Über dieses Buch

Dies ist ein digitales Exemplar eines Buches, das seit Generationen in den Regalen der Bibliotheken aufbewahrt wurde, bevor es von Google im Rahmen eines Projekts, mit dem die Bücher dieser Welt online verfügbar gemacht werden sollen, sorgfältig gescannt wurde.

Das Buch hat das Urheberrecht überdauert und kann nun öffentlich zugänglich gemacht werden. Ein öffentlich zugängliches Buch ist ein Buch, das niemals Urheberrechten unterlag oder bei dem die Schutzfrist des Urheberrechts abgelaufen ist. Ob ein Buch öffentlich zugänglich ist, kann von Land zu Land unterschiedlich sein. Öffentlich zugängliche Bücher sind unser Tor zur Vergangenheit und stellen ein geschichtliches, kulturelles und wissenschaftliches Vermögen dar, das häufig nur schwierig zu entdecken ist.

Gebrauchsspuren, Anmerkungen und andere Randbemerkungen, die im Originalband enthalten sind, finden sich auch in dieser Datei – eine Erinnerung an die lange Reise, die das Buch vom Verleger zu einer Bibliothek und weiter zu Ihnen hinter sich gebracht hat.

Nutzungsrichtlinien

Google ist stolz, mit Bibliotheken in partnerschaftlicher Zusammenarbeit öffentlich zugängliches Material zu digitalisieren und einer breiten Masse zugänglich zu machen. Öffentlich zugängliche Bücher gehören der Öffentlichkeit, und wir sind nur ihre Hüter. Nichtsdestotrotz ist diese Arbeit kostspielig. Um diese Ressource weiterhin zur Verfügung stellen zu können, haben wir Schritte unternommen, um den Missbrauch durch kommerzielle Parteien zu verhindern. Dazu gehören technische Einschränkungen für automatisierte Abfragen.

Wir bitten Sie um Einhaltung folgender Richtlinien:

+ *Nutzung der Dateien zu nichtkommerziellen Zwecken* Wir haben Google Buchsuche für Endanwender konzipiert und möchten, dass Sie diese Dateien nur für persönliche, nichtkommerzielle Zwecke verwenden.

+ *Keine automatisierten Abfragen* Senden Sie keine automatisierten Abfragen irgendwelcher Art an das Google-System. Wenn Sie Recherchen über maschinelle Übersetzung, optische Zeichenerkennung oder andere Bereiche durchführen, in denen der Zugang zu Text in großen Mengen nützlich ist, wenden Sie sich bitte an uns. Wir fördern die Nutzung des öffentlich zugänglichen Materials für diese Zwecke und können Ihnen unter Umständen helfen.

+ *Beibehaltung von Google-Markenelementen* Das "Wasserzeichen" von Google, das Sie in jeder Datei finden, ist wichtig zur Information über dieses Projekt und hilft den Anwendern weiteres Material über Google Buchsuche zu finden. Bitte entfernen Sie das Wasserzeichen nicht.

+ *Bewegen Sie sich innerhalb der Legalität* Unabhängig von Ihrem Verwendungszweck müssen Sie sich Ihrer Verantwortung bewusst sein, sicherzustellen, dass Ihre Nutzung legal ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass ein Buch, das nach unserem Dafürhalten für Nutzer in den USA öffentlich zugänglich ist, auch für Nutzer in anderen Ländern öffentlich zugänglich ist. Ob ein Buch noch dem Urheberrecht unterliegt, ist von Land zu Land verschieden. Wir können keine Beratung leisten, ob eine bestimmte Nutzung eines bestimmten Buches gesetzlich zulässig ist. Gehen Sie nicht davon aus, dass das Erscheinen eines Buchs in Google Buchsuche bedeutet, dass es in jeder Form und überall auf der Welt verwendet werden kann. Eine Urheberrechtsverletzung kann schwerwiegende Folgen haben.

Über Google Buchsuche

Das Ziel von Google besteht darin, die weltweiten Informationen zu organisieren und allgemein nutzbar und zugänglich zu machen. Google Buchsuche hilft Lesern dabei, die Bücher dieser Welt zu entdecken, und unterstützt Autoren und Verleger dabei, neue Zielgruppen zu erreichen. Den gesamten Buchtext können Sie im Internet unter `http://books.google.com` durchsuchen.

Wochenschrift

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

UNIVERSITY
OF FLORIDA
LIBRARIES

The J. Hillis Miller
Health Center Library

Digitized by Google

Digitized by Google

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. / A. Bier, Berlin / M. Borst, München / O. Bumke, München / A. Döderlein, München / E. Enderlen, Heidelberg
H. Helferich, Eisenach / H. Kerschensteiner, München / Fr. König, Würzburg / A. Krecke, München / L. v. Krehl, Heidelberg / Fr. Lange, München
E. Lexer, München / P. Morawitz, Leipzig / Fr. Moritz, Köln / Fr. v. Müller, München / L. R. Müller, Erlangen / M. v. Pfaundler, München
E. v. Romberg, München / F. Sauerbruch, Berlin / B. Spatz, München / A. Stauder, Nürnberg / R. Stintzing, Jena / W. Straub, München
L. v. Zumbusch, München

Schriftleitung:

DR. HANS SPATZ

Prakt. Arzt

unter ständiger Mitarbeit der Herren

Geh. Medizinalrat Professor Dr. H. Kerschensteiner
Geh. Sanitätsrat Dr. A. Krecke
Geh. Hofrat Professor Dr. Fr. Lange

77. JAHRGANG

MÜNCHEN
J. F. LEHMANNS VERLAG
1930

Digitized by Google

Digitized by Google

I. Originalartikel

Seite

Abderhalden Emil-Halle a. S., Sexual- und Rassenethik . . 1894
Abramson Leo, Ueber die Wirkungsweise der gebräuchlichsten Depilatorien. (Eva-Krem, Taky-Krem, Auripigment, Beiersdorfs Depilatorium, Atrix, Dulmin.) (Universitäts-Hautklinik Königsberg) 2187
Ach C.-Hamburg, Doppelseitige traumatische Hüftgelenksluxation, A. Klinischer Teil 579
Adamy, s. u. Embden und Adamy 140
Adler, Oskar-Karlsbad, Opolen, ein neues Antarthriticum und Analgeticum 1445
Albrecht, Hans-München, Albert Döderlein und die Münchener gynäkologische Gesellschaft 1132
— Konzeptionsmöglichkeit bei Coitus intra menses . . . 1352
— Persistierende Brustdrüsensekretion 2073
Alexander Hanns, Behandlung der Lungentuberkulose mit kochsalzarmer Diät (Sanatorium Agra) 971
Alsberg Adolf-Kassel, Heilstätten für Lungentuberkulose oder Tuberkuloseheilstätten? 550
Altschuler M. M., Autohämoagglutination in vitro unter dem Einflusse von Tuberkulin, (Ukrainisches Staatliches Orthopädisches Kinderinstitut, Orthopädische Klinik des Instituts für Aerztefortbildung Kiew) 1796
Amerikanische Aerzte in Frankreich 1175
Amersbach s. u. Sack und Amersbach 400
Amersbach R.-Heidelberg, Sterilität und Frigidität . . . 225
Ammerschläger J., Die Bedeutung des „Häutchens" im Liquor cerebrospinalis für die Diagnose der Meningitis tuberculosa, (Innere Abteilung, Juliusspital Würzburg) 1190
Andersen-Kiel, Georg Hoppe-Seyler 368
Anschütz W.-Kiel, Zum Gedenken an Richard v. Volkmann. . 1413
Apfelstedt W., Ein seltener Fall von Spontanausstoßung eines Lefort-Leitbougies aus der Harnblase. (Dermatologische Klinik Jena) 187
Apostolopoulos Konstantin G.-Athen, Das Dengue-Fieber in Athen im Herbst 1928. (Illustr.) 265
Aschner Bernhard-Wien, Die Krebsbehandlung bei Paracelsus . 1635
Axmann Hans-Erfurt, Zur Ernährungsbehandlung der Hauttuberkulose 708

Baader Ernst W.-Berlin-Lichtenberg, Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. Isopathische Behandlung der Bleivergiftung 1708
Baatz Klaus, Ueber Schleimhautstudien am Magen- und Darmkanal. (Illustr.) (Innere Abteilung d. Städtischen Krankenhauses Stuttgart-Cannstatt) 1151
Babatz s. u. Paul und Babatz 2067
Backmund Kh. u. Eckert Fr., Röntgenstrahlung durch einen mit Ventilröhre arbeitenden Hochfrequenzapparat. (Institut für physikalische Therapie und Röntgenologie, München) .. 801
— Behandlung von Keloiden 1220
Baer A.-Wienerwald, Sprachreinigung 497
Bagdassarjanz J. u. Turkeltaub M., Ueber den Einfluß des Muskelextraktes auf das Herz. (Illustr.) (Institut für allgemeine Therapie der mediz. Fakultät Odessa) . . . 1314
Bamberger J.-Bad Kissingen, Rostfreie antiseptische Aufbewahrung von Spritzen und Kanülen 132
Bandel Rudolf-Nürnberg, Die vertrauliche Sterbekarte nach Schweizer Muster in Nürnberg seit den 5 Jahren ihres Bestehens 1925 bis 1929 1894
v. Barabás Zoltán-Pest, Ueber die Indikationsstellung zur Behandlung der kindlichen Phimose. (Bemerkungen zur Mitteilung von Kurt Ochsenius) 187
Baráth Eugen, Zur Frage der Funktionsprüfung des Herzens durch Blutdruckkurven nach Arbeitsbelastung. (Bemerkungen z. d. Arbeit von E. Spohr und H. Lampert) (I. medizinische Universitätsklinik Wien) 1235
Bardenheuer F. H., Zervikale Dilatationsmethoden, zugleich ein Beitrag zur Abortbehandlung. (Chirurgisch- gynäkologische Abteilung, städtisches Krankenhaus München-Schwabing) 2186
Barth Karl-Bad Nauheim, Perkuttogramm und Thoraxmesser. (Illustr.) 903
— Brustdurchschnittsmesser 1286

Seite

Baumann-Landsberg a. Lech, Röntgendiagnostik in der Schwangerschaft und während der Geburt. (Illustr.) (II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe München) 1148
Becher Erwin, Welche diagnostischen Schlüsse lassen sich aus starken Verschiedenheiten im Ausfall der Indikan- und Xanthoprotein-Probe ziehen? Eine neue Einteilung der Urämie. (Medizinische Klinik Frankfurt a. M.) 432
— Wie können wir das Schicksal einer Nierensklerose frühzeitig aus dem chemischen Blutbefund erkennen? Ein Beitrag zur Bedeutung des frühzeitigen Nachweises der Vermehrung aromatischer Darmfäulnisprodukte im Blut . . . 477
— Ueber Steigerungen des Blutwertes von Phenol und Phenolderivaten und über das Auftreten von freiem Phenol im Blute bei Leberzirrhose 751
— Ueber einen klinisch bemerkenswerten Fall von Vergiftung mit dem Fleckenwasser Spectrol 890
— Rezidivierende akute Thyreoiditis 1058
— Vorkommen und Ursachen der Anämie bei Nierenkrankheiten 1657
— Untersuchungen über das Zustandekommen der gelblichen Hautfärbung bei Niereninsuffizienz 1922
— u. Fußgänger Rudolf, Ueber die Beeinflussung der Darmgiftausscheidung durch Allisatin 2139
Beck Stefan, Die diagnostische Provokation des Karzinoms. (Chirurgische Universitätsklinik Berlin) 475
— Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. Tierversuche über die Beeinflussung von Staphylokokkeninfektionen durch kolloidalen Schwefel . 1665
Becker Joseph s. u. Wedekind, Becker und Wienert 2049
Becker Joseph, Blutstillung durch Kongorot. (Medizinische Klinik Augusta-Hospital Köln) 396
Behmann H., Tuberkelbazillennachweis im Kehlkopfabstrich. Eine für Fürsorge und Sprechstunde besonders geeignete Untersuchungsart. (Tuberkuloseberatungsstelle Bremen) . 62
Behrend M.-Frauendorf-Stettin, Ueber Schmerzen in der linken Unterbauchgegend als alleiniges Symptom einer Appendizitis bei völlig normaler Lage der Appendix 435
Berg Ragnar-Dresden-Weißer Hirsch, Mineralstoffwechsel und Eiweißbedarf 66
Berliner Brief, Diätküchen für ambulante Diätbehandlung. — Sparmaßnahmen des Magistrats. — Mahnruf einer Krankenkasse an ihre Mitglieder 378
— Das 25 jähr. Jubiläum der Städtischen Säuglings- und Tuberkulose-Fürsorge, Beratungs- und Fürsorgestelle für Entstellte, Krankengeld- und Krankenversicherung für Aerzte. Der Prozeß Zeileis-Lazarus 874
— Die Notverordnung und ihre Bedeutung für die Berliner Aerzte 1784
Bettmann E., Wie viele von den verordneten orthopädischen Apparaten werden getragen? (Illustr.) Ergebnis einer Rundfrage des sächsischen Arbeits- und Wohlfahrtsministeriums (Orthopädische Universitätsklinik Leipzig) 1448
Bettmann Siegfried, Zur atmosphär. Beeinflussung der Hautgefäße. (Universitäts-Hautklinik Heidelberg) 2003
Bickel Adolf, Errungenschaften der experimentellen Balneologie. (Experimentell-biologische Abteilung des Pathologischen Instituts Berlin) 521
Bier August, Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.
I. Vorbemerkungen 569
II. Die drei großen Heilregeln der Medizin. Allopathie, Homöopathie, Isopathie 657
III. Isopathie nach der hippokratischen Definition. Dasselbe was eine Krankheit hervorruft, heilt sie. 1. Teil: Allgemeines 716
IV. Homöopathie. 1. Das Wesen der Homöopathie. Hahnemann 839, 897
2. Die weitere Entwicklung der Homöopathie Hahnemanns 938, 980
3. Läßt sich Homöopathie wissenschaftlich betreiben und begründen? 1228, 1270
4. s. u. v. Bramann 1359
V. Der Schwefel. 1. Geschichtliches. Der Schwefel als homöopathisches Mittel 1527, 1575
2. Der Schwefel als isopathisches Mittel 1621

Digitized by Google

Seite

3. s. u. Beck 1665
VI. s. u. Baader 1708
VII. Der Sinn der homöopathischen Regel. Welche der drei großen Heilregeln ist die fruchtbarste? (Illustr.) . . . 1751
VIII. Wesen und Grundlagen der Heilkunde. 1. Naturalismus 2112
2. Hippokratismus 2193
Bingel, Klinischer Beitrag zur Frage der Beziehungen des Diabetes zu Erkrankungen der Gallenwege. (Medizinische Klinik der Städtischen Krankenanstalt Bremen) 481
Bircher M. E.-Zürich, Rohkost in der Säuglingsernährung . 19
Birk, Ueber die Heilung einer aplastischen Anämie. (Universitäts-Kinderklinik Tübingen) 575
— Ueber die Ernährungsbehandlung tuberkulöser Kinder, insbesondere mit Herrmannsdorferscher Kost . . 1278
Blaschy Roman, Leberbehandlung bei anämischer Myelose. (Abteilung für chronisch körperliche und Nervenkranke. Städtische Heil- und Pflegeanstalt Dresden) 183
Blau Lothar, Ueber klinische Erfahrungen mit zwei neuen Belladonnapräparaten. (Zweite medizinische Klinik München) . 596
Blendinger Rudolf-Münchberg, Nimmt der Krebs in Bayern zu? 1449
Blümel H., Calmettes Impfung und die Tuberkulose-Todeszahlen im offentuberkulösen Lebenskreis. (Tuberkulosefürsorgestelle Halle) 1978
Bluhm Agnes, Ueber exogene Keimschädigungen. (Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie Berlin-Dahlem) 1596
Böhler Lorenz, Gipsverbände und Operationen bei chronischen Arthritiden. (Illustr.) (Unfallkrankenhaus Wien) . . . 109
— Osteochondritis dissecans und Unfall 1189
— Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Unfallchirurgie . 1326
Boehm Gottfried-München, Balneotherapeutisches für die Praxis 546
Böhm Max-Bad Teplitz-Schönau, 10 Jahre Vaccineurinbehandlung der Ischias 64
Böhme Albrecht, Oberregierungsrat-Chemnitz, Psychotherapie, Psychoanalyse und Kastration im Dienste der vorbeugenden Verbrechensbekämpfung 1580
Boeters-Zwickau, Die Kastration von Sexualverbrechern . . 369
Bogendörfer L., Ueber unsere gastroskopischen Erfahrungen (Medizinische und Nervenklinik Würzburg) 750
Bollag S.-Basel, Vorsicht bei der Bewertung pathologisch-anatomischer Diagnosen 64
v. Borbély F., Ueber die Blutungsbereitschaft der Haut. (Illustr.) (III. Medizinische Klinik Pest) 886
Borger G., Ein neues Aräometer zur raschen Ermittlung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten. (Illustr.) (Pathologisches Institut München) 2019
Borst M., Döderlein A. u. Gostimirović D., Geschlechtsphysiologische Studien. I. Ueber die Einwirkung des Hypophysenvorderlappenhormons (Prolan) auf juvenile männliche Mäuse. (Pathologisches Institut und Universitätsfrauenklinik München) 473
— — — Geschlechtsphysiologische Studien. II. Mitteilung. Weitere Ergebnisse über die Beziehungen zwischen dem Geschlechtshormon des Hypophysenvorderlappens und der männnlichen Keimdrüse. (Illustr.) Das Männchen als das Testobjekt für das Geschlechtshormon des Hypophysenvorderlappens 1536
Bostroem August-München, Zunahme der Bulbärparalyse . 132
— Katsusaburo Yamagiwa † 732
— Babinskisches Phänomen 790
Boyksen Otto, Behandlung des Paratyphus B mit Trypaflavin. (Illustr.) (Kreiskrankenhaus Pinneberg b. Hamburg) . . 1362
Brack Erich, Grundlegendes zur normalen und pathologischen Wirbelsäulenanatomie. (Illustr.) (Pathologisch-anatomisches Institut Hafenkrankenhaus Hamburg) 61
Bragard Karl, Ein neues Meniskuszeichen. Grundsätzliches zur Untersuchung des Kniegelenkes. (Orthopädische Universitätsklinik München) 682
v. Bramann Constantin, Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin. IV, 4. Die Behandlung lokaler Infektionen mit dem Glüheisen 1359
Bratusch-Marrain Alois, Cholosulin und perorale Diabetesbehandlung (Universitäts-Kinderklinik Graz) 715
Brednow W. Strahlentherapeutische Erfahrungen bei Morbus Basedowii. (Medizinische Universitätsklinik Göttingen) . 96
Bremer H. u. Schüller J., Ist das Mineralogen zur erfolgreichen Durchführung der Tuberkulosediät notwendig? (Chirurgische Universitätsklinik Augusta- und Bürgerhospital Köln) 1835
Briefe s. auch im Sachregister.
Brill Ernst u. Hopf Gustav-Jena, Photometrische Cholesterinbestimmung im Serum. (Universitäts-Hautklinik Jena) . 142
Brock James, Rostock-Petersburg, Psoriasis und Asthma . 2224
Bröcker W. u. Kempmann W. Grundumsatzbestimmungen bei Hypertonien. (Innere Abteilung der städtischen Krankenanstalten, Aachen) 8
Brogsitter-München, Temporalarterien bei Jugendlichen . 616
Bronner Hans u. Schüller Joseph, Ueber die Auslösbarkeit

Seite

der Gallenblasenentleerung von verschiedenen Darmabschnitten aus durch Nahrungsreize. (Illustr.) (Chirurgische Universitätsklinik Bürgerhospital Köln) 853
Bruck Franz-Berlin-Schöneberg, Hinweis auf eine schwere Anklage gegen die Aerzte des Weltkrieges 963
Brugsch H.-Boston, s. u. Murphy und Brugsch . . 1517
Brugsch Th. u. Horsters Hans, Ueber die Einwirkung von peroral zugeführtem Insulin auf den Blutzucker. (Medizinische Universitätsklinik Halle) 8
v. Brunn Walter-Rostock, Ueber den Aufsatz von Veraart-Kerkrade im Janus (11/29) mit seinen Vorwürfen gegen die deutsche Chirurgie und ihre mangelhaften Leistungen im Weltkriege 1217
Bungenberg de Jong W. J. H., Quantitative Untersuchungen über das Verhalten des Novokains im Liquor. (Sanatorium Oranje Nassau's Oord Renkum, Holland) (Bemerkungen zu d. Aufsatz v. Küstner u. Eissner in Nr. 15 d. W.) 1061
Bunz Max-Regensburg, Behandlung der septischen Angina mit Salvarsan und der Endocarditis lenta mit Natrium kakodylicum 788
Busch Heinz-Hamburg, Die Bedeutung des Dormalgins für den praktischen Arzt 1433
Buttersack Felix-Göttingen, Der Sympathikus als Herrscher im Unbewußten 1764, 1806

Caffier P., Die Rolle des menschlichen Uterus als mesodermales Verdauungsorgan. (Universitäts-Frauenklinik Berlin) . . 389
Cohen s. u. Kreindler und Cohen 1844
Comberg W., Festlegung der photographischen Situation. (Illustr.) Ein Vorschlag für medizinische und andere wissenschaftliche Photographie. (Universitäts-Augenklinik Berlin) 1234
Cordes, Dr. jur., Die steuerliche Bewertung der Buchforderungen 2214
Cornelius Walter-Wien, Musik und Medizin 67
Corten Martin, Vergleichende Betrachtungen über zelluläre Reaktionen des (mesodermalen) Stützgewebes im Körper und der (ektodermalen) Stützsubstanz im Zentralnervensystem. (Illustr.) (Prosektur allgemeines Krankenhaus Hamburg-Barmbeck) 112
Crämer Friedrich-München, Merkwürdige Komplikationen der Grippe 1057
— Abgewöhnung des Rauchens 1876
Curschmann H.-Rostock, Behandlung der sekundären Xerostomie 1260
Curschmann Walter, Eleonorenheilstätte, Lindenfels i. H., Gettkant Bz.-Berlin, Ritter J.-Geesthaacht und Wichmann P.-Hamburg. Aussprache. Ein klärendes Wort zur ablehnenden Kritik der Ernährungsbehandlung der Tuberkulose. Erwiderungen auf den gleichnamigen Aufsatz von Sauerbruch und Herrmannsdorfer in d. Wschr. . 2196

Dede L.-Bad Nauheim (Bemerkung zu der Arbeit des Herrn Dr. Hediger. Zur Gasdurchlässigkeit der Haut) 1322
Dekker Hermann-Wald b. Solingen, Ueber Entstehung und pathognomonische Bedeutung der Striae cutis „distensae“ 677
Deseniß Percy-Viña del Mar, Chile, Vereinfachung des Verfahrens zur Färbung der Tuberkelbazillen 633
Deutsch Felix-Wien, Die Einwirkung der „Seele“ auf die physiologischen und pathologischen Vorgänge im Organismus 1935
Deutschmann R.-Hamburg, Die Ignipunktur bei Netzhautablösung 102
Diepgen Paul-Berlin, Georg Sticker 685
Dietel Franz-Georg u. Steffan-Eisen Irene, Zur Aetiologie. Häufigkeit und Behandlung der Uteruskarzinome. (Illustr.) (Universitätsfrauenklinik Heidelberg) . . 2135, 2183
Dietrich A. Der Wert pathologisch-histologischer Diagnosen (Pathologisches Institut Tübingen) 805
Direktorowitsch G.-Schaulen (Litauen), Beachtenswerter neurologischer Befund nach einer Luminalvergiftung . . 1191
Dittmar Otto, Eine neue Lagerung zur kombinierten Extensionsbehandlung. (Illustr.) (Orthopädische Universitätsklinik Heidelberg) 2108
Dobner Joseph-Miesbach, Amatin, ein neues, die Diaphorese nicht anregendes Antipyretikum 1103
Döderlein s. u. Borst, Döderlein u. Gostimirović 473, 1536
Döderlein August-München, Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung (Eine Rundfrage) 1071
Dölger F.-München, Streiflichter aus der sanitären und hygienischen Kultur im byzantinischen Reiche 810
Dörle s. u. Ziegler und Dörle 1626
Dörle Magda, Blutgruppenuntersuchungen an der südbadischen Bevölkerung. (Medizinische Universitäts-Poliklinik Freiburg i. Br.) 635

Digitized by Google

Seite

ten Doornkaat Kolman Menna u. Walinski Franz, erfolgreiche Behandlung eines Falles von Lungenechinokokkus mit Röntgenstrahlen. (Illustr.) (III. Medizinische Universitäts-Poliklinik Berlin) 1852
Drachter Richard-München, Wilhelm Herzog . . . 367
— Die Bedeutung der intravenösen Darstellung der Harnwege im Säuglings- und Kindesalter. (Illustr.) (Chirurgische Abteilung der Universitäts-Kinderklinik München) . . . 451
Drenkhahn Robert-Detmold, Scheinerfolg einer angeblich unfehlbaren Gallensteinkur 318
— Die Commotio cerebri und ihre Bewertung 845
— Singultus 923
Dück Max-München, Ekzembehandlung mit Aulinogen . . 187
Durlacher Samuel-Ettlingen, Die Bedeutung des Plazentarblutes für die Erhaltung der Herzaktion des Neugeborenen 404
— Zur Frage der Placenta praevia cervicalis mit epikritischen Betrachtungen über Diagnose und Therapie 436
Durst Hermann-München, Ueber Kontrastmull 1514

Ebermayer, Oberreichsanwalt-Leipzig, Der Arzt als Sachverständiger 1136
Ebstein Erich-Leipzig, Samuel v. Soemmering . . 406
— Joh. Daniel Majors Spritze zur intravenösen Injektion. Herrn Professor Dr. Georg Sticker zum 70. Geburtstag . 687
Eckstein Erich, Die Typhusepidemie des Jahres 1929 in der Stadt Weißenburg i. B. (Illustr.) (Staatliche Bakteriologische Untersuchungsanstalt Erlangen) 710
— Ueber Knäckebrot. (Illustr.) 1105
Edelmann H.-Dresden, Blasen-Krisen bei Hypertension . . 1786
Eichhorn Karl-Freudenstadt, Solbäder 706
Eid F. L., Amerikanischer Brief 1816
Eisler u. Kovács, Ueber die Verwendung von getrocknet. Menschenserum (Trocken-Hämotest) zur Blutgruppenbestimmung. (Wissenschaftliche Abteilung des staatlichen Serotherapeutischen Institutes Wien) 709
Eissner s. u. Küstner und Eissner 622
Ekert s. u. Backmund und Ekert 801
Eliasberg Wladimir, Wann ist eine Diagnose richtig, zulässig, vollständig? [Einleitung zu einer Reihe von Nachgutachten] (Nervenklinik München-Thalkirchen) . . . 1940
— Zur Frage des traumatischen Parkinsonismus . . . 1940
— Bemerkungen zur forensischen Begutachtung von Alkoholdelikten. (Nachgutachten II) 2221
Elkeles Gerhard-Berlin, Ueber die Berliner Fälle von Papageien-Krankheit und den derzeitigen Stand der Psittakosis-Forschung 139
— Nachtrag betr. die Berliner Fälle von Psittakosis . . . 318
— Vorsicht beim experimentellen Arbeiten mit Psittakosis . 703
Elmer A. W. und Scheps M., Zur Frage der peroralen Wirkung des gallensauren Insulins bei Diabetes mellitus. (I. Innere Abteilung, Allgemeines Krankenhaus Lemberg) . . 931
Embden Heinrich u. Adamy Gustav, Hamburger Fälle von Papageienkrankheit (Illustr.) (4. Medizinische (neurologische) Abteilung, allgemeines Krankenhaus Hamburg-Eppendorf) 140
Emdin, Ueber den schwarzen Dermographismus. (Klinik für Nervenkrankheiten der Nordkaukasischen Staatsuniversität Rostow a. D.) 2055
Enderlen Eugen-Heidelberg, Lothar Heidenhain (zu seinem 70. Geburtstage) 1554
Engelmann Fritz, Wie kann die Stellung der Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und weiblichen Unterleibserkrankungen gebessert und damit die Zahl der unter falscher Diagnose ausgeführten Operationen vermindert werden? (Städtische Frauenklinik Dortmund) . . . 1441
Erdész Stephan-Oradea (Rumänien), Ueber die therapeutische Wirkung des Jodöls für diagnostische Zwecke . . . 439
Erdmann H.-Barbern (Lettland), Einreibungen bei Kontusionen mit intensiver Schwellung und Schmerzen 301
— — bei Pleura, Synovia, Peritoneum 301
— — bei Gallensteinbeschwerden 301
— Harndrang, Blasenschwäche, Blaseninkontinenz . . . 386
— Epilepsiebehandlung 427
— Die Tinctura Helianthi — ein wertvolles Heilmittel bei fieberhaften Erkrankungen 1127
Erhard H., Gedanken zur Reform des Medizinstudiums (Zoologisches Institut Freiburg-Schweiz) 1111
Ernst Max, Ueber die Grundlagen der modernen Gehirnchirurgie. (Chirurgische Universitäts-Poliklinik München) . . 2012

Falk Friedrich-München, Aus deutschen Bädern 86
— Die Wirkung von Glaubersalzquellen im Lichte moderner Forschung 567
— Asthmatiker und Nordseekuren 1652

Fauvet Egon, Prinzipielle prophylaktische intravenöse Injektion von Hypophysenhinterlappenhormon im Anschluß an operative Entbindungen. (Universitäts-Frauenklinik Leipzig) 1931
Fechner Franz-Bremen, Beobachtungen über Allergie gegen Kombination von bestimmten Medikamenten mit Fischmahlzeit 258
Fecht Karl Elmar-Villingen (Baden), Zur Frage der Therapie von atonischen Nachgeburtsblutungen 1060
— Behandlung asphyktischer Neugeborener mit Cardiazol in die Nabelvene 1218
Fehlow Wilhelm, Goldbehandlung chronischer Polyarthritiden. (Chirurgische Universitätsklinik Berlin) 2215
Felix K.-München, Ueber perniziöse Anämie und Leberstoff . . 1919
— und von Putzer-Reybegg A., Blutdrucksenkung durch körpereigene Substanz. (Laboratorium d. I. medizinischen Universitätsklinik München) 2097
Ferrari R. P., Brief aus Italien 422
— — Die Kropfepidemie von Grauno 1562
— — aus Frankreich: Villard de Lans — ein nachahmenswertes Beispiel 1915
— Die Organisation der Sportmedizin in Italien . . . 746
Fervers C., Hodennekrose infolge Sportverletzung (Städtisches Krankenhaus Ohligs) 1757
Fick A. Eugen-Herrsching b. München, Das Entstehen des Haftglases 495
Finckh E.-Berlin, Vaginitus gegen den Fluor albus 566
Finckh Ludwig-Gaienhofen, Prinz Max 150
Fischer Eduard-Wiesbaden, Ueber Verhütung von Pyodermien bei Heftpflasteranwendung 830
Fischer K. W.-Stuttgart, Zur Frage der Therapie der Phlebitis. (Erwiderung a. d. Veröffentlichungen von Leibholz S. 1017) . 1368
Fischer K. u. Schreus H., Behandlungserfolge bei Prostatahypertrophie durch Röntgenbestrahlung und Vasektomie. (Chirurgische Klinik und Röntgentherapieinstitut Düsseldorf) 1265
Fischer Otto-Tanganijka Territory, Zur Frage der Scharlachimmunität fremder Rassen. (Klinische Abteilung, Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten Hamburg) 1749
Fischer-Wasels Bernhard, Zur Reform des Studiums der Medizin. (Senckenbergisches Pathologisches Institut Frankfurt a. M.) 1022
Fischler F.-München, Zuckerverbrauch und Diabetes . . 302
Flatzeck Alfred-Selb i. Bayern, Die Hustenmaske. (Illustr.) . 65
Flehme-Spokane (USA), Brief aus Hawaii 958
Fleischer Heinrich, Schiffsarzt der HAPAG. Ein Fall von akutem Lungenemphysem an Bord 210
Flörcken H.-Frankfurt a. M., Spätergebnisse nach Magenresektion wegen Ulcus ventriculi und duodeni. (Bemerkungen zu der Arbeit von A. Oberniedermayr) 2116
Flury Ferdinand-Würzburg, Ueber die medizinische Bedeutung des Heidelbeerweins 397
Flusser Emil-Budweis, Habituelle und infektiöse Aphthen . . 1483
Förster Richard, Zur Serodiagnose der Gonorrhoe und ihrer Verwendbarkeit in der Praxis. (Universitäts-Hautklinik Marburg a. L.) 1877
Förster Walter-Suhl, Ein kleiner Furunkelschutz 1698
Fohl Th., Diagnose und Behandlung des Ulcus pepticum jejuni postoperativum. (Chirurg. Universitätsklinik Freiburg i. B.) 2175
Forst-München, Testespräparate 568
Fraenkel Ludwig, Ueber den wechselweisen Gebrauch der Hände bei der gynäkologischen Untersuchung. Zur Erinnerung an Hegar, insbesondere seine Untersuchungstechnik. (Universitäts-Frauenklinik Breslau) 53
Fränkel Walter K.-Berlin-Wilmersdorf, Lungenembolie nach Kontusion und Frühmassage 1098
— Ein neues reizloses Kontrastmittel zur pervesikalen ambulanten Pyelographie 1447
— Berichtigung z. S. 1447 1566
Franke Felix-Braunschweig, Zur Behandlung der sog. Atherome (Epidermoide) 1277
— Merkwürdige Komplikationen der Grippe. (Zu der Mitt. von Fr. Crämer S. 1057) 1367
— Die chirurgische Behandlung des Aszites 2058
Franken Hermann, Modifizierte Ombrédannesche Maske und eine einfache Haltevorrichtung. (Illustr.) (Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.) 1366
— Ueber den Wert der Frankenschen „Luftprobe" zur Prüfung der Plazenta auf ihre Vollständigkeit. (Erwiderung a. d. Arbeit v. Prof. Dr. Karl Hellmuth S. 927) 1369
Frankl Oskar-Wien, Heinrich v. Peham † 1376
Frankl Samuel, Der Einfluß therapeutischer Maßnahmen auf das Auftreten von Tabes und Paralyse. (Nerven-Abteilung d. Graf-Albert-Apponyi-Poliklinik Pest) 1879
v. Franqué-Bonn, Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. (Eine Rundfrage) . . . 1071
Frenkel A.-Rostow a. Don, Akute Appendizitis und Abdominaltyphus, Irrtümer in der Diagnose 1359
Fretwurst F., Halberkann J. u. Reiche F., Ueber das

Digitized by Google

Seite

Allional als Schlafmittel und die Wiederausscheidung seiner Barbitursäurekomponente, des Numals, durch den Harn. (Illustr.) (II. medizinische Klinik und Physiologisch-chemische Abteilung d. Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck) 1401
Fretwurst F., Halberkann J. u. Reiche F., Ueber Dormalgin und Pernocton und über den Abbau ihrer Barbitursäurekomponente im menschlichen Körper 1573
Freud Paul, Ueber therapeutische Versuche mit Vitophos. (Säuglingsheim des Zentral-Krippenvereins Wien) 184
Frey Emil Karl, Zur Deutung der reaktiven Hyperämie. (Illustr.) (Chirurgische Universitätsklinik der Charitee Berlin) . 1179
Friedländer A. A.-Freiburg i. Br., Das erste Jahrfünft des Allgemeinen Aerztlichen Kongresses für Psychotherapie . 992
— Von der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden . 1716
Friedrich H. s. u. Knorr und Friedrich-Erlangen . . 173
Friedrich Heinz, Ueber Fehlerquellen der exakten Untersuchungsmethoden zum Nachweis von Tuberkulose und Aktinomykose. (Histologische Untersuchung, Tierversuch, Kulturverfahren.) (Chirurgische Universitätsklinik Erlangen) 1443
Frohn Paul, Ursache, Verlauf und Behandlung akuter Larynxstenosen. (Abteilung für Hals-, Nasen-, Ohrenkranke, Marienhospital Stuttgart) 177
Fuchs Adolf, Zur Kenntnis der Fremdkörperschlucker. (Heil- und Pflegeanstalten bei Kaufbeuren) 101
Fülleborn Friedrich-Hamburg-Eppendorf, Behandlung der Distomiasis 882
Fürst Th.-München, Schulärztlicher Dienst und Prophylaxe der Infektionskrankheiten des Kindesalters 28
Fürth Ernst-Wien, Welchen Einfluß hat die Lebensversicherung aus dem Rückgang der Sterblichkeit zu erwarten? . 634, 1492
— Erwiderung auf den Artikel des Herrn Dr. Paul Hörnig-Berlin 1062
Füth Heinrich, Zur Frage der willkürlichen Beeinflussung des Geschlechtes beim Menschen. (Universitäts-Frauenklinik Köln) 2014
Fuß Siegfried, Gewerbliche Dermatosen. (Dermatologische Abteilung d. Städtischen Krankenhauses Ludwigshafen a. Rh.) 1409
Fussgänger s. u. Becher und Fussgänger . . . 2139

Gabler H.-Elberfeld u. Klee Ph., Ein neuer, transportabler Elektrokardiograph. (Illustr.) (Zu der Arbeit von Herrn Ch. J. Keller S. 1267) 1680
Gaedertz s. u. Wittgenstein und Gaedertz . . 2183
Galant Johann-Susmann, Die Psychoenzephalose. Ueber psychische Zustandsbilder bei den abortiven Formen der Enzephalitis epidemica. (Nervenabteilung Babuchinsches Krankenhaus Moskau) 1924
Ganter G., Ueber die diagnostische Bedeutung der Knochenleitung bei Erkrankungen des Herzens. (Medizinische Poliklinik Rostock) 1747
Gebert Friedrich, Ergebnisse der aktiven Diphtherieimmunisierung mit T.A.F. (nach H. Schmidt). (Kinderabteilung, Städtische Heil- und Pflegeanstalt Dresden) 1798
Geigel Richard-Würzburg, Carl Wegele † 906
Genersich Andreas, Anreicherung der Koch-Bazillen im Auswurf. (Staatliches Lungenkrankenhaus Pest) 1490
Gerson Max, Grundsätzliche Anleitungen zur „Gerson-Diät". Diätsanatorium Wilhelmshöhe und Diätstation im Landeskrankenhaus Kassel) 967
Gerwig Alfred, Zur Frage der Behandlung der Salvarsandermatitis. (II. Abteilung d. Universitäts-Hautklinik Frankfurt a. M.) 1403
Gettkant s. u. Curschmann, Gettkant u. s. w. . . 2198
Gierthmühlen Fritz, Zur Frage der intrakutanen Pockenimpfung. (Städtisches Säuglingsheim und Kinderkrankenhaus Harburg-Wilhelmsburg) 1703
Gissel Heinrich, Die intravenöse Pyelographie. (Illustr.) (II. medizinische Klinik München) 889
Gitowitsch s. u. Isabolinski und Gitowitsch.
Gläsmer Erna-Heidelberg, Analyse der Avertinmortalität 541, 656
— Entgegnung auf die Bemerkungen von Killian zu obigem Artikel 942
Gloor W., Ein Fall von geheilter Myeloblastenleukämie. (Illustr.) (Medizinische Universitätsklinik Zürich) 1096
Görl Paul-Nürnberg, Zur Therapie der Angina pectoris mit Lacarnol 1514
Goetz W.-Homburg i. Ob. Hessen, Beitrag zur medikamentösen Behandlung der akuten und subakuten Nierenentzündung . 1176
Goodale Raymond u. Krischner Harald-Beirut, Brief aus Syrien 253
Gostimirović s. u. Borst, Döderlein und Gostimirović 473, 1536
Gottschalk Alfred, Zur Frage der Insulinverteilung und Blutzuckerbestimmung bei der Diabetesbehandlung. (Illustr.) (Chemisches Institut d. Städtischen Krankenhauses Stettin) . 793
Grafe Erich, Ueber Kreislaufstörungen bei Stoffwechselkrankheiten. (Medizinische- und Nervenklinik Würzburg) . . 1890 (Berichtigung 1958).

Seite

Graßl Joseph-Kempten, Die bayerische Aerzteversorgung . . 2112
Grassmann K. E.-München, Pharmakologisch-klinischer Lehrgang über Digitalis 1512
Grauhan-Senftenberg, Operation des Leistenhodens . . 1746
Griesbach R., Die Bedeutung der Indikanurie bei Lungenerkrankungen. (Illustr.) (Waldsanatorium Davos) 855
Groedel Franz M.-Frankfurt a. M.-Bad Nauheim, Die Heilmittel der Herzbäder. Ihre Wirkungen und Gefahren, ihre Indikationen und Kontraindikationen 523
Groth A., Zur intrakutanen Schutzpockenimpfung. (Illustr.) (Bayerische Landesimpfanstalt München) 107
— Zeitpunkt der Vornahme der Pockenschutzimpfung . . 832
Gruber Georg B.-Göttingen, Eduard Kaufmann 496
— Trichinose 1788
v. Gruber Max †, Ein Brief über Van de Velde: Die vollkommene Ehe 1375
Güterbock Robert-Berlin-Wilmersdorf, Ueber Hämaturie nach intravenösen Leukotropininjektionen 318
Güttich A.-Köln, Ueber Lues des Gehörorganes 1221
Gundel M. u. Linden Herbert, Ueber Speiseeisuntersuchungen. (Hygienisches Institut und Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten Heidelberg) 1186
Guttmann Erich u. Lange Johannes, Dysraphische Anomalien als pathogenetische und pathoplastische Faktoren. (Psychiatrische Abteilung, Krankenhaus München-Schwabing) . 1353
Gutmann M. J.-München, Psoriasis und Asthma bronchiale . 2027
Gutzeit Karl, Ueber die therapeutischen Erfolge der duodenalen bzw. jejunalen Ernährung bei Magenkranken. (Illustr.) (Medizinische Universitätsklinik Breslau) 446
— Ueber die Behandlung des Morbus Biermer mit Magenpulver (Ventraemon) 1625, 1788

Haase W., Ueber die „Heilung der Tuberkulose durch Kutanimpfung" nach Ponndorf im Tierversuch. (Chirurgische Universitätsklinik Jena) 978
Haberlandt L.-Innsbruck, Herzhormon-Untersuchungen an Wirbellosen 1055
— Fortgesetzte Versuche über den Erregungsstoff im Zentralnervensystem 1523
— Die hormonale Sterilisierung des weiblichen Organismus . 2064
— Entgegnung auf J. S. Schwarzmanns Aufsatz auf S. 2223, 2224
Hadenfeldt Hans, Zur Behandlung der kindlichen Vorhautverengerung. (Chirurgische Universitätsklinik Berlin) . . . 627
v. Hagen-Kassel, Zur Erkennung der latenten Thrombose . . 1963
Hahn s. u. Mulzer und Hahn 1261
Hajos s. u. Mohrmann und Hajos 1317
Halberkann s. u. Fretwurst, Halberkann u. Reiche 1401, 1573
Halla F.-Wien, Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Sigmund Levy, Zur Behandlung der sog. Atherome (Epidermoide) . 1277
— Vitiligo 1746
Hamburger Franz-Graz, Ueber die Entstehung der Diphtheriekrankheit. (Illustr.) 1049
Hamm A., Prinzipielles zur Beurteilung des Wertes maschineller Milchpumpen. (Privat-Frauenklinik von Professor Hamm Straßburg) 103
Hansing Walter-Blankenese, Medicus practicus redivivus . . 1682
Happel s. u. Herxheimer, Happel und Uhlmann . 1526
Hartmann Arthur-Heidenheim a. d. Brenz, Vollkornbrot . . 312
Hartmann Josef-Wien, Eine einfache neue Drosselvorrichtung für Diathermieapparate 850
Hasselmann C. M.-Manila, Ueber Hämaturie nach intravenösen Leukotropininjektionen. (Bemerkung zu dem Aufsatz von Gebele in Nr. 39, 1928 ds. W.) 148
Hassmann s. u. Sigl und Hassmann 1665
Hauptstein Peter, Experimentelle und klinische Studien zur Hormonwirkung in der Gynäkologie. (Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.) 1223
Hausmann Theodor-Minsk, Ueber die Methodik der Präzisionspalpation der Leber in gesundem und krankhaftem Zustande 1757
Haymann Ludwig, Grundsätze und Richtlinien für die Behandlung und Beurteilung der akut-entzündlichen Prozesse des Mittelohres. (Universitäts-Ohrenklinik und Ohrenpoliklinik München) . . . . . I. S. 942, II. S. 984, III. 1028
— Behandlung der Coryza vasomotoria 1918
Hediger St.-Zürich-Tarasp, Zur Frage der Gasdurchlässigkeit der Haut. (Bemerkungen zur Arbeit v. F. Salzmann in Nr. 16 d. W., s. S. 1934) 1321
Heine Leo, Ueber den Ausgleich sämtlicher Brechungsfehler des Auges durch geschliffene Haftgläser (unter den Lidern getragene Schalen). (Universitäts-Augenklinik Kiel) . . 6, 271
Heise Wilhelm, Verlauf einer Curralvergiftung. (Kaiser-Wilhelm-Kreiskrankenhaus Köslin) 1889
Heldrich Karl-München, Sanitätsrat Dr. Christoph Müller †. (Illustr.) 1071

Digitized by Google

Seite

Hellenschmied s. u. Weber, Schwarz und Hellenschmied 624
Heller Robert-Wien, Kurzwellenbestrahlung des Rattensarkoms. (Bemerkungen z. d. Aufsatz von E. Pflomm) 2117
Hellin Dionys-Warschau, Labyrinth und Psychologie . . . 636
Hellmuth Karl, Ueber den Wert der Frankenschen „Luftprobe" zur Prüfung der Plazenta auf ihre Vollständigkeit. (Universitäts-Frauenklinik Würzburg) 927
— Bemerkungen zur Erwiderung von H. Franken zu obengenanntem Artikel 2115
Henkel M.-Jena, Liepmann W.-Berlin und Menge C.-Heidelberg, Zur Frage der Indikation der Schwangerschaftsunterbrechung 1327
Henning N. u. Jürgens R., Beziehungen der Farbstoffexkretion zur Sekretion und Morphologie des kranken Magens. (Medizinische Universitätsklinik Leipzig) 1961
Hering H. E.-Köln a. Rh., Herznerventonus und Gefäßnerventonus mit Rücksicht auf das Hochdruckproblem . . 7
— Die Erklärung der Herzschlagzahländerungen beim Valsalvaversuch und ihre klinische Bedeutung 749
Herman Karl-Subotica (Jugoslawien), Zur Klinik und Diagnose der Simmondsschen Krankheit 1620
Hermann W., Zur Methodik der Cholezystographie. (Städtisches Krankenhaus Konstanz) 1760
Herold B.-Berlin-Wilmersdorf, Beitrag zur „Morphin-Entziehung mit Pernocton" 20
— Die Leistungsfähigkeit des Pernocton bei der Morphiumentziehung 937
— Beitrag zu einer neuartigen Hämorrhoidaltherapie . . . 1086
Herrmannsdorfer s. u. Sauerbruch u. Herrmannsdorfer und Curschmann usw. 1829, 2198
Herxheimer K., Happel P. u. Uhlmann E., Ueber eine aussichtsreiche Behandlungsmethode der Furunkulose. (Dermatologische Universitätsklinik und Therapeutikum der Mediz. Univ.-Poliklinik Frankfurt a. M.) 1526
Herz Berthold, Amtsgerichtsrat Berlin, Ueber das Verbot an Medizinalbeamte, Privatgutachten über den Geisteszustand der in Strafverfahren verwickelten Personen zu erstatten . . 1002
Herzberg B. u. Maximova M., Zur Kasuistik der Fremdkörper in der weiblichen Brustdrüse in ihrer Beziehung zum Autoerotismus. (Chirurgische Klinik der Staatlichen Hochschule medizinischer Wissenschaften und Poliklinik für Nervenkrankheiten am Krankenhaus zum Andenken an die Fünfjahrfeier der Oktoberrevolution in Petersburg) . . . 714
Herzberg Erich-Berlin-Charlottenburg, Ein praktisches Instrument zum Festhalten von Zystoskopen und ähnlichen Apparaten. (Illustr.) 1158
Herzfeld E., Kroner K. u. Krüger R., Betrachtungen zur Lehre von den vegetativen Zentren. (III. medizinische Universitäts-Poliklinik Berlin) 1841
Heubner Wolfgang-Düsseldorf, Louis Lewin † 405
Heyer Eugen-Krefeld-Gießen, Pituigan in der Geburtshilfe und Gynäkologie 364
Heyer Gustav R.-München, Sigmund Freud 1551
Heyse Paul †, Euthanasie 498, 770
Hild F., Beiträge zur Aether-Chloroformnarkose mit dem Ombrédanneapparat. (Chirurgische Abteilung. Städtisches Krankenhaus Tangermünde/Elbe) 1365
Hilgermann R., Neue Ziele und Wege der Chemotherapie. (Preußisches Hygienisches Institut Landsberg a. d. Warthe) 1477
— Die Chemotherapie der Pneumokokkeninfektion . . . 1480
— Die Chemotherapie der Streptokokkeninfektion 1970
Hille Georg, Ein Beitrag zur „Feerschen Neurose" des vegetativen Systems (Städtisches Säuglingsheim Gera) . . 1098
Hiller Friedrich, Zur Frage des Zuckerzentrums in der Medulla oblongata. (Illustr.) (II. Medizinische Klinik München) . 836
Hinz Wilhelm u. Pinner Rudolf, Ueber die Möglichkeit der Entgiftung des Darminhalts durch Neokruschensalz (Quellsalz der Vangequelle) 893
— — Entgegnung a. d. Arbeit von O. Neustätter . . . 1579
Hoch Karl-Meißen, Ueber Speiseeisuntersuchungen . . . 1578
Hochrein Max, Eine neue Methode zur Erkennung der Pericarditis adhaesiva. (Medizinische Universitätsklinik Leipzig) 588
— Zur Diagnose und Therapie der Koronarthrombose. (Illustr.) 1789
Hoder Friedrich, Komplementbindungsversuche bei Gonorrhoe (K.B.R.) (Hygienisches Institut der Deutschen Universität Prag) 1093
— Desinfektionsversuche mit Chloramin-Salbe. (Illustr.) . 1724
Hoeflmayr L.-München, Sammelreferat: Leibesübungen und Sport 2126, 2207
Hönigsberg Paul-Medînet-el-Fayûm (Aegypten), Die Sonne Aegyptens. (Ein Beitrag zu der von Geheimrat Lange angeregten Diskussion über die Frage „Wohin sollen wir Erholungsbedürftige von November bis März schicken?") . 21
Hoepfl Alfred, Asphyxie in zwei Fällen von Avertin-Darmnarkose. (Knappschaftskrankenhaus Hausham i. Obb.) . . 1756

Seite

Höring Felix O., Klinische Erfahrungen zur Serologie der Tuberkulose. (Medizinische Universitätsklinik Kiel) . . . 1959
Hörnig Paul-Berlin, Welchen Einfluß hat die Lebensversicherung aus dem Rückgang der Sterblichkeit zu erwarten? (Erwiderung a. d. Aufsatz von Dr. Ernst Fürth-Wien) . 1062, 1323
v. Hoesslin Heinrich-Berlin, Ueber Bekömmlichkeit und Verdaulichkeit. 263, 314
Hoffmann Arthur-Darmstadt, Die Notverordnung vom 26. Juli und die hessischen Aerzte 1682
Hoffmann V.-Köln s. u. Pesch und Hoffmann . . . 365
Hofmann F., Behandlung von Nervenkranken mit Novo-Tropon. (Hessische Heilstätte für Nervenkranke Giessen) . . . 2190
Hohlfeld Martin-Leipzig, Dentitio difficilis 2217
Holzbach Ernst, Der toxische Kollaps und seine Bekämpfung. (Geburtshilflich-gynäkologische Abteilung der städtischen Krankenanstalten Mannheim) 11
Holzer Franz Josef, Eine einfache Vorrichtung zum Absaugen kleinster Flüssigkeitsmengen vom Bodensatz. (Illustr.) (Universitätsinstitut für gerichtliche Medizin in Innsbruck) . 1681
Honekamp Paul-Brandenburg a. Havel, Thalassan, ein schnellwirkendes Medikament beim Menièreschen Symptomenkomplex 1474
— Pernokton bei der Steinkolik 1976
Hopf s. u. Brill und Hopf 142
Hopf Gustav, Hämatologische und serologische Studien zur maximalen Vakzine-Fieber-Therapie. (Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten Hamburg) . . . 1701
Horn H., Erfahrungen über die Narkose mit dem Riedelschen Narkosegemisch (Rinarom) in der Ombrédanneschen Maske. (Illustr.) (Chirurgisch-gynäkologische Abteilung Knappschaftskrankenhaus Rokittnitz) 1365
Hornung R. Unverschuldete violente Uterusruptur. (Universitäts-Frauenklinik Berlin) 1143
Horsters s. u. Brugsch und Horsters 8
Hübner-Dresden, Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica infantum. (Bemerkungen zu Nohlens Arbeit) . . 806
Hürthle s. u. Wichels, Hürthle und Maley 756
Hufnagel Viktor-Wiesbaden-Bad Orb, Diathermiebehandlung mit Radioapparaten an Bord von Handelsschiffen. (Bemerkungen z. d. Aufsatz von Lüdecke-New York in Nr. 40 d. W.) 2075
Husler Josef-München-Schwabing, Behandlung des kindlichen Nachtwandelns 616
— Behandlung der tuberkulösen Bronchialdrüseninfektion beim Kinde 2117

Jacobi Erich, Harminbehandlung bei chronischer Enzephalitis. (Psychiatrische- und Nervenklinik Königsberg) 929
Jaffé R. H.-Chicago. Amerikanischer Brief. Der erste Bericht der Komitees zum Studium der hohen Kosten für ärztliche Pflege. — Zahl der Aerzte und Medizinstudierenden in Amerika 780
Jankelewitsch E. J., Medizinisch-wissenschaftliche Kinematographie in Rußland. (Geburtshilfliche Klinik des Staatsinstituts für Aerztefortbildung Kiew) 1979
Jenner Theodor-Frankfurt a. O., Beitrag zur chromoskopischen Funktionsprüfung des Magens 1883
Jochelson M.-Schaulen (Litauen), Ein billiges und einfaches Netzanschlußgerät für Endoskopie, Stirnlampe usw. (Illustr.) 1326
Jogichess M. J.-Petersburg, Zur Diagnose der choreatischen Dyskinesie 2137
Johannsen Nicolai-Gothenburg (Schweden), Gutartige Meningitis als Komplikation von Mumps 1403
Josenhans Wilhelm-Bad Wildbad, Einfaches Verfahren zur Verbesserung der Auskultation 1070
Isaak Ludwig-Frankfurt a. M., Die Heilung des Ulcus cruris varicosum durch Verödung der Varizen. (Illustr.) . . . 1539
Isabolinski M. P. u. Gitowitsch W. J., Zur Frage der aktiven Immunisierung gegen Diphtherie mit Anatoxin nach Ramon. (Staatliches Bakteriologisches Institut Smolensk) 175
Jürgens s. u. Henning und Jürgens und Morawitz und Jürgens.
Jugoslavischer Brief. Das neue Strafgesetz und seine Auswirkung auf den ärztlichen Beruf 912
Junghans Herbert, Klinische Fehldiagnosen bei Lungenkarzinomen. (Pathologisch-anatomisches Institut des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt) 925
Just Günther-Greifswald, Die Grundlagen der menschlichen Vererbungslehre 946, 986

Kämmerer Hugo, Kurze Mitteilung unserer letztjährigen Erfahrungen über Pollenempfindlichkeit und die Desensibilisierung mit Helisen. (Ambulatorium d. 2. Medizinischen Universitätsklinik München) 360
— Autovakzine 428
— Wärmeurtikaria 1876

Digitized by Google

Seite

Kahnt E., Pituigan in der Chirurgie (II. chirurgische Abteilung Städtisches Krankenhaus Charlottenburg-Westend) . . 1612
Kallenbach-Assuan, Aegyptischer Brief 821
Karfiol Georg, Ueber Wirbelsäulenbeschwerden bei Oberschenkelamputierten. (Orthopädische Heilanstalt von Prof. Dr. A. Schanz-Dresden) 1356
— Bemerkung zu Schrader 1630
Karger, Ueber Bettruhe und Schonung bei Krankheitszuständen im Kindesalter. Zu dem Aufsatz von v. Seht 1317, (Universitäts-Kinderklinik Berlin) 1627
Karp Maximilian-Mähr.-Ostrau, Ein Venenkompressor mit automatischer Auslösung für intravenöse Injektionen. (Illustr.) . 1935
Karrenberg s. u. Ritter und Karrenberg.
Kaufmann E., Neuere Wege in der Behandlung von Magen- und Darmkrankheiten. I. Adsorptions- und Adhäsionstherapie. (Medizinische Universitätsklinik (Augustahospital) und Poliklinik (Bürgerhospital) Köln) 1977
— — II. Fermentsubstitutionstherapie 2146
Keller Ch. J., Ein neuer transportabler Elektrokardiograph. (Illustr.) (Medizinische Universitätsklinik Leipzig) . . 1267
— Bemerkungen zu den Ausführungen von Dr. Gabler u. Klee 1681
Kellner Hans-Dorfen, Zur Therapie der spinalen Kinderlähmung 1474
Kemper s. u. Watermann und Kemper 1572
Kempmann s. u. Bröcker und Kempmann 8
Kerschensteiner-München, Ernest v. Grossi 149
— Papageienkrankheit. (Illustr.) (Krankenhaus München-Schwabing) 310
v. Khreninger-Guggenberger s. u. Kisskalt und v. Khreninger-Guggenberger 791
Kielleuthner L.-München, Ueber eine neue, aussichtsreiche Untersuchungsmethode an den Harnorganen (Uroselektan). (Illustr.) 276
Killian Hans, Ueber die Analyse der Avertin-Todesfälle. (Chirurgische Universitätsklinik Freiburg) 227
Killian E.-Freiburg i. Br., Analyse der Avertinmortalität. (Zu dem gleichnamigen Aufsatz von E. Glaesmer in Nr. 13 1930 d. W.) 941
Kimmerle Adolf-Bevensen, Die Entfettungskur in der Praxis 487
Kißkalt Karl u. v. Khreninger-Guggenberger J., Epitheliale Disposition im Genitalzyklus. (Hygienisches Universitäts-Institut und Universitäts-Frauenklinik München) 791
Klauber E.-Wien, „Herr Doktor haben Sie zu essen?“ (Komödie von Karl Schönherr) 1348
Klee s. u. Gabler und Klee 1680
Klein Ernst s. u. Schwarz und Klein 1447
Klein O., Zur Bestimmung des zirkulatorischen Minutenvolumens beim Menschen nach dem Fickschen Prinzip. (II. Deutsche medizinische Universitätsklinik Prag) . . . 1311
Kleine H. O.-Heidelberg, Angeborene gestielte Lungenzyste. (Illustr.) 110
Klien H.-Leipzig, Muskeldystrophie und Enzephalitis . . . 308
Klose, Die Chirurgie der Basedowschen Krankheit . . . 455
Klotz Lothar, Die Röntgenbehandlung der Tonsillarhypertrophie (Innere Abteilung Stubenrauch-Kreiskrankenhaus Berlin-Lichterfelde) 1756
Knauer E.-Graz, Mayer A.-Tübingen u. Naujoks H.-Marburg a. L., Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung 1239
Knop Friedrich, Avertin zur Behandlung des Tetanus. (Vereinskrankenhaus Beeskow) 184
Knorr M. u. Friedrich H., Der Nachweis von Tuberkelbazillen bei chirurgischer Tuberkulose (Tierversand, Züchtung, mikroskopische Untersuchung). (Hygienisches Institut München) 173
— Desinfektion von Roßhaarmatratzen 520
— Der Keimgehalt des sterilen Handelskatguts 581
Knospe Heinz, Beitrag zur Frage der modernen medikamentösen Blennorrhoeprophylaxe bei Neugeborenen. (Brandenburgische Landesfrauenklinik Berlin-Neukölln) . . . 628
Köhler B., Ernährungsbehandlung der Tuberkulose. (Ernährungsabteilung der Chirurgischen Universitätsklinik München, Isny i. Allgäu) 1832
Köhler Fritz-Köln, Correnaltee 830
— Lebertran „Eu Estol“ 1350
— Eine neue Kurbrause. (Illustr.) 1408
König Fritz-Würzburg, Ludwig Rehn † 1330
Köster Ottheinrich, Acidum Salicylicum zur Behandlung entzündlicher weiblicher Genitalerkrankungen. (II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe München) 146
— Bakteriologische und klinische Versuche mit Pyridium. (Illustr.) 1013
Kohlrausch Wolfgang, Kraftverbrauch und Stoßwirkung beim Fahren auf Fahrrädern mit Ballon- bzw. Volldruckreifen. (Illustr.) (Deutsche Hochschule für Leibesübungen Berlin) 399
— Schwitzen beim Sport 1310
Kolle Kurt, Migräne-Behandlung mit Paracodin. (Universitäts-Nervenklinik Kiel) 487

Kovacs s. u. Eisler und Kovacs 709
Krantz Walter, Grundsätzliches zur experimentellen Syphilis I. Der „reine Pallidastamm“ (Universitäts-Hautklinik Köln-Lindenburg) 1184
II. Der Nachweis eines Antikörpers gegen die Spirochaete pallida 1186
— Zur Frage des Nachweises einer frischen Luesinfektion 2074
Kranz P. P.-München, Paradentose 1980
Krauß Hans-Ansbach, Zur Bevölkerungspolitik . . 2109, 2148
Krecke Albert-München, Die Probelaparotomie bei Magenkrebs 67
— Zur Verständigung über die Behandlung der Basedowkrankheit 261
— Antiseptische Aufbewahrung von Spritzen und Kanülen . . 48
— Oberarmabschnürung 172
— Behandlung der Lymphstauung nach Mammakarzinomoperation 924
— Behandlung von Keloiden 1128
— Tetanusprophylaxe 1178
— Kontrastmull 1220
— Die Verantwortlichkeit des Arztes bei einigen wichtigen lebenbedrohenden Krankheiten 1144
— Ueber einige technische Erleichterungen bei der sakralen Mastdarmkrebsoperation 1545
— Ueber die Bedeutung der Ruhe bei der Behandlung von chirurgischen Erkrankungen, über ihre Vorteile und Nachteile 2015
v. Krehl Ludolf-Heidelberg, Adolf v. Harnack und das Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung in Heidelberg 2025
Kreindler A. u. Cohen E. Ueber seltene Komplikationen der Luminaltherapie. (Neurologische Universitätsklinik Bukarest) 1844
v. Kreß Hans, Zur therapeutischen Verwertbarkeit des Aconitum Napellus. (II. medizinische Klinik München) 2062
Krieger Eva, Zur Erwiderung der Arbeit von Rabau. (Illustr.) (Stufenphotometer, Vaterschaftsbestimmung, Mutter-Kinds-Reaktionen, Schwangerschaftsreaktionen) (Universitäts-Frauenklinik Königsberg) 484
Berichtigung hierzu 706
Krimphoff Fritz-Altona, Lobelin bei Blitzschlag . . . 566
Kroeber Ludwig, Apothekendirektor-München-Schwabing, Chemismus und Therapie volkstümlicher Arzneipflanzen . . . 1531
Krone F.-Bad Soden-Allendorf Werra, Ueber Solbäder 530, 832
Kroner Jacques, Die Behandlung der chronischen Polyarthritis im Spätstadium. (Städtisches Friedrich-Wilhelms-Hospital Berlin) 1670, 1711
Kroner K.-Berlin s. u. Herzfeld, Kroner und Krüger . 1841
Kruchen s. u. Löns und Kruchen 358
Krüger s. u. Herzfeld, Kroner und Krüger 1841
Krukenberg Heinz, Kasuistischer Beitrag zur Frage des Status epilepticus in graviditate. (Universitäts-Frauenklinik Bonn) 1705
Krumeich A., Beobachtungen bei der sogenannten Papageienkrankheit. (Medizinische Abteilung des St. Hedwigskrankenhauses Berlin) 401
— Beobachtungen über die Entstehung der Kompensationsstörung des Herzens. (Medizinische Klinik Heidelberg) . 884
Kuckuck s. u. Westphal und Kuckuck 1592
Kühn-Dortmund, Gedenkworte für Robert Meyer-Bisch . 1499
Külbs F.-Köln, Arteriosklerose und Krieg 2023
Künsztler M.-Pest. Eine neue Spritze zur intravenösen Injektion von größeren Mengen — auch ätzender und dunkler — Flüssigkeiten. (Illustr.) 2144
Küster Ernst † (Illustr.) 810
Küstner Heinz, Behandlung gangränöser Formen von Mastitis mit ultravioletten Strahlen. (Universitäts-Frauenklinik Leipzig) 14
— und Eissner, Quantitative Untersuchungen über das Verhalten des Novokains im Liquor 622, 1406
Kuhn Philalethes, Ueber Steril-Katgut. (Hygienisches Universitäts-Institut Gießen) 1056

Läwen Arthur-Königsberg, Ueber erste ärztliche Hilfe bei Eisenbahnunfällen. (Illustr.) 833
Lampé Arno Ed.-München, Ueber den Ménièreschen Symptomenkomplex 1630
— Behandlung der Angioneurose 2074
Lampe Walter, Die Begutachtung von Kriegsteilnehmern in der Göttinger Medizinischen Universitäts-Klinik. (Medizinische Universitäts-Klinik Göttingen) 765
Lampert s. u. Spohr und Lampert 430, 491, und Neubauer und Lampert 582
Lampert Heinrich, Die Bestimmung der Blutgerinnungszeit. (Medizinische Universitäts-Poliklinik Königsberg) . . . 586
Landau Albin, Eine Tuberkuloseinfektion in einer Schule. (Medizinische Abteilung, Kinderkrankenhaus Gotenburg) . . 1663
Landé Kurt, Lorchelvergiftung und Leberschädigung. (I. innere Abteilung, Städtisches Krankenhaus Berlin-Westend) . . 1615

Digitized by Google

Seite

Landes Georg, Der Lautsprecher im klinischen Unterricht. (2. Medizinische Klinik München) 591
Lange, Professor Fritz-München-Harlaching, Konrad Biesalski † 320
— Die Erkennung und Behandlung der epidemischen Kinderlähmung im Frühstadium. (Orthopädische Klinik u. Krausianum München) 1395, 1438
— Die Orthopädie im Jahre 1929. (Illustr.) 1492
Lange Fritz, Blutdrucksenkung durch körpereigene Substanz. (I. medizinische Universitätsklinik München) 2095
Lange Johannes s. u. Guttmann und Lange 1353
Lange Max-München, Schnappende Hüfte 2198
Langendorff Hans Werner u. Woll, Zur Frage der Vergiftung mit Veramon. (Innere Abteilung, Städtisches Krankenhaus Konstanz) 1368
Langer Erich-Berlin-Britz, Die Zusammenarbeit von Krankenhausärzten und Krankenhausfürsorge auf Geschlechtskrankenabteilungen 1584
Langguth Ferdinand-Bad Oeynhausen, Günstige Beeinflussung der Frakturheilung durch Röntgenstrahlen 1744
Langhans s. u. Nagell und Langhans 450
Lanyar Franz-Graz, Ueber eine im Gastgewerbe beobachtete Wärmeschädigung der Hände. (Illustr.) 1320
Lauber Hans-Joachim u. Ramm, Prognose und Therapie der Arthropathia ovaripriva. (Chirurgische Universitätsklinik Kiel) 89
— Innere Sekretion — Infektionsbereitschaft und Wundheilung 434
— Die Behandlung verschiedener Hauterkrankungen mit Vigantol und Kalzium 757
Lauter Sigismund, Kreislaufprobleme. (Medizinische Klinik der Medizinischen Akademie Düsseldorf) 526, 593
Lebermann Ferdinand, Zur Differentialdiagnose der Stauungsniere (Illustr.) (Innere Abteilung des Juliusspitals Würzburg) 479
van Leersum E. C., Phosphorlebertran und die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche Diät zur Behandlung der Tuberkulose. (Niederländisches Institut für Volksernährung Amsterdam) 975
Lehfeldt Hans-Charlottenburg, Eine Handtasche für die ärztliche Besuchspraxis. (Illustr.) 1495
Lehmann J. C., Gastritis und Ulkus. (Chirurgische Abteilung des Clementinenhauses Hannover) 1263
Lehmann K. B.-Würzburg, Kalkstickstoffvergiftung 388
Leibholz Ernst, Die Therapie der postoperativen und puerperalen Thrombophlebitiden mit plastischen Stützgehverbänden und ihre sozialmedizinische Bedeutung. (Frauenklinik Cecilienhaus Berlin-Charlottenburg) 1017, Berichtigung . . 1220
— Behandlung der Phlebitis mit Verbänden nach Fischer oder Lasker? 2155
Leimert Erna, Ein Fall von chronischer Strychninvergiftung. (Innere Abteilung, St. Elisabethen-Krankenhaus Berlin) . . 1930
Leipziger Verein für Krankenversicherung. (Erwiderung an Marcuse) 1876
Lendel E., Die interferometrische Frühdiagnose des Karzinoms. I. Interferometrische Untersuchungen bei Krebskranken. (Chirurgische Universitätsklinik Berlin) 476
Lenhartz Hermann, Diagnostische und therapeutische Erwägungen bei perniziöser Anämie. (Innere Abteilung des Vereinshospitals vom Roten Kreuz Hamburg) 669
Lenz Fritz-München, Alfred Ploetz zum 70. Geburtstag . . . 1459
Lepehne Georg-Königsberg, Die Erkrankungen der Leber und Gallenwege. XIV. Die Cholezystitis und Cholangitis. — Die Dyskinesien der Gallenwege. — Das Gallenblasenkarzinom . 25
Leschke Erich-Berlin, Die ätiologische Ueberschätzung der Streptokokken 617
— Erfahrungen mit dem Kreislaufhormon Kallikrein . . . 1524
— Die Sterilisierung von Injektionsflüssigkeiten und Arzneimitteln 2006
Levinger Siegfried-München, Darf während oder bald nach Ablauf einer akuten entzündlichen Erkrankung der Tonsille tonsillektomiert werden? 1666
Levy Siegmund-Köln-Bayenthal, Die Behandlung von Basedow mit Milzsaftinjektion 130
— Zur Behandlung von Atherom und Dermoidzyste. (Hierzu Bemerkungen von F. Halla-Wien S. 1277) 1030
— Zur Behandlung der sog. Atherome (Epidermoide). (Erwiderung z. Franke u. Halla) 1845
Lewinsohn Josef-Breslau, Eine neuartige Modifikation der Baldriantherapie 1564
Leyberg Edmund, Vereinfachung des färberischen Nachweises der Syphilisspirochäten nach Keil. (Chemisch-bakteriologisches Laboratorium der Krankenkasse Lodz/Polen) . . . 729
Lickint Fritz, Ein einfacher Temperatursinnprüfer. (Illustr.) (Stadtkrankenhaus im Küchwald Chemnitz) 765
— Die normale chemische Zusammensetzung des menschlichen Gesamtblutes und Blutserums 888
Liek Erwin-Danzig, Aerzte und Sozialpolitiker 603
— Danziger Brief. Das Ende des Zoppoter Aerztestreiks — Neuteich — Die Akademie für praktische Medizin . . . 294

Seite

Liepmann s. u. Henkel, Liepmann und Menge . . . 1327
Liepmann W., Gerichtsarzt und Gynäkologie. (Deutsches Institut für Frauenkunde Berlin) 231
— Primäre Wehenschwäche 368
— Eklampsie 601
— Das enge Becken 1374
— Gynäkologisches Seminar 2018
Liers s. u. Nagell und Liers 1923, 2155
Linden s. u. Gundel und Linden 1186
Linden Herbert, Beiträge zur Frage der Nahrungsmittelvergiftungen mit besonderer Berücksichtigung der Kieler Lehre und der Bekämpfung des Paratyphus in Baden. (Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten am Hygienischen Institut Heidelberg) 1187
Lobsien G.-Barum-Wolfenbüttel, Wer soll die Appendizitis beim Weibe operieren? (Erwiderung zum gleichlautenden Artikel von Louros) 542
Löns Max-Dortmund u. Kruchen C.-Dortmund-Derne, Beitrag zur Psittakosiserkrankung. (Illustr.) 358
Löwenstein E. s. u. Reitter und Löwenstein . . . 1522
Löwenstein E., Neue Ergebnisse der Diphtherieprophylaxe. (Illustr.) (Staatliches serotherapeutisches Institut Wien) . 883
— Die klinische Bedeutung der Tuberkelbazillämie 1662
Lottig Heinrich, Zur Frage der Beeinflussung der Rückenmarks-Erkrankung bei Biermerscher Anämie durch Leberdiät. (Universitätsklinik Hamburg-Eppendorf) 858
Louros N.-Athen, Wer soll die Appendizitis beim Weibe operieren? 324
Lüdecke Eberhard-New York, Ist der Genuß von Glassplittern gesundheitsschädlich? 496
— Diathermiebehandlung mit Radioapparaten an Bord von Handelsschiffen 1726
Luxenburger Hans, Psychiatrische Erblichkeitsforschung u. praktische Eugenik. 1. Die praktisch wichtigsten Ergebnisse der psychiatrischen Erblichkeitsforschung. (Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie, Kaiser-Wilhelm-Institut München) 1761
— Welche Folgerungen hat die Eugenik aus den Ergebnissen der psychiatrischen Erblichkeitsforschung zu ziehen? . . 2020
— Erbgang bei Retinitis pigmentosa 2198

Mader Eduard-Falkenstein-Poysbrunn (N.-Oesterr.), Zur Therapie der Ozaena 1744
Mader Ignaz-Bozen, Medizinisches und Kulturhistorisches von den Bädern südlich des Brenners 546
Magenau Karl-Mannheim, Erfahrungen mit Pechonsalbe bei Furunkel des Gehörganges und der Nase 1308
Magg-Fellheim, Die Tragödie einer Kranken mit Brustdrüsenkrebs aus dem Jahre 1653 441
Mahlo Arthur-Hamburg, Ein Fall von sequestrierender Zahnkeimentzündung. (Fortsetzung. B. Histologischer Teil von Pflüger Hans Hamburg-Eppendorf) 579
— Zur Kritik der Reaktion des Lupus vulgaris auf Milzpräparate. (Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Nagell und Liers) 2117
Mainzer Fritz, Zur Frage des Kochsalzersatzes bei Nierenkranken (nach Versuchen mit „Hosal".) (Medizinische Universitätsklinik Rostock) 1192
Maley s. u. Wichels, Hürthle und Maley 756
Malten Hans, Die Osram-Vitalux-Lampe. (Dr. Maltens Anstalt für Nerven- und Stoffwechselkranke, Baden-Baden) . . 2190
Marburg Otto-Wien, Emil Redlich † 1376
Marcuse Julian-München, Unzeitgemäße Bestimmungen in den Statuten von Mittelstandskassen 1697
Martin Alfred-Bad Nauheim, Beiträge zur Geschichte der deutschen Balneologie. (Illustr.) 543
Martin Eduard, Spirozidschäden bei Säuglingen (Rheinische Provinzial-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik Elberfeld) 936
Martini Paul u. Nagel Wilhelm, Ueber die perorale Behandlung des Diabetes mellitus mit Cholosulin. (Medizinische Abteilung, St. Hedwigskrankenhaus Berlin) 1009
Martius Heinrich, Ueber weibliche Genitalaktinomykose. (Illustr.) (Universitäts-Frauenklinik Göttingen) 392
Mau Wilhelm, Ueber neuere Verfahren der Vaterschaftsbestimmung mit besonderer Berücksichtigung der Zangemeisterschen serologischen Methode. (Illustr.) (Städtische Frauenklinik Magdeburg-Sudenburg) 1567
Maurer Ernst-München, Bildet die zum Zwecke der Ertragssteigerung vorgenommene Jodfütterung an Milchtiere eine Gefahrenquelle für den Konsumenten? 895
Maximova s. u. Herzberg und Maximova . . . 714
Mayer A.-Tübingen s. u. Knauer, Mayer und Naujoks 1239
Mayer August, Hegars Bedeutung für die Gynäkologie. Eine Erinnerung zu seinem hundertsten Geburtstage. (Universitäts-Frauenklinik Tübingen) 55
— Albert Döderlein zum 70. Geburtstag 1129

Digitized by Google

Seite

Mayer Georg, Fünf Jahre Sepsisbehandlung mit Serovakzinen. (Illustr.) (Bakteriologisch-serologisches Laboratorium Dillingen/Donau) . . . 1968
Mayer Karl, Zur differentialdiagnostischen Bewertung der Liquordruckerhöhung. (Abteilung und Poliklinik für Nervenkranke. Städtisches Krankenhaus Sandhof, Frankfurt a. M.) 796
Mayr Julius Karl-München, Dermatologische Uebersichtsreferate 244, 288, 1986
— Ueber den Wasserstoffwechsel bei Hautkrankheiten. (Dermatologische Universitätsklinik und Poliklinik München) . 1089
Meirowsky Emil-Köln, Spirochaeta pallida Schaudinn, nebst Bemerkungen über den Entwicklungskreis der Spirochäten. (Zur 25jährigen Wiederkehr ihrer Entdeckung durch Fritz Schaudinn) . . . 429
Meisel Paul-Konstanz, Krankenpflege . . . 600
Meltzer H., Behandlung frischer Finger- und Handverletzungen. (Illustr.) (Chirurgische Universitätsklinik Frankfurt a. M.) . 498
Mendler Alfred-Ulm, Zur Entstehung des Wundstarrkrampfes unter Gipsverbänden . . . 86
Menge s. u. Henkel, Liepmann und Menge . . . 1327
Menk W., Tierexperimentelle Untersuchungen zur Serumbehandlung des Kreuzotterbisses. (Bakteriologische Abteilung, Serologisches Laboratorium, Reichsgesundheitsamt Berlin-Dahlem) 307
— Ueber die Wirkung des mit „Aspis"- und „Berus"-Toxinen hergestellten Schlangenserums, Marke ER, Paris, bei Otterbissen in Deutschland. (Bemerkungen zu der Arbeit v. T. Ruess S. 845) . . . 846
Menschel H., Ueber eine Behandlungsmethode mit D-Vitamin (Vigantol) bei offener Lungentuberkulose. (Illustr.) (Innere Abteilung des Krankenstiftes Zwickau i. S., Staatliches Forschungsinstitut) . . . 239
Merkel H.-München, Arsenvergiftung durch Zahneinlagen . . 1700
Mertens V. E.-München, Die internationale Hygieneausstellung in Dresden . . . 1126
— Nimmt der Krebs in Bayern zu? . . . 1227
— Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. Blendinger-München-berg: Nimmt der Krebs in Bayern zu? . . . 1450
Metzner Hermann-Dessau, Wechselgerät für Duodenal- (oder Magendarm-) Aufnahmen nach San.-Rat Prof. Dr. Metzner. (Illustr.) . . . 1546
Meyer August, Die Behandlung der Aorten- und Herzsyphilis. (Dermatologische Klinik, Krankenhaus St. Georg Hamburg) 929
Meyer-Nobel Karl-Frankfurt a. M., Beeinflussung eines Falles von Diabetes insipidus durch Corpus-luteum-Extrakt . . 1844
Mezger Hans, Bemerkungen zur Behandlung der Angina pectoris. (Medizinische Universitäts-Poliklinik München) . . 2219
v. Mikulicz-Radecki Felix, Klinik und Therapie der Inkontinentia urinae bei der Frau. (Illustr.) (Universitäts-Frauenklinik Berlin) . . . 136, 180
v. Miltner-München, Bandwurmkur während der Schwangerschaft . . . 172
— Netzhautablösung und Schwangerschaftsunterbrechung . . 568
— Chininprophylaxe der Malaria in der Schwangerschaft . . 1656
Misgeld Josef-Berlin, Dionin in der Chirurgie (Chirurgische Abteilung, Marien-Krankenhaus Berlin) . . . 1514
Mohrmann Bernward H. u. Hajos Bela, Untersuchungsergebnisse mit der vereinfachten serologischen Methodik der Müller-Ballungsreaktion (M.B.R. II). (Illustr.) (Dermatologisches Stadtkrankenhaus II Hannover) . . . 1317
Morawitz Paul-Leipzig, Zur Erkennung und Behandlung der perniziösen Anämie . . . 597
— Völliges Fehlen der Eosinophilen . . . 1476
— Blutsenkungsgeschwindigkeit und Puls . . . 1566
— u. Jürgens, Gibt es eine Thrombasthenie? (Illustr.) (Medizinische Klinik Leipzig) . . . 2001
Moritz Friedrich-Köln, Hugo v. Ziemssen . . . 1
— Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei Herzleiden . . . 1550
Morsches Heinrich-Köln, Carbarom . . . 1047
Moschkowski Sch., Simultane Giemsa-Benzidin-Färbung. (Tropeninstitut Moskau) . . . 403
Much Hans-Hamburg, Calmettes Pyrrhussieg. (Illustr.) . . . 2008
Muck Otto-Essen, Wird durch die studentische Schlägermensur das Leben des Sportmannes gefährdet? . . . 271
Mühlbächer Walther u. Müller A. Hermann, Ueber den differentialdiagn. Wert des Novoprotins bei uncharakterist. Magen-Gallenblasenbeschwerden. (Krankenhaus Lutherstift Frankfurt a. Oder) . . . 754
Mühlpfordt H.-Allenstein, Ist es möglich, sich mit Veramon zu vergiften? . . . 1021
Müller A. Hermann s. u. Mühlbächer und Müller . . . 754
v. Müller Friedrich, Ziemssens Wirken auf dem Gebiete des Krankenhauswesens. (Rede in der Festsitzung des Münchener Aerztlichen Vereins und Bezirksvereins) . . . 51
— Hans Fischer, Nobelpreisträger für Chemie . . . 2070
Müller Ludwig Robert-Erlangen, Christian Bäumler. (Illustr.) . 405
— Ueber das Aufhören der Lebensinnervation . . . 1999

Seite

Müller Oskar, Bett-Seitenstütze für aufrechtsitzende Schwerkranke. (Illustr.) (Innere Abteilung d. Städtischen Krankenhauses Stettin) . . . 1547
Müller Reiner-Köln, Aloys Pollender . . . 114
Münsterer H. O., Die Favuserkrankungen in Südbayern. (Dermatologische Universitätsklinik und Poliklinik München) . 2015
Mugrauer, Ueber erste ärztliche Hilfe bei Eisenbahnunfällen. (Bemerkungen zu dem Aufsatz von Läwen, S. 833 d. W.) . 983
Mulay Karl-Stambul, Otreon gegen Nausea marina . . . 427
— Odol und Bittersalz . . . 705
Mulzer Paul u. Hahn Karl Friedrich, Tierexperimentelle Beiträge zum Problem der kongenitalen Lues. (Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten Hamburg) . . 1261
Munro J., Akute Arthritiden bei oder nach Grippe. (III. Medizinische Abteilung, Allgemeines Krankenhaus Hamburg-Barmbeck) . . . 1750
Murphy W. P. u. Brugsch H., Zur Kritik der Lebertherapie. (Medizinische Klinik d. Peter-Bent-Brigham-Hospital Boston) 1517

Naegeli-Zürich, Leukämie und Star . . . 172
Naegeli Theodor u. Schulte-Tigges Hugo, Die radikale Phrenikusoperation in ihrer Bedeutung bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose. (Chirurgische Klinik Bonn u. Heilstätte Rheinland in Honnef) . . . 2061
Nagel Wilhelm s. u. Martini und Nagel . . . 1009
Nagell H. u. Langhans J., Ueber die granulations- und epithelisierungsfördernde Wirkung des Hodenextraktes. (Illustr.) (Universitäts-Hautklinik Rostock) . . . 450
— u. Liers J., Zur Kritik der Reaktion des Lupus vulgaris auf Milzpräparate. (Illustr.) . . . 1923, 2155
Nahmmacher Hans-Mainz-Bad Reichenhall, Die Parametrien-Abklemmung nach Henkel-Jena — ein unersetzbares Verfahren bei atonischen und Rißblutungen — in Klinik und Praxis. (Illustr.) (Hessische Hebammenlehranstalt Mainz) . 187
— Parametrienabklemmung . . . 656
— Gravitol im Wochenbett, speziell bei der Endometritis puerperalis . . . 1350
— Unsere Erfahrungen mit Orasthin . . . 1843
Nahrath Hans, Zur röntgenologischen Darstellung des Harnsystems mit Uroselektan. (Chirurgische Abteilung Juliusspital Würzburg) . . . 2178
Natorp W., Beitrag zur Bangschen Infektion. Mit 3 klinisch beobachteten Fällen, sowie einem Fall von Oralsepsis mit positivem Bang-Widal. (Innere Abteilung der Städtischen Krankenanstalten, Königsberg i. Pr.) . . . 801
Naujoks s. u. Knauer, Mayer und Naujoks . . . 1239
Naumann Herbert, Ueber einen Fall von verkalkter Pleuraschwarte. (Illustr.) (Innere Abteilung St. Elisabeth-Krankenhaus Halle) . . . 279
Nettesheim Wilhelm-Köln-Klettenberg, Ueber die Tätigkeit der Schwangerschaftsfürsorgestelle. Mit einem Bericht der „Beratungsstelle für hoffende Mütter" in Köln 1928/29. (Gesundheitsamt Köln) . . . 729
Neubauer Otto u. Lampert Heinrich, Ein neuer Bluttransfusionsapparat. (II. medizinische Abteilung Krankenhaus München-Schwabing) . . . 582
Neuburger Josef, Pyridium, ein neues Harndesinfiziens. (Inn. Abteil. Hindenburg-Krankenhaus Berlin-Zehlendorf-Mitte) . 1016
Neumayer L.-München, Ueber die „Tiefenwirkung" von Silberpräparaten auf Haut und Schleimhaut. (Illustr.) . . . 1853
Neustätter O.-Berlin-Zehlendorf, Kritisches zu dem Artikel „Ueber die Möglichkeit der Entgiftung des Darminhaltes durch Neo-Kruschensalz (Quellsalz der Vangequelle)" 1320, 1656
— Nochmals Kritisches über Neo-Kruschensalz . . . 1889
Nissen Rudolf, Rezidivierender Spontanpneumothorax . . . 1746
— Zur Behandlung von Bronchektasen im Kindesalter. (Illustr.) (Chirurgische Universitätsklinik der Charitee Berlin) . . 1849
Nohlen Arno, Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica infantum. (Illustr.) (Kinderklinik d. Medizinischen Akademie Düsseldorf) . . . 362
Nonne M.-Hamburg, Giovanni Mingazzini †. . . . 148
von Noorden Walter-Sanatorium Schloß Wildberg, Die Adonis vernalis in der Praxis . . . 537
Notverordnung, Einige der wichtigsten Paragraphen der — . . 1473
— Die — vom 26. Juli und die hessischen Aerzte . . . 1682
Novak M.-Durlach i. Baden, Schmerzverhütung und Therapie bei Brandwunden . . . 1669

Oberhofer Josef-Ravensburg, Haltevorrichtung für die Ombrédanne-Maske. (Illustr.) . . . 1367
Oberndorfer Siegfried, Pathologisch-anatomische Befunde bei Psittakosis (Papageienkrankheit). (Illustr.) (Pathologisches Institut Städt. Krankenhaus München-Schwabing) . 311
Oberniedermayr A., Spätergebnisse nach Magenresektion wegen Ulcus ventriculi und duodeni. (Chirurgische Universitätsklinik Würzburg) . . . 1799
— Erwiderung auf die Bemerkungen R. Schindlers auf S. 2116 2117

Digitized by Google

Seite

Ochsenius Kurt-Chemnitz, Zur Behandlung der Bronchopneumonien — besonders bei Grippe — im frühen Kindesalter 15
— Keine Gewaltkuren im Kindesalter! 147
— Pag-Rapidvernebler 210
— Nochmals: Ueber die Indikationsstellung zur Behandlung der kindlichen Phimose 404
— Beitrag zur Kalktherapie im Kindesalter 804
(Berichtigung hierzu 924, 1260).
— Ueber die Behandlung des Erysipels beim Kleinkinde . . 1175
Ockel Gerhard-Guben, Ist ein Spezialhämogrammlaboratorium eine für den praktischen Arzt brauchbare und wertvolle Einrichtung? 2141
— Völliges Fehlen der Eosinophilen 1614
Olivecrona H.-Stockholm, Ueber die Anwendung der Elektrokoagulation bei Gehirntumoren. (Illustr.) 232, 280
Olivet J., Die diuretischen Hormone des Gehirns. (Illustr.). (Innere Abteilung Augusta-Hospital Berlin) 58
Olpp-Tübingen, Behandlung der Colitis ulcerosa nach Ruhr . . 388
Orlowitsch s. u. Scheurlen und Orlowitsch . . . 976
Ortloph Wilhelm-Tilsit, Nochmals: Darmspülrohr. (Illustr.) . 404
— Zu Fechner-Bremen: Beobachtungen über Allergie gegen Kombination von bestimmten Medikamenten mit Fischmahlzeit 441
— Schwangerschaftstoxikosen und umgekehrter Eckscher Versuch (Illustr.) 1964

Pankow Otto, Keimschädigungen durch Röntgenstrahlen. (Illustr.) (Universitäts-Frauenklinik Freiburg i. Br.) . . 303
Parassin Josef-Pest, Die Friedmann-Statistik in Ungarn . . 268
Paul Max und Babatz H., Ueber die Anwendung von Ichthyol bei Diabetes mellitus. (Illustr.) Vorläufige Mitteilung. (Medizinische Abteilung des Städtischen Krankenhauses Frankfurt a. M.-Höchst) 2067
Pauli R., Ein wirksamer Schutz gegen Straßenlärm. (Illustr.). Psychologisches Universitäts-Institut München) . . . 2154
Pauli Traugott-Braunschweig, Beitrag zu Konnersreuth . . 1432
Pause Erwin Adalb.-Meerane, Ein Fall von Muskelzerreißung 804
Payr Erwin-Leipzig, Professor Paul Frangenheim † . . . 2114
Pels Leusden Friedrich, Die Meinicke-Klärungsreaktion in der ärztlichen Praxis. (Staatliche Bakteriologische Untersuchungsanstalt München) 755
Peritz L.-Waltershausen i. Thür., Pylorusstenose ohne Symptome 1531
— Beiträge zur Diagnostik von Nierenerkrankungen . . . 2056
Perlmann S. und Weber W., Zur experimentellen Blasensteinerzeugung. III. (Urologische Abteilung der Chirurgischen Universitäts-Klinik Berlin) 680
Perls W.-München, Müssen die Hochfrequenzbehandlungen von Zeileis wirkungslos sein? (Entgegnung auf den Aufsatz von Treibmann in Nr. 21 d. W.) 1107
Pescatore M.-Mühlheim (Ruhr), Ueber Pylorospasmus . . 2023
Pesch K. L. und Hoffmann Viktor, Nochmals: Zur Bakteriologie der Gallenwege. (Hygienisches Institut und Chirurgische Klinik des Augusta-Hospitals Köln) 365
— Ueber den Erreger der Psittakosis 484
Peters, Ein Rechenlineal für Aerzte. Die Vorteile der Benutzung eines Rechenlineals in klinischen und physiologischen Laboratorien (Krankenhaus „Maria Stichting" Haarlem) 632
Pfab Bruno-Graz, Ueber Verbrennungen und ihre Behandlung mit Silber (Illustr.) 857
Pfannenstiel W. und Scharlau B., Die Wirkung gesteigerter Zufuhr von Vitaminen bzw. Vitaminkombinationen auf experimentelle Infektionen (Lungentuberkulose, Staphylomykose der Haut). (Hygienisches Institut Münster i. W.) . . 619
v. Pfaundler-München, Diätbehandlung des konstitutionellen Säuglingsekzemes 472
— Karl Leiner † 852
Pflaumer Eduard, Cholezystographie und urologische Diagnostik (Illustr.). (Urologische Abteilung der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen) 236
— Der Ureterstein, seine Diagnose und Behandlung (Illustr.) 1675, 1717
Pfleiderer Ad., Zur Häufigkeit und Aetiologie des Uteruskarzinoms. (Illustr.). (Universitäts-Frauenklinik Tübingen) 97
Pfleiderer Alfred-Ulm a. D., Das Darmwaschrohr „Koloplytor". (Illustr.)
— Rachenmassage. (Illustr.) 186
— Zystinharn 403
Pflomm Erich, Kurzwellenbestrahlung des Rattensarkoms. (Illustr.). (Chirurgische Universitätsklinik Jena) . . . 2067
Pflüger Hans, Ein Fall von sequestrierender Zahnkeimentzündung. (Histologischer Teil zu dem Aufsatz von Mahlo S. 579.) (Allgemeines Krankenhaus Hamburg-Eppendorf) 1854
Philipp E., Geburtshilfe und Gynäkologie in U.S.A. (Universitäts-Frauenklinik Berlin) 580
Pick Ludwig-Berlin, Otto Lubarsch 320
Pierach Alexander, Ueber eine Paratyphus-B-Schottmüller-Epidemie. (II. medizinische Klinik München) 318
Pinner s. u. Hinz und Pinner 2181
893

Seite

Plesch J.-Berlin, Hydrodynamische Prinzipien einer richtigen Blutdruckmanschette „Druckring". (Illustr.) 1632
— Anamnese 2105
Poehlmann A., Zur Frage der Dauer der Latenzperioden bei der Syphilis. (Dermatologische Universitätsklinik und Poliklinik, München) 10
— WaR. bei Psoriasis 88
— Behandlung des Pruritus 472
— Blutgruppe und Syphilis 1007
— Vitiligobehandlung 1614
Pöhlmann C., Vier Monate Gersondiät bei Schwertuberkulösen. (Tuberkulose-Krankenhaus „Genesungsheim Lankow" bei Schwerin i. M.) 707
Polano O., Was lehrt die Frühsterblichkeitsstatistik der bayerischen Gebäranstalten? (Illustr.). (Gynäkologische Universitäts-Poliklinik München) 1140
Polland R.-Graz, Praktische Erfahrungen mit „Transargan" bei der Gonorrehoebehandlung 1059
Pucsko Othmar-Graz, Der therapeutische Einfluß von Invertzucker-Insulin auf die Ketonkörper bei diabetischer Azidosis 1881
v. Putzer-Reybegg s. u. Felix u. v. Putzer-Reybegg 2097

de Raadt O. L. E.-Oegstgeest (Holland). Vereinfachtes Verfahren für die bakteriologische Diagnose des Typhus und der Paratyphusinfektionen (Korr.) 748
Raanan J. Ben-Tel Aviv (Palästina), Behandlung der akuten und chronischen Tonsillitis durch Kauterisation oder Bestrahlung mit konzentrierten Sonnenstrahlen 102
Rabau Erwin, Untersuchungen mit dem Stufenphotometer. Vaterschaftsbestimmung. — Mutter-Kinds-Reaktionen. — Schwangerschaftsreaktion. (Geburtshilflich-gynäkologische Abteilung des Städtischen Krankenhauses Berlin-Moabit) . 483
Rabinowitsch J. S.-Odessa, Die Richtlinien der gegenwärtigen Epilepsiebehandlung 1971
Raff Julius-Augsburg, Max Joseph. (Zu seinem 70. Geburtstag) 113
Ramm s. u. Lauber und Ramm 89
Rapp Karl-München, Pharmazeutische Rundschau . 951, 1639
Ratig Helmut-Oberschreiberhau, Ueber ein billiges Stereo-Röntgengerät. (Illustr.) 540
Reeke Th., Ueber den Einfluß der Milz auf das Tumorwachstum bei weißen Mäusen. (Pathologisches Institut der Städtischen Krankenanstalt Kiel) 1706
Rehder Hans-Altona, Anleitung für die Anwendung der Jejunal-Sonde 442
Reichardt M., Epilepsie und Kriegsdienstbeschädigung (Psychiatrische und Universitäts-Nervenklinik Würzburg) . . 602
Reiche s. u. Fretwurst, Halberkann und Reiche 1401, 1573
Reiche F., Brustschüsse. (II. medizinische Klinik des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck) . . . 352
— Ueber Kampfgasfolgen 792
van der Reis V. und Schlomka G., Zur Frage der Wirkung enteral verabfolgten „Gallensäure-Insulins". (Innere Abteilung Städtisches Krankenhaus Danzig) 1012
Reitlinger Karola, Heliosan. (Chirurgische Privatklinik Dr. Haas München) 1888
Reitter Carl und Löwenstein E., Akuter Gelenkrheumatismus und Tuberkelbazillämie. (1. Interne Abteilung des Krankenhauses der Stadt Wien und des Staatlichen Serum-instituts Wien) 1522
Reitz Otto-Bockau, Die Flut. (Illustr.) 286
Rettig Werner-Jena, Ein Beitrag zur Scheinheilung der Nierentuberkulose. (Chirurgische Abteilung der Städtischen Krankenanstalten Barmen) 802
Reuss T.-Berlin, Ueber die Wirkung des mit „Aspis"- und „Berus"-Toxinen hergestellten Schlangenserums, Marke ER. Paris, bei Otternbissen in Deutschland 845
Révész Vidor (Ungarn), Zur Methodik der Cholezystographie. (Bemerkungen zu dem gleichen Aufsatz von W. Hermann in Nr. 41 d. W.) 2075
Rheinberger Martin-Karlsruhe, Erfolge mit Bromaex als Nervenberuhigungsmittel und Nährpräparat 227
Richter Helmuth, Die Indikation zur Resektion der Nasenscheidewand. (Illustr.) (Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten Erlangen) 1354
Richter Wilhelm, Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin. III. Abhandlung: Isopathie nach der hippokratischen Definition: dasselbe, was eine Krankheit hervorruft, heilt sie auch. 2. Teil: Isopathische Behandlung von Vergiftungen 798
Ridder Otto-Bückeburg, Chronische myeloische Leukämie und Schwangerschaft 2057
Riebold Georg-Dresden, Ueber endokrine Arthropathien . . 90
Riehn W.-Hannover, Das Schaukelpferd im Dienst der Orthopädie. (Illustr.) 1580
Rimpau Wilhelm-Solln b. München, Epidemiologische Monatsberichte der Hygienesktion des Völkerbundes 129, 169, 346, 425, 653, 880, 1307, 1431, 1474, 1513, 1611, 1698, 1743, 1826, 2133
— Das Gesetz über das Internationale Sanitätsabkommen vom 18. März 1930 905

Digitized by Google

Seite

Rimpau Wilhelm-Solln b. München, Carl August Weinhold über den Mißbrauch der Zeugung 1460
— und Steinert, Ueber das Vorkommen der Typen Newport und Oranienburg (Paratyphus-C-Gruppe) . . . 1570
— Ueber das Problem der Entstehung der Erkältungskrankheiten 2065, 2102
Rindermann J., Ein weiterer Fall von Myositis ossificans progressiva (Illustr.) (Chirurgische Abteilung St. Josefs-Krankenhaus Krefeld) 856
Ritter H. und Karrenberg C. B., Ueber Ichtoxyl. (Dermatologische Klinik des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg Hamburg) 221
Ritter J. s. u. Curschmann usw. 2196
Robert H.-Hannover, Zur Frage des Nachweises einer frischen Luesinfektion 1785, 2198
Rodin August-Riga, Ein Beitrag zum Primäraffekt in der Urethra, und über einen seltenen Verlauf von Condylomata acuminata 844
Röbbelen s. u. Völckers und Röbbelen 1181
Römer Carl-Sanatorium Hirsau i. Schwarzw., Zur Atropinbehandlung der enzephalitischen Folgezustände . . . 2156
Roemheld L., Zwerchfellatmung und Aortengymnastik (Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten Schloß Hornegg a. Neckar) 529
Roesle E., Oberregierungsrat-Berlin, Die angebliche Lösung der Tuberkulosefrage in Pesterszébet. (Illustr.) . . . 213
Rößle R.-Berlin-Basel, Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie in ihren gegenseitigen Beziehungen . . . 349
v. Romberg Ernst, Ueber Migräne (I. Medizinische Klinik München) 22
— Ueber Lehren und Lernen der inneren Medizin (Rede am 100. Geburtstag H. v. Ziemssens am 13. Dez. 1929 an der Feier der I. Medizinischen Klinik) 49
— Tuberkulosekranke im Staatsdienst 2027
Romeis Benno-München, Rablsche Knochenerweichungsmethode 212
Rommel O.-München, „Bornholm"-Krankheit 1697
Ronnefeldt F., Ein Fall von monatelang anhaltender Galaktorrhoe nach Verlust des Kindes. (St. Timothys Hospital der Amerikanischen Mission in Cape Mount, Liberia, West-Afrika) 2218
Rosenburg Albert-Mannheim, Zur Frage der Ungefährlichkeit der intravenösen Varizenbehandlung mittels Varico-Calorose nach Prof. Nobl 1530
— Erwiderung auf die Bemerkung von M. Wolf-Wien zu obigem Aufsatz 1710
Rosenfeld A.-Klausenburg, Selbstmordversuch mit Phanodorm 1406
Rsajew, N., Zur Bang-Infektion beim Menschen. (Illustr.) (Kreiskrankenhaus Arnswalde) 1058
Ruediger Edgar-Waldenburg i. Schlesien, Unser Leben in gesunden und kranken Tagen. Ein medizinischer Streifzug in das Gebiet von Sprichwort, Redewendung und Sprache 1714
Rybak A. M. und Stern E. A., Zur Frage der Röntgentherapie der Nieren bei Sublimatvergiftungen. (Röntgenabteilung des Krankenhauses „Vera-Sluzky" Petersburg) 625

Sack Arnold und Amersbach Rudolf-Heidelberg, Das Verhalten der menschlichen Spermien gegen Farbstoffe in seiner Bedeutung für die Beurteilung der männlichen Sterilität 400
Salomon H.-Buenos Aires, Die Hauptursachen der Erfolge unzünftiger Heilkünstler und der Wunderärzte 366
Salomon Oskar-Koblenz, Abszedierende Hodenentzündung bei Gonorrhoe. (Beitrag zu Dr. Erich Langers Arbeit Nr. 49, Jahrg. 1929 ds. W.) 18
Salzmann F.-Bad Kissingen, Beitrag zur Frage der Gasdurchlässigkeit der lebenden Haut in Gasbädern und kohlensauren Wasserbädern. (Institut für pharmazeutische Chemie, Forschungsanstalt München) 679
— Bemerkungen zu der Arbeit des Herrn Dr. Hediger . . . 1322
— Ueber die Gasdurchlässigkeit der Haut und über die Terminologie der Gaslösung 1934
Sandels s. u. Scheer und Sandels 1543
Sattler W. und Thuma P., Intramuskuläre Chiningaben zur Behandlung der paroxysmalen Tachykardie. (Innere Abteilung Elisabethenstift Darmstadt) 1654
Sauerbruch F.-Berlin und Herrmannsdorfer A.-Berlin, Ein klärendes Wort zur ablehnenden Kritik der Ernährungsbehandlung der Tuberkulose 1829, 2198
Sauter M.-Stuttgart, Wechselseitiges Nasenschlußverfahren nach Sauter 46
— Neue Verbandtechnik mit Hilfe doppelseitigklebender Heftpflasterstreifen (Heftstreifen) 1108
Schad Gustav, Die Typhusepidemie in Weißenburg in Bayern. (Illustr.) (Hygienisches Universitätsinstitut München) . . 712
— Ueber die Inkubationszeit bei Typhus. (Illustr.) . . . 1659
Schäfer Günther, Das Dilaudid in der häuslichen Geburtshilfe. (Geburtshilfliche Poliklinik der Universitäts-Frauenklinik Berlin) 932
Schanz A.-Dresden, Spondylitis deformans, Arthritis deformans und Schmerzen 94

Seite

Scharlau s. u. Pfannenstiel und Scharlau 619
Schauder Hermann, Zur Behandlung des intermittierenden Hinkens. (Illustr.) (II. Chirurgische Abteilung des Krankenhauses in Friedrichshain Berlin) 485
Scheel Hans-Apolda, Simulation jahrelanger Hämoptysen. (Sophienheilstätte der Thüringischen Landesversicherungsanstalt Bad Berka a. Ilm) 980
Scheel-Brunsbüttelkoog i. Schleswig, Ist der Genuß von Glassplittern gesundheitsschädlich? 682
Scheer K. und Sandels Toni, Bestrahlte Milch für stillende Mütter zur Rachitisprophylaxe. (Illustr.) (Universitätskinderklinik Frankfurt a. M.) 1543
Scheps s. u. Elmer und Scheps 931
Scheurlen F. und Orlowitsch-Wolk A., Zur Vitaminbehandlung der Lungentuberkulose. (Lungenheilanstalt Bad Reiboldsgrün i. Vogtland) 976
Schindler R.-München, Bemerkungen zu dem vorausgehenden Aufsatz von Flörcken, Spätergebnisse nach Magenresektion wegen Ulcus ventriculi und duodeni 2116
Schirlitz Kurt, Bemerkungen und Vorschläge zur Mikroblutsenkung nach Langer und Schmidt. (Illustr.) (Kinderhospital Altona) 356
Schläger, Oberlandesgerichtsrat-Hamburg, Aerztliche Vertragspflichten und Naturheilverfahren 115
— Raterteilung bei Selbstbehandlung 470
— Vertrieb von Geheimmitteln 518
— Sexualtrieb und Unzurechnungsfähigkeit 654
— Interessenabwägung und Rechtsprechung 768
— Gerichtliche Entscheidungen . . . 1003, 1046, 1349, 1513, 1653
— Satzungsänderungen ärztlicher Vereine, Höchstverdienstgrenze. Eine Reichsgerichtsentscheidung 2152
Schlagintweit Erwin-München-Bad Wiessee, Die Bäder Tölz und Wiessee (Illustr.). 532
Schlayer C. R.-Berlin, Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei internen Nierenkrankheiten 1846
Schleipen Carlos, Ueber Cardiazol in der Chirurgie. (Chirurgische Universitätsklinik Freiburg i. Br.) 1101
Schlesinger Eugen, Die Ueberlegenheit der Breitgebauten über die Schlanken (Stadtgesundheitsamt Frankfurt a. M.) 1090
Schleyer E.-Wien, Ueber die Transplantation von Affenhoden auf den Menschen und ihre klinischen Ergebnisse . . . 664
Schlief Eugen, Ueber retrograde Pyelographie mit Abrodil. (Medizinische Abteilung Marienhospital Osnabrück) . . 2220
Schlomka s. u. van der Reis und Schlomka . . . 1012
Schmidt Georg-München, Hernienbehandlung mit Alkoholinjektionen 1260, 1434
Schmidt R.-Prag, Ueber eine neue Therapie der Angina pectoris. (Bemerkungen zu den Mitteilungen von J. S. Schwarzmann und L. Haberlandt) 440
— Zur neurogen-vasomotorischen Theorie der Angina pectoris. (Medizinische Klinik der Deutschen Universität Prag) 1435, 1486
Schmincke-Heidelberg, Zur Einweihung des neuen pathologischen Institutes in München am 17. Mai 1930 (Illustr.) 850
Schmit-Oberneuland-Bremen, Therapie des Singultus . . 1004
Schoen Rudolf, Ueber Störungen des Gasaustausches durch „Pneumonose". (Medizinische Klinik Leipzig) 1836
Scholl Hermann-München, Die Notverordnung betreffend Krankenversicherung 1454
— Haftpflicht bei erster Hilfe 520
— Krankengeldverweigerung bei Gonorrhoe 2157
Schott E.-Solingen, 13 Regeln für die ärztliche Technik . . 809
Schrader Erwin, Ueber Wirbelsäulenbeschwerden bei Oberschenkelamputierten. Eine kritische Betrachtung der Ausführungen von Herrn Dr. Karfiol in Nr. 32 d. W. (Orthopädische Universitätsklinik Heidelberg-Schlierbach) . . 1629
Schreus s. u. Fischer und Schreus 1265
Schrohe Th.-Darmstadt, Schmerzverhütung und Therapie bei Brandwunden 1787
Schübel K., Zur Toxikologie einiger neuerer Konservierungsmittel: p-Chlorbenzoesäure und Ester der p-Oxybenzoesäure. (Pharmakologisches Universitäts-Institut Erlangen) 13
Schüller s. u. Bremer und Schüller 1835
— s. u. Bronner und Schüller 853
Schüller Josef, Beitrag zum praktischen Wert der Arteriographie (Illustr.) (Chirurgische Abteilung des Bürger-Hospitals Köln) 278, 387
— Arteriographie und Unfallbegutachtung. (Illustr.) . . . 1156
Schugt H., Weitere Erfahrungen mit der kurativen Rekurrenslähmung (Leichsenring) bei Kehlkopftuberkulose. (Hals-, Nasen- u. Ohrenabteilg. des Sea View-Hospitals NewYork) 626
Schugt Paul, Zur Klinik der Genitalaktinomykose beim Weibe. (Geburtshilflich-gynäkologische Abteilung der Städtischen Krankenanstalten Solingen) 394
Schulte-Tigges s. u. Naegeli u. Schulte-Tigges . 2061
Schulten Hans, Ueber Mißerfolge der Lebertherapie der perniziösen Anämie und ihre Ursachen. (Illustr.) (Stationäre Abteilung Medizinische Universitätsklinik Hamburg) . . 59
— Zur Behandlung hypochromer Anämien mit maximalen Eisendosen. (Illustr.) 355

Digitized by Google

Seite

Schultz J. H.-Berlin, Psychotherapie und Medizin 903
— Bemerkungen zur Geschichte der Psychotherapie . . . 1109
— Die Methodenfrage in der Psychotherapie 1237
Schulze Eberhard, Hypophysenvorderlappenhormon zur Aufzucht Frühgeborener. (Illustr.) (Städtisches Krankenhaus für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten Charlottenburg) . 1100
Schulze Werner, Vollnarkosen mit Avertin — Magnesiumsulfat — Narkophin. (Chirurgische Universitätsklinik München) 1312
Schumacher H.-Telfes, Die Bedeutung des Plazentarblutes für die Erhaltung der Herzaktion des Neugeborenen. Ergebnisse einer Beobachtung 317
Schumacher Willy, Gerichtsreferendar, Bonn, Voraussetzung für die Schätzung durch das Finanzamt 1306
— Assistenzärzte sind in der Regel versicherungsfrei etc. . . 1350
— Gegensätzliche Rechtsprechung bezügl. der erhöhten Aufmerksamkeitspflicht des kraftfahrenden Arztes 1611
— Die heimlich vorgenommene Sektion der in der Klinik verstorbenen Personen ist rechtswidrig etc. 1785
— Ueber die Einwilligung zur Operation bei Minderjährigen . 1874
— Darf der Arzt ein Kind durch Schläge zur Duldung der Operation nötigen 1916
— Verpflichtung der Krankenkasse bei Krankenhausbehandlung auch für sämtliche Ueberführungskosten einzustehen 1996
Schwab Ernst-Erlangen, Ueber Amatin 1433
Schwarz E.-London s. u. Weber, Schwarz und Hellenschmied 624
Schwarz F. K. Theo u. Klein Ernst, Zur Behandlung der essentiellen Hypertonie mit Rhodan-Kalzium-Diuretin (Knoll). (Illustr.) (Medizinische Universitätspoliklinik Heidelberg) . 1447
Schwarz Leopold u. Sieke Fritz, Ueber „bestrahltes" Mehl und „bestrahlten" Grieß. (Hygien. Staatsinst. Hamburg) . 1801
Schwarzmann J. S.-Odessa, Ueber eine neue Therapie der Angina pectoris 439
— Weitere Beobachtungen über die Wirkung meines Muskelextraktes bei Angina pectoris usw. 759, 2223
Schwarzmann M. S.-London, Die Behandlung der Claudicatio intermittens mit Muskelextrakt 758
Seckendorf Ernst-Fürth i. B., Der Krankheitsname Syphilis. (Zur Erinnerung an seine 400jährige Existenz) 1200
— Die erste gedruckte Nürnberger Medizinalordnung. Ein Beispiel für Entstehung und Inhalt früherer Medizinalordnungen 1673
Seeber Franz, Symptomatische Purpura fulminans bei Meningokokkensepsis. (Medizinische Klinik u. Pathologisches Institut Heidelberg) 1617
v. Seemen Hans, Operation fortgeschrittener bösartiger Geschwülste durch elektrischen Schnitt und durch elektrische Verkochung. (Chirurgische Universitäts-Klinik München) . 675
v. Seht Luise-München, Ueber Bettruhe und Schonung bei Krankheitszuständen im Kindesalter 1317
— Erwiderung an Karger 1629
Seifert Ernst-Würzburg, Chirurgie 1025, 1063
Seiffert Gustav-München, Die Gebrechlichen in Bayern . . 153
— Die Krankenversicherung in Bayern 410
— Das Nichtstillen in Bayern, seine Ursachen und seine Bekämpfung 1197
— Das Gesundheitswesen in Bayern. Aus der Geschäftsstelle der Bayer. Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit 1197, 2150
Seitz B., Ueber den Einfluß der inneren Sekretion auf Entwicklung und Erkrankung der weiblichen Sexualsphäre und über Hormontherapie gynäkologischer Störungen. (Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M.) 133
— Die schweren und gefährlichen Formen der Pyelitis ex und in graviditate 1137
Sellei Josef, Fermenttherapie der Sklerodermie. (Dermatologische Abteilung Charitee-Poliklinik-Pest) 2220
Sellheim Hugo-Leipzig, Stellungnahme zur Indikation der ärztlichen Schwangerschaftsunterbrechung 1456
Senger Wilhelm-München, Boroplasma in der Augenpraxis . 789
v. Seuffert Ernst-München, Was kann man auch Laien klarmachen zur Förderung des Selbststillens? 1193
Severin Günther-Barro, Rio Grande do Sul, Brasilien, Zur Epidemiologie des Typhus abdom. (Illustr.) 1885
Siebeck-Bonn, Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.
— 9. Frequenz und Rhythmus der Herztätigkeit. Der unregelmäßige und ungleichmäßige Puls 69, 103
— 10. Die Herzschwäche und die Insuffizienz des Kreislaufes 150
— II. Teil: Entstehung und Entwicklung der Erkrankungen des Herzens.
— 11. Allgemeines
— 12. Herz und Kreislauf bei akuten Infektionskrankheiten . 807
— 13. Chronische Erkrankungen des Herzmuskels 847
— 14. Endokarditis und Herzklappenfehler 901
— 15. Mißbildungen des Herzens und angeborene Klappenfehler 1066
— 16. Die Erkrankungen des Perikards. 1. Perikarditis, 2. Herzbeutelschwielen 1107
— 17. Die Erkrankungen des arteriellen Systems 1235
1. Der erhöhte arterielle Blutdruck und die Arteriosklerose 1370, 1407, 1803

Seite

2. Die Erkrankungen der mittleren und größeren Arterien. Koronarsklerose 1451
— 18. Die Syphilis des Herzens und der Gefäße 1533
Siedentopf Heinz, Vorzeitige Lösung der richtig sitzenden Plazenta. (Universitäts-Frauenklinik Leipzig) 217
Siegl Josef, Zur Frage des Auftretens einer negativen Phase bei der Diphtherie-Schutzimpfung. (Univers.-Kinderklinik Graz) 1054
— u. Haßmann, Zur Diphtherieprophylaxe mit der Schutzsalbe von Löwenstein 1665
Siegmund Herbert, Zur pathologischen Anatomie der Psittakosis. (Pathologisches Universitätsinstitut Köln) . . 223
Sieke s. u. Schwarz und Sieke 1801
Sigerist H. E.-Leipzig, Der Krankheitsname Syphilis . . . 1418
Sollgruber Karl-Dornbirn, Zur Behandlung der Trichozephalose im Kindesalter 1827
Sommer P.-Godesberg, Amtsgerichtsrat, Bestrafung wegen Vergehen gegen das Geschlechtskrankheitengesetz . . 2045
Sonak M.-Breslau, Organotherapeutische Ergebnisse bei Leber- und Gallenwegserkrankungen 2111
Spatz Bernhard-München, Julius Schwalbe † 385
— Die neue medizinische Lesehalle der Universität München (Braklhaus). (Illustr.) 1941
Spatz Hans-München, Aerztliche Technik 600
— Haftpflicht bei erster Hilfe 520
— Hygienemuseum und Hygieneausstellung in Dresden . . 921
— Impotentia generandi durch Röntgenstrahlen 1476
Speierer Carl, Beziehungen zwischen Blutgruppenzugehörigkeit und Impfmalaria. (Dermatologische Universitätsklinik und Poliklinik München) 1357
Spezialitätengesetz, Um das — 1046
Spiethoff B., Die Allgemein-Behandlung mit Grenzstrahlen nach Bucky und der Einfluß der Grenzstrahlen auf das Blutbild. (Universitäts-Hautklinik Jena) 219
Spohr Erich u. Lampert Heinrich-Königsberg, Kritisches zur Herzfunktionsprüfung (im besonderen bei Guchtachtenfällen). (Illustr.) (Innere Abteilung d. Evangelischen Diakonissenhauses Halle) 430, 491
Staub Herbert Alfred, Eine neue „Gehschule" für Erwachsene und Kinder. (Illustr.) (Staatliches Friedrichsbad und Orthopädisches Institut Dr. Staub in Baden-Baden) 538
Stauder K. H., Ueber Erfahrungen mit der 20proz. Luminallösung. (Psychiatrische u. Nervenklinik München) . . 1668
Steffan-Eisen s. u. Dietel und Steffan-Eisen . 2183
Steinert s. u. Rimpau u. Steinert 1570
Steinitz Ernst, Die Frühbehandlung des Diabetes. (Innere Abteilung d. Städtischen Krankenhauses Siloah, Hannover) . 191
Stelzner Helene Friederike-Berlin, Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung . 1496
Stemplinger F.-Bayreuth, Zur Therapie des postenzephalitischen Parkinsonismus. (Illustr.) 1926
Stern Albert-Frankfurt a. M., Ein nichtsaugender Tampon (Stautampon) für die Vagina. (Illustr.) 1975
Stern Carl-Düsseldorf, Ueber Atmengymnastik nach Roemheld bei der Behandlung der Prostatabeschwerden 2097
Stern E. A.-Petersburg s. u. Rybak u. Stern 625
Steudel-Berlin-Dahlem, Der jetzige Stand der Schlafkrankheitsbekämpfung in Kamerun 228
Stintzing Rod.-Jena, Max Matthes † 769
Stock Wolfgang-Tübingen, Theodor Axenfeld † 1585
Stockhausen V., Eine einfache Methode zur Transfusion von Blut bzw. Infusion von Medikamenten. (Innere Abteilung Städtisches Krankenhaus Rheydt) 2189
Stohr Rudolf, Beitrag zur Behandlung des Wundstarrkrampfes mit Pernokton. (Illustr.) (Allgemeines öffentliches Krankenhaus Schönlinde i. Nordböhmen) 1933
Storm van Leeuwen D. W., Verbesserung in der Konstruktion der allergenfreien Kammer im Privathause. (Pharmakotherapeutisches Institut der Universität und Klinik für allergische Krankheiten, Leiden, Holland) 726
— Behandlung des Klimaasthmas in der allergenfreien Kammer durch den praktischen Arzt 728
Straub Walter, Pharmakologisches zur Therapie mit Phosphorlebertran. (Pharmakologisches Universitätsinstitut München) 577
— Kein Alkohol für intravenöse Injektionen 88
— Höchstdosis von Novokain 2157
— Angiolymphe 2225
Strubell-Harkort Karl Max Alex.-Dresden, Dem Vater der klinischen Blutdruckmessung Prof. S. v. Basch. (Illustr.) (Erinnerungsartikel aus Anlaß der Enthüllung seines Denkmals) 1417
Syller Rudolf, Zur Behandlung der Brüche des Schienbeinkopfes. (Illustr.) (Chirurgische Abteilung Städtisches Krankenhaus Nürnberg) 1586
Szalai Eugen-Pest, Erwiderung auf Roesles und Parassins Kritik 724
Szarvas Andreas-Kecskemét (Ungarn), Kunstgriff zur Auslösung des Knie- und Fußklonus 1893

Thomsen Olaf, Der Unterschied in dem Verhalten der beiden menschlichen A-Blutgruppen (A und A') gegenüber Anti-A-

Digitized by Google

Seite

Lysin (in O- und B-Sera). (Illustr.) (Universitätsinstitut für allgemeine Pathologie Kopenhagen) 1190
Thuma s. u. Sattler und Thuma 1654
Tramer M.-Solothurn (Schweiz), Constantin v. Monakow †. 2073
Traube J.-Charlottenburg, Physikalisch-chem. Probleme der Pharmakologie 2138
Treber H.-München, Heilätzwirkung durch Salizylsäure . . 146
— Die therapeutisch verstärkende Wirkung der reinen Kohlensäure auf den mit Milchsäure behandelten unspezifischen Fluor. (Illustr.) 1591
Treibmann Ernst-Leipzig, Warum die kurzen Hochfrequenzbehandlungen von Zeileis in Gallspach wirkungslos sein müssen 896
Troitzkaja A. D., Symptomenkomplex Morbus Banti bei Syphilis congenita. (Dermatologisch-syphilitische Klinik des Staatsinstituts für medizinische Wissenschaften St. Petersburg) 99
— Ueber den Zusammenhang des Pigmentsyphilides mit der Insuffizienz der Nebennieren 1839
Trumpp Josef-München, Röntgenbestrahlung des Schädels . 1958
Turkeltaub s. u. Bagdassarianz und Turkeltaub 1314
Tuwim R. J. Ueber den Einfluß des Atropins auf den Erregungszustand des Alkoholikers. (Krankenhaus zur Erinnerung a. d. 25. Oktober (ehemaliges Alexander-Krankenhaus) Petersburg) 1396

Uebelhör M.-Paris, Pariser Brief. Krankenkasse und Arzt in Frankreich 82
— — Die Geisteskranken im Seinedepartement (Paris) . 165
— — Die soziale Lage der französischen Aerzteschaft . . 611
— — Das Problem des Hungerstreiks. — Fakultät Marseille 741
— — Die Ueberfüllung des Arztberufes in Frankreich . . 1348
— — Arzt und Kasse in Frankreich 1431
— — Französische Kolonialärzte 1692
— — Die fremden Mediziner in Frankreich 1865
— — Die Umfia. (L'Union médicale franco-ibero-italo-américaine) 2070
Uhlenhuth Paul, Zur Epidemiologie der Weilschen Krankheit mit besonderer Berücksichtigung der Wasserinfektion. (Hygienisches Institut Freiburg i. Br.) 2047, 2099
Uhlmann s. u. Herzheimer, Happel und Uhlmann 1526
Urbach Erich-Wien, Rezidivierendes Erysipel 1566

v. Varga L., Inwiefern bedeutet die Verwendung von Leberpräparaten einen Fortschritt auf dem Gebiete der Behandlung der perniziösen Anämie? (Illustr.) (Medizinische Klinik der kgl. ung. Franz-Josef-Universität Szegedin) 1397
Veilchenblau L.-Arnstein i. Ufr., Beobachtungen zur kutanen Leistungssteigerung 98
Veit Otto, Gedanken zur Reform des Studiums der Medizin. (Anatomisches Institut Köln) 453
Veraart-Kerkrade, Erwiderung (auf Bruck S. 963 und Brunn S. 1217) 1876
Viethen A., Die Behandlung eitriger Lymphdrüsenentzündungen im Kindesalter mit niedrig dosierten Röntgenstrahlen. (Universitäts-Kinderklinik Freiburg i. Br.) 935
Vindobonensis. Wiener Brief. Wiener Aerzteschaft. — Honorarregulativ. — Ambulatorische Tonsillektomie. — Amtlich anerkannte Kurpfuscherei. — Fruchtabtreibung. — Wiener medizinische Fakultät 339
Völckers C. u. Röbbelen A., Zur Scharlachprophylaxe durch Schutzimpfung. (Illustr.) (Hamburgische Kinderheilstätte in Wyk auf Föhr und III. mediz. Klinik des Eppendorfer Krankenhauses Hamburg) 1181
Vogel C.-Bad Reichenhall, Ueber Behandlung gangränöser Formen von Mastitis mit ultravioletten Strahlen. (Zu dem Artikel von Rustow) 130
Vogt E.-Zwickau i. S., Ueber die Diagnose der Schwangerschaft 272
— Ueber die Diagnose und Therapie der ektopischen Gravidität 407, 444
— Ueber Schwangerschaftstoxikosen 629
— Ueber Eklampsie 761
— Ueber Geburtsleitung 1282, 1323
Vogt H., Zur Behandlung von Bronchiektasien im Kindesalter (Universitäts-Kinderklinik Münster i. W.) 2156
Voigt Leonhard-Nürnberg-Bad Tölz, Die Behandlung der Aorten- und Herzsyphilis 1276
Voltz Friedrich-München, Zu dem Artikel: „Vorsicht Röntgenuntersuchungen sind schädlich!“ 1699
— Röntgenschädigung des Arztes im Röntgenkabinett . . 1656
Vorwahl H.-Harburg a. Elbe, Zur Metaphysik der Krankheit 2221
Voß G.-Düsseldorf, Zur Psychologie der ärztlichen Begutachtung 1553

Seite

Wachtel Michael, Prophylaxe und Therapie der Eklampsie. (II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe München) 325
— Die Prophylaxe der Thrombosen und Embolien im Wochenbett 1094
— Zur Bekämpfung der Nachwehen 1917
Wätzold Paul-Berlin, Bedeutung der E. Merckschen Jodstäbchen für die augenärztliche Therapie 18
Walinski s. u. ten Doornkaat Kolman u. Walinski 1852
Walzel P.-Wien, v. Eiselsberg zum 70. Geburtstage . . . 1498
Waßmund Martin-Berlin, Ueber Mundbodenphlegmonen . . 892
Watermann H. u. Kemper A., Die Behandlung chronischer eitriger Prozesse an Knochen und Weichteilen der Gliedmaßen durch lokal gesteigerte Uebersäuerung. (Orthopädische Heil- und Lehranstalt Kopernikushaus in Frauenburg i. Ostpreußen) 1572
Weber F., Parkes, Schwarz E. u. Hellenschmied R., Kongenitales malignes Neoplasma in der Leber nach Aussaat von der Plazenta ausgehend. (Deutsches Hospital London) 624
Weber W.-Berlin s. u. Perlmann und Weber . . . 680
Wedekind Th., Becker J. u. Wienert B., Kongorot als Hämostyptikum. (Medizinische Klinik Augusta-Hospital, Chirurgische Klinik Augusta- und Bürgerhospital Köln) . . 2049
Weicksel J.-Leipzig, Die Begutachtung der Lungentuberkulose 989
Weigert, Merkwürdiges Zeugnisverlangen 518
Weiler Karl-München, Dienstbeschädigungsfrage bei Schizophrenie 260
— Die Kriegsbeschädigten in Oberbayern 2068
— Wann entspricht ein Gutachten dem Willen des Gesetzgebers bzw. den Absichten des Vertrages? 2028
Weis Max-Beuel-Bonn, Ein probates Mittel zur Kupierung des Schnupfens 2023
Welsch Kurt, Die Salbenbehandlung der bestrahlten Haut. (Universitäts-Frauenklinik Erlangen) 1489
— Berichtigung 1614
Wendt H., Gibt es Versager der Lebertherapie bei der Biermerschen Anämie? (Medizinische Universitätsklinik Breslau) 752
Weskott H., Balneotherapie und Stoffwechselerkrankungen. (Parksanatorium der Reichsbahn Bad Homburg v. d. H.) 535
Westphal Karl u. Kuckuck W., Ueber die Alkaliachylie und andere Nachteile der Alkalibehandlung des Magens. (Illustr.) (Innere Abteilung Stadtkrankenhaus I Hannover) . . 1592
Westphal Kurt, Avertinbehandlung einer schweren Chorea. (Psychiatrische- und Nervenklinik Marburg) . . . 1104
Weyrich Rudolf-Berlin-Steglitz, Der Kausalzusammenhang im Versorgungsrecht 274
Wichels Paul, Hürthle Rud. u. Maley, Ein weiterer Beitrag zur Theorie und Praxis der Syphilisreaktion. (Medizinische Universitätsklinik Greifswald) 75o
Wichmann P.-Hamburg s. u. Curschmann usw. . . . 2196
Wiechmann Ernst-Magdeburg, Kolorimeter 1352
— Sauerstoffbehandlung des Diabetes 1394
— Eximelis 1394
— Schwangerschaftsglykosurie und Diabetes 1434
— Behandlung des kindlichen Diabetes 1918
Wienert s. u. Wedekind, Becker und Wienert . 2049
Wietfeldt-Wesermünde-Geestemünde, Hörrohrschützer . . 945
Winter Georg-Königsberg, Dem Andenken Wilhelm Zangemeisters 452
— Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. (Eine Rundfrage) 1070
Winter Grete-Hunderteichen b. Ilfeld i. Harz, Beitrag zur Frage der pädagogischen Ausbildung der Kinderschwester und der klinischen Ausbildung der in Tag- und Nachtheimen arbeitenden Kindergärtnerinnen, Hortnerinnen u. Jugendleiterinnen 1652
Wirz Franz, Lopion- (Gold-)Behandlung bei Lupus erythematodes und Tuberkuliden. (Dermatologische Universitätsklinik und Poliklinik München) 17
— Die Bekämpfung des toxischen (Salvarsan-) Kollapses . 1225
Wittgenstein Anneliese und Gaedertz Alma, Die Behandlung der tierexperimentellen Tetanie mit glukonsaurem Kalzium. (III. medizinische Universitätsklinik und Universitäts-Augenklinik Berlin) 2183
Wolf Max, Zur Frage der Ungefährlichkeit der intravenösen Varizenbehandlung mittels Varico-Kalorose nach Prof. Nobl. (Bemerkungen z. d. Arbeit von Albert Rosenburg S. 1530 d. W.) (Dermatologische Abteilung der Allgemeinen Poliklinik Wien) 1710
Wolff Siegfried-Eisenach, Diphtherieserum intralumbal . . 681
Wolff-Eisner A.-Berlin, Epilepsie und Kriegsdienstbeschädigung. (Epilepsie und Trauma) 193
— Desensibilisierung vor Injektion von Rinderserum . . 1700
Woll s. u. Langendorff und Woll 1368
Worringen K. A.-Essen, Sportmedizin und Fachmedizin . 2191
Wülfing Max, Ist die Gelb-Braunfärbung des Blutserums ein differentialdiagnostisches Merkmal der Hämatozele bei Tubargravidität? (Bemerkungen zu der Arbeit von Dr. Emil

Digitized by Google

Seite

Mertens: Zur Differentialdiagnose der Hämatozele bei Tubargravidität. M. m. W. 1929, Nr. 36). (Aus der Chirurgisch-gynäkologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Köln-Mülheim) 228

Wüllenweber Gerhard, Diabetes als Symptom bei Erkrankung der Schilddrüse und bei Nebennierengeschwülsten. (Medizinische Universitätsklinik Köln-Lindenburg) 144

Zahn Friedrich, Präsident-München, Familienversicherung und qualitative Bevölkerungspolitik 1547

Zangemeister † Wilhelm-Königsberg i. Pr., Bemerkungen zum Artikel von Rabau. (Stufenphotometer, Vaterschaftsbestimmung, Mutter-Kinds-Reaktionen, Schwangerschaftsreaktionen) 483

v. Zárday J.-Pest, Ueber die Kreislaufstörungen bei Fettleibigkeit. (Medizinische Universitätsklinik Leipzig) . . . 1793

Ziegler Kurt u. Dörle M., Mögliche Ursachen chemotherapeutischer Mißerfolge. (Medizinische Poliklinik Freiburg i. Br.) 1626

Seite

Zielke Hans, Eine neue Extensionsmethode zur Behandlung der Schlüsselbeinbrüche. (Illustr.) (Chirurgische Abteilung Städtisches Krankenhaus Berlin-Spandau) . . 1588, 1656

Zimmermann E., Septische Kehlkopfblutung mit Erstickungstod. (Illustr.) (Prosektur des Knappschaftskrankenhauses Essen-Steele) 1357

Zimmermann Gert, Darf man eine Glasspritze zur Probepunktion benutzen? (Lungenheilstätte „Frauenwohl" in Allenstein (Ostpreußen) 186

Zimmermann Heinz, Die obere Grenze der „normalen Körpertemperatur." (Illustr.) (Sanatorium Ebenhausen b. München) 2051

Zuelzer G., Ueber eine neue Therapie der Angina pectoris. (Bemerkungen zu den Mitteilungen von Professor Dr. R. Schmidt-Prag und J. S. Schwarzmann-Odessa) . . . 760

v Zumbusch Leo-München, Psoriasis und Ekzem . . . 348

— Pruritusbehandlung 748, 882

— 20 Jahre Salvarsan 1564

— Heilungseintritt bei Gonorrhoe 1700

— Behandlung der eitrigen Urethritis 1788

— Coitus condomatus eines Syphilitikers 1980

— Frühzeitiges Ergrauen 2027

II. Namen-Register

(Die fettgedruckten Ziffern bezeichnen Originalartikel. Die eingeklammerten Ziffern nur dem Titel nach aufgeführte Vorträge und Referate.)

Seite

A.

Abderhalden Emil-Halle a. S. 126, (202), 1209, 1419, 1600, 1785, 1822, **1894**, (2091), 2206.
Abel K.-Berlin 294, (Berichtigung 386), 955
Abel R.-Jena 1871
Abelin Ch.-Aarau 555
Abelin J.-Bern (1863)
Abels H.-Wien 46, (2080)
v. Abendroth-Dresden 732
Abercrombie Peter H.-London 2127, 2166
Abraham Ernst G. (1381)
Abraham Gg.-Leipzig 120
Abraham Georg-Frankfurt a. M. 509, (555), 735, (1381), 1818
Abraham G.-Prag 338
Abramson Leo-Königsberg **2187**
Abrashanow A.-Dnepropetrowsk 1558
Abrikossow A.-Moskau (75), 414
Abt A.-Berlin (818)
Ach C.-Rokittnitz b. Beuthen **579**, 1205
Achermann E.-Basel 779
Ackermann D.-Würzburg 243
Ackermann H.-Halle 296
del Acqua Giovanni-Bologna (338), 511
Acuna M.-Buenos Aires 1773, 1817, 1818
Adachi-Kyoto 1782
Adam-Berlin 918
Adam-Danzig 1208, 1461, 1818
Adam C.-Berlin 1993
Adamek Gustav-Wien 198, (1686)
Adamson-London 1607
Adamy Gust.-Hamburg-Barmbeck **140**, (376), 380
Adler A. (Ungarn) 1506
Adler Alexander-Wien 162, 2078
Adler Alfred-Wien (821), 1900, 1953
Adler E.-Frankfurt a. M. 815

Seite

Adler Herbert-Leipzig 2038
Adler H.-Wien (1687)
Adler Hugo-Bockau b. Aussig 1074
Adler Karl-Münster i. W. (910), (1688), (1947)
Adler Ludwig-Wien (1559), 1950, (2036)
Adler Oskar-Karlsbad **1445**
Adler-Herzmark Jenny-Wien (644), (821)
Adlersberg D.-Wien 377, 1119, 1244, 1423, 1907, 2079
Agduhr Erik-Upsala (1337)
Agostoni G.-Mailand (1384)
Ahlenstiel Rolf 771
Ahringsmann H.-Hamburg 1510
Aichel O.-Kiel 786, 2170
Aichele 45
Aichhorn-Wien 1952
Akaiwa H.-Fukuoka 1340
van Akkeren R.-Groningen 868
Albanese A.-Siena 1983
Albano G.-Aquila 374
Albeck 35
Alberti W.-Belgrad (1117)
v. Albertini A.-Zürich (1117)
Albesheim Louis-Berlin 1334
Albrecht-Würzburg 2034
Albrecht C.-Bremen 418
Albrecht H.-München 514, **1132**, **1352**, 1378, 1862, **2073**, 2076, 2119
Albrecht H. U.-Frankfurt a. M. 1949
Albrecht L.-Frankfurt a. M. 252, 918
Albrecht W.-Tübingen 344, 2167
Alders N.-Wien 2032
Aldrich C. A.-Chicago 1819
d'Alesio Vincenzo-Neapel 1990
Alexander 156
Alexander Alfred-Berlin 2086
Alexander Gustav-Wien 997, 2167
Alexander Hans-Agra 637, 737, **971**, 994, (1206), 1345, 1556

Seite

Alexandrescu G.-Paris 864
Alexis P.-Berlin 116
Alfaro-Buenos Aires 1817
Alipow G.-Moskau (2202)
Alkan-Berlin (1906), 2208
Alke A.-Köln-Kalk 643
Allemann R.-Zürich (1161)
Allen E. V.-München 457
Allen F.-Leipzig 1557
Allers Rudolf-Wien 121, (377)
Alliolo L.-Düsseldorf 2206
Allmeling Annemarie-Hamburg-Eppendorf 818
d'Allocco O.-Fermo 558
Allodi A.-Turin 2003
Almenar 1085
Almkvist 732
Alsberg Adolf-Kassel **550**, 1501
Altenburger H.-Breslau 1508, 1509
Altmann Franz-Wien 246, 338, (821), (1245)
Altmann F.-Bokau 557
Altmann M.-Berlin 123
Altrock-Wien 2132
Altschul-Prag 561
Altschul-Wlaschim 910
Altschuler M. M.-Kiew (1601), **1796**
Alwens W.-Frankfurt a. M. 2087
Amako T. H.-Berlin 2201
Amantea G.-Messina 1988
Amberger J.-Frankfurt a. M. 1336, 1641
v. Ambrus 818
Améline A.-Tunis 1990
Amersbach K.-Prag 560
Amersbach R.-Heidelberg **225**, **400**, (Berichtigung 472), (2080)
Ammann E. (Schweiz) (2207)
Ammerschläger J.-Würzburg **1190**
v. Ammon Ernst-Würzburg 38, 469, 553, 1162, (2033)
Amreich J.-Wien (1686)
De Bruïne Ploos van Amstel P. J. 995
Anardi T.-Pavia 558
Anders-Berlin 693, 1383
Andersen Ernst-Kiel **368**

Seite

Andersen Kristen-Kristiansand 735
Anderson C. M.-Rochester 1563, 1908
Anderson N. P.-New York 1908
Andreew Iwan-Kiew (1689)
Andreitschuk T. S.-Petersburg 1860
Andresen Otto-Kiel 954
Andrewes C. H.-London 1427
Andrianow A.-Genf 512
Anfänger L.-Berlin 1035
Anitschkow N.-Petersburg (414), 1867
Ankenbrandt Lisbeth 552
Ankerhold-Hellner Ch.-Berlin (954)
Ansbacher S.-Genf 512
Anschel Norbert-Wien 1466
Anschütz W.-Kiel 250, 1114, **1413**, 1501, 1556, 1601, 1610
Anselmino Karl Julius-Düsseldorf 508, (868), (1689), 1862
Anten Aug.-München (995)
Anthony A. J.-Hamburg-Eppendorf-Paris 117, 506, 1204, 1809
Antoine T.-Wien 1115, (1686)
Anton Gabriel-Halle 1869
Anton Günther-Gießen 1471, 1604
d'Antona S.-Siena 33, 1646
Antonopoulos D.-Athen 119, 160
Apfelstedt W.-Jena **187**
Apolo E.-Montevideo (1117)
Apostolopoulos Konst. A.-Athen **265**
Araoz-Buenos Aires 1817
Arapow A.-Petersburg (1077)
Ardelt-Berlin 1820
Aresu M.-Cagliari (610)
Arjew M. J.-Petersburg (1687)
Arijewitsch A.-Moskau 288
Arima R.-Osaka (1601), 1647, 1777
Aristow W. G.-Moskau (1163)
Arkussy I.-Petersburg (1862)
Arkussy L.-Petersburg (1730)

Seite

Arkwright 1562
Armand-Delille P. F.-Paris 1817
Armknecht Walter-Worms 2122
Armstrong C. (Amerika) 1258, 1816
Arndt G.-Rostock 1391
Arndt Max-Berlin-Nikolassee 375
Arneth Jos.-Münster i. W. 1942
Arnold J.-Bregenz (1076)
Arnold K. 157
Arnoldi Walter-Berlin 566
Arnstein A.-Wien 1174
Aron E.-Berlin 515, 1423
Aronsohn H. G.-Berlin 336
Aronson E.-Zürich 417
Arschawsky I. A.-Moskau 815
v. Arx Max-Olten (1205)
Arzt Leopold-Wien 156, 202, 1085, 1164, 1606
Aschaffenburg S.-Köln 1954
Aschenheim Else-Berlin 818
Ascher L.-Frankfurt a. M. 1778, 2170
Aschheim S.-Berlin 504
Aschner Bernhard-Wien 1175, **1635**, 2076
Aschner Berta-Wien 337, 511, 813, 997, 1251
Aschoff L.-Freiburg 32, 335, 414, 745, (1505), 1867
Ascoli Alberto-Mailand 371, 1382
Ascoli M.-Palermo 1078
Ascoli R.-Mailand 2084
Asher Leon-Bern (201), (1078)
Askanazy M.-Genf (415), 1776
Asperger Hans-Wien 2035
Ass M. S.-Petersburg (953)
van Assen J.-Rotterdam 458
Aßmann H.-Leipzig 771, 867, 1419, 1467
Astel Karl-München 1086, 1126, 1474, 1650
v. Aszalos Johann-Szegedin 334
Aub Rudolf-Heidelberg 1557
Aubert L.-Genf 1605, 1606
Aubertin C.-Bordeaux 1989

Digitized by Google

Seite

Aubriot P. 2169
Aubry L.-München 468
Aucoin Edmond-Philadelphia 2127
Audeoud H.-Genf 1165
Aue H.-Petersburg 734
Auerbach L.-Breslau 37
Auersperg Alfr.-Wien 1509, 1643
Augstein E.-Angerburg 1345
August M. H.-Cleveland 956
Auler-Berlin 1250
Auricchio L.-Neapel 1167
Aust O.-Wien 1341
Avery R. C.-Nashville 955
Axhausen A.-Stettin 75
Axhausen G.-Berlin 1776, 2122
Axmann H.-Erfurt **708**, (1077), 1984
Azam 1087

B.

Baader E. W.-Berlin-Lichtenberg 771, **1708**
Baar-Berlin-Wittenau 375
Baar H.-Wien 36, (1689)
Baatz Klaus-Stuttgart-Cannstatt 1045, **1151**
Bab Werner-Berlin-Wilmersdorf 1291
Babatz H.Frankfurt a. M.-Höchst **2067**
Babes A.-Bukarest (415)
Babnigg Robert-Wien (78)
Bach Fr.-London 1817
Bach Kurt Erich-Würzburg 507
Bachem C.-Bonn 158, (816), (1811)
Bachmann H.-Basel 2033
Bachmann W.-Königsberg (1604)
Bachrach Robert-Wien 46, (693)
Backmund Kh.-München **801**, **1220**, 1352, 1502
Bacmeister A.-St. Blasien 503, 692
Badansky-New York 1814
Bade Peter-Hannover 1494, (1502)
Baden K. (953)
Badylkes S. O.-Moskau 1729
Bälz Erwin 2159
Baensch W.-Leipzig 83, 1210
Bär A.-Berlin 293
Baer A. - Wienerwald (N.-Oe.) **498**
Baer Gustav-München 118
Bär H.-Kassel 1205
Baer Hans-Zürich 1384
Baer M.-Kiel 1644
Baer M.-Biel (Schweiz) 2168
Baerthlein Karl-Würzburg 334
Baertschi W. (Schweiz) 2080
Baetzner W.-Berlin (463), 2076
Bäumer Gertrud 328
Baeumer Waldemar 157
Bäumler O.-Köln 1076
v. Baeyer Hans-Heidelberg 951, 1493, 1501, 2029, 2040
Bagdasarow A.-Moskau 1117
Bagdassarjanz J.-Odessa **1314**
Bahn K.-Iserbeck (201)
Bahn K.-Rostock 1301, 1390
Bahrdt Hans-Dresden (2229)
Bailey Percival 1599
Baisch Albrecht-Bremen 1383
Baisch K.-Stuttgart 459
Bajza E.-Budakeszi b. Pest 507

Seite

Baize-Frankreich 1734
Bakács G.-Pest 509
Bakke A. 1381
Balaban W.-Sklowsky 1904
Balasz J. (Ungarn) 1469, 2165
Baldauf Leon-Berlin (1558), (1906)
Balint-Pest 1953
Le Ballé-Rennes 740
Ballowitz K.-Rostock 1729
Bally G.-Berlin (2126)
Baló J.-Szegedin 1506
v. Balogh-Pest 745
Baluff F.-Berlin 375
Baltzer H.-Tübingen 508
Balzli Hans 993
Bamatter F.-Genf (415)
Bamberger Isaak-Bad Kissingen **132**
Bandel Rud.-Nürnberg 458, 639, 1258, **1894**, 1981
Bang Olaf 31, 1563
Bang-Dscheng Li-Hamburg 2031
Bannasch K.-Halle a. S. 34
Bansi Hans-Wilhelm-Berlin 1249, 1984
v. Barabas-Zoltan-Pest **187**
Barach A. L. New-York 957
Baranski R.-Warschau (910)
Barany R.-Upsala 1908, 1951
Barath Eugen-Wien-Pest 506, **1235**, 1903
Barber M.-H.-Chicago 1424
Barco P.-Genua 1644
Bardachzi F.-Aussig 377, 419, 561, 910
Bardenheuer F. H.-München-Schwabing **2186**
Barelli E.-Mailand 2083
Bargehr P. 169
Barinbaum M.-Berlin 692
Barkan Georg (Dorpat) (1949)
Barrenscheen H.-K.-Wien (338), (1245)
Barsony E.-Pest 1465
Barsony Th.-Pest 691 (1116), (1117), 1902
Barta J.-Berlin 34, 814
Barta L.-Berlin (1074)
Barth E.-Halle 36, 418
Barth F.-Schweiz 865
Barth Karl-Bad Nauheim **903**, **1286**, (1463)
Bartlakowski J.-Breslau 643
Bartolomey R.-Wien 912 1505
Bartsch Robert-Wien 1211
Barwich Max 1333
de Bary August, Frankfurt a. M. 1777
Basch Felix-Wien 693, 873, (954), 1118, 1205, (1337)
Bashenow W.-O.-Tula 506
Baskin M.-Moskau 336
Bass Erwin-Göttingen (2164)
Bass-Wien 876
Bastian G.-Frankfurt a. M. 1503
Bastos M.-Madrid (1859)
v. Batocki 1737
Battaglia F.-Mailand (414)
Bau-Prussak S.-Warschau 121
Baucks K.-Hannover 1115
Bauer-Müncheberg 919
Bauer Alfred-Kiel 1381
Bauer Adolf-Lindhardt b. Naunhof 1161, (1811)
Bauer A. W. Wien 119, 1161, 1292, 1383, 1605
Bauer Friedrich-Nürnberg **1204**

Seite

Bauer J.-Hamburg 251, 785, 1164, 1243, 2168
Bauer Julius-Wien 776, 815, 823, (911), 998, (1078), 2086
Bauer K. H.-Göttingen 960, 1159, 2088
Bauer L.-Hamburg 1169
Bauer Richard-Wieden b. Wien 344, 642, 2079, 2125
Bauereisen A.-Magdeburg-Sudenburg 382, 459, 1948, 2044
Bauermeister W.-Braunschweig 1729, (1730)
Bauernschmidt, Ministerialrat-München 1824
Bauke E.-Halle 2035
Baum E. W.-Flensburg 689, 1501, 2160
Baumann-München-Landsberg a. L. **1148**
Baumann Ernst-Langenthal 248
Baumann F.-Bonn 33, 1079
Baumann H.-Düsseldorf 824, 1249
Baumann H.-Oppeln 1466
Baumann H.-Schmiedeberg 117
Baumann Joh.-Mannheim 553, 1386, (1811)
Baumann Walter-Tübingen 555
Baumbach G.-Leipzig 1290
Baumecker Heinz-Greifswald 247, 248, 640, 1205, 2035, 2120
Baumeister R.-Bonn (1116)
Baumm H.-Oppeln 1421, 1603
Baumwell M. 1811
Baur Erwin 1684
Baur Max-Kiel 1868
Baurmann-Göttingen (1873)
Bayer R.-Graz 290
Bayer W.-Berlin (1730), (1861), 1984, 2203
Bayersdörfer 2172
Bayr-Saarbrücken 383
Bazan F.-Buenos Aires 1817
Becher Erwin-Frankfurt a. M. **432**, **477**, 516 (Berichtigung 568), **751**, 876, **890**, 960, 961, 1031, **1058**, (1161), 1247, 1249, **1657**, 1685, (1872), **1922**, 2082, **2139**, 2206
Bechhold Heinrich-Frankfurt a. M. 30
Beck A.-Kiel 1161, (2160)
Beck H.-Berlin 2076
Beck Josef-München 1333, 2038
Beck Otto-Tübingen 298, 555, 1038, 2162, (2163)
Beck Stefan-Berlin **475**, **1665**
Beck Walter-Breslau 997
Becker A. 1857
Becker-Basel 1387
Becker-Chicago 1391
Becker J.-Bonn 1037, (1503)
Becker Johann-Beuthen (O.-Schles.) 2082
Becker Josef-Köln **396**, **2049**
Becker Otto-Halle 1206
Beckers München-Gladbach 1086
Beckmann-Stuttgart 876
Beckmann A.-Göttingen (200)
Beckmann S.-Wien 159
Béclère A.-Paris 2163
Bednar M.-Sillein 2208
Beekmann A.-Agra 637
Beer P.-München (773)
Behaegel-Brüssel 1607

Seite

Behmann H.-Bremen **62**, 1288
Behn O.-Kiel 43
Behnken H.-Berlin (1116), (1422)
Behrend M. Frauendorf-Stettin **435**
Behrendt H.-Berlin 2208
Behrendt W.-Wehrawald 994, 1149
Behrens W.-Davos 511
Behrens-Behrend-Heidelberg 1512
v. Behring H.-Freiburg i. Br. (1382)
Beiles Is.-Warschau 1985, 1986
Beitzke H.-Graz 73, (414), 771
Bela Csiky-Villingen 293
Belajew A. P.-Tomsk 815
Belenki D. E.-Moskau 1119
Belfanti 1562
Beljajewa O. 995
Belinfante E. J. M.-Holland 1424
Belinow 706
Bell S. D.-New York 1774
Bellot Victor (Frankreich) 1990
Belonowski G. D.-Petersburg 124
Belote G. H.-Ann Arbor 1908
de Benavides 1085
Bender-Nürnberg 1511, 1512
Bender Klara-Breslau 1304
Bender-Berlin-Wittenau 375
Bendix B.-Charlottenburg 460
Bendixen-Halle 1779
Benedek L.-Debreczin 420, 1467
Benedek T.-Leipzig 1607
van Beneden Jean-Frankreich 738
Benedict E. B.-Boston 1425
Benedict H.-Wien 158, (1689), (1769)
Beneke-Marburg 745
Beneke R.-Halle (1289)
Bénesi O.-Wien 504
Bengolae A. J.-Buenos Aires 247
Benjamin Erich-München-Zell 1042, 1774, 1954
Benjamins C. E.-Groningen 2038, 2168
Beninde M. Berlin-Dahlem 372
Benkö Rudolf-Wien 873
Benkovics Zoltan-Pest 1384, 1506
Bennecke-Hamburg 1126
Bennecke Kurt-Dresden 375
Bennhold Hans-Hermann-Hamburg 825, 877
Benninghoff Alfred-Kiel 772
Ben Raaaan J.-Tel-Aviv-Palästina **102**
Bensch-Borkum 2031
Benthin O.-Königsberg 1605
Benthin Walter-Königsberg 38, 333, 1079, 1118, 1559, 1778, 2035, 2079, 2125
Benz F.-Wien 643
Benzion J.-Insterburg (2203)
v. Beöthy K.-Ungarn 463
Berberich J.-Frankfurt a. M. (337)
Berblinger W.-Jena (414)
v. Berencsy Gabor-Pest-Wien 80, 123, (1558), 1907
Berenwenger P.-Berlin 1289
Berg F.-Karlsbad 1863
Berg H. H.-Berlin 688, (691), 2085

Seite

Berg Ragnar-Dresden-Weißer Hirsch **66**
Berg Wilhelm-Rostock 374, 1731
Bergeat Hermann-München 1258, 1306, 1784, 1826, 1858
Bergel Arthur-Wien 1428, 1864
Bergel S.-Berlin 422
Berger W.-Salzburg 825, 1950
Berger Ernst-Jena 460
Berger H.-Jena 646, 2089, (2163)
Berger Hans-Hohenlychen 1642
Berger Ivan-Pest 996, 1505
Berger O.-Leipzig 1813
Berger W.-Innsbruck 997
Berger W.-Salzburg 1950
Berger W.-Wien (1505)
Bergeret P.-Paris 1988
Bergerhoff W.-Köln 419, 876
Bergglas Bernhard-Wien 81
Berghaus Wilhelm-Karlsruhe 1984
Berghoff Emanuel-Wien 1505
Bergius 258
Bergmann E.-Berlin 1502
v. Bergmann G.-Berlin 255, 379, 637, Berichtig. 1088, 777, 815, 1208, 1856, 1949, 2085, 2086
Bergmann Hermann-Kolkwitz b. Cottbus 117
Bergmann Rolf-Stockholm (953), 1379
Beringer K.-Heidelberg 38, 1858
v. Berkesy L.-Szegedin 293
Bermann E. J. Moskau 160
Bernard Léon-Paris 1379, 1735, 1736
Berner-Oslo 745
Bernhard Fr.-Gießen 249, 416, 507, 1162, 1387, (1422), 1640
Bernhardt H.-Berlin-Lichtenberg 201, 252, 511, 1035, (1947)
Bernheim-Frankreich 739
Bernoulli 951
Bernstein A.-Hamburg 117
Bernstein E.-Frankfurt a. M. 1912
Bernstein Fr.-Göttingen 959, 1563, 2079, 2125
v. Bernuth F.-Jena 460, 1038
Bertheau H.-Charlottenburg 2125
Bertoye Paul-Lyon 1989
Bertram F.-Hamburg-Barmbeck 296, 2163
Bertrand Pierre-Paris 1733
Berven Elis-Stockholm 1602
v. Berzsenyi Zoltan-Szekesverhervar (Ungarn) 35
Besredka A. 1202
Bessau Georg-Leipzig 412, 467
Best C. H.-London 1873
Bettinger H.-Breslau 1903
Bettinotti S. J.-Buenos Aires 1818
Bettman sen.-Leipzig 1992
Bettmann Ernst-Leipzig 867, 1114, **1448**, 1559
Bettmann Siegfried-Heidelberg 293, 1607, **2003**, (2164), 2204
Beumer Hans-Göttingen 201, 203, 1078
Beusch C.-Königsberg 1777
Beutel A.-Prag 1730

Digitized by Google

Seite

Beuthner H.-Breslau 1812
Bewer, Rechtsanwalt-Leipzig 1255
Beyerlen C.-München (1116)
Beykirch A.-Göttingen 640
Biach M.-Wien 911
di Biasi W.-Bochum (414)
Biberstein-Breslau 1607
Bickel Adolf-Berlin 34, 158, **521**
Bickel A.-Frankfurt a. M. 815
Bickel L.-Berlin 1603
Bickenbach-München 920
Bickenbach W.-Bonn (1730), (2165)
Bickhardt K.-Berlin 955
Biebl M.-Königsberg 1770
Biedermann Fr.-Leipzig 828
Biedl-Prag 1248, 2128.
Bieling-Frankfurt a. M. 875
Bielschowsky F.-Düsseldorf (866)
Bien E.-Wien 1113, 1121
Bien Z.-Ungarn 1506
Bier Artur-Berlin 954
Bier August-Berlin 504, **569, 657, 716, 839, 897,** 915, **938, 980, 1228, 1270, 1527, 1575, 1621, 1751,** 2112, 2193
Bierbaum K.-Berlin 244
Bjerre-Stockholm 1121
Biesalski K.-Berlin 732, 1501
Biesenberger H.-Wien (1464), (2161)
Biesterfeldt J. (870)
Bihari L.-Wien 1559
Bilek F.-Prag (2203)
Bilich H. U.-Rostock 2163
Bilski Th.-Halle a. S. 203
Bingel Adolf-Bremen **481**
Bingel-Braunschweig (610)
Bingold-Nürnberg 207, 648, 1043, 1995, 2171
Binz F.-München (736)
Björkenheim Edv. A.-Helsingfors (642)
Björling E.-Malmö (1422)
Biraud Ives-Genf 1379
Birch-Hirschfeld Artur-Königsberg 1340, 1731, 1776, 2118
Bircher M. E.-Aarau **19,** 288, (Berichtigung 386), 1382, 1384, 1386, 2123,
Bircher-Benner M.-Zürich 158, 1638
Biringer Stefan-Prag 1341
Birk W.-Tübingen 298, 555, **575, 1278,** 1857
Birkenfeld Werner-Berlin 909, 1811
Birkholz J.-Aschersleben 201
Birnbaum Karl-Berlin-Herzberge 156, 334, 504, 1613
Birt E.-Schanghai 1902
Bisceglie V.-Bologna 1167
Bischoff L.-Lugano 825, 1248, 1943, 2200
Bischoff Georg-Freiburg i. B. 954
Bischoff Gg.-Göttingen 203, 996, 1037
Bischoff H.-Rostock (36), 1385
Bitschai J.-Berlin-Pankow (1860)
Bix Hs.-Wien 1207, 1292
Blach S.-Darmstadt 337
Blagodarow A. A.-Krasnojarsk (Sibirien) (818)
Blair-New York 1814
Blair-Cleveland 288
Blanc Henry-Bordeaux 1989

Seite

Blaschy Roman-Dresden **183**
Blasek St.-München (1947)
Blass G.-Wien (1077)
Blatt Nicolaus-Neumarkt (Siebenbürgen) 778, 779, 1342, 2125
Blatt P.-Wien (1686)
Blau Albert-Görlitz 2039, 2127
Blau Lothar-München **596**
Blauwkuip H. J. J.-Holland 1423
Bldingh W. Hondius-Eindhoven (2163)
Bleckmann Hans-Elberfeld 1743
Blencke August-Magdeburg 647, 1493, 1494, 2041
Blendinger Rudolf-Münchberg **1449**
Bless C.-Königsberg 994
Blessing-Heidelberg 413, 1031
Bleuler C.-Zürich 1900, 2030
Bloch 156
Bloch A.-Zürich 1606, 2207
Bloch C. E.-Kopenhagen 1772, 1773
Block Walter-Berlin 295
Blöch J.-Wien 813
Bloesch E.-Aaarau 2166
Blond K.-Wien 209, 1730
Blos Dietrich-Halle 256, 774
Blottner H.-Boston 1908
Blümel K. H.-Halle 1735, **1978**
Blümel P.-Göttingen 1641
Blümmers K.-Berlin 1118
Bluhm Agnes-Berlin-Dahlem **1596,** 1774
Blum Ferdinand-Frankfurt a. M. 247
Blum Kurt-München 243, 865, 908, 993, **1562,** 1857
Blum Léon-Straßburg 1733
Blum Rudolf-Wien 463
Blum Viktor-Wien (1505)
Blume Gustav-Berlin-Wittenau 374
Blume H.-Berlin-Buch-West 1950
Blume Wilhelm-Bonn 1084
Blumenberg W.-Bonn 461
Blumenfeld Felix 1334, 2081
Blumenfeldt E.-Berlin 34, 1947
Blumensaat Carl-Münster i. W. 1172, 1243
Blumenthal A.-Berlin 2039, 2081
Blumenthal Franz-Berlin 1244
Blumenthal Ferdinand-Berlin 1813, 1906
Blumenthal G.-Berlin 375, 2035
Blumenthal W.-Koblenz 1118
Blumer G.-New Haven 1424
Boas Ernst P.-New York 1206
Boas J.-Berlin 1118, 2031
Boattini G.-Berlin-Dahlem 251
Bochalli R.-Niederschreiberhau 1345
Bochkor A. (Ungarn) 463, 1507
Bock-Hamburg 745
Bock A.-Berlin 508, (1162), (2033)
Bock H.-Köln 1162
Boddin M.-Berlin 160, 462, 593
Bode F.-Bad Homburg v. d. Höhe 1386, 2122, 2159

Seite

Bode Günther-Göttingen 202
Bode O. B.-London (1690)
Bode Paul-Riga 1861
Bodechtel G.-München 460, 2079
Boden E. 1654
Böck G.-Berlin-Dahlem 251
Boecker Eduard-Berlin 1558
Boedler E.-Potsdam 2029
Böhler Lorenz-Wien 77, **109, 1189, 1326,** 1332, 1421, 1992, 2161
Böhm A.-Pest (2204)
Boehm G.-Freiburg i. B. 373, 1864
Boehm Gottfried-München **546,** 993, 1474
Böhm Max-Berlin 459, 1952
Böhm Max-Bad Teplitz-Schönau **64**
Böhm St.-Pest 1558
Böhme Albrecht, Oberregierungsrat **1580**
Böhme Arthur-Bochum 31, 700, 2158, (2209)
Böhme Werner-Rostock 469, 650
Böhmer K.-Kiel 2170
Böhmer L.-Berlin (1422), (2205)
Böhmig R.-Rostock 745, 787, (1244), 1391, 1872
Böhmig L.-Graz 39
Böhmig W.-Hamburg (909)
Böhn Hans-Frankfurt a. M. 996
Böhne K.-Hamburg 1344,
Boeke-Utrecht 1868
Boeminghaus H.-Marburg (735), (909), 917, 1075, 1387, 1859, 1914, 2206
Boenheim Curt-Berlin 1949, 2078
Boenheim Felix-Berlin (642), 2034
Böning Heinz-Jena (1955)
Boente J.-Berlin 2168
Boerma J. A.-Batavia 996
Börner E.-Erfurt 250, (1947)
Börner Rudolf-Leipzig (610), 774, 868, 1247
Börnstein Käthe-Breslau (1206)
Bösken F.-Düsseldorf 736
Boeters Gustav-Zwickau i. Sa. **369**
Boeters Heinz-Berlin-Dahlem (1604)
Böttner Arthur-Königsberg 823, 825, 2035
Bötzel A.-Berlin 293
v. Bogaert K.-Frankfurt a. M. 2037
Bogdanow W. 995
Bogendörfer L.-Würzburg 33, **750,** 1174
v. Bognar J.-Pest (867), (1502)
Bogoras N.-Rostow 1860
Bohn H.-Frankfurt a. M. 824, 2205
Bohnenkamp H.-Würzburg (161), 823
Du Bois-Genf 1733
Boisson René-Brüssel 740
v. Bokay Johann-Pest 777, (1163), 2085
Bokelmann O.-Berlin 508, 867, (1291)
Bolaffio M.-Modena (1077)
Boldingh Hondius W.-Eindhoven 920, 1904
Boldt Franziska-Berlin-Rummelsburg (775), 954, 1769

Seite

Bollag K.-Zürich 1558
Bollag S.-Basel **64**
Boller E.-Zürich 2207
Boller Reinhold-Wien 463, 1301, 1858
Bolliger A.-Sydney 956
Bolten G. C.-Holland 162, 1865
Bomskov Ch.-Kiel 1466, 1741, (2124)
Bonheim H.-Hamburg 1559
Bonhöffer Karl-Berlin (873) 1245
Bonhoff F.-Hamburg 785
Bonjour J. 1908
Bonn R.-Frankfurt a. M. 340
Bonne Gg.-Adendorf i. Lüneburg 1462
Bonne C.-Holland 999
Bonnet R. 734
Boonshaft L. (Kalifornien) 1909
Borak J.-Wien (202)
v. Borbély F.-Pest **886**
Borchardt H.-Berlin (415)
Borchardt L.-Königsberg 557, 1731
Borchardt Moritz-Berlin-Moabit 332, 1292, (1421)
Borchardt P.-Berlin 202
Borchardt W.-Hamburg 737, 876, 996, 1117, 1503
Borchers G.-Kiel 734
Bordet 1562
Bordjoschki M.-Senta (Jugosl.) 909
Borgbjerg Axel (Dänemark) 202, (Berichtigung 348), 2086
Borger G.-München **2019**
Borggreve Josef-Wiesbaden 1494, (1501)
Borissawa A.-Charkow 690
Bork Kurt-Berlin (415)
Borkowski J.-Warschau 416
v. Bormann Felix-Tallin-Reval 35, 333, 1164
Bornhofen E.-Graz (1689)
Bornstein A.-Hamburg 296, 2035
Borochowitsch Wera-Baku (1642), 1730
Borowsky M.-Petersburg 160, 1176
Borrel 1563
Bors Ernst-Freiburg 1558
Borschtschewsky M. L.-Odessa 994
Borst Max-München 242, (415), **473,** 607, **732,** 1338, **1536,** 1556, 1737, 2029, 2172
Borttscheller H.-Fischen 993
Bosch O.-Berlin (2033)
Bosch O.-Würzburg 36, (1205)
Boshamer Kurt-Jena 249
Boshart-München 287
Boß A.-Hamburg 1906
Bossi C.-Bergamo 2168
Bostroem August-München **132,** 327, 377, 505, 697, **790,** 993, 1073, 1122, 1202, 1559, 1562, 1768, 1810, 1857, 2119
Bottema C. W. (Holland) 513
Bouillié Maurice (Frankreich) 740
Boutarel 259
Bouwers A.-Eindhoven 920, (1862), (2163)
Boyksen Otto-Pinneberg b. Hamburg 416, **1362,** 1380
Braatz Egbert-Königsberg 1776, 1819
Bracaloni 1126

Seite

Brack Erich-Hamburg 42, **61,** 122, 158, 250, 331, 784, 1463
Brack Wilhelm-Basel 1604
Brackemann O.-München 416
Bradley (Amerika) 1816
Braeucker W.-Hamburg-Eppendorf 1082, 1332
Braeunig K.-Worms (1812), 2121
Braeuning H.-Stettin-Hohenkrug 771, 1687, (2091), (2212)
Bragard K.-München 468, **682,** 1493, 1564
Brahdy M. B.-New York 1424
Brahn B.-Berlin (414), (1423)
Brailowsky B. S.-Kiew 1335
v. Bramann Konstantin-Berlin **1359,** 1903
Brammer H.-Freiburg i. Br. 1778
Brana J. (Ungarn) 1507
Branckaert-Brüssel 86
Brand Ph.-Frankfurt a. M. 415
Brand Walter-Chemnitz 417
Brandenburg K.-Berlin 1245
Brandes Karl-Göttingen 2089
Brandes Martha-Heidelberg 2081
Brandes M.-Dortmund 872, 1501, 1641
Brandesky Walter-Wien 77, 415, 463, 508, 554
Brandi Bruno-Rostock 735, 1872
v. Brandis Hans Joach.-Freiburg i. B. 1380, 1386
Brandis W.-Berlin-Wilmersdorf-Lichterfelde 81, 202, 252, 338, (873), 955, 1164, 1245, (1950), (1985), 2206
Brandl-Altona 876
Brandweiner A.-Wien 998
Brandt F.-Berlin 255, 1118
Brandt G.-Halle a. S. 296
Brandt R.-Wien 556
Brandt W.-Köln 1086, 2090
Branscheidt-Würzburg 652
Bratusch-Marrain Alois-Graz 344, 373, **715,** 1338
Bratz E.-Berlin-Wittenau 374
Braude L.-Moskau 509
Brauer A.-Danzig 245
Brauer L.-Hamburg 1041, 1073, (1463), 1647
Braun Heinrich-Ueberlingen 328, 504, (1641)
Braun E.-Kiel 156, 381
Braun Georg-Prag 38, 780
Braun Ludwig-Wien 377, 463
Braun O.-Brandenburg a. H. (691), 1336
Braun R.-Hamburg 919, 2163
Braun-Fernwald R.-Wien (1815)
Brauner Robert-Bukarest 1985, 2206
v. Braunmühl A.-Eglfing (121), 1508
Braus 1493
Brdiczka J. G.-Berlin-Westend (1117)
Breasted J. H.-Chicago 1685
Brechmann H. J.-Köln 1811
Brecke Albert-Stuttgart 992
Breda L.-Prag 333, 1116
Brednow W.-Göttingen **96,** 824, 1209, 1609
van Breemen J.-Amsterdam 1951

Digitized by Google

Seite

Bregmann S.-Basel 1207
Breinl F.-Prag (1466)
Breinl F.-Wien (1467)
Breitner B.-Wien 338, (1036), (1643), 1643, (1686), (1731)
Bremer Friedrich-München 876, **1310**
Bremer Hermann-Köln 79, 1204, **1835**
Brenken M.-Breslau (1502)
Brentano Adolf Gustav-Berlin 1868
Brenzinger M.-Frankfurt a. M. 1982
Breuer Charlotte-Berlin (996)
Breuer Fritz-Köln-Lindenburg 331, 1902
Breuer Josua-Frankfurt a. M. 1984
Brezovsky Emil-Pest 2035
Brieger E.-Breslau-Herrnprotsch 1736, (1902)
Brill E.-Jena **142**
Brindeau-Paris 1991
Brinitzer Jenny-Altona 165
Brinchmann A.-Oslo 1817
Brinck-Halle a. S. 961
Brink C. D.-Wien 117
Brinkmann Erich-Hamburg 1289
Brinkmann Fr.-Hamburg 461
Brinkmann Johannes-Jena 1431
Brinkmann R.-Schömberg 118, 2201
Brinn S.-Odessa 736
Brix Jakob-Flensburg (2161)
Brocher-Frankfurt a. M. 825
Brocher J. E. W. 816
Brock A.-Berlin 337, 557
Brock J.-Marburg a. L. 459, 1774
Brock Janus-Petersburg-Rostock 868, **2226**
Brockhaus' Lexikon 116, 951, 1600
Brockhausen Karl-Berlin 76
Brockmann F.-Halle 225
Brodzki-Danzig 1208
Bröcker W.-Aachen 8
Broemser Ph.-Heidelberg 1202, 2229
Broesike G. 907
Brogsitter A.-München **616**, 999
Broichmann H. J.-Münster i. W. 1423
Brokman H.-Warschau 1817
van Bronkhorst A. J. (Holland) 1424
Bronkhorst W.-Appeldoorn 507, 816, 994
Bronner H.-Köln **853**, 917, 1605, 1731
Brotzu G.-Bologna 555
Brown J. B.-Cleveland 288
Bruchholz H.-Leipzig (867) 878
Bruchsaler S.-Mannheim 509
Bruck C.-Altona 376
Bruck Franz-Berlin-Schöneberg **963**, (1954)
Brücke-Teleky Dora-Wien 1686
Brückner Georg-Bochum (2206)
Brückner J. Max-Dresden 73, 419, 1383, 1461
Brüda B. E.-Graz 554, 2202
Brühl Gustav-Berlin 375
Brühl H.-Marburg a. L. 778
Brühl Robert-Göttingen 126, 641, 692
Brüning F.-Wien 156

Seite

Brüning Hermann-Rostock (1116), 1500
Brünings Wilhelm-Jena 1082
Brütt H.-Hamburg 43, 1740
van der Bruggen J.-Groningen 374
Brugsch-Berlin 201
Brugsch H.-Halle-Boston 330, 457, 1032, **1517**, 1646
Brugsch Theodor-Halle **8**, 127, 504, 645, 692, 777, 1158, 1906
Bruhns C.-Charlottenburg 156, 1035
de Bruin M. (Holland) 2166
de Bruïne Ploos van Amstel P. J. 995
Brummer K.-Heidelberg 1422, 2121
v. Brunn W.-Rostock **1217**, 1390
Brunner A.-St. Gallen 1380
Brunner E.-Warschau 1077
Brunner H.-Wien (1686), 2168
Bruns O.-Königsberg 738, 872
Brunzlow 1462
Bruusgaard-Oslo 1607
Brzezicki 124
Bsteh Otto-Wien 1643
Bubino P.-Montevideo (75), (76)
Buch Erich-Trier 955
Buchstab L. B.-Odessa 76
Bucura C.-Wien 998, 2158, 2165
Budai St.-Paris 1507
Budde Ottilie-Marburg a. L. 36, (818), 1037
Budde W.-Halle 295, 562, (820)
v. Buddenbrock W. 1113
Büben J. V.-Pest 1290
v. Büben L.-Pest 1033
Büchner F.-Freiburg 161
Bücklers Max-Zürich 778, 779
Büff H.-Wien 36
Bülte-Würzburg 2228
Bürger M.-Osnabrück 251, 823, 825, 1872, 2086
Bürger M.-Elberfeld 245
Bürger M.-Kiel 814
Bürger-Prinz Hans-Köln (1862)
Bürgers J.-Königsberg (1770)
Bürgi Emil-Bern (911), 1906, 2207
Bürker K.-Gießen 811, 1202, 1246
Bürkle de la Camp H.-München 158, 424, (866), 1427, 1495, 1602.
Buerschaper Hans-Leipzig 1465
Büsch E.-Erkelenz 1815
Büsing Hans-Kiel 614
Büssem Walther-München 866
Büttner 1508
Büttner E.-Gießen 824, 1293
Büttner Georg-Danzig 1208, 1209, (1422), 1985, 2120
Bugyi Stefan (Ungarn) 422
Buhtz G.-Heidelberg 776
Buisson H.-Marseille (1291)
Bulkley (Amerika) 1697
Bull P.-Oslo 1736
Bumke O.-München 156, 1202, 1739
Bumpus H. C.-Rochester 1425
Bun-ichi Hasama-Nagasaki 329
Bun-Ici Kuroiwa-Osaka 690
Bundschuh E.-Würzburg (1903)

Seite

Bundt-Berlin 300
Bungenberg de Jong W. J. H.-Renkum (Holland) **1061**, 1424
Bunin E. J. (1464)
Bunz-Regensburg **789**
Burchardi Konrad 687
Burckhardt Hans-Essen-Ruhr 1161, 1501
Burden W. D. 1500
Burg Ete-Fünfkirchen 509, 736, (996), (1983)
Burgdörfer F. 1031, 1565, 1981
Busydorf Kurt-Kiel 2168
Burghard E.-Berlin-Charlottenburg 818, 1613
Burgheim Friedrich-Berlin 919, 2163
Burghele Theodor-Jassy 641
Burhaneddin A.-Konstantinopel (817)
Burke John-Buffalo 995, (1687)
Burnand M. R.-Lausanne 1691
Burnet F. M.-Melbourne 597
Burrows H.-London 163
Burt E. M.-Melbourne 956
Burtscher J.-Innsbruck 1813
Busch Gottfried-Münster i. W. 2120
Busch Heinz-Hamburg **1433**
Busch Ludwig-Mainz (1463)
Busch Max-Berlin 334
Buschke Adolf-Berlin 156, 289, 1745, 1986, 2079
Busckne 1697
Busemann A. 1767
Bussel M.-Warschau (910)
Bussel R.-Berlin (2163)
Busson B.-Wien 736
Bustin E.-Wien (870)
Butenandt A.-Göttingen 123, 1039
Butschowitz Egon-Bockau (458)
Butterotti Otto-Wien 2165
Buttersack Felix-Göttingen **1764**, **1806**
de Buys L. R.-New Orleans 1819
Buytendijk F. J.-Groningen 654
Buzello A.-Greifswald 287

C.

Cacciapuoti G.-Nisida 1167, 1645
Cackovik-Agram 913
Cadeot-Alfort 1384
Caffier P.-Berlin **389**, 735
Cahn-Berlin 462
Cairus Hugh-London 2168
Calinich G.-Tübingen 867
Calmann A.-Hamburg 459
Calmette A.-Paris 123, 954, 1563, (1687), 1691, 1734, (2034), (2201)
Calo G.-Luzern 1339
Calomon F.-Dessau 289
Cammann A. 1599
de la Camp 503
Campanacci D.-Parma 1291
Campian Alad. (Ungarn) 464
Candela N.-Rom 1644
Canigiani Th.-Wien 1382
Cannon (Amerika) 2119
Canon Paul-Berlin 376
Canti R. G.-London 517, 2172
Caplun E.-Petersburg 1380
Capuani G. F.-Bergamo 117
Carbone M. 1562
Carcassone F.-Paris 1733
Cario R.-Würzburg 1731
Carl-Karlsruhe 772

Seite

Carl-Merseburg 1384
Carlebach St.-Stuttgart 1244
Carloni E.-Bologna 1166
Carloni E.-Cagliari 2083
Carmichael E. A.-London 1427
Carrell (Amerika) 2119
Carrié P. H.-Paris 1242, 2134
Carrière R.-Arnsdorf i. S. (376), 1087
Cartagenova (Italien) 1827
Carthaus P.-Düsseldorf 1873
Carusi R.-Rom 1646
Casati A.-Siena (2204)
Mc Cash Ch. R. 1745
Caspari W.-Berlin 1911
Caspari Wilhelm-Frankfurt a. M. 1251, 1905, (2121)
Caspary H.-Königsberg 2206
Casper A.- Fürstenheim-Berlin 997
Casper J.-Berlin 1869
Casper L.-Berlin 1035
Casper L.-Berlin 1035, 2226
Casper Wolfgang-Berlin 2205
Cassini 1126
Castellotti F.-Mailand 559
Catel Werner-Leipzig 333, 818, 1038, 1813, 1860, (1860), 2203
Cattaneo C.-Mailand 1772, 1773
Catsaras Joh.-Athen (414)
Catteruccia C.-Rom 559
Mc Caughan J. M.-Rochester 1424
vanCaulaert-Straßburg 1733
Cavallaro V.-Catania 1165
Ceculin A.-Petersburg 734
Ceelen W.-Bonn (415), 2202
Cella Ramiro-Laurona 1384
Centanni G.-Bologna 1166
Ceresole-Genf 1865
Ceresole G.-Venedig (1422)
Cerutti G.-Turin 1165
Cesa A. P.-Padua 1166
Cesare A. M.-Neapel 1166
Chabert Pierre 1915
Chajes Benno-Berlin 300
Chaignon-Paris 386
Chajutin D. M.-Odessa (1380)
Chalfen G.-Aserbeidschan 34, 1160
Chantraine H.-Aachen-Betzdorf 331, 611, (870), 2204
Chasin 35
Chaoul H.-Berlin 607, 917,
Chaskina-Munder G.-Rostow a. Don 460
Chatunzew W. A.-Kiew 1336, (1860)
Chatzkelson Benjamin-Riga 252, 332 918, 1715
Cheney G.-San Francisko 1910
Chiari Hermann-Wien 384, 745, 1338, (1949)
Chiariello A. G.-Neapel 2083
Chiasserini Angelo-Venedig 1243
Chmelnitzky B. M.-Charkow 1688
Choisy R.-Genf 1865
Chornies K.-Athen (1077)
Christ Andreas-Basel 1387, 1640
Christoffel H.-Basel 1865, 1952
Christophe 1127
Chrometzka F.-Kiel 1171
Chükri H.-Hamburg 418
Chwalla R.-Wien (1686), 2035
Cicconardi G.-Neapel 1166

Seite

Cicinnati A.-Padua 1167
Cionini A.-Turin 1645
Citron J.-Berlin 80
Claassen-Köln 297
Clairmont P.-Zürich 161, 915, (1603), 1686, 2121
Clauberg C.-Kiel 250, (1076), 2079, 2124
Clauberg K. W.-Berlin 737, 2024
Claude François-Frankreich 740
Claus Georg-Berlin (1642)
Claus Hans-Berlin 504, 1243, 2080, 2166
Claus H.-Frankfurt a. M. 784
Clausen Fr.-München 823
Clausen Wilhelm-Halle 1294, 1776
Mc Clellan Walter-New-York 1034
Clemenceau 300
Clemens-Sterkrade 1611
Mc Clendon S. J.-San Diego 1908
Cloetta 637
Cobet R.-Breslau 33, 610, 814, 823
Coenen Hermann-Münster i. W. 564, 1043, 1501, (1603), (2122)
Coerper K.-Köln 1742, 1745
Cohen Josef 1203
Cohen-Jena (1955)
Cohen Ch.-Brüssel 1817
Cohen E.-Bukarest **1844**
Cohen H.-Berlin 337, 557, 1864
Cohn A.-Breslau 86
Cohn Anne-Marie-Berlin 2201
Cohn B.-Berlin 201
Cohn H. 2036
Cohn Max-Berlin-Friedrichshain 1207, 1906
Cohn-Wolpe Charlotte-Bad Kudowa 911
Cohrs-Leipzig 771
Cole L. G.-New-York 164
Collazo J. A.-Montevideo 39, 75, (76), (337), 515, 735
Collier W. A. 1900
McCollum (Amerika) 2119
Comberg W.-Berlin **1234**
Comis A. 1732
Compton A.-Alexandria 163
Condamin François-Lyon 740
Condorelli L.-Neapel 1248
Conill Viktor-Barcelona 641
Conklin (Amerika) 2120
Connor H. M.-Rochester 1425
Conrad G.-Berlin-Zehlendorf 79
Conrad Hans-Berlin 695
Conrad Viktor-Wien 2080
Conseil-Tunis 740
Constans G.R.-Zürich (1902)
v. Conta G.-München 2205
Conti L.-Lugano 1771
Conway S. J.-Dublin 1160
Corbini G.-Siena 2084
Corda D.-Cagliari 1167
Cordes Dr. jur. **2214**
Cordes E.-Breslau (817), 1161
Cords Richard-Köln 341, 347, 701, 1340, 1341
Cordua R.-Hamburg-Finkenau 42, 373, 509, 1649
Cornelius Walter-Wien **67**
Coronini C.-Wien 290, 377
Correa (1291)
Corten-Berlin 745
Corten M. H.-Hamburg-Barmbeck **112**

Digitized by Google

Seite

Costantini-Algier 1990
Cotrupo P.-Neapel 1167
Cotutin-Klausenburg 776
Coutard H.-Paris 1502
Covisa-Madrid 1607
Cowdry E. V.-St. Louis 2119
McCoy John-New York 1258, 2039
Crämer Friedr.-München 327, 383, 772, **1057**, 1876
Cramer Frz. Josef-Danzig 1208
Cramer Heinrich-Bonn 1983
Cramer Heinz-Berlin 252, 738, 919, 1382, 2163
Cramer W.-London 957
Mc Crea L. E.-Philadelphia 163
Crecelius W.-Dresden-Johannstadt 1982
Credner L.-München 1954, 2036
Cremer M.-Tuttlingen 919, 1422
Cremer Max-München 1341
Creutzfeld H. G.-Berlin 1690
van Creveld S.-Amsterdam (1076), 1816
de Crinis M.-Graz 1159
Croce G.-Racconigi 1167
Crodel-Berlin (2033)
Crohn W. H.-Berlin 820, 1164, 1907, 2228
Crosetti L.-Siena 559
Crouzon O.-Besançon 1990
Cruchet R. 196
Csabay Vitéz-Fünfkirchen (996)
Csápo J.-Pest (1163)
Csepay K. (Ungarn) 1467
Cserey-Pechany Albin-Kecskemet 909
Cserna-Pest 825
Csoma Esther-Pest 819
Curri Dante-Fiume 1204, 1243
Curschmann Hans-Rostock 468, 650, 815, 819, 823, 1112, **1260**, 1390, 1610, 2031, 2202
Curschmann Walter-Eleonorenheilstätte Lindenfels i. Hessen 1601, 1646, **2196**
Curtis M.-Chicago 2120
Curtius F.-Berlin (1689), 2037
Curth-Berlin 1697
Cushing-Harvey 1599
Cynman Becatel-Basel 1640
Czerny Ad.-Berlin 690, 818
Czerny L. J.-Kiew 2037
Czerwenka Karl-Wien 1732
Czoniczer G.-Pest (773)
Czygan H.-Königsberg 819
Czyhlarz Ernst-Wien 1036, 1691, 2165

D.

Dabasi E.-Pest 1859
Daels F.-Gent 35
Dahl-Iversen E.-Kopenhagen (953), 1288
Dahlberg Gunnar-Upsala (1382)
Dahmann Heinz 1288
Dahs W.-Dortmund 459, 1642
Daichler G.-Hamburg 1242
Dainoff-Zürich 1771
Dalla Palma M.-Padua 1645
v. Dalmady Z. (Ungarn) 1468
Damblé K.-Freiburg i. Br. 1688

Seite

Damm E.-Berlin (1690), 1814
Dammer M.-Duisburg 1814
Dancz Martha-Szegedin (1985)
Danew G.-Sofia 35, 774
Danielopolu D.-Pest 911, 1505
Danielopolu D.-Bukarest (911), 1901, 1985
Daniljak J. D.-Baku (2077), (2202), 2206
Dannemann Adolf-Heppenheim a. d. Bergstraße 993, 1566
Dannenbaum P.-Braunschweig 291
Dannheiser Fritz-Nürnberg 1243
Dannheiser Fritz-Berlin 1464, 1902
Dannmeyer F.-Hamburg (1077), 1867
Dantscheff L.-Paris 821
Danzer-München 257
v. Daranyi J.-Szegedin (1688)
Dardell G.-Bern 1815
Darge-Breslau 1003
Darier-Paris 1606
Darloud J. (Frankreich) 1734
Darré R. Walter, Dipl.-Landwirt 2030
Dattner Bernhard-Wien (873)
Daubenspeck K.-Köln 1162
Daulberg Vella-München-Schwabing 510
Dautwitz F.-Amstetten 910, 1421
Dauvillier A.-Paris 611
Davenport (Amerika) 2120
Davids Hermann-Münster i. W. 779
Davidsohn S.-Edinburg 1732
Davidson L. T. New-York 1818
Davidson W. (England) 1819
Dawidenkow S.-Moskau 122, 2037
Dawson of Penn (England) 1816
Dchahombany-Petersburg 995
Debono J. E.-Valetta 1909
Debré R.-Paris 1816
Debrunner Hs.-Zürich (512), 867, 1493
Decastello A.-Wien 1986
Dechaume J. (Frankreich) 739, 1989
Decker P.-Lausanne 1732
Deckner Klaus-Charlottenburg-Westend 32
Dede L.-Bad Nauheim **1322**
Dederling Dida-Kopenhagen 2168
Dedic St.-Belgrad 1730
Deelman H. T. (Holland) 998
Degkwitz Rudolf-Greifswald 1818
Deicher H.-Berlin 737, 1905
van Deinse F. J. H.-(Holland) 999
Dekker Hermann-Wald b. Solingen **677**, 1072
Delbanco Ernst-Hamburg 875, (1643)
Delhougne F.-Bonn (610), (773), 1859
Dell'Aqua Giovanni-Wien 338
Delmas Paul 347
Demant M.-Berlin 459, **1293**

Seite

Demel Rud.-Wien 198, 247, 517, 703, 995, 1119, (1384), 1602, (1643), 1685, 1907
Demme H.-Hamburg 872, 1509, 1869
Demmer Fritz-Wien 252, (1384)
Demole V.-Basel 373
Denk Wolfgang-Graz 202, 249, 252, 1602, 1647, 1685
Denker A.-München 557, 1203
Dennig H.-Heidelberg 1858
Depdolla Ph. 1767
Depisch F.-Wien 299, 337, 419, 461, (693), 1503
Derankowa Elisabeth-Petersburg 1860
Derganz Franz-Laibach (1686), 1907
Derman G. L.-Charkow 290, (414)
Derra E.-Bonn (2164)
Derra E.-Leipzig 1982
Desaive 1127
Deschewskaja B.-Moskau 2127
Descniß Percy Viña del Mar i. Chile **633**
Deuster Hanna-Homburg (Saargeb.) 692
Deutike P.-Wien 117
Deutsch-Pest 2130
Deutsch Felix-Wien 46, (253), 338, 462, 643, 1126, 1505, 1916, **1935**, 2079
Deutsch Helene-Wien 1419
Deutsch Hugo-Wien-Brünn 1292, (2124)
Deutschländer K.-Hamburg 380, 1203, 1492, 1649
Deutschmann R.-Hamburg **102**
Devéze P.-Montpellier 246
Dewey (Amerika) 2120
Diaz de la Isla 1085
Dibolt H.-Wien 2229
Dick G. F.-Chicago 957
Dick G. H.-Chicago 957
Dickey L. B.-San Francisco 1817
Dickmeis P.-Kopenhagen 121
Diebold O.-Berlin 953
Dieckmann H.-Berlin (415), 867, (1291)
Diehl K.-Berlin-Sommerfeld 1207, 1208, 1344
Diem Karl-Wien 1307 (1907)
Diena G.-Turin 1644
Dienst A.-Breslau 509, 868
Diepgen Paul-Berlin **687**
Dierks Kl.-Berlin 1558
Dießl Fr.-Wien (1687)
Dietel F. G.-Heidelberg 1861, 1983, **2135**, **2183**
Dieterich Willy-Mannheim 918
Dieterich H.-Gießen 1387, 1860, (2078)
Dieterich Oskar-Stuttgart 80
Dietl Karl-Perchtoldshof-Wien 81, 1384
Dietrich A.-Tübingen 290, 414, 651, 652, **805**, 1301, 1774
Dietrich K.-Magdeburg 290, 745
Dietrich-Haenel Joh. Elise D.-Dresden 2126
Djivanow S.-Genf 1865
Dingemanse E.-Amsterdam 462, (1812)
Dinger J. E. (Holland) 514

Seite

Dinkin L.-Neukölln-Berlin 1117, 1291, 1466, 1558
Direktorowitsch G.-Schaulen-Litauen **1191**
Dirner Z.-Szegedin 329, 954
Dirrigl M.-Würzburg 1769
Dittmar Otto-Heidelberg 1740, 2040, **2108**, 2202
Dittmer Anno-Charlottenburg 375
Dittrich-Heidelberg **2041**
Dittrich Otto-Kiel 1206
Dmitruk J. D.-Kiew 250
Doberer Josef Linz 1771
Dobner J.-Miesbach **1103**
Dobromylski F.-Moskau 2127
Dobrowolny-Giessen 645
Dochez 1563
Dodds E. C.-London 1425, 1426
Döderlein A.-München 412, **473**, 514, **1071**, **1536**
Döhmann W.-München-Schwabing 1300
v. Döhren-Bochum 31
Dölger F.-München **811**
Doench Hans-Bielefeld 735
Doenecke Fritz-Frankfurt a. M. (911)
Doerfler H.-Regensburg 1689
Dörle M.-Freiburg i. Br. **635**, 814, **1626**
Doernberger Eugen-München 1697
Dogliotti M.-Turin 2083
Dold H.-Kiel 43, 334, 335
Dolin A.-Moskau 200
Doll B.-Wien 462
Domagk Gerhard-Elberfeld-Münster i. W. 1780
Domanig Erwin-Graz 338, 911, 1033, 1690
Domanik-Graz 1391
Domrich Hermann-Berlin 507
Donalies H.-Bonn 738, 1035
Donath Julius-Wien 998, (2080)
Donhoffer M.-Fünfkirchen 1901
Donhoffer Sz.-Fünfkirchen 1901
Doorenbos M. F.-Davos 2126
Doorenbos W. (Holland) 513, 998
ten Doornkaat Menna . Kolman-Berlin **1852**, (2163)
Doppler Karl-Wien 78, 338
Dorendorf-Berlin 2201
Dormann-München 45
Dorn-Hannover 2043
Dornblüth 243
Doros Gabor-Pest 1988
v. Dorp-Beucker-Andreae-Katwijk (Holl.) 816
Doskocil A.-Prag 1818
Doubrow S. 1733
Dowling J. Joemey-Albany (St. New York) 2039
Doxiades L. Berlin 40, 161
Doxiades Th.-Berlin (1950)
Drachter Richard-München **368**, **451**, 811, 1286, 1300
Dragenesen St.-Pest 374
Drechsler W.-Wien 880
Drecker Gr.-Bonn 460
Drenkhahn Robert-Detmold **318**, **845**, **923**, 1004
Drennowa B. H.-Petersburg (75)
Drenth J. B.-Kerkrade 735
Dresel E. G.-Greifswald 876, 1258, 1767, 1777

Seite

Dresel K.-Berlin 330, 1159, 1687
Dressen M.-Wiesbaden 38
Dreßler-Jena 732
Dreßler Wilhelm-Wien (419), (513), (1074), 1461, 1463
Drevermann Paul-München 159, 424
Dreyfus L.-Frankfurt a. M. (1078), **2230**
Driak F.-Wien 1686
Driels Adolf-Frankfurt a. M. 161, 1501, 2041
v. Drigalski W.-Berlin 1251, 2043
Drucker P.-Kopenhagen 1817, 1981
Druckmann A.-Jerusalem 118, (1859)
Drügg W.-Köln-Lindenburg 553, 773, (909)
Drüner Leo-Quierschied-Fischbachthal 918, (1117), (1421)
Drury D. R.-New-York 956
Drysdale C. V.-London 1821
Du Bois-Genf 1733
Duchenne 1493
Dudko M. O.-Kiew 1335
Dück-München **187**
Dühr R.-Fürstenberg (Mecklenbg.) 643
Dührßen 257
Dünner L.-Berlin 1337, 1687
Düntza A.-Zürich 161
Düntzer Emilie-Köln 250
Dürck Hermann-München 745
Dürken Bernhard-Breslau 287
Dürr H.-Würzburg (33)
Duesberg Richard-Berlin 1687, 1863, 1868
Dufke-Prag 1651
Duken Johann-Jena 1430, 2033, 2228
Dumpert Valentin-Rheine 160
Duncker H.-Bremen (1503)
Duprat H.-Bordeaux 1991
Dupreez J. D. G. (Holland) 998
Durand Fr.-Darmstadt (909)
Durand Gaston (Frankreich) 1809
Durig A.-Wien 202, (1245), (1691), 2042, 2132
Durlacher Sam.-Ettlingen 160, **404**, **436**, (873)
Durst Hermann-München **1514**
Duschak Ernst Th.-Wien 2165
Dusser de Barenne J. G.-Bukarest 462
Dutkewitsch E. A.-Charkow 290
Dychno M. A.-Kasan 1983
Dyes O.-Stuttgart-Würzburg 879, 918, (1291), 1472, (2204)
Dyroff R.-Erlangen 508, 515, (610), 918, 919, 1648
Dzialoszynski A.-Berlin 162

E.

Eastman N. J.-Baltimore 1426
Eber R. 870
Eberhart F. Baden-Baden 160, 1033
Eberhardt K.-Frankfurt a. M. 1118

Digitized by Google

Seite

Ebermayer Ludwig, Oberreichsanwalt a. D., Leipzig 908, **1136**
Eberson S.-San Francisco 1817
Ebert M. K.-Moskau 461
Ebhardt Klaus-Berlin-Lichterfelde 690
Eblinger Alfons-Leipzig (1906)
Ebner Edmund-Wien 77
Ebstein Erich-Leipzig **406, 687**
Ebster H.-Innsbruck 117
Eckardt W.-Leipzig 161
Eckel-Berlin 1305, 2222
van Eckelen M.- Utrecht 1642
Eckert Fr.-München **801,** 1352
Eckert-Möbius A.-Halle a. S. 561
Eckhardt Georg-Kassel 1464
Eckhardt Hellmut-Berlin-Dahlem (1114), 1471
Eckstein Albert-Düsseldorf 418, 503, 812, 815, 1076, (1337), 1642
Eckstein Erich-Erlangen **710, 1105**
v. Economo C.-Wien 195, (912)
Eddington A. S. 1502
Edel H.-Prag 1504, 2032
Edel Max-Charlottenburg 375
Edelmann A.-Wien 2132
Edelmann H.-Dresden 1335, **1787,** (Berichtig. 1918), 2032
Edelmann H.-Erlangen 644
Edelmann J. A.-Kiel 120
Edelstein E.-Berlin 291
Edlbacher S. 243
Ege Erwin Freudenstadt (1812)
Eggers H.-Magdeburg 382
Ehalt W.-Wien 2161
Ehmke E.-Danzig 1121, 1560
Ehrentheil Otto-Wien (1996), (2207)
Ehrenwald H.-Wien 820
Ehrhardt Karl-Frankfurt a. M. 37, 642, 1336, 1770, 2227, (2227)
Ehrismann O.-Berlin 418
Ehrlich B.-Dresden (38)
Ehrlich Curt-Hannover 954
Ehrlich Curt-Köln 1992
Ehrmann R.-Berlin-Neukölln 1252, 1864, 1906
Eichelbaum Kurt-Berlin 1380
Eichelter German-Wien 508, 1033, (1686)
Eichholtz F.-Königsberg (1032), (1383), 1731, 1868
Eichhorn K.-Freudenstadt **706**
Eichler O.-Gießen 1730, 1868
Eichler P.-Dortmund 1382
Eicke 812
Eid F. L. **1816**
Eigenberger F.-Sheboygan, U.S.A. 1742
Eigler G.-Halle 562, 1464
Eilers-Leipzig 866, (867), 878
Eimer K.-Marburg a. L. 770, 1206, 1297, 1687, 1901
Einhorn E.-Moskau 1901
Einhorn M.-New-York 1160
Einstein Otto-Berlin-Buch (820)
v. Eiselsberg A.-Wien 252, 688, 1501

Seite

Eisenklam J.-Wien 1907, (2125)
Eisenklam R.-Wien 1175
Eisenreich Otto-München 1983, 2158
Eisenstädt Karl-Beelitz 117
Eisenstädt M.-Königsberg 2168
Eisinger Karl-Wien 377, 1333
Eisler F.-Wien 85, 1347, 1559
Eisler Michael-Wien **709**
Eisler Paul-Halle 1461
Eismayer G.-Heidelberg 1508, 1509, 2121
Eißner Walter-Leipzig 342, 610, **622, 1406**
Eitel Hermann-Freiburg i. Br. (1811)
Eitel W.-Berlin-Dahlem 1738
Eitingon-Berlin 1952
Eitner Ernst-Wien 1985, (2125)
Ekert F.-München **801,** 1352
Elansky N. N.-Petersburg (735)
Elbert P. J.-Kopenhagen 736
Elias H.-Wien (873)
Eliasberg H.-Berlin (1730), 2205
Eliasberg Wladimir-München-Thalkirchen 1121, 1122, (1732), 1940, 2131, **2221**
Eliasoph B.-New-York 163
Eliasow W.-Angermünde 1466
Eliasz-Danzig 1208
Elkan R.-Hamburg 742
Elkeles Arthur-Berlin 1163, 1983, 1984
Elkeles Gerhard-Berlin-Charlottenburg-Westend **139, 318, 704,** 820, 2088
Ellenbogen Viktor-Hamburg 1690
Eller J. J.-New-York 1908
Ellinger Ph.-Heidelberg (116), (2163)
Ellmer G.-Tübingen 1386, 1511
Ellsworth R.-Baltimore 1909
Elmer A. W.-Lemberg **931,** (1731), (1863)
Els H.-Bonn 1812
Elsberg Ch. A. 2037
Elschnig A.-Prag 201
Elsner Hs.-Berlin 337, 504
Elsner v. Gronow W. 87
Emanuel G.-Berlin 820
Embden Gustav-Frankfurt a. M. (1035), (1422)
Embden Heinr.-Hamburg-Barmbeck 43, **140,** 1041, 1740
Emdin Rostow a. D. **2055**
Enderlen Eduard-Heidelberg **1555,** 2121
Enders-Cambridge 877
Endre Franz Carl 608
Endres G.-Würzburg 1782
Enge Johannes-Lübeck 2165
Engel H.-Berlin 73, 1332, 2043
Engel Stefan-Dortmund 643, 771, 1164, 1910
Engel-Segall 73
Engelhard A.-München (773)
Engelhardt-Dresden 463, 2202
Engelhardt W. A.-Kasan (1604), (1863)
Engelhardt W.-Gießen 244
Engelhart Erich-Graz 2164
Engelmann F.-Dortmund 1033, **1441**

Seite

Engelmann W.-Bad Kreuznach 774
Engerth G.-Wien 1509
Engler Leo-Cernanti (Rumänien) 1161, (1811)
Engling 243
Enke W.-Marburg a. L. 1560
Enke Gertrude-Halle 329
Enoch Daniel-Bad Nauheim 824
Ephraim F. 639
Eppinger H.-Freiburg i. Br.-Köln 161, 503, 637, (777), 824, 2124
Epstein-Aussig 561, (910)
Epstein D.-Kiew 817, (1379)
Epstein E. Z.-Wien 73, (76)
Epstein G.-Petersburg (1243)
Epstein H. A.-Berlin 1292
Epstein St.-Breslau (2205)
Epstein W.-Prag 1819
Erb Karl H.-Königsberg i. Pr. (1244)
Erben Franz-Wien (778), 1771, 1986
Erbsen-Saarbrücken 383
Erczy Nikolaus-Pest 2039
Erdely Julius-Pest 293, (1421)
Erdesz Stefan-Oradea (Rumänien) **439**
Erdheim J.-Wien (414)
Erdheim Sigmund-Wien 998
Erdmann Hans-Barbern (Lettland) **301, 386, 427, 1127,** 1688
Erdmann Rhoda-Berlin 1462, (1563)
Erggelet H.-Jena 168, 1871, 1955
Erhard H.-Freiburg (Schweiz) **1111**
Erichson Kurt-Hamburg 1728
Eriquez Ed. 1809
Erisbacher O.-Wien 338
Erlacher Philipp-Graz 344, 879, 2041
Ermel-Königsberg 426
Ernberg H.-Stockholm 1817
Ernst C.-Tübingen 2213
Ernst Max-München 197, 248, 507, 1428, 1688, **2012,** 2201
Ernst Paul-Heidelberg 2040
Erös G.-Fünfkirchen 1337
Errulat F.-Königsberg 1863
Esau Paul-Oschersleben (Bode) 198, 1464, (1641), 1771, (1860), (1903)
Esch P.-Münster i. W. 38, 250, 1203
Eschbaum Otto-Barmen 557
Esculies J.-Montevideo (2032)
Espeut Günther-Graal (Mecklenburg) 512
Esser-Frankfurt a. M. 1171
Esser A.-Düsseldorf 1692
Essig B. Tübingen (2163)
Estal-Arnstadt 2164
Estas-Loewen 1733
van Esveld L. W.-Utrecht (457)
Etinger-Tulczynska R.-Berlin 335
Ettinger J.-Odessa 117
Eufinger H.-Frankfurt a. M. (737), 867, (1115), (1162), (1688), 1778
v. Euler Beth-Stockholm (1034)
v. Euler Hans-Stockholm (1034)
Evans (England) 552
Evelbauer Karl-Wiesbaden 32
Eversbuch Gustav-Schömberg (1463)

Seite

Ewald Gottfried-Erlangen 1122, 1428, 1559, 1561, 1648
Ewald P.-Hannover 817
van Eweyk C.-Berlin (415), 1503
Ewig Wilhelm-Freiburg i. Br. (777), 824, (1906), 2043
Ewserowa E. K.-Charkow 417
Eykel R. N. M.-Haag (817)
Eykermann J. (Holland) 2166
Eymer H.-Innsbruck 1905

F.

Faber Knud-Kopenhagen 507, 1772
Fabre M.-Lyon 1988
Fabricius Josef-Wien (163), (1864), (2036)
Fabry Ch.-Marseille (1291)
Färber Ernst-Berlin 40, 373, (2163)
Fahlbusch O.-Celle 1336
Fahr Th.-Hamburg (414), 1170
Fahrenkamp K. Stuttgart-Cannstatt 201, **512,** 1122, 1914
Falk F.-München **1653**
Falk J. S.-Chicago 957
Falk W.-Frankfurt a. M. **86,** 566, 567
v. Falkenhausen M.-Breslau 33, 1034, (1811)
Falkenheim Curt-Königsberg 1731
Fallscheer-Züricher J.-Jerusalem 1207
Falter Wilhelm-Wien (418), (419), 551, 637, 643, 703, 815, (873), 1036, (1771), 1905
Faltitschek Josef-Wien 873
Faltlhauser-Kaufbeuren 376
Faludi F. (Ungarn) 1506
Fanardshew B.-Eriwan (776)
Fanconi-Zürich (1164), 1818
Farkas Aladar-Pest 2040, 2041, 2227
Farkas Em.-Wien 32
Farmakidis C.-Alexandrien 1734
Farmer-Loeb L.-Berlin (996), 1078
Fasal P.-Wien 79, 872
Faschank-Wien 1212
Fasiani G. M.-Padua 559
Fasold H.-Zürich 1813
Faulkner E.-Ross-New York 2039
Faust 637
Fauvet Egon-Leipzig **1931**
Fazakas Alexander-Debreczin 1340, 1507
Fechner Franz-Bremen **258**
Fecht Karl Elmar-Villingen i. Baden 293, **1060, 1218**
Fechter Hans-Aprath (Rheinland) 818
Fedders G.-Riga 160
Fedorow D. N.-Kasan (1032)
Fedorow H.-Petersburg 122
Fedorow S. P.-Petersburg (817), 909, 1688
Feenstra T. P.-Amsterdam (1077)
Feher Stephan-Wien 998
Fehlow Wilhelm-Berlin 2076, **2215**
Fehr A.-Zürich 199
Feiermann J. M.-Charkow 1032
Feigel Klara-Essen (1948)

Seite

Feilendorf Steffy-Wien 2125
Feinberg B.-Minsk (1641)
Feinschmidt J. J.-Charkow 1379
v. Fekete Alexander-Pest 733, 1033
Feldberg W.-Berlin 1080
Feldmann-Pest 1121
Feldweg P.-Stuttgart (1914)
Felix K.-München (418), 812, 908, **1919, 2097**
Felix Wilh.-Berlin 916, 1243
Fell B.-Lemberg 1382
Feller A.-Wien 995, 1945
Fellner Otfried-Wien 642
Fels E.-Breslau (1768), (1812), 1903, 2120
Felsenfeld Oskar-Prag 80, 1732
Felsenreich Fritz-Wien 78, 415, 1464, 1605
Felsenreich J.-Wien 1085
Fendel H.-Frankfurt a. M. 338
Fenichel-Berlin 1952
Fenkner W.-Sprottau 119, 1859, (1860), (1903), 2077
Fenyes Georg-Wien 1505
de Fermo C.-Turin 1165, 1645
Fernbach Hans-Leipzig 467, 1038, 1504
v. Fernbach Josef-Pest 1384, 1506
Ferrari P. Riccardo-Italien-Wien **422, 746, 1562, 1915**
Ferraro A.-New York 1909
Ferrière F.-Genf 1606
Fervers C.-Ohligs 35, **1757,** (2123), 2203
Feßler Alfred-Wien 1079, 2035
Feßler Julius-München 159, (1428)
Fetscher Rainer-Dresden 1697
Fett-Königsberg 1305
Fett K.-Berlin-Friedenau 1813
Feuchtwanger 1857
Feuerstein David-Jena 1292
Feuz Jean-Lausanne 211, 250
Feyertag Georg-Petersburg 508, 1380
Feyrter-Wien 745
Finkeldey-Halle 745
Fichera S.-Catania 556
Fick Eugen-Herrsching **495,** 1493
Fick W.-Würzburg 2161
Fidanza (Argentinien) 1607
Filatow A.-Petersburg (817)
Filedt Kok J. A. (Holland) 998
Filinski W.-Warschau 815
Finaly Rudolph-Roermond 1161, 1865
Finckh E.-Berlin **566,** 1202
Finckh Ludwig-Gaienhofen **150**
Fink Landesrat-Berlin 1470
Fink K.-Königsberg 291, 1768
Finkelstein B. K.-Baku (1380)
Finkelstein H.-Berlin 818, (1076), 1123, 1124
Finkelstein Julius A.-Moskau (1163)
Finkelstein L. O.-Kiew 291
Finkelstein L. O.-Puschcza-Wodiza 1381
Finkenrath K.-Berlin 909
Finner L. L.-Chicago 1909
Finsterer Hans-Wien 76, 118, 703, 872, 873, 1032, 1335
Firket J.-Frankreich 1990

Digitized by Google

Seite

Fisch E.-Berlin 1653
Fischer II-Köln (1913)
Fischer A.-München 1042, 2172
Fischer A.-Berlin-Dahlem 517
Fischer A. W.-Berlin 863
Fischer Anton-Aachen 37, (1902), 1951
Fischer A. W.-Frankfurt a. M. 159, 919, 1205, 2122
Fischer B.-Frankfurt a. M. 654
Fischer E.-Berlin-Dahlem 384, (1875)
Fischer Eduard-Wiesbaden **830**
Fischer F.-Wiesloch 1122
Fischer Fritz-Prag 1697, 1985
Fischer G. A.-Königsberg 1770
Fischer H.-Erlangen 1428
Fischer H.-München 1737
Fischer Herwart-Würzburg 1465
Fischer J.-Wien 339, 504, 963, (1505), (1686)
Fischer Karl-Düsseldorf 553, **1265**
Fischer K.-Heidelberg 1858
Fischer K. W.-Stuttgart **1368**
Fischer Leopold-Tübingen 406, 2216
Fischer M.-Berlin-Dahlem 372
Fischer M.-Leipzig 2034
Fischer Oe.-Breslau 736, 1905
Fischer Otto-Tanganijka Territory **1749**
Fischer Robert-Wien 873, 998, 1463, 2091
Fischer W.-Frankfurt a. M. 293
Fischer W.-München 1862
Fischer Walter-Gladbach-Rheydt 1731
Fischer W.-Rostock 344, (415), 607, 1556
Fischer-Wasels Bernhard-Frankfurt a. M. 415, 745, **1022**, (1244), (1291)
Fischl R.-Prag 73, 1819, 2165, (2207)
Fischl V.-Berlin (1244)
Fischler F.-München 31, **302** 551, 552, 608
Fishberg Arthur M.-Philadelphia 1685
Flachs Rich.-Dresden 712, 1346
Flamm Lukas-Wien 78, 1164
Flaschenträger Bonifaz-Leipzig 1868
Flaskamp Wilhelm-Erlangen 688, 919
Flaszen J.-Krakau 123
Flatau Germanus-Dresden 553
Flatau Theodor-Berlin 1732
Flatzeck A.-Selb i. Bay. **65**, 1344
Flaum E.-Wien 1815
Fleck U.-Göttingen 156, 423, 466, 551, 1202
FlecksederRudolf-Wien 377, (1505)
Flehme-Spokane(U.S.A.) **958**
Fleischer Bruno-Erlangen 32, 1461, 1824
Fleischer Fritz-Berlin 815, 1159
Fleischer Heinrich Schiffsarzt **210**
Fleischhacker H.-Frankfurt a. M. 1906

Seite

Fleischhauer Leni-Sahlenburg b. Cuxhaven 910
Fleischmann R. (953)
Fleischmann C.-Wien 1558
Fleischmann Paul-Berlin 872
Fleischmann W.-Wien (1863)
Fleischner Felix-Wien 518, 771, 918, 1864
Flesch Julius-Wien 2036
Flick K.-Heidelberg 554
Fliederbaum Jul.-Warschau 1956
Fliegel O.-Wien 1686
Flinker A. (Rumänien) 2075
Flörcken Heinz-Frankfurt a. M. 35, 642, 783, 995, (1387), **2116**, 2122
Flohr-Berlin 875
Flößner O.-Marburg a. L. 1042
Flokszтrumpf M.-Warschau 461, (1034)
Floßbach-Köln 643
Flügel F. E.-Leipzig 83
Flury Ferdinand-Würzburg **397**, 1867, 1868
Flusser Emil-Budweis 643, **1483**, 2081
Fodor J. (Ungarn) 1469
Földessy T.-Dorog (Ungarn) 557
Foerster 1561
Foerster M.-Breslau 244, (1868)
Foerster Otfried-Breslau 1560, 2036
Förster Richard-Marburg a. L. **1877**
Förster Walter-Suhl **1698**
Foged-Kopenhagen 1951
Fohl Theodor-Freiburg i. B. 197, 199, 248, 416, 554, **2175**
Folke L. 907
Fontaine René (Frankreich) 740
Fontes-Rio de Janeiro 1647
Fornara G.-Mailand 1818
Fornet A. 372
Forschner Leo 1243
Forssell G.-Stockholm 296, 1769
Forssell Gösta-Stockholm 1950
Forssmann-Lund 1563
Forst August-München **568**
Forster E.-Greifswald (2212)
Fosceaneanu L.-Frankfurt a. M. (1162)
Fowelin H.-Riga (1603)
Frachtmann Kurt-Wien 693
Fränkel A.-Heidelberg 825, 1512
Fraenkel Alex-Wien 419
Fränkel Ernst-Berlin (1163)
Fraenkel L.-Breslau **53**, 290, 462, 1729
Fränkel Walter K.-Berlin-Wilmersdorf 80, 250, **1098**, **1447**, (Berichtig. 1566), 1814
Franceschetti A.-Basel 1384, 1461
Francillon M. R.-Zürich 1205
Franck Rudolf-Leipzig 1031
François-Antwerpen 1607
Franconi-Zürich 2124
Frangenheim P.-Köln 416, 688, (1603), 1776
Frank IV-Köln 1171
Frank E.-Breslau (377), (512), 771
Frank Heinz-Mannheim 1901, 1949
Frank L.-Nürnberg 649
Frank Max-Prag 775, 1817
Frank N. (Ungarn) 1507
Frank T.-Breslau 556

Seite

Franke Felix-Braunschweig **1277**, **1367**, **2058**
Franke Gg.-Berlin-Buch 460, 871
Franke H.-Hamburg 920
Franke K.-Achern 1387
Franken Hermann-Freiburg i. Br. 1206, **1366**, **1369**, (1689), 1903
Frankenberg B.-Baku (1162)
Frankenstein C.-Berlin 692
Frankenstein K.-Frankfurt a. M. 1171
Frankenstein Kurt-Köln-Kalk 1423
Frankenthal L.-Leipzig 1118, 1245, (2078)
Frankl Oskar-Wien **1377**
Frankl Samuel-Pest **1879**
Frankstein M. J.-Moskau 330, 1120
v. Franqué-Bonn 122, 412, (997), **1071**, 1684
Franz O.-Bern (1207), (1246), 1339
Franzen G.-Jena 457, 994
Franzmayr Heinrich-Berlin 1086
Fraser A. D.-Bristol 956
Fraymann S.-Moskau 1860
Frazier-Peking 1607
Frederking Walter-Hamburg 1994
Frei W.-Berlin-Spandau 38, 40, 512, 1604
Frei Walter-Zürich (415), 771, 871
Freienstein Waldemar-Fulda 871
Freistadt K.-Berlin 2206
Fremel F.-Wien (1505)
Frenkel A.-Rostow a. Don (199), **1359**
Frenzel E. R.-Bautzen 169, 208
Frenzel H.-Köln 204
Fretwurst F.-Hamburg-Barmbeck **1401**, **1573**
Freud J.-Amsterdam 910, (1812), (1949)
Freud Paul-Wien **184**, 1383, (1948)
Freud S.-Wien 456, 812, 1943
Freudenberg E.-Marburg 36, 1914
Freudenberg Karl-Berlin (691), 1418
Freund Georg-Stettin 256
Freund E.-Bologna (1905)
Freund Ernst-Wien 75, 344, 425, 462, 557, (558), 643, 1125, (1289), 1641, 1643, 2044, 2132, 2229
Freund Franz-Wien (691)
Freund G.-Stettin 2091, 2171
Freund H.-Münster i. W. 1867, 1868
Freund Leopold-Wien 773, (1077), 1290, (1422), (1905)
Freundlich J.-Wien 251
Frey E. K.-Berlin 1124, **1179**, 1293, 1427
FreyE.-Wien 787
Frey E.-Zürich 199, (1339)
Frey H. C.-Zürich 1771
Frey Hugo-Wien 997
v. Frey M.-Würzburg 1391
Frey Sigurd-Königsberg 416, 458, 1033, (1161), 1162, (1770), 2120
Frey W.-Bern (1983)
Freye-Berlin-Friedrichshain 1207, 1906
Friboes W.-Rostock 551, 638
Fribourg-Blanc A.-Paris 865
Frick P.-Magdeburg 775

Seite

Frick P.-Gießen (775), 954, 1429
Frickhinger K.-München 74, 1900
Friderichsen C.-Kopenhagen 1817
Fried Karl-Breslau 561, 910, 916, 2122
Friedberger Ernst-Berlin-Dahlem 40, 251, 418, 423, 557, 1504, 1562, (1770), 1863, 2035
Friede K. A.-Moskau 336, 461
Friedel A.-Berlin 614
Friedemann-Basel-Friedmatt 1078
Friedemann E.-Berlin (293)
Friedemann U.-Berlin 737, 1163, 1563, 1905, 1983, 1984
Friedenreich V.-Kopenhagen 201, 336
Friedländer A. A.-Freiburg i. Br. 74, 371, 908, **992**, 1160, 1246, 1638, 1684, **1716**, 1810
Friedländer Axel-Kopenhagen 1163
Friedländer Conrad-Hannover-Kleefeld 416, (1501)
Friedländer Ernst 1334
Friedländer J.-Düsseldorf 866
Friedmann F.-Berlin 257, 1384
Friedmann J. (Schweiz) 1204
Friedmann L.-Bonn (610)
Friedmann Max-Wien 1505
Friedrich G.-Gießen 954
Friedrich Heinz-Erlangen 123, **173**, (1116), (1428), **1443**, 2032
Friedrich Karl-Darmstadt 1086
Friedrich Rudolf-Wien 78, 1464, 1643
Friedrichs K.-Rostock 1776
Friesleben 44
Friesz J.-Pest (1902)
Frigyer L.-Fünfkirchen (1814)
Frigyesi J.-Pest 2033
Frisch A. V.-Wien (693), 1125, 1341, 1347, (1985), 2207
Frisch Felix-Wien 880, 1035, 2165
v. Frisch K.-München 197, 327
Frisch O.-Wien (1687)
Frischbier Gerhard-Beelitz 2201
Frischmann N. M.-Moskau 334
Fritsch Karl-Gera **1048**
Fritz E.-Innsbruck 2205
Fritzsche E.-Glarus 1864
Froboese-Danzig 1818
Fröhlich Alfred-Wien (821), 993, 1245
Fröhlich E.-Prag 337
Fröschels Emil-Wien (1732), (1771)
Froewis Egmont-Wien 1985
Frohn Kurt-Stuttgart 209, 954, 2169
Frohn Paul-Stuttgart **177**
Froilano de Mello 87
Fromm-Heidelberg 1952
Fromherz K.-Basel 116, 373
Fromme W.-Witten 335
Frommhold W.-Striegau 1950
Frommolt G.-Canton (China) 373, 1987
Frontali G.-Cagliari 560
Frontali G.-Pavia 1772

Seite

Frosch-Halle 168
Frosch L.-Arnstadt (2161)
Frühmann Peter-Wien (1686), 1907
Frühwald Viktor-Wien 77, 504
Fründ H.-Osnabrück 35
Fuchs 156
Fuchs Adalbert-Wien (1036)
Fuchs Adolf-Kaufbeuren **101**
Fuchs B. T.-Dnjepropietrowsk 2078
Fuchs Felix-Wien 565, 1464, 2229
Fuchs H. J.-Berlin-Dahlem (33), 254, 506, (737), 1034, 1118
Fuchs H.-Danzig-Langfuhr (2078), 2162
Fuchs J.-Berlin 376, 2088
Fuchs-Kamp Adelh.-Berlin 1560
Fühner H.-Bonn 1984
Fülleborn Friedrich-Hamburg-Eppendorf **882**, 1563
Fünfgeld E.-Frankfurt a. M. 340
Fürnrohr Wilhelm-Nürnberg 1044
Fürst W.-Zürich 919, 1905
Fürst Theodor-München **28**, 329, 733, 1824, 1981
Fürstenheim A.-Berlin-Dahlem 251
Fürstenheim W.-Frankfurt a. M. 993
Fürth Ernst-Wien **634**, **1062**, 1338, **1492**
v. Fürth O.-Wien 2087
Füth H.-Köln **2014**, 2125, 2203
Fuhs Herbert-Wien (39), 289, 703, (821), (1245), 1290, 1731, (2035)
Fujinaga J.-Sendai 956
Fukasse S.-Tokio 1730
Fukuyama M. (Japan) (1730)
Fulton (Amerika) 2119
Funaoka S.-Kyoto 1426
Funk C. F.-Berlin 80
Fuß E. M.-Berlin (1289)
Fuß H.-Bonn (511), (2164)
Fuß S.-Ludwigshafen a. Rh. **1409**
Fußgänger Rudolf-Frankfurt a. M. **2139**, 2206
Futagi Y. (Mandschurei) 956

G.

Gaal A. M.-Pest 1946
Gabbe E.-Würzburg (292), 823, 1249
Gabe E.-Schriesheim a. d. Bergstr. 1463
Gabler H.-Elberfeld **1680**
Gabor v. Berencsy-Pest (1291)
Gabriel Ernst-Wien 1079, 1337, 1950
Gabriel Gerhard-Frankfurt a. M. 917
Gaebelein R.-Arnswalde 1466
Gaedertz Alma-Berlin **2183**
Gähwyler M.-Arosa 1345
Gänßlen Max-Tübingen 876, 1085, (1382), 2163
Gäßler E. O.-Dresden 919, 1162, (1291), (1770)
de Gaetani G.-Pavia 1645
Gagel O.-Breslau 2037
Gagel O.-Erlangen 121
Gagstätter Karl-Wien 2091

Digitized by Google

Seite

Gaisböck F.-Innsbruck 1690
Gal F.-Petersburg (1905)
Galant Joh. Susmann-Moskau 509, 511, 869, **1924**, (2126)
Galli Giovanni-Pavia 1942
Galli-Valerio B.-Lausanne 556
Gallimore E. J.-Edinburg 1426
Gallinek A.-Halle 1389, 2037
Galpern J. Dnepropetrowsk (Ukr.) 332
Gamper Eduard-Innsbruck 697, 1202, 1599, 2088
Gangl Olga 1334
Gangler J.-Tübingen 1161
Gantenberg Robert-Münster i. W. 701, 2079, 2211
Ganter G.-Rostock 415, 469, **1747**
Ganzoni M.-Winterthur 1290
v. Gara P.-Greifswald 337 461
Garcia F.-München 290
Garcia-Frias J. E.-Berlin (414)
Gardère Ch.-Lyon 1047
Gardère Henri-Lyon 1989
Garibdzanjan G. A.-Petersburg (1903)
Garré Karl-Bonn 688
Garrié (Frankreich) 1809
Garry Gerschon-Jerusalem 118, 250, 1289, (1859), 2077
Gartenmeister Richard-Kaiserslautern 332
Gastrowskaja R. G.-Petersburg 1505
Gaté J.-Lyon 1989
Gatowskaja 1827
Gatzuk Ludmilla-Wien (1984)
Gaugele Karl-Zwickau 1075, 1501, 1495, 1992, 2040, 2165
Gaulhofer-Wien 1564, 2132
Gaupp R.-Tübingen (1873)
Gausebeck H.-Münster i. W. 374, 1472
Gauß H.-Jena 417
Gauß K. J.-Würzburg 564, 918, 1696, (1862)
Gaugström E.-Petersburg 117
Gautier (Schweiz) 1991
Gebbert-Berlin 564
Gebele Herm.-München 1427
Gebert Friedrich-Dresden **1798**
Gebhardt-Leipzig 827, 876
Gebhardt H.-Prenzlau 820
Gebhardt K.-München 424, 866, 1428
Geesink A.-Amsterdam (514), (1429)
Geffert K.-Pest 1382
Gehlen H.-Aachen (1902)
Gehrke M.-Berlin (1206)
Gehrke W.-Stettin (2091)
Geigel Richard-Würzburg **906**
Geiger E.-Fünfkirchen 329, 457
Geisler W.-Halle (1769)
Geißendörfer R.-Göttingen 871
Geißler Oswald-Karlsruhe 1379
Geist A.-Basel 373
Geith Hans-München 639
Gelanzin Celestin (Italien) 2081

Seite

Geldrich J.-Pest 292
Geller Josef-Bonn (870)
Geller Fr. Chr.-Breslau 1035, (1115), (1812), (1814), 2203
Gellhorn G. St.-Louis (1812)
Gelmann J.-Moskau (1811)
Gelpke Ludwig-Basel 1461
Gelstein E. M.-Moskau 330, 1120
Gemünd W. 1288
Genachow A.-Pinsk 332
Genersich Andreas-Pest 994, **1490**
Gengenbach A.-Basel 2162
Gentner W.-Frankfurt a. M. 919, (1905)
Georgi F.-Breslau 235, 736, 1905
Georgi S.-München 1641
Geppert J. 1987
Gérard Maurice-Lille 1989
Gerber J.-Köln (1032)
Gerbrandy H. R.-Leeuwarden (Holl.) 816
Gereb Stephan-Freiburg i. Br. 911
Gerhartz H.-Bonn 1245, 1423
Gerke Otto-Bad Gastein (1559)
Gerlach Kurt-Berlin 456
Gerlach W.-Halle (414)
German Tibor-Pest 2166
Gerneck J.-Würzburg 1641
Gerskovic L. S. 121
Gerson Max-Kassel-Wilhelmshöhe 692, 820, 823, **967**, 1637
Gerstenberger (Cleveland) 1772
Gerster-Gießen 1120
Gerstmann Josef-Wien (1036)
Gerszon L.-Padua 1644
Gerulanos M.-Athen 1602, (1983), 2121
Gerwig Alfred-Frankfurt a. M. **1403**
Gesenius H.-Berlin 814
Gessner O.-Marburg a. L. (457), (1032), 1297
Gettkant Bruno-Berlin-Schöneberg 1504, **2196**
Geuting Heinz-Würzburg 1423
Gfrörer O.-Jena (1422), (2163)
Ghiron V.-Rom 2084
Ghon-Prag 73
Giacobbe C.-Rom 2084
Giannoni-Florenz 2199
Gidalewitsch N. A.-Petersburg 774
Gide A. 812
Giebmanns A.-Köln (2163)
Gierer Walter-Würzburg 917
Gierhacke E.-Göttingen 1115
v. Gierke E.-Karlsruhe (414)
Gierthmühlen Fritz-Harburg-Wilhelmsburg 1381, **1703**
Giertz Emil-Söderby 117
Giese A.-Marburg a. L. 1472
Giese W.-Charlottenburg 692
Giger G. B.-Genf 2126
Gigon Alfred-Basel 1339, 2034
Gil S. A.-Freiburg i. Br. 1642
Gilardone E.-Köln 873
Gildemeister E.-Berlin-Dahlem 334, 335, 462

Seite

Gildemeister Martin-Leipzig 1000
Gillespie R. D. London 1772, 1773
Gilula J. O.-Kiew 869
Ginkovsky V.-Odessa 199
Gins-Berlin 2168
Ginsberg M. M.-Moskau 1421
Ginsberg R.-Jena 869
Ginsberg Wilh.-Frankfurt a. M. **1614**
Giordanengo G.-Turin 1646
de Gironcoli F.-Venedig 332
Girschek K.-Prag 820
Gisbertz H.-Tübingen 333
Gisevius Otto-Schielo 2031
Gissel Heinrich-München 876, **889**
Gitowitsch W. J.-Smolensk **175**
Giuliani G.-Parma 559
Gladtke Martin-Berlin 1421
Glaesmer Erna-Heidelberg 199, **541**, (Berichtig. 656), **942**, 1768, 2119
Glaeßner K.-Wien 34, 469, 1036, 1907
Glagolewa M.-Moskau (1075)
Glas E.-Hamburg (1641)
Glas Emil-Wien 377, 1203
Glas Rudolf-Wien 159, 555, (2203)
Glaser Erhard-Wien 81, 339
Glaser Hans-Müllheim i. B. (1687)
Glaser Hilde-Breslau (1337), (1769)
Glaß J.-Warschau 158, 1985, 1986
Glaßberg O.-Wien 693
Glasscheib A.-Wien 1203, 2039, 2126
Glatzel H.-Heidelberg 33, 1557
Glauber R.-Prag (1076)
Gleichgewicht-Warschau 2081
Gleichmann-Hannover 876
Globig Hans-Hamburg 249
Glocker R.-Stuttgart 870, 919, 1422, 1904
Glogner M.-Radebeul b. Dresden 816, (1811)
Gloor H. N.-Zürich 1246
Gloor W.-Zürich **1096**, 1164
Gluck Themistokles-Berlin 328, 2127
Glusmann M. P.-Charkow 417
Gmelin E.-Hamburg 742
Gocht H.-Berlin (867), 2165
Gockel Matthias-Bad Aachen 34
Goddard Ch. E. 1003
Goebel O. 1334
Goebel Carl-Breslau 691
Goebel Fr.-Halle 562, 1036, 1429, 1772, 1816
Goebell Rudolf-Kiel 1380
Gödel Rudolf-Wien 1338
Goecke Hermann-Köln 1863, (1948)
Göcke Kurt-Dresden 1992, 2040
Göhring Gerh.-Würzburg **472**
Goerisch Ernst-Bremen 376
Goerke 2081
Görl L.-Nürnberg 1044, 1503

Seite

Görl P.-Nürnberg 649, **1514**
Goerling R. (Holland) 2166
Gött Th.-Bonn 1954
Göttche O.-Fünfkirchen (1163), 1337
Goette K.- Heidelberg 160, (870)
Goettsch H. B. (Holland) 2166
Götz Otto-Stuttgart (1914)
Goetz F. W. P.-Arosa (1291)
Goetz W.-Homburg-O.-H. **1177**
Götze O.-Erlangen 1387, 1427
Goetzl Alfred-Wien (873), (1907)
Gohrbandt E.-Berlin 1501, 1514
Golant-Ratner R.-Petersburg 869
Gold Ernst-Wien 458, 703, (821), 909, 1602, 1686
Goldberg O.-Essen 159
Goldberg Viktor-Riga 1466
Goldberger-Ljubija 821
Goldberger Barbara-Karlsbad 1337
Goldberger Jaques-Karlsbad 1337
Goldberger T.-Kowno 1034
Goldenberg L. J.-Charkow 118
Goldenberg M.-Wien (1950)
Goldenberg Th.-Nürnberg 169, 1172, 1173
Goldhahn Hans-Meißen 2123
Goldhahn Richard-Leipzig 871, (1161), (1421), 1503
Goldhauer R.-Wien (2204)
Goldinberg M. 1333
Goldmann R.-Berlin 1333, 1693, 2168
Goldner-Berlin 1346
Goldscheider-Hamburg (1245)
Goldscheider Alfred-Berlin 254, 422, 455, 958, 1207, 1993
Goldschmidt Ernst F.-New-Haven 1206
Goldschmidt H.-Breslau 459
Goldschmidt Rosel-Leipzig 293
Goldschmidt V. M.-Göttingen 1738
Goldschmidt Waldemar-Wien (1603), 1685, 1771, 1907
Goldstein Kurt-Berlin 1560, (1868)
Goldstein M. J.-Kasan (1422)
Goldstein Otto-Berlin 337
Goldzieher M.-Brooklyn 1078
Golghahn Richard-Leipzig (1421)
Gollbitz-Katschan Z.-Charkow (1337)
Gollwitzer-Mayer Kl.-Frankfurt a. M. 996, 1161, 1249
Gonfas Georges-Athen 2081
Gontermann C.-Berlin-Spandau (689)
Goodale R.-Beirut **254**
Gorbunow W. P.-Petersburg (2077)
Gordon Leo-Berlin-Lichtenberg (643)
Gordonow-Bern 1868
Gornick P.-Berlin-Charlottenburg 1115

Seite

Goronczy C.-Königsberg i. Pr. (610), 1035
Gorter E.-Leyden 816, 1772, 1827
Gosmann-Speierershof b. Heidelberg 824, 1513
Gosney E. S.-Baltimore 687
Gossmann J. R.-München 1286, 1301
Gostimirović D.-München **473**, **1536**
Gotschlich E.-Heidelberg 335
Gotthart Paul-München 1474, 1982
Gottheiner Viktor-Berlin 918
Gotthilf L.-Prag 373
Gottlieb E.-Moskau 1033
Gottlieb L.-Berlin 1504
Gottron K.-Berlin 244, 245
Gottschalk A.-Leipzig (1335)
Gottschalk Alfred-Stettin 256, 297, 703, **793**, (1163), 1291
Gottstein Adolf-Berlin 732
Gottstein Werner-Berlin 1124, 1642, 1743
Gottstein-Schenck Hertha 1642
Goudman-Benstz W. (Holland) 513
Goudron J. (Frankreich) 739
Goulet G.-Nancy 2127
Govaerts-Brüssel 386
Gozony L. (Ungarn) 1468
Grabar-Straßburg 1733
Gradwohl Max-Wiesbaden 1949
Graefe 2118, 2157
Gräfenberg Ernst-Berlin 1821
Gräff Siegfried-Hamburg 745, 820, 1951
Grävinghoff W.-Münster i. W. 1038, 1043, 1472
Graf H.-Jena 244
Graf J. 1556
Graf Lilly-Davos-Dorf 1601
Graf Paul Neumünster 640
Graf Walter-Berlin 1906
Grafe Erich-Würzburg 128, 1342, **1890**, (Berichtigung 1958)
Graff E.-Wien (997), (1686), (2227)
Graff-Pancsova 117
Gragert O.-Greifswald 250
Graham A. B.-Indianopolis 163
Grahe K.-Frankfurt a. M. 1038, 1334, 2127
Gralka R. 1981
Gramann H.-Fischbachtal (Saar) 995
Grandjean E.-Interlaken 1772
Gramer Ludwig-Frankfurt a. Oder 419
Granström E.-Petersburg 2161
Granzow J.-Breslau 867, (1812)
Granzow Joachim-Danzig-Langfuhr 1201, 2124
Grasheim C.-Leipzig 1001
Grashey R.-Köln-Bonn 340, 1992
Graß H.-Bremen 1463
Graßberger A.-Wien 243, (1074)
Graßheim Kurt-Berlin 165, 506, 1863, (1906)
Graßl Josef-Kempten 1824, **2112**
Graßmann K. E.-München 552, 608, 639, 811, 813, 993, 1031, 1250, 1419,

Digitized by Google

Seite
1461, 1500, **1512**, 1557, 1600
Graßmann-Heidelberg 1512
Graßmann W. 157, 639
Grasso Musumecci-Rom 740
Grau Wilh.-Bielefeld 1003
Graubner W.-Bühlerhöhe 1815
Grauer Sepp-Innsbruck 1691
Grauhan M.-Senftenberg i. Lausitz 35, **1746**, 2160
Gravier L.-Lyon 1989
Grawert 871
Grebe Arnold-Marburg a. L. 1599
Greeff Richard-Berlin 1342
Gregorio-Buenos Aires 1817
Gregory (Amerika) 2119
Greifenstein A.-Marburg a. L. 648, 2077, 2159
Greil Alfred-Innsbruck (1985)
Greil Michael-St. Georgen i. Attergau 1907
Greinacher K. E.-Zittau i. S. (610)
Gremels H.-Berlin 1867
Gremme A.-Gießen 1336
Greenwood A. W.-Edinburg 1426
Greppi E.-Mailand 560
Greve H. Ch. 2076
Grevenstuk A. 607
Greving Richard-Erlangen 503
Grgurina A.-Wien 1771
Gridnew A.-Gori i. Kaukasus 995
Griep Karl-Kassel 79
Griesbach R.-Davos **855**, 994, (1379), 2032
Grießmann Bruno-Nürnberg 517, 1203
Grigorowsky I.-Moskau (869)
Grimm Viktor 288
Grimm O.-Innsbruck 643, 1079
Grobelski M.-Posen (2202)
Grober Julius-Jena (955)
Groddeck Georg-Baden-Baden 1952
Groedel Franz M.-Frankfurt a. M.-Bad Nauheim 169, **523**
Gröninger J.-Köln 1901
Gröschel G.-Erlangen 374
Gros O.-Leipzig 996, (1383)
Groscurth G.-Berlin 330, 1249, 1984
Grosse Arno-München 1086, 1126
Grosse-Oetringhaus S.-Würzburg 1174, 2079
Grosser P.-Frankfurt a. M. 783
Grosser R.-Berlin 2033
Groß E.-Ludwigshafen (1868)
Groß L.-New York 163
Groß Otto-Leipzig 508
Groß R.-Wien 955, 1902
Groß W.-Hamburg 1649
Groß Walter-Münster i. W. 1781
Großkopf H.-Frankfurt a. M. 1078
Großmann Erich-Danzig 1208
Großmann H.-Freiburg i. Br. 335
Großmann M.-Wien 816
Grote F.-Luzern 1339, 1644
Grote L. R.-Frankfurt a. M. 329, 553
Groth A.-München **107**, 697, **832**
Grotjahn Alfred-Berlin 197, 1981
Grube 993
Gruber G. B.-Göttingen (81), 242, 383, (414), **497**, 607, 745, 871, 1039, 1040, 1209, 1429, **1788**, (2122)
v. Gruber Max † München **1375**
Grünbaum Max-Nürnberg 1651
Grüneberg Bernhard-Altona 340, 1168, 1206
Grüneberg Fr.-Freiburg i. Br. 1642
Grüneberg Th.-Halle 557, 960, 961
Grünewald-Mannheim 418, 1601
Grünstein J. B. 2162
Grünthal Ernst-Würzburg (33), 702, 1122 1508,
Grünwald B. (Ungarn) 1469
Grüter F.-Willisau-Straßburg 37
Grüter F.-Zürich (415)
Grütz O.-Elberfeld 156, 245
Gruhn E.-Worms 2121, (2163)
Grulee C. G.-Chicago 1819
Grumbach A. Zürich (1339)
Grundner Georg-St. Blasien 2032
Grunke W.-Halle 34, 418, 777, 825
Grunwald G.-Berlin 210, 337
Grunwaldt Emil-Bunzlau 1334
Gruschka Theodor-Wien-Aussig 1687, 2132
Grzybowski-Warschau 1607
Grzywa Norbert-Java 79
Günther F.-Altona 337
Günther H.-Leipzig (290), 609
Gürber August-Marburg a. L. 1287
Guérin C.-Paris 123
Guerlich G. 1566
Güterbock Rob.-Berlin-Wilmersdorf **318**
Gütig-Witkowitz 561
Güttig A.-Köln 1041, **1221**, 2168
Guggenheim Max-Zürich 1074
Guggenheimer H.-Berlin (293)
Guggisberg E. F. (Schweiz) 1203
di Guglielmo G.-Pavia 1645
Guhr-Westernheim 823
Guhrauer-Breslau 1899
Guillery H.-Greifswald (414)
Guleke N.-Jena 1115, 1387, (2078)
Gummert L.-Essen 1778
Gumpert Martin-Berlin 1338
Gundel M.-Heidelberg 459, 1170, **1186**, 1466
Gundert H.-Stuttgart 651
Gunnlaugsson B.-Hamburg 38
Gunther Allan-Gotenburg 1730
Gunzburg-Brüssel 1951
Gurewitsch E.-Petersburg (1162)
Gurniak-Prag 560
Gurwitz J.-Berlin 1207
Gus A. L.-Odessa 460
v. Gusnar Kurt-Hamburg 249
Guthmann H.-Frankfurt a. M. 1162, (1947)
Gutmann M.-Breslau 1290, (1812)
Gutmann M. J.-München 287, 343, 1073, 1202, 1203, 1647, **2027**
Gutmann René A.-Paris 1377, 1869
Gutstein M.-Berlin (1379)
Guttentag-Frankfurt a. M. 825
Guttentag Adolf-Stettin 297
Guttmann Erich-München-Schwabing 460, 689, **1353**, 1510, 1900, 2038, 2200
Guttmann L.-Breslau 1207, 1992
Guttmann L.-Hamburg-Friedrichsberg 775
Gutzeit Karl-Breslau **446**, 777, 876, (1163), **1625**, (Berichtigung 1788), 2130, 2164
Gutzeit Richard-Neidenburg 1340
Gutzmann H.-Berlin 1117
v. György Eduard-Pest 1861
György P.-Heidelberg 251, 637, 1037, (1117), 1503, 1772
Gyüre Desider-Fünfkirchen 200

H.

Haagen E.-Berlin-Dahlem 336
Haam E.-Wien (80)
Haas L.-Pest 1730
Haas M.-Breslau 640, (1161), 1204
Haase W.-Jena **978**
Habbe-Halle 167
Haberda-Wien 122
v. Haberer H.-Düsseldorf 332, 820, 1602, 1685
Haberland H. F. O.-Köln 1204, 1501
Haberlandt L.-Innsbruck 80, 512, 777, 873, **1055**, **1523**, **2064**, **2225**
Haberler Gerhard-Wien 78, 1605
Haberlin C.-Wyk 911
Haberling W.-Düsseldorf 124, **1870**
Habs H.-Leipzig 1383
Hackel Berta-Linz 1213
Hackel W.-Petersburg 1379
Hackenbroch Matthias-Köln 654, 826, 1502
Hacker-München 1474
Hadenfeldt Hans-Berlin **627**, 817, (1289), (1420)
Hadrich 1003
Haeberlin-Bad Nauheim 340, 1625
Häbler C.-Berlin 871
Häbler C.-Würzburg 1874
v. Haebler T.-Breslau 814
Haedenkamp-Berlin 1304
van Haeff M. H. P. P.-Wyk (Holland) 1032
Haeger E.-Gleiwitz (953)
Haendel E.-Berlin-Dahlem 336
Haenisch F.-Hamburg 43, 784, 917, 1422
Haenisch-Berlin 1775
Härtel Fritz-Osaka 733
Häßler E.-Leipzig 1510
Häusser H.-Basel 1384
Haffner F.-Tübingen 1301, 1867
v. Hagen-Kassel **1963**
Hagen F.-Stettin 298, 1643, (2091)
Hagen W.-Düsseldorf 1168
Hagen Wilhelm-Frankfurt a. M. 1915
Hagentorn A.-Kowno 159, 199, 774
Hagen-Torn J.-Petersburg 1903
Hager E.- Wehrawald 994
Haggeney P.-Elberfeld 80
Hagemeister F.-Treuenbrietzen 1383
v. Hahn Hamburg-Eppendorf 1826
Hahn-München 1474
Hahn Carl Fr.-Hamburg 296, 335, **1261**
Hahn Helmut-Berlin 512, 1074, 1252
Hahn K.-Berlin 2125
Hahn L.-Teplitz-Schönau 1605, 1643
Hahn Martin-Berlin 1993
Hahn M.-Halle 36
Hahn Otto-Berlin-Dahlem 1738
Hahn O.-Breslau (1862)
v. Hajek H.-Innsbruck 1164
Hajek M.-Wien 85, 162, 202, 1288
Hajek-Wessely 73
Haike Heinrich-Berlin 1159
Hailer E.-Berlin-Dahlem 334, 335
Haim Emil-Budweis 1501, (2227)
Hainiss Elemer (Ungarn) 374, 869
Hajos Bela-Hannover **1317**
Hajos H.-Hannover 1730
Hajos Karl-Pest 691, (821)
Hajosy J.-Pest **1463**
Haire Norman-London 1821
Haitz Ernst-Mainz 456
Halban J.-Wien (1812), 1945, 2125
Halber W.-Warschau 461, (1034)
Halberkann J.-Hamburg-Barmbeck **1401**, **1573**
Halberstaedter L.-Berlin 1251, 1899
Halescz Geza-Pest 2081
Halfer Giuseppe-Padua (642), 2079
Halla F.-Wien **1277**, (1604), **1746**
Hallay J.-Pest (1902)
Halle Max-Berlin 2039, 2081, 2168
Hallermann Adolf-Dresden (777), 1863
Hallermann-Leipzig 1499
Hallermann W.-Dresden-Friedrichstadt 246, 609, 775
Halpern F.-Wien 1509
Halpern L.-Königsberg 872, 1466
Halter Gustav-Wien 78, 513, 1115
Haltogorow S. J.-Petersburg 1816
Hamburger Carl-Berlin 1122
Hamburger Franz-Graz-Wien 45, 73, 344, 879, **1049**, 1211, 1292, 1769, 1772, 1773, (2125)
Hamburger Rich.-Berlin 160
Hamel C.-Berlin 1343, 1735
Hamm A.-Straßburg **103**
Hamm Otto-Braunschweig 2168
Hammann-Leipzig (867)
Hammar J. A.-Upsala 37, 1772, 1773
Hammer O. M. R.-Nürnberg 865, 1173, 1500, 2119, 2227
Hammerschlag Erich-Wien 2229
Hammerschlag S.-Berlin-Neukölln 376, 732, (1905)
Hammerschmidt J.-Graz 879
Hanauer Wilhelm-Frankfurt a. M. 417
Handovsky Hans-Göttingen (1035)
Hanf Dora-Königswald (2202)
Hangarter Werner-Bonn 2164
Hangen E. 334
Hanhart E.-Zürich 1767
Hanke Hans-Münster-Bethel b. Bielefeld 332, (953)
Hanke V.-Wien 339, (2229)
Hannes W.-Breslau 462, (1812)
Hansen Jens-Bochum (1641), 2120
Hansen Karl-Heidelberg 337, 1072, 1203
Hanser E.-Ludwigshafen 242
Hanser Robert-Ludwigshafen 606, 2121
Hansing Walter-Blankenese **1682**
Hantschmann L.-Leipzig 828
Happe H.-Berlin 35
Happel P.-Frankfurt a. M. **1526**
Harisomenowa E.-Petersburg 2161
Harms Christ.-Mannheim 418, 992, 1601
Harms E.-Jena 1288
Harms-Tübingen 1651
Harmsen Hans-Kaiserswerth 994
Harmsen Hans-Berlin 1821
Harnik-Berlin 1952
Harpuder Karl-Wiesbaden 911, (1466)
Harrenstein R. J.-Amsterdam 1492, 2202
van Harreveld A. (Holland) 1865
Harris J.-Liverpool 1426
Harrison R. W.-Chicago 957
Hart-Düsseldorf 824
Hart M.-Galatz 555
Hartl-Freiburg i. B. 824
Hartman-Cleveland 1772
Hartmann Heinz-Kiel 868, 2228
Hartmann-Graz 825
Hartmann Arthur-Heidenheim a. d. Brenz **313**, 372
Hartmann E.-Münster i. W. 251, 461
Hartmann E.-Breslau 462
Hartmann Josef-Wien 703, **850**
Hartmann W.-Bonn 1463
Hartmann-KarplusDora 1813
Hartoch H.-Leipzig (1906)
Hartoch W.-Berlin 1292
Hartwich A.-Frankfurt (1811)
Hartz Gustav 413
Hartz Ph. H.-Amsterdam (1420)
Hartz William-Philadelphia 2081
Hasama Bun-ichi-Nagasaki 329
Hasché E.-Danzig 1208, (1422)
HaselhoferH.-Innsbruck 1860
Haselhorst Gustav-Hamburg-Eppendorf 127, 199, 416, 1778
Hasenöhrl R.-Wien 299, 337, 461, 693, 1503
Hashimoto H.-Berlin-Kumamoto 418
Haskin S.-Kronstadt 1076
Haslhofer L.-Innsbruck 558
Haslinger Erich-Görlitz 73
Haslinger Koloman-Wien (821), 1605
Haß Julius-Wien (39), 339, 787, (1687)

Digitized by Google

Seite

Hasselmann C. M.-Manila **148**
Hasselwander A.-Erlangen 564, (1116)
Haßmann Kurt-Graz **1665**, 1769
Hasthofer L.-Innsbruck 248
Hatschek O.-Wien 246
v. Hattingberg E.-München 698, 1125, 1242, 1258
v. Hattingberg Hans-München 33, 2159
Hatzky K.-Hamburg 296, 1118
Hauber J.-Nürnberg 169, 1695, 1872
Hauck L.-Erlangen 1690
Haudek M.-Wien 787, 829, 917
Hauer-Berlin 2041
Hauer W. J.-Tübingen 1121
Hauffe Georg-Berlin 733
Haug H.-Bad Mergentheim 1291
Haug K.-Königsberg (1382)
Haumann A.-Bochum 1981
Haupt A.-Soden i. Taunus 2169
Haupt H.-Leipzig 118
Haupt W.-Bonn 199, 1248, 1813, (1948)
Hauptmann A.-Halle 1388, 1869
Hauptstein Peter-Freiburg i. Br. 1076, **1223**
Haurowitz F.-Prag 38
Hauser G.-Erlangen (414)
Hausmann Theod.-Minsk 330, 331, **1757**
Hausmann Walter-Wien 1905, 2080, (2229)
Hautschmann Leo-Leipzig 1420
Havas A.-Moskau (994)
v. Hayek H.-Rostock 787, 2212
Hayek W.-Wien (1686)
Hayer E.-Kiel 1171, 1290
Haymann Hermann 1073
Haymann J.-Stockholm 1769
Haymanm Ludwig-München 505, 608, 638, **942, 984, 1028, 1918**, 2168
Haymann W.-Freiburg i. Br. 1772
Hayward Edgar-Berlin 123, 419, 462, 872, 873, 955, 997, 2206
Healy (Amerika) 2119
Hechst Bela-Pest 460
Hecht Adolf F.-Wien (911)
Hecht H.-Prag 2131
Hecht-Eleda M.-Wien 778, 1988
Hecht-Johansen A.-Kopenhagen 1244
Hecke Wilh.-Wien 1211
Heckenbach W.-Berlin 819
Hecker Rudolf-München 1728, 1768
Hedfeld Albert-Magdeburg 382
Hediger St.-Zürich-Tarasp **1321**
Hedri 1048
v. Hedry N.-Pest 118
Heeren J.-Frankfurt a. M. (911), 919, 1905
Heermann H.-Essen 1203, 2167
Heesch O.-Hamburg 380
Hefter H.-Münster i. W. 1559
Hegler C.-Berlin 42, 43
Hegler C.-Hamburg 293, 380, 1041, 1770
Heiberg K. A. 1243
Heicken K.-Berlin 334
Heide E.-Berlin 76

Seite

Heidler Hans-Wien (338), 874, (911), 1603, (1771), 1907
Heidrich L.-Breslau 2120
Heile B.-Wiesbaden 332, 1502, (1811)
Heilig R.-Wien 787
Heilmeyer Ludwig-Jena 824
Heilpern J.-Wien 161
Heim Paul (818)
Heim K.-Leipzig 333, 1033, 1559, 1948
Heimann Franz-Berlin 2034
Heimann F.-Breslau (1812), 2035
Heimann Walter-Köln 1042
Heimann-Hatry W.-Köln (2165)
Heimbeck-Oslo 654
Heimberger H.-Reutlingen 1464
Heimberger Hermann-Tübingen 33
v. Heimburg Wolfgang-Heidelberg (818)
Hein Joachim-Melsungen-Davos-Platz 1074, 1463
Heindl Adalbert-Wien 1204, (1686)
Heine J.-Shanghai (995)
Heine Kurt-Hamburg-Eppendorf 117, 506 1420
Heine Leo-Kiel **6, 271,** 424, 1340
Heine S.-Berlin-Wittenau (374)
Heinemann J.-Prag 202, 230
Heinemann O.-Berlin 1559
Heinen I-Köln (1913)
Heinichen-Heidelberg 1609
Heinicke Erich-Würzburg 199, 249, 652, 735, 876, (1422)
Heinismann J.-Kiew 2037
Heinlein Heinrich-Nürnberg 649
Heinrich K. A.-Berlin (997)
Heinroth O.-Rositten 1738
Heintz G.-Göttingen 424
Heinz Marianne-Davos 1163
Heinz Walter-Salzburg 1212
Heinz-Goldmann Carl-Berlin 418
Heinze Hans-Leipzig 1171
Heise Heinz-Rostock 2122
Heise Wilhelm-Köslin **1889**
Heiser-Braunschweig 2201, 2208
Heisler August-Königsfeld i. bad. Schwarzw. (511), 1818
Heiß-Berlin 2043
Heiß R.-Königsberg 1863
Heitzer-Eger 1428
Hekmann J. (Holland) 162, 385
Held A.-Hamburg-Barmbeck 1116, (2163)
Heldrich Karl-München **1072**
Helferich Heinrich-Eisenach 156, 688, 1332, 1348, 1461, 1982, 2123
Hellbird A.-Moskau 34
Hellendall H.-Düsseldorf (1861), 1903, (2033)
Hellenschmied R.-London **624**
Heller E.-Leipzig (1421)
Heller H.-Berlin (1244), (1604)
Heller H.-Wien 117
Heller Robert-Wien **2117**
Hellerström Sv.-Stockholm 462, 811
Hellfors A.-Charlottenburg 512
Hellin Dionys-Warschau **636**
Hellmann K.-Würzburg 1174

Seite

Hellmuth Karl-Würzburg **927**, (1947), **2115**
Hellmuth Margot-Köln (953)
Hellner H.-Münster i. W. 916, (1730), 1859, 2041
Hellpach Willy-Heidelberg 1073, (1339)
Hellwig Albert-Potsdam **746**
Hellwig C. Alexander-Wichita (Kansas) 1419, 1984
Helly K.-St. Gallen (414)
v. Helmholtz Anna 1333
Helmreich E.-Wien 1643, 1817, (2229)
Helmreich W.-München 610
Helwig E.-Dortmund 1380, (2161)
Hempel C.-Marburg a. L. 1776
Hempel Curt-Marburg a. L. 735, 866, 1335
Henckel Hans-Karlsruhe 1638
Henius Kurt-Berlin 458, 508, (1422), 1946
Henke Fr.-Breslau 242, 606, 1555, 2028
Henkel G.-Solingen 1859
Henkel H.-Wien 1812
Henkel M.-Jena 774, 817, **1327**, 1466
Henle G.-Berlin-Lichtenberg (2078)
Hennes H.-Holsterhausen 1902
Henning N.-Leipzig (123), 206, 1160, 1557, 1901, **1961**, 2205
Henschel Hans-Berlin 1504
Henschen C.-Basel 1384, 1387
Henschen Folke-Stockholm (953)
Henseler H.-Berlin 1077
Hentschel A.-München 699, 1773
Hentschel H.-München 84, 291, (376), 818, 1038, (1862)
Henze A. 1566
Hepner Franz-Göttingen 125, 466, 953, 1037, 1209, 1813
Herbst Walter-Königsberg 824, 1243, 1743, 1868, 2126
Herholz G.-Lochstädt (Ostpr.) 1813
Hering H. E.-Köln-Lindenburg **7, 749,** 824, 1248, (1463)
Hering W.-Hamburg 346
Herkel W.-Freiburg i. Br. 1503
Herman E.-Prag 1510
Herman Karl-Subotica 1505, **1620**
Hermann G.-Wien 2079
Hermann Karl Maria-Theresiopel 2206
HermannSigwart-Prag (954)
Hermann W.-Konstanz **1760**
Hermans-Rotterdam 1607
Hermstein A.-Breslau 2032, (2203)
Herold B.-Berlin-Wilmersdorf **20, 937, 1087**
Herold K.-Jena 515
Herr A.-Berlin (1904)
Herrenstein A.-Breslau (1812)
Herrmann 1334
Herrmann Edmund-Wien 997
Herrmann Friedrich-Berlin-Friedenau 920
Herrmann Franz-Frankfurt a. M. 1945

Seite

Herrmann G.-Prag 1651, 1949
Herrmann H.-Berlin-Wannsee (1117), (2204)
Herrmann O.-Kasan 556
Herrmannsdorfer Adolf-Berlin 117, 288, 1379, 1687, **1829**, 2165, **2198**
Herrnheiser G.-Prag 560, (775)
Herschmann Heinrich-Wien 124, 1950
Hertel E.-Münster 1777, (2161)
Hertwich Richard-München 1113
Hertwig Paula-Berlin (1466)
Hertz Wilhelm-Halle a. S. 291, (1731)
Hervé F. 1259
Herxheimer G.-Wiesbaden (414), 606
Herxheimer K.-Berlin 330, 1743, 2043
Herxheimer K.-Frankfurt a. M. 512, **1526**
Herz Alb.-Wien (1950), (2080)
Herz Berthold-Berlin **1003**
Herz Blanca-Wien 997
Herz E.-Frankfurt a. M. 340
Herz F.-Berlin 2165
Herz Max-Wien 39
Herz Max-Sidney 332
Herz Oskar-Hamburg 1690
Herz R.-Frankfurt a. M. 691
Herzberg Alexander-Berlin-Schöneberg (1984), 2124
Herzberg B.-Petersburg **714**
Herzberg Erich-Berlin-Charlottenburg 80, **1158**
Herzberg Kurt-Düsseldorf 418, 1642
Herzberg-Kremmer Hedwig-Düsseldorf 418, 1642
Herzenberg Helene-Freiburg 32
Herzenberg H.-Moskau (75)
Herzfeld Ernst-Berlin 959, 996, 1770, **1841**
Herzing **1828**
Herzog-Speyershof b. Heidelberg 824, 825, 1248, 1513, 1557
Herzog G.-Gießen 1775
Herzog H.-Innsbruck 780
Herzog J.-Frankfurt a. M. 2079
Herzog S.-Wien 469
Heß Alfred F.-New York 1772
Heß Fr. O.-Bautzen 343, 344, 650, 813, 828, 1031, 2090
Heß H. H.-Bad Nauheim 158, 2084, 2128
Heß Leo-Wien 692, 873, 1036, 1466
Hess Rudolf-Bremen 2162
Heß W. R.-Zürich (1117)
Heßberg R.-Essen 1339
Hesse E.-Breslau-Göttingen 329, 415, 457, 1037, 1422, 2206
Hesse E.-Düsseldorf 1692
Hesse Fritz-Leipzig 458
Hesse K.-Berlin 506
Hesse Walter-Königsberg 1690, 2038, 2081
Hetényi Geza (Ungarn) 420 825, 1469, 2129
Hettfleisch F.-Rostock 1423
Heubner-Heidelberg 1512
Heubner Wolfgang-Düsseldorf **406**, (911)
Heuck 732
Heuer Ferdinand-Darmstadt 458, 1114, 1502
Heuer G.-Berlin-Dahlem 335

Seite

Heumann Ladislaus-Steinamanger (Ungarn) 507
Heupke W.-Frankfurt a. M 815
v. Heuß R.-München 257, 653, 1824
Heusser H.-Basel 1380, 1640
Heuze (Frankreich) 738
Heyde W.-Würzburg 702
Heyer Eugen-Krefeld **364**, 1115, 1421, 1642
Heyer Gustav-München 456, 812, 1419, **1552**, 1900, 1944
Heymann Bruno-Berlin (336), 1460
Heymann W.-Freiburg i. Br. 1037, 1813
Heymann E.-Berlin 820, 1000
Heymann J.-Stockholm (1862)
Heymans Corneille-Genf (819)
Heymer A.-Beelitz i. M. 2032
Heyninx Alb.-Brüssel 740
Heynsius van den Berg M. R.-Amsterdam 816
Heyrovsky Hans-Wien 76
Heyse Paul †, München **498, 770**
Heysser-Berlin 46
Hiestermann Karl-Göttingen 996
Higgins T. T.-London 956
Higuchi S.-Fukuoka 37
Hijmans van den Bergh-Utrecht 1949
Hilarowicz Henryk-Lemberg (641), 817, 1289, 1947
Hilbert-Göttingen 1736
Hild F.-Tangermünde a. Elbe **1365**, 1501
Hildebrandt Kurt-Berlin-Wittenau (374)
Hildebrandt Fritz-Gießen (1867)
Hildebrandt W.-Duisburg 1957
Hildesheimer Hans Egon-Berlin 1504
Hilgenberg F. C.-Münster i. W. 1947
Hilgenreiner H.-Prag 692, 1651
Hilgermann R.-Landsberg a. d. Warthe **1477, 1480, 1970**
Hilgers Paul-Magdeburg 334, 562
Hilgers Paul-Berlin-Dahlem 462
Hill T. R.-London 163
Hille Georg-Gera **1098**
Hillenbrand K.-Freiburg i. Br. 123, 461, 556
Hiller Friedrich-München 824, **836**
Hilpert P.-Jena 460, 646, (1955)
Hilschinz Joachim-München 335
Hiltner-München 287
Himmelmann W.-Bonn 1243, 1640
Himmelweit F.-Berlin 1159, 1687
Hindhede-Kopenhagen 1258
Hinrichs U.-Hamburg 460
Hinsberg K.-Freiburg i. Br. 292, (777), 824, (1906)
Hinselmann H.-Altona (199), (610), 1684, 2032, 2162
Hintner H.-Innsbruck (1815)
Hinton W. A.-Boston 1426
Hintze A.-Berlin 916, 918, 1906

Digitized by Google

Seite

Hintzmann W.-Frankfurt a. M. 1383
Hinz Wilhelm-Berlin **893,** 1579
Hinz R.-Berlin 1859
Hinze Paul Friedr.-Berlin 2130
Hirsch L. 1334
Hirsch Albert-Heidelberg 1610
Hirsch A.-Prag 2124
Hirsch C.-Bonn 1643
Hirsch Cäsar-Stuttgart 209, 1334, 2168
Hirsch E.-Stuttgart 651
Hirsch Hans-Berlin 2080
Hirsch H.-Hamburg 919, (1905)
Hirsch Max-Berlin 555, (911), (954), 1860, 1910, 2076
Hirsch Max-Cannstatt 651
Hirsch Max-Wien 250, 1423
Hirsch O.-Wien 293
Hirsch Walter-Berlin 423, 1293
Hirsch Willy-Königsberg 1423
Hirsch-Hoffmann H. U.-Hamburg-Eppendorf 554
Hirsch-Kauffmann-Herbert-Breslau (1690), (1731)
Hirschfeld H.-Berlin 950
Hirschfeld Magnus-Berlin 1600
Hirschfeld R.-Berlin 161
Hirschhorn Sigmund-Wien (778)
Hirschsohn J.-Wien 1643
Hirszfeld L.-Warschau 461, (1034), 1078
Hirt A.-Heidelberg (116)
His W.-Berlin 379, 503, 820, (1034), 1736
Hitzenberger Heinrich-Wien (693)
Hitzenberger Kaul-Wien 81, (2205)
Hoch Berthold-Wien 1950
Hoch Karl-Meißen **1578**
Hoch-Göttingen 423
Hoche 1686
Hoche A. E.-Freiburg i. Br. 777, 993
Hoche Otto-Wien 1161, (1686)
Hochheim W.-Halle 1504
Hochlow A. W.-Dnepropetrowsk (1116)
Hochrein M.-Leipzig 157, 161, 372, **588,** 733, 1249, 1557, **1789**
Hochsinger K.-Wien 1117
Hochstetter Fritz-Weingarten (1420)
Hock Richard-Berlin 1385
Hoder Friedrich-Prag **1093,** 1292, **1724**
Hodschamirow M.-Moskau 34
Höber Rudolf-Kiel 811, (2124)
Hoede K.-Würzburg 828, 868, 1422, 2163
Höfer Karl-Berlin 1382, (2228)
Höfler-Graz 1212
Hoeflmayr L.-München **170,** 347, 614, 654, **704,** 1003, 1086, 1308, 1392, 1432, 1474, 1564, 1653, 1744, 1874, 2045, 2093, **2127,** 2132, **2208,** 2213
Högler Franz-Wien 703, 997, 1905, (2124)
Högler H.-Wien 199
Hoehne 412
Hoen Erwin-Odessa 37, 418
Hönck-Hamburg 247

Seite

Hönigsberg Paul-Medînet-el-Fayûm (Aegypten) **21**
Hoepfl Alfred-Hausham (Obb.) **1756**
Höring Felix O.-Kiel 467, **1959**
Hörnig Paul-Berlin **1062, 1323**
Hörtnagel Hugo-Innsbruck 1292
Hoesch K.-Frankfurt a. M. 158, 610
v. Hößlin C.-Ansbach 510
v. Hößlin H.-Berlin 123, **263, 314,** 733, (773), 1654
v. Hößlin R.-Berlin 456
Hofbauer J.-Baltimore 1336, 1861, 1983, (2164), (2205)
Hofbauer L.-Wien 85, 1602, 1907, 2132
Hofbauer Rudolf-Berlin 2125
Hofer G. 1243
Hofer Karl-Wien 293
Hofer O.-Wien (1907)
Hoff Ferdinand-Erlangen 124, 825, 1509, 1687, 1912, 2118
Hoff H.-Wien 1559, 1900, 1946, (1984), 2035, 2038,
Hoff Stefan-Wien 1509
Hoffa Lizzi-Berlin 1086, 1564, 1981
Hoffenreich F.-Ungarn 1468
Hoffmann C. A. 732
Hoffmann J. A. 870
Hoffmann A.-Marburg a. L. 459, **1682**
Hoffmann Erich-Bonn 289, 335, 641, 864, 1118, 1606
Hoffmann Friedrich-Düsseldorf (868), (1689), 1862
Hoffmann H.-Tübingen 1120, 1122, 1338, 1767, 1873
Hoffmann R. St.-Wien 2123
Hoffmann T.-Wien 1559
Hoffmann Viktor-Köln **365,** 1639, 1640
Hoffmann Walter 2158
Hoffmann Wolfgang-Königsberg 910, 1776
Hoffmeister W.-München 866
Hoffschulte F.-München-Gladbach 458
Hoffschulte F. (Schleswig) 1731
Hofhauser Joh.-Pest 199, 1243
Hofmann Brunhilde-Nürnberg 1204
Hofmann F.-Gießen **2190**
Hofmann Lotar-Wien 77
Hofmann Paul-Dresden 737
Hofmann Willy-Frankfurt a. M. 41, 1386, 1387, 1388, (1906), (2078), 2208, (2208)
Hofmann-Bang A.-Vordingborg (Dänemark) 1115
v. Hofmeister 688
Hofstätter R.-Wien (821), 1603, (1950), (2116)
Hohenadel Bianca-Berlin-Rio de Janeiro 251
Hohl M.-Klingenmünster (511)
Hohlbaum J.-Leipzig 1075, 1210
Hohlfeld Martin-Leipzig (1163), 1728, **2217**
Hohmann G.-München 1471, 1502
Hoke E.-Komotau 1863
Holböll S. H.-Kopenhagen 1074
Holdener A.-Zürich 1864

Seite

Holfelder H.-Frankfurt a. M. 561, 918, 1461, (1905), 2122
Holitsch-Pest 918
Holitscher-Komotau 1785
Holl-Gundaker-Graz 1688
Holländer Leo (Ungarn) 420
Holler Gottfried-Wien (513), 821
Hollerberg A.-Leipzig 419
Hollmann Peter-Solingen 31
Hollos Ludwig-Pest 39
Holm Kurt-Hamburg 2125
Holst J.-Kopenhagen 31
Holsten R.-Greifswald 200
Holt L. E. jr.-Baltimore 1818
Holtermann C.-Köln 205, (1913), (1947)
Holthaus B.-München 2037
Holthusen H.-Hamburg 43, 1461
Holtz-Greifswald (1868)
Holtz F.-Göttingen 1039
Holtz Karl-Berlin 775
Holz Edwin-Altona 1168
Holzapfel A.-Dortmund 737
Holzbach Ernst-Mannheim **11,** 291, 383
Holzer Franz Josef-Innsbruck 123, **1681**
Holzknecht Guido-Wien (202), 378, 919, (1291), 1381, 1467, 1986, 2203
Holzlöhner E.-Berlin 1814
Holzmann Erich-Leipzig 374, 509, (1077)
Homann E.-Erlangen 1911
Homma Hans-Wien 1420, (1686), 1950, 2032, 2229
Hommes I. H.-Winschoten 995
Hondius Boldingh W.-Eindhoven 1904
Honekamp Paul-Brandenburg a. H. **1475, 1976**
Honigmann Gg.-Gießen 1073
Hook H.-Heidelberg (1861)
Hopf Gustav-Jena-Hamburg **142,** 1292, **1701**
Hopff-München 45
Hopmann-Köln 877
Horay G. (Ungarn) 1507
Horiuchi K. 1126
Horn H.-Rokittnitz **1364,** (2032)
Horn L.-Wien 292
Horner Erwin-Wien (2206)
Horney Karen-Berlin 1120, 1952
Hornung R.-Berlin **1143,** 1690
Horsters Hans-Halle a. S. 8, 457, 823, 1032, 1901
Hortolomei-Jassy 415
Horvath B. (Ungarn) 1507
Horwitz Alfred-Berlin 1078, 1335, 2039
Horwitz S.-Hamburg (1947)
Hoske H.-Berlin 2043
Hoth Fritz-Mölln (Lbg.) 1463
Hottinger A.-Düsseldorf 1817
Houben J. 115, 2029
Houriet J. H.-Leysin 1986
Howald R.-Basel 1384, 1387, 1640
Howland J.-Brooklyn 1773
Hrdlicka 2119
Hryntschak Th.-Wien (81), 419, 1174, 1602, (1686), (1864), (1950)
Huber Gottlieb-Wien (818)
Huber Karl-Heidelberg 2168
Hubert R.-Greifswald 1770
Hubrich Rich.-Breslau 35, 38, (159), (1501), (1729)
Hudacsek E.-Pest (1903)

Seite

Hübener Gottfried-Bad Nauheim 637, 1291
Hübner Hans-Bad Salzuflen 737, 1288
Hübner-Dresden **806**
Hübner Artur-Bonn 123, 1954
Hübotter Fr.-Berlin 772, 813
Hübscher K.-Karlsbad 2207
Hübschmann P.-Düsseldorf (415), 782, (1731)
Hueck Herm.-Rostock 249, (1872)
Hueck W.-Leipzig 414
Hückel R.-Göttingen 466, 745
Hüffer Balthasar-Nürnberg 1204
Hühnerfeld J.-Dresden 643
Hülse W.-Halle 372
Hueper W. C.-Chicago (1032)
Hürthle Rudolf-Greifswald **756**
Hürthle K.-Tübingen 1301
Hüssy P.-Aarau (1605), 1606
Huët G. J.-Hoog-Blaricum (Holl.) 816, 1423
Hufnagel Viktor-Wiesbaden-Bad Orb **2075**
Hufschmid Wolfg.-Kiel 814, 1290, (1689)
Huizinga E-Groningen 2038
Huldschinsky Kurt-Berlin. 1772
Hummel Hans-Jena 374
Hummel R.-Frankfurt a. M. (1291)
Hummel R.-Freiburg i. Br. 414, 2204
Hummer R.-Frankfurt a. M. (911)
Hunt T. C.-London 957
Huntemüller O.-Gießen 644, 1169, 1432, 1685, 1814
Huntingdon (Amerika) 2119
Huperz Th.-Mannheim 1003
Huppenbauer C.-Tübingen 1173
Hüppenbauer-Nürnberg 564
Huppert Wilhelm-Aussig 1687
Hurst A. F.-London 955
Husler J.-München 84, **616,** 796, 811, **1828,** 1857, **2118,** 2159
Husserl Hellmut-Wien 1245
v. Huth Theodor (Ungarn) 463
Hutter Fritz-Wien 1288, 2080
Hutter Gg.-Wien 1423
Hutter K.-Wien 1685, 1686, (1904)

J.

Jacob Ludwig-Bremen 413, 456, 637, 732, 1856
Jacob Rudolf-Halle-Friedeberg 1162
Jacobäus H. C.-Stockholm 504
Jacobi A. J.-Braunschweig 247
Jacobi Erich-Königsberg **929,** 1122
Jacobi Hans-Kiel 918
Jacobi J.-Bonn 33, 738, 1035, 1906
Jacobi Josef-Gießen 1604
Jacobj W.-Tübingen 1637
Jacobitz E.-Beuthen (777)
Jacobsohn Friedrich-Berlin 1697
Jacobsohn Erich-Leipzig 869
Jacobsohn H.-Berlin (1903)
Jacobsthal E.-Hamburg 1041

Seite

Jacoby Dorothee-Davos (1558), (2034)
Jacoby F.-Berlin 290
Jacoby Hans-Köln-Lindenburg 418, 1899, 1949
Jacoby J.-Bonn 825
Jacoby Martin-Berlin 820
Jacquerod-Leysin 1691
Jadassohn Joseph-Breslau 31, 115, 156, (Berichtigung 260), 371, 732, 1606, 1899, 2226
Jadassohn Werner-Zürich (691), (820), 1607
Jaeger Felix-Bonn (1421), 1859
Jaeger F.-München 1558
Jäger Julius-Pest-Situskop (689), 867
Jaeger R.-Berlin 920, 1422, (2204)
Jaensch P. A.-Breslau 1292, 1817, 2124
Jaensch W.-Berlin 863
Jaffé Erwin-Frankfurt a. M. 1863
Jaffé Käte-Berlin 1034
Jaffé R.-Berlin-Moabit (611)
Jaffé-New York 1814
Jaffé R. H.-Chicago **780**
Jagdhold Herbert-München 1124
Jagic N.-Wien (202), (252), 565, (693), 876, 1164, 1423, (1907), (2079)
Jagunow S.-Petersburg (1604), 2203
Jahn Dietrich-München 920, 1494, (1811), 1862
Jahnel F.-Berlin 1857
Januschke H.-Wien 1864
Jahoda Susanne-Wien 1690
Jahr J.-Berlin 2227
Jahrreiss Walter-München 1113
Jaja Giovanni-Bari 912
Jaki Julius-Debreczin 119, 2161
Jakob A.-Hamburg 1693
Jakobsen O.-Kopenhagen 121
Jakopp Raimund-Klagenfurt 643
Jalcowitz A.-Neunkirchen (N.-Oesterr.) (1686), 1950
Janaki Julius-Fünfkirchen 641
Jancke C. E.-Hannover 1557
v. Jancso N.-Berlin (1206)
Jancso St. (Ungarn) 420
Janitzky A.-Frankfurt a. M. 1982
Jankelewitsch E. J.-Kiew 555, **1979**
Janker R.-Bonn 918, 1382, (1730)
Janossy Julius-Debreczin 1950
Janow N. M.-Charkow 118
Jansen-Murk-Leyden 1495, 2040
Jansen-Kopenhagen 1951
Jansen Hans-Hamburg 1994
Janssen Ernst-Hamburg-Barmbeck 1041, 2120
Janssen S.-Freiburg i. Br. 1948
Janus-München 920
Januschke Hans-Wien 81, (419), 1246
Janz G.-Würzburg 118
Japha Alfred-Berlin 1124
Jarjowsky Anna-Wien 2126
Jarisch A.-Innsbruck 117
Jarno L. (Ungarn) 1468, 2130
Jaroschka K.-Prag 291
Jarotzky A.-Moskau 1344

Digitized by Google

Seite

v. Jaschke Rud. Th.-Gießen 289, 292, 412, 644, 1769
Ibrahim Jussuf-Jena 1036, 1220, (1955)
Ichok G.-Paris 2031
Ickert Franz-Gumbinnen 771, 1345, 1379, 1777
Idelson H.-Riga 1118
Jebsen S.-Hamburg-Eppendorf 200
Jeanneney G.-Bordeaux 1989
Jedas M.-Leipzig 1813
Jefremow J. P. 1119
Jehle Ludwig-Wien 338, 1036
Jehu W. 2039
Jeletzky A. G.-Sarutow (735)
Jelgersma H. C. (Holland) 513
Jelin W.-Odessa 736, 1203
Jelinek-Prag 1651
Jellinek Stefan-Wien 787, (821), 829, 1643, 1992, 2092, 2168
Jenckel Adolf-Altona 782
Jendralski F.-Gleiwitz 1077
v Jeney A.-Szegedin 816
Jenner Theodor-Frankfurt a. O. 158, **1883**
Jenny E.-Aarau 1986
Jensen K. A.-Kopenhagen (2032)
Jentzer A.-Genf 2123
Jepkens H.-Köln (1503)
Jernakow C.-Karlsruhe 2162
Jerusalem M.-Wien 1085, 2229
Jesionek Albert-Gießen 689
Jeß Adolf-Gießen 1461
Jessen H.-Davos 1206, 1420, 1993
Jettmar H. M.-Harbin 556
Jetzler A.-Basel 813
Igersheimer Josef-Frankfurt a. M. 73, 123
Jirasek A.-Prag 252, 293, (2229)
Jirka-Saaz 560
Jitta J.-Genf 1826
Ikeda Y.-Sendai (Japan) 253
Ilberg G.-Dresden 511
Illig W.-Hamburg 1510
Imhäuser K.-Breslau 33, 201, 1035
Imhofer H.-Prag 1697
Insley St. W.-Detroit 1425
Introzzi P.-Pavia 560
Joachim H.-Berlin 1957
Joachimoglu G.-Athen 201, 997
Joachimovits Robert-Wien 78, (868), 1244, (1730), (1860)
Joannovic Georg (Belgrad) 338
Jochelson M.-Schaulen i. Litauen **1326**
Jochims J.-Kiel 36, (1205), 1742, (2164)
Jochimsen E.-Kiel 44
Jockl Rob. Hs.-Wien (377)
Joël Walter-Berlin 80, 557, 1243, 1603
Joest Ernst 771
Jötten K. W.-Münster i. W. 31, 116, 335
Joffe A.-Altona 330
Joffe N.-Berlin 2205
Jogichess M. J.-Petersburg **2137**
Johan B.-Pest (1949)
Johannig L.-Charlottenburg-Westend 1859
Johannsen Nicolai-Gothenburg (Schweden) **1403**, 1817

Seite

Johannsen Th.-Hechingen 200
Johow Hans-Breslau 2039, 2081
Joisten Chr.-Köln (2161)
Jokisch B.-Leipzig 1464
Jockl Ernst-Breslau 1078
Jolly Ph.-Düsseldorf 869
Jolowicz Ernst-Leipzig 1121
Jonas W.-Berlin 818
Jonen P.-München 199
Jones David H.-New York 812, 2081
Jonescu D.-Bukarest 81
de Jong Jac. J. (Holland) 1424
de Jongh C. L. (Holland) 513, 514, 1424
de Jongh S. E.-Amsterdam 462, 910, 1424, (1812) (1949)
Jonkvrouwe (Holland) 513
Joogetsu M.-Osaka 1909
Jores-Altona 823
Jorns G.-Jena 37
Josefson A.-Stockholm 1159
Josenhans Wilhelm-Bad Wildbad **1070**
Joseph A.-Düsseldorf 2170
Joseph A.-Wien 771, 1986
Joseph-Frankfurt a. M. 1171
Joseph Eugen-Berlin 156, 689
Joseph Ludwig-Berlin **1203, 1242, 1288, 1333, 2038, 2080, 2127, 2166**
de Josselin de Jong R.-Utrecht (414)
Joßmann Charlotte-Berlin 1564
Ipsen J.-Söderborg (953)
Irion-Mannheim 291
Isaac S. 116
Isaacs R. Ann-Arbor 162
Isaak Ludwig-Frankfurt a. M. 783, **1539**
Isabolinski M. P.-Smolensk **175**
Isabolinski M. P.-Utrecht 556
Isar H. J.-München 1987
Iselin Hans-Basel 2122
Ishiyama F.-Fukuoka (1114), 1602
Israel W.-Berlin 1034
Israelski Martin-Berlin 1078, (1862), 2120
v. Issekutz B.-Szegedin 328, 464
Isserlin A. 2036
Isserlin Max-München 243, 786
Istel Fr.-Beuthen (868)
Isumita-Tokio (1642)
Itzkin Simon-Riga 774, (1689)
Juckelson M. B.-Kiew 1205
Judin S.-Moskau (1903)
Jülich S.-Köln-Kalk 1730
Jüngling O.-Stuttgart 919, 1461, 1903, 2121, (2163)
Jürgens R.-Leipzig 1901, **1961, 2001**
Jürgensen E.-München (610)
Jugenburg A.-Petersburg 1290
Juliusberg Max-Frankfurt a. M. 371, 732
Jundell J.-Stockholm 1772
Jung A.-Basel (1207), 2207
Jung Georg-Breslau 1334, (2228)
Jungbluth Elisab.-Essen 374
Jungbluth Julius-Köln 817
Junghanns Herbert-Dresden-Friedrichstadt 640, **925**, 995, (1115), (1289), (1464)
Jungmann E.-Breslau 1502
Jungmann H.-Dresden-Friedrichstadt 1116

Seite

Jungmann Martin-Wien 2229
Jungmichel G.-Braunschweig (291)
Junkersdorf P.-Bonn 33
Jura V.-Rom 2084
Just Emil-Innsbruck 198, (1686)
Just Günther-Greifswald **946, 987**, 1767
Justin L.-Besançon 1990
Juzelewski A.-Petersburg 458
Ivy A. C.-Chicago 164
Iwanow N. Z.-Moskau 1983
Izar G.-Messina 2084
Izumita Tamotake-Tokio (1642), (1730)

K.

Kaan Otto-Krems 821, 997
Kaboth G.-Köln 1770, 1913
Kaczander Paul-Berlin-Wilmersdorf 642, 2130
Kadisch E.-Berlin-Charlottenburg 38, 1383, 1605
Kadokura N.-Tokio 1909
Kaefer N.-Odessa (1502)
Kaehler H.-Dresden (777)
Kämmerer Hugo-München 45, **360, 428**, 876, 1289, **1516**, 1559, 1647, (1770), **1876**
Käer Elise-Dorpat 2034
Kärber G.-Leipzig (1206)
Kaess A.-Düsseldorf (1689)
Kaestle Karl-München 31, 688, 689, 918, 1202, 1768
Kästner H.-Bautzen 208, 343
Kaffler A.-Breslau 2165
Kafka V.-Hamburg 1041
Kagan Helen-Jerusalem 1819
Kaganovitsch J.-Moskau 740
Kahl Wilhelm 257
Kahler H.-Wien 39, (81), 288, 876
Kahlmeter-Stockholm 1951
Kahlson G.-München 994
Kuhlstorf A.-Zürich 2204
Kahn 156
Kahn H.-Karlsruhe (367), 919, (1905)
Kahn J.-Magdeburg 381
Kahnt E.-Charlottenburg-Westend **1612**, (1641)
Kajdi L.-Baltimore 1818
Kairis Z.-Athen 415
Kairiukstis Jonas-Kalvarija 953
Kaiser A. D.-Rochester 1818
Kaiser H.-Wien 820
Kaiser K.-Hindenburg 641
Kaiser M.-Wien 912
Kaiser R.-Bern 336
Kakuschkin N.-Saratow 690, 868, 2203
Kalbfleisch H. H.-Graz (1903)
Kaldewey W.-Leipzig 2037
Kalfus-Prag 1985
Kaliebe Hans-Kolberg 337
Kalk H.-Berlin 329, 876, 2130
Kallas Helmuth (Chile) 1422
Kalle-Mansfeld 1777
Kallen L.-Wien (1732)
Kallenbach-Assuan (Aegypten) **821**
Kallius Hs. Ulrich-Münster i. W. 197, 1947
Kallos J.-Arad 420
Kallos P.-Budakeszi b. Pest 507
Kalman J.-Berlin 1162
Kalpus B. A. 1127
Kaminer Gisa-Wien 1643
Kaminer St.-Warschau 1986

Seite

Kaminskaja-Pawlowa S. A.-Minsk 1340
Kaminsky S.-Charkow 161
Kamm B.-Frankfurt a.M. 556
Kamniker Helmut-Wien 868, 1289, 1559
Kanaj J.-Osaka 1688
Kandyba L. L.-Charkow 417
Kankeleit O.-Hamburg 1121, 1170, 1953
Kant F.-München 734
Kant O.-Tübingen 1122, (1873)
Kantner-Wittenberge (1904)
Kantorowitz Alfred 1981, 2118
Kanzian-Graz 1212
v. Kapff W.-Bad Kissingen 330
Kapfhammer J.-Freiburg i. Br. 1383, 1867
Kaplan A. L.-Moskau (1983)
Kaplan J.-New York (1077)
Kaplan Michael-Wien (1467), (1770)
Kaplun E. M.-Petersburg 1603
Kaplunowa D.-Moskau (691)
Kappis Max-Hannover 2159, 2160
Kappus Adolf-Göttingen 960
Karakalos Andreas-Tripolis (Griechenland) 641
Karell U.-Dorpat 554, (1382)
Karfiol Gg.-Dresden (909), **1356**, (Erwiderung **1630**), 1982
Karger Paul-Berlin **1627**, 1861
Karillon Adam 1073
Karischewa K.-Charkow 1987
Karling (Holland) 1916
Karmally Abdulla-Freiburg i. Br. 32
Karp Maximilian-Mährisch-Ostrau 1603, **1935**, 2087
Karplus J. P.-Wien 1036
Karrenberg C. L.-Hamburg **221**, 643
Kartaschew S. J.-Rostow a. Don (609), 1983
Kasahara M.-Osaka (1163)
Kasahara T.-Osaka 1909
Kasakevic J.-Petersburg (1243)
Kasakow P. T.-Petersburg 162
Kasansky W.-Saratow 463
Kaskoff 1827
Kaspar Fritz-Wien 76
Kaspar Max-Nürnberg 1204, (1995)
Kasskow P. J.-Petersburg 1505
Kassowitz H.-München 1466
Kastan M.-Hamburg 296
Kastlin G. J.-Pittsburg 1424
Kathe-Breslau 1875
Katsch Gerhard-Greifswald 298, (778), 2124
Katsuya-Tokio 1909
Kattentidt B.-München 118, 457
Katz A.-Wien 1778
Katz G. 771
Katz Heinrich-Wien (463), 771, (821), 1302, (1505), **1778**
Katz Sofie-Tel-aviv (Palästina) 1381
Katzenstein-Berlin 1000
Katzenstein (Schweiz) 124
Kauders Otto-Wien 292, 557, (1985)
Kauffmann Fritz-Berlin 876, 1558, 2129
Kaufmann Bene-Wien 821, 995, 1685

Seite

Kaufmann Carl-Berlin 867, 1244, 2079
Kaufmann E.-Köln (1383), **1977**, 2125, **2146**
Kauftheil Leo-Wien 81
Kaulich L.-Pest 507, 1383
Kaup Ig.-München 1086, 1474, 1564, 2043
Kaupe W.-Bonn 338, 2228
Kautsky Karl-Wien (2166)
Kautz F.-Hamburg 784, 1693
Kawata N.-Freiburg i. Br. 246
McKay E. M.-San Francisco 957
Kayser J. D. (Holland) 73
Kayser Marie Elise-Erfurt 774, 1860
Kayser-Petersen J. E.-Jena 156, 503, 771, 993, 1112, 1342, 1734, (2031)
Kazda Franz-Wien (1384), 2171
Kaznelson R. B.-Moskau 1643
Keding P. E.-Berlin 1470
Keeser E. J.-Berlin 457, 2029
Keeser E.-Rostock (1868), 2212
Kehrer E.-Magdeburg 508, (610), 1560, 1905
Kehrer Ferdinand-Münster i. W. 1559, 2037
Keidel J., Oberregierungsrat 74
Keining Egon-Hamburg 38, 127
Kelemen Georg-Pest 2038
Kelen-Pest (910)
Keller 1899
Keller-Leipzig 1248
Keller-Glogau 259
Keller-Goch b. Düsseldorf 1692
Keller Arthur-Berlin 374, 555, 1116
Keller A.-Rheinfelden 1165, 1207
Keller Ch. J.-Leipzig **1267, 1681**
Keller Friedrich-Freiburg i. Br. 690, 1461
Keller Fr.-Greifswald 1770
Keller H. J.-Freiburg 33, 919, 1558, 1613
Keller H. (Schweiz) 1957
Keller K.-Pest 374
Keller Walter-Heidelberg 160
Kelling G.-Dresden 1629
Kellner Hans-Dorfen **1474**
Kelsted K.-Kopenhagen 953
v. Kémeri D.-Pest 2163
Kemper A.-Frauenburg (Ostpr.) **1572**
Kemper W.-Leipzig 1160
Kempermann Th.-Köln 508
Kempf W.-Berlin 2076
Kempmann W.-Aachen **8**, 506
Kempner Alfons-Berlin 1346
Kenan H.-Konstantinopel 1422
Kende Bela-Pest 373
Kerb Johannes-Danzig 1208
Kerbler F.-Pest (1903)
Kereszturi C.-New York 1817
Kerl Wilhelm-Wien (81), 290, 732, 1046, 1504, 1691, 2125
Kermauner Fritz-Wien 202, (252), (1245), (1985)
Kern Benno 1767
Kernbach-Klausenburg 776
Kerschensteiner Herm.-München 75, **150**, 195,

Digitized by Google

Seite

197, **310**, 343, 372, 553, 732, 772, 993, 1203, 1462, 1600, 1824
Kertesz G.-Pest 290, 1988
Kerti Franziska-Wien (38), 124, (911), (2228)
Keseling B.-Berlin 815
Kesper F.-Werder a. H. 1873
Kessel L.-New York 1424
Kesselring M.-Meilen b. Zürich 511
Kessler Fritz-Wien 1292
Keßler R.-Kiel (508), 696, 1947
Kestermann Ewald-Hamburg 512, 2166, 2206
Kestner Otto-Hamburg 43, (1337), 1911
Kettel K.-Kopenhagen 556
Kettner Gustav-Karlsbad (774)
Keutzer H.-Amsee 1344
Kewdin N. A.-Smolensk (1859)
Key Einar-Stockholm 1602
Keyl R.-Berlin (735)
Keysser Franz-Berlin 46, (Berichtigung 212)
v. Khreninger-Guggenberger-München 515, **791**
Khoor Edmund (Ungarn) 465
Kielbasinski St.-Warschau 556
Kielleuthner Ludw.-München **276**, 297, 689, 2226
Kienböck R.-Wien 36, (691), 870, (970), 1036, 1079, 1114, 1640, (1905), 2160, 2164
Kienlin H.-Stuttgart 735
Kieß O.-Leipzig 245
Kihn B.-Erlangen 1693
Killian E.-Freiburg i. Br. **941**
Killian Hans-Freiburg i. Br. **227**, 554, 871, (1161), 1335
Kimmerle Adolf-Bevensen **487**
Kindler Werner-Graz 1334
Kindt B.-Greifswald-Breslau (994)
Kingreen Otto-Greifswald 1161
McKinney R. A.-Chicago 957
Kino F.-Frankfurt a. M. 200, 1509, 1869
Kinugasa S.-Keijo 1909
Kionka Heinrich-Jena 552
Kirch A.-Wien 39, 955, 997
Kirch Eugen-Erlangen (910), (954), 1428, 1650
Kirchberg F.-Berlin 1911
Kirchenstein A.-Riga 2032
Kirchhoff Heinz-Kiel 1729
Kirchner O.-Hamburg-Eppendorf (1382), 1735, 1811, (1902), (2031)
Kirk E. J.-Chicago 1424
Kirsch E.-Magdeburg 1470
Kirsch Oskar-Wien 36, 818, 996, 1690
Kirschner-Hamburg 1647
Kirschner Christoph-Recklinghausen 156
Kirschner Martin-Tübingen 515, 815, 871, 1115, 1173, 1334, 1460, 1511, 1602, (1860), 2078, 2121
Kirstein Fritz-Hannover 334
Kirstein Friedrich-Bremen 1948
Kisch Eugen-Berlin 1112, 2205
Kisch Bruno-Köln (994), 1042, (1163), 1248, 1249, 1297
Kisch Franz-Wien-Marienbad 829, 1337, 1905, 1985, 2165

Seite

Kiß J. 1159
v. Kiß Paul-Pest 819, 1076, 1468
Kissinger Philipp-Bunzlau 1907
Kißkalt K.-München 243, 515, 608, **791**, 865, 1203, 1298, 1745, 1768, **1958**, 2102
Kißmeyer-Kopenhagen 1607
Kistler K. 608
Kittel P. B.-London 956
Klaften E.-Wien (868)
Klage-Hamburg 1041
Klapp R.-Marburg 872, 1387, 1601
Klar-München 2041
Klare Heinz-Berlin-Wittenau 375
Klare Kurt-Scheidegg 156
Klatt-Detmold 1954
Klauber E.-Wien **1349**
Klauber Leo-Berlin 80
Klausner-Cronheim Irma-Berlin 1770
Klebe Egon-Hamburg 955
Klebe Heinr.-München 1982
Kleber W.-Frankenthal (Pfalz) 416, 1501
Klee F.-Bonn 2227
Klee Ph.-Elberfeld **1680**, 1949
Klee-Rawidowicz Eugenie 1251
Kleeberg J.-Frankfurt a. M. 1901
Kleeberg Ludwig-Berlin 1124, 1159, 2034
Kleefisch J.-Köln 250, 416
Kleemann A.-Hirsau 292
Kleesattel H.-Sommerfeld (Osthavelland) 1902
Kleesattel H.-Berlin-Charlottenburg 2206
Kleestadt W.-Breslau (80)
Kleiber N.-Berlin 553
Klein B.-Breslau 37
Klein D.-Prag 1864
Klein Ernst-Heidelberg **1446**
Klein F.-Wien 1466
Klein Marta-Prag 1651
Klein O.-Prag 202, 330, 824, **1311**, 1687, (2229)
Klein W.-Kiel 466
Klein W. O.-Mainz 1115
Kleinberger Gustav-Agram 1162
Kleine F. K.-Berlin 201
Kleine J. K.-Berlin 292
Kleine H. O.-Heidelberg **110**, 508, (868), (1689)
Kleinemann M.-Frankfurt a. M. 1078
Kleiner B.-Rostow a. Don (774)
Kleinmann H.-Berlin (414), (1422)
Kleinschmidt S.-Hamburg 784
Kleinschmidt G.-Hamburg-Eppendorf 377, (462), 777, 1740
Kleinschmidt O.-Wiesbaden (2079)
Kleinschmidt P.-Berlin-Reinickendorf 73, 332
Klement H.-Prag 2206
Klemperer Edith-Wien 1338, 2038
Klemperer Felix 770, 771
Klemperer Gg.-Berlin 770
Klemperer Josef-Untergobzsch (2115)
Klemperer O.-Berlin 2130
Klenitzky J.-Petersburg (868), 2033
Klewitz F.-Marburg 382
de Kleyn J. B.-Utrecht 1424, 2038
Klien H.-Leipzig **308**

Seite

Klieneberger C.-Zittau 876, (1423), 1982, (2165)
Klieneberger Otto-Königsberg 688
Klima Rudolf-Wien 124, 1423
Klimke W.-Münster 160
v. Klimko D.-Pest (1859)
Klinge A.-Greifswald 2031
Klinge F.-Leipzig 737
Klingenstein R.-Heidelberg 336
Klink F.-Leipzig 1948
Klinke J.-Berlin (414)
Klinke K.-Breslau 1076, 1769
Klingenberg F.-Bonn 37
Kloetzel C. Z. 1638
Klohn Oskar-Hamborn 80
Klose Erich 1728
Klose Heinrich **455**, 688
Klotz Lothar-Berlin-Lichterfelde **1756**, (2035)
Klotz R.-Dresden 373, 1248
Klute F.-Gießen 2077
Kment Hans-Prag 1729, 2129
Knack A.-Hamburg 1041
Knapp-Nürnberg 127
Knapp P.-Basel 1606, 1908
Knauer Hans-Breslau 1817, 2124
Knauer E.-Graz 252, **1239**
Knaus Hermann-Graz (954), (1077), (1162), (1947)
Knaus H.-Wien 469
Knauß Fritz-Amberg 415
Kneise O.-Halle 416
Kniekamp W.-Berlin (1641)
Knigge F.-München 289
Knipping P.-Darmstadt (1422)
Knittel-Tübingen (2213)
Knoche W.-Santiago (818)
Knöpfelmacher W.-Wien 338, (2165), 2207
Knoflach J. G.-Innsbruck (1421), (1603), (1686)
Knoll W.-Hamburg 614, 2034
Knop Friedr.-Beeskow **184**
Knopf Samuel-Goldberg (Schlesien) (1383)
Knorr M.-München **173**, **428**, 514, **520**, **581**, 734, 951, 1900
v. Knorre H.-Jena 1982
Knospe Heinz-Berlin-Neukölln **628**, (1905)
Knothe W.-Berlin 918, 1775
Knüsli Hans Heinr.-Scheidegg-Harzgerode 156, 1902, 2031
Kober S.-Amsterdam 462
Kobes R.-Kassel 690
Kobrak 257
Koch-Berlin 745
Koch Eberhard-Köln 76, 1463, 1780, 1913
Koch E.-Gelsenkirchen 2172
Koch Emma-Kiel (1032)
Koch Fritz E.-Köln 1420, 1901, 1982
Koch Herbert-Wien 73, (338)
Koch J. Ch.-Odessa (1859)
Koch Walter-Berlin 1202, 1504, 1555
Kochmann M.-Halle 1430
Kochs K.-Euskirchen 1420
Köbe-Hannover (1385)
Köhler Alban-Wiesbaden 607, 638
Köhler B.-München 1428, **1832**
Köhler F.-Köln **830**, **1351**, **1408**
Koehler Gertrud-Berlin 251
Köhler Hans-Berlin 34, 35, 1252, 1860, (1984)

Seite

Köhler Heinrich-Berlin (2202)
Köhler H.-Dresden-Johannstadt 1859
Köhlisch Helmuth-Lauban 1378
Köhn von Jaski Gertrud-Landeshut 117
Koelsch Franz-München 31, 116, 1982
Koelsch K. (1161)
König Fritz-Würzburg 1115, 1161, **1332**, 1335, 1385, 1427, 2121
König Julius-Pest (910)
König Willy-Leipzig 866, 1947, 2124
Königer H.-Erlangen 379, 876
Königsberger E.-Berlin 954, (996), 1293, 1689
Königsfeld H.-Freiburg i. Br. 1343
Königsfest Kurt-Berlin 1640
Königstein Hans-Wien 299, (1950) (1985)
v. Köntzey E.-Debreczin 1508
Koeppe Hans-Gießen 200
Körber G.-Leipzig (329)
Körner Heinrich-Breslau 1305
Körner O.-Rostock 2038
Környey Stefan-Pest 417
Körte W. (1379)
Körting H.-Wien 293
Koesoemohadipoetro R. S.-Soerabaja (Java) 37
Köster O.-München **146**, **1013**
Köttendrop Joseph-Bonn 642
Kötter H.-Kiel 508
Kötter W.-Essen 1336
Kofanow J.-Moskau 81
Kofler K.-Wien 463, 2039, 2081
Kogan Leon-Kowno 1379
Kogoj-Agram 1607
Kohan L. A. (1464)
Kohberg Luisa-Zürich (2205)
Kohlbrugge J. H. F.-Utrecht (511)
Kohler-München 424
Kohlhaas Fritz-Mainz (1860)
Kohlmaier-Graz 879
Kohlmann Gerd-Oldenburg 917, 2211
Kohlmann G.-München 424
Kohlrausch A.-Tübingen 1776
Kohlrausch W.-Berlin **399**, 1242, **1310**, 1474, 2043, 2076, 2093, 2132
Kohn Hans-Berlin (1906)
Kohshi Ohta-Tokio (1642)
Kok F.-Halle a. S. 33, (1947)
Kokoris D.-Athen 1335
Kolb Erlangen 511
Kolbe F.-Berlin 870
Koldajew B.-Kiew 459
Kolde-Magdeburg 504, 734, 1202
Koll W.-Berlin 1868
Kollath Werner-Breslau 1228, 2228
Kolle K.-Kiel **487**
Kolle W.-Frankfurt a. M. 1911
Koller-Zürich 1771
Kollert Viktor-Wien 339, 371, 503, (693), 703, (1074), (1384), (2080), (2165)
Kollmann Theodor 1810
Kollmann A.-Augsburg 1904
Kolmann, Menna ten Doornkaat-Berlin **1852**
Kolodzieiski J.-Warschau 461, (1034)

Seite

Kolta E. (Ungarn) 1505
Komis Alex-Athen 458
Komiya K.-Heidelberg (736)
Komocki Witold-Warschau 778
Konjetzny G. E.-Dortmund 2129, (2160)
Konjetzny G. E.-Kiel 159, (415)
Konishi-Osaka 690
Konrad A.-Königsberg 2228
v. Konrád E.-Szolnok (Ungarn) (1336), 2033
Konrad Jos.-Wien 289, 1290, 1731
Konrich F.-Berlin 248, 334, (1380), 1814
Konstanty E.-Davos 1559, 2127
Koolman M.-Berlin (292)
Koopmann J. den-Haag 872
Kopelmann S.-Moskau 1117
Kopits J.-Pest 1493, (1641)
Koplowitz E.-Berlin 814, (1687)
Kopp L.-Göttingen (457)
Koppenstein Ernst-Pest (1116), (1117), 1814, 1902
Kopylow M. B.-Moskau (776)
v. Koranyi Alexander-Pest 733, 1949
Korbsch R.-Oberhausen 123, 876
Koretzky P. (1862)
Korjakina A.-Petersburg 346
Kornfeld Werner-Wien (818), (1076)
Korsbjerk A. (Dänemark) 202
Korsch L.-Hamburg-Barmbeck 75
Korteweg P. C.-Amsterdam 417, 1338
Korthof G. (Holland) 1865, 2166
Kortmann Th. 116
Kortzeborn Alfons-Leipzig 83, 744, 770, 1075, 1115, 1947
Koschate Jorg-Breslau (1861)
Kosdoba A. S.-Odessa 118, (995), (1032)
Kosjakow-Petersburg 2204
Kossakow W. J.-Petersburg (2033)
Kossowskaja E. (Rußland) 346
Kosterlitz H.-Berlin (1604)
Kostyal Ladislaus-Debreczin (910), 1336, 1689, 1948
Kotschnew N.-Petersburg 415, (1077)
Kottler R. J.-Petersburg (2201)
Kottlors E.-Mannheim 291, 1948
Kotzoglu P.-Berlin 249
Kouwenaar W. 998
Kovacs Edmund-Szegedin 1730
Kovacs Friedrich-Wien (1423), 2228
Kovacs F.-Pest 1506, 1604
Kovacs Nikolaus-Wien **709**
v. Kovats F.-Szegedin (1206)
Kowarschik J.-Wien 565, (873)
Koza Fr.-Preßburg 692
Kraas Ernst-Frankfurt a. M. 1080, 1386 (1814)
Krabbel Max-Aachen-Forst 1204
Krämer Elisabeth-Köln (252), 826

Digitized by Google

Seite

Kraft-Bonn 1611
Kraft Rudolf-Düsseldorf (1641), 1812
Krah E.-Heidelberg (462), (736)
Krainskaja V. N.-Ignatowa 37
Krainz W.-Innsbruck 2038
Kral A.-Prag 121
Krall Albert-St. Ingbert 643
Kramar Eugen-Fünfkirchen 200
Krambach R.-Berlin 1509
Kramer B.-Brooklyn 1773
Kramer K.-Göttingen 75
Kramer W.-Glogau 995
Krammer E.-Wien 247, (1686)
Krampf F.-Berlin 197, 198, 332
Kramsztyk-Warschau 1038
Krane W.-Münster i. W. (610), (690)
Krantz Walter-Köln-Lindenburg 771, **1184, 1186, 2074**
Kranz J.-Hamburg 1740
Kranz P. P.-München 1298, **1980**, 2076, 2118, **2157**
Krapf Eduard-München 638, 1561, 1560, 1767
Krasnogorski N.-Petersburg 1772
Krasso Hugo-Wien 81, 1036
Krasso Ilona-Wien 1776, (2204)
Kraul L.-Wien 2132
Kraus E. J.-Prag 75, 242, 246, (1558), (1950), 2091
Kraus F.-Berlin 2088
Kraus Friedrich-Leipzig 257
Kraus F.-Prag 38, 1079
Kraus J.-Nürnberg 1045
Kraus L.-Prag 1742
Kraus R.-Santiago 2034
Krause K.-Rosbach (Sieg) 700, 2209
Krause Ludwig-Charlottenburg 1697
Krause P.-Münster i. W. 557, 564, 1872, (2209)
Kräuspe C. A.-Leipzig 2203
Krauß E.-Düsseldorf 1074
Krauß Fritz-Amberg 35, 159, (1289), (1380), 1501
Krauß Hans-Ansbach 909, 2030, **2109, 2148**
Krayer O.-Berlin 328, 1867
Krebs J.-Breslau (1812)
Krebs Walter-Aachen 419, 825
Krebs W.-Barmelweid 1601
Krecke Albert-München **48, 67, 172, 261,** 287, 297, 328, 863, 907, **924,** 950, **1128, 1144, 1178, 1220,** 1242, 1287, 1377, **1516, 1545, 2015,** 2199, 2227
v. Krehl L.-Heidelberg 383, 411, 503, 777, 825, **2025**
Kreibich-Prag 1607
Kreibig Wilhelm-Wien 78, 1605
Kreindler A.-Bukarest 120, **1844,** 1946, 2228
Kreiner W.-Graz 554, (1032), 1384, (2202)
Kreitmair H.-Darmstadt 1949
Krekel H.-Sao Sebastiao do Cahy (Brasilien) 1641
Krekeler A.-Köln 75
Kren-Löwenstein-Wien 1607
Krepuska Stefan (Ungarn) 464
v. Kreß Hans-München 876, **2062**
Kressin Werner-Spandau 161
Krestownikow A. (Rußland) 346

Seite

Krestownikowa W. A.-Moskau 736
Kretschmann F.-Magdeburg 382
Kretschmar R.-Bautzen 650
Kretschmer E.-Marburg 505, 1122, 1695
Kretz Johannes-Wien 512, 1499
Kreuter E.-Nürnberg 1044
Kreuz L.-Berlin (776), (867)
Kreuzer Hans-Altona 1168
Krieg-München-Tübingen 1696
Krieg Arnold-Stuttgart 1173
Krieger Eva-Königsberg **484,** (Berichtig. 706)
Krieger Irmgard-Kassel 1164
Kriele J.-Neukölln 199
Krimphoff Fritz-Altona **567**
Krinke J.-Breslau 2203
Krisch H.-Greifswald 121, 1120, 1122
Krischner Harald-Beirut **254**
Kriß B.-Wien 1947
Kritschewski J. L.-Moskau 336, 556, 736
Kroeber Ludwig-München-Schwabing 1378, **1531**
Krizevic G.-Moskau 1988
Krösing Rudolf-Stettin 256, (2212)
Kroetz Christian-Frankfurt a. M. 824, 1077, (1161), 1247, 1249, 1512
Krogius Ali-Helsingfors 1602, 2123
Kroll F. W.-Breslau 122, 1508
Kroll M.-Minsk 122
Kromayer E. jun.-Berlin 80
Krone F.-Bad Soden-Allendorf (Werra) **530,** 567, **832**
Kronenberg E. 1204
Kronenberger F.-Berlin-Buch 1337
Kronenberger F.-Saarbrücken (773)
Kroner Jaques-Berlin-Friedrichshain **1670, 1711**
Kroner K.-Berlin **1841**
Kronfeld Arthur-Berlin 375, 1120, 1121, 1159, 1953
Kronfeld Rudolf-Chicago (1338)
Kroo H.-Berlin 201, (1206)
Kropeit A.-Hamburg 785, 1649
Kropf H.-Fünfkirchen 457
Kruchen C.-Dortmund-Derne **358**
Krückmann-Berlin 875
Krüger E.-Hamburg 1463
Krüger Edith-Kiel 1336
Krüger K.-Stettin (2091)
Krüger R.-Berlin **1841**
Krümmel Carl-Wünsdorf b. Berlin 1086, 1242
Krüsli H. H.-Scheidegg 1612
Kruimel J. P. (Holland) 1424
Krukenberg Heinz-Bonn 1464, 1504, 1559, 1603, **1705**
Krukenberg Hermann-Elberfeld 689, (1114), (1289), 2202
Krumar 156
Krumbach R. 1509
Krumeich A.-Berlin-Heidelberg **401,** (609), **884**
Kruse Walter-Leipzig 872, 2034
Kryschowa N.-Moskau 2037
Kubanyi A. (Ungarn) 1506
Kubanyi E.-Pest (735), 1903
Kubik-Prag 1821, 2035

Seite

Kuckuck W.-Hannover **1592,** 2228
Kuczynski M.-Berlin 251, 456
Kudicke-Kanton 1981
Kudlich H.-Prag 73, 458, (1906)
Kudrjawzew A. A.-Moskau 457
Kudrjawtzewa N.-Moskau (1380)
Kudrnac J.-Nachod 416
Küchel W.-Langendreer (2122)
Kückel R.-Göttingen 75
Kückens Hans-Tübingen (1162) 1947
Kühn Richard-Dortmund **1499,** 1558
Külbs F.-Köln 195, 637, 700, 824, 1654, **2023**
Kümmell Hermann jr.-Hamburg 42, 328, 504
Künkel Friedrich-Berlin 1258
Künsztler M.-Pest **2144**
Künzler Heinrich-Zürich 511
Küpfer Anton-Bonn (2205)
Küst 871
Küster-Hamburg 1041
Küster E.-Frankfurt a. M. 1245
Küster Ernst-Berlin † **810,** 1601
Küster H.-Göttingen (611)
Küstner Heinz-Leipzig **14,** 161, 342, 557, **622,** 691, 774, 996, **1406,** 1688, 1948
Küttner Hermann-Breslau 688, 1114, (1502), 1639
Kufs H.-Leipzig-Dösen 121
Kugelmann Bernhard-Berlin 1604, 2208
Kuh-Prag 561
Kuhl W.-Witten 291
v. Kuhlberg H.-Königsberg i. Pr. 460
Kuhle J.-Hamburg 1688
Kuhlenbeck H.-Breslau (1862)
Kuhn Philaletes-Gießen 336, 1035, **1056,** 1383
Kuleke E.-Dresden 377
Kulenkampff Dietrich-Zwickau 327, 917
Kulisch R.-Innsbruck 1946
Kulka E.-Prag 333
Kulka Herbert-Wien 77
Kumbruch O.-Göttingen 423
Kumer L.-Innsbruck 1987, 1988
Kumer L.-Wien 31
Ko Muro-Hideo (1905)
Kun H.-Wien 293
Kundratitz K.-Wien 1769, 1814
Kunewälder-Wien 879, 998
Kunst Helene-Heidelberg 951
Kuntzen H.-Leipzig 953, 1296
Kunz 243
Kunz E.-Königsberg 1776
Kunz Hubert-Graz 45, 197, (1686)
Kunz H.-Wien (116)
Kunze J. (Ungarn) 1467
Kunzendorf-Marburg a. L. 382
Kupsch Conrad-Berlin 772
Kuré Ken-Tokio 1244, 2127
Kurella H. V.-Heidelberg 1509
Kuroiwa-Osaka 690
Kurtzahn H.-Königsberg 1175, 1863, 2079
Kuschinsky-Berlin 1868
Kuschnarjew M. A.-Odessa 736

Seite

Kusmin S.-Petersburg 119, 1204
Kusnezow N. W.-Petersburg 1629
Kuß H.-Rappenau 557
Kussat Emmy-Berlin (1244)
Kuthe Friedrich-Berlin 640
Kutschera-Aichbergen Adolf-Graz 84, 1118, 1125
Kutschera-Aichbergen Hans-Wien 419, 811, 1391, 1858, (1864)
Kutzenok B.-Kiew 459
Kuwahata H.-Osaka 773
Kuznitzky Erich-Breslau 1899
Kwilecki D.-Berlin 778
Kylin E.-Joenkoeping (610), (773) (1902)
Kyriazides K. N.-Athen 300, 1206
Kyrieleis Werner-Würzburg 128, 469

L.

Laband Annemarie-Breslau 120
Labes R.-Bonn 328
Labhardt A.-Basel (199)
Lacassagne A.-Paris 1769
Lachmann-Bad Landeck (2091)
Lachmann S.-Nürnberg 1172
Lachmund Hermann-Braunschweig 2126
Läwen A.-Königsberg 458, 688, **833,** 1421, 1601, 1770, 1777, 2120
Laffont-Algier 1990
Laffitte A. 1809
Laguna Stanisl.-Paznan (691)
Lahm W.-Berlin (1503), (1770)
Lahm Wilh.-Chemnitz 919, (1077), 1461
Lajta F.-Pest 1954
Lamaison-Bordeaux 1989
Lami Guido-Bari (1117)
de Lamothe-Dutheillet 2082
Lampé A. E.-München (997), **1630, 2074**
Lampe Walther-Göttingen **765**
Lampert Heinrich-Halle-Königsberg 378, **430, 491, 586**
Lampert Heinrich-München-Schwabing **582**
Lampl-Prag 1122
Landau Albin-Gotenburg 459, **1663**
Landau A.-Warschau 158, 1985, 1986
Landau Walter-Magdeburg 816, 1688
Landauer Karl-Frankfurt a. M. 812, 1952
Landé Kurt-Berlin-Westend **1615,** 2078
Landes Georg-München **591**
Landesmann-Wien 993
Landois Felix-Berlin 1243, 1245
Landow Max-Wiesbaden 2122
Landsberg M.-Berlin (1814)
Landsberger J.-Warschau 736
Landsteiner New York 1563
Landt F.-Potsdam 1984
Lang Adolf-Pest 421, 2032
Lang Franz-Wien 2125
Lang F. J.-Innsbruck 242, (414), 825
Lang J. H.-Berlin 643
Lang J.-Pest 1902
Lang K.-Kiel 33, 994, (1206), 1294, 1295

Seite

Lang Th.-München 122
Lang Wilhelm-Nürnberg 169, 649, 1045
Lang Wolfgang-Freiburg i. Br.-Nürnberg 247, 517
Langbein-Pfullingen 1305
Lange-München 824
Lange Bruno-Berlin-Dahlem 73, 771, 1123, (1164), 1292, 1379, 1778, 2031, 2102
de Lange Cornelia-Amsterdam (910)
Lange F.-Mannheim 80, 337
Lange Fritz-München (Orthop. Klinik) **320,** 468, 811, 865, 907, 951, 1000, 1203, **1395, 1438, 1492,** 2029, 2076
Lange Fritz-München (I. med. Klinik) **2095**
Lange Johannes-München-Schwabing-Breslau 456, 457, **1353,** 1509
Lange Karl-Halle 775
Lange Kurt-Zwickau 995
Lange Ludwig-Berlin 334, 1998, 2032
Lange Max-München 468, 1493, 2040, 2041, **2198**
Langecker Hedwig-Prag (1558)
Langen B.-Königsberg 1863
Langen P.-Köln (1115)
Langendorff H.-Stuttgart (2163)
Langendorff Hans Werner-Konstanz **1368**
Langer Erich-Berlin-Britz 1383, **1584**
Langer H.-Berlin-Charlottenburg 1038, 1689
Langer Max-Wien 1950
Langguth Ferdinand-Bad Oeynhausen **1744**
Langhans J.-Rostock **450,** 1077
v. Langsdorff-Kirchheim-Teck 955, (1950)
Langstein Leo-Berlin 80, 777, 1118, 1981
Lanyar Franz-Graz **1320**
Lanz Otto-Amsterdam 1602
v. Lanz T. (1983)
Lapenna M.-Belluno 2083
Laperma M.-Belluno 1167
Lapeyre J. L.-Paris 1990
Lapeyre L.-Tours 1990
Laponga J. C. 2081
Laqua Kurt-Breslau 2120, (2120)
Laquer A. 169
Laquer F.-Elberfeld (251)
Laqueur Ernst-Amsterdam 462, 910, 1424, (1812), (1949)
Laroche A. (Frankreich) 1734
Lasch Fritz-Wien-Lainz 419, 773, 1986
Lasch F.-Rostock 244
Lasch F.-Wien 1118
Laschi G.-Bologna 1500
Laser H.-Heidelberg 466, 1251
Lasnitzki A.-Berlin 1251
Last E.-Wien 338
Laszlo Daniel-Freiburg i. Br. 777, 823, 911, 1690
Laszlo E. J. (Ungarn) 1508
Laszlo E.-Greifswald 1730
Latten W.-Köln (1903)
Lattés Leone-Italien 413, 1563
Latzko W.-Wien 1244
Laubender Walther-Frankfurt a. M. (1078), 1906

Digitized by Google

Seite

Laubenheimer Kurt-Frankfurt a. M. 1911
Lauber Heinrich-Greifswald 823, 824, 1249
Lauber Hans-Joachim-Kiel-Königsberg **89**, 189, 249, **434**, **757**, 1034
Lauber Werner-Luzern 1461
Laubry Ch. 1809
Lauche Arnold-Bonn 745
Lauda E.-Wien 1815
Lauer A.-Hamburg 511
Laurinavicius S.-Kowno 331
Lautenschläger A.-Berlin 737
Lauter R.-Innsbruck 123, 692
Lauter S.-Düsseldorf **526**, **593**, 782, 1247
Lauterbach W.-Leipzig 1557
Lauterburg W.-Bern (995)
Laves G. O.-Frankfurt a. M. 1034
Laves Wolfgang-Graz 128, 460
Lavionowa M. M.-Moskau (2032)
Lax H. (Ungarn) 421, 1505
Lazarescu (Bukarest) (415)
Lazarevic V.-Neusatz 119, 1904
Lazarus Paul-Berlin 209, 422
v. Lbmayer G.-Pest 872
Leach H.-Baltimore 329
Lebedjeva N.-Moskau 336, 2127
Lebedow J.-Petersburg 1160
Lebermann Ferdinand-Würzburg **479**, 1079, 1291
Lebsche Max-München 197, 1428
v. Lederer Emil-Pest (910)
Lederer Kurt-Wien 912
Ledermann Karl G.-Breslau 2031
Ledermann R.-Berlin 289
Ledingham 1562
Leendertz G.-Königsberg (Pr.) 1206
van Leersum E. C.-Amsterdam **975**, 1424
Leeser F.-Berlin 817
Leffkowitz Alice-Berlin 691
Lega W.-Rom 2084
Legal Wilhelm-Breslau-Heidelberg 459, 2040
Lehfeldt Hans-Berlin-Charlottenburg 119, 774, **1495**
Lehmann Walter-Hamburg-Eppendorf 875
Lehmann Ernst-Breslau (1380)
Lehmann F. A.-München 457
Lehmann H.-Edingen a. Neckar 2162
Lehmann J. C.-Hannover (689) **1263**
Lehmann Joachim-Jena 1161
Lehmann Karl Bernh.-Würzburg 292, **388**
Lehmann R.-Düsseldorf (333)
Lehmann W.-Bonn 1640
Lehmann-Facius Hermann-Heidelberg 161, (1558)
Lehndorff Heinrich-Wien (294), (513), 811, 2165
Lehner E. (Ungarn) 1468
Lehner K.-Pest 246
Lehnhartz Marg.-Frankfurt a. M. (1035)
v. Lehoczky T.-Pest (510)
Lehr F.-Berlin 462, 771, 1203

Seite

Lehrnbecher A.-Magdeburg 458
Leibbrand Werner-Berlin 376
Leibholz Ernst-Berlin **1017**, (Berichtig. 1220), **2155**
Leibovicz M.-Offenburg 1289
Leichtentritt B.-Breslau 643
Leidler R.-Wien 73, 2169
Lejeune Fritz-Köln 1084, 1305
Lejfrejd L.-Moskau 1988
Leimdörfer Alfred-Wien 2079
Leimert Erna-Berlin **1930**
Leiner-Basch 73
Leipziger Verein für Krankenversicherung (Erw.) **1876**
Leiri F.-Helsingfors 2169
Leischner H.-Brünn (1603)
Leist M.-Wien 870
Leites Samuel-Charkow (1337)
Leitner J.-Bad Reiboldsgrün i. Vogtl. 117, 331, 994, 1420, 1862
Leitner Philipp-Klausenburg (2163)
Leitner Z.-Berlin 330
Leitschick M.-Odessa 2204
Lemberger W.-Karlsbad 512
Lemcke Johannes-Hamburg 1073
v. Lenart Z. (Ungarn) 421
Lendel E.-Berlin **476**
Lendle L.-Leipzig (329), (996), 1382, (1730)
Lengsfeld Walter-Breslau 910, (1076)
Lenhard Oskar-Leipzig 779
Lenhartz Hermann-Hamburg 127, **669**, 1693, 2035
Lenneberg E.-Düsseldorf 82
Lenneberg Rob.-Düsseldorf 1168
Lenner S.-Königsberg (1244)
Lentner-Innsbruck 1212
Lentz F. 1875
Lenz Fritz-München **1460**, 1557, 1684, 1685, 2120
Leopold Paul-Frankfurt a. M. 2125
Lepehne G.-Königsberg **25**, 997, 1242, 1863
Leriche René (Frankreich) 740
Leroux Louis-Paris 2081
Leschke Erich-Berlin 612, **617**, **1524**, 1907, **2006**
Leß Ernst-Berlin 293
Letterer E.-Würzburg 33, 879
Letz Max-Wien (1815)
Leuch O. (Schweiz) 865
Leunbach J. H.-Kopenhagen 1600, 1821
v. Leupoldt Curt-Neuruppin 1122
Leuret 747
Leusden J. Th.-Amsterdam 816
Levaditti 1563
Levai Michael-Pest 512, 693
Levi Hans-Stuttgart 1914
Levinger S.-München **1666**
Levinsohn C. B.-Moskau 461
Levinsohn G.-Berlin 779
Levinson L. B.-Moskau 334
Levinthal Walter-Berlin 252, (777), 1563
Levit J. B.-Petersburg (868)
Levy Else-Berlin 1204
Levy Rud.-Königsberg 1379
Levy R.-Paris 1982

Seite

Levy Siegmund-Köln-Bayenthal **130**, **1031**, hierzu 1277 Halla-Wien), **1846**
Lévy du Pan 1815
Levy-Suhl Max-Berlin 1462
Lewin Alfred-Worms 2121
Lewin Carl-Berlin 254, 1079, 1383
Lewin G. L.-Moskau 1160
Lewin Gertrud-Berlin-Neukölln (2163)
Lewin H.-Berlin (337), (1162)
Lewin J.-Berlin 692, 1770
Lewinski H.-Berlin 2162
Lewinsohn Josef-Breslau **1565**
Lewis (Amerika) 2120
Lewitskii 870
Lewy Benno-Berlin 254, 1292, (1947)
Lewy F. H.-Berlin 504, 1158
Lexer Erich-München 158, 424, 688, 1427, 1602, 1987
Leyberg Edmund-Lodz **729**
Ljachovitzky M. M.-Charkow 1420
Libow B. A.-Petersburg 508
v. Lichtenberg A.-Berlin 295, 917
Lichtenstein A.-Stockholm 1816
Lichtenstein H.-Berlin 80
Lichtenstern R.-Wien (419), (463)
Lichtmann E.-Wien 1035
Lichtwitz K.-München 1000
Lichtwitz L.-Altona 781, 1419, 1646, 2086
Lichtwitz O.-Grimmenstein (Nied.-Oest.) 117
Lickint Fritz-Chemnitz **765**, 888, 2164
Lieb H.-Graz 425
v. Liebermann A.-Berlin 1423
Liebermeister G.-Düren 73, 699, 1164, 2031
Liebesny P.-Wien 377, 1175
Liebhardt Erich-Nürnberg 1511
Liebig H.-Münster i. W. 1292, 2210
Liebmann Alb.-Berlin 1118
Liebmann H. G.-Berlin 1864
Liebmann Stephan-Pest 119, 1115
Liechti 1899
Liegner B.-Breslau 333, 1162
Liek E.-Danzig 74, 157, 244, **294**, 414, **602**, 608, 917 (Berichtigung 1048), (995), 1165, 1379, 1908, 2030, 2044, 2120
Liepmann W.-Berlin-Charlottenburg **231**, 252, **368**, **1330**, **1374**, (1770), **2018**, 2078
van Lier J. L.-Hilversum (Holland) 816
Liers J.-Rostock **1923**
Liesenfeld-Wanne-Eickel (Westf.) 564
Lieven Anton-Aachen 1951
Lifschitz B. M.-Kiew 2168
Lifschütz M.-Kasan 556
Liljestrand-Stockholm 1867
Lima Almeida-Lissabon 1733
Limbourg F.-Würzburg 652
Linck Alfred-Greifswald 1777
Linde R.-München 1687
Lindemann-Rostock 201
Lindemann Georg-Bonn 2201
Lindemann K.-Kiel 1610, (1641), (2160)
Lindemann Paul-Hildesheim 1503

Seite

Lindemann W.-Halle 877
Linden Herbert-Heidelberg 1170, **1186**, **1187**, 1466
Lindenberg B.-Kassel 1205
Lindhard-Kopenhagen 1249
Lindner K. D.-Wien 384, 512, (1467)
Lindstedt Folke-Stockholm (691), 907, 1117
Lindt Leo-Sanatorium Aflenz 1643
Linhart W.-Graz 879
Liniger H.-Frankfurt a. M. 813
Link K. H.-Köln 1207
Linkberg A.-Tartu-Dorpat 2120
Linkweiler-Düsseldorf 1169
Linow F.-Dresden 1641
Linser P.-Tübingen 341, 732, 1385
Lion Fritz 456
Lipkin J. Y.-Liverpool 1426
Lippmann A.-Hamburg 785, 1605
Lipschitz W.-Frankfurt a. M. 415, (777), (1032), (1078)
Lipschütz B.-Wien 81, (1244), (2166)
Lissowetzky W.-Kiew (1115)
List-Danzig 1208
Listengarten A. M. 1119
Litten L.-Berlin 1641
Litwak J. J.-Odessa 460
Litzner St.-Halle 646, 814
Livieratos S. G.-Athen 463
Liwschitz-Moskau 86
Llopis F. 116
Lobeck E.-Löbau 2090
Loben H.-Münster i. W. 699, 1172, (1872), 1985, 2210
Lobsien G.-Barum **542**
Locher A.-Zürich 336
Lochte Theodor-Göttingen 122
Lochtkemper-Düsseldorf 2209
Lodder J. (Holland) 999
Loeb L. Farmer-Berlin (996), 1078, (1604)
Loebel R.-Wien 557
Loebell H.-Marburg 1471, 2168
Löffler Fr.-Halle a. S. 79
Löffler H.-Wien 290
Löffler L.-Kiel 785, 2170
Löhe H.-Berlin 1118
Löhlein Walter-Jena 38, 168, 377, (462), (643), (872), (997), 1245, (1559), (1690), (1770), 1870, 1871, (1984), (2034), (2035), 2164, 2206
Löhr H.-Bethel-Bielefeld 1556
Löhr W.-Kiel 209, 250, (690), 1032, 1164, 2129, 2160
Lölhöffel-Berlin 2093
Löllke Hans-Berlin 2081
Löning F.-Harburg-Wilhelmsburg (691)
Löns M.-Dortmund **358**
Loeper (Frankreich) 1990
Loepp Willi-Tiegenhof b. Danzig 247
Löschke Hermann-Mannheim 745, 2122
Loeser A.-Berlin 333
Löser Arnold-Freiburg i. Br. 33, 1032, 1558, 1948
Loevenich J.-Bonn (1948)
Loew-Beer A.-Prag 560, (775), (2204)
Loewe-Heidelberg 204
Loewe Gust.-Rostock 1873

Seite

Loewe L.-New York 163
Löwe S.-Mannheim 80, 337, (642), (1160), (1466)
Löwenberg-Berlin 2129
Löwenberg M.-Düsseldorf 1692
Loeweneck M.-Bonn 511
Löwenstädt Hans-Zürich 418
Löwenstein O. 1508
Löwenstein A.-Osnabrück 1292
Löwenstein Arn.-Prag 1340
Löwenstein E.-Wien 299, 643, **883**, 963, 1206, **1522**, **1662**, 1736, 1816, 1817
Loewenstein L.-Berlin 289, 2034, 2079
Löwy-Preßburg 1121
Loewy A.-Davos 511, 2042
Loewy E.-Köln 1864
Löwy Max-Prag (463)
Lohe-München 1427
Lohmann-Berlin 917
Lohmer Hubert-Köln 1611, 1992
Lokay A.-Wien 121
Lokemann Georg-Berlin 2079
Lombardi E.-Neapel 1165
Lomholt 732
Loos F.-Gießen 76
Loos H. O.-Innsbruck 1379
Loos Otto-Frankfurt a. M. 875
Loose F.-Würzburg 1033
Lopatina N. M.-Kasan 2038
Lopatizki R.-Kiew 819
Lopatschuk F. P.-Smolensk (1859)
Lorand Sebok-Gyula (Ungarn) (1687)
Lorant J. St.-Prag 337
Lorenz Adolf 328
Lorenz-Kassel 824
Lorenz Ernst-Kiel 1638, (1689), 1742
Lorenz Hans-Wien 78
Lorenz H. (Ungarn) 1506
Lorey Alex.-Hamburg-Eppendorf 43, 784
Lorin-Epstein M. J.-Kiew 250
Losell G.-Stockholm (1289)
Lossen Heinz-Darmstadt-Frankfurt a. M. 1333, 1604
Lotheissen G.-Wien 377, 688, (1907), (2206)
Lotmar-München 1036
Lottig Heinrich-Hamburg-Eppendorf 127, **858**
Lottrup M. C. (Dänemark) 202 (Bericht. 348)
Louros N.-Athen **324**, 373 1162, 2123
Lozano Ricardo-Saragossa 1601
Lubarsch O.-Berlin (75), 242, 606, 745, 1555, 2028, 2120
Lubinski H.-Breslau 1504
Lubinus H.-Kiel 1390, (2160), 2222
Lubosch W.-Würzburg (611), 879, 1174, 1782
Lubow Karl-Berlin 462
Lucacz V. 1112
Lucanus C.-Bochum 2158
Lucas Ernst-Berlin 1078, 1904
Lucas Werner 908
Lucke-Göttingen 823
Luckow Ernst-Magdeburg 563, 647
Ludloff K.-Frankfurt a. M. 38, 1470, 1602, 2041
Ludewig H.-Göttingen 641
Lüdecke-Bielefeld 1461
Lüdecke Eberhard-New York **496**, 1243, **1726**

Digitized by Google

Seite
Lüders Gertrud-Münster i. W. 1601
Lüdin-Basel 1461
Lueg Werner-Berlin (737), 1001, (1906)
Lüers H.-München 377
Lülsdorf Fritz-Dresden 1205, 2202
Lüscher A.-Stockholm 2038
Lüttge W.-Erlangen (1162)
Lützeler H.-München 159, 1811
Luisada Aldo-Padua (1420), 1647
Lukacs J.-Szegedin 373, 735, 954, 1769
Luksch-Prag 1647
Lullies F.-Königsberg (1863)
Lumbroso Ugo-Tunis 739
Lumsden Th.-London 164
Lunde Gulbrand-Stavanger (996)
Lunedei-Florenz 2199
Luntz T.-Berlin (1813)
Lupan Alexander-Klausenburg 1688
Luria R.-Kasan 1642
Lurje A.-Kowno 35
Lust F.-Karlsruhe 1244
Lustig W.-Berlin 732
Lutrario A.-Genf 1826
Luttenberger A.-Wien 202
Lutz Anton-Habana 779
Lutz Georg-Stuttgart 1915
Lutz J. J.-Berlin 115, 422
Lutz K.-Berlin-Pankow 872, 1985
Lux A.-Wien 2206
Luxenburger Hs.-München 121, 510, 511, 688, 1032, 1120, 1122, **1761**, 1767, (1947), **2020**, **2198**
Luzsa A. (Ungarn) 1507
Lydtin K.-München 563, 1687
Lynch R.-Pittsburg 1424
Lyon E.-Köln (611), 1813, 2031 2161

M.

Maas O.-Berlin 338
Macallum (Amerika) 2119
Macciotta G.-Cagliari 1816
Macnamara J.-Melbourne 957
McCash Ch. R. 1745
McCaughan J. M.-Rochester 1424
McClellan Walter S.-New York 1034
McClendon S. J.-San Diego 1908
McClure Ed.-Rio de Janeiro 251
McCollum (Amerika) 2119
McCoy 1258
McCrea L. E.-Philadelphia 163
Macht D. J.-Baltimore 329
Machulko-Horbatzewitsch G. S.-Charkow 510
McIntosh R.-Baltimore 1818
McKay E. M.-San Francisco 957
McKenna J. B.-Boston 2037
McKim Marriott William 1378
McKinney R. A.-Chicago 957
Mackuth Eich-Hannover 2159
McLean 2036
McMaster P. D.-New York 956
McQuarrie J.-Rochester 164
McVicar Ch. S.-Rochester 1424
Maclachlan W. W. G.-Pittsburg 1424
Mader Alfons-Frankfurt a. M. 466, 819
Mader Eduard-Falkenstein-Poysbrunn (N.-Oesterr.) **1745**
Mader Ignatz-Brixen **546**, (Berichtigung 616)
Madisson H.-Dorpat (2205)
Madlener M. J.-Köln 118, 248, 870, 1204
Madsen Th.-Kopenhagen 736
Maëji V.-Kyoto 461
Maendl Hans-Grimmenstein (Nied.-Oesterr.) 117, 1559, 1985
Maerker W.-Düsseldorf 334
Magasanik G. J.-Odessa 773
Magenau C.-Mannheim **1308**
Magendantz H.-Würzburg 419
Magg-Fellheim **442**
Magid M.-Kiew 1603
Magnus Hans-Göttingen 778
Magnus G.-Bochum 916, 1387, 1611, 1641, 1991, 2228
Magnus-Alsleben Ernst-Würzburg 824, 878, 2130
Magnus-Levy A.-Berlin 515, (820), 823, (1074), 1346
Magoss Franz-Debreczin 1950
v. Magyary Kornel-Wien 1860
v. Magyary-Debreczin 1903
Maher-New Haven 1647
Mahler P.-Prag 34, 513, 1730, 1782
Mahlo Arthur-Hamburg 419, **579**, 742, **2117**
Mahnert A.-Graz 641, (1162), 1421, 2203
Mahrburg St.-Wilna (290)
Mai Hermann-München 691, 1165, 1207
Majanz J.-Petersburg 995, 1114
Maiditsch L. 1685
Maier H. W.-Zürich 1954
Maier R.-Leipzig 372
Majes Bruce T.-Frankfurt a. M. (2227)
Mainzer F.-Altona 330, 814
Mainzer Fritz-Rostock (376), **1192**, 1391, 1949
Mair Rudolf-Berlin 907
Mairano M.-Turin 2083
Maisel E.-Petersburg 1861
Makai Endre-Pest 774, 1501
Makkas M.-Athen 1205
Makrycostas K.-Wien 953
Malade Theodor-Bad Kösen 1944
Malczynski St.-Lemberg 1034
Maley-Greifswald **756**
Malfatti Josef-Innsbruck 873, (868)
v. Malinkrodt-Haupt A.-Köln 1607
Maliwa Edmund-Baden b. Wien 1504, (2229)
Malkin S. J.-Kasan (691)
Malkorni Moti-Hamburg-Eppendorf 507
Mallwitz Artur-Berlin 347, 614, 963, 1743, 1873, 2093
Malten Hans-Baden-Baden **2190**
Maluschew Duschan-Subotica 119, 1115
Mamisch G.-Kasan 34
Mamlock E.-Breslau 1383, 2081
Mancke R.-Göttingen (457)
Mandelbaum M.-München 83
Mandelstamm A.-Petersburg 508, 509, (1162)
Mandl Felix-Wien 76, 77, 250, 1335, 1605, 1811, 1812
Manger J.-Berlin 1292
Manger Julius-Erlangen (329), 994, 1770
Mann W.-Hannover (1504), 2168
Mannheim Hans-Berlin 916, 2227
Mannich C.-Dahlem 1777
Mannkopff Elisab.-Jena (200)
Manoilow E.-Petersburg 1162
Mansfeld G.-Fünfkirchen 1036, 2182
Manteufel P.-Düsseldorf 334, 335, 732, 1169
Manuel 347
Manuilow A.-Omsk (995)
de Maortua C.-Madrid (736)
Maquardsen-Stockholm 876
Marberger Alexander-Pest 2034
Marburg Otto-Wien 744, (1035), 1245, **1377**, (1686), (1691), (1985), 2227
Marchesani-München 243
Marchiafava Ettore-Turin 1856
Marchionini Alfred-Freiburg i. Br. 1607, 1987
Marcus Emil-Wien 1950
Marcus H.-Upsala 1381
Marcus M.-Berlin-Moabit 379, 640, 817, 1114
Marcuse Julian-München **1697**, 1821
Maresch Rudolf-Wien (252), 338, (2080)
Margarot J.-Montpellier 246
Margulies Max-Berlin-Wittenau 375
Margulis M. S.-Moskau 1509
Mariantschik L. P.-Kiew (689)
Mariantschik N. P.-Bukarest (1983)
Marill R. M.-Algier 1990
Marinesco G.-Bukarest 130, 1946, 2037, 2228
Marinesco G.-Pest 374
Mark-Würzburg 823
Mark R. L.-Köln 1780
Markes Georg-Klausenburg 295
Markhoff-Reinhold 1242
Markl J. St.-Joachimsthal 561, (910), (1077)
Marko D.-Debreczin 1117
Markos Georg-Klausenburg 954
Markovits E.-Pest 420, (1905)
Markow A. M.-Warschau 815
Markowicz W.-Stuttgart 1244
Markus P.-Braunschweig (1077)
Markuse Const.-Moskau 689
Marle Walter 1419, (Berichtig. 1476)
Marocco G.-Allessandria 559, 748
Mariott William-Mc Kim 1378
Marschik Hermann-Wien (81)
Marsmann W. W.-Amsterdam 816
Martens M.-Berlin 161, 293, 1080, 2130
Martin-Paris 1563
Martin A.-Berlin 119, 332, (2033)
Martin Alfred-Bad Nauheim **543**
Martin B.-Berlin 415, 416, 916, 1335
Martin Eduard-Elberfeld 383, 641, 777, **936**, 1381,
Martin-Lugue T. (Frankreich) 1989
Martini E.-Hamburg 1776, (2205)
Martini Paul-Berlin 823, 866, 876, **1009**, 1383
Martius Heinrich-Göttingen 125, **392**, 915, 1115, 1461, (1503)
Martyr 1085
Marum A.-Frankfurt a. M. 643
Marx A. V.-Frankfurt a. M. 643, 1912, 2124
Marx Anton Maria-Prag 334
Marx H.-Würzburg 652, 1174, 2168
Marzinkowski B.-Moskau 1119, (1811)
Masataka Konishi-Osaka 690
Mascher Willi-Dals-Rostock (Schweden) 507
Masel J.-Moskau 1901
Mashbitz A. M.-Petersburg 333
Masing E.-Dorpat 80
Mc Master P. D. New York 956
Matjew D. M. 1203
Materna A.-Troppau 247
Maternowska J.-Lemberg 1689
Matheis Hermann-Graz 85
Mathes 503
Mathias Ernst-Breslau 868, (1948), 2120
Mathiesen W.-Leipzig (2204)
Mathieu P. (Frankreich) 1734
Matis E.-Kowno 35
Matossi R.-Zürich 1986
Matros A.-Wien 469, 1607
Matsubayashi K.-Niigata 1380
Matsumoto-Kyoto 1606
Matsuo N.-Fukuoka 1380
Mattausch F.-Wien 1207
Matthaei-Tübingen 298, 1868
Matthaes Gerhard-Leipzig 995, (1161)
Matthes K.-Heidelberg 116
Matthias Eugen 1378
Matthias-München 1474
Matthies Theodor-Hamburg-Eppendorf 117
Mattissohn-Berlin 201
Matwejew S. N.-Odessa 37, 334
Matyas Matyas-Klausenburg 2078
Matz-Berlin 1653
Matzdorff F.-Kiel 459
Matzenauer R.-Graz 879
Mau Karl-Kiel 1502, 2040, 2160
Mau Wilhelm-Magdeburg-Sudenburg **1567**, (Berichtig. 1699)
Maugeri F.-Catania 556
Maurer Ernst-München **895**
Maurer S.-Wien 912
Mauriac Pierre-Bordeaux 1989
Maurizio E.-Padua 555, 1421
Mauro V.-Rom 1166
Maus Luise-Aprath 1688
Mauß W.-Göttingen 466
Mauthner O. Mährisch-Ostrau 955, 2168
Mautner Hans-Wien 1118, (1337)
Mauz Friedrich-Marburg a. L. 734, 1035, 1471
Mavros-Berlin 814
Maximow A.-Chicago 32
Maximova M.-Petersburg **714**
May F.-Erlangen 1687
May H.-München 1427
May Wilh.-Buchwald i. Schlesien (1601) 1736
May W.-Frankfurt a. M. (1947)
Mayer M. 1563
Mayer Wilhelm 1561
Mayer Aug.-Tübingen **55**, 515, **1129**, **1239**, 1419, 1769, 1775
Mayer C.-Innsbruck 869
Mayer Ernst-Berlin-Südende 414, 1305, 2206
Mayer Ernst-Köln 341, 1641
Mayer E. G.-Wien 560
Mayer F. O.-Zwickau 1243
Mayer F.-Nürnberg (1502)
Mayer Gg.-Dillingen a. D. 1610, **1968**
Mayer F. J.-Wien 2081
Mayer Karl-Berlin 1035, 1423, 1860
Mayer Karl-Frankfurt-Sandhof **796**, (1078), 2037
Mayer L. R.-Breslau 1607
Mayer M. (Frankreich) 1734
Mayer Otto-Nürnberg 208, 1160, 1650, 1781
Mayer Otto-Wien 2168
Mayer R. L.-Breslau 244, 2125
Mayer R.-Berlin (1861)
Mayer-Groß-Heidelberg 1122
Mayer-List-Tübingen 2212
Mayer von Schopf-Berlin 1038, 2205
Mayerhofer E.-Agram 73, 1338, (1689), 1771, (2229)
Mayr Julius K.-München **244**, **288**, 638, 689, **1089**, 1944, **1986**
Mayr O.-München 468, 1495
Mayr-Weber-Vilma-Stolzalpe (1902)
Mayrhofer Heinrich-Wien 1505, 1691, 1864, 2035
Mayzner M.-Warschau 1817
Mazzeo A.-Neapel 374
Mazetti M.-Cuasso al Monte 560
Mazko S. N.-Moskau 1119
Mazo L.-Madrid (1859)
Mazzeo A.-Neapel 1730
Mecklenburg M.-Schömberg b. Wildbad 331, 1206, 1379
Medelewa J. A.-Petersburg (200)
Meder E.-Köln 252
Medowikow P.-Moskau 1773
Meeke D.-Baltimore 1818
Meerson D.-Odessa 458
Meesmann A.-Berlin 2039
Meggendorfer Friedrich-Hamburg 1994
Mehl Erwin-Wien 1873
Mehnert Ilse-Hanna-Leipzig 1420
Meinertz J.-Worms 2121
Meinhart Franz-Wien (2207)
Meinicke Ernst-Hagen-Ambrock 699, (1949)
Meirowsky E.-Köln **429**, 699
Meisel Paul-Konstanz **601**
Meisels (1116)
Meisenheimer Johannes 1857
Meisner G. W.-Greifswald 2171
Meiß W. C.-Dordrecht 641

Digitized by Google

Seite

Meißl 1003
Meißner G.-Breslau 457
Meißner R.-Görlitz 1163
Meißner W.-Greifswald 73, 504, 1776
Meixner Karl-Innsbruck 123, 1985
Melchart Franz-Wien-Lainz (378), (1382), (1862)
Melchior Eduard-Breslau (1161), (1467), 1502, 1992
Melka J. 1466
Melli G.-Padua 558
Melnikow-Raswedenkow N.-Charkow (415)
Meltzer E. 1566
Meltzer H.-Frankfurt a. M. 42, **498**
Melzner E.-Dresden 1689
Melzner Ernst-Königsberg 1984
Membrez Gaston-Petersburg 248
Memmesheimer Alois-Tübingen 245, (461)
Mendel B.-Berlin-Wannsee 251
Mendel Kurt-Berlin 38, 872, 1868
Mendeljewa-Hoffmann J.-Petersburg 1816
Mendelsohn-Bartholdy Albr.-Hamburg 1073
Mendler Alfred-Ulm a. D. **86**
Meng Heinrich-Frankfurt a. M. 812, 1951, 1952
Menge Carl-Heidelberg 770, **1330**
Menger J.-Erlangen 329
Mengler O.-Berlin-Weißensee 1382
Menk W.-Berlin-Dahlem **307, 847,** 1643
Menke W.-Münster i.W. 417
Menkin V.-Philadelphia 163
Menschel H.-Zwickau **239**
Mense C. 1981
Menzel Karl M.-Wien 2039
Menzel Rudolf-Linz a. D. 1601, 1688, (1902)
Merdinger C.-Czernowitz 123
Mering 503
Merke F.-Basel 1640
Merkel H.-München 122, 288, 413, 776, **1700, 2173**
Merkert Rudolf 1333
Merkler Derzö-Wien 81
Merlini A.-Bari 867
Mermingas K.-Athen 1947
Mertens Georg-Köln 1913
Mertens V. E.-München **48,** 169, 733, 813, **1126, 1227,** 1251, 1252, 1288, **1450**
Merz K. W.-Dahlem 1777
Merzbacher L.-Buenos Aires 1509
Mesnik Mejer-Basel 1640
Messik R. E.-Moskau 736
Mester E.-Preßburg 2125
Mestitz W.-Wien 119
Mestrallet (Frankreich) 739
Mestschersky-Moskau 1606
Meszaros K.-Pest (953)
v. Mettenheim-Frankfurt a. M. 777
Metz V.-Breslau (1812)
Metzdorf 2119
Metzger E.-Frankfurt a. M. 465
Metzkes W.-Kassel-Marburg-Bautzen 2090
Metzler Franz-Graz 416, 1380, 2201
Metzner Hermann-Dessau **1546**
Meulengracht E.-Kopenhagen 1244

Seite

Meumann Ernst-Hamburg 911, 1994
v. Meyenburg H.-Zürich 1207, 1250
Meyer A.-Bonn 460
Meyer A. W.-Berlin-Charlottenburg-Westend 119, 817, 917, 1383
Meyer August-Hamburg-St. Georg **929**
Meyer Adolf-Santiago de Chile 1073
Meyer A.-Stuttgart 1079
Meyer Edmund-Berlin 2081
Meyer Ernst-Königsberg 376, 510, 1731
Meyer E.-Saarbrücken 383
Meyer Fritz-Berlin 210, 337, 1296
Meyer Fr. M.-Schloß Mößlitz b. Zörbig 877
Meyer H.-Basel 1162
Meyer H.-Bern 1815
Meyer Hans H.-Wien 202
Meyer Hermann-Göttingen 332, 554, 640, 918, 1075, 1461, 1870, 2042
Meyer Hugo-Kiel 1466, 1741
Meyer H.-Köln 1813
Meyer H. Th.-Berlin (2204)
Meyer J.-Kopenhagen 506
Meyer J.-Paris 1945
Meyer K.-Berlin 251
Meyer L. F.-Berlin 1124
Meyer O.-Saarbrücken 383
Meyer O.-Stettin 298, (2091), 2212
Meyer Paul-Berlin 1812
Meyer Paul-Altona 876, (1034)
Meyer P.-Frankfurt a. M. (1032)
Meyer Peter F.-Freiburg i. Br. 1690
Meyer Robert-Berlin (415), 642, 745, 1684
Meyer Selma-Düsseldorf 1176
Meyer Wilhelm-Grebenstein b. Kassel (1422), 2033
Meyers Lexikon 328, 2077
Meyer-Bisch-Dortmund 564, 823, 1608, 2210
Meyer-Borstel H.-Leipzig 458, 640, 1814, 1862
Meyer-Burgdorff-Rostock 2212
Meyer zu Hörste G.-Münster i. W. 1037, 1043
Meyer-Nobel Karl-Frankfurt a. M. **1844**
Meyer-Ruegg H.-Zürich (1289), (1689)
Meyerhof O. 1727
Meyerstein 1112
Meythaler-Würzburg 823
Mezger Hans-München **2219**
Michael M.-Berlin 1079
Michaelis Lorenz-Breslau 2042, 2159
Michaelis-Berlin 1124
Michaelis Willy-Leipzig 347, 1308, 1916, 2126
Michailow M.-Moskau (776)
Michailowa S. J.-Petersburg 1729
Michalowsky J.-Smolensk 290
Michalowsky Ernst H.-Marburg a. L. (1558)
Michaux (Frankreich) 1990
Michejew W. W.-Moskau 510
Michels R.-Düsseldorf (1770)
Michelsen J.-Düsseldorf 1245
Michenfelder-Heidelberg **337,** 1203

Seite

Micholitsch Th.-Wien 555, 1244
Mies H.-Köln 1247
Miescher G.-Zürich 156, 918, 1290, (1503)
Mießner Hermann-Hannover 1385
Miethke-Kiel 1910
Migliore M.-Neapel 1644
Mignot-Paris 47
Mikaeljan R. C.-Kasan 1341
Miklos L.-Pest 1421
v. Mikulicz-Radecki Felix-Berlin **136, 180,** 1033, 1768
Mikulowski Wladimir-Warschau (1163), (1730), 2126
Milio G.-Messina 1646
Milko Aurel-Davos-Dorf (2201)
Miller J. W.-Barmen 770
Millikan (Amerika) 2119
Milone S.-Turin 2082
v. Miltner Theodor-München **172, 212, 568, 1656**
Minami K.-Osaka 1688
Minkowski O. 503, 771
Minkowski M.-Zürich 1606, 1869
Minning H.-Hamburg 456
Minovici-Klausenburg 776
Mintz W.-Riga 1205
Mirizzi P. L.-Cordoba (Argentinien) 554, 1987
Mirvish Louis-Cape Town (U. S. A.) 2168
Misch Martin-Berlin 38, 515, (955), 958, 1207
Mischel K.-Deutsch-Krone 995
Misgeld Josef-Berlin **1515**
Mislowitzer E.-Berlin (415)
Missionznik J. 1288
Misske B.-Halle 2203
Missorici A. P. (Messina) 1166
Mißriegler-Wien 1120
Mitchell (Cincinnati) 1773
Mitnitzky D. M.-Kiew 869
Mittermayer Richard 2038
Mitscherlich E. A.-Königsberg 1863
Miyake H.-Fukuoka 1602
Miyao J.-Manila 1909
Miyazaki K.-Kumamoto 1945
Mladejowsky Wlad.-Prag (1467)
Mobitz Woldemar-Freiburg i. Br. 732
Mock O.-Feldbergerhof 1079
v. Mocsy J.-Pest 1901
Modrow Irm.-Riems 417
Möbius Theodor (Oesterreich) 1212
Möhlmann Theodor-Aachen 332
Möhring P.-Kassel 332, 1471, (1502)
v. Möllendorff 608, 639, 734
Möller A.-Berlin 1207, 1605, 2032
Möller K. O.-Kopenhagen 505, 506
Möller Paul-Kopenhagen 1250
Möllers B.-Berlin 335
Möllerström Jakob-Stockholm 1379
Mörl Franz-Prag 1688
Moewes C.-Berlin 873
Mogilew M.-Petersburg 1642
Mogilnicki T.-Lodz 1818
Mogilnitzky B. N.-Moskau (776), (870)

Seite

Mohr W.-Köln 1859
Mohr F.-Koblenz 1900
Mohrmann Bernward H. U.-Hannover **1317**
Molineus G.-Düsseldorf 813, 1611
Molitor Hans-Wien (116), 377, 691, (821), (873), (1948)
Molitoris H.-Erlangen 123
Moll A.-Berlin 504
Moll Leopold-Wien 374, (558), 1213, (1336)
Moller Hans Ulrik-Kopenhagen 778
Mollier Siegfried-München 1493
Mollison Theodor-München 116
Mollow W.-Sofia 872, 876
Moltke Siegfried-Leipzig 1305
Momigliano E.-Rom 559
Mommsen F.-Berlin-Dahlem 1114, 2041
Mommsen Helmut-Frankfurt a. M. 123, 374, 1817
Mona Spiegel-Adolf 1636
Monacelli-Rom 1607
v. Monakow C.-Zürich 638
Monasterio Gabriel-Bari 1863
Moncorps C.-München 245, 1607
Mondry-Marburg a. L. 1859
Moniz Egas-Lissabon 1733, 2036
Montanari Arrigo-Florenz (642)
Montandon A.-Genf 1691
Moody R. O.-Berkeley 164
Moog O.-Prenzlau (Mark) 504
Mook Herbert-Altona 741
Mook H. W. (Holland) 998
Morawitz P.-Leipzig 205, 337, 462, 503, **597,** 744, 776, 1210, **1476, 1566,** 1899, 1942, **2001,** 2031, 2081
Moreau J.-Montivideo (75)
Moreira R.-Porto Alegre 1774, 1818, 1819
Morelli-Rom 1736
Morenas L. (Frankreich) 739
Moretti P. (Messina) 558
Morgenthaler W.-Bern 1768, (1908)
Morich R.-Hamburg 1082
Morin-Leysin 1691
Moriss J.-New York 2168
Moritsch Paul-Wien 1686, 1950, (2035)
Moritz Friedrich-Köln-Lindenthal **1,** 503, 825, **1550,** 1913
Moriwaki J. (Mandschurei) 956
Moro E.-Heidelberg (511), 1037, (1117), 1503, 1772, 1773, (2227)
Moro-Keller 73
Morpurgo-Turin 745
Morsches H.-Köln **1047**
Mory E. (Schweiz) 1957
Mosberg Gertrud-Frankfurt a. M. 2124
Moschkowski Sch.-Moskau **403**
Moscisker Emma-Lemberg 1732
Moser Ernst-Zittau 159
Moser Kurt-Königsberg 1423
Moses Fritz-Berlin 1904
Moses Paul-Köln (1913)
Moskovics A. (Ungarn) 1507
Mosler E.-Berlin 162
Mosse Karl-Berlin (1163)

Seite

Moszkowicz Ludwig-Wien (338), (511), 517, 829, (1689), 1950, (2165)
Mottram J. C.-London 1427
Moureau P. (Frankreich) 1990
Mourgue R. (Frankreich) 638
Mouriquand G.-Lyon 739, 1772, 1773
Moynihan of Leeds (England) 1816
Mozer G.-Berck 519
Mozer M.-Berck 519
Much Hans-Hamburg-Eppendorf 1647, **2008**
Mucholland N.-Würzburg-Virginia (33)
Muck O.-Essen **271,** 642, 1204
Muckermann H.-München 1041, 1875
Mühlbächer Walther-Frankfurt a. O. **754**
Mühlbock O.-Berlin 867, 1244, 2079
Mühlbradt-Neukölln 2201
Mühlins P.-Hamburg 328, 742
Mühlmann Erich-Stettin 256, 2212
Mühlpfordt H.-Allenstein **1021**
Mühsam E.-Berlin 79, 815
Mühsam Richard-Berlin 512, 872, 950
Mülleder Anton-Stockerau b. Wien (1603)
Müller 1509
Müller G. 1508
Müller Joh. 772, 1685
Müller Achilles-Basel 1387
Müller Alexander-Berlin 1954
Müller A.-Freiburg i. Br. 461, 1944
Müller A.-Rostock 1301
Müller A. H.-Frankfurt a. O. **754,** 1985
Müller Armin-Halle 168
Müller A.-München-Gladbach 825
Müller B.-Frankfurt a. M. 460, 2204
Müller Carl-Bern (2034)
Müller Erich-Berlin-Rummelsburg 1123
Müller E. A.-Greifswald 1688
Müller E. A.-Münster i. W. 1172
Müller Eggert-Kopenhagen 1949
Müller Ernst Friedr.-Hamburg-Eppendorf 866, 876, (1643), 1693, 2119
v. Müller Friedrich-München **51,** 503, 999, 1810, 1899, **2070**
Müller F.-Königsberg (2227)
Müller G.-Bautzen 878
Müller G.-Dösen 1508
Müller G. C.-Düsseldorf 82
Müller H.-Würzburg 35, 732
Müller H.-Herrnprotsch (1902)
Müller H. R.-Hamburg 334
Müller K. W.-Berlin (1116), 1117, (1730)
Müller K.-Heidelberg 1509
Müller L. R.-Erlangen **405,** (Berichtigung 472), 503, **1999**
Müller Leo-Basel 32
Müller O.-Berlin 1118
Müller Oskar-Stettin 1291, **1547,** (2212)
Müller Otfried-Tübingen 777, 992, 1085
Müller Pius-Heidelberg (457), (609), 951, 993, 1741

Digitized by Google

Seite

Müller R.-Frankfurt a. M 996
Müller Reiner-Köln-Weyertal **114** (1466), 1731, 2120, 2159
Müller R.-Wien 289, 1559
Müller Walter-Königsberg i. Pr. 639, 690, (817),
Müller-Braunschweig-Berlin 1952
Müller-Deham Albert-Wien-Lainz 345, 513, 773, (2035)
Müller-Hess-Bonn 122, 123
Müller-Scheven-Hamburg 743, 784
Münch A. P. W.-Amsterdam 910, (1949)
Münch J.-Würzburg 1472
Münsterer H. O.-München **2015**
Münter F.-Hannover 1653
Münzesheimer J.-Essen 2227
Mues O.-Frankfurt a. M. 2122
Muggia-Turin 1772
Mugrauer R.-Scholitz b. Dessau **983**
Mulert 1258
Muley Karl-Konstantinopel **427, 705**
Muller P.-Utrecht 1949
Mulzer P.-Hamburg-Eppendorf 38, 127, 335, 1205, **1261,** 1649
Munk Fritz-Berlin 1159
Munro J.-Hamburg-Barmbeck **1750**
Munter Hans-Berlin 1985
de Munter L. (Frankreich) 738
Murata M.-Berlin 2206
Muresan Emil-Klausenburg (416)
Muret-Lausanne 1990
Murphy W. P.-Boston **1517,** 1908
Musger J.-Wien 1302
Muskat Gustav-Berlin 378, 825, 918, 2127
Musmann A. 2039
Mussgnug Hans-Heidelberg 2121
Mussliner Stephan-Berlin 954, (996), (2033)
Mutscheller A.-New York (1904)
Mutschler-Halle 1294
Myasaki S.-Heidelberg 116
Mylius Carl-Hamburg 127, 331, 1341

N.

Nadenfeldt Hans-Berlin 2123
Nadler-Wilhelmshaven 1688
Naegeli Oskar-Bern 1034, 1643, 1815
Naegeli Th.-Bonn 503, 507, 1611, **2061,** 2201
Naegeli-Zürich **172,** (873)
Nagel Wilhelm-Berlin 823, **1009**
Nagell H.-Rostock **450, 1923, 2155**
Nager Felix R.-Zürich 1461
Nagorsen Fritz-Lauenburg (1950)
Nahmmacher Hans-Mainz-Bad Reichenhall **187** (Bericht. 302), (512), 514, 515, **656,** 1205, **1350,** 1465, **1843**
Nahrath Hans-Würzburg **2178**
Naiditsch M. S.-Moskau (868)
Nakamura T.-Keijo 2133

Seite

Napolkow P. N. (953)
Narbeshuber K.-Wien 513, 1950
Nasarow N. N.-Saratow 249, (995), 1903
Nassau Erich-Berlin 953, 955, (1643)
Nassauer Max-München 770, 1073, 1160, 1858 (Berichtigung 1918), 1944
di Natale A.-Rom 1646
Natannsen Hugo-Hamburg 419, 1305
Natanson H.-Berlin 2228
Nathan E.-Nürnberg 256
Nathan Helmut-Hamburg 742, 1604, 2036
Natorp W.-Königsberg **801**
Nauck E. Th.-Marburg a. L. 648
Naugeli 1
Naujoks H.-Marburg a. L. 641, **1240,** 1297, 1862
Naumann Hans N.-Berlin (1604)
Naumann Herbert-Halle 256, **279,** 961, 1429 (Berichtigung 1788)
Naumann H. E.-Jérémie (Haiti) 80
Nebesky O.-Salzburg 997, 1505
Nedok M.-Hartberg (Steiermark) 821
Neeff Th. C.-Würzburg 564, 919, 1117, 1696, (1862), (2163)
v. Neergaard K.-Zürich 877, 1165, (1771)
Neidhardt R.-Halle 34
Neisser Cl-Bunzlau 1122
Neisser E.-Stettin 298, (2091)
Neisser Max-Frankfurt a. M. 1388, 1562
Neel A. W.-Kopenhagen 121
Nekam-Pest 1606
Nell W.-Frankfurt a. M. 380, (2163), 2204
Neller Karl-Altona 553, (1859), 2123
Nelz Karl-Rio Grande do Sul 1947
Nemenow M. J.-Petersburg (776)
Nemeth L. (Ungarn) 1507
Nemrow C.-Berlin 1903
Nesterow A. J.-Tomsk 76
Nestmann Friedrich-Münster i. W. 1243, 1289
Netter 1563
Nettisheim Wilhelm-Köln-Klettenberg 729
Neubauer Otto-München-Schwabing **582,** 612
Neuber-Dresden 1697
Neuber Eduard-Debreczin 1815, 1907
Neuberg Hanns-Berlin 1559, 2079
Neubert R.-Dresden 1873
Neubürger Karl-München-Eglfing 1465
Neuburger Josef-Berlin-Zehlendorf-Mitte (866), **1016,** 1035
Neuburger Max-Wien (202)
Neuburger Otto-Wilhelmsheim i. Wttbg. 2031
Neuda Paul-Wien-Bad Hall 557, 1463, 1864
Neuer-Berlin 1953
Neufeld F.-Berlin 335, 1735, (1863)
Neuffer Hans-Wien-Lainz 778, 1045, (1686), 1950
Neugebauer G.-Striegau 1950

Seite

Neuhaus C.-Münster-Bielefeld 953
Neuhöfer Paul-Hamburg (1812)
Neukirch-Berlin (2078)
Neumann Alfred-Wien 1338
Neumann Bernhard-Berlin (820), 909, (1162), 1288
Neumann Erich-Berlin 160
Neumann G.-Mürzzuschlag 1419, (1860)
Neumann H.-Berlin 1906
Neumann H. O.-Marburg a. L. 508, (868), 1471, 1903, (1947)
Neumann Heinrich-Wien 377, 1333
Neumann Hugo-Wien 2166
Neumann Margret-Mannheim 118
Neumann Otto-Marburg a. L. 382, 383
Neumann R.-Berlin 35, 2228
Neumann R. O.-Hamburg 288, 328, 552
Neumann Wilh.-Wien 253, 558, 1036, (2229)
Neumayer L.-München **1853**
Neurath Rudolf-Wien (463), (821), 2165
v. Neureiter Ferd.-Riga 122, 339, (2205)
Neuschul Paul-Prag (954)
Neustätter O.-Berlin **1320** (Bericht. **1656), 1889**
Neuweiler W.-Baden b. Wien 2207
Neuwirt Karl-Brünn 1421
Nevinny H. N.-Innsbruck 515, 1162, 1688
Newiadomski M. M.-Moskau 162, 1245
Newman K. O.-Oxford 1910
Neworoschkin J. P.-Kasan (1422)
Newstead Rob. (England) 552
Nicolai K.-Gießen 244
Nicolas-Lyon 1607
Nicolas G.-Basel 1640
Nicolau C. T.-Berlin 814
Nicole R.-Burgdorf (1815)
Nicolle Charles-Tunis 1563, 1990
Nieberle K.-Leipzig 745, 1344
Niecke Gg. Ernst-Ludwigshafen a. Rh. 1161
Nieden H.-Freiburg i. Br. 1335, 1386
Niedermayer Albert-Görlitz 509, (1948)
Niederwieser V.-Innsbruck 557, 1813
Niehans P.-Vevey-Montreux 1771
Niemann G.-Köln 2162
Niermann Maria-Berlin-Rummelsburg 775, 1769
Nieschulz O.-Utrecht 556
Niesel-Stettin 2212
Niessen H.-Frankfurt a. M. 2078
Niessl v. Mayendorf Erwin-Leipzig 1122, 2200
Nieuwenhuis J. G. 1564
Nikau (Thüringen) 876
Nikitin S. A.-Odessa (1291), (1422)
Nikolajew N. M.-Moskau 460, 819, (1983)
Nikolow P.-Wien 117
Ninni C.-Neapel 1646
Nippe Martin-Königsberg 122, 776, 1035, 1731
Nipperdey Wolfg.-Charlottenburg 2164

Seite

Nishii R.-Tokio 32
Nishiura Y.-Wien 251
Nissel Werner-Berlin (1464)
Nissen A.-Steele 374
Nissen N. J.-Kopenhagen 1288
Nissen Rudolf-Berlin 119, 1114, **1746, 1849**
Nissen v. Kern Hella-Berlin 377
Nissle A.-Freiburg i. Br. 335
Nitsche-Berlin-Dahlem 2041
Nitschke A.-Freiburg i. Br. 1037
Nitschke Dimitry-Berlin 1985
Nitzescu J. J.-Klausenburg (1466)
Nitzge 1599
Nobel Edmund-Wien (693), 1036, 1037, 1205, 1559, 1816
Nobl G.-Wien 339, 371, 1097
Nöggerath C.-Freiburg i. Br. 37, 868
Noel R. (Frankreich) 738
Nörr-Gießen 42
Noetzel W.-Saarbrücken 119, 909, (1501), (2077)
Nohlen Arno-Düsseldorf **362,** 1075, 1736, 1902
Nolle J.-Moskau 116
Nomura T.-Sendai 956
Nonne M.-Hamburg **149,** 1333, 1740
Nonnenbruch W.-Prag 1687
v. Noorden C.-Berlin 2131
Noorden Carl-Wien 202, (911), 1906
v. Noorden Werner-Sanatorium Schloß-Wildberg (Württbg.) 75, **537**
Noothoven van Goor J. M. (Holland) 513
Nordholt A. E. (Holland) 1424
Nordmann 1460
Nordmann Ernst-Recklinghausen 156
Nordmann M.-Tübingen 652, 1301
Nordmann O.-Berlin-Schöneberg 872, 1460, 1770, 2079, 2121
Nordmeyer Nora-Freiburg i. Br. 506
Nothaas R.-Hamburg 1076
Nothmann M.-Breslau 1163
van Nouhuys F.-Leiden 2122
Nourse-Cleveland 1772
Novak Josef-Wien 1292
Novak M.-Durlach i. B. **1669**
Noverraz M. 1339
Novotny-Wien 1907
Nowak Juljan 734
Nowikow M. 327
Nowikow N. A. 1119
Nowinski V. W.-Bern (1078)
Nowosseljezew N.-Rostow a. D. 1501
Nuck-Hannover 335
Nürnberger L.-Halle 167, 645, (868), 872, 873, 1040, 1861
Nürnberger R.-Berlin 338, 1825
Nüssel Kurt-Düsseldorf 1074
de Nunno R.-Neapel 1166, 1644
Nußbaum Rudolf-Frankfurt a. M. 1383
Nuvoli J.-Rom 1166
Nuzzi P.-Neapel 1167
v. Nyari A.-Szegedin 372
Nyberg V. J.-Helsingfors (1947)

Seite

Nylin G.-Stockholm 1774
Nyrén Teofilig-Stockholm 331

O.

Obadalek Walter-Brünn 198, (954), 1380
Oberhofer Josef-Ravensburg **1367**
Oberling-Paris 745
Oberndorfer S.-München-Schwabing 297, **311,** 343, (415), 1857
Oberniedermayr A.-Würzburg 773, **1799, 2117**
Ochsenius Kurt-Chemnitz **15, 147, 210, 404,** 642, 735, 775, **804** (Berichtigung 924, 1260), **1176,** (1642)
Ockel Gerhard-Guben **1614, 2141**
Oddone-Valtan 1288
Odischaria S.-Tiflis (776)
Oehlecker F.-Hamburg-Barmbeck 332, 743, 872, 1082, 1204, 1903
Oelkers H. A.-Berlin (1947)
Oehme C.-Heidelberg 738, 876
Oekonomopoulo N.-Athen 953
Oerskow J.-Kopenhagen (2032)
Oertel H.-Zittau (773), (1811)
Oesterlen Otto-Ulm a. D. 643
Oesterreicher Walter-Marburg a. L. 1863
Oetiker L.-Bern 1243
v. Oettingen Kj.-Heidelberg 250, 459, 770, (1861)
Offergeld Heinrich-Köln 690, 867, (1859), 2203
Ogina K.-Niigata 554
Oginz-Brooklyn 965
Ogrinz Hans-Wien 1292
Ohlermann-Wiesbaden 820
Ohligmacher 33
Ohlsson L.-Lund (994)
Ohnesorge Gerhard-Lankwitz 1164
Ohsawa T.-Kyoto 1982
Ohta Kohsi-Tokio (1642), (1730)
Ohya K.-Wien 251
Oing M.-Marburg a. L. 508
Oka M.-Tokio 36, 1904
Okasaki-Zürich 418
Okinaka Shigeo-Tokio 1244
Oksiusow W.-Darnitza b. Kiew 2031
Okunew F.-Warschau 815
Oldenburg F.-Niederschreiberhau (1463), 2201
Olivecrona H.-Stockholm **232, 280**
Olivelli (Italien) 1827
Oliver J.-San Francisco 957
Olivet J.-Berlin **58**
Ollenstein R.-Freiburg i. Br. 953
Olpp G.-Tübingen **388,** 1001, 1174, (2212)
Oltramare J. H.-Genf 2166
Opitz H.-Berlin 775, 872, 1817, 2162, 2164
Oppenheim-Eisenach 2043
Oppenheim G.-Frankfurt a. M. 465
Oppenheim M.-Wien 257, 829, 1079, 1606, 1691
Oppenheimer Albert-Frankfurt a. M. 2228
Oppenheimer A.-Altona 161
Oppenheimer H.-Berlin 955

Digitized by Google

Seite

Oppenheimer Carl-Berlin 2044
Oppenheimer C.-Königsberg 812, (1116)
Oppitz R.-Berlin 866
Orator N.-Graz 871, 1685
Orator V.-Düsseldorf 2032
Orbach Egmont-Berlin 508, 554, 953, 1641, (2078)
Orlowitsch-Wolk A.-Reiboldsgrün i. Voglt. **976**
Orskov J.-Kopenhagen 556
Orsos-Debreczin 745
Orth-Homburg-Saarbrücken 383, 1387, 2123
Ortloph Wilhelm-Tilsit **404, 441, 1964**
Oselladore G.-Padua 559
Osler William-Montreal 1728
Osman A. A.-London 955, 1909
Ossipowa-Moskau 2037
v. d. Osten-Sacken-München 875
Ostermann A.-Berlin 1875
Ostermann W.-Frankfurt a. M. 867
v. Ostertag R.-Stuttgart 414
Ostertag B.-Berlin-Buch 415, 745
Ostrowski B.-Hadassa (Haifa) 775
Ostwald W. 1073
Oswald Ad.-Zürich (292), 336
Ott Ad.-Davos-Basel (1117)
Ott Theo-Fischbachtal 1243
Ottendorf Gustav-Hamburg 1289
Otto Karl-Hamburg-Barmbeck 380, 555
Otto R.-Berlin 335, 1338
Ottolenghi D.-Bologna 555
Ottow B.-Berlin 79, 412 416, (1034), 1290, 1812, 1948, 2162
Overhoff J.-Utrecht 1642
Overstreet (Amerika) 2126
Ozereljew A. A.-Petersburg 415, (1903)

P.

Paal H.-Heidelberg 43, 738, 994
Paas H. R.-Köln 118, 870, 1947
van Paassen P. (Holland) 1865
Pacetto G.-Rom 1646
Pachtner Fr.-Ostrau (291)
Päßler H.-Dresden 771, 873, 1247
Paffrath H. II-Düsseldorf 782, 1037, (1689)
Page J. H.-München 457
Pagel W.-Berlin-Sommerfeld 73, (414), 1555
Pahlke H.-Breslau 1769
Pakozdy K.-Pest 814, (1074)
Pal J.-Wien 202, 1036, 1949
Palcso V. (Ungarn) 421
Palm-Berlin 2168
Palma Dalla M.-Padua 1645
Palma R.-Padua 1645
Palomba G.-Turin 2083
Palugyay Josef-Wien 77, 1643
Panconcelli-Hamburg 1873
Paneth Fritz-Königsberg 1737
Paneth J.-Berlin 1121
Pankow O.-Freiburg i. Br. **303,** 1464
Pannig G.-Königsberg 1775, 2228

Seite

Pansdorf Hans-Frankfurt a. M. 1039, 1503, 2163 (1814)
Panse Friedrich-Berlin-Wittenau 375
Panse Rudolf-Dresden 1334
Pantschenko N. A.-Kiew 119
Papayoannou Th.-Kairo (1603)
Pape Rudolf-Wien 703, 1125, 1420
Papovic L.-Agram (870)
Papp C.-Mailand (1384)
Parade G. W.-Breslau 1247, 1604, 1901
Parassin Josef-Pest **268**
Parath E.-Pest 1383
Pardoll D. H.-Chicago 162
Parfenow N. A.-Petersburg 868
Parisot Jaques-Nancy 705, 739
Park H. W.-New York 1563, 1817
Parker (Amerika) 2119
Parrisius-Essen-Steele 1695
Parsons L. G.-Birmingham 1818
Paschen E.-Hamburg 376, 385, 1082
Paschkis Karl-Wien 201, 256, 419, (1984)
Paschlau Günther-Berlin 1993
Passow A.-München 456, 504
Passow-Schäffer-München 1243, 1288, 1334
Patay R.-Rennes 740
Patridge R. C.-London 1873
Patton (England) 552
Paul F.-Wien (1982)
Paul Gustav-Wien (2207)
Paul M.-Frankfurt a. M. Höchst **2067**
Paula F.-Wien 512
Pauli R.-München **2154**
Pauli Traugott-Braunschweig **1432**
Pauli W.-Wien (294)
Paulsen Ernst-Wien 506
Paulus G.-Königsberg 1601
Paunz Johann-Pest 819
Pause Erwin Adalb.-Meerane **804**
Pauwels 1494
Pawljutschenko E. M.-Moskau 510, 869
Pawlowski E. N.-Kasan 2038
Payr Erwin-Leipzig 328, 743, 744, 770, 877, 1048, 1075, 2110, (1603), **2115,** (2122)
Pazzagli R.-Florenz 1644
Pazzi M.-Sassari 2082
Pearl (Amerika) 2120
Pechère V.-Brüssel 1772
Pechterewa Lydia N.-Wien 39
Peck S.-New York 1946
Pedisic Ivo-Sisac (Jugoslawien) 332
Peham H.-Wien 85, 124, 1119
Péhu M.-Lyon 739, 2033
Peiper Albrecht-Berlin 120, 509, 775, 1163, 1291, 1336
Peisachowitsch J. M. (Ukraine) 75
Peiser Alfred-Berlin 1380
Peiser F.-Breslau 330
Peiser Julius-Berlin (1163), 1993
Peler K. 734
Peller Sigismund-Wien (1079)
Pels Leusden Friedrich-München **755**

Seite

Pemberton J. J.-Rochester 1908
Penfield W. 2036
Penitschka-Prag 1782
Pentimalli F.-Rom 414
Penzoldt R. 1461
Perekalin W. E. 1334
Pereray Prats A.-Madrid 1817
Perez M. L.-Buenos Aires (1604)
Perger-Falk-Kapellensee 1954
Peritz L.-Waltershausen i. Thür. **1531,** (1983), **2056**
Perlmann S.-Berlin **680**
Perls W.-München 921, **1107**
Perner F.-Berlin 337
Perpina V. Sanchis-Madrid 995
Perrotti G.-Neapel 2083
Perutz A.-Wien 733, 1244, 1423, 2079
Perwitzschky R.-Jena (1382)
Pery 747
Pescatore M.-Mülheim (Ruhr) **2023**
Pesch K. L.-Köln (252), 292, **365, 484,** 1742, 1901, 1913, 1982
Peschel Ernst-Berlin (1163)
Pescher (Frankreich) 1951
Peschkowsky P.-Berlin 33
Peserico E.-Padua 1645
Petenyi Geza (Ungarn) 464
Peter C.-Münster i. W. 1172
Peteri Ignaz (Ungarn) 420
Peterman-Milwaukee 1774
Peters Ant.-Dortmund 1611
Peters A.-Rostock 208, 1611, 2157
Peters F.-Würzburg 652, (1422)
Peters H.-Hamburg 1342
Peters J. Th.-Leiden 293, **632,** 1291
Petersen H.-Würzburg 344
Petersen O. H.-Hameln 2160
Peterson L.-Wiborg i. Finnland 79, 1289
Petitpierre Marco-Basel 1640
Petow H.-Berlin 1078, (1604), 1814
Petranyi Gyözö-Fünfkirchen 775
Petrenko J. G.-Charkow 418
Petrescu George-Schäßburg (Rumänien) 735, 1903
Petrow J. R.-New York 1032, 1647
Petrow S. A.-Trudeau (U.S.A.) 1902
Petrowa M. K.-Petersburg 2031
v. Petrykowski Alexander-Berlin 201
Petschacher-Innsbruck 875
Pettavel-Neuchatel 1047
Pette Heinrich-Hamburg 1869
Pette-Magdeburg 876
Petzal-Innsbruck 1992
Petzoldt Gertrud-Breslau 120, (1337)
Pewsner M. J.-Moskau 1160
Peyrer Karl-Wien 1691
Peyrot R. (Schweiz) 1991
Peyser Alfred-Berlin 638
Pfab Bruno-Graz 85, 817, 879, **857,** 1603, (1687)
Pfaff G.-Frankfurt a. M. 1504
Pfalz G. J.-Breslau 1422, 1812
Pfankuch 2029

Seite

Pfannenstiel W.-Marburg a. L. 1913
Pfannenstiel Wilhelm-Münster i. W. 80, 507, **619,** 1947
Pfannmüller J.-Mainz (868)
v. Pfaundler-München 73, 84, **472,** 504, 689, **852,** 1072, (1079), 1113, 1159, 1332, 1378
Pfefferkorn A.-Zwickau 1688
Pfeifer Arw.-Leipzig 1461
Pfeiffer 1563
Pfeiffer Fritz-Bernburg 417
Pfeiffer J. (Ungarn) 1468
Pfeiffer P.-Hamburg 1041
Pfeilsticker W.-Stuttgart 1465
Pfitzner Hans-Berlin-Pankow 817, 909, 2206
Pflaumer E.-Erlangen **236, 1675, 1717**
Pfleiderer Adolf-Tübingen **97,** 1085
Pfleiderer Alfred-Ulm a. D. **187, 403, 2067**
Pflomm Erich-Jena 1289, 1387, **1854,** 1859
Pflüger Hans-Hamburg-Eppendorf **580**
Pflug H.-Berlin 2029
v. Pflugk Albert-Dresden 116
Pfund W.-Kiel 424
Pfungst Oskar-Berlin 423
Phelps (Amerika) 2119
Philadelphy A.-Innsbruck 558, 643, (1079)
Philipowicz J.-Czernowitz 1421, 1601
Philipp E.-Berlin **320,** 554, (1033), (1558), 2123
Philipp Robert-Edinburg 1736
Philippovicz J.-Czernowitz 2080
Philipsborn 1981
Philippsthal-Berlin-Biesdorf (2125)
Philosophow P.-Woronesh 1859
Piana G. A.-Sassari 559
Picard E. 2226
Pianar-Ajuto 1772
Pianese F.-Neapel 559
Piccard A.-Brüssel 1077
Piccard Paul-Luzern 1461
Pichler Hans-Wien (1118)
Pick Erwin 371
Pick Alois-Wien 1036
Pick L.-Berlin (75), **320,** (414), 745, 2087
Pierach Alexander-München 612, 777, 876, 1124, 1125, **2181**
Pieri G.-Belluno 1167, 2083
Pies A.-Beelitz (1420)
Pietrusky F.-Halle 122, (557), 1389
Pietschmann Käthe-Gießen 336
Pilcz Alexander-Wien 339, (2125)
Pilgram Marta-Düsseldorf 953
Pillat A.-Wien 1341
Pilsbury-Philadelphia 1607
Pilzkunde, Deutsche Gesellschaft für — in Darmstadt **881**
Pincussen Ludwig-Berlin (1558), 1736, (1906), (2034)
Pineas Herm.-Berlin 692
Pineles Friedr.-Wien 1036
Pinkus F.-Berlin 1159
Pinner Max-Detroit (1420)
Pinner Rudolf-Berlin **893, 1579**

Seite

Pinoff Wolfgang-Berlin-Steglitz 1258
Pinto Amandio-Lissabon 1733
Pintor P. 1084
Pirker Herbert-Wien (2228)
v. Pirquet-Wien 73, 1332
Pisk Hans-Wien 81
Pittarelli E.-Campochiaro 1645
Pitzen P.-München 468, 1075, 1114, 1493, 1495
Planer Reinhard-Berlin-Friedenau 371
Planner H.-Graz-Wien 879, 912
v. Planta P.-Basel 779
Plaschkes Siegfried-Wien 1079, 1207
Plaschkis K.-Wien (1074)
Platanow G.-Moskau (953)
Platt Robert-Sheffield 376
Plattner F.-Innsbruck (1815)
Plaut A.-New York 79
Plaut Felix-München 1466
Plaut Paul-München 1378
Plenge K.-Berlin-Zehlendorf (414), (866), 2124
Plesch J.-Berlin **1632, 2105**
Plesmann K.-Hamburg 1463, **2105**
Plieninger Th.-Scheidegg 2201
Plischke W.-Rostock 200
Plotke B.-Berlin 2206
Plotke Gg. J. 498
Plotz H. G.-Frankfurt a. M. (1947)
Pockels W.-Frankfurt a. M. 783, 1818
Pockels W.-Hamburg-Eppendorf 201
Poczka N.-München (1859)
Podkaminsky N. A.-Charkow (776), 2163
Podljaschuk L. D.-Moskau (776), (870)
Podsorow N. A.-Kasan 35
Podvinec Ernst-Prag 775
Poehlmann August-München **10,** 88, 156, **472,** 812, **1007, 1614**
Pöhlmann C.-Genesungsheim Lankow b. Schwerin **707**
Poelchau G.-Charlottenburg 816
Pölzl Anna-Wien 558, 2036
Pönitz K.-Halle 562, 1778
Poepping H.-Bad Berka 953
Poeschel R.-Frankfurt a. M. 1946
Poetter A.-Leipzig 1510
Pohl O.-Wien 344, 733, 917
Pohl Rudolf-Wien 798, 917, 2204
Pohle Walter-Kiel 249
Pohlmann G.-St. Louis 2168
Pohrt Otto-Schwerin 995
Pokotilo W. L.-Odessa (1860)
Pokrowsky W.-Moskau 1947
Polak-Prag 1120
Polak J. O.-Brooklyn 164
Polano Oscar-München 32, **1140,** (1905)
Polera U.-Messina 2084
Poljakow N. L.-Petersburg 37, 335
Policard A.-Lyon 1733, 2033
Poll Heinrich-Hamburg 1955
Pollack H.-Berlin 201, 1904, 2120
Pollack Johannes-Wien 1245
Pollaczek K. F.-Wien 554, 1602

Digitized by Google

Seite

Pollak Frz.-Prag 377, 869, 1821, 2125
Pollak Leo-Wien (644), (778)
Pollak Siegfr.-Wien (1601)
Pollak W-Prag 2206
Polland R.-Graz **1059**, 1119
Pollitzer J.-Wien 1302
Pollwein O.-Krefeld 1207
Pometta A.-Aarau 1732
Pomorzew A. (Rußland) 346
Pomuß-Berlin 462
Pop Alex.-Klausenburg 199, (416)
Popenoe Paul-Los Angelos (Amerika) 328
Popenoe P.-Baltimore 687
Popesco M.-Bukarest 1733
Popoff A. 1334
Popovic L.-Agram (691), 870
Popow N. A.-Petersburg-Moskau 121, 160, 487
Popp Alexander-Klausenburg 2032
Ponne-Rostock 1737
Poppelreuter W.-Bonn 1743
Popper Hans L.-Wien 250, 257, 1380, 1946, 2228
Popper Hugo-Wien 1079
Popper Ludwig-Wien 1605, 1690, 1863
Poras J.-Wien (1811)
Porges G.-Wien 377
Porges H.-Wien 554
Porges O.-Wien 161, 327, 1119, 1907
Port Konrad.Würzburg 1493, (1502), 1777
Portmann Georges-Paris 608, 2081
Portwich-Kiel (1260)
Porzelt W.-Krumbach 640, (689), (735), 909, 1983
Potapow W. 416
Pototschnig G.-Vicenza 2227, (2227)
Pototzky C.-Charlottenburg (1205), 1604
Potte N. W.-Petersburg (2204)
Pouchkine A. F.-Moskau 2168
Poulsen Wald.-Kopenhagen 120
Poulssen E.-Oslo 1867, 1949
Poulsson Leif T.-Oslo (1337), 1867
Pozarysky Thomas-Moskau 1379
Pozzi A.-Rom 2084
Praeger-Tübingen 1781
Prausnitz Carl-Breslau 335, 1379
Prautz Egor-Magdeburg 1601
Pregl F.-Graz 908
Preininger Thomas-Debreczin (1423)
Preissecker C.-Wien 1778
Preissecker Ernst-Wien 2206
Prengowski P.-Warschau 510
Prévôt R.-Rostock 1872
Pribram B. O.-Berlin 199, 875, 1292, 1603, 1686, 2226
Priesel A.-Wien (419), 911, 1076
Priesel Richard-Wien 73, (81), 291, 691, (870), 1205, (1423), 1604, 1819
Prießner Egon-Wien 419
Prikk Salme-Dorpat (1949)
Prima C.-Oberpahlen i Estland 689

Seite

Primgaard Th.-Kopenhagen (75)
Prinzhorn-Frankfurt a. M. 1171
Prinzing Friedrich-Ulm 733
Pritzelwitz v. d. Horst L. F. V. (Holland) 162
Proca G. G.-Bukarest 1985, 2206
Prochazka L.-Prag 1817
Prochnow Ferene-Pest 1903
Pröll F.-Greifswald (1863)
Profitlich P.-Aachen-Betzdorf 611, (870), (1116)
Promptowa V.-Petersburg 1161
Propping Karl-Frankfurt a. M. (1289)
Pros E.-Warschau (642)
Prosek V.-Prag 1816
Prosorowski B. M.-Woronesch 1341
Prouet-Paris 1945
Prusik-Prag 1951
Prussak L.-Warschau 121
Przibram H. 197
Ptaszek L.-Lemberg (1863)
Pucsko Othmar-Graz (1687), 1858, **1881**
Puder Sandor-Prag 117
Pudor Heinr.-Leipzig 1392, 2126, 2202
Pürckhauer Fritz-München 2120
Püschel Arnold-Frankfurt a. O. 919
Puhl H.-Kiel 198, 734, 1033, 1610, (2032), 2160
Pulewka-Tübingen 1868
Pulver W.-Bern 1606
Pulvermacher David-Berlin 1078
Pulvermacher Fr.-Berlin (1641)
Puntigam F.-Wien 1605
Puppel Ernst-Mainz 610, (868), 1381, 1558, 1984
Purrucker K.-Bochum 867
Purtschert M. J.-Zürich 1640
Purves Stewart J.-London 1426
Pusey-Chicago 1606
Putnam T. J.-Boston 1425
Putschar Walter-Göttingen 745, 826, 1039, 1209
Putz J.-Miskolc (Ungarn) 373, 459, 1033
v. Putzer-Reyberg-München **2097**
Pytel Anton-Moskau 1421, (1812)

Q.

Mc Quarrie J.-Rochester 164
Quater E.-Moskau 740
Quednau W.-Königsberg (1859)
Quensel Friedrich-Leipzig-Schkeuditz 200, 1992
de Quervain F.-Bern 455, 1034, 1602, 2075, 2120
Quincke H.-Heidelberg (773)
Quodbach Albert-Wittenberge b. Potsdam 462

R.

Raab E.-Halle a. S. 167, 376, 509, (868)
Raabe H. E., Kapitän 639
de Raadt O. L. E.-Oegstgeest (Holland) **748**, 1074, 1245
Raanan J. Ben-Tel Aviv i. Palästina **102**

Seite

Rabau Erwin-Berlin-Moabit **483**
Rabello (Rio de Janeiro) 1607
Rabiner 2037
Rabinowitsch-Lydia 73
Rabinowitsch J. S.-Odessa **1971**
Rabinowitsch J.-Moskau 1947
Rabinowitsch V.-Odessa 121
Rabinowitsch Wolf-Königsberg 460
Rabuchin J. E.-Charkow 1902
Rachmilewitz L.-Kaunas i. Litt. 1504
Rachmilewitz M.-Altona 814
Rachwalsky Ernst-Berlin 2124, 2130
Racz Alexander-Debreczin 1336
v. Rad Karl-Nürnberg 128, 1610
Radicke Kurt-Königsberg 1640
Rado-Berlin 1952
Rado Bela (Ungarn) 463
Radosavljevic A. (Belgrad) 912
Radt Paul-Berlin 1954
Rady Hilar-Düsseldorf 2079
Raecke Julius-Frankfurt a. M. 242
Raestrup Gottfried-Leipzig 122, 2205
Raff Julius-Augsburg **114**
Raffo Vittorio-Genua 740
Rahm H.-Breslau 640, (1161), 1204
Rajka E.-Pest 246
Raileanu C.-Bukarest 81
v. Raisz D.-Pest 2203
Raken Erich-Elberfeld 119
Rallo A.-Neapel 559
Ramejew R. S.-Samarkand 1119
Ramel E.-Lausanne 1607, 1691
Ramm Christian-Kiel **89**
Ramm Rolf-Berlin 1503
Ramon R.-Paris 1816
Ramsine S.-Tunis 1990
Ramstedt C.-Münster i. W. 512
Randall L. M.-Rochester 163
Ranzenhofer Heinrich-Wien 703, (1384)
Ranzi Egon-Innsbruck-Wien 156, 252, (1501), 1643
Rapant Vlad.-Brünn 692, 1161
Raphalkes S.-Moskau 740
Rapp Karl-München **951**, **1638**, 1981
Rappaport-Wien 2229
Rappold Otto-Hannover 334
Raschkes J.-Berlin (1115)
Rassow-Leipzig 1778
v. Rath E. 1073
Rathcke P.-Berlin 332
Ratig Helmut-Oberschreiberhau **540**
Ratkoczi N.-Pest 1905, 2086
Ratner Jakob-Petersburg 869
Ratschow M.-Rostock-Breslau 209, 2204
Rau Herbert-Königsberg 1423, 2033, (2033)
Rauch Hans-Wien 2080
Rautenbusch W.-Mannheim (1466)
Rautmann Hanns-Halle 871, 1385
Ravasini G.-Padua 560
Rawitsch 34
Rebaudi U.-Genua 2082
Reber M.-Basel 2126

Seite

Recarte P.-Montevideo 2032
Recasens S.-Madrid (1770)
Rechnitzer E.-Wien 79
Recht Georg-Wien 1338
Recht Hanns-Heidelberg 1420, 1464
Recke Th.-Kiel (1689), **1706**
v. Recklinghausen H.-Straßburg (1901), (1947)
v. Reckow J.-Marburg a. L. 413
Recktenwald Johann-Bonn 511
Redeker Franz-Halle-Mansfeld 771, (953), 994, 1072, 1080, (1811)
Redisch W.-Prag 1247
Redlich Emil-Wien (294), 1119
Redlich Fr.-Lemberg 1689
Redlich F.-Wien 1643
v. Redwitz E.-Bonn 1602
Regaud Cl.-Paris 1769
Regelsberger H.-Erlangen 379, 919, (1503), 1649
Regensburg J.-Wilna 1509
Rehder Hans-Altona 165, **442**
Rehder Heinrich-Hamburg-Altona 127, 955, (1994)
Rehfeldt P.-St. Blasien 692
Rehn Ludwig-Frankfurt a. M. 328, 915
Rehn Eduard-Freiburg i. Br. 383, 1291, (2122)
Reich F.-Berlin-Wittenau 374, 812
Reich Leo-Wien 513, 1046, 1952
Reich Wilhelm-Erfurt 1307
Reich Z.-Lemberg 2036
Reichardt M.-Würzburg 201, **602**, 1118, 1605, 1864
Reiche A.-Braunschweig 291, (818)
Reiche Franz-Hamburg-Barmbeck 42, 330, **352**, 784, **792**, 997, 1170, (1291), 1382, **1401**, **1573**, 1693, 1740, (1902), 1907, (1949), 2034, 2206
Reiche Karl †, Dresden 1432
Reichel H.-Leipzig 1948
Reichel Heinrich-Wien (1466)
Reichel Hans Berlin-Lichterfelde 2125
Reichel Johannes-Wien 81, 1258
Reichel P.-Solln b. München 1428
Reichel Paul-Chemnitz (2121)
Reichelt Hertha-Weißenfels 868
Reichelt Otto-Wien (995), 2080
Reichenow Ed.-Hamburg 288
Reicher-Mergentheim 877
Reichert Fr.-Dresden 252, 1305
Reichle Rudolf-Stuttgart 1914
Reichmann Viktor-Bochum 31, 1601, 2209
Reichmann W.-Berlin 557
Reik 812
Reil-Oberursel a. T. 458
Reimann F.-Prag 458, 560, 1292
Reimann St. P.-Philadelphia 1910
Reimers C.-Kiel 1161
Rein Elisabeth Freiburg i. Br. 1558

Seite

Rein Hermann Freiburg i. Br. 169, 777, 1558
Reinbold K.-Bonn 2201
Reineck Heinrich-Dresden 737
Reinert Hans Peter-Altona 741
Reinhardt-Hildeg.-Hamburg 2123
Reinheimer Ludwig-Frankfurt a. M. 1915
Reinicke A.-Magdeburg 1296
Reiniger A.-Wien 2039
Reinwein H.-Würzburg 2034, 2228
Reiplich W.-Breslau (1812), 2034
Reis Paul-Mainhofen 243
van der Reis V.-Danzig **1012**, 1209, 1911, (1949)
Reisach A.-Dortmund (1770)
Reisch O.-Innsbruck 338, 689, 697, 869
Reisinger M.-Mainz (2121)
Reisner A.-Frankfurt a. M. 1503, (1905)
Reisner A.-Würzburg (2163)
Reiß Emil-Prag 288, 1652
Reissmann F.-Nordhausen 2081
Reiter H.-Schwerin 1777
Reiter M.-Leipzig 291
Reiter T.-Berlin 2205
Reitlinger Carola-München **1888**
Rejtö A. (Ungarn) 464, 1333
Reitter Carl-Wien 963, **1522**, 1996, (2080)
Reitz Otto-Bockau **286**
Remé Gertrud-Hamburg-Eppendorf 120, 1038
Remen-Köln 877
Remmer-Andreesen-Hamburg 247
Remy R.-Freiburg i. Br. 336
v. Renesse H.-Hamburg 742
Renner Albrecht-Altona 165, 1608
Resch J.-Bad Tölz 1427
Réthi Aurel-Pest 2039
Rettig Werner-Jena-Barmen **802**, 909, (1859)
Reuß A.-Wien (81), (252), (419)
Reuß T.-Berlin **845**
Reuter Fritz-Graz 122, 161, 293, 298, 776, 1465
Reuterwall Olle-Stockholm 1379
Révész Vidor **2075**
van Rey H.-Aachen 738
Reye E.-Berlin 245
Reye E.-Hamburg 296, 742, 1041, 1382, 1740
Reyn-Kopenhagen 1607
Reynolds Ralph-Wien 39
Rheinberger Martin-Karlsruhe **227**
Rhodas C. P.-Rockefellerinstitut 957
Rjachina E. M.-Moskau 736
Richard Max-Basel (817), 1384, 1387, 1421, 1640
Richter 31
Richter C. S.-Soerabaja (Java) 37
Richter E.-Kiel 785
Richter G.-Zeitz 645
Richter Helmut-Erlangen 419, 644, (1079), 1334, **1354**, 2038
Richter Hugo-Pest 869
Richter P. F.-Berlin 511
Richter Werner-Berlin **798**, 815, 1073
Richter W. E.-Wien-Edien (1686), 2125,

Digitized by Google

Seite

Ridder Otto-Bückeburg **2057**
Riddle M.N.-Ann Arbor 1910
Riebeling C.-Friedrichsberg-Hamburg (292)
Riebold Georg-Dresden **90**
Rieck A.-Altona-Hamburg 291 340 868
Riecke Erhard-Göttingen 125, 2222
Riecke Gerhard-Hamburg 2039
Rieckenberg H.-Hannover 955
Ried O.-Wien 778, 1505
Riedel Gustav-Frankfurt a. M. 332, (1502)
Riedel J.-München 506
Rieder Wilhelm-Hamburg-Eppendorf 43, 507, (909), 910, 917, 1032
Riegel Wilh.-Nürnberg 1472
Rieger K.-Wien (1686)
Rieger O.-Wien 1771
Riehl G.-Wien 2126
Riehm W.-Würzburg 1340, 1391
Riehn W.-Hannover **1580**
Riemann R.-Frankfurt a. M. 642, 783
Riemenschneider Georg-Jena 824
Riemer K.-Eleonorenheilstätte-Lindenfels i. Hessen (458)
van Riemsdijk M. (Holland) 513
Riese Hertha-Frankfurt a. M. 1821
Riese Walther-Frankfurt a. M. (1078), 1821
Riesser-Breslau 1728, 1744
Rietschel H.-Würzburg 778
Rigelsberger H.-Erlangen (1905)
Riggenbach H. (Schweiz) 1339
Riggenbach Otto-Basel 461, (2126)
Rigler R.-Wien (117), (1814)
Rihmer B. (Ungarn) 464
Rikl A.-Bonn 1207
Riml O.-Graz (1906), (1949)
Rimpau Wilhelm-München-Solln 128, **132**, **170**, 258, 287, 328, 346, 371, **426**, 456, **653**, 812, **881**, **905**, 1073, 1113, 1159, **1307**, **1431**, **1460**, **1474**, **1513**, **1570**, **1611**, **1698**, **1793**, **1827**, 1857, 1900, 1982, **2065**, **2102**, **2133**
Rindermann J.-Krefeld **856**
Rindfleisch C.-Gera 774
Ringel T.-Hamburg 1170
Ringertz N.-Stockholm 1945
Rinjard 1563
Rippena Walter-Berlin 2079
Risak Erwin-Wien 77, 330, 610, 693, 955, (1074), 1509, 1811, (1859), 1864
Riß Paul-Pest 910
Rissmann P.-Hannover 643, 868
Rissom Otto-Lübeck 1305
Ritschel Hans Ulrich-Dresden 994
Rittau-Breslau 1812
Ritter Andreas-Berlin 2222
Ritter A. (Schweiz) 1334
Ritter-Geesthacht (2031)
Ritter C.-Düsseldorf 1161, 1603, 2123
Ritter H.-Hamburg **221**
Rittershaus E.-Hamburg 1122
Rittmann R.-Innsbruck 511, 955, 1466, (1504)
Rivers 1563
Rivière 812

Seite

Robert H.-Hannover **1785**, **2198**
Robertson J. D.-London 1425, 1426
Rocchi F.-Rom 558
Rockefeller-Foundation 372, 1462
Rodecourt M.-Karlsruhe 1244, 1605, 2123, 2162
Rodenberg Carl Heinz-Marburg 375
Rodie A.-Paris 865
Rodin August-Riga **844**
Röbbelen A.-Hamburg **1181**
Röckemann Wilhelm-Bad Rothenfelde (1381)
Roedelius E.-Hamburg-Eppendorf 458, 1033
Röder Ferdinand 874, 2201
Röggla Fr.-Bozen 509
Roegholt M. N. (Holland) 998
Röell (816)
Roelofs R. (Holland) 1865
Roemer-Illenau (511)
Römer Carl-Hirsau **2156**
Römheld Ludwig-Schloß Hornegg b. Gundelsheim a. Neckar **529**, 825, 1248
Römke Olaf-Oslo 2125
Rönne H.-Kopenhagen 1461
Röpke W.-Wupperthal-Barmen 1776
Roese H. F.-Hamburg 116
Roesle E.-Berlin **213**, 1419
Roesler Gottfried-Münster i. W. 951
Rösler Hugo-Wien 513, (776), (1074)
Roesner E.-Breslau 607
Rössle R.-Basel-Berlin **349**, (414), 606, 757
Rössler H.-Berlin 199
Rössler H.-Wien 776
v. Rötth A. 1031
Roffo A. H.-Buenos Aires (1291)
Rogge H.-Lübeck 641
Rohrbach A.-Heidelberg 738
v. Rohrböck Franz-Pest 120
Rohrschneider W.-Berlin 1776
Rolleston (Amerika) 2119
Rollet Jacques (Frankreich) 739
Roloff Ferdinand-Nordhausen 1004, 1557
Romankevitsch V.-Petersburg (735)
v. Romberg Ernst-München **22**, **49**, 503, 607, 821, 962, 992, 1298, 1863, **2027**, 2031
Romeis Benno-München **212**
Romeo G.-Neapel 1645
Rominger Ernst-Kiel 774, 1466, 1638, 1741
Rommel O.-München 772, 864, 1500, 1638, **1698**
Rona A.-Pest 1033
Rona P.-Berlin (1422)
Rondelli-Turin 560
Rondoni-Mailand 745
Ronnefeldt F.-Cape Mount (Liberia) **2218**
Ronsisvalle F.-Catania 2082
Rontal 1253, 1500
Ropschitz-Allassio 338
Rosanow W. N.-Petersburg 37
Rosenauer F.-Kairo 1688
Rosenbaum Bruno-Berlin 995
Rosenbaum S.-Leipzig 120, 690, 1336, 1813, 2201, 2207

Seite

Rosenberg H.-Berlin 123
Rosenberg Max-Berlin-Westend 292, 337
Rosenberger Alex-Linz a. D. 463
Rosenblatt A.-Basel 1908
Rosenblatt Jacob-Warschau 1381
Rosenblatt O.-Odessa 736
Rosenblüth Alexander-Wien (818)
Rosenblum D. E.-Smolensk 33
Rosenblum M. B.-Moskau 1643
Rosenburg Albert-Mannheim **1530**, **1710**
Rosenbusch Hans-Zürich 120, 2166
Rosencrantz H.-Heinrichswalde 643
Rosenfeld A.-Klausenburg **1406**
Rosenfeld F.-Stuttgart 209, 1914
Rosenfeld G.-Breslau 162
Rosenfeld H.-Berlin 820
Rosenfeld M.-Rostock 209
Rosenfeld Siegfried-Wien 2201
Rosenfeld W.-Wien 692
Rosengarten Cal.-Warschau (2034)
Rosengreen Bengt-Lund 779
Rosenhagen H.-Hamburg-Barmbeck 737, 2036
Rosenmund K. W. 157
Roseno Alfred-Köln 917, 1085
Rosenow Edward-Rochester 875, 1079, 1253, 1299, **1425**
Rosenow E. C.-Wien 1001
Rosenow G.-Berlin-Königsberg 465, 777, 867, (1690)
Rosenstein Albrecht-Berlin 1509
Rosenstein Siegfried 1334
Rosenstein L. M.-Moskau 120
Rosenstein P.-Berlin 293, 1602
Rosenstein W.-Breslau 2033
Rosenstern J.-Berlin 1124, 1293, 2033
Rosenstingl Alois-Wien 117
Rosenthal F.-Breslau 377, 733, 876, 1864, 1983
Rosenthal G.-Halle 1504
Rosenthal M.-Darmstadt 1380
Rosenthal Nathan-New York 2081
Rosenthal Wolfgang-Leipzig 867, 877, 1244, 1389
Rosenthal-Deussen-Halle 646
Rosenthaler L.-Bern 1981
Rosenwasser Harry-New York 2038
Rosin Heinr.-Berlin 419, 1245
Roske Georg-Heidelberg 1904, 1948
Roskin G.-Moskau 461
Rosnoblet J. (Frankreich) 739
Rossel G.-Leysin 1986
Rossenbeck H.-Gießen 1034, (1162), (1604)
Rosset W.-Lausanne 336
Rossiansky N. L.-Moskau (1504)
Rossier P. H. (Schweiz) 1203
Rost Franz-Mannheim 916, 1386, 2122

Seite

Rost Gg. Alexander-Freiburg i. Br. (512), 1072, 1607, 1899
Rostock 1495
Rostoski O.-Dresden-Johannstadt 1982, 2086
Roszavölglyi (Ungarn) 290
Roth Emanuel-New York 2168
Roth N.-Pest 1902
Rothberger C. J.-Wien 1461, (1950)
Rothe Hildegard-Leipzig-Berlin 160, 2034
Rothein E.-Basel (2166)
Rothenheim-München 287
Rother J.-Sommerfeld 1343
Rothermel Ernst-Petersburg 1335
Rothhammer W. F.-Bamberg 333
Rothman St.-Pest-Gießen 125
Rothmann H.-Halle 823, 1901, 2079
Rothmann Philipp (Amerika) 1176
Rothschild A.-Berlin 1903, 2125
Rothschild F.-Mannheim (1466)
Rothschild J. A.-Pest 1729
Rott 1981
Rotter J. W. N.-Wien 78, 243
Rotthaus E.-Bielefeld 1859
Roubakine R. 880
Roubier Ch.-Lyon 738, 1989
Roussy-Paris 745
Roux J.-Lausanne (1986)
Rsajew N.-Arnswalde **1058**
Rubaschew A.-Petersburg (1905)
Rubaschow S.-Minsk 250
Ruben-Berlin 788
Rubensohn E.-Köln (1950)
Rubino P.-Montevideo 39, (337), 735
Rubinstein Hermann-Moskau (817), 1379
Rubinstein P. L.-Moskau 736, (1291), 1814
Rubner Max-Berlin 462, (1338)
Rubritius Hans-Wien 420, (1118)
Rud Einar-Kopenhagen 778
de Rudder B.-Würzburg 1174, 2033
Rudizky M. G.-Charkow (1420)
Rudolf Johann-Wien 2207
Rücker-Embden F.-Kiel 381
Rückert W.-Münster i. W. 1868
Rüder F. B.-Hamburg 2078
Ruedi L. 1333
Rüdin Ernst-München-Basel 1875
Ruediger Edgar-Waldenburg i. Schl. **1715**
Rühl-Köln 1868
Rühl Arth.-Charlottenburg-Westend 32
Rühl H.-Berlin 505
Ruete A.-Marburg 638
Rüther A.-Stuttgart 652
Rüttenauer-Berlin (910)
Rütz August-Leipzig (867)
Ruffin H.-Saarbrücken (773)
Ruge E.-Frankfurt a. O. 79, 328
Ruge K.-Kiel (2079)
Ruhbaum W.-Berlin 909
Ruhl A.-Berlin 117
Ruhmann Walter-Berlin 557 (Berichtigung 616), 825, 875, 1951

Seite

Ruhmstruck Theodor-Rostock 1301, 1383
Ruhrmann W.-Berlin 557, (Berichtigung 616)
Ruickoldt E.-Rostock 329, 343, 786
Ruland Ludwig-Würzburg 1500
Rummel-Nürnberg 1173, 1781
Rummelhardt K.-Wien (1687), (2035)
Rumpel O.-Berlin 504
Runge Ella 1768
Runge H.-Kiel 504, 696, (868), 2164, 2228
Runowa M. F.-Moskau (776)
Runte 156
Rupilius Karl-Graz 344, 775, 879, 1465, 1904
Rupp H.-Bonn (1244)
Russell-Cleveland 1772, 2119
Russetzki J. J.-Kasan 869
Russew J.-Wien 299, 963
Russew R.-Sofia 1505
Russnyak-Pest 876
Russo-Wien 561, (910)
Rust B.-Graz 1769
Ruthard Max-Berlin-Weißensee 1465
Rutich E. (Ungarn) 1468
Rybak A. M.-Petersburg **625**
Rysz S.-Petersburg 2031

S.

Saass C.-Düsseldorf 1983
Sabalitschka Th.-Berlin-Steglitz 462, 1777
Sabatini G.-Sassari 1645, 2082
Sabouraud-Paris 1606
Sachs H.-Heidelberg 336, 642, 1562, 2079
Sachs H.-Königsberg 1076
Sachs Karl-Beelitz 812
Sachs M.-Wien 2165
Sachs Walter-Mölln i. Lbg. 1420, 1463, 1601
Sack Arnold-Heidelberg **400** (Berichtigung 472)
Saemisch 2118, 2157
Saenger Hans-München 252
Saenz A.-Paris (994)
Safar Karl-Wien (81), (1985)
Safranek Joh. (Ungarn) 464, 2127
Sager O.-Bukarest 120, 462, 1946
Sagi F.-Pest 1954
Sahli H.-Bern 1165
Saidmann Jean-Paris 740, (1077)
Saile F.-Stuttgart 1245
Saito T.-Tokishima 417
Sakel M.-Berlin-Lichterfelde 1984
Sakheim J.-Berlin 774
Salazar E. A.-Lausanne 1733
Saleck W.-Tübingen 45
Saleur-Nancy 705, 739
Salinger Fritz-Herzberge 375, 776
Salinger Julius-Graal i. Mecklenburg 512, 911
Saller-Göttingen 125
Sallmann L. 31
Salmond D.-London 164
Salmony A.-Berlin 1291
Salomon E.-Agra 994
Salomon Hugo-Buenos Aires 157, **366**, (1643)
Salomon Oskar-Koblenz **18**
Salomon R.-Frankfurt a. M. (1032)

Digitized by Google

Seite

Saltykow S.-Agram 415, 745
Salus F.-Prag 1697
Salus G.-Prag 997, 1652
Salus R.-Prag 1339
Salvioli G.-Siena 2084, 2079
Salz D.-Karlsbad 81
Salzberger M.-Jerusalem 371
Salzer Fritz-München 993, 1031, 2118, 2157
Salzmann F.-Bad Kissingen-München **679, 1322, 1934**
Samberger F.-Prag 1945
Samek-Prag 561, (910), 1652
Samet Bernh.-Wien 462
Samuel M.-Köln 291
Sanarelli G.-Rom 1499
Sandels A.-Frankfurt a. M. 1034
Sandels Toni-Frankfurt a. M. **1543**
Sandera R.-Solingen 2204
Sanders R.-Gießen 1730
Sandstroem-Stockholm 918
Sanfilippo E.-Catania 336
Sanford H. N.-Chicago 1819
Sanger Margaret (Amerika) 1821
Sante L. R.-New York 1419
Santesson-Stockholm 1867
Santos N.-Madrid 1811
Sarafow D.-Leipzig 1903
Sarason D.-München 1557
Sarton Gg.-Washington 74
Sartorius Fredie-Münster i. W. 335, 1034
Sartorius Walter-Düsseldorf 120
Sas Lorenz-Pest 79, (609), 1335, 2077
Sasse Johannes-Berlin-Pankow 872
Satke O.-Wien 82, 406, 773, 912, 1074, 1505, 1901, 1986, (2080)
Sato K.-Sendai 956
Sato Seiichiro-Tokyo 866
Sattler C. H.-Königsberg 1731, 2118
Sattler Eugen-Pest 331
Sattler Otto-Göttingen 817
Sattler W.-Darmstadt 997, **1654**
Saturski A.-Harburg-Wilhelmsburg 1861
Satzepin T. S.-Moskau 1983
Sauer Hugo-Breslau 610
Sauer Walter-Schleswig-Stadtfeld 376, 461
Sauer W.-Köln (611)
Sauerbruch F.-Berlin 118, 914, 1502, 1556, 1736, **1829**, 2031, **2198**
Saupe Erich-Dresden-Johannstadt 1383, 1422, 1558
Sauter M.-Stuttgart **46, 1108**
Savjalow V. V.-Sofia 330
Savoye J.-Lyon 1047
Sawenko S. N.-Kiew 510
Saxl Alfred-Wien 1114, 1603, 1731, 2080, 2161, 2202
Saxl O.-Brünn 512
Saxl Paul-Wien 338, (558), (1505), (1559)
Sayé 705
Scaglietti Oskar-Wien 1114
Scammon R. E.-Minnesota 1774
v. Scanzoni C.-Bonn 1335, 2201
Scarpello A.-Palermo 2084
Schaack Wilh.-Petersburg 1161
Schaare Mia-Leipzig (2033)
Schab M.-Nürnberg 373

Seite

Schabanowa-Miller 36
Schachner-München 732
Schad G.-München **712, 1659**
Schade H.-Kiel 31, 1161, 1636
Schadow H.-Hamburg 333, 377, 1076
Schäfer A.-Heidelberg 738
Schäfer F. K. Günther-Berlin **932**
Schäfer G.-Berlin 1033
Schaefer Reinhard-Würzburg 128, (610), 1900
Schaefer Viktor-Bremen 640
Schaefer Walter-Göttingen 126, (1115), (1291)
Schäffer 812
Schaeffer C. O. (Holland) 998
Schäffer Harry-Breslau (2229)
Schaeffer R.-Berlin 346, **1002**
Schaeffer W.-Heidelberg 160
Schär Werner-Basel 1380, 1640
Schaferstein S. J.-Charkow (Ukraine) 373, 509, 996
Schaffer A. (Amerika) 1176
Schaffer Karl-Pest (510), 870
Schafft E.-Halle 1381
Schakir Akif-Stambul 248
Schakir A.-Hamburg-Eppendorf 461
Schall H. 413
Schall Ludwig-Homburg (Saar) 1461
Schalyt L. G.-Petersburg (1115)
Schamoni H.-Reinhausen (1289), 1335
Schanz A.-Dresden **94**, 199, 1205, 1379, 1381, 1502, 1641
Schanz M.-Dresden 1380
Schapira D.-Wien 2166
Schapiro Bernhard-Berlin 1863
Schapiro L.-Petersburg 459
Schapiro S. L.-Moskau 556
Scharff A.-Flensburg 1471
Scharff O.-Wien 955
Scharfetter H.-Innsbruck 1202
Scharlau B.-Münster i. W. 307, **619**
Scharpff W.-Schloß Hornegg a. Neckar 609
Schauder Hermann-Berlin-Friedrichshain **485**
Schaulong Ko-Fukota (Japan) 2081
Schaumann-Höchst 1814, 1868
Schaur M.-Warschau 2031
Schauwecker K.-München-Schwabing 75
Schede Franz-Leipzig 332, 1492, 1493, 1871, 2123
Scheel-Brunsbüttelkoog **682**
Scheel Hans-Apolda, Bad Berka **980**
Scheele-Essen 1461
Scheele L.-Berlin 334
Scheer K.-Frankfurt a. M. 380, 460, (818), 1038, 1080, **1543**, 1818
Scheer-Basel 1387
Scheffer J. H.- New York 1424
Scheiber Theodor-Wien 787, (821)
Scheidel H.-Heidelberg 123, 419

Seite

Scheidenmandel E.-Nürnberg 517
Scheiderer G.-Frankfurt a. M. 1906
Scheidt W.-Berlin 1336, 2032
Schein H.-Halle (1769)
Scheitz-Wien 876
Schelenz C.-Trebschen 642, (1245)
Schellenberg G.-Ruppertshain i. T. 1463
Schellong F.-Kiel 466, 1170, 1422
Schemensky W.-Davos 33
Schemensky Werner-Küstrin 2130
Scheminzky F.-Wien (1863)
Schenk Fritz-Wien 2078
Schenk Paul-Marburg 825, 1287, 2076, 2126
Schenkmann D. J.-Petersburg (2033)
Schepetinsky A.-Petersburg (1115)
Schepetinsky Anna-Kulotino (Rußland) (1948)
Scheps M.-Lemberg **931**, (1731), (1863)
Scherb R.-Zürich 459
Scherbach A. Leopold-Brünn 2162
Scherber G.-Wien 912, 1246, (1907), (2125)
Scherer E.-Altona 330, 876
Schereschewsky J.-Berlin 419, 692, 872, 1118
Scherf D.-Wien 643, 996, (1384)
Scherf D.-Bad Nauheim 2227
Scherk G.-Berlin 33, 158, 376, 1074, 1383, 1423, 1605, 1864, 1907, (2035), 2165
Scheunert A.-Leipzig 1337
Scheurlen F.-Reibolds-grün i. Vogtl. **976**
Schewket Feridun-Smyrna 332, 817, 1289, (1947)
Schey W.-Wien 257
Scheyer Alfred-Berlin 1305
Scheyer H. E.-Köln 1290
Schick Bela-New York 202, 1817
Schieblich Martin-Leipzig 777, (996)
Schiebold-Leipzig 344
Schieck F.-Würzburg 1255, 1258, 1339, 1461, 1825
Schieck Gottfried-München 1124
Schiedermair, Oberlandesgerichtsrat München 908
Schiele-Jena 2089
Schierenberg F.-Köln 1815
Schiff E.-Berlin (1730), 1770, 2205
Schiff F.-Berlin (1423), 1563, (2034)
Schiff Leo-Basel 1640
Schiffmann J.-Wien 1423, (1983)
Schiffmann L.-Wien (508)
Schiftan W.-Berlin 1383
Schilainer Max-Berlin (252)
Schildbach O.-Dresden 690
Schilf Erich-Berlin 76, 1080
Schiller W.-Prag 561
Schiller-Wlaschim (910)
Schilling-Siengalewicz-Wilno 1465
Schilling-Aachen 955
Schilling Claus-Berlin-Wittenau 201, 1164, 1293, 1382, 2206
Schilling E.-Jena 1871
Schilling H.-Jena 825

Seite

Schilling V.-Berlin 123, 157, 737, 876, 1687
Schilowzew S. P.-Saratow 247
Schimak A.-Semmering (1771)
Schindel L.-München 291, (376)
Schindler Rudolf-München **2116**
Schindler W.-Berlin 1120
Schinz H. R.-Zürich 918, 1461, (1503), 1814
Schiödt E.-Kopenhagen 953
Schipper H.-Graz-Judendorf 344, 692, 1391
Schirlitz Kurt-Altona **356**, 818, 954, 1168
Schittenhelm A.-Kiel 503, 504
Schlack Hans-Stuttgart 2079
Schläger Oberlandesgerichtsrat-Hamburg **115**, 470, **519, 654, 769, 1004, 1046, 1349**, (1466), **1513, 1654, 2154**
Schlagintweit Erwin-München-Bad Wiessee **532**
Schlammadinger Jos.-Debreczin 911, 997
Schlampp-Rostock 650
Schlang E.-Stuttgart 162
Schlatter-Heidelberg 2229
Schlatter Carl-Zürich 1461
Schlau Hermann-Heuberge 816
Schlauders Emil-Wien 2168
Schlayer C. R.-Berlin **1846**
Schleipen Carlos-Freiburg i. Br. **1101**
Schleissner F.-Prag 1774
Schlemmer H. 1767
Schlesinger A.-Berlin 159
Schlesinger Eugen-Frankfurt a. M. (818), **1090**
Schlesinger H.-Berlin 1245
Schlesinger Hermann-Wien 161, (293), 337, 512, 703, (997), 1085, 1119, 1556, 2164, 2171
Schlesinger Otto-Mannheim 1949
Schlesinger Wilhelm-Wien 912, 1119
Schlesmann-Hamburg 736
Schleusing H.-Düsseldorf 2032
Schleußner-Frankfurt a. M. 920
Schleyer E.-Wien 288, 371, 503, **664**, 865
Schlief Eugen-Osnabrück **2220**
Schliephake E.-Jena 505, (2228)
Schliffer J. G.-Charkow 1729
Schlittler E.-Basel 2169
Schlockermann F.-Berlin 1383
Schloeßmann H.-Bochum 907
Schloffer H.-Prag 1115, 1742, 2121, 2165
Schlomka G.-Danzig **1012**, 1209, 1423
Schlopsnies W.-Berlin 75
Schloß W.-Wien 1685
Schloßberger H.-Berlin-Dahlem (737), 1643
Schlosser H.-Prag 1602
Schloßmann H.-Düsseldorf 373, 614
Schlüter H.-Münster i. W. 1768, 1868
Schlumm F.-Köln 823, 1811
Schmelzer Hans-Erlangen 779, 1342

Seite

Schmid H. H.-Reichenberg i. Böhmen 416, 509, 1602, 1697, 1812
Schmid R.-Prag (201)
Schmid-Sachsenstamm W.-Klagenfurt 507
Schmidt A. A.-Petersburg 1117
Schmidt Alexander-Altona 1608
Schmidt Fr. II-Königsberg (1604)
Schmidt Gg.-München 640, **1260, 1434**
Schmidt Hans-Marburg a. L. 44, 250, 251, 357, 1420
Schmidt Helmut-Hamburg-Eppendorf 127, 742, 871
Schmidt H. J.-Zürich 1606
Schmidt J.-Bonn 1035
Schmidt K.-Berlin 1035
Schmidt M. B.-Würzburg 414, 744, 879, 1499
Schmidt H. R.-Düsseldorf 783, 1461
Schmidt Otto-Breslau 2205
Schmidt Paul-Halle 1906, 2124
Schmidt Rudolf-Prag 161, **440**, 777, 820, 1383, **1435, 1486**, 1605
Schmidt S.-Kopenhagen 736
Schmidt Theodor-Darmstadt 2043
Schmidt W.-Berlin 1292
Schmidt W.-Göttingen 1039, 1461
Schmidt-Bonn Ferdinand-August 2093
Schmidt-Grandhomme Erich-Ilmenau 1345
Schmidt-Hoensdorf-Fritz-Halle 1385
Schmidt-Kehl L.-Würzburg 336
Schmidt-Labaume F.-Frankfurt a. M. 2163
Schmidt-Neumann-Düsseldorf 1336
Schmidt-Weyland P.-Leipzig 827
Schmidtmann M.-Leipzig 414, 1555, (1731), 2164
Schmied F.-Radkersberg 419
Schmied Fritz-Hartberg i. Steiermark 1464
Schmiedeberg H.-Tübingen 2162
Schmieden Heinrich 1810
Schmieden V.-Frankfurt a. M. 732, 863, 915, 1114, (1502), 1991, 2122
Schmiedeskamp O.-Würzburg 652
Schmincke Alexander-Heidelberg-Handschuhsheim 43, 466, 745, **852**, 1741
Schmit-Oberneuland-Bremen **1004**
Schmith Otto-Frankfurt a. M. 1743
Schmitt Adolf-München 1423, 1427
Schmitt W.-Leipzig 827
Schmitt W.-Essen 1770
Schmitz Franz-Abbach 1824
Schmitz E.-Breslau 79
Schmitz W.-Bonn (1116)
Schmorell Hans-Schwelm i. W. 1501
Schmorl G.-Dresden-Friedrichstadt 73, 75, (414), (611), 745, 1117, 1594
Schmutte Hermann-Berlin 917, 2034

Digitized by Google

Seite

Schnapek Friederike-Wien 821
Schneider Carl-Arnsdorf 376, 1122
Schneider D.-Wien 1641
Schneider Erich-Freiburg i. Br. 197, 871, 994, 1688, (1984)
Schneider Fr.-Innsbruck 511
Schneider G.-Potsdam 1214
Schneider H.-Gießen 244
Schneider H.-Stuttgart 201, 1952
Schneider H.-Neunkirch 1466
Schneider Karl-Arnsdorf (376)
Schneider M.-Freiburg i. Br. 1558
Schneider O.-Halle 1653
Schneider Philipp-Wien 78, 1465
Schnek Fr.-Wien 1205, 2041
v. Schnekmann W. 334
Schnell Walter-Halle 347
Schnell W.-Wien 1564
Schneller P.-Cannstatt 1335
Schneyer J.-Bad-Gastein 512
Schnieder E. A.-Saranac Lake (U.S.A.) 507
Schnieder E. A.-Hamburg-Eppendorf 79, 1902, (2201)
Schnieder E. A.-Trudeau (U.S.A.) 1902
Schnierer J.-Wien 504
Schnierer M. T.-Wien 86
Schnitzer Ludwig-Hohenelbe **302**
Schnitzler H.-Wien 1686
Schnitzler Julius-Wien 85, 257, (1338), (1864)
Schnitzler M.-Wien 162
v. Schnizer Karl-Heidelberg (512), 692, (1504), (1815)
Schnyder P.-Bern 1986
Schob Franz-Dresden 828
Schober H. 1566
Schöbl O.-Manila 1909
Schoeller W.-Berlin (1206)
Schoen Rudolf-Leipzig 329, 776, 1557, **1836**, (1948), 1982, 2039
Schönbauer A.-Wien 1460
Schönbauer F.-Wien (1686)
Schönbauer L.-Wien 299, 344, 693, 771, 1001, 1045, 1046, 1503, 1602, (2033)
Schönbauer L.-Lainz 1685
Schönberg Fritz-Basel 1384
Schönberg S.-Basel 122, 1465
Schöndorff Walter-Düsseldorf 161
Schöndube Wilhelm-Frankfurt a. M. (80), 337, (1078), 2086
Schoene Georg-Stettin 2122
Schöneberg G.-Landsberg a. d. W. 250
Schoenhoff-Prag 1986
Schoenemann H.-Stollberg i. E. 995
Schöner Otto-Lohr a. M. (333), 1511
Schönfeld 1203
Schönfeld August-Wien 371, (378), 1768, 1814
Schönfeld Herbert-Leipzig (1861)
Schönfeld Joh.-Leipzig 467, 1290
Schönheimer R.-Freiburg i. Br. (1382), 1503
Schönherr 1348
Schoenhoi-Prag 561
Schönholz L.-Freiburg i. Br. 508, 509
Schönig A.-Halle 255, 1162

Seite

Schöpfer O.-Pest 1340
Schöpke Karl 908
Schöppe Charlotte-Liegnitz 1086, 1308
Schößler M.-Breslau (1812)
Schol Walter-Frankfurt a. M. 1983
Scholl Hermann-München **302, 520, 656, 1310, 1454**, 1825, 2120, **2157**
Scholle Walter-Leipzig 866
Scholtz Walter-Königsberg 1731, 1770, 1868
Scholtze E. 771
Scholz Ludwig 993
Scholz Bernhard-Frankfurt a. M. 1169, 1770
Scholz Harry-Königsberg (692), 1463, 1731
Scholz W.-Marburg 250, 251
Scholz Wolfgang-Königsberg 2201
Schomburg-Lüneburg 2213
v. Schopf-Berlin 2206
Schopper W.-Gießen 1775
Schorn, Amtsgerichtsrat-Bonn 122, 776
Schosserer Wolfgang-Graz 879, 1335, (1687)
Schott Adolf-Bad Nauheim 2227
Schott E.-Solingen **809**, 1462
Schotte M.-Hamburg-Eppendorf 37
Schottmüller H.-Hamburg 743, 875, 1041, 1078, 1082, (1382), 1693, (2034)
Schour Michael-Warschau (2034)
Schowrowa S.-Moskau (953)
Schrader Erwin-Heidelberg-Schlierbach (611), 1204, **1629**, 1643, 1812, 2041
Schrader G.-Halle 776, 961, 1863
Schrader R.-Frankfurt a. M. 1245
Schrafl A.-Zürich 1865
Schramek Jos.-Bokau b. Aussig a. E. 2038
Schramm H. G.-Charlottenburg 32
Schreck Hans-Berlin 1382
Schreiber Theodor-Wien 2168
Schreiner Karl-Graz 879, 1423
Schreiner-Bienert-Kiel 2160
Schretter G.-Innsbruck 1162, 1688
Schretzenmayr-Rostock 415, 468
Schreus Theodor-Crefeld 169
Schreus H. Th.-Düsseldorf (642), 919, **1265**, (1503), 1607, 1899
Schreyer 1204
Schridde Hermann-Dortmund 31
Schröder A.-Göttingen 2204
Schroeder Erich-Oberhausen i. Rheinl. 1258
Schroeder C.-Würzburg 469, 553, 1033, 1696
Schröder E.-Berlin 1074
Schröder G.-Schömberg b. Wildbad (953), 992, 1343, 1735
Schröder K.-Leipzig 2168
Schroeder K.-Odense (Dänem.) 202, 377, 955
Schröder R.-Göttingen 289
Schröder K.-Tübingen 290
Schröder Paul-Leipzig 1171, 2139

Seite

Schröder Robert-Kiel 696, 1338, 1642, (1770)
Schroeder R.-Würzburg 514
Schröder V.-Moskau 461
Schröder W.-Arnswalde (995)
Schrohe Th.-Darmstadt **1787**
Schrumpf August-Oslo (1163)
Schubart Martin-Berlin 1465
Schuberg A.-Berlin-Dahlem (737)
v. Schubert Erich-Berlin 917, 919
Schubert G.-Beuthen 1768, 1812
Schubert G.-Prag 1697
Schubert Martin-Marburg 44
Schubert M.-Breslau 997, 1035, (2035)
Schuberth A.-Davos 1559, 2127
Schuberth Karl-Stolzalpe i. Steiermark 1339, (1902)
v. Schuckmann W.-Berlin 334
Schübel K.-Erlangen **13**, (Berichtig. 132), (329), 994, 1868
Schück E.-Berlin 419
Schüffner W.-Amsterdam 336, 514
Schüler Herm.-Waldbreitbach (1687)
Schüller Arthur-Wien 384, 560, 1862
Schüller H.-Wien (1076)
Schüller Joseph-Köln 199, **278**, (Berichtig. 387), 827, **853, 1156**, 1605, 1731, **1835**, 1947
Schürch O.-Zürich 251, 640, 2121
Schürer Fr.-Graz 879
Schürer-Waldheim Fritz-Graz 463, (1686)
Schürer-Waldheim sen.-Wien 873
Schürmann Hermann Theod.-Berlin 1647
Schürmann Paul-Hamburg 331, 784
Schürmann Walter-Bochum 31
Schürmeyer A.-Freiburg 777
Schüssler H.-Bremen (2160)
Schütt Eduard-Elberfeld (2205), 2205
Schütte R. Gelsenkirchen 2123
Schütz Emma-Chemnitz-Limbach i. S. 1642
Schütz Frz.-Berlin 996
Schütz Harry-Wiesbaden 866
Schugt H.-New York **626**, 2127
Schugt P.-Solingen **394**
Schugurowa M.-Odessa 38
Schulemann-Elberfeld 1867
Schulte G.-Recklinghausen 31 116, 910, 919, 1117, 1421
Schulte H.-Berlin 1122
Schulte R. W. 772
Schulte-Tigges H.-Heilstätte Rheinland-Honnef 118, 331, **2061**
Schulten Hans-Hamburg **59, 355**
Schultz A.-Kiel 1295
Schultz J. A.-Berlin 462
Schultz J. H.-Berlin 156, 694, **903**, (911), **1109** 1159, **1237**, 2208

Seite

Schultz Ottokarl-Grebenstein b. Kassel (201), (1422), 2033
Schultz Walther-Allenstein 877
Schultz Werner-Charlottenburg 2228
Schultz-Hencke H.-Berlin 1120
Schultze E.-Göttingen 1122
Schultze F.-Bonn (374)
Schultze Günther K. F.-Berlin 119, (199), 918, (1076), 1778, 1905, 2162
Schultze W. H.-Braunschweig 415
Schultze Walter-Gießen 245, 1987
Schultze-Mosgau H.-Kiel 1390
Schultze-Rhonhof F.-Heidelberg 641
Schultzik R.-Breslau 292
Schulz Ernst-Berlin 814, 1244
Schulz K.-Wiesbaden 32
Schulze Eberhard-Charlottenburg **1100**
Schulze F. O.-Berlin-Wittenau 375, (1206)
Schulze P.-Haina 1042
Schulze Paul-Berlin-Wittenau 201
Schulze W.-Hamburg 1082
Schulze Werner-München 159, **1312**, 1427
Schulze W. M. H.-Neue Mühle Königswusterhausen b. Berlin (1077)
Schumacher C.-Königsberg 289
Schumacher H.-Telfes **317**
Schumacher O.-Wien (1686)
Schumacher Paul-Gießen 917, 1289
Schumacher Willy-Bonn, Gerichtsreferendar **1306, 1350, 1612, 1786, 1874, 1916, 1996**
Schuntermann-Königsberg 823, 1118
Schur Heinrich-Wien (253), 469, (693), 963, (997) 1118, (1731)
Schur Max-Wien 1118
Schuschania Pl.-Kiel-Tiflis 696, 1421, 1604
Schuster Hans-Wien 1950
Schuster Karl-Bamberg 1824
Schuster J. (Ungarn) 420
Schuster P.-Berlin 1869
Schwab Ernst-Erlangen **1433**
Schwahn Helmut-Berlin 1243
Schwahn Wilhelm-Frankfurt a. M. (1502)
Schwalbe Julius-Berlin 292
Schwamm Max-Berlin (39)
Schwamm Max-Wien 1001, (1983)
Schwan Hermann-Frankfurt a. M. (1502)
Schwanke W.-Hamburg 2124
Schwartz 1087
Schwartz J. S.-Kiew 416
Schwartz Ph.-Frankfurt a. M. 745, 2204
Schwartzman G. New York 1818
Schwarz A.-Berlin (1244)
Schwarz Alexander-Wien 469, 816
Schwarz E.-London **624**
Schwarz E.-Rostock 209
Schwarz E.-Messina 2084
Schwarz Emil-Wien 82, 706
Schwarz G.-Berlin 1561

Seite

Schwarz Gottw.-Wien 85, 387, (Berichtig. 706), 821, 1086, (1905)
Schwarz Hanns-Berlin 161, 1245
Schwarz Heinrich-Wien 2229
Schwarz J.-Wien 2165
Schwarz L.-Berlin (414)
Schwarz L.-Hamburg 418, **1801**
Schwarz L.-Wien 2165
Schwarz M.-Tübingen 344
Schwarz Oswald-Wien (124), 1610
Schwarz Otto A.-Berlin 737
Schwarz Ph. 2036
Schwarz S.-Hamburg 252
Schwarz Theo-Heidelberg **1446**
Schwarz-Karsten H.-München 290
Schwarzacher W.-Heidelberg 1430, 2204
Schwarzmann Emil-Wien 2166
Schwarzmann J. S.-Odessa 76, **439, 759**, 1653, **2224**
Schwarzmann M. S.-London **758**
Schwarzmann M.-Moskau 509
Schwarzwäller Gustav-Stettin 256
Schweers Otto-Berlin 1981
Schweinburg F.-Wien 963
Schwenk W.-Scheidegg i. Allgäu 1813
Schwenken F.-Harmsdorf 1559
Schwenkenbecher A.-Marburg a. L. 504, 770
Schwerin K.-Frankfurt a. M. (1905)
Schwers Henry-Lüttich 1991
Schwink Fr.-Nürnberg 1872
Sciarfa Olinto-Neapel (954)
Scily Münster i. W. 1867
Scipiades E.-Fünfkirchen (1983)
Scripture E. W.-Wien 870
Sebening W.-Frankfurt a. M. 380, 1380, (1387)
Sebileau P.-Paris 1987
Seckel H.-Heidelberg 334, 509, 556, 1163
Seckendorf Ernst-Fürth i. B. **1200, 1673**
See J.-Frankfurt a. M. (1688)
Seeber Franz-Heidelberg **1617**, (1859)
Seefelder R.-Innsbruck (873), 1461
Seel H.-Halle 33, 162
Seel-Hamburg 1867
Seelig P.-Berlin 1954
Seeling Otto-Berlin 1954
Seemann A.-Prag 1685
Seemann-Freiburg i. Br. 745
Seemann Mil.-Leipzig (1732)
v. Seemen Hs.-München 45, 159, 424, **675**, 866
Segall J.-Berlin (873)
Seginidse G.-Tiflis (776)
v. Seht Luise-München **1317, 1629**
Sehrt E.-Freiburg i. Br. 414
Seif Leonhard-München 908, 1954
Seifert 1899
Seifert A.-Berlin-Rummelsburg (1904)
Seifert Ernst-Würzburg 332, 773, 878, 879, 995, **1025, 1063**, 1386, 1427, 2198
Seiferth L. B.-Köln 2165, 2206

Digitized by Google

Seite

Seiffert G.-München **153, 410, 1197, 2150**
Seiffert K.-Beuthen 1502
Seiffert W.-Freiburg i. Br. 251, 334, 336, 418
Seifried O.-Gießen 1508
Seisser F.-Magdeburg (1422)
Seitz A.-Leipzig 292
Seitz Ludwig-Frankfurt a. M. 41, 119, **133**, 412, 514, 641, 959, **1137**, 1905, 1983
Sekulic M.-Belgrad 912
Selinger Alfred-Wien (778), 1946
Sell A.-Würzburg 1174
Sellei Josef-Pest **2220**
Sellheim Hugo-Leipzig 199, 332, 341, 818, (868), 1078, 1162, **1456**, (1466), 1475, 1689, 1948, 2076
Selter G. E.-Bonn 1205
Selter Paul-Solingen 1900
Semskow F. J.-Petersburg 1729
Senator Max-Kolberg 820
Senger Wilhelm-München **789**
Senn-Basel 1386
Seppilli A.-Padua 560
Sennewald F.-Hamburg 1768
Serebrjanik B.-Moskau 460
Serebrjanikow P.-Odessa 2204
Serenyi L. (Ungarn) 1469
Setti Carlo-Mailand 1385
Setz Max-Wien (873)
Seubert R.-Mannheim (79)
v. Seuffert Ernst-München 32, **1193**
Seuffert R. W.-Berlin 123
Seulberger Paul-Göttingen 640
Seutemann-Hannover 1915
Severin Günther-Barro-Rio Grande do Sul (Brasilien) **1885**
Sexauer-Heidelberg 1508
Seyderhelm R.-Frankfurt a. M. 1078
v. Seydewitz-Dresden (2202)
Seyfarth 1112
de Seze S. (Frankreich) 1990
Sgalitzer Max-Wien (513), 691, 703, 787, (1384) 1686, 1730, 1862, 1904, 1907, 2127, 2161, 2227
Shapiro Ph. F.-Chicago 2037
Shear M. J.-Brooklyn 1773
Sherrington (Amerika) 2119
Shiba-Takeo 2127
Shiga K.-Keijo 163, 334
Shoukri Y. Sh.-Kairo 417
Shuichi-Fukase-Wien (910)
Sickenga F. N. (Holland) 162
Sidaravicius Bronius-Litauen (2164)
Sidorow N. E.-Kasan 1983
Siebeck R.-Bonn **69, 103, 150**, 503, 607, 700, **807, 824, 847, 901, 1066, 1107, 1235, 1370, 1406, 1451, 1533, 1803**
Sieben H.-Bürgstadt i. H. 2228
Siebert C. 1073
Siebert-Danzig 1208
Siebert Werner W.-Berlin 1206, 1344, (1862)
Siebke H.-Kiel 696, (1336), 1421
Siebner M.-Stuttgart 416, (1421)
Siedentopf Heinz-Leipzig **217**, 341, 610, 1603, 1688
Siegel Hellmuth-Adorf (Vogtl.) 1074

Seite

Siegel J.-Brooklyn 1773
Siegert F.-Düsseldorf 1336
Siegfried Karl-Potsdam 2201
Siegfried W.-Zürich 778
Siegl Josef-Graz 46, 373, (463), **1054, 1665**, (1769)
Sieglbauer F.-Innsbruck 1637
Siegmund-Stuttgart 1915
Siegmund Erwin-Debreczin 1812, 1903, 2161
Siegmund Herbert-Köln **223**, 297, (909), 1041, 1742, 2209
Siegmund Herman-Graz 641, 828, (1115), (1689)
Siegmund M.-Wien 1641
Sieke F.-Hamburg **1801**
Siemens Werner-Kiel 332, (2160)
Siemens Hermann W.-Leiden 31, 74, 115, 156, 371, 551, 638, 733, 1684, 1899, 2206
von Siemens-Helmholtz Ella 1333
Siems Harald-Halle 1779
Siering-Kaulla Hilde-Düsseldorf 1689
Siestrop J. G. (Holland) 514
Sievers Hermann-Köln 1205, (1730)
Sievers Roderich-Leipzig 159, 331
Sigerist H. E.-Leipzig **1418**
Sigwart W.-Frankfurt a. M. 1465
Silber L. A.-Moskau 556
Silber W.-Düsseldorf (1076)
Silberberg-Breslau 745
Silberberg M.-Odessa (1380)
Silberschmidt Paul-Zürich 2203
Silberschmidt W.-Zürich 557, 1691
Silberstein K.-Berlin 778
Silberstern Ernst-Wien 39
Silbert S.-New York 1908
Silfverskiöld Nils-Stockholm 159, 250
Silverman A. C.-Syracus 1818
Simchowitz H.-Berlin 251, 1160
Simenauer Erich-Berlin 40, 643
Simeonow S.-Schumen (Bulg.) (641), 872
Simici D.-Bukarest 1733
Simnitzky S.-Kasan 34
Simo A.-Wien 557
Simon 73, 1072
Simon G.-Aprath 1164
Simon Hermann-Gütersloh 552, 1562
Simon J.-Berlin 36
Simon L.-Ludwigshafen 1387, 2123
Simon Siegfried-Berlin-Buch 36
Simon Walter-Frankfurt a. M. 1992
Simons A.-Berlin 1502
Simons B.-Dortmund 248, 1114
Simonson Emil-Berlin 254
Simont D. 1288
Sinai G. J.-Moskau 866
Sincke Gustav-London (820)
Singer L. 1333
Singer E.-Prag 1814
Singer Gustav-Wien 565
Singer Karl-Wien 912, 2165
Singer S.-Wien 371, 503, (691), 1161
Singer W.-Lausanne 556
Sjögren Henrik-Stockholm 778
Sippel Paul-Berlin 1743
Sirakow N. W.-Varna (1557)

Seite

Sittmann Georg-München 1500
Siwe S. A.-Lund 1818
Skalweit-Rostock 209
Skaupy F.-Berlin 1077
Skowronski V.-Wien 328
Slauck Arthur-Bonn 738, 825, 1383, 1985
Slick H.-Lausanne 2080
Smetana H.-Wien 75
Smith-New York 2167
Smith W. Harvey-Winnipeg 1815, 1816
Smoler F.-Olmütz 1504
Smorodinzew A. A.-Petersburg (1983)
Smotrow N.-Moskau 34
Smyslow-Botkin G. 374
Snapper J.-Amsterdam 565, 876, 998, 1907, 2128
Snijders E. P. (Holland) 514
Sobernheim G.-Bern 1420, 1691, 1815
Soda G.-Taihoku 373
Söhen-Berlin 1124
Soerensen J.-Berlin 2081
Sokolow A.-Moskau 1774
Sokolow S.-Petersburg 1859
Soldin-Berlin 1123
Sollgruber Karl-Dornbirn **1827**
Sommer, Amtsgerichtsrat-Godesberg **2045**
Sommer Ignaz-Wien 1334, 2038
Sommer K.-Rostock 1077
Sommer Kurt-Berlin 293, 818, 1861, 2032
Sommer René-Greifswald 247, 462
Sömogyi Zs. 1946
Sonak M.-Breslau 1557, (1864) **2111**
Sonnenberg 1858
Sonnenfeld Arthur-Berlin-Neukölln 166, 506, 691, 777, 1206
Sonnenfeld Egon-Breslau (1948)
Sonnenschein C.-Köln 1901
Sonnenwirth Ferdinand-Klausenburg 513
Sonntag Erich-Leipzig 866, (867), 877
v. Soós-Pest 2086
Sorgo Josef-Wien 419
Sorrentino M.-Neapel 86, 1771
Sourdille Maurice (Frankreich) 2168
Spaar R.-Großschweidnitz 510
Spaar R.-Haina (1913)
Spanier F.-Karlsruhe 1244
Spanier J.-München 206
Spanier Philipp-Odessa 331
Sparrow Helene-Tunis 739
Spassow A.-Wien 1385
Spath Franz-Graz 1688
Spatz Bernhard-München **385**, 1073, **1942**
Spatz Hans-München 31, **600**, 771, **921, 1088, 1476**
Spatz Hugo-München 196, 197, 697, 698, 825, 1508, 1868
Specht Karl-Kiel (690)
Specht Karl-Leipzig (995)
Speck Walter-Rabenstein i. Sachs. 1421, 1985
Speierer Carl-München **1357**
Spence J. C.-Newcastle 1773
Spencer-Berlin 1947
Spencer H. R.-London (1033)
Spengler Gustav-Wien 39, 253, 328, 339, 876, 1164, 1907

Seite

Speranski G. M.-Moskau 1642
Sperl Wilhelm-Mölln Lbg. 1463
Speschilow P. W.- Saratow 331
Spicker-Berlin 512
Spiegel-Tübingen 1651
Spiegel E. A.-Wien 121, 1164, (1337)
Spiegel-Adolf Mona-Wien 1730
Spiegler R.-Frankfurt a. M. 1983
Spiegler R.-Wien 561, 920
Spies F.-Waldbreitbach (Rheinpr.) 458
Spiethoff B.-Jena **219**
Spiller Ulrich-Berlin (910)
Spilmann-Paris 1945
Spiro Paul-Frankfurt a. M. 825
Spiro Senni-Berlin 1687
Spisic B.-Agram 2202
Spitzer M. 1945
Spitzer Ernst-Wien 1338
Spitzmüller W.-Wien 1175, 1605
Spitzy-Wien 2040, 2128
Spitzy Hans-München 811, 1494
Spohr Erich-Halle **430, 491**
Sponheimer Karl-Fürth 32
Spranger Walter-Greifswald 1818
Sprehn C.-Leipzig 1776
Sprengel H.-Berlin 1383
Spring Karl-Wien 456
Springborn Arthur-Stettin 297, 298
Springer C.-Prag (1336)
Spuler Arnold-Erlangen 770
Ssoson A. J.-Jaroschewitsch-Petersburg 118
v. Staa H.-Rostock (1859)
v. Stackelberg Johannes-München 332
Stadler Ed. 771
Staehlin J. E.-Basel (1732)
Staehelin R. Zürich 637, (Bericht. 1088), 1856
Staemmler M.-Chemnitz 516, (737), 745
Stahel E.-Brüssel 1077
Stahl O.-Wien 156
Stahnke-Eggert-Charlottenburg-Westend 1289
Stahnke E. N.-Berlin-Neukölln 1464
Stahnke Ernst-Würzburg 823, 1113
Stahr Hermann-Danzig 2164
Stalder W.-Bern 1034
Stamberger Emmerich-Pest 2081
Stamberger J. (Ungarn) 464
Stammer A.-Hamburg-Rothenburgsort (2033)
Standenath Friedrich-Graz (693)
Stankiewicz Z. (1730)
Stanojewic-Belgrad 1122
Stapf A.-Berlin 909, 2077
Starck Hugo-Karlsruhe 815
Starcke Hans-Lostau 1463
Stark Gerhard-Marienbad 873
Stark Gyula-Pest 2227
Stark Hugo-Breslau 1731
v. Starkenstein E.-Prag (1467), 1866
Starlinger F.-Innsbruck 118, 1114
Starlinger F.-Wien 1686
Starlinger Wilhelm-Freiburg i. Br. 876, 1164
Stary Zd.-Prag 34, 121, 1383
Staub 812

Seite

Staub Herbert Baden-Baden **538**, 1512
Staub H.-Basel 813
Staub H.-Zürich 2029
Stauder Alfons-Nürnberg 1213, 1255, 1305, 1782
Stauder K. H.-München **1668**
Staunig K.-Innsbruck (1079)
Stauß-Nürnberg 1511
Stauß-Tübingen 1386
Steenhuis D. J. (Holland) 1865
Steenken Wm. jr.-Trudeau (U.S.A.) 1902
Stefancsik Sz.-Pest (1813)
di Stefano F.-Neapel 560
Steffan-Eisen Irene-Heidelberg **2135, 2183**
Stefko W.-Moskau 953, (1075), 1420, 1819
Stegmann M. 1258
Steidle H.-Würzburg (33)
Stein Arthur New York 2203
Stein E.-Berlin-Dahlem 919, (1503)
Stein Georg-Wien 78, 2166
Stein Hans-Wien 873, (1815)
Stein Konrad-Wien (873), 875
Stein Leopold-Wien (1732)
Stein R. O.-Wien 1946, 2200
Steinach E.-Wien 293
Steinberg-Frankfurt a. M. 1171
Steinberg U.-Dresden 246
Steinbrück M.-Danzig 416
Steinbrück-Merseburg 1384
Steindl Hans-Wien 76, 77, (124), (1605), (2035), (2125)
Steindler Jowa 2040
von den Steinen R. Jena 460
Steiner E.-Zürich 1503
Steiner G.-Heidelberg 696, 1122, 1869
Steiner-Teplitz-Schönau 910
Steiner-Wourlich A.-Zürich 337, 418
Steinert K.-München **1570**
Steinfeld Fritz-Berlin 1164
Steinfeld J.-Mannheim 462, 1337
Steinforth Theo-Essen 119, 555
Steinhäuser Frz.-Altona 39
Steinhaus, Amtsger.-Rat-Kassel 1470
Steininger H.-Wien 1731
Steinitz Ernst-Hannover **191**, 823, (1770)
Steinitz Hermann-Fürstenheim b. Berlin 330, 691, 693, 997, 1035, 1815
Steinmann K. B. 1333
Steinmeyer Otto-Görbersdorf (1463)
Steinthal C.-Stuttgart 651, 2122
Stejskal K.-Wien 778
Stekel W.-Wien 1120
Steller Gerhard-Berlin-Rummelsburg (1904)
Stelzner Hel. Friederike-Berlin **1496**
Stempel Walter-Beuthen 1992
Stemplinger F.-Bayreuth **1926**
Stenberg Sven-Stockholm (1984)
Stengel E.-Wien 122
Stengel F.-Wien (38), 1858
Stenger P.-Königsberg 201
Stenzel Kurt G.-Bad Wildungen 1078
Stephan Richard-Frankfurt a. M. 252, 419, 1163

Digitized by Google

Seite

Stephani Paul-Mannheim 1697
Stepp Wilhelm-Breslau 293, 503, 610, (643), 777, 872, 955, 1206, 1738, 1901, 2128
Sterba 812
Sterling W.-Warschau 244
Sterling-Okuniewsky St.-Warschau 1771
Sterlins E. 607
Stern E. 1566
Stern A.-Berlin 1078
Stern Albert-Frankfurt a. M. 1171, **1975**
Stern A.-Köln 297, 1336
Stern B.-Berlin 1466
Stern Carl-Düsseldorf **2097**
Stern C.-Berlin-Dahlem 1774
Stern E. A. St.-Petersburg **625**
Stern F.-Kassel 1121
Stern Fritz-Nürnberg 1610
Stern Gustav-Wien 32, 38
Stern Hugo-Wien (1732), 1985, (2080)
Stern J.-Nordhausen 1907
Stern Kurt-Wien 85, 512
Stern Lena-Moskau 2088
Stern M.-Breslau 556
Stern-München 705
Stern Rudolf-Breslau 688, (1118), 1992
Stern William-Hamburg 1690
Sternberg Carl-Wien 85, (124), (414), (513), 745, 1164, (1338), (1950), (2126)
Sternberg H.-Wien 1125, (1686), 2039
Sternberg J.-Alland (N.-Oe.) 507
Sternberg M.-Wien 38
Sternberg T.-Alland (N.-Oe.) 1902
Stertz G.-Kiel 156, 381, 424
Stettner Ernst-Erlangen 124, 459, 1077, (1504)
Steudel-Berlin-Dahlem 228
Steuernthal H.-Essen 2079
Steurer-Rostock 2212
Stewe Erich-Davos 1074
Steyrer St.-Hamburg-Eppendorf 458
Stiben W. D. 1119
Stich-Göttingen 915
Sticker Georg-Würzburg 298
Stickl Otto-Greifswald 876
Stieda A.-Halle (1289)
Stief A.-Szegedin 869, (1985)
Stiefler G.-Linz 160
Stieger G.-Leipzig 2205
Stieve H.-Halle 287, 772, 1040, 1858, 1862
Stilgebauer O.-Frankfurt a. M. 2170
Stiglbauer Rudolf-Wiener Neustadt 2165
Stillians-Chicago 1607
Stintzing R.-Jena 412, **770**, 1159
Stock Wolfgang-Tübingen **1585**
Stocker F.-Luzern 1986
Stocker Hans-Graz 553, 773, 1815
v. Stockert F.-Halle a. S. 203, 291, 556
Stockhausen V.-Rheydt 2189
Stockinger F.-Kiel 1170
van Stockum M. J.-(Holland) 1424
Stoeckel W.-Berlin 250, 412, 462, 770, 1034, 1381, 1684, 1948
Stoeckenius W.-Altona 340
Stöhr Fritz-Wien 1605
Stöhr R.-Wien (80)
Stöhr W.-Wien 1685

Seite

Stoeltzner W.-Königsberg 161, 778
Störmer Georg-Berlin-Buch (820)
Störring Ernst-Bonn (870), 1906
Störring G. E.-Würzburg 128
Stössel H.-Basel 1640
Stohr Rudolf-Schönlinde (Nordböhmen) 997, **1933**
Stojanowskaja R. W.-Puschcza-Wodiza 1381
Stokes-Philadelphia 1606
Stolte K.-Breslau 120, 1258
Stoltenhoff-Berlin 1120
Stone Hannah New York 1821
Stone R. E.-San Francisco 1817
Storch A.-Gießen 1471
Storfer A. J. 812
Storm van Leeuwen D. W.-Leiden **726, 728**, 1647, 1867
Straaten-Graz 871
Strack E.-Graz (1689)
Stracker Oskar-Wien 865, 1338
Stracker Otto-Wien (294)
Strampelli B.-Rom 2083
Stranoberg 115
Stransky Erwin-Wien 377, 1076, (2165)
Stransky Eugen-Wien 735, 819, 1037, 1774, 1813
Stransky Max-Wien 2036
Strasser A.-Wien (1036)
Strasser Udo-Wien 703
Strasser Ulrich-Wieden b. Wien 85, 513, 642
Straßmann Fritz-Berlin (122), 1465
Straßmann Georg-Breslau 122, 557, 1465, (1812)
Straßmann Paul-Berlin 1778, 2033
Straub H.-Göttingen 166, 825
Straub Walter-München **88**, 116, **318, 577**, 1899, 2029, **2157, 2226**
Strauß 1981, 2037
Strauß Erwin-Berlin 1121, 1683
Strauß Fr.-Berlin-Charlottenburg 1115
Strauß G.-Berlin 1947
Strauß H.-Berlin 157, 201, 504, 911, (1160), 1206, 1907, 2085, 2228
Strauß Ludwig-Breslau 247, 248, 876, 1993
Strauß Max-Nürnberg 1044, (1427), 1428
Strauß S.-Wien (611)
Strauß Walter-Berlin 954
Strauß Walter-Düsseldorf 201
Straußler Ernst-Wien (644)
Strebel J.-Luzern 1986, 2207
Streef G. M. (Holland) 999
Streicher-Wien 2132
Streit-Bern 1289
Streit Arthur-Klagenfurt 643
Stresow (870)
Stricker P.-Straßburg 37
Strieck F.-Würzburg (33)
Strober H.-Berlin 955
Strobl Alexandrine-Perchtoldsdorf b. Wien 690, 1904
Stroebe F.-Berlin (1074)
Strohmayer Walter-München 1202
Strokow F. J.-Moskau 1729
Stroomann G.-Bühlerhöhe (1985)

Seite

Strube Georg-Bremen 1257
Strubell-Harkort-Dresden **1417**
Strümpell Oskar-Hamburg 1112
Strughold-Würzburg 879
Struntz Friedrich-Dresden 80
Struwe F.-Neustadt i. Holstein 121
Stuart G. O.-Boston 1426
Stubbe H.-Müncheberg i. d. Mark 919, 1503
v. Stubenrauch L.-München (1428)
Stuber B.-Kiel 825, 1206, 1294
Stüber K.-Rostock 34
Stühmer A.-Münster i. W. 1086, 1422
Stümpke G.-Hannover 1949
Stumpf Pl.-München (691), 825, 918, 1695
Stuppy G. W.-Chicago 957
Stur Johann-Wien 1907
Sturgis C. C.-Ann Arbor 162, 1910
Sturm-Jena 823
Sturm F.-Düsseldorf 1379
Stuß A. A.-Baku 2077
Stutzin J. J.-Berlin 1207, 2035
Stutzin Karl-Berlin 422
Suchanek Erwin-Wien 371, 503, (1996)
Sudeck P.-Hamburg 43
Sudhoff Karl-Leipzig 1600, 1819, 1820, 2077
Sudhoff Walter-Salzwedel 372, 1203, 1501, 1777
Sümegi St. (Ungarn) 421
Süpfle Karl-Dresden 2126
Suermondt W. F.-Leiden 508
Süßkind B.-Charlottenburg 158
Sulger E.-Heidelberg 43, (1291)
Sultan G.-Berlin-Neukölln 1115
Sulzberger New York 1607
Sulzer Hermann-Winterthur (1861)
Suranyi J.-Pest 1818
Suranyi L. (Ungarn) 1468, (2205)
Surbek K. E.-Sumatra 1732
Susani O.-Wien (1686)
Sussi L.-Görz 2083
Sussig L.-Görz 77, 78, 1811
Suter-Basel 1387
Svejcar J.-Preßburg 1818
Swellengrebel N. H. (Holland) 514
Sydenstricker E. 87
Syk J.-Stockholm 1818
Sylla A.-Halle 2203
Syller R.-Nürnberg **1586**
Szakall A.-Berlin 994
Szalai Eugen-Pest **724**
Szalai F.-Pest (2205)
Szalka V. L. (Ungarn) 464
Szamek Leo-Wien 81
Szarka S.-Pest (1768)
Szarvas Andreas-Kecskemet (Ungarn) **1893**
Szarvas Felix-Pest 817
v. Szathmary Z. P.-Berlin 1076, (1381)
v. Sz. Szász Anna-Pest 1116
Szcendrö-Greifswald 1868
Szegö L.-Kiel 291, 460
Szekely Ladisl.-Satoraljaujhely (Ungarn) 159, (1289)
Szellö F.-Fünfkirchen 1467
Szendy Attila-Nova Vicenza (Brasilien) 2227

Seite

Szendy Elisabeth-Nova Vicenza 2227
Szenes A.-Wien (1686)
v. Szily A.-Pest 245
Szondi L. (Ungarn) 421
Szongott H.-Pest (1163)
von Szontagh F. (818)
Szondi L.-Pest 1954

T.

Taccone G.-Mailand 1818
Tachau P.-Wolfenbüttel 1291
Taddei D.-Pisa 1644
Takahaschi T.-Osaka (1163)
Takasu M.-Fukuoka 1380
Takuwa M.-Kyoto 1426
Taliaferro W. H.-New York 865
Tamaki B.-Kyoto 461
Tamiya Ch.-Niigata 870
Tammann H.-Göttingen 248, 2089, (2161)
Tanabe B.-Manila 1909
Tandler Julius-Wien 770, (1036)
Taniguchi S. T.-Osaka (1601), 1909
Tanturri D.-Neapel 2168
Tarkomowski P.-Kiew (1379)
Tarsitano A.-Neapel 1167
Tatebayashi Y.-Fukuoka 1380
Taterka H.-Berlin 418
Taubmann G.-Breslau-Göttingen 329, (2228)
Tauffer W.-Pest 332
Tausch B.-Mannheim 1729
Tedesco P. A.-Cagliari 1167
Teel H. M.-Boston 162, 1425
Teleky-Düsseldorf 2158, 2209
v. Tempsky Arthur-Breslau 35
Ter-Gabrielian G.-Butykri 867
Teräskeli Hilja-Helsingfors 1341
Terplan-Prag 745, 1821
Terruhn E.-Marburg a. L. 508, (1115)
Terruhn E.-Herford (1689)
Teschendorf Werner-Köln (870), 917, 1862
Tesdorpf Paul-München 75
Tesseraux Hans-Heidelberg 696, 1741
v. Teubern Karl-Leisnig b. Leipzig 827
Teutschländer O.-Heidelberg 1250, 1739
Teveli Zoltan-Pest 819, 910, 1076, 1467
Teyschl O.-Brünn 1774
Tezner Otto-Wien 1904
Thannhauser S. J.-Düsseldorf 551, 815, 1419
Thedering Franz-Oldenburg 910, 993
Theilhaber Felix A.-Berlin 1160
Theissig Gerhard 1204
Thesing Ernst-Magdeburg 1304, 1305
Thiel Karl-Königsberg 996, (1859)
Thiel R.-Berlin 1339
Thiele Klaus-Hamburg 1902
Thiele Ernst W.-Dresden 1785
Thiele H.-Kiel 43
Thiele Rudolf-Berlin 375
Thielemann 1333
Thienemann-Rositten 1778
Thieß O.-Dessau 780
Thiroloix P.-Paris 1816

Seite

Thölldte M. 606
Thoenes Erich-Leipzig 815
Thoenes Fritz-Köln-Leipzig (910), 1037, 1085, (1730)
Thom Bruno-Berlin 1906, 2076
Thomas K.-Leipzig 911
Thompson G. J.-Rochester 1425
Thomsen Hans-St. Blasien 2031
Thomsen Olaf-Kopenhagen 201, 556, (1163), **1190**, 1563
Thomsen Wilhelm-Frankfurt a. M. (1502)
Thorn E.-Wien 512
Thuma P.-Darmstadt **1654**
Thums K.-Wien (1074)
v. Thurzo Eugen-Debreczin 327, 1035, 1467
Thursz D.-Warschau 2035
Tiedemann H.-Wilhelmsheim (Wttbg.) 458
Tiedemann H. J.-Hamburg (2031)
Tiefensee K.-Breslau 772, (1770)
Tiefensee K.-Königsberg 1770
Tiemann F.-Kiel 466, 506
Tiesenhausen Kurt-Graz (1558)
Tietze Werner 1243
Tietze K.-Kiel 459, 1504
Tigi R. R.-Petersburg (1687)
Tikanadzé F.-Tiflis 740
Tillmanns Wilhelm-Würzburg 1205
Tilmann Köln-Lindenburg 1601
Timpe O.-Würzburg (1947)
Tischler G.-Kiel 1774
Tobek A. 2127
Tobler W.-Bern 1827, 1986 2203
Toda T.-Japan-Breslau 161, 373, 458
Többen Heinrich-Münster i. W. 1465, 1781
Toenniessen E.-Kassel 337, 504, 823
Tönnis Wilhelm-Würzburg 1387, 1428
Togunowa A. J.-Moskau (2032)
Tolnai G. (Ungarn) 1506
Tomasson H.-Kopenhagen 121
Tomcsik J.-Pest (1949)
Tomotake Izumita-Tokio (1642)
Tomesku J.-Bukarest (867)
Tommaselli A.-Neapel 560
Tommasi L.-Siena 289
di Tommaso S.-Teramo 1165
de Toni G.-Bologna (38)
Toomey J. A. (Cleveland) 956
Toole H.-Athen 1032
Topley W. W. C. (England) 812
Torday U.-Pest 1505
Torella 1084
Tourné W.-Berlin (1690), 1814
Tovikata R.-Kyoto 461
Tovölyi Elemer 1288
Towbin B. G.-Woronesch 1341
Toyoda T. (Mandschurei) 956
Tramer E.-Preßburg 2079
Tramer M.-Solothurn (Schweiz) **2073**
Trancu-Rainer Martha-Bukarest 1116, 1162, 1244
Transpolsky J. J.-Kasan 1341
Trapani P.-Pola 2082

Digitized by Google

Seite

v. d. Trappen P.-Stuttgart 1605
Traß E.-Königsberg 1863
Traube J.-Charlottenburg **2138**
Traum E.-Heidelberg 554, (1428)
Trauner Franz-Graz 128, 962, 1557, (1907)
Trauner R.-Wien (1686)
Trautmann Edgar-Frankfurt a. M. 160, 293, 1503, 2034, 2168
Treber H.-München **148, 1591**
Treer Josef-Szegedin (1907)
Treibmann Ernst-Leipzig **896,** 1245
Tremmel E.-Heidelberg 1121
Tremonti P.-Padua 2084
Trendelenburg P.-Berlin 781
Trendelenburg Wilhelm-Berlin 465, 815, 1035, 2164
Trendtel F.-Kiel 200
Trenkner-Glauschnitz 1697
Treplin L.-Hamburg-Barmbeck 1169, 1289
Trescher-Stuttgart (1914)
Trey Fr.-Riga 122
Troell Abraham-Stockholm 735, 1335
Trömner E.-Hamburg 1121, 1169
Troitzkaja A. D. St.-Petersburg **99, 1839**
v. Trossel Irene-Leipzig 1074
Trüb H. (Schweiz) 865, 1697
Truffi-Padua 1606
Trumpp Joseph-München **1958**
Tschalenko Georg-Petersburg 2123
Tscherepnina M.-Moskau (776)
Tscherniak W. S.-Petersburg (75)
Tschernyschew Alexej-Moskau (869)
Tscherokowa M.-Moskau 1420
Tschertkow L.-Odessa 336, 418
Tschertok R.-Kiew 996, (1983)
Tschetschulin S. J.-Moskau 1160
Tschilikin W. J.-Petersburg 1463
Tschilow K.-Sofia 39, 1504
Tschirch A. 1377
Tschmarke G.-Leipzig 294, 1032, 1420
Tselios P. A.-Athen 463
Tsiminakis Konstantin-Athen 1245, 1864
Tuchfeld Fritz-Wien (2205)
Tüllmann 1981
Tugendreich G.-Berlin 1124, 1949
Tunger H.-Leipzig 1382
Tunis B.-Wien 80, 123
Turano L.-Rom 558, 2082
Turkeltaub M.-Odessa **1314**
Tuscherer J. (Tschechoslowakei) 1076
van der Tuuk J. H.-Eindhoven (1862), 1904
Tuwim R. J.-Petersburg **1396**

U.

Uebelhör M.-Paris **82, 165, 612, 741, 1348, 1431, 1692, 1866, 1915, 2070**
Uebelhör Richard-Graz 558, 1903
Uebermuth Herbert-Leipzig 118
Uebermuth H.-Berlin 1729
Uermössy E.-Szegedin 373
Uffenheimer A.-Magdeburg 1172
Uffenorde W.-Marburg 338, 996, 1042, 1243, 1558, 2039, 2169
Uglow W. A.-Charkow 418
Uhlenbruck P.-Köln 297, 702, 824, 873, (1859)
Uhlenhuth Paul-Freiburg 123, 334, 418, 461, 556, 1736, (1984), **2047, 2098**
Uhlmann E.-Frankfurt a. M. **1526,** 2119, 2163
Uhrlitz-Stockerau (Oesterr.) 1213
Ulesco-Stroganowa 509
Ullmann K.-Wien 37, 2172
Ullrich Otto-München 206, 637, 999, 1037, (1076), 2037
Ulmer O.-Berlin-Weißensee 775
Ulrich K. (Schweiz) 1288
Ulrich Werner-Berlin 2079
Ulrichs B.-Finsterwalde 690, 918
Ulrici H.-Berlin 377, (1164)
Ulrici H.-Sommerfeld 732, 1345
Umber Friedrich-Berlin 123, 337, 1079
Unger H. 47
Uno Sh.-Kyoto 461
Unshelm Egon-Hamburg-Eppendorf 333, 735, 1164, 1773
Unterberger F.-Königsberg 690
Unverricht Walter-Berlin 377, 959, 1863
Urbach Erich-Wien-Litauen 46, 79, 244, 376, 419, 879, 1302, 1566, 2124, (2164)
Urbach J.-Wien 252, **1566,** 1607
Urban-Stuttgart 1915
Urban Karl-Wien 873, 1292, 1685
Urbanitzky Elisabeth-Wien 1558, (1559)
Urbantschitsch Rud.-Wien (377)
Urdang G.-Berlin 1777
Urwyler K.-Lausanne 1165
Usadel Willy-Tübingen 1386
Uspensky A. E.-Moskau 2031
Utz Fr.-Gabersee 375

V.

Vagedes W.-Bonn 1035
Vajda E.-Wien 1906
Vajda Ludwig-Debreczin 1164
Valdes A.-Dorpat 290
Valdoni P.-Rom 1166
Valentin Bruno-Hannover-Kleefeld 1470, 1472, 1502, (1641), 2041
Valbona Alessandro-Genua 740
Vallery-Radot (Frankreich) 740
Vallino M. Th.-Buenes Aires 1817
Vallone Donato-Padua 1947
Valverde Belmiro-Rio de Janeiro 1989
Vara-Lopez Rafael-Burgos 1163
Varela B.-Montevideo 39, (75), (76), 735, (1117), 2032
v. Varga L.-Szegedin 47, 164, 330, **1397**
Vas J.-Pest 690
Vasile B.-Palermo 559
Vasilin D. J.-Bukarest 2080
Vaß A.-Leipzig 293, 1335
Vassilides D. P.-Athen 1466
Vaudremer-Paris 1647
Vedder A. (Holland) 1865
Veg Franz (Ungarn) 464
Veil W. H.-Jena 771, 954, 2086, 2130
Veilchenblau L.-Arnstein (Ufr.) **98**
Veit J. 770, 1684
Veit Otto-Köln **453**
Velde G.-Greifswald 298, 918, 2204
Van de Velde (Holland) 1375, 1821, 1858
von den Velden-Berlin 557, 2130
Velhagen Karl jun.-Halle 203, 204, 1294, 1340, (2034)
Venzmer Gerh. 1202, 1600
Veraart B. A.-G.-Kerkrade 735, 963, 1217, **1876**
Verain-Paris 1945
Verbeek M.-Utrecht 1949
Vernet Maurice-Paris 2081
Vernoni 1563
v. Verschuer O. 814, 1207, 1767, 1875
Versé M.-Marburg a. L. 383, 647
Vertan E.-Fünfkirchen (1163), 1289
zur Verth Max-Hamburg 328, (689), 1649, 1981, 1992, 2041
Vespignani A.-Padua 1165
Mc Vicar Ch. S.-Rochester 1424
Videbach H. 2127
Vierkötter-Hamburg 920
Vierkotten H.-Elberfeld 641
Vierordt Hermann-Tübingen 813
Viethen A.-Freiburg i. Br. **935,** 1642
Vilar A.-Montivideo (1117)
Villa L.-Pavia 558
Villalobos 1085
Vilray J. (Cleveland) 288
Vincent-Clovis 1809
Vindobonensis 340
Vintici V. (Frankreich) 1734
v. Virebely-Pest 2085
Virnich A.-Shanghai 1423
Vischer-Wien 2040
Vivaldi A.-Berlin 158
Vladesco R.-Bukarest 1733
van Vleuten C. F.-Berlin-Wittenau 374
Vock E.-Marburg a. L. 1472, 2038
Vögel J.-Petersburg 867, (1115), (1162)
Voelcker F. 688
Völckers C.-Wyk auf Föhr **1181**
Völgyesi-Pest 1121
Vogel-Dresden 1697
Vogel Alfred-Wien 425
Vogel Karl-Bad Reichenhall **130**
Vogel E.-München 468
Vogel Hans-Hamburg (996)
Vogeler Karl-Berlin 1335
Vogelsang K.-Bonn (162), (1245)
Vogl Alfred-Wien 911, (1164)
Vogt 73
Vogt Alfred-Zürich 1341, 1342, 1461
Vogt E.-Tübingen 610
Vogt E.-Zwickau **272, 407, 444,** 515, **629, 761,** 770, 1033, **1282, 1323,** 1381, 1684, 1949
Vogt Heinrich-Bad Pyrmont (955)
Vogt H.-Münster i. W. 1043, **2156**
Vogt Walther-München 1474, 2084, 2172
Vohwinkel-Tübingen 1782
Voigt Leonhard-Bad Tölz-Nürnberg 207, 564, 649, **1276,** 1503
Voigt W.-Marburg 1687, 1901
Voigt W.-Meißen (821)
Voit K.-Breslau (866), 876
Volhard Ernst-Mannheim (1503)
Volhard F.-Frankfurt a. M. 781, 824, 876, 1031, (1161)
Volk K.-Wien 1347, 1607
Volk R.-Wien (2228)
Volkmann Johann-Halle 295, (1811), (2121)
Volkmann Karl-Magdeburg-Sudenburg 198, 817, 1297
Vollmann Siegmund-Berlin 1824
Vollmar F.-München (1862)
Vollmar Fr.-Plündershausen 209
Vollmar H.-Berlin 1911
Vollmer H.-Berlin-Charlottenburg (818)
Vollmer H.-Greifswald-Breslau (994), 1868
Voltera M.-Florenz 1811
Voltz Friedrich-München 169, 863, 870, 910, 918, 919, 1077, 1599, **1656, 1700,** (1770)
Vonkennel J.-München-Schwabing (610)
van Vonno N. C. 998
Vontobel Eduard-Zürich 1340
Vontobel M.-Hougg (2080)
Vonwiller P.-Zürich (1161)
Vorkastner W.-Frankfurt a. M. 1465
Voronoff S.-Paris 864
Vorwahl H.-Harburg (Elbe) **2222**
Vos Herman-Hellendoorn (Holl.) 162, 816
Voß-Heidelberg 204
Voß E.-Kiel 36
Voss G.-Düsseldorf **1553**
Voß H. E.-Mannheim (642), 1466
Voß O.-Frankfurt a. M. 875, 1114
Voûte H.-Montana i. Wallis 1388
de Vries J. J. (Holland) 1865
de Vries S.-Amsterdam 1342
Vulpius Walter-Weimar 1243

W.

Wachsmuth W.-Bonn 511, 738, (1504), (1690)
Wachtel Curt 243
Wachtel H.-Krakau 123
Wachtel M.-Mannheim (1033)
Wachtel Michael-München **325, 1094, 1917**
Wade-Brown-New York 1606
Wadel J.-Wien 1902
Waegner A.-Berlin-Charlottenburg 509
Wätjen J.-Berlin 414
Wätzold Paul-Berlin **18**
Wagner 73
Wagner G. A.-Berlin 815, 996, 1338, 1602, 1860, 2078, 2160
Wagner Gustav-Wien 81, 2132
Wagner J.-Stuttgart 199
Wagner O. H.-Berlin (1641)
Wagner Richard-Wien (39), 73, (81), 291, (778), 1076, 1205, 1604, 1819, (2125)
Wagner W.-Halle 296
Wagner-Jauregg J.-Wien 252, 338, (1036)
Wagoner G.-Philadelphia-Innsbruck (2077)
Wahby Abd-el-Magid 870
Wahl F. A.-Marburg a. L. 1116, 1162, 1812, (1861), (1947), (1983)
Wahl R.-Magdeburg-Sudenburg (611), 1862
Wahlig Friedrich-Heidelberg 2164
Waindruck A. (1862)
Waitz Karl-Klagenfurt 117, (1687)
Wakefield E. G.-Rochester 1424
Walawelski H.-Offenburg i. Baden 774, (1421)
Walawelski W.-Offenburg i. Baden 818
Walcher K.-München 122, 2204
Walchshofen Ernst-Düsseldorf 1113
Wald A.-Frankfurt a. M. (1205)
Waldapfel Richard-Wien 77
Walinski Franz-Berlin 737, 1035, **1852**
Wallart J.-Basel 508
Wallbach G.-Berlin 252, 745, 1868
Wallenberg Ad.-Danzig 1208
Wallgren A.-Göteborg 73, (1076), 1817
Wallner-Wien 2132
Walter A.-Breslau (610), (1812)
Walter H.-Münster i. W. 1493, 1729, 2041
Walthard H.-Bern 1815
Walthard H. Ch.-Zürich (2080)
Walthard K. M.-Zürich 124, 412, 1508, 1869
Walther H.-Gießen 821
Walther-Waldau F.-Bern 869
Waltner K.-Szegedin (373), (511)
Waltner Klara-Szegedin (80), (373), 1116, 1813, 1819
Waltuch Egon-Grimmenstein 1559
Walzel P.-Wien 508, 916, **1499,** (1603)
Wangermez Ch.-Bordeaux 1989
Wanke R.-Kiel 198, 2159, 2160
Wannenmacher E.-Tübingen 1781
Wanner F.-Lausanne (1644)
Wannor Friedrich-München 2169
Wantoch Hans-Basel 1640
Waring J. B. H. (Italien) 2081
Warkany Josef-Wien 36, 201, 460, (818), (1076), (2033), (2205)
Warnecke F.-Görbersdorf i. Schl. (994)
Warnekros K.-Dresden 1251
Warner E. C.-London 1425

Digitized by Google

Seite

Wartenberg R.-Freiburg i. Br. 1690
Wasa D.-Moskau 1558
Wasitzky A.-Wien 36
Wassermann F.-München (556), 908
Wassermann M.-Berlin 2039
Wassermann S.-Wien-Franzensbad 330, 1206
Wassermeyer H.-Heidelberg 376, 738, 1170
Wassiliew B. N.-Moskau (1948)
Wassmund Martin-Berlin 892, 2081
Watanabe Taro-Tokio 866
Watermann Hermann-Frauenburg-Elbing 1335, 1380, **1572**
Watson E. A.-Ottowa 1735
Wawo-Roentoc F. K.-Utrecht 556
Weber-Bad Nauheim 1248
Weber C.-Köln 871
Weber F.-Parkes-London **624**, 1382
Weber Gerhard-Frankfurt a. M. 36, 120, 996, 1034, 1116
Weber J. (Schweiz) 1957
Weber M.-San Franzisko (247), 2169
Weber Paul-Haar b. München (376), 608
Weber R.-Köln 1159
Weber W.-Berlin **680**, 1380
Wedekind Th.-Köln 877, 954, **2049**
Weeber-Graz 962
Weeks J. E.-New York 1425
Wiese-Köln 2090
Wegelin C.-Bern (414), 745
Wegscheider R.-Marburg 1984
Wehefritz Emil-Göttingen 125, 1115
Wehner Georg-Nürnberg 1872
Weibel W.-Prag 293, 1769
Weichardt Wolfg.-Wiesbaden 198, 418, (777), 1815
Weichsel J.-Berlin 820
Weicker-Speierershof b. Heidelberg 1513
Weicksel J.-Leipzig **989** 1902
Weidemann M.-Riga 1504
Weidenbaum G.-Riga 1504
Weigeldt W.-Leipzig 205
Weigert Alfred-Berlin **518**
Weigtlandt J. A. (Holland) 162, 998
Weil A.-Düsseldorf-Aachen 875, 1951, 2206
Weil A. J.-Frankfurt a. M. 506
Weil Emile-Paris 1732
Weil M.-Wien 1202, 1811
Weil M. P. (Frankreich) 1809
Weil S.-Breslau (611), (1502)
Weil-Hallé L.-Paris 695, 1465, 1647
Weiler Karl-München **260**, 2028, **2068**
Weiler G.-Berlin 1946
Weinberg M.-Paris 73, 1771
Weinberg W. W.-Petersburg 1985
Weinberger Maxim.-Wien 1119
Weindl-München 1610
Weinmann Kurt-München 1954
Weinstein Ch.-Kiew 158
Weinzierl E.-Prag 80
Weis Max-Beuel b. Bonn **2023**
Weise 733

Seite

Weisel E.-Freiburg i. Br. 1690
Weiser A.-Wien 2126
Weiß Desider-Wien 1732, 2127
Weiß E.-Wien 462, 643, 1126
Weiß Felix-Prag (996), (1948)
Weiß Hermann-Bühlerhöhe 512
Weiß H.-Königsberg (610)
Weiß J.-Wieden-Wien 2125
Weiß Karl-Wien 36, (870)
Weiß M.-Wien 376, 880, 911
Weiß R.-Tübingen 1383, 1387
Weiß R. F.-Bad Harzburg 1559
Weiß Stefan-Wien 1508
Weiß St.-Breslau 462, 1985
Weiß St. (Ungarn) 421
Weiß T.-Bautzen 878
Weiß Viktor-Pest 39
Weißenberg Heinrich-Gleiwitz 1465
Weißenberg R.-Berlin 608
Weissmann M.-Wien 2038
Weisz Stefan-Greifswald 1509
Weitz F. S.-Petersburg (1983)
Weitz W.-Stuttgart-Cannstatt 1045, (1464)
Weitzer J. 1003
v. Weizsäcker Viktor-Heidelberg 503, 1609, 1869
Weleminsky Josef-Prag 1334, 1821
Wellmann O.-Pest 2118
Welsch Kurt-Erlangen (1381), **1489**, (Berichtig. 1614), 1874
Welsmann Ludwig-Pelkum b. Hamm i. W. 1432
Welte-Würzburg 1782
Welti Max H. 1117
Weltmann Oskar-Wien 419, 425, 463, (1338), 1986, (2035)
Weltring B.-Freiburg i. Br. 1203
Weltring Köln-Riehl 1258
Welz Alfred-Breslau 1992
Wenckebach K. F.-Wien 643, 811
Wendel Walter-Magdeburg-Sudenburg 342, 2123
Wendlberger Julius-Graz 1559
Wendorff K.-Berlin (2212)
v. Wendt Gg.-Helsingfors 292, 387, (Berichtig. 706)
Wendt H.-Breslau **752**, 872, 876, (1163)
Wenzel H.-Göttingen 117
Wenzkowsky M. K.-Kiew 642
Werdesheim Leo-Bad Gleichenberg 912
Wermer Paul-Wien 911
Werner A.-Zürich 332
Werner E.-Heidelberg 1250
Werner P.-Wien (253), 425, (873)
Werner R.-Heidelberg 2121
Werner Sigurd-Helsingfors 779
Wernstedt W.-Stockholm 1819
Wertheimer A.-München 1290
Werthemann A. 2036
Werthemann H. 2036
Werther 733

Seite

Werwath K.-Danzig 332, 1035, 1209
v. Werz R.-München 994
Weskott H.-Homburg v. d. H. **535**, 1463
Wessely E.-Wien 299, 1292, 1302, 1685
Wessely K.-München 206, 771, 993, 1163, 1342, 1378, 1427
Westenrijk N.-Düren 1902, (2032)
Westermann M. C. (Holland) 513
Westermann St.-Berlin 959, 1504
Westhues H.-Erlangen 2077
Westphal A.-Bonn 692, 815, 824
Westphal Johannes-Hannover 876
Westphal Karl-Hannover 1338, **1592**, 1946, 2161
Westphal Kurt-Marburg **1104**, 1117, (1913), 1984
von der Weth Gerhard-Sommerfeld-Berlin 771, 1343
Wethmar Rudolf-Iserlohn 375
Wetschtomow A. A.-Perm 640
Wette H. 1003, 1495
Wetzel A.-Stuttgart 651
Wetzel Robert-Würzburg 828
Weve H.-Utrecht 1341
Wexberg-Wien 1953
Weyde E.-Oppau (2204)
Weygandt W.-Hamburg (511), 742, 1346
Weyrich Rudolf-Berlin-Steglitz **274**
Wheeler (Amerika) 2119
White B. (Amerika) 1816
Wichels Paul-Greifswald-Göttingen **756**, 823
Wichmann-Erlangen (1428)
Wichmann Paul-Hamburg 79, 820, 865, 1343, 1420, 1646, 1899, **2196**
Wickel K.-Haina 647, 732
Wickleder-Frankfurt a. M. 732
Widenhorn H.-Freiburg i. Br. 1420
Widmann Ernst-Freiburg i. Br. 248, 871, (1984)
Widmer F.-Basel 2080
Widmer H.-Winterthur 1290
Widowitz J.-Graz 463
Wiechmann Ernst-Köln-Magdeburg **1352**, **1394**, **1434**, **1918**
Wieck Wilhelm-Berlin-Westend 1202
Wieden L.-Prag 817
Wiedhopf O.-Marburg a. L. 1387, 1601
Wiedmann Albert-Wien 873, 2126
Wieland E.-Basel 1691, 1813, 2128
Wiele G.-Hamburg 1649
Wieloch J.-Königsberg 1770
van Wien M.-München 2202
Wiener Carl-Breslau (954)
Wiener O.-Breslau 1769
Wienert B.-Köln-Bonn **2049**, 2202
Wiening Hans-Bonn 1334
Wiersma E. D. (Holland) 1865
Wiesbader H.-Frankfurt a. M. (1162), 2206
Wiese O.-Landeshut (Rgb.) 73, 1344, 1345

Seite

Wiesen Erich-Berlin 995
v. Wieser Rudolf-Wien 1561
v. Wieser W.-Wien (2161)
v. Wiesner Richard-Wien 202, 338, 919
Wiesner W.-Wien 1954
Wiessner E.-Unterschondorf 2206
Wietfeldt-Wesermünde 9, **945**
Wiethe C.-Wien (1686)
Wiethold F.-Bonn 123, 776
Wigand R.-Königsberg 825, (866)
Wiktorow L. K.-Moskau 866
v. Wikullil Leo-Graz 735
Wilbrand, Hermann 243
Wilcke-Göttingen 122
Wild H.-Basel 2126
Wildegans-Nowawes b. Berlin 1906, 2205
Wilder J.-Wien 873
Wildermuth 1122
Wildtgrube F.-Charlottenburg 1244
Wilhelm R.-Wien 85, 512
Wilhelm R.-Freiburg i. Br. (867), 1003, 2161
Wilhelm Theodor-Offenburg 199
Wilhelmy E.-Frankfurt a. M. (611), 920, 1982
Wilkinson J. F.-Manchester 1426
Willbrand L.-Tübingen 333
Wille F. C.-Berlin 1421, 1603
v. Willebrand H.-Helsingfors 1816
Willensky-Kasan 1642
Willer H.-Würzburg 702, 879
Willi Heinrich-Zürich 2035
Williams J. Whitridge-Baltimore 2035
Willibald-Münster i. W. 1381
Willich C. Th.-Jena 909
Willstätter-München 258
Willvonseder R.-Wien (1985)
Wilmanns K.-Heidelberg 38
Wilmanns Richard-Bethel b. Bielefeld 1335
Wilson G. S. (England) 812
Wiltafsky E.-Zwittau (774), 1118
Wimberger 73
Wimmer Aug. (Dänemark) 197
Windfeld P.-Kopenhagen 1035
Windholz Franz-Wien 330, 745, 1117, 1119
Windholz L.-Wien 963
Wingen Th.-Düsseldorf 2165
Winkelbauer Adolf-Wien 425, 1245, 1601, (1686)
Winkler Alfons-Enzenbach 1690, (2080), 2228
Winkler W.-Wien 82, 610, (1074), 1810, 1815, (1859)
Winocur P.-Buenos Aires 1773
Winogradsky 1563
Winter E. W.-Berlin (1947)
Winter Egon Werner-Gießen 1034, 1603, 2078
Winter Georg-Königsberg 35, **452**, (954), **1070**, (1115), 1731, 1778
Winter Grete-Hundert-eichen b. Ilfeld i. Harz **1652**
Winter Hans-Frankfurt a. M. (867), 1114, (1502)

Seite

Winter Margot-Berlin-Rummelsburg 775, 954, 1769
Winterberg H. 1654
Winternitz R.-Prag 121, 1247, 1383
Winternitz-Koranyi Mathilde-Berlin 1984
Winterstein-Berlin 732
Winterstein A.-Zürich 417
Winterstein O.-Zürich 1289, (1380)
Wintz H.-Erlangen 514, 918, 1338, 1861
Wirth Amandus-Landeshut 117
Wirz Franz-München **17**, 816, **1225**, 1607, 1945, 1987
Wirz P.-Frankfurt (1115)
Wirz Paul-Köln 205, 291
Wischnewsky A. S.-Petersburg (909), 1688
Wischnewsky A. A. jun.-Kasan (1289)
Wischnewsky A.-Tomsk (1557)
Wiskott Alfr.-München 206, 818
Wislanski K.-Lemberg 1861
Wissing-Berlin 825
Wissler (Amerika) 2119
Witebsky E.-Heidelberg 200, (336), 642, 736, (1117), 1503
Witsch K.-Bonn 33
Witt Hugo-Wien 39
De Witt H. Sherman-Buffalo 1819
Witt J.-Bautzen 343
Witte E.-Göttingen (1115), (1291)
Wittek A.-Graz 879, 1502, (1603)
Wittek A.-Wien (2206)
Wittels 812
Wittenbeck F.-Halle 376, 555, (868)
Wittgenstein Anneliese-Berlin 162, 166, 1690, **2183**
Wittgenstein H.-Wien 34
Wittkower E.-Berlin 1121, 1382, 1814
Wittkowsky C.-Berlin 38
Wittmaak K.-Jena 2168
Wittneben Wilhelm-Treysa 1954
v. Witzleben H. D.-Dresden (1383), 1869
Wodak E.-Prag 2081, 2168
Wodjachin A.-Petersburg 1947
Wöhrmann W.-Bad Mergentheim 1291
Wönckhaus Ernst-Gießen 825
Wohlgemuth J.-Berlin 376
Wohlwill Friedrich-Hamburg 745
Woldrich-Prag 1559
Wolf Albert-Freiburg i. Br. 199
Wolf H.-Wien (1686)
Wolf Herbert-Breslau 641
Wolf-Stuttgart 2093
Wolf Max-Wien **1710**
Wolfer R.-Davos 2207
Wolfer P. 1246, (1606), (1864)
Wolfes O.-Darmstadt 1949
Wolff Erich K.-Berlin (414), 744
Wolff E.-San Francisco 1817
Wolff E. G. K.-Dresden 1078
Wolff Erik-Stockholm 1774
Wolff Fr.-Hannover (333), 557
Wolff Georg-Berlin 1344, 1379, (1906)

Digitized by Google

Seite

Wolff H. B.-Boston (1949)
Wolff J. E.-Davos 1074
Wolff J. W. (Holland) 998
Wolff Karl (Ungarn) 463
Wolff L. K.-Utrecht 1642
Wolff L. V.-Berkeley 1819
Wolff P.-Berlin 1260
Wolff P.-Darmstadt 161, 690
Wolff Siegfried-Eisenach 161, 557, **681**, 997, 1861
Wolff W.-Berlin 504
Wolff Kurt-Tübingen 45
Wolff-Eisner A.-Berlin 35. **193**, 293, 638, 816, 1420. **1700**, 1907
Wolffenstein E.-Berlin 815
Wolffheim Willy-Königsberg 557, 1243
Wolfsohn Georg-Berlin 774. 1501, 1859
Woll-Konstanz **1368**
Wollenweber Max-Bonn (1381)
Wollheim Ernst-Berlin 255. 777, 824
Wollstein M.-New York 1818
Wolter F.-Hamburg 1466
Wolter Friedrich-Pforzheim 1900
Wood F. C.-New York 1908
Worms Werner-Berlin 733
Woronzow S.-Petersburg (75)
Worringen K. Anton-Essen 1086, 1392, **2191**
Worsaae E.-Kopenhagen 201
Worster-Drought C.-London 163
Woskressenski N. A.-Snegirew 1689
Wossnessensky W. P.-Rostow a.D. (1501), (1641)
Wotzilka Gustav-Bockau b. Aussig 2038
Woytek Georg-Breslau 909
Wozasek Oskar-Wien 2079, 2228
Wrede F.-Graz (1689)

Seite

Wreszynski E. 1073
Wright A. J.-Bristol 2038
Wu J H.-Freiburg-Hangchow (2203)
Wucherpfennig W.-Münster i. W. 1075
Wülfing Max-Köln-Mülheim **228**
Wüllenweber Gerhard-Köln-Lindenburg **144** 418, 701, 773, 876
Würtzen C. H.-Kopenhagen 1077
Würzburger-Hamburg 1646
Wulk H.-Hamburg-Eppendorf 554
Wulsten Joachim-Berlin-Zehlendorf 199
Wunnerlich A.-Düsseldorf 1633
Wurm H.-Heidelberg 204, 745
Wurmfeld R.-Teplitz-Schönau 1814
Wustmann O.-München 159
Wustrow-Würzburg 564
Wuttig E. 1073
Wymer J.-München (1428)
Wynter W. E.-London 956
Wyschegorodzewa W. D.-Petersburg 76
v. Wyss E.-Zürich 1113

X.

Xanthakow G. 1334

Y.

Yamakawa S.-Sendai 956
Yankauer Sidney-New York 2039
Yashimura (Japan) 815
Yerkes (Amerika) 2119
Yelasco Suarez C.-Buenos Aires 247
Ylppö A.-Helsingfors 1819
Yovanovitsch 1087

Seite

Z.

Zacherl H.-Graz (418)
Zadek J.-Berlin 1164
Zadek J.-Berlin-Neukölln 117, 1206, 2032
Zadik P.-Hamburg 1035
Zängerle Max-Amberg 335
Zähner O.-Bern 2126
Zahler H.-Berlin-Westend 737
Zahn Friedrich-München **1547**
Zahn W.-Frankfurt a. M. (1502)
Zahnert R.-Freiburg i. Br. 331
Zajewloschin W. N.-Odessa (1859)
Zain H.-Bonn-Bad Ems (329)
Zak Emil-Wien 998, 1245, 2172
Zammit T.-Valetta 1909
Zander G. E.-Greifswald 250
Zander Paul-Darmstadt 1241
Zange J.-Graz 252, 565
Zangemeister W.-Königsberg **483**, (736), 737
Zangger-Zürich 637, 1654
Zantop H.-Düsseldorf 335
Zappacosta M.-Neapel 2082
Zappert J.-Wien 377, (1559), 2165
v. Zarday J.-Pest-Leipzig **1793**
Zarfl Max-Wien 73, (1601), (1907), (1985)
Zaunick Rudolf-Dresden 1820
Zechmeister 258
Zehetner 1212
Zehnder H.-Bern 336
Zehrer Hans-Freiburg i. Br. (376)
Zeidler Rudolf-Wien 377
Zeiß H.-Moskau 1819
Zeitlin A.-Moskau 1033
Zellmann G.-Wien 1164
Zellner Eugen-Lainz 513

Seite

Zenneck-München 1778
Zerbe Eugen-Heidelberg 417
Ziegler Ernst-Dresden 771
Ziegler Elli-Berlin 416, 917
Ziegler H.-Berlin 2032
Ziegler Josef-Berlin 1252, (1984)
Ziegler Kurt-Freiburg i. Br. 814, **1626**
Ziegler O.-Hannover-Heidehaus 1646, 1736
Ziel R.-Prag 873
Zieler Karl-Würzburg 128, 244 1291
Zielhoff W.-Düsseldorf (1504)
Zielke Hans-Berlin-Spandau **1588** (Berichtig. 1656)
Ziemann Hans-Berlin-Charlottenburg 1292
Ziemke E.-Kiel 1465
Zihali-Ladislaus 907
Zikowsky Josef-Wien 558, 1505
Zimbler J. W.-Moskau 460, 819
Zimmer Arnold-Berlin 379, 820, 2075
Zimmer E.-Wien 159, 1689
Zimmermann Alfred-Kiel 2168
Zimmermann Emil-Dresden 771
Zimmermann E.-Essen-Steele **1357**
Zimmermann E.-Freiburg i. Br. 336
Zimmermann Gert-Allenstein i. Ostpr. **186**, 556, 1902
Zimmermann Heinz-München **2051**
Zimmermann Ilse-Wien 2166
Zinhobel Karl-Pest (1558)
Zinsser (Amerika) 2119
Zipf K.-Münster i. W. 1780, 1867

Seite

Zipperlen V.-Tübingen 814, 910
Zipperling W.-Hamburg 785
Zischinsky Hermann-Wien (1337)
Zlatogorow S. J.-Charkow 417
Zöllner Fr.-Garz 879
Zöllner Fritz-Graz 1338
Zöllner Fritz-Wien **78**
Zöllner Karl-Rio de Janeiro 252
Zörkendörfer W.-Marienbad (1207), 2228
Zografides-Athen 2038, 2127
Zollinger F.-Zürich 1382, 1495, 1503, 1814
Zondek Bernhard-Berlin-Spandau 250, 462, 511, 819, (1078), (1291), 1503, 1560
Zondek Hermann-Berlin (557), 776, 2078
Zondek Max-Berlin 1289
Zondek S. Georg-Berlin 1252
Zukschwerdt L.-Heidelberg 1113
Zuelzer G.-Berlin 162, 378, **760**, 997
Zuelzer Marg.-Berlin 336
v. Zumbusch Leo-München **348**, 372, 503, **748**, (Berichtigung 882), 864, 1559, **1564**, **1700**, **1788**, 1958, **1980**, **2027**
Zunz Edg. 1899
Zuppinger A.-Zürich 2204
Zurhelle E.-Bonn 161
Zwaardemaker H.-Amsterdam (1077)
Zweifel Erwin-München 1604
Zwerg Hans Georg-Königsberg (817), (1161), 1775
Zybkin B.-Minsk 995

III. Sach-Register

(Die fettgedruckten Ziffern bezeichnen Originalartikel. Die eingeklammerten Ziffern nur dem Titel nach aufgeführte Vorträge und Referate.)

A.

Aachener Thermen, die —, von H. van Rey (738).
Aalfortpflanzung, Geschichte des Problems der —, von R. Zaunick 1820.
Abartungen, typische Kombinationsbilder multipler —, von O. Ullrich-München (1076).
Abderhaldensche Fermentreaktion, Wirkung von Sexual- und Hypophysenvorderlappenhormon auf die —, von A. Mahnert (1162).
Abderhaldensche Reaktion, neue Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiete der —, von E. Abderhalden 126.
Abdominalbrüche, Typen der — als Symptom der anatomischen Konstitution, von N. M. Janow 118.
Abdominaleingriffe, Vereinigung der Rachisanästhesie mit Lokalanästhesie bei — von langer Dauer, von Hortolomei 415.
Abdominaltyphus, der —, in Prag in dem Zeitraum von 1897 bis 1925, von Fr. Wolter 505, Epidemiologie und Prophylaxe des —, von G. Salus 997, von F. Wolter (1466), akute Appendizitis und —, von A. Frenkel **1359**.
Abduzenslähmung, periodische —, von A. Stern-Berlin 1078.
Abführmittel, Cholesterinentziehung durch salinische —, von K. Imhäuser 201, pharmakologische Bewertung der Quellstoffe als —, von F. Berg-Karlsbad 1863.
Abort s. a. Abtreibung, Fehlgeburt, Fibromyom, Fruchtabtreibung, Geburtenrückgang, Kurzsichtigkeit, Röntgenabort, Schwangerschaftsunterbrechung.
Abort, die örtliche Infiltrationsanaesthesie beim —, von N. A. Podsorow 35, dreimalige vergebliche Abrasio bei —, von P. Esch 38, Staphylokokkensepsis post —, von Habbe 167, wiederholte Hyperemesis und die Indikationsstellung zum — arteficialis, von W. Benthin 333, der — und seine Folgen, von G. Ter-Gabrielian 867, Harnleiter-Scheidenfistel nach Ausräumung des Uterus wegen —, von W. Israel 1034, vergleichende Statistik des legalisierten und nicht legalisierten —, von M. Magid 1603, ein nach einem — geborenes Fibromyom, von W. Borochowitsch 1730, Kohlebehandlung des fieberhaften —, von W. Benthin 1778, akute toxische Hämolyse mit tödlichem Ausgang bei kriminellem —, von B. Ottow 1812, die Behandlung des septischen —, von K. Sommer und H. Ziegeler 2032, arterielle Blutung aus einer Schnittverletzung der Portio bei versuchtem kriminellem —, von F. Müller-Königsberg (2227).
Abortbehandlung, Ergebnisse der — in den letzten 10 Jahren, von H. Reichelt 868, Brauchbarkeit des Pernokton zur —, von O. Pollwein 1207, die keimwidrige Wirkung intrauterin applizierter Kohle in der —, von H. Beuthner 1812, zervikale Dilatationsmethoden, zugleich ein Beitrag zur —, von F. H. Bardenheuer **2186**.
Abortus Bang-Infektion s. Bangsche Krankheit.
Abrissfraktur des Processus coracoideus, von B. Pfab (879), die isolierte — der Spina iliaca ant. sup., von G. Karfiol (909), — des Tuber ischiadicum, von Gg. Karfiol 1982.
Abrodil, von H. Köhler-Berlin (1984), die Ausscheidungspyelographie mit —, von H. Bronner und J. Schüller-Köln 1605, retrograde Pyelographie mit —, von E. Schlief 2220.
Abstinente Aerzte, der Verein — des deutschen Sprachgebietes **1784**.
Abstinenz, sexuelle —, von W. Riese 1821.
Abstinenzsanatorium, die ärztlichen Aufgaben des —, von M. Margulies 375.
Abszeß s. a. Douglasabs., Hirnabs., Hodenentzündung, Ileus, Leberabs., Lungenabs., Mediastinalabs., Mediastinum, Schambeintuberkulose, Schläfenlappenabs., Subduralabs., Uterusabs.,
Abszess, Ileus und subphrenische —, von H. Meyer-Göttingen 332, postappendizitische —, von Pohl 917, — der Portio, von M. Trancu-Rainer 1244, Therapie des kalten —, von B.

Digitized by Google

Breitner (1643), Kontrastdarstellung tuberkulöser —, von Loben (1872), kalter — des hinteren Mediastinums, von M. Gerulanos (1983), perisinuöser —, von J. Boente 2167, postappendizitische — im Röntgenbild, von R. Pohl 2204.
Abtreibung, versuchte — durch einen Arzt 385, Kampf gegen die — in Jugoslavien **912**, Kampf gegen die — 965, 3 Monate Gefängnis für versuchte — **1698**, Voraussehung des tödlichen Erfolges bei — **1917**, Verurteilung wegn Beihilfe zur — 2045.
Abtreibungsparagraph, Aerztinnen für und gegen Preisgabe des — 1004, 1917.
Abwehrfermente, Stand der Forschung über —, von E. Abderhalden (2091), (2206).
Abwehrkräfte s. Alexine.
Abwehrleistungen bei neugeborenen und jungen Kaninchen, von L. Korsch 75.
Abwehrvorgänge, unspezifische Therapie und natürliche —, von F. Hoff-Erlangen 2118.
Acanthosis nigricans mit Beteiligung des Oesophagus, von Tesseraux 1741.
Achillessehnen, Riss beider — als Sportverletzung, von W. König-Leipzig 1947.
Achillessehnenverkürzung, Bedeutung der — beim Plattfuß, von M. van Wien 2202.
Achillodynie, Kalkaneussporn und —, von P. Berenwenger 1289, von D. Esau (1860).
Achlorhydrie, anscheinende Heredität der — bei der perniziösen Anämie, von H. M. Conner 1425.
Achsenzugzange, die Zweifelsche —, von D. Pulvermacher 1078.
Achylia gastrica, das Harnpepsin bei —, von I. A. Rothschild-Pest 1729.
Achylia gastro-pancreatica, von A. Landau und I. Glass-Warschau 158.
Achylie, Blutuntersuchungen bei —, von A. Borgbjerg und M. C. Lottrup 202, 348.
Acidum salizylicum s. Salizylsäure.
Aciphen-Tabletten 951.
Acne, Behandlung der — vulgaris mit Quarzlicht, von A. Korsbjerg 202, Behandlung schwerer —, von O. Mayer-Nürnberg 1650, — vulgaris und Tuberkulose, von E. Ramel 1691, — bei Lungentuberkulose, von R. Griesbach 2032.
Aconitum Napellus, therapeutische Verwertbarkeit des —, von H. v. Kreß **2062**.
Aconitysat, von H. v. Kreß **2062**.
Adamantinome des Unterkiefers, von Th. Papayoannou (1603).
Adams-Stokessche Erkrankung, von A. Grassberger (1074), von G. A. Fischer-Königsberg 1770.
Addisonsche Krankheit s. Morbus Addisonii.
Adenohypophyse, die Menge der basophilen Epithelien in der — bei Nierenerkrankungen, von W. Berblinger (414).
Adenoide, Tuberkulose der —, von G. Hofer 1243.
Adenoide Vegetationen, Entfernung von die Nasenatmung behindernder —, von Pawlowsky und Lopatina 2038, Einfluß der Entfernung der — auf die Psyche, von D. J. Vasilin 2080.
Adenokarzinom, Strukturveränderungen des Pankreas bei Mäusen nach Ueberimpfungen von —, von G. de Gaetani 1645, die Prognose des — des Collum uteri bei Strahlenbehandlung, von Fr. Keller-Freiburg 1770.
Adenom, das reine — des Hodens, von L. Sussig 78, malignes — der Portio, von H. Hinselmann (199), — hydradenoides vulvae, von E. Burg-Fünfkirchen 509, das „toxische —", von F. Merke 1640, von B. Breitner (1686).
Adenomyom, das — des Uterus, von H. Baltzer 508, — des Magens, von B. Neumann-Berlin 909.
Adenomyosis der Harnblase, von A Plaut-New-York 79, von F. Oehlecker 332, Salpingitis isthmica nodosa und — tubae, von H. O. Neumann-Marburg (868), 1471.
Adergeflecht, die Lipoide des —, von Windholz (745).
Aderhautatrophie, die Beziehungen zwischen der senilen und der myopischen zirkumskripten — von M. Bücklers 779.
Aderlaß und Glaukom, von N. Blatt 1342.
Adhäsionen, Aetiologie intraperitonealer —, von O. Schürch 251, Diagnostik der pleuralen —, von D. Markó 1117.
Adipositas s. a. Fettsucht.
Adipositas, Glanzmannsche —, von Jelinek-Prag 1651.
Adlerschild des Reiches 1516.
Adnexe, wie sollen wir entzündliche — und Exsudate behandeln? von J. Fabricius (1864).
Adnexentzündungen, temporäre Röntgenkastration in der Behandlung subakuter —, von J. O. Polak 164, Bestrahlungen mit kleinen Dosen bei —, von J. Janàki 641, die Dauererfolge der konservativen Behandlung von —, von Fr. Chr. Geller und J. Krinke 2203.
Adnexerkrankungen, Kalziumtherapie der —, von Fr. Bösken 736, der Ultra-Rayor-Thermapparat in der Behandlung der entzündlichen —, von H. Schmutte 2034.
Adnextuberkulose, Fernresultate der chirurgischen Behandlung der —, von F. Condamin 740, Röntgentherapie der —, von H. Eymer 1905.
Adocain 951.
Adonis vernalis, die — in der Praxis, von W. von Noorden-Schloß Wildberg **537**.
Adrenalin, katalytische Wirkungen oxydierten —, von B. Kisch-Köln (1163), Antagonismus zwischen — und Insulin, von R. Cario (1731), Beziehungen zwischen Insulin und — im menschlichen Organismus, von Kugelmann 2208.
Adrenalinblutdruckkurven bei Kindern, von E. Krüger-Kiel 1336.
Adrenalin-Erythrozytose, Beziehung der — und -Lymphozytose zur Milz, von A. Radosavljevic und M. Sekulic 912.
Adrenalinglykosurie, Mechanismus der —, von J. E. Holst 506.
Adrenalininjektion ins Herz, von H. Walawelski 774.
Adrenalinschwelle, die — des isolierten Kaninchenohres, von L. Kopp und R. Mancke (457).
Adrenalin-Sondenversuch, von Theissing 1204, von Muck 1204, — bei Taubstummheit, von K. Huber 2168.
Adrenalintherapie, von A. J. Anthony 506.
Adsorgan, die Beeinflussung von Darmfäulnisprodukten durch —, von E. Becher und R. Fußgänger 2206.
Aegypten, die Sonne — 's, von P. Hönigsberg **21**.
Aegyptischer Brief, von Kallenbach **821**.
Aërophagie, von G. Diena 1644.
Aerzte s. a. Abstinente Ae., Amerikanische Ae., Approbation, Arzt, Assistenten, Badearzt, Berufsgeheimnis, Ehrengericht, Facharzt, Frankreich, Fürsorgearzt, Gerichtsarzt, Heilstättenärzte, Honorar, Jungärzte, Kassenarzt, Kinderärzte, Kolonialärzte, Kraftfahrender A., Krankenhausärzte, Krankenkasse, Landarzt, Landesärztekammer, Medicus, Naturheilverfahren, Notverordnung, Prüfungsordnung, Reiten, Reklame, Sachverständiger, Schiffsärzte, Schularzt, Studienreise, Vertragspflichten, Werbungskosten, Zahnärzte,
Aerzte, biographisches Lexikon der hervorragenden — aller Zeiten und Völker, von F. Hübotter 32, 813, — als Kranke, von A. Grotjahn 197, — und Experiment 257, Schutzgemeinschaft deutscher — 470, Zahl der — in Deutschland 705, Zahl der — und Medizinstudierenden in Amerika, von R. H. Jaffé **780**, Krankengeld- und Krankenpflegeversicherung für — **874**, Hinweis auf eine schwere Anklage gegen die — des Weltkrieges, von Fr. Bruck **963**, von W. v. Brunn **1217**, von Veraart 1876. Vertretertag des Reichsverbandes angestellter — in Dresden 1476, Tagung des Vereins abstinenter — in Dresden 1613, Verstaatlichung der — in England 1655.
Aerzteblatt, Burgenländisches — 1309.
Aerztegesetz, Antrag auf Aufhebung des — 2133.
Aerzte-Jahrbuch 386.
Aerztekammer für Berlin 345, 384, 1002, Gesetz über die — 1957.
Aerztemuster 470, 1957.
Aerzteordnung, Hamburgische — 1003.
Aerzteschaft, Wiener — 339, die soziale Lage der französischen — **611**.
Aerztestreik, das Ende des Zoppoter —, von E. Liek 294.
Aerztetag, bayerischer — in Bad Reichenhall 171, 1006, 1745, **1782**, **1822**, 49. deutscher — in Kolberg 386, 748, 1177, **1213**, **1255**, von Heinen l (1913), 68. Mittelrheinischer — in Bad Schlangenbad 520, alpenländischer — in Klagenfurt 1394, 1746, — in Homburg 1433, 8. Württembergischer — in Freudenstadt 1566.
Aerzteverband, 4. Hauptversammlung des Bayerischen — **1825**.
Aerztevereinsbund, Aenderung der Satzung des Deutschen — **1255**, Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen — 1699.
Aerzteversorgung, Bayerische — 210, 788, 1392, 1824, von Graßl **2112**.
Aerztliche Ausbildung, die Aufgaben des physiologischen Unterrichts in der —, von W. Trendelenburg 1035.
Aerztliche Fortbildung in London 789, Akademie für — in Dresden 790, Verein „Haus der —" in Essen 832, Jahreskurse für — 1929 1557.
Aerztliche Pflege, Bericht der Komitees zum Studium der hohen Kosten der —, von R. H. Jaffé **780**.
Aerztlicher Stand, Wirtschaftslage des —, von Stauder 1783, von Scholl 1825.
Aerztliches, Historik im — von heute, von Sudhoff 1820.
Aerztliches A B C, von K. Finkenrath und W. Ruhbaum 909.
Aerztliche Technik, 13 Regeln für die —, von E. Schott **809**.
Aerztliche Vereine, Satzungsänderungen von —, von Schläger **2152**.
Aether, Toxikologie der bei Gegenwart brennender Flammen auftretenden Zersetzungsprodukte des —, von G. Kärber (1206).
Aether-Chloroformnarkose mit dem Ombrédanneapparat, von Hild **1365**, (1501).
Aether-Kohlensäurenarkose nach Ombrédanne und neue Haltevorrichtung, von W. Kleber 416.
Aethernarkose, Störungen des Kohlehydrathaushaltes bei der —, von H. Fuß (511), Einfluß von Mineralsalzen auf rektale Avertin- und —, von G. Bleß 994, das Verhalten der Glykämie bei der —, von C. de Fermo 1165, Verminderung der Oxydationsvorgänge bei der —, von H. Fuß und E. Derra-Bonn (2164).
Aethylalkohol, Einfluß von Isoamyl- und — auf Blutdruck und periphere Gefäße, von E. Heide und E. Schilf 76.
Aetzmittel, der Einfluß der —, von H. Lorenz-Ungarn 1506.
Affektäußerung, eine erbliche —, von E. Frey-Wien 787.
Affektiv-somatische Veränderungen, von H. Cramer und E. Wittkower 1382.
Affen s. Javamakaken.
Affen, die erste Entwicklung eines mutterlos aufgezogenen —, von Pfungst 423.
Affenhoden, die Transplantation von — auf den Menschen und ihre klinischen Ergebnisse, von E. Schleyer **664**, von S. Voronoff und G. Alexandrescu 864.
Agarol in der Krankenhauspraxis, von M. Schubert-Breslau 997.
Agglutinine, die physikalisch-chemischen Eigenschaften der gruppenspezifischen —, von V. Schröder-Moskau 461.
Agranulozytose, von Koch-Berlin (745), von K. Rupilius 1465, von H. Curschmann-Rostock (1610), von W. Nipperdey 2164, Haut- und Schleimhautveränderungen bei der —, von E. Reye 245, Prognose der —, von G. Spengler-Wien 253, — mit Scheidenulkus, von K. Otto-Hamburg 555, Uebergang von — in Myeloblastenanämie? von L. Borchardt-Königsberg 557, spontan geheilte — bei einem Säugling, von K. Rupilius (879), Röntgentherapie der —, von Burgheim 919, von U. Friedemann und A. Elkeles-Berlin 1163, lymphoidzellige Angina, akute Lymphoidozytenleukämie und —, von P. Lindemann-Hildesheim (1503), — im Verlauf der Diphtherie, von C. Farmakidis 1734, Hautveränderungen bei —, von M. Landsberg (1814), Phasen der —, von M. Rosenthal

Digitized by Google

2081, Röntgentherapie der —, von F. Burgheim 2163.
Agranulozytotischer Symptomenkomplex bei Infekten, von K. Landé 2078.
Akademie, Westdeutsche Sozialhygienische — 88, die — für praktische Medizin in Danzig, von E. Liek 294, — für ärztliche Fortbildung 568, sozialhygienische — in Berlin 1476.
Akkomodationslähmungen im Verlaufe des Stillens, von J. Rosnoblet 739.
Akne s. Acne.
Akonitin, Wirkung des kristallisierten — auf den zentripetalen Lungenvagus, von H. J. Keller und A. Loeser 33.
Akrodermatitis, Carcinoma pedis auf dem Boden einer — atrophicans idiopathica, von W. Kressin 161.
Akrodynie, kindliche —, von E. Mayerhofer-Agram (1689).
Akromegalie, das Wesen der Zuckerkrankheit bei —, von A. Oppenheimer-Altona 161, Thyreoidektomie und —, von B. Kaufmann-Wien 995.
Akromegalischer Symptomenkomplex bei Syphilis des Zwischenhirn-Hypophysensystems, von A. Dolin 200.
Akromegaloider Habitus in der Pubertät, von Rosenstern 1293.
Akroosteopathien, von A. Merlini 867.
Akrozyanose, klinisches Studium der —, von F. Castellotti 559.
Aktinomykose s. a. Genitalakt., Lungenakt., Nierenakt., Tubenakt.,
Aktinomykose, Heilwirkung des Friedmann-Mittels bei — der Rinder, von Franke 871, Behandlung der — des Kiefers und Kopfes mit Drüsenextrakten, von Trauner (962), tonsilläre und peritonsilläre —, von J. Hofhauser 1243, — als Spätfolge von Kriegsverletzungen, von O. Boyksen 1380, Fehlerquellen der exakten Untersuchungsmethoden zum Nachweis von Tuberkulose und —, von H. Friedrich **1443**, Ausbau der Therapie der —, von Fr. Trauner 1557, Ausbreitungsweg der primären intestinalen —, von H. Nathan-Hamburg 1604, Röntgentherapie der —, von H. B. Goettsch 2166, — des Hodensackes, von H. Köhler-Berlin (2202).
Albee-Span, Histologie eines —, von R. Böhmig 787, (1244).
Albumin-A-Bestimmung, Vergleich der Kahnschen Methode der — mit der Bothelho-Reaktion, von W. Bachmann und Fr. Schmidt-Königsberg (1604).
Albuminurie, von A. Fischer und H. Gehlen-Aachen (1902), Bence-Jonessche — mit röntgenologischen Befunden, von Fr. Müller-Berlin 2169.
Albumosen, Nachweis von — im Harn, von Fr. Erben 1771.
Aldehydreaktion, Spezifität der Ehrlichschen — im Harn, von R. Goldschmidt-Leipzig 293.
Aleukie, von U. Strasser-Wien 703, schwere hämorrhagische —, von C. Hegler 42, hämorrhagische —, von Bessau 467, thrombopenische —, von H. Curschmann-Rostock (1610).
Alexander-Adamssche Operation, Modifikation der —, von F. Daels 35, Technik der —, von W. Noetzel 119.
Alexandrien, Arztstelle in — 471.
Alexin, die Thermostabilität des —, von L. A. Silber 556, der Nachweis der natürlichen — im Blutserum, von O. Huntemüller 644, 1169, 1814, Einfluß der Leibesübungen auf die —, von O. Huntemüller 1432.
Alimentenprozeß, Blutgruppenuntersuchungen im —, von G. Straßmann-Breslau (1812).
Alkaliachylie, die — und andere Nachteile der Alkalibehandlung des Magens, von K. Westphal und W. Kuckuck-Hannover **1592.**
Alkalireserve, Verhalten der — bei gesunden und kranken Kindern, von G. Halfer (642), einfacher Mikroapparat für die Bestimmung der —, von H. W. Mook-Holland (998), — und saure Kost, von E. H. Michalowsky (1558), die — bei malignen Tumoren und einigen Lebererkrankungen, von G. Pacetto 1646, Verhalten der — des Blutes bei Erkrankungen von Säuglingen und Kleinkindern, von I. Burtscher und V. Niederwieser (1813), Glykämie und —, von R. Choisy, S. Djivanow und Ceresole 1865, — im Blute bei Dermatosen, von Spilmann, Prouet und Verain 1945.
Alkalivergiftung, von F. Reiche 42.
Alkalose nach Operationen, von J. Baumann-Mannheim 1386, (1811).
Alkazyl bei Neuralgien, von P. Schnyder 1986.
Alkohol und Geisteskrankheiten, von H. Herschmann 124, — und Unfall, von A. Eiselsberg (252), — und Nachkommenschaft, von Fr. Panse 375, der Einfluß des — auf Immunitätsreaktionen, von G. Franzen 457, — und Tuberkulosesterblichkeit, von R. Bandel 458, die Wirkung des — auf den Blutzucker bei Diabetes mellitus, von T. C. Hunt 957, Gewerbehygiene und —, von Thiele (1785), — und Gesundheit, von Holitscher (1785), Ausscheidung des — in der Exspirationsluft, von Liljestrand (1867), Sport und — 1915.
Alkoholämie, normale — bei körperlichen Anstrengungen, von Cassini und Bracaloni 1126.
Alkoholbekämpfung, Papst und — 1875.
Alkoholbestimmung, Fehlerquellen bei der forensischen —, von L. Kohberg (2205).
Alkoholdelikte, forensische Begutachtung von —, von W. Eliasberg **2221.**
Alkoholfrage, die Gesellschaft deutscher Nervenärzte zur — **1826.**
Alkoholfreies aus Zürich 1127.
Alkoholgegnertag, 3. deutscher — in Dresden 1088, 1178, **1258.**
Alkoholiker, Einfluß des Atropins auf den Erregungszustand des —, von R. J. Tuwim **1396.**
Alkoholische Getränke, Verbrauch von — 131, Besteuerung der — **2092.**
Alkoholismus, Kampf gegen den — in Mexiko 131, Kreuzzug gegen den — 471, —, Gesundheitspolitik, Gesundheitswirtschaft 1258, Tätigkeitsbericht der Deutschen Reichshauptstelle gegen den — 1475, Klinik und Pathologie des chronischen—, von A. Jakob-Düsseldorf 1693, erbliche und nichterbliche Beeinflussung der Nachkommenschaft durch väterlichen —, von A. Bluhm-Berlin 1774.
Alkoholkranke, 20 Jahre Fürsorge für — in Charlottenburg, von A. Dittmer 375, Fürsorgeverein für — 1655.
Alkoholmißbrauch, der —, von M. Fischer-Berlin 372.
Alkoholnarkose, die intravenöse —, von R. Palma 1645.
Alkoholverbot, 10 Jahre — in Amerika 347, — im Verkehrsdienst 747, Probeabstimmung über das — in Amerika 1006, — und Wahlen in U. S. A. 1997, — für das Fahrpersonal in Danzig 2174.
Alkoholverbrauch, Rückgang des — 705, — in Amerika 2094.
Allen, General Henry T. — † 1614.
Allergene, die Natur der —, von L. Farmer Loeb (996), (1604).
Allergenfreie Kammer, Verbesserung in der Konstruktion der — im Privathause, von W. Storm van Leeuwen **726.** Behandlung des Klimaasthmas in der — durch den praktischen Arzt, von W. Storm van Leeuwen **728,** — und Desensibilisierungstherapie des Bronchialasthmas, von Th. Ruhnstruck 1301, 1383.
Allergenproben bei Hauterkrankungen, von A. Müller-Freiburg 1944.
Allergesan 1639.
Allergie s. a. Antipyrin-Exanthem, Asthma, Diathese, exsud., Dicodid, Fischmahlzeit, Haut, Hautempfindlichkeit, Hauterkrankung, Helisen, Heufieber, Klimaasthma, Pollenallergie, Veramon, Waschmittel,
Allergie, von Storm van Leeuwen 1867, experimentelle Beobachtung von — und Immunität an demselben tuberkulösen Reinfektionsherd, von E. A. Schnieder 79, — gegen Kombination von bestimmten Medikamenten mit Fischmahlzeit, von Fechner **258,** von W. Ortloph **441,** Harnsäure und —, von Rondoni (745), Greisenasthma und —, von A. Müller-Deham und F. Lasch 773, Prüfung der unspezifischen —, von E. Hoßmann (868), Beteiligung der Haut an der — der inneren Organe, von W. Berger-Innsbruck 997, — und Parallergie, von Fernbach 1038, — und Tuberkuloseimmunität, von A. Wallgren (1076), —, Anaphylaxie und Idiosynkrasie, von F. Breinl (1466), — als Krankheitsursache, von W. Berger-Wien (1505), Migräne und —, von L. Hahn-Teplitz 1605, 1643.
Allergische Diathese, von Kaemmerer 1647.
Allergische Erkrankungen, von Uhlenbruck 297, —, ihre Diagnostik und Therapie, von M. J. Gutmann 343 von A. Uffenheimer 1172, Beziehungen der — zur inneren Sekretion, von K. Hajos 821, Praktikum der — 1072, Klinik der —, von H. Kämmerer 1559, kann die paroxysmale Tachykardie als — gelten? von R. Luria und Wilensky 1642, Therapie der —, von Storm van Leeuwen 1647, — der Haut, von R. Wurmfeld 1814.
Allergisches Syndrom, das — des Neugeborenen, von E. Mayerhofer-Agram 1689.
Allgemeinnarkose durch intravenöse Aethyl-Alkoholeinspritzung, von J. J. Nitzescu (1466).
Allional, das — als Schlafmittel und die Wiederausscheidung seiner Barbitursäurekomponente, des Numals, durch den Harn, von F. Fretwurst, I. Halberkann und F. Reiche **1401.**
Allionaldosen, günstiger Verlauf einer Vergiftung mit schwersten —, von H. Weiß-Bühlerhöhe 512.
Allisatin, die Beeinflussung der Darmgiftausscheidung durch —, von E. Becher und R. Fußgänger **2139.**
Allium sativum, von F. A. Lehmann-München 457.
Allonal „Roche", Dysmenorrhoe und —, von H. Körting 293.
Allopathie, Homöopathie, Isopathie, von A. Bier **657.**
Almanach der Psychoanalyse 812.
Alopecia universalis bei Polyneuritis, von O. Stiefler 160.
Alpine Arbeitsplätze 171.
Alternsphysiologie, neuere Ergebnisse der —, von G. Schlomka 1423.
Altersasthma s. a. Greisenasthma.
Altersasthma, die Schwefelbehandlung des —, von F. Lasch 1118.
Altersepilepsie, Spät- und —, von K. v. Rad (128).
Altersfibrose, die sog. —, von L. Müller-Basel 32.
Altersgrenze, Heraufsetzung der — der Hochschullehrer 47, 259, 615.
Alterskrankheiten, Repetitorium der —, von H. Schlesinger-Wien (161), (293), (337), Klinik und Therapie der —, von H. Schlesinger-Wien 1556.
Altersphthise, statistische Befunde über —, von N. Nordmeyer 506.
Altersstufengesetz, von Brünings 1083.
Alterstod, von L. R. Müller-Erlangen **1999.**
Alters- und Hinterbliebenenversicherung in der Schweiz 1219.
Aluminiumgeschirre, die — vom Standpunkt der Hygiene, von K. B. Lehmann-Würzburg 292, Gesundheitsschädlichkeit von — 1917.
Alveolarphagozyten, die — der Lunge, von F. J. Lang-Innsbruck (414).
Alveolarpyorrhoe, Frühdiagnostik der — mittels Röntgenstrahlen, von G. Seginidse (775).
Alveolarruptur, die — und ihre Folgezustände im Säuglingsalter, von E. Stransky 735.
Amatin 1638, — ein neues, die Diaphorese nicht anregendes Antipyretikum, von J. Dobner **1103,** von E. Schwab **1433,** von H. Reichel-Berlin 2125.
Amaurose s. a. Idiotie.
Amaurose im Status praeeclampticus, von A. Mayer-Tübingen 514, die Augenhintergrundsveränderungen bei eklamptischer —, von F. Loose und C. Schroeder-Würzburg 1033.
Amberg, Krankenhauseröffnung in — 131.
Amboß, Spontanluxation des — nach Masern, von H. Imhofer (1697).
Amenorrhoe, die psychogene —, von Stern-Köln 297.
American Public Health Association 1259.
Amerika, ärztliche Reiseeindrücke aus —, von Gottschalk 256, Geburtshilfe und Gynäkologie in —, von E. Philipp **320,** Krankenhausbauten in — 567.
Amerikanische Aerzte in Frankreich **1175.**
Amerikanischer Brief, von R. H. Jaffé **780,** von F. L. Eid **1815.**

Digitized by Google

Amerikareisende, Beratungskomitee für — 427.
Amiens, von — bis Aleppo, von Th. Malade 1944.
Amine, Blutgiftwirkung der N-oxydierten —, von Rosenthal und Straus-Breslau 876.
Ammoniak das — bei der Nephrose, von A. Magnus-Levy 1074, Verhalten des — im Blute von Schwangeren, von A. Bock-Berlin (1162).
Amnestie für Deutsch-Südtiroler 386.
Amnionknötchen, eigenartige — von K. Schulz-Wiesbaden 32.
Amniotische Stränge, intrauterin erworbene, komplizierte Spontanfraktur des Unterschenkels durch —, von J. Granzow (2078).
Amplitudenfrequenzprodukt, Arbeitsfunktionsprüfung des Kreislaufsmittels des —, von F. Kisch-Wien 829, 1337, praktische Eignung einer Funktionsprüfung des Kreislaufs mittels des „—", von F. Kisch 1985.
Ampullen-Obstipation, schwerer Fall von —, von Fr. O. Heß-Bautzen 828.
Amputationsstumpf, Lipogranulomatosis subcutanea am —, von E. Makai 774.
Amtsärzte, Sportkurse für Bayerische — 2213.
Amusie, von Feuchtwanger 1857.
Amylase im Blute bei subakuten und chronischen Pankreaskrankheiten, von E. G. Wakefield, J. M. McCaughan und Ch. S. McVicar 1424, Prothrombin und —, von J. Fuchs-Berlin 2088.
Amyloid, von K. Schauwecker 75, von Lubarsch (745), lokales — nach Röntgenbestrahlung, von A. W. Fischer-Frankfurt 919, — in bes. Lokalisation und Komplikation mit Gicht, von Nordmann (1301), lokales — im Gehirn, von A. W. Fischer und Holfelder-Frankfurt 2122.
Amyloidablagerungen, die auf die Samenbläschen beschränkten —, von O. Lubarsch 75.
Amyloidniere und Amyloiddegeneration beim Rind, von Th. Primgaard (75).
Amyloidose, Störung in der Blutgerinnung bei — der Leber, von Fr. Bernhard 249, Klinik der systematisierten —, von Mollow 876.
Amyotrophie die scapulo-peroneale —, von S. Dawidenkow 122.
Anaemie s. a. Bardonellenan., Blutungsan., Graviditätsan., Leberdiät, Lebertherapie, Magenextrakt, Morbus Biermer, Myeloblastenan., Myelose, Schwangerschaftsan., Schwangerschaftsperniziosa, Spinalerkrankung.
Anämie, die Differentialdiagnose der —, von G. Spengler-Wien (339), die Lebertherapie bei schweren — der Säuglinge, von B. Vasile 559, Bekämpfung schwerer — durch Martol, von R. Dühr 643, Diagnose und Therapie der —, von Th. Brugsch 645, Behandlung der — und Leukämien, von Naegeli-Zürich (873), Eisenstoffwechsel und Leberbehandlung bei —, von Beckmannn 876 —, Zellalter und Radiosensibilität, von W. Dyes (879), (1291), funktionelle Diagnostik der — und Erythrämien, von P. Meyer-Altona (1034), Vorkommen und Ursachen der — bei Nierenkrankheiten, von E. Becher **1657**, Regenerationsablauf einer —, von Duesberg 1868, Therapie der —, von A. Herz-Wien (1950), Behandlung schwerer — mit Leberextrakten auf intramuskulärem Wege, von Achard und Hamburger 1991, der Quotient OHb : Hb bei einigen —, von G. Lega 2084, Behandlung der — mit Magenpräparaten, von F. Bertram 2163, Kupferbehandlung der — im Säuglingsalter, von E. Schiff, H. Eliasberg und N. Joffe 2205, schwere — bei Megakolon, von Mayer-List 2212.
Anämie, agastrische — und ihre Beziehungen zur Anaemia perniciosa, von P. Morawitz 2031.
Anämie aplastische, schwere —, von P. Morawitz 205, die Heilung einer —, von W. Birk **575**.
Anämie, aregeneratorische, Behandlung bei —, von W. Birk 298, aplastisch — im Kindesalter, von Gg. Abraham-Frankfurt 1381.
Anämie, Biermersche, gibt es Versager der Lebertherapie bei der —, von H. Wendt **752**.
Beeinflussung der Rückenmarkserkrankung bei — durch Leberdiät, von H. Lottig 858, ersetzt Organsubstanz aus Schweinemagen die Leber bei Behandlung der —? von H. Lenhartz 2035.
Anämie, hypochrome, Behandlung von — mit maximalen Eisendosen, von H. Schulten **355**.
Anaemie, perniziöse, Insulinanwendung bei der —, von Varga 47, Mißerfolge der Lebertherapie der — und ihre Ursachen, von H. Schulten **59**, — und die akuten Leukämien, von J. Reichel-Wien 81, Wasserstoffwechsel bei —, von J. Kofanow 81, Diagnose und Therapie der —, von H. Lenhartz 127, getrockneter Magen in der Behandlung der —, von C. C. Sturgis und R. Isaacs 162, die Verwendung des Insulins in der Behandlung der —, von L. v. Varga 164, Blutuntersuchungen bei Achylie mit Rücksicht auf die —, von A. Borgbjerg und M. C. Lottrup 202, psychische Störungen und Hirnveränderungen bei —, von E. Braun-Kiel 381, — nach Magenresektion, von H. Scheidel 419, Stoffwechseluntersuchungen bei —, von Grassheim 506, die Milzpunktion bei der progressiven —, von P. Introzzi 560, Erkennung und Behandlung der —, von P. Morawitz **597**, diagnostische und therapeutische Erwägungen bei —, von H. Lenhartz **669**, funikuläre Myelose bei —, von H. Pinéas 692, Behandlung der — mit getrocknetem Schweinemagen, von G. Rosenow 777, spinale Nervenstörungen bei —, von Fr. O. Heß-Bautzen 828, spinale Symptome bei —, von T. Weiß-Bautzen 878, Behandlung der — mit pulverisierten, getrockneten Schweinemägen, von J. Snapper und J. D. G. Dupreez 998, weitere Erfahrungen in der Behandlung der —, von E. G. K. Wolff-Dresden 1078, Leberbehandlung bei — als diätetische Reiztherapie, von W. Schlesinger-Wien 1119, — und perniziosaähnliche Zustände, von R. Meißner-Görlitz 1163, Pathogenese der —, von R. Stephan 1163, Behandlung der — mit Magen und Magenextrakt, von E. Meulengracht und A. Hecht-Johannsen 1244, Behandlung der — mit Venträmon, von R. Gödel 1338, inwiefern bedeutet die Verwendung von Leberpräparaten einen Fortschritt auf dem Gebiete der Behandlung der —? von L. v. Varga **1397**, Behandlung der — mit einem Magensubstanz-Organpräparat, von H. Geuting 1423, die Therapie der — mit Ventraemon, von N. Nagié und R. Klima 1423, anscheinende Heredität der Achlorhydrie bei —, von H. M. Conner 1425, Behandlung der — mit einigen Magenpräparaten, von J. F. Wilkinson 1426, Diagnose und Behandlung der —, von W. P. Murphy und H. Brugsch-Boston **1517**, Behandlung der — mit Stomopson, von H. Lenhartz 1693, die —, von S. Davidson 1732, —, welche gegen einfache oder gemischte Leberbehandlung resistent sind, von E. Weil-Paris 1732, die Magentherapie leberrefraktärer —, von E. Leschke 1907, Milzexstirpation bei —, von G. Spengler 1907, Wirkung einzelner massiver Dosen von Leberextrakt bei der —, von M. C. Riddle und C. C. Sturgis 1910, — und Leberstoff, von K. Felix-München **1920**, Beziehungen der agastrischen Anämie zur —, von P. Morawitz 2031, — und Magenresektion, von W. Hangarter 2164, Lebertherapie und Veränderungen im Verlauf der —, von E. Weltmann 2171, Behandlung der — mit Magenschleimhautpräparaten, von N. Henning und G. Stieger 2205.
Anämiebehandlung im Kindesalter, von H. Rau 1423.
Anämieformen, Knochenmarkbehandlung einzelner — des Kindesalters, von W. Borchardt-Hamburg 1503.
Anämieprophylaxe bei Unreifgeborenen, von O. Ulmer 775.
Anaërobier, die Infektion mit — und ihre Behandlung mit Serum, von M. Weinberg (1771).
Anaesthesie s. a. Abdominaleingriffe, Abort, Betäubung, Blasenschleimhaut, Blut, Butellin, Infiltrationsanaesth., Lokalanaesth., Lumbalanaesth., Mastdarmbetäubung, Novokain, Novutox, Perkain, Pleuraanaesth., Rückenmarksanaesth., Schleimhautbetäubung, Schmerzbetäubung, Septumanaesth., Spinalanaesth., Splanchnikusanaesth.
Anästhesie, Alkohol zu intravenöser —, von Straub 88, von A. Dützmann 172, allgemeine —, von W. Weygandt-Hamburg 742.
Anästhetika, in der Hals-, Nasen-, Ohren-Heilkunde übliche —, von R. Goldmann u. a. 2168.
Analgetikum, ein neues —, von R. Nußbaum 1383, Opolen, ein neues —, von O. Adler-Karlsbad **1445**, Altes und Neues über die — und ihre Kombinationen, von E. Hesse-Breslau 2206.
Analogie, das Prinzip der —, von M. Nowikow 327.
Analysenfilteransatz, von A. Salmony 1291.
Anamnese, von Plesch **2105**, Grundlinien einer Wissenschaft der — und Katamnese, von F. Kraus-Berlin 2088, Bedeutung der — für den Pathologen, von R. Rössle (2131).
Anaphylaxie, die sog. — gegenüber Lipoiden, von G. Boattini 251, Allergie, — und Idiosynkrasie, von F. Breindl (1466), — nach Claudeninjektionen, von Harms und Grünewald-Mannheim 2165, von R. Fischl-Wien 2165.
Anaphylaxieforschung, von W. Riehm 1391.
Anastil, von H. H. Krüsli 1612, Behandlung von Erkrankungen der Bronchien mit —, von H. Rady 2079.
Anatom, neuere Methoden und alte Sorgen der —, von R. Heiß 1863.
Anatomie, Handbuch der speziellen — und Histologie, von Henke-Lubarsch 242, 606, 1555, 2028, das Prinzip der Analogie und die vergleichende —, von M. Nowikow 327, die — des lebenden Körpers, von Hasselwander 564, Orthopädie und — und Physiologie, von Fr. Lange-München **1493**, Lehrbuch der normalen — des Menschen, von F. Sieglbauer 1637.
Androkinin, von S. Loewe und H. E. Voss-Heidelberg 204, (642), von S. Loewe, F. Rothschild, W. Rautenbusch und H. E. Voss (1466).
Anenzephalus, röntgenologischer Nachweis eines —, von O. Goldberg-Essen 159.
Aneurysma s. a. Aortenaneurysma, Gangrän, Gehirnaneurysma, Hiluspulsation, Rupturaneurysma, Vertebralisaneurysma.
Aneurysma, traumatisches — des Hohlhandbogens, von A. Frenkel (199), bes. großes — und dadurch hervorgerufene Veränderungen in den Blutgefäßen der oberen Extremität, von St. Mahrburg (290) geplatztes unspezifisches — im Bereich des Ramus sinister der Art. hepat. propria, von W. Stoeckenius 340, — des absteigenden Teils der Brustaorta, von W. Stoeckenius 340, syphilitisches — der Arteria pulmonalis, von J. Neuburger-Berlin 1035, — spurium traumaticum der Art. gastroduodenalis, von F. Starlinger 1119, Aetiologie und Symptomatologie der — der Hirngefäße, von H. Steininger 1731, endständiges — der Art. femor. nach Oberschenkelamputation wegen diabetischer Gangrän, von E. Orbach (2078), traumatisch arterielle — der Hohlhandbogen, von J. Volkmann-Halle (2121).
Aneurysmabildung bei Endocarditis lenta, von W. Siemens-Kiel (2160).
Aneurysmaruptur, eine sonderbare Art der —, von L. Bihari 1559.
Angina mit lymphozytärer Reaktion, „Infektious mononucleosis", „glandular fever und —" von E. Schwarz-Wien 81, die — und ihre septischen Folgezustände, von W. Uffenorde 338, — mit atypischer Lymphozythämie, von H. Sievers-Köln (1205), akute — und Blinddarm, von W. Schultz 1242, Sepsis nach —, von Uffenorde 1243, lebenswichtige Komplikationen bei —, von E. Wessely-Wien (1292), Prophylaxe der —, von F. Widmer 2080, Frühbehandlung der —, von F. Hutter 2080, — mit lymphatischer Reaktion im Säuglingsalter, von G. Lewin-Neukölln (2163), lymphoidzellige — und Pfeiffersches Drüsenfieber, von W. Schultz-Charlottenburg 2228.

Digitized by Google

Angina agranulocytotica, von E. Kreuter 1044, — und die mit ihr verwandten Symptomenbilder, von V. L. Szálka 464.
Angina exanthematica, Scharlachepidemie oder —? von S. Maurer-Wien (912).
Angina pectoris, von A. E. Lampé-München (997), von J. J. de Jong und J. B. Kleyn 1424, Bedeutung des Libmannschen Symptoms in der Diagnostik der —, von M. Schugurowa 38, chirurgische Behandlung der —, von W. Denk 202, Pathogenese der —, von H. Kutschera-Aichbergen 419, eine neue Therapie der —, von J. S. Schwarzmann-Odessa **439**, von R. Schmidt-Prag **440**, von G. Zuelzer **760**, psychologische Bemerkungen zur Therapie der —, von J. A. Schultz-Berlin 462, die Wirkung meines Muskelextraktes bei — und einigen anderen Zuständen, von J. S. Schwarzmann-Odessa **759**, zur neurogen-vasomotorischen Theorie der —, von R. Schmidt-Prag **1435**, **1486**, Koronarsklerose und —, von Siebeck **1451**, eine neue Anschauungs- und Behandlungsmethode der —, von P. Neuda 1463, Therapie der — mit Lacarnol, von P. Görl-Nürnberg **1514**, — und Proteinkörpertherapie, von R. Schmidt-Prag 1605, Haarkleidschädigung bei —, von P. Neuda 1864, chirurgische Behandlung der — durch Unterdrückung des pressorischen Reflexes, von D. Danielopolu 1901, Herzschwäche und —, von H. Kohn-Berlin (1906), neue Wege in der Behandlung der —, von K. Fahrenkamp 1914, Bemerkungen zur Behandlung der —, von Hs. Mezger-München **2219**, Wirkungsweise des Skelettmuskelextraktes bei —, von J. S. Schwarzmann-Odessa **2224**, von L. Haberlandt-Innsbruck **2225**.
Angina, septische, Behandlung der — mit Salvarsan, von Bunz **788**.
Anginaabteilungen, getrennte —, von W. Herbst 1243.
Anginastreptokokken, die scharlachtoxischen Eigenschaften der hämolytischen —, von W. Grunke und E. Barth-Halle 418.
Anginöse Schmerzzustände, Pathogenese und Klinik der „—", von R. Schmidt-Prag (820).
Angiolymphe, ist das Tuberkuloseheilmittel — ein Geheimmittel, von W. Straub **2226**.
Angioma racemosum, von A. Rühl 32, Umbau eines — arteriale, von H. Schlosser 1602, — im Schädelraum, von L. Frigger (1814).
Angiomatosis hepatis, von Eigler 562, die generalisierte —, von G. Eigler 1464, der Begriff und die Krankheitsbilder der —, von K. Ullmann (2172).
Angioneurosen, von A. Pick-Wien 1036, Behandlung der — der Hände, von A. E. Lampé-München **2074**.
Angiosarkom, primäres — des Felsenbeines, von St. Krepuska 464.
Angiospastische Insulte, von A. Westphal 692, von H. Idelson 1118.
Angst, Problem der —, von K. Goldstein-Berlin 1560.
Angstzustände, Behandlung von — mit Natriumthiosulfat, von E. Klemperer-Wien 1338.
Anguillula intestinalis, von Brückner-Bochum (2206).
Anhidrosis, von W. Schmitt-Leipzig 827.
Anilinkarzinome, Behandlung der — der Blase, von A. Müller-Basel 1387.
Anisometropie, hochgradige —, von M. Bücklers 779.
Anisotonische Lösungen, Wirkung von — auf Gehirn und Liquor, von M. Ernst 1688.
Ankylostoma, Entwicklungsgang von Strongyloides stercoralis und — duodenale, von Olpp 1001, die durch Larven von — caninum beim Menschen verursachten Hauterscheinungen, von V. Ellenbogen 1690.
Anorexiebehandlung der Kleinkinder mit Vitophos, von E. Urbanitzky 1559.
Anschlußapparat, neuer elektromedizinischer —, von J. Lewin-Berlin 1770.
Antarthritikum, Opolen, ein neues —, von O. Adler-Karlsbad **1445**.
Anthrakosis der Lungen, von A. Policard und S. Doubrow 1733.
Anthrakozide Kräfte, das Wesen des Auftreten von — im Blute von Schwangeren und Wöchnerinnen, von F. C. Hilgenberg und W. Pfannenstiel 1947.
Anthraxbazillus, Immunität gegen —, von J. L. Kritschewski und E. R. Messik 736.
Anthropologie, der Neuaufbau der medizinisch-philosophischen —, von A. Storch 1471.
Antidiphtherische Impfung, von H. Audeoud 1165.
Antidysenterie-Bakteriophag, der — in der Behandlung bazillärer Dysenterie, von A. Compton 163.
Antigen-Antikörperbildung, beeinflussen oberflächenaktive Stoffe die —? von K. Meyer-Berlin 251.
Antikatarrhale, Guphen als —, von L. Klotz (2035).
Antikathode, von F. Voltz 870.
Antikörper, Pneumokokkenhautreaktion und humorale —, von E. Kramár und D. Gyüre 200, Einfluß von parenteraler Vorbehandlung mit Serumfraktionen auf die Bildung von —, von P. v. Gara 461, Einfluß der Immunisierungsmethodik blockierter Kaninchen auf die Bildung von —, von W. Jelin, O. Rosenblatt-Odessa und S. Brinn 736.
Antikörperfunktionen, Thermolabilität der — bei der Komplementbindung und Ausflokkung, von H. Sachs und R. Klingenstein-Heidelberg 336, heterogenetische —, von E. Krah und E. Witebsky (736).
Antikörperkurve, die Normal — des Menschen, von E. Friedberger, G. Böck und A. Fürstenheim 251.
Antipyretikum, Amatin, ein neues, die Diaphorese nicht anregendes —, von J. Dobner **1103**, von E. Schwab **1433**.
Antipyrin, verändert — die Zusammensetzung des Serumeiweißes? von L. Ohlsson (994).
Antipyrin-Exanthem, Nachweis des zellulären Sitzes der Allergie beim fixen —, von V. Naegeli, F. de Quervain und W. Stalder-Bern 1034, ausgebreitetes —, von W. Kerl 1046.
Antirrhinum, karzinomähnliche, erbliche Gewebeentartung in —, von Stein-Berlin 919.
Antisera, die Immunitätsreaktionen der — gegen kochkoagulierte Blutzellen, von P. Manteufel und H. Zantop 335.
Antithrombin, Wesen, Wirken und Ursprungsort des —, von A. Dienst 509.
Antigene, Wirkung der Röntgenstrahlen auf mikrobiotische —, von R. Tovikata und Sh. Uno 461, das Verhältnis des Forsmannschen — zu dem spezifischen —, von I. L. Kritschewski und R. E. Messik 736, klinische Anwendung von — Besredka, von N. Westenwijk 1902.
Antitoxine im Blut von Eingeborenen in Ostafrika, von F. K. Kleine und H. Kroo 201.
Antivirus, Neueres über — in der Chirurgie und bei Colitis ulcerosa, von V. Mayer-Nürnberg 208, 1160.
Antivirustherapie, von A. Besredka 1202.
Antrotomie, Technik der — bei Kindern, von K. B. Steinmann 1333, Technik der —, von E. Roth 2167.
Antrotomiewunde, Behandlung der —, von C. Bossi 2167, von P. Aubriot 2167.
Antrumorgan, von Alkan (1906).
Anurie, 24tägige —, von H. Steinitz 1814, Klinik und Therapie der reflektorischen —, von W. E. Richter-Edien 2125.
Anus praeternaturalis, primäre Spontanheilung eines —, von W. Mestiz 119, die Obliteration des abführenden Dickdarmabschnittes bei —, von A. Lewin-Worms 2121.
Aorta, Atresie der —, von K. Deckner 32, Vasa nutritia der —, von H. Smetana 75, Morphologie und Pathogenese der Isthmusstenose der —, von Remmer-Andreesen 247, Stenose des Isthmus der —, von F. Bertram 296, Spontanruptur der —, von H. Siegmund 297, Möglichkeit einer weiteren zeitlichen Verlängerung der Abklemmung der —, von F. Ishiyama 1114, Faltnaht der —, von W. Schaack 1161.
Aortenaneurysma, warum entsteht bei der Druckusur der Wirbelsäule durch — kein Gibbus? von A. Schanz-Dresden 1641.
Aortenbogenzweige, die Varietäten der —, von P. W. Speschilow 331.
Aortengymnastik, Zwerchfellatmung und —, von L. Roemheld **529**, 1248, von C. Stern-Düsseldorf **2097**.
Aortenklappen, die arterielle Pulsation der Leber bei der Insuffizienz der —, von O. Satke 1074.
Aorteninsuffizienz, Dynamik der —, von M. Hochrein und W. Eckardt 161.
Aorten-Milzsyndrom, das — in der Luesdiagnose, von R. Korbsch 123.
Aortenruptur im Wochenbett, von St. Böhm-Pest 1558, traumatische —, von J. Hansen-Bochum (1641).
Aortensyphilis, die Behandlung der —, von A. Meyer-Hamburg **928**, von L. Voigt-Bad Tölz **1276**, die spezifische Behandlung der —, von R. Fischer-Wien 998.
Aortitis, mesarteriitische Flecken in der Aorta als Ausheilungszustände nach infektiöser —, von Schmincke 1741, die — caudalis, von N. Santos 1811.
Apfeldiät, von E. Moro 123, (511), von A. Heisler (511), von J. H. F. Kohlbrugge (511).
Apfeltage s. Durchfälle.
Aphasie, posttraumatische infektiöse —, von K. Schirlitz und H. Kreuzer 1168.
Aphthen, habituelle und infektiöse —, von E. Flusser **1483**, 2081.
Aplasia cutis congenita, von F. Kovács 1506.
Apoplektische Zustände, Bedeutung der Bilirubinbestimmung des Blutes für die Differentialdiagnose bei —, von G. Cheney 1910.
Apoplexie, Differentialdiagnose zwischen Coma diabeticum, — und Status hypoglycaemicus, von P. Krause-Münster 557.
Appendektomie, postoperative Leberschädigung und Ileus nach —, von W. Hotmann-Frankfurt a. M. 1386.
Appendikostomie, ein Fehler in der Technik der —, von D. Vallone 1947.
Appendix, Fremdkörper in der —, von P. Esau 198, Neurinom der —, von L. Peritz (1983).
Appendixfistel, klonische Krämpfe der Bauchmuskeln nach Beseitigung einer —, von Landow **2122**.
Appendixfüllung nach Bariummahlzeit, von E. Hayer 1171.
Appendixuntersuchung, Verfahren zur —, von B. Hoch-Wien 1950.
Appendizitis, Röntgendiagnostik der chronischen —, von O. Behn 43, Karzinoid des Wurmfortsatzes und —, von A. Pop (199), extraperitoneale chronische —, von B. Cohn-Berlin 201, die sog. chronische —, von W. Loepp 247, Aetiologie der —, von L. Hasthofer 248, der operative Eingriff bei — chronica, von B. Chatzkelson 252, Indikationsstellung bei der akuten —, von Fr. Demmer 252, subakute Leukämie nach —, von A. Vass 293, wer soll die — beim Weibe operieren? von N. Louros **324**, von G. Lobsien **542**, dystope (subphrenische) —, von K. Werwath 332, Strangulationsileus infolge akuter — und Gärungsileus, von H. Hanke 332, Schmerzen in der linken Unterbauchgegend als alleiniges Symptom einer — bei völlig normaler Lage der Appendix, von M. Behrend-Stettin **435**, die akute — im Alter, von H. Flörcken und R. Riemann 642, die akute —, im Alter, von H. Flörcken und R. Riemann 783, Indikationen zur Operation der akuten —, von J. Jungbluth 817, von Fr. König-Würzburg 1161, die traumatische —, von K. Lutz 872, praktische Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der chronischen —, von B. Huffer und M. Kaspar 1204, akute — und Abdominaltyphus, von A. Frenkel **1359**, akute — unter dem Bilde der Pankreasnekrose, von F. Metzler 1380, — bei Paratyphus, von M. Rosenthal-Darmstadt (1380), wie kann die Stellung der Differentialdiagnose zwischen — und weiblichen Unterleibserkrankungen gebessert werden? von F. Engelmann-Dortmund **1441**, traumatische —, von O. Bsteh 1643, Darmverschluß nach — im Kindesalter, von O. Susani (1686), Drainage und primäre Naht bei perforativer — im Kindesalter, von J. Burke (1687), Segmentalneuralgie bei —, von E. Czyhlarz 1691, Entstehung der —,

Digitized by Google

von Heile (1811), Situs inversus totalis und vermeintliche chronische —, von K. Fett-Berlin 1813,—und rechtsseitige Nierenerkrankungen, von H. Walthard 1815, die Perforationserscheinungen bei — von R. Finaly 1865, experimentelle —, von W. Pfannenstiel 1913, Klinik der —, von W. Hofmann-Frankfurt a. M. (2078), 2208, — acuta bei Situs inversus viscerum totalis, von F. Mittelbach (2228).
Approbation, Zurücknahme der — als Arzt 788, 881, Aerzte, denen die — entzogen ist, dürfen Leiden der Geschlechtsorgane nicht behandeln **2133.**
Approbationserteilung an Ausländer 130, 347.
Arachnodaktylie, von E. Schrader-Heidelberg 1812.
Arachnoidalzyste, Spontantrepanation der hinteren Schädelgrube durch —, von E. Melchior (1161).
Aräometer, ein neues — zur raschen Ermittlung des spezifischen Gewichts von Flüssigkeiten, von G. Borger **2019.**
Arbeit, Psychologie der —, von B. Kern 1767, Sauerstoffverbrauch nach der körperlichen —, von S. Jahn-München 1862.
Arbeiter, Bewegungsstudien am — und Entwicklung auf die Volksgesundheit, von L. Ascher 1778.
Arbeitsdienstjahr, Deutsches — statt Arbeitslosenwirrwar! von K. Schöpke 908.
Arbeitshypertrophie, gibt es eine —? von E. Koch-Köln 1913.
Arbeitsmethoden, Handbuch der biologischen —, von E. Abderhalden 1418.
Arbeitspause, die gymnastische —, von E. Fisch 1653.
Arbeitsschutz und Gewerbeaufsicht in Bayern, von H. Klebe 1982.
Arbeitstherapie, von Fr. Utz 375, von Cl. Neisser-Bunzlau 1122.
Argonautenfahrt, eine —, von A. Karillon 1073.
Argyrosis, Beseitigung lokalisierter und generalisierter —, von Stillians 1607.
Arhythmia perpetua, Chinidentherapie bei —, von Bülte und Reinwein 2228.
Arhythmie, die respiratorische —, von Siebeck **103**, Grundriß der —, von W. Dreßler-Wien 1461, Bedeutung der extrasystolischen — für die Erwerbsfähigkeit, von W. Fischer-Gladbach 1731.
Arm, die Beweglichkeit des —, von H. v. Baeyer-Heidelberg 1501.
Armamputierter, Prothesenversorgung eines Doppelt —, von R. Wilhelm (867), das Schicksal der —, von Göcke 2040.
Armee, meine psychiatrische Tätigkeit bei der sächsischen —, von Bennecke (375).
Armoperation s. Magenblutung.
Armprothesen, Anwendung der —, von Vischer-Wien 2040.
Armwunde, primäre Deckung einer ausgedehnten — durch dicke Thierschlappen, von K. Flick 554
Arsen, Deponierung inhalierten — in inneren Organen, von H. Hoff-Wien 1946.
Arsenbehandlung der Nasenschleimhaut als prophylaktisches Mittel, von P. Trapani 2082.
Arsendermatosen, von M. Oppenheim (257).
Arsenlähmung nach intramuskulärer Azetylarsaninjektion, von E. Bernstein 1912.
Arsenobenzol-Präparate, Nebenwirkungen und Schädigungen der —, von E. Brezovsky 2035.
Arsenobenzolverbindungen, Toxizitätsprüfung der —, von St. Kielbasinski 556.
Arsenschädigungen der Haut, von M. Oppenheim-Wien 829.
Arsylen in der Behandlung von Hautkrankheiten, von H. Neuberg 1559.
Arteria, traumatische Ruptur der — anonyma, von J. Feuz 250, anormaler Ursprung der — subclavia dextra, von P. W. Speschilow 331, chirurgische Bedeutung der Varietäten der — carotis externa, von C. Wiethe (1686), die verkalkte — lienalis im Röntgenbilde, von M. Israelski (1862), Stichverletzung der mammaria int. sin. mit großem Mediastinalhämatom, von H. Horn-Rokittnitz (2032).
Arterielles System, die Erkrankungen des —, von Siebeck **1370**, **1406**, **1451**, **1803**.
Arterien, die allgemeine Pathologie der großen muskulösen —, von K. Dietrich-Magdeburg 290, die Elastika der großen —, von E. K. Wolff-Berlin (414), Verhalten der Wand der — bei Aenderung ihrer Lichtung, von Dietrich-Magdeburg (745), Darstellung und Behandlung der Erkrankungen peripherer —, von M. Sgalitzer, R. Demel, V. Kollert und H. Ranzenhofer (1384), die Erkrankungen der mittleren und größeren —, von Siebeck **1451**, Blutdruck und Puls in den großen — des Menschen, von H. v. Recklinghausen 1901.
Arterienbeeinflussung, eine protrahierte —, von J. Ipsen (953).
Arterienbefeuchtung, Erweiterung der Indikationen zur Operation der — mit 80 proz. Alkohol, von N. N. Nasarow 249.
Arterienfunktion, Störungen der —, von E. v. Romberg 1863.
Arterienmedia, die körnchenförmigen Kalkeinlagerungen in der —, von E. Farkas und P. Fasal 32.
Arterienpuls, Methode der graphischen Registrierung des —, von A. J. Nesterow 76.
Arteriensystem s. Japaner.
Arteriographie, praktischer Wert der —, von J. Schüller **278**, 387, — und Unfallbegutachtung, von J. Schüller **1156.**
Arteriosklerose, die —, von Siebeck **1371**, **1803**, Vigantol und —, von H. Herzenberg 32, experimentelle — im Verlaufe der Hypervitaminose D, von B. Varela, J. A. Collazo, J. Moreau und P. Bubino (75), — der Lungenschlagadern, von U. Steinberg 246, das Vorkommen ophthalmologisch nachweisbarer — retinae, von E. Rud und U. Moller 778, Lehre von der Hypertonie und —, von B. Lewy (1947), Blutlipoide und —, von S. Stenberg (1984), — und Krieg, von F. Külbs **2023.**
Arthritis, Gipsverbände und Operationen bei chronischen —, von L. Böhler **109**, einige Betrachtungen über Verkrümmungen und —, von J. van Assen 458, Sympathektomie bei —, von Rowntree 875, experimentell erzeugte infektiöse —, von Weil-Aachen 875, die Stadien chronischer — und ihre Beziehung zur Balneotherapie, von E. Maliwa 1504, akute — bei oder nach Grippe, von J. Munro **1750**, Genese der —, von M. P. Weil-Paris 1951.
Arthritis deformans, Spondylitis deformans, — und Schmerzen, von A. Schanz **94**, Patellarfrakturen und —, von M. J. Madlener und H. R. Paas 118, — und ihre gutachterliche Bedeutung, von Bayr-Saarbrücken (383), Röntgenbestrahlung bei der —, von Kohler 424, Streifzüge durch das Gebiet der chronischen —, von A. Blencke-Magdeburg 647, isolierte —, von Fr. O. Heß-Bautzen 650, — und Unfall, von E. Sonntag 866, Behandlung der —, von O. Pohrt 995, Beziehungen der Tendovaginitis stenosans zur —, von O. Winterstein-Zürich (1289), — und innere Sekretion, von O. Stracker 1338, doppelseitige — des Ellbogengelenkes als Berufskrankheit, von K. Eichelbaum 1380, traumatische Entstehung der —, von F. Zollinger 1495, Aetiologie der —, von E. Melchior 1502, Leitsätze zur Anerkennung einer Entschädigungspflicht bei —, von Engelhardt-Dresden 2202.
Arthritis, gonorrhoische, Diagnose und Therapie der —, von O. Kingreen 1078, — des Säuglings, von E. Schütz-Limbach (1642).
Arthritische Erkrankungen, Anteil der Gefäße bei —, von A. Weil-Düsseldorf 1951.
Arthritiskranke, das Verhalten der Kapillaren bei —, von A. J. Weiß-Düsseldorf 2228.
Arthropathia, Prognose und Therapie der — ovaripriva, von H. J. Lauber und Ch. Ramm **89**, endokrine —, von G. Riebold **90**, — tabica und Unfall, von Bettmann sen.-Leipzig 1992, Genese der — tabica, von H. Iselin 2122.
Arthroplastik des Kniegelenks, von R. Heilig (787), die Mobilisierung ankylotischer Ellbogen- und Kniegelenke mittels —, von J. Haß (1687).
Arzneibuch, Ergänzungsbuch zum Deutschen — 951.
Arzneien, Ueberlassung von — an andere, von Schläger **1046.**
Arzneikombination, zugleich schlafbegünstigende und schmerzstillende —, von E. Käer 2034.
Arzneimittel, die psychische Wirkung von —, von R. Allers 121, — der heutigen Medizin, von Dornblüth 243, neue — und Präparate, von W. H. Crohn (1164), die Sterilisierung von —, von E. Leschke-Berlin **2006**, natürliche und künstlich hergestellte —, von J. Traube **2138.**
Arzneimittelwirkung, statische — und die Reaktionslage des Organismus, von H. Langecker (1558).
Arzneipflanzen, Chemismus und Therapie volkstümlicher —, von L. Kroeber **1531.**
Arzneispezialitäten 1308.
Arzneitaxe, deutsche — 170.
Arzneiverordnungsbuch der Deutschen Arzneimittelkommission 427.
Arzt, der — im Recht, von L. Ebermayer 908, die Ausbildung des deutschen —, von Strube **1257**, — war ich und Mensch, von H. Henckel-Karlsruhe 1638, wie ruft man den —? 2046, was muß der praktische — bei seiner Niederlassung in Bayern von den gesetzlichen und vertraglichen Bestimmungen wissen? von Fr. Pürckhauer 2120.
Arztberuf, Ueberfüllung des — in Frankreich **1348.**
Arztvertrag s. Ehefrau.
Arztvertrag, der —, von Schläger (1466).
Arztwahl, Münchener Aerzteverein für freie — **920.**
Aschheim-Zondeksche Reaktion, von K. Otto-Hamburg 380, von S. Aschheim 504, von M. C. Westermann 513, von A. Stern-Köln (1171), diagnostische Bedeutung der — 80, Erfahrungen mit der —, bes. bei Blasenmole und Chorionepitheliom, von F. Schultze-Rhonhof 641, Frühdiagnostik der Schwangerschaft mit der —, von Steinberg 1171, — und Indikation zur Operation des Chorionepithelioms, von O. Fahlbusch 1336, Schutz von Mißbrauch der —, von A. Stern-Köln 1336, Chorionepitheliom und —, von W. Haupt-Bonn 1813.
Aschoffknötchen, das — bei der rheumatischen Pneumonie, von A. D. Fraser 956.
Asepsis, Wandlungen in der — des Operationsapparates, von M. Kirschner-Tübingen 1334.
Aserbeidschan, 10 Jahre Universität in — 131.
Askariden, die Verbreitung der — in Zürich, von R. Matossi 1986.
Askaridenlarve, Nachweis einer — im strömenden Blute, von J. Hammerschmidt (879), Peritonitis nach Invasion von —, von W. Kleber 1501.
Askaridenträger s. Thrombose.
Askaridiasis, Beziehung der Biologie und Entwicklungsgeschichte des Spulwurms zur — und eine bequeme Abortivkur, von Gockel 34.
Asphyxie, die — und das weitere Schicksal der asphyktischen Neugeborenen, von St. Liebmann-Pest 1115, Behandlung der — der Neugeborenen mit Cardiazol in die Nabelvene von K. E. Fecht **1218**, Beeinflussung kindlicher — intra partum ohne operative Eingriffe, von E. N. Stahnke-Berlin 1464, — in zwei Fällen von Avertin-Darmnarkose, von Hoepfl **1756**, Behandlung der — des Neugeborenen, von K. Sommer 1861.
Aspirinvergiftung, von H. Krasso 81, von J. Balazs 2165.
Assistentenverband, 7. Vertretertag des Landesverbandes Bayern im Deutschen Akademischen — in Erlangen 470, 12. Vertretertag des Deutschen Akademischen — in Braunschweig 1432, 1826.
Assistentinnen, Schule zur Ausbildung technischer — in Göttingen 1745, Ausbildung technischer — 2094.
Assistenzärzte sind in der Regel versicherungsfrei, von W. Schumacher-Bonn **1350.**
Asthma s. a. Altersasthma, Bronchialasthma, Greisenasthma, Klimaasthma.
Asthma, Verlauf des — bei Kindern, von Färber 40, 373, kardiales und zerebrales —, von E. v. Romberg (821), Wert des Zuckers in der Vorbeugung und Behandlung des — und Ekzems bei Kindern, von A. A. Osman 955, allergisches —, von H. Dekker 1072, — im Kindesalter, von J. Tuscherer 1076.
Asthmafürsorge und Nordsee, von Bensch 2031.

Digitized by Google

Asthmakurve, Einfluß von Medikamenten auf die —, von K. Thiel und W. Quednau (1859).
Asthmatiker, Aspirinempfindlichkeit von —, von Storm van Leeuwen 1647, — und Nordseekuren, von Bensch und Haeberlin 1652.
Asthmatische Erkrankungen, diagnostischer Wert der Eosinophilie bei den —, von M. D. Palma 1645.
Aszites, der — chylosus im Säuglingsalter, von S. Bruchsaler 509, — chylosus bei primärem Magenkarzinom, von K. Nordmann 652, chylöser —, von H. Naumann-Halle 1429, 1788, die chirurgische Behandlung des —, von F. Franke-Braunschweig **2058**.
Atemgymnastik nach Roemheld bei der Behandlung der Prostatabeschwerden, von C. Stern-Düsseldorf **2097**.
Atemmechanik, klinische Fragen der —, von K. v. Neergaard 1165.
Atemnot, der Milchsäuregehalt des Gehirns bei verschiedenen Formen der —, von R. Gobet 33.
Atemstörungen, Lokalisation von —, von A. Meyer-Bonn 460, Beziehungen zwischen — und Tumorgenese, von A. Lasnitzki 1251, — der Hypertoniker, von Gollwitzer-Meier 2169.
Atemtiefe, die — in der Schwangerschaft, von W. Haupt 199.
Atemübungen, von Gaulhofer u. a. (2132).
Atemzentrum, die Erregung des — durch Salze niederer Fettsäuren, von Tiemann 506, der Zerfall des —, von A. Peiper 1336.
Atherom, Behandlung von — und Dermoidzyste, von S. Levy-Köln **1030**, **1277**, **1845**, von F. Franke und Halla **1277**.
Atherosklerose, die Entstehung der — bei Jugendlichen, von H. Beitzke (414), — bei alten Papageien, von Nieberle (745), die Jodwirkung auf die —, von Liebig 2210.
Athletik, von C. Krümmel 1242.
Athyreose, von N. M. Nikolajew und J. W. Zimbler 819.
Atlas der Haut- und Geschlechtskrankheiten, von W. Frieboes 638, mikrophotographischer — der Bakterien, Pilze und der Protozoen, von Nowak Juljan 734, stereoskopischer — der äußeren Erkrankungen des Auges, von K. Wessely 993, 1378.
Atlasverletzungen, Mechanik der — beim Sturz auf den Kopf, von H. Homma (1686).
Atmung, eine Funktionsprüfung der —, von A. Engelhard-München (773), von P. Beer (773), Physiologie der —, von J. Weleminsky 1334, die Wirkung von Kohlensäuregasgemischen auf die — des gesunden und kranken Kindes, von Fr. Grüneberg und A. Viethen-Freiburg 1642.
Atmungsinsuffizienz, von E. Rechnitzer (79).
Atmungsorgane, bakteriologische Diagnose akuter Erkrankungen der —, von M. Gundel und H. Linden 1170, Gebrauch der Ultraviolettglühlampe bei Erkrankungen der —, von A. Möller-Berlin 1207, Dikodid bei Erkrankungen der —, von A. Schuberth und E. Konstanty 1559.
Atmungsstimulans, Oxantin als —, von E. Ruickoldt 329.
Atonia gastroduodenalis acuta, von E. Wiltafsky (774), 1118.
Atophan, cave —? von Ph. Tak 999.
Atophanintoxikation, Leberschädigung bei —, von E. Vajda 1906.
Atrix, von L. Abramson **2187**.
Atrophie en masse, die vasomotorische —, von G. C. Bolten 162.
Atropin, Einfluß des — auf den Erregungszustand des Alkoholikers, von R. J. Tuwim **1396**.
Atropinbehandlung der enzephalitischen Folgezustände, von C. Römer-Hirsau **2156**.
Atropinversuche, von H. Weiß-Königsberg (610).
Atteste, aerztliche —, von F. Pietrusky 1389.
Augapfel, wann soll bei Perforationswunden des — die plastische Deckung gemacht werden? von J. Strebel 1986.
Auge, der Ausgleich sämtlicher Brechungsfehler des — durch geschliffene Haftgläser, von L. Heine-Kiel **6**, **271**, — auf! 301, Strychninwirkungen am —, von W. Kyrieleis 469, der angeblich schädigende Einfluß der ultravioletten Strahlen auf die Adaption des —, von W. Siegfried 778, die Schönheit und der Ausdruck des —, von R. Seefelder (873), stereoskopischer Atlas der äußeren Erkrankungen des —, von K. Wessely-München 993, 1378, die herpetischen Erkrankungen des —, von W. Löhlein (997), Röntgenbehandlung chronisch-entzündlicher Erkrankungen des —, von F. Jendralski 1077, die Schwefelwasserstofferkrankungen der —, von P. A. Jänsch 1292, Metastase nach Schweinerotlauf am —, von H. Peters-Hamburg 1342, die Tuberkulose des — und ihre Heilung, von G. Horay 1507, Wirkung des sichtbaren Lichtes, des Ultravioletts und des Ultrarots auf das —, von W. Hoffmann-Königsberg 1776, Wirkung der Röntgenstrahlen auf das —, von W. Rohrschneider 1776, sympathische Erkrankung des zweiten — nach rechtzeitiger Enukleation des verletzten ersten —, von A. Holdener 1864, entzündliche Reaktionen am —, von Scily 1867.
Augenabschnitt, Röntgenbehandlung bei experimenteller Tuberkulose des vorderen —, von H. Davids 779.
Augenärztliche Therapie, Mercksche Jodstäbchen in der —, von P. Wätzold **18**.
Augenbewegungen, die Störungen der — bei Kleinhirn-Brückenwinkeltumor, von R. Cords 374, Lokalisation und Bedeutung der Zentren für symmetrische —, von G. Heintz-Kiel 424.
Augenbewegungsstörungen, Bedeutung der — für die zerebrale Diagnostik, von R. Cords 701.
Augendiagnostiker, Verurteilung eines — 259.
Augendiphtherie, echte — beim Neugeborenen, von P. Gornick 1115.
Augenheilkunde, die Radiumbehandlung in der —, von L. Kumer und L. Sallmann 31, Strahlentherapie in der —, von G. Braun-Prag 38, Repetitorium der —, von W. Löhlein (38), (377), (462), (643), (872), (997), (1245), (1559), (1690), (1770), (1984), (2034), (2035), (2164), (2206), Grundriß der —, von Brückner und Meisner 73, Histamin in der —, von C. Hamburger-Berlin 1122, die — des praktischen Arztes, von K. Vogelsang 1245, Bedeutung der Avertinnarkose für die —, von K. Wessely 1342, Handbuch der gesamten —, von Graefe-Saemisch 2118, 2157, Anwendung und Dosierung von Buckys Grenzstrahlen in der —, von H. Krasso (2204).
Augenheilkundige, 13. internationale Tagung der — in Scheveningen 1006.
Augenhintergrundsphotographie, von E. Metzger-Frankfurt a. M. 465.
Augenhintergrundsveränderungen, Gesichtsfeld- und — bei Hypophysentumoren, von St. Biringer 1341.
Augenkranke, die Gesichtshalluzinationen von —, von E. Ammann (2207).
Augenkrankheiten, Interferenz bei —, von N. Blatt 778, Sammlung stereoskopischer Bilder von —, von A. v. Rötth 1031, die Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit bei —, von R. Thiel-Berlin 1339, Kalktherapie bei phlyktänulären —, von M. Cremer-München 1341, die wichtigsten — im Kindesalter, von K. Safar (1985), perorale Chemotherapie bei eitrigen —, von N. Blatt-Neumarkt 2125.
Augenlidkrebs, Strahlenbehandlung von —, von S. de Vries 1342.
Augenlues, hereditäre — in der dritten Generation, von N. Blatt 779.
Augenmuskeln, Beziehung der — zum Schlaf, von F. v. Stockert und K. Velhagen jr. 203, von F. v. Stockert 291, Affektionen der äußeren und inneren — bei Kopftetanus, von R. Howald und A. Franceschetti 1384.
Augenmuskelkrampf, konjugierter — bei Enzephalitis epidemica chronica, von H. Sjögren 778.
Augenmuskellähmung, Nystagmus auf einem Auge bei —, von K. Girschek 820.
Augenpol, die besondere Gefährdung der Gegend des hinteren — bei Erkrankungen des Stoffwechsels und des Zirkulationsapparats, von F. Schieck-Würzburg 1339.
Augenschutz, farbige, insbesondere grüne Gläser als —, von A. v. Pflugk 116.
Augenstörungen, die — bei den Chininvergiftungen, von J. Rollet 739.
Augentuberkulose, Zusammenhang der allgemeinen und —, von W. Meisner-Greifswald (2171).
Augusta-Hospital, Erweiterung des — in Breslau 1917.
Aulinogen, Ekzembehandlung mit —, von Dück **187**.
Aura, Genese der optischen —, von H. Hoff und T. Hoffmann-Wien 1559.
Auripigment, von L. Abramson **2187**.
Auskultation s. Höhrrohrschützer, Perkussion, Stethoskop.
Auskultation, einfaches Verfahren zur Verbesserung der —, von Josenhans **1070**.
Ausländer s. a. Approbationserteilung.
Auslandsdeutschtum, Heimat und —, von Keller-Goch 1692.
Auslandstudium 1309.
Auslöschphänomen s. Scharlach.
Auslöschphänomen, das — bei Masern, von F v. Bormann 1164.
Ausscheidungspyelographie, die — mit Abrodil, von H. Bronner und J. Schüller-Köln 1605, von H. Köhler-Berlin (1984), die rektale —, von H. Köhler-Berlin 1860, die intravenöse —, von B. Ottow-Berlin 1948, Bedeutung und Technik der Ureterkompression bei der —, von J. Ziegler-Berlin (1984).
Aussparphänomen, aktives —, von E. Königsberger 1689.
Auszeichnungen in Bayern 87.
Autobegegnung, gegenseitiges Abblenden bei — berufsüblich **426**.
Autogarage, Behandlung der bewußlos in — Aufgefundenen, von Zangger 1654.
Autohämagglutination in vitro unter dem Einfluß von Tuberkulin, von M. M. Altschuler **1796**.
Automobil, Beurteilung der zum Führen eines — notwendigen Fähigkeiten, von O. Franz (1207), (1246), 1339.
Autoren, Anregung an die — 2045.
Autor-Schutzrecht **2046**.
Autovakzine, worauf beruht die Wirkung der — gegen Asthma, von Kämmerer **428**.
Avertin, von Th. Wilhelm 199, — zur Behandlung des Tetanus, von Fr. Knop **184**, — und Leberschädigung, von E. Heinicke 199, Bewertung des —, von Naujoks 641, die Lebergiftigkeit des —, von P. Kaczander 642, Beurteilung der Wirkungsweise des —, von K. Specht 690, die Narkosenbreite des — und der kombinierten Avertinnarkose, von L. Lendle (996), von O. Gros-Leipzig (996), Einwirkung des — auf die Leberfunktionen, von R. Finaly 1161, in welchem Darmabschnitt wird das — wirksam resorbiert? von L. Treplin 1289, von W. Sebening (1380), Vollnarkosen mit —, Magnesiumsulfat, Narkophin, von W. Schulze-München **1312**, rektale Rauschnarkose mit —, von E. W. Baum-Flensburg 1501, von W. Anschütz 1501.
Avertinbasisnarkose, die Narkosebreite der — mit Aetherzudosierung, von G. Körber (329), Erfahrungen mit der —, von K. Ebhardt 690, von L. Flamm 1164.
Avertinbehandlung einer schweren Chorea, von K. Westphal **1104**, — des schweren Tetanus, von Fr. Knop **184**, von Loewe-Rostock 1873.
Avertinbetäubung bei Lungentuberkulose, von H. Kleesattel 2206.
Avertindämmerschlaf, von E. Martin-Wuppertal 1383.
Avertin-Darmnarkose, Asphyxie in zwei Fällen von — von Hoepfl **1756**.
Avertinmortalität, Analyse der —, von E. Gläsmer **541**, **656**, **942**, von E. Killian **227**, **941**.
Avertinnarkose, von K. E. Fecht und C. Bela 293, von O. Schildbach 690, die Steuerungsmöglichkeit der — durch Thyroxin, von B. O. Pribram 199, Technik der rektalen — bei Mastdarm- und Dickdarmoperationen, von A. Wolf-Freiburg 199, Steuerung der rektalen —, von E. W. Baum-Flensburg 689, schwere isolierte Atemzentrumlähmung bei —, von W. Löhr 690, die intravenöse — nach Kirschner, von W. Freienstein 871, Einfluß

Digitized by Google

von Mineralsalzen auf rektale —, von G. Bleß 994, die Atemstörungen bei —, ihre Vermeidung und ihre Bekämpfung, von W. Anschütz 1114, 1000 — bei gynäkologischen Operationen, von W. Scheidt 1336, Bedeutung der — für die Augenheilkunde, von K. Wessely 1342, die intravenöse —, von M. Kirschner 1511, rektale oder Dickdarm —, von Fr. Mörl 1688, Beeinflussung der —, von R. Uebelhör-Graz 1903, Kombination der Lachgasnarkose mit der —, von H. Flörcken und O. Mues 2122, intravenöse —, von K. Hübscher 2206, Erfahrungen an 1400 —, von F. Klee 2227.

Avertinrausch, von E. Seifert-Würzburg **1025**, intravenöser — bei gynäkologischen Eingriffen, von G. Niemann 2162.

Avertinrektalnarkose, Meinungsverschiedenheiten über die —, von H. Killian 1335.

Avertin-Todesfälle, die Analyse der —, von H. Killian **227**.

Avertinwirkung, Beeinflussung der Dauer der narkotischen —, von J. Riedel 506.

Avitaminose, Schlaflosigkeit als Symptom einer —, von H. Abels 46, ist die Rachitis eine —? von M. v. Pfaundler (1079), angedeutete und leichtere Formen von — und sonstiger Mangelzustände, von L. Dinkin 1466.

Avitaminosenforschung, von S. P. Schilowżew 247.

Axenfeld, Prof. Dr. Theodor — † 1394, Nachruf auf —, von Stock **1585**.

Azetessigsäure s. Coma diabeticum, Harn.

Azetonurie s. Orthopädische Eingriffe.

Azetonurie, rekurrierendes Erbrechen mit —, von R. Lenneberg 1168, postoperative —, von Br. Hofmann-Nürnberg 1204, zerebral bedingte —, von H. Bix 1292, zentral bedingte —, von O. Römke 2125.

Azetylcholin, das — im klinischen Gebrauch, von L. Villa 558, Isolierung von — aus Blut und Organen, von Kapfhammer 1867.

Azetylcholintherapie, von F. Castellotti 559.

Azetylsalizylsäurevergiftungen, von J. Balazs 2165.

Azidose, die — der Nierenkrankheiten, von Fr. Mainzer-Rostock (376), Ursache und Bedeutung der postoperativen —, von E. Raab und F. Wittenbeck-Halle 376, (868), die im Anschluß an Narkose auftretende —, von E. M. Burt 956, postoperative —, von E. Seifert-Würzburg **1027**, der therapeutische Einfluß von Invertzucker-Insulin auf die Ketonkörper bei diabetischer —, von O. Pucsko **1881**, — und Mikrozytose, von S. Horwitz (1947).

Azorubinprobe, die chromocholoskopische —, J. Lebedow 1160.

Azotämie zystogene —, von Rusznyak 876, Operationsgefährdung und —, von G. Dardell 1815.

Azygoslappen, von R. Müller und G. Weber-Frankfurt a. M. 996, von Loben (1872), — im Röntgenbild, von M. Neumann-Mannheim 118, von R. Priesel (691), von Brednow (1209), der — und seine klinische Bedeutung, von F. Vollmar (209), (1862), isolierte pneumonische Erkrankung eines —, von Hepner (1209), (1813), Bedeutung des — und seine Sichtbarmachung im Röntgenbild, von G. Felde 2204.

B.

Babinskischer Reflex, Bedeutung des — bei sonst fehlenden Nervensyptomen, von Bostroem **790**.

Bacterium suipestifer, Erkrankungen beim Menschen durch —, von E. Boller 2207.

Bad Altheide, neues Badehaus in — 1005.

Bad Ems, Genesungsheim für Gelehrte und Künstler in — 923.

Bad Herrenalb, Freischwimmbad in — 747.

Bad Kissingen 923.

Bad Kreuznach, neues Kurhaus in — 923.

Bad Oeynhausen, 100 jähriges Bestehen 923, 2094.

Bad Reichenhall, neues Krankenhaus in — 301.

Bad Salzbrunn, Pauschalkuren in — 1653.

Bad Sulzuflen, pneumatische Kammern in — 882.

Bad Sooden-Allendorf 705.

Bad Tölz und Wiessee, von E. Schlagintweit **532**, neue Trink- und Wandelhalle in — 567.

Bad Wiessee, die Bäder Tölz und —, von E. Schlagintweit **532**.

Badearzt, fromme Wünsche eines —, von Krone 567.

Badekuren, die Bedeutung der — in der ärztlichen Praxis, von M. Hirsch-Berlin (651), von S. Lachmann 1172, (2091).

Baden s. Schwimmen.

Badezwang in Polen 2213.

Bäcker, des — kleiner Ratgeber 567.

Bäder s. a. Bad, Kurorte.

Bäder, aus deutschen — 86, Medizinisches und Kulturhistorisches von den — südlich des Brenners, von J. Mader **546**, Deutsche in Tschecho-slovakischen — 1653, Boykott tschechischer — 1787.

Bäder-Almanach 790.

Bäderverband, Hauptversammlung des Schlesischen — 171.

Bäderwirkung, die theoretischen Grundlagen der —, von Röckemann (1381)

Bäderwissenschaftliche Tagung, VII. — der Schlesischen Aerzte in Bad Reinerz 924.

Bäumler, Christian —, zum 70 jährigen Doktorjubiläum, von L. R. Müller-Erlangen **405**, 472.

Bahnärzte, Sportärzte als — 2093.

Bakteriämie bei der normalen Periode, von E. Kulka 333.

Bakterielle Variabilität, epidemiologische Bedeutung der —, von W. Seiffert-Freiburg 336.

Bakterien s. a. Anginastreptokokken, Anthraxbaz., Bang-Bakt., Bazillen, Bodenbakt., Darmbakt., Diphtheriebakt., Dysenteriebaz., Enterokokken, Gasbrandbaz., Gonokokken, Koch-Baz., Leprabaz., Micrococcus, Milzbrandbaz., Nährböden, Pneumokokken, Sarzinen, Scharlachstreptokokken, Sproßpilze, Streptokokken, Tuberkelbazillen, Typhusbaz.

Bakterien, mikrophotographischer Atlas der —, Pilze und Protozoen, von Nowak Juljan 734, Züchtung von — aus dem Blut, von Bingold 207, Bilder von — und Spirillen in Gummi arabicum, von Olpp 1001, — und Pettenkoferien, von Ph. Kuhn-Gießen 1035, — haemophilum mucosum, von Barwich 1333, — enteritidis Gaertner- und paratyphi-B.-Ausscheider, von H. Miessner und Köbe 1385, die Variabilität der —, von Bordet, d'Herelle, Ledingham, Arkwright und M. Neisser 1562, Lokalisationsvermögen der —, von W. Hesse 2081.

Bakterieneinspritzungen, die Wirkung von — bei Kindern, von E. Stettner 459.

Bakterienkultur, Einfluß der Brütungszeit einer — auf ihre Röntgenstrahlenempfindlichkeit, von E. Sulger (1201).

Bakterientoxine, Entgiftung verschiedener —, von Y. Nishiura 251.

Bakteriologie, Handbuch der — in Beziehung zur Medizin 608, die Prinzipien der — und Immunität, von W. W. C. Topley und G. S. Wilson 812.

Bakteriophag s. a. Antidysenterie-Bakteriophag, Typhus.

Bakteriophagenbehandlung bei Paratyphus, von C. Sonnenschein und F. E. Koch-Köln 1901.

Bakteriophagenlehre, neuere Ergebnisse der —, von M. Neisser 1388.

Bakterioskopie an der Leiche, von L. Aschoff 335.

Balantidium coli, Bedeutung des Magens für die Infektion mit —, von E. Masing 80.

Baldrianfrage, Neues zur —, von J. Nolle 116.

Baldriantherapie, neuartige Modifikation der —, von J. Lewinsohn-Breslau **1564**.

Balneologenkongress, 45, — in Bad Elster 87, 615, 747.

Balneologie, Errungenschaften der experimentellen —, von A. Bickel **521**, Beiträge zur Geschichte der deutschen —, von A. Martin-Bad Nauheim **543**, Zentralstelle für — 655, — als Prüfungsfach 1918

Balneologische Organisationen, Gegenwartsfragen der —, von M. Hirsch-Berlin (911)

Balneotherapeutisches für die Praxis, von G. Boehm-München **546**.

Balneotherapie und Stoffwechselerkrankungen, von H. Weskott **535**, die Kreuznacher Methode in der —, von W. Engelmann-Kreuznach 774, einige Beziehungen psychischer und neurologischer Erkrankungen zur —, von K. Bonhöffer (873), die theoretischen Grundlagen der —, von K. Harpuder (911), (1466), Klimato- und — bei Haut- und Geschlechtskrankheiten, von A. Buschke und A. Joseph 1986.

Balnoklorina 1639, von E. Weinzierl 80.

Balsoform, von J. Feuz 211.

Bambushaare und Duodenalblutung, von V. Kollert 339.

Bandscheiben s. Wirbelbandscheiben.

Bandwurmkur in der Schwangerschaft, von v. Miltner 172.

Bang-Bakterieninfektion, von Poppe 1737, von Stepp 1738, von H. Schottmüller (2034).

Bangsche Abortusbakterien, Vorkommen der — in der Wiener Marktmilch, von J. Rudolf 2207.

Bangsche Krankheit von Hilgers 562, von W. Natorp **801**, — beim Menschen, von G. Spengler 39, 328, von H. Magendantz (419), von Fr. O. Hess-Bautzen 650, von N. Rsajew **1058**, von K. Hermann-Maria-Theresiopel (2206), Splenomegalie bei —, von H. Curschmann-Rostock 468, — mit Vakzine behandelt, von J. H Lang-Berlin 643, — unter Erscheinungen der Splenomegalie, von H. Schottmüller 743, positive Weil-Felix-Reaktion bei —, von E. Jacobitz (777), Skeletterkrankung bei —, von S. Weil-Breslau 1289, die — beim Menschen, von A. Reinicke 1296, von F. Hagemeister (1383), von G. Salus 1652, von Nagorsen (1950), atypische — beim Menschen, von W. Eliasow-Angermünde 1466, Pathogenese der menschlichen —, von C. Hegler-Hamburg 1770, Verbreitung der — in Böhmen, von E. Singer-Prag 1814, — im Kindesalter, von J. Koschate (1861), von W. Tobler 2203.

Banisterin s. Harmin.

Banting-Untersuchungsinstitut in Toronto 2094.

Barbitursäure s. Pernokton.

Barometerstand, der Einfluß der Schwankungen des — auf die Reizbarkeit im Säuglings- und frühen Kindesalter, von J. Péteri 420.

Bartholinitis, Behandlung der eitrigen —, von K. Czerwenka 1732.

Bartholinische Drüse, das Karzinom der —, von D. Schneider-Wien 1641.

Bartonellen, von M. Mayer (1563).

Bardonellenanämie und Leberfütterung, von H. Neumann-Berlin (1906).

Basalfibroid, die operative Behandlung des —, von W. Albrecht-Tübingen 344.

Basalzellenkarzinom, typisches — und konsekutive Drüsenmetastasen, von P. Mulzer 1649.

Basalzelltumoren, die angeborenen — der Gingiva, von H. O Kleine-Heidelberg (508).

v. Basch, dem Vater der klinischen Blutdruckmessung· Prof. S. —, von Strubell-Harkort **1417**.

Basedow-Chirurgie s. Mutterkornbrand.

Basedowkranke, operative Indikation, chirurgische Vorbereitung und spätere Heilerfolge bei —, von N. v. Hedry 118, mit Blut behandelte —, von His 379, Verhalten der Erythropoese bei — vor und nach der Radiumbehandlung, von F. Högler und Bl. Herz-Wien 997, Vorbehandlung von strumafernen Operationen bei —, von Fr. Krauß-Amberg (1380), die Vorbehandlung der — vor der Operation, von K. W. Bender und Stauss-Tübingen 1511, Schicksal der mit Ergotamin behandelten —, von D. Adlersberg und O. Porges 1907.

Basedowsche Krankheit, Diagnose und Behandlung der —, von P. Sudeck 43, die Herzveränderungen bei —, von F. Loos 76, strahlentherapeutische Erfahrungen bei —, von W. Brednow **96**, — und hämorrhagische Diathese, von H. Schmidt-Eppendorf 127, Behandlung der — mit Milzsaftinjektion, von

Digitized by Google

S. Levy-Köln **130**, Beitrag zur —, von B. Simons 248, Ergebnisse der operativen Behandlung der —, von H. Hueck 249, Verständigung über die Behandlung der —, von A. Krecke **261**, die Natur der Grundumsatzsteigerung bei der —, von A. Bornstein 296, Behandlung der — mit Ergotamin, von R. Platt 376, Ergebnisse der Tierblutbehandlung der —, von A. Zimmer-Berlin 379, (820), von W. His (820), Röntgenbehandlung der —, von A. Lorey 418, die Chirurgie der —, von H. Klose 455, Blutdruckstörungen bei —, von E. Baráth 506, das Pendesche Symptom bei —, von E. Baráth 506, Diagnose und Differentialdiagnose der —, von K. E. Bach-Würzburg 507, Röntgenbehandlung der —, von Bardachzi 561, der Tod bei der —, von H. Rahm und M. Haas-Breslau 640, Stoffwechseluntersuchungen bei —, von F. Boehnheim (642), Jodbehandlung der —, von H. Zondek 776, von Ohlermann 820, diätetische Behandlung der —, von E. Thoenes 815, Wackel- und Entengang bei der —, von Guhr 823, Röntgenbestrahlung bei — von Rieder 910, von Bardachzi 910, der Jodstoffwechsel der —, von Artur Bier-Berlin 954, allgemeine Symptomatologie der —, von F. Pineles 1036, chirurgische Behandlung der —, von E. Seifert-Würzburg **1064**, die prä- und postoperative Jodbehandlung der — nach Plummer, von H. Rahm und M. Haas-Breslau 1161, 1204, Neodorm als Vorbereitungsmittel zur Operation bei —, von Fr. Nestmann (1289), Röntgenbehandlung der — bei älteren Frauen, von A. Jugenburg 1290, ist das mehrzeitige Operieren bei — durch die Lugolbebehandlung unnötig geworden? von A. Troell 1335, — mit Myxödem, von Goldner 1346, die Störungen der Blutdruckregulation beim —, von E. Parath 1383, die präoperative Jodbehandlung des —, von Staus 1386, die Messung der Reflexhelligkeit der Hornhaut und das sog. „Glanzauge" bei — von K. Wessely 1427, ein neues Heilverfahren bei —, von H. Lax 1505, Störungen im Kohlehydratstoffwechsel bei —, von B. Kugelmann 1604, Strahlentherapie der —, von W. Brednow 1609, Aetiologie und Morphologie der —, von O. Hoche-Wien (1686), Glaukom, — und Sympathikus, von C. H. Sattler-Königsberg 1731, Aetiologie der —, von A. Vedder 1865, Wesen und Entstehung der —, von G. C. Bolten 1865, Rezidive der —, von J. J. Pemberton 1908, Uebergang des Myxödems in —, von E. Müller-Kopenhagen 1949, Einfluß von Schlafmitteln auf den Grundumsatz bei —, von A. Bornstein (2035), die Röntgentherapie der —, von E. Mühlmann (2212).

Basedowschilddrüse und basedowinfizierte Struma, von W. Lang-Freiburg 247, die Gefäßfüllung der unjodierten und der kurzfristig jodierten —, von H. Gebele 1427.

Basedow-Syndrom, der Aufbau des —, von H. Zondek (557).

Basedowtod, von H. Killian (1161), von H. Rahm und M. Haas-Breslau (1161).

Basen und Säuren beim kranken Menschen, von Magnus-Levy 515, (820).

Basisnarkose, von E. Seifert-Würzburg **1025**, die Bedingungen der „—" bei kombinierten Narkoseverfahren, von L. Lendle (1730).

Basisnarkotika, Bedeutung der Narkosedauer und -breite für die Auswahl der —, von L. Lendle und H. Tunger 1382.

Bauchaorta, der vollständige Verschluß des unteren Teiles der —, von G. L. Derman und E. A. Dutkewitsch 290.

Bauchbrüche, Technik der Operation übergroßer —, von C. Ritter-Düsseldorf 1603.

Bauchdecken, rezidivierendes Desmoid der —, von H. Neuffer 1950.

Bauchdeckenfistel, vereitertes Dermoidkystom mit —, von A. Bauereisen (382).

Bauchdeckenhämatom in der Schwangerschaft, von Ch. Abelin 555.

Bauchfell, Funktion des —, von W. Goldschmidt und W. Schloß-Wien 1685.

Bauchfellentzündung, rätselhafte Durchtrennung einer Dünndarmschlinge im Verlaufe einer —, von R. Babnigg 78.

Bauchfellverwachsungen, von O. Diebold 953.

Bauchhaut, die Fettverteilung an der — und ihre diagnostische Bedeutung, von S. Plaschkes 1207.

Bauchhöhle, Spülung der —, von A. Lurje und E. Matis 35, Verblutung in die —, von H. Siegmund 297, Drainage oder Tamponade der —? von St. Bugyi 422, Zusammenhang zwischen Wetterstürzen und katastrophalen Verschlimmerungen von Krankheitszuständen in der —, von St. Budai 1507, Mechanik und Tonus in der —, von E. Pflomm 1859, zurückgelassene Gegenstände in der —, von J. Grünstein 2162.

Bauchhöhlenoperationen, die Eröffnung der Uterushöhle bei konservativen —, von Th. Micholitsch 555.

Bauchhöhlenschwangerschaft, echte —, von Fr. Istel (868), Diagnostik der sekundären —, von W. A. Chatunzew 1336, von N. P. Mariantschik (1983).

Bauchkompresse, Einwanderung einer intraperitoneal zurückgelassenen in den Dünndarm, von H. Biesenberger (1464), von E. Boerner (1947).

Bauchmuskeln, Bedeutung der — für den Aufbau der Körperhaltung, von W. Thomsen-Frankfurt (1502), klonische Krämpfe der —, von Landow 2122.

Bauchorgane, die plötzlichen Erkrankungen der — im Kindesalter, von L. Jehle 1036, diagnostische Schwierigkeiten bei Erkrankungen der —, von G. Scherk 1383, 1423, (1605), 1864, 1907, (2035), (2165), Grundlagen der Befestigung und Senkung der —, von Vogt-München 2084, von G. v. Bergmann-Berlin 2085, von v. Verebély 2085.

Bauchredner, von K. Hellmann 1174.

Bauchschnitte, schonende —, von W. Noetzel (909).

Bauchspaltung beim Neugeborenen, von B. Kleiner (774).

Bauchspeicheldrüse, Lithiasis und Lipomatosis der —, von L. d'Antona 33, auf den Bahnen zur funktionellen Diagnostik der —, von S. Simnitzky und G. Mamisch 34, läßt sich die innere Sekretion der — auf operativem Wege beeinflussen? von R. Demel und E. Krammer 247, die Lipomatose der — in ihrem Zusammenhange mit der allgemeinen Fettleibigkeit, von J. Baló 1506, innere Sekretion der — und des Eierstocks, von Poll 1955.

Bauchverletzungen, subkutane —, von E. Just-Innsbruck (1686).

Bauchwand, Typen der vorderen — als Symptom der anatomischen Konstitution, von N. M. Janow 118.

Bauchzyste, Knabe mit großer —, von W. Cammerer 1915.

Bauerntum, der Kampf des — mit der Großstadt, von V. Grimm 288.

Bayer, Prof. Dr. Karl — † 1352.

Bazillen, Einwirkungen von Lipoidlösungen auf das Wachstum säurefester —, von T. Nyrén 331.

Bazillus Breslaviensis, der — als Erreger der Furunkulose und der eitrigen Hirnhautentzündung im Säuglingsalter, von Z. Tevelli (819), — im Gänsefleisch, von F. Kolbe 870.

BCG. s. a. Lübeck.

BCG., Unschädlichkeit und Wirksamkeit des —, von P. Mauriac und E. Aubertin 1989, Frage der Pathogenität des —, von O. Kirchner und H. J. Tiedemann-Hamburg (2031), Pathogenitätsbestimmung des — nach der 20. Korneapassage, von H. J. Tiedemann (2031), mit Calmettes Tuberkulose-Impfstoff — geimpfte Säuglinge in Riga, von A. Kirchenstein 2032, die Tuberkuloseschutzimpfung mit —, von A. Calmette (2201).

BCG-Impfungen Resultate der — in Amsterdam, von M. R. Heynsius van den Berg 816, Immunisierung gegen Tuberkulose und Calmette —, von Weleminsky 1821, — gegen Tuberkulose, von R. Abel-Jena 1871, — per os, von A. J. Toganowa und M. M. Lavionowa (2032).

BCG-Vakzine, die Unschädlichkeit der —, von R. Kraus-Santiago 2034, von A. Calmette (2034).

Beck, Prof. Dr. Otto — † 568.

Beck, Dr. Soma — † 832.

Becken, Erkennung des engen — vor der Geburt, von W. Schaefer-Göttingen 126, das enge —, von W. Liepmann **1374**, Geburtsleitung beim engen —, von H. Krukenberg 2202.

Beckenaufnahme, Problem der seitlichen —, von M. Reiter-Leipzig 291.

Beckenbindegewebserkrankungen, die Diagnose der —, von Benthin 38.

Beckenendlagen, habituelle —, von P. Wirz-Köln 291.

Beckenentzündungen, Behandlung chronischer — mit Fibrolysin, von A. Bauereisen 382, 459.

Beckenfraktur mit Scheidenabriß, von R. Wanke 198, retroperitoneale Blutung als tödliche Komplikation bei —, von K. Neller 2123.

Beckenluxationen, die einseitigen —, von G. Neugebauer und W. Frommhold 1950.

Beckenmessung, Problem der seitlichen —, von M. Reiter-Leipzig 291, die Grenze und Steigerung der Genauigkeit von röntgenologischen —, von W. Schäfer und E. Witte-Göttingen (1115), die moderne — im Dienste des praktischen Arztes, von R. Dyroff 1648.

Beckenorgane, Sektionstechnik der —, von H. Merkel 122.

Beckenprofilaufnahmen, Technik der —, von E. Terruhn (1115).

Beckenring, die Gelenke des —, von H. Haselhofer 1860.

Beckenstütze, bes. für ambulante Praxis, von N. Silfverskiöld 159, — für bestimmte Operationen am Brustkorb, von G. Pototschnig (2227).

Beckenverletzung, Heilung nach schwerster Extremitäten- und —, von Heitzer (1428).

Begutachtung, Psychologie der ärztlichen —, von G. Voß **1553**.

Bein, die Mechanopathologie des —, von E. Schrader 1643, die Entstehung der kindlichen Deformitäten des —, von M. Böhm-Berlin 2040.

Beineigenreflexe, Auslösung der —, von G. Eismayer und K. Müller-Heidelberg 1509.

Beinschwellung, kryptogene — 48.

Beinstümpfe, Folliculitis keratosa an —, von zur Verth 2041.

Bekömmlichkeit und Verdaulichkeit, von H. v. Hoesslin-Berlin **263**, **314**.

Belgien, Krebsbekämpfung, Geschlechtskrankheiten, Poliomyelitis und Tuberkulose in — 1393.

Belichtungsautomat, von H. Franke-Hamburg 920.

Belladonna-Dispert, von L. Blau **596**.

Belladonnapräparate, klinische Erfahrungen mit zwei neuen —, von L. Blau **596**.

Belladonnatherapie, rektale — mit Bellafolinsuppositorien, von F. Schwenken 1559.

Belladonnysat, von L. Blau **596**.

Bellafolin zur Behandlung der Seekrankheit, von Bohec 614.

Benzinolbehandlung der Tuberkulose, von J. Kairiukstis 953.

Benzinvergiftung bei einem anderthalbjährigen Knaben, von A. Rochkor 1507.

Benzolmengen, Wirkung von Einatmung kleiner Benzin- und — auf Atmungsorgane und Gesamtorganismus, von M. Schmidtmann-Leipzig 2164.

Benzolvergiftung, von J. Adler-Herzmarck (821), — in Druckereien, von J. E. W. Brocher 816, Klinik und Therapie der chronischen gewerblichen „—", von H. Schneider-Neunkirch (1466).

Beratungsstelle s. a. Amerikareisende, Eheberat., Pilzberatungsstelle, Steuerberatungsstelle.

Beratungsstellen, Ablehnung der Heilbehandlung in — 347, sportärztliche — in Augsburg 519, in Bremen 1086, Bericht der „—" für hoffende Mütter in Köln, von W. Nettesheim **729**, — für Entstellte in Berlin **874**, Entwicklung der Erfurter sportärztlichen —, von Reich 1307, sportärztliche — in München 1564, in Halle 1653, Entwicklung der sportärztlichen — 1743.

Bergbau, typische Berufsschäden im —, von O. Mauthner 955.

Bergbesteigungen, Verhalten des Pulses bei — in Bolivien, von H. Hörtnagl 1292.

Digitized by Google

Berichtigung 132, 212, 260, 348, 387, 472, 520, 568, 706, 748, 882, 924, 1048, 1088, 1128, 1220, 1260, 1476, 1566, 1656, 1788, 1828, 1958, 2046,
Berlin, aufgegebene Krankenhausbauten in — 171, neues Krankenhaus in — 567, IV. med. Klinik — 655.
Berliner Briefe **378, 874, 1784, 2221.**
Bernsteinsäure s. Säugetiermuskulatur.
Berufsauslese s. Schulaufbau.
Berufsekzeme, von Oppenheim-Wien 1606.
Berufsethik. Eingriff in die — 2173.
Berufsgeheimnis im Strafrechtsausschuß 170, Kollision zwischen — und Anzeigepflicht, von E. Mathias-Breslau 868.
Berufsgenossenschaften, Verzeichnis der Deutschen gewerblichen — 1655.
Berufsgenossenschaftstag, 40. ord. — 1178.
Berufskrankheiten, die — und die Aerzte, von J. Adler-Herzmark (644), Arzt und entschädigungspflichtige —, von Rosenthal-Deussen 646.
Berufskrebse, die — in Deutschland, von O. Teutschländer 1250.
Berufsschülerinnen, körperliche Erziehung der —, von Düntzer (2093).
Berufsstare, von A. Elschnig 201.
Bestimmungsmensur s. Schlägermensur.
Bestrahlungsmethode, theoretische und praktische Grundlagen einer Lang-schwach —, von G. Schwarz-Wien (1905).
Bestrahlungsversuche in vitro, von L. Laser 1251.
Betäubung s. a. Anästhesie, Narkose.
Betäubung, Einfluß von allgemeiner und örtlicher — auf den physiologischen Tonus der quergestreiften Muskulatur, von A. Läwen und S. Frey-Königsberg 458, neuere Mittel zur örtlichen —, von A. Pfefferkorn 1688.
Betäubungsverfahren, die örtlichen — in der Frauenheilkunde, von K. Heim-Leipzig 333.
Betastrahlen s. Gammastrahlentherapie.
Bettlägerige, neues Kissen für —, von P. Meisel **600.**
Bettnässer, operative Behandlung erwachsener —, von P. Graf-Neumünster 640.
Bett-Seitenstütze für aufrechtsitzende Schwerkranke, von O. Müller-Stettin **1547.**
Beugeadduktionskrämpfe, Pathogenese und Therapie spinaler — der unteren Extremitäten, von O. Fliegel und E. Gold 1686.
Beugesehnen, plastischer Ersatz der —, von B. Pfab 85.
Bevölkerung, Entwicklung der jugendlichen — 655.
Bevölkerungsfragen, Reichsausschuß für — 301, 1565, — und Steuerreform, von F. Burgdörfer 1031.
Bevölkerungspolitik, von H. Krauß-Ansbach **2109, 2148,** Familienfürsorge und qualitative —, von Fr. Zahn-München **1547,** Vererbungslehre, Rassenhygiene und —, von H. W. Siemens-Leiden 1684.
Bevölkerungsrückgang in den deutschen Städten Böhmens und Mähren-Schlesiens 1393.
Bevölkerungsstatistik von Frankreich 1088.
Bewegungsapparat, Steigerungen des Grundumsatzes bei chronischen fieberfreien Erkrankungen des —, von M. Bürger und W. Hufschmid-Kiel 814.
Bezirksverein, ärztlicher — München-Stadt 1125.
Bezoaren, von K. Haug-Königsberg (1382).
Bibliotheca Osleriana 1728.
Bibliothek s. a. Braklhaus.
Bier, der Nährwert des —, von v. Hahn-Hamburg 1826.
Bierarten, Einfluß verschiedener — auf die Nierentätigkeit, von A. Bickel und J. Vivaldi 158.
Bierverbrauch, der deutsche — 655.
Biesalski, Prof. Conrad — † 212, Nachruf auf —, von Fr. Lange-München **320.** (1204), von H. Gocht (867).
Bikarbonatausscheidung im Harn, von F. Mainzer und M. Rachmilewitz 814.
Biland, Dr. J. — † 1958.
Bilirubin, von Bennhold 825, Hämin, — und Porphyrin, von H. Fischer-München 1737, neue Reaktionen des — im Blutserum, von G. Monasterio (1863), die wichtigsten Proben auf — im Harn, von F. Reiche-Hamburg 2206.
Bilirubinämie, die — bei schwangeren Frauen von E. Quater, S. Raphalkes und J. Kaganovitsch 740.
Bilirubinlösungen, Veränderungen von — durch Ultraviolettbestrahlung, von K. Kerti und F. Stengel (38).
Bilirubinzucker, Einwirkung von — auf das Blut, von L. Popper 1863.
Billroth, ein Brief Theodor —s, von R. Wiesner-Wien 202.
Billroth I, die infrapapilläre terminolaterale Methode nach —, von A. Winkelbauer (1686), Gastro-Duodenostomia latero-terminalis ant. bei der Resektionsmethode nach —, von G. Pototschnig 2227.
Billroth-Denkmal in St. Gilgen 1433.
Bindegewebe, ungewöhnliche Kalkbildung im —, von M. Cohn-Berlin und Freye 1207, 1906.
Bindegewebstumoren, Entfernung großer —, von L. Schönbauer (1045).
Binswanger, Otto — †, von E. Berger-Jena (460).
Biochemie, von C. Oppenheimer-Königsberg 812.
Biochemisches Institut in Stockholm 1088.
Biochemische Vereine 170.
Biogenetisches Grundgesetz, psychosexuelle Parallelen zum —, von Balint 1953.
Bioklimatische Forschungen, Stand der — und Problemstellungen im Dienste der Heilkunde, von Hasché (1208), (1422).
Bioklimatische Forschungsanstalt in Wyk 2214
Biologie, die — der Person, von Th. Brugsch und F. H. Lewy-Berlin 1158.
Biologische Grundprobleme, Bilder aus der Geschichte der —, von W. v. Buddenbrock 1113.
Biozymebehandlung, von Klebe 955.
Bismuto-Yatren A bei Weilscher Krankheit, von P. Uhlenhuth und W. Seiffert-Freiburg 334.
Bittersalz, Odol und —, von K. Muley **705.**
Bizepskopf, Spontanruptur des langen —, von M. Sigmund-Wien 1641.
Blachian, Obermed.-Rat Dr. — † 568.
Blankorezepte, ärztliche — berechtigen nicht zur Abgabe von Morphium und Kokain 788.
Blase s. a. Harnblase.
Blase, Sphinkterplastik an der —, von R. Goebell 1380, präkanzeröse Zustände der —, von L. Simon-Ludwigshafen 1387, Luftfüllung der — und tödliche Embolie, von G. Jockisch 1464, die Fettsteine der —, von H. Blanc 1989.
Blasendivertikel bei Jugendlichen, von T. Ringel 1170, Aetiologie der —, von R. Chwalla (1686).
Blasenerkrankungen, Röntgenuntersuchung bei —, von M. Sgalitzer (513).
Blasenhals, die Hypertrophie des —, von M. Bouilliè 740.
Blasenkarzinom, die Totalexstirpation wegen —, von Th. Hryntschak (1686), — in Lokalanästhesie operiert, von H. Schwers 1991.
Blasenkatarrhe, chirurgische Behandlung der chronischen —, von G. Petrescu 735.
Blasenkrisen bei Hypertension, von H. Edelmann **1786, 1918.**
Blasenmole, Hypophysenvorderlappenhormon im Urin bei —, von H. Rössler 199, die Aschheim-Zondeksche Reaktion bei —, von F. Schultze-Rhonhof 641, primär ektopisches Chorionepitheliom der Vagina bei intrauteriner —, von G. Halter 1115, — und Schwangerschaftsreaktion, von K. Eberhardt-Frankfurt a. M. 1118, Chorionepitheliom in unmittelbarem Anschluß an —, von W. Rosenstein-Breslau 2033.
Blasenmolenbildung, die partielle und sekundäre —, von A. Hermstein (2203).
Blasen-Nierenerkrankungen mit bes. Berücksichtigung der Uroselektanmethode, von Fr. O. Heß-Bautzen 2090.
Blasenpunktion, Gefahren der —, von Fr. Dannheisser-Berlin 1464.
Blasenruptur, operierte wiederholte —, von H. v. Seemen 424.
Blasen-Scheidenfistel, Blasen-Dickdarm- und —, von H. Küstner-Leipzig 342, die Operation der — nach H. Füth, von J. Kleefisch 416.
Blasenschleimhaut, Perkain zur Anaesthesierung der Harnröhren- und —, von O. A. Schwarz-Berlin 737.
Blasensprung s. Wehenzahlen.
Blasensteine, von W. Schulze-Hamburg 1082.
Blasensteinerzeugung, experimentelle —, von S. Perlmann und W. Weber-Berlin **680.**
Blasensyphilis, die Chylurie bei der —, von B. Valverde 1989.
Blasentumoren, experimentelle Erzeugung von —, von W. Schär 1640.
Blasen-Zervixfisteln, die Behandlung von — mittels Elektrokoagulation, von J. Gottlieb-Moskau 1033.
Blastom, atypisches hypernephroides — mit Metastasenbildung, von F. A. Wahl (1947).
Blastomykose, generalisierte —, von M. Weinberger und Fr. Windholz 1119.
Blattern, die milden —, von M. Kaiser-Wien (912).
Blaukrankheit, von J. Kranz-Hamburg 1740.
Blau-Reaktion s. Ikterus.
Blausäure, Umwandlung von Medikamenten in — nach dem Tode, von Straub 348, Widerstandsfähigkeit gegen — und Schwefelwasserstoff, von E. Keeser 1868.
Blausäuregas, Vollzug der Todesstrafe durch Einatmung von — in Nevada 2094.
Blei, Tod durch — oder Streptokokken? von W. Brandis 252.
Bleiepilepsie, Begriff und Wesen der —, von B. Serebrjanik 460.
Bleilähmung, von Litzner 646.
Bleilöslichkeit, Prüfung der — in Wasser, von E. Friedberger-Berlin und H. Hashimoto 418.
Bleivergiftung, das Nervensystem der Hunde bei experimenteller —, von E. K. Ewserowa 417, Aetiologie der —, von M. Nedek 821, das Verhalten des Blutdrucks und der Herztätigkeit bei —, von J. R. Petrow 1032, Diagnose der —, von W. Brandis 1164, isopathische Behandlung der —, von E. W. Baader **1708,** — durch Trinkwasser im allgemeinen und in Leipzig, von Kruse und M. Fischer-Leipzig 2034.
Blennorrhoe, Behandlung der — der Neugeborenen, von A. Peters-Rostock 1611.
Blennorrhoeprophylaxe, die moderne medikamentöse — bei Neugeborenen, von H. Knospe **628.**
Blepharitis, Röntgenbehandlung der —, von A. Luzsa 1507.
Blickkrämpfe, Lokalisation von —, von A. Meyer-Bonn 460, Zwangsdenken bei —, von G. E. Störring (870).
Blickkrampfparoxysmus, Visionen im —, von Lampl 1122.
Blinddarmentzündung s. a. Appendizitis.
Blinddarmentzündung, Dienstbeschädigung für —, von v. Schnizer (1504), 30 Jahre Kampf mit der —, von W. Armknecht 2122.
Blindenwohlfahrt, Niederschlesische — 1309.
Blindheit und Blindheitsverhütung in Köln, von Cords 341, Weltbund zur Verhütung der — 1006, Tagung der internationalen Gesellschaft zur Verhütung der — in Brüssel 1957.
Blinzelabwehrreflex, von M. Borowsky 160.
Blinzelkrämpfe, postenzephalitische — mit Zwangsdenken, von G. E. Störring 128.
Blitzschlag, Lobelin bei —, von Fr. Krimphoff **566.**
Blum, Prof. Léon — † 790.
Blut, Harnsäurestudien an — und Gewebssaft, von Scherk 33, Transfusion artfremden —, von H. Kunz-Graz 197, die Wasserstoffsuperoxydzersetzung durch —, von H. Koeppe 200, einige hormonale Eigenschaften des — und ihre therapeutische Verwertbarkeit, von F. Blum-Frankfurt a. M. 247, was bedeutet das Säurebasengleichgewicht im —? von H. Schur-Wien 253, Beziehungen des — zu Oedemflüssigkeiten und zu Ergüssen in die serösen Höhlen, von F. Reiche-Hamburg 330, der Milchsäuregehalt im — bei einigen Erkrankungen, von E. M. Gelstein und M. J. Frankstein 330, der kolloid-osmotische Druck des — beim Säugling, von A. Mazzeo 374, die Individualität des — in Biologie, Klinik und gerichtlicher Medizin, von L. Lattes 413, die Fermentzahlen des —, von F. Delhougne (610), der Fermentgehalt des —

Digitized by Google

bei Tuberkulose, von F. Delhougne (773), Austauschvorgänge zwischen — und Geweben, von B. Aschner-Wien 813, Lipasebestimmungen im mütterlichen und kindlichen —, von L. Nürnberger-Halle (686). die normale chemische Zusammensetzung des menschlichen Gesamt— und Blutserums, von Fr. Lickint **888**, wie reagiert die natürliche Immunität des — auf Narkose und Anästhesie? von G. J. Pfalz 1422, das — bei Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne, von W. J. H. Bungenberg de Jong 1424, der Jod- und Bromgehalt des —, von L. Baldauf und L. Pincussen (1558), Arbeit und Erholung als Atmungsfunktionen des —, von J. Kaup (1564), Einfluß der Röntgenstrahlen auf den Harnstoff- und Ammoniakgehalt des —, von H. Wantoch 1640, postoperative Wirkung von Narkose und Anästhesie auf die bakterizide Kraft des normalen —, von G. J. Pfalz und Rittau 1812, Phosphorgehalt des — bei Muskelarbeit, von J. Suranyi 1818, Reservealkalität des —, von N. A. Kewdin und F. P. Lopatschuk 1859, Ca-Gehalt des — und chronischer Gelenkrheumatismus, von M. Bastos und L. Mazo (1859), Einwirkung von Bilirubinzucker auf das —, von L. Popper 1863, Frühgiftwirkung des defibrinierten —, von K. Zipf 1867, die bakterizide Fähigkeit des — im Puerperium, von A. A. Smorodinzew und F. S. Weitz (1983), Chlorspiegel und Chlorverteilung im —, von J. Landau, J. Glass und St. Kaminer-Warschau (1986), Cholesteringehalt des — bei Lues, von L. Lejfreid und G. Krizevic 1988, das Eigenkomplement des — nach sportlichen Dauerleistungen, von F. Deutsch und B. Hermann-Wien 2079, der Ammoniakgehalt des —, von E. Freund-Wien (2132), Cholin und Cholinester im —, von H. Bohn 2205.

Blutazidität, Untersuchungen über die — bes. beim Säuglingssekzem, von K. Scheer-Frankfurt a. M. 460.

Blutbestandteile, der Ursprung der körperlichen — beim Erwachsenen, von R. Noel 738.

Blutbewegung, venöse —, von M. Hochrein 372.

Blutbild, Wirkung von Gallensubstanzen sowie Alkali und Säuren auf das —, von F. Kerti und F. Stengel (38), lymphatisches — bei Mastdarmkrebs, von E. Silberstern und L. N. Pechterewa 39, das — der chirurgischen Erkrankungen, von G. Stein-Wien 78, Veränderungen im roten — durch Salizylsäurepräparate, von F. Kertl 124, pathologische Physiologie des weißen —, von F. Hoff-Erlangen 124, das — bei Paralyse und Lues cerebri, von Skalweit 209, der Einfluß der Grenzstrahlen auf das —, von B. Spiethoff **219**, der Parallelismus zwischen dem Schilling-Arnethschen — und der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutzellen, von L. v. Varga 330, Korrelationen von tuberkulösem Infektionsherd und — und das „lokale —", von E. A. Schnieder 507, das periphere und perifokale — bei Lungentuberkulösen, von J. Sternberg-Alland 507, Veränderungen des — bei Kraftfahrern, von G. Espeut und J. Salinger 512, Zellzusammensetzung des Hautblaseninhaltes und —, von A. Sonnenfeld und A. Leffkowitz 691, Klimakterium und —, von J. Sakheim und H. Lehfeldt 774, Einfluß der Nebennierenrinde auf das —, von W. Catel 1038, das weiße — bei Nephritis, von V. Kollert und K. Plaschkis (1074), Einwirkung des Hypophysenvorderlappens auf das weiße —, von F. Stockinger 1170, das agranulozytotische — bei anderen Erkrankungen außer Angina, von G. Blumer 1424, das leukozytäre — im Säuglingsalter, von E. Kovács 1730, Bedeutung des — sub partu für die Prognose des Wochenbettes, von Koller 1771, Einfluß der Nebennierenrinde auf das —, von W. Catel und M. Jedas 1813, das — der kindlichen Tuberkulose, von H. Mommsen-Frankfurt 1817, — und vegetatives Nervensystem, von E. Schilling-Jena 1871, Einfluß der Entnervung, der Arterienunterbindung und der Entfernung der Milz auf das periphere —, von Th. Naegeli und K. Reinbold 2201.

Blutbildgestaltung nach therapeutischen Maßnahmen und ihre Bedeutung, von Stettner 124.

Blutcholesterin, einfache Methode zur Bestimmung des —, von H. Th. Schreus (642).

Blutcholesterinkurven nach Belastung mit Fetten, von E. Unshelm 1773.

Blutcholesterinuntersuchungen während der normalen und toxischen Schwangerschaft, von E. Bársony-Pest 1465.

Blutdepots, von Magnus-Alsleben 824.

Blutdruck der — bei Scharlach, von J. A. Edelmann-Kiel 120, — und Blutdrucksenkung, von A. Durig 202, Bedeutung der Arbeitsreaktion des —, von F. Schellong 466, Herz, — und Hochgebirge, von E. Aron-Berlin 515, 1423, Einfluß kleiner Jodkalimengen auf den erhöhten —, von L. Friedmann-Bonn (610), Beziehungen zwischen —, Herzfrequenz, Blutgefäßtonus und Lungenventilation, von C. Heymans (819), das Verhalten des — bei geistiger Anstrengung, von R. Fischer-Wien 873, Grenzfälle zwischen normalem und pathologischem —, von L. Werdesheim 912, Einfluß der vegetarischen Ernährung auf den —, von F. Saile 1245, der erhöhte arterielle — und die Arteriosklerose, von Siebeck **1371, 1803**, das Verhalten des diastolischen— nach Körperarbeit, von F. Schellong 1422, hoher — und Cholesterin, von J. Harris und J. Y. Lipkin 1426, Einfluß der N. splanchnici auf den arteriellen —, von E. Koch-Köln 1780, die Veränderungen des — im Klimakterium, von K. v. Magyary 1860, die Einwirkung von Hirnextrakten auf den —, von A. Leimdörfer 2079.

Blutdruckamplitude und Elastizitätsmodul bei normalen Gefäßen und Arteriosklerose, von Martini-Berlin 824, Blutdruck und —, von P. Martini und R. Oppitz-Berlin 866.

Blutdruckcharakteristik, von E. Koch-Köln 76.

Blutdruckmanschette, hydrodynamische Prinzipien einer richtigen — („Druckring"), von J. Plesch **1632**.

Blutdruckmeßgerät, neue Armmanschette zum —, von Lubow (462).

Blutdruckmessung, Technik der — am Tier, von B. Neumann-Berlin (820), klinische — mit einem Lautsprecher und einem Wassermanometer, von A. Pierach 1125, dem Vater der klinischen —, Prof. S. v. Basch, von Strubell-Harkort **1417**, neue Wege der —, von H. v. Recklinghausen 1901, (1947).

Blutdruckschwankungen, die — nach Röntgenbestrahlungen und ihre Bedeutung, von H. Pausdorf und W. Nell (2163).

Blutdrucksenkung, Hypophysenvorderlappen-Insuffizienz mit eigenartiger —, von F. Schellong 1170, — durch körpereigene Substanz, von Fr. Lange-München **2095**.

Blutdrucksteigerung, Veränderungen der Netzhautvenen bei allgemeiner —, von R. Salus 1339.

Blutdruckzügler s. a. Digitalisbradykardie, Herz, Herzreflexe, Hochdruck, Valsalvaversuch.

Blutdrüsen, die Wirkstofferzeugung der —, von S. Loewe-Mannheim (1160).

Bluteiweiß, physikalisch-chemische Eigenschaften des — in der Gestationsperiode, von R. Keßler-Kiel (508).

Bluteiweißkörper, Möglichkeit eines individuellen chemischen Aufbaues der —, von K. Lang-Kiel 33, 994.

Blutentnahme, Capersang, neues Instrument zur —, von M. Schilainer 252.

Blutentziehung und Blutersatz beim Tier, von H. Rosenberg und R. W. Seuffert-Berlin 123, Einfluß der — auf den Heilungsprozeß von Frakturen, von A. Rallo 559.

Bluter, Veränderungen im Hüftgelenk bei —, von Löhr 2160.

Blutersatz, Blutentziehung und — beim Tier, von H. Rosenberg und R. W. Seuffert-Berlin 123.

Blutersatzflüssigkeiten, die Verweildauer der gebräuchlichen — nach großen Blutverlusten, von U. Kallius 197.

Blutersatzmittel, von E. Seifert-Würzburg **1026**.

Blutfarbstoffe, von H. Fischer-München und M. Borst 1737.

Blutfermente, Schwankungen der — bei Kindern im Säuglingsalter, von M. W. Schabanowa-Miller 36.

Blutfette, physikalische Chemie der Zell- und —, von Spranger 1818.

Blutflecken, Reinigung der Haut und Entfernung von Jod- und —, von P. Delmas 347.

Blutfluor, Hämophilie und —, von F. Hoff und F. May-Erlangen 1687.

Blutgefäße, das Verhalten der — in der Kultur, von G. Herzog und W. Schopper-Gießen 1775.

Blutgefäßsystem, rasche aktive Auffüllung des —, von E. Simenauer 643, experimentelle Begründung einiger chirurgischer Erkrankungen des —, von A. S. Kosdoba (1032).

Blutgerinnung, Beteiligung des Komplements bei der —, von H. J. Fuchs-Berlin (33), Störung der — bei Amyloidose der Leber, von Fr. Bernhard-Gießen 249, Beziehungen der — zu Infektionskrankheiten und innerer Medizin, von H. Fuchs-Berlin 254, 1118, eine neue Theorie über die —, von H. J. Fuchs-Berlin (376), die Wirkung der Alkaloide auf die —, von E. Hartmann und St. Weiss-Breslau 462, Kalziumgehalt, Leukozyten und — in Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett, von K. Damblé 1688.

Blutgerinnungsfrage, von F. Jacoby-Berlin 290.

Blutgerinnungszeit, die Bestimmung der —, von H. Lampert-Königsberg **386**, neuer Apparat zur Bestimmung der —, von H. Homma (2229).

Blutgruppen, von L. Lattés und Landsteiner (1563), — und Geisteskrankheiten, von W. Saleck 45, — und chirurgische Erkrankungen, von L. Flamm und R. Friedrich-Wien 78, zwei neue —, von O. Thomsen, V. Friedenreich und E. Worsaal (201), Untergruppen der — A des Menschen, von H. G. Aronsohn-Berlin 336, Thomsens „neue —", von A. Lauer **511**, — bei Mutter und Kind, von C. Goronczy (610), scheinbares Fehlen des A-Rezeptors in der — AB, von S. Laguna (691), von O. Thomsen (1163), — und Syphilis, von A. Poehlmann-München **1007**, — und Scharlach, von P. v. Kiß und J. Teveli 1076, der Unterschied in dem Verhalten der beiden menschlichen A — gegenüber Anti-A-Lysin, von O. Thomsen **1190**, Verteilung der — bei den Leprösen Lettlands, von M. Weidemann 1504, die — als Beweismittel, von K. Böhmer-Kiel (2170).

Blutgruppenänderung, von R. Lauter-Innsbruck 123, ist eine — unter therapeutischen Eingriffen möglich? von H. Munter und D. Nitschke 1985.

Blutgruppenbestimmung, Verwendung der Herzbeutelflüssigkeit zur — an Leichen, von Fr. J. Holzer-Innsbruck 123, die Verwendung von getrocknetem Menschenserum zur —, von M. Eisler-Wien und N. Kovács **709**, — auf der Halbinsel Kola, von G. Sincke (820), Ausführungsverordnung des preuß. Justizministeriums betr. — **882**, Herstellung und Verwendung von Serumglobulinpulver für —, von P. Serebrjänikow und M. Leitschick 2204.

Blutgruppenformel, Gültigkeit der Bernsteinschen —, von W. Fischer-Frankfurt a. M. 293.

Blutgruppengene, Faktorenaustauschhypothese der —, von P. Hertwig-Berlin (1466).

Blutgruppenuntersuchungen an normalen und mit abgetöteten Typhusbazillen vorbehandelten Kaninchen, von P. v. Gara 337, — an der südbadischen Bevölkerung, von M. Dörle **635**, die — kann nicht erzwungen werden **1474**, — in Paternitätssachen, von E. Wolff-Stockholm (1774), — im Alimentenprozeß, von G. Straßmann-Breslau (1812), — als Beweismittel **1826**, Vereidigung der Mutter erst nach der — 1997.

Blutgruppenverteilung bei Lungentuberkulose, von H. Tiedemann (458).

Blutgruppenzugehörigkeit und Impfmalaria, von C. Speierer **1357**.

Blutkalkregulierung s. Nebenschilddrüsen-Hormon.

Digitized by Google

Blutkammerwasserschranke, die Wirkung des Theophyllins auf die Durchlässigkeit der — des menschlichen Auges, von E. Aschermann 779.
Blutkörperchen s. a. Eosinophile, Erythrozyten, Leukozyten.
Blutkörperchen, Verhalten der — bei Diabetes mellitus, sowie bei azidotischen Zuständen, von O. Nielsen 418, das Verhalten der roten und der weißen — nach intravenöser Einverleibung anisotonischer Flüssigkeit, von M. Ernst 2201.
Blutkörperchenresistenz, Säure-Basen-Gleichgewicht und —, von St. Weiss und St. Sümegi 421.
Blutkörperchen-Rezeptor, die serologische Auffassung des Thomsenschen —, von V. Friedenreich 336.
Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, diagnostischer und prognostischer Wert der — bei inneren Erkrankungen, von F. Steinhäuser 39, Differentialdiagnose zwischen tuberkulösen und nichttuberkulösen Organerkrankungen auf Grund der —, von K. Hatzky 296, der Parallelismus zwischen dem Schilling-Arnethschen Blutbild und der —, von L. v. Varga 330, die — als Diagnostikum und therapeutischer Maßstab bei Schilddrüsenerkrankungen, von H. Taterka und C. Heinz-Goldmann 418, — bei Trichophytie und Tuberkulose des Meerschweinchens, von W. Jadassohn-Zürich (820), die — während Thyreoidinbehandlung von Kranken mit Fettsucht, von S. H. Holböll 1074, Einfluß der Erythrozytenzahl auf die —, von J. Vögel (1115), die — zur Frühdiagnose des Keuchhustens, von F. Rohr und J. Krieger-Kassel (1164), — bei Frakturen, von M. J. Madlener und H. Bremer 1204, die — bei Augenerkrankungen, von R. Thiel-Berlin 1339, Zusammenhang zwischen — und Puls, von P. Morawitz **1566**, — bei akuten Infektionskrankheiten, von W. Pulver 1606.
Blutkrankheiten, Radiumbehandlung der —, von N. Jagic und G. Spengler 876, 1164, von L. Arzt 1164, die speziellen — im Lichte der qualitativen Blutlehre, von J. Arneth 1942, Neueres in der Therapie der —, von N. Jagic-Wien (2079), Therapie der —, von A. Herz-Wien (2080), — und Ulcera cruris, von von H. Deutsch-Brünn (2124).
Blutkulturen in vitro, von V. Bisceglie 1167.
Blutlipoide und Arteriosklerose, von S. Stenberg (1984).
Blutmauserung, Problem der —, von K. Singer-Wien 912.
Blutmenge, Verhalten der — beim Scharlach, Typhus abdominalis und Erysipel, von W. Grunke 34, die — normaler und dystrophischer Säuglinge, von H. Seckel 334, die zirkulierenden — in der Schwangerschaft, von L. Schönholz 508, Einfluß des Schilddrüsenhormons auf die zirkulierende —, von H. Zondek-Berlin (557), Verhalten der — bei Nierenerkrankungen, von St. Litzner 814, gleichzeitige Bestimmung von — und Blutströmungsgeschwindigkeit, von L. Heilmayer und Riemenschneider 824, die absolute — gesunder Kinder, von P. Riss und Z. Teveli 910 die — der Säuglinge im Wasserversuch, von H. Seckel 1163, die — normaler ein- bis vierzehnjähriger Kinder, von H. Seckel 1163.
Blutmengenbestimmung bei angeborenen Herzfehlern, von Hitzenberger und Fr. Tuchfeld (2206).
Blutmengenuntersuchungen im Kindesalter, von H. Seckel 556.
Blutmilchsäure, Verhalten der — nach Zuckerbelastung, von E. M. Gelstein und M. J. Frankstein 1120.
Blutphosphor, Zunahme des anorganischen — durch ultraviolette Strahlen und bestrahltes Ergosterin, von G. de Toni 38.
Blutplättchen, Rolle der — bei der Infektion, von T. Taniguchi, M. Ivogetsu und T. Kasahara 1909.
Blutplasma, die Wasserbindungsverhältnisse des kindlichen —, von J. Jochims (2164).
Blutproben s. Melangeure.
Blutproteine, Einfluß einiger Hormone auf den osmotischen Druck der —, von S. J. Malkin (691).
Blutregulierungszentrum, zentralvegetatives —, von K. Moser-Königsberg 1423.
Blutreiz und Gemeingefühl, von H. Ehrenwald 820.
Blutsenkungsbeobachtung, der diagnostische Wert mikroskopischer —, von J. Kriele 199.
Blutsenkungsreaktion, Einwirkung unspezifischer Fettstofftherapie auf die — bei Lungentuberkulose, von E. Paulsen 507, Wirkung der Röntgen- und Ultraviolettstrahlen auf die —, von J. Leitner 1862.
Blutserum, Grundlagen und Bedeutung der Eiweißdifferenzierung im —, von A. Fischer-Aachen 37, von H. Kahn-Karlsruhe (376), die Spiegelung exsudativ entzündlicher und fibröser Vorgänge im —, von O. Weltmann 419, die Pyknometrie des — im Dienste der Klinik, von U. Straßer-Wieden bei Wien 513, Nachweis der natürlichen Abwehrkräfte im —, von O. Huntemüller 644, 1169, 1814, proteolytische Fermente im —, von W. Heyde (702), die normale chemische Zusammensetzung des menschlichen —, von Fr. Lickint **888**, die Giftigkeit menschlicher —, von Weeber 962, die Viskosität und die Oberflächenspannung des — bei der Behandlung gynäkologischer Erkrankungen, von A. W. Hochlow (1116), neue Reaktionen des Bilirubins im —, von G. Monasterio (1863), Einfluß der Hyperemesistherapeutika auf den Kalzium- und Kaliumspiegel des menschlichen —, von M. Rodecurt 2162.
Blutserumcholesterin und chirurgische Diagnostik, von J. Lang-Pest 1902.
Blutspender, Vereinigung von — in Mailand 520.
Blutspirochäten, von Nicolle und Anderson (1563).
Blutspuren, Altersbestimmung von —, von Schwarzacher 2204.
Blutstillung durch Kongorot, von J. Becker-Köln **396**, ein neues Instrument zum Finden blutender Gefäße, welches bei der — nicht im Wege ist, von M. Misch (955), lokale —, von M. Kirschner-Tübingen 1115, der Mechanismus der — beim Operieren mit dem Hochfrequenzstrom, von K. H. Bauer-Göttingen 2088, die Störungen der —, von M. Kappis und E. Mackuth 2159.
Blutstillungsmethode, die sog. „absolut sichere —“ nach Logothetopoulos, von N. Louros 2123.
Blutstrom, kalorimetrische Untersuchungen des peripheren —, von Herbst 824.
Bluttransfusion, von J. Majanz 1114, (Film), von Scheer (1387), — im Sinne der Entgiftung, von A. Dzialoszynski 162, neuer Apparat für —, von Lampert 378, tödlicher Zwischenfall nach —, von G. Halter 513, Einfluß der — auf die Funktion des Knochenmarks, von B. Bogdanow, O. Beljajewa und J. Majanz 995, — in der Dermatologie, von G. Scherber 1246, Anwendung der — im Kindesalter, von E. v. György-Pest 1861, —, Salzinfusion und Zurücklassen des Blutes in der Bauchhöhle bei Blutverlusten, von G. A. Garibdzanjan und A. A. Ozereljew (1903), die — beim Kinde mit der Jubé-Spritze, von H. Willi 2035, — als therapeutisches Mittel, bes. bei Behandlung von Infektionen, von G. Garry 2077, Sicherungen für den Spender bei der —, von Gg. Schöne-Stettin 2122, — bei Colitis ulcerosa gravis, von E. Rachwalsky 2124, eine einfache Methode zur —, von V. Stockhausen **2189**, die Todesfälle nach —, von H. Wildegans 2205, Malaria und — 2214.
Bluttransfusionsapparat, ein neuer —, von O. Neubauer und H. Lampert-München **582**, (613).
Blutumlaufzeit, Veränderungen der —, von H. Kahler 39.
Blutung s. a. Bauchhöhle, Corpus-luteum-Bl., Duodenalbl., Dura, Erstickungsbl., Geburtsbl., Gehirnbl., Genitalbl., Haut, Hirnbl., Kavernenbl., Kehlkopfbl., Lungenbl., Magenbl., Massenbl., Mittelohrentzündung, Nachgeburtsbl., Nasenbluten, Nierenbl., Prostata, Subduralbl., Tracheotomie, Uterusbl., Verblutungstod.
Blutung, postklimakterische —, von J. Schiffmann (508), —, Blutstillung und Blutungsverhütung, von Stich 915, die okkulte — beim Krebs im Dick- und Dünndarm, von E. Dahl-Iversen und N. J. Nissen-Kopenhagen 1288, menstruationsähnliche — in der Schwangerschaft, von Willibald 1381, präretinale — während der Entbindung, von H. MarcusUpsala 1381, neue Fortschritte auf dem Gebiete der okkulten —, von J. Boas 2031, Kongorot bei —, von Th. Wedekind, J. Becker und B. Wienert-Köln **2050**.
Blutungsanämien, Knochenmarksverabreichung und —, von W. Borchardt-Hamburg 737.
Blutungsbereitschaft der Haut, von F. von Borbély **886**.
Blutungsneigung, cholämische —, von E. Seifert-Würzburg **1026**.
Blutuntersuchungen an Neugeborenen, von R. Börner 1247.
Blutveränderungen, physikalisch-chemische — unter Einwirkung des Hochgebirges, von Schemensky 33.
Blutverlust s. Blutersatzflüssigkeiten, Bluttransfusion.
Blutzellregeneration, Wirkung des Cholins auf die —, von Fr. Keßler-Wien 1292.
Blutzucker, Einwirkung von peroral zugeführtem Insulin auf den — von Th. Brugsch und H. Horsters 8, die Wirkung des Alkohols auf den — bei Diabetes mellitus, von T. C. Hunt 957, Nephrosen und kritischer —, von B. Fell 1382, die Differenzierung des Gesamt— nach Galaktosegabe in Glykose und Galaktose, von H. Petow, H. Kosterlitz und H. N. Naumann-Berlin (1604), Wirkung gewisser Leberextrakte auf den — bei Diabetikern, von H. Blottner und W. P. Murphy 1908, das Verhalten des freien und des gebundenen — bei der experimentellen Urämie, von A. G. Chiariello 2083.
Blutzuckerbestimmung, Bedeutung der — für den praktischen Arzt, von J. Jacobi-Bonn 738, die Zuverlässigkeit der kolorimetrischen — nach Crecelius-Seifert, von B. Wolfer 2207.
Blutzuckerkurve, praktische Verwertbarkeit der — zur Beurteilung der Sporttauglichkeit, von F. Deutsch und E. Weiß-Wien 462, (643), 1126, welche diagnostische Bedeutung kommt der Blutzuckerbestimmung und der — zu? von H. K. Barrenscheen (1245).
Blutzuckermenge, einfache Methode zur Bestimmung der —, von C. L. de Jongh (Holland) 1424.
Blutzuckerregulation, Einfluß der Ernährung auf die —, von E. Geiger und H. Kropf-Fünfkirchen 457, die Rolle der Muskulatur in der —, von G. Heténvi 1469 die — bei Leberschädigung durch Ecksche Fistel, von W. Wachsmuth (1504), — und Insulinwirkung, von E. Schiff, H. Eliasberg-Berlin und A. Mazzeo (1730), die — unter Röntgenstrahlen, von A. Held (2163).
Blutzuckerspiegel, die Tag- und Nachtwellen des —, von J. Jacobi und F. Baumann-Bonn 33, Beziehungen zwischen — und Zuckerausscheidung, von F. Peiser 330, Verhalten des — im arteriellen Blut, von O. Klein und J. Heinemann-Prag 330, die kapillarvenöse Differenz des —, von B. Aschner 813, Einfluß peroraler Kreatingaben auf den —, von E. Koplowitz (1687).
Blutzuckertageskurve, Cholosulin und —, von R. Kühn 1558.
Blutzysten in der Halsgegend, von Eilers (867), (878).
Boaspreis 1828.
Bodegymnastik, von Ch. Schöppe 1086.
Boden s. a. Jodgehalt.
Boden, Bestimmung des Düngerbedürfnisses des —, von E. A. Mitscherlich 1863.
Bodenbakterien, von Winogradsky (1563).
Bödiker-Denkmünze 1434.
Bok, San.-Rat Dr. Karl — † 212.
v. Bollinger-Gedächtnis-Vorlesung 2131.
Bordetsche Reaktion bei Gonorrhoe, von K. Karischewa 1987.

Digitized by Google

Bornasche Krankheit, Histopathologie der — der Pferde, von Seifried und Hu. Spatz-München 1508.
Bornholm-Krankheit von O. Rommel **1697**.
Boroplasma in der Augenpraxis, von Senger-München **789**.
Bougie s. Harnblase.
Boxkampf, Sekundenherztod im — durch Commotio cordis, von F. Deutsch-Wien (1505).
Bradykardie, Entstehungsmechanismus der ikterischen —, von D. Danielopolu, G. G. Proca und R. Brauner 2206.
Braklhaus, von B. Spatz-München **1941**.
Brandwunden, Schmerzverhütung und Therapie bei —, von M. Novak **1669**, von Th. Schrohe **1787**.
Branntweinverbrauch, Rückgang des — 1917,
Braun, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. Maximilian — † 387.
Brechdurchfall, wie ist der akute — bei Säuglingen zu behandeln? von A. Reuß (81).
Brechungsfehler s. Auge.
Breitgebaute, die Ueberlegenheit der — über die Schlanken, von E. Schlesinger-Frankfurt a. M. **1090**.
Breslaubakterien s. Bazillus breslav.
Brettauer-Münzensammlung, Dr Josef — 1127.
Bridges, Robert — † 924.
Brightsche Krankheit, wann muß man bei — Salz geben, wann verbieten? von L. Blum, van Caulaert und Grabar 1733.
Brief, Aegyptischer —, von Kallenbach **821**, Amerikanischer —, von R. H. Jaffé **780**, von F. L. Eid **1815**, Berliner — **378, 874, 1784, 2221**, Danziger —, von E. Liek **294**, Französischer — **1348, 1431, 2070**, von R. P. Ferrari **1915**, — aus Hawai, von Flehme **958**, Italienischer —, von R. P. Ferrari **422, 1562**, Jugoslavischer — **912**, Pariser —, von M. Uebelhör **82, 165, 611, 741, 1692, 1865**, — aus Syrien, von R. Goodale und H. Krischner **253**, Wiener — **339**.
British Medical Association, 98. Meeting der — **1815**.
Brockenmoor 615.
Brockhaus, der große — 116, 951, 1600.
Brom, die stärkere Konzentration des — in den tieferen Liquorpartien, von H. Fleischhacker und G. Scheiderer 1906.
Bromaex, Erfolge mit — als Nervenberuhigungsmittel und Nährpräparat, von Rheinberger-Karlsruhe **227**.
Brombehandlung nervöser Störungen, von E. Jaffé-Frankfurt a. M. 1863.
Bromhosal 952, von E. Wießner 2206.
Brommedikation, die intravenöse —, von G. Croce 1167.
Brommethode, klinischer Wert der Walterschen —, von M. Kroll-Minsk und Fedorow 122.
Bromvergiftung unter dem Bilde eines Typhus abdominalis, von H. Mayrhofer und A. Feßler-Wien 2035.
Bronchialasthma, echtes — im Säuglingsalter, von L. Szegö 291, der Gehalt des Serums an Kalium bei —, von E. Unshelm 333, — nach Selbstbeobachtung, von H. Natannsen 419, worauf beruht die Wirkung der Autovakzine gegen —, von Kämmerer **428**, von G. Göhring **472**, die Reid-Huntsche Reaktion bei —, von C. Oehme und H. Paal 738, das — des Kindesalters, von Péhu und Mestrallet 739, neue Methoden der Behandlung des —, von Vallery-Radot und F. Claude 740, Behandlung des — mit ultravioletten Strahlen, von J. Saidman (740), chirurgische Behandlung des —, von R. Leriche und R. Fontaine (740), das Säure-Basengleichgewicht beim —, von K. Tiefensee 722, Röntgenbestrahlung bei —, von Zipperlen 910, Bedeutung der Lungeninnervation für das Zustandekommen des —, von W. Braeucker 1082, der Mechanismus des —, von S. Wassermann-Wien 1206, von Henius (1422), von H. Januschke 1864, allergenfreie Kammer und Desensibilisierungstherapie des —, von Th. Ruhmstruck 1301, 1383, — und ähnliche Erkrankungen, von Z. Bien 1506, Therapie des —, von Woldrich 1559, Therapie des — mit Paspat, von J. Hirschsohn 1643, Verwendung der sauren Kostform in der Behandlung des —, von K. Tiefensee (1770), die Desensibilisierungstherapie des —, von H. Petow und E. Wittkower 1814, Behandlung des — mit Taumagen und Taumasthman, von v. Langsdorff (1950), Psoriasis und —, von L. v. Zumbusch **1958**, von M. J. Gutmann-München **2027**, von J. Brock-Rostock **2225**.
Bronchialdrüseninfektion, die tuberkulöse —, von Husler **2117**.
Bronchialfremdkörper, von Steurer 2212, klinisch interessante —, von E. Wessely-Wien 1685.
Bronchiektasen, die chirurgische Therapie der —, von W. Denk 249, Ipekopan bei —, von H. Nissen-v. Kern 377, Behandlung der — im Kindesalter, von F. Basch 693, von H. H. Krüsli 1612, von R. Nissen-Berlin **1849**, von H. Vogt-Münster **2156**, Diagnose der — mit Lipiodol, von G. Rossel und J. H. Houriet 1986, Kongorot bei Blutungen bei —, von Th. Wedekind, J. Becker und B. Wienert-Köln **2050**.
Bronchiektasie, Diagnose der — des Kindes, von H. Vogt-Münster 1043, Beziehungen zwischen — und Tuberkulose, von G. Simon-Aprath 1164, aktive Therapie bei — im Kindesalter, von O. Wiese 1344.
Bronchien, Behandlung von Erkrankungen der — mit Anastil, von H. Rady 2079.
Bronchitis und Bronchiolitis polyposa hypertrophicans, von A. Schmincke 43, Ipekopan bei chronischer —, von H. Nissen-v. Kern 377, Therapie der chronischen —, von H. Strober (955), Anwendung des Manganchlorids in der Therapie der —, von L. Vajda 1164, Behandlung der chronischen — des Kindesalters, von H. H. Krüsli 1612.
Bronchographie, Studien aus der — von L. Popovic (691).
Bronchopneumonien, Behandlung der —, bes. bei Grippe, im frühen Kindesalter, von K. Ochsenius **15**, Behandlung der — beim Säugling, von Ch. Gardère und J. Savoye 1047.
Bronchoskopie und allgemeine Medizin, von C. Hirsch-Stuttgart 209.
Bronchuskarzinommetastase im Plexus chorioideus, von W. Putschar (1209).
Brooklyn Cancer Radium Research Institute 1177.
Brosedan, Brombehandlung mit —, von G. Pfaff 1504, von F. Schierenberg (1815).
Brotbereitung, die Theorie der praktischen Mehl- und —, von A. Fornet 372.
Brotreihemethode s. Zuckerkranke.
Brown-Séquardsche Lähmung, von v. Rad (1610).
Bruchbehandlung, schwere Schädigungen nach — mit Alkoholinjektionen, von R. Goldhahn 1503.
Bruchdarm, Fremdkörperperforation im —, von H. Ackermann 296.
Bruchsack, Lipogranulomatosis des —, von W. Potapow 416.
Brunstzyklus, der — der weißen Maus nach Sterilisationsbestrahlung, von Fr. Geller (1115).
Brust, Studien über die menschliche —, von L. R. de Buys 1819.
Brustdrüse, kavernöse Haemangiome der weiblichen —, von L. Sussig 78, Hormone und —, von G. Abraham-Prag 338, Kasuistik der Fremdkörper in der weiblichen — in ihrer Beziehung zum Autoerotismus, von B. Herzberg-Petersburg und M. Maximova **714**, Fibrosis cystica der —, von Morpurgo und Löschke 745, akzessorische — in den beiden Achselhöhlen, von M. Wachtel-München (1033), die Maladie kystique der —, von W. Joël 1603, das Schwangerschaftsadenom der weiblichen —, von W. Kreibig-Wien (1605), die gutartigen Erkrankungen der — in ihren Beziehungen zum Mammakarzinom, von M. Askanazy und P. Frangenheim 1776.
Brustdrüsenerkrankungen, von W. Siemens-Kiel 332.
Brustdrüsenkrebs, die Tragödie einer Kranken mit — aus dem Jahre 1653, von Magg-Fellheim **441**.
Brustdrüsensekretion, persistierende —, von H. Albrecht-München **2073**.
Brustdurchschnittsmesser, von K. Barth-Bad Nauheim **1286**.
Brustfelleiterung, Behandlung der akuten —, von E. Seifert-Würzburg **1065**.
Brustheftpflasterverband, die Vitalkapazität bei einseitigem —, von K. Kochs 1420.
Brustkind, die biologische Bedeutung der Darmbakterien beim —, von Stransky 1037.
Brustkorb, der —, von L. R. Sante 1419, Luftbefunde im Kreislauf bei stumpfer Gewalt gegen den —, von O. Schmidt-Breslau 2205, eine Beckenstütze für bestimmte Operationen am —, von G. Pototschnig (2227).
Brustkrebs s. a. Mammakarzinom.
Brustmilch, die Bedeutung der — als eines auf die Entwicklung des Kindes wirkenden Faktors, von S. A. Gil (1642).
Brustoperation, Methodik der plastischen —, von E. Gläsmer 1768.
Brustorgane, die Chirurgie der —, von Sauerbruch 1556.
Brustschüsse, von F. Reiche-Hamburg **352**.
Brustschwimmen oder Kraulen? von Bennecke 1126.
Brustwarze, Pagetsche Krankheit der —, von J. J. Eller und N. P. Anderson-New York 1908.
Brustwarzenhofbildung, von W. Schulze-München 159.
Brustwirbel, Luxation des 4. — sub partu, von K. Feigel (1948).
Bubonen, Behandlung eitriger — mit Milchinjektionen, von E. Kromayer jun. 80, Lymphogranuloma inguinale und strumöse —, von S. Hellerström 462, von W. Frei-Berlin 1604.
Buchforderungen, die steuerliche Bewertung der —, von Cordes **2213**.
Buckyrollblendengerät für Aufnahmen am stehenden und sitzenden Kranken, von W. Teschendorf 1862.
Bucky-Strahlen s. Grenzstrahlen.
Bücherdiebstahl in London 1127.
Bürgersche Krankheit s. Thromboangiitis.
Bulbärparalyse, Zunahme der —, von Bostroem **132**, — nach Kokain-Adrenalininjektionen in der Zahnbehandlung, von Ed. Schütt 2205.
Bulbocapnin, Sichtbarmachung latenter Tonusstörungen mit —, von H. Krisch und E. A. Spiegel 121.
Bursa, Operation einer papillären Neubildung der — subacromialis, von N. Schwamm (1001).
Bursitis calculosa, von Sandstroem 918, die — des Schultergelenks, von A. v. Liebermann 1423.
Buschwindröschen s. Dermatitis.
Butellin, ein neues lokales Anaesthetikum, von Chaignon 386.
Buttermilch, Säuglingsernährung mit —, von St. Engel-Dortmund 643.
Butterscheue Kinder, von C. Noeggerath 868.
Byzantinisches Reich, Streiflichter aus der sanitären und hygienischen Kultur im —, von F. Dölger **810**.

C.

Cabiven 1639.
Calcinosis, von E. Kreuter 1044, der Gesamtmineralwechsel bei — universalis, von J. Friedländer-Düsseldorf 866, — intervertebralis, von Th. Bársony und E. Koppenstein (1116).
Calcium-Tabletten 952.
Callusbildung, Rolle des Vitamins D für die —, von J. A. Collazo, P. Rubino und B. Varela 735, — und Säurebasengleichgewicht, von E. Kubanyi (735) 1506, kann die bei diagnostischen Röntgenarbeiten verabreichte Röntgendosis die — bei Knochenbrüchen beeinflussen? von P. Schneller 1335, Behandlung der verzögerten — des Os naviculare manus, von Fr. Schenk-Wien 2078.
Calmettesche Impfung s. a. BCG., Tuberkuloseimpfung, Lübeck.
Calmettesche Impfung, von O. Kirchner (1382), 1811, von Kutschera-Aichbergen 1391, von A. Brinckmann 1817, von Berghaus 1984, ministerielle Verfügung über die — **966**, — in der Tagespresse 1005, Tierversuche über die —, von E. Küster-Frankfurt a. M. 1245, die —

Digitized by Google

und die Erkrankungen in Lübeck, von A. Ascoli-Mailand (1382), Ergebnisse der —, von C. Kereszturi (1817), Entstehung eines Lungenherdes durch —, von P. Drucker 1817, intrakutane Anwendung der —, von A. Wallgren 1817, — und die Tuberkulose-Todeszahlen im offentuberkulösen Lebenskreis, von K. H. Blümel **1978.**
Calmettes Pyrrhussieg, von H. Much **2008.**
Calmette-Vakzine, Virulenz der —, von H. W. Park (1817), Tuberkuloseresistenz nach intrakutaner Injektion der —, von B. Schick-New York (1817).
Calmette-Verfahren, das —, von Gg. Lutz-Stuttgart 1915.
Cancro, il — (Zeitschrift) 1699.
Cantharidenreaktion und mensueller Zyklus, von E. Hoßmann (868).
Capersang, von M. Schilainer (252).
Capsifor, perkutane Salizylbehandlung mit —, von H. Unger 47.
Carbarom, von H. Morsches **1047.**
Carbion „Merck" 952.
Carcinoma pedis auf dem Boden einer Akrodermatitis atrophicans idiopathica, von W. Kressin 161.
Cardiazol, die gemeinsame Wirkung von Digitoxin und —, von v. Nyari 372, antagonistische Wirkung von — und Histamin auf die Atmung, von A. Szakáll 994, — in der Chirurgie, von C. Schleipen **1101**, Wirkung von Coffein, —, Coramin und Ephetonin auf Atmung und Blutdruck, von H. Franken-Freiburg 1206, — in die Nabelvene bei Asphyxie der Neugeborenen, von K. E. Fecht **1218**, — in der Kinderpraxis, von Ph. Leitner (2163).
Cardiazol-Dicodidtropfen in der Säuglings- und Kleinkinderpraxis, von B. Stern-Berlin 1466.
Cardiazolfilm (383).
Caritas-Erholungsheime, Genesungsheime und Heilstätten für die deutsche Jugend, von B. Weltring 1203.
Carvasept, von Ph. Kuhn-Gießen 1383.
Casil-Vaginal-Tabletten 952.
Cauda equina, Neubildungen der —, von Ch. A. Elsberg 2037.
Cauda-equina-Tumor, von F. Salus (1697).
Centronervin 952.
Cepha 2174.
Cerebral-Haematopan 952.
Cerebrotrat, von L. Haberlandt-Innsbruck **1523.**
Chamomillysatum Bürger 1639, von K. Hatzky 1118.
Chaperon, Dr. — † 790.
Charakter, Selbsterziehung des —, von L. Seif und L. Zihali 908, der zwangsneurotische —, von H. Schulz-Hencke 1121, — und Temperament, von H. Heinze 1171.
Charakterdiagnostik, populäre —, von W. Morgenthaler (1908).
Charitee-Kinderklinik, 100 Jahre — 1004.
Cheilognathopalatoschisis, von Kunzendorf (382).
Chemie, Repetitorium der —, von K. Arnold 157, kurzgefaßtes Lehrbuch der Physiologischen —, von S. Edlbacher 243, anorganische —, von F. Ephraim 639, klinische —, von L. Lichtwitz-Altona 1419.
Chemienobelpreis 2045, **2070.**
Chemotherapeutische Mißerfolge, mögliche Ursachen von —, von K. Ziegler und M. Dörle-Freiburg **1626.**
Chemotherapie, der gegenwärtige Stand der —, von Cl. Schilling-Berlin (1164), neue Ziele und Wege der —, von R. Hilgermann **1477.** — der Pneumokokkeninfektion, von R. Hilgermann **1480.**
Chenopodiumölvergiftung, von Ph. Kissinger 1907.
Chest, the —, von L. R. Sante 1419.
Cheyne-Stokessches Atmungsphänomen, von Klein-Prag 824, Beeinflußbarkeit des — durch Histamin, von Fr. Kisch-Wien 1905.
Chiasma s. Sehnerv.
Chile-Bolivien, Forschungsreise —, von O. Aichel 786.
China, Missionsarzt für — 1699.
Chinarinde, erster Gebrauch der — in Europa 2174.
Chinesische Medizin, die — zu Beginn des XX. Jahrhunderts und ihr historischer Entwicklungsgang, von Fr. Hübotter 772.
Chinidintherapie bei der Arhythmia perpetua, von Bülte und Reinwein 2228.
Chinin, Wirkung von — bihydrochloricum auf den Darm, von A. B. Graham 163, wie wirkt — bei Malaria? von C. Schilling und Schulze-Berlin (201).
Chinininjektionen, metaplastische Knochenbildungen nach —, von W. Goldschmidt-Wien 1907.
Chininüberempfindlichkeit und Plasmochin, von C. Huppenbauer 1173.
Chininverbrauch, Ausstellung: die Entwicklung des — 2174.
Chininvergiftungen, die Augenstörungen bei den —, von J. Rollet 739.
Chinolysin „Silbe" pro inhalatione 1639.
Chinoplasmin 1638, Dosierung von —, von E. Martini-Hamburg (2205).
Chinovagin, ein neues Desinfektionsmittel für die Vagina, von K. Welsch 1860, 1874.
Chirurgen, 15. Tagung der Vereinigung bayerischer — in München 212, 1351, **1427**, führende — in Selbstdarstellungen, von L. R. Grote-Frankfurt a. M. 329, 17. Tagung der Vereinigung mitteldeutscher — in Dresden 882, schwere Anklage gegen die deutschen — im Weltkriege von B. A. G. Veraart, von Fr. Bruck-Berlin-Schöneberg **963**, von W. v. Brunn-Rostock **1217**, Rechte und Pflichten des kosmetischen —, von P. Sebileau 1987, der — und die sozialen Versicherungen, von E. Liek 2120.
Chirurgenhonorar in Amerika 1997.
Chirurgenkongreß, Bericht über den — in Berlin, von M. Strauß-Nürnberg (1044).
Chirurgenproblem, das deutsche —, von Rehn 915, 1291.
Chirurgenvereinigung, Tagung der Mittelrheinischen — in Basel **1385.**
Chirurgie, von E. Seifert-Würzburg **1025, 1063**, die —, von Kirschner und Nordmann 156, 1460, 54, Tagung der Deutschen Gesellschaft für — in Berlin 301, 789, **914**, allgemeine —, von Kulenkampff 327, Trockenbehandlung in der kleinen —, von W. Brandesky 463, Handbuch der praktischen —, von Garrè, Küttner, Lexer 688, ästhetische — 1987, kosmetische Gesichtspunkte in der —, von Kurtzahn (2079), Repetitorium der kleinen —, von O. Kleinschmidt-Wiesbaden (2079).
Chirurgisch-anatomische Beobachtungen, von W. Schulze-München 159.
Chirurgische Eingriffe, allgemeine Wirkungen bei —, von W. Budde 295, (820), Schwankungen der Hauttemperatur nach —, von A. Filatow (817), — mit Hochfrequenzströmen, von E. Heymann-Berlin 820, Indikationsstellung zu — bei Magen-, Darm- und Gallenblasenleiden vom Standpunkte des Internisten, von Cramer-Danzig 1208.
Chirurgische Erkrankungen, Blutgruppen und —, von L. Flamm und R. Friedrich-Wien 78, das Blutbild der —, von G. Stein-Wien 78, die Bedeutung der Ruhe bei der Behandlung von —, ihre Vorteile und Nachteile, von A. Krecke **2015.**
Chirurgische Praxis, Demonstrationen aus der —, von M. Strauß-Nürnberg 1044.
Chirurgischer Heilverlauf, Wandlungen der Chirurgie zur Sicherung des —, von E. Rehn-Freiburg 383.
Chirurgisches Konsilium, von E. Hayward (462), (872), (873), (955), (997), (2206).
Chirurgische Therapie, bestrahlte Substanzen in der —, von O. Ried 1505.
Chloräthyl als Narkosemittel bei der Durchtrittsnarkose, von W. F. Rothhammer 333.
Chloraethylflasche, Haftbarmachung eines Arztes für Verletzung durch explodierte — **1307.**
Chloramin-Salbe, Desinfektionsversuche mit —, von Fr. Hoder **1724.**
p-Chlorbenzoesäure, Toxikologie der —, von K. Schübel **13.**
Chloreton, die Verwendung des —, von W. E. Wynter 956.
Chloromyeloblastosis, akute aleukämische —, von Gg. B. Gruber 1429.
Chlorophyll, das — als Wachstumsstoff, von E. Bürgi (911), — und Cholesterinstoffwechsel, von Gordonow (1868).
Cholangiefrage, von H. Jacoby-Köln 1949.
Cholangitis, von G. Lepehne **25**, überraschende Heilung einer schweren — mit Hepatopson, von F. Perner 337, — paralulica, von M. Schaur 2031.
Choledochoduodenostomia, die — externa, von F. Kaspar 76, Bedeutung der — externa für die Behandlung des Gallensteinleidens, von H. Finsterer 118, — ohne Naht und ihr Schicksal, von W. Fenkner (1860).
Choledochus, Operationsverletzungen am —, von J. Erdely (293), Drainrohr im — 5½ Jahre lang, von S. P. Fedorow 817, künstlicher —, von O. Pribram 1292.
Choledochusstein, chronischer Ikterus durch — ohne Koliken, von W. Stepp (955).
Choledochusstenose, Behandlung postoperativer — durch versenkte Gummiprothesen, von P. Walzel (1603).
Choledochusverschluß, Behandlung cholangischer Prozesse mit beginnender Leberatrophie bei vollständigem —, von H. Czygan 819.
Cholelithiasis, von R. Schmidt-Prag 1383, Senkungsreaktion nach Fahraeus bei —, von A. Troell 735, Beziehungen der — zu Myom und Ovarerkrankung, von S. Plaschkes 1079, eine malariaähnliche schmerzlose Form der —, von R. Ehrmann-Neukölln 1906, — und Ileus, von G. Scherk 1907, — und akute Pankreatitis, von G. Scherk (2035).
Cholelithiasisoperationen, von H. Miyake und F. Ishiyama 1602.
Cholera 1431, von Sanarelli (1563), Bekämpfung der asiatischen — vor 100 Jahren, von G. Sticker 298.
Cholera nostras und Reststickstofferhöhung, von H. Oertel (773).
Choleraepidemien, die — Zürichs im XIX. Jahrhundert und ihre Bekämpfung, von E. v. Wyß 1113, — auf den Philippinen 1259.
Choleraimpfstoff, Brauchbarkeitsdauer des —, von F. Konrich 334.
Cholesteatom von A. Reitö 1333, Genese und Morphologie des —, von A. Lautenschläger 737, — des Vorderhirns, von J. Haß (787).
Cholesteatombildung, von O. Mayer-Wien 2167.
Cholesterin in der Therapie der Haut- und Haarkrankheiten, von A. Brandweiner und Kunewälder 998, Beeinflussung des — und seiner Fettsäureester durch Röntgenbestrahlung, von R. Hummel (1291), hoher Blutdruck und —, von J. Harris und J. Y. Lipkin 1426.
Cholesterinämie, Extrakte von Drüsen innerer Sekretion und —, von P. Nuzzi 1167, alimentäre — bei Lebererkrankungen, von S. Leites und Z. Gollbitz-Katschan (1337).
Cholesterinagglutinationsreaktion bei Tuberkulose, von W. A. Hinton und G. O. Stuart 1426.
Cholesterinbestimmung, photometrische — im Serum, von E. Brill und G. Hopf-Jena-Hamburg **142.**
Cholesterinbestimmungsmethode, eine gravimetrische —, von O. Mühlbock und C. Kaufmann-Berlin (2079).
Cholesterinentziehung durch salinische Abführmittel, von K. Imhäuser 201.
Cholesterinhaushalt, Allgemeinübersicht über den —, von H. Beumer-Göttingen 203.
Cholesterinspiegel, physiologische Veränderung des — im Blut während der Kindheit, von M. Acuna und P. Winocur 1773.
Cholesterinstein, Spontanabgang eines großen —, von R. Kretschmar 650.
Cholesterinstoffwechsel, Chlorophyll und —, von Gordonow (1868), — bei Xanthomatosis essentialis, von A. M. Gaál 1946, Beziehungen zwischen — und Röntgenkater, von R. Hummel-Frankfurt a. M. 2204.
Cholezystektomie, Ikterus nach —, von O. Goetze 1427.
Cholezystitis, von G. Lepehne **25**, Senkungsreaktion nach Fahraeus bei —, von A. Troell 735, — im Kindesalter, von H. Vollmer (818), — und negativer cholezystographischer Schatten, von H. Bronner und J. Schüller-Köln (1731), Cholecystostomia transhepatica bei eitriger —, von F. Schewket (1947), traumatische —, von E. Melchior 1992.
Cholezystogastrostomie, Einwirkung der Galle auf die Arbeit der Magendrüsen nach der —, von A. Maniulow (995).

Digitized by Google

Cholezystographie, von E. Seifert-Würzburg **1065**, von K. Geffert 1382, — und urologische Diagnostik, von E. Pflaumer-Erlangen **236**, die Erklärung für das Ausbleiben der Füllung der Gallenblase bei der —, von L. Kaulich 507, — und Leberfunktion, von R. Bauer und U. Straßer-Wien 642, ist die — eine Untersuchungsmethode für den praktischen Arzt? von F. Lebermann 1291, — und Funktion der Gallenblase, von K. Blond 1730, Methodik der —, von W. Hermann-Konstanz **1760**, von V. Révész **2075**.
Cholezystographische Befunde, klinisch-diagnostische Bewertung der —, von N. Kleiber 553.
Cholezystopathie, Diabetes und —, von G. Singer-Wien 565, von J. Fodor 1469, experimentelle — und die motorische Funktion des gastrointestinalen Traktus, von S. O. Badylkes und F. J. Strokow 1729.
Cholecystostomia transhepatica, von F. Schewket (1947).
Cholin, das — in der Plazenta als wehenerregender Stoff, von F. Wrede, E. Strack und E. Bornhofen (1689), — und Cholinester im Blute, von H. Bohn 2205.
Cholin. chlorhydricum zur Behandlung der Tuberkulose, von Leuret und Pery 747, Wirkung des — auf die Blutzellenregeneration, von Fr. Keßler-Wien 1292.
Cholinstoffwechsel, Rolle der Leber im —, von D. Danielopolu, G. G. Proca und R. Brauner 1985.
Chologenkur, generalisierte, letal endende Erythrodermie im Verlauf einer —, von A. Wiedmann-Wien 873.
Cholosulin, von Fr. Umber und M. Rosenberg-Berlin 337, von E. Kestermann 512, von D. Kwilecki und K. Silberstein 778, von W. Nagel-Berlin 823, Behandlung des Diabetes mit —, von H. Steinitz 691, — und perorale Diabetesbehandlung, von A. Bratusch-Marrein **715**, von P. Martini und W. Nagel-Berlin **1009**, — und Blutzuckertageskurve, von R. Kühn 1558.
Cholotonon, von M. Sonak **2111**.
Chondrodystrophia foetalis, von St. Liebmann 119.
Chondro-osteo-endothelioma mammae, von J. Jaki 119.
Chopartstumpf, der — und seine Prothesenversorgung, von R. Wilhelm 2161.
Chorda tympani, isolierte Verletzung der —, von A. Nissen-Steele 374.
Chordom, Klinik des sacrococcygealen —, von A. v. Tempsky 35, malignes sacrococcygeales —, von A. Schmincke (43), — des Kreuzbeins, von G. Halter 78, Klinik, Pathomorphologie und Histogenese der —, von G. S. Machulko-Horbatzewitsch und L. L. Rochlin 510, maligne —, von E. Key und E. Berven 1602.
Chorea, die Huntingtonsche —, von J. O. Gilula (869), Avertinbehandlung einer schweren —, von K. Westphal **1104**, der Kalkstoffwechsel in dem akuten Stadium der — bei Kindern, von E. C. Warner 1425, Behandlung der —, minor mit Luminal, von G. Tolnai 1506, Behandlung der — minor mit Nirvanol, von P. van Paassen 1865, konstitutionelle Eigenschaften bei — minor, von Ossipowa 2037.
Choreatische Dyskinesie, Diagnose der —, von M. J. Jogichess **2137**.
Choreatische Erkrankungen, dispositionelle Faktoren in der Pathogenese von —, von R. Reynolds 39.
Choreoathetose, Analyse des Gehaktes bei leichter —, von R. Scherb 459.
Chorionepitheliom, Hypophysenvorderlappenhormon im Urin bei —, von H. Rössler-Berlin 199, die Aschheim-Zondeksche Reaktion bei —, von F. Schultze-Rhonhof 641, Mola destruens mit — malignum, von J. A. F. Boerma (996), primär ektopisches — der Vagina bei intrauteriner Blasenmole, von G. Halter 1115, das — in der Schwangerschaft, von R. Jacob-Halle 1162, — und Schwangerschaftsreaktion, von K. Ehrhardt-Frankfurt a. M. 1336, Aschheim-Zondeksche Reaktion und Indikation zur Operation des —, von O. Fahlbusch 1336, mit schwerer Schwangerschaftsanämie kompliziertes —, von Z. v. Szathmary (1381), das — der Tube, von S. Georgi-München 1641, — und Aschheim-Zondeksche Reaktion, von W. Haupt-Bonn 1813, primäres — der Tube, von W. A. Chatunzew (1860), Diagnose des —, von B. Zondek-Berlin 1860, — in unmittelbarem Anschluß an Blasenmole, von W. Rosenstein-Breslau 2033, testikuläres — mit Gynäkomastie, von L. Heidrich, E. Fels und E. Mathias-Breslau 2120, ein mit seltenen klinischen Symptomen einhergehendes —, von D. v. Raisz 2203.
Christus der Jüngling, von A. E. Hoche-Freiburg 993.
Chronaxie, von A. Peiper-Berlin 775, von H. Altenburger und F. W. Kroll-Breslau 1508, von H. v. Knorre 1982, die Reizung mit dem konstanten Strom und die —, von H. Lullies (1863).
Chvosteksches Phänomen, das — im Rahmen der Schulkinderstatistik, von H. Hummel-Jena 374.
Chylurie bei der Blasensyphilis, von B. Valverde 1989.
Citocholreaktion, die — im Vergleich mit anderen Reaktionen, von M. Stern und T. Frank-Breslau 556, — und Kälte-Wassermann im Liquor, von H. Sachs und E. Witerbsky 642, die — zur Serodiagnostik der Syphilis, von J. A. Finkelstein-Moskau und W. G. Aristow (1163), die — im Liquor cerebrospinalis, von E. Störring 1906.
Claudeninjektionen, Anaphylaxie nach —, von Harms und Grünewald-Mannheim 2165, von R. Fischl-Wien 2165.
Claudicatio, die Behandlung der — intermittens mit Muskelextrakt, von M. S. Schwarzmann-London **758**.
Clémenceau, einiges über — 300.
Coctail 171.
Coffein s. a. Cardiazol.
Coitus s. Koitus.
Colitis s. a. Kolitis.
Colitis, Antivirus bei — ulcerosa, von O. Mayer-Nürnberg 208, 1160, — ulcerosa nach Ruhr, von Olpp **388**, — ulcerosa, von Schloffer 1442, Bluttransfusion bei — ulcerosa gravis, von E. Rachwalsky 2124.
Colsil, Behandlung des Röntgenkaters mit —, von C. Wittkowsky 38.
Colutamin „Richter" 1639.
Colutoid „Richter" 1639.
Coma Basedowicum, von H. Zondek-Berlin 2078.
Coma diabeticum, Differentialdiagnose zwischen —, Apoplexie und Status hypoglycaemicus, von P. Krause-Münster 557, Magenblutung bei beginnendem —, von S Wolff-Eisenach 557, Funktionsstörungen der Niere im —, von A. Gottschalk und O. Müller-Stettin 1291, von A. W. Elmer und M. Scheps (1731), die Beziehungen der Azetessigsäure zum — und die Ursache des Todes, von E. C. Dodds und J. D. Robertson 1426, Behandlung des — und komaähnlicher Zustände, von J. Kleeberg-Frankfurt a. M. 1901, ein — mit Niereninsuffizienz im Kindesalter, von H. Rau-Königsberg (2033), zerebrale Herderscheinungen im —, von E. Kestermann 2206.
Coma ex Hypoglykaemia, von U. Strasser-Wieden b. Wien 85.
Coma hepaticum, von W. Weigeldt 205, von Fr. Bernhard-Gießen 1387.
Commotio cerebri, die — und ihre Bewertung, von Drenkhahn **845**.
Condylomata, Heilung von — acuminata durch Behandlung mit ultravioletten Strahlen, von M. Hart-Galatz 555, seltener Verlauf von — acuminata, von A. Rodin-Riga **844**, — acuminata, von E. Holz-Altona 1168.
Conjugata, Röntgenmessung der — vera, von Gauss 918, von J. Granzow-Breslau (1812).
Cor bovinum in der Differentialdiagnose, von St. Dedič 1730.
Coramin s. a. Kardiazol.
Corpus s. a. Korpus.
Corpus luteum, das Hormon des —, von C. Clauberg 250, die Funktion des —, von H. Knaus 469, (1077), (1947), Physiologie des —, von H. Knaus (1162), die Expression des —, von J. Halban (1812), innere Sekretion des —, von E. W. Winter-Berlin (1947).
Corpus-luteum-Bildung, tödlicher Ausgang profuser Pubertätsblutungen bei fehlender —, von J. Münzesheimer 2227.
Corpus-luteum-Blutungen, Kasuistik der —, von J. Amberger 1336.
Corpus-luteum-Extrakt, Standardisation des —, von H. Knaus (954), experimentelle Verlängerung der Schwangerschaft durch —, von L. Miklós 1421, Beeinflussung eines Falles von Diabetes insipidus durch —, von K. Meyer-Nobel **1844**.
Corpus luteum-Hormon, ein Mäusetest für das —, von C. Clauberg (1076), der biologische Test für das —, von C. Clauberg (2079), Physiologie und Pathologie des —, von C. Clauberg (2124).
Correnaltee, von F. Köhler-Köln **830**.
Coryza vasomotoria, Behandlung der —, von L. Haymann-München **1918**.
Council on Pharmacy and Chemistry 613.
Coxa valga, das Wachstum des Schenkelhalses bei der sog. Entlastungs —, von K. Lindemann (2160).
Coxa vara, Morphologie der angeborenen —, von L. Kreuz (867), die operative Behandlung der —, von P. Pitzen 1075, Technik der operativen Behandlung schwerster Formen der —, von F. Mommsen 1114, Behandlung der —, von M. Brandes-Dortmund 1501, spontane Luxation einer — bei kongenitaler Spätlues, von K. Lindemann-Kiel (1641), Aetiologie der —, von H. Hilgenreiner 1651.
Coxa-vara-Problem, von Fr. Lange-München **1493**.
Cresentyl, von Schwartz, Azam und Yovanovitsch 1087.
Croner, Prof. Fritz — † 1566.
Curralvergiftung, Verlauf einer —, von W. Heise **1889**.
Cutis laxa, von F. Bielschowsky (866), Aplasia — congenita, von F. Kovács 1506.
Cysticerkus s. a. Zystizerkus.
Cysticercus subretinalis, von W. Löhlein 1870.
Cystitis s. Zystitis.

D.

D-A-Vitamin 952.
Dämmerzustand, Selbsttrepanation im —, von W. Fenkner (1860).
Dämpfungen, die physiologischen interskapulären paravertebralen —, von A. Winkler-Enzenbach 1690.
Daktyloskopie zur Vaterschaftsbestimmung, von W. Mau-Magdeburg **1567**, Vaterschaftsbestimmung und — in erbbiologischer Hinsicht, von E. Giese (2089).
Dalldorf, 50 Jahre —, von E. Bratz 374, von Kolb-Erlangen (511).
Dampfsterilisation von Verbandstoffen, von F Konrich 248.
Daniisch, Priv.-Dozent Dr. Felix — † 2046.
Dankschreiben, Veröffentlichung von — 2133.
Danziger Akademieprojekt, Ablehnung des — 47.
Danziger Brief, von E. Liek **294**.
Darm, Wirkung von Chininum bihydrochloricum auf den —, von A. B. Graham 163, Wirkung des Hypophysensekrets auf den —, von Rondelli 560, Geschwülste des —, von Feyrter 745, Fremdkörper im —, von K. Schirlitz 818, Bedeutung der Kontrastfüllung des — für die Karzinomdiagnose, von Stepp (1206), Bildungsanomalien des — im Röntgenbild, von F. Kautz 1693.
Darmatonie, traumatische —, von H. Oppenheimer-Berlin 955.
Darmausschaltung, die Stellung der totalen — in der modernen Darmchirurgie, von H. Finsterer 76, ein Spätbefund nach —, von K. Pollaczek 1602.
Darmbad, das subaquale — in der Dermatologie, von E. Urbach (46), 419, das subaquale —, von Huppenbauer 564.
Darmbakterien, die biologische Bedeutung der — beim Brustkind, von Stransky *1037.

Digitized by Google

Darmbewegungen, graphische Darstellung der —, von M. Biebl (1770).
Darmentmuskelung, Folgeerscheinungen nach —, von A. Müller-Deham und L. Reich-Wien 513, von G. Holzknecht 1986.
Darmerkrankungen, allergische —, von Th. Brugsch-Halle 1906.
Darmfäulnisprodukte, Bedeutung des frühzeitigen Nachweises der Vermehrung aromatischer — im Blut, von E. Becher-Frankfurt a. M. 477, Ort der Entgiftung der —, von Becher 876, die Beeinflussung von — durch Adsorgan, von E. Becher und R. Fußgänger 2206.
Darmflora, spezifische — bei malignen Tumoren, von E. Freund-Wien 1125, von E. Freund und G. Kaminer 1643.
Darmfollikel, die Tätigkeit der —, Plaques und Appendix, von W. Groß-Hamburg 1649.
Darmgangrän, Behandlung der —, von G. Garry 1289, — infolge Einwucherns eines Appendixkarzinoids in das Mesenterium, von J. G. Knoflach (1421).
Darmgiftausscheidung, die Beeinflussung der — durch Allisatin, von E. Becher und R. Fußgänger **2139**.
Darminhalt s. Neokruschensalz.
Darminvagination, Behandlung der — im Kindesalter, von H. Kleinschmidt-Hamburg 777, 784, von Propping 1289, akute und subakute —, von M. Reisinger (2121).
Darmkrankheiten, Pufferlösungen bei der Behandlung von —, von N. Smotrow, A. Hellbird und M. Hodschamirow 34.
Darmlähmungen, Behandlung der — mit Vasopressin, von A. W. Elmer, L. Ptaszek und M. Scheps (1863).
Darmmotilität, Schilddrüsenwirkung und —, von E. Uermössy und J. Lukács 373.
Darmparasitosen, Behandlung der— mit Benzo-Meta-Kresol, von Schwartz, Azam und Yovanovitsch 1087.
Darmperforation, Peritonitis nach — durch Hühnerknochen, von O. Pribram 1292.
Darmperistaltik, Wirkung des Vasopressins und Oxytozins auf die —, von A. W. Elmer, L. Ptaszek und M. Scheps (1863).
Darmphosphatasen, von W. Heymann-Freiburg 1772.
Darmspülrohr, Nochmals —, von W. Ortloph 404.
Darmstase, die Röntgendiagnostik der chronischen —, von A. E. Uspensky 2031.
Darmstenose, chronische—und „zweite Krankheit", von W. Brandesky 508.
Darmtrakt, multiple Geschwulstbildung im —, von W. Kreibig 78.
Darmtuberkulose, Röntgendiagnostik der —, von J. Rother und G. v. d. Weth 1343, Klinik und Pathogenese der — und ihrer Komplikationen, von H. Schnitzler-Wien 1686.
Darmverletzung, eine seltene Form der —, von W. Kramer-Glogau 995.
Darmverschluß s. a. Ileus.
Darmverschluß, von E. Melchior (1467), — durch Einklemmung in Mesenteriallücken, von J. H. Hommes (995), — nach Appendizitis im Kindesalter, von O. Susani (1686), Wirkungsmechanismus und Ausscheidungswege des NaCl in der Behandlung des hohen — mit hypertonischen Lösungen, von M. Dogliotti und M. Mairano 2083.
Darmwaschrohr, das — „Koloplytor", von Pfleiderer Alfr.-Ulm **186**.
Dauerleistungen, das Eigenkomplement des Blutes nach sportlichen —, von F. Deutsch und B. Hermann-Wien 2079.
Dauertropfinfusion, Thrombose und Hirnembolie infolge intravenöser —, von V. Orator und H. Schleusing 2032.
Daumen, dreigliedrige —, von E. Schrader-Heidelberg-Schlierbach (611), Therapie des schnellenden —, von Ottendorf 1289, Oppositionslähmung des —, von D. Jahn-München 1494.
Daumenoppositionslähmung, Behandlung der poliomyelitischen —, von Steindler 2040.
Daumenplastik bei vollständigem Fingerverlust, von R. Kraft-Düsseldorf 1812.
Davissche Reaktion, das Wesen der —, von S. Jagunow (1604).
Decholin bei Melancholie, Schizophrenie und Migräne, von A. W. Leischner 2079.
Decholin-Nebenwirkung, von H. Gerharzt (1245).
Defekt, Bedeutung der psychischen Einstellung zum anatomischen —, von K. M. Walthard 1869.
Degkwitzsche Methode, praktische Anwendung der Rietschelschen und —, von J. A. Medelewa (200)
Dekapitation des vorangehenden Kopfes, von J. Putz 1033.
Demenz, von U. Fleck-Göttingen 423.
Demenzbegriff, von Wildermuth (1122).
Deneke-Medaille 1048.
Dengue-Epilepsie, von K. Tsiminakis (1245).
Dengue-Fieber, das — in Athen im Herbst 1928, von K. G. Apostolopoulos **265**, — im Kindesalter, von K. Choremis (1077), oto-laryngologische Komplikationen bei —, von G. Xanthakos 1334.
Dentist, Berufsbezeichnung — 1516.
Dentition, Begleiterscheinungen der ersten —, von Fr. Gierthmühlen 1381, — difficilis, von M. Hohlfeld-Leipzig **2217**.
Depilatorien, die Wirkungsweise der gebräuchlichsten —, von L. Abramson **2187**.
Dermatitis, Jodempfindlichkeit bei der — herpetiformis, von K. Lehner und E. Rajka 246, — herpetiformis, von E. Nathan-Nürnberg 256, Auftreten von dunklem Harn bei — infolge Besonnung, von A. Kirch-Wien 997, — exfoliativa neonatorum, von J. Raschkes (1115), — externa nach Buschwindröschen, von Dufke 1651, universelle — nach Behandlung mit Solganal B, von A. Konrad und G. Pannig 2228.
Dermatogramme, Verwendung der — in der gerichtlichen Medizin, von Bettmann-Heidelberg 2204.
Dermatologie, Geschichte der —, von Richter 31, differentialdiagnostischer Führer durch die —, von A. Ruete 638, Bericht über den 8. internationalen Kongreß für — und Syphiligraphie in Kopenhagen **1606**.
Dermatologenkongreß 1932 in Wien 1998.
Dermatologisches Uebersichtsreferat, von J. K. Mayr-München **244**, **288**, **1944**, **1986**.
Dermatologische Unfälle, von L. Arzt 202.
Dermatomykosen, von Bruhns u. a. 156.
Dermatomyositis, von Fr. Steinfeld-Berlin 1164.
Dermatosen, Beziehungen der — zur inneren Sekretion, von A. Oswald (292), (336), orale Desensibilisierung nutritiv-allergischer —, von E. Urbach 879, gewerbliche —, von S. Fuß-Ludwigshafen **1409**, Wasserstoffionenkonzentration und Alkalireserve im Blute bei —, von Spilmann, Prouet und Verain 1945, orale Desensibilisierung alimentär-idiosynkrasischer — mittels artspezifischer Peptone, von E. Urbach-Wien 2124, die Zellularpathologie infektiöser —, von B. Lipschitz-Wien (2166).
Dermographismus, der schwarze —, von Emdin **2055**.
Dermoid der Zirbeldrüse, von F. Altmann-Wien 338, ein nach dem Sigmoid perforiertes —, von K. Mayer-Berlin 1860.
Dermoidkystom, vereitertes — mit Bauchdeckenfistel, von A. Bauereisen (382).
Dermoidzyste, Behandlung von Atherom und —, von S. Levy-Köln **1030**, **1277**, von F. Franke **1277**.
Desensibilisierung bei Injektion von Rinderserum, von A. Wolff-Eisner **1700**.
Desinfektion s. a. Chloramin-Salbe, Halogenlösung, Sterilisation.
Desinfektionsmittel, Carvasept, ein neues starkes —, von Ph. Kuhn-Gießen 1383, die Wirksamkeit chemischer — auf Anaërobier, von K. Rieger und R. Trauner-Wien (1686).
Desodorierung übelriechender Entleerungen, von M. Knorr-München **428**.
Desoxycholsäure s. Insulin.
Deszemetipigmentring s. Pseudosklerose.
Detoxin, Beeinflussung septischer Allgemeininfektionen mit —, von R. Hofbauer-Berlin 2125.
Deutsches Volk, Begabung und Stammesherkunft im —, von K. Gerlach-Berlin 456.
Deutschländersche Krankheit, Köhlersche Krankheit und verwandte Formen, von Walter-Münster 2041.
Dextropur 1639.
Dextrose, die Verwendung von — bei Pneumonie, von W. W. G. Maclachlan, G. J. Kastlin und R. Lynch 1424.
Diabetes insipidus, von W. Weigeldt 205, von W. Klein-Kiel (466), von K. Klinke-Breslau (1076), von D. Adlersberg und O. Porges 1119, von Fr. Mainzer 1391, Schnupfpulvertherapie des — mit verschiedenen Hypophysenhinterlappenpräparaten, von M. Rosenberg-Berlin 292, der Kreatininstoffwechsel bei —, von K. Pakozdy (1074), die Hypophysenpräparate im Zusammenhang mit dem —, von Z. Benkovics und J. v. Fernbach 1384, 1506, gemeinsames Vorkommen von — und Niereninsuffizienz, von H. Lax 1505, — und Schwangerschaft, von K. J. Anselmino und Fr. Hoffmann-Düsseldorf 1689, Beeinflussung eines Falles von — durch Corpus-luteum-Extrakt, von K. Meyer-Nobel **1844**, Elektrolythaushalt des Blutes bei —, von M. Gradwohl 1949.
Diabetes mellitus s. a. Alkohol, Azidose, Blutkörperchen, Blutzucker, Cholosulin, Coma diab., Exmelis, Grundumsatz, Hyperglykämie, Hypoglykämie, Insulin, Ketonkörper, Kreatin, Leberkranke, Nierendiabetes, Pankreasdiabetes, Säuglingsdiabetes, Synthalin, Zuckerkrankheit.
Diabetes mellitus, von W. Falta (1036), (1771), — als Symptom bei Erkrankung der Schilddrüse und bei Nebennierengeschwülsten, von G. Wüllenweber **144**, 701, Behandlung des — mit Einatmungen von reinem Sauerstoff, von Ch. Weinstein 158, Simulation und Dissimulation beim —, von G. Rosenfeld-Breslau 162, die Frühbehandlung des —, von E. Steinitz **191**, — eine Eiweißkrankheit, von E. Simonson 254, — im Kindesalter, von R. Priesel und R. Wagner-Wien 291, — und Zuckerverbrauch, von F. Fischler-München **302**, Wirkung von intravenösen Zuckerinjektionen auf die Ketonurie bei — und bei diabetischem Koma, von J. St. Lorant und E. Fröhlich-Prag 337, die diätetische Erzeugung eines temporären — beim Gesunden, von G. Porges und D. Adlersberg (377), von E. Frank-Breslau (377), Lipodystrophie um die und fernab von den Injektionsstellen nach Insulinbehandlung bei —, von E. Stransky 377, das Verhalten der Blutkörperchen bei —, von O. J. Nielsen 418, renaler und insulärer —, von W. Falta (418), 551, die Beziehungen des — zu Erkrankungen der Gallenwege, von A. Bingel-Bremen **481**, — und Cholezystopathie, von G. Singer-Wien 565, Behandlung des — mit Cholosulin, von H. Steinitz 691, der — im Kindesalter, von R. Wagner-Wien (778), renaler —, von W. Heupke und E. Adler-Frankfurt a. M. 815, Kohlenstoffgehalt des Harns beim —, von K. Voit-Breslau (866), die perorale Wirkung des gallensauren Insulins bei —, von A. W. Elmer und M. Scheps **931**, — renalis, von Ch. Ankerhold-Hellner (954), ätiologische Begutachtung des — nach seinem ersten Auftreten im Anschluß an exogene Einwirkungen, von W. K. Veil 954, Wirkung des Alkohols auf den Blutzucker bei —, von T. C. Hunt 957, — und Tuberkulose, von J. Leitner 994, die perorale Behandlung des — mit Cholosulin, von P. Martini und W. Nagel-Berlin **1009**, die Verteilung der Ketonkörper zwischen Blut und Hautblaseninhalt beim —, von F. Stroebe (1074), Schwangerschaft und —, von N. Nevinny und G. Schretter 1162, die Bestrahlung der Schläfengegenden in der Behandlung des —, von A. Vespignani 1165, Fehlbildungen beim — der Jugendlichen, von R. Priesel und R. Wagner-Wien (1205), die Chlorionenpermeabilität der Erythrozyten bei —, von K. Lang-Kiel 1295, welche Aussichten bietet die Sauerstoffbehandlung des —, von E. Wiechmann **1394**, Insulinbehandlung bei — mit Lungentuberkulose, von H. Weskott 1463, Zusammenhang zwischen den Cholezystopathien und dem —, von J. Fodor 1469, Strahlenbehandlung des —, von E. Kolta 1505, intravenöse Lävulose-

Digitized by Google

injektionen und Insulin in ihrer Einwirkung auf die Ketonkörper bei —, von O. Pucsko (1687), renaler — und Ketonurie, von W. Berg-Rostock 1731, Leberglykogen beim —, von P. Müller-Heidelberg 1741, — des Kindes, von M. Acuna und S. J. Bettinotti (1818), Behandlung des kindlichen —, von E. Wiechmann-Magdeburg **1918**, die Anwendung von Ichthyol bei —, von M. Paul und H. Babatz **2067**, Versuche einer chirurgischen Behandlung des —, von L. Sussi 2083, — und Trauma, von W. H. Veil 2164, Therapie des — nach modernen Gesichtspunkten, von O. Klein-Prag (2229).
Diabetes, posttraumatischer —, von Welz 1992.
Diabetesbehandlung, praktische Fragen der —, von A. Gottschalk-Stettin und A. Springborn 297, ist das perorale Insulin Stephan bei der — praktisch verwertbar? von F. Umber und M. Rosenberg-Berlin 337, perorale — bei Kindern, von A. Bratusch-Marrain 344, Ergebnisse und Indikationen der — mittels peroraler Insulinzufuhr, von R. Stephan-Frankfurt a. M. 419, Cholosulin und perorale —, von A. Bratusch-Marrain **715**, die Insulinverteilung und Blutzuckerbestimmung bei der —, von A. Gottschalk-Stettin **793**.
Diabetiker, der Stoffumsatz beim —, von H. Glatzel 33, die Ursachen von peritonealen Symptomen bei einem präkomatösen —, von W. Schöndube 337, Einfluß des Insulins auf den Restkohlenstoff von —, von W. Stepp und H. Sauer-Breslau 610, Toleranzsteigerungen bei —, von K. Stejskal (778), Einfluß peroraler Kreatingaben auf den Nüchternblutzucker von — während der Insulinbehandlung, von E. Koplowitz 814, die Gegenwart einer Hypoglykämie erzeugenden Substanz im Blute von —, von V. Cavallaro 1165, Wirkung der Zuckerzufuhr und des Insulins auf den Wasserhaushalt des —, von B. und J. Goldberger 1337, Wirkung gewisser Leberextrakte auf den Blutzucker von —, von H. Blottner und W. P. Murphy 1908, die Chirurgie bei den — seit dem Insulin, von L. und J. L. Lapeyre 1990.
Diabetikerblut, Verhalten der flüchtigen reduzierenden Substanzen im — und ihre Beziehungen zur Glykämie, Glykosurie und Azetonurie, von A. di Natale 1646.
Diabetikerheim, erstes deutsches — auf Rügen 1745.
Diät s. a. Apfeldiät, Entfettung, Ernährung, Fettnahrung, Fleischkost, Früchtediät, Gersondiät, Hungerdiät, Kinderkost, Knoblauch, Kochsalzentziehung, Kochsalzersatz, Kost, Krebs, Küche, Leberdiät, Mineralogen, Nahrung, Nierenkranke, Rohkost, Säuglingsernährung, Tuberkulosediät.
Diät und Krebs, von H. E. Naumann-Jérémie (Haiti) 80, die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche — und ihre Beziehungen zur Lahmannschen —, von E. Kulcke 377, die wirksamen Faktoren der Gerson-Herrmannsdorferschen —, von K. Henius 458, meine —, ein Ratgeber für Kranke und Gesunde, von M. Gerson 1637, Knoblauch zur Erleichterung der kochsalzarmen —, von H. Christoffel 1865.
Diätassistentinnen, Fachgruppe der — 1655.
Diätbehandlung der Hauttuberkulose, von P. Wichmann-Hamburg 79, 820, 1343, von Axmann **708**, von M. Gerson 820, von Adamson u. a. 1607, von F. Blumenthal-Berlin 1906, — der Lungentuberkulose, von H. Pisk 81, von Harno und Grünewald 418, von F. Spies 458, von K. Henius 458, von H. Alexander-Agra **971**, von M. Mecklenburg 1206, von R. Meyer-Bisch 1608, von W. Curschmann-Lindenfels in Hessen 1646, von J. Poras 1811, — der Tuberkulose 917, E. Glaser-Wien 81, von F. Sauerbruch 118, von P. Clairmont und A. Dimtza 161, von M. Gerson (692), von A. Bacmeister und P. Rehfeldt 692, von C. Pöhlmann-Schwerin **707**, von E. Seifert-Würzburg **1063**, von W. Gloor 1164, von B. Köhler-München 1428, von F. Sauerbruch und A. Herrmannsdorfer **1829**, **2197**, von B. Köhler-München **1832**, von O. Beck-Tübingen (2163), von A. Herrmannsdorfer (2163), von W. Curschmann-Eleonorenheilstätte **2196**, von Gettkant **2196**, von J. Ritter-Geesthacht **2196**, von P. Wichmann-Hamburg **2196**, Phosphorlebertran und —, von E. C. van Leersum **975**, 1424, — tuberkulöser Erkrankungen, von A. Herrmannsdorfer 288, — tuberkulöser Kinder, von W. Birk **1278**, von H. Schmiedeberg 2162.
Diätetische Therapie, aktuelle Fragen der —, von F. Klewitz 382.
Diäthylbarbitursäurekoffein, von H. v. Kuhlberg und W. Rabinowitsch-Königsberg 460.
Diätküche in München 131, — für ambulante Diätbehandlung in Berlin 378.
Diätverordnungen, Nahrungsmitteltabelle zur Aufstellung und Berechnung von —, von H. Schall 413.
Diagnose, wann ist eine — richtig, zulässig, vollständig? von W. Eliasberg-München **1940**.
Diagnostik, moderne — aus Anamnese und Temperatur, von Marquardsen 876, Taschenbuch der medizinisch-klinischen —, von Fr. v. Müller-München und Seifert 1899.
Diagnostikapparate, die Nachprüfung der Belichtungszeiten an —, von R. Herz-Frankfurt a. M. 691.
Diakonissen-Mutterhaus, das älteste schlesische — Bethanien in Breslau 427.
Dialvergiftung, von Fr. Likint 2164.
Dialyse wasserfreier Systeme, von E. Freund-Wien (2044).
Diaphragmalhernien, Behandlung angeborener —, von L. Schönbauer und J. Warkany (2033).
Diapositive, zweckmäßige Aufbewahrung von —, von R. Ramm-Berlin 1503.
Diarrhoe, Azidosis bei — des Kindes, von L. E. Holt jun. 1818.
Diarrhoische Zustände, zwei Tage Apfeldiät zur Behandlung von — im Kindesalter, von E. Moro 123, (511), von A. Heisler (511), von J. H. F. Kohlbrugge (511).
Diastase, Operationsverfahren bei — der Musculi recti abdominis, von M. B. Juckelson 1205.
Diastasenmethode, die praktische Brauchbarkeit von Wohlgemuths 15-Minuten-—, von M. Murata 2206
Diastolischer Druck, der klinische Wert des —, von St. Sterling-Okuniewski 1771.
Diathermie, Hyperämiebehandlung chronischer Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen durch —, von F. Kraus-Prag 38, Wirkungen der — auf gesteigerten Skelettmuskeltonus und auf Tremorzustände, von E. A. Spiegel 121, Erfahrungen auf Grund von 1000 mit — behandelten Fällen, von J. v. Büben 1033, chirurgische —, von E. Gohrbandt 1501, einige weniger bekannte Anwendungsmöglichkeiten der —, von D. Laszlo und E. Weisel-Freiburg 1690, chirurgische — bei Erkrankungen der Nase und des Halses, von W. Hesse-Königsberg 1690, — bei Myelitis, von W. Oesterreicher 1863.
Diathermieapparate, eine einfache neue Drosselvorrichtung für —, von J. Hartmann-Wien **850**.
Diathermiebehandlung, Apparat zur Verhütung von Verbrennungen bei der —, von J. Kowarschik 565, die Bewertung des Wärmeeffektes bei der —, von E. Freund und F. Benz-Wien (643), Schaltvorrichtung zum Schutze gegen Verbrennungen bei —, von J. Hartmann-Wien (703), — mit Radioapparaten an Bord von Handelsschiffen, von E. Lüdecke-New York **1726**, von V. Hufnagel **2075**.
Diathermie-Kettenelektrode, von O. Dieterich-Stuttgart 80.
Diathermieschlinge s. Elektrisches Operieren.
Diathermieverbrennung **565**, Vorrichtung zum Schutze gegen —, von J. Kowarschik (873).
Diathermokoagulation der Mandeln, von Boutarel 259, einige elektrische und thermische Vorgänge bei der —, von O. Schürch und M. J. Purtschert 1640.
Diathese, angiospastische, Pathogenese und Therapie der — der Extremitätengefäße, von K. Doppler 338.
Diathese, exsudative, Therapie der —, von J. Vas 690, von O. Teyschl (1774), die allergischen Prozesse bei —, von A. Sokolow (1774), — und Erwerbung der Allergie, von R. Moreira (1774), die Eosinophilenkurve nach Seruminjektion bei —, von A. Strobl 1904, zur Kenntnis der —, von A. Müller-Freiburg 1944.
Diathese, hämorrhagische, von M. B. Schmidt-Würzburg und Morawitz 744, Lungentuberkulose und —, von H. Bergmann 117, Morbus Basedow und —, von H. Schmidt-Eppendorf 127, endoätiologische Theorie der —, von Greil (745), Zusammenhang zwischen den Nierenkrankheiten und den —, von K. Pákozdy 814, Prüfung der mechanischen Kapillarresistenz der Haut bei —, von O. Mengler 1382, die —, von J. Kretz 1499, welche Rolle spielen die Thrombozyten bei den —? von P. Saxl (1559).
Diathese, vegetative — im Kindesalter, von E. Rominger 774.
Diazoreaktion, die Beeinflussung der — von Alkaloiden durch Lipoide und Harn, von A. Schakir 461, die — nach Röntgenbestrahlung bei Lymphogranulom, von K. Tschilow 1504.
Dichlor-Schwefeläthyl, Wettbewerb zur Herstellung eines Reagens zur Erkennung des — 1699.
Dickdarm, Totalobliteration des —, von M. Borst (415), Lageanomalien des — im Röntgenbild, von W. Hanebuth und H. Donalies 738, der partielle und totale Ausfall des —, von E. Schneider-Freiburg 995, Einpflanzung eines gestielten Dünndarmstückes in den —, von H. F. O. Haberlandt-Köln 1204, Röntgendiagnostik des —, von H. H. Berg-Berlin 1775, Röntgendiagnostik der Geschwulstbildung am —, von H. Chaoul 1775, spezifische und unspezifische Entzündungen des — im Röntgenbild, von W. Knothe 1775.
Dickdarm-Blasenfistel, Operation der —, von H. Küstner 996.
Dickdarmentzündung, chronische infiltrative — im Anschluß an multiple Divertikel, von W. Bauermeister 1729.
Dickdarmerkrankungen, die Röntgendiagnostik der entzündlichen — und ihre Abgrenzung gegenüber malignen Tumoren, von H. Pansdorf 1039.
Dickdarmkarzinom, außerhalb des Darms liegende, das Bild von — nachahmende Geschwüre, von L. Holländer 420.
Dickdarmerkrankungen, Röntgenbilder von zwei seltenen —, von G. Schwarz-Wien 85.
Dickdarmoperationen, Technik der rektalen Avertinnarkose bei —, von A. Wolf-Freiburg 199.
Dickdarmtuberkulose, chirurgische Behandlung der — und ihrer Folgezustände, von H. H. Schmid-Reichenberg 1602.
Dickdarmtumoren, die Frühdiagnose der —, von W. Tönnis 1428.
Dickprobe, Erfahrungen mit der —, von T. Toyoda, J. Moriwaki und Y. Futagi 956.
Dicodid, Allergie gegen — in Kombination mit Fischmahlzeit, von Fechner **258**, — und seine Anwendung bei Erkrankungen der Atmungsorgane, von A. Schuberth und E. Konstanty 1559.
Dicodidinjektionen in der Praxis, von J. Stern-Nordhausen 1907.
Dicodidlösung als Hustenmittel, von W. Rippena 2079.
Diederichsen-Stiftung, Thea — 131.
Dienstbeschädigung für Hochdruck und Arteriosklerose abgelehnt, von v. Schnizer (692).
Digitalis, Ueberempfindlichkeit des Herzens gegen —, von Bickenbach 920, pharmakologisch-klinischer Lehrgang über —, von K. E. Graßmann-München **1512**, der Einfluß der — auf die Finalschwankung des Elektrokardiogramms, von E. Blumenfeldt und Spencer, G. Strauß-Berlin 1947.
Digitalisbradykardie, Abhängigkeit der — von den Blutdruckzüglern und vom Blutdruck, von Hering 824.
Digitalisgebrauch, die antiemetische Wirkung des Nautisans bei —, von H. Krasso 1036.
Digitaliskumulation, Entstehung der —, von Weese 2090.
Digitalispraeparate, pharmakologische Auswertung einiger —, von G. Joachimoglu 201.
Digitalisstoffe, von C. Mannich 1777, von K. W. Merz 1777.

Digitized by Google

Digitalistherapie, von K. F. Wenckebach 643, ausschließliche — insuffizienter Herzkranker mit k-Strophanthin auf intravenösem Wege, von Fr. Herzog und Aub-Heidelberg 1557.
Digitoxin, die gemeinsame Wirkung von — und Kardiazol, von A. v. Nyari 372.
Dijozol, als chirurgisches Antiseptikum, von D. Blos 774.
Dilaudid, Wirkung von Morphium und — auf das Zentralnervensystem und der Eintritt von Gewöhnung, von R. Schoen-Leipzig 329, das — in der häuslichen Geburtshilfe, von F. K. G. Schäfer-Berlin **932**, Erfahrungen mit — nach zweijährigem Gebrauch, von M. Schubert-Breslau 1035.
Dionin in der Chirurgie, von J. Misgeld **1514**.
Diphallus, von E. Payr 743, (877), von J. v. Bokay (1163).
Diphtherie s. a. Antidiphtherische Impfung, Hemiplegie, Lähmung, Luesreaktion, Rachenerkrankung.
Diphtherie, von E. Neisser-Stettin (2091), theoretische Grundlagen und Erfolge der aktiven Schutzimpfung gegen —, von Friedberger 40, Entstehung und Heilung der —, von F. Hamburger 45, aktive Immunisierung gegen — mit Anatoxin nach Ramon, von M. P Isabolinski und W. J. Gitowitsch **175**, Stand der — in Hamburg, von E. Reye 296, (742), Hemiplegie nach —, von O. Saxl-Brünn 512, — und Luesreaktion, von V. Niederwieser 557, Stand der — in Hamburg, von A. Mahlo 742, Behandlung der — mit Diphtherieheilserum, von Th. Brugsch und W. Grunke 777, die Bedeutung der Serummenge bei der antitoxischen Behandlung der —, von E. Jacobsohn 869, toxische —, von H. Langer-Charlottenburg 1038, Wirkung von Rekonvaleszentenserum bei —; von Hentschel 1038, aktuelles zur Morbidität, Therapie und Prophylaxe der —, von Thoenes 1085, Prophylaxe der — in der Schweiz, von Carrière 1087, Höhe der Antitoxindosen bei Behandlung der —, von F. Reiche und E. Reye-Hamburg 1382, 1740, primäre — der Nase, von L. Rachmilewitz (1504), Agranulozytose im Verlaufe der —, von C. Farmakidis 1734, die Ursachen der negativen Dispositionsschwankungen bei der —, von J. Siegl (1769), Behandlung der malignen —, von K. Kundratitz 1814, Prophylaxe gegen — in Petersburg, von J. Mendelejewa-Hoffmann (1816), aktive Immunisierung gegen —, von V. Prosek (1816), Ursache der — gravis, von R. Debré, G. Ramon und P. Thiroloix 1816, ein neueres Heilverfahren bei —, von L. Kostyál 1948, — in Breslau 1957, — in New York 1957, Versuche der aktiven Immunisierung des Neugeborenen und des Säuglings gegen —, von E. Schwarz-Messina 2084, wie erkennnt man die toxische —? von Fr. Hamburger-Wien (2125), Prophylaxe der — in der Schweiz 2134, erhöhte Bösartigkeit der — 2214.
Diphtherie-Anatoxin, 4 Jahre Schutzimpfung mit — am Seehospital von Berck, von M. und G. Mozer 519, die aktive Immunisierung mit — in Ungarn, von B. Johan und J. Tomcsik (1949).
Diphtheriebakterien, der KTC-Blutagar, ein neuer Anreicherungsnährboden für —, von K. L. Pesch und E. Krämer-Köln (252), 826, ein Elektivnährboden für —, von K. W. Clauberg 334.
Diphtheriebazillenträger, Behandlung der — mittels ultravioletter Strahlen, von F. Hervé 1259.
Diphtherieepidemie an einem Kurort, von W. Silberschmidt 557.
Diphtherieerkrankungen in Berlin 1699.
Diphtheriefälle, Zunahme der — in Schlesien 2093.
Diphtherieimmunisierung, die Gefahrenzone bei der aktiven —, von B. Schick 202, aktive —, von M. P. Isabolinski 556, aktive — mit der Diphtherieschutzsalbe nach Löwenstein 558, die Frage der aktiven —, von Pockels 783, von F. Basch 873, Ergebnisse der aktiven — mit T. A. F., von Fr. Gebert-Dresden **1798**.
Diphtheriekrankheit, die Entstehung der —, von Fr. Hamburger-Graz **1049**.
Diphtherieprophylaxe in geschlossenen Anstalten, von B. Doll-Wien 462, von E. Urbanitzky 1558, neue Ergebnisse der —, von E. Löwenstein 883, — mit der Schutzsalbe von Löwenstein, von J. Siegl und K. Haßmann **1665**, 1769, von M. Stransky 2036.
Diphtherieschutzimpfung, von J. Siegl 46, (463), von E. Frenzel 169, von W. Pockels 201, aerztliches Merkblatt über aktive — (377), die theoretischen Grundlagen und Erfolge der aktiven —, von Friedberger 423, (557), aktive —, von E. Nassau-Berlin 955, das Auftreten einer negativen Phase bei der —, von J. Siegl **1054**, von Martin-Paris und Park (1563), Ergebnisse der — an 4000 Kindern, von H. Großkopf 1078, aktive —, von F. Wildtgrube 1244, von R. Otto-Berlin 1338, — und Methoden der Prüfung und Wertbestimmung der Diphtherieschutzimpfstoffe, von Kolle-Frankfurt a. M. 1911.
Diphtheriesalbe, Immunisierungsversuche mit der Löwensteinschen — mitten in einer Diphtherieepidemie, von R. Jakopp und A. Streit 643, aktive Immunisierung gegen Diphtherie mit der — nach Löwenstein, von J. Zikowsky 1505, Diphtherieprophylaxe in geschlossenen Anstalten mittels —, von B. Doll-Wien 462, von E. Urbanitzky 1558, die Löwensteinsche —, von E. Löwenstein-Wien 1816, von E. Nobel-Wien 1816.
Diphtherieserum intralumbal, von S. Wolff-Eisenach **681**, Auswertung von —, von G. Macciotta 1816, positive WaR. nach Injektion von —, von L. Prochazka 1817.
Diphtherietodesfälle im letzten Jahre, von E. Neisser (298).
Diphtherietoxin, die Reaktionsgeschwindigkeit zwischen — und Antitoxin, von Th. Madsen und S. Schmidt-Kopenhagen 736, die Umwandlung des — in Toxoid, von W. A. Krestownikowa und E. M. Rjachina 736, neutralisierende Eigenschaften einiger Gallenbestandteile auf das —, von G. Milio 1646, zerebrale Immunisierung gegen —, von U. Friedemann-Berlin und A. Elkeles 1983.
Diphtherietoxin-Antitoxin-Gemische, Eigenschaften von —, von H. Schmidt und W. Scholz-Marburg 250.
Diphtherietoxinnachweis im menschlichen Blutserum, von E. Neumann-Berlin 160.
Diphtherietoxoid, aktive Immunisierung durch —, von D. Hartmann-Karplus 1813.
Diprosopus tetrophthalmus, Film eines lebenden —, von E. Preissecker 1778.
Distomum hepaticum, Behandlung der Infektion mit —, von Fülleborn 882.
Ditonal, von S. Schwarz-Hamburg 252.
Dittrich, Paul —, 70 Jahre, von A. M. Marx-Prag 334.
Diurese s. a. Hormone, Hypophysenpräparate, Hypophysenvorderlappenextrakt, Pituisan, Quecksilber, Salyrgandiurese.
Diurese bei Hunden durch neutralisierte, alkalische Extrakte des vorderen Hypophysenlappens, von H. M. Teel 162, Morphin und —, von K. Bahn und Lindemann-Rostock (201), Wasserhaushalt und —, von F. Reiche-Hamburg 997, Einfluß einiger Glykoside auf die —, von H. Gremels 1867.
Diuresebeeinflussende Mittel, Angriffspunkt von —, von H. Molitor und P. Nikolow 117.
Diuresetherapie, Fortschritte der —, von P. Saxl-Wien (1505).
Diureseversuch, Verwertungsfrage des Kauffmannschen — in Schwangerschaft und Puerperium, von Gg. Feyertag und E. Caplun 1380.
Diuretika, die Wirkung der —, von Meyer-Altona 876.
Diuretinbehandlung bei Reizzuständen der Harnblase, von F. Fuchs-Wien 2229.
Diverticulitis, von W. Anschütz 1610, chronische infiltrative Dickdarmentzündung im Anschluß an —, von W. Bauermeister 1729.
Divertikel s. a. Blasendiv., Dünndarmdiv., Duodenaldiv., Harnröhre, Magendiv., Meckelsches Div., Nierenbeckendiv., Oesophagusdiv., Perikarddiv.
Divertikel und Divertikuloide im Röntgenbild, von R. Sandera 2204.
Documenta microbiologica, von Nowak Julian 734.
Döderlein, Albert — zum 70. Geburtstag, von A. Mayer-Tübingen **1129**, Albert — und die Münchener gynäkologische Gesellschaft, von H. Albrecht-München **1132**, — Geburtstagfeier 1219.
Döderlein-Institut für Strahlenbehandlung und Strahlenforschung 1219.
Doktor, Herr —, haben Sie zu essen? von K. Schönherr, von E. Klauber-Wien **1348**.
Dolore, il — viscerale, von Lunedei und Giannoni 2199.
Doloresumtophiment, perkutane Anwendung von —, von J. Koopmann (872).
Dopingmittel, ist die Einnahme von primärem Natriumphosphat ein —? von W. Poppelreuter 1743.
Doppellippe, die — und ihre Behandlung, von H. Meyer-Göttingen 554.
Doppelniere, Hydronephrose bei —, von L. Treplin 1169.
Doppelureter, konservative Nierenresektion bei —, von P. Straßmann-Berlin 1778.
Dormalgin, Bedeutung des — für den praktischen Arzt, von H. Busch-Hamburg **1433**, — und Pernocton, von F. Fretwurst, J. Halberkann und F. Reiche-Hamburg **1573**.
Dormen, ein neues Schlafmittel, von G. Zuelzer 162.
Dormenyl 1638.
Dornfortsätze, Verletzungen der —, von H. Matheis 85.
Dornobestrahlung in Anstalten, von W. Hirsch-Berlin 1293.
Dorschlebertran, toxische Nebenwirkung des — auf den Organismus, von E. Agduhr (1337).
Douglasabszess, ausgedehntes parametranes Infiltrat als Folge des appendizitischen —, von A. W. Meyer-Charlottenburg 817.
Douris-Becksche Reaktion, von W. Sauer-Schleswig-Stadtfeld 461.
Dozentenvereinigung, Jubiläum der Berliner für — ärztliche Ferienkurse 1745.
Drachenechsen, von W. D. Burden 1500.
Drahtextension von R. Klapp 1387, von G. Magnus 1387, — bei Knochenbrüchen, von R. Klapp 872.
Drahtnaht, Verbesserung und Vereinfachung der —, von M. Borchardt-Berlin 332.
Drahtzugbehandlung, Gefahren der Klammer- und —, von H. Bürkle de la Camp (424).
Drahtzugverband, Achtung bei Klammer- und —, von H. Bürkle de la Camp (866).
Drainklammern nach Achelis, von H. J. v. Brandis-Freiburg (1380).
Drangzustände, Psychopathologie der —, von G. Ewald (1122).
Drei-Ebenen-Körper-Meßapparat, Biesalskischer —, von Mommsen 2041.
Dreiphasentherapie nach Lazarus, von Lahm 919.
Dreiwegehahn, von Ha. Spatz-München **600**.
Dresden, Eröffnung der städt. Kinderklinik und Schwesternschule in — 923.
Drogen, Fixierung vitaler — in entzündeten Zonen, von V. Menkin 163.
Druckereien, Benzolintoxikation in —, von J. E. W. Brocher 816.
Druckring s. Blutdruckmanschette.
Drüsen, einfache Schnellmethode zur Darstellung der senilen —, von A. v. Braunmühl 121, das Vorkommen von apokrinen —, von Vohwinkel 1782.
Drüsenfieber, lymphatische Reaktion und —, von H. Benedict 158, von W. Stepp und H. Wendt 872, eine Epidemie des Pfeifferschen —, von K. Scheer 1038, 1080, das — und seine Bedeutung für Klinik und Pathologie, von E. Schwarz-Wien 1996, Pfeiffersches — und lymphoidzellige Angina, von W. Schultz-Charlottenburg 2228.
Drüsenschwellungen und Rötelndiagnose, von L. O. Finkelstein und R. W. Stojanowskaja 1381.
Drüsige Organe, Röntgentherapie der Entzündungen von —, von K. Fried-Breslau 561, 910, Ueberpflanzung von —, von W. Hoffmeister-München 866.
Drusen, senile —, von Corten (745).

Digitized by Google

Ductus Botalli, Semiotik des Nichtverschlusses des —, von P. T. Kasakow 162.
Ductus choledochus, Verlegung des — beim Kinde, von A. Pop und E. Muresan 416, eine seltene Verletzung des — und pancreaticus, von Fr. Metzler 416, neue Methode zur Transplantation des — und pancreaticus, von K. Blond (609).
Ductus cysticus, Steckschuß im —, von Hs. Goldhan-Meißen 2123, Gallensteinerscheinungen, verursacht durch eine Veränderung im —, von J. P. Kruimel 2166.
Dünger s. Boden.
Dünndarm, Spontanruptur des —, von A. Bochkor 463, Spätperforation an dem zuführenden blinden Darmende nach Seit-zu-Seit-Anastomose des —, von O. Groß-Leipzig 508, abnorme Strikturierung des — bei rezidivierendem Portiokarzinom, von Brinck-Halle 961, Haemangiom des —, von A. Kortzeborn 1115, retrograde Bewegungen am —, von Tönnis 1387, subkutane Berstungsrupturen des — als Sportverletzung, von Nadler 1688.
Dünndarmdivertikel, von M. Gladke 1421.
Dünndarmforschung, die moderne —, von van der Reis (1949).
Dünndarminvagination, akute — im Kindesalter, von S. Lenner (1244).
Dünndarmkarzinome, die kleinen —, von M. Versé 383.
Dünndarmmesenterium, primäres Sarkom des —, von Matthaes (995).
Dünnndarm-Mukosa, Bedeutung der Permeabilität der — für die Pathogenese der Dyspepsie und der Intoxikation, von Paffrath 1037.
Dünndarmperforation als Spätfolge einer Wurmfortsatzperitonitis, von W. Porzelt 1983.
Dünndarmschlinge, rätselhafte Durchtrennung einer —, von R. Babnigg 78, Blut- und Lymphbahnen in menschlichen hämorrhagisch infarzierten —, von A. Anten (995).
Dünndarmverschluß durch Operation geheilter kongenitaler —, von J. W. N. Rotter 78, experimentelle Untersuchungen beim hohen —, von P. Seulberger 640.
Dulmin, von L. Abramson **2187.**
Duodenalaufnahmen, Wechselgerät für Magendarm- oder —, von H. Metzner **1546.**
Duodenalblutung, Bambushaare und —, von V. Kollert 339.
Duodenaldivertikel, Beziehungen zwischen — und Erkrankungen der Leber und Gallenwege, von W. Stepp und K. Gutzeit 777, Klinik des —, von H. U. Albrecht-Frankfurt a. M. 1949.
Duodenalgeschwür s. Ulcus duodeni.
Duodenalileus, chronischer — beim Säugling, von W. Graevinghoff (1472).
Duodenalsonde, Behandlung des akuten Magenileus nach Gastroenterostomie mit der —, von M. Einhorn-New York 1160, Entfernung eines Fremdkörpers aus dem Duodenum mit Hilfe der —, von M O. Dudko und B. S. Brailowski 1335.
Duodenalstenose, von G. Scherk 1864, Diagnose und Klinik der angeborenen —, von G. Weber-Frankfurt a. M. 120, tiefsitzende — infolge atuberkulöser und tuberkulöser Lymphdrüsenschwellungen der Mesenterialwurzel, von H. Wantoch 1640.
Duodenektomie, von K. Blond (609).
Duodenum, Ruptur der Pars retroperitonealis —, von J. Pedisic (332), röntgenologische Reliefuntersuchungen am —, von A. Rohrbach 738, Fremdkörper im —, von F. Oehlecker 872, subkutane Verletzung des —, von H. Schmorell 1501, meine Durchleuchtungsmethode für das —, von N. Ratkóczi (1905).
Duplaysche Krankheit, von A. Hellfors 512.
Dura, Pathologie, Diagnostik und Therapie der blutenden —, von C. Henschen-Basel 1384.
Duraendotheliom und Hyperostose von A. Winkelbauer 1245.
Durchfälle, rohe Apfeltage bei akuten —, von A. Heisler 1818.
Durchfallerkrankungen, wie verlaufen die — bei älteren Kindern und wie sind sie zu behandeln? von H. Lehndorff-Wien (294), die handlung der — im ersten Kindesalter, von A. Reuß-Wien (419), Pathologie der — des Säuglings, von Adam und Froboese-Danzig 1818, Obsttage bei —, von Fanconi 1818.
Durchtrittsnarkose, von W. Kuhl 291, Chloraethyl als Narkosemittel bei der —, von E. Kulka 333.
Dysenterie, der Antidysenterie-Bakteriophag in der Behandlung bazillärer —, von A. Compton 163, Besonderheiten der — Kruse-Sonne im Kindesalter, von G. Abraham-Frankfurt a. M. 509, (555).
Dysenteriebazillen im Vaginalsekret junger Mädchen, von G. Chaskina-Munder 460.
Dysgeusi, von Fr. Crämer-München **1057.**
Dysgonese, von D. P. Vassilides 1466.
Dyskinesie, Diagnose der choreatischen —, von M. J. Jogichess **2137.**
Dysmenorrhoe und Allonal „Roche", von H. Körting 293, Therapie der —, von E. Heyer-Krefeld 1642, von H. G. Liebmann-Berlin 1864.
Dysmenorrhoebehandlung durch Alkoholinjektion, von Blos 256.
Dysostosis cleidocranialis, von K. Klinke und H. Pahlke 1769.
Dyspepsie, Pathogenese der akuten — im Säuglingsalter, von E. J. Bermann-Moskau 160.
Dysphagin bei Lungentuberkulose, von A. Schwarz 816.
Dyspnoe und Wärmeverlust, von Laszlo 823, Mechanismus und Behandlung der zentralen —, von A. Vogl-Wien 911, die kardiale —, von K. Thiel und W. Quednau (1859).
Dyspnoische Zustände, Mechanismus und Behandlung von —, von A. Vogel-Wien 425.
Dysraphische Anomalien als pathogenetische und pathoplastische Faktoren, von E. Guttmann und J. Lange-München **1353.**
Dystrophia adiposo-genitalis, von C. Lewin-Berlin und M. Michael 1079, spezifisch-dynamische Wirkung und — vor und nach Behandlung mit Hypophysenpräparaten, von J. Th. Peters-Leiden 1291, von F. Halla (1604).
Dystrophia musculorum progressiva, Kombination von Myatonia congenita mit —, von E. Trömner (1169), Behandlung der — durch kombinierte Injektionen von Adrenalin und Pilokarpin, von K. Kuré und S. Okinaka 1244, der Stoffwechsel der —, von G. Mosberg 2124.

E.

Echinococcus alveolaris der Leber, von F. Paul (1982).
Echinokokkus s. a. Gallenwege, Lungenechinokokkus.
Echinokokkuskrankheit, serologische Diagnose der —, von P. Krause-Münster 564, die — in Griechenland, von H. Toole (1032), — der Gallenwege, von D. M. Chajutin (1380), die — der Lunge, von R. Lozano 1601, die — der Brustwand, von Costantini und R. M. Marill 1990, die chirurgische Behandlung der —, von M. Gerulanos 2121.
Eckfistelhunde, Stoffwechseluntersuchungen an —, von Gebhardt-Leipzig 827, 876.
Eckscher Versuch, Schwangerschaftstoxikosen und umgekehrter —, von W. Ortloph **1964.**
Ectopia vesicae, Operation der —, von F. Roloff 1557.
Ehe, Syphilis und sterile —, von Rózsavölglyi 290, — und Tuberkulose, von E. Schmitt-Grandhomme 1345, van de Velde: Die vollkommene —, von M. v. Gruber † **1375**, 1918, die Fruchtbarkeit in der — und ihre wunschgemäße Beeinflussung, von van de Velde 1858.
Eheberatungsfragen bei weiblichen Heilstättenkranken, von E. Gabe 1463.
Eheberatungsstellen, Tagung der Vereinigung öffentlicher — in Dresden 1476.
Ehefrau, Haftung der — aus dem Arztvertrag, von Schläger **1349.**
Ehescheidung, zur Reform der —, von F. Straßmann-Berlin und Schubart (1465).
Eheschließung, ärztliche Untersuchung vor der — in Frankreich 1516.
Ehespiegel, von van de Velde 1858.
Ehrengerichte, ärztliche — 1002, 1957.
Ehrlich-Gedenktafel in Strehlen 1828.
Ehrlich-Plakette, Paul — 470.
Ehrlich-Preis, Verleihung des — 301.
Ehrlich-Stiftung, Paul — 259.
Ei, neues menschliches Jung —, von Dyroff 515, das Vorkommen von Tuberkelbazillen in — tuberkulöser Hühner, von Wahby 870, Infektionskrankheiten des —, von Lewitskii 870, die Einbettung und erste Blutversorgung des menschlichen —, von H. Meyer-Rüegg (1689), Widerstandsfähigkeit menschlicher junger — gegen äußere Gewalteinwirkung, von J. Granzow (2124).
Eidetik, von F. Sági 1954.
Eiernährböden, Wert der —, von Bang Dscheng Li 2031.
Eierstock s. a. Ovarium.
Eierstock, Beziehungen zwischen — und Milchdrüse, von W. Frei-Zürich und F. Grüter (415), das paraganglionäre Gewebe des — während der Schwangerschaft und bei Myom des Uterus, von J. Wallart 508, Tätigkeit der — nach Uterusexstirpation, von F. Unterberger 690, vermännlichende Geschwülste der —, von R. Meyer-Berlin 745, die innersekretorische Tätigkeit des infantilen —, von H. Kallas 1422, hormonale Verhältnisse während der Schwangerschaft bei Fehlen der —, von S. Szarka (1768), Zellveränderungen im — der geschlechtsreifen Maus nach Röntgenbestrahlung, von Fr. Chr. Geller-Breslau (1812), das funktionelle Verhalten der zurückgelassenen — nach operativer Entfernung der Gebärmutter, von F. Kok (1947), innere Sekretion der Bauchspeicheldrüse und des —, von Poll 1955.
Eierstockgeschwulst von ungewöhnlicher Struktur, von Sz. Stefancsik (1813).
Eigelb, Bedeutung des rohen — für die Glykogenablagerung in der Leber, von J. Abelin-Bern (1863).
Eigenheim, das — und seine sozialhygienische Bedeutung, von H. Reichel-Wien (1466).
Eigenreflexe, Bedeutung der — für die Motilität, von Sexauer 1508.
Eihäute, das Wachstum der menschlichen — in Explantaten, von K. Ulesco-Stroganowa 509, Elastizität und Durchlässigkeit der menschlichen —, von A. Hermstein 2032.
Eileiter, Transplantation des — von einem Weibe zum anderen, von N. Kakuschkin (868).
Eileiterdurchblasung, die Erfolge der — bei Sterilität, von L. Willbrand 333.
Eileiterschwangerschaft, Fehler in der Erkennung und Behandlung der —, von H. H. Schmid-Reichenberg 1697, geplatzte — nach vorausgegangener Sterilisierung, von E. Lobeck 2090.
Eingeweideschmerz, der —, von Lunedei und Giannoni 2199.
Einschlußblennorrhoe, von O. Aust 1341.
v. Eiselsberg zum 70. Geburtstage, von P. Walzel **1498**, von E. Ranzi (1501).
v. Eiselsberg-Ehrungen 1433.
Eisen, Resorption und Verteilung von medikamentös zugeführtem —, von Wallbach (1868), wirkt — bei der Frühanämie der Frühgeburten? von P. Silberschmidt 2203.
Eisenbahnunfälle, erste ärztliche Hilfe bei —, von A. Läwen **833**, von R. Mugrauer **983.**
Eisenkomplexe, von C. van Eweyk (415).
Eisuppe als Säuglingsnahrung, von W. Stoelzner-Königsberg 161.
Eiszeitlicher Mensch in Amerika, von O. Aichel (786).
Eitrige Prozesse, die Behandlung chronischer — an Knochen und Weichteilen der Gliedmaßen durch lokal gesteigerte Uebersäuerung, von H. Watermann und A. Kemper-Frauenburg **1572**, Behandlung von — im Bereich von Fingern und Hand, von S. Sokolow-Petersburg (1859).

Digitized by Google

Eiweiß, der Zeitfaktor der Strahlungsreaktion des —, von W. Gentner (919), von W. Gentner und K. Schwerin (1905).
Eiweißanreicherungsfieber, der N-Stoffwechsel beim —, von H. Finkelstein und W. Jonas (818).
Eiweißarten, spezifisch-dynamische Wirkung verschiedener —, von Fr. Kerti (2228).
Eiweißbedarf, Mineralstoffwechsel und —, von R. Berg-Dresden **66**.
Eiweißfieber, von A. Abt, E. Aschenheim und H. Finkelstein (818).
Eiweißkörper, Wirkung bestrahlter —, von P. Holtz-Greifswald (1868).
Eiweißkrankheit, Diabetes mellitus eine —, von E. Simonson 254.
Eiweißreaktionen, die kolloidchemischen Grundlagen für —, von W. Pauli (294).
Eiweißrelation nach Kafka, von H. Demme 1509.
Eiweißstoffe, Entwicklung der —, von E. G. Schenck 1430.
Eiweißstoffwechsel, der intermediäre —, von H. Lieb 425, — und Entstehungsursache der Azidosis, von E. Raab und F. Wittenbeck-Halle (868).
Eiweißverdauung im Darm, von Budde und Freudenberg 36, hat die Leukozytenprotease einen Einfluß auf die — des Säuglings? von O. Büdde (818).
Eiweißwirkung, spezifisch-dynamische, Einfluß von Hypophysenpraeparaten und verschiedenen Eiweißkörpern auf die —, von E. Herzfeld-Berlin 959, (1770).
Eiweißzerfall, Beseitigung des febrilen —, von O. Beck-Tübingen 298.
Eklampsie s. a. Amaurose, Thyroxin.
Eklampsie, von W. Liepmann **601**, von E. Vogt-Zwickau **761**, Behandlung der — mit Thyroxin, von H. Küstner 161, (691), von Hammerschlag (376), Prophylaxe und Therapie der —, von M. Wachtel **325**, Aetiologie und Therapie der —, von L. Seitz-Frankfurt 514, Avertin bei —, von Naujoks 641, die Verhütung und Behandlung der —, von P. Rißmann 643, Verhalten des Kalium- und Kalziumspiegels bei —, von W. Krane (690), Bedeutung des Kohlehydratstoffwechsels für die Pathogenese und den Krankheitsverlauf der —, von O. Bockelmann und H. Dieckmann 867, Entstehung und Behandlung der —, von O. v. Franqué (997), 10 Jahre — und ihre Behandlung, von W. O. Klein-Mainz 1115, Veränderungen im peripheren Kreislauf bei der —, von W. Haupt-Bonn 1248, — und Lungenödem, von L. Heß-Wien 1466, — und Ionenhaushalt, von H. Rossenbeck (1604).
Eklampsiebehandlung und Verhütung, von Th. Steinforth 119.
Eklampsieblut, Wachstumshemmung von Kressesamen durch —? von M. Rodecurt 1244.
Eklampsiestatistik, wie sollen wir Eklampsiebeobachtung und — treiben? von L. Seitz-Frankfurt 1983.
Eklamptische, das spätere Schicksal — und präeklamptischer Frauen, von R. Kobes 690, die Oxydationskraft des Blutes bei —, von W. Haupt, H. Goecke und J. Loevenich (1948).
Ekzem s. a. Primelekzem, Säuglingsekzem.
Ekzem, das Säure-Basengleichgewicht bei —, von H. Graf-Jena 244, Saccharomyzespilz bei — seborrhoicum, von W. Engelhardt, K. Nicolai und H. Schneider-Gießen 244, — und Jahreszeit, von A. Memmesheimer 245, die Säuretherapie des kindlichen —, von K. Scheer 380, Klinik des neurogenen — im Kindesalter, von M. Boddin 462, Behandlung des — intertriginosum der Säuglinge mit Parvulanpaste, von C. Frankenstein-Berlin 692, Wert des Zuckers bei Vorbeugung und Behandlung des — bei Kindern, von A. A. Osman 955, die Behandlung des chronischen —, von C. Bruhns (1035), Beobachtungen bei — infantum, von Moro und György 1037, (1117), Aetiologie und Pathogenese des —, von Darier, Jadassohn u. a. 1606, — mycoticum der Hände und Füße, von Matras 1607.
Ekzematiker, Ueberempfindlichkeitsprüfungen beim —, von Bettmann 293.
Ekzembehandlung mit Aulinogen, von Dück **187**.
Ekzemfrage, die — vom kausalgenetischen Standpunkt, von G. A. Rost-Freiburg (512).
Elastin, Bedeutung des — beim Ikterus, von F. Rosenthal-Breslau 1983.
Elbaplastetten 952.
Elektrenkephalogramm, das — des Menschen, von H. Berger-Jena 646, 2089.
Elektrischer Strom, neue Art der Wundbehandlung durch den —, von M. Karp 2078.
Elektrisches Operieren s. a. Elektrokoagulation.
Elektrisches Operieren, aus der Praxis des „—“, von M. Kirschner-Tübingen 871, das — mit der Diathermieschlinge, von W. Wucherpfennig 1075, — in der Dermatologie, von E. Langer-Berlin und W. Schiftan (1383).
Elektrische Unfälle, Wiederbelebungsversuche bei — 471, der tödliche —, von F. Pietrusky (557), Tod durch — mit Herzstörung? von W. Brandis-Berlin (873).
Elektrizität, die Operation mit schneidender —, von R. Dyroff (610), (919).
Elektrobronchographie, von Luisada (1647).
Elektrochemie, Grundzüge der theoretischen und angewandten —, von Grube 993.
Elektrochirurgie, primäre Wundbehandlung und —, von W. Spitzmüller 1175.
Elektrokardiogramm, von J. Jacoby-Bonn 825, die Formveränderungen des — infolge vorübergehender Leitungsstörungen, von J. v. Boros (82), die Polarisationskapazität der Haut und der Gewebe als Fehlerquelle bei der Auswertung klinischer —, von W. Lueg (737), Herzneurosen und —, von Brodzki 1208, Atemveränderungen des —, von L. Condorelli 1248, Einfluß der Digitalis auf die Finalschwankung im —, von E. Blumenfeldt, Spencer und G. Strauß-Berlin 1947.
Elektrokardiograph, ein transportabler amerikanischer —, von E. Mosler 162, ein neuer transportabler —, von Ch. J. Keller-Leipzig **1267**, **1681**, von H. Gabler und Ph. Klee-Elberfeld **1680**.
Elektrokardiographie bei Tieren, von Nörr 42, Methode der stereometrischen —, von V. V. Savjalow 330, Bedeutung der — als klinische Untersuchungsmethode, von W. Drechsler (880), klinische — mit einem Grundriß der Arhythmien, von W. Dreßler-Wien 1461, Untersuchung der vegetativen Gleichgewichtseinstellung des Herzens mit Hilfe der —, von P. Kiß-Pest 1468.
Elektrokardiographische Untersuchung, welchen Wert hat die — für Diagnose und Prognose der Herzkrankheiten? von W. Dreßler-Wien (419).
Elektrokoagulation bei inoperablen Geschwülsten, von H. v. Seemen 159, **675**, Anwendung der — bei Gehirntumoren, von H. Olivecrona **232**, **280**, die Behandlung urologischer Abweichungen mit —, von J. A. Weijtlandt 998, die Behandlung von Blasen-Zervixfisteln mit —, von J. Gottlieb-Moskau 1033, — kleiner Blasenfisteln, von B. Ottow-Berlin 1034, unblutige Behandlung der prostatischen Harnverhaltung durch endovesikale —, von Th. Goldenberg-Nürnberg 1173, neues Instrument zur endovesikalen —, von E. Bors 1558, kosmetische Ergebnisse der — und Radiumbestrahlung, bes. bei Karzinomen der Haut, von A. Buschke und L. Löwenstein-Berlin 2079.
Elektrokoagulationswirkung, Dosierbarkeit der —, von Nieden 1386.
Elektrolyte s. a. Diabetes insipidus, Wasserverarmung.
Elektrolyteneinflüsse auf Wasserbindung, Diurese und Diuretika, von W. Kempmann 506.
Elektro-pathologische Klinik, Aufgaben der —, von Jellinek 1992.
Elektrotherapie, die Bedeutung rhythmischer Ströme in der —, von G. Oppenheim-Frankfurt a. M. 465.
Elemente, die Entwicklung und der heutige Stand unserer Kenntnisse vom natürlichen System der —, von Fr. Paneth-Königsberg 1737, geochemische Verteilungsgesetze und kosmische Häufigkeit der —, von V. M. Goldschmidt-Göttingen 1738.
Elementarkörperchen, Nachweis der — von E. Paschen 1082.
Elephantiasis s. a. Oedem.
Elephantiasis vulvae und Schwangerschaft, von H. Kamniker 868, die Chirurgie der —, von H. Kuntzen 953, — der Klitoris, von H. Baumm 1421, — eines plastischen Hautlappens am Daumen, von Wichmann-Erlangen 1428, Behandlung der Frühstadien der — nostras, von F. Wirz-München 1987, Röntgentherapie — —, von G. Jaenneney und Ch. Wangermez 1989.
v. Elischer, Dr. Julius — † 48.
Elle, federnde Dorsalluxation der —, von Fr. Schnek 1205.
Ellenbogenfraktur, typische intraartikuläre —, von H. Homma und R. Pope 1420.
Ellenbogengelenk, Frakturen am —, von E. Baumann-Langenthal 248, neuer operativer Zugangsweg zum vorderen Abschnitt des —, von A. Läwen 1421, Klinik der überzähligen Knochen am —, von B. Feinberg (1641).
Ellenbogengelenkserkrankungen, Symptomatologie der —, von E. Orbach 953.
Ellenbogenlähmung, Behandlung der poliomyelitischen —, von Steindler 2040.
Ellenbogenversteifung, von Spitzy 2040.
Emanationstherapie, biologisch wirksame Strahlenenergie bei —, von Markl 561, — und physiologische Dosierung, von Markl (910).
Embolektomie, von H. P. Reinert 741, die Indikation zur — bei Verschluß der großen Gliedmaßengefäße, von M. Strauß-Nürnberg 1428.
Embolie s. a. Luftembolie, Thrombose.
Embolie, von Martin-Berlin 916, von Payr 916, Häufung der Thrombosen und —, von A. Axhausen 75, von O. Reichelt-Wien 2080, plötzlicher Tod nach Spontangeburt durch —, von F. Wittenbeck 555, Thrombose und —, von W. Joel 557, von G. Gruber-Göttingen (871), die Zunahme der Thrombosen und —, von L. Nürnberger-Halle 872, 873, — der Extremitätenarterien und ihre operative Behandlung, von M. Marcus-Moabit 1114, die Deutung des Schmerzes bei der — großer Gliedmaßenarterien, von E. Seifert-Würzburg 1386, Luftfüllung der Blase und tödliche —, von G. Jokisch 1464, ein während des Lebens diagnostizierter Fall von — der Art. mes. sup., von H. Salomon-Buenos-Aires (1643).
Embolievermehrung und intravenöse Injektionen, von Fr. Wahlig 2164.
Embolus der Aorta, von P. Drevermann 424, Entfernung eines — aus der Arteria femoralis, von L. Schönbauer-Wien 1046.
Embryonen, das Alter junger, menschlicher —, von v. Hayek 2212.
Emetin bei Lungenabszeß und Lungengangrän, von J. Fliederbaum 1956.
Empfängnisverhütende Mittel, Methodik und Technik der —, von N. Haire u. a. 1821.
Empfängnisverhütung, von H. Harmsen 1821.
Emphysem, Lehre vom —, von Neergaard 877.
Empyem, typhöses —, von V. Rapant 692, Klinik des interlobären —, von W. E. Richter-Wien (1686).
Empyembehandlung im Kindesalter, von Paschlau 1993.
Enchondrom der Wirbelsäule, von M. M. Ljachovitzky 1420, — des Stirnhirns, von H. Brütt (1740), ein peripheres — der Skapula, von L. Frankenthal (2078).
Endarteritis, juvenile —, von W. Anschütz 1610.
Endojodin 1639.
Endokarditis, Wesenseinheit der —, von L. B. Buchstab 76, experimentelle —, von A. Dietrich-Tübingen 651, Enzephalitis bei — lenta, von H. Nathan-Hamburg 742, Behandlung der — lenta, mit Natr. kakodylicum, von Bunz **788**, septische — durch Bazillus Friedländer, von W. H. Crohn 820, — und Herzklappenfehler, von Siebeck **1066**, Klinik und Pathogenese der rheumatischen —, von K. Brandenburg 1245, Rhythmusstörungen bei bakterieller —, von Winternitz 1247, Scharlach und —, von H. Zischinsky 1337, Veränderungen in der Arteria pulmonalis bei akuter rheumatischer —, von H. Chiari-Wien (1949), Viridans-Enzephalitis bei — lenta, von H. Nathan 2036, Aneurysmabildung bei — lenta, von W. Siemens-Kiel (2160).

Digitized by Google

Endokrine Arthropathie, von H. J. Lauber und Ch. Ramm **89**, von Gg. Riebold **90**.
Endokrine Erkrankungen, Strahlentherapie von —, von G. Holzknecht (202), von J. Borak (202).
Endokrine Organe, Funktion fötaler —, von E. J. Kraus-Prag 246.
Endokrine Störungen und Skelettveränderungen, von R. Pape (703), die Bedeutung des Endothelsymptoms für die Diagnostik und Therapie der —, von R. Seyderhelm und M. Kleinemann 1078, Psychogenese und Psychotherapie von —, von Weinmann 1954.
Endometriom in der Laparotomienarbe nach Sectio parva, von O. Nebesky (1505).
Endometriose, Wesen, Diagnose und Therapie der heterotopen — der weiblichen Harnblase, von B. Ottow 79, — der Harnblase, von F. Oehlecker 332, 743, — unter dem Bilde eines Rektumkarzinoms, von V. Metz (1812), erfolgreich röntgenbehandelte — recto-vaginalis, von J. Heyman-Stockholm (1862).
Endometritis, Gravitol bei — puerperalis, von H. Nahmmacher **1350**.
Endometrium, menstruierendes — der Fascia superficialis, von J. Krebs-Breslau (1812).
Endophlebitis obliterans hepatica, von O. Satke (773).
Endothelasthenie, die — im Neugeborenenalter, von W. Bayer-Berlin 2203.
Endotheliom zwischen Stirnhirn-Schläfenlappen, von A. Kortzeborn 83, — der Dura, von A. Winkelbauer 425, malignes — der Kieferhöhle, von A. Eckert-Möbius 561, das sog. — des Magens, von H. Baumecker 640.
Endotheliose, Monozytose und monozytäre Leukämien, von G. di Guglielmo 1645.
Endothelsymptom, Bedeutung des — für Diagnostik und Therapie der endokrinen Störungen, von R. Seyderhelm und M. Kleinemann 1078, das — und seine Beeinflußbarkeit, von W. Bayer-Berlin (1861).
Energiestoffwechsel, Beeinflussung des — durch vegetative Reaktionen, von D. Jahn-München 1811.
Engel-Recklinghausensche Krankheit, von L. Reich-Wien (1046).
Enodrinvergiftung, natürlicher Tod oder Betriebsunfall durch —? von H. Molitoris 123.
Enos-Fruchtsalz, die abführende Wirkung von —, von B. Keseling 815.
Entbindung s. Geburt, Hypophysenhinterlappenhormon, Kaiserschnitt, Schnittentbindung.
Entbindungsanstalt, 200 Jahre — der Charitee, von A. Martin (2033).
Entbindungsstationen, Mindestforderungen für die Einrichtung von —, von W. Stoeckel 462.
Enteritis Breslau, von H. Quincke (773).
Enteroanastomose bei Kolitis und Perikolitis, von G. Garry und A. Druckmann 118.
Enterokokken, Pathogenität der —, von H. Frank-Mannheim 1901.
Enteroptose, von H. Strauß-Berlin 2085, sind Diagnosen von —, Gastroptose, Koloptose noch gerechtfertigt? von R. O. Moody 164, konstitutionelle —, von J. Bauer-Wien 2086.
Entfettungskur, die — in der Praxis, von A. Kimmerle **487**, Veränderung der Herzgröße nach —, von W. Scharpff 609, über —, von F. Grote und G. Calò-Luzern 1339.
Entfettungsmethoden, welche diätetischen — gibt es? von W. Falta (873).
Entstellte, Beratungsstelle für — in Berlin **874**.
Entstellungen, einhundertfünfzig —, von M. Gumpert (1338).
Entwicklungsfehler, das Wesen der menschlichen —, von Gg. B. Gruber-Göttingen (81).
Entwicklungsgeschichte des Menschen, von R. Weißenberg 608, Lehrbuch der —, von R. Bonnet und K. Peter 734.
Entwicklungsmechanik, Grundriß der —, von B. Dürken 287.
Entzündliche Erkrankungen, Röntgenbehandlung von —, von Epstein-Außig 561, von Fried 916.
Entzündliche Reaktion, Histogenese der —, von A. Maximow 32.
Entzündung, Behandlung eitriger — mittels einer neuen Methode der Röntgenbestrahlung, von E. Sulger 43, die Erzeugung einer — in der Behandlung maligner und anderer lokaler Krankheiten, von H. Burrows 163, ruhende —, von K. Helly (414), Fernwirkungen der —, von Fischer-Wasels 745, Stoffwechsel der —, von Kempner 1346, Probleme der —, von Starkenstein 1866.
Entzündungshemmung durch Pyramidon, von M. Winternitz-Koranyi 1984.
Entzündungsprophylaktische Bestrahlung, von Shuichi-Fukase (910).
Entzündungsschmerz, von E. Seifert-Würzburg **1027**.
Entzündungszellen, die Herkunft der —, von A. Karmally 32, von Fr. Freund-Wien (691).
Enuresisfälle, die Typeneinteilung der —, von C. Pototzky (1205).
Enzephalitis s. a. Blinzelkrämpfe, Exophthalmus, Grippe, Harmin, Influenza, Masernenz., Metencephalitis, Paraencephalitis, Parkinsonismus, Postenzeph. Erscheinungen, Retrocollis, Sprachstörungen, Viridans-Encephalitis.
Enzephalitis, Harmin in der Behandlung chronischer epidemischer —, von T. R. Hill und C. Worster-Drought 163, die — lethargica, ihre Nachkrankheiten und Behandlung, von C. v. Economo **195**, die epidemische —, von R. Cruchet 196, chronische epidemische —, von A. Wimmer 197, Diagnostik der — leth., von F. v. Stockert 291, Therapie der chronischen —, von A. Kleemann 292, Muskeldystrophie und —, von H. Klien **308**, Verblödung auf Grund einer — ep., von G. Stertz 381, amyotrophische Lateralsklerose nach — epid., von St. Jancsó 420, paroxysmale Tachykardie als Symptom einer — bei Säuglingen, von F. v. Bernuth und R. von den Steinen (460), militärärztliche Begutachtung der — epid., von W. Mauß 466, — im Kindesalter, von A. Eckstein-Düsseldorf 503, Klinik und Diagnostik der subakut verlaufenden — epid., von F. G. v. Stockert 556, — bei Endokarditis lenta, von H. Nathan-Hamburg 742, konjugierter Augenmuskelkrampf bei — epid. chron., von H. Sjögren 778, Harminbehandlung bei chronischer —, von E. Jacobi-Königsberg **929**, — leth. und Schwangerschaft, von M. Trancu-Rainer 1116, der Muskeltonus bei an — erkrankten Kindern, von A. v. Sz. Szárz 1116, psychische Folgezustände nach — epidemica, von F. Stern-Kassel 1121, von A. Bostroem 1122, Forensisches zur —, von Stiefler 1122, rudimentäre Formen der — epid., von Gg. Recht (1338), Versuch einer Röntgenbehandlung chronischer —, von E. Trautmann und H. Pansdorf 1503, — nach Typhus und Paratyphus B, von E. Wieland 1813, — im Kindesalter, von H. Knauer und Jaensch-Breslau 1817, parainfektiöse —, von P. Fornara 1818, von G. Taccone 1818, psychische Zustandsbilder bei den abortiven Formen der — epid., von J. S. Galant **1924**, einheitliche Aetiologie bei den verschiedenen Formen der — nach Infektionskrankheiten im Kindesalter, von H. Knauer und P. A. Jaensch-Breslau 2124, — leth. 2133, Oktavuserkrankungen nach — epid., von E. Wodak 2167.
Enzephalitis postvaccinalis, von J. Hekmann 162, von W. Knöpfelmacher 338, von E. Paschen 376, von A. Eckstein, H. Herzberg-Kremmer und K. Herzberg-Düsseldorf 418, von Brückner-Dresden 419, von Hu. Spatz, A. Groth, J. Husler, A. Bostroem, E. Gamper 697, von E. v. Hattingberg, Hu. Spatz, M. v. Pfaundler, O. Reisch 698, von A. Eckstein 1076, von E. Bienenstein 1076, von R. Priesel und R. Wagner-Wien 1076, von Esser (1171), von E. Gabriel-Wien 1337, Klärung der Bedingungen für das Auftreten der —, von O. Reisch 338, die — in Wien und Niederoesterreich, von J. Zappert 377, Serumbehandlung der — 385, von B. Grüneberg-Altona 1168, Therapie der —, von Grüneberg 1206, die Möglichkeit der Verhütung der —, von H. Ogrinz 1292, — und andere Impfschäden, von F. Goebel-Halle 1429, Klinik der —, von A. Eckstein, H. Herzberg-Kremmer und K. Herzberg-Düsseldorf 1642, — mit Besserung nach Seruminjektionen, von Ibrahim (1955), die — in Tirol, von Ed. Gamper (2088), abortive Formen der —, von J. Zappert 2165.
Enzephalitische Folgezustände, Atropinbehandlung der —, von C. Römer-Hirsau **2156**.
Enzephalitiskinder, was wird aus — und Jugendlichen? von W. Brand-Chemnitz 417.
Enzephalogramm, die Darstellung des —, von K. Goette 160, das — bei progressiver Paralyse und paralyseverdächtigen syphilitischen Hirnerkrankungen, von R. Ginzberg 869, ist das Fehlen der Ventrikelfüllung auf dem — stets als Ausdruck krankhafter Verhältnisse zu werten? von E. Meumann 911, Defektbildungen des Septum pellucidum im —, von O. Hahn und H. Kuhlenbeck-Breslau (1862).
Enzephalographie bei Hirntumoren, von F. E. Flügel 83, Bedeutung der — bei zerebralen Erkrankungen im Kindesalter, von A. Reiche und P. Dannenbaum 291, Verwendbarkeit der — durch Subokzipitalpunktion, von R. Schäfer-Würzburg (610), Möglichkeiten und Grenzen der — bei zerebraler Kinderlähmung, von L. Guttmann-Hamburg 775, 1207, die arterielle — bei der Diagnose von operierten Gehirntumoren, von E. Moniz, A. Pinto und A. Lima 1733, — in ihrer prognostischen Bedeutung für die Paralyse, von Pönitz 1778.
Enzephalographische Befunde, kritische Deutung von —, von G. Weber-Frankfurt a. M. 36, — aus neurologischem und psychiatrischem Gebiete, von E. Meyer-Königsberg 510.
Enzephalomyelitis post vaccinationem, von O. Reisch 697, — disseminata, von R. Schaefer-Würzburg 1900.
Enzephalozele, nasoorbitale —, von R. Sievers 331, — posterior, von C. de Lange-Amsterdam (910).
Eosinbehandlung s. Meerschweinchentuberkulose.
Eosinophile Zellen, dauerndes Fehlen der —, von Morawitz **1476**, von Ockel **1614**.
Eosinophilie, diagnostischer Wert der — bei den asthmatischen Erkrankungen, von M. D. Palma 1645.
Ephedra-Sirup „Henning" 1639.
Ephedrin, intraspinale Injektion von — bei akuter epidemischer Poliomyelitis, von M. B. Barber und J. H. Scheffer 1424, Wirkungsweise des —, von Hildebrandt-Gießen 1867.
Ephetonin s. a. Kardiazol.
Ephetonin, von H. Kämmerer, Hopff und H. v. Seemen 45, Einwirkung des — auf das Ovarium, von E. Vogt-Tübingen 610.
Ephetoninfilm (383).
Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes 129, 169, 258, 425, 653, 880, 1307, 1431, 1473, 1513, 1611, 1698, 1743, 1826, 2133.
Epidermislappen, Verfahren zur Entnahme großer —, von K. Flick 554.
Epidermispigmentierung, Wirkung von bestrahltem Ergosterin auf die —, von S. Peck 1946.
Epidermoide, Behandlung der —, von S. Levy-Köln **1030**, **1277**, **1845**, von F. Franke und Halla **1277**.
Epidermolysis bullosa, von H. Müller-Würzburg 35.
Epidermophytie, Säurebehandlung bei intertriginösen —, von A. Marchionini 1987.
Epididymitis, Diagnose der unspezifischen —, von F. Seifert-Würzburg 332, Pathogenese der unspezifischen —, von H. Puhl 1033, — non specifica, von E. Seifert-Würzburg **1066**, nichtspezifische eitrige —, von J. Philipowicz 1421.
Epigastrius parasiticus, von L. Gummert 1778.
Epiglottektomie, von G. Goulet 2127.
Epikondylitis, operative Behandlung der — humeri nach Hohmann, von Mau 2040.
Epikondylusschmerz, von W. Brandesky 77.
Epilepsie, Diagnose und Prognose der — im Kindesalter, von G. Remé 120, — und Kriegsdienstbeschädigung, von A. Wolff-Eisner **193**, von M. Reichardt **602**, Schlaf- und schlafähnliche Anfälle bei traumatischer — mit Lachkrämpfen, von M. Edel-Charlottenburg 375, Kofschernikowsche —, von U. Fleck (466), Zusammenhänge der Migräne mit der —, von

Digitized by Google

L. Morenas und J. Dechaume 739, die funktionelle —, von F. Mauz 1035, Prognose der — und epileptischer Anfälle, von E. Redlich 1119, — oder Hysterie oder Starkstromschädigung? von W. Brandis (1245), Behandlung der genuinen — mit Lubrokal, von R. Michels 1770, Behandlung der —, von Peterman 1774, pathologische Anatomie der —, von M. Minkowski 1869, — nach Malaria, von A. Wolff-Eisner 1907, Schwangerschaft und —, von H. Bachmann 2033, Bedeutung des Narbenzugs bei traumatischer —, von O. Foerster und W. Penfield 2036, Statistisches über traumatische —, von L. Credner 2036, Reflexe des Sinus caroticus bei —, von G. Marinesco und A. Kreindler 2228.

Epilepsiebehandlung, die Richtlinien der gegenwärtigen —, von J. S. Rabinowitsch **1971**.

Epilepsiefrage, von Tilmann 1601.

Epileptiker, Behandlung von —, von H. Erdmann **427**, die Hyperventilation bei — von J. Köttendrop 642, Röntgenuntersuchung des Schädels bei —, von E. Moniz 2036.

Epileptische Anfälle bei der multiplen Sklerose, von S. Bau-Prussak und L. Prussak 121, die Beziehungen der Wasserbilanz zu dem Vorkommen von — bei Kindern, von J. McQuarrie 164, sind — nach der österreichischen Eisenbahndienstordnung als Gebrechen oder als Krankheit anzusehen? von H. Herschmann 1950, verkalkter Tumor im rechten Hirn mit —, von Cohen-Jena (1955).

Epileptischer Erbkreis, von H. Luxenburger **2021**.

Epileptischer Organismus, der — und die Symptome dieser Erkrankung, von E. v. Thurzo 1035.

Epiphysen, die nichtspezifischen Erkrankungen der — im Wachstumsalter, von E. Gold-Wien (821).

Epiphysenabriß, der — der Spina anterior superior, von W. Löhr 1164.

Epiphysenlösung, die traumatische — am oberen Tibiaende, von L. v. Stubenrauch (1428).

Epiphyseolysis capitis femoris, von G. Brandt-Halle 296.

Epiphyseonecrosis coxae, von E. Cordes 1161.

Epiphysitis tibiae deformans, von Fr. Lülsdorf 1205, (2202).

Episiokleisisoperation, Modifikation der —, von B. N. Wassiliew (1948).

Epispadie, die Operation der —, von M. Lebsche (1428).

Epitheliale Disposition im Genitalzyklus, von K. Kißkalt und J. v. Khreninger-Guggenberger **791**.

Epitheliome, von W. Wagner-Halle 296, primäres — der Fallopschen Trompete, von Le Ballé und R. Patay 740.

Epithelkörperchenhormon und Kalkstoffwechsel, von Bischoff 203.

Epithelkörperextrakt, Einfluß des — auf den Tonus des menschlichen Magens, von Mahler 1782, Erzeugung von Ostitis fibrosa durch —, von Jaffe, Badansky und Blair-New York 1814.

Epithelwachstum, experimentelle Anwendung von — im Explantat, von Katzenstein-Berlin 1000.

Epithelzyste, traumatische — im Fingerendglied, von C. Friedländer-Hannover 416, (1501), hühnereigroße — der Handgelenksgegend, eine Schrapnellkugel einschließend, von E. Orbach 508, traumatische — an den Fingerknochen, von Hammann (867), eine verknöcherte, traumatische — an der Zungenspitze, von J. Pollack-Wien (1245).

Epulis, Hypernephrommetastase als —, von G. Stein-Wien 78, — maligna, von M. Krabbel 1204.

Eras, Geh. Med.-Rat Dr. — † 212.

Erbforschung psychiatrische —, von Luxenburger (1122), (1947).

Erbgesundheitspflege, Vererbungslehre und —, von J. Graf 1556.

Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik **1070**, — in der Pathologie, von E. Marchiafava 1856.

Erblichkeitsforschung, psychiatrische — und praktische Eugenik, von H. Luxenburger **1761**, welche Folgerungen hat die Eugenik aus den Ergebnissen der psychiatrischen — zu ziehen? von H. Luxenburger **2020**.

Erbrechen, azetonämisches — der Kinder, von R. Frenzel 208, azetonämisches — bei Hyperthyreosen, von K. Narbeshuber 513, was ist die Ursache des periodischen — mit Azetonämie und wie ist sie zu behandeln? von H. Lehndorff (513), Therapie des habituellen — beim Säugling, von C. Catteruccia 559, Pathologie und Therapie des —, von W. Blumenthal-Koblenz 1118, wichtige Form des unstillbaren — im Kindesalter, von R. Lenneberg 1168, das sog. azetonämische — der Kinder, von Brückner 1383, die Aufhebung des unstillbaren — durch paravertebrale Injektion, von J. Kunze 1467, Ursachen des zyklischen — der Kinder, von de Witt H. Sherman 1819, Beziehungen des periodischen azetonämischen — zur Migräne, von H. Curschmann-Rostock 2031, ketonämisches — der Kinder, von G. Freund-Stettin 2091, Therapie des funktionellen —, von E. Czyhlarz und K. Singer-Wien 2165.

Erbschaft, des Kindes —, von P. Popenoe 328.

Erdbeben, was lehren uns die — vom Bau der Erde, von F. Errulat (1863).

Erde, das Alter der —, von O. Hahn-Berlin 1738.

Erdmetalle, Pharmakologie der seltenen —, von H. Steidle und H. Dürr (33).

Erector trunci-Plastik mittels seidener Sehnen nach Lange, von K. Deutschländer 1649.

Erethismus, Röntgentherapie des —, von v. Wieser 919.

Erfinderhaus, Deutsches — 1393.

Erfrierungen, Behandlung von — mit drohender Gangrän, von C. Hempel 1776.

Ergographische Untersuchungen, Methodik von —, von L. Schwarz-Hamburg und C. Albrecht-Bremen 418.

Ergosterin, Wirkungsweise des bestrahlten —, von H. Herzenberg 32, von J. Warkany 201, von R. Boller 463, Wirkung des bestrahlten — auf die Herzen von Kaninchen, von H. Wenzel 117, biologische Wertbestimmung von —, von O. Schultz-Grebenstein (201), — und antirachitisches Prinzip, von H. Hentschel und L. Schindel 291, Serumkalzium und Organverkalkungen unter der Wirkung von bestrahltem —, von V. Demole und K. Fromherz 373, Behandlung der Rachitis mit bestrahltem —, von H. Kleinschmidt-Hamburg 377, Erfahrungen mit bestrahlten —, von H. Schadow 377, paradox erscheinendes Verhalten normaler Tierknochen auf Verfütterung von bestrahltem —, von A. Wiskott 818, toxische Wirkung des bestrahlten —, von N. M. Nikolajew und J. W. Zimbler 819, Schädigungen durch Ueberdosierung von bestrahltem —, von F. Eisler 1347, ist unbestrahltes — resorbierbar? von R. Schönheimer und H. v. Behring (1382), die Parallelität zwischen antirachitischem und toxischem Faktor in bestrahltem —, von O. Schultz und W. Meyer-Kassel (1422), mit bestrahltem — gefütterte Ammen, von Gerstenberger 1772, Aktivierung des —, von E. Gorter 1772, Umwandlung des —, bei Ultraviolettbestrahlung, von K. Wejdling (1772), Wirkung von bestrahltem — auf die Epidermispigmentierung, von S. Peck 1946, die Parallelität zwischen antirachitischem und toxischem Faktor in bestrahltem —, von O. Schulz und W. Meyer-Grebenstein b. Kassel 2033, biologischer Nachweis des bestrahlten —, von J. Warkany (2205).

Ergosterinbestrahlung, Einfluß der Wellenlängen bei der —, von E. Kisch und T. Reiter-Berlin 2205.

Ergosterinhaushalt, von Hentschel (1773).

Ergosterinmengen, Rachitisbehandlung mit kleinen —, von E. Edelstein 291.

Ergosterinnachweis in menschlicher Haut, von H. Hentschel und L. Schindel (376), — in menschlichen Organen und in Kuhmilch, von H. Hentschel 699.

Ergosterinpräparate, Toxizität bestrahlter —, von M. Schieblich (996).

Ergosterinsynthese im Tierkörper, von Hepner **1037**.

Ergosterinumwandlung und Ergosterinwirkung, von W. Hirsch-Berlin 423.

Ergotamin, von Mignot 47, scheinbarer Unterschied in der Wirkung von — und Ergotoxin auf die Körpertemperatur, von C. D. Brink und R. Rigler (117), Aufhebung der glykosemobilisierenden Wirkung des Histamins durch —, von E. Geiger 329, Behandlung des Morbus Basedow mit —, von R. Platt 376, Einfluß von — und Leberdiät auf die Leberfunktion, von R. Bauer-Wien und O. Wozasek 2079.

Ergotamin-Atropin-Versuch, von S. Hirschhorn, L. Pollak und A. Selinger (778).

Ergotoxin s. Ergotamin.

Ergrauen s. Haar.

Erhängen in Rückenlage, von Fr. Reuter-Graz 161.

Erholungsbedürftige, wohin sollen wir — schicken? von P. Hönigsberg **21**.

Erholungsheime in New York 2134.

Erholungslager mit Uebungsfürsorge 1005.

Erkältung, Bedeutung der — als Krankheitsursache, von J. Klemperer-Untergöltzsch (2125).

Erkältungskrankheiten, das Problem der Entstehung der —, von W. Rimpau **2065**, **2102**.

Erkrankung, eigenartige, gehäuft auftretende —, von K. Mendel 38, wie ist die Begriffsbestimmung „erhebliche —" in der Zeit zwischen ärztlicher Untersuchung und Zahlung der ersten Prämie auszulegen? **2093**.

Ermüdung, Einfluß der Gehirndurchblutung auf die —, von K. Horiuchi 1126, Einfluß physischer — auf die Sexualsphäre der Tiere, von M. A. Dychno und N. E. Sidorow 1983, die — gesunder und kranker Menschen, von P. Schenk-Marburg 2076.

Ernährung, Einfluß unphysiologischer — auf die Organzusammensetzung und das Stoffwechselgeschehen, von P. Junkersdorf und K. Witsch 33, die künstliche — des Säuglings, von H. Beumer 201, die therapeutischen Erfolge der duodenalen bzw. jejunalen — bei Magenkranken, von K. Gutzeit **446**, Gesundheit und Volkswohlfahrt durch basische —, von H. Balzli 993, Einfluß der — auf die Zusammensetzung des Fettgewebes, von K. Mosse (1163), kochsalzarme — und Magensaftsekretion, von K. Eimer 1206, 1297, von H. Cohen-Berlin 1864, Einfluß der vegetarischen — auf den Blutdruck, von F. Saile 1245, ausschließliche — des Menschen mit Fleisch, von O. Kestner (1337), — des Kindes, von W. McKim Marriott 1378, Wirkungen kochsalzfreier — auf tuberkulöse Erkrankungen, von A. Herrmannsdorfer (1379), 1687, Einfluß saurer und alkalischer — auf die Knochenregeneration, von Mondry und H. Boeminghaus 1859, 1914, Einfluß der — auf die Blutmilchsäure und den Blutzucker des Säuglings, von H. Schönfeld-Leipzig (1861), — der Krebskranken, von W. Caspari 1905.

Ernährungsbehandlung s. Diätbehandlung.

Ernährungsfibel für Mutter und Kind 1462.

Ernährungsfragen, von H. v. Hößlin-Berlin (123), moderne —, von Moritz 1913, alte und neue —, von C. v. Noorden 2131.

Ernährungsreformer und Diätotherapie, von H. Strauß-Berlin 911.

Ernährungsstörungen, die Rolle der hämatoenzephalitischen Barriere in der Genese des neurotoxischen Syndroms bei akuten —, von S. J. Schaferstein 509, Behandlung schwerer — und infektiöser Erkrankungen mit Ueberpflanzungen von menschlichem Blut oder Einspritzungen menschlichen Serums, von W. Baumann-Tübingen 555, die ätiologische Bedeutung der Ruhr für die — im Säuglings- und Kindesalter, von E. Hässler 1510, Einteilung der — des Säuglings, von R. Moreira (1818).

Ernährungsversuch, von M. Bircher-Benner 158, von B. Süßkind 158.

Erotik s. a. Brustdrüse.

Erregbarkeit, neuromuskuläre — im Kindesalter, von A. Peiper-Berlin 775.

Erregbarkeitsstudien, klinische —, von H. v. Knorre **1982**.

Digitized by Google

Erröten, die Angst vor dem —, von E. Bien 1113.
Ersatzkrankenkassen **922**.
Erschießen, Mord oder Selbstmord durch —? von Gg. Straßmann 122.
Erstickung, Mord oder zufällige —? von F. Reuter 122, welche Bedeutung kommt dem Befund eines hämorrhagischen Lungenödems für die Diagnose der — zu? von Fr. Reuter 1465.
Erstickungsblutungen, von R. Böhmig-Rostock 745, (1391).
Ertrinken, die Stockissche Methode in der Diagnostik des —, von W. N. Rosanow 37.
Ertrunkene, Behandlung von —, von K. Thiel 996.
Erwachsenenphthise, die neue Lehre der —, von List 1208.
Erwürgen s. Selbstmord.
Erysipel, von Hayward 123, Verhalten der Blutmenge beim —, von W. Grunke 34, Schweinerotlauf beim Menschen und —, von K. Bierbaum und H. Gottron 244, Aetiologie des —, bes. des chronisch rezidivierenden —, von K. Baerthlein 334, Röntgenbehandlung des —, von Schoenhof 561, die Behandlung des — beim Kleinkinde, von K. Ochsenius **1175**, Epidemiologie und Pathogenese des —, von M. B. Rosenblum und R. B. Kaznelson 1643, Unfall, — und zentrale Fettsucht, von K. Graßheim 1863.
Erythem, Behandlung schwerer, fieberhafter, multiformer —, von G. Scherber 1246.
Erythema annulare rheumaticum, von H. Lehndorff 2165.
Erythema desquamativum scarlatiniforme recidivans, von R. Lauter (692).
Erythema exsudativum multiforme Hebrae, tuberkulöse Aetiologie des —, von Ramel 1607.
Erythema induratum Bazin, von Duken 1430.
Erythema infectiosum, Epidemie von — 567, la fièvre boutonneuse und das —, von Conseil 740, besteht derzeit in Wien eine Epidemie von —? von J. Zappert (1559).
Erythema multiforme der Mund- und Rachenhöhle, von E. Meyer 2081.
Erythema nodosum, Wesen des —, von H. Ernberg 1817, Tuberkulinreaktion bei —, von A. Wallgren 1817, — und Tuberkulose, von Alfaro, Gregorio und Araoz (1817), von N. Ringertz 1945, Ursache des —, von N. Johannsen-Göteborg 1817, — und Tuberkulose bei Kleinkindern, von P. Bode 1861.
Erythrämie, Therapie der —, von W. Falta und Fr. Högler 703, funktionelle Diagnostik der Anämien und —, von P. Meyer-Altona (1034), Milzbehandung der —, von H. Köhler-Dresden 1859.
Erythrodermie, generalisierte letal endende — im Verlauf einer Chologenkur, von A. Wiedmann-Wien 873, — infolge universellen Ekzems, von R. Matzenauer (879), Nagelerkrankungen im Verlaufe der — desquamativa, von C. Wiener-Breslau (954).
Erythrokonten, von V. Schilling-Berlin 123.
Erythro-Leukoblastose, fetale —, von E. v. Gierke (414).
Erythropoese, Verhalten der — bei Basedowikern vor und nach der Radiumbehandlung und bei künstlich erzeugtem Hyperthyreoidismus, von F. Högler und Bl. Herz-Wien 997, das Verhalten der Thrombozyten und Megakaryozyten bei gesteigerter und gehemmter —, von R. Duesberg 1687.
Erythrozytäres System, Gesetzmäßigkeiten im —, von K. Bürker 1246, von L. Horneffer 1247.
Erythrozyten, osmotische Resistenz der — nach Milzentfernung, von W. Kasansky 463, das Phänomen der großen Autoagglutination der —, von E. Greppi 560, der Rezeptorenapparat der —, von E. Krak und E. Witebsky (736), die Gallensalzresistenz der — in der Gestationsperiode, von H. Eufinger, H. Wiesbader und L. Focsaneanu (1162), Kohlehydratstoffwechsel und lösliche Schwefelverbindungen in den — und Geweben, von D. Campanacci 1291, die Senkungsreaktion der — nach dem sechszeitigen Verfahren in der Geburtshilfe, von E. M. Kaplun 1603, das Verhalten der — des arteriellen Blutes nach enteraler Wasserzufuhr, von O. Klein und W. Nonnenbruch-Prag 1687, Darstellung der Substantia granulo-filamentosa in den —, von Fr. Fischer-Prag (1697), von F. Fischer und Kalfus-Prag 1985, der Durchmesser und das Volum der — verschiedener Gefäßgebiete bei Herzkranken, von I. Masel und E. Einhorn-Moskau 1901.
Erythrozytenanaphylaxie, der Schockmechanismus bei der —, von K. A. Friede und M. K. Ebert-Moskau 461.
Erythrozytenmenge, Plasma- und —, von Brednow 824.
Erythrozytenzahl, die normale —, von W. Komocki 778.
Erziehung, Gesellschaft für körperliche — 171, körperliche — der jungen Mädcnen 1564, Vererbung und —, von G. Just u. a. 1767, die körperliche — an den englischen Schulen, von F. Kesper 1873.
Erziehungsprobleme, von A. Czerny 690.
Essen, Kunst und Wissenschaft des —, von H. Balzli 993.
Ester-Dermasan-Silberstäbchen, von J. Segall (873).
Ethe-Virton, die Schlacht bei —, von E. Bircher 288, 387.
Eu Estol, von F. Köhler **1351**.
Eugenik, Individualpsychologie und —, von K. Hildebrandt-Berlin 374, psychiatrische Erblichkeitsforschung und praktische —, von H. Luxenburger **1761**, —, Erblehre, Erbpflege (Zeitschrift) 1875, welche Folgerungen hat die — aus den Ergebnissen der psychiatrischen Erblichkeitsforschung zu ziehen? von H. Luxenburger **2020**.
Eugenische Forschung, aus der — der Gegenwart, von H. Muckermann 1041.
Eukutol 1639.
Eu-Med, von E. Büsch 1815.
Eunuchoidismus, von F. Altmann-Wien (821), (1245).
Eupaverin, von J. Pal 1949, von O. Wolfes und H. Kreitmair (1949).
Euphyllin, Beeinflussung der Störung des Wasserhaushaltes bei der Morphiumentziehung durch —, von A. Adler-Wien 2078.
Euphyllin-Calcium 952.
Euspasmin 1638.
Euterpocken, ist die Uebertragung der sog. falschen — des Rindes auf den Menschen möglich? von P. Esau 1771.
Euthanasie, Brief von Paul Heyse, von Gg. J. Plotke **498**, von M. Nassauer **770**.
Eutirsol, konservative Behandlung der chronisch-entzündlichen Unterleibserkrankungen mit —, von E. Schafft 1381.
Eutirsolpräparate, Verwendung von — in der ambulanten Unfallpraxis, von K. Schmidt-Berlin 1035.
Eutonon, die klinische Bedeutung des —, von G. Zuelzer 378, 997, von E. Rubensohn (1950).
Eva-Krem, von L. Abramson **2187**.
Eventrationsgeburt, von D. Maluschew 119.
Exanthem s. a. Antipyrin-E., Nirvanol-E., Quecksilber-E.
Exhibitionismus, von Ehmke 1560.
Exmelis, was ist von dem Mittel gegen die Zuckerkrankheit — zu halten? von E. Wiechmann-Köln-Magdeburg **1394**.
Exophthalmus, akuter — nach Grippe, von R. Groß und O. Scharff-Wien 955.
Exostosen, angeborene generalisierte —, von J. Tomesku (867), Erblichkeit der multiplen kartilaginären —, von W. Birkenfeld 1811.
Exostosenabriß, von W. Schosserer 1335.
Expektorans, Polygalysatum als —, von E. Leß 293, Prüfungsmethode für —, von Gordonow (1868).
Experiment, Arzt und — 257, — am Menschen 615.
Experimentalzoologie, von H. Przibram 197.
Exsikkose, enzephalitische Gehirnveränderungen bei sogen. —, von M. Goldzieher 1078, von A. Eckstein-Düsseldorf (1337).
Extensionsbehandlung, eine neue Lagerung zur kombinierten —, von O. Dittmar **2108**.
Extensionsverband, Technik des —, von A. Schanz 199.
Extensionsverfahren, eine Modifikation des —, von Quodbach (462).
Extrasystolen bei erhaltenem Grundrhythmus, von Siebeck **104**, Entstehung der Interferenzdissoziation und der retrograden Fortleitung ventrikulärer —, von W. Dreßler-Wien (513).
Extremität, die krankhaften Veränderungen der —, von Spitzy 2040.
Exsudate, eine neue Probe zur Unterscheidung von — und Transsudaten, von O. d'Allocco 558.
Extrauteringravidität, Klinik der —, von N. A. Pantschenko 119, die Diagnose und Therapie der —, von E. Vogt-Zwickau **407**, **444**, die Zunahme der — im Zusammenhange mit ihrer Aetiologie, von R. Tschertok 996, spontane Ausstoßung einer vereiterten Tibia eines Fötus durch die Bauchdecken bei —, von F. Schewket (1289), differentialdiagnostische Schwierigkeiten bei —, von H. Baumann-Oppeln 1466, wann stellen wir die Diagnose auf —? von J. Fabricius (2036).
Extrapyramidale Erkrankungen, die — im Kindesalter, von Lotmar und Ibrahim 1036.
Extremitäten, Endausgang eines Falles, bei welchem alle vier — amputiert wurden, von M. Langer 1950, Insulinbehandlung bei Zirkulationsstörungen der —, von E. Hammerschlag 2229.
Extremitätenarterien, Darstellung der — im Röntgenbilde und klinische Bedeutung dieses Verfahrens, von M. Sgalitzer, V. Kollert, R. Demel und H. Ranzenhofer 703.
Extremitätengangrän infolge syphilitischer Gefäßschädigung, von F. Calomon 289, spontane — im jüngeren Lebensalter, von A. Stapf 909.
Extremitätengefäße, Pathogenese und Therapie der angiospastischen Diathese der —, von K. Doppler 338.
Extremitätengeschwüre, Pathogenese und Behandlung der trophischen —, von A. J. Ssoson 118.
Extremitätentuberkulose, Diagnose der frühkindlichen — im Röntgenbild, von S. Simon-Berlin-Buch 36.
Eykman, Prof C. — † 2046.

F.

Fabella, von E. Sonntag 866.
Facharzt für Bakteriologie und Infektionskrankheiten 1178.
Fachmedizin, Sportmedizin und —, von K. A. Worringen **2191**.
Fachpresse, Vorstand der Vereinigung der Deutschen medizinischen — 882, Erklärung der Deutschen medizinischen — 1260.
Fadenpilzerkrankungen, die — des Menschen, von R. O. Stein-Wien 2200.
Färbung, experimentelle Aenderung der — bei Tieren, von W. Schultz-Allenstein 877.
Fahrräder, Kraftverbrauch und Stoßwirkung beim Fahren auf — mit Ballon- bzw. Volldruckreifen, von W. Kohlrausch **399**.
Fakultät, Wiener medizinische — 339.
Familie und Volk, von F. Burgdörfer 1565, — und Volksgesundheit, von Abderhalden 1822, von Höber 1822.
Familienpflege, die — der Wittenauer Heilstätten nach dem Kriege, von C. F. van Vleuten 374.
Familienversicherung und qualitative Bevölkerungspolitik, von Fr. Zahn-München **1547**.
Fantan 951, —, eine neue Verbindung der Phenylcinchoninsäure, von Fr. Lasch 419, klinische Prüfung des —, von Br. Thom 1906.
Farben, ein Verfahren zur Bestimmung von — für biologische Zwecke, von Matthaei-Tübingen (298).
Farbensinnstörungen, die Häufigkeit der angeborenen — bei Knaben und Mädchen und ihre Feststellung, von P. v. Planta 779.
Farbentüchtigkeit, die Bedeutung der — im öffentlichen Verkehr, von R. Heßberg 1339.
Farbstoffexkretion, Beziehungen der — zur Sekretion und Morphologie des kranken Magens, von N. Henning und R. Jürgens-Leipzig **1961**.

Digitized by Google

Farbstoffresorption der normalen Haut, von K. Miyazaki 1945.
Faschistische Rektoren 615.
Fasciculus centroparietalis, von Katzenstein-Schweiz 124.
Faszienentnahme, subkutane —, von R. Klapp 1387.
Favus, von Riecke 125, der — Quincke beim Rind und dessen Uebertragungsmöglichkeit auf den Menschen, von C. Setti 1385.
Favuserkrankungen, die — in Südbayern, von H. O. Münsterer **2015.**
Fazialislähmung, die bleibende — und ihre Behandlung, von W. Rosenthal-Leipzig 867, Behandlung der peripheren —, von W. Rosenthal (877), muskuläre Neurotisation bei —, von W. Rosenthal 1390, ein Symptom der —, von R. Wartenberg 1690.
Fazialisphänomen, positives —, von W. Wernstedt 1819.
Fazialis-Tic, von A. und H. Werthemann 2036.
Febbre errutiva, la fievre boutonneuse und die — Italiens, von Conseil 740.
Febris maculosa intermittens, von A. Decastello und O. Weltmann 1986.
Febris undulans, von Bang, Kling, Rinjard und Vernoni (1563), ein Fall von — in Ungarn, von L. v. Berkesy 293, — in le Gers, von Cadeot 1384, Verbreitung von — Bang in Böhmen, von E. Singer-Prag 1814, — im Kindesalter, von W. Tobler 2203.
Febris uveo-parotidea, von Kohlmann 2211.
Feersche Neurose s. Neurose.
Feer-Swiftsche Krankheit, von W. Döhmann 1300.
Fehldiagnosen, von S. Wolff-Eisenach 997, von F. Rosenfeld-Stuttgart 1914, röntgenologische —, von Grashey (341).
Fehlgeburt, Einleitung der künstlichen — mit der Baumannschen Tierblase, von G. B. Giger 2126.
Fehlgutachten, die Haftung des Arztes für —, von G. Straßmann-Breslau 557, 1465, von M. Henkel 774.
Fehlplastiken, von W. Sachs-Mölln 1463.
Felderwähler, der analytische —, von O. Braun-Brandenburg a. H. (691).
Feldgestaltung s. Radiumbehandlung.
Felix, Prof. Dr. Walther — † 568.
Felsenbein, Röntgenologie des —, von F. Melchart (378), primäres Angiosarkom des —, von St. Krepuska 464.
Felsenbeinsequester, von K. Amersbach-Prag 560.
Femininherapie, Vorderlappen- oder —? von O. O. Fellner 642.
Femur, Sackexostose des —, von E. Moser-Zittau 159, das Knochenmark des menschlichen —, von W. Hallermann 246.
Femurkopfnekrose nach subkapitaler Schenkelhalsfraktur, von A. Greifenstein 2077.
Ferienkolonien, Verein für — in München 1177.
Ferienkurse, akademische — in Europa 386.
Fermente s. a. Blut, Blutfermente, Blutserum, Gelenktuberkulose, Pankreasfermente.
Fermente, proteolytische — im Liquor cerebrospinalis und im Blutserum, von W. Heydè (702), der chemische Bau der —, von M. Jacoby-Berlin (820), die biologische Bedeutung der —, von C. Oppenheimer-Berlin 2044.
Fermentgehalt des Blutes, von F. Delhougne (610), (773).
Fermentsubstitutionstherapie, von E. Kaufmann-Köln **2146.**
Fermenttherapie der Sklerodermie, von J. Sellei **2220.**
Fermentwirkungen, das Wesen der —, von E. Abderhalden (202).
Fernsehen, Anwendung der Grundlagen des — in der Röntgenologie, von A. Dauvillier 611.
Ferripan 1639.
Ferronovin, von O. Ulmer 775, — bei jugendlichen Tuberkulösen, von H. Hennes 1902.
Ferse, Ablederungsverletzung der — und der Fußsohle, von H. v. Seemen 424.
Fersenbeinbrüche durch Abscherung, von A. Werner-Zürich 332.
Festschriften, Beteiligung an — 789.
Fette, die Verwendung bestrahlter — in der Gynaekologie, von A. Pölzl 558, Resorption des emulgierten — vom Dickdarm aus, von S. Yamakawa, T. Nomura und J. Fujinaga 956, Funktion des R. E.-Systems als Abfangsorgan der im Blute zirkulierenden —, von K. Sato-Sendai 956.
Fettembolie, Einfluß der — auf die Funktion der gesunden Niere, von K. Flick und E. Traum 554, bildet der ruhiggestellte Knochen eine erhöhte Gefahr der —? von W. Ceelen und B. Wienert 2202.
Fettgewebe, Einfluß der Ernährung auf die Zusammensetzung des —, von K. Mosse (1163).
Fettgewebsgranulome, tumorbildende — im Gekröse des Dünndarms, von R. Fleischmann-Innsbruck (953).
Fettleber, die Harnstoffsynthese in der —, von K. Imhäuser 33, die Glykogen- und —, von E. Holzmann (1077).
Fettleibigkeit, Problem der —, von A. Magnus-Levy (1074), die Lipomatose der Bauchspeicheldrüse in ihrem Zusammenhang mit der allgemeinen —, von J. Baló 1506, die Kreislaufstörungen bei —, von J. v. Zárday **1793,** — im Kindesalter, von R. Neurath 2165.
Fettnahrung, der Stoffwechsel bei Muskelarbeit und reiner —, von v. Hattingberg-Heidelberg 33.
Fettsäuren, die ungesättigten — menschlicher Lebern, von P. Müller-Heidelberg (457).
Fettsäuren-Bestimmungsmethode, die neue — nach Wa R. Bloor und die Jodzahlbestimmung von Organfetten, von E. Mislowitzer (415).
Fettschwund s. Geburtshindernis.
Fettstoffwechsel, Störungen des — bei Pankreasaffektionen, von L. Engler 1811.
Fettstuhl, die Bedeutung des —, von H. Salomon-Buenos Aires 157.
Fettsucht, neue Formel zur Feststellung des Grades von —, von J. Th. Peters-Leiden 293, die Kreislaufgeschwindigkeit bei der —, von G. Groscurth 330, insuläre Genese der —, von F. Depisch und R. Hasenöhrl (337), Therapie der — mit Inkreten, von E. Last 338, das Bilanzproblem bei der —, von P. Liebesny (377), Beziehung von Mast- und — zum Inselorgan, von W. Falta (643), Inseltheorie der —, von B. Aschner 813, die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit während Thyreoidinbehandlung von Kranken mit —, von S. H. Holböll 1074, Unfall, Erysipel und zentrale —, von K. Graßheim 1863, Kombinationsbehandlung der — mit Lipolysin und Lipo-Aktivator, von Th. Doxiades (1950).
Feuerlöschmittel, toxikologische Betrachtungen über einige moderne —, von G. Joachimoglu 997.
Fibrindarstellung, neue Methode zur —, von K. Evelbauer 32.
Fibrinogen, die Leber als Quelle des —, von D. R. Drury und P. D. Mc Master 956.
Fibroadenoma ovarii succenturiatum, von H. Fuchs-Danzig-Langfuhr (2078).
Fibroendotheliom des Gaumens, von A. Eckert-Möbius 561.
Fibrolysin bei chronischen Beckenentzündungen, von A. Bauereisen 382, 459.
Fibrom, Verschiebung von — im Uterus, von H. Sellheim (868), das tiefe — der Glutäalregion, von G. Woytek (909).
Fibroma molluscum graviditatis, von E. Burg 736.
Fibromyom, ein nach einem Abort geborenes —, von W. Borochowitsch 1730.
Fibrosis cystica der Brustdrüse, von Morpurgo und Loeschke 745.
Fieber s. a. Febbre, Febris, Wellenfieber.
Fieber, Wirkung des Strophantins im —, von H. Schwarz und S. Herzog-Wien 469, das alimentäre —, von A. Abt, E. Aschenheim und H. Finkelstein (818), von H. Finkelstein und W. Jonas-Berlin (818), von H. Finkelstein (1076), medikamentöse Behandlung des tuberkulösen —, von L. Lindt 1643, örtlich bedingtes —, von Storm van Leeuwen 1647.
Fieberhafte Erkrankungen, Tinctura Helianthi, ein wertvolles Mittel bei —, von H. Erdmann **1127,** pharmakologische Probleme von —, von H. Freund-Münster 1867.
Fieberhafte Zustände, von Fr. Kovacs-Wien (1423).
Fiebertherapie s. a. Malariabehandlung, Pyrifer.
Fiebertherapie, die maximale — bei Infektionskrankheiten, von P. Mulzer und E. Keining 38, die Permeabilität der Meningen bei der —, von J. Vonkennel (610), — von dermatologischen bzw. venerologischen Affektionen, von G. Stümpke 1949.
Fièvre boutonneuse, la —, von Conseil 740.
Fiekel, San.-Rat Dr. Ludwig — † 1746.
Filariose, mit Gold- und Malariatherapie geheilte —, von E. Neuber 1907.
Filixpraeparate, Verwendbarkeit des Rizinusöls als Abführmittel nach der Verabfolgung von —, von S. Myasaki 116.
Filmbrände, wirksame Bekämpfung von —, von A. Giebmanns (2163).
Filmbrandgefahr, die — und die Maßnahmen zu ihrer Verhütung, von R. Glocker 870.
Finanzamt, Voraussetzung für die Schätzung durch das —, von W. Schumacher-Bonn **1306.**
Finger, die Extension an der Endphalange des —, von Gg. Tschalenko 2123.
Fingerendglieder, Behandlung der Zerreißung des Streckapparates der —, von N. Silfverskiöld 250, Behandlung des Strecksehnenabrisses der —, von E. Glas-Hamburg (1641).
Fingerkontraktur, die Dupuytrensche —, von W. Scholle 866, von F. Oehlecker (1204), Aetiologie der —, von P. Reichel-Solln 1428, operative Behandlung der Dupuytrenschen —, von C. Ritter-Düsseldorf 2123.
Fingermuskulatur, der Tonus-Kraftindex der —, von E. A. Spiegel und G. Zellmann (1164).
Fingerplastiken, Hand- und —, von K. Seiffert-Beuthen 1502.
Fingerschäden, Hauttransplantation bei frischen —, von B. Bager 1075.
Fingerstrecksehnenrupturen, die subkutanen —, von Eilers 866.
Fingerverletzung s. Handverletzung.
Fingerverletzung, von H. Steindl (124), in kontrakter Beugestellung verheilte —, von B. Pfab 85, welche kleinen Eingriffe sind bei — zu empfehlen? von M. Hirsch-Wien 1423.
Fingerverlust, Daumenplastik bei vollständigem —, von R. Kraft-Düsseldorf 1812.
Finsen, Niels Ryberg —, von R. Lenneberg 82.
Finsenbehandlung der Pocken, von C. H. Würtzen 1077, von L. Freund-Wien (1077).
Fischer, Priv. Dozent Dr. Andreas — † 1128.
Fischer, Hans —, Nobelpreisträger für Chemie **2070.**
Fischmahlzeit, Allergie gegen Kombination von bestimmten Medikamenten mit —, von Fechner **258,** von W. Ortloph **491.**
Fissane, Verwendung von — in der Dermatologie, von L. Karrenberg 643, perkutane Behandlung von Hauterkrankungen mit —, von P. Freud-Wien 1383.
Fissura ani, Behandlung der —, von Misch 958, 1207.
Fistel s. a. Bauchdeckenf., Blasen-Scheidenf., Blasen-Zervixf., Dickdarm-Blasenf., Eckfistelhunde, Halsf., Harnleiter-Scheidenf., Hüftgelenk, Knochenf., Labyrinthf., Liquorf., Magen-Kolonf., Mastdarmf., Speiseröhren-Lungenf.
Fistelfüllungen, diagnostische Bedeutung von —, von M. Sgalitzer 1862.
Fisteln, Erleichterung der Zystoskopie bei vesiko-vaginalen —, von T. Goldberger-Kowno 1034, Röntgendiagnostik der gastrokolischen —, von P. Eichler 1382, die Blutzuckerregulation bei Leberschädigung durch Ecksche —, von W. Wachsmuth (1504), angeborene — zwischen äußerem Gehörgang und Speicheldrüse, von Abercrombie 2166.
Fistula gastrocolica, von H. Strauß-Berlin 201, — jejunalis nach Gastroenterostomie, von P. Kotzoglu 249, — cervicolaqueatica, von J. Malfatti 873, — auris congenita, von Fr. Hamburger (879).
Flechsig, Paul — †, von F. Quensel (200), —, sein Leben und Werk, von P. Schröder-Leipzig (1171).
Fleckenwasser s. Spectrol.
Flecktyphus, Ueberblick über den — **258.**
Fleischeiweißwirkung s. Schilddrüsenfunktion.

Digitized by Google

Fleischkost, Einfluß einer einjährigen, ausschließlichen —, von W. S. McClellan 1034, Ernährung des Menschen mit ausschließlicher —, von O. Kestner (1337).
Flockungsreaktionen, die kolloidchemischen Grundlagen für spezifische —, von W. Pauli (294).
Flüssigkeiten, ein neues Aräometer zur raschen Ermittlung des spezifischen Gewichts von —, von G. Borger **2019**.
Flüssigkeitsmengen, einfache Vorrichtung zum Absaugen kleinster — vom Bodensatz, von Fr. J. Holzer **1681**.
Flüssigkeitswechsel, Streitfragen aus der Lehre vom intraokularen —, von K. Wessely **206**, von Baurmann (1870).
Flugsanitätsdienst in Persien 567.
Fluor, wie erkennt und behandelt man unspezifischen —? von E. Graff-Wien (997), die Behandlung des —, von L. Adler-Wien (1559), die therapeutisch verstärkende Wirkung der reinen Kohlensäure auf den mit Milchsäure behandelten unspezifischen —, von H. Treber **1591**, Altes nud Neues über den — vaginalis, von A. W. Bauer-Wien (1605).
Fluorbehandlung, von L. Adler-Wien 1950, — mit dem Milchsäurepuffergemisch, von O. Klohn 80, — mit Normolaktol und Massma III, von R. Schröder und Ischke 289, — mit Vagintus, von E. Finckh-Berlin **566**, — mit Lutedipoid, von G. Stark-Pest 2227.
Fluoreszein, Ausscheidung des — in der Froschniere, von Ph. Ellinger und A. Hirt (116).
Fluorsulfonate, die Muskelwirkung von Perchloraten, Borfluoriden und —, von G. Boehm-Freiburg (373).
Flußwasseruntersuchungsamt in Breslau 1957.
Flut, die —, von Reitz **286**.
Förtig, Prof. Dr. Herm. — † 472.
Foetor ex ore, Beseitigung des —, von F. Gleichgewicht 2081.
Fokus, dentaler — und Neuritis, von J. Citron 80.
Follikelreifungshormon, von B. Zondek-Spandau 511, (1291), — und Tumoren, von B. Zondek 819.
Follikulin und Oxydation, von G. Soda 373, eine Theorie über den Uniovulationsmechanismus und die hormonale Wirkung des —, von G. Dahlberg (1382).
Follikulitis keratosa an Beinstümpfen, von zur Verth 2041.
Follikulose, Verhalten der Hautkapillaren bei —, von H. Teräskeli 1341.
Forensisch-psychiatrische Vereinigung zu Dresden, von G. Ilberg (511).
Forschung, Deutsche Gemeinschaft zur Erhaltung und Förderung der — 47, Adolf v. Harnack und das Kaiser-Wilhelms-Institut für medizinische — in Heidelberg, von L. Krehl **2025**.
Forschungsanstalt, heilklimatische — in Warnemünde 1393.
Forschungsinstitute, ihre Geschichte, Organisation und Ziele, von L. Brauer-Hamburg, A. Mendelsohn-Bartholdy und J. Lemcke 1073, hochalpines — auf der Jungfrau 1088.
Forssner, Prof. Hjalmar — † 1394.
Fortpflanzung, Schilddrüse, Jod und —, von W. Frei-Zürich 871.
Fraktur s. a. Abrißfr., Beckenfr., Callusbildung, Draht-, Ellenbogenfr., Fersenbeinbr., Halswirbelsäulenbr., Handgelenk, Impressionsfr., Kalkaneusfr., Kieferbr., Klavikularfr., Knochenbr., Knöchel, Malleolarfr., Metatarsalfr., Navikularfr., Oberarmfr., Oberschenkelfr., Patellarfraktur, Querfortsatzbr., Radiusende, Radiusfraktur, Röhrenknochen, Schädelbasisfraktur, Schenkelhalsfr., Schienbeinkopf, Schlüsselbeinbr., Steißbeinfr., Sternumfr., Tibiakondylenbr., Wirbelbr., Zehenfr.
Fraktur, Einfluß der Blutentziehungen auf den Heilungsprozeß von —, von A. Rallo 559, — und Luxationen, von W. Müller-Königsberg (690), neuer Distraktionsapparat zur Behandlung von —, von C. Hempel (735), die — des Proc. coracoideus, von B. Pfab 817, die Blutkörperchensenkungsreaktion bei —, von M. J. Madlener und H. Bremer 1204, Anwendung der Lokal- und Leitungsanästhesie bei der Behandlung von — und Luxationen, von C. Hempel 1335, Callus- und Knochenumbau difform geheilter —, von R. Hinz 1859, Behandlung der Bennetschen —, von E. Siegmund-Debreczin 2161.
Frakturbehandlung, von K. Krüger (2091), von A. Wittek (2206), Bedeutung des Hebeltraktionsapparates nach Lambotte bei der —, von Th. Fohl 199.
Frakturheilung, Beeinflußung der — durch Röntgenstrahlen, von S. Fukasse 1730, von Langguth **1744**.
Frakturstellung mit Hilfe der Zweiröhrendurchleuchtung, von K. v. Bramann 1903.
Frambösie und Syphilis, von O. Schöbl, B. Tanabe und J. Miyao 1909.
Frangenheim Prof. Dr. Paul — † 1958, Nachruf auf —, von E. Payr **2114**.
Frankfurt a. M., Eröffnung der neuen Klinik für Gemüts- und Nervenkranke in —, von Dreyfus **2229**.
Frankreich, Arzt und Krankenkasse in —, von M. Uebelhör **82**, die Ueberfüllung des Arztberufes in —, von M. Uebelhör **1348**, die fremden Mediziner in —, von Uebelhör **1865**, **2070**, Brief aus —, von R. P. Ferrari **1915**.
Frau, Hygiene der —, von E. v. Seuffert 32, die —, ihr Körper und dessen Pflege durch die Gymnastik, von E. Matthias 1378, Gemütsverstimmungen der —, von H. Sellheim 2076, Wettkampf der —, von Lölhöffel 2093, Baden und Schwimmen der —, von Dietrich-Haenel 2126.
Frauenklinik, die Erweiterung der Basler — und der Betrieb von —, von A. Labhardt (199).
Frauenleiden, neuzeitliche Behandlung der —, von E. v. Seuffert 32.
Frauenmilch, Unterscheidung von — und Kuhmilch, von H. Mai und A. Keller-Rheinfelden 691, (1165), der Cholingehalt der — und sein Verhalten während der Menstruation, von W. Silber-Düsseldorf (1076), Einfluß der Sterilisation der — auf den Ernährungserfolg, von W. Catel 1860, von M. E. Kayser-Erfurt 1860.
Frauenmilchpräparate, das Problem der —, von E. Mayerhofer-Agram (2229).
Frauenmilch-Sammelstelle, von M. E. Kayser-Erfurt 774.
Frauennot — Frauenglück, Verbot des Films „—“ 2133.
Frauensport, von Ch. Jossmann und J. Fayard 1564.
Freilufthaus, von M. Setz 873.
Fremdblutabbau, der — bei neugeborenen und jugendlichen, normergischen und allergischen Meerschweinchen, von W. Gerlach-Halle (414).
Fremdkörper s. a. Appendix, Bronchialfr., Bruchdarm, Darm, Duodenum, Gastrotomie, Lungenfr., Magendarmkanal, Scheide, Urethra.
Fremdkörper, 2 glücklich verlaufene Fälle von in großer Anzahl verschluckten —, von J. v. Aszalós 334, — in der kindlichen Scheide, von H. Offergeld (690), — im Darm, von K. Schirlitz 818, — in der Speiseröhre, von M. Senator 820, — im Duodenum, von F. Oehlecker 872, — in Oesophagus und Magen, Trachea und Bronchus, von E. Koch-Kiel (1032), verschluckte —, von F. Oehlecker 1082, — in Harnblase und Scheide und deren Entfernung, von M. Gutmann-Breslau 1290.
Fremdkörperappendizitis, von G. Schöneberg 250.
Fremdkörperfall, eigenartiger —, von H. Marx-Würzburg 652.
Fremdkörpergingivitis, von Philippsthal (2125).
Fremdkörpergranulome, von M. Siebner 416.
Fremdkörperreaktion, von H. Wurm 204.
Fremdkörperschlucker, zur Kenntnis der —, von A. Fuchs-Kaufbeuren **101**.
Freud, Sigmund —, von G. Heyer-München **1551**.
Friedländerotitis, von T. German 2166.
Friedmann-Impfstoff und Volkswirtschaft, von Stresow 870, von J. Biesterfeldt 870, von J. A. Hoffmann 870, von H. Rautmann-Halle 871, von F. Friedmann-Berlin 1384.
Friedmann-Mittel, Heilwirkung des — bei Aktinomykose der Rinder, von Gg. Franke-Berlin-Buch 871, Erfahrungen mit dem —, von S. Simeonow 872, von W. Mollow 872, von F. Schmidt-Hoensdorf 1385, von H. Fernbach 1504, von Gettkant 1504, zehn Jahre —, von A. Marberger 2034.
Friedmannstatistik s. a. Tuberkulosefrage.
Friedmannstatistik, die — in Ungarn, von J. Parassin **268**, von Roesle **213**, von E. Szalai **724**.
Friedmann-Verfahren, können wir von dem — einen Erfolg bei der Tuberkulosebekämpfung der Rinder erwarten? von H. Rautmann-Halle 1385.
Friedreichsche Krankheit, Pathogenese der —, von V. Rabinowitsch 121.
Frigidität, A. Müller-Berlin 1954, Sterilität und —, von R. Amersbach **225**.
Frischmilch, antirachitischer Wert bestrahlter —, von H. Brühl-Marburg 778, bestrahlte — in der Rachitisbekämpfung, von O. Andresen 954, Stoffwechseluntersuchungen an einem rachitisch-tetanischen Kinde bei Ernährung mit bestrahlter —, von M. Niermann und M. Winter-Berlin-Rummelsburg 1769.
Froschherz, die Lebensdauer der einzelnen Teile des — in Flüssigkeiten von verschiedener Ionenzusammensetzung, von N. A. Popow und A. A. Kudrjawzew-Moskau 457.
Froschlungen, pharmakologische Untersuchungen an überlebenden —, von Z. Dirner 329.
Froschmuskel, Fixierung des — im Zustande der Kontraktion, von K. Hürthle 1301.
Froschniere, Funktion der —, von Ph. Ellinger und A. Hirt (116).
Froschventrikel, die Wirkung zweiwertiger Kationen auf die Kontraktilität des —, von B. Kisch-Köln (994).
Frostgangrän, Gefäßveränderungen bei der —, von M. Hellmuth-Köln (953).
Frucht, intrakranieller Druck bei der — und seine Veränderungen bei der Zangenanlegung, von E. Gurewitsch und J. Vögel (1162), Spätschädigung der — durch Radiumstrahlenwirkung, von F. Dautwitz 1421, die Diagnose des in der Gebärmutter eingetretenen Absterbens der — mittels Röntgenphotographie, von F. Szellö 1467.
Fruchtabtreibung, von G. Bally (2126), kriminelle —, von F. Pietrusky 122, — im österreichischen Strafgesetzbuch 339.
Fruchtachse, Runzelung und Zusammenrollung der — bei angeborenen Mißbildungen, von M. Jansen-Leiden 2040.
Fruchtbarkeit, Vermögenslage und —, von E. Sydenstricker 87, die — in der Ehe und ihre wunschgemäße Beeinflussung, von van de Velde 1858.
Fruchthüllen, der Kalksalzgehalt der —, von E. Burg-Fünfkirchen und V. J. Csabay (996).
Früchtediät bei akuten Verdauungsstörungen der Kinder, von Franconi 2124.
Frühgeborene Kinder, elektrische Erregbarkeit bei —, von H. Rothe 160, Hypophysenvorderlappenhormon zur Aufzucht von —, von E. Schulze-Charlottenburg **1100**.
Frühgeborenenfürsorge, die Voraussetzungen für eine planmäßige — 518.
Frühgeburt, Bedeutung von Unden bei der Aufzucht von —, von A. Reiche-Braunschweig (818), Kohlehydratzusatz zur Nahrung von —, von H. Paffrath und H. Siering-Kaulla 1689, wirkt Eisen bei der Frühanämie der —? von P. Silberschmidt 2203.
Frühgift, die chemische Natur des „—“, von K. Zipf 1780, 1867, Auftreten von „—“ bei chirurgischen Operationen, von W. König-Leipzig 2124.
Frühinfiltrat, von Fr. Redecker (953), von E. Haeger (953), von K. Baden (953), von G. Schröder (953), aus — hervorgegangene Kaverne, von H. Schipper 344, Morphologie und Genese des —, von H. Kudlich und F. Reimann-Prag 458, die Weiterentwicklung des sogen. — und ähnliche akute Schübe bei den Spätformen der echten Phthise, von

Digitized by Google

G. Liebermeister 699, die Klinik des tuberkulösen —, von W. Neumann-Wien 1036, Verlauf eines —, von J. Weichsel 1902, Differentialdiagnose und Therapie der tuberkulösen —, von Dorendorf 2201, zeitliche Dauer des — und seiner Einschmelzung, von K. Siegfried 2201.
Frühkaverne, die Heilung der —, von W. Bronkhorst 816, Spontanheilung einer tuberkulösen —, von W. Heimann-Köln (1042).
Frühluesbehandlung mit Malaria, von W. Kerl 290.
Frühschwangerschaft, die wahre Blutreaktion während — und Wochenbett, von H. Siedentopf und W. Eissner 610, die Bestimmung der — mittels der Ninhydrinprobe, von E. Derankowa 1860.
Frühsterblichkeitsstatistik, was lehrt die — der bayerischen Gebäranstalten? von O. Polano 1140.
Frühstreuung, die hämatogene —, von Fr. Redeker 994.
Fuchs, Prof. Ernst — † 2094, Nachruf auf —, von V. Hanke-Wien (2229).
Führungsbewegungen, Pathologie der —, von R. Cords 1340.
Fürbringer, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Paul — † 1352.
Fürsorge, Aufgaben und Grenzen der öffentlichen —, von P. E. Keding 1470, die — in Hamburg, von K. Erichson 1728.
Fürsorgearzt und Säuglingsernährung in den Entbindungsanstalten, von J. Spanier 206, 2. Tagung des Reichsverbandes der österreichischen — in Wien 706, Tagung der Vereinigung deutscher Kommunal-, Schul- und — in Dresden 832, 1647, Tagung der Vereinigung hauptamtlicher — in Köln 1998.
Fürsorgeerziehung, Problematik der — 1954.
Fürsorgestelle, Tuberkuloseproblem und —, von G. Baer und B. Kattentidt 118.
Fürsorgetagung, 12. — in Wien 471, **1211**.
Fürsorgezöglinge, Schicksal und Persönlichkeit von —, von Fuchs-Kamp 1560.
Fütterungstumoren, von R. Erdmann-Berlin (1563).
Fugorheumal 1638.
Fundusdegenerationen, die Vererbung der myopischen —, von E. Vontobel 1340.
Fundusverödung, die isolierte Radiumapplikation bei —, von G. Kaboth (1770).
Fungus des Handgelenkes, von M. Jerusalem (1085).
Furunkel, Behandlung der — mittels paralleler Längsinzisionen, von D. Curri 1204, Behandlung der — u. s. w. mit dem homöopathischen Schwefelmittel, von W. Himmelmann 1243, Pechonsalbe bei — des Gehörganges und der Nase, von C. Magenau **1308**.
Furunkelschutz, ein kleiner —, von W. Förster-Suhl **1698**.
Furunkulose, eine aussichtsreiche Behandlungsmethode der —, von K. Herxheimer, P. Happel und E. Uhlmann **1526**, — als Dienstbeschädigung, von L. v. Zumbusch 1559.
Fuß s. a. Klumpfuß, Knickfüße, Knickplattfuß, Luxation, Mittelfuß, Pes, Plattfuß, Spitzfuß.
Fuß, operative Umformung bei Fehlformen des —, von E. Lexer 158, Luxationen im Bereich des —, von Th. Möhlmann 332, Schönheit und Pflege des — und seine richtige Beschuhung, von O. Stracker 865, die allmähliche Umformung des kontrakten — durch Schienenbehandlung, von E. Bettmann-Leipzig 1114, die habituelle Distorsion des —, von A. Saxl-Wien 2161.
Fußabdruck, kann ein — eine ausreichende Grundlage für Anfertigung einer Einlage geben? von A. Alsberg 1501.
Fußballspiel, Nierenruptur durch Stoß beim —, von E. Janssen-Hamburg 1041.
Fußdeformitäten, Umformung von —, von K. Lindemann-Kiel 1610, die Operation von —, von A. Läwen 1777.
Fußgelenke, neue Federeinlage bei bewegungsbehinderten —, von E. Brinkmann-Hamburg 1289, die syphilitischen Kontrakturen der —, von M. Fabre 1988, operative Behandlung der Luxationsfraktur des —, von A. Beck-Kiel (2160).
Fußgeschwüre, schwer heilbare — bei hämolytischem Ikterus, von H. Eppinger 161.
Fußhaltung, von Gaulhofer (1564).
Fußklonus, Kunstgriff zur Auslösung des Knie- und —, von A. Szarvas **1893**.
Fußknöchel, Schwellung der Füße und — ohne Albuminurie oder Organerkrankungen, von A. A. Osman 1909.
Fußverbildungen, Umformungshebel für —, von G. Hohmann 1502.
Fußzehengymnastik, von H. Pudor 2202.

G.

Gänsefleisch, Breslaubakterien im —, von F. Kolbe 870.
Gänsehautbildung, von Zängerle 335.
Gärungsileus s. Strangulationsileus.
Galaktorrhoe, monatelang anhaltende — nach Verlust des Kindes, von F. Ronnefeldt **2218**.
Galaktose, die antiketogene Wirkung der Laktose und — beim Säugling, von G. Bischoff und K. Hiestermann-Göttingen 996.
Galaktosurie, Abgrenzung hepatozellulärer und neurohormonaler — durch den Ergotamin-Atropin-Versuch, von S. Hirschhorn, L. Pollak und A. Selinger (778).
Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher: Axenfeld 1612, Biesalski 470, Borst 881, Brunner 567, Buhl 881, Döderlein 1177, v. Eiselsberg 1653, Freud 1612, H. Fischer 2134, Hegar 86, Heidenhain 1565, Kaufmann 519, Lewin 426, Lubarsch 346, Mathes 788, Mingazzini 170, v. Monakow 2094, Ploetz 1473, Pollender 130, Rehn 1350, Schweitzer 922, v. Soemmering 426, Sticker 705, v. Volkmann 1432.
Galle, Einwirkung von Eiter und Bakterien auf —, von H. Witt 39, Eisengehalt von Leber und —, von L. Schwarz-Berlin (414), die praktische Bedeutung der weißen — bei chirurgischen Eingriffen, von Fr. Bernhard-Gießen 416, 507, Veränderungen des Stoffwechsels nach der vollkommenen Ableitung der —, von P. Barco 1644, Nachweis von Pankreasfermenten in der —, von H. L. Popper und A. Selinger 1946.
Gallenabfluß, die Funktion der Gallenblase und des Sphincter Oddi in ihren Beziehungen zum —, von R. de Nunno 1166.
Gallenableitung, die rasche — aus der Leber, von F. Mandl und E. Risak 1811.
Gallenblase, Aplasie der —, von A. W. Weyer-Charlottenburg 119, ein Hormonmechanismus für die Kontraktion und Entleerung der —, von A. C. Ivy 164, das angeborene Fehlen der —, von E. Brack (250), Oraltetragnost, ein neues Mittel zur Darstellung der — im Röntgenbild, von F. Brockmann 255, die Diagnose und Behandlung der Erkrankungen der —, von J. Kahn-Magdeburg 382, die röntgenologische Funktionsprüfung der —, von Erbsen (383), Bakteriologie der operativ entfernten —, von W. H. Schultze-Braunschweig 415, komplette Torsion der —, von G. Kettner (774), blutendes Ulkus in der —, von H. Junghanns (995), 20 000 Steine in der —, von Dchahombany 995, das Resorptionsvermögen der normalen und pathologischen —, von P. Valdoni 1166, einige Varietäten der —, von O. Schumacher-Wien (1686), Cholezystographie und Funktion der —, von K. Blond 1730, die benignen Geschwülste der —, von A. Pytel 1812, die Blutversorgung der —, von A. Rubaschewa (1905).
Gallenblasenbilder, symptomatische Bedeutung deformer —, von Fr. Eisler 1559.
Gallenblasenentleerung, die Auslösbarkeit der — von verschiedenen Darmabschnitten aus durch Nahrungsreize, von H. Bronner und J. Schüller-Köln **853**.
Gallenblasenentzündung, brandige —, von H. Schamoni (1289).
Gallenblasenerkrankungen, die Röntgendiagnostik der —, von H. Friedrich-Erlangen 123, eine seltenere Form der —, von R. Ehrmann-Berlin-Neukölln (1252), neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der —, von A. Renner-Altona 1608.
Gallenblasenkarzinom, von Lepehne **25**, von H. Kunz 45, von H. Finsterer (703).
Gallenblasenoperation, der Rippenrandschnitt bei —, von H. Baumecker 247.
Gallenblasenreflex, von N. W. Kusnezow und S. J. Michailowa 1729, diagnostische Verwertung des —, von F. Reimann-Prag 560.
Gallenblasenverkalkung, von L. Moszkowicz (517).
Gallenblasenwandung, Petrifikation der —, von K. Goldhauer (2204).
Gallenentleerung, der Mechanismus der — in das Duodenum, von N. Kadokura und H. Katsuya 1909.
Gallenfarbstoffbildung, physiologische und pathologische —, von L. Aschoff (1505).
Gallenfarbstoffspiegel, der Einfluß von Nahrungsmitteln auf den — des Blutes, von H. Jacoby-Köln 418.
Gallengangswucherungen, Genese der sog. —, von H. Willer (879).
Gallengänge, Dauerdrainage der intrahepatalen —, von H. Heyrovsky 76, Chirurgie der tiefen —, von H. Steindl 76.
Gallengangkarzinom, von W. Finkeldey 961.
Gallenleiden, das Für und Wider der chirurgischen Behandlung des —, von P. Zander-Darmstadt 1241.
Gallenperitonitis, perforationslose —, von E. Bundschuh (1903).
Gallenregurgitation, die diagnostische Bedeutung der — in den Magen, von W. O. Bashenow 506.
Gallensäure-Insulin, die Wirkung enteral verabreichten —, von V. van der Reis und G. Schlomka **1012**.
Gallensäuremenge, Bestimmung der — im Harn, von E. Freund-Wien (425).
Gallensteine, Selbstzertrümmerung von — als Grundlage neuer Herden und mehrfacher Steingenerationen, von K. H. Bauer-Göttingen 960, gibt es Mittel, die — im Körper auflösen? von Ha. Spatz **1088**, eine seltene Form der Pylorusstenose durch —, von M. Makkas 1205, die Löslichkeit der —, von Gg. Büttner 2120.
Gallensteinbeschwerden, Linderung von —, von H. Erdmann-Barbern **301**.
Gallensteinerscheinungen, verusacht durch eine Veränderung des Ductus cysticus, von J. P. Kruimel 2166.
Gallensteinherde, röntgenologisch-histologische Studien an —, von O. Sattler-Göttingen 817.
Gallensteinileus, verschiedene Typen des —, von O. Lutterotti 2165.
Gallensteinkolik s. Steinkolik.
Gallensteinkrankheit, der chirurgische Eingriff bei — in Verbindung mit Gelbsucht, von A. J. Bengolae und C. Yelasco Suarez 247.
Gallensteinkur, Scheinerfolg einer angeblich unfehlbaren —, von Drenkhahn **318**.
Gallensteinleiden, Bedeutung der Choledocho-Duodenostomia externa für die Behandlung des —, von H. Finsterer 118, die Operationsindikationen beim —, von J. Meinertz 2121, Fortschritte in der Erkenntnis der Pathologie und der chirurgischen Behandlung des —, von B. O. Pribram 2226.
Gallensystem, Indikationsstellung des chirurgischen Eingriffs bei Krankheiten des —, von H. Eggers 382.
Gallenwege, die Dyskinesien der —, von G. Lepehne **25**, Diagnose und Behandlung der Krankheiten der tieferen —, von Umber 123, Bakteriologie der —, von K. L. Pesch und V. Hoffmann-Köln **365**, Beziehungen des Diabetes zu Erkrankungen der —, von Bingel **481**, Erzeugung des Hydrops der — im Tierexperiment, von Fr. Bernhard-Gießen 507, die Indikationsstellung zu chirurgischen Eingriffen an den extrahepatischen —, von B. Rosenbaum und E. Wiesen-Breslau 995, Chirurgie der —, von J. Schnitzler (1338), Echinokokkosis der —, von D. M. Chajutin (1380), die Leberdegeneration nach Operationen an den —, von Fr. Bernhard-Gießen 1387, therapeutische Wirkung einer Oelfüllung der —, von K. Neuwirt 1421, der Kostalschnitt bei Operationen der —, von B. O. Pribram (1603), Wiederherstellungschirurgie der —, von Fr. Stöhr-Wien 1605, die Gefahren bei

Digitized by Google

Operationen an den —, von Fr. Bernhard-Gießen 1640, klinische und bakteriologische Untersuchungen bei Erkrankungen der —, von F. Seeber (1859), Chirurgie der Leber und der —, von J. Schnitzler (1864), Operations- und Dauererfolge nach Eingriffen an den —, von H. Kment 2159.
Gallenwegserkrankungen, Therapie der —, von L. Engler 1161, Behandlung der — mit Rettichextrakt, von R. Schrader-Frankfurt a. M. 1245, — und Migräne, von H. Haug und W. Wöhrmann 1291, durch Parasiten bedingte —, von B. K. Finkelstein-Baku (1380), organotherapeutische Ergebnisse bei Leber- und —, von M. Sonak **2111**.
Gallspach s. a. Zeileis.
Gallspach, von P. Lazarus-Berlin 209, 422, „Weltbad —" 386, Typhus in — 1005, 1393, Krebsforschung in — 1613.
Gallspachinstitute s. Zeileisinstitute.
Gammastrahlen, Vergleich zwischen Röntgen- und —, von Brünings 1083, von R. Braun-Hamburg 2163.
Gammastrahlentherapie, die Bedeutung der sekundären Betastrahlen bei Fragen der —, von A. Piccard und E. Stahel 1077.
Gamnasche Knötchen, Studium der Natur der —, von G. M. Fasiani und G. Oselladore 559.
Ganglien, geburtstraumatische Veränderungen der basalen —, von A. Wald (1205).
Ganglion Gasseri, Zusammensetzung des —, von F. van Nouhuys 2122.
Ganglion stellatum, Zustand des Herzmuskels nach Exstirpation des —, von D. Jonescu und C. Raileanu 81.
Gangrän s. a. Darmgangrän, Erfrierung, Extremitätengangrän, Frostgangrän, Gasbrand, Lungengangrän, Mammagangrän, Mastitis, Mundgangrän, Mutterkornbrand, Panaritium, Spontangangrän, Stomatitis, Wundgasbrand.
Gangrän, Sekalefrage und puerperale —, von T. Antoine 1115, — des Penis, von J. Lehmann-Jena 1161, Krankheitsbild der juvenilen —, von B. Neumann-Berlin 1288, endständiges Aneurysma der Art. fem. nach Oberschenkelamputation wegen diabetischer —, von W. Nissel (1464), von E. Orbach (2078), — der Extremitäten, von A. Adler-Ungarn 1506, Ischiadikusvereisung zur Behandlung der juvenilen —, von A. Läwen 1770.
Gardan, Behandlung des essentiellen Pruritus vulvae mit —, von W. Neuweiler 2207.
Gasaustausch s. Pneumonose.
Gasbäder, Gasdurchlässigkeit der lebenden Haut in — und kohlensauren Wasserbädern, von F. Salzmann **679**.
Gasbrand s. a. Wundgasbrand.
Gasbrand, periphere Nekrosen der Uteruswand bei —, von R. Cordua 42, mikroskopische Veränderungen des Gehirns bei —, von F. Reich-Berlin 374, Nebennierenapoplexie bei —, von O. Heesch 380, Serosa- und Wandveränderungen des Uterus bei —, von R. Cordua 509, Schrotschuß mit —, von R. Friedrich-Wien 1464.
Gasbrandbazillus, schlummernde Infektion des Fränkelschen —, von Buch 955.
Gaslösung, die Gasdurchlässigkeit der Haut und die Terminologie der — **1934**.
Gasnarkose, von E. Seifert-Würzburg **1025**, Säure-Basenhaushalt bei der —, von v. Ammon und C. Schröder-Würzburg 469, 553.
Gasödem, traumatisches Weichteilemphysem oder —? von R. Hubrich 35, (159).
Gasödemerkrankungen, die Serumbehandlung der —, von H. Schloßberger und W. Menk 1643.
Gasperitonitis, von J. Kudrnac 416, von R. Wilmanns-Bethel 1335.
Gastgewerbe s. Hände.
Gasstoffwechsel, Wirkung der Röntgenstrahlen auf den —, von S. Frey und H. Gg. Zwerg-Königsberg (1161), — bei Kindern, von M. de Bruin 2166.
Gasstoffwechselbestimmung, klinische —, bes. bei Schilddrüsenerkrankungen, von Gantenberg 701.
Gastritis, Röntgenstrahlenbehandlung der chronischen —, von Th. Jenner 158, Magensaft, — und peptisches Geschwür, von F. Büchner (161), operierte chirurgische Mißerfolge der chronischen —, von R. Wanke 198, Diagnose und Therapie der chronischen —, von Fr. O. Heß-Bautzen 343, die Deckepithelveränderungen der Magenschleimhaut bei akuter —, von G. E. Konjetzny (415), Fernresultate der chirurgischen Behandlung der chronischen —, von H. Finsterer-Wien 872, 873, Milz- und Lebervergrößerungen bei —, von Gutzeit und Wendt 876, — und Ulkus, von J. C. Lehmann-Hannover **1263**, die Heilungsvorgänge der — phlegmonosa, von G. Losell (1289).
Gastritisdiagnostik, von H. Simchowitz 251, — durch Schleimnachweis, von H. Simchowitz 1160.
Gastritisfragen, von G. Katsch und Velde (298), von E. Seifert-Würzburg **1064**.
Gastroduodenalanastomose, terminolaterale —, von H. Hilarowicz (641).
Gastroduodenostomie, die laterale —, von P. Clairmont (1603), — latero-terminalis ant. bei der Resektionsmethode nach Billroth I, von Pototschnig 2227.
Gastroenterostomie, Fistula gastrocolica jejunalis nach —, von P. Kotzoglu 249, Röntgenuntersuchung bei — von Gurniak 560, Magen-Kolonfisteln nach — post. und deren Therapie, von K. Hübscher (2227).
Gastrokardialer Symptomenkomplex, von W. Kuckuck 2228.
Gastropathie, die Entstehung der —, von L. Moszkowicz (511).
Gastrophotographie, eine neue Untersuchungsmethode, von J. Heilpern und O. Porges 161, von H. Husserl (1245).
Gastroptose s. a. Enteroptose.
Gastroptose, die operative Behandlung der — und deren Erfolge, von R. Ollenstein 953.
Gastroskopie, gegenwärtiger Stand der —, von Korbsch 876.
Gastroskopische Erfahrungen, unsere —, von L. Bogendörfer **750**.
Gastrostomie, Technik der —, von M. M. Ginsberg-Moskau 1422.
Gastrotomie, verschluckte Gabel, die durch — entfernt wurde, von K. Urban 1292.
Gaststätten-Gesetzentwurf 347.
Gaswechsel, die Beeinflußbarkeit des — durch Suprarenin, Bellafolin und Gynergen, von G. Steller (1904).
Gaswechselmethode, Fehler der respiratorischen — bei dosierter Muskelarbeit, von D. E. Rosenblum 33.
Gaumenplastik, die Di.-Bazillen als Ursache des Aufgehens von — bei Säuglingen, von Ph. Erlacher (879).
Gaumensegel s. Zunge.
Gaumenspalten, neue plastische Operationen bei —, von W. Rosenthal-Leipzig 1389, Zeitpunkt und Art der Operation angeborener —, von O. Hofer (1907).
Gaumenspaltenplastik, von Büttner (1209).
Gebärmutter s. a. Uterus.
Gebärmutter, die Bewegungen der nichtschwangeren menschlichen —, von G. K. F. Schultze-Berlin 119, Myolipome und Lipome der —, von R. Glas-Wien 555, Muskulatur und Bindegewebe in der Wand der menschlichen —, von H. Stieve 772, Topographie und Morphologie der Nervenelemente in der —, von M. S. Naiditsch (868), Muskelphysiologie der schwangeren —, von H. Runge und H. Hartmann-Kiel 868, die Diagnose der bösartigen Geschwülste der —, von W. Benthin 2035, 2079, 2125, die Bewegungen der nichtschwangeren menschlichen — im Röntgenbild, von Günther und K. F. Schultze-Berlin (2162), Wirkung in die — eingespritzter Flüssigkeiten im Kreislauf, von E. Fritz 2205, die Reaktion der schwangeren menschlichen — auf thermische Reize, von H. Runge und H. Hartmann-Kiel 2228.
Gebärmuttergeschwulst, seltene —, von R. van Akkeren 868.
Gebärmutterkrebskranke, die Auswirkung der Röntgen- und Radiumbestrahlung im Stoffwechselbild von —, von E. O. Gaeßler (1770).
Gebärmuttervorfall s. Scheidenvorfall.
Gebiß, röntgenologische Studien am kindlichen —, von E. Bustin, M. Leist und R. Priesel (870).
Gebrechliche, die — in Bayern, von G. Seifert-München **153**.
Gebühren, Erhöhung der — für serologische Untersuchungen 47.
Gebührenordnung, Uebergriffe der zahnärztlichen — 2045.
Geburt s. a. Achsenzugzange, Asphyxie, Becken, Blutbild, Conjugata, Dekapitation, Embolie, Entbindung, Eventrationsgeb., Frucht, Gravitol, Hebamme, Hüftgelenksluxation, Kaiserschnitt, Kjellandzange, Kleidotomie, Kollifixation, Lokalanästhesie, Nabel-, Nachgeburt, Nachwehen, Nierenuntersuchung, Peroneuslähmung, Pituigan, Plazenta, Rektaluntersuchung, Riesenkind, Scheidenschnitt, Schmerzlinderung, Schnittentbindung, Spontangeburt, Totgeburt, Untersuchung, Uterus, Wehen, Zange.
Geburt, konservative Behandlung der — bei Debilitas cordis, von G. Danew 35, Hämoglobinuntersuchungen vor und nach —, von A. Schrumpf (1163), Schmerzlinderung bei der —, von K. Frankenstein 1171, 1423, von A. Gremme 1336, aktive oder konservative Therapie bei Fieber in der —? von J. Wieloch 1778, spontane Lageveränderung des Kindes während der —, von F. A. Wahl (1983).
Geburtenregelung, das Problem der —, von J. H. Leunbach 1600, von Abderhalden und Höber 1822, VII. Internationaler Kongreß für — in Zürich **1821**, — als sozialhygienisches Problem, von J. Marcuse 1821.
Geburtenrückgang und Erwerbstätige 923, der — in Oesterreich — Abtreibung oder Verhütung, von E. Fürth 1338, — in Preußen 1787.
Geburtenüberschuß, Rückgang des — in New York 1566.
Geburtsblutungen, welche Maßnahmen sind bei akuten bedrohlichen — zu treffen? von H. Katz-Wien (463).
Geburtseinleitung, Wert der medikamentösen —, von W. Reiplich 2034.
Geburtseintritt, Ursachen des —, von H. Rossenbeck (1162).
Geburtshilfe, die „Neuordnung" der — auf dem Leipziger Kongreß, von G. Winter-Königsberg 35, aseptische —! von A. Martin-Berlin 119, Verwendung des Röntgenbildes in der —, von W. Fenker 119, Ausbildung in — und Frauenheilkunde 130, was leistet die häusliche —? von Th. Johannsen 200, Konstitution und —, von F. Kermauner (252), Tagung der Bayerischen Gesellschaft für — und Gynaekologie in München 301, 386, — und Gynaekologie in U. S. A., von E. Philipp **320**, Lehrbuch der —, von W. Stoeckel 412, Tagung der Südostdeutschen Gesellschaft für — und Gynäkologie in Dresden 790, Vererbungslehre und —, von J. Brock 868, einige Kleinigkeiten aus der —, von O. Pankow 1464, häuslich-operative —, von L. Bickel-Berlin 1603.
Geburtshilfliche Ausbildung, Neuorientierung der —, von L. Fraenkel-Breslau 290.
Geburtshilfliche Neuordnung, von G. Winter-Königsberg 35, (954), von M. Hirsch-Berlin (954), 1860, von K. Oppenheimer-Königsberg (1116), die — in der Sozialversicherung, von C. Fervers 35, die Frage der — auf dem Leipziger Kongreß, von M. Hirsch-Berlin 555, von G. Winter-Königsberg (1115).
Geburtshilfliche Operationen und Totgeburten, von J. Vögel 867.
Geburtshindernis, Bindegewebsentzündung zwischen hinterer Blasenwand und Zervix als drohendes —, von S. Durlacher 160, Mangel an physiologischem Fettschwund im Becken als unüberwindliches —, von H. Sellheim 199.
Geburtsleitung, von E. Vogt-Zwickau **1282**, **1323**, moderne —, von H. Heidler (338), (912), von L. Dantscheff (821), — beim engen Becken, von H. Krukenberg 2202.
Geburtsmechanismus ohne Fruchtwirbelsäulendruck, von W. Lüttge (1162).
Geburtsschmerzen, warum soll man nicht jeder Frau eine Linderung der — gönnen? von H. Sellheim 1689.
Geburtsschock, der — und der plötzliche Tod nach der Geburt, von A. Mandelstamm 508,

Digitized by Google

Geburtstrauma und Gehörorgan, von W. Albrecht-Tübingen (344), eitrige Leptomeningitis mit Glossopharyngeusschädigung im Gefolge eines —, von W. v. Heimburg (818), die Bedeutung des — für den Schädel des Neugeborenen, von H. Heidler 874, akute Nebenniereninsuffizienz 4 Jahre nach —, von Fr. Hepner 953.
Geburtsursache, auf der Suche nach der —, von M. L. Perez (1604).
Geburtsverlauf, der Einfluß des Pernoktons auf den —, von H. Goldschmidt-Breslau 459.
Geburtsverletzung, seltene —, von K. Jaroschka 291.
Geburtsvorgänge, vergleichende Physiologie der —, von J. Granzow 867.
Gedächtnisstörung, schwere — nach Strangulation, von G. Stertz 381.
Gefäßanomalien, kongenitale — und ihre Erkennung im Röntgenbild, von Fr. Biedermann 828.
Gefäße, die Selbstmassage der — bei bettlägerigen Kranken und bei Rekonvaleszenten, von A. Böttner 2035, funktioneller Einfluß der Röntgenstrahlen auf die —, von S. Frey-Königsberg 2120.
Gefäßendothel, Abstimmung des — als Grundlage der Thrombenbildung, von A. Dietrich und K. Schröder-Tübingen 290, zellbildende Fähigkeit des —, von Silberberg (745).
Gefäßinsuffizienz, von A. Rühl 505.
Gefäßkompression, Einfluß der — auf die Pulswelle, von S. Peller (1079).
Gefäßkrankheiten, Fortschritte auf dem Gebiet der Herz- und —, von H. Guggenheimer-Berlin (293).
Gefäßnaht im infizierten Gebiet, von Fr. Spath 1688.
Gefäßnerventonus s. Herznerventonus.
Gefäßneurosen, die Herz- und — und ihre Behandlung, von G. Galli 1942.
Gefäßpathologie, von G. Gruber-Göttingen (383).
Gefäßschmerzen, Kritik der „—", von St. Feher und E. Zak 998.
Gefäßsystem, Sondierung des —, von Montanari (642).
Gefäßverengernde Substanzen, Nachweis und Vorkommen von — im Blute, von G. Kahlson und R. v. Werz 994.
Gefäßverkalkungen, von Fr. Melchert (1862).
Gefäßweite, Organvolumen und —, von Ganter 469.
Gefangenenanstalten, Leibesübungen in — 654.
Geflügeltuberkulose der Haut, von E. Urbach 244.
Geheimmittel, Vertrieb von —, von Schlaeger 518, von Peyer (1868).
Geheimschrift und unsichtbare Schrift, von B. Langen-Königsberg 1863.
Gehes Codex 2174.
Gehirn s. a. Hirn.
Gehirn, die diuretischen Hormone des —, von J. Olivet **58**, Chirurgie des — und seiner Häute, von Ranzi 156, die Bedeutung der nichteitrigen Entzündungsprozesse des — und ihrer Folgezustände für die Chirurgie, von Fr. Breuer 331, traumatische Späterkrankungen des —, von F. Rücker-Embden 381, Messerstichverletzung des —, von R. Sommer-Greifswald 462, Stichverletzungen des —, von T. Földessy (557), kommt Gold im — vor? von J. A. Filedt Kok und C. O. Schaeffer 998, postkommotionelle Veränderungen im —, von H. Rosenhagen 2036, lokales Amyloid im —, von A. W. Fischer und Holfelder 2122.
Gehirnaneurysmen, Diagnose perforierter —, von J. Jacobi-Bonn 1035.
Gehirnblutungen, die Bedeutung der äußeren Umstände beim Entstehen von spontanen —, von K. Wolff-Ungarn 463.
Gehirnchirurgie, von K. E. Frey-Berlin 1427, die Grundlagen der modernen —, von M. Ernst **2012**.
Gehirnerschütterung, leichte — Ursache des Hirnschlags, von W. Brandis (1950), — und Knock-out, von Heiser 2208.
Gehirngewebe, die Reaktion des — gegen intravenöse Injektion hypotonischer Lösungen, von A. Ferraro 1909.
Gehirnmißbildung, eine durch Balken- und Fornixmangel ausgezeichnete —, von U. Hinrichs 460.
Gehirntuberkulose, ein seltener Fall von —, von E. Gorter 816.
Gehirntumor s. Hirntumor.
Gehirnwunden, Heilungsverlauf experimenteller —, von W. Penfield 2036.
Gehörgang, Entzündungen des äußeren —, von Zografides 2166.
Gehörorgan s. a. Ohr.
Gehörorgan, Operationen am —, von A. Passow und H. Claus 504, Vereinfachung der röntgenologischen Aufnahmetechnik des —, von G. Herrnheiser (775), Lues des —, von Güttich (1041). **1221**, 2167, von D. Dederling 2167, Kopftrauma und —, von Göcke 1992, Berufsschäden im Bereiche des —, von O. Mauthner 2168.
Gehörprüfung, von C. E. Benjamins 2168, von St. Jellinek und Th. Schreiber 2168.
Gehschule, eine neue — für Erwachsene und Kinder, von H. A. Staub **538**.
Geigel, Prof. Dr. Richard — † 2174.
Geist, die Heilkraft des —, von W. Hellpach (1339).
Geisteskranke, die — im Seinedepartement, von Uebelhoer **165**, Diagnostik intraabdomineller Erkrankungen bei —, von W. Wachsmuth 738, Arzt von — überfallen 1088, die Pflege der Gemüts- und —, von Morgenthaler 1768, der gemeingefährliche — im heutigen Verwaltungs- und künftigen Strafrecht, von Metzdorf 2119.
Geisteskrankheiten, Blutgruppen und —, von W. Saleck 45, Alkohol und —, von H. Herschmann 124, Handbuch der —, von O. Bumke 156, 1202, Häufigkeit und Bedeutung der Ohrenerkrankungen bei —, von G. Brühl 375, kausale Prophylaxe der erblichen —, von H. Luxenburger-München 511, Lehrbuch der —, von O. Bumke 551, Fieber- und Infektionstherapie von Nerven- und —, von J. Wagner-Jauregg (1036), wissenschaftliche Erforschung der — 1613, Therapie der —, von H. Steck 2080.
Geisteswissenschaften, Bedeutung der — für die Medizin, von K. Coerper 1742.
Gelamon, von P. Saxl und O. Erisbacher 338.
Gelatine, antagonistische Ionenwirkung an der —, von R. Labes und H. Zain (329).
Gelbfieber, der Erreger des —, Wesen und Wirkung, von M. H. Kuczynski 456, das — in den Niederlanden, von J. E. Dinger, W. A. P. Schüffner, E. P. Snijders und N. H. Swellengrebel 514.
Gelbfieberinfektion, experimentelle — amerikanischer Affen mit Kulturen des B. hepatodystrophicans, von M. Kuczynski, B. Hohenadel-Berlin und E. MacClure 251.
Gelegenheitsoperationen mit Indikation, von H. Sellheim 341, 818.
Gelenkchirurgie, die Rolle des Muskeltonus in der —, von G. Tschmarke 1420.
Gelenkentzündung s. Arthritis.
Gelenkergüsse, Klinik und Pathologie der —, von E. Risak und W. Winkler 610, die traumatischen —, von E. Risak und W. Winkler-Wien (1859).
Gelenkerkrankungen, Milzverfütterung bei eitrigen Knochen- und —, von Fr. Löffler-Halle 79, der Cholesteringehalt des Blutserums bei —, von L. Kauftheil 81, familiär auftretende —, von E. Zellner 513, Differentialdiagnose chronischer —, von A. Brogsitter 999, chronische und spezifische —, von K. v. Neergaard (1771), Röntgenbehandlung der chronischen —, von C. Fried-Breslau 2122, Frühdiagnose tuberkulöser —, von Fr. Schede 2123, chronischer — auf endokriner Grundlage, von R. Gantenberg 2211, Behandlung der verschiedenen Stadien von —, von E. Maliwa (2229).
Gelenkfläche, mikroskopische Untersuchung über die Folgen dauernden örtlichen Druckes auf die —, von O. Scaglietti 1114.
Gelenkinnenhaut, die feinere Innervation der —, von W. Lubosch (1174).
Gelenkkörper, Aetiologie der freien —, von G. Sultan 1115.
Gelenkoperationen, schonende Technik bei —, von E. Payr (2122).
Gelenkreflexe, das digitoperoneale Phänomen und seine Beziehung zu den tiefen —, von G. Smyslow-Botkin 374.
Gelenkrheumatismus, Versuche zur Erzeugung des akuten — bei Tieren, von L. Gross, L. Loewe und B. Eliasoph 163, Wirkung von Bakterieneinspritzungen bei Kindern, bes. bei —, von E. Stettner 459, Lungentuberkulose, — und Präkarenz, von L. Heumann 507, Vorkommen des Tuberkelbazillus im Blute bei akuten —, von C. Reitter und E. Löwenstein-Wien 963, Behandlung des Muskel- und —, von Fr. Lange-München 1000, **1493**, akuter — und Tuberkelbazillämie, von C. Reitter und E. Löwenstein-Wien **1522**, chronisch-syphilitischer —, von F. Bazan 1817, Ca-Gehalt des Blutes und chronischer —, von M. Bastos und L. Mazo (1859), Aetiologie des —, von E. Risak 1864, chronischer — in Beziehung zu innersekretorischen Störungen und Konstitution, von R. Gantenberg 2079, Störungen im peripheren Nervensystem bei akutem —, von E. Granström und E. Harisomenowa 2161.
Gelenksicherungen am Bein des stehenden Menschen, von Th. Huperz 1003.
Gelenkskrankheiten, ambulatorische Behandlung chronischer — mit unspezifischer Reiztherapie, von R. Loebel und A. Simo 557.
Gelenksplastiken, von A. Wittek (879), — bei schweren Gelenkfrakturen, von E. Lexer 1427.
Gelenktranssudate, die —, von E. Risak und W. Winkler-Wien (1074).
Gelenktuberkulose, Zinksulfat bei —, von N. v. Hedry 118, bequeme Durchführungstechnik der Rohmiltztherapie bei destruktiver —, von Ropschitz 338, Geschwulstentwicklung auf dem Boden chronischer — nach Röntgenbestrahlung, von H. Hanke und C. Neuhaus (953), die Bedeutung der Knochenatrophie bei der Knochen- und —, von M. H. P. P. van Haeff 1032, Behandlung der —, von K. Gaugele 1075, einzelne Formen der Knochen- und — beim Kinde, von H. J. J. Blauwkuip und G. J. Huët 1423, Wandlungen in der Behandlung der —, von K. Gaugele 1501, der Gehalt des Blutes an lipolytischem Ferment bei der Knochen- und —, von M. M. Altschüler (1601), Gerson-Hermannsdorfersche Diät in der Behandlung der Knochen- und —, von E. Pawlowski 2035.
Gelenkverletzungen, Gelenkveränderungen während der Nachbehandlung nach Knochen- und —, von K. Gebhardt und W. Büssem-München (866).
Gelonida antineuralgica in der Unfallchirurgie und als postoperatives Schmerzlinderungsmittel, von H. Hartoch (1906).
Gelonida somnifera, von E. Trautmann-Frankfurt 2034.
Gemeindehäuser, Errichtung von — und Landjugendheimen 1997.
Gemüsepulver s. Säuglingsernährung.
Gemüsezusatznahrung, die gesunde Diätetik der Säuglinge mit der — „Veguva", von L. Conti 1771.
Gemütsbewegung, plötzlicher Herztod durch —, von G. Klemperer 2130.
Gemütsverstimmungen der Frau, von H. Sellheim 2076.
Geniale Menschen, von Kretschmer 505.
Genitalaktinomykose, weibliche —, von H. Martius 125, (durch Röntgenstrahlen geheilter Fall) **392**, Klinik der — beim Weibe, von P. Schugt **394**, isolierte —, von K. Tietze-Kiel 1504.
Genitalblutung, intraperitoneale — ohne Gravidität, von K. Frachtmann 693.
Genitale, die entzündlichen Erkrankungen des weiblichen —, von J. Fabricius 162, Fehler bei der Kontrastdarstellung der weiblichen —, von G. Schultze-Berlin 918, das Operieren bei entzündlichen Erkrankungen des weiblichen —, von Bucura 998, Infantilismus, Hypoplasie und verwandte Zustände im Bereich des weiblichen —, von J. Novak-Wien (1292), Fortschritte der Röntgenologie und Endoskopie des männlichen —, von H.

Digitized by Google

Puhl (2032), morphologische und funktionelle Resistenz der weiblichen — von Nagetieren gegen Luftmangel, von N. Alders 2032.
Genitalerkrankungen, Acidum salicylicum zur Behandlung entzündlicher weiblicher —, von H. Treber **146**, von O. Köster **146**, Behandlung der entzündlichen — des Weibes, von R. Hofstätter (1950), (2126).
Genitalkarzinome, die Behandlungserfolge der —, von P. Feldweg 774, die Strahlenbehandlung der weiblichen —, von Fr. Voltz 863, die unterstützenden Methoden der Strahlenbehandlung der weiblichen —, von Fr. Voltz 910, Verhalten des weißen Blutbildes nach Radiumbestrahlung weiblicher —, von J. Kalmann 1162, Ergebnisse der operierten und strahlenbehandelten —, von A. Reisach, (1770).
Genitalödem, das chronische idiopathische —, von A. Kollmann-Augsburg 1904.
Genitalorgane, die Röntgenreizbestrahlung der subakuten und chronischen Entzündungen der weiblichen —, von L. Seitz-Frankfurt a. M. 1905.
Genitalprolops, die Therapie des weiblichen —, von P. Hüssy (1605), (1606), von L. Aubert (1605).
Genitalsystem, chemische Besonderheiten des Inhaltes verschiedener sackartiger Bildungen des weiblichen —, von L. G. Schalyt (1115).
Genitaltrakt, Physiologie des —beim Weibe, von R. Dyroff 508.
Genitaltuberkulose, Behandlung der —, von V. Blum (1505), Behandlung der — des Weibes, von Fr. Kermauer (1985), Behandlung der männlichen —, von V. Blum-Wien (2036).
Genitalzyklus, epitheliale Disposition im —, von K. Kißkalt und J. v. Khreninger-Guggenberger **791**, — der Frau und Lungentuberkulose, von H. Alexander 1345.
Genito-Interrenalsystem, Anomalien des —, von H. Günther-Leipzig (290).
Genu, neue Operation des — recurvatum, von Lohe 1427, — impressum, von M. Jansen-Leiden 1495.
Geochemie, Bedeutung der Silikatsynthese für die —, von W. Eitel 1738.
Geographische Wissenschaft, Handbuch der —, von F. Klute 2077.
Geradstand, Ursachlehre des hohen —, von W. Bickenbach (1730).
Gerichtliche Entscheidungen 46, 129, 211, 259, 300, 346, 385, 426, 470, 518, 565, 654, 704, 829, 881, 922, 964, 1003, 1046, 1307, 1349, 1392, 1474, 1513, 1611, 1653, 1698, 1785, 1826, 1874, 1916, 1956, 1996, 2045, 2093, 2133, 2173, 2213.
Gerichtsärztliche Institute und die kriminalistisch-technische Tätigkeit an ihnen, von Nippe 776.
Gerichtsärztliche Untersuchungsanstalt, aus der — Göttingen, von Lochte und Wilcke 122.
Gerichtsarzt und Gynaekologie, von W. Liepmann **231**.
Gerichtsmedizin, psychologische und somatologische —, von K. Birnbaum-Berlin 334.
Gerichtsverfahren, Einfluß des — auf den jugendlichen Angeklagten und Zeugen, von Hübner 1954.
Germaninvergiftung im Adrenalinversuch, von Dietrich-Nordmann 745.
Gersondiät s. a. Diätbehandlung.
Gersondiät, vier Monate — bei Schwertuberkulösen von C. Pöhlmann-Schwerin **707**, die — von W. Schlesinger-Wien (912), — bei Lungentuberkulose, von H. Rieckenberg 955, von van der Reis 1209, grundsätzliche Anleitungen zur „—", von M. Gerson **967**, Heilung eines Pemphigus mit —, von L. Arzt 1085, Verschlimmerung von Haut- und Schleimhauttuberkulose durch —, von O. Wichmann-Hamburg (1420), — bei Lupus vulgaris, von R. Volk-Wien (2228).
Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche Diät, von E. Grafe-Würzburg 1342, von G. Schröder-Schömberg 1343, von M. Mecklenburg 1379, Phosphorlebertran und die — zur Behandlung der Tuberkulose, von M. Gerson (692), von A. Bacmeister und P. Rehfeldt 692, von E. C. van Leersum **975**, 1424, Stellungnahme zur —, von E. Abderhalden **1209**, welcher Faktor bedingt die Heilwirkung der —? von O. L. E. de Raadt 1245, Behandlung tuberkulöser Kinder mit —, von W. Birk **1278**, Lupusbehandlung mit der —, von K. Volk 1347, — bei Lungentuberkulose, von W. Sachs-Mölln 1420, die — im Urteil der Fachkritik, von A. Wolff-Eisner 1420, die salzlose — bei Kindern, von H. Starcke-Boston 1463, der Stoffwechsel von zwei tuberkulösen Knaben bei —, von F. Boldt und M. Winter-Berlin-Rummelsburg 1769, Veränderungen des Säurebasengleichgewichtes und des ionisierten Kalziums im Blute der Tuberkulösen bei —, von B. Varela, P. Recarte und J. Esculies (2032), — bei Knochen- und Gelenktuberkulose, von E. Pawlowski 2035, theoretische Grundlagen der — und ihre Bedeutung für die klinische Nachprüfung, von Meyer-Bisch 2210.
Gerstenkorn, Behandlung des —, von W. Bab 1291.
Geschehnis und Erlebnis, von E. Straus-Berlin 1683.
Geschäftsordnung, Ich bitte ums Wort zur —, von E. Paquin 2214.
Geschlecht, das Problem der willkürlichen Beeinflusung des — beim Menschen, von F. Unterberger 462, von H. Füth **2014**, praktische Vorausbestimmung des —, von O. M. R. Schoener 1511, — und Geschlechter im Tierreiche, von J. Meisenheimer 1857, das Mißtrauen der —, von Horney 1952.
Geschlechtsbestimmung, neue Wege zur Lösung der Frage der —, von O. Schöner-Lohr (333), Problem der —, von S. Itzkin (1689).
Geschlechtsdrüsen, Einfluß der — auf Tumoren, von G. Centanni 1166, die Funktion von Rinde und Mark der Thymusdrüse und die —, von S. Kinugasa 1909.
Geschlechtshormon s. Hypophysenvorderlappen, Sexualhormon.
Geschlechtskranke, Ergebnisse planmäßiger Infektionsquellenforschung bei —, von C. F. Funk 80, die Beurteilung der Ansteckungsgefährlichkeit bei —, von P. Taschau 1291.
Geschlechtskrankenabteilungen, die Zusammenarbeit von Krankenhausärzten und Krankenhausfürsorge auf —, von E. Langer-Berlin-Britz **1584**.
Geschlechtskrankheiten, Handbuch der Haut- und —, von J. Jadassohn 31, 115, 156, 371, 732, 1899, 2226, die Aufgaben des Amtsarztes bei der Bekämpfung der —, von W. Kerl (81), Ansteckung mit einer — als Körperverletzung 259, — und Privatkassen, von Scholl-München **302**, 348, Leitfaden der homöopathischen Therapie der — und Krankheiten der Geschlechtsorgane, von R. Planer 371, Lehrbuch der Haut- und —, von W. Frieboes 551, Atlas der Haut- und —, von W. Frieboes 638, Prophylaxe der —, von J. Schereschewsky 692, Tagung des Zweigvereins Bayern der Deutschen Ges. z. Bekämpfung der — in München 831, die Behandlung der Haut- und — mit kurzer Diagnostik, von E. Hoffmann-Bonn 864, Haut- und — in Ostpreußen, von W. Scholz-Königsberg (1731), die Entwicklung der — in Genf, von Du Bois 1733, — und Geschlechtskrankenfürsorge, von Schlüter 1768, Bekämpfung der — und Mittelstandskassen, von J. Marcuse **1697**, **1876**, Notverordnung und — 1917, Klimato- und Balneotherapie bei Haut- und —, von A. Buschke und A. Joseph 1986, Schädigungen der Volksgesundheit durch die —, von G. Doros 1988.
Geschlechtskrankheitengesetz, Erfahrungen mit dem —, von Zieler 128, Auswirkung des — 615, Strafverfahren wegen Vergehens gegen § 7 und § 11 des —, von A. Hellwig **746**, was ist unter „Behandeln" im Sinne des — zu verstehen? **830**, 1004, Vergehen gegen das — 964, Zahl der venerischen Krankheiten in der französischen Rheinarmee unter dem Einfluß des deutschen —, von P. Bergeret 1988, Verurteilung wegen Vergehen gegen das —, von P. Sommer-Greifswald **2045**.
Geschlechtsleben, Verirrungen des —, von O. Schwarz-Wien (1610).
Geschlechtsorgane, Sektionstechnik der Becken- und —, von H. Merkel 122, Befunde von Knorpel und Knochen im Bereiche der weiblichen —, von R. Meyer-Berlin (415), (642), die Funktion der weiblichen — und ihre Beziehungen zum Gesamtorganismus, von A. v. Fekete 733, weibliche —, von R. Meyer-Berlin 2029, funktionelle Beziehung der Nebennierenrinde zu den —, von C. Müller-Bern (2034), Aerzte, denen die Approbation entzogen ist, dürfen Leiden der — nicht behandeln **2133**, die entzündlichen Erkrankungen der weiblichen —, von C. Bucura 2158.
Geschlechtsphysiologische Studien, von M. Borst, A. Döderlein und D. Gostimirović **473**, **1536**.
Geschlechtsspezifische Typenaufstellung, Notwendigkeit einer —, von E. Glaesmer 199.
Geschmacksempfindung, Störungen der — bei Magenkranken, von F. Delhougne 1859.
Geschwür, Behandlung des phagedänischen —, von Branckaert 86, Heilung eines tuberkulösen — der Mundschleimhaut durch Bestrahlung, von E. Wessely-Wien 299.
Geschwulst, von R. Hanser 2121, Behandlung inoperabler — mittels Elektrokoagulation, von H. v. Seemen 159, Radiumtherapie maligner — in Schweden, von G. Forssell (296), Operabilität bösartiger — in der Oto-Laryngologie, von J. Zange 565, Operation fortgeschrittener bösartiger — durch elektrischen Schnitt und elektrische Verkochung, von H. v. Seemen **675**, Explantationsversuche mit malignen —, von Lauche (745), Wesen und Grundsätze der Strahlentherapie bösartiger —, von G. Schwarz-Wien 821, chirurgische Behandlung bösartiger — 916, das schnelle Wachstum bösartiger — in der Schwangerschaft, von G. A. Wagner-Berlin 996, die kombinierte Behandlung maligner — mit Wismut und Isaminblau, von P. Zadik 1035, multiple, solide und zystische — in beiden Großhirnhemisphären, Stammganglien, Pons und Kleinhirn, von W. Putschar (1209), die bösartigen — des Verdauungstraktes, von L. Schönbauer 1602, Uebertragung menschlicher — auf Mäuse, von H. Hellner-Münster 1859, Ablagerung von aktivem Wismut in malignen —, von H. Kahn-Karlsruhe 919, (1905).
Geschwulstbildung, multiple — im Darmtrakt, von W. Kreibig 78, Trauma und —, von R. Werner-Heidelberg 1250, Versicherung und traumatische —, von P. Möller-Kopenhagen 1250.
Geschwulstdisposition, die physiologischen Grundlagen der allgemeinen —, von B. Fischer-Wasels 415.
Geschwulstentstehung, Studien zur —, von E. Fränkel-Berlin (1163).
Geschwulsterkrankungen, die Ursache der bösartigen —, von M. Glogner 1811.
Geschwulstkranker, das retikulo-endotheliale System beim —, von H. Zacherl (418).
Geschwulstmetastasen, massige — im Herzmuskel, von F. Windholz 330.
Geschwulstzellen, das Wachstum von — außerhalb des Körpers, von H. Siegmund-Köln (1041).
Gesellschaft s. a. Teil VI des Inhaltsverzeichnisses; Verein, Vereinigung.
Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 47, 428, 1828, **2084**, **2128**, Deutsche Pädiatrische — in der tschechoslowakischen Republik 87, Deutsche — für Kinderheilkunde 131, **1036**, **1220**, — zur Bekämpfung der Tuberkulose in Belgien 171, — für körperliche Erziehung 171, Deutsche Orthopädische 171, **2040**, — zur Erschließung und Förderung bayerischer Höhenkurorte 259, Deutsche — für Meeresheilkunde 259, 1613, **1910**, internationale — für Logopädie und Phoniatrie 260, 706, Deutsche — für Chirurgie 301, 789, **914**, Bayerische — für Geburtshilfe und Gynäkologie 301, 386, **514**, Wiener Dermatologische — 348, Deutsche Ophthalmologische — 428, 882, Deutsche Pathologische — 428, 655, **744**, 789, Deutsche — für Kreislaufforschung 471, 966, **1246**, — für Natur- und Heilkunde 471, Internationale — für Mikrobiologie 471, 1394, **1562**, Oester-

Digitized by Google

reichische — für Bevölkerungspolitik und Fürsorgewesen 471, **1211.** — Deutscher Naturforscher und Aerzte 568, 1219, 1393, 1613, 1654, **1736, 1774, 1819.** Deutsche — für Gewerbehygiene 616, 748, 1516, 1566, — Deutscher Hals- und Ohrenärzte 655, Rheinisch-westfälische — für innere Medizin **699, 2209,** Deutsche — für Rheumabekämpfung 705, Deutsche — für Lichtforschung 748, Deutsche — für Unfallheilkunde 748, **1991,** Deutsche — für innere Medizin **781, 823, 875,** 2174, Südostdeutsche — für Geburtshilfe und Gynäkologie 790, Mitteldeutsche gynäkologische — 790, Zweigverein Bayern der Deutschen — zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten 831, Deutsche Pharmakologische — 832, **1866,** Deutsche — für Volksbäder 882, 2126, Nordwestdeutsche — für innere Medizin 882, 1998, Deutsche — für gerichtliche und soziale Medizin 924, — ungarischer Tuberkulose-Fürsorge- und Heilstättenärzte 966, Deutsche — für Unfallheilkunde, Versicherungs- und Versorgungsmedizin 1048, 1828, internationale — für geographische Pathologie 1259, — Deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte **1345,** japanische — für Krebsforschung 1393, Deutsche sozialhygienische — 1476, Deutsche Psychoanalytische — 1476, **1951,** — Deutscher Nervenärzte 1613, **1868,** Deutsche — zur Bekämpfung des Kurpfuschertums 1788, 2173, Deutsche medizinische — der Stadt New York 1828, Deutsche pharmazeutische — 1998, Deutsche Dermatologische — 1998, Deutsche wissenschaftliche — für körperliche Erziehung 2132, — für Tropenhygiene in Paris 2214.

Gesetzgebung und Rechtsprechung, von Magnus-Bochum 1641.

Gesicht, neue plastische Operationen am —, von W. Rosenthal-Leipzig 1389.

Gesichtsdermatitis, erysipelartige —, von E. Urbach **1566.**

Gesichtsfeldzentrum, Tafeln zur binokularen Untersuchung des — mit dem Stereoskop, von E. Haitz 456.

Gesichtshalluzinationen Augenkranker, von E. Ammann (2207).

Gesichtsplastik durch Weichteilverschiebung, von Th. Fohl und H. Killian 554.

Gesichtsschmerz, der krankhafte —, von Kulenkampff 917.

Gesichtsverkrüppelungen, aus dem Gebiete der —, von P. Wustrow 564.

Gestationsvorgänge, akute Pankreaserkrankungen und —, von M. Marcus-Berlin 817.

Gesundheitsamt, Organisation und Einrichtung des kommunalen —, von W. Fromme 335.

Gesundheitsbehörde, Aerzte und — 47.

Gesundheitsfürsorge, der weitere Ausbau der —, von Schneider-Potsdam **1214,** Richtlinien über die ärztliche Zusammenarbeit in der öffentlichen — **1214,** Richtlinien über — in der versicherten Bevölkerung 1873, praktische —, von P. Selter 1900, Ergebnisse der sozialen Hygiene und —, von Grotjahn, Langstein, Rott 1981.

Gesundheitslehrer, Zeitschrift gegen Mißstände im Heilwesen 427.

Gesundheitspflege, öffentliche und Gesundheitsgesetzgebung im Deutschen Reich 386, Tagung des Deutschen Vereins für öffentliche — in Dresden 706.

Gesundheitstechnik, II. Internationaler Kongreß für — und Stadthygiene in Mailand 1958.

Gesundheitswesen in Bayern 1928, von G. Seifert-München **2150.**

Gewächs, die kombinierte Isaminblau-Strahlenbehandlung der bösartigen —, von H. Bernhardt-Berlin 252, Pathologie der hormonalaktiven —, von L. Heidrich, E. Fels und E. Mathias-Breslau 2120.

Gewaltkuren, keine — im Kindesalter! von K. Ochsenius **147.**

Gewebe, die Kultur lebenden — (Film), von R. G. Canti (517), (1170), provisorische Aufnahme der zu transplantierenden —, von E. Kubanyi 1903, Verwendung von Hochfrequenzströmen zum Kauterisieren und Durchtrennen von —, von H. Kückens 1947.

Gewebesaft, Bestandteile des embryonalen — und seine Bedeutung für wachsende Gewebe, von H. Guillery (414).

Gewebezüchtung, Ergebnisse der —, von Laser 466, Kammerwasser zweiter Bildung als Nährboden für — in vitro, von B. Strampelli 2083.

Gewebsaktivierung und Speicherung, von Böhmig 745, von Büngeler und Tannenberg (745).

Gewebskulturen, von Borrel und R. Erdmann (1563), Filme von —, von W. Kolle, W. Caspari und H. Vollmar 1911.

Gewebsstoffwechsel, experimentelle Untersuchungen über den — von Geweben nichtgravider, gravider und fötaler Tiere, von C. Holtermann 205, (1947), — der Uterusschleimhaut, von K. Adler-Münster (1947).

Gewebszerfall, der aseptische —, von M. Ernst 248.

Gewerbeaufsicht s. Arbeitsschutz.

Gewerbestaub und Lungentuberkulose, von K. W. Jötten und Th. Kortmann 116.

Gewerbesteuerpflicht für freie Berufe 615, 655, 705, 1997, gegen die — in Bayern 1218.

Gewerbevergiftungen, Psychopathologie der —, von L. M. Rosenstein 120.

Gewerbehygiene, VII. Jahresversammlung der Deutschen Gesellschaft für — in Breslau 616, 1516, 1566.

Gewichtszunahme, Deutung der — in Erholungsheimen, von L. v. Wikullil 735.

Gicht, Beziehungen zwischen Leukämie und —, von A. Schultz-Kiel 1295, Amyloid und —, von Nordmann (1301), Sesambein-Nekrose hervorgerufen durch —, von O. Wiedhopf 1387, Harnstoffablagerung bei — auf der Tonsille, von H. Löllke 2081, — bei einem 5 Wochen alten Säugling, vonE. Mayer v. Schopf 2205.

Gichtkranker Säugling, Präparate eines —, von Mayer v. Schopf 1038.

Gichttherapie, Kritisches zur —, von M. Großmann 816.

Giemsa-Benzidin-Färbung, simultane —, von Sch. Moschkowski **403.**

Gifte, Ammoniak- und Zuckerstoffwechsel überlebender Organe unter dem Einfluß oxydationshemmender —, von A. Bernstein und H. F. Roese 117, Wirkung einiger Aldehyde und Benzolderivate auf — und Agglutinine, von K. Ohya 251.

Giftwirkungen, Abhängigkeit der — von der Reaktionstemperatur, von Ph. Brand und W. Lipschitz 415.

Gingiva, die angeborenen Basalzelltumoren der —, von H. O. Kleine-Heidelberg (508).

Gipsverband, der „offene" —, von N. Grzywa 79, Entstehung des Wundstarrkrampfes unter —, von A. Mendler **86,** — und Operationen bei chronischen Arthritiden, von L. Böhler **109.**

Gips-Zinkleim, Extensionsverband aus —, von P. Pitzen 468.

Glandubolin „Richter" 1639.

Glanduovin forte „Richter" 1639.

Glassplitter, ist der Genuß von — gesundheitsschädlich? von E. Lüdecke **496,** von Scheel **682.**

Glaubersalzquellen, die Wirkung von — im Lichte moderner Forschung, von Falk **566.**

Glaukom, von W. Löhlein (1559), von A. Peters-Rostock 2157, Naevus flammeus des Gesichts und —, von K. Mylius 127, das sog. emotionelle —, von A. Peters-Rostock 208, Pathologie und Therapie des —, von H. Schmelzer 779, Aderlaß und —, von N. Blatt 1342, —, Basedowsche Krankheit und Sympathikus, von C. H. Sattler-Königsberg 1731.

Gleichgewichtsuntersuchungen, die Bedeutung der Hör- und — für intrakranielle Erkrankungen, von K. Grahe 1038.

Gley, Prof. Emile — † 1998.

Gliazellen, Pathologie der —, von Roussy und Oberling 745.

Gliedmaßenchirurgie, von E. Seifert-Würzburg **1066.**

Globuline, die —, von M. Spiegel-Adolf 1636.

Glomerulonephritis, Drucksteigerung von Kapillaren und Arterien bei der — des Kindes, von G. Frontali 560.

Glotterbad, Kuranstalt — 923.

Glottisödem, von A. Vaß 1335, Narkosegefährdung durch —, von A. Gottschalk-Leipzig (1335).

Glücksspiele in Badeorten 1875.

Glücksspielverbot in Kurorten 1475.

Glüheisen, die Behandlung lokaler Infektionen mit dem —, von C. v. Bramann **1359.**

Glühkathodenventile, von Vierkötter 920.

Glukosebelastung unter Berücksichtigung des Sollumsatzes, von H. Horsters und H. Rothmann-Halle (1901).

Glutäalregion, die tiefen Tumoren der —, von G. Woytek (909).

Glutathion, die Bedeutung des — im Stoffwechsel, von Gabbe 823, das — als Vermittler von Stoffwechsel und Tätigkeit, von H. Handovsky (1035), das — im Blute bei pathologischen Zuständen, von K. Varela, E. Apolo und A. Vilar (1117), Bedeutung der Oxydation des — im Lungenkreislauf, von Gabbe 1249, — in den menschlichen Tumoren, von V. Jura 2084.

Glutathiongehalt der Organe, von E. Gabbe (292).

Glykämie, Einfluß der Lichtstrahlen verschiedener Wellenlänge auf die —, von G. Ceruti 1165, Verhalten der — bei der Aethernarkose, der lokalen Novokainanästhesie und der Morphiumwirkung, von C. de Fermo 1165, — und Alkalireserve, von R. Choisy, S. Djivanow und Ceresole 1865.

Glykämiekurve, Veränderungen der — in ihren Beziehungen zur Thymuswirkung, von G. A. Piana 559, Wirkung der Leberdiät auf die —, von E. Lombardi 1165, Aenderungen der — durch bestrahltes Kohlenhydrat, von Spolverini (1772), die — nach peroraler Glukosebelastung bei entzündlichen Erkrankungen der Gallenblase und der Gallenwege, von H. Eitel (1811).

Glykämische Reaktion, Charakteristik der — nach oraler Galaktosezufuhr bei Leberparenchymschäden, von J. Blöch 813.

Glykogen, Verhalten des — nach dem Tode, im Hunger, nach Traubenzucker- und Insulininjektionen, von A. Valdes (290).

Glykogenmastversuche, von P. Junkersdorf und K. Witsch 33.

Glykogennachweis, Gesamtkohlehydratbestimmung und —, von H. Popper und O. Wozasek (2228).

Glykolysestudien, von K. Gläßner und Novotny 1907.

Glykosewirksame Substanzen, Test für —, von F. Eichholtz-Königsberg 1868.

Glykosurie, renale —, von G. R. Constans (1902).

Goethe, Sexus und Eros, von F. A. Theilhaber-Berlin 1160.

Goethepreis 1433.

Gold, kommt — im Gehirn vor? von J. A. Filedt Kok und C. O. Schaeffer 998, quantitative Verteilung des — in den Organen tuberkulöser Kaninchen, von K. Henius und G. Weiler 1946.

Goldbehandlung s. a. Lopionbehandlung.

Goldbehandlung chronischer Polyarthritiden, von W. Fehlow **2215.**

Goldsol-Reaktion, der diagnostische Wert der —, von A. W. Neel und P. Dickmeis 121.

Golgistatue in Pavia 1127.

Goninsche Operation, die — bei Netzhautablösung, von J. Igersheimer 123.

Gonitis, die Verlängerung der untersten Extremität bei tuberkulöser —, von D. v. Dorp-Beucker-Andreae 816.

Gonokokkenkultur, ein neuer Nährboden für —, von J. G. Siestrop 514.

Gonokokkenperitonitis, die akute allgemeine —, von P. Bertrand und F. Carcassone 1733.

Gonokokkenseptikämie im Wochenbett, von M. Trancu-Rainer 1116.

Gonokokkenvakzine, die Opsonisation der —, von G. D. Belonowski 124, Behandlungsversuche mit —, von O. Rieger-Wien 1771.

Gonorrhoe s. a. Bartholinitis, Blennorrhoe, Epididymitis, Hodenentzündung, Infiltrate Nährböden, Prostatamassage, Silberpräparate Transargan, Vulvitis, Vulvovaginitis.

Digitized by Google

Gonorrhoe, abszedierende Hodenentzündung bei —, von O. Salomon **18**, moderne diagnostische und therapeutische Verfahren bei —, von W. Frei-Spandau 38, die maximale Vakzinefiebertherapie bei —, von P. Mulzer und E. Keining 127, die Behandlung der weiblichen chronischen — mit subkutanen Injektionen lebender Gonokokkenkulturen, von A. Loeser 333, diagnostische Verwertbarkeit der Komplementablenkungsreaktion der —, von E. Thorn 512, Röntgentherapie der männlichen —, von Samek 561, Ester-Dermasan-Silberstäbchen in der Behandlung der weiblichen —, von J. Segall (873), Röntgentherapie der männlichen —, von Samek (910), die weibliche — in der Nachkriegszeit, von W. Beck-Breslau 997, Komplementbindungsversuche bei —, von Fr. Hoder **1093**, die klinische Bedeutung der Serodiagnostik der —, von Fr. Blumenthal-Berlin 1244. Komplementbindungsreaktion bei —, von G. Hopf-Hamburg 1292, welches sind die bei der Heilung der — wirksamen Kräfte und gibt es eine Spontanheilung? von E. Spitzer 1338, Lokaltherapie der —, speziell mit Rivanol, von E. Kaderisch und F. Schlockermann 1383, Heilung der weiblichen — und Gonokokkenablenkungsreaktion, von L. v. Zumbusch **1700**, die Behandlung der weiblichen — mit Mischvakzinen, von B. Tausch 1729, Serodiagnose der — und ihre Verwendbarkeit in der Praxis, von R. Förster-Marburg **1877**, die Reaktion von Bordet zur Diagnose und als Kriterium der Heilung der —, von K. Karischewa 1987, Behandlung der — im Kindesalter mit Impfmalaria, von H. Rau-Königsberg (2033), moderne Farbstofftherapie der —, von H. Neuberg-Berlin 2079, Verlauf der — beim Manne und ihre Behandlung, von G. Scherber (2125), Serologie der —, von C. Bucura und J. Schwarz-Wien 2165.

Gonorrhoebehandlung, Spülspritze statt Injektionsspritze für die männliche —, von C. Bruck-Altona 376, praktische Erfahrungen mit „Transargan" bei der —, von R. Polland **1059**, moderne —, von E. A. Müller-Greifswald 1688, kann man die Serumtherapie als einen Fortschritt der — bezeichnen? von A. Wiedmann-Wien 2126.

Gonorrhoekranke, Krankengeldverweigerung an eine —, von Scholl **2157**.

Gonorrhoeprovokation, von J. Schereschewsky 419, Kritik der —, von A. Stühmer 1422.

Gonorrhoika, von H. Caspary 2206.

Gonorrhoiker, spezifische Kutireaktionen an — mit spezifischen, eiweißfreien Substanzen aus Gonokokken, von W. Casper-Berlin 2205.

Gonorrhoische Krankheiten, orale Behandlung von —, von G. Wagner 81.

Gonovitan, Bakteriologie des —, von Fr. Reichert (252).

Granulationsbildung, Förderung der kutanen — bzw. Epithelisierung durch bestrahlte Salben, von P. Fasal (872).

Granulationstumoren, inthrathorakale, extrapleurale —, von O. Dyes (2204).

Granulome der Hirnsubstanz, von A. Schmincke 43, Genese und Therapie der unspezifischen —, von C. Prima (689), ein „teleangiektatisches —" der Vulva, von J. Arnold-Bregenz (1076).

Gravidität s. a. Schwangerschaft.

Gravidität, die Diagnose und Therapie der ektopischen —, von E. Vogt-Zwickau **407**, **444**.

Graviditätsanämie, von L. Nürnberger 167.

Gravitol, von H. Krukenberg 1504, — in der Geburtshilfe, von J. Putz 373, — im Wochenbett, speziell bei der Endometritis puerperalis, von H. Nahmmacher **1350**, Sekalepräparate und ihr Ersatz durch —, von K. Mayer-Berlin 1423.

Graz, drei Jahre chirurgische Klinik —, von N. Orator und L. Maiditsch 1685.

Greifarmplastik des Vorderarmstumpfes nach Krukenberg, von W. Porzelt 640.

Greifhand, von B. Pfab 85.

Greisenasthma, Pathogenese und Therapie des —, von A. Müller-Deham 345, (2035), — und Allergie, von A. Müller-Deham und F. Lasch 773.

Grenzstrahlen, die Allgemeinbehandlung mit — nach Bucky und der Einfluß der — auf das Blutbild, von B. Spiethoff **219**, die — in der Hauttherapie, von H. Fuhs (703), die Erythemdosis bei —, von L. Görl (1044), (1503), von A. Reisner 1503, die Allgemeinbehandlung von Hautkrankheiten mit Buckys —, von H. Fuhs und J. Konrad-Wien 1290, die Buckyschen — in der Augenheilkunde, von J. Krasso-Wien 1776, (2205).

Grenzstrahlenbehandlung der Hautkrankheiten, von H. Fuhs und J. Konrad 1731, die Notwendigkeit der exakten Dosisangabe bei Arbeiten über —, von O. Gfrörer und H. Berger-Jena (2163).

Grenzstrahl-Hauttherapie, von H. Fuhs (821).

Grenzstrahl-Mekapion, von S. Strauß-Wien (611).

Grenzstrahlmessung, Fehlerquelle bei der — an der Müller-Weichstrahlröhre, von L. Böhmer-Berlin (2204).

Grenzstrahlröhren, die Eichung von —, von O. Gförer (1422).

Griechenland als Erlebnis, von Fr. C. Endres 608.

Griechische Bildwerke, Studien an —, von H. Gocht 867.

Grieß s. Mehl.

Grippe, von Pfeiffer (1563), Behandlung der Bronchopneumonien bei — im frühen Kindesalter, von K. Ochsenius **15**, die epidemiologische Rolle einiger Altersstadien bei der —, von C. Nöggerath 37, akuter Exophthalmus nach —, von R. Groß und O. Scharff-Wien 955, merkwürdige Komplikationen der —, von Fr. Crämer-München **1057**, von F. Franke-Braunschweig **1367**, Spontanpneumothorax bei —, von M. Wollenweber (1381), akute Arthritiden bei oder nach —, von J. Munro **1750**, Mundbodenphlegmone nach —, von Waßmund 2081.

Grippekranke, röntgenologische Studien des Lungenbildes bei — der Epidemie 1928/29, von B. Mißke und A. Sylla 2203.

Grippestudien, von E. Barth und M. Hahn-Halle 36.

Grippöse Erkrankungen der oberen Luftwege und ihre spezifische Beeinflussung durch Kalzium-Urotropin, von K. Kofler 463.

Großhirnrinde, neues Verfahren, die — abzubilden, von W. Lubosch 1782.

v. Grossi, Ernest —, zum 100. Todestag, von H. Kerschensteiner **149**.

Großstadt s. a. Bauerntum.

Großstadthygiene, von M. Hahn-Berlin 1993.

v. Gruber-Büste 2214.

Grundstoffwechsel bei Bestrahlung mit Quarzlampe, von L. F. V. Pritzelwitz v. d. Horst 162.

Grundumsatz, die Beständigkeit des —, von D. E. Rosenblum 33, der sogenannte „—", von H. Bernhardt-Berlin 201, — und spezifisch-dynamische Wirkung bei gesunden Säuglingen, von H. Schadow 333, — und Leberdiät, von Graßheim 506, Steigerungen des — bei chronischen fieberfreien Erkrankungen des Bewegungsapparates, von M. Bürger-Kiel und W. Hufschmid 814, — bei Kindern unter pathologischen Verhältnissen, von A. Rosenblüth (818), Milzgaben und —, von Mark 823, Nikotinabusus und —, von Schlumm 823, die Beeinflussung des — durch Thymus und Milzextrakt, von A. Nitschke 1037, der — bei zuckerkranken Kindern, von O. Beck-Tübingen 1038, 2162, „essentielle" Hypertonie und —, von H. Glatzel 1557, — und Hautkondensator bei innersekretorischen Erkrankungen, von K. Graßheim (1906).

Grundumsatzbestimmungen bei Hypertonien, von W. Bröcker und W. Kempmann **8**.

Grundriß der Augenheilkunde, von Brückner und Meisner 73, — der psychiatrischen Diagnostik, von J. Raecke 242, — der Entwicklungsmechanik, von B. Dürken 287, — der Säuglings- und Kleinkinderkunde, von St. Engel und M. Baum 864.

Gruppenzytotropine, von P. L. Rubinstein-Moskau 736.

Grudzinski Zygmund †, von Meisels (1116).

Grypotonographie, ein neues Blutdruckmeßverfahren, von H. v. Recklinghausen 1901.

Guanidinbasen, Konzentration der — im Blute normaler und leberkranker Personen, von R. Ellsworth 1909.

Guanidinderivate, Wirkung zweier neuer —, von B. v. Issekutz 329.

Guanidintheorie, einige gegen die — sprechende Versuche, von G. Berencsy und K. Zinhobel (1558).

Guanyl-thionharnstoff, der — und einige seiner Derivate, von E. Hesse und G. Taubmann 329.

Gürtelplazenta, die menschliche —, von E. Burg-Fünfkirchen 509, von E. Philipp-Berlin (1033).

Gullstrand, Prof. Allvar — † 1434.

Gumma der Highmorshöhle, von L. Hauck (1690).

Gummöse Veränderungen, Narben nach — im Bereiche des Ellbogens, von R. Matzenauer (879).

Guphen, von L. Klotz (2035).

Gurwitsch-Strahlung, von F. Wassermann-München (556).

Gutachten s. a. Atteste, Begutachtung, Diagnose, Enzephalitis, Fehlgutachten, Herzfunktionsprüfung, Kriegsteilnehmer, Lungentuberkulose, Oedem, Parkinsonismus, Strafverfahren, Versorgungswesen.

Gutachten, wann entspricht ein — dem Willen des Gesetzgebers bzw. den Absichten des Vertrages? von K. Weiler **2028**, ärztliche — auf dem Gebiet des Versicherungswesens, von W. Brandis 2206.

Gutmann Dr. Karl — † 1088.

Guttadiaphot, das —, von V. Schilling 157, von C. T. Nicolau 814, von Mavros 814, von H. Gesenius 814, von K. Baucks 1115, von P. v. d. Trappen 1605, von H. C. Frey-Zürich 1771, Brauchbarkeit des —, von J. Kretz und F. Paula 512, von Loben 2210.

Guttadiaphotuntersuchungen an Gesunden und scheinbar Gesunden, von E. Schulz-Berlin 1244.

Gymnastik s. Frau, Heilgymnastik.

Gymnastik, die Lockerungsübungen der rhythmischen —, von K. Bragard 1564, — als Heilmittel in der Gynäkologie, von Wolf-Stuttgart 2093.

Gynäkologie, Gerichtsarzt und —, von W. Liepmann **231**, Strahlenbehandlung in der —, von P. Werner-Wien 253, Indikationsstellung und Operationsweg in der —, von W. Hannes 462, Handbuch der —, von W. Stoeckel 770, von J. Veit und W. Stoeckel 1684.

Gynäkologische Beschwerden, psychogene —, von Fr. Kirstein 1948.

Gynäkologische Eingriffe, intravenöser Avertinrausch bei —, von G. Niemann 2162.

Gynäkologische Erkrankungen, funktionelle Betrachtung von —, von B. Zondek 250, die Viskosität und Oberflächenspannung des Blutserums bei der Behandlung von —, von A. W. Hochlow (1116).

Gynäkologische Gesellschaft, Albert Döderlein und die Münchener —, von H. Albrecht-München **1132**.

Gynäkologisches Seminar, von W. Liepmann **2018**.

Gynäkologische Störungen, Hormontherapie von —, von L. Seitz-Frankfurt a. M. 41, **133**, 641.

Gynäkologische Untersuchung, der wechselweise Gebrauch der Hände bei der —, von L. Fraenkel-Breslau **53**.

Gynäkomastie, von B. Kriss (1947), Seminokarzinom und —, von L. Sas 2077, testikuläres Chorionepitheliom mit —, von L. Heidrich, E. Fels und E. Mathias-Breslau 2120.

Gynergen, von H. Krukenberg 1504, Gefahr des Mutterkornbrandes bei Anwendung von — in der Basedowchirurgie, von W. Speck-Rabenstein 1985.

Digitized by Google

H.

Haar, erblicher Star und feingelocktes — bei mehreren Mitgliedern derselben Familie, von S. Werner-Helsingfors 779, Ursachen und Therapie des frühzeitigen Ergrauens der —, von L. v. Zumbusch **2027**, ist die Unterscheidung von Menschen- und Tier- — durch Untersuchung der Cuticula möglich? von A. Schröder-Göttingen 2204.

Haarausfall bei Dysfunktion der Ovarien, von Gänßbauer (1610), — bei Tuberkulose und Cholesterin, von G. Zimmermann-Allenstein 1902.

Haarefärben und seine gesundheitlichen Schädigungen, von R. L. Mayer-Breslau 2125.

Haarkleidschädigung bei Angina pectoris und Thrombosen, von P. Neuda 1864.

Haarkrankheiten, Cholesterin in der Therapie der Haut- und —, von A. Brandweiner und Kunewälder 998.

Haarpilzerkrankungen, Thalliumazetat bei — der Kinder, von A. Arijewitsch 288.

Haas, Grabstätte von Fr. J. — 87.

Habitus und Körperkraft bei Kindern, von E. Schlesinger-Frankfurt a. M. (818).

Hämagglutination, Entstehung der pathologischen —, von E. Barla-Szabó, E. Kramár und L. Reiner 33.

Haemangiome, kavernöse — der weiblichen Brustdrüse, von L. Sussig 78, — des Dünndarms, von A. Kortzeborn 1115, — der Leber, von M. Siebner (1421), primäres — der Milz, von F. Schwarz-Prag (1640).

Hämatogene Infektion, Nierenfunktion und vegetatives System bei —, von W. Rieder-Hamburg 917.

Hämatologie, klinische — des Säuglingsalters, von E. Stransky 1813.

Hämatologische Studien, von Seemann (745).

Haematoma interplacentare, von E. Klaften (868), Klinik infizierter, retroperitonealer —, von F. Sturm-Düsseldorf 1379, großes, operativ entferntes, verkalktes, intrakranielles —, von R. Golghahn (1421), Morphologie und Klinik der intraplazentaren —, von H. Fuchs-Danzig-Langfuhr 2162.

Hämatomyelie, von Quensel 1992.

Hämatopoëtischer Apparat, gleichzeitige Beteiligung aller 3 Systeme bei Erkrankungen des —, von J. Neuburger und K. Plenge-Berlin (866).

Hämatoporphyrin, die sensibilisierende Wirkung des — gegenüber Röntgenstrahlen, von N. A. Podkaminsky 2163.

Hämatozele, Differentialdiagnose der — bei Tubargravidität, von M. Wülfing **228**.

Hämaturie, von J. Hohlbaum 1210, — nach intravenösen Leukotropininjektionen, von C. M. Hasselmann **148**, von R. Güterbock **318**.

Hämin, Bilirubin und Porphyrin, von H. Fischer-München 1737.

Hämochromatose, allgemeine —, von Gg. B. Gruber 1429, familiäre — mit Melaninurie, von P. Uhlenbruck (1859).

Hämoglobin, physiologisch und pathologisch auftretende Formen des — und seiner Derivate, von F. Haurowitz 38.

Hämoglobinurie, Symptomatologie der paroxysmalen —, von K. Paschkis 201, die paroxysmale —, von E. Risak 330.

Hämogramm s. a. Spezialhämogrammlaboratorium.

Hämogramm, die toxisch- degenerativen Veränderungen der Leukozyten und das —, von J. Barta 34.

Hämolyse, Reversion der — im Verlauf der Anämien, von Starlinger 876, akute toxische — mit tödlichem Ausgang bei kriminellem Abortus, von B. Ottow 1812.

Hämophile Familien, Blutuntersuchungen an —, von E. Traum (1428).

Hämophile Gerinnungsstörung, das Wesen der —, von M. v. Falkenhausen 33.

Hämophilie s. a. Bluter.

Hämophilie, von E. Seifert-Würzburg **1026**, — und ihre Behandlung, von F. Llopis 116, Nateinabehandlung der —, von A. Driels 161, von K. Paschkis 256, von Niekau 876, von Feuereisen 1697, die —, von H. Schloeßmann 907, das Wesen der —, von H. J. Fuchs und M. v. Falkenhausen-Berlin 1034, Gelenkveränderung bei —, von Th. Canigiani 1382, Verblutung infolge von — nach einer Magenresektion, von W. P. Wosnessensky (1501) — und Blutfluor, von F. Hoff und F. May-Erlangen 1687.

Hämoptoe, der therapeutische Wert der Lage bei einigen Formen von —, von M. Mazetti 560, tuberkulöse — und künstlicher Pneumothorax, von Ch. Roubier 738, Genese und Therapie der tuberkulösen —, von H. Edel-Prag 1504.

Hämoptyse, akuter massiver Lungenkollaps nach —, von E. Kylin (773), Simulation jahrelanger —, von H. Scheel-Apolda **980**.

Hämorrhoidalknoten, neues Verfahren zur Operation der —, von F. Szarvas 817.

Hämorrhoidaltherapie, neuartige —, von B. Herold-Berlin **1086**.

Hämorrhoiden, die Injektionsbehandlung der —, von H. Elsner 337, Technik der Ligaturbehandlung der inneren —, von A. Peiser-Berlin 1380, chirurgische Behandlung der —, von R. Reichle 1914, sklerosierende Behandlung der — in einer Sitzung, von V. Bellot 1990.

Hämostyptikum, Kongorot als —, von Th. Wedekind, J. Becker und B. Wienert-Köln **2049**.

Hände, eine im Gastgewerbe beobachtete Wärmeschädigung der —, von Fr. Lanyar **1320**.

Händigkeit und Variationsstatistik, von B. Kamm 556.

Hängebrust, Operation der Mammahypertrophie und der —, von A. W. Meyer-Berlin 1383, Richtlinien und Erfahrungen bei der operativen Behandlung der —, von R. Amersbach (2080).

Hängefuß, Behandlung des paralytischen —, von A. Schmidt-Altona 1608.

Haftglas, das Entstehen des —, von A. E. Fick-Herrsching **495**, die Fickschen — und der Stand ihrer Entwicklung, von Ergelet 1955.

Haftpsychosen, Simulation, Hysterie, von E. Straußler (644).

Hahnemann, von A. Bier **839**, **897**, die weitere Entwicklung der Homöopathie —'s, von A. Bier **938**, **980**.

Halbseitenlähmung, von W. Lang-Nürnberg 169.

Halbwertmesser, der Christensche — in verbesserter Anordnung, von Schreus (919), (1503).

Hallux rigidus und seine unfallchirurgische Bedeutung, von Floßbach 643.

Hallux valgus, von E. Mayer-Köln 341, operative Korrektur des —, von M. Schotte 37, operative Behandlung des —, von J. P. Kraimel 1424, Operation des —, von M. Jerusalem 2229.

Hallux varus, doppelseitiger kongenitaler —, von T. S. Satzepin 1983.

Halluzinationen, von Mayer-Groß und K. Schneider-Arnsdorf 1122.

Halluzinosen, otologische Untersuchung von — bei malariabehandelten Paralytikern, von H. Schulte-Berlin 1122.

Halogene, Durchtritt der — durch die Membranen des tierischen Organismus, von W. Lipschitz 415.

Halogenlösung, Desinfektionsversuche mit der — nach A. Ulzer, von H. Homma 1950.

Hals-Nasenkrankheiten, balneologische Erfahrungen bei den —, von A. Haupt 2169.

Hals-, Nasen- und Ohrenärzte, Tagung der Vereinigung südwestdeutscher — in Bad Soden 131, in Erlangen 1128, 10. Tagung der Ges. Deutscher — in Basel 655.

Halsdrüsenschwellungen, stehen die — der Schulkinder in Beziehung zur Tuberkulose? von G. Poelchau 816.

Halsdrüsentumoren, das akute Auftreten tuberkulöser —, von G. Abraham-Frankfurt a. M. 735.

Halsfistel, Behandlung der seitlichen angeborenen —, von P. Frangenheim 416.

Halsphlegmone, Lokalanaesthesie bei —, von R. Waldapfel 77.

Halsrippen, Lenden- und — und ihre Entwicklung, von H. v. Hayek (787), doppelseitige —, von H. Coenen 1043, Begebnis bei der Exstirpation einer —, von G. Adamek (1686), nervöse Folgezustände bei —, von B. Holthaus 2037.

Halsrippensyndrom, das — und seine chirurgische Behandlung, von H. Jacobsohn-Berlin (1903).

Halsschmerzen, Behandlung trockener —, von H. Schwahn 1243.

Halssympathikusreizung nach Plexusverletzung, von R. Holsten 200.

Halswirbel, raumbeengender Prozeß im Bereich des VI. —, von A. Kortzeborn 744.

Halswirbelsäule, röntgenologischer Nachweis der Hypertorsion in der kindlichen —, von E. Kehrer 1905.

Halswirbelsäulenbruch, von Strauß-Breslau 1993.

Haltungstypen, die menschlichen —, von F. Heuer 1501.

Hamm, San.-Rat Dr. Bruno — † 1006.

Hammerzehbildung, Kontinuitätsneurom des Nervus tibialis mit hochgradiger —, von E. Orbach 554.

Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, von Jadassohn 31, 115, 156, 371, 732, 1899, 2226, — der Kinderheilkunde, von Engel und Pirquet 73, 1332, — der Geisteskrankheiten, von O. Bumke 156, 1202, — der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, von Henke-Lubarsch 242, 606, 1555, 2028, — der inneren Medizin, von G. v. Bergmann und R. Staehelin 637, 1088, 1856, — der praktischen Chirurgie, von Garrè, Küttner, Lexer 688, — der medizinischen Statistik, von Fr. Prinzing 733, — der Gynäkologie, von W. Stoeckel 770, — der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere, von E. Joest 771, — der Pharmakognosie, von A. Tschirch 1377, — der biologischen Arbeitsmethoden, von E. Abderhalden 1418, kurzes — der Ophthalmologie, von Schieck und Brückner 1461, enzyklopädisches — der Heilpädagogik, von A. Dannemann u. a. 1566, — der modernen Krankenhauseinrichtung 1613, — der Gynaekologie, von J. Veit und W. Stoeckel 1684, — der Tropenkrankheiten, von C. Mense 1981, — der geographischen Wissenschaft, von F. Klute 2077, — der gesamten Augenheilkunde, von Graefe-Saemisch 2118, 2157.

Handbücherei für das gesamte Krankenhauswesen, von A. Gottstein 732.

Handelskatgut, der Keimgehalt des sterilen —, von M. Knorr-München 514, **581**.

Handelsschiffe s. Diathermiebehandlung.

Handgelenk, die de Quervain-Oehleckersche Luxationsfraktur des —, von J. v. Bognár (1502).

Handprothese nach Verlust des 2. bis 5. Fingers, von M. Lebsche 1428.

Handtasche, eine — für die ärztliche Besuchspraxis, von H. Lehfeldt **1495**.

Handverletzungen, moderne Behandlung frischer Finger- und —, von H. Meltzer 42, **498**.

Handwurzel, Os capitatum secundarium und Synostosis triquetro-lunata im Röntgenbild der menschlichen —, von W. Kniekamp (1641).

Handwurzelknochen, Verletzungen der —, von H. Kästner 343, angeborene und erworbene Synostosen der —, von F. Kautz 784.

Handwurzelverletzungen, die Behandlung von —, von Schneck 2041.

Harmin in der Behandlung chronischer epidemischer Enzephalitis, von T. R. Hill 163, Wirkung des — bei postenzephalitischem Parkinsonismus, von A. Rosenberger-Linz 463, der Wirkungsmechanismus des —, von L. Halpern (872), Behandlung mit — bei chronischer Enzephalitis, von E. Jacobi-Königsberg **929**, Behandlung der postenzephalitischen Erscheinungen mit —, von H. Frank und O. Schlesinger-Mannheim 1949.

Harmin-Banisterin-Frage, von K. Beringer und K. Wilmanns 38.

Harmin-Skopolaminbehandlung, von E. Jacobi-Königsberg 1122.

Digitized by Google

Harminwirkung im Selbstversuch, von L. Halpern 1466.
Harn, das zeitliche Verhalten der Ausscheidung organischer Säuren im —, von A. Joffe, F. Mainzer und E. Scherer 330, Urorubin, ein neuer Farbstoff des —, von M. Weiß-Wien 376, Oberflächenspannung des — bei Kindern, von A. Borissowa 690, Bikarbonatausscheidung im —, von F. Mainzer und M. Rachmilewitz 814, Vorkommen von Leuzin und Tyrosin im —, von E. Risak 955, ein bisher unbekannter Farbstoff in pathologischen —, von H. Popper-Wien 1079, was kann man aus dem spezifischen Gewicht des — entnehmen? von O. Weltmann (1338), einfacher Nachweis der Azetessigsäure im —, von J. Melka und F. Klein-Wien (1466), Nachweis von Albumosen im —, von Fr. Erben 1771, die wichtigsten Proben auf Bilirubin im —, von F. Reiche-Hamburg 2206.
v. Harnack, Geheimrat Dr. Dr. Adolf — † 1048, Adolf — und das Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung in Heidelberg, von L. Krehl **2025**.
Harnbestandteile, Mikrobestimmung der stickstoffhaltigen —, von D. Jacoby-Davos (1558), (2034), von L. Pincussen (2034).
Harnblase s. a. Blase.
Harnblase, Chirurgie der —, von E. Mühsam 79, heterotope Endometriose der weiblichen —, von B. Ottow 79, Adenomyosis der —, von A. Plaut-New York 79, von F. Oehlecker 332, 743, seltener Fall von Spontanausstossung eines Lefort-Leitbougies aus der —, von W. Apfelstedt **187**, die Druckverhältnisse in —, Ureter und Nierenbecken, von G. Wüllenweber 773, Symptomatologie der essentiellen Sphinkterhypertonie der —, von H. N. Gloor 1246, Ektopie der —, von Gg. B. Gruber (2122), präkanzeröse Zustände der —, von L. Simon-Ludwigshafen 2123, Diuretinbehandlung bei Reizzuständen der —, von F. Fuchs-Wien 2229.
Harnblasenbruch, eingeklemmter —, von H. Pfitzner 817.
Harnblasenruptur, spontane —, von S. Simeonow (641), Zystoskopie bei —, von A. Stapf 2077.
Harnblasenschnitt, der transperitoneale —, von A. Gridnew 995.
Harndrang, Behandlung von —, Blasenschwäche und leichter Blaseninkontinenz, von H. Erdmann-Barbern 386.
Harnfarbe, die — und ihre spektrale Analyse, von M. Weiß-Wien 1811, Untersuchungen über die —, von W. Graubner 1815.
Harnkolloide bei gesunder und kranker Niere, von Kahler und Scheitz 876.
Harnkonkremente, Darstellung strahlendurchlässiger —, von H. Kümmell jr. 42.
Harnleiter s. a. Ureter.
Harnleiter, Chirurgie der —, von E. Mühsam 79.
Harnleiterchirurgie, Irreführung der Diagnostik auf dem Gebiet der —, von F. König-Würzburg 1427.
Harnleiterknickungen, von G. J. Thompson und H. C. Bumpus 1425.
Harnleiterneueinpflanzungen, Spätergebnisse von —, von F. Dannheißer 1902.
Harnleiter-Scheidenfistel, konservative Behandlung wandständiger —, von W. Israel 1034, die Röntgenverödung der Niere bei —, von K. Heim und F. Klink 1948.
Harnleiterstein, das Krankheitsbild des —, von W. Sebening 380, ungewöhnlicher Fall von —, von H. H. Schmid-Reichenberg 416, Rezidive bei Nieren- und —, von E. Seifert-Würzburg **1066**.
Harnorgane, eine neue, aussichtsreiche Untersuchungsmethode an den —, von L. Kielleuthner **276**, 297, die intravenöse Darstellung der morphologisch und funktionell normalen —, von J. Palugyay 1643.
Harnpepsin, das — bei Achylia gastrica, von J. A. Rothschild-Pest 1729.
Harnröhre, die Röntgenuntersuchung der männlichen —, von H. Puhl 198, von T. Martin-Lugue 1989, neuer Apparat zur Spülung der männlichen —, von W. Strauß-Düsseldorf (201), Kontrastuntersuchung der männlichen —, von S. Odischaria (776), die Wiederherstellung der — und ihres muskulären Verschlußapparates, von L. Seitz-Frankfurt a. M. 959, primäre Steinbildung in einem posttraumatischen Pseudodivertikel der —, von Gg. Eckhardt-Kassel 1464, Fortschritte der Röntgenologie und Endoskopie der —, von H. Puhl (2032).
Harnröhrenstein, von H. Puhl (1610), sekundärer — der Fossa navicularis, von A. Löwenstein-Osnabrück 1292.
Harnröhrenvorfall beim Kind, von W. Pollak und H. Klement-Prag 2206.
Harnsäure, die Oxydation der — im Tierkörper, von K. Felix-München (418), — und Allergie, von Rondoni (745), endogene und enterotopische —, von Rothmann-Halle 823, Einfluß von Koffein und Theophyllin auf die Löslichkeit von — und harnsaurem Natrium, von A. Jung-Basel und W. Zörkendörfer (1207).
Harnsäurebestimmung aus kleinen Blutmengen, von Kämmerer **1516**, von Ginsberg **1614**, eine einfache kolorimetrische —, von W. und W. Zörkendörfer 2228.
Harnsäureinfarkte, Vorkommen, Aetiologie und forensische Bedeutung der — bei Neu- und Totgeborenen, von E. Ziegler-Berlin 416.
Harnsäurestudien an Blut und Gewebssaft, von G. Scherk 33.
Harnsäurezerstörung im Organismus, von Lukke 823.
Harnstauung, intermittierende — im Nierenbecken, von Fr. König-Würzburg 2121.
Harnstoff, Nachweis und Bestimmung des — im Wasser, von H. Wette 1003, quantitative Bestimmung des — im Blute und in der Muskulatur, von A. Rosenblatt 1908.
Harnstoffbelastungsprobe, die Bedeutung der — als Nierenfunktionsprüfung, von H. Steinitz 330.
Harnstofffieber, von H. Finkelstein-Berlin (1076).
Harnstoffsynthese in der Fettleber, von K. Imhäuser 33.
Harnsystem, Diagnostik am — durch intravenöse Kontrastmittel, von V. Goldberg-Riga 1466, röntgenologische Darstellung des — mit Uroselektan, von H. Nahrath **2178**.
Harntrakt, Bedeutung der speziellen urologischen Untersuchung bei frischen Verletzungen des —, von M. Grauhan 35.
Harnvergiftung, die therapeutische Anwendung anisotonischer Lösungen bei —, von M. Ernst 2201.
Harnverhaltung, Anaesthesierung der Rektalschleimhaut bei postoperativer —, von H. Köhler-Berlin 35, Therapie mit Chloraethylspray bei —, von J. Hauber 169, postoperative —, von E. Seifert-Würzburg **1026**, unblutige Behandlung der prostatischen — durch endovesikale Elektrokoagulation, von Th. Goldenberg-Nürnberg 1173, die Behandlung der postoperativen —, von E. Rotthaus 1859, von E. Kottlors 1948.
Harnwege, funktionelle Störungen der —, von F. Hagen (298), die Bedeutung der intravenösen Darstellung der — im Säuglings- und Kindesalter, von R. Drachter **451**, Ausfällung von Sedimenten und Bildung von Konkrementen in den —, von J. Meyer-Kopenhagen 506, röntgenologische Darstellung der — mit Uroselectan, von F. Haenisch (784), von A. Lorey (784), von H. Schottmüller 1082, die diagnostische und differentialdiagnostische Bedeutung der intravenösen Darstellung der —, von R. Drachter 1300, funktionelle Störungen der —, von F. Hagen-Stettin 1643, (2091), Bildungsanomalien der ableitenden —, von A. Boß 1906.
Harnwegsinfektionen, Behandlung der — durch Steigerung der Azidität des Harns, von K. Kelsted und E. Schiödt 953.
Hartmannbund, Beschlüsse des, Gesamtvorstandes des — **921**, 27. Hauptversammlung des — in Kolberg **1302**.
Hasenscharten, Nachoperationen bei —, von E. Lexer 424, Zeitpunkt und Art der Operation von —, von O. Hofer (1907).
Hauff, Dr. Hanns — † 1918.
Haus, im roten —, von P. Reiß 243.
Hausbau s. Schallisolierung.
Hausflure, Verkaufsstände in — **1349**.
Haustiere, Ernst Joests Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie der —, von W. Frei-Zürich 771.
Haustierkrankheiten, Wirbellose als Ueberträger von —, von C. Sprehn 1776.
Haut, Aenderungen der Polarisationskapazität der — unter dem Einfluß einiger Reizmittel, von P. Peschkowsky 33, Stanzverletzungen der — beim Schuß mit angesetzter Waffe, von C. S. Richter-Soerabaja 37, Strahlenbehandlung der — und ihre Indikationen, von H. Fuhs (39), (1245), Geflügeltuberkulose der —, von E. Urbach 244, Ergosterinnachweis in menschlicher —, von H. Hentschel und L. Schindel (376), elektrische Reaktionen der menschlichen —, von H. Regelsberger 379, neuere Probleme der Lichtbiologie der —, von A. Memmesheimer (461), physiologische und pathologische Chemie der —, von P. Neuda (557), Gasdurchlässigkeit der lebenden —, von F. Salzmann **679**, **1322**, von St. Hediger **1321**, von Dede **1322**, Tuberkulose und —, von A. Jesionek 688, die lokale spezifische Immunität der —, von M. A. Kuschnarjew 736, die Blutungsbereitschaft der —, von F. v. Borbély **886**, Bedeutung der — für den Salz- und Wasserstoffwechsel, von St. Gerel und D. Laszlo 911, Pilzerkrankungen der —, von H. Planner (912), die Polarisationskapazität der —, von M. Gildemeister-Leipzig 1000, von W. Lueg und C. Grasheim-Berlin 1001, reagiert die menschliche — auf Abkühlung oder Erwärmung wie ein lebloser Gegenstand? von W. Borchardt-Hamburg 1117, Gewebezüchtung menschlicher —, von K. Börnstein (1206), Wasserhaushalt der —, von D. Adlersberg und A. Perutz 1244, Wassergehalt der —, von D. Adlersberg und A. Perutz 1423, die Salbenbehandlung der bestrahlten —, von K. Welsch **1489**, **1614**, vaskuläre Ueberempfindlichkeitserkrankungen der —, von H. Hajos 1730, allergische Erkrankungen der —, von R. Wurmfeld 1814, die immunisierenden und allergisierenden Funktionen der —, von P. Woringer (1818), Polarisationsmessungen an der menschlichen —, von H. Regelsberger (1905), Bedeutung der Polarisationskapazität der —, von W. Lueg (1906), die Gasdurchlässigkeit der — **1934**, Farbstoffresorption der normalen —, von K. Miyazaki 1945, Biologie der —, von Fr. Lasch 1986, wird Milchzucker von der — resorbiert? von E. E. Bauke 2035, Einfluß des Luftdrucks auf die Erythem- und Pigmentbildung der —, von F. Schmidt-Labaume und E. Uhlmann 2163, Möglichkeit der Vermeidung von Strahlenschäden der —, von E. Uhlmann 2163.
Hautallergie gegen Waschmittel, von E. Bernstein 1912.
Hautanergie, die — bei Säuglingen, von L. Tschertkow 336.
Hautanhänge, röntgendiagnostische Irrtümer durch —, von E. Marcus-Wien 1950.
Hautblasen, die Entstehungsbedingungen von kurzfristig erzeugbaren —, von H. Hahn und E. Schröder-Berlin 1074.
Hautblasenbildung, von H. Hahn-Berlin (512).
Haut-Blaseninhalt, der prinzipielle Unterschied in der chemischen Zusammensetzung von — und intravital entnommenem Hautgewebe, von J. Wohlgemuth und G. Scherk (376), von E. Urbach (376), Zellzusammensetzung des — und Blutbild, von A. Sonnenfeld und A. Leffkowitz 691.
Hautdefekte, Entstehung amniogener —, von E. Terruhn (1689).
Hautempfindlichkeit, troph-allergische — im frühen Kindesalter, von P. György, E. Moro und E. Witebsky 1503.
Hautemphysem, von R. Morich 1082.
Hautentzündung durch Leuchtpetroleum, von A. Fuller 1945.
Hauterkrankungen, die Behandlung verschiedener — mit Vigantol und Kalzium, von H. J. Lauber **757**, Behandlung parasitärer —, von N. C. van Vonno 998, Jodallergie der

Digitized by Google

Haut bei blasenbildenden —, von K. Jaffé-Berlin 1034, perkutane Behandlung von — im Kindesalter mit hochvoluminöser Kieselsäure, von P. Freud-Wien 1383, Allergenproben bei —, von A. Müller-Freiburg 1944
Hautfärbung s. Niereninsuffizienz.
Hautgebilde, der biochemische Geschlechtsdimorphismus der —, von Kosjakow 2204.
Hautgefäße, atmosphärische Beeinflussung der —, von S. Bettmann-Heidelberg **2003**.
Hauthörner s. Lupus.
Hautkapillaren, Resistenz der — bei rheumatischen Herzerkrankungen, von S. Simon-Berlin-Buch 36, Morphogenese der — und die klinische Bedeutung ihrer Entwicklungshemmung, von F. Liebesny-Wien 1175, Verhalten der — bei Trachom, follikulärer Konjunktivitis und Follikulose, von H. Teräskeli 1341.
Hautkapillarmikroskopie, die — am Lebenden, von W. Jaensch 863.
Hautkarzinom am rechten Ohr, von H. v. Seemen 424, experimentelles — bei Ratten durch ultraviolettes Licht, von F. Holtz und W. Putscher 1039, kosmetische Ergebnisse der Elektrokoagulation und Radiumbestrahlung bei —, von A. Buschke und L. Löwenstein-Berlin 2079.
Hautkondensator, von W. Lueg (1906), von K. Graßheim (1906).
Hautkranke, Wasserhaushalt bei —, von J. Meyer-Paris 1945.
Hautkrankheiten, geographische Verteilung der —, von Spitzer 31, Nomenklatur der —, von v. Fick und Spitzer 31, Vorträge über tropische —, von J. D. Kayser 73, Einfluß von — auf die Tätigkeit der Magendrüsen, von J. A. Arschawsky 815, Röntgendosierung bei —, von G. Schulte-Recklinghausen 910, von Thedering 910, allergische —, von Gg. A. Rost 1072, physikalische Behandlungsmethoden von —, von H. Axmann (1077), der Wasserstoffwechsel bei —, von J. K. Mayr-München **1089**, die Allgemeinbehandlung von — mit Buckys Grenzstrahlen, von H. Fuchs und J. Konrad-Wien 1290, 1731, Arsylen in der Behandlung von —, von H. Neuberg 1559, saure Behandlung von —, von W. Scholtz-Königsberg 1770, — bei der Lungentuberkulose, von R. Griesbach 2032, Indikationen und Methodik der Strahlenbehandlung bei —, von E. Uhlmann 2119.
Hautkrebs, von O. Naegeli-Bern 1815.
Hautlappen, Defektdeckung mit gestielten —, von K. Tiesenhausen (1558).
Hautnahtplastik, von J. Wagner-Stuttgart 199.
Hautnekrose durch Tragen von mit Kochsalz gefüllten Säcken, von Zs. Somogyi 1946.
Haut-Oesophagoplastik, zwei Varianten für —, von W. L. Pokotilo (1860).
Hautorgan, die vegetativen Aenderungen im —, von E. F. Müller-Hamburg und E. Delbanco (1643).
Hautpflege, Puder oder Fett in der — des Säuglings? von W. Bayer-Berlin 1984.
Hautpilze, Biologie der pathogenen —, von A. v. Mallinkrodt-Haupt u. a. (1607).
Hautplastiken, Grundregeln bei —, von P. L. Mirizzi 1987.
Hautstörungen, Stigmatisation und die Psychogenese trophischer —, von W. Sterling 244.
Hauttuberkulose, Ergebnisse der Diätbehandlung der —, von P. Wichmann-Hamburg 79, 820, von Axmann **708**, von M. Gerson 820, Behandlung der — mit Lupohealsalbe, von J. Schlammadinger 911, die Chronizität der —, von O. Dittrich-Kiel 1206, Verschlimmerung von Schleimhaut- und — durch Gersondiät, von P. Wichmann-Hamburg (1420), Wert der Diätbehandlung der —, von Adamson u. a. 1607, Behandlung der — und die Diätbehandlung, von F. Blumenthal-Berlin 1906, die Typen der Tuberkelbazillen bei der —, von K. G. Ledermann (2031), Strahlenbehandlung der —, von H. Fuhs (2035), Heilstätte für — in Münchberg 2046.
Hautverpflanzungen, homöoplastische —, von Mannheim 916, — bei frischen Fingerschäden, von B. Bager 1075.
Hawai, Brief aus —, von Flehme **958**.
Headsche Zonen, generalisierte Hyperalgesien der gesamten — bei Reizung im vegetativen Nervensystem des kleinen Beckens, von R. Klotz 373, die Reaktion der feinsten Gefäße gegen Kältereize im Gebiet von —, von A. J. Weil-Frankfurt a. M. 506.
Hebamme, eine — leistet trotz eiternder Daumenwunde Geburtshilfe 704.
Hebeltraktionsapparat, der — nach Lambotte, von Th. Fohl 199.
Hefe, die Notwendigkeit, die Bezeichnung „medizinisch" auf gärfähige — zu beschränken, von Th. Sabalitschka 462.
Hefezellen, die Hemmung der Glykolyse von lebenden —, von W. Schoeller und M. Gehrke (1206).
Heftpflasteranwendung s. Pyodermieen.
Heftpflasterstreifen s. Verbandtechnik.
Heftpflasterverband, Wundheilung unter —, von E. Dabasi 1859.
Hegar, Erinnerung an —, bes. seine Untersuchungstechnik, von L. Fraenkel-Breslau **53**, — s Bedeutung für die Gynaekologie, von A. Mayer-Tübingen **55**, — als Geburtshelfer, von H. Sellheim (332), — s Wirken im Geiste Semmelweis', von W. Tauffer (332), persönliche Erinnerungen an Alfred —, von A. Martin-Berlin (332), zum Gedächtnis von Alfred —, von E. Kehrer (610).
Heidelbeerwein, die medizinische Bedeutung des —, von F. Flury **397**.
Heidenhain, Lothar — zum 70. Geburtstage, von Enderlen **1554**, von Braeunig 1812.
Heidenhain-Fried, die Behandlung nach —, von Epstein-Aussig (910).
Heil- und Pflegeanstalten, der Typhus in —, von R. Spaar 510, Krankenbewegung vor und nach dem Kriege in der — Ansbach, von C. v. Hösslin 510.
Heilbäder, Psychologie der Behandlung in —, von J. H. Schultz-Berlin (911).
Heilgewerbler, Aerzte und — 1004.
Heilgymnastik, ausgewähltes Kapitel aus der —, von H. Schwan (1502).
Heilgymnastiklehrer, Ausbildung der schwedischen —, von K. Karling 1916.
Heilkunde, Beiträge zur — aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin, von A. Bier **569**, **657**, **716**, **839**, **897**, **938**, **980**, **1228**, **1270**, **1527**, **1575**, **1621**, **1751**, **2112**, **2193**, von W. Richter-Berlin **798**, von C. v. Bramann **1359**, von St. Beck **1665**, von E. W. Baader **1708**, das Wunder in der —, von E. Liek 2030, 2044.
Heilkundiger, ein — mißbraucht eine hypnotisierte Kranke 346.
Heilkünstler, die Hauptursachen der Erfolge unzünftiger — und der Wunderärzte, von H. Salomon-Buenos Aires **366**.
Heilmethoden, die seelischen — des Arztes, von M. Levy-Suhl 1462.
Heilmittel, Geschichte eines vergessenen und wieder entdeckten —, von Dormann 45.
Heilpädagogik, 5. Kongreß für — in Köln 1048, **1954**, enzyklopädisches Handbuch der —, von A. Dannemann u. a. 1566, Medizin und —, von W. Eliasberg-München (1732), Grenzen der —, von S. Aschaffenburg 1954, Bedeutung der — für den praktischen Arzt, von W. Eliasberg-München 2131.
Heilpädagogische Sprechstunde für Unbemittelte 831.
Heilpersonal, Verteilung des — in Deutschland 1259.
Heilquellen, die Wirkung der radioaktiven —, von W. Falta (419), Bedeutung des Eisens in den — 747.
Heilstättenärzte, Gesellschaft ungarischer Tuberkulose-, Fürsorge- und —, Tagung in Szegedin 966.
Heilstoffchemie, Fortschritte der —, von J. Houben 115, 2029.
Heilwissenschaft, historische Studien und Skizzen zu Natur- und —, von K. Sudhoff-Leipzig 1600.
Heim, Prof. Paul — † 172, von A. Keller (374), von E. Hainiss (374), von A. Czerny (818).
Heißluftsterilisation, die Prüfung von Laboratoriumsgeräten für die Wasserdampf- und —, von E. Hailer und K. Heicken 334.
Heliosan, von K. Reitlinger **1888**.
Heliotherapie am Meere, von G. Ceresole (1422).
Helisen, die Desensibilisierung mit — bei Pollenempfindlichkeit, von H. Kämmerer **360**, von L. Farmer-Loeb und H. Petow (1078).
Hellsehen, Telepathie und —, von A. A. Friedländer-Freiburg 1810.
von Helmholtz, Anna —, ein Lebensbild in Briefen, von E. von Siemens-Helmholtz 1333.
Helminthiasis, von H. Brüning (1116).
Helvella esculenta, Toxikologie der —, von J. Manger 1292.
Hemianaesthesie, von E. Magnus-Alsleben 878.
Hemianopsie, Mittel zur Linderung der bei — auftretenden Lesestörungen, von M. Sachs-Wien 2165.
Hemiatrophia faciei, Fettransplantation bei —, von L. Moszkowicz (829), 1950.
Hemikranie, aphasische und monoplegische —, von L. Morenas und J. Dechaume 739.
Hemiplegie, Veränderungen des Blinzelabwehrreflexes bei —, von M. Borowsky 160, — nach Diphtherie, von O. Saxl 512, Restzustand nach einer im Alter von 10 Jahren erlittenen —, von H. Jagdhold 1124, ein Syndrom bei —, von P. Schilder 2036.
Henrysche Reaktion, die — bei Malaria, von A. Pozzi 2084.
Henschen, Salomon Eberhard — † 2174.
Heparklysma 1639.
Hepatargie, von W. Weigeldt 205.
Hepatikus, Dauerdrainage der intrahepatalen Gallengänge bei malignen Stenosen des —, von H. Heyrovsky 76.
Hepatitis, Pathologie und Klinik der im zweiten Rankestadium häufigen tuberkulösen —, von Th. Hausmann 330, das Phänomen der großen Autoagglutination der roten Blutkörperchen im Symptomenkomplex des chronischen Ikterus bei der — hypertrophica splenomegalica, von E. Greppi 560, tuberkulöse — im Kindesalter, von Gg. Roske 1948.
Hepatopson bei schwerer Cholangitis, von F. Perner 337.
Hepatosen, Problem der sog. —, von Gg. B. Gruber 1429.
Hepatostomie, von H. Heyrovsky 76.
Herausgeberkollegium, Jahresvollversammlung des — der Münchener med. Wochenschrift 1351.
Herdinfektion, von Petschacher 875, von Schottmüller 875, von Lehmann-Hamburg 875, von Delbanco 875, klinische Grundlagen und Probleme, von Pässler 875, — und elektive Lokalisation, von E. C. Rosenow-Rochester 875, 1079, **1253**, 1298, — und die Immunität, von Bieling 875, Zahnärztliches zur —, von Loos 875, von v. d. Osten-Sacken 875, Eiterung in den Nebennasenhöhlen als ursächlicher Faktor bei der —, von C. M. Anderson-Rochester 1908, Polyarthritis acuta rheumatica und —, von G. v. Conta 2205.
Herdreaktion, Ursache der —, von Haffner 1867.
Hermaphroditismus als Sterilitätsursache, von D. Antonopoulos 160, tubuläre Form von —, von H. Walawelski (1421), gibt es Beziehungen zwischen — und Homosexualität, von L. Moszkowicz (1689).
Hernia, Symptomatologie der — obturatoria, von B. Kaufmann-Wien 821, — epigastrica occulta, von P. N. Napalkow (953), nichteingeklemmte operierte — diaphragmatica parasternalis dextra vera, von D. Curri 1204, Behandlung der — mittels Alkoholinjektionen, von Gg. Schmidt-München **1260**, **1434**, von R. Goldhahn 1503, 1876, — epigastrica, von W. Anschütz 1601, Tumorbildung in —, von M. Richard 1640, Klinik und Pathogenese der rechtsseitigen paraduodeno-jejunalen —, von A. Jalcowitz (1686), epigastrische —, von H. Jansen-Hamburg 1994, epigastrische Lipome und —, von E. Jansen-Hamburg 2120, — ischiadica incarcerata, von C. Fervers (2123).
Hernie s. a. Abdominalbrüche, Bauchbrüche, Bruchbehandlung, Harnblasenbruch, Krampf-

Digitized by Google

aderbruch, Kruralhernie, Leistenhernie, Lungenhernie, Nabelbruch, Nabelschnurbruch, Zwerchfellhernie.
Herniendisposition, die erbliche —, von W. Birkenfeld 909.
Herniotomie, Verfahren bei der inguinalen —, von F. Schewket 817.
Herpes, bestehen zwischen — und Vakzine Immunitätsbeziehungen? von E. Gildemeister und P. Hilgers 334, Revakzinationspustel und — zoster, von J. Musger 1302, — zoster der Zunge, von L. Leroux 2081.
Herpesentstehung, von E. Stettner 459.
Herpesvirus, das Verhalten des — in der Gewebekultur, von E. Gildemeister, E. Hangen und L. Scheele 334, Gegenwart von Antikörpern gegen — in postenzephalitischen und anderen menschlichen Sera, von C. H. Andrewes und E. A. Carmichael 1427.
Herz, röntgenologische Größenbestimmung des — im Säuglingsalter, von E. Voß-Kiel 36, — und arterieller Hochdruck, von H. Kahler (81), Analyse der Reservekraft des —, von G. Zuelzer 378, 997, die angeborene isolierte Rechtslage des —, von H. Rösler 513, —, Blutdruck und Hochgebirge, von E. Aron-Berlin 515, 1423, die Isographie und Kinematographie des —, von P. Stumpf (691), —, Pulsation und Blutbewegung, von G. Hauffe 733, Adrenalininjektion ins —, von H. Walawelski 774, die Entstehung der Kompensationsstörung des —, von A. Krumeich **884**, Pathogenese und Folgen der Dilatation und der Hypertrophie des —, von E. Kirch-Erlangen (910), (954), die Wiederbelebung des — mittels weicher Röntgenstrahlen, von H. Zwaardemaker und T. P. Feenstra (1077), Mißbildungen des —, von Siebeck **1107**, — und Schwangerschaft, von H. Peham 1119, der Energiehaushalt des —, von E. A. Müller-Münster 1172, anatomische Analyse des Röntgenbildschattens des —, von W. Koch-Berlin und W. Wieck 1202, Funktionsprüfung des — durch Blutdruckkurven nach Arbeitsbelastung, von E. Baráth-Pest **1235**, Abhängigkeit der bei Lungenaufblasung und bei der respiratorischen Arhythmie auftretenden Frequenzänderungen des — von den Blutdruckzüglern, von H. E. Hering-Köln 1248, die Untersuchung der vegetativen Gleichgewichtseinstellung des — mit Hilfe der Elektrokardiographie, von P. Kiss-Pest 1468, ein Symptom der Erkrankung des —, von A. Jarotzky 1644, Leistungsprüfungen des —, von F. Gaisböck 1690, die Bewegungen des normalen und pathologisch veränderten — im Röntgenbild, von Pl. Stumpf 1695, die diagnostische Bedeutung der Knochenleitung bei Erkrankungen des —, von G. Ganter **1747**, Reservealkalität des Blutes und Entwicklung von Kompensationsstörung des —, von N. A. Kewdin und F. P. Lopatschuk (1859), anfallsweise Reizbildung und Reizleitung im —, von G. Henkel (1859), Form und Größenveränderungen des — bei Struma, von H. Meyer-Borstel 1862, röntgenologische Charakterisierung der Funktionsfähigkeit des —, von J. Arkussy (1862), Entnervung des —, von Enderlen und Eismayer 2121, die Rolle der Leber bei der Dekompensation des —, von E. Zak (2172), unblutige Messung des Schlagvolumens des —, von Ph. Broemser 2229.
Herzabteilung, der gesamte und der zirkulierende Blutauswurf einer —, von B. Kisch-Köln 1249.
Herzarbeit, Funktionsprüfung des Kreislaufes durch Messung der —, von H. W. Bansi und G. Groscurth (1984).
Herzatemnot, Mechanismus der paroxysmalen —, von S. Wassermann-Wien 1206, von Henius (1422), von H. Januschke 1864.
Herzbäder, die Heilmittel der —, von Fr. M. Groedel **523**, Karenztage im — in ihrer Relation zur Kurfähigkeit, von Ch. Cohn-Wolpe 911.
Herzbeutelerguß, ein elektrokardiographisches Zeichen bei —, von D. Scherf 643, (1384), von G. Agostini und C. Papp (1384).
Herzbeutelschwielen, von Siebeck **1236**.
Herzbewegung und Herzmessung, von Pl. Stumpf 918.
Herzerkrankungen, Resistenz der Hautkapillaren bei rheumatischen —, von J. Simon-Berlin 36, Entstehung und Entwicklung der —, von Siebeck **807**, die Strahlenbehandlung von —, von L. Freund-Wien 1290.
Herzfehler traumatischen Ursprungs, von W. D. Wyschegorodzewa 76, verschiedene —, von Fr. O. Hess (344), Lehre von den angeborenen —, von H. Rösler 513, Prognose der —, von G. Hübener 1291, Veränderungen in der Arteria pulmonalis bei — rheumatischen Ursprungs, von F. Reiche-Hamburg (1949), Blutmengenbestimmung bei angeborenen —, von K. Hitzenberger und Fr. Tuchfeld (2205).
Herzform, die erb- und umweltbedingte Variabilität der —, von O. v. Verschuer und V. Zipperlen 814.
Herzfunktionsprüfung, Kritisches zur —, von E. Spohr und H. Lampert **430, 491**, Blutdruckveränderungen beim Valsalvaschen Versuch und ihre Bedeutung für die —, von N. W. Sirakow (1557).
Herzgifte, differenzierende Wirkungsanalysen von —, von B. Kisch-Köln (994).
Herzgröße, die Aenderung der — unter dem Einfluß bestimmter Sportarten, von K. Herxheimer-Berlin 330, Veränderungen der — nach Entfettungskuren, von W. Scharpff 609, der Einfluß physischer Arbeit auf die —, von D. Kaplunowa (691), Beurteilung der — des Kindes nach dem Röntgenbild, von v. Bernuth 1038, affektive Kreislaufveränderungen bes. der —, von H. Cramer und E. Wittkower 1382.
Herzgrößenbestimmung, neues Prinzip der — und seine praktische Anwendung, von Ch. Tamiya 870.
Herzgrößenbeurteilung, Grundlagen der orthodiagraphischen Thoraxbreiten- und — im Kindesalter, von O. Kirsch-Wien 36, 1690.
Herzgrößenschwankungen, spez. die Deminutio cordis nach körperlichen Leistungen, von F. Deutsch 1126.
Herzhormon, die klinische Bedeutung des — Eutonon, von G. Zuelzer 378, 997, das — Eutonon und seine Wirkungen, von E. Rubensohn (1950).
Herzhormonpraeparat, vergleichende Untersuchungen mit einem — und einem neuartigen Muskelextrakt, von K. Fahrenkamp und H. Schneider-Stuttgart 201.
Herzhormon-Untersuchungen an Wirbellosen, von L. Haberlandt-Innsbruck **1055**.
Herzhypertrophie, Zusammenhang zwischen plötzlichem Tode, — und Nebennierenveränderung, von E. Brack, K. Plesmann und E. Krüger-Hamburg 1463.
Herzinsuffizienz durch Histamin, von A. Ruhl 117, larvierte Formen der chronischen —, von H. Fendel 338, Pulsus alternans und —, von P. Wolfer 1246, chemische Blutveränderungen bei —, von E. Becher 1249, die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes bei der menschlichen —, von C. Ernst 2213, medikamentöse und diätetische Behandlung der —, von H. Schäffer-Breslau (2229).
Herzkammerflimmern, von L. Braun und B. Samet-Wien 463.
Herzklappenfehler, Dynamik verschiedener —, von M. Hochrein und W. Eckardt 161, die Dekompensation der erworbenen — und ihre Behandlung, von E. v. Romberg 607, Endokarditis und —, von Siebeck **1066**, angeborene —, von Siebeck **1107**.
Herzkraft, was hat der Arzt bei akutem Versagen der — zu tun? von G. Holler (513).
Herzkranke, die Beurteilung und Behandlung von —, von Siebeck **69, 103, 150, 807, 847, 901, 1066, 1107, 1235, 1370, 1406, 1451, 1533, 1803**, Schwangerschaft und Geburt bei — Frauen, von Tunis 80, 123, Wirkung von Kohlensäurebädern auf den Arbeitsstoffwechsel von —, von K. Hinsberg 292, Sauerstoffatmung bei —, von P. Uhlenbruck 702, ausschließliche Digitalisbehandlung insuffizienter — mit K-Strophanthin auf intravenösem Wege, von Fr. Herzog und Aub-Heidelberg 1557, der Durchmesser und das Volum der Erythrozyten verschiedener Gefäßgebiete bei —, von J. Masel und E. Einhorn-Moskau 1901.
Herzkranzgefäße, Beeinflussung der Weite der — durch Produkte des Zellkernstoffwechsels, von R. Rigler und O. Schaumann (1814).
Herzkulturfilme, von W. Kolle und K. Laubenheimer 1911.
Herzleiden, Dienstbeschädigung für ein — angenommen, von v. Schnizer-Heidelberg (512), Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei —, von Moritz **1550**.
Herzmißbildungen, schwere — bei älteren Individuen, von H. G. Schramm 32.
Herzmuskel, Zustand des — nach Exstirpation des Ganglion stellatum, von D. Jonescu und C. Raileanu 81, massige Geschwulstmetastasen im —, von F. Windholz 330, chronische Erkrankungen des —, von Siebeck **901**.
Herzmuskelhypertrophie, die kompensatorische —, von E. Czyhlarz 1036, sog. idiopathische — im Kindesalter, von St. Mußliner (2033).
Herzmuskeltuberkulose, von K. Brockhausen 76.
Herzmuskelverkalkungen bei Haustieren, von W. S. Tscherniak und S. Woronzow (75).
Herznaht, gelungene —, von H. L. Popper (257).
Herznerventonus und Gefäßnerventonus mit Rücksicht auf das Hochdruckproblem, von H. E. Hering **7**.
Herzneurose s. a. Gefäßneurosen.
Herzneurose, differentialdiagnostische Abgrenzung der —, von J. S. Schwarzmann 76, — und Elektrokardiogramm, von Brodzki 1208. Abgrenzung der — gegen organische Erkrankungen des Herzens, von Schwarzmann-Odessa 1653.
Herzreflex, quantitative Untersuchungen am Karotissinuspräparat über den durch die Blutdruckzügler vermittelten —, von E. Koch-Köln 1463.
Herzog, Wilhelm — zum 80. Geburtstage, von Drachter **367**.
Herzpunktion, von Br. Kisch-Köln 1249.
Herzschlag, Studien mit dem Kardiotachometer über Frequenz und Rhythmus des —, von E. P. Boas-New York und E. F. Goldschmidt-New Haven 1206.
Herzschlagzahl, Venendruck und —, von E. Allen und M. Hochrein-Leipzig 1557.
Herzschlagzahländerungen s. Valsalvaversuch.
Herzschwäche, von Siebeck **150**, von H. Kutschera-Aichbergen und K. F. Wenckebach 811, von L. R. Müller-Erlangen **2000**, therapeutische Versuche mit Lezithin und mit Herzmuskel-Phosphatiden bei —, von R. Boller und H. Kutschera-Aichbergen 1858, — als Stoffwechselproblem, von F. Rosenthal-Breslau 1864, — und Angina pectoris, von H. Kohn-Berlin (1906).
Herzsondierung, Gewinnung des gemischten venösen Blutes mittels —, von O. Klein-Prag **1311**.
Herzstromkurve und vegetatives Nervensystem, von F. Kronenberger und H. Ruffin (773).
Herzsyphilis, die Behandlung der Aorten- und —, von A. Meyer-Hamburg **928**, von L. Voigt-Bad Tölz **1276**.
Herztätigkeit, Frequenz und Rhythmus der —, von Siebeck **69, 103**, unregelmäßige — im Kindesalter, von A. Peiper 1291.
Herztod, plötzlicher — durch Gemütsbewegung, von G. Klemperer 2130.
Herztöne, Aufzeichnung von — und Herzgeräuschen, von E. Baß-Göttingen (2164).
Herzventrikel, Erregbarkeit des —, von Anitschkow 1867.
Herzverletzung, von W. Schey 257, operierte —, von P. Moritsch 1950.
Herzwand, Steckschuß in hinterer —, von F. Reiche-Hamburg 1170.
Heterochromia iridum, von A. Lutz-Habana 779.
Heterotransplantation, sog. —, von Auler 1250.
Heterotropie, kann die serosaepitheliale Theorie über die Entstehung der endometrioiden — noch aufrecht erhalten werden?, von A. Rieck 868.
Heufieber, Ergebnis der spezifischen desensibilisierenden Behandlung bei —, von K. Han-

Digitized by Google

sen und Michenfelder 337, Allergenbehandlung bei —, von A. Lippmann 785, das — oder die Pollenallergie, von K. Hansen 1072, desensibilisierende Behandlung des —, von L. Farmer Loeb und H. Petow (1078), von Gutmann, Hansen und Michenfelder 1203.
Heufieberbehandlung, spezifische —, von W. Zipperling 785, Heufieberdiagnostik und — für den praktischen Arzt, von G. Venzmer 1202.
Heuschnupfen, Therapie des —, von M. Wassermann 2039.
Hexophan 951.
Hildegard von Bingen, Deutschlands erste Aerztin, von W. Haberling-Düsseldorf 124.
Hiluspulsation, rechtsseitige, mitgeteilte — bei aneurysmatischer Erweiterung des linken Vorhofes, von H. Rösler (776).
Hilusschatten, transitorische — bei tuberkulinnegativen Kindern, von K. Dietl-Wien 1384.
Hingabe und Vergewaltigung, von Jolowicz 1121.
Hingerichteter, gehirnanatomische Untersuchungen eines —, von B. Hechst 460.
Hinken, Behandlung des intermittierenden —, von H. Schauder **485**, das „Nagelsymptom" bei dem intermittierenden —, von H. Schlesinger-Berlin 1245.
Hinterwurzeldurchschneidungen, von O. Gagel 2037.
v. Hippelsche Krankheit, von Schmincke 1741.
Hippokratismus, von A. Bier-Berlin **2193.**
Hirnabszeß, von Böning (1955), Kampferwirkung bei —, von A. Kirch-Wien 955, Behandlung und Prognose der otogenen —, von W. Uffenorde 1042, 1558, Diagnose des —, von H. Cairus 2167, Entstehung, Verlauf und Behandlung der —, von W. Uffenorde 2167.
Hirnbasiszisternen, die Darstellung von —, von K. Götte (870).
Hirnbeschädigte, die Probleme der Leistungsfähigkeit und ihrer Begutachtung bei —, von A. Wetzel, H. Gundert und E. Hirsch-Stuttgart 651.
Hirnblutung, Pathogenese der apoplektischen —, von Hiller 824.
Hirnchirurgie, Erfahrungen aus der —, von K. E. Frey-Berlin 1427, die Grundlagen der modernen —, von M. Ernst **2012.**
Hirnerweichung, zentrale traumatische — und verwandte Prozesse, von K. Neubürger 1465.
Hirnextrakte, Wirkung von — auf den Blutdruck, von A. Leimdörfer 2079.
Hirngefäße, Aetiologie und Symptomatologie der Aneurysmen der —, von H. Steininger 1731.
Hirngeschwülste, neuere Ansichten über Pathologie und Prognose der —, von Hu. Spatz-München 825, Unfall und —, von M. Dammer 1814.
Hirngliome, die Gewebsverschiedenheit der — und ihre Bedeutung für die Prognose, von P. Bailey und H. Cushing 1599.
Hirnhautentzündung, Behandlung der eitrigen —, von F. Starlinger 118, Behandlung eitriger — durch Spülungen der subarachnoidalen Räume, von K. Holtz 775.
Hirnpathologische Erkenntnisse, die Bedeutung von — innerhalb der gesamten Medizin, von M. Isserlin 786.
Hirnprozeß, Altersbestimmung eines organischen —, von G. Müller-Dösen 1508.
Hirnreizstoff, biologische Prüfung eines —, von E. Steinach und H. Kun 293.
Hirnschädigung, traumatische — und ihre Folgezustände, von M. Minkowski-Zürich 1606.
Hirnschlag, leichte Hirnerschütterung Ursache des —, von W. Brandis (1950).
Hirnschuß, von Schloffer 1742.
Hirnstammnarkose, Hyperthermie und experimentelle Leukozytosen, von G. Rosenow-Königsberg (1690).
Hirnstörungen, traumatische —, von A. Boström (377), moderne Theorien organischer —, von H. Bürger-Prinz (1862).
Hirnsubstanz, Granulome der —, von A. Schmincke 43.
Hirntod, Pathogenese des plötzlichen — bei Metencephalitis epidemica, von A. Meyer-Bonn 460.
Hirntumor, Enzephalographie bei —, von F. E. Flügel 83, Früh- und Differentialdiagnose der —, von R. Schmidt-Prag 162, 201, die Anwendung der Elektrokoagulation bei —, von H. Olivecrona **232, 280,** 2 Fälle von —, von Fr. O. Heß (344), Erfolge der Röntgentherapie bei —, von Steiner-Teplitz (910), Diagnostik der —, von Riegel 1472, Erfahrungen mit der Röntgenbehandlung der —, von K. Backmund 1502, ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei — berechtigt? von C. Fleischmann-Wien 1558, gerichteter Druck bei — und seine lokalisatorische Verwertbarkeit, von G. Herrmann-Prag 1651, die arterielle Enzephalographie bei der Diagnose von operierten —, von E. Moniz, A. Pinto und A. Lima 1733, suprasellare —, von McLean 2036, plötzlicher Atmungsstillstand bei —, eine Anzeige zum sofortigen chirurgischen Eingriff, von R. Geerling 2166.
Hirntumoroperation, Ergebnisse der — an der Leipziger Klinik, von A. Kortzeborn 83.
Hirnverkalkungen nach Kopfschuß, von Raestrup 2205.
Hirnverletzungen, offene — bei Kindern und deren Behandlung, von H. Steindl 77, die Spätfolgen geschlossener —, von H. Steindl (1605).
Hirschsprungsche Krankheit, Symptomatologie der —, von R. Wigand-Königsberg (866), operierte —, von E. Ege (1812).
Histamin, von A. Küpfer (2205), die blutdrucksteigernde Wirkung des —, von P. Alexis 116, Herzinsuffizienz durch —, von A. Ruhl 117, Aufhebung der glykosemobilisierenden Wirkung des — durch Ergotamin, von E. Geiger 329, Wirkung des — auf die Nierengefäße, von G. Ganter und A. Schretzenmayr 415, Wirkung des — auf den Kreislauf der Katze, von G. Ganter und A. Schretzenmayr 415, antagonistische Wirkung von Kardiazol und — auf die Atmung, von A. Szakáll 994, — in der Augenheilkunde, von C. Hamburger-Berlin 1122, die Wirkungen des —, von Gg. Fenyes 1505, die morphologischen Veränderungen der zu den Verdauungsorganen gehörenden Drüsen unter der Wirkung des —, von M. Migliore 1644, bronchokonstriktorische Wirkung des —, von O. Eichler 1868, Beeinflußbarkeit der Cheyne-Stockesschen Atmung durch —, von Fr. Kisch-Wien 1905.
Histamininjektion, die Pankreassekretion nach —, von R. Carusi 1646.
Histaminproblem, das — in seiner Beziehung zur Humoralphysiologie und Gewebspharmakologie, von E. Schilf und Feldberg 1080.
Histaminschock, von Rühl 1868, der Kreislauf beim —, von Schretzenmayr 468.
Histidin, Wirkung der Ultraviolettbestrahlung auf —, von Szcendrö (1868).
Histologie s. a. Anatomie.
Hitzschlag, von L. R. Müller-Erlangen **1999.**
Hochdruck, Herz und arterieller —, von H. Kahler (81), Genese des essentiellen —, von W. Hülse 372, Mechanismus des blassen —, von Bohn 824, Kreislaufkorrelationen beim arteriellen —, von Kroetz 824, Venendruck und zirkulierende Blutmenge bei chronischem arteriellen — nach Dauerausschaltung der Blutdruckzügler, von H. Mies 1247, der Kreislauf beim —, von S. Lauter 1247, arterieller — und Arteriolenveränderung, von H. E. Hering-Köln (1463).
Hochdruckproblem, von H. E. Hering **7.**
Hochfrequenz s. a. Strangdurchtrennung, Wechselströme.
Hochfrequenzapparate, Allgemeines über —, von Gebbert (564), Röntgenstrahlung durch einen mit Ventilröhre arbeitenden —, von Kh. Backmund und Fr. Ekert **801,** 1352.
Hochfrequenzbehandlungen, warum die kurzen — von Zeileis in Gallspach wirkungslos sein müssen, von E. Treibmann **896,** von W. Perls **1107,** anschnallbare Gaselektroden zur —, von E. Treibmann 1245.
Hochfrequenzfeld, biologische Untersuchungen im elektrischen —, von St. Jellinek 2092.
Hochfrequenzströme, chirurgische Eingriffe mit —, von E. Heymann-Berlin 820, 1000, elektrochirurgische Wundbehandlung mit dem schneidenden —, von W. Spitzmüller 1605, die Verwendung von — zum Kauterisieren und Durchtrennen von Gewebe, von H. Kückens 1947, der Mechanismus der Blutstillung beim Operieren mit dem —, von K. H. Bauer-Göttingen 2088.
Hochgebirge, physikalisch-chemische Blutveränderungen unter der Einwirkung des —, von W. Schemensky 33, Herz, Blutdruck und —, von E. Aron-Berlin 515, 1423, Kreislaufstudien im —, von W. Ewig und K. Hinsberg (1906).
Hochgebirgsklima, die therapeutische Bedeutung des —, von A. Loewy-Davos 2042.
Hochgebirgswirkungen, die physiologischen Grundlagen der —, von Durig 2042.
Hochschulen-Arbeitsgemeinschaft 1308.
Hochschulnachrichten: Berlin: Aschheim S. 428, Auler H. 2134, Axhausen 2046, Baader E. 616, Berliner M. 1006, Bier 348, 1918, Birnbaum K. 387, Bloch B. 1048, Boas J. (E. M.) 1260, Bockelmann O. 1088, Chaoul H. 302, 472, Claus G. 472, Cramer H. 1178, Dekanwahl 302, Diek 1614, Erdmann R. 748, Feldberg W. 966, Fischer M. H. 1998, Fränkel E. 1006, Freudenthal W. 387, Fibroes W.-Rostock 472, Friedländer H. 1048, Friedrich W. 302, Gaedertz A. 2214, Gottron H. 132, Henius K. 1006, Herrmannsdorfer A. 568, Herzberg A. 472, Heymann E. 790, Honig H. 1351, Hübner A. 1434, Karger P. 2134, Kieferklinik a. d. Charitee 2046, Kisch E. 1958, Körte (E. M.) 348, Krampf F. R. 132, Kroetz Ch. 88, Kugelmann B. 472, Leschke E. 302, 2046, Mayer R. L. 387, Meyer Robert 1918, v. Mikulicz-Radecki 472, Misgeld J. 1178, Müller J. 2214, Müller-Hess V.-Bonn 212, Mulzer P.-Hamburg 88, 472, Olsen 1260, Peiper A. 520, Plesch J. 1998, Preisaufgabe 1434, Röthig Paul 2094, Ruge-Gedenktafel 88, Sauerbruch E. F. 348, Schiff F. 966, Schütz E. 2214, Schultz W 1476, Silberne Staatsmedaille 2174, Sippel P. 568, Stoeckel W. (E. M.) 172, Strassmann Fritz 2174, Stroebe Fr. 2214, Stühmer A.-Münster 88, 472, Stutzin J. J. 748, Sultan P. 568, Ucko Hans 966, Vogt Oskar 656, Wätjen J. 260, Weickart Hans 348, Weikart Paul 387, Wiethold Ferd.-Bonn 2174, Wildegans H. 656, Wolff G. 1260, 1351, Zellforschung, Universitätsinstitut für experimentelle — 748, v. Zumbusch L.-München 88; Bonn: Besuchszahl W.-S. 1930/31 2094, Blume W. 132, 172, Fuß Hans 616, Hübner A. 88, Janker R. 1128, 1219, 1310, Pietrusky Fr.-Halle 1614, 1958, Schultze Fr., 50 jähriges Doktorjubiläum 656, Siebeck Richard 1788, Stiftung von Freunden der Universität 1614, Störring Gustav. 70. Geburtstag 1516, Vorkastner W.-Frankfurt a. M. 1614, Walcher Kurt-München 1614; Breslau: Aubon 172, Besuchszahl W.-S. 1929/30 472, S.-S. 1930 1434, W.-S. 30/31 2214, Biberstein Hans 1875, Bielschowsky E. 1219, Dekanwahl 1128, Dürken B. 1128, Ehrenberg 1006, Fachamt der Breslauer Studentenschaft 1260, v. Falkenhausen M. 1006, Förster O. 1998, Fränkel L. 790, 1219, Georgie F.-Breslau 924, Heidrich D. 1998, Henke Fr. 1219, Hürthle K. 520, Jadassohn J. 1128, Jessner M. 996, Jung G. 520, Kehrer F.-Münster 924, Lange J.-München 924, Laqua K. 1998, Lesche M. 1351, Lubinski H. 88, 172, Mathias E. 1219, Meyer W. 882, Nothmann M. 2094, Parlamentischer Abend 1006, Partsch C., 50jähriges Doktorjubiläum 132, 172, Personalverzeichnis 1434, Petzelt A. 520, Praussnitz C. 1219, Preisaufgabe 172, Reichsgründungsfeier, Akademische 172, Reischauer F. 1351, 1516, Rießer O. 1219, Scholtyscek 172, Semesteranfang und -schluß 260, 302, Stepp W. 1219, Stern R. 1998, Stertz R. 1998, Taubmann G. 387, Universitätsneubau 1699, Vorlesungsverzeichnis 1434; Danzig: Schenk P. 1219; Dresden: Saupe E. 656, Schob Fr. 656; Düsseldorf: Besuchszahl S.-S. 1220, Dahmann H. 568, Devoto-Preis 2134, Frey E. K.-Berlin 2174, Haag E.-Würzburg 2094, Jarisch Ad. 428, 790, 2134, Manteufel P. 616, Paffrath Hs. 1351, Rektorwahl 616, Schleussing H. 656, Schreus Th.-Krefeld 472,

Digitized by Google

1048, 1219, 1516, Siemens W.-Leyden 472, Teleky L. 2134, Thannhauser S. 1219, Vorlesungsbeginn W.-S. 1828, Vorlesungsverzeichnis 1828, Zieler K.-Würzburg 472; Erlangen: Bibliothek, 5000 Mark-Stiftung zur Errichtung einer — 2134, Dekanwahl 1998, Greve H. Ch. 472, Herzog E. 882, Lüttge W. 1220, Pflaumer E. 428, 1875, Schübel K. 1998, Studentenhaus-Eröffnung 2134, Urologische Abteilung, Eröffnung der — 428, Westhues Hr. 1220; Frankfurt a. M.: Albrecht Br. 1128, Albrecht H. A. 1352, v. Baeyer Hs.-Heidelberg 212, Becher E. 1006, Beck E. 260, Bloch-Zürich 1516, Bohn Hs. 1352, Brandes M.-Dortmund 212, Dekanwahl 1220, Ehrlich-Weigert-Ehrenplakette 2214, Fischer-M.-Dortmund 212, Dekanwahl 1220, Fischer-Wasels 1220, Gans O.-Heidelberg 1048, 1088, 1516, Goldstein K. 832, Guthmann H. 1006, Hahn R. 616, Hartwich A. 1006, Heilanstalt, Neubau der Städtischen — 1875, Herz E. 2134, Herxheimer K. 748, Heupke W. 1220, Hohmann Gg.-München 212, 302, Klieneberger E. 1088, Koch Fr. 1006, Kroetz Ch. 1006, Laquer Fr. 1516, Loos O. 1220, Ludloff K. (E. M.) 302, 1088, Mader A. 1006, Müller B. 172, Peiper Herm. 1476, Preisaufgabe 212, Prigge R. 1128, Raecke J. 520, Rektorwahl 1220, Rost Gg.-Freiburg 1516, Schomberg H. 1088, Seitz L. (E.-M.) 966, Spiegler R. 1128, Spiro P. 616, Strauß Hs. 1310, Tannenberg Jos. 1006, Volhard Frz. 1006, 1128, Zeiger K. 1006; Freiburg i. Br.: Bäumler Chr., 70jähriges Doktorjubiläum 387, Jubiläumsmedaille 387, Besuchszahl W.-S. 1929/30 260, S.-S. 1434, Dureis Fr. 1875, Engelking E. 748, Evans H. M. 616, Fortbildungskurs für prakt. Aerzte 1352, Henckel K. 302, 1655, Lauter S. 1655, Mittermaier R. 1635, Rost G. A. 2214, Scheerer R.-Tübingen 1788, Seeliger P. 1655, Thannhauser S.-Düsseldorf 1128, 1434, Uhlenhuth P., 60. Geburtstag 88, Winterfeld K. 48; Gießen: Bernhard Fr. 48, Besuchszahl 1929/30 132, Büttner H. E. 386, 832, Eichler Osk. 1128, Frick P. 1006, Griesbach H., 75. Geb. 656, Pitzen P.-München 568, Poppert P., 70. Geb. 656, Schultze W. 656, Schumacher P. 1516, Weber A.-Bad Nauheim 472; Göttingen: Besuchszahl W.-S. 1929/30 520, S.-S. 1566, Blumenbach-Stipendium 2134, Brednow W. 966, Eismayer G. 1128, Frey E.-Rostock 48, Gruber G. B. 966; Greifswald: Dekanwahl 472, Dressel E. G. 472, Loeschke H.-Heidelberg 1828; Halle: Besuchszahl S.-S. 1434, Härtel Fr. 1352, Koeppe B. 88, Kok Fr. 2094, Lauche 132, Loeschke 132, Nürnberger L. 1998, Preisaufgabe 302, Rautmann H. 132, Schaetz Gg. 387, Velhagen K. 1394, Vorkastner W.-Frankfurt a. M. 2174, Wätjen Jul.-Berlin 48, 132; Hamburg: Blotevogel W. 1260, Borchardt W. 1086, Bornstein A. 348, Brauer L. 1220, Dekanwahl 348, Demme Hs. 1352, Fischer Guido (E.-M.) 1998, Fülleborn Fr. 1310, Gräf S. 832, Griesbach W. 832, Haselhorst G. 1260, Heusen H. 832, Jacob A.-Friedrichsberg 302, 1566, Joseph H. 832, Kimmelstiel P. 1352, Knipping W. 1260, Kümmel H. 832, Langelüddeke A. 348, Lübbert H. 1476, Martini-Stiftung 348, Müller E. F. (Amerika) Vorträge 212, Nocht B. (70. Geb.) 1310, Nonne M. (E.-M.) 1086, 2174, Paschen E. 172, Plate E. 172, Preisarbeiten Schürmann-Rieder 348, Rektorwahl 1220, Rieder W. 348, 1260, Schürmann P. 302, 348, 656, Schulten Hs. 348, Seel 1352, Sonnenschein C. 1086, Türkheim H. 832, Weygandt W. (E.-M.) 88; Heidelberg: Besuchszahl W.-S. 1929/30 48, S.-S. 1434, Blessing Gg. 1516, Broemser Ph. 348, Dennig H. 656, Eymer H. 1128, 1220, 1746, Geßler Hs. 1875, Grundsteinlegung z. neuen Universitätsgebäude 172, Hirt A. 686, Jahresfeier der Universität 2134, v. Krehl L. 260, Kuhn R. 2134, Loser Hs. 1220, Lurz B. 1476, Menge Karl 832, Pagel Walther 1918, Preisaufgabe 2134, Schittenhelm-Kiel 1918, Schroeder E. 1006, 1665, Schultze-Rhonhof Fr. 656, Schurman-Stiftung 172, Siebeck R.-Bonn 1918, 2134, Stepp W.-Breslau 1918, Straub H.-Göttingen 1918, Sulger E. 1699, Wassermeyer Hs. 1220, v. Weizsäcker V. 1474; Jena: Abbe-Institut für wissenschaftliche Mikroskopie u. angew. Optik eröffnet 2174, Argelander A. 428, 472, Brill H. 520, Brinkmann J. 520, Günther F. K. 1006, Herold K. 520, vom Hofe K. 172, Kayser-Petersen J. 1260, Konflikt zwischen Universität und Ministerium (Prof. Günthers Berufung) 1006, 1310, Krebsforschung, 5000 Mark-Stiftung für — 472; Kiel: Jochims Joh. 1394, Löhr W. 1614, Schröder R. 302, Wanke R. 568; Köln: Besuchszahl W.-S. 1929/30 48, 387, Bürger-Prinz H. 428, Coenen H.-Münster 706, Dekanwahl 1220, Engelking E.-Freiburg 616, Eppinger-Freiburg 616, 882, Frenzel H. 1875, Güttich A. 1220, Guleke N.-Jena 706, v. Haberer-Düsseldorf 616, 706, 1352, Hering E. (Amerikavortr.) 2094, vom Hofe W. 1516, Holtermann K. 302, Kempermann 2134, Koch E. 832, 1394, Leupold E.-Greifswald 924, Kirschner M.-Tübingen 706, Löwen A.-Königsberg 706, Pesch K. 832, Siegert F. 1394, Siegmund H. 966, Tilmann 924, Wiese H.-München 428, Zinsser F. 1745, 2174; Königsberg: Anatomiegebäude, neues 1128, Assmann H.-Leipzig 1220, Benthin W. 966, Besuchszahl W.-S. 1929/30 428, Bürgers J. 832, 1310, Dörffel J. 1394, Gauss K. J.-Würzburg 966, Kafemann R. (70. Geb.) 172, Kortzeborn A. 1434, Leendertz G. 832, Martius H.-Göttingen 966, Nürnberger L.-Halle 966, Passek-Hamburg (Dr. h. c.) 387, 428, Precht Ed. 1998, Preisaufgabe 1614, Schmidtmann M. 1434, Scholz W. 1434, Siebeck R.-Bonn 1220; Leipzig: Arnold A. 568, Besuchszahl W.-S. 1929/30 88, Fischer Fr. 1006, Hamel C. Dr. med. vet. h. c. 1128, Henning N. 172, 100-Jahrfeier d. chirurgisch-poliklinischen Instituts 472, Orthopäd. Univ.-Klinik Einweihung 832, Rille J. (E.-M.) 348, 1875, Schede Frz. 832, Schmorl (Dr. h. c.) 1828, Schönfeld H. 832, Schweitzer A.-Straßburg 1394, Sudhoff K. 748, Veterinärmedizinische Fakultät, 150jähriges Jubiläum 1828, Voß H. 132, 172; Mannheim: Lion V. 132; Marburg a. L.: Besuchszahl S.-S. 1352, Bürgers J.-Königsberg 1086, Dekanwahl 1352, Külz F.-Kiel 428, Loebell H. 1476, Pfannenstiel W.-Münster 832, Rektorwahl 1352, Ruete A. 1352, Sardemann E. † 302, Sauerbruch F. 1048, Schenk P. 520, Stolz-Heilbronn 1128, Universitätsbund, 10jähr. Jubiläum 1048, Universitätssatzungen, Uebergabe der neuen — 172, Versé M. 1352; München: Besuchszahl W.-S. 1929/30 88, S.-S. 1310, Blum K.-Köln 260, Brünings W.-Jena 1516, 1614, Dekanwahl 1220, Döderlein A. (E.-M.) 616, Ernst M. 1352, Fajanz K. 1394, Falck K. 212, Fischer G. 48, Hals- und Nasenkrankheiten, Abteilung für — i. d. Poliklinik 1516, Hiller Fr. 1006, Hoffmeister W. 212, Holler Hs. (Dr. med. h. c.) 428, Jahn D. 172, Jahrreiss W. 1310, Lange Joh. 790, Lexer E. 1220, Ohrenkranke, Abteilung für — i. d. Poliklinik 1516, Perwitzschky 1614, Pitzen P. 260, Prüfungsergebnis 2214, Reichenbach E. 1918, Rüdin E. 1128, v. Seemen 212, Singer L. 1310, 1516, Zweifel E. 832; Münster i. W.: Balzer Fr.-Bern 428, Besuchszahl W.-S. 1929/30 132, W.-S. 1930/31 2094, Förster Aug. 1998, 2134, Fortbild.-Kurs f. appr. Zahnärzte 924, Grundsteinlegung des Lupuslandheims in Haudorf 1086, Hausberg-Dortmund 1128, Herbst E. 2094, Hertel E.-Hindenburg 428, Institut für soziale Hygiene u. soziale Fürsorge 924, Jötten K. W. 924, Jubiläum, 150jähriges — der Universität 1006, 1128, Kosswig C. 428, Krause P. 1048, 1875, Krebsbekämpfung in Westfalen 2214, Lupus-Landheim 1086, Nasse-Gedenkfeier 2174, v. Noorden W. 2174, Peters (Dr. h. c.) 1128, Pfannenstiel W. 1828, Preisaufgabe 212, Psychiatrische u. Nervenklinik-Neubau 1918, Rektorwahl 1048, 1875, Rosemann R. (25jähr. Jubiläum) 1048, Schmedding (Dr. h. c.) 1128, Schmidt-Ott 1128, Sunder-Plassmann 212, v. Szily A. 2174, Tuberkulose-Freiluftabteilung, Neue — 1048, Wucherpfennig V. 1998, Zahnärzte-Fortbildungskurs 924; Rostock: Arndt A. 832, Besuchszahl W.-S. 1929/30 924, W.-S. 1930/31 2134, Chir. Universitätsklinik-Neubau 568, Curschmann H. 1746, Dekanwahl 2134, Elze 2134, Fröhlich 2134, v. Hayek Hr. 2134, Hesse-Göttingen 568, Hueck H. 1128, 1828, Keeser L.-Berlin 348, 472, 568, Labes-Bonn 568, Meyer-Burgdorff 1918, Pathologisches Institut-Neubau 568, 656, Preisaufgabe 428, Rektorwahl 2134, Staatsprüfung und Vorprüfung 1876; Tübingen: Besuchszahl S.-S. 1128, Block K. 302, Bock 1088, Boston, Vorlesungen a. d. Harvard Med. School, Knoop F. 1128, Matthaei R. 568, 1352, Mayer A. 1310, Memmesheimer Al. 1310, Neubert K. 302, Pfleiderer A. 924, 1086, Wannenmacher E. 302; Würzburg: Dekanwahl 1260, Dyes O. 2174, Grafe 1260, Haag F. E. 966, Häbler K. 2214, Hellmann K. 2214, Hoppe-Seyler F. A. 1128, Preisaufgabe 1006, Schmidt-Kehl L. 2214, Seifert E. 1006, Steidle H. 2214, Willer Hs. 1260; Barcelona: Belido 387; Basel: Berger E. 387, Broemser P. 88, Dekanwahl 2134, Dittler-Marburg 1260, Doerr 387, 2134, Fleisch-Dorpat 1260, Oppikofer 2134, Rein-Freiburg i. Br. 1260, Rektorwahl 2134, Sulzer 616, Verzár-Debreczin 882, 1220, 1260, Wagner-Graz 1260, Wöhlisch-Heidelberg 1260; Bern: Asher L. 1352, Hintzsche E. 748, 882, Rektorwahl 1352, Walter Fr. 1434, Wydler A. 88; Debreczin: Bokay Z.-Pest 1918; Dorpat: Barkow Gg.-Frankfurt 88, Blessig E. (70. Geb.) 48; Fünfkirchen: Burg E. 924, Erös G. 1178, Moro E.-Heidelberg (E.-M.) 656, Schröder R.-Kiel (E.-M.) 656, Teschler L. 924, Vertan E. 1178; Graz: Boerner Dora 212, Hertle Jos. 260, Kahler-Wien 387, Knaus H. 2046, Kunz H. 302, Lorenz H. 1828, Reuss A. 2046; Innsbruck: Dekanwahl 1918, Lang Frz. 616, Mayrhofer B. 1310, 1918; Lausanne: Gonin 428, Marcel-Benoit-Preis 428, Preisarbeit für 1929 428; Leiden: Dermatologische Klinik Eröffnung 568, Siemens H. W. 568; Osaka: Härtel Fr. 1434; Petersburg: Deutsche Abteilung a. d. Universität 1310; Pest: Ballagi St. 132, Czapody St. 132, Diätetik, Universitätsinstitut — eröffnet 2134, Dorosz E. 132, Erdelyi J. 706, Fornet L. G. B. 212, v. Grosz (Amerikavorträge) 1788, Hainiss E.-Szegedin 1048, Hammer D. 706, Holländer L. 706, Horny G. 132, Matusovszky A. 1006, Miscolczy 706, v. Soos A. 2134; Prag: Cori C. 2214, Dtsch. Studentenschaft, Zurücksetz. d. — 1474, Dtsch. Universitäten-Neubauten gefordert 2046, Gamper E.-Innsbruck 1006, 1128, Hamburger-Graz 616, Haurowitz F. 1178, Imhöfer R. 428, Karl-Ferdinand-Universität 1178, Löwy J. 428, Mahler P. 1310, Naegle A. 2214, Schmidt Rud. 1434, Schubert G. 966, Sperrung der Deutschen Universität für ausländische Hörer 302, Terplan K. 1006, Universitätsgesetz 2214, Walko K. 428, Widerrechtliche Bestimmung 472; Sofia: Pentschew A. 1260; Straßburg: Dermatologische Klinik eröffnet 1084; Tokio: Grauert H.-Yokohama 706; Wien: Assmann-Leipzig 1128, Böhler L. 832, Bratusch-Marrain 1655, Coronini C. 1220, v. Eiselsberg A. (70. Geb.) 1260, 1352, Eppinger-Köln 1788, Hamburger-Graz 882, Haslinger Frz. 472, Hochstetter F. (70. Geb.) 387, Holzknecht G. 1310, Jagic 1128, Klaften Em. 132, Mayer E. G. 520, 568, Morawitz-Leipzig 1788, Nobel E. 1746, Ortner N. 1746, Pichler Hs. 706, Pirquets Ehrengrabmahl 428, Schittenhelm-Kiel 1788, Schmidt Rud.-Prag 212, 1788, Schneider Ph. 568, Schönbauer L. 428, Siebeck-Bonn 1788, Steindl Hs. 1918, Ultzmann-Denkmal 48, Volhard-Frankfurt a. M. 1128, Wastl H. 472, Wenckebach (Dr. h. c.) 1220, Winkelbauer A. 428; Zaragoza: Velasquez 387; Zürich: Looser E. 428, Vogt W.-München 1394, Winterstein O. 428.

Hochschulstudium, Rückgang des — 1917.

Hochschulwoche, erste oberschlesische — 747.

Hoden, das reine Adenom des —, von L. Sussig 78, mehrkernige Spermatiden und Spermatidenriesenzellen im menschlichen —, von W. di Biasi (414), die Resultate der Verbesserung der inneren Sekretion des — durch mein operatives Verfahren, von V. Lakatos 420, Zwischenzellen und Samenbildung im —, von M. Staemmler (737).

Hodenentzündung, abszedierende — bei Gonorrhoe, von O. Salomon 18.

Digitized by Google

Hodenextrakt, die granulations- und epithelisierungsfördernde Wirkung des —, von H. Nagell und J. Langhans **450.**
Hodenimplantation s. Woronow.
Hodenkarzinom, operiertes —, von R. Reichle 1914.
Hodenlipoidantikörper, Nachweis von — mittels Absorptionsversuchen, von F. Georgi und Oe. Fischer-Breslau 736.
Hodennekrose infolge Sportverletzung, von C. Fervers **1757.**
Hodensack, Aktinomykose des —, von H. Köhler-Berlin (2202).
Hodentransplantation s. a. Affenhoden.
Hodentuberkulose, Röntgenbestrahlung der —, von L. Voigt-Nürnberg 649.
Hodgkinsche Krankheit der Lungen, von A. Held 1116, Rückenmarksveränderungen bei —, von Ph. F. Shapiro 2037.
Höchstverdienstgrenze, von Schläger **2152.**
Höhenflugzeug, physiologisch-pathologische Beobachtungen im —, von W. Baertschi 2080.
Höhenklima, Erholungserfolge bei Kindern im —, von M. Heinz 1163, — und Kreislauf, von N. Jagic (1907).
Höhenkurorte, Studiengesellschaft zur Erschließung und Förderung bayerischer — 259.
Höhensonne, das Blut bei Bestrahlung mit künstlicher —, von W. J. H. Bungenberg de Jong 1424.
Höhlenbildung, Röntgendiagnostik der intra- und extrapulmonalen —, von H. Kleinschmidt-Hamburg 775.
Höllenmaschine im Postpaket 1875.
Hören, eine neue Theorie und Methode des —, von St. Jellinek und Th. Scheiber 787, (821), das elektrische —, von St. Jellinek 829.
Hörnervenerkrankungen, Diagnose und Therapie der —, von Gg. Claus-Berlin (1642).
Hörprüfung, von O. Goebel 1334, von E. Grunewaldt 1334.
Hörrohrschützer, von Wietfeldt **945.**
Hörstummheit, von A. Liebmann-Berlin 1118.
Hörvermögen, die Beeinflussung des — durch Nebenschalleinwirkungen, von Hirsch-Heidelberg 1610, Wiederkehr des — nach Mittelohrentzündung, von E. Kestermann 2166.
Hörwahrnehmungen durch direkte Zuleitung eines pulsierenden verstärkten Gleichstroms an den Schädelknochen, von R. Perwitzschky (1382).
Hohlball, Bedeutung des Spielens mit dem — für Rumpfdurchbildung, von A. Jarjowsky (2126).
Holzuntersuchung mit Röntgenstrahlen 790.
Homberger, Prof. Dr. August — † 1220.
Homöopathie s. a. Heilkunde, Schwefel.
Homöopathie, Allopathie, —, Isopathie, von A. Bier **657,** von C. v. Bramann **1359,** das Wesen der —, von A. Bier **839, 897, 938, 980,** läßt sich die — wissenschaftlich betreiben und begründen? von A. Bier **1228, 1270.**
Homöopathische Regel, der Sinn der —, von A. Bier-Berlin **1751.**
Homoioplastik und Retikuloendothel, von B. E. Brüda und W. Kreiner 554.
Homoiotransplantation, Retikuloendothel und —, von B. E. Brüda und W. M. Kreiner 2202.
Homosexualität, von O. Schwarz-Wien (1610), gibt es Beziehungen zwischen Hermaphroditismus und —? von L. Moskowicz (1689), Behandlung der —, von Harnik 1952.
Homotransplantation, vergleichende Studien über Knochen- und Knorpel-Auto- und —, von W. P. Gorbunow (2077).
Honorar, wie ist das — der Aerzte und Zahnärzte zu berechnen? 385, Erhöhung der — für die Privatpraxis in Berlin 923, sofortige Barzahlung des ärztlichen — in Berlin 1005.
Honorarforderungen, Verjährung ärztlicher — **2044.**
Honorarprozeß 47, 346.
Honorarregulativ in Wien 339
Honorarverweigerung, Zwangsmaßnahmen bei —, von Scholl **656.**
Hopfen, die physiologische Wirkung der Bitterstoffe des —, von A. Bickel und J. Vivaldi 158.
Hoppe-Seyler, Georg — zum 70. Gburtstag, von Andersen-Kiel **368.**
Hormokardiol, von K. Fahrenkamp und H. Schneider-Stuttgart 201, von J. S. Schwarzmann-Odessa **439,** von R. Schmidt-Prag **440,** von L. Haberlandt-Innsbruck (512).
Hormon s. a. Corpus luteum, Epithelkörperchenh., Eutonon, Follikelreifungsh., Gallenblase, Gehirn, Herzh., Hornh., Hypophysenhinterlappenh., Hypophysenh., Hypophysenvorderlappen, Kallikrein, Kreislaufh., Menformon, Nebenschilddrüsenh., Ovarialh., Pankreash., Parathormon, Polyhormonale Krankheitsbilder, Prolan, Schilddrüsenhormon, Schwangerenblut, Sexualhormon, Vasomotorenfunktion, Vithormon.
Hormonbestimmungen 1875.
Hormone, die diuretischen — des Gehirns, von J. Olivet **58,** das — des Corpus luteum, von C. Clauberg 250, Chemie der Vitamine und —, von F. Laquer 251, — und Brustdrüse, von G. Abraham-Prag 338, — zweifelhafter Natur, von W. Weichhardt-Wiesbaden 418, (777), von L. Haberlandt-Innsbruck (777), Einfluß einiger — auf den osmotischen Druck der Blutproteine, von S. J. Malkin (691), — und Wasserhaushalt, von H. Molitor (821), (873).
Hormontherapie gynäkologischer Störungen, von L. Seitz-Frankfurt a. M. 41, **133,** — durch intramuskuläre Injektion von Schwangerenblut bei Menstruationsstörungen, von P. Esch 250, — in der Gynäkologie, von H. Katz-Wien (821), ovarielle —, von H. Wiesbader 2206.
Hormonwirkung, experimentelle und klinische Studien zur — in der Gynäkologie, von P. Hauptstein **1223.**
Hornerscher Symptomenkomplex, von H. Jagdhold 1124.
Hornhaut, das Epithelwachstum der —, von W. Löhlein 168, die Messung der Reflexhelligkeit der —, von K. Wessely-München 1427.
Hornhautdegeneration, Klinik, Histologie und Therapie der gitterförmigen —, von A. Löwenstein-Prag 1340.
Hornhautgeschwür, Behandlung des perforierten zentralen —, von J. Strebel 1165, spezifische Behandlung der —, von J. Strebel 2207.
Hornhauttrübung, familiäre knötchenförmige —, von R. Gutzeit-Neidenburg 1340.
Hornhormon, von H. U. Hirsch-Hoffmann und H. Wulk 554.
Hosal, von Fr. Mainzer **1192.**
Hospitäler als G. m. b. H. in England 1516.
Hüfte, schnappende — und Unfall, von M. Lange-München **2198.**
Hüftedeformitäten, Bedeutung der — für die Frau, von A. Schanz-Dresden 1381.
Hüftgelenk, Arthroplastik des —, von P. Drevermann 424, Durchschuß des rechten —, von Kohlmaier (879), eigenartige Fistelgänge am —, von E. Pflaum 1289, die tropho-statische Arthrose des —, von R. Kienböck 1640, Ganglion am —, von H. Baumecker 2120, Veränderungen im — bei Blutern, von Löhr 2160, quantitative Bestimmung des Trendelenburgschen Phänomens am —, von O. Dittmar 2202.
Hüftgelenksaffektionen, familiäre doppelseitige —, von H. Kaiser-Wien 820.
Hüftgelenksbeschwerden, die unklaren — bei Pfannenveränderungen, von H. Fischer-Erlangen 1428.
Hüftgelenksluxation, doppelseitige traumatische —, von C. Ach **579,** die kongenitale — als Geburtstrauma, von E. Puppel 610, durch Hüftgelenksplastik geheilte angeborene —, von B. Pfab (879), die unblutige Behandlung der angeborenen —, von J. Gangler 1161, die kongenitalen —, deren Behandlung und Ergebnis, von W. Tillmanns 1205, Operation der zentralen —, von E. Lexer 1602, Behandlung der irreponiblen kongenitalen —, von Wehner 1872.
Hüftkontrakturen, exzessiv hochgradiger Fall doppelseitiger — und dessen Behandlung, von G. Haberler 1605, Entstehung der —, von Farkas 2040.
Hüftkopfepiphysen, ungewöhnliche Veränderungen an den — einer Jugendlichen, von L. Kreuz (776), von E. Freund-Bologna (1905).
Hüftpfanne, künstliche Pfannendachbildung bei flacher —, von G. Riedel-Frankfurt (1502).
Hüftverrenkung, Theorie und Praxis der subtrochanteren Osteotomie bei veralteter —, von M. Hackenbroch 827, 1502, orthopädische Behandlung der angeborenen —, von Fr. Lange-München **1493,** Zusammentreffen von angeborener — und Kinderlähmung, von P. Bade (1502), Beckenstabilisierung bei der irreponiblen angeborenen —, von Farkas 2041.
Hühnersarkom, Phosphorgehalt des Blutes beim infektiösen —, von E. Haam und R. Stöhr-Wien (80).
Hülsmann, San.-Rat Dr. — † 1655.
Hützer, San.-Rat Dr. — † 302.
Hufeisenexostose, von B. Chatzkelson 332.
Humerusfraktur, Spätschädigung des Nervus ulnaris nach —, von Meyer-Burgdorff 2212.
Hundeniere, Filtratbildung der isolierten —, von L. T. Poulsson-Berlin und H. Gremels 1867.
Hundeschilddrüse, Durchströmungsversuche an der überlebenden —, von Sturm-Jena 823.
Hungerazidosis, von E. Raab und F. Wittenbeck-Halle (868).
Hungerdiät, wann ist eine — angezeigt und wie wird sie durchgeführt, von H. Elias (873).
Hungerkuren bei der Hyperemesis, von H. Offergeld 2203.
Hungerstreik, das Problem des —, von Uebelhör 741.
Hußmann-Prozeß, Lehren des —, von Müller-Heß und Hübner-Bonn 123.
Husten, Dicodid bei —, von A. Schuberth und E. Konstanty 2127.
Hustenmaske, die —, von A. Flatzeck **65.**
Hustenmittel, Dikodidlösung als —, von W. Rippena 2079.
HWS.-Messungen in Aluminium, von H. Th. Meyer-Berlin (2204).
Hydramnion, abdominale Punktion bei —, von M. Henkel 1466.
Hydrencephalocele sincipitalis mit Nasendeformierung, von E. Bender-Köln (2077).
Hydronephrose, Entstehung der —, von F. Fuchs-Wien (565), von H. Boeminghaus (909), Erzeugung der experimentellen —, von P. Vonwiller und R. Allemann (1161), — bei Doppelniere, von L. Treplin 1169, pyelovenöser Reflux und —, von F. Fuchs-Wien 1464.
Hydrops vesicae felleae, von E. A. Bjorkenheim (642), Diagnose und Therapie von — tubae profluens, von O. Polano (1905), — universalis congenitus, von A. Bock-Berlin (2033).
Hydrosalpinx, gleichzeitige Stieldrehung einer rechtsseitigen — und isolierte Torsion der linken normalen Tube, von R. Börner (610).
Hydrosept-Heyden, Trinkwasserdesinfektion mittels —, von F. Hoder 1292.
Hydrothorax, der — bei kardialer Insuffizienz, von O. Satke 1901.
Hydrozephalus, von O. Marburg (1691), — occlusus durch kleinste Tumoren, von M. Nonne 1740.
Hydrozephalusproblem, der derzeitige Stand des —, von Goßmann 1301.
Hygiene, 1. Internationaler Kongreß für psychische — in Washington 302, **1345,** psychische — und Volksaufklärung, von M. Hohl (511), spanische Liga für geistige —, von Roemer-Illenau (511), Museum für soziale — in Nürnberg 519, seelische —, von Meng 1952, Ergebnisse der sozialen — und Gesundheitsfürsorge, von Grotjahn, Langstein, Rott 1981.
Hygieneausstellung, München auf der Internationalen — in Dresden 347, Internationale — in Dresden 747, 1126, Eröffnung der — in Dresden, von Ha. Spatz **921,** finanzieller Erfolg der — 1177, Prozeß Prof. v. Kapff gegen — 1433, — 1931 in Dresden 1699, von der Internationalen — in Dresden, von A. A. Friedländer **1716.**
Hygienemuseum, Eröffnung des — in Dresden, von Ha. Spatz **921.**
Hygiene-Wanderausstellung im Autobus 1309.
Hygienischer Wegweiser 567.
Hymenruptur, Möglichkeit der Notzucht oder des freiwilligen Geschlechtsverkehrs ohne —, von N. Poljakow 335.
Hyperadrenalinämie, Studium der experimentellen —, von L. Sussi 2083.

Digitized by Google

Hyperämie, Deutung der reaktiven —, von E. K. Frey-Berlin **1179**.
Hyperemesis, Aetiologie und Behandlung der — gravidarum, von B. Liegner 333, wiederholte — und die Indikationsstellung zum Abortus arteficialis, von W. Benthin 333. Hungerkuren bei der —, von H. Offergeld 2203, Bromtherapie bei — gravidarum, von E. Wießner 2206.
Hyperemesisbehandlung, Empirie und Theorie der — mit Zucker und Insulin, von P. Caffier 735, von J. Hofbauer-Baltimore 1336.
Hyperemesistherapeutika s. Blutserum.
Hyperfeminismus, experimenteller —, von W. Reiprich (1812).
Hyperglykämie, Azetonurie und — nach orthopädischen Eingriffen bei Kindern, von B. Kutzenok und B. Koldajew 459, die alimentären — beim Eckfistelhund, von M. Loeweneck und W. Wachsmuth 511, Reiztheorie der alimentären —, von W. Wachsmuth (1690), Veränderungen des Glykämietiters bei — und Glykosurie durch oligodynamische Metallsalze, von G. Sabatini und M. Pazzi 2082.
Hyperglykämische Reaktion, alimentäre — bei Neurasthenikern, von L. Szondi und H. Lax 421.
Hyperhidrosis der rechten Gesichtshälfte, von W. Schmitt-Leipzig 827.
Hypermineralisation infolge intensiver antirachitischer Behandlung, von H. Opitz-Berlin 775.
Hypernephrom, Diagnose des —, von R. Rittmann (955), Fehldiagnose auf Cholezystitis bei —, von E. Liek (995), — mit Zystenbildung, von G. Lepehne 997, pluriglanduläre Störungen bei —, von F. Redlich-Wien 1643.
Hypernephrommetastase als Epulis, von G. Stein-Wien 78.
Hyperparathyreosis, Hypo- und —, von O. Lanz 1602.
Hyperplasia endometrii pituitaria, von J. Hofbauer 1983.
Hypertension, essentielle — im frühen Kindesalter, von E. Holzmann-Leipzig 509, Mechanik der —, von F. Sonnenwirth 513, — im Klimakterium der Frau, von W. Reichmann-Berlin 557, — im Pfortadersystem, von G. Melli 558, Richtlinien für die Beurteilung und Behandlung der —, von M. Hochrein und W. Lauterbach 1557, Wert einiger funktioneller Proben für die Unterscheidung der verschiedenen Formen arterieller —, von A. Cionini 1645, — und Nephritis, von A. M. Fishberg 1685, Blasenkrisen bei —, von H. Edelmann **1786, 1918**, Bedeutung der Lipoide für die Entstehung der genuinen —, von K. Westphal 1946, Pathogenese der —, von M. Zappacosta 2082.
Hyperthyreoidismus, Verhalten der Erythropoese bei künstlich erzeugtem —, von F. Högler und Bl. Herz-Wien 997, Einfluß eines experimentellen Hypo- und — auf die Dauer der Schwangerschaft und die Entwicklung des Fötus, von E. Carloni 1166, — in der Schwangerschaft, von Lévy du Pan 1815.
Hyperthyreosen, von B. Breitner-Wien (1036), von W. Graevinghoff 1043, azetonämisches Erbrechen bei —, von K. Narbeshuber 513, die chirurgische Behandlung der —, von B. Breitner (1731), die kombinierte Jod-Röntgentherapie der —, von v. Witzleben 1869.
Hypertonie, Grundumsatzbestimmungen bei —, von W. Bröcker und W. Kempmann **8**, die — der Jugendlichen, von J. Pal 202, Herz und Kreislauf bei —, von N. Jagic (693), Entstehung der —, von Gormann 824, Luminal bei —, von Lange-München 824, Bewußtseinstrübungen bei —, von K. Fahrenkamp (1122), Hypophyse und —, von W. Hirsch-Königsberg 1423, Behandlung der essentiellen — mit Rhodan-Kalzium-Diuretin, von F. K. Th. Schwarz und E. Klein-Heidelberg **1446**, die klimakterische —, von E. Rutich 1468, „essentielle" — und Grundumsatz, von H. Glatzel 1557, Lehre von der — und Arteriosklerose, von B. Lewy (1947), essentielle — im Kindesalter, von St. Mußliner (2033), Klinisches und Kritisches über —, von H. Straußberlin (2228).
Hypertoniker, Atemstörungen der —, von Gollwitzer-Meier 2169.
Hypertrichosis, Röntgenschädigung nach Epilationsbestrahlung bei —, von K. Hoede 1422.
Hyperventilation, die — bei Epileptikern und Hysterikern, von J. Köttendrop 642.
Hyperventilationstetanie, von F. Kronenberger und H. Ruffin (773).
Hypervitaminose, Kalkgehalt des Blutserums bei D—, von J. Warkany und A. Wasitzky 36, — D, von J. A. Collazo, B. Varela und P. Rubino 39, experimentelle Arteriosklerose im Verlaufe der — D, von B. Varela, J. A. Collazo, J. Moreau und P. Rubino (75), Knochenbildung und Wachstumsstörungen bei der — D, von J. A. Collazo, P. Rubino und B. Varela (76), das Wesen der — D, von J. A. Collazo 515.
Hypnotismus, der — in seinen Beziehungen zum Deutschen Strafrecht und Strafprozeß, von W. Lucas 908.
Hypochondrie, von Kehrer 1560, — bei manisch-depressivem Irresein, von G. Schwarz-Berlin 1561.
Hypoglykämie, Coma ex —, von U. Strasser 85, die Gegenwart einer — erzeugenden Substanz im Blute von Diabetikern, von V. Cavallaro 1165, artefizielle und spontane —, von A. Oppenheimer-Frankfurt a. M. 2228.
Hypoglykämische Zustände, Neurologie und Psychiatrie der —, von J. Wilder 873, Koffeinwirkung bei —, von L. Popper und S. Jahoda 1690.
Hypokalzämie, Wirkungen experimenteller — beim trächtigen Meerschweinchen, von F. Pianese 559.
Hypoleucia, Zusammenhang chronischer Magen-Darmstörungen mit der — splenica, von K. Gutzeit und H. Wendt-Breslau (1163).
Hypophysäre Symptome und Hypophysenkrankheiten, von L. Lichtwitz-Altona 781.
Hypophyse s. a. Magerkeit.
Hypophyse, Anatomie und Pathologie der —, von R. Maresch (252), ortsfremde Zellen und Geschwülste im Hinterlappen und im Stiel der —, von H. Löffler-Wien (290), Pathologie der —, von Schmincke 466, Bedeutung der — für den Stoffwechsel, von H. Bernhardt-Berlin 511, — und Wachstum, von J. Bauer-Wien (776), die innersekretorischen Leistungen der —, von P. Trendelenburg-Berlin 781, chirurgischer Eingriff an einer Zyste der —, von A. Chiasserini 1243, — und Hypertonie, von W. Hirsch-Königsberg 1423, die Funktion der menschlichen —, von J. Janossy und Fr. Magoss 1950, Krebs und —, von D. Engel-Schanghai 2228.
Hypophysenerkrankung, welche Sehstörungen lassen den Verdacht einer — aufkommen? von K. Safar (81).
Hypophysenfunktion, Wirbelveränderungen bei Störungen der —, von W. Müller-Königsberg 639.
Hypophysengegend, Tumoren der —, von K. Mylius 1341.
Hypophysenhinterlappen und Wasserausscheidung, von L. T. Poulsson-Oslo (1337).
Hypophysenhinterlappenextrakt, Beeinflussung der Salyrgandiurese durch —, von K. Hitzenberger und D. Merkler 81, Anwendung von — in der Lokalanästhesie, von P. Werner 911.
Hypophysenhinterlappenhormon, die intravenöse Injektion von — zur Diagnose der Frühgravidität, von H. Küstner 557, prinzipielle prophylaktische intravenöse Injektion von — im Anschluß an operative Entbindungen, von E. Fauvet **1931**.
Hypophysenhinterlappenpräparate, bieten Pitocin und Orasthin Vorteile gegenüber den bisherigen —? von S. Jebsen 200, gibt es ein perorales —? von Bremer **1310**, Prüfung von —, von Schübel 1868.
Hypophysenhormon, das —, von W. Falta und H. Högler 703.
Hypophysenpräparate, Anwendung von — in der Lokalanästhesie, von P. Werner-Wien 425, antidiuretischer Effekt nach Injektion von — beim gesunden und kranken Menschen, von F. Chrometzka 1171, die — im Zusammenhang mit dem Diabetes insipidus, von Z. Bonkovics und J. v. Fernbach 1384, 1506, spezifisch-dynamische Wirkung und Dystrophia adiposo-genitalis vor und nach Behandlung mit —, von F. Halla (1604), Uterusrupturen infolge unrichtiger Dosierung von —, von A. v. Probstner 2228.
Hypophysensekret, Wirkung des — auf den Darm, von Rondelli 560.
Hypophysentumor, operative Behandlung von — auf endonasalem Wege, von O. Hirsch-Wien 293, Röntgenbestrahlungen der —, von H. Magnus 778, Gesichtsfeld- und Augenhintergrundveränderungen bei —, von St. Biringer 1341.
Hypophysenvorderlappen, die Funktion des —, von B. Zondek-Berlin-Spandau (462), die Hormone des —, von B. Zondek 511, 819, (1291), — und Plazenta, von E. Philipp-Berlin 554, Einfluß des — auf den Funktionsablauf des weiblichen Genitales, von H. Siegmund-Graz 828, Einwirkung des — auf das weiße Blutbild, von F. Stockinger 1170, frühe Veränderungen, die bei Hunden durch Injektion eines sterilen aktiven Extraktes des — erzeugt werden, von E. B. Benedict, T. J. Putnam und H. M. Teel-Boston 1425, Beziehungen zwischen dem Geschlechtshormon des — und der männlichen Keimdrüse, von M. Borst und D. Gostimirović **1536**, Beobachtungen bei therapeutischer Verwendung eines aus dem — des Rindes hergestellten Disperts, von K. Schroeder-Würzburg 1696, kann man mit — den unterentwickelten männlichen Genitalapparat zum Wachstum anregen? von B. Schapiro-Berlin 1863, wirksamer Gehalt der Handelspräparate des —, von S. Janssen-Freiburg 1948, künstliche Ovulation während der Schwangerschaft durch —, von A. Löser 1948, Funktion des —, von L. Kraul (2132), Beziehungen des — zum Uteruskarzinom, von J. Hofbauer-Baltimore (2164), (2205), Beziehungen zwischen — und Ovarium, von A. Mahnert (2203), Hormongehalt des menschlichen und tierischen —, von K. Ehrhardt und B. T. Mayes (2227).
Hypophysenvorderlappenextrakt, Diurese bei Hunden durch neutralisierte alkalische —, von H. M. Teel 162.
Hypophysenvorderlappenhormon, von B. Zondek-Berlin-Spandau 376, von W. Falta und F. Högler 1905, Wirkung eines — auf die Auslösung der Milchsekretion, von F. Grüter und P. Stricker 37, — im Urin bei Blasenmole und Chorionepitheliom, von H. Rössler 199, Erfahrungen mit dem — „Prolan", von G. Koehler-Berlin 251, Einwirkung des — auf juvenile männliche Mäuse, von M. Borst und D. Gostimirović **473**, klinische Verwertbarkeit des —, von H. U.-Hirsch-Hoffmann und H. Wulk 554, — zur Aufzucht Frühgeborener, von E. Schulze-Charlottenburg **1100**, Beziehungen zwischen — und der männlichen Keimdrüse, von M. Borst 1338, Wirkung des — auf die Ovarien infantiler Nager, von A. Mahnert 1421, die Bildungsstätte des — in der Gravidität, von E. Philipp (1558), die Bildungsstätten des sog. —, von E. Fels (1768), der Wirkungsmechanismus des —, von E. Fels (1812), das — bei trächtigen Säugetieren, von M. Gutmann-Breslau (1812), Gewebsuntersuchung auf — nach Gewebsentgiftung, von B. Zondek-Berlin 1860.
Hypophysenvorderlappen-Insuffizienz mit eigenartiger Blutdrucksenkung, von F. Schellong 1170.
Hypophysenvorderlappenpulver, Wirkung von — auf das Ovarium, von A. Loeser-Freiburg 1032.
Hypophysenvorderlappenreaktion, Liquor- und —, von K. Ehrhardt 37.
Hypophysinwirkung bei Nephrolithiasis, von Naumann 256.
Hypophysin, Orasthin und Tonephin, zwei Fraktionsprodukte des —, von Holzbach, Kottlors und Irion 291.
Hypospade, Untersuchungen an —, von P. Frühmann und H.-Sternberg-Wien (1686).

Digitized by Google

Hypothalamus, die Zentren des — der Säuger und des Menschen, von E. Grünthal 702, 1122, 1508, die Empfindlichkeit des —, von J. P. Karplus 1036.
Hypothyreose, Nierenerkrankung oder —? von F. Lebermann (1079), die — in der chirurgischen Praxis, von G. Büttner 1985.
Hysterie, Zusammenhang zwischen — und Tod, von F. Klinkenberg 37, Haftpsychosen, Simulation, —, von E. Straußler (644).
Hysteriker, die Hyperventilation bei Epileptikern und —, von J. Köttendrop 642, —, die ein organisches chirurgisches Leiden vortäuschen, von O. Nordmann 2079.
Hysterische Reaktionen, weiterer Verlauf von — bei Kriegsteilnehmern, von Ph. Jolly 869.
Hysteroskopie, Diagnose der im Cavum uteri gelegenen Tumoren mittels —, von F. v. Mikulicz-Radecki 1033.

J.

Jaeger, Generalarzt Prof. Dr. Heinrich — † 1746, 1958.
Jahrbuch, Schweizerisches Medizinisches — 1930, von F. Barth, O. Leuch und H. Trüb 865.
Jancso, Prof. Dr. Nikolaus — † 1352.
Japan, das Leben eines deutschen Arztes im erwachenden —, von E. Bälz 2159.
Japaner, das Arteriensystem der —, von W. Lubosch 1782.
Javamakaken, die Fortpflanzung bei —, von Spiegel-Tübingen 1651.
Ich, das — und die Persönlichkeit, von M. Löwy-Prag (463), — und Du, eine allgemeine psychologische Betrachtung, von Niesel 2212.
Ichthyol, die blutzuckersenkende Wirkung des —, von E. Schmitz-Breslau 79, die Anwendung von — bei Diabetes mellitus, von M. Paul und H. Babatz **2067**.
Ichthyosis congenita, von W. Borochowitsch (1642).
Ichtoxyl, von H. Ritter und C. L. Karrenberg **221**, von Paul und Babatz **2067**.
Idiosynkrasie, einige ungewöhnliche Fälle von —, von A. Steiner-Wourlich 337, Allergie, Anaphylaxie und —, von F. Breinl (1466).
Idiotie, Spätform der amaurotischen — mit atypischem Verlauf, von H. Kufs 121, konstitutionelle Typen der — im Kindesalter, von R. Neurath-Wien 463, (821), sind die familiäramaurotische — und die Splenohepatomegalie in ihrer Pathogenese identisch? von K. Schaffer-Pest 870, familiäre amaurotische —, von R. Spaar (1913).
Jejunalgeschwür, Entstehungsursachen des postoperativen —, von E. Hertel (2161).
Jejunalsonde, Anleitung für die Anwendung der —, von H. Rehder **442**, 955, (1994).
Ignipunktur bei Netzhautablösung, von R. Deutschmann **102**, von J. Igersheimer 123, von W. Claussen 1294, von A. Vogt-Zürich 1342.
Ikterische Syndrome, die —, von P. H. Carrié 1242.
Ikterus, schwer heilbare Fußgeschwüre bei hämolytischem —, von H. Eppinger 161, von Gänßlen (1382), — neonatorum, von L. Aschoff und R. Hummel 414, der — haemolyticus, von K. Paschkis 419, Behandlung des Pruritus bei —, von Poehlmann-München **472**, Analyse des —, von Th. Brugsch 692, — gravis, Oligurie, Lungenödem, von L. Heß-Wien 692, hämolytischer —, von P. Schmidt-Weyland 827, chronischer — durch Choledochusstein ohne Koliken, von W. Stepp (955), hämolytischer — nach Malaria, von H. Curschmann 1390, — nach Cholezystektomie, von O. Goetze 1427, die Entstehung des — der Neugeborenen, von E. Volhard-Mannheim (1503), — neonatorum gravis, von H. Kleinschmidt-Hamburg 1740, 2034, Pathogenese des kindlichen —, von R. Moreira (1819), die sog. „Blau-Reaktion" beim —, von A. A. Hijmans van den Bergh, P. Muller und A. G. M. Verbeek 1949, die Bedeutung des Elastins beim —, von F. Rosenthal-Breslau 1983, — catarrhalis im Säuglingsalter, von M. Reber (2126).
Ikterustheorie, meine neue —, von Brugsch-Berlin (201).
Ilberg, Prof. Dr. Johannes — † 1566.
Ileosakralgelenke, die Verrenkungen in den —, von G. Neugebauer und W. Frommhold 1950.
Ileothorakopagus tripus, von Gg. B. Gruber-Göttingen 1040.
Ileotransversostomie, Wringverschluß und Invagination als Spätfolge einer lateralen —, von W. Porzelt (735).
Ileus und subphrenische Abszesse, von H. Meyer-Göttingen 332, — und Ileustod, von E. Seifert-Würzburg **1027**, die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose des — im Kindesalter, von G. Weber-Frankfurt a. M. 1116, die Resorption beim —, von H. Heusser und W. Schär 1380, die Verwertung der neuen Erkenntnisse der pathologischen Physiologie des — für die praktische Therapie, von F. Rost 1386, die Höhendiagnose beim — im Röntgenbild, von Kraas 1386, postoperative Leberschädigung und — nach Appendektomie, von W. Hofmann-Frankfurt a. M. 1386, die Daueraufheberung des Magens bei der Behandlung des postoperativen —, von C. E. Jancke 1557, Myom und —, von F. Sennewald 1768, Meckelsches Divertikel und —, von Fr. Schwarz-Prag 1860, internistische Fehlbehandlung des beginnenden —, von C. Häbler 1874, schwere Psychose nach Lumbalanästhesie wegen —, von H. Hellendall 1903, Cholelithiasis und —, von G. Scherk 1907.
Imbezillität, die hereditären Beziehungen der —, von A. Lokay 121.
Immunisierung, gleichzeitige — gegen verschiedene Infektionen, von S. J. Zlatogorow, M. P. Glusmann und L. L. Kandyba 417, perorale —, von H. Lubinski 1504.
Immunität des Neugeborenen und des Säuglings, von L. Auricchio 1167, Rolle der Lipoide in der —, von Sachs und Belfanti (1562), — bei Pflanzen, von M. Carbone (1562), Milz und —, von W. Pockels 1818.
Immunitätsreaktionen, der Einfluß des Alkohols auf —, von G. Franzen 457.
Immunitätsstudien bei Malaria- und Rekurrensinfektion, von L. Horn und O. Kauders 292.
Impedinerscheinung s. Praezipitine.
Impetigo contagiosa, Klinik und Aetiologie der — staphylogenes im Säuglingsalter, von M. Kasahara und T. Takahaschi (1163).
Impetigo herpetiformis, Behandlung der —, von G. Scherber 1246.
Impfenzephalitis s. Enzephalitis postvaccinalis.
Impfgesetz, sind wiederholte Bestrafungen wegen Uebertretung des — in einem Jahre zulässig? **300**, Aenderungen der Ausführungsbestimmungen zum — 387.
Impfmalaria, biologische Betrachtungen zur —, von R. Wethmar 375, der Fiebertypus der —, von M. Hecht-Eleda 778, Blutgruppenzugehörigkeit und —, von C. Speierer **1357**, — und Isoagglutination, von J. Wendlberger 1559, Fieberverlauf der — bei syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, von F. Puntigam 1605, Behandlung der Gonorrhoe im Kindesalter mit —, von H. Rau-Königsberg (2033).
Impfreaktion, nervöse Komplikationen im Verlauf der —, von Gins 2169.
Impfschäden, Impfenzephalitis und andere —, von F. Goebel-Halle 1429.
Impfschutz, Dauer des — bei der Intrakutanimpfung, von O. Kirsch-Wien 818.
Impfung, wann ist der ärztliche Nachweis zu führen, daß die — aus einem gesetzlichen Grunde unterblieben ist **300**.
Impfverlauf, gestörter —, von E. Meder 252.
Impfzwang, die Auflockerung des —, von A. A. Friedländer-Freiburg 1246.
Impotentia, ist die — coeundi organisch oder psychogen bedingt? von W. Brandis (955), ist — generandi des Mannes durch Röntgenbestrahlung ohne Schädigung der Potentia coeundi zu erreichen? von Hs. Spatz **1476**.
Impressionsfrakturen, Behandlung der —, von R. Sommer-Greifswald 462.
Inanition des Kindesalters, von W. H. Stefko (1819).
Index Catalogue erhalten 1475.
Indianer s. Südamerika.
Indien und England 1393, Männerüberschuß in — 1393, — im Schmelztiegel, von C. Z. Kloetzel 1638.
Indikanprobe s. Xanthoproteinreaktion.
Indikanurie, die Bedeutung der — bei Lungenerkrankungen, von B. Griesbach **855**.
Indische Medizin, die Grundlagen der —, von A. Esser-Düsseldorf (1692).
Individualpsychologie und Eugenik, von K. Hildebrandt-Berlin (374), für und wider die —, von E. Flusser 643, V. Internationaler Kongreß für — in Berlin 1048, **1953**, Theorie und Praxis der —, von A. Adler 1900, — als Grundlage sozialer Diagnostik und Therapie, von Perger-Falk 1954.
Induratio congelativa submentalis, von K. Hochsinger 1117.
Infarkt, Entstehung des hämorrhagischen —, von C. Wegelin (414), hämorrhagischer — des Dünndarms, von H. v. Seemen 424.
Infarktpneumonie, Klinik der postoperativen —, von Orator und Straaten 871.
Infektion, Versuche einer — durch Einreiben von Infektionserregern auf die Haut, von Y. Sh. Shoukri 417, gleichzeitige Immunisierung gegen verschiedene —, von S. J. Zlatogorow, M. P. Glusmann und L. L. Kandyba 417, Wirkung gesteigerter Zufuhr von Vitaminen bzw. Vitaminkombinationen auf experimentelle —, von W. Pfannenstiel und B. Scharlau **619**, die Leukozytenbewegung bei der —, von M. Nordmann und A. Rüther 652, eine aszendierende renale — gibt es nicht, von M. Grasso 740, die stomatogenen —, von H. Pichler (1118), Beziehung fokaler — zu Geistes- und Nervenkrankheiten, von E. Meyer-Königsberg (1731), Rolle der Blutplättchen bei der —, von T. Taniguchi, M. Joogetsu und T. Kasahara 1909, Wirkung der Bluttransfusion bei —, von G. Garry 2077.
Infektionsbereitschaft, innere Sekretion — und Wundheilung, von H. J. Lauber **434**.
Infektionsherde, verborgene —, von P. Martini-Berlin 1383.
Infektionskrankheiten, Schulärztlicher Dienst und Prophylaxe der — des Kindesalters, von Th. Fürst **28**, Kreislaufstudien bei —, von W. Grunke 34, die maximale Fiebertherapie bei —, von P. Mulzer und E. Keining 38, Beziehungen der Blutgerinnung zu —, von H. Fuchs-Berlin 254, Blutdruckmessungen bei akuter —, von G. Enke 329, polizeiliche Maßnahmen bei — in Breslau 747, Herz und Kreislauf bei akuten —, von Siebeck **847**, — des Eies, von Lewitskii 870, der Ablauf unspezifischer Entzündungen bei — im Kindesalter, von J. Becker-Bonn 1037, die Erythrozytensenkungsgeschwindigkeit bei akuten —, von W. Pulver 1606, die akute atonische Magendilatation bei akuten —, von M. Petitpierre 1640, bakteriologische Untersuchungen über die Entstehung der —, von A. Becker 1857, Uebertragungsweise von — und Desinfektion, von Kißkalt **1958**, Kreislaufschwäche bei —, von F. Lewy-Duisburg-Ruhrort (2078).
Infiltrat, infraklavikuläres — mit negativer Tuberkulinreaktion, von K. Dietl-Perchtoldsdorf 81, die Bedeutung des —, von K. Henius 458, — bei Lungentuberkulose, von Loben (699), Bedeutung der — für die Phthisiogenese, von F. Loben 1172, 1985.
Infiltrate, paraurethrale, Röntgenbehandlung von —, von S. Grauer 1691.
Infiltrat, periurethrales, Behandlung von — mit Jontophorese und Jontothermie, von H. Hirsch-Berlin 2080.
Infiltrationsanästhesie, die örtliche — beim Abortus, von Podsorow 35, die lokale — nach der Methode des schleichenden Infiltrates, von A. A. Wischnewsky jun.-Kasan (1289).
Infiltrativer Nachschub, der lokale —, von H. Adler-Bockau 1074.
Infiltrierung, Klinik der perifokalen —, von G. Schellenberg 1463.

Digitized by Google

Influenza, neue Epidemie von — vera in Halle, von E. Barth und M. Hahn 36, die Aetiologie der —, von J. S. Falk, R. W. Harrison, R. A. Mc Kinney und G. W. Stuppy 957, Bedeutung des Tierversuches für die Diagnose der —, von M. Gundel und H. Linden 1466.
Infusionen, Technik perkutaner intravenöser —, von F. Felsenreich 415, eine einfache Methode zur — von Medikamenten, von V. Stockhausen **2189.**
Infusionslösungen, sterile, haltbare, isotonische —, von W. Weichardt-Wiesbaden 198.
Inhalationstherapie, resorptive —, von E. Goerisch 376.
Inhaladrin 1639.
Inhomogenbestrahlung, von Lahm 919.
Injektion, Joh. Daniel Majors Spritze zur intravenösen —, von E. Ebstein **687,** eine Staubinde mit neuem Verschluß für intravenöse —, von W. Zielhoff (1504), ein Venenkompressor mit automatischer Auslösung für intravenöse —, von M. Karp **1935,** eine neue Spritze zur intravenösen — von größeren Mengen — auch ätzender und dunkler — Flüssigkeiten, von M. Künsztler **2144,** Embolievermehrung und intravenöse —, von Fr. Wahlig 2164, eine neue Kanüle zur —, von Estal 2164, neue Nadel für intrathorakale —, von A. Milko (2201).
Injektionsflüssigkeiten, die Sterilisierung von —, von E. Leschke-Berlin **2006.**
Initialfieber bei Kindern, von C. Friderichsen 1817.
Initialsklerose infolge Reinfektion, von S. Kunewälder (879).
Incontinentia alvi, vollkommene — nach Schubertscher Scheidenbildung und ihre Heilung, von E. Heyer 1115, von Melzner 1689.
Inkontinentia urinae, Pyramidalisfaszienplastik bei der weiblichen —, von G. Conrad-Berlin 79, Klinik und Therapie der — bei der Frau, von v. Mikulicz-Radecki **136, 180,** ist die — et alvi organisch oder psychogen bedingt? von W. Brandis (955), — relativa climacterica, von H. Heidler 1907.
Innenohr, sekundäres Karzinom bzw. Sarkom des —, von E. Schlittler 2168.
Innersekretorische Störungen, pathologisch-anatomische Grundlagen von —, von C. Sternberg-Wien (513), allgemeine Pathogenese von —, von J. Bauer-Wien (911).
Insekten, Ungeziefer und giftige Tiere von medizinischer und tierärztlicher Bedeutung, von Patton und Evans 552.
Inselapparat, klinische Funktionsprüfung des —, von F. Depisch und R. Hasenöhrl (337).
Inselorgan, Beziehung von Mast- und Fettsucht zum —, von W. Falta (643).
Insertio velamentosa, Schwangerschaftsblutung und intrauteriner Fruchttod infolge Ruptur eines Nabelschnurgefäßes bei —, von F. A. Wahl 1162.
Institut, Berliner psychoanalytisches — 48, — der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft in Heidelberg 1004, Umbau des gerichtlich-medizinischen — in München 1955, Adolf v. Harnack und das Kaiser-Wilhelm-— in Heidelberg, von L. Krehl **2025.**
Institutsbauten, neue in — München 965.
Instrumente, Apparate usw. s. a. Aräometer, Anschlußapp., Beckenstütze, Belichtungsautomat, Bettlägerige, Bett-Seitenstütze, Blutdruckmanschette, Blutdruckmessung, Blutentnahme, Blutstillung, Bluttransfusionsapp., Brustdurchschnittsmesser, Buckyrollblendengerät, Darmwaschrohr, Diagnostikapp., Diathermieapp., Dreiwegehahn, Duodenalaufnahme, Elektrokardiograph, Flüssigkeitsmengen, Handtasche, Hebeltraktionsapp., Hochfrequenz, Höhrrohrschützer, Injektion, Katheter, Kjellandzange, Knochennaht, Kolorimeter, Koloplytor, Kurbrause, Laboratoriumsapp., Lärmzähler, Lautsprecher, Lupenbrillen, Magenklemmen, Mikrostrahler, Milchpumpen, Milliampereminutenzähler, Nahtinstrument, Netzanschlußgerät, Oberflächentherapie, Obturatoriushaken, Ombrédanneapp., Pag-Rapidvernebler, Pneumothoraxapp., Rechenlineal, Rippenschere, Röntgenapp., Röntgenröhren, Spritzen, Staubbestimmung, Stereo-Röntgengerät, Stethoskop, Tageslichtlämpchen, Temperatursinnprüfer, Zimmervernebler, Zystoskop.
Instrumente, drei neue —, von H. Cramer 1983.
Instrumentenkocher, Luffaschwämme statt Sodazusatz zur Verhinderung der Kesselsteinbildung im —, von G. Eichelter 1033.
Insuffizienz, polyglanduläre —, von K. Schirlitz 1168.
Insulin s. a. Cholosulin, Diabetes mellitus, Gallensäure-I., Ketonkörper, Kreatin, Lipodystrophie, Zuckerkrankheit.
Insulin, die Einwirkung von peroral zugeführtem — auf den Blutzucker, von Th. Brugsch und H. Horsters 8, — bei perniziöser Anämie, von L. v. Varga 47, 164, die Wirkungsart des gallensauren — bei subkutaner Anwendung, von R. Stephan 252, die Wirkung des — am narkotisierten Tier, von H. Horsters und H. Brugsch-Halle 457, Wirkung des —, von B. Issekutz und Fr. Vég 464, Erfahrungen mit dem peroralen — Cholosulin, von E. Kestermann 512, genitodepressorische Wirkung des —, von M. Levai 512, — in der Wundbehandlung, von M. Lévai 693, die endonasale Applikation des —, von W. Wassermeyer und A. Schäfer-Heidelberg 738, Erfahrungen mit peroralem —, von D. Kwilecki und K. Silberstein 778, perorale Wirkung des gallensauren — bei Diabetes mellitus, von A. W. Elmer und M. Scheps **931,** — im Harn, von H. Brugsch und H. Horsters 1032, hat das — Einfluß auf die innere Sekretion der Ovarien, von A. Hofmann-Bang 1115, Inaktivierung des —, von A. A. Schmidt-Petersburg 1117, orale Wirkung von — und Desoxycholsäure, von A. J. van Bronkhorst, S. E. de Jongh und E. Laqueur 1424, Wirkung des — auf die Magensekretion, von P. F. Meyer-Berlin 1690, Antagonismus zwischen Adrenalin und —, von R. Cario (1731), Entdeckung des — vor 10 Jahren 2094, Beziehungen zwischen — und Adrenalin im menschlichen Organismus, von Kugelmann 2208.
Insulinanwendung, Versuche über enterale —, von K. Bahn 1301, Nebenerscheinungen bei der —, von Hallermann 1863, von E. Kaufmann-Köln 2125, die Wirkung der rektalen —, von G. Salvioli und G. Corbini 2084.
Insulinartig wirkende Stoffe im Blut, von Cobet und Nothmann 823.
Insulinbehandlung, Lipodystrophie um die und fernab von den Injektionsstellen nach —, von E. Stransky 377, perorale —, von R. Stephan-Frankfurt a. M. 419, die lokale Lipodystrophie bei Dauer —, von F. Depisch 419, perlinguale und perorale —, von Böttner und Schuntermann 823, wie wird die — in der hausärztlichen Praxis eingeleitet und beendet? von C. v. Noorden-Wien (911), — bei Diabetes mit Lungentuberkulose, von H. Weskott 1463, die lokale — von Ulzerationen, von D. Adlersberg und A. Perutz 2079.
Insulindiabetes, von Wichels und Lauber 823.
Insulingaben, primäre glykogenisierende Leberwirkung peroraler —, von J. A. Collazo und P. Rubino (337).
Insulinhyperglykämie, die klinische Bedeutung der initialen —, von M. Bürger 251, initiale —, von A. v. Koranyi 1949.
Insulininjektionen, zirkumskripte Lipodystrophie nach —, von R. Boller 1301, anaphylaktische Erscheinungen nach —, von G. Stroomann (1985).
Insulinkomitee, Deutsches — 882.
Insulinlipodystrophie bei Kindern, von R. Priesel und R. Wagner-Wien 1604.
Insulinödem, von E. Kylin (610).
Insulinschock beim Kretin, von W. Lauterburg (995).
Insulinsekretion, die Regulation der —, von G. Jorns 37.
Insulinverteilung im Organismus, von Horsters 823, — und Blutzuckerbestimmung bei der Diabetesbehandlung, von A. Gottschalk **793,** Insulingehalt und — im Blut, von H. Brugsch und H. Horsters 1032.
Insulinwirkung, perorale —, von F. Lange und S. Löwe-Mannheim 80, Blutzuckerregulation und —, von E. Schiff, H. Eliasberg-Berlin und A. Mazzeo (1730), potenzierte — durch Lipoide, von L. Surányi und F. Szalai (2205).
Interdentalität, multiple —, von E. Moscisker 1732.
Interessenabwägung und Rechtsprechung, von Fr. Schläger **768.**
Interferenz bei Augenkrankheiten, von N. Blatt 778.
Interferometrische Untersuchungen bei Krebskranken, von E. Lendel **476.**
Intermediärstoffwechsel, Stellung der Leber im —, von K. Paschkes (1984).
Interpositio coli, von E. Just 198.
Interstitielle Resorption, Problem der —, von K. Wessely **206.**
Intestinalprolaps, traumatischer subkutaner —, von H. Schütz-Wiesbaden 866.
Intestinol in der Geburtshilfe und Gynäkologie, von J. Lewin-Berlin 692.
Intoxikation, Stoffwechselstörung der tierexperimentellen —, von O. Berger und S. Rosenbaum-Leipzig 1813.
Intradermalwasserreaktion, Analyse der —, von R. Baránski und M. Bussel (910).
Intramin, von W. K. Fränkel-Berlin-Wilmersdorf **1447.**
Intrapulmonaldrüsenerkrankung, von H. Gerhartz 1423.
Intrathorakale Erkrankungen, röntgenologische Differentialdiagnose von —, von S. Singer-Wien (691).
Intrauterinpessare, schwerste Schädigungen durch —, von K. Tietze-Kiel 1504.
Invagination, die gastroduodenale — durch Magensarkom, von N. Bogoras 1860.
Invalidenversicherung, die Heilanstalten der — 790.
Jochimsen, Ass.-Arzt Dr. — † 706.
Jod, die Wirkung des — auf die Ovarien, von L. Braude und M. Schwarzmann-Moskau 509, Schilddrüse, — und Fortpflanzung, von W. Frei 871.
Jod-Chlorthymopräparat G 125, von C. v. Scanzoni 2202.
Joddesinfektion, die Grossichsche Methode der —, von D. Curri 1243.
Jodex 1918, — ein neues Mittel zur äußerlichen Jodbehandlung, von Hübner-Salzuflen 737.
Jodfütterung s. Milchtiere.
Jodgehalt pflanzlicher und tierischer Produkte sowie des Bodens Schleswig-Holsteins, von Miethke 1910.
Jodglidine 1918.
Jodidkonzentrationen, Gefäßwirkung kleinster —, von Gg. Barkan und S. Prikk (1949).
Jodinjektionen, die schädlichen Folgen der —, von J. Frigyesi 2033.
Jodintoxikation s. Jodismus.
Jodipin, das neue dünnflüssige — in der Syphilistherapie, von Th. Grüneberg-Halle 557, — dünnflüssig 953, Bedeutung des dünnflüssigen — bei der Tuberkulosediagnostik, von H. Kleesattel 1902, die bakterizide Wirkung des — gegenüber Tuberkelbazillen und anderen Bakterien, von T. H. Amako (2201).
Jodismus nach Pyelographie mit Umbrenal, von W. Hofmann-Frankfurt a. M. 41, (1906).
Jodkalimengen, Einfluß kleiner — auf den erhöhten Blutdruck, von L. Friedmann (610).
Jodmangeltheorie des Kropfes, von C. A. Hellwig 1984.
Jodöl, die therapeutische Wirkung des — für diagnostische Zwecke, von St. Erdész **439.**
Jodöleinspritzung s. Lungenkrankheiten.
Jodo-Muc 1639.
Jodquellen, die Wirkung der Tölzer —, von J. Resch 1427.
Jodsalze, Deponierung inhalierter — in inneren Organen, von H. Hoff-Wien 1946.
Jodstäbchen, Bedeutung der E. Merckschen — für die augenärztliche Therapie, von P. Wätzold **18,** — in der Augentherapie, von J. Strebel 2207.
Jodstift „Braun" 952.
Jodstoffwechsel, der —, von Ruickoldt (344), — und Schilddrüse in ihren Beziehungen zum

Digitized by Google

Luesverlauf, von M. Biack 911, der — des Morbus Basedowii, von A. Bier-Berlin 954.
Jodtropfen, der — in fester Form, von A. Horwitz 1078.
Jontophorese, Behandlung periurethraler Infiltrate mit — und Jontothermie, von H. Hirsch-Berlin 2080.
Joseph, Max — zum 70. Geburtstag, von J. Raff 113.
Ipekopan bei chronischer Bronchitis und Bronchiektasien, von H. Nissen-v. Kern 377.
Iridozyklitis, die tuberkulöse Aetiologie der — und die Aetiologie der „— mit unbekannter Ursache", von A. V. Frisch und A. Pillat-Wien 1341.
Iriphan, von R. Willvonseder (1985).
Iris, Nachweis einer parasympathikomimetischen Substanz in der —, von F. Plattner und H. Hintner (1815).
Irisveränderungen bei Tabes, von S. A. Kaminskaja-Pawlowa 1340.
Iritis, infektiöse — im Anschluß an orale Herdinfektion, von Krückmann 875.
Irre, von der Behandlung des —, von P. Reiß 243.
Irrenanstalt, aktivere Krankenbehandlung in der —, von H. Simon-Gütersloh 552, 1562.
Irrenanstalt, aktivere Krankenbehandlung in der Türkei, von W. Weygandt-Hamburg (511).
Irrenpfleger, Leitfaden für —, von L. Scholz 993.
Irresein, ungewöhnlicher Fall von manisch-depressivem —, von A. Pilcz 339, paranoische Vorstellungen bei manisch-depressivem —, von S. Heine-Berlin (374), Hypochondrien bei manisch-depressivem —, von G. Schwarz-Berlin 1561, Krankheitsbild des manisch-depressiven —, von Ewald 1561, Erbkreis des manisch-depressiven —, von H. Luxenburger 2021.
Irrigationsspülkystoskop, von A. Rothschild-Berlin (2125).
Irrsinn, der — und der Krieg von 1914—18, von A. Rodiet und A. Fribourg-Blanc 865.
Isaminblau, die kombinierte Behandlung maligner Geschwülste mit Wismut und —, von P. Zadik 1035.
Isaminblauproblem, Vitalfärbungsstudien zum —, von G. Wallbach 252.
Isaminblau-Strahlenbehandlung, die kombinierte — der bösartigen Gewächse, von H. Bernhardt-Berlin 252, 2228, kombinierte —, von H. Cramer-Berlin 919, 2163.
Isacen zur Behandlung der Obstipation im Wochenbett, von A. Bär-Berlin 203, künstliche Darmentleerung mit — bes. bei postoperativer Darmträgheit, von F. Schmied-Radkersberg 419.
Ischiadikusvereisung zur Behandlung der juvenilen Gangrän, von A. Läwen 1770.
Ischias, 10 Jahre Vaccineurinbehandlung der —, von M. Böhm-Teplitz 64, Mißerfolge bei Behandlung der — mit Pyrazolonum dimethylaminophenyldimethylicum, von A. H. Müller-Frankfurt a. O. (1985), chirurgische Behandlung der chronischen —, von E. W. Baum-Flensburg 2160.
Ischuria paradoxa, Kind mit —, von Fischer-München 1042.
Isny, Heilstätte — 705.
Isoagglutination, Impfmalaria und —, von J. Wendlberger 1559.
Isoagglutinine, quantitative Untersuchungen über die menschlichen — Anti-A und Anti-B, von K. Kettel und O. Thomsen 556, die — des menschlichen Blutes und ihr Titer, von L. Gerszon 1644.
Isohämagglutination, Theorie des Mechanismus der —, von V. Schröder-Moskau 461.
Isohämolysine, die menschlichen —, von S. Higuchi 37.
Isokutan 1638.
Isopathie, von A. Bier 657, — nach der hippokratischen Definition, von A. Bier 716, von W. Richter-Berlin 798.
Italien, Organisation der Sportmedizin in —, von Peierka-Ferrari 746, kulturelle Beziehungen zwischen — und den anderen europäischen Staaten, von Castiglioni (1870).
Italienischer Brief, von R. Peierka-Ferrari 422,
Jubé-Spritze, Bluttransfusion beim Kinde mit der —, von H. Willi 2035.
Jucken, Entstehung und Beeinflußbarkeit des — in gesunder und kranker Haut, von St. Rothman-Pest 125, Pathologie und Therapie des —, von W. Brack-Basel 1604.
Jucknerven, von Schürer-Waldheim sen. 873.
Jugendfürsorge, aus der Praxis der —, von A. Keller-Berlin 555, (1116).
Jugendherbergen, Deutscher Reichsverband für — 2092.
Jugendliche, sportärztliche Beobachtungen bei der Untersuchung männlicher —, von Büsing 614.
Jugendstruma, Nachuntersuchungen an wegen — Operierten, von E. Heinicke 735.
Jungendwandern und Jugendherbergswerk im Lichte der Gesundheitsfürsorge, von Legat 964, 1. Reichswerbewoche für Jugendherbergen und — 1515.
Jugoslawischer Brief 912.
Jungärzte, Resolution der — Berlins 1218, Not der — 2173.
Jungakademiker-Organisationen, Zusammenschluß von — 470.
Juristen, Einführung der — in die naturwissenschaftliche Denkweise, von H. Buerschaper 1465.
Juselius-Stiftung, Sigrid — 1309.
Ixodes ricinus, eigenartige Lokalisation des —, von Dainoff 1771.

K.

Kachexie, die acholische —, von M. Takasu 1380, Simmondsche hypophysäre —, von de Rudder (2033), Klinik der hypophysären —, von F. Boenheim und Fr. Heimann 2034.
Kältehämoglobinurie, Erfolge mit Lebertherapie bei paroxysmaler —, von E. Lichtmann 1035, paroxysmale —, von G. Wiele 1649.
Kälteschäden, von W. Rimpau 2065, — an den Knochen und Gelenken, von H. Burckhardt-Essen (1501).
Käse s. a. Zinnfolie.
Käse, Vorkommen von Tuberkelbazillen im Schweizer —, von G. Sobernheim und H. Meyer-Bern 1815.
Kaffee s. Milch.
Kaffee, der Einfluß des — auf Körper und Geist, von R. W. Schulte, J. Müller und C. Kupsch 772.
Kahnbeinverrenkung des Fußes, von W. Kreiner (1032).
Kahnsche Reaktion, Verwertbarkeit der — für die Serumdiagnostik der experimentellen Kaninchensyphilis, von T. Saito 417, Anwendung des Stufenphotometers auf die —, von W. Bachmann 1604.
Kaiserschnitt, von E. Martin-Elberfeld 383, die Verwendung von Glyzerin beim —, von M. Salmond 164, „phagedänisches Ulkus" der Vulva als Indikation zum —, von G. Frommolt 373, ist der — an der sitzenden Schwangeren durchführbar? von Fr. Röggla 509, Uterusruptur nach vorausgegangenem —, von Th. Steinforth 555, von Fr. Istel (868), Indikation zum abdominellen —, von G. Winter-Königsberg 1778, der in Lumbalanaesthesie mit Tropokain ausgeführte —, von K. Wislanski 1861, Spätresultate beim klassischen —, von W. Pokrowsky und J. Rabinowitsch 1947, fünfundzwanzig Jahre Erfahrungen mit dem —, von J. W. Williams 2035.
Kaiserschnittfrage, von E. Puppel (868), Statistisches zur —, von E. v. Ammon 1162.
Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, 18. öffentliche Hauptversammlung der — zur Förderung der Wissenschaften in Heidelberg 790.
Kala Azar, von B. Ostrowski 775, experimentelle Untersuchungen über —, von Domagk 1780.
Kalender, aerztliche — für 1930, 86.
Kali, Vergiftung mit chlorsaurem —, von M. Kochmann 1430.
Kalium-Kalzium-Quotient s. Serum Kreislaufschwäche.
Kalk, kann mobilisierter — den Zufuhrmangel ausgleichen? von K. Waltner (511), Einfluß kleiner Dosen Saponin auf die Darmresorption des —, von L. Crosetti 559.
Kalkablagerung im Bindegewebe, von M. Cohn und Freye-Berlin 1207, 1906.
Kalkaneusfraktur, von A. Beck-Kiel 1610.
Kalkaneussporn und Achillodynie, von P. Berenwenger 1289, von D. Esau (1860).
Kalkariurie, von R. Glauber (1076).
Kalkbildung, ungewöhnliche — im Bindegewebe, von M. Cohn-Berlin und Freye 1207.
Kalkgicht, von B. Lewy-Berlin 254, (1292), Röntgenbilder von —, von G. Muskat 378, (918), Bedeutung des lokalen Faktors bei der Harnsäure- und —, von H. Strauß-Berlin 1907.
Kalkhaushalt, Störungen im — und ihre Behandlung, von F. Hoff 1912, Nebenschilddrüsenhormon und —, von Ch. Bomskov (2124).
Kalkmilchgalle, von J. Sasse 872.
Kalk-Phosphor, Aufnahme und Ansatz von — bei normalen und rachitischen Tieren, von E. Hesse-Breslau 415.
Kalkproblem, von M. Rodecurt 2162.
Kalkresorption und Kalkretention, von E. Hesse-Breslau 1037.
Kalkschatten im Bereich der Nacken-Weichteile, von Th. Bársony 691.
Kalkspiegel, die Aenderung des — und der Zustandsform des Kalziums in der Schwangerschaft, von K. Hellmuth und O. Timpe (1947).
Kalkstickstoffvergiftung, von K. B. Lehmann-Würzburg 388.
Kalkstoffwechsel, Epithelkörperchenhormon und —, von Bischoff 203, die besondere Stellung der subepiphysären Knochenschicht im — als eines leicht mobilisierbaren Kalkspeichers, von P. György 251, Beziehungen des endokrinen Systems zum —, von Biedl 2128, Thymus-Milz-Implantation und — beim Kaninchen, von J. H. Wu (2204).
Kalktherapie im Kindesalter, von K. Ochsenius 804, 924.
Kallikrein 1639, das Kreislaufhormon — und seine Verwendung, von E. K. Frey-Berlin 1293, Erfahrungen mit dem Kreislaufhormon —, von E. Leschke 1524, von Hs. Mezger-München 2219.
Kallus s. Callus.
Kalzämie bei Krebskranken, von C. de Fermo 1645.
Kalzium und Tuberkulose, von J. Hein 1074, die Behandlung der tierexperimentellen Tetanie mit glukonsaurem —, von A. Wittgenstein und A. Gaedertz 2183.
Kalziumauslöschphänomen, von H. Baar, H. Büff und L. Székély 36.
Kalziumbilanz des Organismus in der Gravidität, von O. Bokelmann und A. Bock 508.
Kalziumstoffwechsel im Blut und in der Rückenmarksflüssigkeit, von F. Reiche-Hamburg (1291).
Kalziumtherapie, Fortschritte der —, von A. Kaffler 2165.
Kamerun, Lichtbilder aus —, von O. Kestner (1911).
Kamille, die Anwendung der — in der inneren Medizin als Chamomillysatum Bürger, von K. Hatzky 1118.
Kamilloral 952.
Kamillosept, von W. Sattler-Darmstadt 997, von Eblinger (1906), — und Kamillosan, von H. J. Isar 1987.
Kamillozon 952.
Kaminer, Prof. Dr. Siegfried — † 1128.
Kammerwasser s. Nährboden.
Kampfer, die Gefäßwirkung des —, von Heimberger 33, die Grundwirkungen des — und kampferartiger Substanzen, von W. Lipschitz, P. Meyer und R. Salomon-Frankfurt a. M. 1032.
Kampfgasfolgen, von F. Reiche 792.
Kanarienvögel, sind — für Säugetiertuberkelbazillen empfänglich? von R. Eber 870.
Kandem-Bogenlichtsonne, von W. Mathiesen (2204).
Kaninchenniere, vitalanatomische Beobachtungen an der lebenden —, von P. Vonwiller und R. Allemann (1161).

Digitized by Google

Kaninchensyphilis, Bedeutung der spezifischen Entzündung für die Entstehung der Immunität bei experimenteller —, von H. Großmann-Freiburg 335. Verwertbarkeit der Kahnschen Reaktion für die Serumdiagnose der experimentellen —, von T. Saito 417, die experimentelle — und die Syphilis des Menschen, von S. Bergel-Berlin 422.
Kankroid des Oberlides, von W. Clausen 1294.
Kannibalennächte, von H. E. Raabe 639.
Kapillarbilder, die Jaenschsche und die Otfried Müllersche Auffassung der Morphologie der —, von Knittel 2213.
Kapillaren, Veränderungen der — nach Röntgenbestrahlungen, von L. Turano 2082, die Wirkung der Ovarialextrakte auf die —, von E. Carloni 2083.
Kapillare Resistenz, von F. Basch (1205).
Kapillarmikroskopie, von Bettmann **2003**, — und Schwachsinn, von L. Doxiades und R. Hirschfeld-Berlin 161, — bei der Persönlichkeitsforschung, von v. Leupoldt (1122), — und Kapillarmikrophotographie, von W. Redisch 1247, klinische Verwertung der — an der Lippenschleimhaut, von Bettmann (2164).
Kapillaroskopie bei Säuglingen und Kleinkindern, von G. Tugendreich und C. Boenheim 1949.
Kapillaroskopische Studien an Sofioter Kindern, von J. Andreew (1689).
Kapillarpathologie, der praktische Wert der —, von O. Müller-Tübingen 777.
Kapillar-Splanchnikushyperämie, von R. Klotz 1248.
Kardiazol s. Cardiazol.
Kardin, von O. Zähner 2126.
Kardiolyse, von N. Jagic 565.
Kardiospasmus, von W. Anschütz 1610, künstliche Zwerchfellähmung und —, von M. Ernst 197, —, Dilatation nach Mikulicz, profuse Blutung, von J. Galpern (332), Klinik und Therapie des sogenannten —, von W. Rieder 507.
Kardiotachometer, Studien mit dem —, von E. P. Boas-New York und E. F. Goldschmidt-New Haven 1206.
Karellkur s. Entfettungskur.
Karenztage s. Herzbäder.
Karlsbader Wasser, Einfluß von — auf die Zuckertoleranz, von E. Geiger und H. Kropf-Fünfkirchen 457, Versuche mit — an mit Grünfutter bzw. Kartoffeln ernährten Tieren, von E. Geiger und H. Kropf 457.
Karotin und Vitamin A, von L. K. Wolff, J. Overhoff und M. van Eckelen-Utrecht 1642.
Karotisdrüsentumor, von L. Peritz (1983).
Karotis-Sinusreflex, prognostische Bedeutung des —, von J. Flesch-Wien 2036.
Karzinoid des Wurmfortsatzes, von A. Pop 199.
Karzinolysin, Nachweis eines — im Blutserum Krebskranker, von H. Lehmann-Facius (1558).
Karzinom s. a. Adenokarz., Anilinkarz., Augenlidkrebs, Basalzellenkarz., Berufskrebse, Blase, Blasenkarz., Bronchuskarz., Brustdrüsenkrebs, Carcinoma, Dickdarmkarz., Dünndarmkarz., Epitheliom, Gallenblasenkarz., Gallengangkarz., Genitalkarz., Hautkarz., Hautkrebs, Hodenkarz., Kankroid, Kehlkopfkrebs, Knochenmarkkarzinose, Kollumkarz., Korpuskarz., Krebs, Lungenkarz., Lupus vulgaris, Lymphangitis, Mäusekarz., Magen-Darmkarz., Magenkarz., Mammakarz., Mastdarmkrebs, Ohrkarz., Ovarialkarz., Pagetkrebs, Plattenepithelkarz., Portiokarz., Prostatakarz., Rektumkarz., Rezidivkarz., Röntgenkarz., Samenblasenkarz., Scheidenkrebs, Seminokarz., Skelettkarzinose, Teerkrebs, Teratom, Tonsillenkarz., Uteruskarz., Vulvakarz., Wangenkarz., Zervixkarz., Zungenkarz.
Karzinom, Behandlung des — der oberen Luftwege, von M. Hajek 85, primäre Multiplizität der —, von M. J. Madlener 248, — und Lymphknotenmetastasen, von H. Baumecker 248, Bekämpfung der Inoperabilität des —, von W. Denk 252, Bekämpfung der Inoperabilität des — im Hals-, Nasen- und Ohrengebiet, von J. Zange 252, die operative Behandlung des — des weiblichen Genitalapparates, von W. Weibel 293, — des Wurmfortsatzes, von H. O. Neumann-Marburg 383. Maydlsche Operation bei vorgeschrittenem — der weiblichen Urethra, von G. Haselhorst 416, Konstitution und —, von A. Fraenkel-Wien 419, die diagnostische Provokation des —, von St. Beck-Berlin **475**, die interferometrische Frühdiagnose des —, von E. Lendel **476**, die Zahnfleisch-Zahn-Aetiologie des —, von A. Heyninx 740, „Melkergranulom" und —, von Eilers 866, die Strahlenbehandlung der —, von Voltz (919), — und Nebenniere, von H. Flörcken 995, chemische Behandlung äußerer —, von B. Aschner 1251, Behandlung des sog. inoperablen —, von A. Neumann-Wien 1338, Behandlung des — mit Betastrahlen, von K. Welsch (1381), warum und in welchen Grenzen ist bei der Radiumbestrahlung des — die Inhomogenbestrahlung anzustreben? von W. Lahm-Berlin (1503), Serodiagnostik des —, von W. Bachmann 1604, das — der Bartholinschen Drüse, von D. Schneider-Wien 1641, die Strahlentherapie als Ersatz der Operation bei — des Uterus, der Vagina und der Ovarien, von J. Haymann-Stockholm 1769, multiple und wiederholte —, von Kurtzahn 1863, Frühdiagnose des — der Kardia und der Curvatura minor, von E. Mester 2125, endolaryngeale —, von K. Kofler 2127.
Karzinomdosis, Wesen der —, von Holfelder 561.
Karzinomform, die besondere — bei Jugendlichen, Scheinzwittern und Zwittern, von H. O. Neumann-Marburg 382.
Karzinomgewebe, serologische Spezifität des —, von E. Witebsky 200.
Karzinomkranke, die aktuelle Blutreaktion bei — vor und nach der Bestrahlung, von P. Wirz-Köln 205.
Karzinommetastasen, Entstehung der — von C. Sternberg-Wien (85), — im orbitalen Abschnitt des Sehnerven, von K. Bork (415).
Karzinomproblem, von H. Guthmann-Frankfurt 1162, von H. Guthmann und H. G. Plotz (1947).
Karzinomreaktion, Ausbau und Analyse der zytolytischen —, von R. Wilhelm und K. Stern-Wien (85). 512.
Karzinomstatistik 1913—1924, von Fr. Gg. Dietel-Heidelberg und J. Steffan-Eisen **2135**, **2183**.
Karzinosarkom der Schilddrüse, von F. Zöllner 78.
Kassenärztliche Rechtsverhältnisse, von L. Richter-Sonnenberg 1858.
Kassenärztlicher Dienst, Neuordnung des —, von Reichert 1303.
Kassenpraxis, Zulassung zur — 565.
Kassenzulassungsfrage 130.
Kastration, Sexualverbrechen und —, von A. Müller-Jena 168, die — von Sexualverbrechern, von Boeters **369**, psychogene Uterusblutungen nach —, von M. Schab 373, Psychotherapie, Psychoanalyse und — im Dienste der vorbeugenden Verbrechenbekämpfung, von A. Böhme-Chemnitz **1580**.
Kastrationsverfahren mit Röntgenstrahlen, von Fürst-Zürich 919.
Katalase, Ultraviolettstrahlen und —, von H. Koeppe 200.
Katamnese s. Anamnese.
Katarakt, die Ursache der — und die nicht operative Behandlung der beginnenden senilen —, von J. E. Weeks 1425.
Katatoniker, Verhalten von Pulszahl und Blutdruck beim —, von F. Walther-Waldau (869).
Katgut s. Kupferkatgut, Steril-Katgut.
Katgut, seine Resorption und Einheilung, von J. H. Mehnert 1420.
Katgutdesinfektion, von E. Braatz 1776.
Katgutinfektion, klinische Erfahrungen mit —, von v. Khreninger-Guggenberger 515.
Katgutproblem, von Reil (458).
Katheter für den retrograden Katheterismus, von S. Frey-Königsberg 1162.
Kathodenstrahlen, Physik und Technik der —, von P. Knipping (1422).
Katzenräude beim Menschen, von A. Philadelphy 558, von A. Philadelphy und O. Grimm-Innsbruck 643, (1079), von M. Oppenheim und A. Feßler-Wien (1079).
Kaufmann, Eduard —, von Gg. B. Gruber-Göttingen **496**.
Kaverne, Einfluß einiger Faktoren der Aufnahmetechnik auf die Darstellbarkeit von Lungenherden und —, von W. Helmreich 610, Problem der tuberkulösen —, von H. Alexander-Agra 994, von E. Salomon-Agra 994, die Heilung der —, von H. Ulrici (1164).
Kavernenblutung, von Hochstetter (1420).
Kavernenheilung, von H. U. Ritschel-Dresden 994, der präkavernöse Ringschatten und die spontane —, von H. H. Knüsli (2031).
Kavernenplombierung, palpatorisch auslösbare, gurrende Geräusche an der Thoraxwandung nach —, von M. v. Falkenhausen (1811).
Kehldeckel, vollständiges Fehlen des —, von Steinmetz (2127).
Kehlkopf, Krankheiten des —, von L. Joseph-Berlin **1288**, **2127**, branchiogene Mißbildungen in Verbindung mit dem —, von F. Rosenauer 1688, photographische Aufnahmen des —, von O. Ehrenteil und E. Suchanek 1996, Verschluß des —, von K. Grahe 2127, Papillome des —, von A. Tobeck 2127.
Kehlkopfblutung, septische — mit Erstickungstod, von E. Zimmermann-Essen **1357**.
Kehlkopfknötchen mit sog. „amyloiden" Einlagerungen, von Hübschmann (415).
Kehlkopfkrebs, Wandlungen in der Indikation der chirurgischen Larynxoperationen beim —, von M. Hajek 202, 1288, der —, von Z. v. Lénárt 421, Operation des —, von H. Dahmann 1288.
Kehlkopfkrisen, chirurgische Zufälle bei tabischen —, von L. Schiff-Basel 1640.
Kehlkopfschleimhaut, Blutung in die — mit Erstickungstod, von Zimmermann (2127).
Kehlkopftuben, doppelläufige — für Lungenfüllungen, von A. Baisch-Bremen 1383.
Kehlkopftuberkulose, Technik der endolaryngealen Bestrahlung der —, von K. Riemer (458), Erfahrungen mit der kurativen Rekurrenslähmung bei —, von H. Schugt **626**, 2127, Sanatorium für — in Seltersberg 965, Entstehung der —, von E. Tovölyi 1288, Galvanokaustik bei —, von V. Oddone 1288, Milzdiät bei —, von Fr. Hutter 1288, Verlauf der —, von F. Dobromylski und B. Deschewskaja 2127, chirurgische Diathermie bei —, von Hesse 2127, Blutsenkungsreaktion bei —, H. Videbach 2127.
Keimbahn, was wissen wir über die — des Menschen? von H. O. Neumann-Marburg (868).
Keimdrüsen, welche Erfolge hat die Transplantation der —? von R. Lichtenstern (419), Beziehungen zwischen Prolan und der männlichen —, von M. Borst 1338, von M. Borst und D. Gostimirovič **1536**, Beziehungen zwischen Thymus und —, von A. Walter-Breslau (1812), Einwirkung kurzer elektrischer Wellen auf die —, von Kj. v. Oettingen und H. Hook (1861).
Keimschädigungen durch Röntgenstrahlen, von O. Pankow **303**, von H. Wintz 514, von L. Nürnberger 1040, von H. Duncker (1503), von H. Martius (1503), umweltbedingte, nicht durch Röntgenstrahlen veranlaßte —, von Stieve 514, 1040, 1862, exogene —, von A. Bluhm **1596**, — durch Strahlenwirkung, von H. Hellendall (2033).
Keimzellen, auswandernde — und ihre Wucherung in verschiedenen Organen eines lebend gebärenden Knochenfisches, von Harms-Tübingen 1651.
Keksmehl nach Prof. Moll 952.
Keloid, Behandlung des —, von Krecke **1128**, von Backmund **1220**, von A. Simons-Berlin 1502.
Kephalhämatome, Histologie der —, von O. Hatschek 246.
Keratitis, trophoneurotische Steigerung des Zilienwachstums bei — neuroparalytica, von O. Schöpfer 1340, die Pathogenese der parenchymatösen — und ihr Zusammenhang mit dem endokrinen System, von B. G. Towbin und B. M. Prosorowski 1341, Therapie der — parenchymatosa luetica, von H. Weve

Digitized by Google

1341, — neuroparalytica, von W. Löhlein 1871.
Keratoma, Kind mit — palmare et plantare, von Palm (2169).
Keratomalazie, von C. E. Bloch-Kopenhagen 1773.
Ketonkörper, Verteilung der — zwischen Blut- und Hautblaseninhalt bei Diabetes mellitus, von F. Stroebe (1074), der therapeutische Einfluß von Invertzucker-Insulin auf die — bei diabetischer Azidosis, von O. Pucsko 1881.
Ketonkörperspiegel, die Veränderungen des — unter dem Einfluß peroraler Lävulosegaben und Insulininjektionen bei Diabetes mellitus, von O. Pucsko (1687), 1858.
Ketonurie, renaler Diabetes und —, von W. Berg-Rostock 1731.
Keuchhusten, die Vakzinebehandlung des —, von Kyriazides 300, von Kramsztyk 1038, die Blutkörperchensenkungsreaktion als Mittel zur Frühdiagnose des —, von F. Rohr und J. Krieger-Kassel 1164, einige enzephalische und meningeale Komplikationen im Verlaufe des —, von P. Bertoye 1989, Masern und —, von W. Mikulowski 2126, die Behandlung des — mit Keuchhusten-Impfstoff Höchst, von W. Kaupe 2228.
Keuchhustenbronchitis, die eitrige — und ihre Behandlung, von J. Duken 2033.
Keuchhustenpleuritis, von W. Mikulowski (1730).
Keuchhustentherapie, von D. Schapira 2166.
Keuchhustenvakzine Tuscosan, von H. Mook 741.
Kieferbruch, von Schlampp (650).
Kieferchirurgie, Mund- und —, von E. Sonntag (867), 877.
Kiefergelenkknacken, Behandlung des —, von G. E. Konjetzny 159.
Kieferhöhle, malignes Endotheliom der —, von A. Eckart-Möbius 561, Röntgendarstellung der — mit Uroselektan, von H. Richter 2038, — mit Jodipin, von Vock 2038, Tuberkulose der —, von G. Riecke 2039.
Kieferhöhlenentzündung, chronische —, von Esch 1203, von Kronenberg, Schreyer und Friedmann 1204
Kieferhöhlenoperation, von K. M. Menzel 2039, Kalzium bei —, von H. Johow 2039, Komplikationen nach —, von W. Uffenorde 2039, von M. Halle 2039.
Kieferklemmen, Behandlung von —, von L. Forschner 1243.
Kieler Lehre s. Nahrungsmittelvergiftung.
Kjellandzange, die Stellungnahme eines Praktikers zur —, von G. Kleinberger 1162.
Kieselsäuretherapie, von A. Rosenstingl 117.
Kind s. a. Anämie, Antrotomie, Asthma, Bakterieneinspritzung, Bangsche Krankheit, Barometerstand, Bauchorgane, Blutmenge, Bronchiektasen, Bronchitis, Brustkind, Butterscheue Kinder, Cholezystitis, Darminvagination, Diabetes, Diarrhoe, Durchfallerkrankung, Ekzem, Enzephalitiskind, Erbrechen, Erbschaft, Frühgeborene K., Gehschule, Gelenktuberkulose, Grundumsatz, Halsdrüsenschwellung, Hepatitis, Ileus, Initialfieber, Kalktherapie, Kapillaroskopie, Kleinkind, Körperlänge, Lungentuberkulose, Lymphadenitis, Lymphdrüsenentzündung, Maisschädigung, Meningitis, Mikrosporie, Nautisan, Neurose, Operation, Otitis, Phimose, Pleuritis, Röntgenatlas, Scheidenkatarrh, Stauungshaut, Trichozephalose, Vorhautverengerung.
Kind, das „nervenkranke —", von L. Jehle 338, das — und seine Pflege, von R. Flachs 772, das uneheliche —, von W. Hecke, R. Bartsch und Hamburger 1211, das nervöse —, von K. Pototzky 1604.
Kinderärzte, Tagung der Vereinigung Sächsisch-Thüringischer — in Dresden 1048, — in Leipzig 1918.
Kinderärztliche Praxis (Zeitschrift) 1475.
Kinderhaus, Baronsches vegetarisches — 211.
Kinderheilkunde, von E. Nassau (1643), von E. Klose 1728, 41. Tagung der Deutschen Gesellschaft für — in Wiesbaden 131, **1036**, 2. Internationaler Kongreß für — in Stockholm 471, **1772**, **1816**, Protestkundgebung der Deutschen Gesellschaft für — **1220**, die Ausbildung des Mediziners in der —, von Fr. Hamburger-Wien (1292), die — an der Albertina, von Falkenheim 1731.
Kinderheilstätten, Verzeichnis der Kinderheime und — 1613.
Kinderheim Menterschwaige 567, Richtlinien zur Verhütung der Einschleppung übertragbarer Krankheiten in — 1259, — als Infektionsquellen, von O. Wiese 1345.
Kinderhilfe, internationale Vereinigung für — 1997.
Kinderklinik, Bau, Einrichtung und Betrieb der neuen Universitäts- — in Szegedin, von E. Hainiss (869).
Kinderkost, Richtlinien für die —, von E. Rominger und E. Lorenz-Kiel 1638.
Kinderkrankeninstitut, vom — zur Gesundenambulanz, von S. Weiß-Wien (2166).
Kinderkrankheiten, Lehrbuch der —, von H. Lehndorff 811, — und geistige Entwicklung, von Th. Gött 1954.
Kinderkurort in Villard de Lans, von R. P. Ferrari **1915**.
Kinderlähmung s. a. Poliomyelitis.
Kinderlähmung, die hohen Formen der —, von Mouriquand, Bernheim und J. Dechaume 739, Möglichkeiten und Grenzen der Enzephalographie bei zerebraler —, von L. Guttmann-Hamburg 775, 1207, spinale — in Straßburg 1309, — im Elsaß 1351, 1745, die Erkennung und Behandlung der epidemischen — im Frühstadium, von Fr. Lange-München **1395**, **1438**, spinale — in Baden 1433, Therapie der spinalen —, von Kellner **1474**, Zusammentreffen von angeborener Hüftverrenkung und —, von P. Bade (1502), Schulsperre wegen der spinalen — in der Pfalz 1613, 1655, die epidemische —, von Fr. Lange-München 2029.
Kinderlähmungsepidemie in Finnland 1393.
Kinderpflege, Lehr- und Schausammlung über — 1875.
Kinderpraxis, aus der ärztlich-pflegerischen Technik der —, von H. Bahrdt (2229).
Kinderpsychologie, Ausbildung in —, von S. Donner 1774, von M. E. Fries 1774.
Kinderreiche s. Wohnungsnot.
Kinderreiche Familien, Liga — in Belgien 426, das Problem der — **653**, Landesverband Bayern im Reichsbund der — Deutschlands 653.
Kinderschrift, von P. Karger 1861.
Kinderschwester, pädagogische Ausbildung der — und klinische Ausbildung der Kindergärtnerinnen, von Grete Winter **1652**.
Kindersterblichkeit in Mitte verseuchter Familien, von J. Parisot und Saleur 739, Ursachen und Wirkungen des Rückganges der —, von Fanconi (1164).
Kindertuberkulose, Handbuch der —, von Engel und Pirquet 73, 1332, praktisches Lehrbuch der —, von Simon und Redeker 1072, Bedeutung der Dynamik der Senkungsreaktion im Zusammenhang mit den vegetativen Reflexen in der Klinik der —, von W. J. Kosakow und D. J. Schenkmann (2033), die Serumlabilität in der Diagnose der —, von G. Salvioli und G. Halfer (2079), die Stadieneinteilung der —, von R. Wagner-Wien (2125), die Prognose der —, von H. Behrendt 2208.
Kindesalter, keine Gewaltkuren im —! von K. Ochsenius **147**, Chirurgie des —, von R. Drachter und J. R. Gossmann 1286, Bettruhe und Schonung bei Krankheitszuständen im —, von L. v. Seht **1317**, **1629**, von P. Karger **1627**, Psychologie und Psychopathologie des —, von R. D. Gillespie (1773), von F. Hamburger 1773.
Kindesmord, von Nippe 122, Tod des Kindes durch Selbsthilfe oder —? von H. Madisson (2205).
Kindslagen s. a. Beckenendlagen, Dekapitation, Geburt, Geradstand, Steißlage.
Kinematographie, endothorakale —, von W. W. Siebert (1206), 1344, medizinisch-wissenschaftliche — in Rußland, von E. J. Jankelewitsch **1979**.
Kinnmuskelzittern, erbliches —, von E. Frey-Wien 787.
Klapperschlange, das Gift der nordamerikanischen —, von F. Eigenberger (1742).
Klavikularfraktur, Knochenschwund bei einer —, von E. Rothermel 1335.
Kleidotomie an der lebenden Frucht, von E. J. Jankelewitsch 555.
Kleinhirn, die arterielle Versorgung des —, von A. Tschernyschew und J. Grigorowsky (869), Pathophysiologie des —, von Altenburger 1509.
Kleinhirnatrophie, die Lokalisation der —, von J. van der Bruggen (374).
Kleinhirn-Brückenwinkeltumor, die Störungen der Augenbewegungen bei —, von R. Cords 374.
Kleinhirnbrückenwinkelzyste, von H. Fowelin (1603).
Kleinkinderfürsorge, Tagung des Landesverbandes für Mutterschafts-, Säuglings- und — — in Bad Reichenhall 1006, 1394, 1788.
Kleinkinderkunde, Grundriß der Säuglings- und —, von St. Engel und M. Baum 864.
Kleinkinderschutz, X. Deutsche Tagung für Säuglings- und — in Berlin 831.
Klimaasthma, Behandlung des — in der allergenfreien Kammer durch den praktischen Arzt, von W. Storm van Leeuwen **728**.
Klimakterium s. a. Blutbild, Blutdruck, Blutung, Hypertension, Hypertonie, Inkontinentia urinae, Myom, Ohrensausen.
Klimakterium, das sogenannte männliche —, von O. Schwarz-Wien (124), — und Blutbild, von J. Sakheim und H. Lehfeldt 774, — und Invalidität, von W. Eliasberg 1122, die Veränderungen des Blutdrucks im —, von K. v. Magyary 1860.
Klimatologie, die medizinische —, von W. Mladejowsky (1467), Gesichtspunkte der medizinischen —, von V. Conrad und W. Hausmann-Wien 2080.
Klimaxbehandlung, von J. Stur 1907.
Klimova in der nervenärztlichen Praxis, von W. Vagedes 1035.
Klinik, neue Deutsche —, von G. und F. Klemperer 770.
Klumpfuß, Behandlung angeborener —, von G. Haberler 78, Behandlung des veralteten —, von F. Sauerbruch 118, Behandlung von —, von O. Mayr-München 468, Muskelbefunde und ihre Bedeutung beim angeborenen —, von C. Mau 1502, operative Behandlung des paralytischen —, von A. Wittek 1502.
Klumpfußkorrektur, Plattfuß- und —, von E. Bettmann-Leipzig (867).
Klumphand, von Spitzy 2040.
Knäckebrot, von E. Eckstein-Erlangen **1105**.
Knickfüße, Knöchelgabelverbreiterung einseitig bestehender genuiner —, von W. Zahn (1502).
Knickplattfuß, die Behandlung des kontrakten —, von J. v. Bognár (867).
Knie, das angeborene schnellende —, von J. v. Stackelberg 332.
Kniegelenk, Grundsätzliches zur Untersuchung des —, von K. Bragard **682**, die Innervation der Kapsel und der Epiphysen des —, von A. G. Jeletzky (735), operierter Kreuzbandriß des —, von E. Payr 743, Pathologie des —, von A. Wittek (879), Sauerstoffüllung des —, von Ulrichs 918, die muskuläre Kontraktur des — als Symptom von Luxatio obturatoria, von B. Zybkin 995, Verletzung der Seiten- und Kreuzbänder des —, von J. Feßler-München (1428), die angeborene Beugekontraktur des —, von S. Weil-Breslau (1502), Pathologie des —, von A. Wittek (1603), die Wiedereröffnung des — nach Operationen wegen Meniskusschäden, von F. Mandl 1811, Ursache einer Mauseinklemmung im —, von W. Latten (1903), Kalkablagerungen in den —, von M. Israelski und H. Pollack-Berlin 2120.
Kniegelenksbeschwerden, von R. Kienböck 1079.
Kniegelenksentzündung, die akute eitrige — im Säuglingsalter, von Fr. Dießl (1687).
Kniegelenksersatz durch das Fußgelenk, von Borggreve (1501).

Digitized by Google

Kniegelenkskontraktur, komplizierte — nach Trauma, von F. Mayer-Nürnberg (1502), orthopädisch-chirurgische Behandlung schwerer —, von B. Spisic 2202.
Kniegelenksluxation, die angeborene — nach vorn und ihre Operation, von H. Winter-Frankfurt a. M. (867).
Kniegelenksmeniskus, der — im Röntgenbild, von S. Rubaschow 250, von C. Ritter-Düsseldorf 1161.
Kniegelenksplastik, Schicksal einer —, von E. Payr (1603).
Kniegelenksschädigungen, 450 —, von K. Gebhardt-München 424.
Kniegelenksschwellung, Behandlung intermittierender — mit Menformon-Follikulin, von H. Schlesinger-Wien 2171.
Kniegelenksverletzungen, Chirurgie der inneren —, von H. Schultze-Mosgau und H. Lubinus 1390.
Kniegelenkszwischenknorpel, Regeneration des menschlichen —, von F. Mandl 250.
Kniescheibe, die nichttraumatische Teilung der —, von R. Sommer 247, osteoplastische Wiederherstellung der —, von N. Nowosseljezew 1501, Pathologie der kindlichen —, von C. Mau 2160.
Kniesehnenreflex, der — bei spinalen Störungen und einigen Störungen des Großhirns, von J. J. Russetzki 869.
Knoblauch, von F. A. Lehmann-München 457, — zur Erleichterung der kochsalzarmen Diät, von H. Christoffel 1865.
Knochen, die Verschiedenheit der Auswirkung gleichartiger bekannter Schäden auf den — Jugendlicher und Erwachsener, von W. Löhr-Kiel 1032, einfache Vorrichtung zur direkten Durchführung des Drahtes durch —, von M. Jugendlicher und Erwachsener, von W. Löhr-Borchardt-Berlin (1421), die sog. schleichenden Spaltbildungen im — und ihre Histogenese, von A. Greifenstein 2159.
Knochenatrophie, Sudecksche —, von Kuh 561, akute traumatische —, von C. Th. Willich 909, die Bedeutung der — bei der Knochen- und Gelenktuberkulose, von M. H. P. P. van Haeff 1032.
Knochenbildung, heterotope —, von Wurm (745), experimentelle — in der Niere, von Gruber-Göttingen 745, metaplastische —, von W. Goldschmidt 1907.
Knochenbruchbehandlung, die Technik der —, von L. Böhler-Wien 1332, operative —, von Weiß-Breslau 1985.
Knochenbruchheilung bei Fremdkörpereinwirkung, von W. Fick 2161.
Knochenbrüche, Behandlung der —, von A. Hagentorn 199, Behandlung von — mit dem Drahtextensionsverfahren, von R. Klapp 872, Einfluß der A, B, C, D-Vitamine und der Elemente Ca und P auf die Heilung von —, von M. N. Roegholt 998, Behandlung der —, von F. O. Mayer-Zwickau 1243.
Knochenbrüchigkeit, angeborene — mit Besserung (durch Vigantol?), von A. Dietrich-Tübingen 414.
Knochenchirurgie, Bedeutung des Hebeltraktionsapparates in der —, von Th. Fohl 199.
Knochenerkrankungen, syphilogene —, von A. Arnstein 1174, nichtspezifische —, von H. Walter-Münster 1729, eine eigenartige — im Säuglingsalter, von Gg. Roske 1904, — in ihren Beziehungen zum Kalkstoffwechsel, zur inneren Sekretion und zu den Vitaminen, von O. v. Fürth 2087, pathologische Anatomie der —, von L. Pick-Berlin 2087, Klinik und Therapie der —, von W. Alwens 2087, röntgenologische Erkennung der Gutartigkeit und Bösartigkeit bei —, von R. Kienböck 2164.
Knochenerweichungsmethode, wie wird die Rablsche — ausgeführt? von Romeis 212.
Knochenfisch s. Keimzellen.
Knochenfisteln, Radikaloperation von — im unteren Femurende, von O. Jüngling 1903.
Knochenfund mit geglückter Identifizierung, von E. Schütt (2205).
Knochengelenkstuberkulose, von Ludloff 2041, Milzbehandlung bei —, von Driels 2041, Blutbild und Senkungsreaktion bei —, von Hauer-Berlin und Nitsche 2041.
Knochengewebe, die Plastizität des —, von de Josselin de Jong (414), Rolle des Vitamins D für die Regeneration des —, von J. A. Collazo, P. Rubino und B. Varela 735, Punktion durch — mittels rotierender Kanüle, von W. Müller-Königsberg 1731.
Knochenkrebs, Ostitis fibrosa bei metastatischem —, von G. Wagner (2077).
Knochenleitung s. Herz.
Knochenmark, das — des menschlichen Femur, von W. Hallermann 246, Pathologie des — und der mit Blutbildung und Haemoglobinstoffwechsel zusammenhängenden Vorgänge, von Th. Fahr (414), Einfluß der Bluttransfusion auf die Funktion des —, von B. Bogdanow, O. Beljajewa und J. Majanz 995, Röntgenwirkung auf das —, von A. Casati (2204).
Knochenmarkfunktion, von Klara und K. Waltner (80).
Knochenmarkskarzinose, die zystische — im Röntgenbild, von Meyer-Borstel 1814.
Knochenmarksverabreichung und Blutungsanämien, von W. Borchardt 737, — und rotes Blutbild, von W. Borchardt 876.
Knochenmetastasen, Heilungsvorgänge in —, von J. Erdheim (414).
Knochennaht, Borchardt-Eimlerscher Apparat zur Anlegung der —, von E. Payr 743.
Knochenregeneration, Avitaminoseforschung in Bezug auf die —, von S. P. Schilowzew 247, Einfluß saurer und alkalischer Ernährung auf die —, von Mondry und H. Boeminghaus 1859, 1914.
Knochensarkome, Behandlung von —, von A. Driels 1501.
Knochenschwund als seltene Komplikation einer Klavikularfraktur, von E. Rothermel 1335.
Knochenspangen, von W. Fischer-Rostock 344.
Knochensubstanz, abnorme Färbungen der —, von G. Schmorl (414).
Knochensubstitution, Frage und Kritik der — an Hand der Histologie eines Albee-Spanes, von R. Böhmig 787, (1244).
Knochensyphilis und Trauma, von K. Purrucker 867.
Knochensystemerkrankung und sog. Platyspondylia generalisata, von B. Valentin (1641).
Knochentransplantation, freie autoplastische —, von S. J. Kartaschew (609).
Knochentuberkulose, Trauma und —, von K. Schuberth und V. Mayr-Weber-Stolzalpe (1902).
Knochentumoren, Schädeltympanie und andere klinische Eigentümlichkeiten multipler —, von H. Schlesinger-Wien 512, Spontanheilung eines zentralen —, von H. Friedrich-Erlangen (1428).
Knochenverschraubung, ist die Lanesche Methode der — zu verwerfen? von O. Frisch-Wien (1687), von M. Kirschner-Tübingen (1860).
Knochenzange, eine neue — zur operativen Behandlung von Schaftbrüchen, von P. Neuhöfer (1812).
Knock-out, Gehirnerschütterung und —, von Heiser 2201.
Knöchel, die Entstehung der Pseudarthrosen nach Bruch des inneren —, von H. Lützeler 1811.
Knöchelbrüche, Behandlung der —, von H. Lützeler 159, Beurteilung der —, von Stempel 1992.
Knöchelgabel, Wiederherstellung der normalen —, von K. Ludloff 1602.
Knöchelgegend, Behandlung der Verletzungen der — mit Heftpflasterverbänden, von Kirchenberger (2228).
Knollenblätterschwammvergiftung, Untersuchungen bei der —, von K. Imhäuser 33.
Knopflochluxation am ersten Interphalangealgelenk, von Eilers 866.
Knorpel, die Regeneration des elastischen —, von W. N. Zajewloschin und J. Ch. Koch-Odessa (1859).
Knorpel-Knochenlappen, durch Raketenantrieb angeschleuderte Metallröhre schneidet — vom Condylus femoris ab, von C. Springer (1336).
Knorpelknötchen, Schmorlsches — im Halsmark, von A. Kortzeborn 1947.
Knorr, Prof. Dr. Hans — † 132.
Kobalt, von K. Waltner 1819.
Koch-Bazillen, Anreicherung der — im Auswurf, von A. Genersich **1490**.
Kochsalz s. Hautnekrose.
Kochsalzentziehung, Möglichkeit einer maximalen — durch kochsalzarme Diät, von J. Langhans und K. Sommer-Rostock 1077.
Kochsalzersatz bei Nierenkranken, von Fr. Mainzer **1192**.
Kochsalzinfusion, einfacher Ersatz der intravenösen — für den Praktiker, von Simenauer 40.
Kodeinismus, von W. Heimann-Hatry (2165).
Kodeinmißbrauch, der chronische —, von K. Bonhoeffer und H. Schwarz-Berlin 1245.
Kodeinismus, von H. Schwarz-Berlin 161, von P. Wolff-Darmstadt 161.
Köhlersche Erkrankung, Pathogenese der — des Os naviculare tarsi, von W. Sauer-Köln (611), Deutschländersche Krankheit, — und verwandte Formen, von Walter-Münster 2041.
König, Geh. Reg.-Rat Prof. Dr. — † 748.
Königsberg, Forschung und Unterricht in der Universitäts-Frauenklinik in —, von G. Winter 1731.
Körper, unser —, von F. A. Schmidt-Bonn 2093.
Körperbau und sportliche Leistung, von W. Hagen-Frankfurt 881, Beziehungen zwischen —, Körperfunktionen und seelischem Verhalten, von L. Borchardt-Königsberg 1731, — und Sexualfunktion, von E. Gläsmer 2119.
Körperbautypen, seelische und soziale Befunde bei verschiedenen —, von E. Zerbe 417.
Körpererziehung, obligatorische — in der Tschecho-Slowakei 1086, Grundlagen der —, von J. Müller 1685.
Körperflüssigkeiten, Biochemie menschlicher —, von O. Flössner 1042, Nachweis gruppenspezifischer A-Merkmale in —, von H. Sachs-Heidelberg (2079).
Körpergröße, Schwankungen der —, von O. H. Wagner-Berlin (1641).
Körperhaltung, Bedeutung des Kopfes für die —, von P. Möhring I (1502), Bedeutung der Bauchmuskeln für den Aufbau der —, von W. Thomsen-Frankfurt (1502).
Körperhöhlen, Bestrahlung von — durch in ihnen selbst erzeugtes ultraviolettes Licht, von St. Westmann 959, 1504.
Körperhöhlenblut, Untersuchungen über —, von H. Heusser und H. Stössel 1640.
Körperkultur, Wege der sozialistischen Anwendung der —, von B. A. Kalpus 1127.
Körperlänge, einfache Formel zur Bestimmung der — aus dem Alter beim Kinde, von J. Geldrich 292, Wachstum und Verhältnis der Herz-Lungengröße zur —, von O. Kirsch-Wien 996.
Körperliche Leistungen, Schwankungen der — in Kindheit und Jugendalter, von H. Sippel (1564).
Körpermaße, Durchschnittswerte und Bewertungsgrundlagen einiger — bei Kindern, von W. Kornfeld (818).
Körpertemperatur, die obere Grenze der „normalen —", von H. Zimmermann-Ebenhausen b. München **2051**.
Koffein, von J. Pal 1036, von P. Wolfer (1606)
Kohlehydratabbau, Methylglyoxal als Zwischenprodukt des —, von E. Schneider und E. Widmann-Freiburg (1984).
Kohlehydrathaushalt, Störungen des — bei der Aethernarkose, von H. Fuss (511).
Kohlehydratstoffwechsel, Wechselbeziehungen zwischen Kreatin- und —, von E. Koplowitz 814, (1687), Bedeutung des — für die Pathogenese und den Krankheitsverlauf der Eklampsie, von O. Bokelmann und H. Dieckmann 867, Säurebasenhaushalt und —, von E. Raab und F. Wittenbeck-Halle (868), — der Neubildungszeile, von V. Mauro 1166, Störungen im — beim Morbus Basedow, von B. Kugelmann 1604, Dermatosen mit Störungen des —, von Rost u. a. 1607, klinische Untersuchung des — mittels d-Sorbit, von Sz. und M. Donhoffer (1901), Milz und —, von A. V. Marx 1912, — der normalen und pathologischen

Digitized by Google

Schwangerschaft, von A. Wodjachin 1947, Milz und —, von G. Mosberg 2124.
Kohlehydratverdauung des Säuglings, von H. Paffrath und H. Siering-Kaulla 1689, von H. Paffrath und A. Kaess 1689, von H. Paffrath (1689).
Kohlenoxyd und inkretorische Drüsen, von J. M. Peisachowitsch 75. Spätnachweis von — bei exhumierten Leichen, von F. Wiethold 123.
Kohlenoxydvergiftung, von M. Kochmann 1430, von S. Schönberg-Basel 1465. — und multiple Sklerose, von P. Hilpert 460. die — und deren neuartige Therapie mit Bestrahlung, von Fr. Koza 692, die chronische — als Berufskrankheit der Hausfrauen, von K. Holm 2125.
Kohlensäure, die venokonstriktorische Wirkung der — und ihre Bedeutung für den Kreislauf, von Kl. Gollwitzer-Meier und H. Bohn 996, Bedeutung der — in der Prophpylaxe der postoperativen Komplikationen, von M. Mogilew 1642.
Kohlensäurebäder, Wirkung von — auf den Arbeitsstoffwechsel von Herzkranken, von K. Hinsberg 292, Gasdurchlässigkeit der lebenden Haut in —, von Salzmann **679**.
Kohlensäuregasbäder, Einfluß der — auf den Menschen, von R. Cobet und T. v. Haebler 814.
Kohlensäuregasgemisch s. Atmung.
Kohlensäureinhalation, die Anwendung von — im chirurgischen Betrieb, von K. Doppler 78.
Kohlensäuresauerstoffgemisch, Zeitpunkt des Beginns und des Abklingens der pH-Verschiebungen im Blute nach Einatmung des — nach Prof. Fischer-Wasels, von J. Heeren und R. Hummer (911).
Kohlensäurevergiftung, experimentelle Untersuchung zur Frage der gewerblichen —, von R. Schultzick 292. — bei dem Neuroder Unglück, von G. W. Parade 1604.
Kohletherapie, Studien zur —, von R. Groß und J. Wadel-Wien 1902.
Koitus, ist der — condomatus eines Syphilitikers ansteckungsgefährlich? von L. v. Zumbusch **1980**.
Koitusverletzung, von J. Klenitzky (868), eine seltene —, von L. Gotthilf 373, Aetiologie der —, von L. Breda 1116. — der Urethra, von A. Schepetinsky (1948), schwere —, von G. Niessing (2078).
Kokain, Wirkung von polarisiertem Licht auf —, von D. J. Macht und H. Leach 329, Einfluß des — auf den Gasstoffwechsel, von Herbst 1868.
Koli und Kolostrum, von G. Abraham 120.
Koliagglutination, von E. J. Bermann 160.
Kolipyurie, von M. Frank-Prag 1817.
Koliserum, Erfahrungen mit —, von v. Petrykowski 201.
Kolitis s. a. Colitis.
Kolitis, Enteroanastomose bei — und Perikolitis, von G. Garry und A. Druckmann 118, die — und ihre Differentialdiagnose, von G. Garry und A. Druckmann (1859).
Kolivakzine, von K. Scheer und Gg. Abraham-Frankfurt a. M. 1818.
Kollaps, der toxische — und seine Bekämpfung, von E. Holzbach **11**, von Fr. Wirz-München **1225**, — und Kollapsbehandlung, von Holzbach 383.
Kollapstherapie, die Bestimmung des Sauerstoffdefizits im arteriellen Blut als Hilfsmittel bei der Indikationsstellung zur —, von K. Henius 508, doppelseitige —, von G. Frischbier 2201.
Kollifixation, Geburtsstörungen nach —, von K. Mayer-Berlin 1035.
Kolloidchemie und Biologie, von R. Stern-Breslau (1118).
Kolloide, die — in Biologie und Medizin, von H. Bechhold 30, hydrophile und hydrophobe —, von Degkwitz (1818).
Kolloidgesellschaft, 8. Hauptversammlung der — in Frankfurt 656.
Kollumkarzinom, das — mit glykogenreichen Zellen, von A. Babes und Lazarescu (415), Radiumschädigungen an Blase und Mastdarm bei Behandlung des —, von F. C. Wille-Berlin (1603), die Erfolge der Strahlenbehandlung beim inoperablen —, von W. Schmitt-Essen 1770, soll das operable radikal operiert oder bestrahlt werden? von R. Hubert 1770, Wahl der Behandlungsmethoden des —, von S. Recasens (1770), Diagnostik und Therapie des —, von L. Adler-Wien (2036).
Kolonialärzte, die französischen — **1692**.
Koloniale Vorlesungen, Verzeichnis von — 705.
Kolorimeter nach Autenrieth, von E. Wiechmann-Marburg **1352**.
Koloplytor, das Darmwaschrohr „—", von Pfleiderer-Ulm **186**.
Koloptose s. Enteroptose.
Kolostrum, Koli und —, von G. Abraham 120.
Kolporrhexis, von K. Jaroschka 291.
Komplementbindungsreaktion nach Neuberg-Klopstock, von R. Levy-Königsberg 1379, von L. Pesch und F. E. Koch-Köln 1982.
Komplementbindungsversuche bei Gonorrhoe, von Fr. Hoder **1093**.
Kondylome s. Condylomata.
Konferenz, VII. — der Internationalen Union gegen die Tuberkulose in Oslo 171, **1734**, — des Hauptverbandes Deutscher Krankenkassen in Breslau 1394.
Konglomerattuberkel im linken Schläfenlappen, von P. Drevermann 424.
Kongorot, Blutstillung durch —, von J. Becker-Köln **396**, — als Hämostyptikum, von Th. Wedekind, J. Becker und B. Wienert-Köln **2049**.
Kongorotprobe, die Leistungsfähigkeit der Bennholdschen —, von K. Narbeshuber 1950.
Kongreß s. a. Teil VI des Inhaltsverzeichnisses, Konferenz, Versammlung.
Kongreß, 2. Internationaler — für Sexualforschung in London 131, 25. — der Deutschen Orthopädischen Gesellschaft in Heidelberg 171, **2040**, Italienischer — für Stomatologie in Venedig 171, 5. Internationaler — für physikalische Therapie in Lüttich 260, 4. — der Internationalen Gesellschaft für Logopädie und Phoniatrie in Prag 260, 706, 1. Internationaler — für psychische Hygiene in Washington 302, **1345**, 5. — für Psychotherapie in Baden-Baden 387, **992**, **1120**, 2. Internationaler — der experimentellen Zellforscher in Amsterdam 428, 1. Internationaler — für Mikrobiologie in Paris 471, 1394, **1562**, 2. Internationaler — für Kinderheilkunde in Stockholm 471, **1772**, **1816**, 45. — der Balneologen in Bad Elster 615, **747**, 42. — für innere Medizin in Wiesbaden 655, **781**, **823**, **875**, — der Deutschen Gesellschaft für Lichtforschung in Dresden 748, VIII. internationaler — für Geschichte der Medizin in Rom 790. **1869**, — der deutschen Röntgengesellschaft in Baden-Baden 832, IV. — der Weltliga für Sexualreform in Wien 832, 1394. XI. Deutscher — für Krüppelfürsorge in Kassel 966, **1470**, Alljapanischer medizinischer — in Osaka 1048, 5. — für Heilpädagogik in Köln 1048, **1954**, V. Internationaler — für Individualpsychologie in Berlin 1048, **1953**, gesundheitspolitischer — in Dresden 1088, 8. Internationaler — für Dermatologie und Syphiligraphie in Kopenhagen **1606**, 3. Internationaler — für Radiologie in Paris 1614, VII. Internationaler — für Geburtenregelung in Zürich **1821**, II. Internationaler — der Gesundheitstechnik und Stadthygiene in Mailand 1958, — der Deutschen Dermatologischen Gesellschaft in Wien 1998.
Konjunktivitis, Verhalten der Hautkapillaren bei follikulärer —, von H. Teräskeli 1341, Kalk gegen — durch ultraviolette Bestrahlung, von R. Bárany 1908.
Konkursforderungen, von Schläger **1513**.
Konnersreuth, Beitrag zu —, von Pauli-Braunschweig **1432**.
Konservierung, verbesserte Methode der farbenerhaltenden — mittels Leuchtgas, von A. Schultz-Kiel 1295.
Konservierungsmittel, Toxikologie einiger neuerer —, von K. Schübel **13**, **132**.
Konsiliarpraxis, aus der —, von P. Morawitz 337.
Konstitution, thyreotische und „tetanoide" —, von E. Blumenfeldt und H. Köhler 34, gibt es äußere Kennzeichen einer phthisischen —? von K. Eisenstädt 117, die Eigenart der weiblichen —, von E. Glaesmer 199, — und Geburtshilfe, von F. Kermauner (252), Tuberkulose und —, von W. Neumann-Wien 253, — und Nervenkrankheiten, von E. Redlich (294), — und Kreislauf, von L. Braun-Wien (377), nähere Kennzeichnung der einzelnen —, von S. Saltykow 415, Karzinom und —, von A. Fraenkel-Wien 419, — und Stoffwechsel, von P. Saxl-Wien (558), Aerztekonferenz über die Beziehungen zwischen — und Morbidität, im Kindesalter in Wiesbaden 615, — und Gynäkologie, von R. Hofstätter-Wien (821), wie offenbart sich — und Kondition im Individuum, von J. Tandler (1036), die biologischen Grundlagen des Typus und der — des Menschen, von W. Brandt 1086, — und Erkrankungen des Magen-Darmtraktes, von H. Schur-Wien (1731).
Konstitutionsanomalien, seltene —, von C. Lewin-Berlin 1383.
Konstitutionsbegriff, der Mißbrauch des —, von J. Bauer-Wien (1078), von W. Riese (1078).
Konstitutionslehre, allgemeine Bemerkungen zur —, von H. Schur 1118.
Konstitutionspathologie, Probleme der —, von L. Moszkowicz (338), klinische — in der Orthopädie, von W. Dahs 459.
Konstitutionsproblem, von E. Schlesinger-Frankfurt a. M. (818), **1090**.
Konsultationskoffer, von P. Leopold 2125.
Kontaktschalenfrage, von W. Pfund 424.
Kontrakturen, Behandlung der —, von L. Aubry 468, die katatonischen —, von J. S. Galant 511, Fingergangrän nach Operation Dupuytrenscher —, von E. Roedelius 1033, Dupuytrensche —, von Küster-Hamburg 1041, von Spitzy 2040, ungewöhnlich hartnäckige psychogene —, von G. Ewald-Erlangen 1428, ischämische —, von Spitzy 2040.
Kontrasteinlauf, Perforation des geschwürigen Dickdarmes durch den —, von L. Kaulich 1383.
Kontrastmittel für pyelographische Untersuchungen, von L. E. Mc Crea 163.
Kontrastmull 1352, von Krecke **1220**, von Durst **1514**, von J. Grünstein 2162.
Kontusionen, Behandlung von —, von H. Erdmann-Barbern **301**.
Konvexitätsmeningitis luica, von A. Renner-Altona 165.
Konzentrations- und Verdünnungsversuche beim Säugling, von J. König und E. v. Lederer-Pest (910).
Konzeptionsmöglichkeit bei Coitus intra menses, von H. Albrecht-München **1352**.
Konzeptionstermin, Ovulationstermin und —, von K. Ogina 554.
Konzeptionsverhütungsmittel, Kritik der —, von A. W. Bauer-Wien 1292, (1383).
Koordination, das Wesen der —, von K. Müller-Würzburg (1308), neuromuskuläre —, von L. V. Wolff-Berkey (1819).
Kopferysipel, sterile Meningitis bei —, von B. de Rudder 1174.
Kopfschmerz, topische Diagnostik des —, von E. Trautmann 160, — myalgischen Ursprungs und ihre Bedeutung in der Oto-Rhinologie, von F. Kretschmann 382, Zusammenstellung von Mitteln gegen —, Schlaflosigkeit, Stuhlverstopfung, von W. H. Crohn-Berlin (2228).
Kopfschmerzmittel „Theal", von W. Voigt-Meißen **(821)**.
Kopfschuß, Hirnverkalkung nach —, von Raestrup 2205.
Kopfschwarte, seltene Mischtumoren der —, von K. H. Erb (1244).
Kopftetanus, Affektionen der äußeren und inneren Augenmuskeln bei —, von R. Howald und A. Franceschetti 1384.
Kopfverletzungen, die besondere Vulnerabilität des N. infraorbitalis bei stumpfen —, von F. Kino 200, — und Gehörorgan, von Göcke 1992, psychische Störungen nach —, von O. Riggenbach (2126), — und Spätapoplexie, von Klieneberger (2165).
Koprosterinbildung s. Milcharten.
Koriolisbeschleunigung s. Motorflug.
Korkzieherbeine, von P. Pitzen 468.

Digitized by Google

Koronararterien, der Verschluß der —, von W. Koch-Berlin 1504.
Koronararterienthrombose, das klinische und elektrokardiographische Bild der —, von E. Frank-Breslau (512).
Koronargefäße, der Krampf der —, von M. Goldenberg und J. Rothberger (1950).
Koronarsklerose, von Siebeck **1451**, Tabakabusus und —, von K. Plenge 2124.
Koronarthrombose, Diagnose und Therapie der —, von M. Hochrein **1789**.
Korpusamputation, der Wert der vaginalen —, von M. Samuel 291.
Korpuskarzinom, Uterusexstirpation bei —, von Gänßbauer (1610).
Korsett, orthopädisches —, von H. v. Renesse (742).
Kosmetisch-tätige Aerzte, Arbeitsgemeinschaft von — 211.
Kost, saure und basische —, von H. Straub 166, die theoretischen Grundlagen der Herrmannsdorferschen —, von O. Beck-Tübingen 298, Wirkung der sauren —, von H. Schade, A. Beck und C. Reimers-Kiel 1161, Alkalireserve und saure —, von E. H. Michalowsky (1558), Einfluß der — auf die Sensibilisierbarkeit, von R. L. Mayer-Breslau und Sulzberger 1607.
Kot, Identifizierung des — nach Kolibakterien, von E. Hoen 37.
Koxitis, die akute septische — des frühen Kindesalters, von E. Gold-Wien 458, Behandlung der tuberkulösen —, von K. Gaugele 1075.
Kraftfahrender Arzt, erhöhte Aufmerksamkeitspflicht des —, von W. Schumacher-Bonn **1611**.
Kraftfahrer, Veränderungen des Blutbildes bei —, von G. Espeut und J. Salinger 512, der Arzt als —, von Schläger **1653**, typische Verletzungen der — in der Kniegelenksgegend, von H. O. Petersen-Hameln 2160.
Kraftfahrervereinigung Deutscher Aerzte, Gau X Bayern 1614.
Krampf s. a. Augenmuskelkrampf, Beugeadduktionskr., Blickkr., Blinzelkr., Muskulatur, Schreibkr., Speiseröhrenkr.
Krampfadern s. a. Varizen.
Krampfadern, Vereinfachung der Injektionstherapie der —, von E. Herzberg-Charlottenburg 80, Technik der Veneninjektion bei —, von Ch. R. McCash 1745, die Behandlung der —, von L. Moszkowicz (2165).
Krampfaderbehandlung mit künstlicher Verödung, von P. Linser 341, operationslose — durch künstliche Verödung, von C. Siebert und E. Wreszynski 1073.
Krampfaderbruch, Behandlung des —, von W. Speck 1421.
Krampfaderstrümpfe, hygienische Untersuchungen an gummigewebten und gummilosen —, von W. Strauß-Berlin 954.
Krampfaderverödung mit dem Kaltkauter, von C. Merdinger 123, die Heilung des Ulkus und Ekzema cruris varicosum durch —, von L. Isaak 783, **1539**, die Sterilität der zur — verwandten hypertonischen Lösungen, von E. Herzfeld und Fr. Schütz-Berlin 996.
Krampfanfall, Behandlung des akuten — der Säuglinge mit Luminal, von Ph. Leitner (2163).
Krampfbereitschaft des Säuglings, von A. Peiper 120.
Krampfzustände glatter Muskulatur, von W. Levinthal 252.
Kranioresektion, beiderseitige frontale — als Zugang zur Hypophyse, von A. Chiasserini 1243.
Kraniotabes, von J. Jundell 1772.
Kraniozerebrale Affektionen, die Röntgendiagnostik von —, von A. Schüller-Wien 1862.
Krankenanstalten, die Organisation von —, von Eicke 812, Rückgang der Belegungsziffern sämtlicher — 2045.
Krankenbehandlung, die Periodizität in der —, von H. Königer 379, genotypische Reaktionswellen als Grundlagen der —, von Königer 876, die seelische —, von J. H. Schultz-Berlin 1159.
Krankengeldverweigerung an eine Gonorrhoekranke, von Scholl **2157**.
Krankengymnastik, chirurgische — nach den Gesetzen der Anpassungsfähigkeit, von K. Gebhardt-München 1428.
Krankenhaus, Ausstellung „das —“ 47, Tagung der Deutschen Vereinigung für den Fürsorgedienst im — in Dresden 301, 1048, neues ev. — in Berlin 1655, Einfluß des Bauplanes des — auf die Betriebskosten, von M. Letz (1815).
Krankenhausärzte, Generalversammlung des Vereins der — in Dresden 1088.
Krankenhausbau in neuer Zeit, von H. Schmieden 1810.
Krankenhausbauweise, das Freilufthaus — die kommende —, von M. Setz (873).
Krankenhausbehandlung, Pflicht der Krankenkasse, bei — auch für die Ueberführungskosten einzustehen, von W. Schumacher-Bonn **1996**.
Krankenhauseinrichtung, Handbuch der modernen — 1613.
Krankenhauswesen, Ziemssens Wirken auf dem Gebiete des —, von Fr. v. Müller-München **51**, Handbücherei für das gesamte —, von A. Gottstein 732, Entwicklung und Probleme des modernen —, von E. Steinitz (1770).
Krankenkasse und Arzt in Frankreich, von M. Uebelhör **82**, **1431**, Mahnruf einer — an ihre Mitglieder 378, Tagung des Hauptverbandes Deutscher — in Bad Reinerz 832, „zu allen — zugelassen“ 1177, Ministerialerlaß gegen den Luxus der — 1259, Konferenz des Hauptverbandes deutscher — in Breslau 1394, Mitgliederversammlung des Hauptverbandes Deutscher — 1475, Sport im Dienste der —, von Mallwitz 1873.
Krankenkassentag, Schlesischer — 1047.
Krankenscheingebühr, Befreiung von der Verordnungs- und — 2173.
Krankenschwestern, Verband Deutscher — in New York 1613.
Krankenversicherung s. a. Notverordnung.
Krankenversicherung, die —, jetzt ein Fluch, umgestaltet ein Segen für das Volk, von W. Baeumer 157, die — in Bayern, von G. Seifert-München **410**, — in Italien, von R. Peterka-Ferrari **422**, die Hetze gegen die deutsche — offensichtlicher Volksbetrug! von P. Weber 608, Aussprache über die privaten — 705, die physikalischen Heilmethoden im Dienste der —, von Wichmann 865, Krisis der — in München **920**, Reform der — 1218, Aenderung der —, von Ritter 1302, Verordnung über die — 1393, die Notverordnung betreffend —, von Scholl **1454**.
Krankenversicherungspläne im Ausland 87.
Krankhaftes, das Schöne im —, von R. Maresch 338.
Krankheit, der Begriff der — in der Psychopathologie und in der ärztlichen Praxis, von Reichardt-Würzburg 201, Entstehung, Erkennung und Behandlung innerer —, von L. Krehl 411, Therapie innerer —, von A. Goldscheider 455, traumatische Entstehung innerer —, von R. Stern-Berlin 688, gibt es eine vierte, fünfte und sechste —? von H. Rietschel 778, Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren —, von Strümpell-Seyfarth 1112, die Verantwortlichkeit des Arztes bei einigen wichtigen lebenbedrohenden —, von A. Krecke **1144**, eine sterbende —, von G. Venzmer 1600, Theorie, Praxis und Ergebnisse der unspezifischen Diagnose der —, von V. Schilling-Berlin 1687, selbstverschuldete — und Sport 2201, Metaphysik der —, von H. Vorwahl **2222**.
Krankheitsbereitschaften, jahreszeitlich bedingte —, von Hopmann und Remen 877.
Krankheitsfälle, dringende —, von Scholl **1310**.
Krankheitslokalisation, gesetzliche — und Konditionalität, von R Wiesner-Wien (338).
Krankheitszustände, die Syntropie von —, von K. Scheer (818).
Kranzarterien, Klinik der Thrombose der — des Herzens, von E. J. Bunin und B. A. Kohan (1464).
Kranzgefäße, Strömungsverhältnisse in den —, von Beneke 745.
Krappfärbung für Mikroskopie, von A. Bauer 1161.
Kraske, Geheimrat Prof. Dr. Paul — † 1128.
Kraurosis vulvae, Leukoplakie und —, von E. Terruhn 508.
Krautileus, von E. Seifert-Würzburg (879), 995.
Kreatin im Harn, von Brentano 1868.
Kreatingaben, Einfluß peroraler — auf Blutzuckerspiegel und Insulinwirkung, von K. Koplowitz 814, Einfluß peroraler — auf den Nüchternblutzucker von Diabetikern, von E. Koplowitz 814.
Kreatininstoffwechsel, Kreatin- und —, von Eimer 824, der — bei Diabetes insipidus, von K. Pakozdy (1074), Kohlehydrat- und —, von Koplowitz (1687).
Krebs, Diät und —, von H. E. Naumann 80, der Erreger des — bei Mäusen, von M. M. Newiadomsky 162, 1245, Anwendungsformen des Radiums in der Heilbehandlung des —, von A. Láng 421, Landesverband Württemberg und Hohenzollern zur Erforschung und Bekämpfung des — 831, die Hilfsmethoden bei der Strahlenbehandlung des —, von Hirsch-Hamburg 919, serologische Einheit der —, von L. Hirszfeld und W. Halber (1034), nimmt der — in Bayern zu? von V. E. Mertens (1126), **1227**, **1450**, von Blendinger **1449**, Ursache und Disposition beim —, von v. Meyenburg 1250, zwei bisher unbekannte Stoffe im Blut und ihre Beziehungen zum —, von V. E. Mertens 1251, Anwendungsmöglichkeiten der Radium- und Röntgenstrahlen bei der Behandlung der —, von L. Halberstaedter 1251, die okkulte Blutung beim — im Dick- und Dünndarm, von E. Dahl-Iversen und N. J. Nissen-Kopenhagen 1288, Benutzung der Immunität in der Behandlung des —, von J. C. Mottram 1427, Aetiologie des —, von B. Grünwald (Ungarn) 1469, Film: der — als soziale Geißel 1475, Grundlagen der röntgentherapeutischen Technik der tiefgelegenen —, von H. Coutard 1502, — als Volkskrankheit, von Teutschländer 1739, — in Indien 1787, Radiowellen gegen — **2046**, die Erblichkeit und Natur des —, von F. Bernstein-Göttingen 2079, 2125, die therapeutische Anwendung von Ultrapepton des —, von U. Rebaudi 2083, Zentrum zur Erforschung und Bekämpfung des — in Bologna 2134, 2. Tagung der italienischen Liga gegen den — in Bologna 2134, — und Hypophyse, von D. Engel-Schanghai 2228.
Krebsantikörper bei Krebskranken, von L. Hirszfeld, W. Halber, M. Flocksztrumpf und J. Kolodziejski 461, (1078), von M. Ascoli (1078).
Krebsaufklärung im Theater 471.
Krebsbehandlung, radiologisch-chirurgische Kooperation bei der —, von R. Werner und K. Brummer-Heidelberg 2121, soziale Schichtung und Erfolge der chirurgischen —, von W. Schwanke 2124.
Krebsbekämpfung, Preisausschreiben für — 171, — in Nottinghamshire 260, — in Stuttgart 347, — in England 789, Reichsetat für — 923, Fürsorge für Krebskranke und —, von W. v. Drigalski 1251, die ärztliche Fortbildung auf dem Gebiete der —, von W. Lahm (1770), — und Kurpfuschertum, von G. Schrader-Halle (1863), der Weg zur planmäßigen —, von A. Hintze 1906, — in der Rheinprovinz 1997, — in der Ukraine 2173.
Krebsbestrahlung, gegenwärtige Methoden der — und ihre Erfolge, von Miescher 918, (1503), von H. Holfelder 918, (1905), von H. R. Schinz 918, (1503), von Hintze 918, von L. Freund-Wien (1905).
Krebsdisposition, Wesen und Entstehung der —, von W. Gemünd 1288.
Krebsdrama, das — (Flugblatt) 2173.
Krebsembolie, von E. Froewis (1985).
Krebserzeugung, künstliche — durch Druckerschwärze, von Steinbrück und Carl 1384.
Krebsforschung, zwanzig Jahre experimenteller —, von G. Joannovic (338), Institut für — in Paris 567, das Staatsinstitut für Röntgenologie, Radiologie und — in Petersburg, von M. J. Nemenow (776), Pilkington-Stiftung für — 831, neuere Ergebnisse der —, von Bernstein-Göttingen 959, japanische Gesellschaft für — 1393, Ergebnisse der experimentellen —, von F. Blumenthal-Berlin 1813.
Krebsforschungsinstitut in Kopenhagen 211.
Krebsfrage, von R. Blum-Wien 463.
Krebsfürsorgebestrebungen in Schleswig-Holstein, von R. Schröder-Kiel (1770).

Digitized by Google

Krebsfurcht und Kurpfuschertum, von Dietrich-Tübingen (2173).
Krebsgewebe, der histologische Effekt bei Radiumbestrahlung von —, von J. Flaszen und H. Wachtel 123.
Krebsgewebekulturen, Wirkung des Zyankaliums auf —, von L. Németh 1507, Filme von —, von W. Kolle, W. Caspari und H. Vollmar 1911.
Krebsheilungserfolge, angebliche — eines Heilinstitutes 129.
Krebsinstitut, portugiesisches — in Lissabon 260, — in Buffalo 1699, — in Tokio 1787.
Krebskachexie, die Ursachen der —, von Knapp 128.
Krebskonferenz in Dresden 471, 1087, **1250.**
Krebskranke, die Behandlung der —, von M. Glogner 816, die Ernährung der —, von W. Caspari 1251, 1905, Fürsorge für — und Krebsbekämpfung, von W. v. Drigalski 1251, Nachweis eines Karzinolysins im Blutserum von —, von H. Lehmann-Facius (1558), die Kalzämie bei —, von C. de Fermo 1645, Vorkommen von hohen Mengen weiblichen Hormons Menformon im Blute von —, von E. Dingemanse, J. Freud, S. E. de Jongh und E. Laqueur (1812), hämatologische Krisen bei den mit Radium behandelten gynäkologischen —, von S. Jagunow 2203.
Krebskrankheit, die Strahlenbehandlung der —, von F. Bardachzi 377, 419, Wesen und Bekämpfung der —, von Fr. Härtel-Osaka 733, die prophylaktische Bekämpfung der —, von M. Glogner 816, neue Wege zur Bekämpfung der —, von B. Fischer-Wasels (1244), (1291), die Fäulnisbenzenätiologie der —, von E. Grandjean 1772, Bayerischer Landesverband zur Erforschung und Bekämpfung der — **2172.**
Krebsleiden, Hilfsmethoden bei der Strahlenbehandlung des —, von H. Hirsch-Hamburg (1905).
Krebsmetastasen, diagnostische Bedeutung von in oder unmittelbar unter der Haut gelegenen —, von P. Uhlenbruck und E. Gilardone 873.
Krebsproblem 916, Beiträge zur Lösung des —, von G. Scherber 912, (1907), von J. Fallcheer-Züricher 1207.
Krebsstatistik, von F. C. Wille (1421), — nach Berufen 48.
Krebssymptome, irreführende —, von W. Berger 1950.
Krebstheorien, zwei —, von M. Glogner 816.
Krebstherapie, Strahlenbiologie und kombinierte —, von H. Cramer-Berlin 252, — mit superponierten Röntgenbestrahlungen, von G. Miescher 1290, die — bei Paracelsus, von B. Aschner-Wien **1635.**
Krebsursachen, örtliche und allgemeine —, von H. v. Meyenburg 1207.
Krebszellen, Nachweis der serologischen Spezifität der —, von H. Lehmann-Facius und T. Toda (161), die Atmung der —, von B. Mendel 251, die Protozoeneigenschaften der —, von M. Glogner 816, Veränderungen im Teilungsmechanismus bei —, von E. Klee-Rawidowicz 1251.
Kreislauf, die Insuffizienz des —, von Siebeck 150, — und Wärmehaushalt des Organismus, von H. Rein-Freiburg 169, Problem der Kompensation und Dekompensation des —, von G. v. Bergmann 255, (777), von E. Wollheim (777), Untersuchungen am venösen Teil des —, von M. Hochrein 372, Konstitution und —, von L. Braun-Wien (377), Pathologie und Therapie des —, von Goldscheider 958, (1207), (1245), Einfluß der Kohlensäureatmung und der Hyperventilation auf Grundumsatz und —, von H. Schwiegk (1250), die Rohkostbehandlung des dekompensierten —, von K. Eimer und W. Voigt-Marburg 1687, Leistungsprüfungen des —, von F. Gaisböck 1690, Stoffwechseluntersuchungen über den —, von E. Schiff, H. Eliasberg-Berlin und A. Mazzeo (1730), Höhenklima und —, von N. Jagic (1907), Funktionsprüfung des — durch Messung der Herzarbeit, von H. W. Bansi und G. Groscurth (1984).
Kreislaufapparat, Neurasthenie, Angst und —, von H. Januschke 81.
Kreislaufforschung, 3. Tagung der Deutschen Gesellschaft für — in Dresden 471, 966, **1264,** Bericht über die 2. Tagung 616.
Kreislauffunktion, Venendruck und —, von F. Brandt-Berlin 255, (1118).
Kreislauffunktionsprüfung, die praktische Eignung einer — mittels des „Amplitudenfrequenzproduktes", von F. Kisch 1985.
Kreislaufhormon s. a. Herzhormon, Hinken, Hormokardiol, Hyperämie, Kallikrein, Muskelextrakt, Myol.
Kreislaufhormon, Behandlung der Thromboangitis mit dem — nach Frey, von O. Nordmann-Berlin 2121.
Kreislaufinsuffizienz, Frühdiagnose der —, von Fr. Kisch-Wien 1337.
Kreislaufleistung, die — während und nach der Arbeit beim gesunden und kranken Menschen, von Bansi 1249.
Kreislaufminutenvolumen, Messung des — mit Azetylen als Fremdgas, von Ch. Kroetz 1077, Messung des — mit einem neuen Kohlensäureverfahren, von Ch. Kroetz (1161).
Kreislaufprobleme, von S. Lauter **526, 593,** (782).
Kreislaufschwäche, akute — und ihre Behandlung, von Th. Brugsch 127, Störung des Kalium-Kalzium-Quotienten im Blute bei Gewebssäuerung mit der Folge chronischer —, von R. Klotz 1248, — bei Infektionskrankheiten, von F. Lewy-Duisburg-Ruhrort (2078).
Kreislaufstörungen und Psychosen, von R. Thiele-Berlin 375, Auswertung gasanalytischer Methoden zur Bestimmung des Zeitvolumens für die Klinik der —, von Lindhard 1249, die — bei Fettleibigkeit, von J. v. Zárday **1793,** — bei Stoffwechselkrankheiten, von E. Grafe-Würzburg **1890, 1958,** Stoffwechseluntersuchungen bei —, von H. Schwarz-Wien (2229).
Kreislaufstudien bei Infektionskrankheiten, von W. Grunke 34.
Kreislaufveränderungen, affektiv-somatische —, von H. Cramer und E. Wittkower 1382.
Kretin, Insulinschock beim —, von W. Lauterburg (995).
Kretinismus, der endemische —, von E. Gamper 1202, Studien über den —, von A. Flinker 2075.
Kreuzbandplastik, Mechanisches und Biologisches zur —, von A. Farkas 2227.
Kreuzbandriß, operierter — des Kniegelenks, von E. Payr 743.
Kreuzbandverletzungen, von Bircher 1386.
Kreuzbein, mit Knochenneubildung einhergehende periostale und endostale Prozesse am —, von E. Brack 42, Chordom des —, von G. Halter 78, Beziehungen zwischen — und Nervensystem, von E. Brack 122, Form und Stellung des —, von W. Müller und H. G. Zwerg-Königsberg (817).
Kreuzotterbiß s. Schlangenserum.
Kreuzotterbiß, tierexperimentelle Untersuchungen zur Serumbehandlung des —, von W. Menk **307.**
Kreuzotter-Merkblatt 1005.
Kreuzschmerzen, von Hönck 247, welche Ursachen liegen den Rücken- und — zugrunde? von J. Haß (39), die „—" als Symptom chirurgischer Erkrankungen, von O. Nordmann 872, Sakralisation und —, von zur Verth 1649, Entstehung der gynäkologischen —, von H. Uebermuth-Berlin 1729, — bei versteckter Skoliose, von R. Kienböck 2160.
Kreuzwirbeltumoren, Klinik und Anatomie der malignen Lenden- und —, von E. Herman 1510.
Kriechleiter, die — 1564.
Krieg, zur Seelenkunde des großen —, von Th. Malade 1944, Arteriosklerose und —, von F. Külbs **2023.**
Kriegsbeschädigte, versorgungsberechtigte — 1655, die — in Oberbayern, von K. Weiler-München **2069.**
Kriegsdienstbeschädigung, Epilepsie und —, von A. Wolff-Eisner **193,** von M. Reichardt **602,** Schizophrenie als —, von Weiler-München 260.
Kriegsneurotiker, Beurteilung der —, von M. Rosenfeld 209.
Kriegsteilnehmer, die Begutachtung von — in der Göttinger Medizinischen Universitätsklinik, von W. Lampe **765,** der weitere Verlauf hysterischer Reaktionen bei —, von Ph. Jolly 869.
Kriminalbiologische Forschungsstelle 1515.
Kriminalistisches Institut, Vorlesungsverzeichnis des — 1699.
Krippenkinder, die Sterblichkeit der —, von M. Hohlfeld (1163).
Krönigsches Schallfeld, wie breit ist normalerweise das —? von A. Grgurina 1771.
Krokodile, die Unterkieferdrüse der —, von W. Lubosch (1782).
Krokodilstränen, das Syndrom der —, von S. Kaminsky 161.
Kropf s. a. Struma.
Kropf, Radioaktivität und —, von Wolff-Tübingen 45, — und Geburtsmonat, von Th. Lang-München 122, endemischer — und Myxödem, von J. Wagner-Jauregg (252), die Ausbreitung des — in Unterfranken, von H. Willer 702, Fragebogen über — in Rußland 1005, die Jodmangeltheorie des —, von C. A. Hellwig 1984.
Kropfepidemie, die — von Grauno, von R. P. Ferrari **1562.**
Kropferzeugung, Einwirkung der Thymusexstirpation auf die —, von E. Stahnke 1113.
Kropfoperationen, Befunde an präoperativ erweichten Luftröhren nach —, von M. Sgalitzer 787.
Kropfprophylaxe, Jodvorkommen und —, von G. Lunde (996).
Kropfwelle, die —, von J. Wagner-Jauregg 338.
Krotonöl, der Giftstoff im —, von Flaschenträger und R. Böhm † (1868).
Krüger, Generaloberarzt Dr. Fritz — † 1828.
Krüppelfürsorge, Führer durch die — mit den gesetzlichen Bestimmungen für das Reich und Baden, von H. v. Baeyer und H. Kunst 951, XI. Deutscher Kongreß für — in Kassel 966, **1470,** Zwangsmaßnahmen in der —, von Steinhaus 1470, Erfahrungen der Provinz-Krüppelstelle Sachsen und der Pfeifferschen Anstalten in 10 Jahren gesetzlicher —, von E. Kirsch-Magdeburg 1470, Wert der statistischen Erhebungen in der —, von B. Valentin 1470, Kurpfuscherei und —, von A. Scharff-Flensburg 1471.
Krüppelfürsorgearbeit, statistische Ergebnisse 10jähriger — im Bezirk Kreuzberg, von H. Eckhardt-Berlin 1471.
Krüppelfürsorgegesetz, 10 Jahre Verwaltungsarbeit unter dem —, von Fink-Berlin 1470.
Krüppelleiden, Häufigkeit der einzelnen —, von P. R. Möhring (1471).
Krukenbergarm, von W. Rosenthal-Leipzig (877).
Krumm, Medizinalrat Dr. Ferdinand — † 1128.
Kruralhernien, die operative Behandlung der —, von H. Rauch 2080.
Kruralneuralgie, Symptomatologie der —, von E. Freund-Wien 462.
Kruschensalz s. Neokruschensalz.
Kryptorche, Untersuchungen an —, von P. Frühmann und H. Sternberg-Wien (1686), das Lebensschicksal des —, von M. Grauhan 2160.
Kryptorchismus, wann soll man — operieren? von H. Steindl (2035), operative Behandlung des —, von E. Schwarzmann-Wien 2166.
Küche, gesunde, fleischlose —, von L. Ankenbrand 552, Organisation der diätetischen — in den Pester Kliniken, von v. Soós 2086.
Kümmel, Geh. Hofrat Prof. Dr. Werner — † 2094.
Kündigungsrecht 2173.
Küster, Geheimrat Prof. Dr. Ernst — † 748, **810,** zum Gedächtnis —, von W. Körte (1379).
Kuhmilch, Unterscheidung von Frauenmilch und —, von H. Mai und A. Keller-Rheinfelden 691, Ergosterinnachweis in —, von H. Hentschel 699, pharmakologische und chemische Untersuchung über Frauen- und —, sowie ihre Molken, von W. Catel 818, Versuchsergebnisse der Aufzucht tierischer Säuglinge verschiedener Haustierarten mit Ziegen- und —, von F. Bilek (2203).

Digitized by Google

Kultur, das Unbehagen in der —, von S. Freud-Wien 456.
Kunstdünger, Erkrankung durch —, von K. B. Lehmann-Würzburg **388.**
Kupfer, Leber und —, von A. Andrianow und S. Ansbacher 512.
Kupferbehandlung der Anämie im Säuglingsalter, von E. Schiff, H. Eliasberg und N. Joffe 2205.
Kupfergehalt menschlicher Organe, von H. Kleinmann und J. Klinke (414).
Kupferkatgut, von K. Baisch 459, von W. Rosenthal-Leipzig 1244.
Kupferstudien, von Santesson (1867).
Kurbrause, eine neue —, von F. Köhler-Köln **1408.**
Kurierfreiheit, vor dem Ende der —? von C. Wachtel 243.
Kurorte, die Bedeutung der deutschen — 567, Krankenernährung im — 747, die — der Schweiz 1957.
Kurortlehre, Bäder- und — für das Kindesalter, von H. Brüning-Rostock 1500.
Kurpfuscher s. a. Heilkünstler, Heilgewerbler.
Kurpfuscherbekämpfung, Wege zur —, von Claasen (297).
Kurpfuscherei, staatlich anerkannte — 339, — und Rundfunk 1087, — und Krüppelfürsorge, von A. Scharff-Flensburg 1471.
Kurpfuschereimerkbuch 1127.
Kurpfuschertum, Bekämpfung des — im Strafrechtsausschuß 170, 28. Versammlung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des — in Berlin 1788, 2173, Krebsbekämpfung und —, von G. Schrader-Halle (1863).
Kurzsichtigkeit, neue Wege zur Bekämpfung der —, von G. Levinsohn 779, hochgradige — und künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft, von A. Birch-Hirschfeld 1340.
Kurzwellenbestrahlung des Rattensarkoms, von E. Pflomm 1387, **1854,** von R. Heller-Wien **2117.**
Kutanreaktion, wie weit wird die aktive Tuberkulose durch die — erfaßt? von E. Unshelm 735
Kyphose, Pathogenese der juvenilen —, von G. Schmorl 1117, die — vom klinischen Standpunkt, von Fr. Schede 1871, tuberkulöse Spondylitis in Kümmellscher —, von Fr. Derganz 1907.
Kystoma papillare evertens, von H. Wintz 1338.
Kystoskopie s. Zystoskopie.

L.

Laboratorio, diagnostica e technica di — 567.
Laboratoriumsapparate, neue —, von H. J. Fuchs-Berlin 506.
Laboratoriumstechnik, klinische —, von Th. Brugsch und A. Schittenhelm 504.
Labyrinth und Psychologie, von D. Hellin **636.**
Labyrinthfistelsymptom, ein —, von F. Limbourg 652.
Labyrinthtuberkulose, von K. Schröder 2167.
Lacarnol 1639, Therapie der Angina pectoris mit —, von P. Görl-Nürnberg **1514,** von Hs. Mezger-München **2219.**
Lachgasnarkose, die Bedeutung der — für die moderne Chirurgie, von E. Domanig 338, die Vorbereitung zur — mit Skopolamin-Ephedrin, von R. Uebelhör 558. Erfahrungen mit —, von D. v. Klimko (1859), die — und bes. ihre Kombination mit der rektalen Avertinnarkose, von H. Flörcken und O. Mues 2122.
Lactobaryt oral und rectal 953.
Lactucarium, Geschichtliches zur Verordnung von —, von C. Schelenz (1245).
Lähmung s. a. Abduzensl., Akkomodationsl., Arsenl., Augenmuskell., Bleil., Brown-Sequardsche L., Darml., Daumen, Fazialisl., Halbseitenl., Kinderl., Magenl., Muskulatur, Nervus, Peroneusl., Radialisl., Rekurrensl., Schulterl., Stimmbandl., Ulnarisspätl., Zwerchfellähmung.
Lähmung, traumatische Duchenne-Erbsche —, von F. Derganz (1686), — vom Landryschen Typ in der Schwangerschaft, von R. Hornung und H. G. Creutzfeldt 1690, Serumbehandlung der postdiphtherischen —, von U. Friedemann und A. Elkeles-Berlin 1984, Verschlimmerung einer — durch Unfall, von K. Mayer-Frankfurt a. M. 2037, die poliomyelitischen — der oberen Extremität, von Steindler 2040.
Längenwachstum und Gewichtswachstum, von G. Nylin 1774.
Lärmarbeiter, Einheitsschema für die ohrenärztliche Untersuchung von —, von A. Peyser 638.
Lärmzähler, von H. Dold und H. Thiele 43.
Läufer, kinematische Bewegungsstudien an — und Springern, von W. Knoll 614.
Lävulosurie, der Zuckerstoffwechsel bei spontaner —, von N. Anschel 1466.
Lageempfindung s. Mensueller Zyklus.
Lahmann, Heinrich — und Ragnar Berg, M. Bircher-Benner und Max Gerson, von E. Müller-Berlin 338.
Lamblia intestinalis, Pathogenität von —, von H. Scheidel 123, von J. M. Noothoven van Goor 513.
Lambliose, von G. Chalfen 34.
Laminariastifte und ihre nicht erlaubte Anwendung, von F. Eberhart- Baden-Baden 1033.
Laminektomie s. Wirbelsäule.
Landarzt, geburtshilfliche Erinnerungen eines alten —, von Knopf 1382.
Landesärztekammer, Bayerische — **1782, 1822.**
Landeskrüppelanstalt, 10 Jahre —, von C. Ludloff 1470.
Landesturnanstalt, Tätigkeitsbericht der Bayerischen — 1392.
Landjugendheime s. Gemeindehäuser.
Landsteiner, die Vererbungsweise der Faktoren M und N von — und Levine, von F. Schiff (2034).
Landwirtschaft, die — als Glied der Volkswirtschaft, von v. Batocki 1737.
Langerhanssche Inseln, Autonomie der —, von L. d'Antona 33, die Regeneration der — im Pankreas, von G. Jorns 37.
Langerhanszellen, von Kreibich 1607.
Laparoskopie, Erfahrungen mit der —, von H. Kalk 329.
Laparotomie, die Rektusnaht bei median angelegten —, von M. Henkel 817, 1812, Behandlung vereiterter —, von H. Heidler 1603.
Laparotomienarbe, Endometriom in der — nach Sectio parva, von O. Nebesky (1505).
Laparotomieschnitt, die Rektusnaht bei median angelegtem —, von W. Latzko 1244.
Lappenelephantiasis, von W. Hagen-Düsseldorf 1168.
Laryngo-Rhinologie, Geschichte der — an der Wiener Poliklinik, von H. Marschik (81).
Laryngo-stroboskopische Untersuchung, Ergebnisse bei der —, von H. Stern-Wien 1985.
Larynxödeme, von W. Münch 1288, von Hübner 1288.
Larynxstenosen, Ursache, Verlauf und Behandlung akuter —, von P. Frohn **177.**
Lateralskierose, amyotrophische — nach Enzephalitis epidemica, von St. Jancsó 420, Lehre der amyotrophischen —, von T. v. Lehoczky und K. Schaffer (510).
Lauf, plötzlicher Todesfall nach 3000-Meter —, von H. Lachmund 2126.
Laura-R-Leonard-Preis 1088.
Lautsprecher, der — im klinischen Unterricht, von G. Landes **591,** objektive Auskultation und Perkussion mit Demonstration im —, von A. Pierach 612.
Lavasteril 952.
Leben, unser — in gesunden und kranken Tagen, von E. Ruedinger **1714,** zum Sinn des —, von A. Adler-Wien 1953.
Lebensinnervation, das Aufhören der —, von L. R. Müller-Erlangen **1999.**
Lebensversicherung, welchen Einfluß hat die — aus dem Rückgang der Sterblichkeit zu erwarten? von E. Fürth **634, 1062, 1492,** von P. Hörnig **1062, 1323,** deutsche Zentrale für Gesundheitsdienst der — 1219.
Lebensvorgänge, die — des menschlichen Körpers, von K. Bürker 1202.
Leber, die Erkrankungen der — und Gallenwege, von G. Lepehne **25,** — und Mineralhaushalt, von K. Beckmann (200), primäres Sympathoblastom der —, von G. Jungmichel (291), Eisengehalt der —, von L. Schwarz-Berlin (414), die ungesättigten Fettsäuren menschlicher —, von P. Müller-Heidelberg (457), Theorie der Gegenregulation in der — und im Gewebe, von F. Depisch und R. Hasenöhrl 461, — und Kupfer, von A. Andrianow und S. Ansbacher 512, spezielle Anatomie und Histologie der —, von Fr. Henke und O. Lubarsch 606, die Stoffwechselbeziehungen der — zum Muskel und zur Niere, von A. Gottschalk (703), (1163), Härtemessungen an der —, von Wegelin (745), Verhalten der — bei Milchsäurezufuhr von der Vena portae aus, von E. Schneider und E. Widmann-Freiburg (871), die — als Quelle des Fibrinogens, von D. R. Drury und P. D. Mc Master 956, die arterielle Pulsation der — bei der Insuffizienz der Aortenklappen, von W. Satke 1074, die zyklischen Stoffverschiebungen in der — der weiblichen weißen Maus, von O. Bokelmann und H. Dieckmann (1291), Chirurgie der —, von J. Schnitzler (1338), Hämangiom der —, von M. Siebner (1421), die Methodik der Präzisionspalpation der — in gesundem und krankhaftem Zustande, von Th. Hausmann **1757,** die spezifisch-dynamische Wirkung der —, von F. Schlumm und H. J. Brechmann 1811, röntgenologische Sichtbarmachung der — und Milz, von Radt 1954, Stellung der — im Intermediärstoffwechsel, von K. Paschkis (1984), Rolle der — im Cholinstoffwechsel, von D. Danielopolu, G. G. Proca und R. Brauner 1985, die zuckerbildende Funktion der — beim traumatischen Schock, von A. Scarpello 2084, Wechselwirkung von — und Milz, von F. Högler-Wien (2124), die Rolle der — bei der Dekompensation des Herzens, von E. Zak (2172), Rolle der — in der Regulierung des Tonus des vegetativen Nervensystems, von D. Danielopolu, G. G. Proca und R. Brauner 2206.
Leberabszeß, von E. Payr 743, Entstehung von — auf rückläufig-embolischem Wege, von H. Chiari 1338
Leberatrophie, akute — nach Morchelvergiftung, von Umber 1079, akute —, von A. Torday 1505.
Leberchirurgie, von J. Schnitzler (1338), (1864), 2 Fälle aus der —, von E. Payr 743.
Leberdegeneration nach Operationen an den Gallenwegen, von Fr. Bernhard-Gießen 1387.
Leberdiät, Einfluß der — auf den gesunden Organismus, von R. Neidhardt und K. Bannasch 34, Besserung der anämischen Spinalerkrankung durch —, von H. Lottig (127), Grundumsatz und —, von Graßheim 506, experimentelle Untersuchungen über —, von U. Friedemann und H. Deicher-Berlin 737, Beeinflussung der Rückenmarkserkrankung bei Biermerscher Anämie durch —, von H. Lottig 858, Wirkung der — auf die Glykämiekurve, von E. Lombardi 1165, der Wirkungsmechanismus der —, von R. Duesberg 1863, experimentelle Untersuchungen über —, von U. Friedemann und H. Deicher-Berlin 1905, Einfluß von Ergotamin und — auf die Leberfunktion, von R. Bauer-Wien und O. Wozasek 2079.
Leberdiagnostik, funktionelle —, von F. Peters und E. Heinicke 652, (1422).
Leberdystrophie, Hämosiderose der Organe bei chronischer —, von Gg. B. Gruber 1429.
Lebererkrankungen, Verwendbarkeit der Peptidasenbestimmung zur Diagnostik der —, von L. Böhmig 39, alimentäre Cholesterinämie bei —, von S. Leites und Z. Gollbitz-Katschan (1337), postoperative —, von Fr. Bernhard-Gießen 1640, die alkalische Reserve bei einigen —, von G. Pacetto 1646.
Leberextrakt, ein hochwirksamer, injizierbarer —, von M. Gänßlen 1085, Wirkung gewisser — auf den Blutzucker bei Diabetikern, von H. Blottner und W. P. Murphy 1908, Wirkung einzelner massiver Dosen von — bei der perniziösen Anämie, von M. C. Riddle und C. C. Sturgis 1910, Behandlung schwerer Anämien mit — auf intramuskulärem Wege, von Achard und Hamburger

Digitized by Google

1991, ein hochwirksamer injizierbarer —, von M. Gänßlen 2163.
Leberfütterung, Bardonellenanämie und —, von H. Neumann-Berlin (1906).
Leberfunktion, Beeinflussung der —, von R. Bauer-Wien 344, Cholezystographie und —, von R. Bauer und U. Straßer-Wien 642, Prüfung der entgiftenden —, von M. Schour und C. Rosengarten-Warschau (2034), Einfluß von Ergotamin und Leberdiät auf die —, von R. Bauer-Wien und O. Wozasek 2079.
Leberfunktionsprüfungen, vergleichende —, von V. Weiß und L. Hollos 39, Lebervorlagerung als —, von H. Kunz und H. Molitor (116).
Leberglykogen und Ulcus pepticum, von F. Löning (691), — und menstrueller Zyklus, von C. Kaufmann und O. Mühlbock-Berlin 1244, — beim Diabetes mellitus, von P. Müller-Heidelberg 1741.
Leberkranke, Imidazolkörper im Harn von —, von Westphal und Gleichmann 876, , der Ketonspiegel im Blute bei —, von G. Scherk 1074, die Lebertherapie bei —, von P. A. Tedesco und D. Corda 1167, Einfluß der Glukosezufuhr auf den gebundenen Zucker im Blute bei —, von M. Takuwa 1426, die „Weinprobe" bei den —, von Loeper, Michaux und S. de Séze 1990.
Leberkrankheiten, die Rolle der Purinstoffwechseluntersuchung in der Diagnostik der —, von G. Czoniczer (773), Serumlipaseuntersuchungen bei —, von J. Friesz und I. Hallay (1902).
Leberpathologie, von O. Weltmann (2035).
Leberpräparate, inwiefern bedeutet die Anwendung von — einen Fortschritt auf dem Gebiete der Behandlung der perniziösen Anämie? von L. v. Varga **1397**.
Leberschädigung, Avertin und —, von E. Heinicke 199, Zusammenhang zwischen — und Fibrinogengehalt des Blutes, von J. Baumann-Mannheim 553, cholostatische —, von Gg. B. Gruber 1429, die Blutzuckerregulation bei — durch Ecksche Fistel, von W. Wachsmuth (1504), Lorchelvergiftung und —, von K. Landé **1615**.
Leberstoff, perniziöse Anämie und —, von K. Felix **1920**.
Lebersubstanztherapie, symptomatische Polyglobulie und —, von R. Stephan 1163.
Lebertherapie, Mißerfolge der — der perniziösen Anämie und ihre Ursachen, von H. Schulten **59**, — bei anämischer Myelose, von R. Blaschy **183**, die — bei schweren Anämien der Säuglinge, von B. Vasile 559, gibt es Versager der — bei der Biermerschen Anämie? von H. Wendt **752**, experimentelle Untersuchungen zur —, von Oehme 876, Eisenstoffwechsel und — bei Anämien, von Beckmann 876, Erfolge der — bei paroxysmaler Kältehämoglobinurie, von E. Lichtmann 1035, — bei perniziöser Anämie als diätetische Reiztherapie, von W. Schlesinger-Wien 1119, die — bei Leberkranken, von P. A. Tedesco und D. Corda 1167, Kritik der —, von W. P. Murphy und H. Brugsch-Boston **1517**, Resistenz gegen einfache oder gemischte —, von E. Weil 1732, — und Milzfunktion, von G. Izar und U. Polera 2084, — und Veränderungen in Verlauf der perniziösen Anämie, von E. Weltmann 2171.
Lebertran, von F. Köhler-Köln **1351**.
Lebertranpräparate, biologische Auswertung einiger —, von J. Manger-Erlangen 1770.
Leberverfütterung, Beeinflussung der Schweißsekretion durch —, von A. Fröhlich und E. Zak 1245.
Leberverletzungen, seltene Folgen stumpfer —, von J. Philipovicz (2080).
Leberzirrhose, das Auftreten von freiem Phenol im Blute bei —, von E. Becher **751**, die Aetiologie der —, von O. L. E. de Raadt 1074, die Bedeutung des Kupfers für die —, von R. Schönheimer und W. Herkel 1503, kindliche —, von H. Hohbach 1780.
Leddig, Oberarzt Dr. Kurt — † 302.
Lehrbuch, kurzgefaßtes — der Physiologischen Chemie, von S. Edlbacher 243, — der Protozoenkunde, von E. Reichenow 288, — der Geburtshilfe, von W. Stoeckel 412, — der Medizin, von Mering-Krehl 503, — der Geisteskrankheiten, von O. Bumke 551, — der Haut- und Geschlechtskrankheiten, von W. Frieboes 551, — der diagnostischen und operativen Kystoskopie, von E. Joseph 689, — der Entwicklungsgeschichte, von R. Bonnet und K. Peter 734, — der Physiologie des Menschen, von R. Höber 811, — der Kinderkrankheiten, von H. Lehndorff 811, praktisches — der Kindertuberkulose, von Simon und Redeker 1072, — der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten, von Strümpell-Seyfarth 1112, — der normalen Anatomie des Menschen, von F. Sieglbauer 1637, — der urologischen Diagnostik, von L. Casper und E. Picard 2226.
Lehrer, tuberkulöse —, von Fr. Ickert 1379, hygienische Vorbildung der —, von Fetscher, Schwarz-Elbing und Schneider-Dresden (1697).
Lehrstühle, gegen die Politisierung der — 1957.
Lehrtätigkeit, medizinische —, von E. v. Romberg **49**.
Leibesübungen in Frankreich 47, — und Menstruation, von E. Düntzer 250, die — (Zeitschrift) 347, 614, 7. Tagung des D. Aerztebundes zur Förderung der — in München 347, 924, 1446, **2042**, Zeitspiegel der — 614, Bedeutung der — für die Gesundheit, von E. Abramson 614, — in Gefangenenanstalten 654, Prüfung in den — 704, — und die Jugend 704, — an den Hochschulen 704, indische Hochschule für — 881, 10. Stiftungstag der Hochschule für — in Berlin **922**, Deutscher Aerztebund z. Förderung der — 964, Ausbreitung der — auf dem Lande 1308, Einfluß der — auf die Alexine, von O. Huntemüller 1432, Erziehung und —, von J. G. Nieuwenhuis (1564), Museum für — in Berlin 1653, — in Frankreich 1653, die psychophysiologischen Angriffspunkte der —, von P. Carthaus 1873, — an der See, von F. Kirschberg 1911, Aufwendungen deutscher Großstädte für —, von K. Seutemann 1915, Reichsausschuß deutscher Taubstummenverbände für — 2045, Museum für — 2093, Förderung und Ueberwachung der —, von Muskat 2127, Anrechnung von Semestern beim Studium der — 2132, verbeugende —, von Th. Gruschka (2132), — im Dienst der Heilmaßnahmen 2172, — und Körperentwicklung im Kindesalter, von Rosenbaum 2207, — und Sport (Sammelref.) 2207, staatlicher Zuschuß für — in Bayern 2213.
Leichen, Kohlenoxydnachweis bei exhumierten —, von F. Wiethold 123, Blutgruppenbestimmung bei —, von Frz. J. Holzer-Innsbruck 123, Bakterioskopie an der —, von L. Aschoff 335, anatomische Demonstrationen an der —, von R. Wetzel 828.
Leichenblut, chemische Untersuchungen am —, von F. Jacoby-Berlin 290.
Leichenfäulnis, Veränderungen bei der —, von Minovici, Kernbach und Cotutiu 776.
Leichenfrevel, die Behandlung des — im geltenden Strafrecht, von Schorn 776.
Leichenschau, genügt die heute ausgeführte —? von A. Poetter 1510.
Leichenschauhaus in Breslau 882.
Leichenzerstückelung, keltische — nach neuen Ausgrabungsfunden, von Ardelt 1820.
Leiner, Prof. Dr. Karl — † 832, Nachruf auf —, von v. Pfaundler **852**, von Moll (1336).
Leipzig, 100 jährige Geschichte des Chirurgisch-poliklinischen Institutes der Universität —, von E. Sonntag (867).
Leishmaniosis tropica, von Ziemann 1292, — des Kindes, von R. Jemma (1817).
Leistenbeuge, Pseudotumoren in der —, von H. Baumecker 2120.
Leistenhernie, Radikaloperation der —, von G. Garry 250, unser Operationsverfahren bei —, von V. S. Perpina 995.
Leistenhoden, ist die Operation des — notwendig? von Grauhan **1746**.
Leistungssteigerung, Beobachtungen zur kutanen —, von L. Veilchenblau **98**.
Leistungsumsatzsteuer 1997.
Leitfaden der medizinisch-klinischen Propädeutik, von F. Külbs 195, — der homöopathischen Therapie der Geschlechtskrankheiten, von R. Planer 371, — für Schiffsärzte, von H. Minning 456, — für Irrenpfleger, von L. Scholz 993, — der Physiologie des Menschen, von Schenk-Gürber 1287.
Leitner, San.-Rat Dr. August — † 568.
Lenardröhren, die Strahlungen von — und ihre Wirkung, von W. Schaefer und E. Witte-Göttingen (1291).
Lendenwirbel, Sakralisation des fünften — 915, „typische Anomalien an dem V. Hals- und IV. —", von Holitsch 918, der fünfte —, von H. Meyer-Göttingen 1075, die Lokalisation des 5. — dorsalwärts, von A. Waindruck und P. Korezky (1862).
Lendenwirbelsäule, Umbildung der — bei statischen Deformitäten, von Meyer-Göttingen 2042, Anomalien der —, von H. Heise 2122, persistierende Apophysen an der —, von Joisten (2161).
Lenhartz, Dr. Albrecht — † 260.
Lenirenin-Stuhlzäpfchen, von B. Herold-Berlin **1086**.
Lennhoff, San.-Rat Gustav — † 1260.
Lepra, Veränderungen der inneren Organe bei experimenteller —, von B. H. Drennowa 75, die — der oberen Luftwege und des Ohres in Palästina und Cypern, von M. Salzberger 371, — in Hawai, von Flehme **958**, Demonstration über —, von G. Panning 1775, wie verteidigte sich Europa im Mittelalter gegen die —? von Jeanselme (1870).
Leprabazillus, Kultivierung des —, von K. Shiga 163, 334.
Leprakranke in Norwegen 923.
Lepravakzin, der therapeutische und diagnostische Wert des —, von G. Jaja 912.
Lepröse, Verteilung der Blutgruppen bei den — Lettlands, von M. Weidemann 1504.
Leptomeningitis s. Zysticercosis.
Leptomeningitis, die — adhaesiva chronica spinalis als Gegenstand operativer Behandlung, von A. Kortzeborn 1075.
Leptospira, Hunde als Träger von —, von W. Kouwenaar und J. W. Wolff 998, Infektion mit — ictero-haemorrhagica beim Hunde, von G. Korthof 1865.
Lérischer Reflex s. Maierscher Reflex.
Lesehalle, die neue medizinische — der Universität München 1997, von B. Spatz **1941**.
Lesestörungen s. Hemianopsie.
Leuchtgas, das Odorieren von künstlichem —, von Graßberger, Kunz, Engling und Rotter 243.
Leuchtgasvergiftung, psychische Erkrankungen nach —, von E. Stenzel-Wien 122, vorübergehende Glykosurie bei — ohne Blutzuckersteigerung, von K. E. Greinacher (610), — und Lungentuberkulose, von A. Wolff-Eisner 816, klinische und röntgenologische Beobachtungen an Lungen und Herz nach —, von M. Israelski und E. Lucas-Berlin 1078.
Leuchtpetroleum, Hautentzündung durch —, von A. Feller 1945.
Leukämie s. a. Myeloblastenleukämie.
Leukämie, der Gaswechsel und die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung bei — und Pseudoleukämien, von K. Stüber 34, perniziöse Anämie und die akuten —, von J. Reichel-Wien 81, Star bei —, von Naegeli **172**, subakute — nach Appendizitis, von A. Vass 293, infektiöse Genese der akuten lymphatischen —, von E. Jungbluth 374, lymphatische — ohne Systemerkrankung der Lymphknoten, von R. Rößle-Basel (414), Linksverschiebung bei chronischer lymphozytärer —, von E. Prießner 419, — und entzündliche Erkrankungen, von F. Tiemann 466, spinales Syndrom bei myeloischer —, von H. Curschmann 650, die Behandlung der Anämien und —, von Naegeli-Zürich (873), akute —, von E. Letterer 879, zerebrale Erscheinungen bei myeloischer — bedingt durch Viskositätssteigerung, von W. Lengsfeldt 910, subakute, rezidivierende, lymphatische —, von K. Schirlitz (954), Klinik der akuten — und der leukämischen Reaktionen, von K. Thums (1074), radiotherapeutische Behandlung von

Digitized by Google

andauerndem Priapismus bei —, von J. Kaplan (1077), Erfolg der Milzbestrahlung bei chronischen myeloischen —, von A. Rickl 1207, Beziehungen zwischen — und Gicht, von A. Schultz-Kiel 1295, ein spinales Syndrom bei chronischer myeloischer —, von F. Hettfleisch 1423, Endotheliose, Monozytose und monozytäre —, von G. di Guglielmo 1645, Klinik der lymphatischen — im Kindesalter, von J. Maternowska und Fr. Redlich-Lemberg (1689), akute lymphatische — im frühen Kindesalter, von E. Stransky 1813, — und Schwangerschaft, von H. O. Neumann-Marburg 1903, Strahlenbehandlung bei myeloischer —, von S. Hammerschlag und H. Knospe (1905), akute lymphatische —, von Trescher (1914), chronische myeloische — und Schwangerschaft, von Ridder **2057**, myeloische — im Kindesalter, von H. Opitz-Berlin 2162.

Leukopathia, vitiliginöse — vulvae, von E. Terruhn 508.

Leukoplakie und Kraurosis vulvae, von E. Terruhn 508, der Bindegewebsindex der —, von H. Hinselmann (2162).

Leukoplakiediagnose, Bedeutung und Schwierigkeit der — an der Portio, von H. Rogge 641.

Leukoplakiefrage, von H. Hinselmann 2032.

Leukopoese, Nebenniere und —, von L. Barta-Berlin (1074).

Leukosarkomatose, von C. Sternberg-Wien (1164).

Leukotropininjektionen, Hämaturie nach intravenösen —, von C. M. Hasselmann **148**, von R. Güterbock **318**.

Leukozyten, die toxisch-degenerativen Veränderungen der — und das Hämogramm, von J. Barta 34, die pathologische Granulation der feingekörnten —, von H. Mommsen 123, ein Versuch, heterogene, ins Blut transplantierte — als menschliches Vehikel zwecks Transportierung therapeutischer Agentien in die Lunge auszunutzen, von Ph. Spanier 331, die Entstehung der — außerhalb des Knochenmarkes, von F. Battaglia (414), Verhalten der — an Grenzflächen, von Gräff-Hamburg (745), die Chemotaxis der —, von C. Häbler-Berlin und C. Weber-Köln 871.

Leukozytenbewegung, die — bei der Infektion, von M. Nordmann und A. Rüther 652.

Leukozytensenkungsreaktion, Entstehung und Praxis der —, von J. Barta und E. Schulz-Berlin 814.

Leukozytensturz, der — nach intrakutaner Injektion im höheren Lebensalter, von Fr. Lasch 1986.

Leuzin s. Lungengeschwülste.

Lewin, Prof. Dr. Carl — † 1352.

Lewin, Louis — †, von W. Heubner **405**.

Lexikon, biographisches — der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker, von Hübotter 32, 813, Meyers — 329, — der gesamten Therapie des praktischen Arztes und der therapeutischen Technik, von W. Marle 1419.

Lezithin, Einfluß von Alkaloiden auf das Flokkungsoptimum von —, von H. Zain (329).

Liantral, die sensibilisierende Wirkung des Teerpräparates —, von Fleischhauer 910.

Lichen ruber planus, von Fr. Stern-Nürnberg (1610).

Licht, Wirkung des sichtbaren —, des Ultravioletts und Ultrarots auf das Auge, von W. Hofmann-Königsberg 1776, Zusammensetzung und Zerlegung des —, von Zenneck (1778), die medizinische Lehre vom —, von W. Hausmann (1905).

Lichtabschirmung, die — durch die Hornschicht der Epidermis, von L. Freund-Wien (1422).

Lichtbad, Haftung eines Krankenhauses für Mangel an Aufsicht beim — **426**.

Lichtforschung, Kongreß der Deutschen Gesellschaft für — in Dresden 748.

Lichtstrahlen, Einfluß der — verschiedener Wellenlänge auf die Glykämie, von G. Ceruti 1165.

Lichttherapie, Studien zur modernen —, von H. Cramer-Berlin 738, eine neue Bestrahlungslampe für die —: „Kandem-Bogenlichtsonne", von W. Mathiesen (2204), Grundlagen der —, von W. Hausmann-Wien (2229)

Lichtwirkungen, biologische —, von A. Gigon 2034.

Lider, Emphysem der —, von Mans 1390.

Lidersatz, von H. Erggelet 168.

Liebig-Medaille 471.

Lienographie, neue Methode der —, von M. Oka 36, 1904, von R. Jaffé-Berlin (611).

Ligatursteine der weiblichen Blase, von B. Ottow-Berlin 1290.

Linsenregeneration bei Schilddrüsenmangel, von O. Lenhard 779.

Lipämie, alimentäre —, von A. Hirsch-Prag 2124.

Lipase, Wert des Nachweises von atoxyl- und chininresistenten —, von A. Allodi ud G. Palomba 2083.

Lipasebestimmungen im mütterlichen und kindlichen Blut, von L. Nürnberger (868).

Lipatrentherapie, von H. Baumann-Schmiedeberg 117.

Lipatrophia, Klinik und Pathologie der — circumscripta, von F. Bielschowsky (866).

Lipiodol, Diagnose der Bronchiektasen mit —, von G. Rossel und J. H. Houriet 1986.

Lipo Aktivator „Henning" 1639.

Lipodystrophie um die und fernab von den Injektionsstellen nach Insulinbehandlung bei Diabetes mellitus, von E. Stransky 377, die lokale — bei Dauerinsulinbehandlung, von F. Depisch 419, zirkumskripte — nach Insulininjektion, von R. Boller 1301.

Lipogranulomatosis des Bruchsackes, von Potapow 416, — subcutanea am Amputationsstumpfe von E. Makai 774.

Lipoide, die sogenannte Anaphylaxie gegenüber —, von G. Boattini 251, Tuberkulosebehandlung mit —, von W. Drügg 773, die Rolle der — in der Immunität, von Sachs und Belfanti (1562), Bedeutung der — für die Entstehung der gemeinen Hypertension, von K. Westphal 1946, potenzierte Insulinwirkung durch —, von L. Surányi und F. Szalai (2205).

Lipoidhaushalt, Ovarialfunktion und —, von C. Kaufmann und O. Mühlbock-Berlin 867.

Lipoidnephrose, Lipurie und —, von A. Bergel-Wien 1423.

Lipoidstoffwechsel, Störung des —, von Chiari (745).

Lipoidstoffwechselanomalien, die angeborenen —, von A. Abrikossow und H. Herzenberg (75), von L. Pick (75).

Lipolysin, Behandlung der Fettsucht mit — und Lipo-Aktivator, von Th. Doxiades (1950).

Lipom, kongenitales intramuskuläres — des Mittelfußes, von W. Porzelt 909, — des Magens, von B. Neumann-Berlin (1162), epigastrische —, von E. Janssen-Hamburg 2120.

Lippenplastik, von A. Hagentorn 159.

Lippenschleimhaut, klinische Verwertung der Kapillarmikroskopie an der —, von Bettmann (2164).

Lipurie und Lipoidnephrose, von A. Bergel-Wien 1423.

Liquor cerebrospinalis, Serologie des —, von Fr. Brinkmann 461, Verhalten des Novokains im —, von H. Küstner und W. Eissner **622, 1406**, von W. J. H. Bungenberg de Jong **1061**, proteolytische Fermente im —, von W. Heyde (702), einfache Methode der Eiweißbestimmung im —, von J. Berger-Pest 996, Bedeutung des „Häutchens" im — für die Diagnose der Meningitis tuberculosa, von J. Ammerschläger **1190**, Cholesteringehalt des —, von B. Serényi 1469, — und Spätsyphilis, von A. Wittgenstein 1690, die Citocholreaktion im —, von E. Störring 1906, Beobachtungen bei der Erwärmung des —, von M. Dancz und A. Stief (1985), Zell-Eiweiß-Dissoziation im —, von B. Mandelbaum 2036.

Liquordiagnostik mit dem Zeißschen Stufenphotometer, von W. Wolffheim 557, — mit dem „Schellackreagens Homburg", von H. D. v. Witzleben (1383), neuere Erfahrungen in der —, von J. Berger (Ungarn) 1505.

Liquordruck bei pathologischen Zuständen des Kindesalters, von F. v. Rohrböck 120, Schmerzauslösung durch Steigerung des —, von A. Pometta 1732.

Liquordruckerhöhung, differentialdiagnostische Bewertung der —, von K. Mayer-Frankfurt a. M. **796**.

Liquorentnahme, Kassenmitglieder und — 1613.

Liquorfisteln, Röntgenbehandlung von —, von M. Sgalitzer 1907.

Liquorforschung, neuere Ergebnisse der praktischen —, von V. Kafka 1041.

Liquorgenese, von A. Kral, Z. Stary und R. Winternitz 121.

Liquorrhoea nasalis, von L. Kraus-Prag 1742.

Liquorzucker, Bedeutung und Beeinflussung des — im Kindesalter, von F. Trendtel 200.

Lithopädion, von O. Reichelt-Wien (995).

Livedo razemosa, von P. Frick 775.

Lobelin, die Kreislaufwirkung des —, von M. Hochrein und R. Meier-Leipzig 372, — bei Blitzschlag, von Krimphoff **566**.

Lobulärpneumonie, die röntgenologischen Bilder der —, von N. W. Potte (2204).

Lobus apicodorsalis, von Th. Bársony und E. Koppenstein (1117).

Lobus azygos s. Azygoslappen.

Lochgips, von P. Pitzen (468), 1495, von Krukenberg (1114).

Logopädie, 4. Kongreß der internationalen Gesellschaft für — und Phoniatrie in Prag 260, 706.

Logopädische Nomenklatur, Verbesserung der —, von E. Fröschels 1732.

Lokalanästhesie, von Baur-Kiel und Pulewka 1868, die — in der Gynäkologie und Geburtshilfe, von F. Daels 35, — bei Halsphlegmone und septischen Erkrankungen, von R. Waldapfel 77, die — bei gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen und als Mittel für die schmerzlose Geburt, von K. Abel 294, 387, Anwendung von Hypophysenpräparaten in der —, von P. Werner-Wien 425, die — mit Perkain, von H. Bruchholz 866, von R. Goldhahn 871, Anwendung von Hypophysen-Hinterlappenextrakten in der —, von P. Werner 911, die — bei gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen und als Mittel für die schmerzlose Geburt, von K. Abel 955, — bei künstlichem Pneumothorax, von H. Schoenemann 995, Anwendung der — in der Orthopädie, von M. R. Francillon 1205, der Anteil der Wiener Schule an der Entwicklung der —, von E. Berghoff (1505), toxikologische Untersuchung zur Praxis der —, von G. Taubmann und Gg. Jung-Breslau (2228).

Lokalanästhetikum, ein neues — Butellin, von Chaignon 386, Novutox, ein neues —, von A. Mulzer 1205.

Lokalisationsmethode, Vereinfachung der graphischen — von Grudzinski, von Z. Stankiewicz (1730).

London, Hospital Marie Curie in — 1997.

Lopionbehandlung bei Lupus erythematodes und Tuberkuliden, von Fr. Wirz-München **17**, — der Tuberkulose, von J. Leitner (1420), — der Lungentuberkulose, von Thiele 1902.

Lorchel s. a. Speiselorchel.

Lorchelvergiftungen **881**, — und Leberschädigung, von K. Landé **1615**, tödliche —, von H. Stahr 2164.

Lubarsch, Otto — zum 70. Geburtstag, von L. Pick **318**.

Lubrokal, von R. Michels 1770.

Lübeck, das Säuglingssterben in — 923, 965, 1005, 1393, 1613, Bericht über das — 1259, 1957, 1998, Suspendierung von Altstaedt und Deycke in — 1047, 1309, Calmettes Stellungnahme 1087, 2134, Mißgriff des Elternbeirates in — 1087, Strafantrag gegen die Aerzte in — 1177, die Tuberkuloseschutzimpfungen in —, von L. Lange (1206), von M. Kaplan (1467), die Mißerfolge der Calmetteimpfung in —, von E. Friedberger-Berlin 1504, die BCG.-Schutzimpfunngen in —, von M. Kaplan-Wien (1770), von E. Friedberger-Berlin-Dahlem (1770), von L. Lange-Berlin (2032).

Lückenschädel, der — als Ursache für das intrauterine Absterben des Kindes, von H. Baumm 1603.

Digitized by Google

Lues, die hämolytische Schnellreaktion auf — mit aktivem Serum, von E. Kadisch 38, Myosalvarsan in der Behandlung der — congenita, von Fr. Struntz 80, das Blutbild bei — cerebri, von Skalweit 209, Trauma und —, von J. Urbach 252, — congenita tarda, von E. Nathan 256, Infektiosität des Spermas bei — latens, von G. Kertész 290, die „gewerbsmäßige" Ausführung der Serodiagnose bei —, von P. Manteufel und W. Merker 334, Bedeutung der — bei den Oligophrenen, von F. Balluff und G. Blumenthal-Berlin 375, sollen in Krankenanstalten von allen Kranken Seroreaktionen auf — angestellt werden? von G. Zimmermann-Allenstein 556, der heutige Stand der peroralen Behandlung der — congenita, von P. v. Kiß 819, — des Gehörorgans, von A. Güttich (1041), **1221**, 2167, von D. Dederling 2167, tierexperimentelle Beiträge zum Problem der kongenitalen —, von P. Mulzer und C. F. Hahn-Hamburg 1261, akute thrombotische Erweichungen bei spinaler —, von Margulis 1509, Differenzierung von Tabes und Paralyse gegenüber der — cerebri, von Marchionini 1607, perorale Arsentherapie der — congenita, von J. Jochims 1742, Intensivbehandlung der kongenitalen —, von K. Kundratitz 1769, wie soll die — der inneren Organe behandelt werden? von H. Königstein (1985), Cholesteringehalt des Blutes bei —, von L. Lejfrejd und und G. Krizevic 1988, sozialhygienische Bedeutung der — congenita, von J. Zimmermann und K. Kautsky 2166.

Luesdiagnose, das Aorten-Milzsyndrom in der —, von R. Korbsch 123.

Luesinfektion, der Nachweis einer frischen —, von H. Robert **1785**, **2198**, von W. Krantz-Köln-Lindenburg **2074**.

Luesnachweis, die zweite Laboratoriumskonferenz über den serologischen — in Kopenhagen, von H. Sachs-Heidelberg 336, vergleichende Untersuchungen zum serologischen —, von E. Krah (462), der serologische —, von G. Blumenthal-Berlin 2035.

Luesreaktion, eine neue —, von W. Sauer-Schleswig-Stadtfeld 461, Diphtherie- und —, von V. Niederwieser 557, Spezifität der — unter der Geburt, von Th. Wingen 2165.

Luesstatistik der Universitäts-Hautklinik, von M. Schubert-Marburg 44.

Luestrübungsreaktionen, Brauchbarkeit des Perubalsams für —, von E. Hartmann-Münster 251.

Luesverlauf, Jodstoffwechsel und Schilddrüse in ihren Beziehungen zum —, von M. Biack 911.

Luffaschwämme s. Instrumentenkocher.

Luftdruck, Einfluß des — auf die Erythem- und Pigmentbildung der Haut, von F. Schmidt-Labaume und E. Uhlmann 2163.

Luftembolie, von W. Rettig (1859), — der Art. pulmonalis bei Eröffnung des Wirbelsäulenkanals, von S. P. Fedorow und A. S. Wischnewsky 1688, Modellversuche zur Frage der arteriellen —, von K. H. Liebermeister 2031.

Luftionisation als Heilfaktor, von O. Gerke (1559).

Luftprobe s. a. Plazenta.

Luftröhrenerkrankungen, die Röntgenuntersuchung bei —, von M. Sgalitzer-Wien 1862.

Luftwege, Fehldiagnosen und Fehlhandlungen bei Erkrankungen der oberen —, von P. Stenger 201, Wettereinfluß auf die Erkrankungen der oberen —, von F. Blumenfeld 1334, Oberflächenanästhesierung in den oberen —, von H. Richter-Erlangen, C. Hirsch-Stuttgart, S. Rosenstein, A. Ritter, L. Albesheim, L. Hirsch, R. Panse 1334, Ophtymin bei Erkrankung der —, von M. Sonak (1864), Symptomenkomplex nach Infektion der oberen —, von Straus und Rabiner 2037, minimale Joddosen bei den Sekretionsstörungen der oberen —, von H. Sternberg 2039, die sog. banalen Infektionen der oberen — im Kindesalter, von H. Schlack 2079.

Lumbalanästhesie s. a. Novokain.

Lumbalanästhesie, von B. Brandi 1872, Bedeutung der quantitativen Bestimmung des Novokains für die —, von W. Eissner und H. Küstner 342, — mit spezifisch leichter viskotischer Novokainlösung und prophylaktische Stabilisierung des Blutdruckes, von H. Schmidt-Hamburg (871), die Begleiterscheinungen der —, von H. Hadenfeldt (1289), die —, von H. Hadenfeldt (1420), Pernokton kombiniert mit —, von E. Heyer 1421, Erfahrungen über —, von J. Philipowicz 1601, die Vorteile des Perkains vor den Alkaloiden in der —, von E. v. Konrád (1336), schwere Psychose nach — wegen Ileus, von H. Hellendall 1903, die — mit 5 proz. Novokainlösung, von A. Jalcowitz 1950.

Lumbalanästhetikum, Perkain als —, von M. Steinbrück 416.

Lumbalkanal, Anatomie eines Todesfalles nach Gaseinblasung in den —, von W. W. Michejew und E. M. Pawljutschenko 510.

Lumbalnadel, abgebrochene — durch Laparotomie entfernt, von L. Wieden 817.

Lumbalpunktion, die moderne Technik der ambulatorischen —, von E. Trautmann 293.

Luminal bei Chorea minor, von G. Tolnai 1506.

Luminallösung, Erfahrungen mit der 20 proz. —, von K. H. Stauder-München **1668**.

Luminaltherapie, seltene Komplikationen der —, von A. Kreindler und E. Cohen **1844**.

Luminalvergiftung, von P. Schulze-Haina 1042, beachtenswerter neurologischer Befund nach einer —, von G. Direktorowitsch **1191**.

Lunatummalazie eine Berufskrankheit? von Engelhardt-Dresden 463, doppelseitige —, von Bruchholz (867).

Lunatumnekrose, von E. Cordes (817).

Lunge, Wertung und Entstehung der konsonierenden Rasselgeräusche in der —, von A. Kirch 39, die Alveolarphagozyten der —, von F. J. Lang-Innsbruck (414), Zellmutationen und multiple Geschwulstentstehungen in den —, von S. Oberndorfer (415), Röntgenstrahlen und physikalische Untersuchung der —, von A. Genersich 994, die Hodgkinsche Krankheit der —, von A. Held 1116, Wesen der Retraktionskraft der —, von K. v. Neergaard 1165, anatomische Analyse des Röntgenbildschattens der Interlobärspalten der —, von W. Koch-Berlin und W. Wieck 1202, die — als kontraktiles Organ, von A. Luisada (1420), Kalkherde in den —, von G. Lüders 1601, die Echinokokkenkrankheit der —, von R. Lozano 1601, Befreiung einer histaminartigen Substanz aus der ödematösen —, von E. Peserico 1645.

Lungenabszeß, Heilung eines — durch künstlichen Pneumothorax, von F. Deutsch (46), Plombenbehandlung von —, von O. Wustmann 159, — bei 19monatigem Kind, von B. Grüneberg-Altona (340), Spontanheilung eines —, von Fr. Hamburger-Graz (344), Behandlung des —, von W. Neumann-Wien 558, Differentialdiagnose zwischen Pyopneumothorax und — beim Säugling, von P. Frick (775), Heilung eines — mit Chinin-Kampfer, von Schipper 1391, Behandlung des — mit Emetin, von J. Fliederbaum 1956, Diagnose und Therapie der —, von A. Linkberg (2120).

Lungenaffekt, Anatomie und Histologie des primären tuberkulösen —, von G. L. Derman (414).

Lungenaktinomykose, von H. Donalies und J. Schmidt-Bonn 1035, von A. Müller-Rostock 1301, Klinik der primären —, von Fr. Oldenburg (1463).

Lungenarterie, das Röntgenbild der angeborenen Stenose der —, von J. Arkussy (1730).

Lungenaspergillose, von R. Bergmann und F. Henschen (953).

Lungenaufnahmen, Verstärkungsschirm bei —, von H. Chantraine 2204.

Lungenaufnahmetechnik mit Hochleistungsapparaturen, von W. Schmitz und R. Baumeister-Bonn (1116).

Lungenblutungen, Therapie von — bei Tuberkulose, von H. Erdmann (1688), Kongorot bei —, von Th. Wedekind, J. Becker und B. Wienert-Köln **2049**.

Lungenchirurgie im Kindesalter, von A. Pereray Prats 1817.

Lungendiagnostik, quantitative —, von L. Kutschera-Aichbergen 1125.

Lungenechinokokkus, von Liesenfeld 564, von H. Coenen 564, von J. D. Daniljak und A. A. Stuß (2077) — und Lungentuberkulose, von H. R. Gerbrandy (816), — und Erfolge der intravenösen Kohletherapie, von H. Keutzer 1344, erfolgreiche Behandlung eines Falles von — mit Röntgenstrahlen, von M. ten Doornkaat Kolman und Fr. Walinski **1852**.

Lungeneinengende Operationen, die Einwirkung von — auf Blut- und Lymphkreislauf der Kaninchenlunge, von H. May und W. Schulze-München 1427.

Lungeneiterungen, operativer Pneumothorax mit Drainage der Pleurahöhle bei —, von W. Goldschmidt-Wien 1771.

Lungenembolie, die Todesursache bei —, von S. Frey-Königsberg 416, von B. Martin-Berlin 416, Häufung der tödlichen —, von H. Domrich 507, die postoperativen tödlichen — der Chir. Univ.-Klinik Göttingen, von R. Geißendörfer 871, — nach Kontusion und Frühmassage, von W. K. Fränkel-Berlin **1098**, Verhütung tödlicher —, von B. Martin-Berlin 1335, Witterung, Thrombose und —, von E. Fritzsche-Glarus 1864, Statistik über das Vorkommen von —, von D. Sarafow 1903, Erklärung der Vermehrung postoperativer tödlicher —, von F. Prochnow 1903.

Lungenemboliefälle, tödliche — der Freiburger Chirurgischen Klinik, von H. Killian 871.

Lungenemphysem, akutes — an Bord, von H. Fleischer **210**, Herz und Kreislauf bei —, von N. Jagic (252), Röntgendiagnostik des —, von N. A. Podkaminsky (776), doppelseitiges —, von E. Aucoin 2127.

Lungenenchondrome, die sog. —, von R. Bayer-Graz 290.

Lungenentzündung, die Immunbiologie der —, von E. Kramár und D. Gyüre 200, die postoperativen —, von E. v. Köntzey 1508, die Verminderung der Harnchloride bei der akuten fibrinösen —, von F. Reiche-Hamburg (1949).

Lungenerkrankungen, die Bedeutung der Indikanurie bei —, von R. Griesbach **855**, Beziehungen zwischen — und Funktionstüchtigkeit des Herz- und Gefäßsystems, von H. Poepping 953.

Lungenexstirpation, Erleichterung der —, von R. Nissen 119.

Lungenfälle, welche — sind für ein Heilverfahren geeignet? von J. Weichsel 820.

Lungenfremdkörper, von H. Schüler-Waldbreitbach (1687).

Lungengangrän, Behandlung der —, von W. Neumann-Wien 558, Behandlung der — mit Emetin, von J. Fliederbaum 1956, Diagnose und Therapie der —, von A. Linkberg (2120).

Lungengeschwülste, Leuzin und Tyrosin im Harn bei —, von H. Asperger 2035.

Lungenhernie, Klinik und Röntgenologie der —, von R. Wahl (611).

Lungeninfarkt, von G. Kohlmann 917.

Lungeninfiltrate, Struktur und Entstehung der —, von H. Rubinstein und Th. Pozarysky 1379.

Lungeninnervation s. Bronchialasthma.

Lungenkarzinome, klinische Fehldiagnosen bei —, von H. Junghanns **925**, Pneumokoniosen der Ruhrbergleute und —, von G. Schulte-Recklinghausen 1117, klinische und Röntgendiagnostik des —, von K. Hermann-Subotica (1505), das kavernöse —, von Ch. Roubier 1989, hat das — an Häufigkeit zugenommen? von F. Herz-Berlin 2165.

Lungenkollaps, der postoperative massive —, von L. Sussig 77, spirographische Untersuchungen bei —, von Anthony und Heine-Hamburg 117, akuter massiver — nach Hämoptyse, von E. Kylin (773).

Lungenkollapstherapie, die Prognose der —, von H. Jessen 1420, beiderseitige —, von J. Leitner 1420.

Lungenkollapsverfahren, die besonderen Indikationen der einzelnen —, von H. Jessen 1206

Lungenkomplikationen, Kalziumprophylaxe der postoperativen —, von H. Bremer 79, postoperative —, von E. Seifert-Würzburg **1026**, von E. N. Stahnke-Charlottenburg 1289, von F. Mandl 1812.

Digitized by Google

Lungenkranke, Einfluß der Schwüle auf die Temperatur bei —, von S. Puder 117. Träume von —, von E. Hoke 1863.
Lungenkrankheiten, von H. Scholz-Königsberg (692), therapeutisches Taschenbuch der —, von A. Bacmeister 503, Bedeutung der intrapulmonalen Jodöleinspritzung für Diagnostik und Therapie der chirurgischen —, von S. Sato und T. Watanabe 866, chirurgische Behandlung der nichttuberkulösen, von Denk (1647), die Fett- und Mineraltherapie der —, von A. Moeller-Berlin (2032).
Lungenkreislauf, die Stauung im —, von R. Schön-Leipzig (1948).
Lungenmißbildungen, Lehre von den —; von Fr. Altmann-Wien 246.
Lungenmykosen, chemische Untersuchungen des Auswurfs bei —, von A. M. Cesare 1166.
Lungennekrose, das klinische Bild einer aputriden —, von L. Kessel 1424.
Lungenödem s. Eklampsie, Erstickung.
Lungenödem, von P. Wolfer (1864).
Lungenplombierung, eine neue, organisierbare Gußplombe zur extrapleuralen —, von K. Heine-Hamburg 1420.
Lungenröntgenaufnahmen, Fortschritte auf dem Gebiete der —, von Chantraine und Schulte-Tigges 331.
Lungenrotz, von v. Balogh (745).
Lungensarkom, ein operierter Fall von —, von S. P. Fedorow (817).
Lungenschlagadern, Arteriosklerose der —, von U. Steinberg 246, Syphilis der —, von K. Plenge (414).
Lungenschüsse und Tuberkulose, von F. Reiche-Hamburg 1693.
Lungenschwimmprobe, fort mit der —! von Haberda 122.
Lungenschwindsucht, der Beginn der —, von P. Schürmann-Hamburg 784.
Lungenspitze, Zerfallshöhle vortäuschendes Röntgenbild der —, von Th. Bársony und E. Koppenstein 1814, Einfluß intrapulmonaler Druckerhöhungen auf die —, von W. Mohr 1859, die Perkussion der —, von A. Winkler-Enzenbach 2080.
Lungenspitzendämpfungen, die physiologischen —, von A. Winkler-Enzenbach 2228.
Lungenspitzenfeld, Röntgenuntersuchung des — in frontaler und axialer Strahlenrichtung, von Th. Bársony und E. Koppenstein-Pest 1902.
Lungenspitzenschwielen, die sogenannten —, von K. Böhne 1344.
Lungensyphilis, die granulierte (miliare) —, von J. Gaté, J. Dechaume und H. Gardère 1989.
Lungentuberkulöse, „Frühinfiltrate" und „Frühkavernen" bei über 50 Jahre alten —, von E. Gjertz 117, das periphere und perifokale Blutbild bei —, von J. Sternberg-Alland 507, 1902, Einfluß kochsalzarmer Ernährung auf den Wasserhaushalt der —, von Meyer-Bisch 823, chemisch-biologische Untersuchungen bei —, die nach Herrmannsdorfer ernährt wurden, von M. Mecklenburg 1206, 1379, der Wasserhaushalt bei —, von H. Stein-Wien (1815).
Lungentuberkulose, Diagnose der Dynamik der —, von A. Kirch 39, Diätbehandlung der —, von H. Pisk 81, Gewerbestaub und —, von K. W. Jötten und Th. Kortmann 116, die diätetische Vor- und Nachkur bei der operativen Behandlung der —, von A. Herrmannsdorfer 117, — und hämorrhagische Diathese, von H. Bergmann (117), chirurgische Behandlung der —, von R. Brinkmann 118, Röntgenatlas der — des Kindesalters, von K. Klare und Knüsli 156, Phrenikusexhairese als selbständige Operation bei —, von F. N. Sickenga 162, der Beginn der — und die Rankesche Stadieneinteilung, von W. Pagel 200, eine Behandlungsmethode mit Vitamin D bei offener —, von H. Menschel **239**, Demonstrationen über — mit Projektionen von Thoraxgefrierschnitten, von S. Oberndorfer 297, eine neue Behandlung der —, von J. Leitner-Reiboldsgrün 331, vergleichende Beurteilung der Goldpräparate bei der Behandlung der —, von S. Laurinavičius 331, chemotherapeutische K. W. Jötten und Fr. Sartorius 335, die moderne Kollapsbehandlung der —, von H. Ulrici 377, von Unverricht 377, Behandlung der — mit kochsalzfreier Diät, von Harms und Grünewald 418, Blutgruppenverteilung bei der —, von H. Tiedemann (458), Diättherapie der —, von F. Spies 458, Einwirkung unspezifischer Fettstofftherapie auf die Blutsenkungsreaktion bei —, von E. Paulsen 507, die klinische Bedeutung pathomorphologischer Veränderungen bei der —, von W. Bronkhorst 507, —, Gelenkrheumatismus und Präkarenz, von L. Heumann 507, die künstliche Zwerchfellähmung in der chirurgischen Behandlung der —, von M. Ernst (507), Heilungsvorgänge der — im Röntgenbild, von F. Fleischner (518), Heilstätten für — oder Tuberkuloseheilstätten, von A. Alsberg **550**, intravenöse Kohleinjektionen zur Behandlung der —, von A. Bingel (610), Wirkung gesteigerter Vitaminzufuhr auf —, von W. Pfannenstiel und B. Scharlau **619**, Röntgenatlas der — des Erwachsenen, von H. Alexander und A. Beckmann 637, Behandlung der — nach Friedmann, von Schelenz 642, Novo-Tropon als Zusatznahrung bei der Behandlung der —, von S. Gordon (643), symptomatische Therapie der —, von A. V. Frisch-Wien (693), infraklavikuläre Infiltrate bei —, von Loben (699), beginnt die — der Erwachsenen in der Spitze oder nicht? von Müller-Scheven 743, 785, Dysphagin bei —, von A. Schwarz 816, Wert der v. Pirquetschen Reaktion für die Prognose der —, von M. W. Marsmann 816, Blutkörperchensenkung und weißes Blutbild in der Prognose der —, von H. Vos 816, Lungenechinokokkus und —, von H. R. Gerbrandy (816), Leuchtgasvergiftung und —, von A. Wolff-Eisner 816, die Wirkung vermehrter Kalkzufuhr auf die Adynamie der —, von H. Stein-Wien 873, die Qualitätsdiagnose der — mit Kongorot, von Wedekind 877, pathologische Histologie des Nerv. phrenicus und Nerv. vagus bei —, von W. Stefko 953, Gersondiät bei —, von H. Rieckenberg 955, endopleurale Kaustik bei —, von Unverricht 959, Behandlung der — mit kochsalzarmer Diät, von H. Alexander **971**, Vitaminbehandlung der —, von F. Scheurlen und A. Orlowitsch-Wolk **976**, die Begutachtung der —, von J. Weicksel **989**, die Entwicklung der — des Erwachsenen, von Brecke, Harms, O. Müller, v. Romberg und Schröder 992, Cholesterinspiegel des Blutes und des Blutserums bei der —, von F. Warnecke (994), das differenzierte weiße Blutbild bei der Kollapstherapie der —, von R. Griesbach 994, (1379), von M. Gutstein (1379), die Arbeitskur in einer Volksheilstätte für —, von W. Bronkhorst 994, offene — im Schulalter, von K. Nüssel 1074, Schwefel-Kalzium-Inhalation zur Behandlung manifester —, von H. Siegel-Adorf 1074, Röntgendiagnose der miliaren —, von A. Ott (1117), die Diagnose der beginnenden —, von H. Kutschera-Aichbergen 1118, (1864), Oleothorax bei —, von A. Frisch 1125, perniziöse Anämie und perniziosaähnliche Zustände bei —, von R. Meißner-Görlitz 1163, das Säurebasengleichgewicht bei der —, von A. Tarsitano und P. Cotrupo 1167, Vigantol-Kalkbehandlung bei —, von O. Becker-Halle 1206, Behandlung der — mit Schafblutextrakt, von F. Mattausch 1207, Neueres aus der Behandlung der —, von van der Reis 1209, Genitalzyklus der Frau und —, von H. Alexander 1345, Indikationen zur Schwangerschaftsunterbrechung wegen —, von A. V. Frisch-Wien 1347, (2207), Sanokrysinbehandlung der menschlichen —, von Fr. E. Koch-Köln 1420, Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche Diät in der Behandlung der —, von W. Sachs-Mölln 1420, Silikosis und —, von Gg. B. Gruber (1429), Insulinbehandlung bei Diabetes mit —, von H. Weskott 1463, die Auswirkung offener — in der Familie, von W. Hartmann-Bremen 1463, was lehrt uns die Altersverteilung der offenen —, von H. Graß 1463, die doppelseitige Kollapstherapie bei fortgeschrittenen Fällen von —, von H. Scholz-Königsberg 1463, die Plombeeinflussung der experimentellen —, von bierung der —, von W. Sachs und W. Sperl-Mölln (1463), die Behandlung der — mit doppelseitigem Pneumothorax, von W. Sachs und Fr. Hoth 1463, die Phrenikusexhairese als selbständiger Eingriff bei —, von L. Graf-Davos 1601, Behandlung der — mit Thorakoplastik, von W. Sachs-Mölln 1601, Behandlung der — mit künstlicher Zwerchfellähmung, von W. Sachs-Mölln 1601, Ergebnisse der Behandlung der — mit künstlichem Pneumothorax, von W. Sachs 1601, Heilbarkeit der miliaren —, von W. Sachs 1601, neue chirurgische Behandlung der —, von Harms und Grünewald 1601, wie ist die Beurteilung der Erfolge bei der Behandlung der —, von W. Curschmann 1601, die Fälle von — in der aargauischen Heilstätte Barmelweid, von W. Krebs 1601, die Gefahren der Kochsalzentziehung bei —, von A. Moeller-Berlin 1605, theoretische und praktische Grundlagen der Diätbehandlung der —, von R. Meyer-Bisch 1608, Behandlung der — mit künstlichem Pneumothorax, von Grünbaum 1651, Verlauf der Blutsenkungsreaktionskurven für Diagnose und Prognose der —, von H. Glaser-Müllheim (1687), — bei Schwangerschaft, von K. Lydtin und R. Linde 1687, Pneumothorax und Phrenikusexhairese bei doppelseitiger —, von L. Dünner und S. Spiro-Berlin (1687), Heilungsvorgänge bei — und ihre Bedeutung für die Fürsorge, von W. Landau-Magdeburg (1688), Genese der infiltrativen Formen der —, von B. M. Chmelnitzky 1688, die Sanatoriumbehandlung der — in Aegypten, von M. R. Burnand 1691, Thorakoplastik in der Behandlung der —, von P. Bull 1736, Thorakoplastik bei — im Kindesalter, von W. Röpke 1776, Diätbehandlung der —, von J. Poras 1811, Initialformen der kindlichen —, von P. F. Armand-Delille (1817), können bei — auch durch anatomisch-tuberkulosefreie Nieren Tuberkelbazillen ausgeschieden werden? von J. Gröninger und K. L. Pesch 1901, Kohlehydratumsatz bei experimenteller und —, von J. E. Rabuchin 1902, vermag der künstliche Pneumothorax die Prognose der offenen — des Schul- und Pubertätsalters zu verbessern? von H. H. Knüsli-Harzgerode 1902, Indikation und Ergebnisse der Plombenbehandlung der —, von N. Róth-Pest 1902, Behandlung der — mit Lopion, von Thiele 1902, Prognose der offenen — im Kindesalter, von Fr. Moses-Berlin 1904, der klinische Wert der Monozytenzählung bei der —, von L. L. Finner 1909, die operative Behandlung der —, von P. Walzel (1950), Bedeutung der Komplementbindungsreaktion nach Neuburg-Klopstock für die Diagnose der —, von L. Pesch und F. E. Koch-Köln 1982, — bei mäßiger Staublunge keine Berufskrankheit, von W. Brandis-Lichterfelde (1985), gegenwärtige Behandlungen der —, von Lamaison 1989, die extrapleurale Thorakoplastik bei —, von H. Jessen 1993, die historische Entwicklung der operativen Behandlung der —, von F. Sauerbruch 2031, die Pneumothoraxtherapie bei doppelseitigen —, von H. Edel-Prag 2032, Entstehung der chronischen —, von Gg. Grundner 2032, Hautkrankheiten bei der —, bes. Akne, von R. Griesbach 2032, die radikale Phrenikusoperation in ihrer Bedeutung bei der chirurgischen Behandlung der —, von Th. Naegeli-Bonn und H. Schulte-Tigges **2061**, Wege zur operativen Beeinflussung der —, von Loeschke und Rost-Mannheim 2122, die Diagnose der — durch Bazillennachweis, von H. Opitz-Berlin 2164, die Phrenikusexhairese in der Behandlung der —, von W. Scholz-Königsberg 2201, Behandlung der — mit der Schröderschen Vakzine, von R. Brinkmann 2201, Frühformen der —, von Th. Plieninger 2201, Poncetscher Rheumatismus und generalisierte —, von A.-M. Cohn-Berlin (2201), Avertinbetäubung bei —, von H. Kleesattel 2206, die chirurgische Behandlung der —, von Schlatter (2229).
Lungentumoren, Röntgendiagnose von — und -zysten mittels des künstlichen Pneumothorax, von G. Cicconardi 1166. Differentialdiagnose der —, von F. Melchart (1382).

Digitized by Google

Lungenuntersuchung, Technik der — mit Röntgenstrahlen, von E. Haeger (953).
Lungenverletzung, seltene —, von Heitzer 1428.
Lungenverschattungen, Wolkennamen zur Beschreibung der pathologischen —, von W. W. Siebert-Berlin (1862).
Lungenvolumina und Lungenventilation, von A. J. Anthony 1859.
Lungenzyste, angeborene gestielte —, von H. O. Kleine **110**, solitäre — und Wabenlunge, von F. Krampf 197, angeborene intrapulmonale —, von O. Steinmeyer (1463).
Lupenbrillen für die ärztliche Tätigkeit, von K. Velhagen jun. 1294.
Lupinin, Wirkung des — auf die Kreislauforgane, von K. Fromherz 116.
Lupinus albus, phytopharmakologische Versuche mit —, von L. Johannig **1859**. Wirkung des Blutserums und der Arzneistoffe auf das Wachstum des —, von S. Bregmann 1207.
Lupohealsalbe, von J. Schlammadinger 911.
Lupus erythematodes, Lopionbehandlung bei —, von Fr. Wirz-München **17**. Sondererscheinungen des —, von G. Nobl 339.
Lupus vulgaris, Diätbehandlung des —, von J. Brinitzer 165, von O. Wichmann-Hamburg 1646, — faciei mit Lupuskarzinom, von Bode 202, Beeinflussung des — durch Splenotratbehandlung, von A. Mahlo (419), multiple Hauthörner mit — exfoliativus, von H. Coenen 1043, die Chronizität des —, von O. Dittrich-Kiel 1206, neues Mittel zur Behandlung des —, von O. Mayer-Nürnberg 1781, Kritik der Reaktion des — auf Milzpräparate, von H. Nagell und J. Liers **1923**, von A. Mahlo **2117**, von H. Nagell **2155**, Sarkom nach Röntgenbestrahlung eines — der Nase, von R. Mittermayer 2038, Behandlung des — der Nasenschleimhaut, von A. Zografides 2038, Therapie des — und die Gersondiät, von R. Volk (2228).
Lupusbehandlung, von Zieler 128, Erfolge der — mit der Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchschen Diät, von K. Volk 1347.
Lupusheilstätte bei Münster 211.
Luteolipoid, Fluorbehandlung mit —, von G. Stark-Pest 2227.
Luxationen s. a. Amboß, Beckenlux., Elle, Fraktur, Hüftgelenkslux., Kniegelenk, Knopflochlux.; Madelungsche Krankheit, Patella, Schlüsselbein, Schultergelenkslux., Sehnenlux., Ulna, Unterkiefer.
Luxationen im Bereich des Fußes, von Th. Möhlmann 332, — humeri subacromialis, von U. Karell 554, Frakturen und —, von W. Müller-Königsberg 690, die — carpometacarpea, von Hammann (867), reine — pedis, von O. Hoche-Wien 1161, Behandlung der — sternoclavicularis, von M. Richard 1421, traumatische —, von Wette 1495, — antebrachii medialis, von H. Homma 2032.
Lymphadenitis, Behandlung der — acuta im Kindesalter, von K. Ochsenius 642, Strangulationsileus durch — mesaraica tuberculosa, von K. Mischel (995), von R. Hubrich (1501). — mesenterialis dissecans, von M. Mesnik 1640.
Lymphadenose, sog. akute aleukämische —, von F. Baumann-Köln (1079), Tonsillotomie und —, von H. Oertel 1811.
Lymphangiome, multiple zystische — des ileozoekalen Mesenteriums, von M. Strauß-Nürnberg (1427).
Lymphangitis, die chronische — mesenterialis, von Pribram 875, alkoholische Pikrinsäurelösung in der Behandlung der akuten —, von R. Pazzagli 1644, die — mesenterialis als abdominelle Herdinfektion, Substrat der peritonealen Adhäsionen und Bindeglied der sog. zweiten Krankheiten, von B. O. Pribram 1686, Diagnostik der — carcinomatosa in der Lunge, von E. Lucas und H. Pollack-Berlin 1904.
Lymphatische Reaktion, von E. Silberstern und L. N. Pechterewa 39. — und Drüsenfieber, von H. Benedict 158, von W. Stepp und H. Wendt 872.
Lymphdrüsenentzündungen, die Behandlung eitriger — im Kindesalter mit niedrig dosierten Röntgenstrahlen, von A. Viethen **935**.
Lymphogranuloma inguinale, von L. Kleeberg und L. Löwenstein-Berlin 2034, — und strumöse Bubonen, von S. Hellerström 462, von W. Frei-Berlin 1604, zur Kenntnis des — inguinale, von S. Hellerström 811, die Diazoreaktion nach Röntgenbestrahlung bei —, von K. Tschilow 1504, ein Spontanpneumothorax im Anschluß an ein —, von R. J. Kottler (2201).
Lymphogranulomatose, von N. M. N. Kolajew und J. W. Zimbler 460, von H. Friedrich-Erlangen (1116), — des Oesophagus, von A. Schmincke 43, Klinik der intestinalen —, von R. Klima 124, der Begriff der „atypischen —", von A. Abrikossow 414, Anwendung des Spirozid bei —, von H. Opitz-Berlin 872, Lungenbefunde bei —, von E. Saupe 1558, Chirurgie der —, von E. Krammer (1686), Pathogenese und Therapie der intestinalen —, von L. Sussig 1811, — des weiblichen Genitales, von H. Lewinski 2162, Röntgenstrahlenbehandlung der —, von H. U. Billich 2163, — klinisch geheilt seit 4 Jahren, von M. ten Doornkaat-Koolman (2163).
Lymphogranulomatosis inguinalis, ihre Folgeerscheinungen und Bekämpfung, von Frei-Berlin 40, 512, das Vorkommen der — in Berlin, von H. Löhe und K. Blümmers 1118, — und strumöse Bubonen, von W. Frei-Berlin 1604.
Lymphoides Gewebe als Schutzvorrichtung, von J. Syk 1818.
Lymphopenie, Bedeutung der — in den Erkrankungen des lymphatischen Systems, von M. Aresu (610).
Lymphosarkom, von H. Sternberg (1125), — mit terminalem leukämischen Blutbild, von A. Landau 459, — der rechten Tonsille, von A. Eckert-Möbius 561.
Lymphozyten, Umwandlung emigrierter — in Polyblasten, von Karmally 32, Stoffwechsel leukämischer —, von E. Peschel (1163).
Lymphozythämie, Angina mit atypischer —, von H. Sievers-Köln (1205).
Lysozyme, die Flemingschen — in menschlichen Sekreten und Geweben, von E. Jochimsen 44.
Lyssavirus, Parabioseversuch, die Ausbreitung des — betreffend, von F. Schweinburg und L. Windholz-Wien (963).

M.

Mack-Stiftung 1745.
Madelungsche Krankheit, Aetiologie und Therapie der —, von A. Cserey-Pechany 909, — oder Madelungsche Deformität? von A. Zeitlin 1033, federnde Dorsalluxation der Elle-Konsolenradius —, von Fr. Schnek 1205.
Madrid, deutsches Krankenhaus in — 1787.
Mäusekarzinom, Behandlung durch Autoimpfung von überpflanztem —, von Th. Lumsden 164, Wirkung der Röntgenstrahlen auf die Transplantationsfähigkeit von —, von W. Caspari (2121).
Mäusesarkom, die Strukturverhältnisse mitotisch sich teilender Geschwulstzellen des —, von B. Lipschütz-Wien (1244).
Magen, Methode zur Untersuchung der Resorption im menschlichen —, von N. Henning (123), 206, Einfluß der Menstruation auf die Tätigkeit des —, von E. Schlange 162, Sekretionsprüfung des — ohne Ausheberung, von H. Cohen und A. Brock-Berlin (337), das sog. Endotheliom des —, von H. Baumecker 640, röntgenologische Reliefuntersuchungen am —, von A. Rohrbach 738, Ergebnisse nach weitgehender Resektion bzw. Totalexstirpation des — bei Karzinom und Ulkus, von H. v. Haberer-Düsseldorf 820, Adenomyome des —, von B. Neumann-Berlin 909, Hinterwandgeschwüre des —, von L. Albrecht-Frankfurt a. M. 918, schüsselförmige Neoplasmen am —, von Knothe 918, Antrum-Pseudodivertikel des —, von J. G. Brdiczka (1117), die Bakterienbesiedlung des gesunden und kranken —, von N. Henning 1160, Verdünnnungs- und Resorptionsprobleme im —, von H. Strauß-Berlin (1160), Einfluß verschiedener diätetischer Gerichte auf die sekretorische Funktion des —, von M. J. Pewsner, G. L. Lewin, S. J. Tschetschulin 1160, Lipom des —, von B. Neumann-Berlin (1162), Einfluß der Temperatur getrunkener Flüssigkeit auf die Verweildauer im —, von F. Basch und H. Mautner-Wien (1337), die Dauerausheberung des —, von C. E. Jancke 1557, die Alkaliachylie und andere Nachteile der Alkalibehandlung des —, von K. Westphal und W. Kuckuck-Hannover **1592**, Methodik der Totalexstirpation des —, von H. Coenen (1603), bakteriologische Befunde an resezierten —, von W. Hayek-Wien (1686), — und Niere, von H. Steinitz 1814, Dynamik des —, von Ph. Klee 1949, Beziehungen der Farbstoffexkretion zur Sekretion und Morphologie des kranken —, von N. Henning und R. Jürgens **1961**, die bakterizide Funktion des —, von A. Klinge 2031.
Magenausheberung, die fraktionierte —, ihre Bedeutung und ihre Fehler, von K. Ballowitz 1729.
Magenblutung bei beginnendem Coma diabeticum, von S. Wolff-Eisenach 557, tödliche — aus ungewöhnlicher Ursache, von A. Feller 995, Tod nach Armoperation unter der Erscheinung von —, von W. Fenkner (1860).
Magendarmanastomosen, Funktion der —, von H. Meyer-Göttingen 918.
Magendarmdivertikel, klinisches und röntgenologisches Bild der —, von H. H. Berg-Berlin 2085.
Magendarmfunktionen s. Zerealien.
Magen-Darmkanal, Pathologie und Chirurgie der peptischen Schädigungen des —, von H. Bürkle-de la Camp 158, Reliefstudien am —, von H. H. Berg-Berlin (691), die moderne Röntgendiagnostik des — durch Schleimhautstudium, von Baatz 1045, Röntgenuntersuchung blutender Affektionen des —, von L. Dinkin 1117, Schleimhautstudien am —, von K. Baatz **1151**, Fremdkörperoperationen am —, von A. Mülleder (1603).
Magen-Darmkarzinome, die Frühdiagnose und Vordiagnose der —, von J. Boas 1118.
Magen-Darmkrankheiten, neuere Untersuchungen auf dem Gebiete der —, von W. Schöndube (80), Diagnose und Therapie verschiedener —, von Fr. O. Hess 343, neuere Wege in der Behandlung von —, von E. Kaufmann-Köln **1977**, **2146**, posttraumatische —, von R. Stern-Breslau 1992.
Magen-Darmnähte, Schutz von — durch Drain und Streifen, von F. Mandl 77.
Magen-Darmstörungen, Zusammenhang chronischer — mit der Hypoleucia splenica, von K. Gutzeit und H. Wendt-Breslau (1163).
Magen-Darmtrakt, Konstitution und Erkrankungen des —, von H. Schur-Wien (1731).
Magen-Darmuntersuchung, die Technik der röntgenologischen —, von O. M. R. Hammer-Nürnberg 1173.
Magendilatation, die akute atonische — bei akuten Infektionskrankheiten, von M. Petitpierre 1640.
Magendivertikel, Symptomatologie und Diagnose der kardianahen —, von A. Beutel und P. Mahler 1730.
Magendrüsen, Einfluß von Hautkrankheiten und Eitergeschwüren auf die Tätigkeit der —, von J. A. Arschawsky 815, Chlor- und Salzsäureausscheidung durch die — und Einwirkung des Histamins, von B. Marzinkowski 1119.
Magen-Duodenalgeschwür s. a. Ulcus.
Magen-Duodenalgeschwür, Säure-Basen-Gleichgewicht bei —, von H. Strauß-Berlin 157, die Behandlung des perforierten — und die Fernresultate nach palliativen Operationsmethoden, von H. Dworzak 249, Mißerfolge nach Resektion wegen —, von H. v Haberer-Düsseldorf 332, die Resektion beim perforierten —, von R. Mühsam 512, Entstehung und Entwicklung des —, von H. Puhl 734, operative Behandlung der — 916, konservative und operative Behandlung der —, von H. Schur-Wien (997), Behandlung des akut perforierenden —, von V. Rapant

Digitized by Google

1161, Perforation bei —, von Richard 1387, das Rückfallgeschwür nach Magenresektionen wegen primärem —, von F. Starlinger-Wien 1686, die Resektion beim freien Durchbruch des —, von H. Kunz-Graz (1686), von G. Eichelter (1686), die primäre Resektion bei perforierten —, von S. Judin (1903), breite Gastrojejunostomie bei —, von Reichel-Chemnitz (2121), Resektion beim perforierten —, von W. Küchel (2122).
Magenentleerung, Einfluß von Infusen aus Zichorie und Getreideprodukten auf die —, von A. Bickel und F. Fleischer-Berlin 815.
Magenerkrankung, deformierende — bei einem hereditär luetischen Kind, von G. Huber-Berlin (818), Röntgenbehandlung der —, von A. Bagdasarow und S. Kopelmann 1117, die syphilitischen — im Röntgenbilde, von J. G. Schliffer 1729, Grundlagen für die einzelnen Symptome in der Röntgendiagnostik der —, von Fr. Meinhart (2207).
Magenerweiterung, akute — und Trauma, von P. J. de Bruïne Ploos van Amstel 995, Entstehung der akuten —, von N. Matsuo 1380.
Magenextrakt, Behandlung der perniziösen Anämie mit Magen und —, von E. Meulengracht und A. Hecht-Johansen 1244.
Magenflüssigkeit, Harnstoff und Ammoniak der — im normalen und pathologischen Zustand, von M. Popesco, D. Simici und R. Vladesco 1733.
Magenfunktion, von K. Hoesch 158, 610, die — im künstlichen Tropenklima, von W. Borchardt-Hamburg 996, die — bei magengesunden alten Leuten, von R. Poeschel 1946, physiologische und klinische Ergebnisse der quantitativen Bestimmung der —, von O. B. Makarewitsch 2169.
Magenfunktionsprüfung mit Dextrose, von K. Koelsch (1161), — bei abgeklemmtem Pylorus, von L. Dinkin 1291, Methodik der —, von L. Dinkin und Z. Lichtig 1558, chromoskopische —, von Th. Jenner **1883**.
Magen-Gallenblasenbeschwerden, der differentialdiagnostische Wert des Novoprotins bei uncharakteristischen —, von W. Mühlbächer und A. H. Müller-Frankfurt a. O. **754**.
Magengeschwür, Dienstbeschädigungsfrage beim chronischen —, von Oesterlen (643), die Resultate der chirurgischen Behandlung des —, von L. Frank-Nürnberg 649, experimentelle Erzeugung des — durch Radium emanation, von H. Aue und A. Čečulin 734, die Exzision des —, von V. Hoffmann-Köln 1640, das — und seine Behandlung mit Arg. nitric., von F. J. Semskow 1729, das Vorkommen akuter — und die Heilung röntgenologisch festgestellter Nischen, von D. J. Steenhuis 1865.
Magengeschwürkrankheit, die Entstehung der —, von L. Moszkowicz (511).
Magengeschwüroperation, Darmstörungen nach Madlenerscher —, von Fr. König-Würzburg 1115.
Magenileus, Behandlung des akuten — nach Gastroenterostomie mit der Duodenalsonde, von M. Einhorn-New York 1160.
Mageninhalt, Häufigkeit und Erkennung des Gallerückflusses im ausgeheberten —, von L. Dinkin und Z. Lichtig 1558, die Entleerungszeit des — beim gesunden japanischen Säugling, von T. Izumita (1642), Schleimbestimmung im —, von G. Kelling 1729, die Aziditätsverhältnisse des — und ihre Bestimmung, von Fr. Erben 1986.
Magenkarzinom, von R. Pape 1125, die Probelaparotomie bei —, von A. Krecke **67**, Operabilität eines —, von Gütig 561, Aszites chylosus bei primärem —, von M. Nordmann 652, Symptomatologie des beginnenden —, von M. Haudek 829, die Vorläufer des —, von A. F. Hurst 955, Klinik und chirurgische Behandlung des —, von H. Finsterer 1032, Milchsäure und —, von E. C. Dodds und J. D. Robertson 1425, die Pathologie des —, von C. Sternberg-Wien (2126).
Magenklemmen, parallel fassende —, von P. Kleinschmidt-Berlin 332.
Magenkörper, die Operationsresultate von Ulzera des —, von L. G. Cole 164.
Magen-Kolonfistel, Klinik der —, von G. Scherk 158, Diagnose und operative Behandlung der — nach Ulkusoperation, von H. Bock-Köln 1162, — nach Gastroenterostomie post. und deren Therapie, von K. Hübscher (2227).
Magenkranke, die therapeutischen Erfolge der duodenalen bzw. jejunalen Ernährung bei —, von K. Gutzeit **446**, Störungen der Geschmacksempfindung bei —, von F. Delhougne 1859.
Magenkrankheiten, ihre Diagnose und Therapie, von O. Porges 327.
Magenkrebsresektionen, von E. Seifert-Würzburg **1065**.
Magenlähmung, Aetiologie und Behandlung der postoperativen —, von H. Hilarowicz 1289.
Magenlues, die klinische Diagnose der —, von H. Baumecker 2035.
Magenmotilität, Wirkungen der supradiaphragmatischen Resektion des linken Vagus auf die —, von G. Pieri und M. Laperma 1167.
Magenoperationen, seltene Befunde bei —, von E. v. Redwitz-Bonn 1602, technische Fehler bei — und deren Vermeidung, von H. Biesenberger und W. v. Wieser (2161).
Magenphlegmone, akute diffuse —, von Fr. Bauer-Nürnberg 1204.
Magenphotographie, von O. F. Ehrentheil (2207).
Magenpolyp, ein präpylorisch eingeklemmter Pfirsichkern unter der Diagnose „—", von W. Goldschmidt-Wien (1603).
Magenpräparate, Behandlung der Anämien mit —, von F. Bertram 2163.
Magenreize, die Superposition von —, von P. Mahler und Z. Stary 34.
Magenresektion, Magen- und Pankreasfunktion nach ausgedehnter —, von G. Stern-Wien 38, die Diastasewerte im Blut nach —, von H. L. Popper 250, — bei Ulcus pepticum postoperativum, von F. de Gironcoli 332, perniziöse Anämie nach —, von H. Scheidel 419, Spontanperforation des paralytisch erweiterten Duodenalschenkels 4 Jahre nach subtotaler — wegen Ulkus, von G Eichelter 508, — nach Haberer, von H. Hilarowicz (641), die Ernährung nach —, von H. Neuffer 778, Mißerfolge der — nach Rydygier-Billroth I, von H. Hilarowicz 817, Verblutung infolge von Hämophilie nach einer —, von W. P. Wosnessensky (1501), das Rückfallgeschwür nach —, von F. Starlinger 1686, Ursachen von Mißerfolgen der — wegen Ulcus gastroduodenale, von E. Hertel-Münster 1777, Spätergebnisse nach — wegen Ulcus ventriculi und duodeni, von A. Oberniedermayr **1799**, **2117**, von H. Flörcken **2116**, von R. Schindler-München **2116**, die Ulkusrezidive nach —, von F. Jaeger-Bonn (1859), das Verhalten der Gewichtskurve nach —, von P. Frühmannn 1907, Dauerergebnisse der palliativen —, von Kaspar (1995), Ulcus penetrans, Pankreatitis und —, von C. Henle (2078), perniziöse Anämie und —, von W. Hangarter 2164.
Magensaft, Gastritis und peptisches Geschwür, von F. Büchner (161), Chemie des menschlichen —, von P. Mahler 513, die Phosphate im freien —, von K. Hoesch 610, Studium der Pylorusfunktion durch Bestimmung der Oberflächenspannung des —, von F. Okunew und A. M. Markow 815, die Bakterizidie des —, von L. Jarno und L. Surányi 1468, die Bedeutung des Rhodangehaltes des —, von Gg. Lokemann und W. Ulrich-Berlin 2079.
Magensaftlipase s. Pepsin.
Magensaftmangel, der — und sein Einfluß auf die Darmtätigkeit, von M. Schur-Wien 1118.
Magensaftsekretion, Einfluß von Eiweißabbauprodukten auf die —, von A. Bickel 34, die Beziehungen des allgemeinen Muskeltonus des Magen-Darmkanals zu der —, von A. v. Sz. Szász 1116, die Einflüsse der Temperaturreize auf die —, von L. Bogendörfer und A. Sell 1174, kochsalzarme Ernährung und —, von K. Eimer 1206, 1297, von H. Cohen-Berlin 1864.
Magensalzsäure, die Bedeutung der —, von Fr. Erben (778).
Magensarkom, das primäre —, von D. N. Fedorow-Kasan (1032), die gastroduodenale Invagination durch —, von N. Bogoras 1860.
Magenschleimhaut, Verhalten der — beim Carcinoma ventriculi, beim Ulcus ventriculi und beim Carcinoma ex ulcere, von H. Borchardt-Berlin (415), Röntgenbild der —, von Dyes 918, das Röntgenrelief der —, von O. Dyes 1472, die Resorption der normalen und entzündeten —, von N. Henning 1557, von N. Henning und R. Jürgens (1901).
Magenschleimhautpräparate, Behandlung der perniziösen Anämie mit —, von N. Henning und G. Stieger 2205.
Magensekretion, Wirkung der Antazida auf die —, von W. Filinski 815, — während der Nacht, von S. Chalfen 1160, Einfluß des Phlorrhizins auf die —, von L. Dünner und F. Kronenberger-Berlin 1337, Wirkung des Insulins auf die —, von P. F. Meyer-Berlin 1690, Beziehungen zwischen Speichel- und —, von Bendixen 1779.
Magensensibilität, Sympathikus und —, von G. Pieri und M. Lapenna 2083.
Magentherapie leberrefraktärer perniziöser Anämie, von E. Leschke 1907.
Magentumor, chronisch-peptisches Ulkus auf einem benignen —, von H. Lorenz 78, die klinische Bedeutung der gutartigen — und ihre Beziehung zur Ulkusgenese, von E. Domanig 911.
Magenüberdehnung, Tod an — nach Salat- und Wassergenuß, von W. Fenkner 2077.
Magenvolvulus, von E. Ranzi 1643.
Magenwandkarzinom, infiltrierend wachsendes —, von G. Scherk (2165).
Magen-Zwölffingerdarmerkrankungen, Gerbsäure in der Diagnostik und Therapie von —, von H. Rosencrantz 643, periodische Tätigkeit des Magens bei — vor und nach der Operation, von N. N. Elansky (735).
Magerkeit, eigenartige Form einer wahrscheinlich hypophysären —, von E. Grafe 128, neue Formel zur Feststellung des Grades von —, von J. Th. Peters-Leiden 293, — und Magersucht, von P. F. Richter-Berlin 511.
Magersucht, postpartale —, von H. Curschmann-Rostock 2202.
Magnesium, Farbreaktion des — auf Krapp, von A. Bauer-Lindhardt b. Naunhof 1811.
Maierscher Reflex, Lérischer und —, von F. Kino 1509.
Maisschädigung, Ustilaginismus, eine bisher unbekannte — im Kindesalter, von E. Mayerhofer-Agram 1771.
Malaria von Weindl 1610, Plasmochin gegen —, von Froilano de Mello 87, wie wirkt Chinin bei —? von C. Schilling und Schulze-Berlin (201), die epidemiologische Bedeutung der Neuinfektionen mit — tertiana im Herbst, von P. C. Korteweg 417, Pathogenese der Hämoglobinurie bei der —, von M. K. Ebert-Moskau 461, intrakutane Reaktion als Diagnose der —, von O. Herrmann und M. Lifschütz-Kasan 556, die Reaktivierung der — mit Tuberkulin, von G. Cacciapuoti 1167, 1645, Einfluß der — auf den Widerstand des Organismus bei Tuberkulose, von K. N. Kyriasidis 1206, neuere Gesichtspunkte für die Bekämpfung der —, besonders in Italien, von Cl. Schilling-Berlin 1293, 2206, hämolytischer Ikterus nach —, von H. Curschmann-Rostock 1390, natürliche — und Syphilis, von Merzbacher 1509, Plasmochin in der Behandlung der —, von M. Sonak 1557, die Verwendung des Natrium cacodylicum in großen Dosen bei der Behandlung der —, von G. Cacciapuoti 1645, Chininprophylaxe bei chronischer — in der Schwangerschaft, von v. Miltner **1656**, Epilepsie nach —, von A. Wolff-Eisner 1907, Uebertragbarkeit der menschlichen — auf Versuchstiere, von G. Bodechtel (2079), die Henrysche Reaktion bei —, von A. Pozzi 2084, — und Bluttransfusion 2214.
Malariabehandlung s. a. Impfmalaria.
Malariabehandlung der Frühlues, von W. Kerl 290, — der Metalues, von F. O. Schulze-

Digitized by Google

Berlin 375, Nachbehandlung nach —, von O. Kauders 557, forensische Bedeutung der — der Paralyse, von Fr. Salinger 776, wie gestaltet sich das Indikationsgebiet für die — der syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems? von J. Gerstmann (1036), — der multiplen Sklerose, von G. L. Dreyfus und K. Mayer-Frankfurt a. M. (1078), — der Paralyse, von Wagner v. Jauregg (2131).
Malariainfektion, Immunitätsstudien bei —, von L. Horn und O. Kauders 292.
Malleolarfrakturen, Delbetscher Verband bei —, von J. Wymer (1428).
Maltafieber s. a. Ziege.
Maltafieber, Ausbreitung des — in Zentralasien, von W. D. Stiben 1119, von J. P. Jefremow 1119.
Malum coxae senile, das — und die Plastizität des Knochengewebes, von R. de Josselin de Jong (414).
Malum perforans pedis, die Röntgentherapie des —, von L. Turano 558.
Malzkaffee, praktische Verwertbarkeit von — in der Säuglingsernährung, von P. Markus-Braunschweig (1077).
Mamille, blutende und nässende —, von Fr. Kuthe 640, blutende —, von E. Orbach 1641,
Mamma, Chondro-osteo-endothelioma der —, von J. Jaki 119, blutende — beim Manne, von B. Martin-Berlin 415, Hyperplasie beider —, von E. Payr 744, Höhensonnenbestrahlung der laktierenden —, von H. Küstner und R. Börner 774, Rückbildungsvorgänge in der alternden —, von E. Walchshofer 1113, sind wir berechtigt, bei blutender — eine Entfernung der Drüse vorzuschlagen? von W. Mintz 1205.
Mammaamputation einer Sportlerin, von Meissl 1003.
Mammaextrakt, Einfluß des Follikel-, Luteinund — auf die Genitalorgane und auf das endokrine System, von N. Candela 1644.
Mammagangrän durch Mastitis puerperalis, von M. Siebner 1914.
Mammahypertrophie, die Operation der —, von A. W. Meyer-Berlin 1383.
Mammakarzinom, von J. Schnitzler (257), von M. Siebner 1914, Operation des —, von J. Schnitzler (162), Behandlung der Lymphstauung nach Exstirpation des —, von Krecke **924, 1048**, die verschiedene Prognose des rechts- und linksseitigen —, von A. E. Nordholt 1424, Klinik und Behandlung des —, von W. Himmelmann und W. Lehmann-Köln 1640, die gutartigen Erkrankungen der Brustdrüse in ihren Beziehungen zum —, von M. Askanazy und P. Frangenheim 1776, subepidermoidales —, von Fischer II-Köln (1913), die prognostische Bedeutung neuer Klassifikationen des —, von J. Firket und P. Moureau 1990, das örtliche Rezidiv beim —, von H. Schloffer 2121, inoperables — bei einer 15jährigen, von Hinze 2130.
Mandeln, Diathermokoagulation der —, von Boutarel 259, Hyperplasie der —, von Feuerstein 1292.
Manegebewegungen, von Z. Reich-Lemberg 2036.
Mangan, therapeutische Versuche mit interner Verabreichung von —, von F. Faludi 1506.
Manganvergiftung, die chronische — der Braunsteinmüller, von H. Embden-Hamburg 1740.
Mannaberg, Widmung an Prof. — zum 70. Geburtstag, von A. Straßer-Wien (1036).
Manson-Denkmal 301.
Marburg, Säuglings- und Mutterheim in — 171.
Margarine, der Vitamin-A-Gehalt der —, von A. Scheunert 1337.
Marinesanitätsoffizierlaufbahn, Bewerbung für die — 1996.
Marmorknochenkrankheit, von M. B. Kopylow und M. F. Runowa (776).
Marmorkrankheit, von N. Kudrjawtzewa (1380).
Marseille, Fakultät —, von Uebelhör **741, 1692.**
Martini-Stiftung 1309.
Martol, Bekämpfung schwerer Anämie durch —, von R. Dühr 643.
Masern, aktive Immunisierung gegen —, von G. Petényi 464, — und Tuberkulose, von J. Lukacs und Z. Dirner 954, das Auslöschphänomen bei —, von F. v. Bormann 1164, zerebraler Symptomenkomplex nach —, von Walthart 1508, — und vegetatives Nervensystem, von L. Kostyál 1689, Spontanluxation des Amboß nach —, von H. Imhofer (1697), diagnostische Reaktion bei Varizellen und —, von H. Brokman und M. Mayzner 1817, — und Keuchhusten, von W. Mikulowski 2126.
Masernenzephalitis die sog. —, von H. Sulzer (1861).
Masernepidemien, von J. v. Bokay 777, — im Flüchtlingslager zu Prenzlau, von H. Gebhardt-Prenzlau 820.
Masernrezidiv, von H. Liebig 1292.
Masochismus, femininer —, von H. Deutsch (1952).
Massage, ärztliche —, von H. Claus 784, Wesen, Wirkung, Indikationen und Erfolge der — bei inneren Erkrankungen, von A. Müller-München-Gladbach 825, — der Decke bei funktionellen Störungen innerer Organe, von Hartmann-Graz 825, Lungenembolie nach Kontusion und Früh—, von W. K. Fränkel-Berlin **1098**, Wirkung der — bei Kreislaufkranken, von Parade 1247.
Massagepersonal, gesetzliche Regelung der Ausbildung des Bade- und — 881.
Massageschulen, Verzeichnis staatlich anerkannter — 2174.
Massenblutung, Kasuistik und Therapie der — in das Nierenlager, von Tschmarke 249.
Massma III, Fluorbehandlung mit — 289.
Mastdarm, Operation des karzinomatösen —, von E. Seifert-Würzburg **1065.**
Mastdarmbetäubung, von W. Schulze-München 159.
Mastdarmexstirpationen, 1000 sakrale —, von F. Mandl 76.
Mastdarmfisteln, Operation der —, von R. Reichle 1914.
Mastdarmkrebs, lymphatisches Blutbild bei —, von E. Silberstern und L. N. Pechterewa 39, neuer Weg zur Vermeidung des künstlichen Afters nach Operationen hochsitzender —, von H. F. O. Haberlandt-Köln 1204, Radikaloperation des —, von Fr. Dannheisser 1243.
Mastdarmkrebsoperation, einige technische Erleichterungen bei der sakralen —, von A. Krecke **1545.**
Mastdarmoperationen, Technik der rektalen Avertinnarkose bei —, von A. Wolf-Freiburg 199.
Mastdarm-Scheidenfistel, Operation der —, von H. Füth 2203.
Mastdarm-Scheidenwand, Verhältnis der puerperalen Läsionen der — zur Blasenscheidenwand und deren Ursache, von F. Eberhart-Baden-Baden 160.
Mastdarmtumoren, Chirurgie der Dickdarm- und —, von J. Doberer (1771).
Mastdarmvorfall, Behandlung des —, von R. Demel und G. Adamek 198.
Mastitis, Behandlung gangränöser Formen von — mit ultravioletten Strahlen, von H. Küstner **14**, von C. Vogel-Reichenhall **130**, Prophylaxe und Therapie der —, von R. Brühl-Göttingen 126, 692, Omnadinbehandlung der —, von Fr. Schnapek 821, die chirurgische Indikation bei chronischer zystischer —, von C. A. Hellwig 1419, die gummöse —, von H. Akaiwa 1640, die Behandlung der akuten eitrigen —, von D. Taddei 1644, Gangrän der Mamma durch — puerperalis, von M. Siebner 1914, Behandlung der —, von F. B. Rüder 2078.
Mastitis-Streptokokken in der Handelsmilch, von F. Schönberg 1384.
Mastix-Lumbotest-Reaktion, von Emanuel und Rosenfeld-Berlin 820.
Mastixreaktion, Standardisierung der —, von R. Brandt-Wien 556.
Mastoidismus und latente Mastoiditis, von G. Alexander-Wien 997, Operation des —, von G. Alexander-Wien 2167.
Mastoiditis, okkulte — im Säuglingsalter, von Königsberger 1293, Pneumonie und —, von Königsberger 1293, Verschattung der Mastoidzellen bei der akuten —, von K. Eisinger 1333, Symptom der —, von H. Brunner-Wien 2167, Radikaloperation bei —, von J. Morriss und Smith-New York 2167, von H. Heermann 2167, von E. Schlauders 2167.
Materna 1918.
Maternitätstetanie, von E. Klemperer und M. Weißmann 2038.
Matthäi, Prof. Fr. — † 1699.
Matthes, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. — † 616, Nachruf auf Max —, von R. Stintzing **769.**
Maul- und Klauenseuchevirus, Filtration und Ultrafiltration des —, von J. Modrow 417.
Maximow, Nachruf auf —, von L. Aschoff (32).
Maydlsche Operation bei vorgeschrittenem Karzinom der weiblichen Urethra, von G. Haselhorst 416.
Mechanische Behandlung, die Grundsätze der — in der Orthopädie, von Schrader 2041.
Meckelsches Divertikel, Komplikationen von seiten des —, von H. v. Haberer 1602, — und Ileus, von Fr. Schwarz-Prag 1860.
Mediastinalabszeß durch Bougierung bei Oesophagusstenose, von Fr. Hamburger-Graz 344.
Mediastinaldrüsen, perkussorischer Nachweis vergrößerter Bronchial- und —, von E. Gauström 117.
Mediastinalemphysem, die chirurgische Behandlung des bedrohlichen —, von R. Nissen 1114, das akute —, von P. Blümel 1641.
Mediastinum, kalter Abszeß des hinteren —, von M. Gerulanos (1983).
Medius practicus redivivus, von W. Hansing **1682.**
Medikamente, die Opsonisation der —, von G. D. Belonowski 124, individuelle Reaktionen auf —, von H. Januschke (419).
Medizin, Lehren und Lernen der inneren —, von E. v. Romberg **49**, Musik und —, von W. Cornelius **67**, — und Politik, von A. Friedländer 74, Fortschritte der gesamten —, von J. Berberich (337), Geschichte der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für innere — 386, Lehrbuch der —, von Mering-Krehl 503, die — der Gegenwart in Selbstdarstellungen, von L. R. Grote 553, Handbuch der inneren —, von G. v. Bergmann und R. Staehelin 637, 1088, 1856, 42. Kongreß für innere — in Wiesbaden 655, **781, 823, 875**, Fortschritte der inneren —, von F. Volhard 780, VIII. Internationaler Kongreß für Geschichte der — in Rom **790, 1869,** 12. Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere — in Bremen 882, 13. — in Altona 1998, Psychotherapie und —, von J. H. Schultz-Berlin **903**, 19. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale — in Königsberg 924, 16. Tagung der freien Vereinigung für innere — in Sachsen in Dresden 966, Zusammenhänge zwischen — und Naturwissenschaften, von K. Staunig (1079), Krise der — **1213**, gerichtliche und soziale — in Königsberg, von Nippe 1731, Studium der Geschichte der — obligatorisch, von Szumowski (1870), Heilpädagogik und —, von W. Eliasberg-München 2131.
Medizinalbeamtenverband, Tagung des Bayerischen — in Bad Reichenhall 1006.
Medizinalindex 86.
Medizinalkalender 86.
Medizinalordnung, die erste gedruckte Nürnberger —, von E. Seckendorf **1673.**
Medizinalpolizei, Handhabung der — in Bayern, von J. Keidel 74.
Medizinalpraktikantenstellen am Hospital Viktoria in Kairo 1745.
Medizinaluntersuchungsamt Breslau 47, Einweihung 1875.
Mediziner, Stiftungsfest des Vereins ausländischer — in Deutschland 471, 519, die zunehmende Unbildung der —, von A. E. Hoche 777.
Medizinerschaften, Verbandstag des Verbandes Deutscher — in Dresden 1003.
Medizinische Ausbildung, Neuorientierung der —, von L. Fraenkel-Breslau 290.
Medizinische Erziehung, Methoden und Probleme der — 372, 1462.
Medizinische Synthese, Konferenz zur Förderung der — in Riga 1613.
Medizinstudium, Theorie und Technik im —, von H. H. Meyer-Wien 202, Neuordnung des — 211, die Zunahme des — in Deutsch-

Digitized by Google

land 1917, von Reitz **286**, Gedanken zur Reform des —, von O. Veit-Köln **453**, von B. Fischer-Wasels **1022**, von H. Erhard-Freiburg (Schweiz) **1111**, Warnung vor dem — in Oesterreich 1309, das — in Deutschland 1655.
Medulla oblongata, das Zuckerzentrum in der —, von Fr. Hiller **836**.
Medullarrohr, bisher unbekannte Entwicklungsvorgänge am kaudalen Abschnitt des —, von Y. Ikeda 253.
Meeresheilkunde, Probleme der —, von C. Häberlin-Wyk (911), die — im Lichte moderner bioklimatischer Forschungen (1422), Versammlung der Deutschen Gesellschaft für — in Westerland 1613, **1910**, — und Krankheiten des Kleinkindes, von St. Engel 1910, — und Krankheiten des fortgeschrittenen Alters, von van der Reis 1911.
Meersäugetiere s. Vitamin.
Meerschweinchensyphilis, die experimentelle Mäuse- und —, von P. Mulzer und C. F. Hahn-Hamburg 335.
Meerschweinchentuberkulose, Ablauf der — unter Eosinwirkung, von M. Busch 334, die Einwirkung der Eosinbehandlung im zerstreuten Tageslicht auf die Bindegewebsbildung bei der —, von H. Löwenstädt und Okasaki 418, Versuche mit Wasserextrakt aus ultraviolett bestrahltem bzw. ozonbehandeltem Fischlebertran bei experimenteller —, von R. Bergmann, J. Möllerström und O. Reuterwall (1379), Größenveränderungen der Milz bei der experimentellen —, von S. Loránd (1687).
Megakolon, schwere Anämie bei —, von Mayer-List 2212.
Megalosigma, von J. Hagen-Torn 1903.
Mehl, „bestrahltes" — und „bestrahlter" Grieß, von L. Schwarz und F. Sieke-Hamburg **1801**.
Mehlnährschaden, Ergebnisse der Behandlung des —, von R. Hamburger und M. Boddin 160.
Meinicke-Klärungsreaktion, von E. Meinicke-Ambrock 699, von Schlesmann 736, von E. Kadisch 1605, — im Liquor cerebrospinalis, von C. Riebeling (292), die Brauchbarkeit der —, von W. Blumenberg-Bonn 461, die — in der ärztlichen Praxis, von Fr. Pels-Leusden **755**.
Meinicke Trübungsreaktion auf Syphilis, von E. Meinicke (1949).
Meisel, Prof. Dr. Paul — † 882.
Melaena neonatorum et Ulcus perforativum duodeni, von J. S. Schwartz-Kiew 416.
Melangeure, Vorrichtung für den Transport beschickter — von A. Pölzl 2036.
Melancholie, von Krapf 1561, therapeutische Versuche bei —, von A. W. Leischner 2079.
Melaninreaktion, das Auftreten von — im Harn nach Sonnenbestrahlung, von E. Risak 693.
Melaninurie, familiäre Hämochromatose mit —, von P. Uhlenbruck (1859).
Melanosarkom des Nasenrachens, von A. Eckert-Möbius 561.
Melanosiskoli, das Pigment der —, von L. Pick und B. Brahn-Berlin 414.
Melanozytoblastose, primäre — der Pia mater, von H. Dieckmann (415).
Melkergranulom und Karzinom, von Eilers 866, Melkerpanaritium bzw. —, von Eilers 878.
Melkerknoten, Genese der sog. —, von W. Schultze-Gießen 245, Krankheitsbild der —, von E. Lehmann-Breslau (1380), typischer —, von Samek 1652.
Meloplastik, von W. Rosenthal-Leipzig 1390.
Menformon und seine Wirkungssteigerung durch Eiweiß, von P. Deutike und E. Graff-Pancsova 117, kristallinisches —, von E. Dingemanse, S. E. de Jongh, S. Kober und E. Laqueur-Amsterdam 462.
Menformon-Follikulin, Behandlung intermittierender Kniegelenksschwellung mit —, von H. Schlesinger-Wien 2171.
Ménièresche Erkrankung infolge Traumas, von H. Mook 741.
Ménièrescher Symptomenkomplex, Thalassan bei — von Honekamp **1474**, über den —, von A. E. Lampé-München **1630**.
Meningeale Reaktionen im Kindesalter, von H. Sievers (1730).
Meningen, die Permeabilität der —, von J. Vonkennel (610).
Meningiom der Akustikusgegend, von H. Curschmann-Rostock 650.
Meningismus, der Liquorzucker bei —, von T. Mogilnicki 1818.
Meningitis, von Empyem des Sinus sphenoidalis ausgehende eitrige —, von J. Stamberger 464, eitrige — der Hirnbasis, von H. Mook 741, operativ geheilte diffuse —, von R. Mühsam-Berlin 872, der Muskeltonus bei an — erkrankten Kindern, von A. v. Sz. Szász 1116, sterile — bei Kopferysipel, von B. de Rudder 1174, Therapie der —, von Gg. Jung 1334, Heilung schwerer otogener —, von O. Gangl 1334, primäre eitrige — beim Scharlach, von H. Zischinsky (1337), gutartige — als Komplikation von Mumps, von N. Johannsen **1403**, Behandlung der eitrigen —, von W. Mann 1504, akute „aseptische" —, von A. Gunther 1730, gutartige aseptische eitrige — im Kindesalter, von E. Schiff-Berlin 1770.
Meningitis epidemica 2133, Zisternenpunktion bei —, von V. Palcsó 421.
Meningitis otogene, von O. Mauthner 2167, Pathogenese der —, von H. Brunner-Wien 2167, von D. Tanturri 2167, von L. Haymann-München 2167.
Meningitis tuberculosa, Differentialdiagnose der —, von L. Langstein 80, Klinik der — im Kindesalter, von W. Plischke 200, die qualitativen Veränderungen der Tuberkulinreaktionen bei —, von J. Lukács 735, ist die — ansteckungsgefährlich? von A. Friedländer-Kopenhagen 1163, zur Kenntnis der —, von St. Engel-Dortmund 1164, die Bedeutung des „Häutchens" im Liquor cerebrospinalis für die Diagnose der —, von J. Ammerschläger **1190**, intralumbale Tuberkulinbehandlung der —, von G. E. Selter 1205, die — und die Grundlagen zu ihrer Verhütung, von H. Langer-Berlin 1689, Differentialdiagnose der —, von H. Sievers (1730).
Meningitisbehandlung während der Meningitisepidemie im Shanghai, von A. Virnich 1423.
Meningitisformen, atypische —, von Bingold 1995.
Meningo-Enzephalo-Myelitis der Kaninchen durch Kokzidien, von B. Galli-Valerio 556.
Meningokokkensepsis, Behandlung der Lenta-Form der — mit intravenösen Trypaflavininjektionen, von A. Bötzel 293, Krankheitsbild der Lentaform der —, von J. Michelsen 1245, symptomatische Purpura fulminans bei —, von Fr. Seeber **1617**.
Meningokokkenseren, polyvalente —, von G. Schwartzman 1818.
Meniskus, die Naht des —, von K. Vogeler 1335, Regeneration des —, von H. Dieterich-Gießen 1387, Verletzungen der —, von A. Jirasek (2229).
Meniskusregeneration, von H. Friedrich-Erlangen 2032.
Meniskusrupturen, mehrfache —, von F. Mandl 1335.
Meniskusschäden, die Wiedereröffnung des Kniegelenks nach Operationen wegen —, von F. Mandl 1811.
Meniskus-Symptom, ein neues —, von K. Bragard (468), **682**.
Menorrhagien, Kongorot bei —, von Th. Wedekind, J. Becker und B. Wienert-Köln **2050**.
Mensa academica, Nährwert der in der — Freiburgs verabfolgten Speisen, von E. Remy 336.
Menschenbiß, seltene Verletzung durch —, von L. Frankenthal 1245.
Menschenkunde von K. Bürker 1202.
Menstruation s. a. Bakteriämie, Blutung, Brunstzyklus, Dysmenorrhoe, Endometrium, Genitalzyklus, Magen, Mensueller Zyklus, Periode, Uterus, Vagina.
Menstruation, Einfluß der — auf die Tätigkeit des Magens, von E. Schlange 162, Leibesübungen und —, von E. Düntzer 250, der „Oxydationsquotient" bei der —, von H. Lewin-Berlin (337), (1162).
Menstruationsänderungen bei Ovarialsarkom, von J. Kleefisch 250.
Menstruationsstörungen, Hormontherapie durch intramuskuläre Injektionen von Schwangerenblut bei —, von P. Esch 250, von C. de Maortua (736).
Menstruationszyklus, der — der menschlichen Scheide, von F. Keller-Freiburg (690).
Mensueller Zyklus, Störungen des — durch Hyperhormonisierung, von A. Mahnert und H. Siegmund-Graz 641, Cantharidenreaktion und —, von E. Hoßmann (868), die Ursachen der Periodik des —, von H. Siegmund-Graz (1115), Leberglykogen und —, von C. Kaufmann und O. Mühlbock 1244, Sexualhormon im Harne bei regelmäßigem —, von H. Siebke (1336), der — der menschlichen Vagina, von Kl. Dierks (1558), die Reaktionslage der Uterusmuskulatur während des —, von H. Siegmund-Graz (1689), Lageempfindung im Raume und Veränderungen derselben im Verlaufe des —, von M. Schaare (2033).
Mensur s. Schlägermensur.
Meralgia paraesthetica, von W. Klimke 160.
Meroanenzephalie mit Meroakranie, von W. Catel und C. A. Krauspe (2203).
Mercurialis, Hyeronimus —, der älteste Sportarzt, von E. Mehl und Panconcelli 1873.
Mesaortitis, Klinik der syphilitischen —, von H. Schlesinger-Wien 161, Behandlung der — im Stadium der Dekompensation, von H. Schlesinger-Wien (997), Verhalten des Venendruckes bei der — luetica, von Fr. Kisch-Wien 2165.
Mesenterialdrüsenverkalkung, Klinik der —, von H. Rothmann-Halle 2079.
Mesenterialfibrom und Schwangerschaft, von T. Antoine (1686).
Mesenterialvenenthrombose, Polyzythämie und —, von A. J. Jacobi-Braunschweig 247, Aetiologie und Symptomatologie der —, von J. Jacobi-Bern 1906.
Mesenterialzysten, Pathologie der —, von H. O. Kleine-Heidelberg (868).
Mesenterium commune, von U. Karel (1382), Zysten und Pseudozysten des —, von Neukirch (2078).
Mesodermal-asthenischer Symptomenkomplex der Frau, von H. Offergeld (867).
Messer, Anwendung des elektrischen —, von H. v. Seemen (424).
Metadinitrobenzolvergiftung, von J. Kranz-Hamburg 1740.
Metalixröhren s. Röntgenstrahlen.
Metall s. a. Schwermetall.
Metalle, die Wirkung einiger —, von Kl. und K. Waltner (373).
Metallsalze, Veränderungen des Glykämietiters bei Hyperglykämie und Glykosurie durch kleinste Dosen oligodynamischer —, von G. Sabatini und M. Pazzi 2082.
Metallsalzvergiftung und Vitamin-D-Ernährung, von H. Hoff-Wien 2035.
Metalues, Nachweis spezifischer Antikörper bei —, von J. Steinfeld 1337.
Metaluesbehandlung mit Malaria quartana, von F. O. Schulze-Berlin 375.
Metaluesprobleme unter dem Gesichtswinkel der Fieberbehandlung, von H. Klare-Berlin 375.
Metaplasie, Lehre von der —, von O. Lubarsch 2120.
Metastasen, Entstehung der —, von C. Sternberg-Wien 124.
Metastasenbildung, von A. Läwen und W. Müller-Königsberg 2120.
Metatarsalfrakturen, Behandlungsergebnisse bei —, von F. Felsenreich 78.
Metencephalitis, Pathogenese des plötzlichen Hirntodes bei — epidemica, von A. Meyer-Bonn 460.
Meteorismus, Hilfsmittel zur Beseitigung des störenden — in der Nierenröntgenographie, von H. Pollack-Berlin 201.
Methylglyoxal, von E. Schneider und E. Widmann-Freiburg (1984).
Metranoiktер, zur Ehrenrettung des —, von P. Wolff-Darmstadt 690.
Metropathien, wieweit kann man bei Behandlung der — auf die Operation verzichten? von K. J. Gauß 1696.

Digitized by Google

Metrorrhagie, Herzbehandlung bei Meno- und —, von G. Daneff 774.
Metufan, die Ausscheidungspyelographie mittels —, von H. Köhler-Berlin 1252.
Metuvitsalbe, von O. Ried 1505.
Meyer, Primärarzt Dr. — † 2174.
Meyer-Bisch, Gedenkworte für Robert —, von Kühn-Dortmund **1499**.
Meyers Lexikon 329, 2077.
Micrococcus, Vererbung der natürlichen Empfänglichkeit bzw. Widerstandsfähigkeit der Mäuse gegenüber der Infektion mit — tetragenus, von E. Gotschlich 335.
Microcolon congenitum, von A. Szenes (1686).
Migräne, von E. v. Romberg **22**. Zusammenhänge der — mit der Epilepsie, von L. Morenas und J. Dechaume 739, — und Chlorausscheidung, von Gerson 823, — ophthalmoplégique mit isolierter Trochlearisbeteiligung und andere Migränefälle, von A. Fuchs-Wien (1036), Gallenwegserkrankungen und —, von H. Haug und W. Wöhrmann 1291, — und Allergie, von L. Hahn-Teplitz 1605, 1643, Beziehungen des periodischen azetonämischen Erbrechens zur —, von H. Curschmann-Rostock 2031, therapeutische Versuche bei —, von A. W. Leischner 2079.
Migräne-Behandlung, von B. Dattner (873), — mit Paracodin, von K. Kolle **487**.
Mikroanalyse, die quantitative organische —, von F. Pregl 908.
Mikrobin, Toxikologie des —, von K. Schübel und J. Manger (329).
Mikrobiologie, 1. Internationaler Kongreß für — in Paris 471, 1394, **1562**.
Mikroblutanalyse, die — für die Praxis, von A. Bloch-Zürich 2207.
Mikroblutsenkung, Bemerkungen und Vorschläge zur — nach Langer und Schmidt, von K. Schirlitz **356**.
Mikrogenie, Behandlung der —, von W. Rosenthal-Leipzig 1390.
Mikrognathie, eigentümliche Entstehung von —, von E. Seifert-Würzburg 878.
Mikrokapillarpuls und arteriovenöse Verbindungen, von H. Heimberger-Reutlingen 1464.
Mikrosporie, Kinder mit —, von J. Witt 343.
Mikrostrahler, radioaktive, konstante — in der balneologischen Praxis, von D. Salz 81.
Mikrozephalie, die Entstehung der —, von H. C. Jelgersma 513, von C. Mayer und O. Reisch-Innsbruck (869).
Mikrozytose, Azidose und —, von S. Horwitz (1947).
Mikuliczdrainage, die vaginale —, von D. Maluschew 1115.
v. Mikulicz-Radeckis 25. Todestag 1088, von H. Küttner (1639).
Mikuliczsche Krankheit, die sog. —, von H. O. Loos-Innsbruck 1379.
Milch s. a. Brustmilch, Buttermilch, Frauenmilch, Frischmilch, Kuhmilch, Mamma, Mastitis-Streptokokken, Mohnmilch, Muttermilch, Sauermilch, Streptokokken, Tiermilch, Zitrotibinmilch.
Milch, bestrahlte —, von H. Hentschel 84, die refraktometrische Untersuchung der —, von E. Reiß 288, bestrahlte — als Rachitisheilmittel, von A. Bratusch-Marrain und J. Siegl 373, der Einfluß von Malz- und Bohnenkaffee auf die Gerinnung der — im Magen, von H. Lüers 377, Einfluß der Verdauung auf den Lösungszustand von Kalk und Phosphat der —, von O. Budde-Marburg 1037, die Zusammensetzung der —, von A. Keller-Rheinfelden und H. Mai-München (1165), (1207), das C-Vitamin in gezuckerter kondensierter —, von A. Bakke 1381, kann kondensierte — ein vollwertiger Ersatz für Frischmilch sein? von H. Bischoff-Rostock 1385, bestrahlte — für stillende Mütter zur Rachitisprophylaxe, von K. Scheer und T. Sandels-Frankfurt a. M. **1543**, geht das Schilddrüsenhormon in die — über? von J. Lukàcs 1769, Symbiose und Antagonismus der pathogenen Bakterien und der Saprophyten der —, von A. Doskocil 1818, durch — verursachte Epidemien in USA 2174, Gefährlichkeit von Bang-bazillenhaltiger — für den Menschen, von J. Rudolf 2207.
Milchalbumine, Verdaulichkeit der —, von J. Svejcar (1818).
Milcharten, der Einfluß verschiedener — und -mischungen auf die Koprosterinbildung im Säuglingsdarm, von Bischoff-Göttingen 1037.
Milchdrüse, Beziehungen zwischen Eierstock und —, von W. Frei-Zürich und F. Grüter 415.
Milchflaschen, automatisch regulierbarer Apparat zum Erwärmen der —, von L. Moll-Wien (374).
Milchgesetze, die Bestimmungen der englischen — hinsichtlich der Tuberkulosevorbeuge, von H. Haupt 118.
Milchhygiene, die Notwendigkeit der — im Stall unter dem Gesichtspunkt der Erhitzungskonservierung der Milch, von W. Elsner v. Gronow 871, Fortschritte auf dem Gebiete der —, von E. Nobel (1036).
Milchmischungen, Stoffwechseluntersuchungen bei Ernährung mit sauren —, von M. Niermann und M. Winter-Berlin-Rummelsburg 775, Einfluß saurer — auf die chemische Zusammensetzung des wachsenden Hundeorganismus, von F. Thoenes (1730).
Milchpumpen, Beurteilung des Wertes maschineller —, von A. Hamm **103**, Behandlung der Stillschwierigkeiten mit der elektrischen —, von E. Vogt-Zwickau 1381.
Milchsäure und Magenkarzinom, von E. C. Dodds und J. D. Robertson 1425, Rolle der — bei der Muskelermüdung, von W. Fleischmann und F. Scheminzky-Wien (1863), verzögerter Abfall der —, von H. Schlüter 1868.
Milchsäuregehalt im Blute bei einigen Erkrankungen, von E. M. Gelstein und M. J. Frankstein 330.
Milchsäurestudien bei Gesunden, Kreislauf-, Leber- und Basedowkranken in der Ruhe und nach Muskelarbeit, von K. Dressel und F. Himmelweit 1687.
Milchsäureumsatz in der Schwangerschaft und seine Beziehung zur Leber- und Schilddrüsenfunktion, von K. J. Anselmino und F. Hoffmann-Düsseldorf 1862.
Milchsäurezufuhr, Verhalten der Leber bei — von der Vena portae aus, von E. Schneider und E. Widmann-Freiburg (871).
Milchsekretion, Wirkung eines Hypophysenvorderlappenhormons auf die Auslösung der —, von F. Grüter und P. Stricker 37.
Milchsterilisation, Bedeutung der — für den Ernährungserfolg, von W. Catel 333.
Milchtiere, bildet die zum Zwecke der Ertragssteigerung vorgenommene Jodfütterung an — eine Gefahrenquelle für den Konsumenten, von E. Maurer-München **895**.
Milchwirtschaftliche Woche, 2. — in Kiel 428.
Milchzucker, wird — von der Haut resorbiert? von E. E. Bauke 2035.
Miliartuberkulose, Entstehung der akuten allgemeinen —, von G. Herxheimer-Wiesbaden (414), chronisch verlaufende —, von F. Hepner 466, die Polymorphie der hämatogenen — der Lunge, von H. T. Deelman 998, Klinik der chronischen — des Kindes, von J. Jochims (1205), — der Haut, von Duken 1430, Formen der —, von Duken 1430, die isolierte selbständige — der Milz, von B. Cynman 1640.
Milieu, Auswirkung von Anlage und —, von H. Reiter-Schwerin 1777.
Militärgewehre, die Identifizierung von — und „Obres", von S. M. Matwejew 334.
Militärpleuritis, Wesen der sog. — in Japan, von J. Kanai und K. Minami 1688.
Milliampèreminutenzähler, akustischer —, von R. Spiegler-Wien 561, 920, von A. Schönfeld-Wien 1814.
Milliampèrezahlen, die Messung der Spannung bei ganz hohen —, von H. Chantraine und P. Profitlich (870).
Millionenstiftung 260.
Milz, neue Methode zur röntgenologischen Darstellung der —, von M. Oka 36, Blutungszysten der —, von A. Krekeler 75, Blutveränderungen nach Entfernung gesunder —, von H. Kulka 77, Antagonismus von — und Schilddrüse, von L. Asher (201), die Beziehungen der — zum Wasserhaushalt, von K. Dresel und Z. Leitner 330, Sphäroide und Eiseninkrustationen in der —, von C. Sternberg-Wien (414), Wechselbeziehungen von — und Schilddrüse, von E. Schliephake 505, röntgenologische Darstellung der — und Leber, von R. Jaffé-Berlin (611), die subkortikale Schicht der —, von Orsós (745), riesige epitheliale Solitärzyste der —, von Fr. Durand (909), die Beziehung der Adrenalin-Erythrozytose und -Lymphozytose zur —, von A. Radosavljevic und M. Sekulic 912, Chirurgie der —, von H. Hirschfeld und R. Mühsam-Berlin 950, Geschwulstbildung in angeboren verlagerter —, von A. Schmitt-München (1427), primäres Haemangiom der —, von F. Schwarz-Prag (1640), die isolierte selbständige Miliartuberkulose der —, von B. Cynman 1640, — und Verdauung, von G. Romeo 1645, Einfluß der — auf das Tumorwachstum bei weißen Mäusen, von Th. Reeke **1706**, die innersekretorische Funktion der —, von E. Lauda und E. Flaum 1815, — und Immunität, von W. Pockels 1818, — und Kohlehydratstoffwechsel, von A. V. Marx 1912, röntgenologische Sichtbarmachung der —, von Radt 1954, die chirurgisch bedeutungsvollen Veränderungen des Volumens der —, von V. Ghiron und C. Giacobbe 2084, Physiologie der —, von P. Tremonti 2084, — und Kohlehydratstoffwechsel, von A. V. Marx-Frankfurt 2124, Wechselwirkung von Leber und —, von F. Högler-Wien (2124), — und Blutveränderungen, von K. Gutzeit 2164, Röntgendarstellbarkeit der —, von Th. Naegeli und C. v. Scanzoni-Bonn 2202, Einfluß der Entnervung, der Arterienunterbindung und der Entfernung der — auf das periphere Blutbild, von Th. Naegeli und K. Reinbold 2201.
Milzbehandlung der Erythrämien, von H. Köhler-Dresden 1859, — bei Knochengelenkstuberkulose, von Driels 2041.
Milzbestrahlung und retikuloendothelialer Apparat, von Fr. Schürer-Waldheim 463, Erfolg der — bei chronischen myeloischen Leukämien, von A. Rickl 1207.
Milzbrand, Pathologie des —, von A. Materna 247.
Milzbrandbazillen, Sporenbildung der — in geschlossenen Tierkadavern, von A. Spassow 1385.
Milzexstirpation bei essentieller Thrombozytopenie, von G. Haselhorst 127, osmotische Resistenz der Erythrozyten nach —, von W. Kasansky 463, Einfluß der — bei Infektionen mit Trypanosoma gambiense und Schizotrypanum cruzi, von O. Nieschulz und F. K. Wawo-Roentoc 556, die morphologischen Veränderungen der Leber nach —, von M. Silberberg-Odessa (1380), Indikationen zur — im Kindesalter, von H. Hirsch-Kauffmann (1690), — bei perniziöser Anämie, von G. Spengler 1907, Ergebnisse der —, von Mühlbradt 2201.
Milzextrakt, Einfluß von — auf die Atmung von Vogelerythrozyten, von O. Riml (1906), Wirkung geeichter — auf das vegetative System und die Abwehrkräfte des Menschen, von E. Schliephake (2228).
Milzfibrose, eigenartige Form von —, von J. Catsaras (414).
Milzfunktion, Lebertherapie und —, von G. Igar und U. Polera 2084, Untersuchung der — an Hand der Röntgendarstellbarkeit der Milz, von Th. Naegeli und C. v. Scanzoni-Bonn 2201.
Milzhormon, existiert ein —? von P. Tremonti 2084.
Milzpräparate, Reaktion des Lupus vulgaris auf —, von H. Nagell und J. Liers **1923**, von A. Mahlo **2117**, von H. Nagell **2155**.
Milzpunktion, die — bei der progressiven perniziösen Anämie, von P. Introzzi 560.
Milzruptur, von Martens 1080, die sog. zweizeitige —, von H. Kment 1729.
Milzsaftinjektion, Behandlung von Basedow mit —, von S. Levy-Köln **130**.
Milzvenenstenose, von O. Göttche und E. Vertán (1163).
Milzvenenthrombose, klinisches und pathologisch-anatomisches Bild der — im Kindes-

Digitized by Google

alter, von E. Holzmann 374, durch — bedingter Fall von Spenomegalie, von E. Vertan 1289, von H. A. Epstein-Berlin 1292.
Milzverfütterung bei eitrigen Knochen- und Gelenkerkrankungen, von Fr. Löffler-Halle 79.
Milzzysten, von W. Pohle 249.
Mineralhaushalt, Leber und —, von K. Beckmann (200).
Mineralien, Feinbau und physikalisch-chemische Eigenschaften von silikatischen — mit bes. Berücksichtigung der Feldspatgruppe, von Schiebold (344).
Mineralöle, die nichtkarzinogene Natur gereinigter —, von F. C. Wood 1908.
Mineralogen, Beeinflussung des Stoffwechsels des gesunden Säuglings durch —, von Fr. Boldt und M. Winter-Berlin 954, ist das — zur erfolgreichen Durchführung der Tuberkulosediät notwendig? von H. Bremer und J. Schüller **1835**.
Mineralstoffwechsel und Eiweißbedarf, von R. Berg-Dresden **66**, der — mit bes. Berücksichtigung von Kochsalz und Kalzium, von A. Jung-Basel 2207.
Mineralwässer, Untersuchung und Wertbestimmung von — und Mineralquellen, von H. Kionka 552, einheitliche Analysen der —, von K. Diem (1907).
Mineralwassersteuergesetz, gegen das — 1997.
Mingazzini, Nachruf auf Giovanni —, von M. Nonne **148**.
Minutenvolumen, die Bestimmung des —, von W. Ewig und K. Hinsberg (777), 824, die wirkliche Größe des —, von Baumann-Düsseldorf 824, Bestimmung des zirkulatorischen — beim Menschen nach dem Fickschen Prinzip, von O. Klein-Prag **1311**, Aenderungen der Frequenz des Herzens und —, von O. Krayer 1867.
Minutenvolumenbestimmungsmethode, die neue — nach Brömser, von Hartl 824, Verwertbarkeit verschiedener —, von H. Baumann-Düsseldorf 1249.
Mischinfektion, experimentelle Untersuchungen über —, von J. Bürgers (1770).
Mischtumor, Resektionspräparat eines —, von H. Kästner 208.
Mistel, Herzwirkung der —, von H. Ebster und A. Jahrisch 117, Kreislaufwirkung der —, von H. Ebster 117.
Mistol 952.
Mißbildungen, die Entstehung der —, von H. C. Jelgersma 513, Frühbehandlung der angeborenen —, von H. Hilgenreiner 692, Morphogenese angeborener —, von Debrunner 867, formale Genese der —, von L. Kreuz (867), einige seltene —, von W. Lindemann 877, uranoskopische —, von Gg. B. Gruber-Göttingen 1040, das Wesen der —, von B. Valentin 1472, 1502, branchiogene — in Verbindung mit dem Kehlkopf, von F. Rosenauer 1688, Runzelung und Einrollung der Fruchtachse bei angeborenen —, von M. Jansen-Leiden 2040, nervöse Leistung und anatomischer Bau einer menschlichen —, von W. Catel und C. A. Krauspe (2203).
Mitbewegungen, symmetrische —, von J. Lange-München 1509.
Mitochondrienveränderungen, funktionelle —, von Wallbach (745).
Mitose, Zellschädigung und —, von E. Mayer-Berlin 414.
Mitralfehler, Verschlimmerung eines alten — durch Kriegsdienst, von C. Klieneberger (1423), Lähmung des linksseitigen Nervus recurrens bei —, von Große-Oetringhaus (2079).
Mitralgeräusche, das zeitliche Verhalten der —, von W. Weitz (1464).
Mitralis, syphilitische Veränderungen der —, von Staemmler (745).
Mitralstenose, Dynamik der —, von M. Hochrein und W. Eckardt 161, klinische Charakteristik der —, von W. Dreßler und R. Fischer-Wien (1463).
Mitralvitium, Rekurrenslähmungen bei —, von S. Grosse-Oetringhaus 1174.
Mittelalter, wissenschaftliche Medizin im deutschen —, von K. Sudhoff 1777, 1820.
Mittelfuß, kongenitales intramuskuläres Lipom des —, von W. Porzelt 909.
Mittelhand, plastische Operation zur Bildung einer —, von B. Pfab 85.
Mittelmeerfieber, Immunisierung gegen —, von E. Sanfilippo 336, Toxizität verschiedener Impfstoffe gegen —, von S. Fichera und F. Maugeri 556.
Mittelohr, Grundsätze und Richtlinien für die Behandlung und Beurteilung der akut-entzündlichen Prozesse des —, von L. Haymann-München **942**, **984**, **1028**, Befähigung der Schleimhaut des — zur Pneumatisation, von W. Albrecht-Tübingen 2167.
Mittelohreiterung, hohe Temperaturen bei —, von J. Beck 1333, endokranielle Komplikationen bei —, von W. Kindler 1334, tuberkulöse Natur von —, von J. Bauer-Wien 2167.
Mittelohrentzündung s. a. Otitis.
Mittelohrentzündungen, die —, von G. Portmann und K. Kistler 608, Röntgenbehandlung der akuten —, von R. Goldmann-Berlin 1333, Spontanblutungen aus dem Ohr bei akuter —, von L. Singer 1333, Wiederkehr der Hörfähigkeit nach —, von E. Kestermann 2166, Entstehung der —, von Gg. Claus 2166, Komplikationen bei —, von G. Alexander-Wien 2167.
Mittelohrerkrankungen, Leistungen und Grenzen konservativer Behandlung entzündlicher —, von W. Kleestadt (80), Klinik und Therapie der Komplikationen kindlicher —, von E. Königsberger und St. Mußliner 954, (996).
Mittelohrtuberkulose, Diagnostik der — im Kindesalter, von J. Bauer-Hamburg 1164, von H. Wiening 1334.
Mittelstandskassen, unzeitgemäße Bestimmungen in den Statuten von —, von J. Marcuse **1697**, **1876**.
Mittelstandskrankenversicherungen **921**.
Mohnmilch als Säuglingsnahrung, von L. O. Finkelstein-Kiew 291.
Mola destruens mit Chorionepithelioma malignum, von J. A. F. Boerma (996).
Molkenzuckerfieber, von J. Jochims 36.
Mollusca contagiosa der Bauchhaut, von R. Matzenauer (879).
Momentaufnahmen, neues Verfahren zur Herstellung gezielter —, von E. Wilhelmy (611), 920.
v. Monakow, Prof. Dr. Konstantin — † 1918. Nachruf auf —, von M. Tramer **2072**.
Mondbeinerweichung, das Krankheitsbild der traumatischen —, von H. Kästner 343.
Mondbeinverrenkungen, Behandlung der —, von C. Ach 1205.
Mongolenfalte, von O. Aichel (786).
Mongolenfleck, von K. Ochsenius (1642).
Mongolismus bei einem von Zwillingen, von G. Petzoldt (1337), Aetiologie des —, von A. Bauer-Kiel 1381, Röntgentherapie beim —, von W. Wieser (1954).
Mononukleose, Krankheitsbild der infektiösen —, von A. Vogl-Wien (1164).
Monozytenangina, von E. Schwarz-Wien 81.
Monozytenleukämie, von E. Letterer 879.
Monozytose, Endotheliose, — und monozytäre Leukämien, von G. di Guglielmo 1645.
Moorbäder 747.
Morbus Addisonii, von P. Morawitz 205, akutester — bei hochgradiger Nebennierenatrophie, von H. Schlesinger-Wien 1119.
Morbus Banti, Symptomenkomplex — bei Syphilis congenita, von A. D. Troitzkaja **99**.
Morbus Basedow s. Basedowsche Krankheit.
Morbus Biermer, die Behandlung des — mit Magenpulver, von K. Gutzeit-Breslau **1625**, **1788**.
Morbus coeruleus, von Lohmann-Berlin (917).
Morbus Gaucher, Phosphatid- und Zerebrosidgehalt von Milz und Leber bei —, von E. Epstein (76), — im frühen Kindesalter, von P. Frick und G. Friedrich-Gießen (954).
Morbus Ménière, die Behandlung der an — Leidenden mit fleischfreier Kost, von O. Muck 642.
Morbus Werlhofii, Schwangerschaftsunterbrechung wegen —, von L. Breda 333.
Morchelvergiftung, akute Leberatrophie nach —, von Umber 1079.
Mord durch Pistolenschuß, von Raestrup 122, — oder zufällige Erstickung in einem Koffer, von F. Reuter-Graz 122.
Morphin, Mechanismus der Pulsverlangsamung durch —, von K. Matthes 116, — und Diurese, von K. Bahn und Lindemann-Rostock (201).
Morphin-Entziehung mit Pernocton, von B. Herold **20**, **937**.
Morphinismus, der —, sein Wesen und seine Behandlung, von Fr. M. Meyer-Mößlitz 877, die Behandlung des —, von Meyer-Berlin **1296**, Behandlung des — durch Insulin und Traubenzucker, von G. Anton und J. Jacobi-Gießen 1471, 1604.
Morphinsucht, neue Behandlung der —, von M. Sakel 1984.
Morphium s. a. Noktal.
Morphium, Wirkung von — und Dilaudid auf das Zentralnervensystem und der Eintritt von Gewöhnung, von R. Schoen-Leipzig 329, Dämon —, von Fr. Lion 456.
Morphiumentziehung, die Störung des Wasserhaushaltes bei der — und deren therapeutische Beeinflussung durch Euphyllin, von A. Adler-Wien 2078.
Morphiumsüchtige Frauen, das Schicksal von — geborener Säuglinge, von O. Müller-Berlin (1118), die Behandlung der Neugeborenen von —, von R. F. Weiß-Bad Harzburg 1559.
Morphiumvergiftung, von M. Kochmann 1430.
Morphiumwirkung auf die Zuckerverteilung im Intermediärgebiet während der Verdauungsperiode, von N. Kotschnew 415, Verhalten der Glykämie bei der —, von C. de Fermo 1165.
Morphologie, sind Deutungen, die der Einbildungskraft entsprungen sind, in der — berechtigt? von W. Hueck 414.
Mors in tabula, von R. Breitner 1643.
Moskauer Forschungsinstitut, der Arbeitsplan des — für Geschichte und Methodologie der Medizin, von Zeiss 1819.
Motorflug, die physiologischen Auswirkungen der Koriolisbeschleunigungen beim —, von G. Schubert-Prag 1697.
Motorradunfälle, Auto- und —, von W. M. Kreiner 1384.
Mucain 1638.
Mucotrat 952.
Mückenbekämpfung, Versuche zur praktischen Fliegen- und —, von W. v. Schuckmann 334.
Müller, San.-Rat Dr. Christoph — † 966, Nachruf auf —, von Heldrich **1071**, Trauerfeier für — 1125.
Müller, Christoph — Gedächtnisstiftung 2214.
Müller, Dr. Emil — Gunzenhausen † 348.
Müller, San.-Rat Dr. Paul — † 706.
Müller-Ballungsreaktion, Untersuchungsergebnisse mit der vereinfachten serologischen Methodik der —, von B. H. U. Mohrmann und B. Hajos-Hannover **1317**, Verwendung der vereinfachten — für die Liquoruntersuchung, von R. Müller-Wien 1466, 1559, vergleichende serologische Untersuchungen mit der vereinfachten —, von A. Bergel-Wien 1864.
Müller-Oppenheim-Reaktion, Brauchbarkeit der —, von E. Thorn 512.
Mütterspiegel, von E. Runge 1768.
Müttersterblichkeit, die Ursachen der — **1698**.
Mumps, gutartige Meningitis als Komplikation von —, von N. Johannsen **1403**.
Mund, Krankheiten des — und Rachens, von L. Joseph-Berlin **1242**.
Mundbodenphlegmonen, von Waßmund **892**, — nach Grippe, von Waßmund 2081.
Mundgangrän, akute —, von E. Roedelius und St. Steyrer 458.
Mundhöhle, Herdinfektionen der — in ihren Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen, von G. Rosenow 465, Krankheitserscheinungen in der — bei der Schüller-Christianschen Krankheit, von E. Lyon und H. Meyer-Köln 1813.
Mundhöhlensarkom, von A. Eckert-Möbius 561.
Mundseuche, schwere —, von W. Tietze 1243.
Mundtrockenheit, Behandlung der —, von H. Curschmann-Rostock **1260**.
Muschelvergiftung, von R. Hock 1385.
Musculus, Präparate des — levator ani, von W. Lubosch (879).
Musik und Medizin, von W. Cornelius **67**.

Digitized by Google

Muskel, Glutathiongehalt der —, von E. Gabbe (292), chemische und kolloidchemische Prozesse, welche Hypertrophie und Atrophie des Skelett — und Herz — begleiten, von H. Wassermeyer 376, die chemischen Vorgänge im — und ihr Zusammenhang mit Arbeisleistung und Wärmebildung, von O. Meyerhof 1727, Zerreißung des — biceps brachii, von H. Sieben 2228.
Muskelarbeit, der Stoffwechsel bei — und reiner Fettnahrung, von v. Hattingberg 33, Fehler der respiratorischen Gaswechselmethode bei dosierter —, von D. E. Rosenblum 33, der Energieverbrauch des Kindes bei der —, von W. Gottstein und H. Gottstein-Schenck 1642, (1743).
Muskelatrophie, die vererbbare neurale oder neurospinale —, von F. Schultze-Bonn (374), neurale —, von Gallinek 1389, 2037, Muskeltonus und —, von G. Tschmarke 1420, zerebrale —, von K. Westphal (1913).
Muskeldystrophie, von S. Dawidenkow und N. Kryschowa 2037, — und Enzephalitis, von H. Klien **308**, kongenitale atonisch-sklerotische —, von O. Ullrich-München 1037, 2037, familiäre progressive —, von H. Gausebeck 1472.
Muskelermüdung, die Rolle der Milchsäure bei der —, von W. Fleischmann und F. Scheminzky-Wien (1863).
Muskelextrakt s. Myol, Skelettmuskelextrakt.
Muskelextrakt, der Einfluß des — auf das Herz, von J. Bagdassarjanz und M. Turkeltaub **1314**.
Muskelfunktion, Beeinflussung der — durch Leibesübungen, von C. H. Best und R. C. Patridge 1873.
Muskelkontraktion, Phosphorsäureabspaltung aus Adenylsäure bei der —, von G. Embden und M. Lehnhartz-Frankfurt a. M. (1035), der Chemismus der —, von G. Embden-Frankfurt (1422), röntgendiagraphische Untersuchungen der —, von G. Böhm-Freiburg (1864).
Muskelparesen, myalgische — und Fehlhaltungen, von A. Saxl 2202.
Muskelresektion, eine neue Naht bei —, von B. Horváth 1507.
Muskelrheumatische Schmerzsymptome, die Natur der —, von F. Lindstedt 907, 1117.
Muskelrheumatismus, Behandlung des —, von Fr. Lange-München 1000, die Noxe des —, von Barány 1951.
Muskeltonus, der — bei an Meningitis bzw. Enzephalitis erkrankten Kindern, von A. v. Sz. Szász 1116, — und Muskelatrophie, von G. Tschmarke 1420.
Muskeltonuserhöhung, Sturzanfälle beim Kinde infolge affektiver —, von K. Keller-Pest 374.
Muskeltuberkulose, von R. Zahnert 331, hämatogene — mit multiplen Knötchen, von L. d' Antona 1646.
Muskelvarietät, eine seltene — von W. Lubosch 1782.
Muskelzerreißung, ein Fall von —, von Pause **804**.
Muskulatur, Krampfzustände glatter —, von W. Levinthal 252, Verwandlung glatter — in quergestreifte —, von H. Schwarz-Karsten 290, Einfluß von allgemeiner und örtlicher Betäubung auf den physiologischen Tonus der quergestreiften —, von A. Läwen und S. Frey-Königsberg 458, Neurotisation gelähmter —, von W. Felix-Berlin 916, die Rolle der — in der Blutzuckerregulation, von G. Hetényi 1469.
Mutter, um die Erhaltung von — und Kind! von H. Doerfler 1689.
Mutterbänder, Nachuntersuchungen nach retrouteriner Anheftung der runden —, von H. Kienlin 735.
Mutter-Kinds-Reaktionen, von E. Rabau **483**, von W. Zangemeister **483**, von E. Krieger **484, 706**.
Mutterkornbrand, Gefahr des — bei Anwendung von Gynergen in der Basedow-Chirurgie, von W. Speck-Rabenstein 1985.
Mutterkornspezialitäten, der Alkaloidgehalt von —, von K. Schübel und J. Manger 994.
Muttermale, Kind mit ausgedehnten —, von E. Raken (119).
Muttermilch, Vitamingehalt der —, von E. Vogt-Zwickau 1033.
Muttermund, Spontangeburt bei Krebs am äußeren —, von R. Stiglbauer 2165.
Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge, Landesverband für — in Bayern 615.
Mutterschaftswahn, der Ehe- und — und seine nosologische Bedeutung, von R. Golant-Ratner 869.
Mutterschutz, 25 Jahre Verein — München 614.
Myalgie, Physikotherapie der —, von Jansen-Kopenhagen 1951.
Myasthenie, Pathogenese der —, von G. Marinesco, O. Sager und A. Kreindler 1946.
Myatonia congenita, von H. Winter-Frankfurt (1502), Kombination von — mit Dystrophia musculorum progressiva, von E. Trömner (1169).
Mycobacterium aquae Galli-Valerio, Erhöhung der Virulenz des — durch Zentrifugation, von W. Rosset 336.
Mycosis, Metastasierung bei der — fungoides, von C. Moncorps 245, — fungoides, von Th. Grüneberg 961.
Myelitis, Diathermie bei —, von W. Oesterreicher 1863, subakute, nekrotisierende —, von L. v. Bogaert 2037.
Myeloblastenanämie, Trauma und —, von A. Wittgenstein 162, Uebergang von Agranulozytose in —? von L. Borchardt-Königsberg 557.
Myeloblastenleukämie, geheilte —, von W. Gloor **1096**, Nativpräparate von akuter —, von A. Edelmann-Wien 2132.
Myelom, das primäre multiple —, von W. Hallermann 609, ein traumatisches — des Stirnbeins, von R. Beneke und A. Stieda-Halle (1289).
Myelose, Leberbehandlung bei anämischer —, von R. Blaschy **183**, funikuläre — bei perniziöser Anämie, von H. Pinéas 692, Umgrenzung der funikulären —, von V. Schilling-Berlin 876.
Mykosen, hämatologische Befunde bei den — der Atmungswege, von R. de Nunno 1644.
Myoblastenmyom am Oberkiefer, von J. Volkmann-Halle 295.
Myogelosen, von M. Lange-München 468, 2040.
Myokarditis, akute infektiöse —, von J. Freundlich-Wien 251, — gummosa bei erworbener und angeborener Syphilis, von J. Hajosy 1463, subakute syphilitische —, von L. Gravier 1989.
Myokardschädigungen, experimentelle — durch Jodipininjektionen in die Herzkammerwandung, von G. W. Parade und W. Stepp 1901.
Myokinetische Untersuchungstechnik, von R. Scherb 459.
Myol, von J. S. Schwarzmann-Odessa **439, 2223**, von R. Schmidt-Prag **440**, von G. Zuelzer **760**, von L. Haberlandt-Innsbruck **2224**, die Behandlung der Claudicatio intermittens mit —, von M. S. Schwarzmann-London **758**, die Wirkung des — bei Angina pectoris und einigen anderen Zuständen, von J. S. Schwarzmann-Odessa **759**, Einfluß von — auf das Herz, von J. Bagdassarjanz und M. Turkeltaub **1314**.
Myom s. a. Adenomyom, Fibromyom, Myoblastenmyom, Scheidenmyom.
Myom und Nachgeburtsperiode, von E. Raab 167, Indikationsstellung und Operationsergebnis bei — submucosum, von K. Fink-Königsberg 291, — und Schwangerschaft, von H. Katz-Wien (821), — polyposum in cervice uteri adhaerens, von Z. Szathmáry 1076, die Diagnose der —, von W. Benthin (1079), (1118), seltene —, von J. Amreich (1686), wieweit kann man bei Behandlung der — auf die Operation verzichten? von K. J. Gauß 1696, — und Ileus, von F. Sennewald 1768, sekundäre Verwachsungen des submukösen —, von K. Fink-Königsberg 1768, — nach den Wechseljahren, von A. Katz-Wien 1778, — und ihre Behandlung, von W. Scheidt 2032.
Myomektomie, die — außerhalb und im Verlaufe der Schwangerschaft, von Brindeau 1991.
Myomentartung, temporäre — in der Schwangerschaft, von C. Fervers 2203.
Myometrium, isolierte Tuberkulose des —, von C. Nemrow 1903.
Myomoperation und Nierenfunktionsprobe, von Peterson 79.
Myomwanderung, Mechanik der „—" im graviden Uterus, von R. Börner-Leipzig 868,
Myo-Pituigan 1639.
Myosalvarsan in der Behandlung der Lues congenita, von Fr. Struntz 80.
Myositis ossificans progressiva, von J. Rindermann **856**, — ossificans des lk. Oberarms nach Sturz, von W. Linhart (879), — ossificans circumscripta cystica, von K. Makrycostas 953, Behandlung der —, von Blencke 1494, — ossificans der Ellenbeuge, von G. Wolfsohn 1859.
Myotrat 1639, von H. Mezger-München **2219**.
Myxödem, endemischer Kropf und —, von J. Wagner-Jauregg 252, das — und der endemische Kretinismus, von H. Scharfetter und E. Gamper 1202, Basedow mit —, von Goldner 1346, kolloidosmotischer Druck des Blutserums während der Oedemausschwemmung bei —, von E. Kylin (1902), Uebergang des — in Morbus Basedowii, von E. Müller-Kopenhagen 1949, Schilddrüsenbehandlung des kongenitalen —, von F. Frisch-Wien 2165.

N.

Nabelbruch, die gestaltende Bedeutung des physiologischen — für Beckengürtel und Schultergürtel, von E. Th. Nauck 648, — im Säuglingsalter und ihre Behandlung, von H. Steuernthal 2079.
Nabelschnur, Torsion der — als Ursache für intrauterines Absterben des Kindes, von Durlacher (873).
Nabelschnuranomalien unter der Geburt, von Schönig 255.
Nabelschnurarterie, isolierte Ruptur einer — bei Spontangeburt, von S. Beckmann und E. Zimmer-Wien 159.
Nabelschnurbruch, mittels Nabelschnuraufwindung operierter großer angeborener —, von R. Sievers 159, Pathologie und Therapie der sog. —, von K. Mészáros (953).
Nabelschnurgefäße, Art und Dauer der Blutströmung in den — post partum, von G. Haselhorst 199.
Nabelversorgung, von M. Karp 1603.
Nachgeburt, die —, von L. Fraenkel-Breslau 462.
Nachgeburtsblutungen, die Therapie von atonischen —, von K. E. Fecht **1060**.
Nachgeburtsperiode, Myom und —, von E. Raab 167, Blutungen in der —, von H. Heidler (1771), Störungen in der —, von H. Füth 2125.
Nachkommenschaft, Röntgenstrahlen sowie andere Schädigungen und —, von E. Fischer-Berlin 384, Röntgenschädigungen der männlichen Keimzelle und —, von L. Löffler-Kiel 785.
Nachsorgedienst der Basler chirurgischen Klinik, von H. Häusser 1384.
Nachtblindheit, alimentär entstandene —, von J. C. Spence 1773.
Nachtdienst, ärztlicher — in Hamburg 347.
Nachtwandeln, Behandlung des —, von Husler **616**.
Nachwehen, Bekämpfung der —, von M. Wachtel **1917**.
Nacken-Weichteile, Kalkschatten im Bereich der —, von Th. Bársony 691.
Nadelhalter für drehrunde chirurgische Nadeln, von R. Gartenmeister (332).
Nägel, professionelle Veränderungen an den — von Tabakarbeitern, von A. M. Listengarten 1119, gesteigertes Wachstum der — in der Schwangerschaft, von J. Halban und M. Spitzer 1945.
Nährboden, ein neuer —, hauptsächlich für Gonokokkenkultur, von J. G. Siestrop 514, Kammerwasser zweiter Bildung als — für Gewebezüchtung in vitro, von B. Strampelli 2083.

Digitized by Google

Nährpräparat, Bromaex als —, von Rheinberger-Karlsruhe **227**, die — und Sauermilcharten, von Kleeberg und Behrendt 1159.
Näseln, Bedeutung und Behandlung des —, von L. Stein-Wien (1732).
Naevus flammeus des Gesichts und Glaukom, von K. Mylius 127, gehäuftes Auftreten von einem symmetrischen, systematisierten — aplasticus, von A. Brauer 245.
Naganainfektion, atypische — bei Ratten, von V. Fischl und E. Kussat-Berlin (1244).
Nagelextension, von Bürkle de la Camp 1495.
Nagelfalzkapillaren, Veränderungen der — durch Thyroxin, von Wittneben 1954.
Nahrung, vermag die Art der — den Organismus zu beeinflussen? von E. Abderhalden 1209, Einfluß der — auf Wasserhaushalt und Wasserausscheidung im Säuglingsalter, von O. Bosch (2033).
Nahrungsmittel, bestrahlte s. a. Mehl, Milch.
Nahrungsmitteltabelle, von H. Schall 413.
Nahrungsmittelvergiftungen, die — mit bes. Berücksichtigung der Kieler Lehre und der Bekämpfung des Paratyphus in Baden, von H. Linden **1187.**
Nahrungsverweigerung, welche Maßnahmen sind bei der bedrohlichen — der Säuglinge zu treffen? von A. Reuß (252).
Nahrungswirkung, die spezifisch-dynamische —, von E. Krauß, G. Bruni und R. Rettig 813, von E. Krauß 1074.
Nahtdiagnose, klinische Verwertbarkeit der röntgenologischen —, von L. Haas-Pest 1730.
Nahtinstrument für unzugängliche Stellen, von M. Misch 38.
Nahtmaterial, Roßhaar als chirurgisches —, von M. S. Ass (953), das Einheilen von —, von A. Christ 1640.
Naktübungen, Notwendigkeit täglicher —, von H. Pudor 2126.
Nansen, Fridtjof — † 924.
β-Naphthochinolin, pharmakologische Eigenschaften des —, von B. Kindt und H. Vollmer-Breslau (994).
Narbe, Biologie der —, von S. Frey-Königsberg 1033.
Narbenendometriom, Aetiologie des —, von G. Haselhorst 1778.
Narbenhypertrophien, Therapie der Keloide und —, von A. Simons-Berlin 1502.
Narbenschrumpfung, Hautplastik der oberen Gliedmaßen bei — und großen Substanzverlusten, von P. L. Mirizzi 554.
Narkolepsie, von K. Tsiminakis 1864, Schlaf- und schlafähnliche Anfälle bei —, von M. Edel-Charlottenburg 375, Klinik der —, von H. Zehrer (376).
Narkophin s. Avertin.
Narkose s. a. Aether, Alkoholnark., Allgemeinnark., Avertin, Basisnark., Betäubung, Blut, Chloraethyl, Durchtrittsnark., Gasnark., Hirnstammnark., Insulin, Lachgasnark., Ombrédannemischnark., Pernokton, Rauschnark., Stickoxydulaethernark.
Narkosen, kombinierte —, von G. Körber (329), technische Neuerungen auf dem Gebiete der —, von H. Killian 871, Zellatmung und —, von F. Röder (874), die im Anschluß an — auftretende Azidose, von E. M. Burt 956, die — mit dem Riedelschen Narkosegemisch in der Ombrédanneschen Maske, von Horn-Rokittnitz **1364**, wie reagiert die natürliche Immunität des Blutes auf — und Anästhesie? von G. J. Pfalz 1422, Atmung, Kreislauf und Muskulatur während der —, von H. Franken (1689), die postoperative Wirkung von — und Anästhesie auf die bakterizide Kraft normalen menschlichen Blutes, von G. J. Pfalz und Rittau 1812, chemische Reaktionen im Aether und —, von H. Offergeld (1859), moderne —, von G. Lotheissen (1907), (2206), von E. Horner (2206), Einleitung der — mit Avertin und Pernokton, von E. Melzner 1984.
Narkosedämpfe, die Beseitigung der — aus den Operationsräumen, von N. Guleke 1115.
Narkosefrage, von Drügg 553, von A. Jenckel 782.
Narkosemethoden, neuere —, von E. Domanig (1391), 1690, eine neue —, von D. Thursz 2035.
Narkotikum, Balsoform als Allgemein —, von J. Feuz 211.
Narkotimanie und Zwangskrankheiten, von Gerster 1120.
Nase, Operationen in der —, von A. Passow und H. Claus 504, Krankheiten der — und ihrer Nebenhöhlen (Sammelref.), von L. Joseph **1203, 2038, 2080,** Behandlung der chronischen Schwellungskatarrhe der —, von Matejew 1203, kosmetische Operationen an der —, von E. Lexer 1987, Aetiologie der Fremdkörper in der — des Kindes, von H. Neumann-Wien 2166.
Nasenatmung, Einfluß der — auf die Form des Brustkorbes, von A. Friedel 614, Behandlung von die — behindernden adenoiden Vegetationen, von E. N. Pawlowsky und N. M. Lopatina 2038, Physiologie der —, von G. Wotzilka und J. Schramek 2038, von O. Körner 2038.
Nasenbluten, familiäres — als Ausdruck einer „Pseudohämophilie", von H. Curschmann-Rostock 819, von F. P. Weber-London (1382), familiäre Teleangiektasie mit habituellem —, von R. Schoen-Leipzig 1557, 2039.
Nasendeformierung, Hydrencephalocele sincipitalis mit —, von E. Bender-Köln (2077).
Nasendiphtherie, wie erkennt man die —? von Fr. Hamburger-Wien 2125.
Nasenerkrankungen, die stenosierenden —, von L. B. Seiferth-Köln 2165, (2206).
Nasenflügelplastik, Wangen- und —, von H. Wolf-Wien (1686).
Nasenhöhle, Plasmozytom der —, von H. Rosenwasser 2038, Gliome der —, von H. Adler-Leipzig 2038.
Nasenkatheter, die Sauerstoffzuführung durch den —, von A. L. Barach 957.
Nasenlupus, von Fr. Wirz-München 1607.
Nasennebenhöhleneiterung, diagnostische Schwierigkeiten bei verwickelter akuter —, von W. Uffenorde 996, — als ursächlicher Faktor bei der Herdinfektion, von C. M. Anderson-Rochester 1908, maligne Tumoren bei chronischer —, von A. J. Wright 2038, von J. Beck 2038.
Nasen-Nebenhöhlenentzündungen, Diagnose latent-seröser —, von E. Vock 1472, Augenbefunde bei —, von J. Sommer 2038, von A. de Kleyn 2038, Behandlung der —, von A. Zografides 2038.
Nasennebenhöhlen, Chirurgie der —, von W. Krainz 2038, von C. E. Benjamins und E. Huizinga 2038.
Nasennebenhöhlenerkrankungen bei Scharlach im Kindesalter, von O. Bäumler 1076, unerkannte —, von Rossier, Guggisberg und Lehr 1203.
Nasenplastik, Technik der —, von A. Hagentorn (774).
Nasenrachenaffektionen, Pumilen zur Behandlung entzündlicher —, von E. Mamlock 1383.
Nasenrachenfibroid, von A. Krieg 1173.
Nasenrachenfibrom, die operative Behandlung des —, von W. Albrecht-Tübingen 344.
Nasenrachenraum, gutartige Geschwülste des —, von J. Fischer-Wien (1686).
Nasenscheidewand, die Indikation zur Resektion der —, von H. Richter-Erlangen **1354.**
Nasenschleimhaut, die Arsenbehandlung der — als prophylaktisches Mittel, von P. Trapani 2082.
Nasenschlußverfahren, wechselseitiges —, von Sauter **46.**
Nasenspitze, kosmetische Korrektur von Deviationen der —, von E. Eitner-Wien (1985).
Nasentamponator, von N. Erczy 2039.
Nasse, der Kliniker Christian Friedrich —, von W. v. Noorden 75.
Nateina, Vitamin-D-Gehalt in „—", von A. van Harreveld 1865.
Nateinabehandlung der Hämophilie, von A. Driels 161, von K. Paschkis 256, von Niekau 876, von Feuereisen 1697.
Natrium salizylicum, die phlebosklerotischen Einspritzungen mit —, von A. Jentzer 2123.
Naturalismus, von A. Bier-Berlin **2112.**
Naturerkenntnis und Logik, von Hilbert 1736.
Naturforscher, 91. Versammlung der Gesellschaft deutscher — und Aerzte in Königsberg 568, 1219, 1393, 1613, 1654, **1736, 1774, 1819,** 92. Tagung in Wiesbaden-Mainz 1655, die medizinische Wissenschaft und die Gesellschaft deutscher — und Aerzte, von Hübschmann (1731).
Natur- und Heilkunde, Tagung der Gesellschaft für — in Prag 471.
Naturheilverfahren, ärztliche Vertragspflichten und —, von Schläger **115.**
Nausea s. Seekrankheit.
Nauseatin 1639.
Nautisan, Schädigung durch rektale Verabreichung von — im Säuglingsalter, von F. Weiß-Prag (996), (1948), von P. Freud (1948), von H. Molitor (1948), die antiemetische Wirkung des —, bes. bei Digitalisgebrauch, von H. Krasso 1036, Verwendbarkeit und Dosierung des — im Kindesalter, von F. Basch und H. Mautner-Wien 1118.
Navigan, pharmakologische Wirkung des —, von K. Toda 373.
Navikularfraktur, Behandlung der —, von Schneck 2041.
Nebelkatastrophe bei Lüttich 2174.
Nebenhoden, Sekretion und Resorption des —, von M. Richard 1640.
Nebenhodentuberkulose, die Therapie der — und ihre Fernresultate, von Fr.-Felsenreich-Wien 1464.
Nebenhöhlen s. a. Nasennebenhöhlen.
Nebenhöhlen, Bedeutung der Erkrankungen der —, von R. Goldmann-Iglau 1818.
Nebenlungen, von R. Kückel 75.
Nebennieren, Pathologie der — bei intravenöser Nikotineinverleibung, von A. S. Kosdoba 118, Karzinom und —, von H. Flörcken 995, die Funktion der —, von B. Kisch-Köln (1042), — und Leukopoese, von L. Barta-Berlin (1074).
Nebennierenadenom, von M. Siebner 1914.
Nebennierenapoplexie bei Gasbrand, von O. Heesch 380.
Nebennierenatrophie, akutester Morbus Addisonii bei hochgradiger —, von H. Schlesinger 1119.
Nebennierenfunktion, übermäßige —, von J. Bauer-Wien 823.
Nebennierengeschwülste, Diabetes als Symptom bei —, von G. Wüllenweber **144.**
Nebennierenin suffizienz, akute — 4 Jahre nach Geburtstrauma, von Fr. Hepner 953, Zusammenhang des Pigmentsyphilids mit der —, von A. D. Troitzkaja **1839.**
Nebennierenkystom, ein auf transperitonealem Wege exstirpiertes —, von A. Popp (2032).
Nebennierennekrose, Tod im Wochenbett durch beiderseitige —, von K. Tietze und F. Matzdorff 459.
Nebennierenrinde, Einfluß der — auf das Blutbild, von Catel 1038, von W. Catel und M. Jedas 1813, die Funktion der —, von Reiß 1652, funktionelle Beziehung der — zu den Geschlechtsorganen, von C. Müller-Bern (2034).
Nebennierenrindenextrakt, Wirkung von — auf den Uterus, von E. Engelhardt-Graz 2164.
Nebennierenrindentumoren, Erfolg der Röntgenbestrahlung bei Pseudohermaphroditismus mit malignen —, von E. Gold 909, — mit innersekretorischen Störungen, von G. Holl 1688.
Nebennierensystem, Ueberfunktion des gesamten — ohne anatomischen Befund, von J. Bauer-Wien 998.
Nebennierentransplantat, die Adrenalinfunktion des —, von G. Giordanengo 1646.
Nebenschilddrüsen, die kollaterale Blutversorgung der menschlichen —, von F. de Quervain und G. M. Curtis (2120).
Nebenschilddrüsenextrakte, die therapeutische Verwendung der —, von K. Hajos 691.
Nebenschilddrüsenfrage, eine Studie über die Kalzium- und —, von G. v. Berencsy (1291).
Nebenschilddrüsen-Hormon, Bedeutung des für die Blutkalkregulierung, von Ch. Bomskov 1741, (2124).
Nekroradioskopie, Technik der —, von F. Windholz-Wien 1117.
Nekrose s. a. Epiphyseonecrosis, Femurkopfnekrose, Gasbrand, Hautnekrose, Hodennekrose, Lunatumnekrose, Lungennekrose, Ne-

Digitized by Google

bennierennekrose, Osteonekrose, Pankreasnekrose, Sesambeinnekrose.
Nekrose, mikroskopische Unterscheidungsmöglichkeiten zwischen tuberkulöser und luischer —, von C. Coronini 290, Entstehung von —, von H. Bernhardt und H. A. Oelkers (1947).
Neodorm als Vorbereitungsmittel zur Operation bei Basedow, von Fr. Nestmann (1289).
Neokruschensalz, die Möglichkeit der Entgiftung des Darminhalts durch —, von W. Hinz und R. Pinner **893, 1579,** von O. Neustätter-Berlin **1320, 1656,** nochmals Kritisches über —, von O. Neustätter-Berlin **1889.**
Neophen, ein neues Antineuralgikum und Analgetikum, von F. Kraus-Prag 1079.
Neoplasma, kongenitales malignes — in der Leber nach Aussaat von der Plazenta ausgehend, von F. P. Weber, E. Schwarz und R. Hellenschmied-London **624.**
Neosalutan, von E. Brezovsky 2035.
Neosalvarsan, die akute Kreislaufwirkung des —, von O. Krayer 329.
Neosalvarsan-Läppchenprobe, Verwertung der perkutanen —, von O. Glaßberg 693.
Nephrektomie, die transperitoneale —, von P. Rathcke 332, von K. Haslinger-Wien 1605, von J. Amberger 1641.
Nephritis, Chlorurämie und Azotämie bei —, von P. Moretti 558, familiäres Auftreten von — bei Varizellen, von K. Ochsenius (735), das weiße Blutbild bei —, von V. Kollert und K. Plaschkis (1074), die Kalziumtherapie von —, von L. Kostyál und A. Rácz 1336, Hypertension und —, von A. M. Fishberg 1685, entzündliche Erkrankungen im Bereiche des Zahnsystems bei —, von Fr. Driak 1686, Behandlung der akuten zerebralen Komplikationen der —, von C. A. Aldrich 1819, Therapie der akuten —, von H. Eppinger 2124.
Nephritische Drucksteigerung, Therapie der akuten —, von W. Lemberger 512.
Nephrolithiasis, von Th. Goldenberg 169, Hypophysinwirkung bei —, von Naumann 256, Therapie der doppelseitigen —, von W. Rettig (909).
Nephrose, das Ammoniak bei der —, von A. Magnus-Levy 1074, — und kritischer Blutzucker, von B. Fell 1382, Schilddrüsenextrakt in der Behandlung von —, von S. J. McClendon 1908.
Nephrosklerose, maligne —, von R. Hückel 466.
Nephrotomie, die —, von A. Geesink 514, (1420), von Ph. H. Hartz und A. Geesink 514, (1420).
Nerven, 6. Tagung über Behandlung der Erkrankungen der vegetativen — in Bad Oeynhausen 260.
Nervenärzte, 20. Versammlung der Gesellschaft Deutscher — in Dresden 1613, **1868.**
Nervenberuhigungsmittel, Bromaex als —, von Rheinberger-Karlsruhe **227.**
Nervenklinik, die Wirtschaftlichkeit der „— Wiesengrund" in einem Rechnungsjahre, von Baar 375.
Nervenkranke, Jahresbericht über die Tätigkeit der Fürsorgestelle für — und Gemütskranke zu Bonn, von Recktenwald (511), Behandlung von — mit Novo-Tropon, von F. Hofmann-Gießen **2190,** Eröffnung der neuen Klinik für Gemüts- und — in Frankfurt a. M., von Dreyfus **2229.**
Nervenkrankheiten, Konstitution und —, von E. Redlich (294), Pyriferbehandlung bei luischen —, von O. Kumbruch 423, Indikationen und Resultate der Röntgenbehandlung bei —, von O. Marburg 744, (1035), die Röntgenbehandlung der —, von O. Marburg und M. Sgalitzer 2227.
Nervenleiden, Dienstbeschädigung für ein — abgelehnt, von v. Schnizer (1815), Sippen mit heredodegenerativen —, von F. Kehrer-Münster 2037.
Nerven-Muskelerregbarkeit, die galvanische — in der Schwangerschaft und bei Toxikosen, von R. Spiegler und W. Schol 1983.
Nervensystem, Einfluß des — auf Speicherungsvorgänge im retikuloendothelialen System, von E. Letterer und L. Bogendörfer 33, vegetatives — und vegetatives System in der Schwangerschaft, von L. Seitz-Frankfurt 119, Chirurgie des vegetativen —, von F. Brüning und O. Stahl 156, Einfluß des vegetativen — auf die Schwankungen des Blutzuckerniveaus, von O. Klein und J. Heinemann-Prag 330, Klinik und Pathologie diffuser Geschwülste des —, von E. Fünfgeld 340, Schwangerschaftstoxikosen und vegetatives —, von N. Louros 373, das Verhalten des vegetativen — in der Schwangerschaft auf Grund der Atropin-orthoklinostatischen Reaktion, von H. Eufinger (737), von H. Eufinger und J. See (1688), die Funktionen des vegetativen —, von W. R. Heß-Zürich (1117), Wandtafel des peripheren —, von W. Braeukker 1332, der zentrale Aufbau des vegetativen —, von E. A. Spiegel (1337), Masern und vegetatives —, von L. Kostyál 1689, die Bedeutung des vegetativen — für die klinische Symptomatologie und Therapie, von E. F. Müller-Hamburg 1693, Psyche und vegetatives —, von H. Dennig, K. Fischer und K. Beringer 1858, Theoretisches und Praktisches zum Problem der Restitution im —, von Boeke, Hu. Spatz-München, Matthaei-Tübingen, Foerster-Breslau und Goldstein 1868, Blutbild und vegetatives —, von E. Schilling-Jena 1871, Störungen im peripheren — bei akutem Gelenkrheumatismus und bei einigen anderen Erkrankungen der Gelenke und Knochen, von E. Granström und E. Harisomenowa 2161, Pharmakologie des vegetativen —, von E. Rothein (2166), Rolle der Leber in der Regulierung des Tonus des vegetativen —, von D. Danielopolu, G. G. Proca und R. Brauner 2206.
Nervöse Störungen, Brombehandlung von —, von E. Jaffé-Frankfurt a. M. 1863.
Nervosität, die —, ihre Ursachen und ihre Bekämpfung, von Finckh 1202.
Nervus accessorius, die Faszienplastik bei der Lähmung des —, von Schmieden (1502).
Nervus acusticus, die bilateralen multiplen Neurinome des —, von S. N. Sawenko 510.
Nervus obturatorius, der operative Zugang zum —, von A. Wischnewsky (909).
Nervus opticus, Neurogliofibrom des —, von A. Kortzeborn 83.
Nervus phrenicus, Anteil des — an der Innervation von Brust- und Bauchorganen, von H. Mussgnug 2121.
Nervus recurrens, Lähmung des linksseitigen — bei Mitralvitium, von Große-Oetringhaus (2079).
Nervus suprascapularis, die isolierte Lähmung des —, von A. Auersperg 1643.
Nervus tibialis, Kontinuitätsneurom des — mit Hammerzehbildung, von E. Orbach 554.
Netz, Sarkome des großen —, von A. Mandelstamm (1162), intraabdominale Torsion des — und der Appendices epiploicae, von J. G. Knoflach (1603), Funktion des großen —, von W. Goldschmidt und W. Schloß-Wien 1685.
Netzanschlußgerät, ein billiges und einfaches — für Endoskopie, Stirnlampe usw., von M. Jochelson **1326.**
Netzhaut, Gefäßbefunde der — bei schwachsinnigen Kindern, von H. Gauß 417, akute Pigmentdegeneration der — nach Intoxikation mit Septojod, von W. Riehm 1340.
Netzhautablösung, die Ignipunktur bei —, von R. Deutschmann **102,** von W. Clausen 1294, die Goninsche Operation bei —, von J. Igersheimer 123, von K. D. Lindner (384), 512, von P. Knapp 1908, — und Schwangerschaft, von v. Miltner **568,** Pathogenese und Therapie der —, von K. Wessely-München 1163, Aetiologie der —, von R. Greeff-Berlin 1342, familiäre —, von H. Schmelzer 1342, Heilung der — mittels Ignipunktur des Netzhautrisses, von A. Vogt-Zürich 1342, die — und ihre derzeitige Behandlung, von K. Lindner-Wien (1467).
Netzhautgefäße, Häufung der Thrombosen und Embolien der —, von Mutschler 1294, Veränderungen an den — und Veränderungen am allgemeinen Gefäßapparat, von F. Stocker 1986.
Netzhautvenen, Veränderungen der — bei allgemeiner Blutdrucksteigerung, von R. Salus 1339.
Netzhautveränderungen bei Nierenleiden, von K. Urwyler 1165.
Netztorsion, von L. Strauß-Breslau 247, Entstehung der freien — in der Bauchhöhle, von W. Porzelt (689).
Netztumor, seltener —, von R. Joachimovits (1730).
Neuadel aus Blut und Boden, von R. W. Darré 2030.
Neubildungen, Milchsäuregehalt im Blute bei malignen —, von E. M. Gelstein und M. J. Frankstein 330, Uebertragung von — durch Organe von Tieren mit implantiertem Tumor, von T. Anardi 558, die Eigentemperatur der —, von L. Barelli 2083.
Neubildungszelle, der Kohlehydratstoffwechsel der —, von V. Mauro 1166.
Neugeborene s. a. Allergisches Syndrom, Asphyxie, Augendiphtherie, Bauchspaltung, Blennorrhoe, Endothelasthenie, Ikterus, Immunität, Melaena, Plazentarblut, Rachenverletzung, Thyreoaplasie.
Neugeborene, Lebensfähigkeit von —, von K. Meixner 123, die Schreitbewegungen der —, von A. Peiper-Berlin 509, die Gewichtszunahme von — infolge postnataler Transfusion, von A. Allmeling 818, Pathologie der —, von E. Sonnenfeld (1948), Blut im Stuhl von —, von J. Eyckerman 2166, Hirnbefunde bei —, von Ph. Schwartz-Frankfurt a. M. 2204.
Neugeborenensterblichkeit, unsere — innerhalb der ersten 7 Lebenstage, von R. Keßler (696).
Neuralgie, Physikotherapie der —, von Jansen-Kopenhagen 1951, Behandlung der — mit Alkazyl, von P. Schnyder 1986.
Neuralgiehypothese, Verwendbarkeit der Summationstheorie als —, von F. Lindstedt (691).
Neuramag, Behandlung des Speiseröhrenkrampfes mit —, von Goldberger-Ljubija 821.
Neurasthenie, Angst und Kreislaufapparat, von H. Januschke 81, Alkalireserve im Blut bei — und organischen Nervenkrankheiten, von Fr. Walinski 737.
Neurastheniker, alimentäre hyperglykämische Reaktion bei —, von L. Szondi und H. Lax 421.
Neurinom der Appendix, von L. Peritz (1983).
Neuritis, dentaler Fokus und —, von J. Citron 80, Studium der primären, infektiösen, diffusen —, von G. Marinesco und St. Dragenesen 374, die — retrobulbaris, von H. Herzog-Innsbruck 780, der Wert des Röntgenbildes bei rhinogener — retrobulbaris, von O. Thies 780, — retrobulbaris, von J. Kraus-Nürnberg 1045, Experimentelles zur Aetiologiefrage von Neuralgie und —, von Slauck 1383.
Neuroblastom, ein malignes — des Sympathikus, von W. Geisler und H. Schein-Halle (1769).
Neurochirurgie, Notwendigkeit der — als Spezialfach, von C. v. Economo (912).
Neurofibromatose s. a. Recklinghausensche Krankheit.
Neurofibromatose, Wirbelsäulenveränderungen bei —, von L. Michaëlis-Breslau 2159.
Neurologenkongreß, Internationaler — in Amerika 131.
Neurologie, einige neuere diagnostische und therapeutische Verfahren in der —, von E. v. Thurzó 327, biologische Einführung in das Studium der — und Psychopathologie, von C. v. Monakow und R. Mourgue 638, Orthopädie und —, von Fr. Lange-München **1493.**
Neurologische Literatur **1508,** von E. Gutmann-München **2036.**
Neuropathen, Vorkommen von Hyperindikanurie und Hyperurobilinogenurie bei —, von E. Becher (1161).
Neurose s. a. Angioneurose, Gefäßneurose, Herzneurose, Organneurose, Plattfußneurose, Rentenneurose, Unfallneurosen, Zwangsneurose.
Neurose, Beziehungen zwischen — und Demenz, von A. Wetzel, H. Gundert und E. Hirsch-Stuttgart 651, Störungen der Blasenfunktion bei der Feerschen vegetativen —, von M. Frank und E. Podvinec 775, Aetiologie und Therapie der —, von A. Adler-Wien (821), Entwicklungsgeschichte der kind-

Digitized by Google

lichen —, von Benjamin 1042, die — des vegetativen Systems, von Gg. Hille **1098**, die sog. —, von M. Reichardt-Würzburg 1118, Schuldgefühl und —, von O. Kankeleit 1170, Psychoanalyse der —, von H. Deutsch-Wien 1419, die frühkindliche —, von E. Benjamin 1774, Problematik der Psycho- und Somatotherapie der —, von Seif 1954.
Neuroseentstehung, Erlebniswirkung und —, von Kretschmer 1695.
Neuroseforschung, gegenwärtige — im Kindesalter, von S. Katz-Tel-aviv (1381).
Neurosenwahl, von Kronfeld, Neuer und Wexberg 1953.
Neurosmon 952, von Enge 2165.
Neusalz a. O., Kreiskrankenhaus in — 831.
Neuteich, von E. Liek 294.
Neutralrot, Vergleich der Ausscheidungsart von — und Phenolrot durch die Säugetierniere, von E. McKay und J. Oliver 957.
Neutralschwefel, die Herkunft des —, von Büttner 824.
Neuwittelsbach, 2. Klasse in der Kuranstalt — bei München 656.
Newport, das Vorkommen der Typen — und Oranienburg, von W. Rimpau und K. Steinert **1570**.
New York, Krankenhausetat für — 1177, Stiftungsfeier der Deutschen Medizinischen Gesellschaft der Stadt — 1828, periodische Gesundheitsuntersuchungen der Bevölkerung in — 1875.
Nichtstillen, das — in Bayern, seine Ursachen und seine Bekämpfung, von G. Seiffert-München **1197**, gerichtliche Bestrafung wegen — **1217**.
Niere s. a. Amyloidniere, Doppelniere, Hundeniere, Kaninchenniere, Stauungsniere, Steinniere, Zystenniere.
Niere, Chirurgie der —, von E. Mühsam 79, Frühveränderungen an toxisch geschädigten — verschiedener Art, von C. Coronini 377, Einfluß der Fettembolie auf die Funktion der gesunden —, von K. Flick und E. Traum 554, die Röntgentherapie der — bei Sublimatvergiftung, von A. M. Rybak und E. A. Stern-St. Petersburg **625**, Zirkulationsstörungen innerhalb der kranken —, von H. Eppinger (777), in welcher Form sollen chronische Infektionen der — behandelt werden? von K. Haslinger (821), Gefäßaufbau gesunder und kranker —, von Gaensslen 876, vegetatives Nervensystem und Infektionsempfindlichkeit der —, von E. F. Müller-Hamburg 876, Eiweiß- und Lipoidausscheidung der — bei normaler und toxischer Schwangerschaft, von M. Eufinger (1115), das Gesetz des Konzentrationsvermögens der —, von S. J. Conway 1160, polyzystische Degeneration der —, von G. E. Niecke (1161), Magen- und —, von H. Steinitz 1814, eine dritte —, von W. Fenkner (1860), Röntgenverödung der — bei Harnleiter-Scheidenfisteln, von K. Heim und F. Klink (1948), Entmischung von Farbstoffgemischen durch die normale und die vergiftete —, von R. Höber (2124), Operation doppelseitiger Korallensteine der —, von H. Schüßler (2160).
Nierenaktinomykose, die „isolierte" —, von H. Recht-Heidelberg 1464.
Nierenbecken, die Form des normalen —, von H. J. Lauber 198, intravenöse Darstellung des —, von Scherer und Brandl-Altona 876, von Bergerhoff 876, intermittierende Harnstauung im —, von Fr. König-Würzburg 2121.
Nierenbeckendivertikel, abgesprengtes —, von E. Heinicke 249.
Nierenbeckendruck, der —, bes. in der Graviditat, von G. Wüllenweber 418.
Nierenbeckenpapillom, selten großes —, von Orth (1387).
Nierenblutungen, essentielle —, von W. Ceelen (415), Ergebnisse der Nierenenthülsung bei einseitiger —, von K. Hutter-Wien 1686.
Nierenchirurgie, einige Fälle aus der —, von Sebening (1387).
Nierendiabetes mit Azidose während Pneumonie, von H. Curschmann-Rostock 650.
Nierendiagnostik, röngenologische —, von A. Schönfeld-Wien (378), funktionelle —, von Streit-Bern 1289, von A. Rothschild-Berlin (1903).
Nierendystopie, gekreuzte —, von H. Pfitzner 909, von F. Landois 1243.
Nierenentkapselung, Wirkungsweise der —, von K. Fischer-Düsseldorf 553, doppelseitige —, von W. Fenkner 1859.
Nierenentzündungen, Grundlagen der ätiologischen Behandlung der —, von V. Kollert, Suchanek und S. Singer-Wien 371, 503, 1161, Behandiungspläne bei —, von V. Kollert (693), die medikamentöse Behandlung der akuten und subakuten —, von W. Goetz **1176**.
Nierenerkrankungen, die —, von H. Kahler 288, Verhalten der Blutmenge bei —, von St. Litzner 814, Thrombozytenzahl bei akuten —, von Fr. Doenecke (911), — oder Hypothyreose? von F. Lebermann (1079), Zusammenhänge zwischen Erkrankungen der Bauchorgane und —, von S. Frey-Königsberg (1770), Appendizitis und rechtsseitige —, von H. Walthard 1815, Beiträge zur Diagnostik von —, von L. Peritz **2056**, Diagnose und Therapie der —, von Fr. O. Hess-Bautzen 2090.
Nierenexstirpation, von A. Kropeit 785.
Nierenfunktion, Verwertbarkeit der Harnsäure zur Beurteilung der —, von P. Mueller und A. Krumeich-Heidelberg (609), postinfektiöse Schädigungen der —, von J. Donath 998, die Bedeutung der Nierenmasse für — und Kreislauf, von R. L. Mark-Köln 1780, die Grundlagen klinischer Beurteilung der —, von F. Mainzer 1949.
Nierenfunktionsprobe, Myomoperation und —, von L. Peterson 79, die Bedeutung der Harnstoffbelastungsprobe als —, von H. Steinitz 330, Natronbelastung als —, von A. Brock und H. Cohen-Berlin 557, die klinischen Methoden der —, von Volhard und Becher 1031 die — bei chirurgischen Krankheiten, von Wildegans 1906, — bes. mit Phenolsulfophthalein, von Fr. O. Hess-Bautzen 2090.
Nierengefäße, Wirkung des Histamins auf die —, von G. Ganter und A. Schretzenmayr 415.
Niereninsuffizienz, die chirurgische Behandlung der —, von H. Rubritius (1118), gemeinsames Vorkommen von Diabetes insipidus und —, von H. Lax 1505, einige einfache Blutreaktionen bei —, von J. Kleeberg-Frankfurt a. M. 1901, das Zustandekommen der gelblichen Hautfärbung bei —, von E. Becher **1922**, Coma diabeticum mit — im Kindesalter, von H. Rau-Königsberg (2033).
Nierenkapsel, Anatomie und Physiologie der Nervi proprii der —, von K. Fischer-Düsseldorf 553.
Nierenkarbunkel und Infarkt in derselben Niere, von L. Peterson-Wiborg 1289.
Nierenkranke, Quotient C/N im Harn von —, von Voit-Breslau 876, der Kochsalzersatz bei —, von Fr. Mainzer **1192**, die Bedeutung der Rohkost für die diätetische Behandlung des —, von K. Eimer und W. Voigt-Marburg 1901.
Nierenkrankheiten, die Azidose der —, von Fr. Mainzer-Rostock (376), Blutharnstoffgehalt und Azidose in ihrer Bedeutung für die Prognose bei chronischen —, von W. Singer-Lausanne 556, Vorlesungen über funktionelle Pathologie und Therapie der —, von A. v. Koranyi 733, Zusammenhang zwischen — und hämorrhagischen Diathesen, von K. Pákozdy 814, Vorkommen und Ursachen der Anämie bei —, von E. Becher **1657**, Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung bei internen —, von C. R. Schlayer **1846**.
Nierenlager, Kasuistik und Therapie der Massenblutungen in das —, von Tschmarke 249.
Nierenleiden, Netzhautveränderungen bei —, von K. Urwyler 1165.
Nierenmißbildungen, von R. Rittmann 1466, (1504).
Nierenoperationen, von W. Stoeckel (1034), eine neue Lagerungsvorrichtung für —, von R. Goldhahn (1161).
Nierenresektion, konservative — bei Doppelureter, von P. Straßmann 1778.
Nierenröntgenographie, Hilfsmittel zur Beseitigung des störenden Meteorismus in der —, von H. Pollack-Berlin 201.
Nierenruptur durch Stoß beim Fußballspiel, von E. Janssen-Hamburg 1041, Klinik und Therapie der —, von R. Friedrich-Wien 1643.
Nierensekretion, gibt es eine intrauterine —? von H. Guthmann und W. May-Frankfurt (1947).
Nierensklerose, wie können wir das Schicksal einer — frühzeitig aus dem chemischen Blutbefund erkennen? von E. Becher-Frankfurt a. M. **477**.
Nierensteine und Steinnieren, von M. Martens 161, eine seltene Fehlerquelle in der Röntgendiagnostik von —, von F. Leeser 817, Blasen- und —, von Fr. Rost-Mannheim 916, Pyonephrose mit eigenartig geschichteten fazettierten —, von E. Saupe 1383, chirurgische Therapie bei doppelseitigem —, von P. Rosenstein-Berlin 1602, die Operation doppelseitiger — in einer Sitzung, von Th. Hryntschak 1602, diagnostische Prophylaxe der —, von H. Pfitzner 2206.
Nierensteinkoliken, operative Verhinderung von — ohne Entfernung des Steins, von M. Zondek-Berlin 1289.
Nierensteinkrankheit, Entstehung, Erkennung und Behandlung der —, von Th. Hryntschak (81), die einseitige Operation bei beiderseitiger —, von Th. Hryntschak 1174.
Nierensyphilis, von M. Friedmann-Wien 1505.
Nierentherapie, ein neues Mittel in der —, von R. Rittmann und Fr. Schneider-Innsbruck 511.
Nierentuberkulose, Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der —, von H. J. Lauber und W. Pohle 249, die Rolle der Tbc.-Bazillen bei der Erkennung der — und bei der Indikation eines operativen Eingriffes, von B. Rihmer 464, Scheinheilung der —, von W. Rettig **802**, funktionelle Unversehrtheit tuberkulöser Nieren bei gewissen Fällen von —, von M. Gérard 1989, Aetiologie der —, von Portwich (2160).
Nierentumor, Schwangerschaft und —, von O. Kneise 416, frühe Diagnostik von — durch die Röntgenuntersuchung, von M. Sgalitzer 1686.
Nierenuntersuchungen, fortlaufende — vor und nach der Geburt, von H. Kamniker 1289.
Nierenvenenthrombose, von K. Schauwecker 75, — im Kindesalter, von E. Faerber und R. Bussel (2163).
Nigraphan, von R. Schrader-Frankfurt a. M. 1245.
Nikotin, Sportfeind —, von J. Weitzer 1003, — als Selbstmordmittel, von M. Schmidt-Kopenhagen 1465.
Nikotinabusus, Grundumsatz bei —, von Schlumm 823.
Nikotineinverleibung, Pathologie der Nebennieren bei intravenöser —, von A. S. Kosdoba 118.
Nikotinismus, Zusammenhang einiger chirurgischer Erkrankungen des Blutgefäßsystems mit —, von A. S. Kosdoba (995).
Nikotinschäden, von E. Trömner 1169.
Ninhydrinprobe, Bestimmung der Frühschwangerschaft mittels der —, von E. Derankowa 1860.
Nirvanol, Behandlung der Chorea minor mit —, von P. van Paassen 1865.
Nirvanolexanthem, Beeinflussung der Pirquetschen und Schickschen Probe durch das —, von O. Tezner 1904.
Nirvanolzufuhr, Veränderungen des kindlichen Stoffwechsels bei —, von O. Beck-Tübingen 555.
Nitrose Gase, Rolle des Stickstoffmonoxyds in —, von Flury 1868.
Nivea-Oel 1639.
Nobelpreis, medizinischer — 1956, — für Chemie 2045.
Nobelpreisträger, Hans Fischer, — für Chemie **2070**.
Nocht-Medaille, Bernhard — 1048.
Nodosis rheumatica, von H. Strauß-Berlin 1206.
Nodunon, von v. Zumbusch **748**, **882**.
Noktal als morphiumsparendes Mittel, von B. Plotke 2206.

Digitized by Google

Noma, von K. Urban 873. — bei einem Neugeborenen, von H. Benedict-Wien (1769).
v. Noorden-Klinik, C. — in Frankfurt a. M. 427.
Nordamerika, medizinische Erfahrungen und Eindrücke nach einjährigem Aufenthalt in —, von K. A. Heinrich 465, (997), arbeitsmedizinische Eindrücke von einer Studienreise in die Vereinigten Staaten von —, von Kölsch (564).
Nordsee, Asthmafürsorge und —, von Bensch 2031.
Nordseekuren, Asthmatiker und —, von Bensch und Haeberlin 1652.
Normodyn, von V. E. Mertens 1251.
Normolaktol, Fluorbehandlung mit —, von O. Klohn 80, von R. Schröder und Ischke 289.
Norwegen, Psychiatrisches aus —, von R. Carrière (376).
Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft 1956, 1997, 2133.
Nothilfe, Bezahlungspflicht bei —, von Scholl 520.
Notverordnung s. a. Krankenversicherung.
Notverordnung, die wichtigsten Paragraphen der — **1473**, Entschließung des Hartmannbundes zur — **1513**, Protest der Apotheker gegen die — 1515, die — vom 26. Juli 1930 und die hessischen Aerzte, von A. Hoffmann **1682**, Beschluß des Aerztevereinsbundes zur — **1742**, die — und die Berliner Aerzte **1784**, die sozialdemokratische Partei gegen die — 1787, die — und die bayerische Aerzteschaft 1825, die — und die deutschen Aerzte, von E. Liek 1908, — und Geschlechtskrankheiten 1917, Denkschrift über die — 1997, Auswirkungen der — 2045, 2132, **2173**, Abänderungsvorschläge für die — **2092**, Kundgebung des deutschen Aerztestandes gegen die — **2221**.
Notzucht an einer Schwachsinnigen, von Fr. Reuter-Graz 293, Möglichkeit der — ohne Hymenruptur, von N. Poljakow 335.
Novalan-Paste 1639.
Novasurol, Einwirkung von — auf die Trichineninfektion der Ratte, von H. Chükri 418.
Novojodin, zwanzig Jahre —, von G. Lotheißen 377.
Novokain, die quantitative Bestimmung des —, von W. Eissner und H. Küstner-Leipzig 342, Verhalten des — im Liquor, von H. Küstner und W. Eissner **622**, **1406**, von W. J. H. Bungenberg de Jong **1061**, kombinierte Anwendung von Perkain und —, von Usadel 1386, Maximaldosis von —, von W. Straub **2157**.
Novokainanästhesie, Verhalten der Glykämie bei der —, von C. de Fermo 1165.
Novokain-Suprarenin-Duplophiolen 951.
Novokainwirkung, von B. Brandi 735.
Novoprotin, der differentialdiagnostische Wert des — bei uncharakteristischen Magen-Gallenblasenbeschwerden, von W. Mühlbächer und A. H. Müller-Frankfurt a. O. **754**.
Novo-Tropon, von J. Kapfhammer und H. Habs 1383, — als Zusatznahrung bei der Behandlung der Lungentuberkulose, von L. Gordon (643), Behandlung von Nervenkranken mit —, von F. Hofmann-Gießen **2190**.
Novarit, von L. Popper-Wien 1605.
Novutox, ein neues Lokalanästhetikum, von A. Mulzer 1205.
Nürnberg, Johannisheim in — 519.
Numal s. Allional.
v. Nußbaum, Erinnerung an Johann Nepomuk —, von E. Lexer (158).
Nystagmus, Beobachtungsmethodik des vestibulären —, von H. Frenzel 204, — auf einem Auge bei Augenmuskellähmung, von K. Girschek 820, — und Schädeltrauma, von R. Cords 1341, — retractorius, von Kubik und Terplan 1821.

O.

Oberarmabschnürung, wie lange darf eine — dauern? von Krecke **172**.
Oberarmfrakturen, suprakondyläre — von Kindern, von J. Felsenreich-Wien (1085).
Oberarmköpfchen, der Bruch des — und der Bruch der Oberarmrolle, von Böhler-Wien 2161.
Oberbaucherkrankungen, latente —, von v. Bergmann 1208.
Oberflächentherapie, Apparat für — mit konstanter Strahlung, von Boldingh 920.
Oberflächentherapie-Apparat mit konstanter Strahlung, von W. H. Bldingh (2163).
Oberkieferzysten, die radikalen Operationen der großen —, von J. Safranek 464.
Oberschenkel, fast vollkommener Defekt des rechten —, von Freund-Stettin 256.
Oberschenkelamputation, endständiges Aneurysma der Art. fem. nach —, von W. Nissel 1464.
Oberschenkelamputierte, Wirbelsäulenbeschwerden bei —, von G. Karfiol **1356**, **1630**, von E. Schrader-Heidelberg **1629**.
Oberschenkelfrakturen, neuer Suspensionsapparat zur Behandlung von —, von J. Roux (1986).
Oberschenkelstümpfe, die bei Nachamputation schlechter — in der Kriegszeit gewonnenen Präparate, von H. Helferich 2123.
Obstipation, Isacen bei — im Wochenbett, von A. Bär-Berlin 293, therapeutische Versuche bei habitueller —, von K. Gläßner 469, wie behandelt man die — im Säuglings- und Kindesalter? von A. F. Hecht-Wien (911).
Obsttage bei Durchfallerkrankungen, von Fanconi 1818.
Obturatoriushaken mit Lichtvorrichtung, von H. Watermann 1380.
Odol und Bittersalz, von K. Muley **705**.
Odontome, Kasuistik der —, von J. Heine-Shanghai (995).
Oedem, Entwässerung eines anämischen pastösen Kleinkindes mit schweren —, von L. Bauer-Hamburg (1169), traumatisches — und Unfallbegutachtung, von K. H. Link 1207, experimentelles — bei Hunden und seine Beziehungen zu dem — renalen Ursprungs beim Menschen, von M. H. Barber und E. J. Kirk 1424, klinische Studien über das —, von F. Wanner-Lausanne (1644), elephantiastisches — nach Tiefenbestrahlung der Inguinalgegend, von G. Jaenneney und Ch. Wangermez 1989.
Oedemausschwemmung, von E. Kylin (610), (1902).
Oedembereitschaft in der Gravidität, von E. Baráth und C. v. Magyary 1903.
Oedemflüssigkeiten, die Beziehungen des Blutes zu —, von F. Reiche-Hamburg 330.
Oedipuskomplex, von Boehm-Berlin, Fenichel, Landauer und Reich-Wien 1952.
Oelsteine s. Gallensteinkur, Oleolithen.
Oesophago-Gastrostomie, von R. Breitner 338.
Oesophagoplastik, antethorakale —, von H. Leischner (1603).
Oesophagus, Lymphogranulomatose des —, von A. Schmincke 43, Röntgenuntersuchung des operativ behandelten —, von J. Palugyay 77, perforiertes Traktionsdivertikel des —, von F. Bonhoff 785, die Zenkerschen Divertikel des —, von Kraas 1080, die freie Transplantion des —, von H. Dietrich-Gießen (2078).
Oesophagusatresie als Zeichen der Lebensunfähigkeit, von E. Ziemke 1465.
Oesophagusdilatation, Genese der sog. idiopathischen —, von W. Bauermeister (1730).
Oesophagusdivertikel, von Fleischner 918, operative Behandlung der —, von L. Zukschwerdt 1113.
Oesophagusperistaltik, Physiologie der —, von A. Seemann-Prag 1685.
Oesophagusvarizen, Kompressionsbehandlung der Blutungen aus —, von K. Westphal-Hannover 1338.
Oesophagusveränderungen, Behandlung von —, von H. Pirker (2228).
Oestrin, ein wasserlösliches aktives Prinzip aus dem Säugetierhoden und -harn und seine Beziehungen zum —, von E. C. Dodds, A. W. Greenwood und E. J. Gallimore 1426.
Oestrogene Substanzen im niederen Tierreich, von Flury 1867.
Offenbar unmöglich s. Unmöglichkeit.
Offentuberkulöser Lebenskreis s. Calmettesche Impfung.
Ohrenerkrankungen, Häufigkeit und Bedeutung der — bei Geisteskranken, von G. Brühl-Berlin 375.
Ohr, Fehldiagnose und Fehlbehandlungen bei Erkrankungen des —, von P. Stenger 201, von Lehr (462), die Verletzungen des — bei Schädelbasisfrakturen, von K. Frohn 209, Röntgenologie des —, von E. G. Mayer-Wien 560, von Herrnheiser 560, die konstitutionell bedingten Erkrankungen des — und ihre Behandlung, von K. Stein-Wien (873), Krankheiten des — (Sammelreferat), von L. Joseph-Berlin **1333**, **2166**, plastische Verkleinerung großer —, von J. Eisenklam 1907, (2125), von E. Eitner (2125), Trauma und —, von Petzal 1992.
Ohrenheilkunde, Bedeutung der Röntgendiagnostik in der —, von K. Eisinger (377).
Ohrensausen, Behandlung des klimakterischen —, von E. Friedländer und J. Sommer 1334, Aetiologie des —, von F. Leiri 2168, Behandlung des —, von A. Zimmermann-Berlin 2168.
Ohrenschmalz, Aetiologie des rezidivierenden obturierenden —, von R. Merkert 1333.
Ohrenstechen 1475.
Ohrkarzinome, primäre —, von A. Eckert-Möbius 561.
Ohrmuscheln, Verkleinerung zu großer —, von R. Eisenklam (1175), Perichondritis der —, von H. Neumann-Wien 1333, Anomalien der —, von Gg. Stein-Wien 2166.
Ohrmuschelkrebse, Behandlung der —, von A. Giese-Marburg (1472).
Ohrverletzungen bei Schädelbasisfrakturen, von C. Frohn 2168.
Oktavuserkrankungen, angioneurotische —, von K. Grahe 1334.
Olekranon, Zystenbildung im —, von G. Bastian 1503.
Oleolithen, von H. Blanc-Bordeaux 1989.
Oleothorax, von K. Waitz 117, von H. Maendl 1985, — bei Lungentuberkulose, von A. Frisch **1125**.
Oleothoraxtherapie, neuer Apparat für die —, von Thomsen-St. Blasien (2031).
Oligodynamie, von B. E. Brüda und W. M. Kreiner (2202).
Oligophrene, Bedeutung der Lues bei den — der Wittenauer Heilstätten, von F. Balluff und G. Blumenthal-Berlin 375.
Oligophrenische Zustände, Wirkung des Pituglandols bei —, von S. Watew (1819).
Oligurie und Polyurie vom therapeutischen Gesichtspunkte, von V. Kollert (2080), (2165).
Olympische Spiele, Ergebnisse der sportärztlichen Untersuchungen bei den IX. — in Amsterdam, von F. J. J. Buytendijk 654, die Wertlosigkeit der — 1432, Finanzierung der — 1433.
Omarthritis, von Kahlmeter 1951.
Ombrédanne-Aethernarkoseapparat, ein Halter für den —, von K. Specht-Leipzig (995).
Ombrédanneapparat, Aether-Chloroformnarkose mit dem —, von Hild **1365**, (1501).
chemische Ablauf der — mit Rückatmung, von Th. Fohl und E. Widmann 248.
Ombrédanne-Narkose, die —, von R. Gaebelein 1466.
Ombrédannesche Maske, die Narkose mit dem Riedelschen Narkosegemisch in der —, von Horn-Rokittnitz **1364**, modifizierte — und eine einfache Haltevorrichtung, von H. Franken **1366**, Haltevorrichtung für die —, von Oberhofer **1367**.
Omnadin, Mastitisbehandlung mit —, von Fr. Schnapek 821.
Onychogryphosis, Operation der —, von Fr. Kazda 2171.
Operationen, Magnesium-Perhydrol nach —, von B. Ehrlich 38, — und Gewebsschonung, von H. v. Seemen 866, Alkalose nach —, von J. Baumann-Mannheim 1386, (1811), Tod während der —, von R. Breitner 1643, sind heroische — erlaubt? von E. Graff (1686), die Einwilligung zu — bei Minderjährigen, von W. Schumacher-Bonn **1874**, darf der Arzt ein Kind durch Schläge zur Duldung der — nötigen? von W. Schumacher-Bonn **1916**, das Aufstehen nach der —, von K. Mermingas 1947.

Digitized by Google

Operationsapparat, Wandlungen in der Asepsis des —, von M. Kirschner-Tübingen 1334.
Operationsbeleuchtung, eine neuartige — mit Fernsteuerung, von H. Niessen 2078.
Operationsfeld, Desinfektionsmethoden des —, von A. A. Ozereliew 415, die stereophotographische Darstellung der — in natürlichen Farben, von L. Drüner (1421).
Operationsgefährdung, Erkennung und Wesen der unmittelbaren —, von E. Schneider-Freiburg 1688, — und Azotämie, von G. Dardell 1815.
Operationskurs, der chirurgische —, von V. Schmieden und A. W. Fischer-Berlin 863.
Operationsmomentphotographie, Probleme der —, von A. W. Fischer-Frankfurt a. M. 159, von J. Jäger-Pest (689).
Operationspflicht, die — nach bürgerlichem und öffentlichem Recht, von Schorn 122.
Operationssaal, Hygiene des —, von R. Schütte 2123.
Operationsschock, von Th. Fohl und E. Schneider-Freiburg 197.
Operationssumme, ist der Arzt berechtigt, in gewissen Fällen eine besonders hohe — zu verlangen? 46.
Operationswirkung, mehrzeitiges Eingreifen und —, von E. Rehn-Freiburg (2122).
Operationswunde, die Folgen eines in der — zurückgebliebenen Tampons **829.**
Operieren im Sitzen, von H. Fründ 35, von H. Flörcken 35, von J. C. Lehmann-Hannover (689), von L. P. Mariantschik (689), von C. Gontermann (689), von W. Sudhoff-Salzwedel (1501), — ohne Unterbindungen, von A. Schlesinger-Berlin 159, aus der Praxis des „elektrischen" —, von M. Kirschner 871, Mechanismus der Blutstillung beim — mit dem Hochfrequenzstrom, von K. H. Bauer-Göttingen 2088.
Ophinal 951.
Ophthalmie, die neuen Theorien über die sympathische —, von K. Velhagen jr. (2034).
Ophthalmologie, kurzes Handbuch der —, von Schick und Brückner 1461.
Ophthalmologische Gesellschaft, Tagung der Deutschen — in Heidelberg 428, 882.
Ophtymin, von M. Sonak (1864).
Opiumgesetz, neues deutsches — 170, von Rapp **951.**
Opium-Kommission 211.
Opiumpräparate, das Verhalten des Blutkalks und Blutzuckers bei verschiedenen —, von H. Zahler 737.
Opolen, ein neues Antarthritikum und Analgetikum, von O. Adler-Karlsbad **1445.**
Optalidon 952, — Sandoz, von R. Nußbaum 1383, von M. Wachtel **1917,** von J. Herzog-Frankfurt a. M. 2079.
Optikomyelitis, von G. Marinesco 2037.
Optikusatrophie, Behandlung der — mittels endolumbaler und subokzipitaler Pneumokephalie, von A. Fazakas 1340.
Optikusfaser, die Qualitätenleitung in der einzelnen —, von A. Kohlrausch-Tübingen (1776).
Optolix-Maske, von G. Elkeles **703.**
Oralsepsis, von W. Kerl 2125, — mit positivem Bang-Widal, von W. Natorp **801,** die sog. — in der täglichen Praxis, von H. Wild-Basel 2126.
Oraltetragnost, von F. Brockmann 255.
Orasthin 952, von S. Jebsen 200, von R. Brühl und H. Ludewig 641, — und Tonephin, von Holzbach, Kottlors und Irion 291, von E. W. Winter-Gießen 1034, 1603, von F. Jaeger-München 1558, unsere Erfahrungen mit —, von H. Nahmmacher **1843.**
Orbita, Echinokokkus der —, von J. Kubik (2035).
Organantikörperbildung beim Menschen, von Oe. Fischer und F. Georgi-Breslau 1905.
Organe, die gruppenspezifische Differenzierung der menschlichen —, von J. L. Kritschewski und R. E. Messik 736, Verdauung und Ausnutzung tierischer —, von H. v. Hoeßlin-Berlin (773), Purinstickstoffgehalt von —, von N. Puczka (1859).
Organismus, Kreislauf und Wärmehaushalt des — und einzelner Organe, von H. Rein-Freiburg 169.
Organkrankheiten, anatomische — aus seelischer Ursache, von Alkan 2208.
Organneurose, die Grundtypen des psychologischen Aufbaues sog. —, von J. Schultz-Berlin 2208.
Organstrukturen; Methodik des Nachweises gruppenspezifischer —, von K. Komiya (736).
Organtherapie, von A. Fröhlich-Wien (821).
Organtuberkulosen, die Pathogenese der isolierten —, von Anders 693, (1383).
Orientbeule, von P. Mühlens 742.
Orthosichol 1638.
Orthopädie, von H. Debrunner (512), gynäkologische —, von Fr. Kermauner 202, von A. Schanz-Dresden 1381, Frühdiagnose und Frühbehandlung in der —, von J. Haß (339), — im Kindesalter, von H. Spitzy und Fr. Lange-München 811, die — im Jahre 1929, von Fr. Lange-München **1492,** das Schaukelpferd im Dienste der —, von W. Riehn **1580,** Stellung der —, von H. v. Baeyer 2040, die Grundsätze der mechanischen Behandlung in der —, von Schrader-Heidelberg 2041, Entwicklung der — an der Universität Leipzig, von v. Seydewitz (2202).
Orthopädische Apparate, wie viele von den verordneten — werden getragen? von E. Bettmann-Leipzig **1448,** in welchem Umfange werden — in der Krüppelfürsorge getragen? von G. Hohmann (1471).
Orthopädische Eingriffe, Azetonurie und Hyperglykämie nach — bei Kindern, von B. Kutzenok und B. Koldajew 459.
Orthopädische Gesellschaft, 25. Kongreß der Deutschen — in Heidelberg 171, **2040,** Tagung der Deutschen — in Berlin 1699.
Orthopädische Werkstatt, neue Modelle aus der —, von K. Biesalski 1501.
Ortskrankenkasse, Lage der Münchener — 519.
Os lunatum, Verletzungen des —, von Schneck 2041.
Os naviculare, die Behandlung der verzögerten Kallusbildung des — manus mit der Beckschen Bohrung, von Fr. Schenk-Wien 2078.
Osarsol, von R. G. Gastrowskaja und P. J. Kasskow 1505.
Osmoseprobleme, klinische —, von H. Bernhardt und H. A. Oelkers-Berlin (1947).
Osram-Vita-Lux-Lampe, von H. Malten **2190,** die ultraviolette Strahlung und Erythemwirkung der —, von Spiller und Rüttenauer (910), Gebrauch der — bei Erkrankungen der Atmungsorgane, von A. Möller-Berlin 1207, Erythemversuche mit der —, von St. Epstein-Breslau (2204).
Ostafrika s. Antitoxine, Tuberkulose.
Osteoarthrose, die trophostatische — der Sakroiliakalgelenke, von R. Kienböck 1114.
Osteochondritis coxae juvenilis, Krankheitsbild der —, von Gaugele 2040.
Osteochondritis deformans juvenilis der Fingerphalangen, von W. Dahs 1642, — coxae, von M. Klein-Prag 1651.
Osteochondritis dissecans, von Löhr, Hueck, Müller und Axhausen 917, von H. Hueck 1872, — und Unfall, von L. Böhler **1189,** Vorkommen und klinisches Bild der — am Hüftgelenk, von E. Gold 1602, Operationsergebnisse bei —, von K. Radicke 1640, Operation der —, von H. v. Staa (1859).
Osteochondritis ischiopubica, von W. Davidson 1819.
Osteodystrophia fibrosa, von M. Weber-San Franzisko (247), Klinik und Diagnostik der — localisata der Kiefer, von K. Spring 456, — localisata, von M. Gerulanos 1602, Stoffwechseluntersuchung der —, von R. Wanke 2160.
Osteom, von A. Eckert-Möbius 561.
Osteomalazie, von W. Alwens 2087, ein durch Thymusdrüsentransplantation geheilter Fall von —, von E. Khóor 465, die Forme fruste der —, von W. Rosenfeld-Wien 692, Veränderungen am Schläfenbein bei florider —, von A. Loew-Beer (2204).
Osteomyelitis, Behandlung der — acuta infectiosa, von Z. v. Berzsenyi 35, — tuberculosa, von P. Dreverman 159, kausale Therapie der akuten —, von Canon 376, die primäre akute und subakute — purulenta der Wirbel, von G. Borchers 734, die Entstehung der akuten eitrigen —, von H. Kuwahata 773, gelenknahe akute — Jugendlicher, von E. Heinicke (867), Frühoperation bei —, von E. Küster-Berlin 1601, die akute primäre — der Rippen, von A. Améline 1990, Endergebnisse der Vakzinebehandlung der —, von J. H. Oltramare 2166.
Osteomyelitisblut, neue Färbemethode für Fetttröpfchen im —, von K. Matsubayaski 1380.
Osteonekrose, die Entstehung der subchondralen —, von E. Cordes (817), 1161.
Osteopathia deformans des Os naviculare pedis, von B. Simons-Dortmund 1114.
Osteoperiostitis occipitalis bei Kindern mit angeborener Syphilis, von J. Svejcar (1817).
Osteoporosis circumscripta Schüller, von K. Weiß-Wien (870).
Osteopsathyrosis, von F. Eisler 1347, — idiopathica von Jahn 920, das Krankheitsbild der —, von K. Königsfest 1640, von G. Busch-Münster 2120, Therapie der — mit blauen Skleren, von J. Breuer 1984.
Osteosynthesis mit resorbierbarem Material, von E. Dahl-Iversen (953).
Osteotomie s. Hüftverrenkung.
Osteogenesis imperfecta und endokrines System, von E. J. Kraus-Prag 75, Regenerationsvorgänge bei —, von A. Dietrich-Tübingen 652, — tarda, von J. Kopits (1641).
Ostienstenosen, infravalvuläre —, von Sternberg-Wien (745).
Ostitis deformans Paget, von E. Freund-Wien 75, von Schmorl 745, Gelenkveränderungen bei —, von J. Schneyer 512, — der Wirbelsäule, von W. Hallermann 775, sarkomatöse Entartung bei der —, von A. v. Albertini (1117).
Ostitis fibrosa, von H. Meyer-Borstel 458, 640, von L. Haslhofer 558, von Slauck und Donalies 738, ist die — eine Erkrankung des ganzen oder partiellen osteogenetischen Systems? von K. Volkmann 198, — circumscripta, von H. Schlesinger und E. Gold-Wien 703, — oder Sarkom? von K. Volkmann 817, die sog. —, von R. Kienböck (870), — cystica localisata, von L. Reich-Wien (1046), generalisierte —, von K. Volkmann-Magdeburg-Sudenburg 1297, von W. Wendel 2123, — localisata, von F. Pulvermacher 1641, Diagnose der lokalisierten —, von F. Mandl 1811, Erzeugung von — durch Epithelkörperchenextrakt, von Jaffé, Badansky und Blair-New York 1814, — cystica generalisata, von R. Wagner und R. Priesel-Wien 1819, von R. Kienböck und E. Markovits (1905), — bei metastatischem Knochenkrebs, von G. Wagoner (2077), Röntgenbestrahlung bei —, von E. Freund-Wien 2229.
Ostitis tuberculosa cystoides multiplex, von Fr. Schürer-Waldheim (879), (1686).
Ostpreußen, zur Geschichte der Medizin in —, von Sudhoff 1819.
Ostitis tuberculosa cystoides multiplex, von Kranken im Küstenklima der —, von J. Salinger-Graal (911).
Ostseebad Rauschen 748.
Ostseeklima, die Heilkräfte des Danziger — im Kampfe gegen die chirurgische Tuberkulose, von G. Büttner-Danzig 1208, (1422).
Otitis, Klinik der Perichondritis der Ohrmuschel und der — externa diffusa, von H. Neumann-Wien 377, der Grünfeldersche Zehenreflex, ein neues Symptom der — media im Kindesalter, von H. Rothe-Berlin 2034.
Otogene Allgemeininfektion, Fieberverlauf bei —, von R. Leidler 2167.
Otosklerose, wie erkennt und behandelt man die —? von T. Fremel (1505), experimentelle Erzeugung von —, von M. Weber 2168, von Wittmaak 2168, Spontanfrakturen bei —, von O. Mayer 2168, Behandlung der —, von L. Mirvish 2168, von M. Sourdille 2168.
Otreon gegen Nausea marina, von K. Muley **427.**
Ottern, Serumtherapie bei Bissen europäischer —, von R. Otto-Berlin 335.
Ottobeuren, Krankenhauserweiterung in — 1005.
Ovarialextrakte, die Wirkung der — auf das Verhalten der Kapillaren, von E. Carloni 2083.

Digitized by Google

Ovarialfunktion und Lipoidhaushalt, von C. Kaufmann und O. Mühlbeck-Berlin 867, Psoriasis und —, von K. Hoede 868.
Ovarialhormontherapie, die Bedeutung der Dosierungs- und andere grundsätzliche Fragen in der —, von P. Hauptstein 1076, — in der Gynäkologie, von P. Hauptstein **1223.**
Ovarialkarzinom, Therapie des inoperablen —, von Th. Micholitsch 1244.
Ovarialneuralgie, eine nach Wurmfortsatzoperation entstandene —, von A. Lupan 1688.
Ovarialsarkom, Menstruationsänderungen bei —, von J. Kleefisch 250, Verblutung aus rupturiertem — bei einer Erstschwangeren, von H. Goecke 1863.
Ovarialschwangerschaft, die ausgetragene —, von M. K. Wenzkowsky 642.
Ovarialstörungen, Klinik und Therapie der —, von P. Werner-Wien (873).
Ovarialtumoren, die gutartigen desmoiden —, von J. B. Levit (868), Vermännlichung durch bestimmte —, von G. A. Wagner-Berlin 1338, die Diagnose der —, von O. Benthin 1559, 1605, maligne Bauchwandmetastase, 8 Jahre nach Operation eines gutartigen —, von F. Heimann-Breslau (1812), die Funktion von —, von B. Meyer-Berlin (1861).
Ovarialzyste, Infektion von — mit Typhusbazillen, von K. v. Oettingen (250).
Ovarien, die Wirkung des Jodes auf die —, von L. Braude und M. Schwarzmann-Moskau 509, Einwirkung von Ephetonin auf das —, von E. Vogt-Tübingen 610, besondere Resistenz des — gegen Röntgenstrahlen, von G. Blaß (1077), hat das Insulin Einfluß auf die innere Sekretion der —, von A. Hofmann-Bang 1115, spontane endometroide Drüsenwucherung im — bei Mensch und Affe, von R. Joachimovits 1244, Beziehungen zwischen Hypophysenvorderlappen und —, von A. Mahnert (2203).
Ovariotomie, Karzinombildung in einem Ovarialrest nach —, von Th. Recke (1689).
Ovulation, künstliche — während der Schwangerschaft durch Hypophysenvorderlappen, von A. Löser 1978.
Ovulationstermin und Konzeptionstermin, von K. Ogina 554.
Oxantin als Atmungsstimulans, von E. Ruickoldt 329.
p-Oxybenzoesäure, Toxikologie der Ester von —, von K. Schübel **13,** von K. Schübel und J. Manger (329).
Oxydationsprozesse, Charakteristik der — bei Säuglingen, von S. J. Schaferstein 373.
Oxydase-Darstellung, Vereinfachung der —, von Sch. Moschkowski **403.**
Oxydasereaktion, eine einfache —, von R. Roelofs 1865.
Oxyephedrine, von Schaumann 1868.
Oxytozin s. Vasopressin.
Ozaena, die Therapieversuche bei —, von E. Glas 377, die Behandlung von — mit Yoghurt, von Griessmann (517), die Behandlung der —, von Denker 557, von Glasscheib, Glas, Perez, Hofer u. a. 1203, 2039, von E. Mader-Falkenstein **1744,** Lokalimmunisation bei —, von W. Jelin 2039, chirurgische Behandlung der —, von A. Blau 2039, Rolle des Hypophysenvorderlappens und der Keimdrüsen bei —, von A. Glasscheib 2126.

P.

Pachymeningitis adhaesiva spinalis, von J. Hohlbaum 1075, — cervicalis hypertrophica nach Unfall, von C. Peter und C. Blumensaat 1172, Pachymeningosis et — hämorrhagica interna, von C. Henschen-Basel 1384, — hämorrhagica, von Henschen (1387), — cervicalis, von F. Salus (1697), — hämorrhagica interna, von H. Glaser-Breslau (1769).
Pädiater, Klinik und Therapie vom Standpunkt des —, von E. Wieland-Basel 2128.
Pädiatrische Gesellschaft, Deutsche — in der tschechoslowakischen Republik 87.
Pagetkrebs, unsere heutige Auffassung vom — und ihre praktische Bedeutung, von L. Frankenthal 1118.
Pagetsche Krankheit, Unterschied zwischen Recklinghausenscher und —, von J. Snapper 1907, — der Brustwarze, von J. J. Eller und N. P. Anderson-New York 1908.
Pag-Rapidvernebler, von K. Ochsenius 210.
Palästina, ärztliche Tätigkeit in —, von E. Gmelin 742, von R. Elkan (742).
Pallidastamm, der „reine —", von W. Krantz **1184,** immunbiologische Abgrenzung von —, von F. Plaut und H. Kassowitz-München (1466).
Panagglutination, Entstehung der —, von E. Barla-Szabó, E. Kramár und L. Reiner 33, — bei agranulozytärer Reaktion, von W. Hochheim und G. Rosenthal-Halle 1504.
Panaritium, Extension am Fingernagel bei — ossale, von A. Krall 643, — gangraenosum, von A. Oberniedermayr 773.
Pankreas s. a. Hyperämie.
Pankreas, Verhalten des Kohlehydratstoffwechsels bei Verletzungen und Reduktionen des —, von H. Stocker 553, Thyreoidea und — im Kindesalter, von E. Nobel (693), neuere Bestrebungen zur Förderung der inneren Sekretion des —, von G. Mansfeld 1036, ein neues inneres Sekret des —, das Kreislaufhormon Kallikrein, von E. K. Frey-Berlin 1293.
Pankreasaffektionen, Störungen des Fettstoffwechsels bei —, von L. Engler 1811.
Pankreasdauerfistel, die vollkommene äußere —, von K. Laqua (2120).
Pankreasläsion, definitiv geheilter Fall von —, von J. Erdély (1421).
Pankreaschirurgie, Fortschritte der —, von E. Heller-Leipzig (1421).
Pankreasdiabetes, chirurgische Behandlung des experimentellen — mittels Exstirpation einer Nebenniere, von G. Perrotti 2083.
Pankreas-Dispert-Tabletten 952.
Pankreasdrüse, Funktion der — bei Syphilitikern, von A. P. Belajew 815.
Pankreaserkrankung, Bedeutung des Fettstuhls für die Diagnose der —, von H. Salomon-Buenos Aires 157, Symptomatologie der —, von L. Pollak-Wien (644), akute — und Gestationsvorgänge, von M. Marcus-Berlin 817, neuere Untersuchungen auf dem Gebiet der Leber-Gallenwegs- und —, von W. Schöndube (1078), Wert von Blutzucker- und Diastasebestimmungen für die Diagnostik und Behandlung der akuten —, von Bernhard-Gießen (1422), Amylase im Blut bei subakuten und chronischen —, von E. G. Wakefield, J. M. Mc Caughan und Ch. S. Mc Vicar 1424.
Pankreasextrakte, die blutdruckherabsetzende Wirkung der —, von F. Ronsisvalle 2082.
Pankreasfermente, Mechanismus des Auftretens von — in der Galle, von H. L. Popper 1380, Nachweis von — in der Galle, von H. L. Popper und A. Selinger 1946.
Pankreashormon, Wirkung des — bei Umgehung der Leberpassage, von Meythaler und Stalinke 823.
Pankreasnekrose, Ergebnisse der operativen Behandlung der akuten —, von H. Tammann 248, Verblutungstod im Spätstadium einer operierten akuten — durch eitrige Arrosion der Art. pancreaticoduodenalis, von P. Walzel 508, Aetiologie der hämorrhagischen —, von R. Holzapfel 737, starke Blutzuckererhöhung bei akuter —, von Fr. Bernhard-Gießen 1162, geheilte Fälle von akuter —, von R. Ehrmann 1252, akute Appendizitis unter dem Bilde der —, von F. Metzler 1380, Diagnose und Therapie der akuten —, von R. Ehrmann 1864, Schwangerschaften nach operativ geheilten —, von O. Eisenreich 1983 die akute —, von M. Martens 2130.
Pankreaspseudozyste, von J. Pedisik (332).
Pankreassekretionen, die — nach Histamininjektion, von R. Carusi 1646.
Pankreas-Substitutionspräparate, Beurteilung von —, von S. Hermann und P. Neuschul-Prag (954).
Pankreaszysten, Klinik der —, von H. Mannheim 2227.
Pankreatitis, eigenartige Fälle chronischer —, von S. Rawitsch 34, Parotitis und —, von V. Schmieden und O. Voß-Frankfurt 1114, Cholelithiasis und akute —, von G. Scherk (2035), Ulcus penetrans, — und Magenresektion, von C. Henle (2078).
Panmyelopathia atrophicans, von J. E. W. Brocher 816.
Panmyelophthise, von H. Brugsch-Halle 330.
Pannus trachomatosus, Modifikation der Denigschen Operation gegen —, von A. Fazakas 1507.
Panthesin 951.
Papageien, Einfuhrverbot für — 130, 923.
Papageienkrankheit s. a. Psittakosis.
Papageienkrankheit 87, 301, 346, 1041, von Hegler (293), von Kerschensteiner **310,** von B. Heymann-Berlin (336), von Kaliebe (337), von M. Mandelbaum 343, von M. Löns und C. Kruchen **358,** von G. Adamy-Hamburg (376), (380), von K. Hegler 380, von O. Weltmann (425), von R. Roubakine 880, von K. Imhäuser 1035, von H. Siegmund (1041), von St. Carlebach und W. Markowicz 1244, von C. Armstrong und Mc Coy 1258, von Lillie 1258, von Levinthal und Rivers (1563), die Berliner Fälle von —, von G. Elkeles **139, 318,** Hamburger Fälle von —, von H. Embden und G. Adamy **140,** klinische Beobachtungen bei —, von Fr. Meyer und G. Grunwald-Berlin 210, 337, pathologische Anatomie der —, von H. Siegmund-Köln **223,** pathologisch-anatomische Befunde bei —, von S. Oberndorfer **311,** Verlauf und Epidemiologie der —, von F. Günther-Altona 337, Beobachtungen bei der sog. —, von A. Krumeich **401,** — in Leipzig, von A. Hollerberg 419, eine kleine Endemie von — in Wien, von O. Weltmann 463, drei Fälle von —, von J. Widowitz 463, der Erreger der —, von K. L. Pesch **484,** das anatomisch-histologische Bild der —, von W. Giese 692, Vorsicht beim experimentellen Arbeiten mit —, von G. Elkeles **703,** bakteriologische Befunde bei —, von Reineck und P. Hofmann-Dresden 737, die Aetiologie der —, von W. Levinthal (777), von G. Elkeles 820, Behandlung der —, von v. Teubern 827, Klinik der —, von Brinkmann 1431.
Papageienrummel? 171.
Papaverin und Eupaverin, von J. Pal 1949.
Papavydrin, von Cahn und Pomuß-Berlin 462.
Papillome, Therapie der analen — von J. Schüller 199.
Papyrus, the Edwin Smith Surgical —, von J. H. Breasted 1685.
Paracelsus, Theophrastus von Hohenheim, gen. —: Sämtliche Werke, von K. Sudhoff 372, 1203, von B. Aschner-Wien 2076, — und Wundheilung, von v. Brunn 1390, die Krebsbehandlung bei —, von B. Aschner-Wien **1635.**
Parachlorbenzoesäure, Toxikologie der —, von K. Schübel und J. Manger (329).
Paracodin, Migränebehandlung mit —, von K. Kolle **487.**
Paradentose, von Kranz **1980.**
Paraenzephalitis, von P. Fornara 1818.
Paraganglion aorticum, von Penitschka 1782.
Paragrammatismus, der kindliche —, von E. Fröschels 1732.
Paralyse, Landrysche, Klinik und pathologische Anatomie der „akuten aufsteigenden —", von E. M. Pawljutschenko 869, Histologie der —, von Büttner 1508, Beziehung der — zur chronischen Poliomyelitis, von W. Kaldewey 2037.
Paralyse, progressive, das Blutbild bei —, von Skalweit 209, tertiärsyphilitische Hauterscheinungen bei malariabehandelten —, von F. Knigge 289, Pathologie der malariabehandelten —, von Bender-Berlin 375, Trauma und —, von W. Leibbrand 376, histopathologische Beiträge zur Entstehung und Heilung der —, von G. Steiner-Heidelberg 696, forensische Bedeutung der Malariabehandlung der —, von Fr. Salinger 776, das Enzephalogramm bei —, von R. Ginzberg 869, Sulfosinbehandlung der —, von K. Schroeder-Odense 955, herdförmiger Markscheidenausfall bei —, von G. Steiner 1122, Pathogenese der —, von A. Hauptmann 1388, Behandlung der —, von H. Stark-Breslau 1730, die Enzephalographie in ihrer prognostischen Bedeutung für die —, von Pönitz 1778, die —, ihre Pathogenese, Diagnose und Therapie, von F. Jahnel 1857, Einfluß therapeutischer Maßnahmen auf das

Digitized by Google

Auftreten von Tabes und —, von S. Frankl-Pest **1879**, eine Blutserumprobe der —, von K. O. Newman 1910, Malariatherapie der —, von Wagner v. Jauregg (2131).
Paralysebehandlung, die — und der behandelte Paralytiker in ihrer Bedeutung für den praktischen Arzt, von K. Pönitz (562).
Paralysenachweis an faulenden Gehirnen, von G. Schrader 776.
Paralysis agitans, die traumatische —, von O. Crouzon und L. Justin 1990.
Parametrien-Abklemmung, die — nach Henckel-Jena, ein unersetzbares Verfahren bei atonischen und Rißblutungen, von H. Nahmmacher **187.**
Paraoxybenzoesäureester, Pharmakologie einiger —, von K. Schübel **13.** von K. Schübel und J. Manger (329).
Paraphrasia praeceps, von E. Fröschels und L. Kallen (1732).
Parapsoriasis guttata, von E. Nathan-Nürnberg 256.
Parasitäre Infektionen, die Immunität bei —, von W. H. Taliaferro 865.
Parasympathikus, Sympathikus und —, von L. Stern-Moskau 2088.
Parasystolie durch einfache Interferenz mit Uebergang in Bigemie, von D. Scherf und A. Schott 2227.
Parathormon 1639, Thyroxin und — bei postoperativer Tetanie, von H. Stocker 773.
Parathyreoiddrüsen, die Innervation der — beim Menschen, von N. A. Popow 121.
Parathyreoidwirkung, Veränderung des Kalium- und Kalziumgehaltes des Liquors unter —, von G. Berencsy 123.
Paratyphöse Erkrankungen, Klinik und Aetiologie der —, von Elkeles 2088.
Paratyphus s. a. Speiseeis.
Paratyphus, Typhus und — im Kindesalter, von H. Mommsen 374, Bekämpfung des — in Baden, von H. Lindner **1187**, Behandlung des — B mit Trypaflavin, von O. Boyksen **1362**, Appendizitis bei —, von M. Rosenthal-Darmstadt (1380), Enzephalitis nach — B, von E. Wieland 1813, Bakteriophagenbehandlung bei —, von C. Sonnenschein und F. E. Koch-Köln 1901.
Paratyphusbazillen, Versuche zur Abtötung von — im Darm, von W. Menke 417, Infektions- und Abwehrmechanismus weißer Mäuse, infiziert mit — B, von P. J. Elbert 736.
Paratyphusbazillenausscheider, das Schrifttum zur Frage der Typhus- und —, von G. Roesler-Münster 951.
Paratyphus-B-Bazillen-Epidemie, von C. Klieneberger (1982).
Paratyphus-B-Gruppe, Analyse variabler Rezeptoren der —, von W. Seiffert-Freiburg 251, Serologie der —, von P. Uhlenhuth und W. Seiffert-Freiburg 418.
Paratyphus-B-Schottmüller-Epidemie, von A. Pierach **2181.**
Paratyphus-C-Gruppe, das Vorkommen der —, von W. Rimpau und K. Steinert **1570.**
Paratyphusepidemie in Detmold 965, — in Berlin-Westend 1875.
Paratyphusforschung, Jubiläum der — 831.
Paratyphusgruppe, die praktische Bedeutung einer Typentrennung in der —, von E. Boecker und Fr. Kauffmann-Berlin 1558.
Paratyphusimpfung, die orale Typhus- und —, von D. Ottolenghi und G. Brotzu 555.
Paratyphusinfektionen, vereinfachtes Verfahren für die bakteriologische Diagnose der —, von G. Marocco 559, von O. L. E. de Raadt **748**, chronische —, von W. Lang-Nürnberg 649.
Parazentese, von Fr. Wanner 2167, von A. Pouchkine 2167.
Parietallappen, die Funktion des linken —, von P. Hilpert 646, Tumor des —, von Hilpert (1955).
Pariser Brief, von M. Uebelhör **82, 165, 611, 741, 1692, 1865.**
Parkinsonerscheinungen, Wirkung einiger Heilmittel bei —, von E. D. Wiersma 1865.
Parkinsonismus, der — symptomaticus, von Brzezicki 124, neuere Versuche zur Behandlung des —, von H. Gausebeck 374, die Wirkung des Harmins bei postenzephalitischem —, von A. Rosenberger-Linz 463, Pathophysiologie des —, von L. Halpern (872), Behandlung des — mit Striaphorin, von H. Rosin 1245, Therapie des postenzephalitischen —, von F. Stemplinger **1926**, der traumatische — (Nachgutachten), von W. Eliasberg-München **1940.**
Parlamente, aus den —: Preußischer Landtag 299.
Parotis, ungewöhnliche Geschwulstform der —, von Hückel (745).
Parotiszyste, traumatische —, von R. Hubrich (1729).
Parotitis und Pankreatitis, von V. Schmieden und O. Voß-Frankfurt 1114.
Parotitis epidemica, Versuche experimenteller Erzeugung der —, von F. Rocchi 558.
Parotitis, postoperative, der Infektionsweg bei —, von E. Seifert-Würzburg 773.
Parotitis, tuberkulöse, von Kohlmann 2211.
Parovarialzyste, ausgedehnte — intra graviditatem, von R. Cordua 1649.
Pars pylorica, ein Typus von schneckenförmiger Einziehung der —, der Karzinom vortäuschen kann, von Haudek 917.
Parvulanpaste, von C. Frankenstein 692.
Paspat bei Asthma bronchiale, von J. Hirschsohn 1643.
Passavantscher Wulst, von L. Stein-Wien (1732).
Pastoralmedizin, von L. Ruland 1500.
Patella s. a. Kniescheibe.
Patella bipartita, von R. Sommer 247, von A. Pytel 1421, von P. Esau (1903), seitliche Luxation der —, von B. Martin-Berlin 415.
Patellarfrakturen und ihre Folgezustände, von M. J. Madlener und H. R. Paas 118, Diagnose und Behandlung der —, von C. Goebel-Breslau 691, röntgenologisch feststellbare Deformierungen der Kniescheibe nach —, von M. J. Madlener und H. R. Paas 870, Dauererfolge bei —, von Rostock 1495, operative Behandlung der —, von B. Pfab (1687).
Patellarluxation, operative Behandlung der —, von G. Janz 118, Operation der habituellen —, von E. Haim 1501, (2227), von B. Pfab 1603.
Patellarreflex, Einfluß der Atembewegung auf den —, von Strughold (879).
Patellarzange für den Gritti, von H. Nadenfeldt (2123).
Patentierung ärztlicher Erfindungen in England 1565.
Paternitätsfrage, von O. v. Franqué 122.
Pathodyn, von V. E. Mertens 1251.
Pathologie, allgemeine — und Pathologische Anatomie in ihren gegenseitigen Beziehungen, von R. Rößle-Berlin **349**, Bedeutung und Aufgaben der allgemeinen —, von Fr. Standenath (693), internationale Gesellschaft für geographische — 1259, nouveau Traité de — interne, von E. Enriquez, A. Laffitte, Ch. Laubry und Cl. Vincent 1809.
Pathologisch-anatomische Befunde, klinisch bedeutsame —, von R. Maresch (2080).
Pathologisch-anatomische Diagnosen, Vorsicht bei der Bewertung von —, von S. Bollag **64.**
Pathologisch-anatomische Epikrise, Beziehungen zwischen neurologisch-klinischen Diagnosen und —, von Walthard 124.
Pathologisch-anatomische Präparate, von O. Meyer-Stettin 298.
Pathologische Gesellschaft, 25. Tagung der Deutschen — in Berlin 428, 655, **744**, aus der Geschichte des Berliner Pathologischen Instituts und der Deutschen —, von R. Rößle-Berlin (737).
Pathologisches Institut, Einweihung des neuen — in München, von Schmincke **850**, 923.
Pathologisch-histologische Diagnosen, der Wert von —, von A. Dietrich-Tübingen **805.**
Pathologisch-histologische Präparate, kurze Anleitung zur Herstellung von —, von H. Geith 639.
Pechonsalbe bei Furunkel des Gehörganges und der Nase, von Magenau **1308.**
Peham, Hofrat Prof. Dr. Heinrich — † 1352, Nachruf auf —, von O. Frankl **1376**, von H. Katz und J. Fischer-Wien (1505).
Pellagra beim Kind, von W. Lengsfeld (1076).
Pelzarbeiter, Hautschädigungen bei —, von R. L. Mayer und M. Förster 244.
Pemphigus, durch Impfung mit Kuhpockenlymphe geheilter —, von L. Voigt-Nürnberg (564), Heilung eines — mit Gersondiät, von L. Arzt 1085.
Pemphigusformen, Behandlung der verschiedenen —, von G. Scherber 1246.
Pendesches Symptom, das — bei M. Basedowii, von E. Baráth 506.
Penis, doppelter —, von E. Payr 743, Gangrän des —, von J. Lehmann-Jena 1161.
Pepsin, quantitative Bestimmung des — am Gesunden und Kranken, von W. Kemper 1160, neues Verfahren zur gleichzeitigen Bestimmung des — und der Magensaftlipase, von L. Gózony und F. Hoffenreich 1468.
Peptidasenbestimmung zur Diagnostik der Lebererkrankungen, von L. Böhmig 39.
Perforationsperitonitis, Bedeutung der anaëroben Bazillen für die —, von W. Löhr (609).
Periarteriitis nodosa, von F. Stengel 1858, in vivo diagnostizierter Fall von —, von W. Stepp (643).
Periarthritis humeroscapularis, von E. Seifert-Würzburg 2198, Behandlung der — humeroscapularis, von Brinkmann 2040.
Perichondritis, Klinik der — der Ohrmuschel und der Otitis externa diffusa, von H. Neumann-Wien 377.
Perikard, die Erkrankungen des —, von Siebeck **1235.**
Perikarddivertikel, das entzündliche —, von P. Kienböck und K. Weiß 36.
Perikarditis, von Siebeck **1235**, — sicca als Komplikation der Erythrodermia desquamativa, von E. Mannkopff (200), xanthomatöse lymphangiektatische —, von N. Melnikow-Raswedenkow (415), neue Methode zur Erkennung der — adhaesiva, von M. Hochrein **588**, Folgezustände nach —, von R. Fischer-Wien 2091.
Peripleuritis chronica tuberculosa, von Fr. Krauß-Amberg (1289).
Periode, Bakteriämie bei der normalen —, von E. Kulka 333.
Peristaltikanregung, postoperative Schmerzlinderung, von E. v. Konrad 2033.
Peritonealbildung, anomale — als Ursache pathologischer Zustände der Gallenblase und des Duodenums, von G. E. Konjetzny (2160).
Peritoneum, fibrös-plastische Veränderungen des —, von O. Jüngling 2121.
Peritonitis s. a. Bauchfellentzündung, Gallenperitonitis, Gasperitonitis, Gonokokkenperitonitis, Perforationsperitonitis, Pneumokokkenperitonitis, Streptokokkenperitonitis, Wurmfortsatzperitonitis.
Peritonitis, Spülung der Bauchhöhle bei eitriger —, von A. Lurje und E. Matis 35, inkapsulierende fibröse —, von D. Antonopoulos 119, die genuine — bei Kindern, von W. Obadalek 198, — diffusa purulenta posttraumatica ohne sichtbare Darmverletzung, von A. Genachow (332), — chron. adhaesiva idiopathica, von J. Borkowski 416, — typhosa, von Bessau (467), wie können die Heilungsaussichten der akuten, puerperalen, diffusen — verbessert werden? von F. Engelmann 1033, — nach Invasion von Askaridenlarven, von W. Kleber 1501, postoperative — nach Operationen bei blutendem Ulkus, von P. Moritsch 1686, — oxyurica, von Schmincke 1741, die Behandlung der puerperalen —, von H. Runge 2164.
Peritonitisrezidive in der Rekonvaleszenz, von Gg. Wolfsohn 1501.
Peritonitissymptom, wann und von wem ist die Bedeutung der Muskelspannung in der Bauchwand als — erkannt worden? von A. Krogius 2123.
Perkain, von W. Brandesky 415, von H. Doench 735, von Bruchholz 878, von Schilling-Aachen (955), von H. Flörcken 995, von E. Seifert-Würzburg **1026**, von W. Lipschitz und W. Laubender (1078), von G. Neumann-Mürzzuschlag 1419, (1860), von H. Widenhorn 1420, die anästhesierende Wirkung des —, von J. Hofhauser 199, —, das neue Oberflächenanästhetikum, von R. Zeidler 377, — als Lumbalanästhetikum, von M. Steinbrück 416, —, das neueste Ersatzpräparat für das Blätterkokain, von H. Richter-Erlangen 419,

Digitized by Google

— zur Anästhesie der Harnröhren- und Blasenschleimhaut, von O. A. Schwarz-Berlin 737, die Lokalanästhesie mit —, von H. Bruchholz 866, von R. Goldhahn 871, — zur Anästhesierung der oberen Luftwege, von H. Richter, C. Hirsch, S. Rosenstein, A. Ritter, L. Albesheim 1334, Schmerzlinderung bei der Geburt durch Lokalanästhesie mit —, von A. Gremme 1336, Vorteile des — vor den Alkaloiden in der Lumbalanästhesie, von E. v. Konrád (1336), kombinierte Anwendung von — und Novokain, von Usadel 1386, das neue Lokalanästhetikum —, von W. Laubender 1906.
Perkainanästhesie bei kleinchirurgischen und urologischen Eingriffen des Praktikers, von W. K. Fränkel-Berlin 80, hundert —, von G. von Lbmayer 872, — bei Kindern und eine eigenartige Komplikation, von E. Makai 1501.
Perkainfrage, von R. Stohr 997.
Perkainlösungen, Tiefenwirkung von — zur Schleimhautbetäubung, von J. Birkholz 201.
Perkainsalben, von H. Riggenbach 1339.
Perkussion, von K. Barth-Bad Nauheim (1463), kleinflächige Präzisions-—, von Th. Hausmann-Minsk 331, Studien über — und Auskultation, von R. Cobet (610), objektive Auskultation und — mit Demonstration im Lautsprecher, von A. Pierach 612, objektive Auskultation und —, von A. Pierach 777, — der Lungenspitzen, von A. Winkler-Enzenbach (2080).
Perkussions-Auskultation, Wert der —, von G. v. Berencsy 1907.
Perkussionsschall, Analyse des —, von Pierach 876.
Perkuttogramm und Thoraxmesser, von K. Barth-Bad Nauheim **903.**
Pernokton, Morphin-Entziehung mit —, von B. Herold **20,** der Einfluß des — auf den Geburtsverlauf, von H. Goldschmidt-Breslau 459, Brauchbarkeit von — in der Geburtshilfe und Gynäkologie, von J. Putz 459, — und kombinierte Pernokton-Avertinnarkose, von V. Schaefer-Bremen 640, die Leistungsfähigkeit des — bei der Morphiumentziehung, von B. Herold **937,** Brauchbarkeit des — zur Abortbehandlung, von O. Pollwein 1207, — in der kleinen Gynäkologie, von O. Braun-Brandenburg a. H. 1336, — kombiniert mit Lumbalanästhesie, von E. Heyer 1421, Dormalgin und — und der Abbau ihrer Barbitursäurekomponente im menschlichen Körper, von F. Fretwurst, J. Halberkann und F. Reiche **1573,** Behandlung des Wundstarrkrampfes mit —, von R. Stohr **1933,** — bei der Steinkolik, von P. Honekamp **1976,** Erfahrungen mit —, von E. Puppel 1984.
Pernokton-Avertinnarkose, kombinierte —, von V. Schaefer-Bremen 640.
Pernoktondämmerschlaf, Entbindung im —, von W. Schmidt-Berlin 1292.
Pernoktonnarkosen, zweieinhalb Jahre —, von A. Alke 643.
Peroneuslähmung bei Operationen und Gipsverbänden, von O. Mayr-München (1495), doppelseitige — post partum, von E. Zimmer-Wien 1689.
Peroneusphänomen, Wadendruck- und —, von H. Bix 1207.
Persönlichkeit, die Psychologie der produktiven —, von O. Plaut-München 1378.
Perspiratio insensibilis, von Jores 823, — und Verhornungsprozeß, von St. Rothman-Pest 125.
Perthessche Krankheit, von E. Cordes 1161, von H. Krukenberg 2202, die — im Lichte neuer Stoffwechseluntersuchungen, von H. Winter-Frankfurt 1114.
Perthisal, perkutane Rheumabehandlung mit — „Wiernick", von Spicker 512.
Pertussislunge, die —, ihr Röntgenbild und ihre pathologische Anatomie, von O. Göttche und G. Erös 1337.
Perubalsam s. Luestrübungsreaktionen.
Pes calcaneus, von B. Pfab (879).
Pes valgus „staticus", von M. Böhm-Berlin 459.
Pessar s. a. Intrauterinpessar.
Pessar, eine durch intrauterines Schutz-— verursachte tödliche Sepsis, von B. Kende 373, Sepsis durch —, von Gänßbauer (1610).
Pest 1307, Immunisierung gegen —, von W. Doorenbos 513, die Pathogenese der —, von W. Doorenbos 998.
Petroleum s. Leuchtpetroleum.
Petroleumlampe 86.
Pettenkoferien s. Bakterien.
v. Pettenkoferstiftung 1393.
Pfählungsverletzung bei einer Graviden, von R. Hubrich 38.
v. Pfaundler bleibt in München 470, 881.
Pfeiffer, Prof. Hermann — † 132.
Pfeil im Gehirn des Landmarschalls in Preußen, von E. Braatz 1819.
Pferdesterbe, die südafrikanische —, von Ph. Kuhn und K. Pietschmann-Gießen 336.
Pflanzen, Geschwülste der —, von Senn (1386), Immunität bei —, von M. Carbone (1562).
Pflanzenfarbstoffe und das Wachstumsvitamin A, von E. Bürgi 1906.
Pflanzengewebe, mikrochemische und zytologische Befunde an röntgenbestrahltem —, von Hideo (1905).
Pförtnerkrampf s. Pylorospasmus.
Pfortadersystem, die Stromverhältnisse im —, von Th. Naegeli 507, Hypertension im —, von G. Melli 558.
Pfortaderthrombose nach Splenektomie, von G. L. Magasanik 773.
Phänologie, die medizinisch-klimatologische Bedeutung der —, von Z. v. Dalmady 1468.
Phanodorm, chirurgische Erfahrungen mit —, von O. Goldstein-Berlin 337, Selbstmordversuch mit —, von A. Rosenfeld-Klausenburg **1406.**
Pharmakodynamie, Eléments de — générale, von E. Zunz 1899.
Pharmakognosie, Handbuch der —, von A. Tschirch 1377.
Pharmakologie, Sammelreferat aus dem Gebiete der —, von C. Bachem (158), (816), (1811), Geschichte und Aufgaben der — in Ostpreußen, von F. Eichholz (1731), physikalisch-chemische Probleme der —, von J. Traube **2138.**
Pharmakologische Gesellschaft, 10. Tagung der Deutschen — in Königsberg 832, **1866.**
Pharmakologische Wirkung, Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und —, von J. Schüller 827.
Pharmazeutische Gesellschaft, 40 jähriges Bestehen der Deutschen — 1998.
Pharmazeutische Rundschau, von Rapp-München **951, 1638.**
Pharmazie, 100 Jahre Abteilung —, von G. Urdang (1777).
Pharyngitis, Behandlung der chronischen —, von G. Halescz 2081.
Pharynx-Larynxfistel, von Steinmetz (2127).
Pharynxnerven, Neuritis der —, von M. Vernet 2081.
Phenalgin, von M. Dressen 38.
Phenol, Steigerungen des Blutwertes von — und Phenolderivaten und das Auftreten von freiem — im Blute bei Leberzirrhose, von E. Becher **751.**
Phenolphthalein, entgiftetes —, von S. Loewe und F. Lange-Mannheim 337.
Phenolrot s. Neutralrot.
Phenylchinolinkarbonsäureguajakolester als Antikatarrhale, von L. Klotz (2035).
Phenylhydrazin, Sensibilisierung der Haut des Meerschweinchens auf —, von W. Jadassohn-Zürich (691).
Phenylhydrazin-Hydrochlorid, die erythrolytische Komponente des —, von E. V. Allen und J. H. Page 457.
Philippinen, Aerztezulassung auf den — 87.
Philoninsalbe, von Mattissohn 201.
Phimose s. a. Vorhautverengerung.
Phimose, die Indikationsstellung zur Behandlung der kindlichen —, von Z. v. Barabás **187,** von K. Ochsenius **404.**
Phlebitis s. a. Thrombophlebitis.
Phlebitis migrans, von M. Bordjoschki 909, Behandlung der — mit Verbänden nach Fischer oder Lasker? von E. Leibholz **2155.**
Phlegmonenbehandlung, von Fr. Zöllner-Graz (879), — mit Therapsaline, von Fr. Zöllner 1338.
Phlegmonöse Prozesse, die Behandlung der — an verschiedenen Körperstellen, von R. Demel (1119).
Phlorrhizin, Einfluß des — auf die Magensekretion, von L. Dünner und F. Kronenberger-Berlin 1337.
Phobie, von Credner 1954.
Phonetik, Bedeutung der — für die praktische Medizin, von P. Moses II-Köln (1913).
Phoniatrie s. a. Logopädie.
Phoniatrisches Seminar, von H. Stern-Wien (2080).
Phosphatämische Kurve s. rachitischer Organismus.
Phosphatasen, die besondere Lokalisation und die quantitativen Verhältnisse einiger — im Darm gesunder und rachitischer Ratten, von Heymann-Freiburg 1037.
Phosphatstoffwechsel, Einfluß von Umstimmungen im vegetativen System auf den —, von K. Hesse 506, die Störung des — bei Rachitis, von W. Heymann-Freiburg (1813).
Phosphaturie, neuer Typus von —, von Magnus-Levy 823.
Phosphor, Umwandlung des organisch gebundenen — durch Ultraviolettlicht, von G. Frontali 1772.
Phosphorkalkstoffwechsel, Beeinflussung des — durch die Substanz der Wurzelkeimlinge von gekeimtem Getreide, von M. Rubner 462.
Phosphor-Kalzium-Medikation in zweckdienlicher Form, von A. Cohn-Breslau 86.
Phosphorlebertran, Pharmakologisches zur Therapie mit —, von W. Straub **577,** — und die Gerson-Herrmannsdorfersche Diät zur Heilung der —, von M. Gerson (692), von A. Bacmeister und P. Rehfeldt 692, von E. C. van Leersum **975,** 1424, Knochenveränderungen nach —, von M. Brandes-Dortmund 872.
Photechische Substanzen, biologische Wirkung von —, von O. Ried 778.
Photographische Ateliers, neuer Beleuchtungsapparat für —, von O. Aichel (2170).
Photographische Situation, Festlegung der —, von W. Comberg **1234.**
Phototrauma, von W. Mikulowski (1163).
Photozellen, neue Art von —, von B. Lange-Berlin-Dahlem 1778.
Phrenikotomie, von J. Morin 1691.
Phrenikotomierte, exsudative Pleuritis der Gegenseite bei —, von H. Maendl und O. Lichtwitz 117.
Phrenikusdurchschneidung, von Walzel 916.
Phrenikusexhairese als selbständige Operation bei Lungentuberkulose, von F. N. Sickenga 162, Wirkungsmechanismus der —, von A. Sonnenfeld 506, die besonderen Indikationen des Pneumothorax und der —, von H. Alexander-Agra 737, (1206), von J. Zadek und A. Sonnenfeld (1206), Heilung eines Ventilpneumothorax durch —, von R. Weiß-Tübingen 1383, die Vitalkapazität bei —, von K. Kochs 1420, die — als selbständiger Eingriff bei Lungentuberkulose, von L. Graf-Davos 1601, Versuche bei einseitiger Lungentuberkulose den therapeutischen Erfolg der — durch Resektion der Skalenusmuskeln zu steigern, von H. Els 1812, die —in der Behandlung der Lungentuberkulose, von W. Scholz-Königsberg 2201.
Phrenikusoperationen, Erfahrungen bei 600 —, von A. Wirth und G. Köhn v. Jaski 117, die radikale — in ihrer Bedeutung bei der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose, von Th. Naegeli-Bonn und H. Schulte-Tigges **2061.**
Phthise, die maskierten Erscheinungsformen der lympho-hämatogenen —, von W. Starlinger-Freiburg (1164), statistische Befunde über —, von N. Nordmeyer 506, schwere exsudative —, von Schipper 1391.
Phthiseogenese, die Bedeutung frischer Lungeninfiltrate und der frühen Pleuritis exsudativa für die —, von H. Loben 1172, 1985.
Phthiseotherapie, Bewertung der Kieselsäurezufuhr in der —, von A. Rosenstingl 117.
Phthisiker, Pneumothoraxbehandlung bei emphysematösen —, von H. Schipper 692.
Phthisis atra, von G. Stern-Wien 32.
Physikalisch-chemisches Praktikum, von Bernoulli 951.
Physikalische Heilmethoden, die — im Dienste der Krankenversicherung, von P. Wichmann-Hamburg 865.

Digitized by Google

Physikalische Therapie, Unfallgefahren in der —, von St. Jellinek 1643.
Physiologie, Lehrbuch der — des Menschen, von R. Höber 811, Leitfaden der — des Menschen für Studierende der Medizin und Zahnheilkunde, von Schenk-Gürber 1287.
Physiologischer Unterricht, die Aufgaben des — in der ärztlichen Ausbildung, von W. Trendelenburg 465.
Physiologische Untersuchungszwecke, chirurgische Methoden für besondere —, von M. Biebl (1770).
Phytophosin, von A. Cohn-Breslau 86.
Pia mater, primäre Melanozytoblastose der —, von H. Dieckmann (415).
Picksche Krankheit, Histologie der —, von Braunmühl 1508.
Pietrzikowski, Prof. Dr. Eduard — † 1655.
Pigmente, von Becker-Chicago 1391.
Pigmentsyphilid, der Zusammenhang des — mit der Insuffizienz der Nebennieren, von A. D. Troitzkaja **1839.**
Pigo-Steril-Katgut, von Ph. Kuhn-Gießen **1056.**
Pilkington-Stiftung für Krebsforschung 831.
Pilzberatungsstellen und Pilzvergiftungen 1432.
Pilzerkrankungen der Haut, von H. Planner (912).
Pilzileus, von F. Krauß-Amberg 35, von H. Krukenberg 689, von H. Bär-Kassel und B. Lindenberg (1205).
Pirogowsche Operation, Technik der —, von A. Chasin 35, von M. zur Verth (689).
v. Pirquet, Denkmal für Clemens — 131.
Pirquet-Papel, Blutbild der —, von E. Helmreich-Wien 1817.
v. Pirquetsche Reaktion, Wert der — für die Prognose der Lungentuberkulose, von M. W. Marsmann 816.
Pistolenschuß, Mord durch —, von Raestrup 122.
Pitkin, von F. Bode-Bad Homburg 1386.
Pitocin 952, von J. Jebsen 200.
Pitressin 952.
Pituigan in der Geburtshilfe und Gynäkologie, von E. Heyer-Krefeld **364,** von L. Gottlieb-Berlin 1504, — in der Chirurgie, von E. Kahnt **1612.**
Pituisan, Beeinflussung der Salyrgandiurese durch —, von K. Hitzenberger und D. Merkler 81.
Plakate, Ausstellung gesundheitlicher Zeichnungen und — in Berlin 519.
Plantisin, die appetitanregende Wirkung des „—", von Eschbaum 557.
Plaques, Entstehung und Wesen der senilen —, von F. Struwe 121.
Plasmochin, Anwendung des — gegen die Malaria, von Froilano de Mello 87, Chininüberempfindlichkeit und —, von C. Huppenbauer 1173, — in der Behandlung der Malaria, von M. Sonak 1557. Dosierung von —, von E. Martini-Hamburg (2205).
Plasmodienstämme, Gametengehalt bei verschiedenen — und ihr Rückgang bei mehreren Menschenpassagen, von P. C. Korteweg 1338.
Plasmodium vivax, Entwicklungsgang des —, von Olpp 1001.
Plattenepithelkarzinome des inneren Präputialblattes bei Jugendlichen, von R. O. Stein-Wien 1946, — auf dem Boden eines Cholesteatoms, von H. Marx 2167.
Plattfuß, röntgenologisches Unterscheidungsmerkmal zwischen kontraktem — und Entzündungen im Chopartschen Gelenk, von P. Pitzen 1114, die Uebungsbehandlung des kontrakten —, von E. Bettmann 1114, der Hartspann beim kindlichen —, von K. Port (1502), der spastisch fixierte —, von A. Saxl-Wien 1603, der rheumatische —, von A. Saxl-Wien 1731, eine besondere Form des —, von E. Siegmund-Debreczin 1812, die Bedeutung der Achillessehnenverkürzung beim —, von M. van Wien 2202.
Plattfußeinlagen, Beschaffung von — 923.
Plattfußeinlagentechnik, von E. Mayer-Köln 1641.
Plattfußkorrektur, von E. Bettmann-Leipzig (867).
Plattfußneurose, die —, von A. Saxl-Wien 2080.
Platyspondylia, sog. — generalisata, von B. Valentin (1641).
Plazenta s. a. Gürtelplazenta, Haematoma, Insertio.
Plazenta, Therapie der — praevia, von E. v. Ammon 38, der Eiweißstoffwechsel in der —, von Wehefritz 125, Behandlung der — praevia, von H. Högler 199, vorzeitige Lösung der richtig sitzenden —, von H. Siedentopf **217,** nicht erkannte spontane Uterusruptur bei — isthmica partialis, von R. Th. v. Jaschke 292, die Ursachen der — praevia, von H. Siedentopf (341), — praevia cervicalis mit epikritischen Betrachtungen über Diagnose und Therapie, von Durlacher **436,** von H. Nahmmacher **656,** die Permeabilität der —, von K. J. Anselmino 508, die — im Aschenbild, von L. Schönholz 509, die menschliche Gürtelplazenta im Zusammenhang mit dem pseudointermediären Blutkreislauf der einfachen und normalen —, von E. Burg-Fünfkirchen 509, Hypophysenvorderlappen und —, von E. Philipp-Berlin 554, kongenitales malignes Neoplasma in der Leber nach Aussaat von der — ausgehend, von F. P. Weber, E. Schwarz und R. Hellenschmied-London **624,** Histologie der menschlichen —, von H. Runge und Hartmann-Kiel (868). Pathologie der — adhaerens und accreta, von R. Joachimovits (868), der Lipasegehalt der —, von K. J. Anselmino und F. Hoffmann-Düsseldorf (868), die Gefäßanomalien der —, von O. Kleine-Heidelberg (868), Wert der Frankenschen „Luftprobe" zur Prüfung der — auf ihre Vollständigkeit, von K. Hellmuth-Würzburg **927, 2115,** von H. Franken **1639,** 1903, der Harnstoffgehalt der —, von E. Wehefritz und E. Gierhacke 1115, Durchlässigkeit der — für das Pockenvirus, von D. E. Belenki 1119, Vorkommen von multiplen Angiomen in der —, von H. Kückens (1162), — praevia, von E. Puppel 1381, Biologie und Pharmakologie der —, von H. Küstner und H. Siedentopf 1688, der Eigenstoffwechsel der — und ihre biologische Funktion, von K. Adler-Münster (1688), das Cholin in der — als wehenerregender Stoff, von F. Wrede, E. Strack und E. Bornhofen (1689), Therapie der — praevia, von J. Wieloch 1770, von R. Keßler 1947, Morphologie der menschlichen —, von E. Scipiades und E. Burg-Fünfkirchen (1983), die Mortalität der vaginalen und abdominalen Entbindungsmethoden bei — praevia, von E. v. Ammon (2033), die innere Sekretion der —, von E. Philipp-Berlin 2123.
Plazentaentzündung und fetale Sepsis, von Wohlwill und Bock (745).
Plazentalösung, die feineren Vorgänge bei der —, von G. Bakács 509, wiederholte verspätete —, von H. Lehmann-Edingen 2162.
Plazentaluftprobe, Wesen, Ausführung und Grenzen der —, von K. Hellmuth-Würzburg **927, 2115,** von H. Franken-Freiburg **1369,** 1903.
Plazentarangiome, Genese der —, von A. Walter (610).
Plazentarblut, die Bedeutung des — für die Erhaltung der Herzaktion des Neugeborenen, von H. Schumacher-Telfes **317,** von Durlacher **404.**
Plazentarrest, Behandlung retinierter — nach der Geburt, von H. Saenger 252.
Plazentastückretention, Blutkoagulum als Ausguß des puerperalen Uterus bei —, von G. Schäfer-Berlin 1033.
Plethora, von Aschoff 745, — abdominalis, von Fr. Crämer-München 383, Therapie der — abdominalis, von G. Stark-Marienbad 873.
Pleuraadhäsionen, die Untersuchung von — im durchfallenden Licht, von K. Heine-Hamburg 506.
Pleuraanästhesie, vorherige totale — bei der Thorakotomie, von V. Ginkovsky 199.
Pleuraempyem, konservative chirurgische Therapie des akuten —, von J. Jäger-Pest 867, die Behandlung des akuten, nicht tuberkulösen —, von F. Smoler 1504, die krankhaften Zustände nach operativer Behandlung des — und ihre Bekämpfung, von R. Demel und L. Hofbauer-Wien 1907, Diagnose und Therapie der —, von A. Linkberg (2120).
Pleuraexsudate, die chemische Zusammensetzung tuberkulöser — und anderer Ergüsse in die Brusthöhle, von F. Reiche-Hamburg (1902).
Pleurahöhle, Zyste in der rechten —, von W. Fischer-Rostock (415).
Pleuraschwarten, systematisierte Atemübungen gegen —, von L. Klauber 80, ein Fall von verkalkter —, von H. Naumann-Halle **279,** (961).
Pleuraschwartenverkalkung, Entstehungsweise der —, von G. Eversbusch (1463).
Pleuraschwielen, die Beziehungen der — an der Lungenspitze zur tuberkulösen Reinfektion, von R. Böhmig 787.
Pleuratuberkulose, die extrapleurale Thorakoplastik bei der Behandlung der Lungen- und —, von H. Jessen 1993.
Pleuraverkalkung, von R. Bochalli (1345), von Fr. Oldenburg 2201.
Pleuraverwachsungen, Erzeugung künstlicher —, von R. Demel und L. Hofbauer-Wien 1602.
Pleuritis, exsudative — der Gegenseite bei Phrenikotomierten, von H. Maendl und O. Lichtwitz 117, Symptomatologie der — diaphragmatica, von Lang-Nürnberg 169, Bedeutung der Frontalaufnahmen für — im Kindesalter, von M. Demant 459, Pneumonie und — mediastinalis, von Morawitz (462), Klinik der —, von E. Scheidemantel 517, Strahlenbehandlung der — carcinomatosa, von Heeren 919, eitrige — und Thoraxempyem im frühen Kindesalter, von E. Stransky 1076, Behandlung der eitrigen — mit Autofiltraten, von Christophe und Desaive 1127, interlobäre — im Kleinkindesalter, von Demant 1293, röntgenologische Erscheinungsformen der —, von A. Pies (1420), Entstehung der aseptischen und atraumatischen —, von J. Kanai und K. Minami 1688. — purulenta, von M. Acuna und M. Th. Vallino 1817, Erkennung paramediastinaler —, von P. Philosophow 1859, die exsudative — bei Psoriasis, von H. Mayrhofer 1864, Strahlenbehandlung der — carcinomatosa bzw. sarcomatosa exsudativa, von J. Heeren (1905), die tuberkulöse —, von J. Donath 2080.
Plexus brachialis, doppelseitige Lähmung des —, von v. Rad (1610).
Plexusverletzung, Halssympathikusreizung nach —, von R. Holsten 200.
Ploetz, Alfred — zum 70. Geburtstag, von Fr. Lenz **1459.**
Plombe, doppelseitige —, von G. Frischbier 2201.
Pneumatocele occipitalis, operierte —, von H. Neuffer 1045, (1686).
Pneumatosis cystoides intestinalis bei hochgradiger Pylorusstenose, von A. Burhaneddin (817).
Pneumokokken, die Gallenlösung der —, von F. Neufeld und R. Etinger-Tulczynska 335.
Pneumokokkenantivirus, von V. Maëji 461.
Pneumokokkenhautreaktion und humorale Antikörper, von E. Kramár und D. Gyüre 200, Mechanismus und immunbiologische Bedeutung der —, von E. Kramár und D. Gyüre 200.
Pneumokokkeninfektion, günstiger Einfluß einer Bluttransfusion auf eine schwere —, von L. Bauer-Hamburg (1169), die Chemotherapie der —, von R. Hilgermann **1480.**
Pneumokokkenmeningitis, Liquorbefund bei — im Kindesalter, von L. T. Davidson und M. Wollstein-New York 1818.
Pneumokokkenperitonitis, von A. Schakir 248, von H. Kirchhoff 1729, die allgemeine — beim Kinde, von P. Mathieu und J. Darloud 1734.
Pneumokokkensepsis mit Leberinsuffizienz und hepatogener Anurie, von K. Lederer-Wien (912).
Pneumokokkentypen und Hautreaktion, von E. Kramár und D. Gyüre 200, verschiedene — unter Optochineinwirkung, von H. Kleinschmidt-Hamburg (462).
Pneumokokken-Vulvovaginitis, von M. Trancu-Rainer 1162.
Pneumokoniosen der Ruhrbergleute und Lungenkarzinom, von G. Schulte-Recklinghausen

Digitized by Google

1117, das Problem der —, von R. Menzel-Linz 1601.
Pneumonie, die Serumbehandlung der kruppösen —, von H. Lichtenstein-Berlin 80, von A. Sonnenfeld-Berlin-Neukölln 166, (777), Bedeutung der Frontalaufnahmen für — im Kindesalter, von M. Demant 459, — und Pleuritis mediastinalis, von Morawitz (462), Nierendiabetes mit Azidose während —, von H. Curschmann-Rostock 650, die Typeneinteilung der — und ihre Behandlung mit Serum, von A. Hallermann und H. Kaehler (777), Serumbehandlung der — 777, das Aschoffknötchen bei der rheumatischen —, von A. D. Fraser 956, Serumbehandlung der —, von Schottmüller 1078, klinische und therapeutische Erfahrungen bei —, von C. E. Schuntermann 1118, Heilungen tuberkulöser katarrhalischer —, von J. Zadek 1164, — und Mastoiditis, von E. Königsberger-Berlin 1293, die Verwendung von Dextrose bei —, von W. W. G. Maclachlan, G. J. Kastlin und R. Lynch 1424, Behandlung und Klinik der kindlichen —, von Frick-Gießen 1429, Bedeutung des Tierversuches für die Diagnose der —, von M. Gundel und H. Linden 1466, die Chlorretention bei der —, von G. Sabatini 1645, — des Lobus venae azygos, von Fr. Hepner (1813), Pathogenese der kruppösen —, von R. Grosser-Brünn 2033, der künstliche Pneumothorax in der Behandlung der kindlichen —, von J. Duken 2228.
Pneumoniker, der Chlorhaushalt des — und seine Bedeutung für den Ablauf der Pneumonie, von B. Scholz-Frankfurt a. M. 1169, (1770).
Pneumonose, Störungen des Gasaustauschs durch „—", von R. Schoen-Leipzig **1836.**
Pneumotachographie, Bedeutung der —, von M. Hochrein (206).
Pneumotachographische Studien, von K. Thiel und W. Quednau (1859).
Pneumothorax, Heilung eines Lungenabszesses durch künstlichen —, von F. Deutsch (46), die Verwertbarkeit des Hautfaltenbefundes bei der Anlegung eines künstlichen —, von J. Sorgo 419, Erfahrungen bei künstlichem —, von F. Hofschulte (458), der natürliche —, von B. Fischer-Frankfurt a. M. 654, die besonderen Indikationen des — und der Phrenikusausschaltung, von H. Alexander-Agra 737, (1206), von J. Zadek und A. Sonnenfeld-Berlin-Neukölln (1206), tuberkulöse Hämoptoe und künstlicher —, von Ch. Roubier 738, amphorisch-metallische Phänomene beim geschlossenen —, von H. Rubinstein-Moskau (817), Bemerkungen zum —, von L. Popovic (870), Lokalanästhesie bei künstlichem —, von H. Schoenemann 995, Röntgendiagnose von Lungentumoren und -zysten mittels des künstlichen —, von G. Cicconardi 1166, die Vitalkapazität bei künstlichem —, von K. Kochs 1420, Behandlung der Lungentuberkulose mit doppelseitigem —, von W. Sachs-Mölln und Fr. Hoth 1463, künstlicher — und Tuberkulin, von H. Mayrhofer-Wien 1505, Ergebnisse der Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem —, von W. Sachs-Mölln 1601, Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlichem —, von Grünbaum 1651, — bei emphysematösen Phthisikern, von F. Hoffschulte-Schleswig 1731, operativer — mit Drainage der Pleurahöhle bei Lungeneiterungen, von W. Goldschmidt-Wien 1771, Ergebnisse endopleuraler Kaustik beim künstlichen —, von Unverricht 959, (1863), vermag der künstliche — die Prognose der offenen Lungentuberkulose des Schul- und Pubertätsalters zu verbessern? von H. H. Knüsli-Harzgerode 1902, Kalziumchlorid zur Verhinderung von Pleuraergüssen beim künstlichen —, von L. Boonshaft 1909, Studien über die Gegenseite beim —, von O. Gisevius 2031, der künstliche — in der Behandlung der kindlichen Pneumonie, von J. Duken 2228.
Pneumothoraxapparat, ein neuer —, von E. Richter-Kiel 785.
Pneumothoraxapparatur, Ergänzung zur —, von Thomsen-St. Blasien 2031.
Pneumothoraxbehandlung bei emphysematösen Phthisikern, von H. Schipper 692, Erbrechen als Indikation für eine frühzeitige Unterbrechung der —, von D. Epstein-Kiew 817, — im Schulalter, von H. Fechter 818, das Endziel der —, von H. Ulrici 1345, ambulante — bei der einseitigen Lungentuberkulose, von L. Kogan 1379, Erfolge der — bei Handarbeitern, von O. Neuburger-Wilhelmsheim 2031, — bei doppelseitiger Lungentuberkulose, von H. Edel-Prag 2032, — der Säuglingspneumonie, von J. Jahr und R. Neumann-Berlin 2228, Technik und Indikation der —, von W. Neumann-Wien (2229).
Pneumothoraxgase, Einfluß der Sauerstoffatmung auf die Zusammensetzung der —, von E. Brieger und H. Müller-Herrnprotsch (1902).
Pneumothoraxgerät, ein einfaches —, von F. v. Kovats-Szegedin (1206).
Pneumothoraxnadel, das Abbrechen einer — und ärztliches Verschulden, von A. Wolff-Eisner (293).
Pneumothoraxraum, Entstehung der Fibrinkörper im —, von S. Pollak-Wien (1601).
Pneumothoraxtechnik und -Punktionstechnik, von E. Leschke 612.
Pneumozephalus, der therapeutische — im Kindesalter, von F. Frisch-Wien 880, 1035, — traumaticus, von O. Winterstein-Zürich (1389).
Pocken s. a. Enzephalitis, Schutzpockenimpfung, Vakzine.
Pocken in England 301, — in London 427, Mitteilungen über —, von C. L. de Jongh 514, Finsenbehandlung der —, von C. H. Würtzen 1077, von L. Freund-Wien (1077).
Pockenfälle, leichte — und ihre Bedeutung für die Verbreitung dieser Krankheit, von C. L. de Jongh 513.
Pockenimpfstoff, Virulenzbestimmung des — 1875.
Pockenimpfung, die intrakutane —, von F. Gierthmühlen **1703,** tödliche infektiöse Anämie nach —, von K. Waltner 1813.
Pockenproblem 129, 169.
Pockenschutzimpfung s. a. Enzephalitis postvaccinalis.
Pockenschutzimpfung, Zeitpunkt der —, von Groth **832,** das weiße Blutbild bei der —, von A. Eckstein 1076, — bei Säuglingen, von M. J. van Stockum 1424.
Pockenvirus, Durchlässigkeit der Plazenta für das —, von D. E. Belenki 1119.
Polarisationsmessungen an der bestrahlten menschlichen Haut, von H. Regelsberger 919, — und Strahlungsreize, von H. Regelsberger (1503).
Polen, Badezwang in — 2213.
Poliomyelitis 653, 1473, 1513, 1611, Behandlung akuter — mit menschlichem Immunserum und Aktivität von konserviertem Antipoliomyelitisserum bei der experimentellen —, von F. M. Burnet und J. Macnamara 957, die gastroenteritische Eingangspforte der — ac. ant., von E. Mayerhofer-Agram 1338, die Behandlung akuter epidemischer — durch inac. ant., von E. Mayerhofer 1338, die Behandlung akuter epidemischer — durch intraspinale Injektion von Ephedrin, von M. B. Brahdy und J. H. Scheffer 1424, Bakteriologie und Serumbehandlung der —, von E. C. Rosenow 1425, akute —, von A. C. Silverman 1818, Beziehung der Landryschen Paralyse zur chronischen —, von W. Kaldewey 2037.
Poliomyelitisserum, intrakutane Immunisierung von Affen mit einer einzigen großen Dosis von —, von C. P. Rhodas 957.
Poliomyelitisvirus, von Demme und Pette 1869.
Poliomyositis septica, von J. Malfatti (868).
Politik, Medizin und —, von A. A. Friedländer-Freiburg 74.
Pollakisurie, Behandlung der nervösen — mit intravenösen Strontiuraninjektionen, von M. Barinbaum 692, Behandlung einiger Formen von — nichtentzündlichen Ursprungs, von R. Bachrach (693).
Pollenallergene, die Spezifität der —, von L. F. Loeb-Berlin (1604).
Pollenallergie, die —, Heufieber, Heuschnupfen, Heuasthma, von M. J. Gutmann-München 287.
Pollender, Aloys —, von R. Müller-Köln **114.**
Pollenempfindlichkeit, unsere letztjährigen Erfahrungen über — und die Desensibilisierung mit Helisen, von H. Kämmerer **360.**
Pollenkeimung, Physiologie der —, von Branscheid (652).
Pollenüberempfindlichkeit, erfolgreiche perorale Behandlung der spezifischen — der Nasenschleimhaut, von E. Urbach-Wien 1302.
Polterer, Vorstellungstypen von —, von E. Fröschls und L. Kallen (1732).
Polyarthritis, schwere infantile — chronica und ihre Folgeerscheinungen, von R. Kienböck (691), infektiöse — und Bechterewsche Wirbelsäulenversteifung, von R. Kienböck 1036, die Behandlung der chronischen — im Spätstadium, von J. Kroner **1670. 1711,** — acuta rheumatica und Herdinfektion, von G. v. Conta 2205, Goldbehandlung chronischer —, von W. Fehlow **2215.**
Polydaktylie, hereditäre, symmetrische — der Finger und Zehen, von R. Nicole (1815).
Polygalysatum als Expektorans, von E. Leß 293.
Polyglobulie, „zerebrale" —, von H. Günther-Leipzig 609, symptomatische — und Lebersubstanztherapie, von R. Stephan-Frankfurt a. M. 1163.
Polygonorm 952, —, ein neues Hämostyptikum, von A. Saturski 1861.
Polyhormonale Krankheitsbilder, von B. Zondek 250.
Polymastie und Polythelie, von H. O. Neumann-Marburg und M. Oing 508.
Polymyositis acuta, von S. van Creveld (1076).
Polyneuritis, Alopecia universalis bei —, von G. Stiefler 160.
Polyposis coli et recti, von J. Schnitzler und F. Eisler 85.
Polyserositis, die rudimentäre —, von H. Mayrhofer-Wien 1691, Fall von — ungeklärter Natur, von Bingold 2171.
Polyurie, Oligurie und — vom therapeutischen Gesichtspunkte, von V. Kollert 2080, (2165).
Polyzythämie und Mesenterialvenenthrombose, von A. J. Jacobi-Braunschweig 247, Symptomatologie und Stoffwechselpathologie der — vera, von Albrecht und H. Reinwein-Würzburg 2034.
Ponndorfsche Kutanimpfung, von M. Greil 1907, die „Heilung der Tuberkulose durch —" im Tierversuch, von W. Haase **978.**
Poriomanie, von Fr. Pollak-Prag 1821.
Porphyrin, Hämin, Bilirubin und —, von H. Fischer-München 1737, Morphologisches über —, von M. Borst 1737, die klinische Bedeutung der —, von H. Kämmerer (1770).
Portio, malignes Adenom der —, von H. Hinselmann 199, Abszeß der —, von M. Trancu-Rainer 1244.
Portiokarzinom, abnorme Strikturierung des Dünndarms bei rezidivierendem —, von Brinck-Halle 961.
Portioschleimhaut, der Papillenindex der leukoplakischen Bezirke I^0 der —, von H. Hinselmann (610).
Postenzephalitische Erscheinungen, Behandlung von — mit Harmin, von H. Frank und O. Schlesinger-Mannheim 1949.
Postoperative Komplikationen, Bedeutung der Kohlensäure in der Prophylaxe von —, von M. Mogilew 1642.
Postvakzinale Erkrankungen, Aetiologie der — des Zentralnervensystems, von W. Keller und W. Schaeffer-Heidelberg 160.
Poussepsches Zeichen, Wesen und Bedeutung des —, von J. S. Galant 869.
Präkanzeröse Veränderungen, kausale Faktoren der genitalen —, von J. Hofbauer-Baltimore 1861.
Präpubertätsphthise, Tuberkulinbehandlung der —, von Fernbach 467.
Präspondylolisthesis s. Spondylolisthesis.
Präzipitine, die Impedinerscheinung bei immunisatorischer Erzeugung der —, von R. Tovikata und B. Tamaki 461.
Prag, Deutscher Besuch aus — in Breslau 1127, 1259.
Praktikum, physikalisch-chemisches —, von Bernoulli 951, — der allergischen Krankheiten 1072.

Digitized by Google

Pregl-Preis 1127.
Presseausschuß, von E. Rittershaus 1122.
Priapismus s. a. Leukämie.
Priapismus, von J. Kuhle 1688.
Primäraffekt, Erzeugung von experimentell-luetischen — an der Rückenhaut des Kaninchens, von C. Schumacher-Königsberg 289, — in der Urethra, von A. Rodin 844.
Primelekzem, experimentelle Erzeugung des — bei Meerschweinchen, von A. Steiner-Wourlisch 418.
Prinz Max, von L. Finckh-Gaienhofen 150.
Privatdozenten, Kontrolle für — in Wien 923.
Privatpraxis, Gebühren in der — 831.
Probefrühstück, einige Arten des — und Vorschlag eines neuen, von M. K. Petrowa und S. Ryß 2031.
Probelaparotomie, die — bei Magenkrebs, von A. Krecke 67.
Probepunktion, darf man eine Glasspritze zur — benutzen? von G. Zimmermann-Allenstein 186.
Processus xiphoideus, abnorm vorspringender —, von W. Linhart (879).
Prodromalsymptome, von E. F. Müller-Hamburg 866.
Professortitel 1957.
Prolan, von G. Koehler-Berlin 251, von B. Zondek-Spandau 511, (1291), klinische Anwendung des Präparates „—", von A. W. Bauer-Wien und H. Lehfeldt 119, Einwirkung von — auf juvenile männliche Mäuse, von M. Borst und D. Gostimirović 473, Kuntanreaktion mit —, von H. Porges und K. F. Pollaczek 554, die hemmende Wirkung des —, von E. Martin-Elberfeld 777, — A und Tumoren, von B. Zondek-Berlin 819, Psoriasisbehandlung mit —, von Fr. Walinski 1035, Beziehungen zwischen — und der männlichen Keimdrüse, von M. Borst 1338, 1536, Wirkung des — auf die Ovarien infantiler Nager, von A. Mahnert 1421, die Wirkung des — auf die männlichen Geschlechtsorgane, von E. J. Kraus-Prag (1558).
Prolanversuche an jungen männlichen Ratten, von H. Boeters (1604).
Prolaps, geographische Verschiedenheiten beim —, von G. A. Wagner-Berlin 1860.
Promonta, Nährpräparat —, von P. Frühmann 1907.
Promontastreit, von Schläger 1046.
Promontoriumresektion, von H. H. Schmid-Reichenberg 1812.
Pronationskontraktur, Behandlung der —, von Steindler 2040.
Pro Ossa 1639, die Resorption des Kalkpräparates —, von E. Hesse-Breslau 1422.
Propädeutik, Leitfaden der medizinisch klinischen —, von F. Külbs 195.
Propping, Prof. Dr. Karl — † 2134.
Prostata, Blutungen der — und Blutungen bei Prostatikern, von V. Vintici und A. Laroche 1734.
Prostataadenom, die maligne Entartung des —, von P. Blatt (1686).
Prostatabeschwerden, Atemgymnastik nach Roemheld bei der Behandlung der —, von C. Stern-Düsseldorf 2097.
Prostata-Harnröhrenerkrankungen, die Röntgenuntersuchung der Harnröhre bei —, von T. Martin-Lugue 1989.
Prostatahypertrophie, ein neues Spezial-Elektrokoagulationszystoskop bei der Behandlung der —, von J. A. Weijtlandt 162, Vasektomie bei —, von G. Wolfsohn 774, die Indikationsstellung in der Behandlung der —, von L. Casper-Berlin 1035, Behandlung der —, von M. Kirschner-Tübingen 1173, Behandlungserfolge bei — durch Röntgenbestrahlung und Vasektomie, von K. Fischer und H. Schreus-Düsseldorf 1265, operatives Vorgehen bei Prostataatrophie und — mit Harnverhaltung, von A. Kropeit 1649, Steinachligatur bei —, von P. Niehans 1771, Behandlung der — mit Röntgenbestrahlung, von K. Bracunig und E. Gruhn 2121.
Prostatakarzinom, von H. Puhl 1610.
Prostatamassage, von J. J. Stutzin und K. Lutz 422, von J. J. Stutzin 1207, von K. Lutz 1985.
Prostatatransplantate, Wirkung homologer — auf weiße Ratten, von D. H. Pardoll 162.
Prostatektomie, von Suter 1387, Metallfingernagel für die transvesikale —, von F. Krauß-Amberg 159, Blutstillung bei suprapubischer —, von Th. Goldenberg (169), von Z. Kairis 415, Indikation der radikalen —, von K. Werwath 1035.
Prostatiker, das Schicksal des —, von P. Rosenstein-Berlin 293, Röntgenbehandlung von —, von W. Schiller-Wlaschim und Altschul 561.
Prostatitis, die metastatische und metastasierende eitrige —, von P. Clairmont 1686.
Prostitution, Vorgehen gegen die — 705.
Proteinkörpertherapie, Angina pectoris und —, von R. Schmidt-Prag 1605.
Proteinvergiftung, chronische —, von F. Pentimalli 414.
Proteolyse, Wirkung von Spaltprodukten auf die fermentative —, von P. Rona und H. Kleinmann-Berlin (1422).
Prothese s. a. Armamputierter, Armprothese, Chopartstumpf, Greifhand, Handprothese, Krukenbergarm, Unterschenkelprothese, Zahnprothesen.
Prothesenrandknoten, von E. Makai 774.
Prothrombin, Affinität sensibilisierter Blutkörperchen zum —, von H. J. Fuchs-Berlin-Dahlem (33), — und Amylase, von J. Fuchs-Berlin 2088.
Protozoen, Pilze und —, von Nowak Juljan 734, bleiben erworbene Eigenschaften pathogener — bei der Passage durch die natürlichen Ueberträger erhalten? von C. Schilling und H. Schreck-Berlin 1382.
Protozoenkunde, Lehrbuch der —, von E. Reichenow 288.
Protrusio acetabuli, von F. Krampf 198.
Prüfungsordnung, noch einmal zur —, von W. His (1034), die Reform der ärztlichen —, von Schieck 1255, von Helferich 1348.
Prurigo, Aetiologie, Therapie und Pathogenese der —, von Schürer-Waldheim sen. 873.
Pruritus, Behandlung des — bei Ikterus, von Poehlmann-München 472, Behandlung des —, von L. v. Zumbusch 748, 882, Behandlung des essentiellen — vulvae mit Gardan, von W. Neuweiler 2207.
Prym, Prof. Dr. Paul — † 1394.
Pseudarthrosen, Entstehung und Verhütung örtlich bedingter —, von F. König-Würzburg 1335, Behandlung von — mit Kontraktionsschienen, von B. Heile-Wiesbaden 1502, die Entstehung der — nach Bruch des inneren Knöchels, von H. Lützeler 1811.
Pseudarthrosenbehandlung mit der Beckschen Bohrung, von L. Böhler 1421.
Pseudoachondroplasie, von R. Kienböck (691).
Pseudoepiphysen, phalangiale —, von J. Bekker-Bonn (1503).
Pseudohämophilie bei Neugeborenen, von E. Maurizio 555, familiäres Nasenbluten als Ausdruck einer „—", von H. Curschmann-Rostock 819, von F. P. Weber-London (1382).
Pseudohermaphroditismus femininus externus, von K. Rupilius 775, von W. Lindemann 877, Erfolg der Röntgenbestrahlung bei — mit malignen Nebennierenrindentumoren, von E. Gold 909, — masculinus externus et internus, von G. K. F. Schultze-Berlin (1076).
Pseudohysterie bei einer Taube, von O. Löwenstein 1508.
Pseudoleukämie s. Leukämie.
Pseudomeningitis, hysterische —, von W. Berg-Rostock (374).
Pseudomyxoma peritonei ex appendice, von F. G. Dietel 1861.
Pseudoneuralgie, von O. Marburg (1985), zyklothymische —, von Foerster 1561.
Pseudosklerose, das Substrat des Deszemetipigmentringes bei —, von A. Vogt-Zürich 1341.
Pseudotetanus Escherich, von L. Szegö 460.
Pseudotuberkuloseinfektionen, der Infektionsmechanismus bei —, von Kappus (960).
Pseudotumor, Symptomenkomplexe des —, von Hoch-Göttingen 423, der — cerebri, von O. Marburg (1686).
Psicobenyl-Präparate, Erfahrungen mit den verschiedenen —, von A. Marum 643.
Psittakosis s. Papageienkrankheit.
Psittakosisepidemie, Nachspiel der — in Hamburg 1515, 1656, die — in Florenz, von M. Volteira 1811.
Psittakosiserreger, von K. L. Pesch und H. Siegmund-Köln 1742.
Psittakosis-Forschung, derzeitiger Stand der —, von G. Elkeles 139.
Psoriasis, Wassermannsche Reaktion bei — vulgaris, von A. Poehlmann-München 88, Säure-Basengleichgewicht bei —, von H. Graf-Jena 244, Erblichkeit der —, von K. Zieler 244, Aetiologie der — vulgaris, von H. Königstein 299, Behandlung der — 348, — und innere Sekretion, von K. Hoede 828, — und Ovarialfunktion, von K. Hoede 868, — arthropathica, von Th. Grüneberg 960, die exsudative Pleuritis bei —, von H. Mayrhofer 1864, Speicheluntersuchungen bei —, von J. K. Mayr-München 1944, Wesen der —, von F. Samberger 1945, — und Asthma bronchiale, von L. v. Zumbusch 1958, von M. J. Gutmann-München 2027, von J. Brock-Rostock 2225, kombinierte Thorium-X Lichtbehandlung bei —, von F. Landt 1984.
Psoriasisbehandlung, Versuche der — mit Prolan, von Fr. Walinski 1035.
Psoriatiker, Harnsäureuntersuchungen bei —, von F. Herrmann-Frankfurt 1945.
Psyche und vegetatives Nervensystem, von H. Dennig, K. Fischer und K. Beringer-Heidelberg 1858, Tuberkulose und —, von E. A. Schnieder 2031.
Psychiater, Bericht über die 23. Versammlung des Vereins Bayerischer — in München, von Weber-Haar (376), Bericht über die Tagung des Vereins Schweizer — in Basel, von K. Schneider-Arnsdorf (376).
Psychiatrie, Bericht über die Jahresversammlung des Nordostdeutschen Vereins für — und Neurologie in Königsberg, von E. Meyer-Königsberg (376), Bericht über die Tagung der südwestdeutschen Vereinigung für. — in Basel, von K. Schneider-Arnsdorf (376), Jahressitzung der deutschen Forschungsanstalt für — in München 882, Differentialdiagnostik in der —, von H. Haymann 1073, Jahresversammlung des Deutschen Vereins für — in Stuttgart 1121, — in Breslau 1788, System- und Begriffsbildung in der modernen —, von R. Gaupp (1873).
Psychiatrische Diagnostik, Grundriß der —, von J. Raecke 242.
Psychiatrische Literatur 1559.
Psychische Erkrankungen, Therapie und Pathogenese sog. funktioneller —, von P. Prengowski 510.
Psychische Krankheitszustände, täglicher Wechsel von —, von M. Arndt-Berlin 375.
Psychoanalyse, von O. Bumke 1739, von Müller-Braunschweig 1952, der Widerstand gegen die —, von R. H. Jockl (377), Tatsache und Hypothese in der —, von J. H. Schultz-Berlin 694, Almanach der — 812, — der Neurosen, von H. Deutsch-Wien 1419, — und Medizin, von Christoffel, Eitingon und Rado 1952, Begriffsbildung in der —, von Schneider-Stuttgart 1952, was ist und was bedeutet —? von Frederking 1994.
Psychoanalytiker und Gesetzgeber, von Staub 1953.
Psychoanalytische Gesellschaft, 2. Tagung der Deutschen — in Dresden 1476, 1951.
Psychoenzephalose, von J. S. Galant 1924, (2126).
Psychogalvanische Untersuchungen, von E. Wittkower 1121.
Psychologie, Tagung des Vereins für angewandte Psychopathologie und — 171, Labyrinth und —, von D. Hellin 636, Handwörterbuch der medizinischen —, von K. Birnbaum 1613, — für die ärztliche Praxis, von A. Herzberg-Berlin 2124.

Digitized by Google

Psychopathen, jugendliche —, von W. Fürstenheim-Frankfurt a. M. 993. Erbkreis der —, von H. Luxenburger **2022.**
Psychopathisches Kleinkind, Fürsorge für das —, von G. Benjamin 1954.
Psychophysische Vorgänge im Bereiche der Klinik, von G. v. Bergmann 1949.
Psychose, Kreislaufstörungen und —, von R. Thiele 375. Klinik und Begutachtung atypisch verlaufender traumatischer —, von O. Riggenbach 461, die Prognostik der endogenen —, von Fr. Mauz 734, schizophrene Symptome bei organischen —, von H. Krisch (1122). Auslösung endogener — durch paralytische Hirnprozesse, von Bostroem 1562, Persönlichkeit und —, von J. E. Staehlin (1732). — im Kindesalter, von F. Pollak (1774), schwere — nach Lumbalanästhesie wegen Ileus, von H. Hellendall 1903.
Psychotherapie, 5. Kongreß für — in Baden-Baden 387, **1120.** — und Medizin, von J. H. Schultz-Berlin **903.** das erste Jahrfünft des Allgemeinen ärztlichen Kongresses für —, von A. A. Friedländer-Freiburg **992.** Ge-Geschichte der —, von J. H. Schultz-Berlin **1109.** die —, von J. H. Schultz-Berlin 1159, Grenzen der —, von Prinzhorn (1171), die Methodenfrage in der —, von J. H. Schultz-Berlin **1237.** — bei organischen Erkrankungen, von F. Mohr-Koblenz 1900. — in der Allgemeinpraxis, von E. Stransky (2165).
Pterygium colli, von O. Ullrich 206.
Pubertät, Tuberkulose und —, von L. Maas (1688), die körperliche Entwicklung in der —, von J. Rosenstern-Berlin 2033.
Pubertätsblutungen, tödlicher Ausgang profuser — bei fehlender Corpus-luteum-Bildung, von J. Münzesheimer 2227.
Pubertätsentwicklung, psychogene neurotische Krisen in der biologischen —, von E. Kretschmer (1122).
Pubertätsfettsucht, von Rosenstern 1293.
Pubertätsmetrorrhagie, Therapie der —, von E. Maurizio 1421.
Pudern, von R. L. Mayer-Breslau 2125.
Puerperale Infektionen, Blutmilchsäure, Alkalireserve und Blutzucker in ihrer Bedeutung für Diagnose, Therapie und Prognose von —, von E. O. Gäßler (1291). Bilirubinschwankungen im Blute bei —, von N. A. Woskressenski (1689).
Puerperalerkrankungen, eine Charakteristik des Blutbestandes bei —, von A. Schepetinsky (1115).
Puerperalsepsis und Pyämie, von K. Sommer-Berlin 818, intravenöse Injektion von Rivanol bei —, von Oginz 965. das „Stoffwechselbild" bei der —, von N. Louros und E. Gäßler 1162.
Pulmonalarteriosklerose, sekundäre —, von U. Steinberg 246.
Pulmonalklappen, die relative Insuffizienz der —, von D. Scherf 996.
Puls s. a. Parasystolie.
Puls, der unregelmäßige und ungleichmäßige —, von Siebeck **69, 103.** — alternans und Herzinsuffizienz, von P. Wolfer 1246, — irregularis respiratorius, von Keller-Leipzig 1248. Verhalten des — bei Erstbesteigungen in den Bergen von Bolivien, von H. Hörtnagl 1292. Zusammenhang zwischen Blutsenkungsgeschwindigkeit und —, von Morawitz **1566.** Blutdruck und — in den großen Arterien, von H. v. Recklinghausen 1901.
Pulsverlangsamung, Mechanismus der — durch Morphin, von K. Matthes 116.
Pulverreste, Technik des Nachweises von —, von J. Hilschenz 335.
Pumilen, von E. Mamlock 1383.
Pupille, Wirkung einiger Purinstoffe auf die —, von J. Ettinger 117. Erkrankungen der Lederhaut, der Regenbogenhaut und der —, von K. Vogelsang 162.
Pupillenstarre, hemianopische —, von H. Magnus 778.
Pupillenstörungen bei metenzephalitischen Zuständen und ihre diagnostische Bedeutung, von G. Stertz (424).
Purinstickstoffgehalt von Organen, von N. Poczka (1859).
Purinstoffe, Wirkung einiger — auf die Pupille, von J. Ettinger 117.
Purkinjezellenverlagerung und vasaler Faktor, von Pfeiffer-Bernburg (417).
Purpura, Gehirnblutungen bei „— fulminans", von P. Huebschmann und H. Paffrath II 782, akute — nach Vakzination, von K. Planner (879), symptomatische — fulminans bei Meningokokkensepsis, von Fr. Seeber **1617.** — hämorrhagica des Peritoneums, von J. G. Knoflach (1686). Operationsindikation bei thrombopenischer — des Kindes, von Freire (1819).
Pyämie, die postanginöse — und ihre Verbreitungswege, von W. Joël 80, 1243, — und Sepsis, von E. Friedemann-Berlin (293), Venenfrühunterbindung bei puerperaler —, von K. Sommer-Berlin (293), von M. Martens 293, otogene — ohne Sinusthrombose, von O. Schmiedeskamp 652, puerperale Sepsis und —, von K. Sommer-Berlin 818. die puerperale — und ihre Behandlung, von W. Stöckel 1381, die Prognose der puerperalen —, von R. Schröder-Kiel 1642, operative Behandlung der —, von Bauereisen 2044, Prophylaxe und Therapie der postoperativen —, von M. Goerke 2081.
Pyelitis, Behandlung der — mit Blasenschmerzen, von Sorrentino 86, die Beteiligung der Nieren bei den — der Kinder, von H. Rosenbusch 120, die schweren und gefährlichen Formen der — ex und in graviditate, von L. Seitz-Frankfurt a. M. **1137.** die zystalgische, larvierte —, von M. Sorrentino 1771, Therapie der —, von Th. Hryntschak (1864), (1950), an — gestorbene Säuglinge, von G. Freund-Stettin 2171.
Pyelognost 953, von J. Ziegler-Berlin 1252.
Pyelogramm mittels intravenöser Injektion von Uroselectan, von G. Wüllenweber 701.
Pyelographie, von A. Lehrnbecher 458, Jodismus nach — mit Umbrenal, von W. Hofmann-Frankfurt a. M. 41, (1906), perorale und intravenöse —, von H. Hutter 46, perorale —, von J. Ziegler und H. Köhler-Berlin 162, die Anwendung der intravenösen — in der inneren Medizin, von W. Bergerhoff 419, neue Methoden der —, von v. Jaschke 644, Jodausscheidung bei intravenöser —, von Gissel 876, die intravenöse —, von H. Gissel **889,** extravesikale —, von Rosenstein, Schmutte, Boeminghaus 917, intravenöse —, von v. Lichtenberg 917, von Th. Goldenberg-Nürnberg 1172, von Schlomka (1209), von W. Baensch 1210, extravesikale —, von E. Seifert-Würzburg **1066,** Ergebnisse intravenöser und peroraler —, von Rosenow-Köln 1085, Bedeutung und Technik der Ureterkompression bei der Ausscheidungs—, von J. Ziegler-Berlin 1252, die Ausscheidungs- — mittels Metufan, von H. Köhler-Berlin 1252, intravenöse — bei Frauen in- und außerhalb der Gravidität, von P. Schumacher-Gießen 1289, reizlose retrograde — mit Uroselektan, von W. Weber-Berlin 1380, intravenöse — und Funktionsprüfung, von H. Boeminghaus 1387, ein neues reizloses Kontrastmittel zur pervesikalen ambulanten —, von W. K. Fränkel-Berlin-Wilmersdorf **1447, 1566,** die Ausscheidungs-— mit Abrodil, von H. Bronner und J. Schüller-Köln 1605, die Grenzen der normalen und pathologischen —, von J. Bitschai (1860), die rektale —, von H. Köhler-Berlin 1860, endorenale, intravenöse und orale —, von H. Schuster (1950), bisherige Erfahrungen mit der intravenösen —, von R. Chwalla 2035, die intravenöse — mit Uroselektan, von Brandes 2089, ein neues Mittel zur intravenösen —, von E. Bloesch 2166, die intravenöse — mit Uroselektan im Kindesalter, von H. Rosenbusch 2166, retrograde — mit Abrodil, von E. Schlief **2220.**
Pyelographische Untersuchungen, ein Kontrastmittel für —, von L. E. McCrea 163.
Pyelonephritis, Therapie der —, von Th. Hryntschak (1864), (1950).
Pyelovenöser Reflux und Hydronephrose, von F. Fuchs-Wien 1464.
Pyknolepsie, die — und ihre Grenzzustände, von J. Ratner 869.
Pylorospasmus, von E. Seifert-Würzburg **1064,** von S. Wolff-Eisenach 1861, von M. Pescatore **2023,** neue chirurgische Behandlungsmethode des — bei Säuglingen, von K. Zöllner 252, Operation des — der Säuglinge, von B. Heile 332, Behandlung des — der Säuglinge, von C. Ramstedt 512, innerliche oder chirurgische Behandlung des — der Säuglinge? von W. Birk 555, Wesen des sog. — beim Erwachsenen, von W. Ruhmann 557 — der Säuglinge, von B. Grüneberg 1168, operative Behandlung des kindlichen —, von M. Kirschner-Tübingen 2121.
Pylorotomie, von W. Ruhmann 557, 616.
Pylorusfunktion, Studium der — durch Bestimmung der Oberflächenspannung des Magensaftes, von F. Okunew und A. M. Markow 815.
Pylorusstenose, angeborene —, von A. Schmincke 43, die Diagnostik der kongenitalen — im Säuglingsalter, von N. M. Frischmann 334, Behandlung der spastischen, hypertrophischen —, von Fr. Goebel 562, die — der Säuglinge, von P. Grosser 783, Pneumatosis cystoides intestinalis bei hochgradiger —, von A. Burhaneddin (817), eine seltene Form von — durch Gallensteine, von M. Makkas 1205, Diagnose und Therapie der — der Säuglinge, von E. Nobel und R. Priesel-Wien 1205, — ohne Symptome, von L. Peritz **1531,** eine seltene Form von —, von E. Siegmund-Debreczin 1903, chirurgische Behandlung der hypertrophischen —, von R. Heß-Bremen 2162.
Pylorusverschluß, Verwertung des — zum klinischen Studium der Pathophysiologie des Magens, von J. Gelmann und B. Marzinkowski (1811).
Pyodermie, Behandlung der — im Säuglingsalter, von K. Ochsenius 775, Verhütung von — bei Heftpflasteranwendung, von E. Fischer-Wiesbaden **830,** Behandlung der — im Kindesalter, von E. Loewy-Köln (1864).
Pyonephrose, von Th. Goldenberg 169, ektope Uretermündung und — bei einem Säugling, von Th. Hryntschak 419, — mit eigenartig geschichteten fazettierten Nierensteinen, von E. Saupe 1383, Wundgasbrand infolge Nephrektomie wegen tuberkulöser —, von R. Howald 1640.
Pyopneumothorax, Differentialdiagnose zwischen — und Lungenabszeß beim Säugling, von P. Frick (775).
Pyovarium, Gravidität und —, von L. Szamek 81.
Pyramidalisfaszienplastik, von G. Conrad-Berlin 79.
Pyramidon, Entzündungshemmung durch —, von M. Winternitz-Koranyi 1984.
Pyridium, von G. Wagner 81, bakteriologische und klinische Versuche mit —, von O. Köster **1013.** —, ein neues Harndesinfiziens, von J. Neuburger-Berlin **1016,** Behandlung der Zystopyelitis mit —, von A. Bauereisen 1948.
Pyriferbehandlung bei luischen Nervenkrankheiten, von O. Kumbruch 423, — chronischer Erkrankungen des Zentralnervensystems, von Großmann-Danzig 1208, — der Tabes und Taboparalyse, von K. Westphal und R. Wegscheider 1984.
Pyrophosphat und Zellstruktur, von W. A. Engelhardt-Kasan (1604).
Pyurie, tetanische Krämpfe im Verlauf einer —, von F. Boldt (775), besondere Ursachen chronischer — im Kindesalter, von M. Bodin 953.

Q.

Quabain und Herztod, von Külbs 824.
Quaddel, Resorptionsdauer gleichzeitig angelegter — von Kochsalzlösung und Traubenzuckerlösung, von D. Klein-Prag 1864.
Quaddelprobe, Untersuchungen über den Wasserhaushalt der Haut mittels der —, von D. Adlersberg und A. Perutz 1244, 1423.
Quaddelzeit, die — im Kindesalter und der Wasserhaushalt, von H. Baar und H. Benedict-Wien (1689).
Quadrizepsrupturen, subkutane —, von Levi-Stuttgart **1914.**

Digitized by Google

Quadronal, von M. Schubert-Breslau (2035).
Quadronox, von Manuel 347, von M. Schubert-Breslau (2035).
Quantenenergie, durchschnittliche — und ihre Messung, von A. Mutscheller (1904).
Quarzlampe, pathologisch-anatomische und physiologische Untersuchungen mit der —, von K. Kramer 75, der Grundstoffwechsel bei Bestrahlung mit —, von L. F. V. Pritzelwitz v. d. Horst 162, Einfluß der einmaligen Bestrahlung mittels — auf den Cholesteringehalt im Blute der nichtkrebsigen und krebskranken Personen, von St. Malczynski 1034.
Quarzlicht, die Behandlung der Acne vulgaris mit —, von A. Korsbjerg 202, das — und seine Anwendung in der Medizin, von F. Thedering 993.
Quecksilber, Mobilisierung von — durch Halogensalze, von F. Garcia 290, Deponierung inhalierten — in inneren Organen, von H. Hoff-Wien 1946.
Quecksilberausscheidung, die — nach Verabfolgung von Salyrgan an Menschen, von K. O. Möller-Kopenhagen 506.
Quecksilberdiuretikum „Novurit", von L. Popper-Wien 1605.
Quecksilberexantheme bei Kindern, von E. Jenny 1986.
Quecksilbervergiftung, chronische medikamentöse — bei einem Syphilidophoben, von A. Adler-Wien 162, die — und deren Behandlung, von A. Landau, J. Glass und J. Beiles-Warschau 1985.
Quellstoffe s. Abführmittel.
Querfortsatzbrüche, die isolierten der Wirbelsäule und ihre Entschädigung in der Reichsversicherung, von F. Linow 1641.
Quimbybehandlung des Typhus abdominalis. von H. Sahli 1165.

R.

Racedrin 952.
Rachenerkrankungen, diphtherieähnliche — im Kindesalter, von H. Glaser-Breslau (1337), diphtherieähnliche — bei Nephritis, von H. Bertheau (2125).
Rachenkatarrh, Behandlung des chronischen —, von A. Blumenfeld 2081, von E. Mamlok 2081, von K. Kofler 2081.
Rachenmandeln, Wirkung der Entfernung der Gaumen- und —, von A. D. Kaiser-Rochester 1818.
Rachenmassage, von A. Pfleiderer-Ulm **403**.
Rachenring, die Röntgenbehandlung des kindlichen lymphatischen —, von H. Schönfeld-Leipzig 467, von H. Schönfeld und G. Baumbach 1290.
Rachenverletzungen, das Zustandekommen von Mund- und — bei Neugeborenen, von H. Merkel 776.
Rachisanästhesie, Vereinigung der — mit Lokalanästhesie bei Abdominaleingriffen, von Hortolomei 415.
Rachitis s. a. Ergosterin, Frischmilch, Hypermineralisation, Kalk-Phosphor, Lebertran, Milch, Phosphatasen, Robural, Vigantol, Vitamin.
Rachitis, von W. Alwens 2087, die Strahlenbehandlung der —, von S. Rosenbaum 120, Behandlung der — mit bestrahltem Ergosterin, von H. Kleinschmidt-Hamburg 377, die Behandlung und Verhütung der — und Tetanie, von P. György 637, Behandlung der — mit Ergosterinpräparaten, von L. Kostyal (910), Bekämpfung der —, von E. Nassau 953, ist die — eine Avitaminose? von M. v. Pfaundler (1079), — und Tetanie, von R. Priesel-Wien (1423), die Stoffwechselstörung bei der —, von E. Rominger, H. Meyer und C. Bomskov 1466, Orthopädie und —, Fr. Lange-München **1492**, Aetiologie der —, von P. György 1772, — mit primär niedrigem Kalkspiegel, von Gerstenberger, Hartmann, Nourse und Russell 1772, von Block und Faber 1772, Heilung der —, von B. Kramer, M. J. Shear und J. Siegel 1773, Pathogenese der renalen —, von Mitchell 1773, die Phosphatstoffwechselstörung bei —, von W. Heymann-Freiburg (1813), Klinik und Therapie der — vom Standpunkte des Pädiaters, von E. Wieland-Basel 2128.
Rachitisbehandlung mit kleinen Ergosterinmengen, von E. Edelstein 291.
Rachitisbekämpfung, bestrahlte Frischmilch in der —, von O. Andresen 954, Methoden, Erfolge und Aussichten der heutigen —, von Adam-Danzig 1208, rationelle —, von H. Hentschel und W. Fischer-München 1862.
Rachitische Knochenerkrankung, das Wesen der —, von M. Schwamm (39).
Rachitischer Organismus, die phosphatämische Kurve des normalen und des —, von J. Warkany 460, (818), (1076).
Rachitischer Rattenknorpel, die Verkalkung des — in vitro, von Meyer zu Hörste 1037.
Rachitisheilmittel, bestrahlte Milch als —, von A. Bratusch-Marrain und J. Siegl 373.
Rachitisheilung mit verschiedenen therapeutischen Mitteln, von E. Stettner 1077.
Rachitisprophylaxe, von Nobel 1037, von H. Huldschinsky 1772, bestrahlte Milch für stillende Mütter zur —, von K. Scheer und T. Sandels-Frankfurt a. M. **1543**, — durch Strahlenbehandlung oder durch interne Behandlung? von K. Peyrer 1691.
Raderma-Salbe, von K. Welsch **1489**, von K. Hahn-Berlin 2125.
Radfahrt, die Reaktion des Organismus auf eine weite —, von A. Korjakina, E. Kossowskaja, A. Krestownikow, N. Pomorzew und W. Turtschenko 346.
Radialislähmung bei Neugeborenen, von P. Langen (1115).
Radioapparate s. Diathermiebehandlung.
Radiohörerdermatitis, von L. Voigt-Nürnberg 207.
Radiologie im Lehrplan der Medizin 87, 3. Internationaler Kongreß für — in Paris 1614.
Radiophot, von A. Dauvillier 611.
Radiotherapie, der gegenwärtige Stand der gynäkologischen —, von M. Bolaffio (1077).
Radium 2094, Strahlenwirkung durch —, von J. Wätjen 414, Anwendungsformen des — in der Heilbehandlung des Krebses, von A. Láng 421, — in Australien 655, Applikationsmethoden des —, von Brünings 1083, Beschaffung von — in Berlin 1259, die Behandlung eines Tonsillarkarzinoms durch — und eine neue Applikationsmethode des —, von H. Kenan 1422, hämatologische Krisen bei den mit — behandelten gynäkologischen Krebskranken, von S. Jagunow 2203.
Radiumbehandlung in der Augenheilkunde, von L. Kumer und L. Sallmann 31, die — der malignen Geschwülste in Schweden, von G. Forssell (296), — der Struma maligna, von Dautwitz 910, die theoretischen Grundlagen der internen —, von J. Markl (1077), die allgemeinen Grundlagen der — maligner Tumoren, von Brünings 1082, — bei Blutkrankheiten, von N. Jagic und G. Spengler 876, 1164, von L. Arzt 1164, die — des Scheidenkrebses, von J. V. Büben-Pest 1290.
Radiumbestrahlung des Karzinoms, von W. Lahm-Berlin (1503), karzinomähnliche, erbliche Gewebeentartungen in Antirrhinum, dem Soma durch — induziert, von E. Stein-Berlin-Dahlem (1503), die Stickstoffausscheidung im Harn nach Röntgen- und —, von G. K. F. Schultze-Berlin (1905), kosmetische Ergebnisse der Elektrokoagulation und —, bes. bei Karzinomen der Haut, von A. Buschke und L. Löwenstein-Berlin 2079.
Radiumchirurgie, intraabdominale —, von F. de Quervain 1602, der derzeitige Stand der —, von Zwerg 1775, — des Zungenkrebses, von A. Lang-Pest 2032.
Radiumdosierung, von Brünings 1083.
Radiumemanation, experimentelle Erzeugung des Magengeschwürs durch —, von H. Aue und A. Cečulin 734.
Radiumfunde in Rußland 965, — in Ontario 1787.
Radiumgewinnung, gesundheitstechnische Vorkehrungen bei der — in Joachimsthal, von R. Ziel 873.
Radium-Institut in Manchester 965.
Radiumklinik in Burnley 171.
Radiumpräparate, Wirkung der verschiedenen Strahlenmengen bestimmter — auf die Haut, von A. Reisner (2163).
Radiumschädigung, Haftpflichtprozeß wegen —, von E. Bircher (1384), — an Blase und Mastdarm, von F. C. Wille-Berlin (1603).
Radiumspende, Sammlung für eine — in Baden 1745.
Radiumstrahlen, künstliche —? von H. Chantraine und P. Profitlich 611.
Radiumstrahlenwirkung, Spätschädigung der Frucht durch indirekte —, von F. Dautwitz 1421.
Radiumtherapie, Fortbildungsanstalt für — in England 1918.
Radiumtrust, gegen den — 1047.
Radiumwasser in Oberschlema 1787.
Radiumzentralen in England 965.
Radiusdefekt, operative Behandlung bei angeborenem —, von H. Watermann 1335.
Radiusende, Frakturen am oberen —, von J. Feßler 159.
Radiusfraktur, Ursache der Sehnenruptur des Extensor pollicis longus bei der typischen —, von H. Coenen-Münster 1501, Behandlung der —, von A. Schanz-Dresden 1502.
Radiuskompressionsfrakturen, Behandlung der —, von O. Götze 1387.
Radonwirkung auf die Phosphorverteilung im Intermediargebiet, von N. Kotschnew und A. Arapow (1077).
Ramisektion, Ergebnisse der — bei spastischen Zuständen, von M. Herz-Sidney 332.
Randkotyledonen, polypenförmige —, von V. Albeck 35.
Rankesche Stadienlehre, der Beginn der Lungentuberkulose und die —, von W. Pagel 200.
Rapmund, Geh. Med.-Rat Dr. Otto — † 568.
Rasapon, von W. Hintzmann 1383.
Rasselgeräusche s. Lunge.
Rassen, die Scharlachimmunität fremder —, von O. Fischer-Tanganijka **1749**.
Rassenethik, Sexual- und —, von E. Abderhalden **1894**.
Rassengliederung Deutschlands, von Saller-Göttingen 125.
Rassenhygiene s. Vererbungslehre.
Rassenhygiene, menschliche Biologie und —, von E. V. Cowdry 2119.
Rasumowsky, 50 jähriges Jubiläum des Prof. W. J. —, von N. N. Nasarow (1903).
Ratininfektionen, Infektionsmechanismus bei — weißer Mäuse, von J. Orskov 556.
Rattensarkome, Kurzwellenbestrahlung von —, von E. Pflomm 1387, **1854**, von R. Heller-Wien **2117**.
Rausch, Wesen des —, von Klatt 1954.
Rauschen, Ostseebad — 748.
Rauschgifte, der Kampf gegen die —, von A. Wolff-Eisner 638, Verkehr mit — 1875.
Rauschgiftgewöhnung und Lagebeharrung, von L. Gatzuk und H. Hoff-Wien (1984).
Rauschgifthändler, Verurteilung eines — 1219.
Rauschnarkose mit Avertin, von E. W. Baum-Flensburg 1501, von W. Anschütz 1501.
Rauschzustände, Terminologie und forensische Beurteilung alkoholischer —, von B. Müller-Frankfurt 460.
Rautenberg, Nachspiel zum Fall — 259.
Raynaudsche Erkrankung, Klinik und Pathologie der —, von W. Rieder-Hamburg 1032.
Reaktion s. a. Abderhaldensche R., Aldehydr., Aschheim-Zondeksche R., Azorubinprobe, Bilirubin, Blutsenkungsr., Cantharidenr., Cholesterinagglutinationsr., Citocholr., Davissche R., Diazor., Dickprobe, Douris-Becksche R., Eiweißr., Flockungsr., Goldsol-R., Henrysche R., Hypophysenvorderlappenr., Immunitätsr., Kahnsche R., Karzinomr., Kutanr., Leukozytensenkungsr., Luesr., Mastix-Lumbotestr., Meinicke-Klärungsr., Melaninr., Müllerballungsr., Müller-Oppenheimr., Mutter-Kindsr., Oxydaser., Pirquetsche R., Pneumokokkenhautr., Reid-Huntsche R., Schwangerschaftsr., Senkungsr., Syphilisr., Tuberkulinr., Vernessche R., Wassermannsche R., Weil-Felix-R., Xanthoproteinr., Zuckerr.
Reaktion, die Notwendigkeit kritischer Beurteilung einmaliger serologischer —, von E.

Digitized by Google

Hoffmann-Bonn 1118, vitale —, von Walcher 2204.
Rebschädlingsbekämpfung, Schädigungen bei —, von M. Dörle und K. Ziegler-Freiburg 814.
Rechenlineal, ein — für Aerzte, von J. Th. Peters 632.
Rechtsherz, isoliertes — beim Säugling, von W. Graevinghoff (1472).
Recklinghausensche Krankheit und Situs inversus, von C. Lewin-Berlin 254, Heilung einer —, von J. Snapper 565, Knochenveränderungen am Schädelskelett bei —, von P. Frangenheim (1603), Unterschied zwischen Pagetscher und —, von J. Snapper 1907.
Redlich, Prof. Dr. Emil — † 1088, Nachruf auf —, von O. Marburg 1377.
Referatenteil, Neuordnung des — 609.
Reflexe s. a. Babinskischer Refl., Beineigenrefl., Blinzelabwehrrefl., Eigenrefl., Gallenblasenrefl., Gelenkrefl., Herzrefl., Kniesehnenrefl., Maierscher Refl., Patellarrefl., Tabiker, Vagusdruckrefl., Zehenrefl.
Reflex, der nasoorale —, von L. Benedek und F. Kulcsár 420, der kephalozervikale —, von L. Benedek und F. Kulcsár 420, Pathologie der bedingten —, von G. Katsch-Greifswald (778), gibt es einen reno-renalen —? von O. Orth 2123.
Reflexepilepsie, von K. Mendel (872).
Reflexforschung, zehn Jahre —, von J. S. Galant 509.
Regenbogenhaut, Erkrankungen der Lederhaut, der — und der Pupille, von K. Vogelsang 162, physiologische Depigmentierung beider — in gesunden Augen, von A. Lutz-Habana 779.
Regensburg, Frauenkrankenhaus in — 2214.
Regio epigastrica, die schmerzhaften Symptome der —, von R. A. Gutmann-Paris 1377.
Rehn, Prof. Dr. Ludwig — † 1006, Nachruf auf —, von Fr. König-Würzburg 1330, von W. Noetzel (1501), (2077).
Reichsbahn, sportärztliche Versorgung bei der — 2213.
Reichsbahngesellschaft, Vertrag mit der Deutschen — 130.
Reichsgaststättengesetz, Schutz der Jugend im — 1309.
Reichsgesundheitsrat 47.
Reichsmedizinalkalender 1260, 2174.
Reichsmilchgesetz 1177.
Reichspost, Sport bei der —, von Forster-Berlin 704.
Reichstagsgebäude, Ausschank geistiger Getränke im — 1957.
Reichswehr, Sanitätskorps der — 615.
Reid-Huntsche Reaktion, Klinisches und Experimentelles zur —, von H. Paal 43, die —, bes. bei Asthma bronchiale, von C. Oehme und H. Paal 738, Schilddrüsenfunktion und die —, von H. Paal 994
Reifezeit, die —, von Walter Hoffmann-Berlin 2158.
Reiss, Dr. Rudolf — † 1788.
Reiten und Tennis für Aerzte 1350.
Reizblase, Aetiologie und Therapie der weiblichen —, von D. Brücke-Teleky 1686.
Reizleitung, anfallsweise Reizbildung und — im Herzen, von G. Henkel (1859).
Reizleitungsstörungen, Bedeutung von — am Herzen für die endothorakale Chirurgie, von A. Rütz (867).
Reizleitungssystem, Aufbau des —, von L. Aschoff (1867).
Reklame, Arzt und — in Frankreich 1692.
Rektaldermoide, sekundäre —, von B. Ottow-Berlin (2162).
Rektalschleimhaut, Anästhesierung der —, von H. Köhler-Berlin 35.
Rektaluntersuchung in der Geburtshilfe, von J. Fischer-Wien 339.
Rektum, das — des Menschen im Röntgenbild und im anatomischen Präparat, von W. Lubosch (611), entzündliche Strikturen des — und ihre chirurgische Behandlung, von Schreiner-Bienert 2160.
Rektumkarzinom s. Mastdarmkarzinom.
Rektum-Karzinom-Rezidiv, die Entstehung und Vermeidung des lokalen — von H. Westhues 2077.
Rektumstenosen, gutartige — von M. Haudek (787).
Rektumverletzung, seltene Form der —, von W. Pohle 249.
Restusdiastase, plastisches Verfahren zur Verbindung der —, von A. Abrashanow 1558.
Rektusnaht s. Laparotomie.
Rekurrensinfektion, Immunitätsstudien bei —, von L. Horn und O. Kauders 292.
Rekurrenslähmung, Erfahrungen mit der kurativen — (Leichsenring) bei Kehlkopftuberkulose, von H. Schugt 626, 2127, — bei Mitralvitium, von S. Grosse-Oetringhaus 1174.
Relaxatio diaphragmatica, von H. H. Kalbfleisch (1903).
Religiöse Betreuung, Freiheit der — in Krankenhäusern 2045.
Religion, die — als Ueberwinder der Einsamkeit, von Bjerre 1121.
Renopurin, von R. Rittmann und Fr. Schneider-Innsbruck 511.
Renosantabletten, von W. Goetz 1176.
Rente, Eigentum oder —? von G. Hartz 413.
Rentenempfänger, die Zahl der jetzigen —, von Ph. Jolly 869.
Rentenhysterie s. Unfallfolge.
Rentenneurosen, von Fr. Salinger 375, historiologische Deutung des psychischen Traumas und der —, von E. Straus-Berlin 1683, — im Anschluß an eine organische Erkrankung, von R. Menzel (1902).
Repetitorium der Chemie, von K. Arnold 157, — anatomicum, von G. Broesike und B. Mair-Berlin 907.
Rephrin 952.
Respiratorischer Stoffwechsel, Veränderungen des — durch Atropin und dessen Kombination mit Phlorrhizin und Gynergen, von Fr. Kerti (911).
Restkohlenstoff, Untersuchungen über den — des menschlichen Blutes, von W. Stepp und Sauer 610.
Reststickstoffbestimmung, einfache Methode zur — im Blutstropfen, von R. Winternitz und Zd. Stary 1383.
Retentio urinae, die Röntgenbehandlung der Prostata bei —, von Schiller und Altschul (910).
Retikuloendothel, Problematik des — und seiner Funktionen, von Schulemann 1867, — und Homoiotransplantation, von B. E. Brüda und W. M. Krainer 2202.
Retikulo-endotheliales System, Einfluß des Nervensystems auf Speicherungsvorgänge im —, von E. Letterer und L. Bogendörfer 33, eine bisher unbekannte Funktion des —, von L. Kritschewski, M. Baskin und N. Lebedjewa 336, 556, das — beim Geschwulstkranken, von H. Zacherl (418), Milzbestrahlung und —, von Fr. Schürer-Waldheim 463, Homoioplastik und —, von B. E. Brüda und W. Kreiner 554, das Komplement als Ausdruck des funktionellen Zustandes des —, von J. Landsberger-Warschau 736, Bedeutung des — beim experimentellen Rückfallfieber, von P. L. Rubinstein 736, Bedeutung des — für die Tuberkulosetherapie, von Th. Wedekind 954, Funktion des — als Abfangsorgan der im Blute zirkulierenden Fette, von K. Sato-Sendai 956, Rolle des — bei der freien Transplantation der Testes, von M. G. Rudizky (1420), das — und seine Bedeutung, von E. Kirch-Erlangen 1428, Organextrakte des —, von Pockels 1868.
Retikulose, akute aleukämische „—", von Terplan (745).
Retina, Arteriosklerose der —, von E. Rud und H. U. Moller 778.
Retinitis albuminurica, von F. Schieck-Würzburg 1339, von F. Stocker 1986.
Retinitis pigmentosa, Behandlung der — mit Ferronovin und Hepatopson, von K. Ruge (2079), rezessiver Erbgang bei —, von Luxenburger 2198.
Retrobulbäre Prozesse, Diagnostik von —, von A. Heindl (1686).
Retrocollis, postenzephalitischer — spasticus, von E. Jungmann 1502.
Retroflexio, Aetiologie der — congenita, von W. Liepmann-Berlin 2078.
Rettungsmedaille 1997, 2046.
Reumella, Laboratorium — 1997.
Revakzinationspustel und Herpes zoster, von I. Musger 1302.
Revakzinationsstudien, von O. Kirsch-Wien 818.
Revival, von E. Brezovsky 2035.
Revue, La — du Médecin 301.
Rezepte mit Namensstempel 567, das einfache und das kombinierte —, von E. Starkenstein (1467).
Rezeptur, Grundlagen der —, von L. Rosenthaler 1981.
Rezidivkarzinom operative Behandlung von —, von H. v. Haberer 1685.
Rheumabehandlung, perkutane — mit Perthisal „Wiernick", von Spicker 512, physiotherapeutische —, von Gunzburg und J. van Breemen 1951
Rheumabekämpfung, 6. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für — in München 705, — und Sanitätsverwaltung, von G. Paul-Wien (2207).
Rheumaforschung, die nächsten Aufgaben der —, von Fr. v. Müller-München 999.
Rheumaheilstätte in Bad Bramstedt 2094.
Rheumatagung, 6. — in München 999.
Rheumatische Erkrankungen, die sog. — der Wirbelsäule, von Krebs (419), Anzigen zur Reizkörpertherapie bei —, von E. Freund-Wien (558), Bedeutung der — für die Kinderklinik, von O. Ullrich-München 999, Dentalinfektion und — im Kindesalter, von F. Lust und F. Spanier-Karlsruhe 1244, Hyperthermiebehandlung durch Paraffinanwendung bei —, von H. J. Broichmann 1423, die — und die Sozialversicherung, von N. Frank-Ungarn 1507, die Behandlung von — mit Cutivakzin-Paul, von F. Ferrière 1606, Therapie der — mit Iriphan, von R. Willvonseder (1985), die Behandlung der —, von A. Zimmer-Berlin 2075.
Rheumatische Infektion, Klinik und Therapie der —, von N. Jagic (202), die — im Kindesalter, von B. Leichtentritt 643.
Rheumatismus s. a. Arthritis, Aschoffknötchen, Endokarditis, Gelenkrheumatismus, Hautkapillaren, Herzerkrankung, Herzfehler, Muskelrheumatismus, Nodosis rheumatica, Pneumonie, Polyarthritis, Schiefhals, Torticollis.
Rheumatismus, von F. Klinge 737, Klinik für die Behandlung des — in London 348, Behandlung des chronischen — mit Jod-Sabol in Olivenöl-Lösung, von Govaerts 386, die physikalischen Behandlungsmethoden des chronischen —, von L. de Munter 738, Behandlung des sog. — im Kindesalter, von v. Mettenheim 777, Primärinfekt und Invasionsstelle beim — infectiosus specificus, von S. Gräff-Hamburg 820, 1951, — und Plattfuß, von A. Saxl-Wien 1731, — specificus, von Fr. Bach-London 1817, II. Tagung der Internationalen Liga gegen den — in Lüttich 1951, Störungen der Hautzirkulation beim —, von Foged und Prusik 1951, Therapie des —, von K. Reiter-Wien (2080), Poncetscher — und generalisierte Lungentuberkulose, von A. M. Cohn-Berlin (2201).
Rheumatoide Erscheinungen und ihre seelische Beeinflussung, von A. Joseph-Düsseldorf 2170.
Rhinitis atrophica, Therapie der — mit Implantation von mazeriertem Rinderknochen, von A. Campián 464, — vasomotoria, von A. Glasscheib 2039, von A. Réthi 2039.
Rhinophym, Liquor ferri sesquichlorati als blutstillendes Mittel bei der operativen Behandlung des —, von A. A. Wetschtomow 640.
Rhinotamponator, von N. Erczy 2039.
Rhodan, Bindung des — im Serum, von E. Freund-Wien (344).
Rhodan-Kalzium-Diuretin zur Behandlung der essentiellen Hypertonie, von F. K. Th. Schwarz und E. Klein-Heidelberg 1446.
Rhodes-Stipendien, Erneuerung der — 1351.
Riberi-Preis 1745.
Riesenkind, spontan und lebend geborenes —, von W. Kötter-Essen 1336.
Riesenovarialzystome, von E. Kehrer 508.
Riesenwuchs, Pathologie des Zwerg- und —, von A. Priesel-Wien (419), (912), angeborener partieller —, von Luckow 563.
Riesenzellengranulome, Klinik der xanthomatösen —, von W. Latten (1903).

Digitized by Google

Rigler, Prof. Dr. Gustav — † 1566.
Rinarom 1638, von Horn-Rokittnitz **1364**.
Rinderblut, Serologie des Yack- und —, von H. M. Jettmar 556.
Rindertuberkulose, Schutzimpfungsversuche gegen —, von A. Calmette und C. Guérin 123, von P. Uhlenhuth 123, von P. Uhlenhuth, A. Müller und K. Hillenbrand 461, von H. Baer 1384.
Rinex 952.
Ringschatten, der präkavernöse —, von H. H. Knüsli (2031).
Rippen, die akute primäre Osteomyelitis der —, von A. Améline 1990.
Rippenanomalien als Quellen diagnostischer Irrtümer, von F. Fleischner-Wien 1864.
Rippenschere, eine verbesserte —, von A. Brunner-St. Gallen 1380.
Rippenverschluß, plastischer — nach Plombierung, von F. Krampf 332.
Rivanol zur Gonorrhoetherapie, von E. Kadisch und F. Schlockermann 1383.
Rivanol-Granulat 952.
Robural, ist — antirachitisch wirksam? von M. Schieblich 777.
Rockefeller-Stiftung 1516, — für Sydney 1048, — für O. Warburg 1259.
Röhrenknochen, lassen sich die Behandlungsmethoden der Frakturen der langen — vereinfachen? von E. Birt 1902.
Röhrenstrom, Messung des — bei Aufnahmen, von K. W. Mueller-Berlin (1730).
Röntgenabort, von M. Ganzoni und H. Widmer 1290, gegen den —, von K. Bollag-Zürich 1558.
Röntgenabteilung, die neue — der Universitätsfrauenklinik Berlin, von G. K. F. Schultze-Berlin (199).
Röntgenamenorrhoe, temporäre —, von H. Wintz 514, 1861, die temporäre — zur Behandlung der endometroiden Tumoren des Ovariums und Peritoneums, von H. Albrecht-München 1862, die Klinik der temporären —, von C. J. Gauß-Würzburg (1862), Wege zu einer exakten Dosierung der temporären —, von Th. C. Neeff (1862).
Röntgenanode, von F. Voltz 1077.
Röntgenapparate, die Bedeutung der induktiven Feinregelung und der Fernsteuerung bei —, von Russo (910), ein neues Nomogramm für —, von K. W. Müller-Berlin (1117).
Röntgenapparatur für ca. 400 KV-Röhrenspannung, von H. Herrmann und R. Jaeger-Berlin (1117).
Röntgenassistentin, die Stellung der —, von G. Holzknecht 1381.
Röntgenassistenz, psychotechnische Eignungsuntersuchung für —, von Holzknecht 919.
Röntgenatlas der Lungentuberkulose des Kindesalters, von K. Klare und Knüsli 156, — der Lungentuberkulose des Erwachsenen, von H. Alexander und A. Beckmann 637.
Röntgenaufnahmen, submaxillare —, von J. v. Reckow 413, Herabsetzung der Fehlerquellen bei — mit extrem kurzen Belichtungszeiten, von K. W. Müller-Berlin (1116), Bedeutung der schrägen — von Knochen und Gelenken, von Dittmar 1740.
Röntgenaufnahmenmethode, von Loew-Beer 560.
Röntgenausstellung in Detroit 1309.
Röntgenbefunde, Demonstration seltener —, von Mühlmann (256), autoptische Kontrolle von —, von F. Windholz-Wien 1117.
Röntgenbehandlung mit kleinsten Strahlenmengen, von H. Fuhs und J. Konrad und J. Liebersohn 289, die — des Malum perforans pedis, von L. Turano 558, Indikationen und Resultate der — bei Nervenkrankheiten, von O. Marburg 744, die — von frischen Wunden, von L. Freund-Wien 773, — der Basedowschen Krankheit, von Rieder 910, von Bardachzi 910, seltene Indikationen der —, von Altschul (910), — chronisch entzündlicher Erkrankungen des Auges, von F. Jendralski 1077, — der Magenerkrankungen, von A. Bagdasarow und S. Kopelmann 1117, — der Agranulozytose, von Burgheim 919, 2163, von U. Friedemann und A. Elkeles-Berlin 1163, die — des kindlichen lymphatischen Rachenrings, von H. Schönfeld und G. Baumbach-Leipzig 1290, — der Thyreotoxikosen, von E. Hayer und W. Hufschmid-Kiel 1290, — der Basedowschen Krankheit bei älteren Frauen, von A. Jugenburg 1290, — der akuten Mittelohrentzündung, von R. Goldmann 1333, —, der Hirntumoren, von K. Backmund 1502, — chronischer Enzephalitis, von E. Trautmann und H. Pansdorf 1503, — der Blepharitis, von A. Luzsa 1507, die — der Tonsillarhypertrophie, von L. Klotz-Berlin **1756**, — der Adnextuberkulose, von H. Eymer 1905, die Entwicklung der gynäkologischen —, von F. Gál (1905), — von Liquorfisteln, von M. Sgalitzer 1907, — der Elephantiasis, von G. Jaenneney und Ch. Wangermez 1989, — der chronischen Gelenkerkrankungen, von C. Fried-Breslau 2122, Uterussarkom und —, von A. Béclère 2163, Gefahrenquellen bei der dermatologischen —, von D. v. Kémeri 2163, — der Aktinomykose, von H. B. Goettsch 2166, — des Morbus Basedow, von E. Mühlmann (2212), die — der Nervenkrankheiten, von O. Marburg und M. Sgalitzer 2227.
Röntgenbestrahlungen, Karzinomtherapie mit superponierten (verzettelten) —, von G. Miescher 1290, Behandlung der Prostatahypertrophie mit — und Vasektomie, von K. Fischer und H. Schreus-Düsseldorf **1265**, — des Schädels, von Trumpp **1958**, Veränderungen der Kapillaren durch —, von L. Turano 2082, Behandlung der Prostatahypertrophie mit —, von K. Braeunig und E. Gruhn 2121, die Blutdruckschwankungen nach —, von H. Pausdorf und W. Nell (2163), die protrahiert-fraktionierte — nach Coutard, von A. Kahlstorf und A. Zuppinger 2204, — bei Ostitis fibrosa, von E. Freund-Wien 2229.
Röntgenbetriebe, Materialiensammlung von Unfällen und Schäden in Schweizerischen —, von R. Schinz und F. Zollinger 1503, 1814, Oekonomie des —, von A. Schönfeld-Wien 1768.
Röntgenbewegungsbilder, Herstellung von — mit dem Kinoskop, von Janus 920.
Röntgenbild, Verwendung des — in der Geburtshilfe, von W. Fenker 119.
Röntgendauerbestrahlung, transportable Apparatur zur —, von G. Schwarz-Wien (1086), Zellveränderungen im Eierstock der geschlechtsreifen Maus nach —, von Fr. Ch. Geller-Breslau (1812).
Röntgendenkmal in Lennep 1433, Enthüllung 2093, 2173.
Röntgendiagnostik, Toleranzdosen in der —, von Th. C. Neeff 1117, — in der Schwangerschaft und während der Geburt, von Baumann-München **1148**, — kraniozerebraler Affektionen, von A. Schüller-Wien 1862, die — der chronischen Darmstase, von A. E. Uspensky 2031, was jeder Arzt von — wissen muß, von O. Stilgebauer 2170.
Röntgendiagnostische Irrtümer durch Hautanhänge, von E. Marcus 1950.
Röntgendosierung bei Hautkrankheiten, von G. Schulte-Recklinghausen 910, von Thedering 910, — in der Praxis, von Th. C. Neeff 919, 2204.
Röntgendosis, Wirkung verschieden hoher — auf den Kernteilungsablauf bei Vicia faba equina, von O. Jüngling und H. Langendorff (2163).
Röntgendosiseinheit, die Reproduzierbarkeit der —, von H. Behnken und R. Jaeger-Berlin (1422), Standardisierung der — in der Praxis, von Th. C. Neeff (2163).
Röntgendosismessung, Standardisierung der — in der Praxis, von Neeff 1696.
Röntgendurchleuchtung, Haftung eines Arztes aus Verschulden durch Unterlassen einer — **1392**, fraktionierte —, von R. Menzel 1688.
Röntgenfilmaufbewahrung, von A. Wertheimer 1290, von F. Haenisch-Berlin 1422, 1775.
Röntgengesellschaft, 21. Tagung der Deutschen — in Berlin 471, **917**, (1503), Kongreß der Deutschen — in Baden-Baden 832, 8. Sitzung der Rheinisch-westfälischen — in Lennep 2134.
Röntgenhaut, das Anaesthesin-Ulkus der —, von G. Holzknecht 378.
Röntgenkarzinom nach Bestrahlung eines Lupus faciei, von Fr. Stern-Nürnberg (1610).
Röntgenkastration, temporäre — in der Behandlung subakuter Adnexentzündungen, von J. O. Polak 164.
Röntgenkatarakt, von M. Cremer 919, 1422.
Röntgenkater, Behandlung des — mit Colsil, von C. Wittkowsky 38, gewebschemische Untersuchungen bei experimentellem —, von P. Neuda (557), Beziehungen zwischen Cholesterinstoffwechsel und —, von R. Hummel-Frankfurt a. M. 2204.
Röntgenkinematographie, von Gottheiner 918, von Janker 918.
Röntgenkongreß, VIII. Prager — 1566.
Röntgenmaterial, Fortschritte auf dem Gebiet des photographischen —, von Schleussner 920.
Röntgen-Mekapion, Verbesserungen am —, von S. Strauß-Wien (611).
Röntgenologen, Vereinigung deutscher — und Radiologen in der tschechoslowakischen Republik in Prag **560**, 1918.
Röntgenologie, die innere Entwicklung der — in Oesterreich, von G. Holzknecht (1291), innere Medizin und —, von H. Aßmann (1467).
Röntgenreizbestrahlung der subakuten und chronischen Entzündungen der weiblichen Genitalorgane, von L. Seitz-Frankfurt a. M. 1905.
Röntgenröhren mit vollständigem Hochspannungsschutz, von A. Bouwers 920, (2163).
Röntgenschädigungen, berufliche — und ihre Verhütung, von M. Friesleben 44, internationale Regelung der — 567, — und Schäden durch radioaktive Substanzen, von W. Flaskamp 688, — der menschlichen Keimzelle und Nachkommenschaft, von L. Löffler-Kiel 785, Therapie der —, von R. Schinz und F. Zollinger 1382, — nach Epilationsbestrahlung bei Hypertrichosis, von K. Hoede 1422, eine — des Kolons als Todesursache, von Schilling-Siengalewicz-Wilno 1465, indirekte —, von H. Lossen 1604, — durch Aufenthalt in einem kleinen Röntgenkabinett und Schadenersatzanspruch, von Voltz **1656**, gegen Beunruhigung wegen —, von Voltz **1699**, — außerhalb des Bestrahlungsfeldes, von Schoenhoff 1986, — der Haut und ihre Behandlung mit Raderma, von K. Hahn-Berlin 2125.
Röntgensensibilisierung, von S. A. Nikitin (1291), (1422).
Röntgenstereoskopie, Gefahren für die weitere Entwicklung der —, von C. Beyerlen (1116), von A. Hasselwander (1116), die Tele-Chiasmo- — Albertis, von L. Drüner (1117), von W. Alberti (1117).
Röntgenstrahlen, Sarkom und —, von K. Griep 79, Keimschädigungen durch —, von O. Pankow **303**, von H. Wintz 514, von L. Nürnberger 1040, von H. Duncker (1503), von H. Martius (1503), — und Nachkommenschaft, von E. Fischer-Berlin 384, die Wirkung der — auf mikrobiotische Antigene, von R. Tovikata und Sh. Uno 461, Wirkung der — auf das zentrale Nervensystem, von B. N. Mogilnitzky und L. D. Podljaschuk (776), — im Forstwesen 790, — und sog. „Hämato-enzephalische Barriere", von B. Mogilnitzki und L. Podljaschuk (870), Augenschutz bei Anwendung von Radium- und —, von W. Hoffmann-Königsberg 910, Radium- und — als mutationsauslösender Faktor, von H. Stubbe 919, (1502), Vergleich der biologischen Wirkung von Radium- und —, von R. Braun-Hamburg (919), extrem harte —, von Fr. Herrmann-Berlin 920, die Behandlung eitriger Lymphdrüsenentzündungen im Kindesalter mit niedrig dosierten —, von A. Viethen **935**, die therapeutische Anwendung der — in der Chirurgie, von H. Kurtzahn 1075, Vergleich zwischen — und Gammastrahlen, von Brünings 1083, Wirkung der — auf den Gasstoffwechsel, von S. Frey und H. Gg. Zwerg-Königsberg (1161), eine chemische Reaktion der —, von A. H. Roffo und L. M. Correa (1291), die praktische Bedeutung der — für die Geburtshilfe, von H. Naujoks 1297, ein Teil gleichartiger Wirkung von ultravioletten und —, von K. Brummer 1422, die Bedeutung der — für Wissenschaft und Technik, von R. Glocker (1422), Veränderungen der Katalase und Lipase im Blut der mit — behandelten Kranken, von M. J. Goldstein-Kasan und J. P. Neworosch-

Digitized by Google

kin (1422), eine biologische Einheit bei Dosierung der —, von E. Björling (1422), — und Medizin, von G. Holzknecht 1467, — in den Sternen, von A. S. Eddington (1502), Tabellen zur Dosierung der —, von Grebe und Nitzge 1599, Einfluß der — auf den Harnstoff- und Ammoniakgehalt des Blutes, von H. Wantoch 1640, Beeinflussung der Frakturheilung durch —, von S. Fukasse 1730, von Langguth **1744**, Wirkung der — auf das Auge, von W. Rohrschneider 1776, erfolgreiche Behandlung von Lungenechinokokkus mit —, von M. ten Doornkaat Kolman und Fr. Walinski **1852**, die photographische Auswirkung der —, von F. A. Wahl (1861), die tierexperimentellen Grundlagen zur Frage der Spätschädigung durch —, von L. Nürnberger 1861, Wirkung der — auf die Blutsenkungsreaktion, von J. Leitner 1862, biologische Wirkung der —, von A. Mutscheller (1904), Blutschädigungen durch — bei dem alten Bestrahlungsverfahren und bei den strahlenschutzsicheren Metalixröhren, von W. Fürst-Zürich 1905, Berufsopfer der — 1997, funktioneller Einfluß der — auf die Gefäße, von S. Frey-Königsberg 2120, Wirkung der — auf die Transplantationsfähigkeit von Mäusekarzinom, von W. Caspari 2121, Feier der Entdeckung der — in Boston 2134, Vergleich der biologischen Wirkung der Gamma- und —, von R. Braun-Hamburg 2163, sensibilisierende Wirkung des Hämatoporphyrins gegenüber den —, von N. A. Podkaminsky 2163, die Blutzuckerregulation unter —, von A. Held (2163), — und Medizin, von G. Holzknecht 2203, Bleiabsorptionsmessungen an extrem harten —, von H. Herrmann und R. Jaeger-Berlin (2204), Anwendungen und Indikationen der weichen —, von A. Böhm-Pest (2204).

Röntgenstrahlenbehandlung des Ulcus ventriculi und der chronischen Gastritis und ihre Indikation, von Th. Jenner 158, — der Lymphogranulomatose, von H. U. Billich 2163.

Röntgenstrahlendosen, Wirkung der in der Diagnostik verabfolgten —, von M. Koolman (292).

Röntgenstrahlenmessung, die Rolle der großen und der kleinen Ionisationskammer bei der —, von H. Küster (611).

Röntgenstrahlenschutz, dosimetrische Untersuchungen über — und Strahlenschutzröhren, von H. Behnken (1116).

und der kleinen Ionisationskammer bei der

Röntgenstrahlenwirkung, Verstärkung der — durch Sekundärstrahlung, von Ph. Ellinger und E. Gruhn (2163).

Röntgenstrahlung durch einen mit Ventilröhre arbeitenden Hochfrequenzapparat, von Kh. Backmund und Fr. Ekert **801**.

Röntgentarif, neuer — 1005.

Röntgentiefentherapie, die Indikation und Methodik in der — der Chirurgie, von Hedfeld (382), — bei Syringomyelie, von L. J. Czerny und J. I. Heinismann-Kiew 2037.

Röntgenulkus der Haut, von K. Franke 1387.

Röntgenulzerationen, Behandlung der — der Haut, von E. Brunner-Warschau 1077.

Röntgenuntersuchung im Krankenzimmer mit hochspannungssicherer Apparatur, von M. Sgalitzer 1730, die — bei Luftröhrenerkrankungen, von M. Sgalitzer-Wien 1862, die — in der Technik, von Kantner und A. Herr (1904).

Röntgenverfahren, allgemeine Grundlagen, Physik und Technik des —, von M. Brenzinger, A. Janitzky und E. Wilhelmy 1982.

Röntgenwirkung auf das Knochenmark, von A. Casati (2204).

Roepke, Prof. Dr. O. — zum 60. Geburtstag, von Brauer (1463).

Röteln, ein neues Symptom der —, von K. Stolte 120, Geschichte der —, von M. Dirrigl 1769.

Rötelndiagnose, Drüsenschwellungen und —, von L. O. Finkelstein und R. W. Stojanowskaja 1381.

Rötelnepidemie s. Scharlachepidemie.

Roggenbrotfrage, von K. Thomas 911, von E. Eckstein-Erlangen **1105**.

Roggenbrot-Gesetz 347.

Rohkost in der Säuglingsernährung, von M. E. Bircher **19**.

Rohkosternährung, von A. Loewy und W. Behrens-Davos 511.

Rohkoststudien, von K. Eimer und W. Voigt-Marburg 1687, 1901.

Rolly, Prof. Dr. Friedrich — † 568.

Rosacea, Klinik und pathologische Anatomie der — des Auges, von A. v. Szily 245.

Roßhaar als chirurgisches Nahtmaterial, von M. S. Ass (953).

Roßhaarmatratzen, Desinfektion von —, von M. Knorr-München **520**.

Roßkamm, Fall — 130.

Rotlauf s. Schweinerotlauf.

Rous-Sarkom, Studien zur Geschwulstentstehung am —, von E. Fränkel-Berlin (1163).

Royal Institute of public health, Versammlung des — in Frankfurt a M. 1655.

Rübenzucker, vergleichende Wirkung des Nähr- und —, von S. J. Schaferstein 996.

Rückenmark, das Giftbindungsvermögen des —, von M. Richard (817), Schädigungen des — im Bereiche der Halswirbelsäule bei Neugeborenen, von P. Rißmann 868.

Rückenmarksanästhesie, von M. Richard (817), hohe —, von R. Demel 517, Behandlung der Kopfschmerzen nach —, von Th. Burghele 641, die regulierbare hohe —, von R. Demel und J. Burke 995.

Rückenmarksarterie, Embolie einer —, von A. Rosenstein-Berlin 1509.

Rückenmarkschirurgie, Hirn- und —, von E. Seifert-Würzburg **1064**.

Rückenmarkserkrankungen, Hyperämiebehandlung chronischer Gehirn- und — durch Diathermie, von F. Kraus-Prag 38.

Rückenmarkskanal, Blutungen im —, von Risak und Auersperg 1509.

Rückenmarkskrampfgifte, die Injektion einiger — in die Lumbalarterien der dekapitierten Katze, von R. Labes 329.

Rückenmarkstumor, durch Röntgen entdeckte Vena longit. post. bei intramedullärem —, von J. Schuster und E. Markovits 420.

Rückenmarksschädigungen, Begutachtung der — bei leichten Unfällen, von G. Bodechtel und E. Guttmann-München 460.

Rückenmarksveränderungen bei Hodgkin, von Ph. F. Shapiro 2037.

Rückenmarksverletzungen, von Guttmann-Breslau 1992.

Rückenschmerzen, welche Ursachen liegen den Kreuz- und — zugrunde? von J. Haß (39).

Rückfallfieber, die Natur der Immunität bei —, von J. L. Kritschewski und S. L. Schapiro 556, von P. L. Rubinstein 736.

Rückgratsverkrümmungen, Beziehungen der menschlichen Haltungstypen zu den —, von F. Heuer 1502.

Ruffini, Prof. Dr. Angelo — † 172.

Ruhr, Colitis ulcerosa nach —, von Olpp **388**, die ätiologische Bedeutung der — für die Ernährungsstörungen im Säuglings- und Kindesalter, von E. Häßler 1510.

Ruhrforschung, Ergebnisse der bakteriologisch-serologischen —, von F. Sartorius 1034.

Rumänien, Sport in — 1874.

Rumpfpressendruck, die Höhe des — und seine zum Einsetzen als Hilfskraft erforderliche Mindestgröße, von F. A. Wahl 1812.

Rundfunk, die Störungen des — durch elektromedizinische Apparate und ein Mittel zu ihrer Behebung, von J. Kowarschik 873.

Rupturaneurysma der Art. vertebralis, von W. Drügg und H. Siegmund-Köln (909).

Rußinjektionen, Einwirkung intravenöser — auf die Blutsenkung, von M. Pilgram (953).

Rußland, keine lateinischen Fachausdrücke in — 882, Umwälzung des Medizinstudiums in — 1219, medizinisch-wissenschaftliche Kinematographie in —, von E. J. Jankelewitsch **1979**.

S.

Sabolotny, Prof. D. K. — † 88.

Sabouraud-Noiré-Tablette, Dosierung mit der —, von K. Hoede 2163.

Saccharomyzespilz bei Ekzema seborrhoicum, von W. Engelhardt, K. Nicolai und H. Schneider-Gießen 244.

Sachs-Plötz-Stiftung, Ella — 301.

Sachverständiger, der Arzt als —, von E. Schultze-Göttingen 1122, von Ebermayer **1136**.

Sackexostose, artikulierte —, von R. Seubert (79), — des Femur, von E. Moser-Zittau (159).

Säge, die chirurgische —, von H. Hadenfeldt 817.

Säugetierembryonen, experimentelle Untersuchungen an überlebenden —, von Debrunner 867.

Säugetierhoden s. Oestrin.

Säugetiermuskulatur, die Bildung der Bernsteinsäure aus Brenztraubensäure bei der Durchströmung überlebender —, von E. Toenniessen 337.

Säugetiertumoren, Uebertragung von — durch gefrorenes Material, von W. Cramer-London 957.

Säugling s. a. Alveolarruptur, Anämie, Arthritis def., Barometerstand, Blut, Blutazidität, Blutbild, Blutfermente, Bronchialasthma, Bronchopneumonie, Dyspepsie, Enzephalitis, Erbrechen, Ernährung, Galaktose, Gemüse, Gichtkranker S., Grundumsatz, Hämatologie, Hautanergie, Hautpflege, Herz, Immunität, Knochenerkrankung, Kohlehydratverdauung, Krampfbereitschaft, Mastoiditis, Mehl, Mineralogen, Mohnmilch, Morphiumsüchtige Frauen, Obstipation, Pylorospasmus, Rohkost, Schlafzeit, Spirozidschäden.

Säugling, Schlafzeit und Energiebedarf des —, von G. Petzoldt 120.

Säuglingsabteilung, epidemiologische Untersuchungen in der —, von R. Neumann-Berlin und H. Happe 35.

Säuglingsatrophie, Behandlung der — mit der Zitrotibinmilch, von H. Weißenberg-Gleiwitz 1465.

Säuglings-Beriberi, Klinik der —, von Ohta (1642), Form und motorische Funktion des Magens bei —, von Ohta und T. Izumita (1642), die Sekretionsanomalie des Magens bei —, von K. Ohta und T. Izumita (1730), die motorische Funktion des Darmrohrs bei —, von T. Izumita (1730).

Säuglingsdiabetes, von H. E. Hildesheimer 1504.

Säuglingsdyspepsie, Kolivakzine bei toxischer —, von K. Scheer und Gg. Abraham-Frankfurt a. M. 1818.

Säuglingsekzem, die Blutazidität beim —, von K. Scheer-Frankfurt a. M. 460, Diätbehandlung des konstitutionellen —, von v. Pfaundler **472**. — und Varizellen, von G. Freund-Stettin 2171.

Säuglingsernährung, Rohkost in der —, von M. E. Bircher **19**, Fürsorgearzt und — in den Entbindungsanstalten, von J. Spanier 206, Praxis der — mit Buttermilch, von St. Engel-Dortmund 643, zur Kenntnis der Kohlehydratnahrungen für die —, von W. Stoeltzner (778), praktische Verwertung von Malzkaffee in der —, von P. Markus-Braunschweig (1077), die Grundlinien der —, von E. Stettner (1504), Anwendung von Gemüsepulver bei der —, von Gautier und R. Peyrot 1991, Wandlungen auf dem Gebiete der —, von R. Fischl-Wien (2207).

Säuglingsernährungstafel, von V. Lucácz und Meyerstein 1112.

Säuglingsintoxikation, Entstehungsmechanismus der —, von S. Rosenbaum 1336.

Säuglingskrankheiten, von W. Birk 1857.

Säuglingskropf, der — und seine Behandlung mit kleinsten Jodmengen, von K. Rupilius 1904.

Säuglingsnahrung, Eisuppe als —, von W. Stoelzner-Königsberg 161, Mohnmilch als —, von L. O. Finkelstein-Kiew 291, — für die künstliche Ernährung, von L. Moll (558).

Säuglingsosteomyelitis des Hüftgelenks, von E. Gold-Wien 458.

Säuglingsphthise, kavernöse —, von J. Bauer-Hamburg 785.

Säuglingspneumonie, Pneumothoraxbehandlung der —, von J. Jahr und R. Neumann-Berlin 2228.

Digitized by Google

Säuglingsschwestern, reichseinheitliche Ausbildung und Prüfung von — 1005, 2174.
Säuglingskorbut, von Pick-Berlin (745).
Säuglingssterben s. Lübeck.
Säuglingssterblichkeit, die — in Frankfurt a. M., von Hanauer 417, — in Palästina, von H. Kagan (1819).
Säuglingstetanus, geheilter —, von A. Bratusch-Marrain (879).
Säuglingstrauma, von Fr. Hamburger (349).
Säuglingstuberkulose, von St. Feilendorf (2125).
Säuren s. a. Basen.
Säuren, Ausscheidung organischer —, von S. A. Siwe 1818.
Säure-Basen-Gleichgewicht, von E. Schiff, W. Bayer-Berlin und M. Fukuyama (1730), — bei Magen- und Duodenalgeschwüren, von H. Strauß-Berlin 157, — bei Psoriasis, Ekzem und anderen Dermatosen, von H. Graf 244, was bedeutet das — im Blut? von H. Schur (253), — und Blutkörperchenresistenz, von St. Weiss und St. Sümegi 421, Callusbildung und —, von E. Kubanyi (735), 1506, das — beim Asthma bronchiale, von K. Tiefensee 772, das — bei der Lungentuberkulose, von A. Tarsitano und P. Cotrupo 1167, Abhängigkeit des Chlorspiegels und der Chlorverteilung im Blute vom —, von A. Landau, J. Glass und St. Kaminer-Warschau (1986), das — beim Ulcus ventriculi et duodeni, von F. Reiche und F. Fretwurst-Hamburg 2034.
Säure-Basenhaushalt, von H. Fasold (1813), — bei der Gasnarkose, von v. Ammon und C. Schröder-Würzburg 469, 553, — und Kohlehydratstoffwechsel, von E. Raab und F. Wittenbeck-Halle (868), der — des Organismus, von O. Satke und R. Bartolomey (912), 1505, 1986, diätetische Beeinflussung des —, von Würzburger 1646.
Säure-Basenstoffwechsel, gibt es Mittel, den — so zu beeinflussen, daß eine andauernde Aenderung des biologischen Gleichgewichtes eintritt? von M. Mecklenburg 331, die Fettwirkung auf den —, von J. Brock und A. Hoffmann-Marburg 459, die klinische Bedeutung des — für den Säugling, von G. Meyer zu Hörste 1043.
Säurefeste, Problem der Virulenzsteigerung der apathogenen —, von O. Kirchner und H. J. Tiedemann-Hamburg (2031).
Säuretherapie 1433, — von Hautkrankheiten, von W. Scholtz-Königsberg 1770.
Sakralchordome, von J. Gerber (1032).
Sakralinjektionen, die Entstehung neurotrophischer Ulzera nach —, von O. Kleine-Heidelberg (1689).
Sakralisation des fünften Lendenwirbels 915, von zur Verth 1992, — und Kreuzschmerz, von zur Verth 1649.
Sakroiliakalgelenke, die trophostatische Osteoarthrose der —, von R. Kienböck 1114.
Salatgenuß s. Magenüberdehnung.
Salizylsäure, Heilätzwirkung durch —, von H. Treber **146**, — zur Behandlung entzündlicher weiblicher Genitalerkrankungen, von O. Köster **146**.
Salizylsäurepräparate, Veränderungen im roten Blutbild durch —, von F. Kertl 124.
Salizylsäure-Vergiftung, von H. Krasso 81.
Salmiaktherapie, eine verbesserte Form der peroralen —, von P. Saxl und O. Erisbacher 338.
Salomonen, als Raubhändler bei den Wilden der —, von H. E. Raabe 639.
Salpingitis isthmica nodosa, von H. O. Neumann-Marburg 868, 1471.
Salpingographie, Schädigung durch —, von R. St. Hoffmann-Wien 2123.
Salvarsan, 20 Jahre —, von L. v. Zumbusch **1564**.
Salvarsanbehandlung, toxische Schädigung des Granulozytenapparates als Folge von —, von A. Meyer-Stuttgart 1079.
Salvarsandermatitis, die Behandlung der —, von A. Gerwig **1403**.
Salvarsanintoxikationen, mit Melodermie einhergehende —, von J. Schlammadinger (997).
Salvarsankollaps, die Bekämpfung des —, von Fr. Wirz-München **1225**.
Salvarsanpräparate, Resorptionsverhältnisse der —, von K. Ullmann 37.
Salvarsanüberempfindlichkeit, experimentelle Erzeugung von —, von E. Nathan 256.
Salyrgan, Steigerung der entwässernden Wirkung des — zu Höchstleistungen, von R. Fleckseder 377, die nierenschädigende Wirkung des — bei Kaninchen, von K. O. Möller-Kopenhagen 506, Quecksilberausscheidung nach Verabfolgung von — an Menschen, von K. O. Möller 506, Wirksamkeit des — bei rektaler Applikation, von H. Natanson-Berlin 2228.
Salyrgandiurese, Beeinflussung der — durch Hypophysenhinterlappenextrakt, von K. Hitzenberger und D. Merkler 81, die — bei Kaninchen, von K. O. Möller-Kopenhagen 505.
Samarium, von H. Steidle und H. Dürr (33).
Samenbläschen, die auf die — beschränkten Amyloidablagerungen, von O. Lubarsch 75.
Samenblasenkarzinom, von H. Junghanns-Dresden (1464).
Samenfäden, Biologie der — im männlichen Geschlechtsapparat, von T. v. Lanz (1983).
Samenflecken, individuelle Zugehörigkeit von —, von V. N. Krainskaja 37.
Samenstrang, seltene Geschwulst am —, von F. Oehlecker 1903.
Samenstrangtumoren, maligne epitheliale —, von F. Felsenreich 78.
Sandbäder, Technik und Anwendungsgebiet der —, von K. Lichtwitz-München 1000.
Sandoptal bei Wöchnerinnen, von H. Reinhardt-Hamburg 2123.
Sanduhrgeschwülste der Wirbelsäule, von N. Guleke 1387, (2078).
Sanitätsabkommen, das Gesetz über das internationale — vom 18. März 1930, von Rimpau **905**.
Sanitätskolonnen, 1. Tagung der Deutschen — in Berlin 1128.
Sanokrysinbehandlung der menschlichen Lungentuberkulose, von Fr. E. Koch-Köln 1420.
Saponin, Einfluß kleiner Dosen — auf die Darmresorption des Kalks, von L. Crosetti 559.
Saponinpräparat, Rasapon, ein neues —, von W. Hintzmann 1383.
Saprovitanbehandlung bei Schizophrenie, von G. Blume 374.
Sarkom s. a. Angiosarkom, Hühnersarkom, Innenohr, Karzinosarkom, Knochensarkom, Lungensarkom, Lymphosarkom, Mäusesarkom, Magensarkom, Melanosarkom, Mundhöhlensarkom, Ostitis, Ovarialsarkom, Rattensarkom, Rous-Sarkom, Spindelzellensarkom, Traubensarkom, Uterussarkom.
Sarkom, ein systematisiertes, angioplastisches — in Milz, Leber und Knochenmark, von W. Schlopsnies 75, — und Röntgenstrahlen, von K. Griep 79, Ostitis fibrosa oder —? von K. Volkmann 817, Strahlentherapie des —, von Hintze 916, primäres — des Dünndarmmesenteriums, von Matthaes (995), — des großen Netzes, von A. Mandelstamm (1162), — myeloides gigantocelluläre, von R. Beneke und A. Stieda-Halle (1289), primäres — der Samenblase, von H. Junghanns-Dresden (1464), hypernephroides — im Beckenbindegewebe, hypernephroides — der Niere, von J. Schiffmann (1983).
Sarsaren 1638.
Sarzinen, der Formwechsel der —, von L. Schmidt-Kehl 336.
Sattelnase, Septumplastik wegen —, von O. Heinemann-Berlin 1559.
Sattelnasenplastik, Technik der —, von H. Adler-Wien (1687).
Sauermilcharten, die Nährpräparate und —, von Kleeberg und Behrendt 1159.
Sauerstoffatmung bei Herzkranken, von P. Uhlenbruck 702, Einfluß künstlicher — im Hochgebirge, von E. Stewe und J. E. Wolf-Davos 1074.
Sauerstoffmangel, der Einfluß des — auf die Kreislaufperipherie, von Kl. Gollwitzer-Meyer 1161.
Sauerstoffverbrauch nach der körperlichen Arbeit, von D. Jahn-München 1862.
Scabies norvegica, von O. Kiess 245, abortive —, von R. Kulisch 1945.
Schadenersatzanspruch, abgelehnter — bei Falschbehandlung infolge schwieriger Diagnosestellung **1956**.
Schädel, Hieb- oder Schußwunde des —? von R. S. Koesoemohadipoetro 37, Röntgendiagnose von Erkrankungen des kindlichen —, von A. Schüller-Wien 560, Stereoprojektionen des —, von W. Teschendorf (870), Röntgenbestrahlung des —, von Trumpp **1958**, sanduhrförmiges Neurinom des —, von H. Coenen (2122).
Schädelbasisfrakturen, die Verletzungen des Ohres bei —, von K. Frohn-Stuttgart 209, 954, Ohrverletzungen bei —, von C. Frohn 2168.
Schädelbedeckungen, traumatische Spalt- und Höhlenbildungen innerhalb der weichen —, von K. Walcher 122.
Schädeldeformation, künstliche —, von O. Aichel (2170).
Schädelfrakturen bei Neugeborenen und jungen Säuglingen, von H. Reichel (1948).
Schädel-Gehirnverletzungen, Wandlungen in Diagnose und Prognostik der —, von E. Schück 419.
Schädelkapsel, Röntgendiagnostik raumbeengender Prozesse in der —, von E. Laszlo-Greifswald (1730).
Schädelknochen, Ersatz des —, von Henschen 1387.
Schädelschüsse, Heilung durch — verursachter Symptomenkomplexe mit Hilfe eines neuen chirurgischen Verfahrens, von E. Sattler-Pest 331.
Schädeltrauma, Nystagmus nach —, von R. Cords 1341, klinische Feststellung des — beim Neugeborenen, von E. Preissecker 2206.
Schädeltraumatiker, Eiweißbefunde im Liquor von —, von H. Demme 872.
Schädeltumor, die Röntgendiagnostik bei —, von W. Baensch 83.
Schädlinge, Massenvermehrung tierischer —, von K. Friedrichs-Rostock 1776.
Schallisolierung bei Decken und Wänden im Hausbau —, von Nuck 335.
Schallokalisation im Raume, von E. Perekalin 1334.
Schambeintuberkulose, Differentialdiagnose der — beim Weibe und die Wege der Abszeßwanderung bei der —, von R. Joachimovits 78.
Schanzsche Schrauben, Haltelochplatte für —, von G. Riedel-Frankfurt a. M. (332).
Scharlach, Verhalten der Blutmenge beim —, von W. Grunke 34, Anteil toxischer und septischer Vorgänge beim — als Grundlage der Beurteilung eines antitoxischen Serums, von F. v. Bormann 35, der — als Toxikose und invasive Streptokokkenerkrankung, von A. Wolff-Eisner 35, Immunbiologie des —, von H. Baar, H. Büff und L. Székély 36, der Blutdruck bei —, von J. A. Edelmann 120, Wesen und Heilung des —, von G. Markes 295, — und Urobilinurie, von R. Nürnberger-Berlin 338, das Auslöschphänomen mit Plazentaserum beim —, von J. A. Toomey und M. H. August 956, die Nasennebenhöhlenerkrankungen bei — im Kindesalter, von O. Bäumler 1076, Blutgruppe und —, von P. v. Kiß und Z. Teveli 1076, Beziehungen der hämolytischen Streptokokken zum —, von J. Gurwitz 1207, von Dochez 1563, der zweite —, von E. Gabriel und H. Zischinsky 1337, — und Endokarditis, von H. Zischinsky 1337, primäre eitrige Meningitis beim —, von H. Zischinsky (1337), Serumwirkung bei —, von E. J. M. Belifante 1424, wie stellt man die Diagnose des —, wenn man das Exanthem nicht gesehen hat? von E. Helmreich-Wien (1643), der puerperale —, von Baize und M. Mayer 1734, Aetiologie, Prophylaxe und Serotherapie des —, von S. J. Zlatogorow 1816, kombinierte aktive und passive Immunisierung gegen —, von A. Lichtenstein **1816**, atmosphärische Verhält-

Digitized by Google

nisse und —, von H. v. Willebrand 1816, Leberfunktionsprüfung bei —, von S. van Creveld 1816, aktive Immunisierung gegen —, von V. Prosek (1816), Prophylaxe gegen — in Petersburg, von J. Mendelejewa-Hoffmann (1816).
Scharlachaussparphänomen, aktives —, von H. Hentschel 818.
Scharlachdiagnose, welche diagnostischen Hilfsmittel haben wir bei der —? von W. Knöpfelmacher (2165).
Scharlachepidemie oder Angina exanthematica? von S. Maurer-Wien (912), die Röteln- und — in der Infanterierekrutenschule, von H. J. Schmid-Zürich 1606.
Scharlachexanthem, welche Atypien treten beim — auf? von W. Knöpfelmacher (2207).
Scharlachfragen, von L. Ascher-Frankfurt a. M. 2170.
Scharlachheilserum, Vergleichsuntersuchungen mit —, von E. Gabriel 1950.
Scharlachimmunisierung, die aktive —, von G. Herholz 1813.
Scharlachimmunität, entsteht die — der Neugeborenen auf plazentarem Wege oder durch die Laktation? von J. Paunz und E. Csoma 319, die — fremder Rassen, von O. Fischer-Tanganijka **1749**.
Scharlachotitis, Klinik der —, von M. Goldinberg 1333.
Scharlachproblem, das —, von M. Mandelbaum 83, von Gg. Markos (954), von F. Breinl (1467).
Scharlachprophylaxe durch Schutzimpfung, von C. Völckers und A. Röbbelen **1181**, — in einem Kinderheim, von H. Schottmüller 1693.
Scharlachschutzimpfung, Wert der —, von Schottmüller (1382).
Scharlachserum, Wirkung des — auf die toxischen Erkrankungen des Scharlachs und auf die Komplikationen, von F. v. Bormann 333, Wert des —, von Cantacuzène und U. Friedemann 1563.
Scharlachstreptokokken, die Inkonstanz des Hämolysinbildungsvermögens von —, von K. W. Clauberg 334, Lebensdauer, Veränderung der Wachstumsform und die Mäusepathogenität der sog. hämolytischen —, von Rappold 334.
Scharlachtoxin, das Dicksche —, von R. Lopatizki 819.
Schatz, Dr. Karl Werner — † 1310.
Schauanfälle und Schlaf, von K. Velhagen jun. 1340.
Schaudinn-Medaille 655.
Schaukelpferd, das — im Dienste der Orthopädie, von W. Riehn **1580**.
Scheide, Entfernung von Fremdkörpern aus der — von v. Miltner **212**, von L. Schnitzer **302**, der Menstruationszyklus der menschlichen —, von F. Keller-Freiburg (690), Fremdkörper in der kindlichen —, von H. Offergeld (690), neues Verfahren der Bildung einer künstlichen —, von M. Kirschner und G. A. Wagner-Berlin 1602, 2078, Offenstehenbleiben der —, von H. Sellheim 1948.
Scheidenabriß, Beckenfraktur mit —, von R. Wanke 198.
Scheidenbildung, künstliche — aus der Flexura sigmoidea, von E. Ruge 79, künstliche — nach Popow, von A. Mandelstamm (509), vollkommene Incontinentia alvi nach Schubertscher — und ihre Heilung, von E. Heyer 1115, von E. Melzner 1689, künstliche — aus dem S. romanum, von B. Frankenberg (1162), ein neues Verfahren der künstlichen —, von M. Kirschner-Tübingen und G. A. Wagner-Berlin 1602, 2078.
Scheidenerkrankungen, biologische Behandlungsmethode der entzündlichen —, von T. S. Andreitschuk 1860.
Scheidengewölbeverletzungen, isolierte — sub coitu, von J. Klenitzky (868).
Scheidenkatarrh, Häufigkeit des gonorrhoischen — im Kindesalter, von K. W. Clauberg 737.
Scheidenkrebs, die Radiumtherapie des —, von J. V. Büben-Pest 1290, Frühdiagnose, Therapie und Genese sehr junger —, von H. Hinselmann 2032.
Scheidenleukoplakie, singuläre karzinomatöse —, von H. Hinselmann 2032.
Scheidenmyom, von E. G. Abraham (1381).
Scheidenmyxom, reines —, von V. Conill 641.
Scheidenschnitt, der — in der klinischen Geburtshilfe, von Ed. Martin-Elberfeld 1381.
Scheidensekret, das —, von R. Schröder-Kiel 1338.
Scheidenstumpf, krebsige Entartung eines Papilloms des —, von H. Nevinny 2080.
Scheidenulkus, Agranulozytose mit —, von K. Otto-Hamburg 555.
Scheidenvorfall, neues Operationsverfahren zur Beseitigung des Gebärmutter- und —, von A. Rieck 291.
Scheidung, das nach der — der Eltern umkämpfte Kind, von Többen (1781).
Scheinträchtigkeit, von v. Langsdorff (955).
Schellackreagens Homburg, von H. D. v. Witzleben (1383).
Schenkelhals, das Wachstum des — bei der sog. Entlastungs-Coxa valga, von K. Lindemann (2160).
Schenkelhalsfraktur, die Behandlung der —, von M. Richard 1384, 1387, von F. Sauerbruch und E. Bergmann-Berlin 1502, Gehfähigkeit bei frischen —, von W. Schwahn (1502), der Heilungsvorgang bei eingekeilten —, von E. Freund-Wien 1641, die Femurkopfnekrose nach subkapitaler —, von A. Greifenstein 2077.
Schenkelhalspseudarthrosen, von Pauwels 1494.
Schicktest, Verwertbarkeit des — in geschlossenen Anstalten, von O. Kaan-Krems 997.
Schicktoxin, von N. Kovacs 2228.
Schielen, Therapie und Prognose des —, von G. Braun-Prag 780.
Schiefhals, Behandlung des angeborenen —, von S. Rosenbaum-Leipzig 690, der rheumatische —, von A. Saxl-Wien 1114, lymphogener —, von E. Lüdecker und W. Felix 1243, der — bei Säuglingen und dessen Behandlung, von R. J. Harrenstein 2202.
Schienbeinkopf, Behandlung der Brüche des —, von R. Syller **1586**.
Schiffsärzte, Leitfaden für —, von H. Minning 456.
Schilauf s. Skilauf.
Schilddrüse, Karzinosarkom der —, von F. Zöllner 78, der Antagonismus von Milz und —, von L. Asher (201), Wechselbeziehungen zwischen Milz und —, von E. Schliephake 505, —, Jod und Fortpflanzung, von W. Frei 871, Fortschritte in der Chirurgie der —, von P. Meyer-Ruegg (1289), — und Kaltblüter, von H. Henschel und M. Steuber (1504), Jodwert und Jodumsatz in der —, von A. Winkelbauer 1601.
Schilddrüsenerkrankung, Diabetes als Symptom bei —, von G. Wüllenweber **144**, die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten als Diagnostikum und therapeutischer Maßstab bei —, von H. Taterka und C. Heinz-Goldmann 418, Gasstoffwechselbestimmung bei —, von Gantenberg 701, eine eigenartige —, von R. Polland 1119.
Schilddrüsenextrakt in der Behandlung von Nephrosen, von S. J. Mc Clendon 1908.
Schilddrüsenfunktion, die spezifisch-dynamische Fleischeiweißwirkung bei Veränderungen der —, von E. Krauß, G. Bruni und R. Rettig 813, — und die Reaktion nach Reid Hunt, von H. Paal 994.
Schilddrüsenhormon, Einfluß des — auf die zirkulierende Blutmenge, von H. Zondek-Berlin (557), geht das — in die Milch über? von J. Lukàcs 1769.
Schilddrüsenmangel, Linsenregeneration bei —, von O. Lenhard 779.
Schilddrüsenpräparate, Wirksamkeit synthetischer —, von L. Auerbach und B. Klein-Breslau 37.
Schilddrüsenwirkung und Darmmotilität, von E. Uermössy und J. Lukács 373.
Schiller, Oberarzt Dr. Max — † 2174.
Schiller-Akademie zu München 520.
Schizoide Reaktion, Typen von —, von V. Daulberg 510.
Schizophrene, ergographische Prüfungen an —, von Stanojewic (1122).
Schizophrene Anlage, Korrelation von — und Widerstandsschwäche gegen die tuberkulöse Infektion, von H. Luxenburger 121.
Schizophrene Raumstörung, von F. Fischer-Wiesloch (1122), von Straus-Berlin (1122).
Schizophrener Symptomenkomplex, echte Kombinationen epileptischer und —, von C. H. Rodenberg 375.
Schizophrenie, von O. Kant 1122, von H. Luxenburger **2020**, — als Kriegsdienstbeschädigung, von Weiler-München 260, Saprovitanbehandlung bei —, von G. Blume 374, Fiebertherapie der —, von G. Drecker 460, Histopathologie der —, von B. Hechst 460, Aetiologie und früheste Symptome der —, von M. Kesselring 511, Tuberkulose und —, von K. Westphal und M. H. Welti 1117, die — vom anatomischen Standpunkt aus, von B. Kihn 1693, — im Kindesalter, von H. W. Maier-Zürich und P. Seelig-Berlin 1954, therapeutische Versuche bei —, von A. W. Leischner 2079, Auffassung der —, bes. der kindlichen, von F. Pollak-Prag 2125.
Schizophreniebegriff, der — in der französischen Psychiatrie der Gegenwart, von A. Kronfeld 375.
Schizosaccharomykose, von W. Engelhardt, K. Nicolai und H. Schneider-Gießen 244, von Benedek 1607.
Schizotrypanum, Einfluß der Milzexstirpation bei Infektionen mit — cruzi, von O. Nieschulz und F. K. Wawo-Roentoc 556.
Schläfenbein, das Röntgenbild des —, von G. C. Müller-Düsseldorf 82.
Schläfenlappenabszeß, geheilter, streptokokkenhaltiger, otogener —, von H. Richter-Erlangen 644.
Schläfrigkeit und Schwangerschaft, von S. Fraymann 1860.
Schlägermensur, wird durch die studentische — das Leben des Sportsmannes gefährdet? von O. Muck-Essen **271**, gegen die Bestrafung der — 1127, Verurteilung wegen tödlichen Ausgangs einer —, von Merkel **2173**.
Schlaf, allgemeine Theorie des —, von G. Marinesco, O. Sager und A. Kreindler 120, Beziehung der Augenmuskeln zum —, von F. v. Stockert und K. Velhagen jr. 203, von F. v. Stockert 291, der —, von Heinlein (649), „Schauanfälle" und —, von K. Velhagen jun. 1340.
Schlafanfälle, schlafähnliche und —, bes. bei Narkolepsie und traumatischer Epilepsie, von M. Edel-Charlottenburg 375.
Schlafbilanzen, von Enders 877.
Schlafkrankheitsbekämpfung, der jetzige Stand der — in Kamerun, von Steudel **228**.
Schlaflosigkeit als Symptom einer Avitaminose, von H. Abels 46, die Behandlung der —, von O. Marburg (1245).
Schlafmittel, von A. Pilcz (2125), Dormen, ein neues —, von G. Zuelzer 162, individuelle Reaktion auf — bei oraler und rektaler Darreichung, von Friedemann-Basel 1078, das Allional als —, von F. Fretwurst, J. Halberkann und F. Reiche **1401**, Gelonida somnifera, ein antineuralgisch wirkendes —, von E. Trautmann-Frankfurt 2034, Einfluß von — auf den Grundumsatz beim Basedow, von A. Bornstein 296, (2035).
Schlafstörungen und ihre Behandlung, von H. Molitor 691, Pharmakologie der —, von K. Freistadt 2206.
Schlafzeit und Energiebedarf des Säuglings, von G. Petzoldt 120.
Schlagadern, Reorganisationsvorgänge in verkalkten —, von G. B. Gruber-Göttingen (414).
Schlaganfall, die Entstehung des —, von E. Kirch-Erlangen 1650.
Schlamm, die therapeutische Anwendung von kaltem —, von E. Freund-Wien 557.
Schlangen s. a. Kreuzotter, Otter.
Schlangengift, Wirkung einiger Aldehyde und Benzolderivate auf —, von K. Ohya 251.
Schlangenserum, die Wirkung des mit „Aspis"- und „Berus"-Toxinen hergestellten —, Marke ER, Paris, bei Otternbissen in Deutschland, von T. Reuss **845**, von W. Menk **846**.
Schlanke s. Breitgebaute.
Schleimbeutel, Rückbildung von Kalkeinlagerungen in —, von R. Pohl 778, Geschwülste in —, von M. Schwamm 1983.

Digitized by Google

Schleimbeutelruptur, Entstehung riesiger zystischer Tumoren durch —, von H. R. Paas und J. Schüller-Köln 1947.
Schleimhaut, Entfernung von Steinkohlenschlacken aus der —, von Krecke **1516**, Beobachtungen an lebenden —, von L. Fischer-Tübingen 2212.
Schleimhautbetäubung, Tiefenwirkung von Perkainlösungen zur —, von J. Birkholz 201.
Schleimhautdarstellung mit Umbrathor, von H. Regelsberger 1649.
Schleswig-Holstein s. Jodgehalt.
Schlotterknie, neue Operation des —, von Lohe 1427.
Schluckakt, von v. Bókay 2085.
Schlucke, Aetiologie, Mechanismus und chirurgische Therapie der hartnäckigen —, von A. Jirasek 252, 293.
Schlüsselbein, Luxation des linken — im Sternoklavikulargelenk, von G. Müller-Bautzen 878.
Schlüsselbeinbrüche, eine neue Extensionsmethode zur Behandlung der —, von H. Zielke **1588**, **1656**.
Schlüsselbeindurchtrennung, Geschichte der —, von H. R. Spencer (1033).
Schmerz s. a. Dolore, Entzündungsschm., Epikondylusschm., Geburt, Gefäßschm., Gesichtsschm., Halsschm., Kopfschm., Kreuzschm., Liquordruck, Schulterschm., Seröse Häute, Stirn-Kopfschm.
Schmerz, Spondylitis deformans, Arthritis deformans und —, von A. Schanz **94**.
Schmerzausschaltung, operative Durchschneidung der Vorderseitenstränge zur —, von M. Kirschner 1511.
Schmerzbetäubung, von E. Seifert-Würzburg **1025**.
Schmerzhafte Zustände, Bekämpfung von — mit Quadronal und Quadro-Nox, von M. Schubert-Breslau (2035).
Schmerzlinderung für jede Frau in ihrer schweren Stunde, von H. Sellheim (1466), 1475.
postoperative — und Peristaltikanregung, von E. v. Konrad 2033.
Schmerzlinderungsmittel, Ditonal, ein teilweiser Ersatz narkotischer — in der Gynäkologie, von S. Schwarz-Hamburg 252.
Schmerzzustände, Pathogenese und Klinik der anginösen —, von R. Schmidt-Prag (777).
Schmidt, San.-Rat Dr. Alexander — † 348.
Schmierkur, die — mit dem Rasierpinsel, von L. Moll-Wien (374).
Schminken, von R. L. Mayer-Breslau 2125.
Schmorlsches Knorpelknötchen, von A. Kortzeborn 744.
Schnapsmonopol in der Schweiz 831.
Schneider-Theresia-Medaille, Dr. Josef — 965.
Schnellauf, eine typische Sportverletzung beim —, von W. Löhr 1164, Epiphysenabriß der Spina iliaca ant. sup. als Sportverletzung beim —, von E. Kahnt (1641).
Schnittentbindung, die Stellung der abdominalen — im Rahmen geburtshilflicher Operationen, von R. Schröder-Kiel 696, zystoskopische Blasenbefunde nach —, von H. E. Scheyer 1290, meine —, von H. Doerfler 1689.
Schnupfen, ein probates Mittel zur Kupierung des —, von Weis-Beuel-Bonn **2023**.
Schock, Kohlensäureinhalation beim operativen —, von K. Doppler 78, Behandlung des — in der Geburtshilfe mit intravenöser Injektion von Gummilösung, von L. M. Randall 163, die zelluläre Natur des anaphylaktischen —, von J. L. Kritschewski und K. A. Friede 336, die Verhinderung des unmittelbaren — nach subkutaner Medikation, von St. W. Insley 1425, die zuckerbildende Funktion der Leber beim traumatischen —, von A. Scarpello 2084, Pathogenese des traumatischen —, von G. Alipow (2202).
Schönheitskonkurrenzen, Mussolini gegen — 1918.
Schollenzellen, Entstehung von — bei kastrierten weiblichen Mäusen nach der Injektion von Meerwasser, von W. Knoche (818).
Schreibkrampf, Pathologie des —, von U. Fleck-Göttingen 423.
Schriftverstellungen, Studien über —, von B. Müller-Frankfurt a. M. 2204.
Schroeter, Prof. Dr. Paul — † 132.
Schrotschuß mit Gasbrand, von R. Friedrich-Wien 1464.
Schrumpfniere, die pyelonephritische —, von M. Staemmler 516.
Schüller-Christiansche Krankheit, Krankheitserscheinungen in der Mundhöhle bei —, von E. Lyon und H. Meyer-Köln 1813, die Lipoidzelle der —, von K. Höfer-Berlin (2228).
Schüsse, Entfernungsbestimmung bei — mit rauchschwachem Pulver, von J. Hilschenz 335.
Schütz-Heubner-Hertersche Krankheit, von E. Rominger (1741).
Schulärztlicher Dienst und Prophylaxe der Infektionskrankheiten des Kindesalters, von Th. Fürst-München **28**, die Durchführung des — in der Praxis, von R. Flachs 1346.
Schularzt, Richtlinien für Stellung und Ausbildung des — **1306**.
Schulaufbau, Berufsauslese, Berechtigungswesen, von G. Bäumer 328.
Schuldgefühl und Neurose, von O. Kankeleit 1170, — und Willensfreiheit, von O. Kant 1873.
Schulgesundheitspflege, 25. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für — in Dresden **1697**.
Schuljahrsbeginn und Ferienordnung, von Goldmann-Berlin und Neuber (1697), von Kerschensteiner 1824.
Schulpflichtiges Alter, die Fürsorge im —, von A. Grumbach (1339).
Schulter, die Behandlung von Verrenkungsbrüchen der —, von L. Böhler 77.
Schulterblatt, angeborener Hochstand des —, von Spitzy 2040.
Schulterblattmißbildungen, von W. Schulze-München 159.
Schultergelenk, die Bursitiden des —, von A. v. Liebermann 1423, Fehlbildungen am —, von E. Seifert-Würzburg (1427), Mechanopathologie des —, von Dittmar 2040.
Schultergelenksluxation, Behandlung der habituellen — mittels des Clairmont-Ehrlichschen Operationsverfahrens, von S. Kusmin 119.
Schulterkontraktur, Behandlung der —, von Spitzy 2040.
Schulterlähmung, Behandlung der poliomyelitischen —, von Steindler 2040.
Schulterluxation, operierte habituelle —, von P. Drevermann 424, blutig reponierte, veraltete —, von E. Payr 743, operative Therapie der habituellen — nach vorn und unten, von L. Oetiker (1243), habituelle —, von Henschen 1387, von Spitzy 2040, operative Behandlung der habituellen —, von W. Legal 2040.
Schulterschmerz, diagnostische Irrtümer bei —, von H. Meyer-Göttingen 1075.
Schulterversteifung, von Spitzy 2040, Wichtigkeit der Myogelosenbehandlung bei der Behandlung von —, von M. Lange-München 2040, die —, ihre Verhütung und Behandlung, von E. Seifert-Würzburg 2198.
Schulturnen, orthopädisches —, von C. Deutschländer 1203, das Individualitätsproblem im —, von R. Markhoff 1242, System des —, von Gaulhofer (1564), die Auswahl von Schulkindern zum orthopädischen —, von Reinheimer 1915.
Schulturnspiele in Sachsen 347.
Schulzahnpflege, Merkblatt für — 1516.
Schulze, Obermed.-Rat San.-Rat Dr. Hugo — † 212.
Schulze, Geh. Med.-Rat Dr. Otto — † 520.
Schuppenflechte s. Psoriasis.
Schurz-Gedächtnis-Stiftung, Carl — 1393.
Schußverletzung s. a. Brustschüsse, Erschießen, Gasbrand, Haut, Herzwand, Hirnschuß, Hüftgelenk, Kopfschuß, Lungenschüsse, Pistolenschuß, Pulverreste, Schädel, Schädelschüsse, Stirnhirn.
Schutzgebiete, die Gesundheitsverhältnisse in den unter Mandat stehenden deutschen —, von G. Olpp 1174.
Schutzgemeinschaft deutscher Aerzte 1218.
Schutzpockenimpfung, von W. Kaupe 338, intrakutane —, von A. Groth **107**, von B. Bendix 460.
Schutzpockenlymphe, ist ultraviolettes Licht zur Herstellung einer keimfreien — verwendbar? von Fr. Virstein 334.
Schwachsinn, Kapillarmikroskopie und —, von L. Doxiades und R. Hirschfeld-Berlin 161, angeborener —, von H. Gauß 417, von v. Wieser 1561.
Schwachsinnige, Notzucht an einer —, von Fr. Reuter 293, Art und Wert konstitutionsanalytischer Methoden bei —, von L. Szondi (1954), erblich —, von H. Luxenburger **2021**.
Schwachsinnige Kinder, Zuckerstoffwechsel bei —, von A. Lajta 1954.
Schwachsinnzustände, angeborene und im frühen Kindesalter erworbene —, von W. Strohmayer 1202.
Schwalbe, Geh. San.-Rat Prof. Dr. Julius — † 348, Nachruf auf —, von v. Bergmann 379, von B. Spatz **385**, von A. Goldscheider (422), von R. von den Velden und F. Wolff-Hannover (557).
Schwangerenblut s. Menstruationsstörungen.
Schwangerenblut, hormonale Urinanalysen nach Transfusion von —, von K. Ehrhardt-Frankfurt a. M. 642, Hormontherapie durch intramuskuläre Injektionen von — bei Menstruationsstörungen, von P. Esch 250, von C. de Maortua (736), Beeinflussung der Froschlarvenmetamorphose durch —, von H. Eufinger 1778.
Schwangerschaft s. a. Amine, Aschheim-Zondeksche R., Atemtiefe, Bandwurmkur, Bauchdeckenhämatom, Bauchhöhlenschw., Becken, Bilirubinämie, Blutcholesterin, Blutung, Chorionepitheliom, Eierstock, Eileiter, Eklampsie, Erbrechen, Extrauteringrav., Fibroma, Frucht, Frühschw., Gestation, Gravidität, Herz, Hyperemesis, Hypophyse, Kalziumbilanz, Kohlehydratstoffwechsel, Milchsäureumsatz, Myom, Nägel, Nerven-Muskelerregbarkeit, Nervensystem, Oedembereitschaft, Ovarialschw., Ovulation, Pankreasnekrose, Pfählungsverletzung, Status epilepticus, Tubengrav., Uterus, Vielfruchtschw.
Schwangerschaft, die Atemtiefe in der —, von W. Haupt 199, die Diagnose der —, von E. Vogt-Zwickau **272**. — und Nierentumor, von O. Kneise 416, die Kalziumbilanz in der —, von O. Bokelmann und A. Bock 508, Anatomie und Aetiologie der interstitiellen —, von A. A. Blagodarow (818), eingebildete und vorgetäuschte —, von B. Liegner 1162, — und Diabetes, von N. Nevinny und G. Schretter 1162, der Hormonspiegel im mütterlichen und kindlichen Blut am Ende der —, von F. Siegert und Schmidt-Neumann 1336, Diagnose der übertragenen resp. ausgetragenen —, von J. Rosenblatt-Warschau 1381, Schläfrigkeit und —, von S. Fraymann 1860, Kohlehydratstoffwechsel der normalen und pathologischen —, von A. Wodjachin 1947, — und Epilepsie, von H. Bachmann 2033, chronische myeloische Leukämie und —, von Ridder **2057**, — und Tuberkulose, von Bräeuning (2091).
Schwangerschaftsadenom der weiblichen Brustdrüse, von W. Kreibig-Wien (1605).
Schwangerschaftsanämie, mit schwerer — kompliziertes Chorionepitheliom, von Z. v. Szathmáry (1381), perniziosaartige —, von E. Maisel 1861.
Schwangerschaftsaufnahmen, Technik der röntgenologischen —, von E. Terruhn (1115).
Schwangerschaftsazidose, Konzentration und Dissoziationskonstante der die — bedingenden Säuren, von K. J. Anselmino und F. Hoffmann-Düsseldorf (1689).
Schwangerschaftsdauer, Entwicklungsgrad und —, von C. Goronczy (610), die — vor Gericht, von K. Meixner 1985
Schwangerschaftsdiagnose, die — aus dem Harne, von S. Aschheim 504, von E. J. Kraus-Prag 2091, moderne —, von L. Nürnberger 645, einfache Serumreaktion zur —, von E. Manollow 1162, die neuen Methoden der Verwandtschafts- und —, von Rummel 1781, Verwendungsmöglichkeit infantiler männlicher Mäuse für die — aus dem Harn, von E. J. Kraus-Prag 1950.
Schwangerschaftserbrechen, Vestibularfunktion des —, von H. Frey und E. Herrmann-Wien 997.

Digitized by Google

Schwangerschaftsfrühdiagnose, von J. Pfeifer 1468, von R. Braun-Fernwald (1815), Untersuchungsstelle für — in Edinburgh 923.
Schwangerschaftsfürsorgestelle, die Tätigkeit der —, von W. Nettesheim **729.**
Schwangerschaftsglykosurie, von E. Wiechmann-Hamburg **1434.**
Schwangerschaftsnachweis aus dem Harn, von E. Abderhalden 126.
Schwangerschaftsperniziosa, zur Frage der —, von K. Heim-Leipzig 1033.
Schwangerschaftspyelitis, die Veränderung der Harnwege bei der —, von O. Brackemann 416, Pathogenese der —, von H. Rossenbeck 1034.
Schwangerschaftsreaktion, von E. Rabau **483,** von W. Zangemeister **483,** von E. Krieger **484,** von M. C. Westermann 513, von B. Zondek 1078, von F. A. Wahl 1116, diagnostische Bedeutung der — nach Aschheim-Zondek 80, Theorie und Brauchbarkeit der — nach Dienst, von O. Gragert und G. E. Zander 250, von A. Dienst (868), Blasenmole und —, von K. Eberhardt-Frankfurt a. M. 1118, Chorionepitheliom und —, von K. Ehrhardt-Frankfurt a. M. 1336, eine artefizielle — bei der nichtschwangeren Frau, von K. Ehrhardt-Frankfurt a. M. (1770). 2227, neues Zeichen der fetalen —, von B. Epstein-Prag 1819, ist die — von Manoilow praktisch brauchbar? von M. Rodecourt und C. Jernakow 2162.
Schwangerschaftstachykardie, seltener Fall schwerer —, von A. Karakalos 641.
Schwangerschaftstoxämien, die Serumproteine in den —, von M. J. Eastman 1426.
Schwangerschaftstoxikosen, von E. Vogt-Zwickau **629,** — und vegetatives Nervensystem, von N. Louros 373, die Blutstruktur des Kindes bei —, von H. Eufinger und W. Ostermann 867, Behandlung der —, von Fr. Kermauner (1245), — und umgekehrter Eckscher Versuch, von W. Ortloph **1964.**
Schwangerschaftsunterbrechung, Arzt und —, von W. Liepmann 252, — wegen Morbus Werlhofii in graviditate, von L. Breda 333, inwiefern berechtigt der Nachweis einer Mißbildung zur —? von A. Niedermeyer 509, Eingabe der Groß-Berliner Aerztinnen wegen — 1004, **1497,** Indikationsstellung der — bei Pyelitis in graviditate, von H. Rossenbeck 1034, Stellungnahme zur Indikation der künstlichen —, von G. Winter-Königsberg **1070,** von v. Franqué **1071,** von A. Döderlein-München **1071,** von E. Knauer **1239,** von A. Mayer-Tübingen **1239,** von H. Naujoks **1240,** von M. Henkel **1327,** von W. Liepmann **1330,** von C. Menge **1330,** von H. Sellheim **1456,** von H. Fr. Stelzner **1496,** okulare Indikationen zur — und Sterilisierung, von L. Heine-Kiel 1340, hochgradige Kurzsichtigkeit und künstliche —, von A. Birch-Hirschfeld 1340, Indikationen zur — wegen Lungentuberkulose, von A. V. Frisch 1347, (2207), Indikation zur künstlichen — bei Herzleiden, von Moritz **1550,** ist die künstliche — bei angeborenem, erblichem Star oder bei Gehirntumor berechtigt? von C. Fleischmann-Wien 1558, Stellungnahme zur Indikation der künstlichen — bei internen Nierenkrankheiten, von C. R. Schlayer **1846,** — bei Leukämie, von H. O. Neumann-Marburg 1903.
Schwarzwasserfieber, Pathogenese des —, von M. K. Ebert-Moskau 461.
Schwefel, Wirkung des — auf die Blutmischung, von A. P. Cesa 1166, der — als homöopathisches Mittel, von A. Bier **1527, 1575,** der — als isopathisches Mittel, von A. Bier **1621,** Beeinflussung von Staphylokokkeninfektionen durch kolloidalen —, von St. Beck-Berlin **1665.**
Schwefelausscheidung im Harn, von E. Büttner 1293.
Schwefelbehandlung der Furunkulose, von K. Herxheimer, P. Happel und E. Uhlmann **1526.**
Schwefelwasserstofferkrankungen der Augen, von P. A. Jänsch 1291.
Schwefelwasserstoffvergiftung, von E. Groß-Ludwigshafen 1868.
Schweinerotlauf beim Menschen und Erysipel, von K. Bierbaum und H. Gottron 244, Metastase nach — im Auge, von H. Peters-Hamburg 1342, — beim Menschen, von R. Cella 1384.
Schweinfurt, Städt. Krankenhaus zu — 1957.
Schweinfurter Becken, morphologische Probleme des —, von Welte (1782).
Schweißsekretion, Mikrobeobachtungen der — der Haut des Menschen, von E. Jürgensen (610), Beeinflussung der — durch Leberverfütterung, von A. Fröhlich-Wien und E. Zak 1245.
Schweißzentren, Einfluß von Reizung auf die —, von Bun-ichi-Hasama 329.
Schweiz, Gesundung in der — 1957, die Kurorte der — 1957.
Schwerhörige, Beobachtungen an —, von St. Jellinek-Wien 829.
Schwerhörigkeit, neue Behandlung chronischer — mit hochfrequenten Schallstrahlen, von Hamm 1814, 2168, Entstehung der —, von G. Pohlmann 2168.
Schwermetalle, Gehalt des Organismus an —, von Keeser 2212.
Schwermetallreagentien, System biologischer —, von F. Eichholtz (1032).
Schwimmbadkonjunktivitis, von O. Aust 1341.
Schwimmbäder, Hygiene der —, von Ch. E. Goddard 1003.
Schwimmen, Pflichtunterricht im — 170, — bei der Reichswehr 1432, plötzliche Todesfälle beim Baden und —, von E. Ziemke 1465, — und Baden der Frau, von Dietrich-Haenel 2126.
Schwimmhallen 704.
Schwitzen, Sporttreiben beim — mit oder ohne Trikot, von Kohlrausch **1310.**
Sechs-Tage-Rennen, Aerztliches vom —, von H. Conrad-Berlin 695.
Sectio alta, transperitoneale — in zwei Sitzungen, von F. Schewket 332, postoperative Magen-Darmblutung nach —, von D. Kokoris 1335.
Sedal 952.
See, Leibesübungen an der —, von F. Kirchberg 1911.
Seebaden, Preisausschreiben: Wärmeregulation kräftiger und schwächlicher Kinder beim — 259.
Seeklima s. Ultraviolettstrahlung.
Seeklima, Wirkung des südlichen —, von P. Medowikow 1773.
Seekrankheit, resorptive Inhalationstherapie bei —, von E. Goerisch 376, Otreon gegen —, von K. Muley **427,** Behandlung der — mit Bellafolin, von Bohec 614, die — und ihre Behandlung, von O. Bruns 738, 872, Behandlungsversuche bei —, von M. Eisenstädt 2168.
Seele, die Einwirkung der „—" auf die physiologischen und pathologischen Vorgänge im Organismus, von F. Deutsch-Wien **1935.**
Seelenleben, Vererbung und —, von H. Hoffmann-Tübingen 1338.
Seelisches Handeln, die Bedeutung leibseelischer Zusammenhänge für —, von Haeberlin (341).
Segmentalneuralgie bei Appendizitis, von E. Czyhlarz 1691.
Sehne, der Einfluß der — auf den Verknöcherungskern, von G. Giuliani 559.
Sehnenausrisse mit subkutaner Verlagerung, von R. Kraft-Düsseldorf (1641).
Sehnengewebe, die Ueberpflanzung fixierten — im Tierversuch, von A. Beykirch und H. Meyer-Göttingen 640.
Sehnenluxation, von M. Richard 1640.
Sehnentuberkulose, Muskel- und —, von R. Zahnert 331.
Sehnenverpflanzungen, Dauerresultate von —, von Fr. Lange-München 468, Einschränkung in der Indikation zur —, von K. Port 1777.
Sehnerv, der Fasernverlauf durch das Chiasma und die intrakraniellen —, von H. Wilbrand 243, Karzinommetastase im orbitalen Abschnitt des —, von K. Bork (415).
Sehsphäre, die zentrale Abstimmung der —, von H. Hoff 1900.
Sehstörungen, welche — lassen den Verdacht einer Hypophysenerkrankung aufkommen? von K. Safar (81).
Sehvermögen, Verantwortung für die Erhaltung des —, von H. Erggelet 1871.
Seifenfett, von J. Geppert und W. Schultze-Gießen 1987.
Sekale-Exklud-Zäpfchen „Reiß", von H. Walther-Gießen 821.
Sekalefrage und puerperale Gangrän, von T. Antoine 1115.
Sekalepräparate und ihr Ersatz durch das synthetische Gravitol, von K. Mayer-Berlin 1423.
Sekretinextrakte, der blutdruckwirksame Stoff in —, von H. Heller-Wien 117.
Sekretion, innere s. a. Allergie, Arthritis def., Arthropathie, Bauchspeicheldrüse, Cholesterinämie, Dermatosen, Eierstock, Grundumsatz, Hoden, Hypophyse, Innersekretorische Störungen, Insuffizienz, Insulin, Kohlenoxyd, Mammaextrakt, Milz, Nebenniere, Ovarien, Pankreas, Plazenta, Schilddrüse, Sexualhormon, Skelettmuskelextrakt, Sterilisierung, Stoffwechsel, Strahlentherapie, Substitutionstherapie, Tetanie, Thymus.
Sekretion, innere, Einfluß der — auf Entwicklung und Erkrankung der weiblichen Sexualsphäre, von L. Seitz-Frankfurt a. M. 41, **133,** 641, die Beziehungen der Dermatosen zur —, von A. Oswald (292), (336), —, Infektionsbereitschaft und Wundheilung, von H. J. Lauber **434,** Beziehungen der allergischen Krankheiten zur —, von K. Hajos 821, Psoriasis und —, von K. Hoede 828, Extrakte von Drüsen — und Cholesterinämie, von P. Nuzzi 1167, Arthritis deformans und —, von O. Stracker 1338, der gegenwärtige Stand der Lehre von der —, von E. Vogt-Zwickau 1949.
Sektion, die heimliche — ist rechtswidrig und schadenersatzpflichtig **1785.**
Selbstbehandlung, Raterteilung bei —, von Schläger **470.**
Selbstladepistolen, Identifizierung der —, von S. N. Matwejew 37.
Selbstmassage, von H. Pudor 1392.
Selbstmord, Mord oder — durch Erschießen? von Gg. Straßmann 122, — durch Beilhiebwunden, von F. v. Neureiter 339, Tötung durch Erwürgen mit nachträglichem Aufhängen der Leiche zur Vortäuschung eines —, von W. Laves 460, von Fr. Reuter (776), — mit dem Strom der Lichtleitung, von G. Buhtz 776, späte Aufklärung eines vorgetäuschten —, von Schrader-Halle 961, — Jugendlicher, von H. Többen (1465).
Selbststillen, was kann man auch Laien klarmachen zur Förderung des —? von E. v. Seuffert **1193.**
Sella turcica, objektive Größenbestimmung der — im Kindesalter, von W. Sartorius 120.
Selter-Swift-Feersche Krankheit, Störungen der zentralen Wärmeregulation bei —, von E. Lorenz-Kiel (1689), Klinik der —, von E. Lorenz 1742.
Semen Vinatoxici, von G. Franzen 994.
Seminokarzinom und Gynäkomastie, von L. Sas 2077.
Semmelweis, Gedenkworte an —, von Fr. Bruck (1954).
Semmelweis-Büste 471.
Senkungsreaktion nach Fahraeus bei Cholelithiasis und Cholezystitis, von A. Troell 735, Bedeutung der Dynamik der —, von W. J. Kosakow und D. J. Schenkmann (2033).
Sensibilisierbarkeit, Einfluß der Kost auf die —, von R. L. Mayer-Breslau und Sulzberger 1607.
Sensibilität, elektrotonische Erregbarkeitsveränderungen der kutanen —, von F. W. Kroll 122, die neuere Entwicklung der Lehre von der —, von K. Ch. Walthard-Zürich (2080).
Sensogen, Erfahrungen mit „—", von J. Hühnerfeld 643.
Sepsis s. a. Angina, Bergbesteigungen, Endokarditis, Kehlkopfblutung, Koxitis, Meningokokkensepsis, Oralsepsis, Pessar, Pneumokokkensepsis, Poliomyositis, Puerperalsepsis, Staphylokokkensepsis.
Sepsis, eine besondere Form der —, von K. v. Gusnar und H. Globig 249, Pyämie und —, von E. Friedemann-Berlin (293), von M. Martens 293, eine durch intrauterines Schutzpessar verursachte tödliche —, von B. Kerde 373, das klinische und anatomische Bild der genitalbedingten —, von C. Clauber und H. Kötter 508, Plazentaentzündung und fe-

Digitized by Google

tale —, von Wohlwill und Bock (745), Beeinflussung der — bei Neugeborenen durch Hämotherapie, von G. N. Speranski 1642, lymphangitische und thrombophlebitische —, von P. Schmidt-Halle 1906, die postanginöse —, von Schiele 2089.
Sepsisbehandlung mit Serovakzinen, von Gg. Mayer-Dillingen (1610), **1968.**
Sepsisherd, das Wesen des sekundären —, von H. Bonheim 1559.
Septikämie bei Tuberkulose, von R. Russew-Sofia 1505.
Septische Erkrankungen, Lokalanästhesie bei —, von R. Waldapfel 77, die Bedeutung anaërober Keime als Infektionserreger bei —, von Bingold 1043, Behandlung von — mit Detoxin, von R. Hofbauer-Berlin 2125.
Septische Zustände, intramuskuläre Chininspritzungen bei —, von C. W. Bottema 513.
Septojodintoxikation, akute Pigmentdegeneration der Netzhaut nach —, von W. Riehm 1340.
Septum pellucidum, Defektbildungen des — im Enzephalogramm, von O. Hahn und H. Kuhlenbeck-Breslau (1862).
Septumanästhesierung, Amaurose nach —, von E. Levy 1203.
Septumplastik wegen Sattelnase, von O. Heinemann-Berlin 1559.
Septumresektion, Indikationen zur —, von H. Richter 2038, Thrombose nach —, von Gg. Kelemen 2038, — mit Diathermie, von W. Hesse 2038.
Serodiagnostische Vergleichsuntersuchungen bei der Völkerbundskonferenz, von R. Müller-Wien 289.
Seröse Häute, Linderung bei Schmerzen von —, von H. Erdmann-Barbern **301.**
Serum, die Veränderung des Kalium-Kalzium-Quotienten im — unter Einwirkung von Kalzium bzw. Parathyreoidea, von G. Berenzsy 80, photometrische Cholesterinbestimmung im —, von E. Brill und G. Hopf **142**, Urochrom im —, von H. K. Barrenscheen und G. Dell'Aqua (338), Bindung des Rhodans im —, von E. Freund-Wien (344), Kalium und Kalzium im mütterlichen und kindlichen —, von W. Krane (610), Memorandum sur la Standardisation internationale des — et des Produits Bactériens, von C. Praußnitz 1073, Zustand von anorganischen Salzen im —, von Scholtz-Königsberg (1868), Komplementsgehalt des menschlichen —, von R. Bauer und J. Weiß-Wien 2125.
Serumeiweißkörper, Tryptophangehalt der menschlichen —, von K. Lang-Kiel 33, Schwefelgehalt der menschlichen —, von K. Lang-Kiel 994, Aequivalentgewichte und reaktionsfähiger Amidostickstoffgehalt der — im Kindesalter, von J. Csapó und H. Szongott (1163).
Seruminjektion, Verhalten der eosinophilen Zellen nach —, von A. Strobl 690.
Serumkrankheit, von W. Balaban 1904, Häufung von — bei Kindern, die mit TAF (Behring) gespritzt waren, von H. Bernhardt-Berlin 1035.
Serumlipasen, Vorkommen von — bei Luetikern, von Grzybowski 1607.
Serumpräparate, Einfuhr deutscher — nach Oesterreich 1309.
Serumsubstanzen, serodiagnostische Bedeutung und Wirkungsmechanismus der trypanoziden —, von F. Rosenthal-Breslau 377.
Sesambeine, die Malazie der — unter dem Grundgelenk der Großzehe, von Wehner 1872.
Sesambein-Nekrose, Bild und Symptome der —, von O. Wiedhopf 1387.
Seuchen, die —, von W. A. Collier 1900.
Seufzeratmung, die kardiale —, von S. Wassermann-Wien 330.
Sexualethik s. Rassenethik.
Sexualforschung, 2. internationaler Kongreß für — in London 131.
Sexualfunktion, Körperbau und —, von E. Gläsmer 2119.
Sexualhormon, das weibliche —, von A. Butenandt 123, Erfassung des männlichen —, von Loewe und Voss-Heidelberg 204, (642), (1466), weitere experimentelle Grundlagen der Therapie mit —, von H. Siebke und Schuschania 696, die weiblichen — und ihre klinische Verwendbarkeit, von R. Schmidt-Düsseldorf 783, die Bedeutung des weiblichen — für die Trächtigkeitsdiagnose, von Küst und Grawert 871, männliches —, von J. Freud, S. E. de Jongh, E. Laqueur und A. O. W. Münch 910, ein kristallisiertes weibliches —, von A. Butenandt 1039, Ergebnisse von Mengenbestimmungen des —, von H. Siebke (1336), von Pl. Schuschania 1604, von H. Siebke und Pl. Schuschania (1421), Schnelltest auf männliches —, von H. E. Voß und S. Löwe-Mannheim 1466, Darstellung des weiblichen —, von B. Zondek und C. van Eweyk 1503, die Bildungsstätten des weiblichen —, von E. Fels (1768), der Austausch der — in der Parabiose, von E. Fels (1812), Vorkommen von weiblichem — im Blut von Krebskranken, von E. Dingemanse, J. Freud, S. E. de Jongh und E. Laqueur (1812), (1949), Physiologie und Pathologie der —, von C. Clauberg (2124).
Sexualmoral, Gedanken zur modernen —, von A. Mayer-Tübingen 1419.
Sexualreform, IV. Kongreß der Weltliga für — in Wien 832, 1394.
Sexualsphäre, Einfluß der inneren Sekretion auf Entwicklung und Erkrankung der weiblichen —, von L. Seitz-Frankfurt a. M. 41, **133**, 641.
Sexualtrieb und Unzurechnungsfähigkeit, von Schläger 654.
Sexualverbrechen und Kastration, von A. Müller-Jena 168, von Boeters **369.**
Shiga-Kruse-Bazillus und sein heterogenetisches Antigen, von B. Brahn und F. Schiff-Berlin (1423).
Sichtkartei, die moderne — im Dienste der Klinik, von F. C. Wille (1421).
Siebbeineiterung, Behandlung der —, von J. J. Dowling 2039, Zinkionisation bei —, von J. Mac Coy 2039, chirurgische Behandlung der —, von S. Yankauer 2039.
Siebbeineröffnung, von E. R. Faulkner 2039.
Sigrid Juselius-Stiftung 1309.
Silber-Hansaplast 1639.
Silberpräparate, die „Tiefenwirkung" von — auf Haut und Schleimhaut, — von L. Neumayer-München **1853.**
Silikatsynthese s. Geochemie.
Silikose und Tuberkulose, von W. Mascher 507, die — als entschädigungspflichtige Berufskrankheit, von E. Saupe 1422, Verhältnis der — zur Lungentuberkulose, von Gg. B. Gruber (1429), die Entwicklung der —, von V. Reichmann-Bochum 1601.
Silikosis-Kongreß, Internationaler — in Johannesburg 1309.
Simmondssche Krankheit, Klinik und Diagnose der —, von K. Herman-Subotica **1620**, Kenntnis der —, von F. Reiche 1907.
Simulation jahrelanger Hämoptysen, von H. Scheel-Apolda **980.**
Simulationsfrage, von G. Franke-Berlin-Buch 460.
Sinus sphenoidalis, von Empyem des — ausgehende eitrige Meningitis, von J. Stamberger 464.
Singstimmstörungen, funktionelle —, von H. Stern-Wien (1732), Behandlung der —, von Flatau-Berlin (1732).
Singultus, Bedeutung des —, von Dumpert 160, Behandlung des —, von Drenkhahn **922**, von Schmit-Oberneuland-Bremen **1004**, von Roloff 1004.
Sinus urogenitalis, Persistenz eines röhrenförmigen —, von G. Schubert-Beuthen (1812).
Sinusthrombose, Klinik der otogenen —, von V. Frühwald 77, 3 Fälle genesener —, von A. Rejtö 464, otogene Pyämie ohne —, von O. Schmiedeskamp 652.
Sittlichkeitsverbrecher, Bestrahlungsbehandlung von —, von F. Wiethold 776.
Situs inversus, Recklinghausensche Krankheit und —, von C. Lewin-Berlin 254, — totalis und vermeintliche chronische Appendizitis, von K. Fett-Berlin 1813, — totalis, von W. W. Weinberg-Petersburg 1985, Splenektomie bei völligem —, von J. Daniljak (2202), Appendicitis acuta bei — totalis, von F. Mittelbach 2228.
Sitz-Schambeingrenze, Fraktur oder Ossifikationsstörungen der —, von R. Janker 1382.
Skabies s. Scabies.
Skapula, ein peripheres Enchondrom der —, von L. Frankenthal (2078).
Skapulaaufnahme, eine neue —, von R. Wahl-Sudenburg 1862.
Skeletterkrankung, die familiäre akromegalieähnliche —, von W. Müller-Königsberg 2159.
Skelettfunde, Identifizierung von —, von E. Giese 2089.
Skelettkarzinose, verschiedene Typen von generalisierter — im Röntgenbild, von Meyer-Borstel 1814.
Skelettmuskelextrakt, vergleichende Versuche mit einem Herzmuskelextrakt und einem —, von L. Haberlandt-Innsbruck 873, die Wirkungsweise des — bei Angina pectoris, von J. S. Schwarzmann-Odessa **2224**, von L. Haberlandt-Innsbruck **2225.**
Skelettmuskeltonus, Wirkung der Diathermie auf gesteigerten —, von E. A. Spiegel 121.
Skelettveränderungen, neurologische Symptome bei —, von M. Kastan 296, entwicklungsgeschichtliche —, von K. Deutschländer 380, — bei inneren Krankheiten des Kindes, von W. Graevinghoff 1043.
Skikurs, Gasstoffwechseluntersuchungen bei einem —, von P. Schenk-Marburg und Fr. Stahler 2126.
Skilaufverletzungen, von H. Nieden 1335, von P. Moritsch und K. Rummelhardt (2035).
Skleren, blaue s. Osteopsatyrosis.
Sklerodermie, Fermenttherapie der —, von J. Sellei **2220**, lokalisierte — mit einseitigem Gewebsschwund in den Extremitäten, von Fillié 2228.
Sklerodermiefrage, von R. Fischl-Prag 1819.
Sklerödema adultorum, von Grassheim 165, — bei einem 6 Jahre alten Kinde, von A. Seifert-Berlin (1904).
Sklerom, serologische und allergische Reaktionen beim —, von E. Neuber-Debreczin 1815.
Skleromproblem **706.**
Sklerose, diffuse Beziehungen zwischen spastischer Spinalparalyse und —, von F. Curtius 2037.
Sklerose, funikuläre, Frühfälle von —, von Brehmer 876.
Sklerose, multiple, epileptische Anfälle bei der —, von S. Bau-Prussak und L. Prussak 121, akute aszendierende — und Syringomyelie, von E. Stengel 122, Entstehung der —, von Brandis 202, Kohlenoxydvergiftung und —, von P. Hilpert 460, Behandlung der — mit Goldinjektionen, von J. Steinfeld 462, Malariabehandlung der —, von G. L. Dreyfus und K. Mayer-Frankfurt a. M. (1078), Behandlung der —, von M. Nothmann 1163, eine spezifische Vakzinebehandlung bei der —, von J. Purves-Stewart 1426, Histopathogenese der —, von G. Steiner-Heidelberg 1869, Klinik der —, von J. B. Mc Kenna 2037.
Sklerotische Organveränderungen, von H. Wenzel 117.
Skoliose, operative Behandlung der —, von K. Vogel-Dortmund 198, die nephrogene —, von C. Blumensaat und Fr. Nestmann 1243, Kreuzschmerzen bei versteckter —, von R. Kienböck 2160, Grundübungen zur Behandlung von —, von O. H. Wagner-Berlin 2160.
Skoliosenbehandlung, Uebergriffe der Krankenkassen bei der — 1218.
Skoliosenproblem, neue Gesichtspunkte zum —, von Erlacher 2041.
Skorbut der Ratten, von W. Kollath (2228).
Skrofuloderma, papulöse Tuberkulide und —, von Fr. Stern-Nürnberg (1610).
Sodbrennen, die Ursache des —, von J. Bartlakowski 643.
v. Soemmering, Samuel Thomas — zum 100. Todestag, von E. Ebstein **406.**
Sojaeiweiß, Ausnützungsversuche mit —, von J. Kapfhammer und H. Habs 1383.
Solbäder, von F. Krone **530, 832**, von K. Eichhorn **706**, Indikationen und Bedeutung der —, von H. Vogt-Bad Pyrmont (955), Wirkung der —, von Röckemann (1381).

Digitized by Google

Solganal, Goldtherapie der Syphilis mit — B, von A. Luttenberger 202, universelle Dermatitis nach Behandlung mit —B, von A. Konrad und G. Pannig 2228.
Soluga als Zusatznahrung, von P. Haggeney 80.
Somatogramme, von F. Schleissner 1774.
Sommerfeld, Prof. Dr. Theodor — † 132.
Sonde, die jejunale —, von Rehder **442**, 955, (1994).
Sonnenbestrahlung, das Auftreten von Melaninreaktionen im Harn nach —, von E. Risak 693.
Sonnenlicht, Behandlung lokaler Affektionen mit künstlichem —, von H. Henseler 1077.
Sonnenstrahlen s. Tonsillitis.
Sonnentautee, Schwarzbraunfärbung des Urins nach Genuß von —, von E. Glaser-Wien 339.
Sonnenultraviolett, von Ch. Fabry und H. Buisson (1291), Intensitäten des kurzwelligen —, von F. W. P. Goetz-Arosa (1291).
Sorbitverfahren, von Aichele (45), klinische Untersuchung des Kohlehydratstoffwechsels mittels des —, von Sz. und M. Donhoffer (1901).
Soziale Krankheiten und die Möglichkeit ihrer Behandlung, von v. Weizsäcker 1609.
Sozialhygiene, Stellung der — zur Allgemeinhygiene, von E. G. Dresel-Greifswald 1777, — und praktische Medizin, von de Bary 1777, — in der Verwaltung einer deutschen Großstadt, von C. Beusch 1777.
Sozialhygienische Gesellschaft, Deutsche — 1476.
Sozialhygienischer Tag in Dresden 831.
Sozialisierung des Aerztestandes in Rußland 260.
Sozialiasten in England 171.
Sozialpolitiker, Arzt und —, von E. Liek **603.**
Sozialversicherung, die geburtshilfliche Neuordnung in der —, von C. Fervers 35, — und Volksgesundheit, von E. Liek (1165), das Ulkusproblem in der —, von K. Csépay 1467, die rheumatischen Erkrankungen und die —, von N. Frank-Ungarn 1507, die — vom Standpunkt des Fürsorgearztes, von F. Ickert 1777, der Chirurg und die —, von E. Liek 2120.
Sozialversicherungsgesetz, französisches — 789.
Soziologie, von Fromm 1952.
Spätapoplexie, die posttraumatische —, von H. Rosenhagen 737, Kopftrauma und —, von Klieneberger (2165).
Spätemphysem, das postoperative —, von H. Baumecker 1205.
Spätlues, Bedeutung des Liquorbildes für die Behandlung der —, von A. Wittgenstein 166, Behandlung der —, von Block-Berlin 295, spontane Luxation einer Coxa vara bei kongenitaler —, von W. Lindemann-Kiel (1641). Liquor und —, von A. Wittgenstein 1690.
Spätröntgengeschwüre, von Kelen (910).
Spätsyphilistherapie, neue Wege in der —, von J. Steinfeld 1337.
Späturtikaria, mechanische —, von E. Urbach und P. Fasal 79.
Spaltuterus, Geburt nach Straßmannscher Operation bei —, von H. H. Schmid-Reichenberg 509.
Spannung, induktive Feinregelung der — an der Röntgenröhre, von Russo 561.
Spannungsmessungen in der Diagnostik, von P. Profitlich (1116).
Spannungspneumoperitoneum, von W. F. Suermondt 508.
Spartinin, Wirkung des — auf die Kreislauforgane, von K. Fromherz 116.
Spasmenbekämpfung, medikamentöse —, von K. G. Stenzel 1078.
Spasmophilie, der Gehalt des Serums an Kalium bei Asthma und —, von E. Unshelm 333.
Spastiker, Unterschenkelhülsenapparat für —, von E. Helwig (2161), die Behandlung kindlicher —, von E. Th. Duschak (2165).
Spastische Zustände, Ergebnisse der Ramisektion bei —, von M. Herz-Sidney 332.
Spatz-Stiftung, Bernhard — 386.
Spectrol, ein klinisch bemerkenswerter Fall von Vergiftung mit dem Fleckenwasser —, von E. Becher **890.**
Speichelsekretion, Untersuchungen über die —, von F. Rocchi 558, Beziehungen zwischen — und Magensekretion, von Bendixen 1779.
Speichelsteinkrankheit, Klinik und Pathologie der —, von E. Risak 77, Pathologie und Therapie der —, von Bode-Bad Homburg 2122.
Speicheluntersuchungen bei Psoriasis, von J. K. Mayr-München 1944.
Speiseeisvergiftung in Wilna 1516.
Speiseeisuntersuchungen, von M. Gundel und H. Linden **1186**, von K. Hoch-Meißen **1578.**
Speiselorchel, Toxikologie der —, von J. Manger 1292.
Speiseröhre, Beziehungen zwischen Zwerchfell und —, von Böhme-Rostock 469, Fremdkörper in der —, von M. Senator 820, Halsdivertikel der —, von S. P. Fedorow 909, die Chirurgie der —, von R. Demel (1643), Chirurgie der Zenkerschen Divertikel der —, von V. Schmieden 2122.
Speiseröhrenkrampf, Behandlung des — mit Neuramag, von Goldberger-Ljubija 820.
Speiseröhren-Lungenfisteln, Pathologie und Klinik der —, von M. Lebsche 197.
Spektrometer, von M. Weiß-Wien (880).
Sperma, die Gruppeneigenschaft des —, von V. N. Krainskaja 37, Infektiosität des — bei Lues latens, von G. Kertèsz 290, 1988.
Spermaflüssigkeit, Menge der ausgestoßenen — und Anzahl der Spermatozoen, von G. Amantea 1988.
Spermatiden, mehrkernige — und Spermatidenriesenzellen im menschlichen Hoden, von W. di Biasi (414).
Spermien, das Verhalten der menschlichen — gegen Farbstoffe in seiner Bedeutung für die Beurteilung der männlichen Sterilität, von A. Sack und R. Amersbach **400**, 472.
Spezialhämogrammlaboratorium, ist ein — eine für den praktischen Arzt brauchbare und wertvolle Einrichtung? von G. Ockel **2141.**
Spezialitätenfrage, von E. Bürgi 2207.
Spezialitätengesetz, ein — **613**, um das — **1046.**
Spielhagen, Wirkl. Geh. Oberreg.-Rat Walter — † 882.
Spina, Klinik der — bifida occulta, von W. Winkler 1810.
Spinalanästhesie, kontrollierbare — mit Spinokain und Pitkin, von F. Bode-Bad Homburg 1386, 2159.
Spinalerkrankung, Besserung der anämischen — durch Leberdiät, von H. Lottig 127.
Spinalflüssigkeitsveränderungen infolge kurzdauernder Kompression ad modum Queckenstedt, von A. Neel, H. Tomasson und O. Jakobsen 121.
Spinalganglien, Zystenbildung in —, von H. Tesseraux 696.
Spinalparalyse, atrophische, syphilitische —, von N. Popow (160), spastische —, von A. Wiskott 206, Beziehungen zwischen familiärer spastischer — und diffuser Sklerose, von F. Curtius 2037.
Spindelzellensarkom, hühnereigroßes —, von H. Kästner 208.
Spinokain, von F. Bode-Bad Homburg 1386.
Spirochäte s. a. Pallidastamm, Syphilisspirochäte.
Spirochäte, Methoden der Feststellung von — bei Tabes und Neuro-Syphilis, von L. S. Gerskovic 121, Anpassung der — pallida an das Gehirn, von F. Georgi und C. Prausnitz 335, — pallida Schaudinn und der Entwicklungskreis der —, von Meirowsky **429**, die kombinierte Wirkung von ultravioletten Strahlen und Salvarsan auf die — Duttoni, von G. Roskin und C. B. Levinsohn-Moskau 461, zum 25. Jahrestag der Entdeckung der — pallida, von A. Schuberg und H. Schloßberger (737), der Nachweis eines Antikörpers gegen die — pallida, von W. Krantz **1186**, — ictero-haemorrhagica, von Uhlenhuth (1562).
Spirochäteninfektionen, Schutzimpfung gegen —, von O. Schöbl, B. Tanabe und J. Miyao 1909.
Spirometrische Untersuchungen bei Lungentuberkulose, von H. Kutschera-Aichbergen 1125, (1864).
Spirozid, Anwendung des — bei Lymphogranulomatose, von H. Opitz-Berlin 872, schweres zerebrales Krankheitsbild nach —, von B. Aschner-Wien 997, Behandlung der angeborenen Syphilis mit —, von E. Müller-Berlin 1123, Wirkung des — im seronegativen Primärstadium, von L. Kumer 1988.
Spirozidfrage, von J. Schereschewsky 872.
Spirozidschäden bei Säuglingen, von E. Martin **936.**
Spirozidschädigung, von O. Herz-Hamburg 1690.
Spitzfuß, spastischer — geheilt durch Nervenvereisung, von Ph. Erlacher (879).
Splanchnikusanästhesie, Bewertung der —, von H. Finsterer 1335.
Splenektomie, Pfortaderthrombose nach —, von G. L. Magasanik 773, — bei völligem Situs viscerum inversus, von J. Daniljak (2202), Operationsmethode bei Unausführbarkeit der — wegen innerer Verwachsungen, von E. und A. Szendy 2227.
Splenohepatomegalie, großzellige —, von E. Stransky 819, sind die familiär-amaurotische Idiotie und die — in ihrer Pathogenese identisch? von K. Schaffer-Pest 870.
Splenomegalie bei Bangscher Krankheit, von H. Curschmann-Rostock 468, von H. Schottmüller 743, durch Milzvenenthrombose bedingter Fall von —, von E. Vertan 1289, von H. A. Epstein 1292.
Splenotrat, von Th. Reeke **1706.**
Spondylitis, Unfall und — deformans, von W. Brandis 81, — deformans, Arthritis deformans und Schmerzen, von A. Schanz **94**, Verhalten der Bandscheiben bei typhöser —, von E. Lyon (611), — deformans, von A. Schanz 1205, Klinik und Radiographie der — tuberculosa, von E. Freund-Wien (1289), — tuberculosa, von K. Rummelhardt (1687), — in Kümmellscher Kyphose, von Fr. Derganz 1907, Wirbelfrakturen und — deformans, von H. Hellner 2041, — infectiosa, von H. Puhl 2160, ankylopoetica bei Brüdern, von A. J. Weil und B. Allolio-Düsseldorf 2206.
Spondylolisthese, von H. Junghanns 640, von Gaugele 1992, die —, ihre Ursachen und Behandlung, von J. Goudron 739, Entstehung der —, von W. Müller-Königsberg (817), die — im Röntgenbild, von H. Jungmann 1116, Wirbelabgleiten, —, Wirbelverschiebungen, von H. Junghans (1289), — des vierten Lendenwirbels, von R. Weiß-Tübingen 1387, —, traumatische Sub- bzw. Totalluxation in der Lumbosakralregion und sog. Präspondylolisthesis, von H. Hellner (1730), — und Präspondylolisthesis lumbosacralis, von Klar 2041.
Spontangangrän, anatomische Grundlagen der —, von K. Sponheimer 32, — des Unterschenkels bei einem Säugling, von W. Obadalek (954).
Spontangeburt, plötzlicher Tod nach — durch Embolie, von F. Wittenbeck 555.
Spontanpneumothorax, von K. Bickhardt 955, — bei Grippe, von M. Wollenweber (1381), rezidivierender —, von Nissen **1746**, — beim Säugling, von O. Wiener 1769, — ohne tuberkulöse Genese, von Siems 1779, — im Anschluß an ein Lymphogranulom, von R J. Kottler (2201).
Sporotrichose, die Wirkung des Jods bei —, von A. Locher 336.
Sport s. a. Alkohol, Amtsarzt, Arbeitspause, Athletik, Bodegymnastik, Boxkampf, Breitgebaute, Brustschwimmen, Dopingmittel, Erziehung, Fahrräder, Frau, Fußballspiel, Gymnastik, Heilgymnastik, Herzgröße, Jugendwandern, Knock-out, Körperbau, Körperkultur, Kraftfahrer, Krankengymnastik, Läufer, Landesturnanstalt, Lauf, Leibesübungen, Leistungssteigerung, Mammaamputation, Mercurialis, Nikotin, Olympische Spiele, Radfahrt, Reichsbahn, Reichspost, Reiten, Schlägermensur, Schulturnen, Schwimmen, Sechs-Tage-Rennen, Training, Turnen, Uebertraining, Untersuchungsblätter, Waldlauf, Wettkampf, Zwangsunfallversicherung.
Sport als Wissenschaft 170, — im vorgerückten Lebensalter, von Michaelis 347, Ausübung des — durch ältere Leute 1003, — in Amerika, von Diem 1307, ist medikamentöse Beeinflussung im — möglich? von Riesser 1744, Arbeit und —, von Herbst-Königsberg (2126), selbstverschuldete Krankheit und — 2207,

Digitized by Google

Sportabzeichen, goldenes — 964.
Sportärztebund und Arbeiter-Turn- und -Sport-Bund 1432.
Sportärztekongreß, VII. — in München 1392.
Sportärztetagung, 6. — in Frankfurt 1743.
Sportärztinnen, Tagung der — in Dresden 2092.
Sportärztliche Praxis, Arzneimittelanwendung in der —, von Worringen 1392.
Sportärztliche Tätigkeit an der Universität Berlin, von Kohlrausch 704, — in den Vereinen, von Beckers 1086.
Sportärztliche Untersuchungen der werktätigen Bevölkerung, von W. Hering-Hamburg 346, regelmäßige —, von Grau 1003.
Sportarzt, jeder Sportklub in Italien seinen eigenen — 519, Berechtigungsschein für — 964, — und sportärztliche Beratungsstelle 1307, Vertretermangel bei — 1743, der älteste —, —, von E. Mehl und Panconcelli 1873, — als Bahnärzte 2093.
Sportarztfragebogen 2093, 2207.
Sportarztkurs in Berlin 300, — in Frankfurt a. M. 654, — in Lochau 829, 1217, 1432, — in Königsberg-Metgethen 964, — in Duisburg-Wedau 1258, — in der Landesturnanstalt in München 1432, 1474, 1653.
Sportarztwesen, Staat und —, von Mallwitz 614.
Sportbewegungen, Arbeitsverteilung bei —, von Schmith-Frankfurt (1743).
Sportherz, die Diagnose des —, von F. Deutsch-Wien 253, 1916, Prophylaxe und Therapie des —, von F. Deutsch-Wien 338.
Sportkrankheit, die —, von E. Jokl-Breslau 1078.
Sportliche Leistungen, Energieverbrauch bei —, von Herbst (1743).
Sportliche Unfälle, neues Verbandmaterial bei —, von O. Mock (1079).
Sportmedizin, die Organisation der — in Italien, von P. Ferrari **746**, — und Fachmedizin, von K. A. Worringen **2191**.
Sportschaden, mehrfache Meniskusrupturen, doppelseitiges Schubladensymptom als „—", von F. Mandl 1335, — und Sportverletzungen, von W. Knoll-Hamburg 2043.
Sportschule, die Arbeiter-Turn- und —, von W. Michaelis 2126.
Sporttreibende Frauen 881.
Sporttypen, von W. Kohlrausch (2093).
Sportverletzung s. a. Abrißfraktur, Achillessehnen, Hodennekrose, Motorradunfälle, Schnellauf, Skilaufverletzung.
Sprachdefekte 1954.
Sprache, Gehör und —, von M. Seemann-Leipzig (1732), vom Lokalisationsproblem der artikulierten —, von E. Nießl-Mayendorf 2200.
Sprachgestörte Kinder, Testuntersuchungen an normalen —, von D. Weiß-Wien 1732.
Sprachheilpädagogik, Medizin und —, von E. Fröschels (1732).
Sprachneurologische Mitteilungen, von E. W. Scripture 870.
Sprachreinigung, von A. Baer-Wienerwald **497**.
Sprachstörungen, postenzephalitische —, von H. Loebell und Fr. Mauz 1471.
Sprichwort s. Leben.
Springersche Operation, das Schicksal der Knochensegmente nach der —, von G. Epstein und J. Kasakevič (1243).
Spritzen, Aufbewahrung von — und Kanülen 48, von J. Bamberger **132**.
Sproßpilze, Allgemeininfektion durch —, von M. Weinberger und Fr. Windholz-Wien 1119.
Sprue, von Gg. B. Gruber-Göttingen 1040.
Spulwurm s. Askaridiasis.
Spumantherapie s. Salizylsäure.
Sputumautolysat, von A. Havas (994).
S-Schnitt, der mediale — und die Ergebnisse mit dieser Methode, von Fr. Hesse 458.
Staat, der — und die Bedeutung des Arztes für den —, von Köhlisch 1378.
Standardisierung, biologische —, von H. Molitor (377).
Standesverein, neuer — Münchener Aerzte 788, 1225.
Standeswürde, Kampf um die — in England **1565**.
Staphylokokkeninfektionen, die Beeinflussung von — durch kolloidalen Schwefel, von St. Beck-Berlin **1665**.
Staphylokokkenkulturfiltrate, Versuche mit —, von G. Remé 1038.
Staphylokokkensepsis post abortum, von Habbe 167.
Staphylomykose, Wirkung gesteigerter Vitaminzufuhr auf — der Haut, von W. Pfannenstiel und B. Scharlau **619**.
Staphylo-Pharyngoraphie, von W. Rosenthal-Leipzig 1389.
Star bei Leukämie, von Naegeli 172, erblicher — und feingelocktes Haar bei mehreren Mitgliedern derselben Familie, von S. Werner-Helsingfors 779, ist die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft bei angeborenem erblichem — berechtigt? von C. Fleischmann-Wien 1558.
Starkstromschädigung, Epilepsie oder Hysterie oder —? von W. Brandis (1245), — des Rückenmarks, von R. Krambach 1509.
Statisch-dynamische Dekompensation, von M. Jungmann-Wien 2229.
Statistik, Handbuch der medizinischen —, von Fr. Prinzing 733.
Statistische Methoden, die —, von K. Freudenberg 1418.
Status, der unspezifische — in der Praxis, von V. Schilling-Berlin (737).
Status dysraphicus, ausgesprochener —, von K. v. Rad 564.
Status epilepticus, kasuistischer Beitrag zur Frage des — in graviditate, von H. Krukenberg **1705**.
Status hypoglycaemicus, Differentialdiagnose zwischen Coma diabeticum, Apoplexie und —, von P. Krause-Münster 557.
Status lymphaticohypoplasticus, von M. S. Masslow 1773.
Status lymphaticus und Status thymicolymphaticus, von E. Moro 1773.
Status thymicolymphaticus, von G. Mouriquand 1773, Grundlagen der Lehre vom —, von J. H. Hammar 1773, Physiopathologie des —, von C. Cattaneo 1773, — in den ersten Lebenswochen, von H. Finkelstein 1773.
Staubbestimmung, neue Methoden der — in der Großstadt, von K. L. Pesch 292, neue Apparatur zur —, von K. Jötten 1472.
Staublunge, von M. Sternberg 38, — und Tuberkulose, von W. May-Buchwald (Schl.) (1601), Lungentuberkulose bei mäßiger — keine Berufskrankheit, von W. Brandis-Lichterfelde (1985), Pathologie und Therapie der —, von Boehme-Bochum (2209).
Staublungenerkrankung, die gewerbliche —, von Böhme u. a. 31, Lungenpräparate von —, von W. Groß-München 1781, der Verlauf der — bei den Gesteinshauern des Ruhrkohlengebiets, von A. Böhme-Bochum und C. Lucanus 2158.
Staubschwielen, die Entstehung der — in pneumonokoniotischen Lungen, von Siegmund-Köln 2209.
Stauungsformen, die Einteilung der kardialen —, von R. Fleckseder (1505).
Stauungsgallenblase, die — und ihre Behandlung, von S. Erdheim-Wien 998.
Stauungshaut, das Syndrom der chronischen — beim Kinde, von H. Seckel 509.
Stauungsniere, Differentialdiagnose der —, von F. Lebermann **479**.
Stauungspapille, die auf der Gegenseite des Tumors auftretende —, von G. Herrmann-Prag 1949.
Stehen, die Mechanik des — und Gehens nach der Ballentheorie, von M. v. Arx (1205).
Stein, Dr. Paul — † 1434.
Steinachligatur bei Prostatahypertrophie, von P. Niehans 1771.
Steindiagnose, Irrtümer der röntgenologischen —, von Liesenfeld 564.
Steinkolik, Pernokton bei der —, von P. Honekamp **1976**.
Steinnieren, Nierensteine und —, von M. Martens 161.
Steinpyonephrose, von W. Hofmann-Frankfurt a. M. 1388.
Steinstaublunge der Bergarbeiter, von Parrisius (1695).
Steißbeinfrakturen, von Becker-Basel 1387.
Steißbeinresektion unter der Geburt, von A. Niedermayer (1948).
Steißlage, objektive diagnostische Zeichen der achtmonatigen Schwangerschaft bei —, von B. A. Libow 508.
Stenokardische Beschwerden, Bekämpfung der — auf der Straße, von M. Herz-Wien 39.
Stenversche Aufnahme, Ausführung der — bei reiner Seitenlage des Schädels, von A. Loew-Beer (775).
Sterbekarte, die vertrauliche — nach Schweizer Muster in Nürnberg, von R. Bandel **1894**.
Sterben, die Mechanik des —, von A. Peiper 1163.
Sterbestatistik für München 130.
Sterblichkeit s. Lebensversicherung.
Sterblichkeitsziffern 1475.
Stereophänomen, von G. Arndt-Rostock (1391).
Stereo-Röntgengerät, ein billiges —, von Ratig **540**.
Sterilett, von A. Bauereisen 382.
Sterilisation, p-Oxybenzoësäureester bei der — und Desinfektion, von Th. Sabalitschka 1777, die — von Injektionsflüssigkeiten und Arzneimitteln, von E. Leschke-Berlin **2006**.
Sterilisationsbestrahlung, der Brunstzyklus der weißen Maus nach —, von Fr. Geller (1115).
Sterilisierung, von H. Riese (1821), Operationsrecht des Arztes und operative —, von Fr. Reuter-Graz 298, — zum Zwecke der Aufbesserung des Menschengeschlechts, von E. S. Gosney und P. Popenoe 687, die chirurgische — der Frau, von S. Haskin 1076, die Indikationen und die Technik der — der Frau, von Muret und Laffont 1990, die hormonale — des weiblichen Organismus, von L. Haberlandt-Innsbruck **2064**, geplatzte Eileiterschwangerschaft nach vorausgegangener —, von E. Lobeck 2090.
Sterilität, Hermaphroditismus als Ursache der —, von D. Antonopoulos 160, — und Frigidität, von R. Amersbach **225**, die Erfolge der Eileiterdurchblasung bei —, von L. Willbrand 333, Verhalten der menschlichen Spermien gegen Farbstoffe und Beurteilung der männlichen —, von A. Sack und R. Amersbach **400**, — im Röntgenbild, von G. K. F. Schultze-Berlin 1778.
Steril-Katgut, von Ph. Kuhn-Gießen **1056**.
Sternumfraktur, von G. Kohlmann 424.
Stethoskope, die Schalleitfähigkeit starrer und flexibler —, von Tobler 1986.
Steuerberatungsstelle für die Aerzteschaft 210.
Steuerreform, Bevölkerungsfrage und —, von F. Burgdörfer 1031.
Sticker, Georg —, von P. Diepgen **685**.
Stickoxydulaethernarkose, die Narkosebreite des N_2O und die kombinierte —, von L. Lendle (329).
Stickoxydulnarkose, die — und ihre Technik, von A. Róna 1033, die Resultate der kombinierten — bei gynäkologischen Operationen, von A. v. Fekete 1033.
Stickstoffhaushalt, Besonderheiten des — beim wachsenden Organismus, von H. Meyer-Kiel 1741.
Stickstoffverluste, die Möglichkeit, die fieberhaften — durch Kohlehydratzufuhr zu verhüten, von O. Beck-Tübingen 555.
Stigmatisation, von W. Sterling 244.
Stillen s. a. Nichtstillen, Rachitisprophylaxe, Selbststillen.
Stillen, Akkomodationslähmungen im Verlaufe des —, von J. Rosnoblet 739, Berechtigung des — eines erscheinungsfreien Kindes durch die luetische Mutter, von M. Hecht-Eleda 1988.
Stillsche Krankheit, Abortivform von — mit Sklerodermie, von H. Steinitz und A. Casper-Fürstenheim (997).
Stillschwierigkeiten, Behandlung der — mit der elektrischen Milchpumpe, von E. Vogt-Zwickau 1381.
Stimmbandlähmungen bei eitrigen Thymusentzündungen, von Herrmann 1334.
Stimmersatz bei Kehlkopfoperierten, von Th. Gluck 2127.

Digitized by Google

Stimmlippenschwingungen, von D. Weiss-Wien 2127.
Stimmungen und Verstimmungen, von P. Schröder-Leipzig 2159.
Stirnhirn, Funktion des —, von F. Halpern 1509, Enchondrom des —, von H. Brütt (1740), Bedeutung des — für das Zwangsgreifen, von P. Schuster und J. Casper-Berlin 1869, Tumor des —, von Hilpert (1955), operative Heilung eines zystischen Tumors des rechten —, von Meumann und F. Meggendorfer 1994, Schrapnellkugel im —, von A. Isserlin 2036.
Stirnhirnsymptom, homolaterales —, von St. Weiss 1509.
Stirnhirnerkrankung, Störung bei —, von Engerth und Hoff 1509.
Stirnhöhle, Tumoren der —, von Heindl 1204.
Stirnhöhlenoperation, von A. Meessmann 2039, von K. Kofler 2039, endonasale — bei subakuter Sinusitis, von A. Blumenthal 2039, Vermeidung des Doppeltsehens nach äußerer —, von M. Halle 2039.
Stirnkopfschmerzen, Arten der —, von E. Trautmann 2168.
Stoffwechsel s. a. Anämie, Augenpol, Balneotherapie, Basedowsche Krankheit, Blut, Calcinosis, Cholesterinstoffw., Cholinstoffw., Chorea, Diabetes, Eckfistel, Eiweiß, Eklampsie, Energiestoffw., Entzündung, Ernährung, Fettnahrung, Fettstoffw., Frischmilch, Galle, Gasstoffw., Gaswechsel, Gewebsstoffw., Gifte, Glutathion, Grundumsatz, Haut, Herzschwäche, Hypophyse, Intermediärstoffw., Jodstoffw., Kalkstoffw., Kalzium, Kohlehydratstoffw., Kreatinstoffw., Leber, Leukämie, Lipoidstoffw., Magen-, Milchmischung, Mineralogen, Mineralstoffw., Muskel, Niere, Nirvanolzufuhr, Pankreas, Phosphatstoffw., Phosphorkalkstoffw., Plazenta, Puerperalsepsis, Quarzlampe, Rachitis, Reststickstoff, Säure-Basen-Gleichgewicht, Sauerstoff-, Schwangerschaft, Thomsensche Krankheit.
Stoffwechsel, Krankheiten des —, von S. Isaac 116, intermediärer —, von K. Felix-München (418), Bedeutung der Hypophyse für den —, von H. Bernhardt-Berlin 511, — und Stoffwechselkrankheiten, von S. J. Thannhauser 551, Konstitution und —, von P. Saxl-Wien (558), das Problem des — in seiner klinischen Bedeutung, von S. G. Zondek-Berlin 1252.
Stoffwechselbild, Auswirkung der Röntgen- und Radiumbestrahlung im „—", von Gaessler 919.
Stoffwechselkrankheiten, X. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und — in Pest 47, 428, **2084**, **2128**, Bericht über die IX. Tagung, von H. H. Heß-Bad Nauheim 158, von E. Wolffenstein 815, von Guttentag (297), klinische Vorlesungen über —, von P. F. Richter-Berlin 511, Balneotherapie und —, von H. Weskott **535**, Kreislaufstörungen bei —, von E. Grafe-Würzburg **1890**, **1985**, Klinik für — in Carmel 2094.
Stoffwechselwirkung, Angriffspunkt der thyreogenen —, von O. Riml und H. B. Wolff-Boston (1949).
Stomatitis, die nomaähnliche „idiopathische — gangraenosa", von E. Roedelius und St. Steyrer 458, Behandlung der — aphthosa, von W. Wolffheim 1243.
Stomatologie, italienischer Kongreß für — in Venedig 171.
Stomopson 953, von H. Geuting 1423, Behandlung der Anaemia perniciosa mit —, von H. Lenhartz 1693.
Stottern, Wesen des —, von E. Fröschels (1771).
Strafgesetz, das neue — in Jugoslavien **912**.
Strafgesetzbuch, Umfrage zu einer Aufhebung des § 175 des —, von J. Schwalbe 292.
Strafrecht s. Geisteskranke.
Strafverfahren, Verbot an Medizinalbeamte, Privatgutachten über den Geisteszustand der in — verwickelter Personen zu erstatten, von B. Herz-Berlin **1002**.
Strafvollzugsamt, Sammelkrankenhaus des — in Breslau 1565.
Strafvollzugsgesetz, das — in ärztlicher Beurteilung, von H. Fischer-Würzburg **1465**.
Strahlen, mitogenetische, die sog. —, von F. Wassermann-München (556).
Strahlen, ultraviolette, Behandlung gangränöser Formen von Mastitis mit —, von H. Küstner **14**, aus der Welt der — 169.
Strahlenabteilung, die — der Universitätsfrauenklinik München, von F. Voltz (1770).
Strahlenbiologie und kombinierte Krebstherapie, von H. Cramer-Berlin 252.
Strahlenbiologische Untersuchungen, Ergebnisse der Gewebezüchtung unter bes. Berücksichtigung von —, von Laser 466.
Strahlendosierung, Wege und Aussichten einer bioelektrischen —, von H. Regelsberger (1503).
Strahlendosis, die Hauttoleranz bei verschiedener Unterteilung der —, von A. Reisner (1905).
Strahlenfestigkeit, Rezidiv und —, von Brünings 1084.
Strahlenforschung, Ergebnisse der medizinischen —, von H. Holfelder, H. Holthusen, O. Jüngling, H. Martius und H. R. Schinz 1461.
Strahlenschädigungen, die Vermeidung von — in der Diagnostik und der Therapie durch Einhalten bestimmter Dosisgrenzen, von K. J. Gauss und Neeff 564, Möglichkeit der Vermeidung von — der Haut, von E. Uhlmann 2163.
Strahlenschutz, von A. Bouwers und J. H. van der Tuuk (1862), Normblätter für Hochspannungs- und — 1047, (1077), 1259.
Strahlenschutzvorschriften, die „Bleischutzdicken" in den internationalen und in den deutschen —, von R. Glocker 1904.
Strahlensender, Organe als —, von A. Gigon und M. Noverraz 1339.
Strahlensterilität, die Entwicklung der Kinder, die nach temporärer — der Mutter geboren wurden, von H. Naujoks 1862.
Strahlentherapie 910, — bei Morbus Basedowii, von W. Brednow **96**, von Rieder 910, von Bardachzi 910, — bei Tonsillitis mit konzentrierten Sonnenstrahlen, von J. Ben Raanan **102**, die Erfolge der kombinierten operativen und —, von M. Hajek (162), — endokriner Erkrankungen, von G. Holzknecht (202), von J. Borak (202), — in der Gynäkologie, von P. Werner-Wien (253), die — der Krebskrankheit, von F. Bardachzi 377, 419, die Aussichten moderner —, von Erbsen (383), Wesen und Grundsätze der — bösartiger Geschwülste, von G. Schwarz-Wien 821, die — der weiblichen Genitalkarzinome, von Fr. Voltz 863, prinzipielle — des Uterus-Kollumkarzinoms, von O. Nebesky 997, — der Haut und ihre Indikationen, von H. Fuhs (1245), die — von Erkrankungen des Herzens, von L. Freund-Wien 1290, — von Augenlidkrebs, von S. de Vries 1342, aktuelle Fragen der gynäkologischen —, von F. Seisser (1422), — des Diabetes mellitus, von E. Kolta 1505, — des Morbus Basedow, von W. Brednow 1609, — maligner Tumoren in Schweden, von G. Forssell 1769, 1950, die — als vollwertiger oder teilweiser Ersatz der Operation bei Karzinomen des Uterus, der Vagina und der Ovarien, von J. Haymann-Stockholm 1769, die Prognose des Adenokarzinoms des Collum uteri bei —, von Fr. Keller-Freiburg 1770, die Bedeutung der — für die soziale Gynäkologie, von W. Liepmann-Berlin (1770), — bei myeloischer Leukämie, von S. Hammerschlag und H. Knospe (1905), — der Pleuritis carcinomatosa bzw. sarcomatosa exsudativa, von J. Heeren (1905), Hilfsmethoden bei der — des Krebsleidens, von H. Hirsch-Hamburg (1905), — von Wunden, von Axmann 1984, der heutige Wert der — in der Gynäkologie, von F. Heimann 2035, — der Hauttuberkulose, von H. Fuhs (2035), Indikationen und Methodik der — bei Hautkrankheiten, von E. Uhlmann 2119, — bei Thrombophlebitis, von J. Halban 2125.
Strahlung, die durchdringende — in der Atmosphäre, von W. M. H. Schulze-Neue Mühle (1077).
Strangdurchtrennung, die offene und geschlossene —, von W. Sachs 1463, — mittels Hochfrequenz, von A. Heymer und W. Luedke 2032.
Strangulation, schwere Gedächtnisstörung nach —, von G. Stertz 381.
Strangulationsileus infolge akuter Appendizitis und Gärungsileus, von H. Hanke 332, — durch Lymphadenitis mesaraica tuberculosa, von K. Mischel (995), von R. Hubrich (1501).
Strangulationsschlinge, Druck der —, von G. Hultkvist 334.
Straßenlärm, ein wirksamer Schutz gegen —, von R. Pauli **2154**.
Streckaponeurose, Behandlung des Abrisses der — von der Endphalange, von H. Schloffer 1115.
Strecksehnenabriß, Behandlung des — der Fingerendglieder, von P. Ewald 817, von A. Horwitz 1335, knopflochartiger — am Nagelendglied, von H. U. Kallius 1947.
Strecksehnenverletzung, seltene — am Finger, von Brix (2161).
Streptokokken, Tod durch Blei oder —? von W. Brandis 252, Konstanz der Virulenztypen der — und die immunisatorischen Beziehungen zwischen den — der 3 Virulenztypen, von H. Dold und H. R. Müller-Hamburg 334, in vitro nachweisbare Zell- und Organgifte aus —, von H. Dold 335, die ätiologische Ueberschätzung der —, von E. Leschke **617**, Unterscheidung hämolytischer und nichthämolytischer, von Menschen und aus Milchprodukten stammender —, von R. C. Avery 955, spezifische Eigenschaften durch hämolytische — erzeugter löslicher Toxine, von G. F. Dick und G. H. Dick 957, die Organotherapie der —, von E. C. Rosenow 1001, fokale Infektion und elektive Ansiedlung der —, von E. C. Rosenow 875, 1079, Beziehungen der hämolytischen — zum Scharlach, von J. Gurwitz 1207, von Dochez 1563, der — bei Zystitis, von V. d'Alesio 1990.
Streptokokkeninfektion, die Chemotherapie der —, von R. Hilgermann **1970**.
Streptokokkenlokalisation, elektive — im Anschluß an intravenöse Injektion und experimentelle chronische Herdinfektion bei Hunden, von E. C. Rosenow-Rochester **1253**, 1298.
Streptokokkenperitonitis, Pneumokokken- und —, von A. Schakir 248.
Streptokokkenserum, orale Verabreichung von —, von F. Grote-Luzern 1644.
Streptokokkenübertragung, intrauterine —, von A. Schönig 2162.
Striae distensae cutis, von O. Satke und W. Winkler-Wien 82, neue Entstehungsart von —, von F. Lasch 244, Entstehung und pathognomonische Bedeutung der — cutis „distensae", von H. Dekker-Solingen-Wald **677**, Frühstadien von —, von F. Wirz-München 1945.
Striaphorin, von H. Rosin 1245.
Strophanthin, Wirkung des — im Fieber, von H. Schwarz und S. Herzog-Wien 469, 824, — bei Typhus abdominalis, von Bass 824.
Strophanthin-Koffeininjektionen, von L. Bischoff-Lugano 825, 1248.
Strophanthinlösungen, die — des Handels und ihre Wirksamkeit, von H. Fühner 1984.
Strophanthinum compositum „Böhringer" 952.
Strophanthindosierung, von Herzog 825.
Strophantose 952.
Struktur und Funktion, von P. Ernst (2040).
Struma, Basedowschilddrüse und basedowifizierte —, von W. Lang-Freiburg 247, Klinik der — maligna, von S. Strauß-Breslau 248, intracheale —, von M. Schwarz-Tübingen 344, Radiumbestrahlung der — maligna, von Dautwitz 910, Grundumsatz und histologischer Befund bei 200 nordamerikanischen —, von E. Harms-Jena 1288, die klinischen Erscheinungen der — und ihr pathologisch-anatomisches Bild, von H. Bürkle-de la Camp (1427), Veränderungen des Kehlkopfes und der Trachea bei der malignen —, von H. Brunner-Wien (1686), Form- und Größen-

Digitized by Google

veränderungen des Herzens bei —, von H. Meyer-Borstel 1862.
Strumaoperationen, von Howald 1387.
Strumektomie, Sympathikusstörungen nach —, von K. Ulrich (Schweiz) 1288, Resultate der — bei malazischer Luftröhre, von M. Sgalitzer 2162.
Struwelpeter, von Groddeck 1952.
Strychninnachweis, von W. Koll (1868).
Strychninvergiftung, chronische —, von E. Leimert **1930.**
Strychninwirkungen am Auge, von W. Kyrieleis 469.
Strychno-Pituigan 1639.
Strychnosalkaloid, Vomicin, ein neues —, von E. Ruickoldt 786.
Stryphnon, ein blutstillendes Mittel, von Pettavel 1047.
Stryphnongaze, Gewebsschädigung durch —, von P. Meyer-Berlin 1812.
Studentenaustausch mit Spanien 1308.
Studentenbund, der Deutsche — an der Universität Breslau 1003.
Studententag, 13. Deutscher — 1433.
Studentenverband, Ratstagung des internationalen — 1515.
Studentinnen-Wohnheim in Breslau 2174.
Studienreise, ärztliche — nach New York 259, 7. — für Aerzte zu den Luftkurorten Italiens 520, — ins Rheinland 656, — jugoslawischer Aerzte durch Deutschland 1309, — Wiener Aerzte nach Dresden 1614.
Stuelp, Prof. Dr. Otto — † 520.
Stützgewebe, vergleichende Betrachtungen über zelluläre Reaktionen des — im Körper und der Stützsubstanz im Zentralnervensystem, von M. H. Corten **112,** reaktive Veränderungen bei funktioneller Ueberbeanspruchung der —, von W. Müller-Königsberg (1466).
Stufenphotometer, Untersuchung mit dem —, Vaterschaftsbestimmung, Mutter-Kinds-Reaktionen, Schwangerschaftsreaktion, von E. Rabau **483**, von W. Zangemeister **483,** von E. Krieger **484, 706,** Liquordiagnostik mit dem Zeißschen —, von W. Wolffheim 557.
Stuhl, Blut im — von Neugeborenen, von J. Eyckerman 2166.
Stuhlträgheit, Behandlung der —, von C. v. Noorden-Wien 1906.
Stuhluntersuchung, Bedeutung bakteriologischer — bei nichtinfektiösen Darmkrankheiten, von A. Nissle 335.
Stummelfußbildung, von W. Schulze-München 159.
Sturzanfälle beim Kinde infolge affektiver Muskeltonuserhöhung, von K. Keller-Pest 374.
Subarachnoidalraum, Spülung des —, von W. Mann 2167.
Subduralabszeß, otogener —, von L. Ruedi 1333.
Subduralblutung, ausgedehnte schubweise aufgetretene — nach Motorradunfall, von W. Linhart (879).
Sublimation, Bedeutung der — für die Erforschung pharmakologischer Fragen, von E. J. Keeser 457.
Sublimatvergiftung, die Röntgentherapie der Nieren bei —, von A. M. Rybak und E. A. Stern-Petersburg **625,** akute —, von J. Balázs 1469.
Sublingualitis epidemica, von J. Bauer-Hamburg 251, 1243.
Subokzipitalpunktion, Verwendbarkeit der Enzephalographie durch —, von R. Schaefer (610), — und Angabe eines Meßverfahrens am Lebenden, von R. Keyl (735).
Substitutionstherapie, extragenitale Indikationsgebiete für die ovarielle —, von H. J. Lauber 1034.
Süchtige, Behandlung von —, von Simmel 1952.
Südamerika, Indianer und Weiße im Innern von —, von Krieg 1696.
Südchinajahre, Aerztliches und Menschliches aus 7 —, von Rummel (1173).
Suggestivphänomene, Bedeutung konstitutioneller Faktoren für die —, von A. Herzberg-Berlin (1984).
Sulfitgasvergiftungen, von O. Rostoski und W. Crecelius 1982.
Sulfosinbehandlung einiger Leiden des Zentralnervensystems nichtsyphilitischer Natur, von K. Schroeder 202, — der Syphilis, von K. Schroeder-Odense 377, von F. Pollak 377, — der progressiven Paralyse und anderer Störungen, von K. Schroeder-Odense 955.
Summationstheorie, die —, von F. Lindstedt (691).
Supra-Norit 952.
Sykosis, Behandlung der —, von A. Zografides 2038.
Sympathectomia perideferentialis und Neurectomia funicularis als Prostataatrophie und Verjüngung erzeugende Operation, von M. J. Lorin-Epstein und J. D. Dmitruk 250, — bei Arthritis, von Rowntree 875, Alkoholbefeuchtung des Nervenstammes statt perikurunkulärer —, von N. N. Nasarow (995), Femoralisarrosion nach —, von W. Schröder-Arnswalde (995), Wert der — zur Behandlung tabischer Krisen, von L. Schönbauer-Lainz 1685, periarterielle — bei Erkrankungen an den Gliedmaßen, von R. Demel 1685.
Sympathikus, der Lendenteil des — und seine Rami communicantes, von V. Romankevitsch (735), Glaukom, Basedowsche Krankheit und —, von C. H. Sattler-Königsberg 1731, der — als Herrscher im Unbewußten, von Buttersack **1764, 1806,** ein malignes Neuroblastom des —, von W. Geisler und H. Schein-Halle (1769), — und Magensensibilität, von G. Pieri und M. Lapenna 2083, — und Parasympathikus, von L. Stern-Moskau 2088.
Sympathische Fasern, Operationsmethode zur Ausschaltung der die Extremitäten versorgenden —, von W. Rieder-Hamburg (909).
Sympathoblastom, primäres — der Leber, von G. Jungmichel (291).
Sympatol, Kreislaufwirkung des —, von Kuschinsky 1868, von P. Trendelenburg 2164.
Symphyse, Pathologie der —, von Putschar 745.
Symphysensprengung, von Fr. Knauß 415.
Symphysiotomie, von J. Pfannmüller (868).
Symptom, Symbol, Maske, von R. Allers (377).
Symptomenkomplex, hereditärer torsionsdystonischer —, von J. Regensburg 1509.
Syndaktylie, von Spitzy 2040.
Synostosen, angeborene und erworbene — der Handwurzelknochen, von F. Kautz 784, die radioulnare —, von H. Hefter 1559.
Synovialmembran, der Nerv der —, von J. Gerneck 1641.
Synthalin, von O. Gessner (457), Einfluß von — B bei kohlehydratarmer Kost auf motorische Erregungszustände, von O. Einstein und G. Störmer (820), Studien zur Frage des — B, von H. Hirsch-Kaufmann (1731).
Synthalinbehandlung und ihre Gefahren, von J. Kleeberg-Frankfurt a. M. 1901.
Synthalinmechanismus, von H. Staub und A. Jetzler 813.
Syphilidophobe, medikamentöse chronische Quecksilbervergiftung bei einem —, von A. Adler-Wien 162.
Syphilis s. a. Aneurysma, Aorten-Milzsyndrom, Aortensyph., Augenlues, Citocholreaktion, Coxa vara, Ehe, Extremitätengangrän, Frühlues, Gelenkrheumatismus, Gumma, Herzsyph., Impfmalaria, Jodipin, Kaninchensyph., Keratitis, Knochenerkrankungen, Knochensyph., Konvexitätsmeningitis, Krankheit, Liquor cerebrospinalis, Lues, Lungensyph., Magenerkrankung, Magenlues, Malaria, Mastitis, Meerschweinchensyph., Meinicke Reaktion, Mesaortitis, Metalues, Myokarditis, Myosalvarsan, Nekrose, Neosalvarsan, Nierensyph., Pallidastamm, Paralyse, Pigmentsyphilid, Primäraffekt, Pyrifer, Salvarsan, Solganal, Spätlues, Spirochaete, Spirocid, Stillen, Sulfosin, Tabes, Wassermannsche Reaktion, Zentralnervensystem.
Syphilis, die Dauer der Latenzperioden bei der —, von A. Poehlmann-München **10.** Symptomenkomplex Morbus Banti bei — congenita, von A. D. Troitzkaja **99,** Prophylaxe gegen —, von E. Zurhelle 161, akromegalischer Symptomenkomplex bei — des Zwischenhirn-Hypophysensystems, von A. Dolin 200, Goldtherapie der — mit Solganol B, von A. Luttenberger 202, die sog. exotische —, von L. Tommasi 289, Wesen, Verhütung und Frühheilung der angeborenen —, von E. Hoffmann-Bonn 289, — und sterile Ehe, von Rózsavölgyi 290, Schwefelbehandlung der —, von K. Schroeder-Odense 377, von F. Pollak-Prag 377, — der Lungenschlagader, von K. Plenge (414), — oder Tuberkulose, von O. Boyksen 416, kongenitale —, von E. Hoffmann-Bonn 641, die angeborene —, von E. Martin-Elberfeld und H. Vierkotten 641, Serodiagnose der aktiven — mittels des Autoantigens des Serums, von O. Sciarra (954), Blutgruppe und —, von A. Poehlmann-München **1007,** Schwachzeichen der — am Skelett sonst erscheinungsfreier Säuglinge, von Grävinghoff 1038, die Behandlung der angeborenen — mit Spirozid, von E. Müller-Berlin 1123, Technik und Theorie der Serumuntersuchung auf —, von J. Kiss 1159, die gewerbsmäßige Ausführung der Serodiagnose bei —, von P. Manteufel und Linkweiler 1169, Grundsätzliches zur experimentellen —, von W. Krantz **1184,** der Krankheitsname —, von E. Seckendorf **1200,** von H. E. Sigerist **1418,** Immunitätsvorgänge bei —, von H. Kroó, F. O. Schulze-Berlin und N. v. Jancsó (1206), Einfluß des Rückfallfiebers auf die experimentelle somatische —, von P. L. Rubinstein-Moskau (1291), die Wirkung der ultravioletten Strahlen in der Heilung der —, von E. Lehner 1468, Frühbehandlung der — durch den praktischen Arzt, von W. Kerl 1504, 1691, von M. Oppenheim-Wien 1691, natürliche Malaria und —, von Merzbacher 1509, die — des Herzens und der Gefäße, von Siebeck **1533,** vom Aufstieg und Niedergang der —, von G. Venzmer 1600, Immunität, Reinfektion und Superinfektion bei —, von Truffi, Wade-Brown u. a. 1606, die lupoide — des Gesichts und ihre Differentialdiagnose mit Hauttuberkulose, von E. A. Salazar 1733, — und Chirurgie, von G. Gellhorn (1812), die experimentelle — des Zentralnervensystems, von P. L. Rubinstein-Moskau (1814), Zungenkarzinom und —, von G. H. Belote 1908, Frambösie und —, von O. Schöbl, B. Tanabe und J. Miyao 1909, gibt es eine hämatogen entstandene? von H. Königstein (1950), eine Sehnen-Muskel-Manifestation der —, von M. Fabre 1988, das Verhalten des Knochensystems bei der kongenitalen — des Säuglings, von M. Péhu und A. Policard 2033, Fortschritte in der Serodiagnostik der —, von H. Hecht 2131.
Syphilisarbeiten, die ältesten spanischen —, von Fr. Lejeune 1084.
Syphilisbehandlung, Richtlinien der —, von O. Naegeli-Bern 1643.
Syphilisdiagnose, verfehlte —, von K. Herxheimer-Frankfurt a. M. 512, von K. Zieler 1291.
Syphilisinfektion, die vaginale symptomlose — des Kaninchens und ihre Uebertragung, von B. Albrecht-Frankfurt 252.
Syphilisreaktion, Theorie und Praxis der —, von Wichels, Hürthle und Maley **756.**
Syphilisspirochäte, historische Bemerkung zur Entdeckung der —, von E. Hoffmann-Bonn 335, Vereinfachung des färberischen Nachweises der — nach Keil, von E. Leyberg **729,** Chininfestigkeit der —, von J. Schereschewsky 1118.
Syphilisvirus, die granuläre Form des —, von E. Meirowsky (699).
Syphilitiker, Funktion der Pankreasdrüse bei —, von A. P. Belajew 815, Infektiosität des — bei Lues latens, von G. Kertèsz 290, 1988, ist der Coitus condomatus eines — ansteckungsgefährlich? von L. v. Zumbusch **1980.**
Syphilitische Hauterscheinungen, Bedeutung der vegetativen Aenderungen im Hautorgan für die Entstehung sekundär —, von E. F. Müller-Hamburg und E. Delbanco (1643).
Syphilitisch-infizierte Kaninchen, Ablauf der Infektion bei intravenös —, von E. Zimmermann-Freiburg 336.
Syrien, Brief aus —, von R. Goodale und H. Krischner **253.**
Syringomyelie, von Fürnrohr 1044, akute aszendierende multiple Sklerose und —, von E. Stengel 122, die chirurgische Behandlung der — nach Pussep, von A. Juzelewski 458, — als

Digitized by Google

erbbiologisches Problem, von Ostertag (745), operative Behandlung der —, von G. Ellmer 1386, 1511, lumbosakrale Form der —, von Bahn 1390, Ablauf der Knochenzerstörungen bei der — im Röntgenbilde, von Esau (1641), — mit einseitiger segmentaler Alopezie, von W. Winkler-Wien 1815, Röntgentiefenbestrahlung bei —, von L. J. Czerny und J. T. Heinismann-Kiew 2037.
Syringozystadenom, von C. F. Hahn-Hamburg 296.
v. Szontagh, F. — †, von J. v. Ambrus (818).

T.

Tabak, Kampf gegen den — in Amerika 655.
Tabakabusus und Koronarsklerose, von K. Plenge 2124.
Tabakarbeiter, Tuberkulose und —, von M. L. Borschtschewsky 994, professionelle Veränderungen an den Nägeln von —, von A. M. Listengarten 1119.
Tabakfabrik, Erkrankungen der oberen Luftwege bei den Arbeitern der — „Urtak", von N. A. Nowikow 1119.
Tabakgegner, Bundestag des Bundes Deutscher — in Dresden 1516, 1875.
Tabakgenuß, Kenntnis des —, von A. Winterstein und E. Aronson-Zürich 417, Entwöhnung von —, von Fr. Crämer-München **1876**.
Tabes s. a. Kehlkopfkrisen, Sympathektomie.
Tabes dorsalis, Pathogenese der —, von O. Gagel 121, von Richter-Pest (869), Methoden der Feststellung von Spirochaeten bei —, von L. S. Gerskovic 121, — mit Arthropathia tabica, Aortitis und tuberoserpiginösen Syphiliden, von E. Nathan 256, Irisveränderungen bei —, von S. A. Kaminskaja-Pawlowa 1340, was stellt sich bei der — durch unsere Behandlungsmethoden wieder her? von A. Hauptmann-Halle 1869, Einfluß therapeutischer Maßnahmen auf das Auftreten von — und Paralyse, von S. Frankl-Pest 1879, Pyriferbehandlung der — und Taboparalyse, von K. Westphal und R. Wegscheider 1984.
Tabiker, Auslösung von Reflexen bei —, von Eismeyer und Kurella 1508.
Tabische Krisen, Wert der Sympathektomie zur Behandlung von —, von L. Schönbauer-Lainz 1685.
Tabische Reizzustände, Röntgenbestrahlung von —, von Ahringsmann und Illig 1510.
Taboparalyse, ein Fall von —, Malariabehandlung, Geburt, von R. Glas-Wien 159.
Tachalgan, Behandlung vasoneurotischer Schmerzattacken, Neuralgien und Myalgien mit —, von W. Hartoch (1292).
Tachykardie, paroxysmale — bei Neugeborenen, von Doxiades 40, aurikuläre —, von W. v. Kapff 330, paroxysmale —, von H. Rosin 419, paroxysmale — als Symptom einer Enzephalitis bei Säuglingen, von F. v. Bernuth und R. von den Steinen (460), der Einfluß der Körperlage auf nervöse und hyperthyreoide —, von G. del Acqua und B. Aschner 511, paroxysmale —, von A. Pierach 1124, kann die paroxysmale — als eine allergische Krankheit gelten? von R. Luria und Wilensky 1642, intramuskuläre Chiningaben zur Behandlung der paroxysmalen —, von W. Sattler und P. Thuma-Darmstadt 1653, paroxysmale — im Kindesalter, von B. Eßig (2163).
Taenural 952.
Tageslichtlämpchen, neuartige — für Operations- und Untersuchungszwecke, von Granier 419.
Tagung s. a. Kongreß.
Tagung, X. — der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Pest 47, 428, 2084, 2128, 41. — der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde in Wiesbaden 131, **1036**, — der Vereinigung südwestdeutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Bad Soden i. T. 131, — in Erlangen 1128, — des Vereins für angewandte Psychopathologie und Psychologie 171, 13. — der Opium-Kommission in Genf 211, 15. — der Vereinigung bayerischer Chirurgen in München 212, 1351, **1427**. — über „Behandlung der Erkrankungen der vegetativen Nerven" in Bad Oeynhausen 260, 54, — der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie in Berlin 301, 789, **914**, — der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde in München 301, 386, **514**, — der Deutschen Vereinigung für den Fürsorgedienst im Krankenhaus in Dresden 301, 1048, — der Deutschen Ophthalmologischen Gesellschaft in Heidelberg 428, 882, 25. — der Deutschen Pathologischen Gesellschaft in Berlin 428, 655, **744**, 21. — der Deutschen Röntgengesellschaft in Berlin 471, **917**, 3. — der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung in Dresden 471, 966, **1246**. — der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Prag 471, 12. — der Oesterreichischen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik und Fürsorgewesen in Wien **471**, **1211**, VII. — der Vereinigung deutscher Röntgenologen und Radiologen in der tschechoslowakischen Republik in Prag **560**, 1918, 10. — der Gesellschaft Deutscher Hals- und Ohrenärzte in Basel 655, — des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege in Dresden 706, — der Südostdeutschen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Dresden 790, — der Mitteldeutschen gynäkologischen Gesellschaft in Dresden 790, — des Zweigvereins Bayern der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in München 831, X. Deutsche — für Säuglings- und Kleinkinderschutz 831, — der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft in Königsberg 832, **1866**, — der Vereinigung deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte in Dresden 832, **1697**, — des Hauptverbandes Deutscher Krankenkassen in Bad Reinerz 832, — des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen in München 881, 924, **2042**, 17. — der Vereinigung mitteldeutscher Chirurgen in Dresden 882, 21. — der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung in Dresden 882, 12. — der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere Medizin in Bremen 882, VII. Bäderwissenschaftliche — der Schlesischen Aerzte in Bad Reinerz 924, 19. — der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin in Königsberg 924, — der Gesellschaft ungarischer Tuberkulosefürsorge- und Heilstättenärzte in Szegedin 966, — des Bayerischen Medizinalbeamtenverbandes in Bad Reichenhall 1006, — des Landesverbandes für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge in Bad Reichenhall 1006, 1394, 1788, 13. Internationale — der Augenheilkundigen in Scheveningen 1006, — der Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte in Dresden 1048, 6. — der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde, Versicherungs- und Versorgungsmedizin in Breslau 1048, 1828, 1. — der Deutschen Sanitätskolonnen in Berlin 1128, 1. — der internationalen Gesellschaft für geographische Pathologie in Genf 1259, 1. — der internationalen Organisation zur Bekämpfung der ägyptischen Augenkrankheit in Genf 1310, — der Alpenländischen Aerztetagung in Klagenfurt 1394, 1746, Breslauer — des 13. Deutschen Studententages 1433, — der Vereinigung öffentlicher Eheberatungsstellen in Dresden 1476, 2. — der Deutschen Psychoanalytischen Gesellschaft in Dresden 1476, **1951**. — des Internationalen Studentenverbandes in Brüssel 1515, — der Internationalen Zahnärztlichen Vereinigung in Brüssel 1516, — des Vereins abstinenter Aerzte in Dresden 1613, **1784**, II. — der Internationalen Liga gegen den Rheumatismus in Lüttich **1951**, VI. — der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde in Breslau **1991**, 5. — der Südostdeutschen Tuberkulosegesellschaft in Breslau 1998, wissenschaftliche — der Vereinigung hauptamtlicher Fürsorgeärzte in Köln 1998, 13. — der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere Medizin in Altona 1998.
Taky-Krem, von L. Abramson **2187**.
Talmasche Operation, von E. Bircher 2123.
Talusexstirpationen, von M. Brandes 1641.
Talusluxation, von W. Schosserer (879), (1687).
Talwik, Nachruf auf Siegfried —, von F. v. Neureiter (2205).
Tampon s. Vagina.
Taschenbuch, ärztliches — 86, — der Therapie 86, therapeutisches — der Lungenkrankheiten, von A. Bacmeister 503, — der medizinisch-klinischen Diagnostik, von Fr. v. Müller-München und Seifert 1899.
Taubenkrätze, von A. Schrafl 1865.
Taubheit, Nachweis simulierter —, von A. Popoff 1334.
Taubstummenverbände, Reichsausschuß deutscher — für Leibesübungen 2045.
Taubstummheit, Erbgang der konstitutionellen, sporadischen —, von W. Metzkes 2090, Adrenalin-Sondenversuch bei —, von K. Huber 2168.
Taumagen und Taumasthman, von v. Langsdorff (1950).
Technica radiodiagnostica, von G. Laschi 1500.
Teepause, die —, von H. Vollmer und E. Burghard-Berlin 818.
Teerkrebs bei Affen, von C. Bonne, J. Lodder und G. M. Streef 999, Beziehungen des Stoffwechsels zum —, von Estas 1733.
Teerpräparat s. Liantral.
Telatutenbehandlung, Grenzen und Möglichkeiten der —, von C. Moeves 873.
Teleangiektasie, familiäre — mit habituellem Nasenbluten, von R. Schoen-Leipzig 1557.
Telepathie und Hellsehen, von A. A. Friedländer-Freiburg 1810.
Temperatur s. Körpertemperatur.
Temperaturempfindungen, wie kommen — zustande? von M. v. Frey 1391.
Temperaturschwankungen, durch immobilisierende Verbände fortgeleitete — von Krankheitsherden in Knochen und Gelenken, von S. Kusmin 1203.
Temperatursinnprüfer, ein einfacher —, von Fr. Lickint **765**.
Temporalarterien, Hervortreten der — bei Jugendlichen, von Brogsitter **616**.
Tendovaginitis, die — stenosans am Daumen, von F. Landois 1245, Beziehungen der — stenosans zur Arthritis deformans, von O. Winterstein-Zürich (1289).
Tennis und Reiten für Aerzte 1350.
Teratom, karzinomatös entartetes — am Steißbein, von E. M. Fuß-Berlin (1289), — ovarii strumosum, von Sz. Stefancsik (1813), intramurales — des Corpus uteri, von H. Hellendall (1861).
Terminologie, Guttmanns medizinische — 689.
Testes, die freie Transplantation der —, von M. G. Rudizky (1420).
Testes-Präparate, welches sind die besten —? von Horst **568**.
Tetanie, Heilung der parathyreopriven —, von V. Demole und A. Geist 373, die Behandlung und Verhütung der Rachitis und —, von P. György 637, Thyroxin und Parathormon bei postoperativer —, von H. Stocker 773, 1815, Versuche über —, von Christ 1387, Rachitis und —, von R. Priesel-Wien (1423), postoperative und experimentelle —, von A. Christ 1640, die Behandlung der tierexperimentellen — mit glukonsaurem Kalzium, von A. Wittgenstein und A. Gaedertz **2183**.
Tetanus s. a. Avertin, Starrkrampf, Wundstarrkrampf.
Tetanus, Avertin zur Behandlung des —, von Fr. Knop **184**, von Loewe-Rostock 1873, Serumprophylaxe des —, von H. Schmidt-Marburg 337, Magnesiumbehandlung des — neonatorum, von A. Bratusch-Marrain 1338.
Tetanusanatoxin, Atoxizität und immunisierender Effekt von —, von K. Ohya 251.
Tetanusprophylaxe, gegenwärtiger Stand der —, von Krecke **1178**.
Tetanustoxin, Wertbestimmung des — und -toxoids mittels der Ringpräzipitationsmethode, von E. Hoen und L. Tschertkow 418.
β-Tetrahydrofieber, Einfluß von Schlaf- und Fiebermitteln auf das —, von V. Skowrônski 329.

Digitized by Google

Tetraplegie, Gehapparate für Kinder mit schwerer spastischer —, von E. Vogel-München 468.
Tetrophan, von H. Stark-Breslau 1731.
Thalamus, die sensiblen Funktionen des —, von J. G. Dusser de Barenne und O. Sager (462).
Thalassan bei Ménièreschem Symptomenkomplex, von Honekamp **1474**.
Thalliumazetat bei Haarpilzerkrankungen der Kinder, von A. Arijewitsch 288, tödliche Vergiftungen durch —, von H. Merkel 288.
Thalliumepilation 1607.
Thalliumvergiftung, von W. Schwarzacher 1430, von Heinichen 1609, experimentelle —, von A. Seitz-Leipzig 292, anatomische Befunde bei protrahierter —, von Ph. Schneider-Wien 1465.
Thanatophthisin, Behandlung von Tuberkulosekranken mit —, von E. Hager und W. Behrendt-Wehrawald 994, Behandlung der Tuberkulose mit —, von H. Koenigsfeld 1343.
Theal, Kopfschmerzmittel „—", von W. Voigt-Meißen (821).
Thelygan „Henning", von K. Hofer-Wien 293.
Thempsaline, Phlegmonenbehandung mit —, von Fr. Zöllner-Graz 1338.
Theologie, Grenzfragen der Naturwissenschaften und —, von L. Ruland 1500.
Theophrast von Hohenheim s. a. Paracelsus.
Theophrast von Hohenheim, von K. Sudhoff 372, 1203.
Theophyllin, Wirkung des — auf die Durchlässigkeit der Blutkammerwasserschranke des menschlichen Auges, von E. Aschermann 779.
Therapie, Taschenbuch der — 86, 5. internationaler Kongreß für physikalische — in Lüttich 260, was heißt und zu welchem Ende studieren wir physikalische —? von Grober (955), die — an den Wiener Kliniken, von Landesmann-Fröhlich 993, moderne — in innerer Medizin und Allgemeinpraxis, von R. Franck-Leipzig 1031, Lexikon der gesamten — des praktischen Arztes und der therapeutischen Technik, von W. Marle 1419, 1476, intraperitoneale —, von C. G. Grulee und H. V. Sanford 1819, unspezifische — und natürliche Abwehrvorgänge, von F. Hoff-Erlangen 2118.
Thermometerverletzung, von P. Windfeld 1035.
Thierfelder, Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hans — † 2046.
Thierschlappen, primäre Deckung einer ausgedehnten Armwunde durch dicke —, von K. Flick 554.
Thiosulfatnatrium, die Ausscheidung von intravenös injiziertem — bei trächtigen Hündinnen, von A. Bolliger 956.
Thomsensche Krankheit, von R. Schaefer-Würzburg 128, von G. Ewald 1648, Augenstörungen bei —, von W. Kyrieleis 128, eine Stoffwechselbeobachtung bei —, von Wassermeyer 1170.
Thorakolaparotomie, die freie ventroarco-diaphragmale — bzw. Laparothorakotomie, von T. Ohsawa 1982.
Thorakoplastik, von Brauer 1647, von J. Morin 1691, Vereinfachung der — in mehreren Tempi, von W. C. Meiß 641, einzeitige oder zweizeitige —? von K. Andersen (735), Einfluß der — auf die Atmung, von J. M. Feiermann 1032, — und Geburt, von L. Busch-Mainz (1463), Behandlung der Lungentuberkulose mit —, von W. Sachs-Mölln 1601, — im Kindesalter, von R. Klapp und O. Wiedhopf-Marburg 1601, von W. Röpke 1776, — in der Behandlung der Lungentuberkulose, von P. Bull 1736, Resektion der ganzen ersten Rippe bei der extrapleuralen —, von W. Graf-Coswig 1906, die extrapleurale — bei der Behandlung der Lungen- und Pleuratuberkulose, von H. Jessen 1993.
Thorakoskopie und endopleurale Kaustik, von H. Voûte 1388.
Thorakotomie, vorherige totale Pleuraanästhesie bei der —, von V. Ginkovsky 199.
Thorax, Konstitutionsanomalien des —, von K. Hitzenberger (693), anthropometrische Messungen am — von Kindern, von J. Brock 1774, Fremdkörper im linken —, von T. Nakamura 2123,
Thoraxchirurgie, von E. Seifert-Würzburg **1065**.
Thoraxmesser, Perkuttogramm und —, von K. Barth-Bad Nauheim **903**.
Thoraxoperationen, Heilung von Beschwerden nach —, von L. Hofbauer-Wien 85.
Thorium-X-Lichtbestrahlung, kombinierte — bei Psoriasis, von F. Landt 1984.
Thrombangiitis obliterans, von Dürck (745), von H. Schlesinger-Wien 1085, akute —, von B. Neumann-Berlin 1288, Bürgersche —, von S. Silbert 1908, Behandlung der — mit dem Kreislaufhormon nach Frey, von O. Nordmann-Berlin 2121.
Thrombasthenie, gibt es eine —? von P. Morawitz und R. Jürgens **2001**.
Thromben, Thrombosenbereitschaft und Embolie in der Unfallkunde, von C. Steinthal 651.
Thrombenbildung, Abstimmung des Gefäßendothels als Grundlage der —, von A. Dietrich und K. Schröder-Tübingen 290.
Thromboangiitis, Prognose der — obliterans, von H. Schlesinger-Wien 2164
Thromboembolie frage, von E. Payr 1075, von J. Hauber 1695, von A. Böttner 1775, von K. Nelz 1947.
Thrombopathie, von H. Dieterich-Gießen 1860.
Thrombopenie, essentielle —, von Schmincke 745.
Thrombophlebitis paratyphosa B, von B. Gunnlaugsson 38, Pathologie und Klinik der otogenen — des Bulbus Venae jug. sup., von L. Hofmann-Wien 77, — purulenta vv. paraumbilicalium ligamenti teretis ex cholecystitide, von G. Membrez 248, die puerperale —, von A. M. Mashbitz 333, seltener Fall von otogener —, von H. Marx-Tübingen 652, die Therapie der postoperativen und puerperalen — mit plastischen Stützgehverbänden und ihre sozialmedizinische Bedeutung, von E. Leibholz **1017**, **1220**, von K. W. Fischer-Stuttgart **1368**, Behandlung der Thrombose und der —, von F. Jaeger-Bonn 1421, — und Thrombozyten im Wochenbett, von H. Krukenberg 1603, Strahlenbehandlung bei —, von J. Halban 2125.
Thrombose s. a. Embolie, Mesenterialvenenthrombose, Sinusthrombose, Venenthrombose.
Thrombose, Häufung der — und Embolien, von A. Axhausen 75, Heilung einer — der Vena mesenterica sup. durch Resektion des gesamten Dünndarms, von J. Wulsten 199, — und Embolie, von W. Joel 557, von G. Gruber-Göttingen (871), die Zunahme der — und Embolien, von L. Nürnberger-Halle 872, 873, — der Vena cardinalis perseverans sin., von M. Bordjoschki 909, die Prophylaxe der — und Embolien im Wochenbett, von M. Wachtel-München **1094**, Pathogenese und Therapie der —, von B. Stuber und K. Lang-Kiel 1206, — und Embolien, von Eliasz (1208), Pathologie und Klinik der — und Embolie, von E. Payr 1210, Häufung der — und Embolien der Netzhautgefäße, von Mutschler 1294, —, von B. Stuber und K. Lang-Kiel 1294, — im Gebiet der Vena mesenterica sup. bei einem Askaridenträger, von W. Obadalek 1380, Klinik der — der Kranzarterien des Herzens, von E. J. Bunin und B. A. Kohan (1464), eitrige — der Vena jugularis interna post partum, von H. Krekel 1641, Embolie und — bei chirurgischem Material, von K. Hutter und K. Urban-Wien 1685, Wesen und Bedingungen der — und Embolie, von A. Dietrich-Tübingen 1774, — und Embolie vom Standpunkte des Gynäkologen, von A. Mayer-Tübingen 1775, — und Embolie, von O. Nordmann-Berlin 1775, Witterung, — und Lungenembolie, von E. Fritzsche 1864, Statistik über das Vorkommen von —, von D. Sarafow 1903, Erkennung der latenten —, von v. Hagen **1963**, — und Hirnembolie infolge intravenöser Dauertropfinfusion, von V. Orator und H. Schleusing 2032, Häufung der — und Embolie, von O. Reichelt-Wien 2080, —, Thrombosebereitschaft und Embolie in der Unfallkunde, von Steinthal 2122.
Thrombosefrage, von F. Jacoby-Berlin 290.
Thrombosenentstehung, von Stuber 825, — und -prophylaxe, von K. Boshamer 249.
Thromboseprophylaxe, von A. Böttner 2034, — mit Thyroxin, von K. Urban und B. Kaufmann-Wien 1685.
Thrombozyten, welche Rolle spielen die — bei den hämorrhagischen Diathesen? von P. Saxl (1559).
Thrombozytenvermehrung, hochgradige —, von O. B. Bode-London (1690).
Thrombozytopenie, Milzexstirpation bei essentieller —, von G. Haselhorst 127.
Thymipin-Golaz, von W. Großmann (2228).
Thymolymphatisches System, physiologische und pathologische Bedeutung des —, von E. Moro (2227).
Thymus, Funktion des —, von L. Asher und V. W. Nowinski (1078), von A. Ylppö 1773, Fortschritte in der Chirurgie von Schilddrüse und —, von P. Meyer-Ruegg (1289), Beziehungen zwischen — und Keimdrüse, von A. Walter-Breslau (1812).
Thymusdrüse, die Funktion der —, von J. A. Hammar (37), die Funktion von Rinde und Mark der — und ihre Beziehungen zu den Geschlechtsdrüsen, von S. Kinugasa 1909.
Thymusdrüsentransplantation, ein durch — geheilter Fall von Osteomalazie, von E. Khóor 465.
Thymusentzündungen, Stimmbandlähmungen bei eitrigen —, von Herrmann 1334.
Thymusexstirpation, Einfluß der — auf die Kropferzeugung, von E. Stahnke 1113.
Thymushyperplasie, von A. Laband 120, von W. Graevinghoff 1043.
Thymuskrebse, von M. Baer-Kiel (1644).
Thymus-Milz-Implantation und Kalkstoffwechsel beim Kaninchen, von J. H. Wu (2203).
Thymuswirkung, Veränderungen der Glykämiekurve in ihren Beziehungen zur —, von G. A. Piana 559.
Thyreoaplasie, totale — bei einem Neugeborenen, von E. J. Kraus-Prag 246.
Thyreoidea und Pankreas im Kindesalter, von E. Nobel (693).
Thyreoidektomie, Erklärung der postoperativen Reaktion nach —, von Artur Bier-Berlin 954, — und Akromegalie, von B. Kaufmann-Wien 995.
Thyreoidismus, Aetiologie und Therapie des —, von O. Satke 506.
Thyreoiditis, rezidivierende akute —, von E. Becher **1058**.
Thyreotoxikosen, Röntgenbehandlung der —, von E. Hayer und W. Hufschmied-Kiel 1290, Blutkörperchensenkung bei —, von W. Hufschmied 1689.
Thyreotoxikosetherapie, die pathogenetischen Grundlagen der —, von J. Holst 31.
Thyroxin, Behandlung der Eklampsie mit —, von H. Küstner 161, (691), von Hammerschlag (376), — und Parathormon bei postoperativer Tetanie, von H. Stocker 773, Wirkung des — in der Schwangerschaft, von H. Siedentopf 1603, Thromboseprophylaxe mit —, von K. Urban und B. Kaufmann-Wien 1685, Jod und Brom im Blute mit — behandelter Kaninchen, von S. K. Baldauf und L. Pincussen-Berlin (1906).
Thyroxinjod, Differenzierung des — von organischem Jod durch die Membranen des lebenden Organismus, von W. Lipschitz-Frankfurt a. M. (777).
Thyroxinwirkung, von O. Eichler und R. Sanders-Gießen 1730, die Abhängigkeit der — von der Art der Ernährung, von H. Schloßmann 373.
Thysulfan 1639.
Tibiadefekt, angeborener totaler — mit weitgehender Deformierung des Fußes, von W. Legal 459.
Tibiakondylenbrüche, Behandlung der —, von H. Schmidt-Hamburg 742.
Tibiakopffrakturen, von W. König-Leipzig (867).
Tibiaspan, funktionelle Entwicklung eines frei transplantierten —, von F. Schede 332.
Tic, die krampfhemmende Wirkung sensibler Reize bei organischem —, von L. Benedek und E. v. Thurzó 1467, der — im Kindesalter, von K. Boenheim 2078.
Tiefenantisepsis, die theoretischen und praktischen Grundlagen der —, von R. Benkö 873,

Digitized by Google

Tigerstedt, Prof. Karl — † 1516.
Tierbißverletzung, eine selten schwere —, von R. Bonn 340.
Tierblutbehandlung des Morbus Basedow, von A. Zimmer-Berlin 379, (820), von W. His (820).
Tierbrett, einfaches —, von H. J. Fuchs-Berlin-Dahlem (737).
Tiermilch, zwei neue Methoden zur Unterscheidung von Menschen- und —, von Kuroiwa und Konishi 690.
Tierstalleinrichtungen, von O. Aichel (2170).
Tierversuch bei chirurgischer Tuberkulose, von M. Knorr-München und H. Friedrich-Erlangen **173.**
Tinctura Helianthi, ein wertvolles Heilmittel bei fieberhaften Erkrankungen, von H. Erdmann **1127.**
Tod, plötzlicher, Zusammenhang zwischen —, Herzhypertrophie und Nebennierenveränderung, von E. Brack, K. Plesmann und E. Krüger-Hamburg 1463, — im Wasser, von E. Ziemke 1465, klinisch unerklärbarer —, von S. A. Siwe 1773.
Todesfälle: Allen 1614, Axenfeld 1394, **1585,** Bayer 1352, Beck Otto 568, Beck Soma 832, Biesalski 212, **320,** (867), (1204), Biland 1958, Binswanger (460), Blachian 568, Blum 790, Bok 212, Braun 387, Bridges 924, Chaperon 790, Croner 1566, Danisch 2046, v. Elischer 48, Eras 212, Eykman 2046, Felix 568, Fiekel 1746, Fischer 1128, Flechsig (200), Förtig 472, Forssner 1394, Frangenheim 1958, **2114,** Fuchs 2094, (2229), Fürbringer 1352, Geigel 2174, Gley 1998, Grudzinski (1116), Gullstrand 1434, Gutmann 1088, Hamm 1006, v. Harnack 1048, Hauff 1918, Heim 172, (374), (818), Henschen 2174, Homburger 1220, Hülsmann 1655, Hützer 302, Jaeger 1746, 1958, Jancso 1352, Ilberg 1566, Jochimsen 706, Kaminer 1128, Knorr 132, König 748, Kraske 1128, Krüger 1828, Krumm 1128, Kümmel 2094, Küster 748, **810,** (1379), Leddig 302, Leiner 832, **852,** (1336), Leitner 568, Lenhartz 260, Lennhoff 1260, Lewin Carl 1352, Lewin Louis **405,** Matthäi 1699, Matthes 616, **769,** Maximow (32), Meisel 882, Meyer 2174, Mingazzini **148,** v. Monakow 1918, **2072,** Müller Christof 966, **1071,** 1125, Müller Emil 348, Müller Paul 706, Nansen 924, Peham 1352, **1376,** (1505), Pfeiffer 132, Pietrzikowski 1655, Propping 2134, Prym 1394, Rapmund 568, Redlich 1088, **1377,** Rehn 1006, **1330,** (1501), (2077), Reiss 1788, Rigler 1566, Rolly 568, Ruffini 172, Sabolotny 88, Schatz 1310, Schiller 2174, Schmidt 348, Schroeter 132, Schulze Hugo 212, Schulze Otto 520, Schwalbe 348, 379, **385,** (422), (557), Sommerfeld 132, Spielhagen 882, Stein 1434, Stuelp 520, v. Szontagh (818), Talwik (2205), Thierfelder 2046, Tigerstedt 1516, Trömner 1006, Valentini 88, Vorderbrügge 1352, Walz 656, Wegele **906,** Wilhelm 520, Wullstein 1958, Yamagiwa 520, **732,** Zangemeister 260, **452,** (1162), Zilz 1352, Zwaardemaker 1876.
Todesstrafe, Vollzug der — durch Einatmung von Blausäuregas in Nevada 2094.
Todesursachen, Feststellung und Statistik der —, von A. Poetter 1510.
Todeszeitbestimmung, von Minovici, Kernbach und Cotutiu 776.
Tokoergometrie, Brauchbarkeit der —, von H. Brammer 1778, Uterusarbeitsmessung oder —? von Crodel (2033).
Tokokinese, rektale —, von W. Hannes (1812).
Tomarkin-Stiftung in Europa 1219.
Tonephin 952, Orasthin und —, von Holzbach, Kottlors und Irion 291, von E. W. Winter-Gießen 1034, 1603, von F. Jaeger-München 1558.
Tonsilläre Infektionen, Krankheitsbild bestimmter —, von W. Lang-Nürnberg 517.
Tonsillarhypertrophie, die Röntgenbehandlung der —, von L. Klotz-Berlin **1756.**
Tonsillarorgane, Anatomie der —, von H. Petersen-Würzburg 344.
Tonsille, Operationen an den —, von A. Passow und H. Claus 504, Lymphosarkom der rechten —, von A. Eckert-Möbius 561, darf während oder bald nach Ablauf einer akuten entzündlichen Erkrankung der — tonsillektomiert werden? von S. Levinger **1666,** Funktion der —, von M. Halle 2081.
Tonsillektomie, von O. Voss-Frankfurt a. M. 875, ambulatorische — 339, — bei inneren Krankheiten, von L. Fischer-Tübingen 506, fokale Infektion und —, von P. Morawitz und R. Schoen-Leipzig 776, Warnung vor —, von Vulpius 1243, Indikation zur —, von H. Claus 2080, von P. Morawitz 2081, von G. Portmann und J. Laponga 2081, von D. H. Jones 2081, von W. Hartz 2081, Komplikationen nach —, von E. Stamberger 2081, von W. Hartz 2081, Methode der —, von J. B. H. Waring u. a. 2081.
Tonsillenanatomie, von K. A. Heiberg 1242.
Tonsillenerkrankungen, Röntgenbehandlung der —, von G. Schulte-Recklinghausen 919, 1421.
Tonsillenkarzinom, von H. Coenen 1043, die Behandlung eines — durch Radium, von H. Kenan 1422.
Tonsillenproblem, von J. Treer (1907).
Tonsillentumor, eigenartiger —, von H. Marx-Würzburg 1174.
Tonsillitis, Behandlung der akuten und chronischen — durch Kauterisation oder Bestrahlung mit konzentrierten Sonnenstrahlen, von J. Ben Raanan **102,** akute —, von C. Gelanzin 2081.
Tonsillopathie, chronische —, von Linck 1777.
Tonsillotomie und Lymphadenose, von H. Oertel 1811.
Tonusstörungen, Sichtbarmachung latenter, experimentell hervorgerufener — mit Bulbocapnin, von H. Krisch und E. A. Spiegel 121.
Tonusuntersuchung, Methodik der — am Menschen, von E. A. Spiegel (121).
Torticollis rheumaticus, von A. Saxl-Wien 1114.
Totgeburten, geburtshilfliche Operationen und —, von J. Vögel 867, die Ursache der — und der Sterblichkeit im ersten Lebensjahre **1742.**
Toxic adenoma, Häufung des —, von F. Merke 1640, von B. Breitner (1686).
Toxikodermien, von Krösing 256.
Trachea, Perforation liegengebliebener Tupfer in die —, von H. Junghanns 1115, Röntgenuntersuchung der —, von M. Sgalitzer 2127.
Trachealstenose nach Diphtherie, von A. Krieg 1173.
Tracheomalazie, von M. Sgalitzer 787.
Tracheotomie, tödliche Nachblutungen nach unterer —, von Missionznik 1288.
Trachom im Hammersteiner Lager 301, geographische Verbreitung und international-soziale Bekämpfung des —, von Hanke-Wien (339), Organisation zur Bekämpfung des —, 519, Verhalten der Hautkapillaren bei —, von H. Teräskeli 1341, Bedeutung der Konstitution für das —, von R. C. Mikaeljan und I. J. Transpolsky 1341, der Kampf gegen das — in Ungarn, von J. Brana 1507, Ostpreußen und die Bekämpfung des —, von Birch-Hirschfeld 1731, Frühstadium des —, von E. Kunz 1776, Spätstadium des —, von A. Birch-Hirschfeld 1776, Aetiologie des —, von W. Clausen-Halle 1776, das — in Vorpommern, von W. Meisner-Greifswald 1776, Bericht über das — in verschiedenen Ländern, von J. Jitta und A. Lutrario **1826.**
Trachombehandlung, einige Methoden der —, von R. S. Ramejew 1119.
Trachomforschung, von O. Aust 1341.
Tränenableitung, die Mechanik der —, von B. Rosengreen 779.
Tränendrüsen, die symmetrische Schwellung der Speichel- und —, von H. O. Loos-Innsbruck 1379.
Tränensackeiterung, von A. Krieg 1173.
Tränensackoperation, endonasale —, von A. Meessmann 2039, von K. Kofler 2039.
Träume, Dynamik der —, von E. Trömner 1121.
Training, das Verhalten der inneren Widerstandskräfte im —, von Dobrowolny 645.
Trainingswirkung bei Studenten, von K. Astel und A. Grosse 1086, 1126, — bei normalen und asthenischen Studenten, vonn K. Astel 1650.
Transargan bei der Gonorrhoebehandlung, von R. Polland **1059.**
Transmarin-Inhalat, von M. Eisenstädt 2168.
Transmutan 952.
Transplantation, die — nach Thiersch, von P. Esau 1464.
Transplantationserfolge mittels Verwendung großer freier Hautlappen von mittlerer Dicke, von Blair, J. Vilray und J. B. Brown 288.
Transsudat s. Exsudat.
Transvestitismus, von Th. Goldenberg-Nürnberg 169.
Traubensarkom, geheiltes — beim Kinde, von A. Reisach (1770).
Trauma, Beurteilung der nervösen Folgezustände nach —, von O. Maas 338, — und Organfunktion, von M. Marcus-Berlin 379, 1114, Knochensyphilis und —, von K. Purrucker 867.
Traumasthman 1639.
Traumdeutung intuitive — in der Psychotherapie, von Löwy-Preßburg 1121, die —, von S. Freud-Wien 1943.
Tremorzustände, Wirkung der Diathermie auf —, von E. A. Spiegel 121.
Trendelenburgsche Operation, von A. W. Meyer-Berlin 917, Naht der Vena cava inferior und —, von M. Marcus 640.
Trendelenburgsches Phänomen s. Hüftgelenk.
Trepanation, zwei Dauererfolge von Entlastungs — über dem Kleinhirn, von A. Kortzeborn 83, Selbst — im Dämmerzustand, von W. Fenkner (1860).
Trichineninfektion, Einwirkung von Novasurol auf die — der Ratte, von H. Chükri 418.
Trichinenschau, Einführung der — 1127.
Trichinose, von W. Weitz 1045, von Gg. B. Gruber (1209), von O. Götz (1914), von K. Reitter-Wien 1996, — durch Eisbärenschinken 615, — in Stuttgart 747, Einiges über —, von P. Fleischmann-Berlin 872, — in Kalifornien 1048, — in Deutschland 1613, von Gg. B. Gruber **1788.**
Trichobezoar, von E. Traß (1863).
Trichocephalose, Behandlung der — im Kindesalter, von K. Sollgruber **1827.**
Trichocephalus dispar und seine radikale Behandlung mit Osarsol, von R. G. Gastrowskaja und P. J. Kasskow 1505.
Trichomonasfluorbehandlung mit Yatren-105-Pillen, von M. Rodecurt 1605.
Trichomonas-Kolpitis, Pathogenese und Therapie der —, von E. W. Winter-Gießen 2078, Behandlung der — mit Spuman mit Acidum salizylicum, von M. Rodecurt 2123.
Trichophytie, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit bei — und Tuberkulose des Meerschweinchens, von W. Jadassohn-Zürich (820), — profunda, von R. Matzenauer (879).
Trigeminusneuralgie, von Kulenkampff 917, — und Befeuchtung der A. carotis mit Alkohol, von N. N. Nasarow (995), operative Behandlung der —, von F. van Nouhuys 2122, Behandlung der —, von A. Lux 2206.
Trikresol, Benutzung des — zur Anregung der Wundheilung, von St. P. Reimann 1910.
Trikuspidalendocarditis, von E. Brack-Hamburg 158.
Trikuspidalstenose, klinische Charakteristik der —, von W. J. Tschilikin 1463.
Trilysin, Haarausfall bei Tuberkulose und —, von G. Zimmermann-Allenstein 1902.
Trinker, die distriktpolizeiliche Einweisung der — in Bayern, von Faltlhauser 376.
Trinkerheilstätte, Resultate der — Ellikon an der Thur, von H. Künzler 511.
Trinkwasser, Bleivergiftungen durch — im allgemeinen und in Leipzig, von Kruse und M. Fischer-Leipzig 2034.
Trinkwasserdesinfektion mit Hydrosept-Heyden, von F. Hoder 1292.
Trockenbett für Säuglinge, von H. Nahmmacher (512).
Trockenhämotest zur Blutgruppenbestimmung, von M. Eisler-Wien und N. Kovács **709.**
Trömner, Prof. Dr. E. — † 1006.
Tröpfcheninfektion, Aschersche Cellophanmaske gegen die —, von W. Gehrke (2091).
Tropen, Krankheiten und Hygiene der —, von Ruge, Mühlens und M. zur Verth 328, die

Digitized by Google

speziellen Krankheiten der warmen Länder und der —, von A. de Castro 1566.
Tropengeschwür, Behandlung des —, von Branckaert 86.
Tropenheilkunde, neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der —, von Olpp 1001, (2212).
Tropenkrankheiten, Chemotherapie der —, von Cl. Schilling-Berlin (1164), Handbuch der —, von C. Mense 1981.
Tropenpraxis, aus 10 Jahren —, von K. E. Surbek 1732.
Tropische Hautkrankheiten, Vorträge über —, von Kayser 73.
Tropokain, von K. Wislanski 1861.
Trugwahrnehmungen, Hirnlokalisationen von — des Gesichts, von Niessl v. Mayendorf 1122.
Trunecekssches Symptom, das — als Ausdruck einer kardiovaskulären Störung, von K. Schuberth-Stolzalpe 1339.
Trunksucht, die Behandlung der —, von E. Gabriel-Wien 1079.
Trypaflavin, Behandlung des Paratyphus B. mit —, von O. Boyksen **1362.**
Trypanosoma gambiense, Einfluß von Alkohol auf die Infektion mit — bei weißen Mäusen, von L. B. Levinson-Moskau 334, Einfluß der Milzexstirpation bei Infektionen mit —, von O. Nieschulz und F. K. Wawo-Roentoc 556.
Trypanosomiasis, Rezidivstammbildung und Schankerimmunität bei der — der Kaninchen, von E. Hartmann-Münster 461.
Tschechische Aerztekammer, Boykott deutscher Arzneimittel durch die — 1917.
Tuben, stielgedrehte —, von W. Walawelski 818, endometroide Heterotopien der —, von N. A. Parfenow 868.
Tubenadenomyom, gleichzeitiges Vorkommen von —, Teerzyste des Ovariums und Endometriosis des Wurmfortsatzes, von Ch. Breuer-Berlin (996).
Tubenaktinomykose, die doppelseitige —, von H. Sprengell 1383.
Tubendurchblasung, sieben Jahre —, von H. Sellheim 1078.
Tubengravidität, weit vorgeschrittene intakte — mit Ileussymptomen, von V. Lazarevic 119, ist die Gelb-Braunfärbung des Blutserums ein differentialdiagnostisches Merkmal der Hämatozele bei —? von M. Wülfing **228.** interstitielle —, von H. Wolf-Breslau 641, intrauterine Gravidität nach beiderseitig operierter —, von W. Zangemeister (736), Rezidiv einer — nach voraufgegangener ektopischer Schwangerschaft der gleichen Tube, von C. Saass 1983.
Tubenkontraktionen, Untersuchungen über die — mit Hilfe der Pertubation, von F. v. Mikulicz-Radecki 1768.
Tubensterilisation, Neues zur — auf Zeit, von W. Pfeilsticker 1465.
Tubentorsion, von A. Gengenbach 2162.
Tubentuberkulose, einseitige —, von Schwarzwäller 256.
Tuberkel, die Fibrinexsudationskomponente des —, von K. Evelbauer 32.
Tuberkelbazillämie, von E. Wessely-Wien (1302), akuter Gelenkrheumatismus und —, von C. Reitter und E. Löwenstein-Wien **1522,** die klinische Bedeutung der —, von E. Löwenstein-Wien **1662.**
Tuberkelbazillen, Impfung mit Lymphe aus lebenden —, von A. Kutschera v. Aichbergen-Graz 84, die Hitzebeeinflussung von —, von L. Lange-Berlin 334, quantitative Sputumuntersuchung auf —, von E. Butschowitz (458), die Kultur des —, von M. Malkorni 507, Vereinfachung des Verfahrens zur Färbung der —, von P. Deseniß **633,** Reinzüchtung von — aus dem Blute, von E. Löwenstein-Wien und Russew (643), Vorkommen von — in Eiern tuberkulöser Hühner, von Wahby 870, beschleunigter Nachweis von — im Tierversuch durch Drüsenexstirpation, von C. Ehrlich-Hannover 954, Vorkommen des — im Blute bei drei Personen mit akutem Gelenkrheumatismus, von C. Reitter und E. Löwenstein-Wien 963, Durchlässigkeit der Darmschleimhaut des Meerschweinchens für vollvirulente — und für die Bazillen des BCG.-Vakzins, von A. Saenz (994), die filtrierbaren Elemente des —, von F. J. H. van Deinse 999, die Methodik der Reinkultur von — aus dem Blute, von E. Löwenstein-Wien (1206), 1817, von R. Russew-Sofia 1505, die Virulenz der bei menschlicher und tierischer Tuberkulose vorkommenden —, von Br. Lange-Berlin (1379), (2031), der heutige Stand der Antigenanalyse des —, von M. Pinner-Detroit (1420), Züchtung der — aus dem strömenden Blut, von Kren-Löwenstein 1607, Züchtungsmethoden des —, von Süßmann (1610), Veränderlichkeit der —, von Fontes u. a. 1647, Vorkommen von — in Schweizer Käse, von G. Sobernheim und H. Meyer-Bern 1815, lange Ausscheidung von — bei Kindern, von H. Opitz-Berlin 1817, biologische Untersuchungen über den —, von S. A. Petrow, W. Steenken jr., E. A. Schnieder-Trudeau 1902, die Typen der — bei der Hauttuberkulose, von K. G. Ledermann (2031), Methode zur Phagozytosebestimmung der — mit den Phagozyten des tuberkulösen Menschen in vitro, von N. Westenrijk (2032), die „Virusform" des —, von J. Oerskow und K. A. Jensen-Kopenhagen (2032), ultravisible Formen des —, von K. W. Clauberg-Berlin (2124), Züchtung von — aus verdächtigem Material, von G. Korthof 2166, bakterizide Wirkung des Jodipins gegenüber —, von T. H. Amako 2201.
Tuberkelbazillenfärbung, eine Modifikation der — im Sputum, von S. di Tommaso 1165.
Tuberkelbazillenkulturen aus zweifelhaftem Material, von Jonkvrouwe, M. van Riemsdijk und N. Goudman-Benstz 513.
Tuberkelbazillenkulturverfahren, Erfahrungen mit dem — nach Hohn, von J. v. Trossel 1074.
Tuberkelbazillennachweis im Kehlkopfabstrich, von H. Behmann **62,** beschleunigter — im Tierversuch durch Drüsenexstirpation, von W. Pfannenstiel 80, — bei chirurgischer Tuberkulose, von M. Knorr-München und H. Friedrich-Erlangen **173,** Bedeutung des kulturellen — in Heil- und Pflegeanstalten, von W. Sauer-Schleswig-Stadtfeld 376, die Bedeutung des — im Urin, von B. Radó und Th. v. Huth 463.
Tuberkelbazillenstämme, vergleichende Prüfung der Pathogenität von —, von T. Toda 458.
Tuberkelbazillenträger, von H. Blume 1950.
Tuberkelbazillenzüchtung, von Th. Matthies 117, — aus dem Blute, von E. Löwenstein und J. Russew 299.
Tuberkulide, Lopionbehandlung bei —, von Fr. Wirz-München **17,** papulöse — und Skrofuloderma, von Fr. Stern-Nürnberg (1610).
Tuberkulin, allgemeine Beobachtungen bei Anwendungen gegorenen —, von A. Komis 458, die einheitliche Wertbestimmung des —, von C. Prausnitz (1379), künstlicher Pneumothorax und —, von H. Mayrhofer 1505, die Reaktivierung der Malaria mit —, von G. Cacciapuoti 1645, Autohämagglutination in vitro unter dem Einflusse von —, von M. M. Altschuler **1796.**
Tuberkulinbehandlung, von A. V. Frisch (1985), — der Präpubertätsphthise, von Fernbach 467, intralumbale — der tuberkulösen Meningitis, von G. E. Selter 1205.
Tuberkulindiagnostik, von E. Helmreich (2229).
Tuberkulininjektionen, von A. Schimak (1771).
Tuberkulinkutanreaktionen, die qualitativen Veränderungen der — bei Meningitis tuberculosa, von J. Lukács 735.
Tuberkulinpositive Kinder, sind — ansteckungsgefährlich? von V. Poulsen 120.
Tuberkulinprobe, anaphylaktische Erscheinungen nach wiederholter —, von F. Hepner 1813.
Tuberkulinproblem, von W. Riehm 1391.
Tuberkulinreaktion, infraklavikuläres Infiltrat mit negativer —, von K. Dietl-Perchtoldsdorf 81, Untersuchungen über die —, von J. Leitner 117, die praktische Bedeutung einer negativen —, von H. Vos 162, — an mit B.C.G. geimpften Kindern, von K. Rupilius (344), v. Pirquets Kutan — und Hamburgers Perkutan —, von H. Deuster 692, Bedeutung der negativen — zur Aufklärung tuberkuloseverdächtiger Erkrankungen, von Fr. Hamburger (879), Studien über —, von G. Platanow und S. Schowrowa (953), soll man die perkutane — der kutanen vorziehen? von E. Unshelm 1164, Kontrastphänomene bei lokalen —, von F. Hamburger, K. Haßmann und B. Rust-Graz 1769, Wirkung der Ultraviolettbestrahlung auf die —, von Muggia (1772), Einteilung der —, von E. Wolff, R. S. Stone und F. Eberson-San Franzisko 1817.
Tuberkulinschock, von F. Hepner 466.
Tuberkulin-Untersuchungen in der Schule, von M. Vontobel (2080).
Tuberkulöse, Unterhaltsindex ansteckender —, von J. Zadek 117, Pathogenese und Behandlung der Diarrhoen —, von F. Altmann 557, Zwangsabsonderung asozialer —, von W. Landau-Magdeburg 816, poliklinische Untersuchung von Kindern aus der Umgebung von —, von G. O. Laves, A. Sandels und G. Weber-Frankfurt a. M. 1034, physiologische Grundlagen bei der Ernährung von —, von A. Durig-Wien (1245), (1691), Stoffwechsel und Ernährung bei —, von E. Grafe-Würzburg 1342, von G. Schröder-Schömberg 1343, Trennung der offenen — von den geschlossenen in Anstalten, von H. Braeuning 1687, Ferronovin bei jugendlichen —, von H. Hennes 1902, Verzeichnis der deutschen Einrichtungen für — 1957, Ansteckungsfähigkeit von — und Amtsarzt, von v. Romberg **2027,** Säurebasengleichgewicht und ionisiertes Kalzium im Blute der — und ihre Veränderungen bei Mineraldiättherapie nach Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch, von B. Varela, P. Recarte und J. Esculies (2032), gegenwärtiger Stand der Ernährungsbehandlung von —, von A. Herrmansdorfer (2165), Etatisierung der Wohnungsfürsorge für —, von Roeder 2201, das rechtzeitige Auffinden der —, von Braeuning-Stettin (2212).
Tuberkulöse Aussaaten, chronisch verlaufende, hämatogen disseminierte —, von J. Hein (1463).
Tuberkulöse Erkrankungen, Diätbehandlung von —, von A. Herrmannsdorfer 288, (1379), 1687.
Tuberkulöse Hyperplasie, universelle sklerosierende großzellige —, von K. Mylius und P. Schürmann 331.
Tuberkulöse Infektion, Korrelation von schizophrener Anlage und Widerstandsschwäche gegen die —, von H. Luxenburger 121, ein als Unfall anerkannter Fall von —, von G. Hauser (414), Zeitpunkt der — des Kindes, von L. B. Dickey 1817, Vernessche Reaktion mit Resorzin und —, von R. Levy-Paris 1982, inwieweit läßt sich die Mikro-Senkungsreaktion im Verlauf der — des Kaninchens verwenden? von Gg. Lindemann-Bonn (2201).
Tuberkulöse Kinder, die Ernährungsbehandlung von —, insbesondere mit Herrmannsdorfer Kost, von W. Birk **1278,** von H. Schmiedeberg 2162.
Tuberkulöse Reinfektion, Beziehungen der Pleuraschwielen an der Lungenspitze zur —, von R. Böhmig 787, — und ihre Beziehungen zur Allergie und Immunität, von E. A. Schnieder-Hamburg 1902, eine der Frühkaverne ähnliche Reaktion der experimentellen —, von E. A. Schnieder (2201).
Tuberkulöser Infektionsherd, Korrelationen von — und Blutbild, von E. A. Schnieder 507.
Tuberkulöser Lungenherd, Reaktionen am —, von G. Leendertz 1206.
Tuberkulöser Prozeß, der Begriff der Kompensation und Dekompensation des —, von D. Meerson 458.
Tuberkulöser Reinfektionsherd, experimentelle Beobachtung von Allergie und Immunität an demselben —, von E. A. Schnieder 79.
Tuberkulöser Schub, der — in seinen verschiedenen Formen und Entwicklungen, von Fr. Redeker 1081.
Tuberkulöses Milieu, Säuglingsmortalität im —, von E. Prautz 1601.
Tuberkulöser Ultravirus, Studien über das —, von J. van Beneden 738, Nachweis des —

Digitized by Google

durch direkte Impfung in die Lymphdrüsen, von C. Ninni 1646.
Tuberkulöses Virus, filtrierbare Form des — und Gewebskultur in vitro, von A. Seppilli und G. Ravasini 560.
Tuberkulöse Wohngemeinschaft, Säuglinge und Kleinkinder in —, von J. Peiser-Berlin (1163).
Tuberkulösinfizierte Kinder, die morphologische Entwicklung von —, von L. Schapiro 459.
Tuberkulose s. a. Abszeß, Adenoide, Adnextbc., Altersphthise, Auge, B.C.G.-Impfung, Blutbild, Calmettesche Impfung, Darmtbc., Dickdarmtbc., Duodenalstenose, Ehe, Ei, Erwachsenenphthise, Erythema, Extremitätentbc., Friedmann-Impfstoff, Frühinfiltrat, Frühkaverne, Geflügeltbc., Gehirntbc., Gelenkrheumatismus, Gelenktbc., Genitaltbc., Gersondiät, Geschwür, Gold, Gonitis, Haarausfall, Hämoptoe, Halsdrüsentumor, Hauttbc., Hepatitis, Herzmuskeltbc., Hilusschatten, Hodentbc., Infiltrat, Jodipin, Iridozyklitis, Kanarienvögel, Kaverne, Kehlkopftbc., Kindertbc., Knochengelenktbc., Konglomerattuberkel, Konstitution, Koxitis, Lehrer, Lopion, Lübeck, Lunge, Lupus, Meerschweinchentbc., Meningitis tbc., Miliartbc., Mineralogen, Mittelohrtbc., Muskeltbc., Nebenhodentbc., Nekrose, Nierentbc., Oleothorax, Organtbc., Osteomyelitis, Parotitis, Peripleuritis, Phrenikusexhairese, Phthisis, Pleuratbc., Pleuritis, Pneumonie, Pneumothorax, Rindertbc., Sanokrysin, Schambeintbc., Sehnentbc., Spondylitis, Staublunge, Thanatophthisin, Thorakoplastik, Tubentbc., Wirbeltbc., Zahnfleischtbc., Zwillinge.
Tuberkulose, diagnostischer und prognostischer Wert der Blutkörpersenkungsgeschwindigkeit bei —, von F. Steinhäuser 39, bestehen für die Gerson-, Herrmannsdorfer-, Sauerbruchsche Diät für — theoretische Grundlagen? von E. Glaser-Wien 81, Mechanismus der Immunität von Ratten gegen —, von L. J. Goldenberg-Charkow 118, die Präzipitationsreaktion auf aktive —, von H. Schulte-Tigges 118, Ernährungsbehandlung der —, von F. Sauerbruch (118), von P. Clairmont und A. Dimtza 161, VII. Konferenz der Internationalen Union gegen die — in Oslo 171, der Nachweis von Tuberkelbazillen bei chirurgischer —, von M. Knorr-München und H. Friedrich-Erlangen **173**, — und Konstitution, von W. Neumann-Wien 253, — unter den Eingeborenen Ostafrikas, von J. K. Kleine 292, Behandlung der — mit Rekonvaleszentenblut, von J. Leitner-Reiboldsgrün 331, das Verhältnis der Uferzellenspeicherung und Serumüberempfindlichkeit zur experimentellen —, von W. Pagel und J. E. Garcia-Frias (414), Syphilis oder —? von O. Boyksen 416, moderne Therapie der —, von F. Külbs 424, Chemotherapie der —, von G. Meißner und E. Hesse-Breslau 457, Komplementsbindungsreaktion auf — mit dem Extrakt E XII von F. Klopstock, von F. Höring 467, künstliche Immunisierung gegen —, von P. Kallós und E. Bajza 507, Silikose und —, von W. Mascher 507, chirurgische —, von H. Kuß (557), Stand der Schutzimpfungsfrage bei —, von K. Lydtin 563, — und Haut, von A. Jesionek 689, Phosphorlebertran und Diätbehandlung der —, von M. Gerson (692), von A. Bacmeister und P. Rehfeldt 692, Varizellen und —, von G. Abraham-Frankfurt a. M. 735, wie weit wird die aktive — durch die Kutanreaktion erfaßt? von E. Unshelm 735, Cholin. chlorhydricum zur Behandlung der —, von Leuret und Pery 747, Histologie der — bei fibröser Konstitution, von Saltykow (745), Immunitätsphänomene bei experimenteller —, von Schwartz-Frankfurt (745), der Fermentgehalt des Blutes bei —, von F. Delhougne (773), Röntgenbehandlung bei experimenteller — des vorderen Augenabschnittes, von H. Davids 779, Blutuntersuchung und chirurgische —, von G. J. Huët 816, Vorhandensein eines filtrierbaren Virus bei —, von Th. Leusden 816, Heilstättenbedürftigkeit der kindlichen intrathorakalen —, von H. Schlau 816, stehen die Halsdrüsenschwellungen der Schulkinder in Beziehung zur —, von G. Poelchau 816, Wirkungsweise der Goldpräparate bei —, von Fr. Wirz-München 816, Immunisierungsversuche gegen — mit „verseiftem" Antigen, von A. v. Jeney 816, die Fettstoffreiztherapie chirurgischer —, von O. Kaan-Krems 821, torpide Formen disseminierter —, von L. Hantschmann 828, —, ihre Schäden und deren Vermeidung, von J. Biesterfeldt 870, Benzinolbehandlung der —, von J. Kairiukstis 953, Masern und —, von J. Lukacs und Z. Dirner 954, Phosphorlebertran und die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche Diät zur Behandlung der —, von E. C. van Leersum **975**, Heilung der — durch Kutanimpfung nach Ponndorf im Tierversuch, von W. Haase **978**, Diabetes und —, von J. Leitner 994, — und Tabakarbeiter, von M. L. Borschtschewsky 994, kulturelle Diagnostik der chirurgischen —, von G. Tschmarke 1032, Niederschlesischer Provinzialverein zur Bekämpfung der — 1047, Diätbehandlung der —, von E. Seifert-Würzburg **1063**, Kalzium und —, von J. Hein 1074, die Linksverschiebung im weißen Blutbild bei —, von M. Guggenheim 1074, Studien über —, von A. Nohlen (1075), Untersuchungen am Kapillarnetz bei —, von W. Stefko und M. Glagolewa (1075), Medizin, Gymnastik und Pädagogik im Kampfe gegen die —, von E. Kisch 1112, — und Schizophrenie, von K. Westphal und M. H. Welti 1117, die versteckten Allgemeinerscheinungen der — und ihre praktische Bedeutung, von G. Liebermeister 1164, Beziehungen zwischen Bronchiektasen und —, von G. Simon-Aprath 1164, die Bedeutung der spezifischen Immunität für Entstehung und Verlauf der menschlichen —, von B. Lange-Berlin (1164), diätetische Behandlung der —, von W. Gloor 1164, Einfluß der Malaria auf den Widerstand des Körpers bei —, von K. N. Kyriasidis 1206, die Heilkräfte des Danziger Ostseeklimas im Kampfe gegen die chirurgische —, von Büttner 1208, neuere Probleme aus der Anatomie der —, von C. Sternberg-Wien (1338), Behandlung der — mit Thanatophthisin, von H. Königsfeld 1343, pathologische Anatomie und Pathogenese der spontanen — der Haustiere, von K. Nieberle 1344, Ehe und —, von E. Schmitt-Grandhomme 1345, die — der Asozialen, von E. Augstein 1345, — und vegetatives System, von D. Epstein und P. Tarkomowski (1379), torpide Formen disseminierter —, von L. Hautschmann 1420, Veränderungen und Struktur des endokrinen Systems bei —, von W. Stefko und M. Tscherokowa 1420, Goldbehandlung der — mit Lopion, von J. Leitner (1420), eine Cholesterinagglutinationsreaktion bei —, von W. A. Hinton und G. O. Stuart 1425, unspezifische Chemotherapie der —, von S. Funaoka 1426, Ernährungsbehandlung bei —, von B. Köhler-München 1428, Uebergang von hämatogen-disseminierter — in progrediente Lungenphthise, von Duken (1431), Fehlerquellen der exakten Untersuchungsmethoden zum Nachweis von — und Aktinomykose, von H. Friedrich-Erlangen **1443**, der Erblichkeitsfaktor in der —, von G. Sanarelli 1499, Septikämie bei —, von R. Russew-Sofia 1505, die — des Auges und ihre Heilung, von G. Horay 1507, Schutzimpfungen bei —, von E. Nobel 1559, differentialdiagnostische Erwägungen und Beobachtungen bei pulmonaler und extrapulmonaler —, von H. Maendl und E. Waltuch 1559, Beziehung der Silikosis zur —, von V. Reichmann-Bochum 1601, spezifisch-therapeutische Versuche bei experimenteller —, von R. Arima und S. Tuniguchi (1601), Klinik und Anatomie der angeborenen —, von M. Zarfl (1601), Staublunge und —, von W. May (1601), Heilstätte zur Bekämpfung der — in Müncheberg 1613, die — der Zunge, von G. Nicolas-Basel 1640, Ernährungstherapie bei —, von H. Brugsch-Halle 1646, Entwicklungsformen der —, von O. Ziegler-Hamburg 1646, von Schürmann-Berlin 1647, Infektionswege der —, von Schürmann-Berlin 1647, Fettstofftherapie der —, von C. Waitz (1687), chemotherapeutischer Tierversuch bei —, von J. v. Daránvi (1688), — und Pubertät, von L. Maas (1688), Therapie von Lungenblutungen bei —, von H. Erdmann (1688), die Präventivimpfung der — mit B.C.G., von A. Calmette 1691, Acne vulgaris und —, von E. Ramel 1691, Lungenschüsse und —, von F. Reiche-Hamburg 1693, die unechte, durch das abgeschwächte Virus von Calmette und Guérin hervorgerufene —, von A. Comis 1732, Unterricht der Studierenden und die Fortbildungskurse für Aerzte über die —, von W. His 1736, Versammlung des Landesverbandes zur Bekämpfung der — in Bad Reichenhall 1788, Einfluß der Varizellen auf den Verlauf der kindlichen —, von W. Schwenk 1813, das Blutbild der kindlichen —, von H. Mommsen-Frankfurt 1817, Immunisierung gegen — und Calmette B.C.G., von Weleminsky 1821, ein klärendes Wort zur ablehnenden Kritik der Ernährungsbehandlung der —, von F. Sauerbruch und A. Herrmannsdorfer **1829**, **2197**, von W. Curschmann-Eleonorenheilstätte **2196**, von Gettkant **2196**, von J. Ritter-Geesthacht **2196**, von P. Wichmann-Hamburg **2196**, die angeborene —, von M. Zarfl (1907), (1985), — und Erythema nodosum, von N. Ringertz 1945, neuere Probleme aus der pathologischen Anatomie der —, von K. Sternberg-Wien (1950), klinische Erfahrungen zur Serologie der —, von F. O. Höring **1959**, Altersdisposition zu — in Kindheit und Jugend, von J. Peiser 1993, — und Psyche, von E. A. Schnieder 2031, die konstitutionelle Disposition zur —, von O. Satke (2080), Schwangerschaft und —, von Braeuning (2091), Ernährungsbehandlung der —, von B. Köhler **1832**, Erythema nodosum und — bei Kleinkindern, von P. Bode 1861, B.-C.-G.-Impfung gegen —, von R. Abel-Jena 1871, Studien über —, von A. Nohlen 1902, Haarausfall bei — und Cholesterin, von G. Zimmermann-Allenstein 1902, isolierte — des Myometriums, von C. Nemrow 1903, Heilstätten- und Fürsorgefragen bei —, von A. Goetzl (1907), Prophylaxe der —, von P. Schmidt-Halle 2124, Kalziumtherapie bei —, von M. F. Doorenbos 2126, Zusammenhang der Augen- und allgemeinen —, von W. Meisner-Greifswald (2171).
Tuberkulose-Antikörper, Nachweis der —, von G. F. Capuani 117.
Tuberkulosebazillen-Empyem, von K. Waltner (1813).
Tuberkulosebekämpfung, nationale Gesellschaft für — in Belgien 171, — an den deutschen Hochschulen, von B. Kattentidt 457, 27. Versammlung des Niederschlesischen Vereins für — in Breslau 790, acht Jahre — in Holland, von R. N. M. Eykel (817), welche Rolle spielt das Kind in der —, von A. Götzl (873), die neuen Wege der —, von H. v. Hajek-Innsbruck 1164, Unzulänglichkeiten in der —, von W. Huppert und Th. Gruschka 1687.
Tuberkulosediät s. a. Diätbehandlung.
Tuberkulosediät, ist das Mineralogen zur erfolgreichen Durchführung der — notwendig? von H. Bremer und J. Schüller-Köln **1835**.
Tuberkulosediagnostik, Bedeutung des dünnflüssigen Jodipins bei der —, von H. Kleesattel 1902.
Tuberkulosedurchseuchung und -Mortalität bei den Kindern in Arosa, von M. Gähwyler 1345.
Tuberkuloseerkrankung, der Beginn der —, von H. Koch-Wien (338), die Wechselbeziehungen zwischen der — und den Generationsvorgängen im weiblichen Organismus, von J. Granzow 1201, die Vorgänge der Abwehr bei der —, von M. Baumwell **1811**.
Tuberkuloseformen, die — in dünnbesiedelten Gegenden Ostpreußens, von F. Ickert **1345**.
Tuberkuloseforschung, Ergebnisse der gesamten —, von H. Aßmann, H. Beitzke, H. Braeuning-Stettin, St. Engel-Dortmund 771.
Tuberkulosefrage, die angebliche Lösung der — in Pesterzsébet, von E. Roesle **213**, von J. Parassin **268**, von Szalai **724**.

Digitized by Google

Tuberkulosefürsorge, Jubiläum der Berliner — **874.** die Entwicklung der — in Ostpreußen, von H. Scholz-Königsberg (1731), — auf dem Lande, von Kalle 1777.
Tuberkulose-Gesellschaft, 5. Tagung der Südostdeutschen — in Breslau 1998, Verhandlungen der deutschen —, von J. E. Kayser-Petersen (2031).
Tuberkulosegesetz und praktischer Arzt, von P. Knapp 1606.
Tuberkulosegesetzgebung, die — im Deutschen Reich und ihr weiterer Ausbau, von B. Möllers 335.
Tuberkuloseheilmittel, zehn Jahre Friedmannsches —, von A. Marberger 2034, ist das — Angiolymphe ein Geheimmittel? von W. Straub **2226.**
Tuberkuloseheilverfahren, fünf Jahre — für evangelische Mutterhausschwestern, von H. Harmsen 994.
Tuberkulose-Heilstätte in Gießen 386, Heilstätten für Lungentuberkulose oder —? von A. Alsberg **550.**
Tuberkuloseherde, das Erkennen latenter —, von Th. Hausmann-Minsk 331.
Tuberkuloseimmunität, Allergie und —, von A. Wallgren (1076).
Tuberkuloseimpfung mit lebenden Bazillen bei Tier und Mensch, von A. Ascoli 371, prophylaktische — mit subkutaner BCG-Injektion bei Krankenpflegeschülerinnen, von Heimbeck 654.
Tuberkuloseinfektion, eine — in einer Schule, von A. Landau-Gotenburg **1663.**
Tuberkulosekonferenz, 7. internationale — in Oslo **1734.**
Tuberkulosekranke, Arbeitstherapie und Nachfürsorge bei der Behandlung der —, von J. L. van Lier 816, Behandlung von — mit Thanatophthisin, von E. Hager und W. Behrendt-Wehrawald 994, Einfluß der Sauerstoffeinatmung auf die Nahrungsausnützung bei — in Sanatorien, von W. Oksiusow (2031).
Tuberkulose-Krankenhaus in Beelitz-Heilstätten 1875, — in New York 2134, — in Schwelm 2173.
Tuberkulosemittel, ein neues —, das AO, von R. Arima 1777.
Tuberkuloseprobleme und Fürsorgestelle, von G. Baer-München und B. Kattentidt 118.
Tuberkulosesanatorium in Tokio 1516.
Tuberkuloseschutzimpfung, von L. Langstein 1118, von Calmette 1563, von Uhlenhuth (1984), von Berghaus 1984, von J. Zadek 2032, die Praxis der — nach Calmette, von Weill-Hallé 695, 1465, — in Barcelona, von Sayé 705, Tuberkuloseheil- und —, von Kruse-Leipzig 872, die theoretischen Grundlagen der —, von B. Lange-Berlin 1123, 1292, die Mißerfolge der — in Lübeck, von E. Friedberger-Berlin-Dahlem 1504, — mit BCG, von A. Calmette (1687), 1734, (2201), von F. Neufeld-Berlin (1863), — und natürliche Durchseuchung, von Gg. Wolff-Berlin (1906), Tuberkuloseimmunität und —, von K. L. Pesch 1913, die — in Lübeck, von L. Lange-Berlin (2032).
Tuberkulosestatistik, die — von Pesterszébet, von K. Freudenberg-Berlin (691), von Roesle **213,** von J. Parassin **268,** von E. Szalai **724.**
Tuberkulosesterblichkeit, Alkohol und —, von R. Bandel 458, der Rückgang der — in Dänemark, von K. Faber-Kopenhagen 507, die Ursache des Rückganges der — in den Kulturländern, von C. Hamel 1343, von Gg. Wolff-Berlin 1379, Abnahme der — in Frankreich, von L. Bernard und J. Biraud 1379, die — in der UdSRR in den Nachkriegsjahren, von J. J. Feinschmidt 1379, die Wandlung der sozialen Komponente der —, von Geißler 1379, die gegenwärtige — nach Altersklassen in Oesterreich, von S. Rosenfeld 2201.
Tuberkulosetag, 1. Schlesischer — in Breslau 87.
Tuberkulosetagung in Norderney 171, **1342,** Hamburger — 966, **1646,** von F. Redeker (1811).
Tuberkulosetherapie, Bedeutung gesteigerter Vitaminzufuhr für die —, von W. Pfannenstiel und B. Scharlau 507, — mit Lipoiden, von W. Drügg 773, die Bedeutung des Retikuloendothels für die —, von Th. Wedekind 954, — nach Ferran, von O. Felsenfeld 1732, Leysin und Prof. Rolliers Kliniken für —, von Gg. Mertens I-Köln 1913.
Tuberkulosenunterricht, die theoretischen Grundlagen des akademischen —, von A. Greil (1985), der — für Mediziner, von E. v. Romberg 2031.
Tuberkulosevakzine, Behandlungsversuche mit M. Kaplans —, von W. Schmid-Sachsenstamm 507.
Tuberkuloseverbreitung, die sozialpsychologische Bedeutung der —, von G. Jchok (2031).
Tuberkulosevirus, die filtrable Form des —, von O. Felsenfeld 80, das —, von A. Calmette 954, Nachweis filtrabler Formen des —, von O. Kirchner-Hamburg (1902).
Tuberkulosevorbeuge, die Bestimmungen der englischen Milchgesetze hinsichtlich der —, von H. Haupt 118.
Tubulus, Ort der Wasserrückresorption im —, von L. Aschoff 1867.
Tularämie 425.
Tumor s. a. Adamantinom, Adenom, Adenomyom, Basalzellt., Bindegewebst., Blasent., Blastom., Cauda-equina-T., Dickdarmt., Elekrokoagulation, Endotheliom, Geschwulst, Gewächs, Halsdrüsent., Hirnt, Hypophysent., Hysteroskopie, Karotisdrüsent., Kleinhirnbrückenwinkelt., Knochent., Kreuzwirbelt., Lungent., Magent., Mastdarmt., Mischt., Nebennierengeschwulst, Nebennierenrindent., Netzt., Nierent., Ovarialt., Rückenmarkst., Säugetiert., Samenstrangt., Schädelt., Tonsillent., Vagust., Vulvat., Zervixt.
Tumor, Erzeugung von — mit Blut von Tumortieren, von B. Lipschütz 81, chirurgische Behandlung maligner —, von E. Ranzi 252, verkalkter intrakranieller —, von W. Böhme-Rostock 650, Zahnprothesen als Ursache der Entwicklung bösartiger — in der Mundhöhle, von R. Boisson 740, Follikelreifungshormon und —, von B. Zondek-Berlin 819, Uebertragung menschlicher — auf Mäuse, von Heidenhain 916, 1048, die Schätzung der Malignität von bösartigen —, von W. C. Hueper (1032), die allgemeinen Grundlagen der Radiumtherapie maligner —, von Brünings 1082, spezifische Darmflora bei malignen —, von E. Freund-Wien 1125, eine spezifische diagnostische Reaktion für menschliche maligne —, von A. P. Missorici 1166, Einfluß der Geschlechtsdrüsen auf —, von G. Centanni 1166, — der Harnblase und Urethra, von Flörcken (1387), lokale Hyperthermierung bei malignen —, von O. Goetze 1427, Diagnose intrauterin gelegener —, von W. Sigwart 1465, seltener zystischer — des Colon descendens bei einem Kinde, von A. Krogius 1602, Befund spezifischer Darmflora bei bösartigen —, von E. Freund und G. Kaminer-Wien 1643, die alkalische Reserve bei malignen —, von G. Pacetto 1646, Chirurgie der thorakalen und intrathorakalen —, von W. Denk 1685, Strahlentherapie maligner — in Schweden, von G. Forssell 1769, 1950, die temporäre Röntgenamenorrhoe zur Behandlung der endometroiden — des Ovariums und Peritoneums, von H. Albrecht-München 1862, Entstehung riesiger zystischer — durch Schleimbeutelruptur, von H. R. Paas und J. Schüller-Köln 1947, — des Parietallappens, von Hilpert (1955), verkalkter — im rechten Hirn mit epileptischen Anfällen, von Cohen-Jena (1955), Aetiologie und Pathogenese der —, von S. Milone 2082, Glutathion in den menschlichen —, von V. Jura 2084, klinische Diagnostik primärer — aus ihren Metastasen, von Fr. Lang-Wien 2125.
Tumorbildung in Hernien, von M. Richard 1640.
Tumorgenese, Beziehungen zwischen Atmungsstörungen und —, von A. Lasnitzki 1251.
Tumorimmunität, von Th. Lumsden 164.
Tumorsan, Erfolg des —, von Th. Micholitsch 1244.
Tumortransplantation, heterologe —, von E. Haendel und E. Haagen-Berlin 336.
Tumorwachstum, Einfluß der Milz auf das — bei weißen Mäusen, von Th. Reeke **1706.**
Tumorzelle, besitzt die — eine besondere Affinität zum Blei? von N. Kawata 246.
Tumultometer, von H. Dold und H. Thiele 43.
Turgor bei Säuglingen, von A. Ylppö 1819.
Turmschädelbildung infolge prämaturer Nahtsynostose, von H. Schmidt-Marburg 1420.
Turner, Gelenkveränderungen bei — und Sportlern, von M. Hackenbroch 654.
Turnlehrer, Vertiefung des biologischen Unterrichts der —, von R. Neubert 1873.
Turnlehrerprüfung und Medizinstudium 963.
Turnunterricht, Vorschriften über die Befreiung vom — 1308, Einfluß des — auf die geistige Leistungsfähigkeit des Schülers 1744.
Tuscosan, Keuchhustenvakzine —, von H. Mook 741.
Typhobazillose, Differentialdiagnose zwischen Typhus und Landouzyscher —, von J. Nuvoli 1166.
Typhus s. a. Speiseeis.
Typhus, 2133, Verhalten der Blutmenge beim — abdominalis, von W. Grunke 34, — im Kindesalter, von H. Mommsen 374, das vegetative Nervensystem beim — abdominalis des Kindes, von A. L. Gus und J. J. Litwak 460, der — in Heil- und Pflegeanstalten, von R. Spaar 510, vereinfachtes Verfahren für die bakteriologische Diagnose des —, von G. Marocco 559, von O. L. E. de Raadt **748,** Strophanthin bei — abdominalis, von Baß 824, Epidemiologie des —, von E. G. Dresel 876, die chemotherapeutische Behandlung des — abdominalis mit Jodchininwismut, von H. Sahli 1165, Differentialdiagnose zwischen — und Landouzyscher Typhobazillose, von J. Nuvoli 1166, die bazilläre Diagnose des — abdominalis mittels Bakteriophagen, von Z. Teveli 1467, Strophanthintherapie bei — abdominalis, von C. Hirsch-Bonn 1643, die Inkubationszeit bei —, von G. Schad **1659,** elektrokardiographische Beobachtungen bei — abdominalis, von M. J. Arjew und R. R. Tigi (1687), Enzephalitis nach —, von E. Wieland 1813, Behandlung des — mit Vakzine TAB., von Ch. Cohen-Brüssel 1817, Epidemiologie des — abdominalis, von G. Severin **1885.**
Typhus exanthematicus, die Einimpfung des — durch die Nasenwege und die Konjunktiva, von H. Sparrow und U. Lumbroso 739, die versteckte Form des — beim Menschen, von S. Ramsine 1990, von Ch. Nicolle 1990.
Typhusbazillen, Infektion von Ovarialzysten mit —, von K. v. Oettingen 250, die ätiologische Rolle des — „Typus G", von L. K. Wiktorow und G. J. Sinai 866, reversible Mutationsformen der —, von Stickl 876.
Typhusbazillendauerausscheider, die epidemiologische Bedeutung der — und ihre chirurgische Behandlung, von B. Bergglas 81.
Typhus-Dünndarmperforation, operativ geheilte Peritonitis nach —, von L. Szekely 159.
Typhusepidemie, Erfahrungen bei der Weißenburger —, von Bingold 648, die — des Jahres 1929 in der Stadt Weißenburg i. B., von E. Eckstein-Erlangen **710,** von G. Schad **712,** die Entstehungsursachen der Pforzheimer —, von Fr. Wolter 1900.
Typhusepidemiologie, die sogenannte Krise in der —, von Fr. Wolter 505.
Typhusimpfstoff, Brauchbarkeitsdauer des —, von F. Konrich 334.
Typhusimpfung, die orale Paratyphus- und —, von D. Ottolenghi und G. Brotzu 555.
Typhusnieren, besondere Glomerulusveränderungen in —, von A. Schmincke (43).
Typhusschutzimpfung 132, Zweckmäßigkeit der — auf der Höhe der Epidemie, von E. Friedberger-Berlin-Dahlem 1863.
Tyrosin s. Lungengeschwülste.

U.

Ueberempfindlichkeit, Uebertragbarkeit der — von Mutter auf Kind, von S. D. Bell und J. Eriksson 1774, schwerer Fall von —, von W. H. Crohn 1907, Kritik der Methoden der passiven Uebertragung der —, von E. Urbach und B. Sidaravicius (2164).
Ueberempfindlichkeitsprüfungen beim Ekzematiker und ihre Bewertung für die Gewerbepraxis, von S. Bettmann-Heidelberg 293.

Digitized by Google

Ueberleitungsstörungen, von Siebeck **105.**
Uebersäuerungsbehandlung eitriger Prozesse an den Gliedmaßen, von H. Watermann und A. Kemper-Frauenburg **1572.**
Uebertragung, das Problem der —, von Holtermann (1913).
Uebertraining, sportliches — 1392, (1743).
Uebung, Wirkungsformen der —, von B. Kern 1767.
Ulcus, Gastritis und —, von J. C. Lehmann-Hannover **1263**, palliative Antrumresektion bei pylorusfernem —, von H. Hilarowicz 1947.
Ulcus callosum, durch jejunale Ernährung geheiltes — der kleinen Kurvatur, von H. Rehder 165.
Ulcus cruris, Behandlung des —, von H. Deutsch-Brünn 1292, die Heilung des — varicosum durch Verödung der Varizen, von L. Isaak-Frankfurt a. M. **1539**, Blutkrankheiten und —, von H. Deutsch-Brünn (2124).
Ulcus duodeni, Melaena neonatorum et — perforativum, von J. S. Schwartz-Kiew 416, Jejunostomie bei —, von E. Heinicke 652, die Nischendiagnostik bei —, von B. Fanardshew (776), chirurgische Therapie des nichtresezierbaren —, von W. Denk 1602, Resektionsbehandlung des —, von F. Mandl 1605, das akute tiefe —, von V. Hoffmann-Köln 1639.
Ulcus molle, von E. Nathan-Nürnberg 256, Zunahme des — in Deutschland, von A. Buschke, R. Ledermann und L. Loewenstein-Berlin 289.
Ulcus penetrans, Pankreatitis und Magenresektion, von C. Henle (2078).
Ulcus pepticum, chronisches — auf einem benignen Magentumor, von H. Lorenz 78, Magensaft, Gastritis und —, von F. Büchner 161, Magenresektion bei — postoperativum, von F. de Gironcoli 332, — jejuni, von H. Schur 469, Leberglykogen und —, von F. Löning (691), die Indikationen zur operativen Behandlung des —, von H. Schur 963, äußere Spontanfistel bei postoperativem — jejuni, von H. Recht-Heidelberg 1420, abgeschnürter Pylorusteil bei gastrokolischer Fistel infolge —, von H. Bürkle de la Camp 1602, — jejuni, von P. Decker-Lausanne (1732), Diagnose und Behandlung des — jejuni postoperativum, von Th. Fohl **2175.**
Ulcus phagedaenicum der Vulva als Indikation zum Kaiserschnitt, von G. Frommolt 373, 1987.
Ulcus trophicum nach Heftpflasterzugverband, von W. Schulze-München 159.
Ulcus ventriculi, Röntgenstrahlenbehandlung des —, von Th. Jenner 158, Alkalibehandlung des —, von L. Anfänger 1035, was kann die chirurgische Therapie bei bedrohlich blutendem — leisten? von O. Kingreen 1161, Erkennen eines — oder duodeni während der Operation, von H. F. O. Haberland-Köln 1501, Dauerergebnisse des palliativ operierten —, von K. Neller (1859), — perforatum, von M. Siebner 1914.
Ulcus ventriculi et duodeni, diagnostische Alkaliverabreichung beim —, von K. Glaeßner und H. Wittgenstein 34, transduodenale Sondenernährung bei —, von H. Rehder 127, Proteinkörpertherapie bei —, von S. G. Livieratos und P. A. Tselios 463, Spätergebnisse der großen Pylorus-Antrumresektion nach Billroth I und II wegen —, von K. Neller 553, Bewertung der subjektiven Beschwerden und objektiven Symptome bei der Diagnose des —, von T. Weiß-Bautzen 878, chirurgische Behandlung des — perforativum, von V. Promptowa 1161, Spätergebnisse nach Magenresektion wegen —, von A. Oberniedermayr **1799, 2117**, von H. Flörcken **2116**, von R. Schindler-München **2116**, das Säurebasengleichgewicht beim —, von F. Reiche und F. Fretwurst-Hamburg 2034, Chirurgisches des —, von H. Steindl-Wien (2125).
Ulcus vulvae acutum, Haut- und Mundschleimhauterscheinungen beim —, von L. Kumer 1987.
Ulkusgenese, von E. Domaning 911, Frage der — und ihre Bedeutung für die Ulkustherapie, von Siebert-Danzig 1208, eine neue —, von G. Petrescu 1903.
Ulkusleiden, operierte chirurgische Mißerfolge des —, von R. Wanke 198, die Behandlung des chronischen — im Magen und Duodenum und die Indikation zum chirurgischen Eingriff, von R. Wanke 2159.
Ulkusproblem, von E. Seifert-Würzburg **1064**, das — in der Sozialversicherung, von K. Csépay 1467.
Ulkusrezidive nach Magenresektionen, von F. Jaeger-Bonn (1859).
Ulmensterben **1629**, 1699.
Ulna, offene Luxation der — im distalen Radioulnargelenk, von W. Brandesky 554.
Ulnarabduktion, die — von Fingern und Hand, von Dittrich 2041.
Ulnarisspätlähmung infolge Fraktur des Condylus lat. humeri, von M. Brenken und H. Küttner (1502).
Ultra-Rayor-Thermapparat, von H. Schmutte 2034.
Ultrapepton, die therapeutische Anwendung von — des Krebses, von U. Rebaudi 2082.
Ultraviolett, Einfluß von hochkonzentriertem — auf das Kaninchenauge, von M. Bücklers 778.
Ultraviolettbestrahlung s. a. Mehl.
Ultraviolettbestrahlung, die biologische Wirkung der direkten und indirekten —, von A. F. Hess-New York 1772, — gesunder Kinder, von Pianar 1772, Beeinflussung von Giftwirkungen durch —, von Vollmer (1868), Kalk gegen Konjunktivitis durch —, von R. Bárany 1908.
Ultraviolette Lichtquellen, bakterizide Wirkung einiger —, von O. Ehrismann 418.
Ultraviolettglühlampe, Geschichte der —, von F. Danmeyer und F. Skaupy (1077), Gebrauch der — bei Erkrankungen der Atmungsorgane, von A. Möller-Berlin 1207.
Ultraviolettlicht, Bestrahlung von Körperhöhlen durch in ihnen selbst erzeugtes —, von St. Westmann 959, 1504, experimenteller Hautkrebs bei Ratten durch —, von F. Holtz und W. Putscher-Göttingen 1039.
Ultraviolettstrahlen und Katalase, von H. Koeppe 200, Arzneimittel und —, von G. Roskin und C. B. Levinsohn-Moskau 461, Heilung von Condylomata acuminata durch —, von M. Hart 555, der angeblich schädigende Einfluß der — auf die Adaption des Auges, von W. Siegfried 778, die Wirkung der — auf die Heilung der Syphilis, von E. Lehner-Ungarn 1468, Wirkung der — auf die Blutsenkungsreaktion, von J. Leitner 1862.
Ultraviolettstrahlung, Einwirkung des Seeklimas und der künstlichen — auf die Stickstoffbilanz bei Kindern, von R. Nothaas und H. Schadow 1076, die Wahl einer Maßeinheit für die —, von J. Saidmann (1077), sekundäre — und ihre biologische Wirkung, von M. Spiegel-Adolf 1730.
Ultzmann, Robert —, von H. Rubritius (420).
Ulvio-Kakao 1639.
Ulzerationen, die lokale Insulintherapie von —, von D. Adlersberg und A. Perutz 2079.
Umbrathor, Schleimhautdarstellung mit —, von H. Regelsberger 1649.
Umbrenal, Jodismus nach Pyelographie mit —, von W. Hofmann-Frankfurt a. M. 41, (1906).
Umfia, die — **2070.**
Umsatzsteuer für freie Berufe 747.
Umsatzsteuerpichtig, was ist —? von Herzing **1828.**
Umstimmungsbehandlung, von H. Königer 379.
Unbewußtes, Psychologie des —, von R. Urbantschitsch (377), die Lehre vom — in der deutschen Philosophie seit Leibnitz, von O. Müller-Tübingen (1085), der Sympathikus als Herrscher im —, von Buttersack **1764, 1806.**
Unden, Bedeutung von — bei der Aufzucht von Frühgeburten, von A. Reiche-Braunschweig (818).
Unfall und Spondylitis deformans, von W. Brandis 81, Arthritis deformans und —, von E. Sonntag 866, — und Hirngeschwulst, von M. Dammer 1814, —, Erysipel und zentrale Fettsucht, von K. Graßheim 1863.
Unfallbegutachtung, traumatische Entstehung innerer Krankheiten mit bes. Berücksichtigung der —, von R. Stern-Berlin 688, Arteriographie und —, von J. Schüller-Köln **1156.**
Unfallchirurgie, die volkswirtschaftliche Bedeutung der —, von L. Böhler **1326.**
Unfallfolge oder Rentenhysterie oder paranoischer Erfinderwahn? von W. Brandis 338, Bewertung der —, von G. Calinich 867, die nervösen —, von M. Reichardt-Würzburg 1605, 1864.
Unfallheilkunde, von E. Seifert-Würzburg **1066**, 6. Tagung der Deutschen Gesellschaft für — in Breslau 1048, **1991**, Thrombose, Thrombosebereitschaft und Embolie in der —, von Steinthal 2122.
Unfallheilverfahren, Wesen und Organisation des —, von Lohmar 1611, 1992.
Unfallkunde für Aerzte und Juristen, sowie für Versicherungsbeamte, von P. Piccard, A. Vogt-Zürich, F. R. Nager, W. Lauber, L. Gelpke und C. Schlatter 1461.
Unfallmann, der —, von W. Liniger und G. Molineus 813.
Unfallmedizinische Arbeitsgemeinschaft, Rheinisch-Westfälische — **1611.**
Unfallneurosen, Begutachtung von — und organischen Nervenkrankheiten, von Schob (828).
Unfallsneurotiker, Beurteilung der —, von M. Rosenfeld-Rostock 209, die körperlichen und seelischen Anlagekomponenten bei —, von Enke 1560.
Unfallverhütung, Büchlein zur — 301.
Unfruchtbare, die Fruchtbarmachung von —, von J. J. Stutzin 2035.
L'Union médicale franco-ibero-italo-américaine **2070.**
Uniovulationsmechanismus, Theorie über den —, von G. Dahlberg (1382).
Universalkolorimeter, ein neues —, von E. Kaufmann-Köln (1383).
Unmöglichkeit, die offenbare —, von O. v. Franqué 122, die offenbare — und kein Ende, von H. Sellheim 1162.
Unterarm, konstitutionsanatomische Modelle der Muskulatur und der Knochen des — bei verschiedenen Menschentypen, von W. Brandt-Köln 2090.
Unterkiefer, Behandlung der sog. habituellen Subluxation des —, von G. E. Konjetzny 159, neues Verfahren zur röntgenologischen Darstellung des — und seiner Zähne, von J. v. Reckow 413.
Unterkieferchirurgie, die Knochenverpflanzung in der —, von G. Axhausen 1776, 2122.
Unterkieferkystom, Operation eines —, von R. Reichle 1914.
Unterkieferspeicheldrüsen, Steinbildung in den —, von J. Becker-Beuthen 2082.
Unterleibserkrankungen, konservative Behandlung der chronisch-entzündlichen — mit Eutirsol, von E. Schafft 1381, wie kann die Stellung der Differentialdiagnose zwischen Appendizitis und weiblichen — gebessert werden? von F. Engelmann-Dortmund **1441.**
Unterlippenkinnweichteilplastik, Methodik und Verband einer totalen gestürzten —, von Fr. Krauß-Amberg 1501.
Unterschenkeldefekte, operative Beseitigung angeborener —, von H. Lubinus (2160).
Unterschenkelfrakturen, Apparat zur Gipsbehandlung von —, von G. Matthaes (1161).
Unterschenkelgeschwüre, von Zieler 128, Behandlung von — mit Philoninsalbe, von Mattissohn 201, Charakteristik des chronischen — und seine Behandlung mit Neurotomie, von W. Hackel-Petersburg 1379, — bei hämolytischem Ikterus, von H. Eppinger 1161, von M. Gänßlen (1382), Behandlung der chronischen —, von S. Kartaschew 1983.
Unterschenkelhülsenapparat, von E. Helwig (2161).
Unterschenkelknochen, angeborene Defekte der Ober- und —, von Frosch 168, (2161).
Unterschenkelprothesen, auswechselbarer Schaft zur Unterstützung des Tubers bei —, von E. Helwig-Dortmund 1380.

Digitized by Google

Untersuchung, äußere —, von E. Martin-Elberfeld 383, die Gefahren der vaginalen — Kreißender, von J. Klenitzky 2033.
Untersuchungsblätter, sportärztliche — 1653, 1873.
Unzurechnungsfähigkeit, Sexualtrieb und —, von Schläger 654.
Urämie, eine neue Einteilung der —, von E. Becher **432**, 516, 568, 1872, die Pathogenese der —, von E. Becher 960, 961, die viszeralen Erscheinungen bei der —, von L. Heß-Wien 1036, die therapeutische Anwendung anisotonischer Lösungen bei —, von M. Ernst-München 1428, das Verhalten des freien und des gebundenen Blutzuckers bei der experimentellen —, von A. G. Chiariello 2083.
Urankompensator, von Jaeger-Berlin 920.
Ureter, Traumatisierung des — durch den Katheter, von B. Ottow (1034), Implantation eines ektopischen — in die Blase, von H. Katz-Wien (1302), Implantation der — in den Darm nach Coffey, von C. Gagstätter 2091.
Ureteranomalie, von W. Hofmann-Frankfurt a. M. (2208).
Ureterdiagnostik, röntgenologische —, von A. Schönfeld-Wien (378).
Ureterimplantation, das Dauerresultat der — in die Blase, von W. Stoeckel 1948.
Ureteropyelogramm, Technik des —, von H. Edelmann-Dresden 1335.
Ureterozele, große —, von W. Hofmann-Frankfurt a. M. (1387).
Ureterstein, von B. Ascher (1175), Differentialdiagnose des —, von Nell-Frankfurt a. M. 380, von Werwahrt 1209, der —, seine Diagnose und Behandlung, von E. Pflaumer **1675**, **1717**.
Uretersteinkrankheit, von K. Lange-Zwickau (995).
Urethra, Fremdkörper in der männlichen —, von B. T. Fuchs-Dnjepropietrowsk 2078.
Urethritis, Behandlung eitriger —, von L. v. Zumbusch **1788**.
Urin s. a. Harn.
Urin, Methode der Titration organischer Säuren im —, von W. Hertz (1731).
Urobilin und seine diagnostische Verwertung, von M. Weiss-Wien 911.
Urobilinstudien, klinische —, von O. Bang 31.
Urobilinurie, Scharlach und —, von R. Nürnberger 338, über — und über Hypertension im Pfortadersystem, von G. Melli 558.
Urochrom im Serum, von H. K. Barrenscheen und G. Dell'Aqua (338).
Urogenitalleiden, Kamillosepttherapie bei —, von Eblinger (1906).
Urographie, die intravenöse — als Bereicherung der urologischen Diagnostik, von Gg. Hutter-Wien 1423, Verwendung von Thoriumverbindungen zur —, von A. Weiser 2126.
Urologengesellschaft, Generalversammlung der Internationalen — in Madrid 831.
Urologische Diagnostik, Cholezystographie und —, von Pflaumer-Erlangen **236**, Lehrbuch der —, von L. Casper und E. Picard 2226.
Urologische Erkrankungen, medikamentöse Spasmenbekämpfung bei —, von K. G. Stenzel 1078, — unter dem Bilde gynäkologischer Leiden, von H. Küstner 1948.
Urologische Symptome als Ausdruck gynäkologischer Veränderungen, von W. K. Fränkel-Berlin-Wilmersdorf 1814.
Urorubin, ein neuer Farbstoff des Harnes, von M. Weiss-Wien 376.
Uroselektan 953, von Kielleuthner **276**, 297, von v. Lichtenberg 917, von H. Edelmann-Dresden 2032, von Fr. O. Heß-Bautzen 2090, von E. Bloesch 2166, die klinische Verwendung von —, von A. v. Lichtenberg 295, röntgenologische Darstellung des uropoetischen Systems mit —, von H. Edelmann 644, Pyelogramm mittels —, von G. Wüllenweber 701, — zur Darstellung der Extremitätenarterien, von M. Sgalitzer, V. Kollert, R. Demel und H. Ranzenhofer 703, röntgenologische Darstellung der Harnwege mit —, von F. Haenisch (784), von A. Lorey (784), von H. Schottmüller 1082, Funktionsuntersuchungen bei der Ausscheidung des —, von W. Heckenbach 819, Erfahrungen mit —, von W. Baensch 1210, die Pituitrinwirkung auf das mit — dargestellte Nierenbecken, von F. Reimann 1292, reizlose retrograde Pyelographie mit —, von W. Weber-Berlin 1380, Verbleib des — im Körper, von W. Tourné und E. Damm (1690), 1814, Darstellung der Nieren- und Harnwege durch —, von K. Hutter und M. Sgalitzer 1904, Röntgendarstellung der Kieferhöhlen durch —, von H. Richter-Erlangen 2038, der Nachweis des — und die Dauer seines Verbleibens im Blute nach der intravenösen Injektion, von R. Ascoli 2084, die intravenöse Pyelographie mit —, von Brandes 2089, die intravenöse Pyelographie mit — im Kindesalter, von H. Rosenbusch 2166, röntgenologische Darstellung des Harnsystems mit —, von H. Nahrath **2178**, — in der Vasographie, von M. Ratschow 2204.
Urotropin, wird — durch die Galle ausgeschieden und wirkt es in der Galle bakterizid? von F. di Stefano 560.
Urtikaria, durch endokrine Störungen bedingte —, von S. Blach 337, — pigmentosa chronica, von A. Matras (469).
Urtikariaquaddeln, experimentelle —, von N. L. Rossiansky (1504).
Ustilaginismus, von E. Mayerhofer-Agram 1771.
Uterosalpingographie, die Anwendung der Gaseinblasung und — zur gynäkologischen Diagnose in USA., von A. Stein-New York 2203.
Uterus s. a. Bauchhöhlenoperationen, Eierstock, Gebärmutter, Hysteroskopie, Myomwanderung, Portio, Spaltuterus.
Uterus, die Dauerresultate der medianen Isthmusfasziensuspension des rückverlagerten — nach Polano, von P. Jonen 199, Schwangerschaft und Geburt bei — duplex cum vagina duplicata, von Fr. Wolff-Hannover (333), Defundatio — i wegen unstillbarer Blutung, von A. Rieck 340, künstliche Wachstumsanregung des —, von R. Cordua 373, Vorbereitung und Technik der Ausräumung des graviden —, von A. Bauereisen 382, die Rolle des menschlichen — als mesodermales Verdauungsorgan, von P. Caffier **389**, das Adenomyom des —, von H. Baltzer 508, Schwangerschaft und Geburt bei — duplex, von A. Waegner (509), Serosa- und Wandveränderungen des — bei Gasbrand, von R. Cordua 509, Modifikation der medianen Fasziensuspension des — nach Polano, von B. Ulrichs (690), die Erweiterung der Zervix —i, von G. Weidenbaum 693, künstliche Wachstumsanregung des —, von F. Binz (736), die Fernresultate der Rückwärtsverlagerungen des — nach Doléris-Gilliom, von F. Tikanadzé 740, Toleranz des — duplex gravidus bei wiederholter Ausschabung der nicht graviden Hälfte, von S. Itzkin 774, intravaginale Behandlung des Stumpfes nach Amputatio corporis —i, von C. Rindfleisch 774, Verschiebung von Fibromen im —, von H. Sellheim (868), — duplex, von W. Lindemann 877, Uterusruptur bei einem — bicornis unicollis, von H. Meyer-Basel 1162, die Achsendrehung des hochschwangeren —, von L. Litten 1641, Schwangerschafts- und Geburtsverlauf nach Ventrofixation des —, von S. Jülich 1730, der Verschluß der Tubenecken des — in der Frühschwangerschaft, von A. Herrenstein (1812), eine plastische Operation zur Wiederherstellung des Cavum —i, von P. Straßmann-Berlin 2033, Wirkung von Nebennierenrindenextrakt auf den —, von E. Engelhardt-Graz 2164, Alkalinekrose des — und der Adnexe nach Einspritzung von Seifenpulverlösung in den —, von W. Bickenbach (2165).
Uterusabszeß, Durchbruch eines postoperativen — in die Harnblase, von B. Ottow-Berlin 416, tödliche Peritonitis als Folge der Perforation eines —, von K. v. Beöthy 463.
Uterusarbeitsmessung oder Tokergometrie, von Crodel (2033).
Uterusblutungen, die Parametrienabklemmung bei —, von H. Nahmmacher **187**, psychogene — nach Kastration, von M. Schab 373, richtige Bewertung von — im Greisenalter, von Fr. Chr. Geller-Breslau 1035.
Uterusersatz beim Tier, von G. Schubert-Beuthen 1768.
Uterusexstirpation, die Tätigkeit der Eierstöcke nach —, von F. Unterberger 690, Blutstillung bei komplizierten totalen abdominalen und vaginalen —, von H. Küstner 774.
Uterusfunktion, Beziehungen der — zu den zyklischen Vorgängen an den Ovarien, von F. Kok und H. Seel 33.
Uterushöhle, Keimgehalt der nichtgraviden und graviden —, von M. Gundel und Kj. v. Oettingen 459, Eröffnung der — bei konservativen Bauchhöhlenoperationen, von Th. Micholitsch 555.
Uteruskarzinom, die Operation bei —, von H. Peham 85, 124, Häufigkeit und Aetiologie des —, von Ad. Pfleiderer-Tübingen **97**, Bekämpfung der Inoperabilität des —, von E. Knauer 252, experimentelles —, von E. Momigliano 559, einige klinische Angaben zur Frage des —, von N. Kakuschkin 690, Strahlenwirkung und Strahlendosierung nach Beobachtungen an vorbestrahlten —, von W. Lahm (1077), klinische Erfahrungen über das —, von A. Pfleiderer-Tübingen 1085, die Rezidivbehandlung des — nach Röntgen-Radiumbehandlung, von K. Warnekros 1251, wie verbessern wir unsere Resultate in der Behandlung des —? von H. Kamniker 1559, Hebung der Operabilität des —, von R. Hofstätter 1603, die postklimakterischen Blutungen als Kennzeichen für das —, von E. Zweifel 1604, die Resultate der Behandlung des —, von R. Th. v. Jaschke 1769, Operieren und Bestrahlen beim —, von W. Weibel 1769, Organisation der Früherkennung und Frühbehandlung des —, von Kaboth 1913, die Behandlung der —, von P. Feldweg (1914), die lokale lymphatische Reaktion beim —, von A. Albanese 1983, Diagnose des —, von W. Liepmann **2018**, Aetiologie, Häufigkeit und Behandlung der —, von Fr.-Gg. Dietel-Heidelberg und J. Steffan-Eisen **2135**, **2183**, Beziehungen des Hypophysenvorderlappens zum —, von J. Hofbauer-Baltimore (2164), (2205).
Uteruskollumkarzinom, prinzipielle Strahlenbehandlung des —, von O. Nebesky 997, „Vorbestrahlung" des —, von A. Mayer-Tübingen 1769.
Uteruskontraktion, Wirkung des Urotropin, Aformal und Trypaflavin auf die —, von A. Tommaselli 560.
Uterusmißbildung, Geburten bei —, von K. Daubenspeck 1162.
Uterusmuskulatur, Abhängigkeit der — von den Funktionsphasen des Ovariums, von H. Siegmund-Graz (1689).
Uterusmyom, Blut- und Lymphgefäßwucherungen in der Uterusmuskulatur in —, von H. O. Neumann-Marburg (868), Histo-Morphogenese der —, von M. Schöbler (1812), typische und atypische Röntgenbefunde bei —, von R. Joachimovits (1860), Aetiologie und Prophylaxe des —, von N. Kakuschkin 2203.
Uterusperforation, schwere Darmverletzung nach —, von W. Mestitz 119.
Uterusruptur bei Uterus bicornis, von Th. Bilski 203, spontane —, von Fr. Pachtner (291), nicht erkannte spontane — bei Placenta isthmica partialis, von R. Th. v. Jaschke 292, — bei überreifer Frucht und Polyhydramnion, von V. Lazarevic 509, — nach vorausgegangenem Kaiserschnitt, von Th. Steinforth 555, spontane —? von K. Kaiser-Hindenburg 641, — in der Schnittnarbe nach Sectio caesarea, von Fr. Istel (868), inkomplette —, von L. Nürnberger 1040, — in der Geburt, von H. Sachs-Königsberg 1076, Aetiologie der spontanen —, von W. Lissowetzky (1115), unverschuldete violente —, von R. Hornung **1143**, — bei einem Uterus bicornis unicollis, von H. Meyer-Basel 1162, das Hoehnesche Zeichen als alleiniger Hinweis bei atypischer —, von V. Lazarevic 1904, — infolge unrichtiger Dosierung von Hypophysenpräparaten, von A. v. Probstner 2228.
Uterussarkome, radiotherapeutisch behandelte —, von Cl. Regaud und A. Lacassagne 1769, — und Röntgentherapie, von A. Béclère 2163.

Digitized by Google

Uterusschleimhaut, der Stoffwechsel der überlebenden —, von E. Raab-Halle 509, der Gewebsstoffwechsel der —, von K. Adler-Münster (1947), der lymphatische Apparat in der —, von H. O. Neumann-Marburg (1947), Knorpeleinschlüsse in der —, von St. Blasek (1947), Trypanblauspeicherung im Epithel der — der weißen Maus, von R. Glas (2203).
Uteruswand, periphere Nekrosen der — bei Gasbrand, von R. Cordua 42.
UV.-Meßinstrument, die Grundlagen eines neuen —, von E. Weyde (2204).
Uzara, von O. Geßner 1032. 1297.

V.

Vaccineurinbehandlung, 10 Jahre — der Ischias, von M. Böhm-Teplitz **64.**
Vagina s. a. Scheide.
Vademekum, therapeutisches — 86, — der Firma Reiss 831.
Vagina, neuer Apparat zur Spülung der —, von W. Strauß-Düsseldorf (201), der mensuelle Zyklus der menschlichen —, von Kl. Dierks (1558), Chinovagin, ein neues Desinfektionsmittel für die —, von K. Welsch 1860, 1874, Hiatus —ae, von H. Sellheim 1948, ein nichtsaugender Tampon für die —, von A. Stern-Frankfurt a. M. **1975.**
Vaginal operieren, von A. Calmann 459.
Vaginalepithel, Morphologie der Glykogenablagerung im —, von H. Gisbertz 333.
Vaginalsekret, Dysenteriebazillen im — junger Mädchen, von G. Chaskina-Munder 460.
Vagintus, Fluorbehandlung mit —, von E. Finckh-Berlin **566.**
Vagus s. Magenmotilität.
Vagusdruckreflex, prognostische Bedeutung des —, von J. Flesch-Wien 2036.
Vagustumor, Operation eines —, von R. Reichle 1914.
Vakatfettbildung, sog. —, von M. Borst (415).
Vakzination, akute Purpura nach —, von K. Planner (879).
Vakzine, die Opsonisation der —, von G. D. Belonowski 124, bestehen zwischen Herpes und — Immunitätsbeziehungen? von E. Gildemeister und P. Hilgers 334, Behandlung der Lungentuberkulose mit der Schröderschen —, von R. Brinkmann 2201.
Vakzinebehandlung des Keuchhustens, von Kyriazides 300, von Kramsztyk 1038, — bei Infektionskrankheiten, von A. Becker 1857, Endergebnisse der — der Osteomyelitis, von J. H. Oltramare 2166.
Vakzineenzephalitis s. Enzephalitis postvaccinalis.
Vakzineerkrankung, akzidentelle knotige — der Zunge, von H. Gottron 245.
Vakzineforschung, neuere Ergebnisse der —, von Gins 2169.
Vakzinekochextrakte, Wirkung von —, von H. Zehnder 336, von R. Kaiser-Bern 336.
Vakzine-Fieber-Therapie, hämatologische und serologische Studien zur maximalen —, von G. Hopf-Jena-Hamburg **1701.**
Vakzinevirus, Verhalten des — gegenüber keimtötenden Stoffen, von E. Gildemeister, E. Hailer und G. Heuer 335, Nachweis von — im Liquor und Urin kutan geimpfter Kaninchen, von E. Gildemeister und P. Hilgers 462, die Kultur des — in vitro, von A. Cicinnati 1167, die Generalisierung des —, von Gins 2169.
Valentini Geh. Med.-Rat Prof. — † 88.
Valsalvaversuch, die Erklärung der Herzschlagzahländerungen beim — und ihre klinische Bedeutung, von H. E. Hering **749,** Blutdruckveränderungen bei dem —, von N. W. Sirakow (1557).
Vangequelle, Quellsalz der —, von W. Hinz und R. Pinner **893, 1579,** von O. Neustätter-Berlin **1320, 1656, 1889.**
Varico-Calorose, von A. Rosenburg-Mannheim **1530, 1710,** von M. Wolf-Wien **1710.**
Varicositas cruris, Behandlung der —, von M. Mutyas 2078.
Variköser Symptomenkomplex, von G. Riehl-Wien 2126.
Varikographie, Uroselektan in der —, von M. Ratschow 2204.
Varikozele, Klinik und Therapie der idiopathischen —, von E. Ebner 77.
Varimed 1639.
Varixrupturen, die spontanen —, von G. Nobl 1079.
Varizellen und Tuberkulose, von G. Abraham-Frankfurt a. M. 735, familiäres Auftreten von Nephritis bei —, von K. Ochsenius (735), Einfluß der — auf den Verlauf der kindlichen Tuberkulose, von W. Schwenk 1813, diagnostische Reaktion bei — und Masern, von H. Brokman und M. Mayzner 1817, Zerebralerscheinungen nach —, von E. Tramer 2079.
Varizellennephritis, von K. Waltner (1813).
Varizellisation, von G. Fedders 160.
Varizen s. a. Krampfadern, Natrium salizylicum.
Varizen, Vorteile, Nachteile und Gefahren der Injektionsbehandlung der —, von W. Anschütz und W. Löhr 250, Erfahrungen bei der künstlichen Verödung von —, von E. Schwarz und M. Ratschow-Rostock 609, die Verwendung von Natriummorrhuat in der Injektionsbehandlung der —, von T. T. Higgins und P. B. Kittel 956, Vorteile, Nachteile und Gefahren der Injektionsbehandlung der —, von E. Domanig 1033, 20jährige Erfahrungsbilanz über die Injektionsbehandlung der —, von P. Linser 1385.
Varizenbehandlung, von W. Budde 562, unblutige —, von Gg. Magnus-Bochum 916, die Ungefährlichkeit der intravenösen — mittels Varico-Calorose nach Prof. Nobl, von A. Rosenburg-Mannheim **1530, 1710,** von M. Wolf-Wien **1710.**
Varizenbildung im Gehirn, von A. Rühl 32.
Vasa aberrantia, Genese der —, von O. Kleine-Heidelberg (868).
Vasographie, Uroselektan in der —, von M. Ratschow 2204.
Vasoligatur, welche unmittelbaren und welche dauernden Resultate hat die —? von R. Lichtenstern (463).
Vasomotorenfunktion, neurohormonale Theorie der —, von K. Laqua 2120.
Vasomotorenzentrum, Pharmakologie des —, von L. W. van Esveld (457).
Vasomotorische Regulationen, die Interferenz der —, von H. Rein (1558).
Vaso-Pituigan 1639.
Vasopressin, Wirkung des — und Oxytozins auf die Darmperistaltik, von A. W. Elmer, L. Ptaszek und M. Scheps (1863).
Vasopunktion, Technik der — und Vasostomie zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken, von H. Boeminghaus 1075.
Vaterschaftsnachweis, von E. Rabau **483,** von W. Zangemeister **483,** von E. Krieger **484,** von H. Rupp (1244), medizinischer —, Methoden und Ergebnisse, von W. Laves 128, neuere Verfahren der — mit besonderer Berücksichtigung der Zangemeisterschen serologischen Methode, von W. Mau-Magdeburg **1567, 1699,** — und Daktyloskopie in erbbiologischer Hinsicht, von E. Giese (2089).
Vegetative Funktionsstörungen, symptomatische und ätiologische Behandlung bei —, von W. Brack-Basel 1604.
Vegetatives System, Störungen im —, von E. Blumenfeldt und H. Köhler-Berlin 34.
Vegetative Zentren, Physiologie der —, von L. Hess und J. Faltitschek-Wien 873, Betrachtungen zur Lehre von den —, von E. Herzfeld, K. Kroner und R. Krüger-Berlin **1841.**
Veguva s. Gemüsezusatznahrung.
Vena, durch Röntgen entdeckte — longit. post. bei intramedullarem Rückenmarkstumor, von J. Schuster-Pest und E. Markovits 420, Naht der — cava inferior und Trendelenburgsche Operation, von M. Marcus-Berlin 640, die Wirkung von Reizen auf die Wand gesunder und kranker —, von A. Läwen und G. Paulus 1601, radikale Entfernung einer varikös erweiterten — am Oberschenkel, von W. P. Wossnessensky (1641), seltene Spätkomplikation nach Unterbindung der — cava, von E. Fels und H. Bettinger-Breslau 1903.
Venendruck und Kreislauffunktion, von F. Brandt-Berlin 255, (1118), Messung des —, von Schenk 825, — und Schlagzahl des Herzens, von E. Allen und M. Hochrein-Leipzig 1557, Verhalten des — bei der Mesaortitis luetica, von Fr. Kisch-Wien 2165.
Venenkompressor s. Injektion.
Venenpuls, Methode der graphischen Registrierung des —, von A. J. Nesterow 76.
Venenthrombose, traumatische — an der oberen Extremität, von C. Oehme 738, Behandlung der — mit Heftpflasterverbänden, von M. Kappis 2160.
Venenverletzung, seltener Folgezustand nach subkutaner —, von Fr. Schmied-Hartberg 1464.
Venöser Abfluß, Veränderungen der Kaninchenniere bei Behinderung des —, von R. Nishii 32.
Ventilpneumothorax, Heilung eines — durch Phrenikusexhairese, von R. Weiß-Tübingen 1383.
Venträmon 1639, von R. Gödel 1338, von N. Jagic und R. Klima 1423, die Behandlung des Morbus Biermer mit —, von K. Gutzeit-Breslau **1625, 1788.**
Ventriculin 1639.
Veramon, Allergie gegen Kombination von — mit Fischmahlzeit, von Fechner **258,** ist es möglich, sich mit — zu vergiften? von H. Mühlpfordt **1021,** die Vergiftung mit —, von Langendorff und Woll **1368.**
Verband privater Krankenversicherungsunternehmungen 705, 27. Hauptversammlung des — der Aerzte Deutschlands in Kolberg **1302,** — der Bäder in der Tschechoslowakei 1918, — der Krankenhausärzte Deutschlands 1957, — der Chemisch-Pharmazeutischen Großindustrie 2174.
Verbandstechnik, Lagerungsvorrichtung zur Erleichterung der — am frischoperierten Kranken, von Th. Fohl 416, neue — mit Hilfe doppelseitig klebender Heftpflasterstreifen, von M. Sauter **1108.**
Verbandstoffe, Sterilisation von —, durch Dampf, von F. Konrich 248, Keimgehalt käuflicher — und Notwendigkeit einheitlicher Verbandstoffsterilisierung, von Fr. Konrich (1380), Keimgehalt steriler — 1515.
Verbandstoffsterilisierung, von G. Sobernheim 1420, der Keimgehalt von Verbandstoffen und die Sicherung der —, von Konrich 1814.
Verblödung auf Grund einer Enzephalitis epidemica, von G. Stertz 381.
Verblutungstod, letzte Mittel zur Bekämpfung des geburtshilflichen —, von K. Heim-Leipzig 1559.
Verbrechensbekämpfung, Psychotherapie, Psychoanalyse und Kastration im Dienste der vorbeugenden —, von A. Böhme-Chemnitz **1580.**
Verbrecher, Anlage und Umwelt beim —, von H. Luxenburger-München 510.
Verbrennung s. a. Brandwunden.
Verbrennungen und ihre Behandlung mit Silber, von B. Pfab **857,** Therapie der —, von K. Schreiner-Graz (879), 1423.
Verdaulichkeit s. Bekömmlichkeit.
Verdauung, Milz und —, von G. Romeo 1645.
Verdauungskanal, der — des Neugeborenen, von G. Albano 374, Röntgendiapositive des —, von G. Kohlmann 424, E. Stierlins klinische Röntgendiagnostik des —, von H. Chaoui 607, Röntgenuntersuchungen am Innenrelief des —, von H. H. Berg-Berlin 688.
Verdauungsorgane, die Entzündungen der — als pathogenetisches Problem, von Löwenberg-Berlin 2129, von W. Löhr-Kiel 2129, von Fr. Kauffmann-Berlin 2129.
Verdauungsphysiologie des Säuglings, von O. Budde und E. Freudenberg 36, von O. Budde (818).
Verdauungsstörungen, Früchtediät bei akuten — der Kinder, von Fanconi 2124.
Verdauungstrakt, röntgenologische Untersuchungen an der normalen Innenwand des —, von Chaoul 917, Einfluß der pathogenen Keime im — auf den Ausgang der Operation, von Y. Tatebayashi 1380, die bösartigen Geschwülste des —, von L. Schönbauer-Wien 1602, Lageveränderungen des — durch raum-

Digitized by Google

beengende Prozesse in der Bauchhöhle, von H. Pansdorf und E. Kraas (1814).
Verein s. a. Teil VI des Inhaltsverzeichnisses; Gesellschaft.
Verein, biochemische — 170, — für angewandte Psychopathologie und Psychologie 171, internationaler — für medizinische Zahnheilkunde 171, — zur Errichtung evangelischer Krankenhäuser 301, — Deutscher Aerzte in Prag 471, — ausländischer Mediziner in Deutschland 519, — Mutterschutz München 614, Deutscher — für öffentliche Gesundheitspflege 706, Niederschlesischer — zur Bekämpfung der Tuberkulose 790, — der Krankenhausärzte 1088, Deutscher — für Psychiatrie **1121**, — für Ferienkolonien 1177, — der Zeileisärzte 1515, — abstinenter Aerzte 1613, **1784**, Deutscher — für Schulgesundheitspflege **1697**, — für Volkshygiene 1745, Deutscher — für Psychiatrie 1788, — Deutscher Aerzte in Prag 2173.
Vereinigung südwestdeutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte 131, 1128, — bayerischer Chirurgen 212, 1351, **1427**, Deutsche — für den Fürsorgedienst im Krankenhaus 301, 1048, — deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte 832, **1697**, — der Deutschen medizinischen Fachpresse 882, — Mitteldeutscher Chirurgen 882, — Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte 1048, 1918, — von Blutspendern in Mailand 520, — deutscher Röntgenologen und Radiologen in der tschechoslowakischen Republik **560**, 1918, — der Lungenheilanstaltsärzte **1345**, — öffentlicher Eheberatungsstellen 1476, Internationale Zahnärztliche — 1516, Internationale — gegen die Tuberkulose 171, **1734**, Internationale — für Kinderhilfe 1997, — hauptamtlicher Fürsorgeärzte in den Reg.-Bez. Düsseldorf und Köln 1998.
Vererbung, die — und ihre praktische Anwendung, von N. L. Poljakow 37, — und Seelenleben, von H. Hoffmann-Tübingen 1338, die — erworbener Anlagen, von Harms-Tübingen 1651, — und Erziehung, von G. Just u. a. 1767, die Rolle von Kern und Plasma in der —, von C. Stern-Berlin-Dahlem und G. Tischler 1774.
Vererbungslehre und Geburtshilfe, von J. Brock 868, die Grundlagen der menschlichen —, von G. Just-Greifswald **946**, **986**, — und Erbgesundheitspflege, von J. Graf 1556, Einführung in die —, von E. Baur 1684, —, Rassenhygiene und Bevölkerungspolitik, von H. W. Siemens-Leiden 1684.
Vergiftung s. a. Alkaliverg., Allionaldosen, Aspirinverg., Atophanintox., Benzinverg., Benzolverg., Bleiverg., Bromverg., Chenopodiumölverg., Chininverg., Curralverg., Dialverg., Enordrinverg., Germaninverg., Gewerbeverg., Harnverg., Kali, Kalkstickstoffverg., Knollenblätterschwammverg., Kohlenoxydverg., Kohlensäureverg., Kreuzotternbiß, Leuchtgasverg., Lorchelverg., Luminalver., Manganverg., Metadinitrobenzolverg., Metallsalzverg., Morchelverg., Morphiumverg., Muschelverg., Nahrungsmittelverg., Pilzberatungsstellen, Proteinverg., Quecksilberverg., Salizylsäureverg., Schwefelwasserstoffverg., Spectrol, Speiseeisverg., Strychninverg., Sublimatverg., Sulfitgasverg., Thalliumverg., Veramon, Veronalverg., Vitamin-D-Verg., Wurstverg. Zahneinlagen, Zaponlackverg.
Vergiftungen, isopathische Behandlung von —, von W. Richter-Berlin **798**, welche Maßnahmen hat der Arzt im Falle einer akuten — durchzuführen? von G. Holler (821).
Verhornungsprozeß, Perspiratio insensibilis und —, von St. Rothman-Pest 125.
Verjüngung s. a. Affenhoden.
Verjüngungsoperation, Sympathectomia perideferentialis und Neurectomia funicularis als —, von M. J. Lorin-Epstein und J. D. Dmitruk 250.
Verkehr s. Farbentüchtigkeit.
Verkehrsunfälle, die häufigsten tödlichen Folgen von —, von Ph. Schneider-Wien 78.
Verknöcherung, experimentelle heterotope —, von Gg. B. Gruber und W. Schmidt-Göttingen (1039).
Verknöcherungskern, Einfluß der Sehne auf den —, von G. Giuliani 559.
Verkrampfung, Entspannung, Lockerung, von F. Münster 1653.
Verkrümmungen, einige Betrachtungen über — und Arthritis, von J. van Assen 458.
Vermännlichung durch bestimmte Ovarialtumoren, von G. A. Wagner-Berlin 1338.
Vernessche Reaktion mit Resorzin und tuberkulöse Infektion, von R. Levy-Paris 1982.
Veronalvergiftung, von M. Kochmann 1430, — infolge eines Unfalles gilt nicht als Vergiftung im Sinne von Versicherungsbedingungen 210.
Verrechnungsstellen, Eingliederung der Arbeitsgemeinschaft ärztlicher — in den Hartmannbund 519
Versammlung s. a. Teil VI des Inhaltsverzeichnisses; Konferenz, Kongreß.
Versammlung des Schlesischen Bäderverbandes 171, 62. — der Irren- und Nervenärzte von Niedersachsen und Westfalen in Bad Oeynhausen 260, — der Wiener Dermatologischen Gesellschaft 348, 91. — der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg 568, 1219, 1393, 1613, 1654, **1736**, **1774**, **1819**, VII. — der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene in Breslau 616, 1516, 1566, — der Kolloidgesellschaft in Frankfurt 656, 6. — der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung in München 705, **999**, 18. — der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften in Heidelberg 790, 27. — des Niederschlesischen Vereins zur Bekämpfung der Tuberkulose in Breslau 790, General — der Internationalen Urologengesellschaft in Madrid 831, 23. — der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder in Dresden 882, 2126, VII. — des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen in München 924, 1745, — des Vereins der Krankenhausärzte in Dresden 1088, Jahres — des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Stuttgart **1121**, — der Mittelrheinischen Chirurgenvereinigung in Basel **1385**, — des Hauptverbandes deutscher Krankenkassen in Dresden 1475, — der Deutschen Gesellschaft für Meeresheilkunde in Westerland auf Sylt 1613, **1910**, 20. — der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Dresden 1613, **1868**, — des Royal Institute of public health in Frankfurt a. M. 1655, 25. — des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege in Dresden **1697**, — des Deutschen Vereins für Volkshygiene in Dresden 1745, — des Deutschen Vereins für Psychiatrie in Breslau 1788, 28. — der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums in Berlin 1788.
Versorgungsrecht, der Kausalzusammenhang im —, von R. Weyrich **274**.
Versorgungswesen, privatärztliche Zeugnisse im —, von Luckow 647.
Verstimmungen, Stimmungen und —, von P. Schröder-Leipzig 2159.
Vertebralisaneurysma, die Operation des — und ihre Erleichterung durch lebende Tamponade, von H. Küttner 1114.
Vertragspflichten, ärztliche — und Naturheilverfahren, von Schläger **115**.
Vertrauensärzte, Anstellung von — im Hauptamte 2173.
Vertrauensarztstellen gesperrt 1787.
Verwahrloste, Behandlung von —, von Aichhorn 1952.
Verwandtschaftsbestimmung, serologische —, von W. Zangemeister 737, von Goroncy und Nippe (1035), die neuen Methoden der —, von Rummel 1781.
Vesikuläratmen, Entstehung des —, von J. Mócsy (1901).
Vestibularapparat, die Prüfung des — und ihre klinisch-diagnostische Bedeutung, von H. Richter-Erlangen (644), (1079).
Vestibularorgane, die funktionellen Störungen des — und ihre Folgen, von O. Bruns 738, 872.
Vibrato, Untersuchungen über das —, von D. Weiß-Wien (1732).
Vielfruchtgravidität, das Puerperium nach —, von N. A. Gidalewitsch 774.
Vigantol s. a. Vitamin.
Vigantol, Wirkungsweise des —, von H. Herzenberg 32, eine Behandlungsmethode mit — bei offener Lungentuberkulose, von H. Menschel **239**, die Behandlung verschiedener Hauterkrankungen mit — und Kalzium, von H. J. Lauber **757**, Einfluß des — auf den Tierkörper, von R. Vara-Lopez 1163, Nierenschädigungen durch —, von J. Klausner-Cronheim 1770, Wirkung von — auf die Epidermispigmentierung, von S. Peck 1946.
Vigantoldarreichung, was ergibt die kindliche Gewichtskurve nach —, von H. Nahmmacher 1205.
Vigantoldosierung, von S. Wolff-Eisenach 161.
Vigantoldosis, gibt es im Tierexperiment eine unschädliche —? von M. Schmidtmann-Leipzig 414.
Vigantolfütterung, morphologische Befunde nach — bei Kaninchen, von A. Dietrich-Tübingen 1301.
Vigantoltherapie, histologische Befunde an kindlichen Kiefern nach —, von F. Schönbauer-Wien (1686).
Vigantolversuche, Nomenklatur- und Dosierungsfragen bei —, von M. Schmidtmann (1731).
Villard de Lans, von R. P. Ferrari **1915**.
Vioform-Stryphnongaze, von M. Weil-Wien (1302).
Viosterol, von J. Hess-Chicago 1772.
Viridans-Enzephalitis bei Endokarditis lenta, von H. Nathan-Hamburg 2036.
Virus, Einfluß des Aethers und anderer Entfettungsmittel auf das — fixe, von B. Busson 736, die filtrierbaren Elemente des neuropathischen —, von Levaditi und Netter (1563).
Vitalfärbungsstudien zum Isaminblauproblem, von G. Wallbach 252.
Vitalfarbstoffe, Speicherung von — und Aufschwemmungen im Organismus, von N. Anitschkow (414).
Vitalkapazität, die — bei künstlichem Pneumothorax, bei Phrenikusexhairese und bei einseitigem Brustheftpflasterverband, von K. Kochs 1420.
Vitaluxlampe, Geschichte der —, von F. Dammeyer und F. Skaupy (1077), die Ultravioletstrahlung der —, von L. Böhmer (1422).
Vitamin s. a. D-A-Vitamin, Hormon, Hypervitaminose, Infektion, Margarine, Mehl, Milch, Muttermilch, Nateina, Vigantol, Wachstumsvitamin.
Vitamin, das antixerophthalmische und antirachitische —, von H. Seel 162, eine Behandlungsmethode mit D — bei offener Lungentuberkulose, von H. Menschel **239**, Chemie der — und Hormone, von F. Laquer (251), ist das — D eine einheitliche Substanz? von G. v. Wendt 292, die Unentbehrlichkeit der — für das Leben, von W. Stepp (293), Wirkung des D — am nebenschilddrüsenexstirpierten Hund, von V. Demole und A. Geist 373, die Wirkung gesteigerter Zufuhr von — bzw. Vitaminkombinationen auf experimentelle Infektionen, von W. Pfannenstiel und B. Scharlau **619**, Rolle des — D für die Regeneration des Knochengewebes und die Callusbildung, von J. A. Collazo, P. Rubino und B. Varela 735, Einfluß des — D auf den rachitisfreien Organismus, von F. Thoenes-Köln (910), — D Degewop 952, neue Ergebnisse über A—, von B. v. Euler und H. v. Euler-Stockholm (1034), Einfluß des Nahrungsmilieus auf die Wirkung des — D, von Thoenes 1037, Gehalt des Fettes von Meersäugetieren an — D, von S. N. Mazko 1119, Phosphor- und Kalkbewegung im Blut durch —D, von F. Haffner 1301, Gehalt der Margarine an — A, von A. Scheunert 1337, das C— in gezuckerter kondensierter Milch, von A. Bakke 1381, Standardisierung des — D, von O. Schultz und W. Meyer-Kassel (1422), 2033, wie beeinflußt das an die werdende Mutter verabreichte standardisierte — D die Entwicklungsvorgänge des fötalen Organismus und die Schwangerschaft? von H. Nahmmacher 1465, Karotin und — A, von L. K. Wolff, J. Overhoff und M. van Eckelen-Utrecht 1642, Isolierung von — A, von Seel 1867, experimentelle Untersuchungen über — D, von E. Homann 1911, bei welchen Krank-

Digitized by Google

heitszuständen ist die Darreichung von — C und bei welchen Affektionen die Zufuhr anderer — wichtig? von H. Abels-Wien (2080).
Vitaminbehandlung der Lungentuberkulose, von F. Scheurlen und A. Orlowitsch-Wolk **976.**
Vitaminreserve, von E. Poulsson 1867, — des männlichen und des weiblichen Geschlechts, von E. Poulsson 1949.
Vitamin-Zwieback, Opels — 1639.
Vitamin-D-Ernährung, Metallsalzvergiftung und —, von H. Hoff-Wien 2035.
Vitamin-D-Vergiftung, nervöse Erscheinungen der —, von H. Hoff-Wien 2038.
Vitasterin, Rückbildung der Vergiftungssymptome nach hohen Dosen von —, von W. Heubner (911).
Vitasterinschädigung, das morphologische Bild der Entwicklung der —, von Tammann 2089, (2161).
Vitatran 1639.
Vithormon, ein Regulator oder Katalysator für pathologisch entgleiste Organfunktionen, von H. Januschke 1246.
Vitiligobehandlung, gegenwärtiger Stand der —, von A. Poehlmann-München **1614**, von F. Halla **1746.**
Vitophos, therapeutische Versuche mit —, von P. Freud-Wien **184**, Anorexiebehandlung der Kleinkinder mit —, von E. Urbanitzky 1559.
Vivisektion, Bestimmungen über — 965.
Vögel, die körperlichen und sonstigen Jugendentwicklungsweisen heimischer —, von O. Heinroth 1738.
Völkerbund-Hygienekomitee, Neuwahl des — 1005.
Vogelerythrozyten s. Milzextrakt.
Vogels Verlag, Verkauf von — 1259, 1351, Festschrift 1516.
Vogelzug, von Thienemann (1778).
v. Volkmann, Richard — und die orthopädische Chirurgie, von H. Kruckenberg (1289), zum Gedenken an —, von W. Anschütz **1413**, von H. Braun-Ueberlingen (1641), von J. Volkmann (1811).
Volksaufklärung, psychische Hygiene und —, von M. Hohl (511).
Volksbäder, 23. Versammlung der Deutschen Gesellschaft für — in Dresden 882.
Volksbelehrung, die Schule im Dienste der hygienischen — 1998.
Volksgesundheit, Familie und —, von Abderhalden 1822, von Höber 1822, aus der Geschäftsstelle der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der —, von G. Seiffert-München **2150.**
Volkshygiene, Versammlung des Deutschen Vereins für — in Dresden 1745.
Volksmedizinische Mittel und wissenschaftlich begründete Arzneibehandlung, von W. Blume-Bonn 1084.
Volksvermehrung, das Problem der differenzierten —, von L. Löffler 2170.
Volkswohlfahrt, Haushalt des Ministeriums für — 299, 2132, Anweisungen des Ministers für — 567.
Vollkornbrot, von A. Hartmann-Heidenheim **312.**
Vollsalzbasedow, von G. Schieck 1124.
Volumbestimmung des Menschen, von H. Bohnekamp (161).
Volumen, Dichte und Stoffwechsel des Menschen, von Bohnenkamp 823.
Vomicin, ein neues Strychnosalkaloid, von E. Ruickoldt 786.
Vorderbrügge, Dr. Paul — † 1352.
Vorhautverengerung, Behandlung der kindlichen —, von H. Hadenfeldt **627.**
Vorhofflimmern, von Weber-Nauheim 1248, von B. Kisch-Köln 1248.
Vorhofkammerintervall, das —, von E. Holzlöhner 1814.
Vorhofseptumdefekt, kombiniert mit Mitralstenose und aurikulärem Leberpuls, von W. Dreßler und H. Rösler-Wien (1074).
Vormagen, sog. —, von H. Ohligmacher 33.
Vos, Dr. B. H. —, von Röell (816).
Vulva, vitiliginöse Leukopathie —ae, von E. Terruhn 508. Adenoma hydradenoides —ae, von E. Burg-Fünfkirchen 509.
Vulvakarzinom, Therapie des —, von W. Stoeckel 250.
Vulvatumor, ein seltener —, von R. Lehmann-Düsseldorf (333).
Vulvitis gonorrhoica, von N. J. Iwanow 1983.
Vulvovaginitis, Behandlung der — gonorrhoica infantum, von A. Nohlen **362**, von Hübner-Dresden **806**, Bakteriologie der pseudogonorrhoischen — beim Kinde, von K. W. Clauberg-Berlin 737, Pneumokokken —, von M. Trancu-Rainer 1162, — diphtherica, von A. Stammer (2033).

W.

Wabenlunge, solitäre Lungenzysten und —, von F. Krampf 197.
Wachsender Organismus, Besonderheiten des N-Haushaltes beim —, von H. Meyer-Kiel 1741.
Wachstum, Jahreszeiten und — des Kleinkindes, von K. Lange-Halle 775, Hypophyse und —, von J. Bauer-Wien (776), — und Verhältnis der Herz-Lungengröße zur Körperlänge, von O. Kirsch-Wien 996, Abhängigkeit der Herzschlagabnahme von der Blutdruckzunahme beim —, von H. E. Hering-Köln (1463), — der chemischen Bestandteile des Körpers, von R. E. Scammon 1774, das — nach konstanten Proportionen, von W. Frey-Bern (1983).
Wachstumsstörung, kretinogene —, von W. Dahs 459, ungewöhnliche Form der multiplen — der Finger im Adoleszentenalter, von S. Weil-Breslau (611), Behandlung kindlicher —, von Husler **1828.**
Wachstumsstrahlen, der gegenwärtige Stand der Frage der —, von J. Pollitzer 1302.
Wachstumsvitamin, Pflanzenfarbstoffe und das — A, von E. Bürgi 1906.
Wadendruckphänomen, Peroneus- und —, von H. Bix 1207.
Wärmeurtikaria, Behandlung der —, von Kämmerer **1876.**
Wärmezentren, Einfluß von Reizung auf die —, von Bun-ichi Hasama 329.
Waldläufe, sportliche Gelände- und — der Frauen, von Ch. Schöppe-Liegnitz 1308.
Waldschule, von Krause-Charlottenburg und Trenkner (1697).
Walz, Obermed.-Rat Dr. — † 656.
Wandendokardfibrose bei einem Neugeborenen, von Fr. Straus-Berlin 1115.
Wanderführerwoche 1086.
Wange, Fehlbildung aus der —, von W. Fischer-Rostock 344.
Wangenkarzinom, Behandlung des Zungen- und —, von P. Clairmont und O. Schürch 2121.
Wangenplastik, von H. Wolf-Wien (1686).
Wartenbergsches Symptom, von J. O. Giluba und D. M. Mitnitzky 869.
Warzen, die Behandlung der flachen — Jugendlicher mit Milchinjektionen, von H. Duprat 1991.
Warzenfortsatz, Röntgenaufnahme des —, von Thielemann 1333.
Waschmittel, Hautallergie gegen —, von E. Bernstein 1912.
Wasser, zum Sturz ins —, von F. v. Neureiter und Fr. Trey 122, die Desinfektion des — mit Natriumsuperoxyd, von W. A. Uglow und J. G. Petrenko 418, —, Luft und Licht als gesundheitliche Faktoren, von Süpfle 2126.
Wasserausscheidung, extrarenale — und Energieumsatz, von H. Heller und A. Schwarz-Berlin (1244), extrarenale — und ihre Bedeutung für die Klinik, von H. Heller-Berlin (1604).
Wasserdampfsterilisation s. Heißluftsterilisation.
Wasserhaushalt, Physiologie des — im Säuglingsalter, von O. Bosch 36, die Beziehungen der Milz zum —, von K. Dresel und Z. Leitner 330, — im Säuglingsalter, von G. Petranyi 775, zur Frage des —, von F. Reiche-Hamburg 784, Hormone und —, von H. Molitor (821), (873), Ursachen der Beeinflussung des — durch die Körperhaltung, von F. Basch (954), — und Diurese, von F. Reiche-Hamburg 997, Ursache und Verlauf kurzfristiger Schwankungen im — des Säuglings, von O. Bosch (1205), — der Haut, von D. Adlersberg und A. Perutz 1244, die Quaddelzeit im Kindesalter und der —, von H. Baar und H. Benedict-Wien (1689), die Wirkung kleiner Kochsalz- und Zuckerdosen auf den — des gesunden Säuglings, von T. Luntz (1813), — bei Lungentuberkulösen, von H. Stein-Wien (1815), — bei Hautkranken, von J. Meyer-Paris 1945, Einfluß der Nahrung auf — und Wasserausscheidung im Säuglingsalter, von O. Bosch (2033), die Störung des — während der Morphiumentziehung und seine Beeinflussung durch Euphyllin, von A. Adler-Wien 2078.
Wasserinfektion s. Weilsche Krankheit.
Wassermann-Antigen, Präzipitationsversuche mit gefärbtem —, von Th. Preininger (1423).
Wassermannsche Reaktion, neuere Ansichten über das Wesen der —, von H. Schmidt-Marburg 44, positive — bei Psoriasis, von A. Poehlmann-München 88, Liquoruntersuchung mittels Flockung und —, von H. Sachs-Heidelberg und E. Witerbsky 642, experimentell erzeugte —, von H. Kroó, F. O. Schulze-Berlin und N. v. Jancsó (1206), der negative Ausfall der — bei Lues, von Kerb (1208), Bewertung der — in der Praxis, von G. Lepehne 1863, —, Müllersche Ballungsreaktion und Meinicke-Klärungsreaktion, von H. Kudlich (1906).
Wasserstoffionenkonzentration, welche Bedeutung hat die — im Organismus? von H. Schur (693), die — des Blutes während der normalen und pathologischen Schwangerschaft, von P. Wirz-Frankfurt (1115), Bedeutung der — für die Chemotherapie, von R. Hilgermann **1479**, — bei Dermatosen, von Spilmann, Prouet und Verain 1945, Indikatorpapierverfahren zur Bestimmung der — einer Lösung, von V. J. Nyberg (1947).
Wasserstoffsuperoxydzersetzung durch Blut, von H. Koeppe 200.
Wasserstoffwechsel bei perniziöser Anämie, von J. Kofanow 81, Bedeutung der Haut für den Salz- und —, von St. Gereb und D. Laszlo 911, der — bei Hautkrankheiten, von J. K. Mayr-München **1089.**
Wassersucht, die angeborene allgemeine — der Frucht, von F. Kovács 1604.
Wassertherapie, mineralfreie —, von K. Gläßner-Wien 1036.
Wasserverarmung, Elektrolytgehalt des Gesamtplasmas bei —, von R. McIntosh, L. Kajdi und D. Meeker 1818.
Weber, 100. Geburtstag von Th. —, von G. Richter-Zeitz (645).
Wechselströme, die Wirkung hochfrequenter —, von Ch. J. Keller-Leipzig 1296.
Wecken, das morgendliche — in Krankenhäusern 1087.
Wegele, Carl — †, von R. Geigel **906.**
Wehenkontraktionsdauer, hat die Bestimmung der — klinische Bedeutung? von E. Frey-Zürich (1339).
Wehenmittel, kontraindizierte —, von E. Puppel 1558, von E. Graff (2227).
Wehenschwäche, primäre —, von W. Liepmann **386**, Behandlung der — und Nachgeburtsperiode, von H. Krukenberg 1504.
Wehenzahl, die Höchst— und die Höchstwehenkonzentrationsdauer, welche bei Erstgebärenden mit vorzeitigem Blasensprung bei Längslagen noch zur Spontangeburt führen, von E. Frey und A. Fehr-Zürich 199.
Weichteilemphysem, traumatisches — der Extremitäten oder Gasödem? von R. Hubrich 35, (159).
Weichteilmaße, Durchschnittswerte und Bewertungsgrundlagen einiger — bei Kindern, von W. Kornfeld und H. Schüller-Wien (1076).
Weihnachtsgabe der Witwenkasse des Invalidenvereins 48, 88, 2046.
Weil-Felix-Reaktion, positive — bei Erkrankung Bang, von E. Jacobitz (777).
Weilfrage, Beiträge zur —, von M. Zuelzer 335.

Digitized by Google

Weilsche Krankheit, Ausheilung der — bei Meerschweinchen mit Bismuto-Yatren A, von P. Uhlenhuth und W. Seiffert-Freiburg 334, Vorkommen der — in Holland, von W. Schüffner 336, Epidemiologie der — mit besonderer Berücksichtigung der Wasserinfektion, von P. Uhlenhuth **2047, 2098.**
Wein, das Sorbitverfahren zum Nachweis von Most im —, von Aichele-Tübingen 45.
Weinessig, Zitronensaft und —, von A. Bickel-Berlin 158.
Weinhold s. Zeugung.
Weinprobe s. Leberkranke.
Wellenfieber, Institut für das — in Montpellier **1692.**
Wellenlänge, Einfluß der — auf die Schädigungskurve biologischer Objekte, von Glokker 919.
Weltfrieden, Im Kampf um den —, von Gg. Bonne 1462.
v. Wendt, Prof. Georg — 706.
Werbungskosten, Abzug der — 257, **922.**
Wernerschule vom Roten Kreuz 1515.
Wetterfühlen, pathologische Beleuchtung des „—" genannten Problems, von E. J. László 1508.
Wettersturz s. Bauchhöhle.
Wettkampf der Frau, von Lölhöffel 2093.
Widalsche Krise, die — bei Schwangeren und Wöchnerinnen, von N. M. Nikolajew und A. L. Kaplan (1983).
Wiederbelebungsversuche bei elektrischen Unfällen 471.
Wiener Brief **339.**
Wierzejewski, Prof. Dr. Ireneusz —, von M. Grobelski (2202).
Wilhelm, Prof. R. — Frankfurt † 520.
Winterschlaf der Tiere, von W. Lang-Nürnberg 1045, neuere Untersuchungen über den —, von G. Endres-Würzburg 1782.
Wirbelbandscheiben, von G. Schmorl 75, Bedeutung der Altersveränderungen der menschlichen — für die Pathologie der Wirbelsäule, von H. Uebermuth 118, Knorpelknoten an der Hinterfläche der —, von G. Schmorl (611), Verhalten der — bei typhöser Spondylitis, von E. Lyon (611), die Blutgefäßversorgung der —, von R. Böhmig-Rostock (909).
Wirbelbandscheibenverkalkung, Klinik der — und -verknöcherung, von E. Lyon 2161.
Wirbelbrüche, die funktionelle Behandlung frischer — ohne Markschädigung, von C. Hempel 866, die — und ihre Endergebnisse, von A. Haumann 1981, — und Spondylitis deformans, von H. Hellner 2041.
Wirbelgleiten, von H. Meyer-Göttingen 1870.
Wirbelknorpelinseln, die — und ihr Röntgenbild, von M. Michailow und Tscherepnina (776).
Wirbelkörper, enchondrale Ossifikation der —, von R. Böhmig-Rostock (909), Brüche des —, von Magnus 1991.
Wirbelkörperdeformierungen, Beurteilung von —, von W. A. Engelhardt-Kasan (1863).
Wirbelkörperepiphysen, persistierende —, von R. Janker (1730).
Wirbellose, die — als Ueberträger von Krankheiten des Menschen, von E. Martini-Hamburg 1776, — als Ueberträger von Haustierkrankheiten, von C. Sprehn 1776.
Wirbelsäule, Pathologie der —, von H. Uebermuth 118, die sog. rheumatischen Erkrankungen der —, von Krebs (419), die Vor- und Rückwärtsbeugung der normalen —, von F. Heuer 458, das Problem der Regionenbildung der —, von Th. Kempermann 508, lordotische Verkrümmung der — im Bereich des Kreuz- und Steißbeins, von H. Boeminghaus (735), die Chirurgie der —, von Schmieden 915, die chronische Steifigkeit der —, von H. Gramann (995), Verletzungen und Erkrankungen der —, von E. Seifert-Würzburg **1066,** die physiologische und skoliotische Drehung der —, von F. Heuer-Darmstadt 1114, Umbauformen und andere Anomalien der unteren — und ihre pathogenetische Bedeutung, von H. Martius-Göttingen 1115, die gutachtliche Beurteilung von Schäden der —, von A. W. Fischer-Frankfurt a. M. 1205, Protheseninsuffizienz der —, von Gg. Karfiol **1356,** Hilfstragorgane der —, von A. Schanz-Dresden 1379, — und Bauch, von M. Schanz-Dresden (1380), Fraktur oder Ossifikationsstörung an der — des Beckenkammes und des Trochanter minor, von R. Janker 1382, Diagnose der Sanduhrgeschwülste der —, von N. Guleke 1387, (2078), Enchondrom der —, von M. M. Ljachovitzky 1420, Gestaltsveränderungen der — nach einer ausgedehnten Laminektomie wegen Rückenmarkstumor, von A. v. Eiselsberg 1501, die isolierten Querfortsatzbrüche der —, von F. Linow 1641, vielfache tuberkulöse Herdbildung in der —, von H. Berger-Hohenlychen 1642, die pathologische Anatomie der — mit bes. Berücksichtigung der Bandscheiben, von G. Schmorl 1694, pathologische Anatomie der weiblichen —, von H. Uebermuth-Berlin 1729, Pathologie und Röntgenologie der —, von R. Böhmig und R. Prévôt 1872, seitliches Abgleiten der — und Trauma, von W. Fenkner (1903), Trauma und —, von V. Schmieden 1991, Einrichtung der verschobenen —, von Böhler 1992, Varietäten und Abnormitäten der —, von Ehrlich 1992, Pathologie der —, von Michaelis-Breslau 2042, Begutachtung von Unfallschäden an der —, von K. Gaugele 2165, von H. Boeminghaus 2206, Begutachtung von Unfallschäden an der —, von G. Magnus-Bochum 2228, von L. Brüner (2228).
Wirbelsäulenanatomie, Grundlegendes zur normalen und pathologischen —, von E. Brack **61.**
Wirbelsäulenbeschwerden bei Oberschenkelamputierten, von G. Karfiol **1356, 1630,** von E. Schrader-Heidelberg **1629.**
Wirbelsäulenerkrankungen, Diagnostik der —, von H. Burckhardt-Essen 1161, die orthopädische und medikamentöse Behandlung der versteifenden —, von E. Bettmann-Leipzig 1559.
Wirbelsäulengicht, von E. Lyon 34.
Wirbelsäulenkanal, Luftembolie bei Eröffnung des —, von S. P. Fedorow und A. S. Wischnewsky 1688.
Wirbelsäulentraumen, Anatomie und Theorie tödlicher —, von E. Brack-Hamburg 331, Abdrainage der Blase nach —, von Orth 1387.
Wirbelsäulenverletzungen, Lehre von den —, von J. Jacki 2161.
Wirbelsäulenveränderungen bei Neurofibromatose, von L. Michaëlis-Breslau 2159.
Wirbelsäulenversteifung, infektiöse Polyarthritis und Bechterewsche —, von R. Kienböck 1036.
Wirbelschwund, progressiver —, von M. B. Schmidt-Würzburg (414), (879).
Wirbeltiermuskulatur, tonische Reaktionsform der quergestreiften —, von H. Freund-Münster und W. Rückert 1868.
Wirbeltuberkulose, röntgenologische Studien zum Nachweis der — in einem frühen Stadium, von M. Sgalitzer 691, Anfertigung eines Lederkorsetts zur Nachbehandlung der —, von D. Hanf (2202).
Wirbelveränderungen bei Störungen der Hypophysenfunktion, von W. Müller-Königsberg 639.
Wismut, Ablagerung von aktivem — in malignen Geschwülsten, von H. Kahn-Karlsruhe 919, (1905).
Wissenschaft, Einführung in die Geschichte der —, von G. Sarton 74, politisierende — 1565.
Wissenschaftliche Organisationen, Etat für — 567.
Witte Ferment-Tabletten 952.
Wochenbett s. a. Aortenruptur, Blutbild, Frühschwangerschaft, Gonokokkenseptikämie, Isacen, Nebennierennekrose, Sandoptal, Widalsche Krise.
Wochenbett, Prophylaxe der Thrombosen und Embolien im —, von M. Wachtel-München **1094,** Aortenruptur im —, von St. Böhm-Pest 1558, die Bedeutung des Blutbildes sub partu für die Prognose des —, von Koller 1771, ungewöhnliche Ursache einer Blutung im —, von F. G. Dietel 1983.
Wochenschrift, 80. Jahrgang der Wiener medizinischen — 87.
Wöchnerinnenheim in Trier 1351.
Wohnungsfürsorge, Etatisierung der — für Tuberkulöse, von Roeder 2201.
Wohnungsnot der kinderreichen Familien und deren Abhilfe, von v. Heuß und Danzer 257.
Wohnverhältnisse, die — im deutschen Reich, von E. Friedberger-Berlin-Dahlem 2035.
Woodsches Licht, von J. Margarot und P. Devéze 246.
Woronows Methode, Implantation von Pavianhoden nach —, von R. Bachrach 46.
Würgen, sind ausgedehnte Rachenverletzungen durch — möglich? von S. Schönberg-Basel 122.
Wullstein, Prof. Ludwig — † 1958.
Wundbehandlung, von C. v. Scanzoni (1335), Insulin in der —, von M. Lévai 693, primäre — und Elektrochirurgie, von W. Spitzmüller 1175, Ergebnisse primär-operativer —, von Fr. Felsenreich-Wien 1605, elektrochirurgische — mit dem schneidenden Hochfrequenzstrom, von W. Spitzmüller 1605, neue Art der — durch elektrischen Strom, von M. Karp 2078, die primäre —, von J. Hansen-Bochum 2120.
Wunden, Keimgehalt und Behandlung der akzidentellen —, von L. Sas 79, 609, (1335), Behandlung infizierter — mit hochprozentigen Salzlösungen, von K. Markuse-Moskau 689, wie sichert man den aseptischen Verlauf der akzidentellen —? von B. A. G. Veraart und J. B. Drenth (735), die therapeutische Röntgenbestrahlung von frischen —, von L. Freund-Wien 773, welche — sind trocken, welche feucht und welche mit Salben zu behandeln? von F. Demmer (1384), Strahlenbehandlung von —, von Axmann 1984.
Wunder, das — in der Heilkunde, von E. Liek 2030, **2044.**
Wundgasbrand im Anschluß an Nephrektomie wegen tuberkulöser Pyonephrose, von R. Howald 1640.
Wundheilung, innere Sekretion — Infektionsbereitschaft und —, von H. J. Lauber **434,** Beeinflussung der — durch Röntgenbestrahlung, von Shuichi-Fukase (910), Paracelsus und —, von v. Brunn 1390, — unter Heftpflasterverband, von E. Dabasi 1859, Benutzung des Trikresols zur Anregung der —, von St. P. Reimann-Philadelphia 1910.
Wundschlag, von L. R. Müller-Erlangen **1999.**
Wundschock, Experimentelles zum —, von F. Metzler 2201.
Wundspreize und -spanne, von P. Möhring 332.
Wundstarrkrampf s. a. Tetanus.
Wundstarrkrampf, Entstehung des — unter Gipsverbänden, von A. Mendler **86,** der — beim Menschen, von A. Buzello 287, Behandlung des — im Kindesalter, von Mader 466, Erfahrungen mit der Serumprophylaxe gegen —, von H. Kuntzen 1295, Avertin und Pernokton bei —, von H. Schamoni 1335, Behandlung des — mit Pernokton, von R. Stohr **1933.**
Wundversorgung, primäre — mit Ausschneidung der Wundränder, von G. Magnus-Bochum 1611.
Wurmfortsatz, Karzinoid des —, von A. Pop (199), die Entzündung des — und ihr Einfluß auf Beckenorgane und Wirbelsäule, von Hönck 247, die Entzündung des —, von Wendel **342,** Karzinom des —, von H. O. Neumann-Marburg 383, isolierte Verletzung des — durch Trauma, von Th. Ott-Fischbachtal 1243, die Erkrankungen des — im Röntgenbild, von W. Knothe 1775, die Bakterienflora des —, von E. Hudacsek und F. Kerbler (1903), Bewegungsmechanismus, Resorption und Pathologie des —, von K. Westphal-Hannover 2161.
Wurmfortsatzentzündung, einige Formen chronischer —, von M. Askanazy und F. Bamather (415).
Wurmfortsatzoperation, eine nach — entstandene Ovarialneuralgie, von A. Lupan 1688.
Wurmfortsatzperitonitis, Dünndarmperforation als Spätfolge einer —, von W. Porzelt 1983,
Wurmkrankheiten, Immunität und Allergie bei —, von Fülleborn (1563).
Wurstvergiftungen, Fleisch-, Fisch- und — in Deutschland 1613.

Digitized by Google

X.

Xanthochromie im Liquor, von Risak und Auersperg 1509.
Xanthomatose der Dura mater und der Schädelknochen, von K. Höfer 1382, Cholesterinstoffwechsel bei essentieller —, von A. M. Gaál 1946.
Xanthome, intraartikuläre — des Knies, von E. Sonntag (867).
Xanthombildung, generalisierte —, von A. Schüller-Wien und Chiari 384.
Xanthoproteinreaktion, klinischer Wert der — im Blut, von E. Tschilow 39, welche diagnostischen Schlüsse lassen sich aus starken Verschiedenheiten im Ausfall der Indikan- und — ziehen? von E. Becher **432.**
Xerophthalmie s. a. Vitamin.
Xerophthalmie, alimentär entstandene —, von J. C. Spenče 1773.
Xerophthalmiefrage, experimentelle Untersuchungen zur —, von M. Ruthardt 1465.
Xerostomie, Behandlung der —, von H. Curschmann-Rostock **1260.**
Xiphophorus s. Keimzellen.

Y.

Yackblut, Serologie des —, von H. M. Jettmar 556.
Yamagiwa, Prof. — † 520, Nachruf auf Katsusaburo —, von Borst **732.**
Yatren-105-Pillen, von M. Rodecurt 1605.
Yoga, die indische — im Lichte der Psychotherapie, von J. W. Hauer 1121.
Yoghurt, die Behandlung der Ozaena mit —, von Griessmann (517).

Z.

Zähne s. a. Unterkiefer.
Zahn, das Problem des „toten —" in der Medizin, von R. Kronfeld-Chicago (1338).
Zahnärzte, Stiftung zur Ausbildung von Negern als — 1613, — und Ersatzkassen 2094.
Zahnärzte-Studium, Einschränkung des — 1699,
Zahnärztliche Behandlung, Infektionsherd und —, von Stein-Wien 875.
Zahnärztliche Röntgenographie, von Praeger 1781.
Zahnärztliche Studienreform — praktischer Arzt, von Fr. Trauner (1907).
Zahnärztliche Untersuchung, die — bei inneren Krankheiten, von Gg. Stein-Wien (2166).
Zahnbehandlung, Bulbärparalyse nach Kokain-Adrenalininjektionen bei —, von Ed. Schütt 2205.
Zahnbelag, roter —, von M. Bürger und O. Grütz 245.
Zahneinlagen, Vergiftungen durch —, von H. Merkel **1700.**
Zahnersatz, Schädigungen durch elektrische Vorgänge im Munde bei metallenem —, von A. Lippmann 1605.
Zahnextraktion, Kongorot bei Blutungen nach —, von Th. Wedekind, J. Becker und B. Wienert-Köln **2050.**
Zahnfleischtuberkulose, von Fr. Trauner 128.
Zahnheilkunde, von F. Pröll (1863), internationaler Verein für medizinische — 171, Bedeutung der Röntgenbilder für die —, von Jirka 560, Deutsche —, von O. Walkhoff 1031, Aphorismen zur Kulturgesichte der — und des zahnärztlichen Standes, von H. Ch. Greve 2076, Handwörterbuch der gesamten —, von A. Kantorowicz 2118.
Zahnkaries, die Aetiologie der —, von J. J. de Vries 1865, interne Prophylaxe und Therapie der —, von P. P. Kranz-München **2157.**
Zahnkeimentzündung, nekrotisierende —, von Ph. Erlacher 344, sequestrierende —, von Mahlo **579,** von H. Pflüger **580.**
Zahnprothesen, die — als Ursachen der Entwicklung bösartiger Tumoren in der Mundhöhle, von R. Boisson 740.
Zahnpulpa, Pathohistologie der menschlichen —, von E. Wannenmacher 1781.
Zahnschmelz, neuere Untersuchungen über Lebensvorgänge im —, von J. Münch 1472.
Zahnsystem, entzündliche Erkrankungen im Bereiche des — bei Nephritiden, von Fr. Driak 1686.
Zahnwurzeln, die Extraktion tief frakturierter —, von A. Moskovics 1507.
Zange, Anwendungssphäre der hohen —, von G. Feyertag 508, das weitere Schicksal der durch — geborenen Kinder, von H. Krukenberg 1464.
Zangemeister, Prof. Wilhelm — † 260, dem Andenken Wilhelm —s, von G. Winter-Königsberg **452,** von Benthin (1162).
Zangenextraktion, seltenere Indikationen zur —, von H. Runge 696.
Zangengeburt, Spätschäden bei Kindern nach — und Wendung, von H. Krukenberg 1559.
Zaponlackvergiftung, von G. Ohnesorge 1164.
Zehendeformitäten, von O. Stracker (294).
Zehenfrakturen, Behandlungsergebnisse bei —, von F. Felsenreich 78.
Zehenreflex, der Grünfeldersche —, ein neues Symptom der Otitis media im Kindesalter, von H. Rothe 2034.
Zeileis-Aerzte, Verein der — in München 1515.
Zeileisbestrahlungen, Behandlungsergebnisse mit —, von P. Bargehr 169.
Zeileisinstitute, ärztliche — 171, die Einrichtung von — in Stuttgart, von F. Rosenfeld 209, die Tätigkeit an — standesunwürdig 386, amtliche Warnung vor — 1047, — in Garmisch 1087, Verbot eines — in Franzensbad 1259, Verbot von — in der Tschechoslowakei 1393, bayerische Landesärztekammer gegen — 1874.
Zeileispatienten, Schutzkomitee ehemaliger — 831.
Zeileis-Prozeß in Berlin 831, **874,** 1005.
Zeitschriftenwesen, das Wiener medizinische — vor Begründung der „Wiener medizinischen Wochenschrift, von M. Neuburger-Wien 202.
Zellatmung und Narkose, von F. Röder (874).
Zelle, der Sauerstoffhaushalt der —, von E. Sehrt 414, normale und bösartige — in vitro (Film), von A. Fischer-Berlin (517), die biologische Wirkung der kurzwelligen Strahlen auf den Stoffwechsel der —, von K. Adler-Münster (910), Röntgenwirkung auf die —, von Jüngling 919, die Entstehung der malignen —, von M. Glogner 1811.
Zellforscher, 2. Internationaler Kongreß experimenteller — in Amsterdam 428.
Zellfunktionen, Aktivierung der —, von W. Weichardt (1815).
Zellschädigung und Mitose, von E. Mayer-Berlin 414.
Zellstoff, Anwendung des —, von Rassow (1778).
Zellstruktur, Pyrophosphat und —, von W. A. Engelhardt-Kasan (1604).
Zentralnervensystem, ein Erregungsstoff im —, von L. Haberlandt-Innsbruck 80, vergleichende Betrachtungen über zelluläre Reaktionen des Stützgewebes im Körper und der Stützsubstanz im —, von M. H. Corten **112,** Sulfosinbehandlung einiger Leiden des — nicht-syphilitischer Natur, von K. Schroeder 202, die an bestimmte Lokalisation gebundenen Konkremente des —, von B. Ostertag (415), Vorkommen der „lecithinoiden" Abbauprodukte im —, von St. Kornyey 417, metastatische Geschwülste des —, von W. Putschar 826, vergleichende Anatomie und Physiologie des —, von A. Wallenberg (1208), neue Behandlungsmethode chronischer Erkrankungen des —, von Großmann-Danzig 1208, fortgesetzte Versuche über den Erregungsstoff im —, von L. Haberlandt-Innsbruck **1523,** Fieberverlauf der Impfmalaria bei syphilitischen Erkrankungen des —, von F. Puntigam 1605, Thrombosen und Lungenembolien bei Erkrankungen und Operationen am —, von W. Stöhr-Wien 1685, die experimentelle Syphilis des —, von P. L. Rubinstein-Moskau (1814), Reflexstörungen bei Erschütterung des —, von F. Kino 1869, der lokalisierte Eiweißabbau im —, von A. Slauck 1985, Ausdehnung anatomischer Erkrankungen im —, von Ph. Schwarz und H. Cohn 2036, Fortschritte der Diagnostik und Therapie der Tumoren des —, von E. Forster-Greifswald (2212), traumatischer Diabetes nach Verletzungen des —, von J. Wolf-Köln 2228.
Zeppelin, Fahrtenprogramm des Luftschiffes „Graf —" 747.
Zerealien, physiologische Wirkungen von Infusen aus Röstprodukten der — und Zichorienwurzeln auf die Magendarmfunktionen, von A. Bickel 34.
Zerebrale Affektionen, operative Behandlung von —, von L. Schönbauer-Wien und O. Pohl 344.
Zerebrale Erkrankungen, Bedeutung der Enzephalographie bei — im Kindesalter, von A. Reiche und P. Dannenbaum 291, die Zuckerveränderungen im Blut und Liquor bei — des Kindes, von A. Mader 819.
Zerebralerscheinungen nach Varizellen, von E. Tramer 2079.
Zerebrale Trophik, von Fr. Pollak-Prag 869.
Zerebrinbehandlung 86.
Zerebrospinalflüssigkeit, die Aufwärmung der —, von A. Stief 869.
Zerkarien-Dermatitis in Deutschland, von H. Vogel-Hamburg (996).
Zervikale Dilatationsmethoden, zugleich ein Beitrag zur Abortbehandlung, von F. H. Bardenheuer **2186.**
Zervix, angeborene, isolierte Spaltbildung der — und der Portio, von J. Benzion (2203).
Zervixkarzinom, mit Radium behandeltes —, von Heuze 738, mit Schwangerschaft kompliziertes —, von Heuze (738).
Zervixplastiken, bes. die Sturmdorfsche, von L. Fraenkel-Breslau 1729.
Zervixtumor, maligner — bei einem 16 Monate alten Mädchen, von Fr. Kohlhaas (1860).
Zeugenbegutachtung, psychologische —, von W. Stern-Hamburg 1690.
Zeugnisse, ärztliche —, von Weigert 518.
Zeugung, Carl August Weinhold über den Mißbrauch der —, von Rimpau **1460.**
Zichorie s. Magenentleerung.
Zichorienwurzeln s. Zerealien.
Ziege, Immunisierung der Malteser — durch Hautimpfung, von T. Zammit und J. E. Debono 1909.
Ziemssen, Hugo von —, von F. Moritz-Köln **1,** —s Wirken auf dem Gebiete des Krankenhauswesens, von Fr. v. Müller-München **51.** v. Ziemssen-Feier in München 169.
Zigaretten, hygienische —, von A. Winterstein und E. Aronson-Zürich 417.
Zilienwachstum s. Keratitis.
Zilz, Priv.-Doz. Dr. Julian — † 1352.
Zimmervernebler, ein neuer — und Zimmerdesinfektor, von P. Borchardt-Berlin 202.
Zinkgelatineverband, der — und seine Indikationen, von N. Kaefer (1502).
Zinksulfat bei Gelenktuberkulose, von N. v. Hedry 118.
Zink-Teratom, das zehnte experimentelle —, von J. Michalowsky 290.
Zinnfolie, Warnung vor Verwendung von — zum Einwickeln von Käse 2094.
Zirkulationsapparat, der normale und pathologische Tonus des —, von D. Danielopolu (911), 1505.
Zirbeldrüse, ein Dermoid der —, von Fr. Altmann (338), Aplasie der —, von A. Dietrich-Tübingen 652.
Zisternenpunktion bei epidemischer Meningitis, von V. Palcsó 421.
Zitronensaft und Weinessig, von A. Bickel-Berlin 158.
Zitrotibinmilch, Behandlung der Säuglingsatrophie mit —, von H. Weißenberg-Gleiwitz 1465.
Zittern, Analyse verschiedener Formen des —, von E. Herz-Frankfurt a. M. 340.
Zöliakie, Wirkung oraler Gallensäuregaben auf die Resorptionsverhältnisse im Darm bei —, von G. Bischoff-Freiburg 954, Fettstoffwechsel der —, von L. G. Parsons 1818.
Zondek-Aschheimsche Reaktion s. Aschheim-Zondeksche R.
Zone, Räumung der 3. — 1177.
Zoologie s. Experimentalzoologie.

Digitized by Google

Zoonosenfrage, heutiger Stand der —, von R. v. Ostertag-Stuttgart 414.
Zucker aus Holz 258, freier und gebundener — in Blut und Organen, von A. Grevenstuk 607, neue Mikromethode zur quantitativen Bestimmung des — im Harn, von E. Pros (642), Wert des — in der Behandlung des Asthmas und Ekzems, von A. A. Osman 955.
Zuckerausscheidung, die Nierenschwelle für die —, von O. Klein und J. Heinemann-Prag 202, Beziehungen zwischen Blutzuckerspiegel und —, von F. Peiser 330.
Zuckerbildung aus Fett, von Toenniessen 823.
Zuckergehalt, einfache, neue Methode zur Bestimmung des — von Harn, Blut und Liquor, von Ch. J. Kallós-Arad 420.
Zuckergußdarm, von D. Antonopoulos 119.
Zuckerkranke, die Brotreihemethode bei —, von C. Noorden 202, Verabreichung von Alkalien bei —, von G. Hetényi 420; produktive Fürsorge für —, von G. Katsch-Greifswald 2124.
Zuckerkranke Kinder, Merkblatt für Angehörige von —, von R. Priesel und R. Wagner-Wien (81), der Grundumsatz bei —, von O. Beck-Tübingen 1038, 2162.
Zuckerkrankenberatung 131.
Zuckerkrankheit, welches ist die optimale Diät- und Insulinbehandlung der kindlichen —? von R. Wagner-Wien (39), die Ursachen der —, von S. Hansen 88, das Wesen der — bei Akromegalie, von A. Oppenheimer-Altona 161, Störungen des Chloridstoffwechsels bei der —, von Meyer-Bisch 564, — und Schwangerschaft, von H. Nevinny und G. Schretter 1688, soziale Diagnose und soziale Therapie der —, von E. Lyon 2031.
Zuckerreaktion, eine neue — zur Entdeckung kleinster Mengen in den Körperflüssigkeiten, von E. Pittarelli 1645.
Zuckerstich, von Fr. Hiller **836**.
Zuckerstoffwechsel, operative Beeinflussung des —, von F. Depisch, R. Hasenöhrl und L. Schönbauer-Wien 299, (693), (1503), Untersuchungen über den — an einem Fall von spontaner Lävulosurie, von N. Anschel 1466, — bei schwachsinnigen Kindern, von A. Lajta 1954.
Zuckerzentrum, das — in der Medulla oblongata, von Fr. Hiller **836**.
Zulassungsausschuß, rechtliche Stellung des — 1004, Entscheidungen des —, von Scholl **1310**.
Zulassungsordnung 1997.
Zunge, akzidentelle knotige Vakzineerkrankung der —, von H. Gottron 245, Röntgenaufnahmen von — und Gaumensegeln bei Vokalen und Dauerkonsonanten, von H. Gutzmann 1117, die Blutversorgung der —, von D. Wasa 1558, die Tuberkulose der —, von G. Nicolas-Basel 1640, Herpes zoster der —, von L. Leroux 2081, kongenitales Fehlen der —, von D. de Lamothe 2082.
Zungenkarzinom und Syphilis, von G. H. Belote 1908, Radiumchirurgie des —, bes. der Zungenwurzel, von A. Lang-Pest 2032, chirurgische Behandlung des —, von J. Soerensen 2081, Behandlung des Wangen- und —, von P. Clairmont und O. Schürch 2121.
Zwaardemaker, Hendrik — † 1876.
Zwang, das Problem von — und Sucht, von Simmel 1121, — und Angst, von Bien 1121. — und Raum, von E. Straus-Berlin 1121, der Ursprung des —, von Bjerre 1121.
Zwangsapparat, der soziale — und das Zwangserlebnis, von W. Eliasberg 1121.
Zwangsdecken bei Blickkrämpfen, von E. Störring (870).
Zwangsgreifen s. Stirnhirn.
Zwangsidee, Heilung von einer — durch Blutdrucksenkung, von J. Bonjour (1908).
Zwangskranke, Zeichnungen von —, von L. Paneth 1121.
Zwangskrankheiten, Narkotomanie und —, von Gerster 1120, vom freien Willen und von den —, von Ehmke 1121.
Zwangsneurose, von A. Adler-Wien 1953, Psychoanalyse der —, von W. Stekel 1120, Psychopathologie und Klinik der —, von H. Hoffmann-Tübingen 1120, Klinik der —, von H. Krisch 1120, die spezifische Problematik der —, von Horney 1120, was wissen wir von den Endzuständen der —? von W. Schindler-Berlin 1120, Psychiatrie der —, von Stoltenhoff 1120, Schuldgefühl und —, von Kankeleit 1121, — und Hypnotherapie, von Völgyesi 1121, Genese der —, von H. Hoffmann-Tübingen (1122), Persönlichkeit und —, von H. Hoffmann-Tübingen 1873.
Zwangsneurotiker, Heredität und Familientypus der —, von Luxenburger 1120.
Zwangsparapathie, von Richter-Freiburg 1121, Genese der —, von Mißriegler 1121, Richtlinien bei der Behandlung der —, von Feldmann 1121, von E. Tremmel 1121.
Zwangsunfallversicherung für Turner und Sportler 2213.
Zwangsvorgänge, Psychopathologie der —, von Polak-Prag 1120.
Zwerchfell, Beziehungen zwischen — und Speiseröhre, von Böhme-Rostock 469, Konstitutionsanomalien des —, von K. Hitzenberger (693).
Zwerchfellatmung und Aortengymnastik, von L. Roemheld **529**, 1248.
Zwerchfellhernie, Operation einer — bei einem Säugling, von L. Schönbauer-Wien 1001, klinisches und röntgenologisches Bild der —, von H. H. Berg-Berlin 2085.
Zwerchfellähmung, künstliche — und Kardiospasmus, von M. Ernst 197, die künstliche — in der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose, von M. Ernst (507), Einwirkung der künstlichen — bei isolierten Prozessen eines Oberlappens, von N. Oekonomopoulo 953, Behandlung der Lungentuberkulose mit künstlicher —, von W. Sachs-Mölln 1601.
Zwerchfellplastik, von H. J. Brandis-Freiburg 1386.
Zwerchfellschädigung, einseitige postoperative —, von F. Breuer 1902.
Zwerchfellstand beim gesunden Menschen, von A. Wischnewsky (1557).
Zwerg, hypophysärer —, von Hepner 125.
Zwergwuchs, renaler —, von W. Hertz-Halle 291, von Finkeldey (745), Pathologie des —, von A. Priesel-Wien (419), (912).
Zwillinge, Erbuntersuchungen an tuberkulösen —, von v. Verschuer und K. Diehl 1207, 1344, Nachgeburtsbefunde bei — und Aehnlichkeitsdiagnose, von F. Curtius (1689).
Zwillingspathologie, Bedeutung der —, von E. Stransky (1774).
Zwischenhirn, Einfluß des — auf den respiratorischen Stoffwechsel des Hundes, von E. Grünthal, N. Mucholland, F. Strieck 33.
Zwischenhirnbasis, die Zytoarchitektonik und Histologie der — beim Hund, von G. Gröschels 374.
Zwischenhirn-Hypophyseproblem, von W. W. Michejew und E. M. Pawljutschenko 510.
Zwischenwirbelscheiben, der Bau der —, von E. Schrader 1204, Kalkablagerungen in den —, von M. Israelski und H. Pollack-Berlin 2120, Kalkeinlagerungen in den — und ihre klinische Bedeutung, von Kohlmann 2211.
Zwitter, die besondere Karzinomform bei —, von H. O. Neumann-Marburg 382.
Zwittertum, Nosologie des —, von H. Günther-Leipzig (290).
Zwölffingerdarmverletzung, subkutane —, von M. Leibovicz 1289.
Zyankalium, Wirkung des — auf Krebsgewebekulturen, von L. Németh 1507.
Zyanose, Bedeutung der — als klinisches Symptom, von R. Schoen und E. Derra-Leipzig 1982.
Zyklothymien, atypische —, von W. Mayer 1561.
Zyklus, der extragenitale — des Weibes, von Fr. Chr. Geller (1814).
Zyste s. a. Arachnoidalzyste, Bauchzyste, Blutzysten, Dermoidzyste, Epithelzyste, Hypernephrom, Kleinhirnbrückenwinkelzyste, Lungenzyste, Mesenterialzyste, Milz, Milzzyste, Oberkieferzyste, Ovarialzyste, Pankreaspseudozyste, Pankreaszyste, Parotiszyste, Parovarialzyste, Spinalganglien.
Zyste, intrapleurale — im Säuglingsalter, von H. Bischoff (36).
Zystennieren, Diagnostik der —, von H. Steinitz-Berlin 693, 1035.
Zystinharn, von A. Pfleiderer-Ulm **2067**.
Zystinurie, von M. Altmann-Berlin 123.
Zystizerken-Meningitis, von H. Beumer 1078, die anatomischen Veränderungen bei chronisch-fibröser —, von M. Versé 647.
Zysticercosis, Verlauf einer disseminierten chronisch-fibrösen Leptomeningitis bei — cerebri, von K. Wickel-Haina 647, — der Muskulatur, von A. Greifenstein 648.
Zystitis, der Streptokokkus bei —, von V. d'Alesio 1990.
Zystobranchiome, von A. Schmincke 43.
Zystopyelitis, Behandlung der — mit Pyridium, von A. Bauereisen 1948.
Zystoradiographie, von V. Raffo und A. Vallbona 740.
Zystoskope, neuartiger Kasten zum sterilen Transport von — und Kathetern, von W. Schöndorff 161, ein praktisches Instrument zum Festhalten von — und ähnlichen Apparaten, von E. Herzberg-Berlin **1158**.
Zystoskopie, Lehrbuch der diagnostischen und operativen —, von E. Joseph 689, Erleichterung der — bei vesiko-vaginalen Fisteln, von T. Goldberger-Kowno 1034, — bei Harnblasenruptur, von A. Stapf 2077.

IV. Zeitschriftenliteratur

Abhandlungen aus der Kinderheilkunde und ihren Grenzgebieten 36, — aus dem Gesamtgebiet der Kriminalpsychologie 1560.
Arbeiten aus den tiermedizinischen — medizinischen Grenzgebieten 870, 1384.
Aerztezeitung Bayerische 518.
Archiv Deutsches für klinische Medizin 609, 772, 866, 1557, 1810, 1858, 1900, 1982, — für klinische Chirurgie 118, 609, 734, 909, 953, 1288, 1379, 1419, 1685, 1859, 1902, 2077, — für Orthopädie und Unfall-Chirurgie 1501, 1640, 2160, — für Gynäkologie 508, 867, 1115, 1162, 1688, 1812, 1983, — für Kinderheilkunde 200, 373, 774, 953, 1381, 1465, 1769, 1904, — für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik 34, 157, 815, 1160, 1729, 2031, — für Dermatologie und Syphilis 244, 245, 289, 290, 1944, 1945, 1946, Graefes — 778, 779, 780, 1340, 1341, 1342, — für Augenheilkunde 779, 780, 1339, 1340, — für Ohren-, Nasen-, und Kehlkopfheilkunde 1204, 1243, 1288, 1334, 2039, 2082, 2127, 2169, Virchows — für pathologische Anatomie 75, 290, (Festschrift für Otto Lubarsch) 414, Naunyn-Schmiedebergs — für Experimentelle Pathologie und Pharmakologie 33, 116, 290, 329, 372, 415, 457, 505, 994, 1032, — für Hygiene und Bakteriologie 292, 335, 1003, — für Psychiatrie und Nervenkrankheiten 289, 417, 460, 510, 869, 1508,

Digitized by Google

1509, 1562, 1946, Wiener — für innere Medizin 39, 81, 513, 911, 1505, 1985, Schweizer — für Neurologie und Psychiatrie 124, Deutsches — für Leibesübungen 963, 1308, 1564, 1744, 2093, 2126, 2208, Schweizer — für Tierheilkunde 871, 1384.
Beiträge, Bruns — zur klinischen Chirurgie 247, 458, 639, 817, 1161, 1204, 1243, 1639, 2120, 2159, — zur Klinik der Tuberkulose und spezifischen Tuberkuloseforschung 117, 331, 506, 953, 1074, 1420, 1463, 1601, 1902, 2031, Passow-Schaefers — zur Anatomie, Physiologie, Pathologie und Therapie des Ohres, der Nase und des Halses 1243, 1288, 1334, 2082, 2127, Zieglers — zur Pathologischen Anatomie und zur Allgemeinen Pathologie 32, 246.
Blätter, Praktische Tuberkulose — 1612.
Der Chirurg 1075, 1334.
Fortschritte der gesamten Medizin 692. — der Therapie 86, 1745, 2169, — auf dem Gebiet der Röntgenstrahlen 37, 610, 691, 775, 870, 1116, 1730, 1862, 1904, 2203.
Jahrbuch für Kinderheilkunde 120, 160, 333, 818, 910, 1076, 1163, 1337, 1642, 1730, 1861, 2203.
Klinik, Medizinische — 38, 80, 123, 161, 201, 252, 293, 338, 377, 419, 462, 512, 557, 643, 692, 738, 777, 820, 872, 955, 997, 1035, 1078, 1118, 1164, 1204, 1207, 1243, 1245, 1292, 1383, 1423, 1466, 1475, 1504, 1559, 1605, 1643, 1814, 1863, 1906, 1949, 1985, 2035, 2079, 2082, 2125, 2164, 2169, 2206, 2228.
Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie 247, 995, 2161.
Monatsblätter, Klinische — für Augenheilkunde 245, 1339, 1340, 1341, 1342.
Monatshefte Süddeutsche — 169.
Monatsschrift für Geburtshilfe u. Gynäkologie 119, 332, 641, 774, 996, 1162, 1380, 1603, 1860, 1945, 1947, 2202, — für Kinderheilkunde 120, 374, 509, 555, 690, 735, 775, 868, 996, 1034, 1116, 1336, 1813, 1904, 1948, 2162, — für Ohrenheilkunde und Laryngo-Rhinologie 1204, 1243, 1288, 1334, 2039, 2082, 2127, 2169, — für Psychiatrie und Neurologie 1509, 1561.
Nervenarzt, Der — 1509, 1510.
Reichsgerichtsbriefe 203, 211, 259, 346, 385, 427, 1474, 1826.
Röntgen-Praxis 1381, 1503, 1813, 1862.
Rundschau, Pharmazeutische — Dr. Karl Rapp-München 951, 1638, tierärztliche — 870, 871, 1384, 1385.
Strahlentherapie 289, 910, 1077, 1290, 1421, 1502, 1561, 1769, 1861, 1905, 2163, 2204.
Therapie der Gegenwart, Die — 2082.
Volkswohlfahrt 1997.
Welt, Medizinische — 1243, 1334, 2169, 2208.
Wochenschrift, Deutsche Medizinische — 38, 80, 123, 161, 201, 252, 292, 337, 376, 418, 462, 511, 557, 642, 691, 737, 777, 820, 872, 911, 996, 1035, 1078, 1118, 1163, 1204, 1206, 1243, 1244, 1291, 1334, 1338, 1382, 1422, 1466, 1504, 1558, 1604, 1642, 1690, 1731, 1770, 1863, 1906, 1949, 1984, 2034, 2039, 2079, 2124, 2127, 2164, 2169, 2205, Klinische — 37, 79, 123, 161, 200, 251, 292, 336, 376, 418, 461, 511, 556, 642, 691, 737, 776, 819, 871, 910, 954, 996, 1034, 1077, 1117, 1163, 1206, 1243, 1244, 1291, 1337, 1382, 1422, 1466, 1503, 1558, 1561, 1604, 1689, 1730, 1770, 1814, 1862, 1905, 1948, 1983, 2034, 2078, 2082, 2124, 2163, 2169, 2205, 2227, Dermatologische — 245, 246, 289, 290, 1945, 1946, 1987, 1988, Wiener klinische — 38, 81, 124, 162, 252, 293, 338, 377, 419, 463, 512, 558, 643, 692, 778, 821, 873, 911, 997, 1035, 1079, 1118, 1164, 1245, 1288, 1292, 1338, 1384, 1423, 1504, 1559, 1605, 1643, 1690, 1731, 1771, 1815, 1864, 1907, 1950, 1985, 2035, 2079, 2082, 2125, 2165, 2206, 2228, Wiener medizinische — 81, 202, 338, 347, 377, 419, 463, 643, 821, 873, 912, 1036, 1119, 1204, 1245, 1288, 1334, 1838, 1466, 1504, 1643, 1732, 1907, 1950, 2080, 2125, 2165, 2229, Berliner tierärztliche — 870, 1384, Deutsche tierärztliche — 1385, Schweizerische-Medizinische — 1164, 1204, 1207, 1246, 1288, 1334, 1339, 1384, 1605, 1643, 1691, 1732, 1771, 1815, 1864, 1908, 1986, 1987, 2080, 2126, 2166, 2169, 2207, juristische — 654.
Zeitschrift für Klinische Medizin 33, 329, 506, 813, 1074, 1687, 1901, 1946, Deutsche — für die gesamte Gerichtliche Medizin 37, 122, 288, 334, 460, 776, 1465, 2204, Deutsche — für Chirurgie 76, 118, 158, 197, 248, 331, 507, 553, 773, 995, 1113, 1380, 1420, 1464, 1601, 1640, 1688, 1811, 2120, 2159, 2201, — für orthopädische Chirurgie einschließl. der Heilgymnastik und Massage 458, 1114, 1205, 2202, — für Geburtshilfe und Gynäkologie 199, 610, 2162, — für Kinderheilkunde 35, 291, 459, 818, 1076, 1205, 1689, 1813, 2033, — für Augenheilkunde 1339, 1340, 1341, — für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde 1204, 1288, 1334, 2039, 2082, 2127, 2169, — für Ohrenheilkunde und für die Krankheiten der Luftwege 2039, — für Laryngologie, Rhinologie und ihre Grenzgebiete 1204, 1243, 1288, 1334, 2039, 2082, 2127, 2169, — für Kreislaufforschung 76, 330, 1463, Deutsche — für Nervenheilkunde 160, 200, 291, 374, 1508, 1509, 1561, 2036, 2037, 2038, — für die gesamte Neurologie und Psychiatrie 120, 1508, 1509, 2036, 2037, 2038, — für psychische Hygiene 511, Allgemeine Aerztliche — für Psychotherapie und Psychische Hygiene 1560, 1561, — für Hygiene und Infektionskrankheiten 417, — für Tuberkulose 117, 457, 816, 994, 1379, 1687, 2031, 2201, Allgemeine — für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin 374, 1562, Dermatologische — 244, 245, 289, 1987, — für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie 250, 336, 461, 555, 736, — für Infektionskrankheiten, Parasitäre Krankheiten und Hygiene der Haustiere 870, — für ärztliche Fortbildung 288, 1243, Biochemische — 1946.
Zeitungsschau 614, 1308.
Zentralblatt für Innere Medizin 158, 816, 1160, 1811, — für Chirurgie 35, 79, 159, 198, 250 332, 415, 640, 689, 735, 773, 817, 909, 995, 1032, 1075, 1114, 1161, 1205, 1289, 1335, 1380, 1421, 1464, 1501, 1557, 1641, 1688, 1729, 1812, 1860, 1903, 1947, 1982, 2032, 2078, 2123, 2227, — für Gynäkologie 35, 79, 119, 159, 250, 290, 333, 373, 416, 459, 509, 554, 641, 690, 735, 774, 817, 1033, 1076, 1244, 1289, 1381, 1421, 1464, 1558, 1603, 1641, 1689, 1729, 1768, 1812, 1860, 1903, 1948, 1983, 1987, 2033, 2078, 2123, 2162, 2203, 2227, — für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten 1288, 2039, 2082, 2169, — für Haut- und Geschlechtskrankheiten sowie deren Grenzgebiete 244, 288, 1986, 1988, — für Hygine 289, — für Gewerbehygiene 244, — für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten 245, 334.

Sportmedizin:

Blätter für Volksgesundheit und Volkskraft 2207.
Die Körpererziehung 1308.
Die Leibesübungen (Der Sportarzt, die Sportmedizin) 170, 347, 614, 654, 1003, 1086, 1307, 1392, 1432, 1564, 1873, 1915, 2126, 2207.
Start und Ziel 1003.
Der Sportarzt 1003, 1392, 1432, 1653, 1873, 2126, 2207.
Sportmedizin 346, 654.
Zeitspiegel der Leibesübungen 614, 1915.

Uebersichtsreferate:

Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten 1203, 1242, 1288, 1333, 2039, 2080, 2127, 2166.
Dermatologisches Uebersichtsreferat 244, 288, 1944, 1986.
Neurologisches — 2036.
Aus der psychiatrischen Literatur 1559.
Ophthalmologische Literatur 780, 1339.
Pharmazeutische Rundschau 951, 1638.
Leibesübungen und Sport 2126.

Dänische Literatur:

Dänische Literatur 202, 778, 1341, 2039, 2082.
Hospitaltitende 202.
Ugeskrift for Laeger 202.
Acta Ophthalmologica 778, 779, 1341.
Acta Oto-Laryngologica 2039, 2082, 2169.

Zeitschriften in englischer Sprache:

Englisch-Amerikanische Literatur 162, 956, 1425, 1909.
Archives of Internal Medicine 1424, — of Neurology and Psychiatry 2037, — of Dermatology and Syphilology 1945.
Bulletin of the Johns Hopkins Hospital 1909.
Journal of the American Medical Association 162, 163, 957, 1425, 1908, 1910, American — of the Medical Sciences 1424, 1425, 1910, — of Experimental Medicine 163, 955, 956, 957, American — of Surgery 164, 965, British Medical — 1426, 1745, 1909, 1910, New England — of Medicine 1426, Medical — of Australia 956, 957, American — of Obstetrics and Gynecology 164, 1426, American — of Diseases of Children 164, 956, The Philippine — of Science 1909, — of Laryngology and Otology 2039, 2127, 2169, — of Nervous and Mental Diseases 1909.
The Lancet 163, 164, 955, 956, 957, 1425, 1426, 1427, 1909.
The Laryngoscope 2039, 2082, 2169.
Reports, Public Health — 1258.
The American Review of Tuberkulosis 1909.
Surgery, Gynecology and Obstretrics 288.

Zeitschriften in französischer Sprache:

Französische Literatur 738, 1259, 1989.
Annales de Dermatologie et de Syphiligraphie 246, 1945, — des Maladies de l'Oreille, du Larynx, du Nez et du Pharynx 2082, 2169.
Archives des maladies de l'Appareil digestif et des maladies de la nutrition 1733, — internationales de Laryngologie, Otologie, Rhinologie et Broncho-Oesophagoscopie 2082, 2127, 2169, médico-chirugicales de l'Appareil respiratoire 740, 1990, — de l'institut Pasteur de Tunis 739, 1990.
Bruxelles médicale 87, 347, 386.
La Clinique Véterinaire 1384, 1385
Gynécologie et obstetrique 740, 1733.
Journal de médecine de Lyon 738, 1988, — de médecine de Bordeaux et du Sud-Ouest 739, 747, 1259, 1989, 1991, — d'Urologie médicale et chirurgicale 740, 1734, 1989, — belge d'urologie 86.
Liège médicale 738, 1127, 1990.
Paris medicale 259, 301, 386.
La Presse médicale 87, 519, 614, 655, 705, 1087, 1733, 1956, 1990, 1991.
Revue médicale de la Suisse romande 211, 1047, 1087, 1733, 1991, — belge des sciences médicales 1733, — de Laryngologie, d'Otologie et de Rhinologie 2082, 2127, — Neurologique 2036, 2037, — belge de Stomatologie 740, — de la Tuberculose 705, 739, — Véterinaire et Journal de Médecine Véterinaire et de Zootechnic 1384.
Le Sang, biologie et pathologie 1732.

Holländische Zeitschrift

Tijdschrift, Nederlandsch — voor Geneeskunde 162, 513, 998, 1423, 1865, 2166, — i Gymnastik 1916.

Japanische Literatur:

Journal Japanese of experimental Medicine 1909, — Japanes of Medical Sciences Transactions 1909, — Surgery, Orthopedy and

Digitized by Google

Odontology 1909, — Japanese of Dermatology and Urology 1945.
The Keijo — of medicine (Keijo, Chosen, Japan 1945).
The Tohoku — of Experimental Medicine (englisch-deutsch) 956.
World The Japan Medical — 163, 1426.

Italienische Literatur:

Italienische Literatur 558, 1165, 1644, 2083.
Annali Italiani di Chirurgia 2083, 2084, — di Medicina Navale e Coloniale 1167, 2082.
Archivio per le Science Mediche 1165, 1167, 2082, 2083, — di Patologia e Clinica 560, — Italiano di Chirurgia 1165, 1644, — Italaliano de Otologia, Rinologia e Laringologia 2169, — di Ostetricia e Ginecologia 559, 1166, 1644, 2083, — di Patologia e Clinica Medica 2082, — di Radiologia 2082.
Biochimica e Terapia Sperimentale 559.
Bollettino delle Scienze Mediche 1167, — della Sociedad Microbiologia internazionale 560, 1646.
Chirurgia degli Organi di Movimento 559.
Gazzetta degli Ospedali et delle Cliniche 1167.
Giornale del'Accademia Medica di Torino 2083.
Haemotologica 560.
Minerva medica 559, 1166, 1644, 1645, 1646, 2083.
Il Morgagni 560, 1166, 1167, 1644, 2082.
La Pediatria 559, 1167, 1646, 2084.
Il Policlinico — sezione medica 558, 1646, 2082, 2083, 2084, — sezione pratica 560, 1166, 1645, 1646, 2083, 2084, — sezione chirurgica 1166, 1646, 2084.
Quaderni di Radiologica 1165.
Rassegna Internazionale di Clinica e Terapia 1644, — medica 1988.
La Riforma medica 558, 559, 560, 1165, 1167, 1645, 2082, 2083, 2084.
Rinascenza Medica 1166, 1645.
Tumori 558, 1645, 2083.

Norwegische, Schwedische Literatur:

Acta Paediatrica 1945.

Russische Literatur:

Russische Literatur 1119.
Archiv Terapevtičeskij 1119, 1120.
Medicinskaja Mysl' 1119.
Prawda 86.
Zurnal Eksperimental'noj Biologii Mediciny 1119.

Ungarische Literatur 290, 420, 463, 1467, 1505.

Archivum Magyar Orvosi 464.
Budapesti Orvosi Ujság 464, 1505, 1507.
Börgyógyászati, Urológiai és Venerológiai Szemle 1946.
Dermatologia (Budapest) 289.
Fogorvosi Szemle 1507.
Gyogyaszat 420, 463, 464, 1467, 1468, 1469, 1506.
Honvédorvos 1507.
Monatsschrift ungarischer Mediziner 1467, 1507, 1508.
Orvosi Hetilap 420, 421, 422, 463, 464, 465, 1467, 1468, 1469, 1505, 1506, 1507.
Orvoskepzes 421.
Therapia 1469, 1505.
Tuberkulose 1507.
Ungarische Dermatologische Gesellschaft 290.

V. Aus Kliniken, Krankenhäusern und Instituten

Seite

Aachen: Städtische Krankenanstalten, Innere Abteilung . . 8
Agra: Sanatorium 971
Allenstein (Ostpr.): Lungenheilstätte Frauenwohl 186
Altona: Kinderhospital 356
Amsterdam: Niederländisches Institut für Volksernährung . 975
Arnswalde: Kreiskrankenhaus 1058
Baden-Baden: Staatliches Friedensbad 538
— Orthopädisches Institut 538
— Dr. Maltens Anstalt für Nerven- und Stoffwechselkranke . 2190
Bad Berka a. Ilm: Sophienheilstätte der Thüringischen Landesversicherungsanstalt 980
Bad Homburg v. d. H.: Parksanatorium der Reichsbahn . . 535
Bad Reiboldsgrün (Vogtl.): Lungenheilanstalt 977
Barmen: Städtische Krankenanstalten, Chirurgische Abteilung . 802
Beeskow: Vereinskrankenhaus 184
Berlin: Universitäts-Augenklinik 1243, 2183
— III. medizinische Universitätsklinik 2183
— Chirurgische Universitätsklinik 475, 476, 569, 627, 657, 716, 798, 839, 897, 938, 980, 1228, 1270, 1359, 1527, 1575, 1621, 1665, 1708, 1751, 2112, 2193, 2215
— — Urologische Abteilung 680
— Universitätsfrauenklinik 136, 180, 320, 389, 1143
— — Geburtshilfliche Poliklinik 932
— Universitäts-Kinderklinik 1627
— III. medizinische Universitäts-Poliklinik 1841, 1852
— Charitee, Chirurgische Universitätsklinik 1179, 1849
— Augustahospital, Innere Abteilung 58
— St. Elisabeth-Krankenhaus, Innere Abteilung 1930
— Krankenhaus im Friedrichshain, II. Chirurgische Abteilung . 485
— Deutsche Hochschule für Leibesübungen 399
— Städtisches Friedrich-Wilhelm Hospital 1670, 1711
— St. Hedwigkrankenhaus, Medizinische Abteilung . 401, 1009
— St. Marien-Krankenhaus, Chirurgische Abteilung . . . 1515
— Deutsches Institut für Frauenkunde 231
— Pathologisches Institut, Experimentell-biologische Abteilung 521
— -Charlottenburg: Frauenklinik Cecilienhaus . . . 1017
— — Städtisches Krankenhaus für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten 1100
— — -Westend: Städtisches Krankenhaus, II. Chirurgische Abteilung 1612
— -Dahlem: Kaiser-Wilhelm-Institut für Biologie, Abteilung Correns 1596
— — Reichsgesundheitsamt, Bakteriologische Abteilung (Serologisches Laboratorium) 307
— -Lichterfelde: Stubenrauch-Kreiskrankenhaus, Innere Abteilung 1756
— -Moabit: Städtisches Krankenhaus, Geburtshilflich-gynäkologische Abteilung 483
— -Neukölln: Brandenburger Landesfrauenklinik . . . 628

Seite

Berlin-Spandau: Städtisches Krankenhaus, Chirurgische Abteilung 1588
— -Westend: Städtisches Krankenhaus, I. Innere Abteilung 1615
— -Zehlendorf-Mitte: Hindenburg-Krankenhaus, Innere Abteilung 1016
Bonn: Chirurgische Universitätsklinik 2061
— Universitäts-Frauenklinik 1705
Boston: Medizinische Klinik des Peter-Bent-Brigham Hospital . 1517
Bremen: Städtische Krankenanstalt, Medizinische Abteilung . 481
— Tuberkuloseberatungsstelle 62
Breslau: Universitätsfrauenklinik 53
— Medizinische Universitätsklinik 446, 752, 1625
Bukarest: Neurologische Universitäts-Klinik 1844
Cape Mount (Liberia, Westafrika): St. Timothys Hospital der amerikanischen Mission 2218
Chemnitz: Stadtkrankenhaus im Küchwald 765, 888
Danzig: Städtisches Krankenhaus, Innere Abteilung . . . 1012
Darmstadt: Elisabethenstift, Innere Abteilung 1654
Davos: Waldsanatorium 855
Dillingen/Donau: Bakteriologisch-serologisches Laboratorium 1968
Dortmund: Städtische Frauenklinik 1441
Dresden: Städtische Heil- und Pflegeanstalt, Abteilung für chronisch-körperliche und Nervenkranke 183
— — — — Kinderabteilung 1798
— Heilanstalt von Sanitätsrat Dr. A. Schanz 1356, 1630
— -Friedrichstadt: Stadtkrankenhaus, Pathologisch-anatomisches Institut 925
Düsseldorf: Medizinische Akademie, Medizinische Klinik 526, 593
— — Kinderklinik 362
— Chirurgische Klinik 1265
— Röntgentherapie-Institut 1265
Ebenhausen bei München: Sanatorium 2051
Elberfeld: Rheinische Provinziale Hebammenlehranstalt und Frauenklinik 936
Erlangen: Universitäts-Frauenklinik 1489
— Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Kehlkopfkrankheiten 1354
— Chirurgische Universitätsklinik 173, 1443
— — Urologische Abteilung 236, 1675, 1717
— Pharmakologisches Universitätsinstitut 13
— Staatlich bakteriologische Untersuchungsanstalt . 710, 1105
Essen-Steele: Prosektur des Knappschaftskrankenhauses . 1357
Frankfurt a. M.: Chirurgische Universitäts-Klinik 498
— Universitäts-Frauenklinik 133, 1137
— Medizinische Universitätsklinik 432, 477, 751, 890, 1058, 1657, 1922
— Medizinische Universitätspoliklinik, Therapeutikum . . . 1526
— Medizinische Universitätsklinik 432, 477, 751, 890, 1058, 1657, 1922, 2139
— Universitätskinderklinik 1543

Digitized by Google

Seite

Frankfurt a. M.: Universitäts-Hautklinik 1526
— — II. Abteilung 1403
— Senckenbergisch-Pathologisches Institut 1022
— Stadtgesundheitsamt 1090
— -Höchst: Städtisches Krankenhaus, Medizinische Abteilung 2067
— -Sandhof: Städtisches Krankenhaus, Abteilung und Poliklinik für Nervenkranke 796
Frankfurt a. d. Oder: Krankenhaus Lutherstift 754
Frauenburg (Ostpr.): Orthopädische Heil- und Lehranstalt Kopernikushaus 1572
Freiburg i. Br.: Chirurgische Universitätsklinik 227, 941, 1101, 2175
— Universitäts-Kinderklinik 935
— Universitätsfrauenklinik 303, 1223, 1366, 1369
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 635, 1626
— Hygienisches Institut der Universität 2047, 2098
Freiburg (Schweiz): Zoologisches Institut 1111
Gera: Städtisches Säuglingsheim 1098
Gießen: Hygienisches Institut 1056
— Hessische Heilstätte für Nervenkranke 2190
Göttingen: Medizinische Universitätsklinik 96, 765
— Universitäts-Frauenklinik 392
Gotenburg: Kinderkrankenhaus, Medizinische Abteilung . 1663
Graz: Universitäts-Kinderklinik 715, 1054, 1665
Greifswald: Medizinische Universitätsklinik 756
Königsberg: Medizinische Universitäts-Poliklinik 586
Haarlem (Holland): Krankenhaus Maria-Stichting . . . 632
Halle: Medizinische Universitätsklinik 8
— Evangelisches Diakonissenhaus, innere Abteilung . . 430, 491
— St. Elisabethkrankenhaus, Innere Abteilung 279
— Tuberkulosefürsorgestelle 1978
Hamburg: Medizinische Universitätspoliklinik, Stationäre Abteilung 59, 355
— Allgemeines Krankenhaus St. Georg, Dermatologische Klinik 221, 928
— Universitätsklinik für Haut- und Geschlechtskrankheiten 1261, 1701
— Hafenkrankenhaus, Pathologisch-anatomisches Institut . 61
— Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Klinische Abt. . 1749
— Hygienisches Staatsinstitut 1801
— Vereinshospital vom Roten Kreuz, Innere Abteilung . . 669
— -Barmbeck: Allgemeines Krankenhaus, II. Medizinische Klinik 352, 792, 1401, 1573
— — — III. Medizinische Abteilung 1750
— — — Prosektur 112
— — — IV. Medizinische (Neurologische) Abteilung . . 140
— — — Physiologisch-chemische Abteilung . . . 1401, 1573
— -Eppendorf: III. Medizinische Klinik 1181
— — Universitäts-Nervenklinik 858
Hannover: Stadtkrankenhaus I. Innere Abteilung 1592
— Dermatologisches Stadtkrankenhaus II. 1317
— Städtisches Krankenhaus Siloah, Innere Abteilung . . . 191
— Clementinenhaus, Chirurgische Abteilung 1263
Harburg-Wilhelmsburg: Städtisches Säuglingsheim und Kinderkrankenhaus 1703
Hausham: Knappschaftskrankenhaus 1756
Heidelberg: Medizinische Klinik 884, 1617
— Medizinische Poliklinik 1446
— Universitäts-Frauenklinik 2135, 2183
— Universitäts-Hautklinik 2003
— Orthopädische Klinik 2108
— Untersuchungsamt für ansteckende Krankheiten . . 1186, 1187
— Pathologisches Institut 1617
— Hygienisches Institut 1186
— -Schlierbach: Orthopädische Universitätsklinik . . 1629
Honnef: Heilstätte Rheinland 2061
Schloß Hornegg am Neckar: Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten 529
Innsbruck: Institut für gerichtliche Medizin 1681
Isny i. Allgäu: Chirurgische Universitätsklinik München, Ernährungsabteilung 1832
Jena: Chirurgische Universitätsklinik 978, 1854
— Universitäts-Hautklinik 142, 187, 219
Kassel: Landeskrankenhaus, Diätstation 967
— Diätsanatorium Wilhelmshöhe 967
Kaufbeuren: Heil- und Pflegeanstalten 101
Kiel: Medizinische Universitätsklinik 1959
— Chirurgische Universitätsklinik 89
— Universitäts-Augenklinik 6
— Universitäts-Nervenklinik 487
— Städtische Krankenanstalt, Pathologisches Institut . . . 1706
Kiew: Staatsinstitut für Aerztefortbildung, Geburtshilfliche Klinik 1979
— — Orthopädische Klinik des staatlich-orthopädischen Kinderinstituts 1796
Köln: Augustahospital, Medizinische Universitätsklinik 396, 1977, 2049, 2146
— — Chirurgische Universitätsklinik . . 365, 396, 1156, 1835
— Bürger-Hospital, Chirurgische Abteilung . . 278, 853, 2049

Seite

Köln: Bürger-Hospital, Poliklinik 1977
— -Lindenburg: Medizinische Universitätsklinik . . . 144
— — Universitäts-Frauenklinik 2014
— — Universitätshautklinik 1184, 2074
— Anatomisches Institut 453
— Gesundheitsamt 729
— Hygienisches Institut 365, 484
— Pathologisches Universitätsinstitut 222
— -Mülheim: Städtisches Krankenhaus, Chirurgisch-gynäkologische Abteilung 228
Königsberg: Medizinische Universitätspoliklinik 586
— Universitäts-Frauenklinik 484
— Universitäts-Hautklinik 2187
— Psychiatrische und Nervenklinik 929
— Städtische Krankenanstalten, Innere Abteilung 801
Köslin: Kaiser-Wilhelm-Kreiskrankenhaus 1889
Kopenhagen: Universitätsinstitut für allgemeine Pathologie . 1190
Konstanz am Bodensee: Städtisches Krankenhaus, Innere Abteilung 1368, 1760
Krefeld: St. Josefs-Krankenhaus, Chirurgische Abteilung . . 856
Landsberg a. W.: Hygienisches Institut . . . 1477, 1480, 1970
Leiden (Holland): Klinik für allergische Krankheiten . . 726, 728
— Pharmakotherapeutisches Universitätsinstitut . . 726, 728
Leipzig: Medizinische Universitätsklinik 588, 1267, 1789, 1793, 1836, 1961, 2001
— Universitäts-Frauenklinik 14, 217, 622, 1406, 1931
— Orthopädische Universitätsklinik 1448
Lemberg: Allgemeines Krankenhaus, I. Innere Abteilung . . 931
Lodz (Polen): Chemisch-bakteriologisches Laboratorium der Krankenkasse 729
London: Deutsches Hospital 624
Ludwigshafen a. Rh.: Städtisches Krankenhaus, Dermatologische Abteilung 1409
Magdeburg-Sudenburg: Städtische Frauenklinik . 1167, 1567
Mainz: Hessische Hebammenlehranstalt 187, 1843
Mannheim: Städtisches Krankenhaus, Hals-, Nasen- und Ohrenabteilung 1308
— Städtische Krankenanstalten, Geburtshilflich-gynäkologische Abteilung 11
Marburg a. L.: Universitäts-Hautklinik 1877
— Psychiatrische und Nervenklinik 1104
Moskau: Babuchinsches Krankenhaus, Nervenabteilung . . 1924
— Tropeninstitut 403
München: I. Medizinische Klinik 22, 49, 2095
— II. Medizinische Universitätsklinik 591, 596, 836, 889, 2062, 2181
— — Ambulatorium 360
— Medizinische Universitäts-Poliklinik 2219
— Chirurgische Universitätsklinik 675, 1312, 1832
— Chirurgische Universitäts-Poliklinik 2012
— Universitäts-Frauenklinik 473, 791, 1536
— Gynäkologische Universitäts-Poliklinik 1140
— II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe 146, 325, 1013, 1094, 1148, 1917
— Universitäts-Kinderklinik, Chirurgische Abteilung . . . 451
— Universitäts-Ohrenklinik und Ohrenpoliklinik . . 942, 984, 1028
— Dermatologische Universitätsklinik und Poliklinik 10, 17, 1007, 1089, 1225, 1357, 2015
— Orthopädische Klinik und Kraussianum . . . 682, 1395, 1438
— Psychiatrische und Nervenklinik 1668
— Hygienisches Institut 173, 581, 712, 791, 1659
— Pathologisches Institut 473, 1536, 2019
— Pharmakologisches Institut 577
— Universitäts-Institut für physikalische Therapie und Röntgenologie 801
— Psychologisches Institut 2154
— Institut für pharmazeutische Chemie 679
— Staatlich Bakteriologische Untersuchungs-Anstalt . 755, 1570
— Bayerische Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit, Geschäftsstelle 1197
— Bayerische Landesimpfanstalt 107
— Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie, Kaiser Wilhelm-Institut 1761
— Chirurgische Privatklinik Dr. Haas 1888
— -Schwabing: Städtisches Krankenhaus 310
— — — II. Medizinische Abteilung 582
— — — Chirurgisch-gynäkologische Abteilung 2186
— — — Psychiatrische Abteilung 1353
— — Städtisches Krankenhaus, Pathologisches Institut . 311
— -Thalkirchen: Nervenklinik 1940, 2221
Münster: Hygienisches Institut 619
— Universitäts-Kinderklinik 2156
New York: Sea View Hospital, Hals-, Nasen-, Ohrenabteilung . 626
Nürnberg: Allgemeines Städtisches Krankenhaus, Chirurgische Abteilung 1586
Odessa: Institut für allgemeine Therapie der Medizinischen Fakultät 1314
Ohligs: Städtisches Krankenhaus 1757

Digitized by Google

Seite

Osnabrück: Marienhospital, medizinische Abteilung 2220
Pest: Kgl. Ungarische Pázmány Péter Universität III. Medizinische Klinik 886
— Charitee-Poliklinik, Dermatologische Abteilung 2220
— Graf-Albert-Apponyi-Poliklinik, Nervenabteilung 1879
— Staatliches Lungenkrankenhaus 1490
Petersburg: Chirurgische Klinik der Staatlichen Hochschule medizinischer Wissenschaften 714
— Poliklinik für Nervenkrankheiten am Krankenhaus zum Andenken an die Fünfjahrfeier der Oktoberrevolution . . 714
— dermatologisch-syphilitische Klinik des Staatsinstitutes für medizinische Wissenschaften 99, 1839
— Krankenhaus „Vera-Sluzky" Röntgenabteilung 625
— Krankenhaus zur Erinnerung an den 25. Oktober (ehem. Alexander-Krankenhaus) 1396
Pinneberg bei Hamburg: Kreiskrankenhaus 1362
Prag: I. Deutsche Medizinische Universitätsklinik . . 1435, 1486
— II. Deutsche Medizinische Universitätsklinik 1311
— Hygienisches Institut 1093, 1724
Renkum-Holland: Sanatorium Oranje Nassau's Oord . . . 1061
Rheydt: Städtisches Krankenhaus, Innere Abteilung . . . 2189
Rokittnitz bei Beuthen: Knappschaftskrankenhaus, chirurgische Abteilung 579
— — Chirurgisch-gynäkologische Abteilung 1364
Rostock: Medizinische Universitätsklinik 1192
— Medizinische Universitätspoliklinik 1747
— Universitäts-Hautklinik 450, 1923, 2155
Rostow a. D.: Klinik für Nervenkrankheiten der Nord-Kaukasischen Staatsuniversität 2055
Schönlinde (Nordböhmen): Allgemeines öffentliches Krankenhaus 1933
Schwerin i. M.: Tuberkulosekrankenhaus „Genesungsheim Lankow" 707
Smolensk: Staatlich bakteriologisches Institut 175

Seite

Solingen: Städtisches Krankenhaus, geburtshilflich-gynäkologische Abteilung 394
Stettin: Städtisches Krankenhaus, Chemisches Institut . . . 793
— — Innere Abteilung 1547
Straßburg: Privat-Frauenklinik von Professor Hamm . . . 103
Stuttgart: Marienhospital, Abteilung für Hals-, Nasen-, Ohrenkranke 177
— -Cannstatt: Städtisches Krankenhaus, Innere Abteilung 1151
Szegedin (Ungarn): Kgl. ung. Franz-Josef-Universität, Medizinische Klinik 1397
Tangermünde (Elbe): Städtisches Krankenhaus, Chirurgische Abteilung 1365
Tübingen: Universitätsfrauenklinik 55, 97
— Universitäts-Kinderklinik 575, 1278
— Pathologisches Institut 805
Wien: I. Medizinische Universitätsklinik 1235
— Städtisches Krankenhaus I, Interne Abteilung 1522
— Allgemeine Poliklinik, Dermatologische Abteilung . . 1710
— Staatlich Serotherapeutisches Institut, wissenschaftliche Abteilung 709, 883
— Säuglingsheim des Zentralkrippenvereins 184
— Staatliches Seruminstitut 1522, 1662
— Unfallkrankenhaus 109, 1189, 1326
Wilhelmshöhe s. u. Kassel.
Würzburg: Chirurgische Universitätsklinik 1799
— Juliusspital, Innere Abteilung 479, 1190
— — Chirurgische Abteilung 2178
— Medizinische und Nervenklinik 750, 1890
— Psychiatrische und Nervenklinik 602
— Universitäts-Frauenklinik 927, 2115
Wyk auf Föhr: Hamburgische Kinderheilstätte 1181
Zürich: Medizinische Universitätsklinik 1096
Zwickau i. S. Krankenstift (Staatliches Forschungsinstitut) Innere Abteilung 239

VI. Aus Vereinen und Versammlungen

Seite

Abstinente Aerzte, Verein der — des Deutschen Sprachgebietes am 2. September in Dresden 1784
Aerztetag, 12. Bayerischer am 26. und 27. Sept. in Bad Reichenhall (Berichterstatter San.-Rat Dr. Hermann Bergeat-München) 1745, 1782, 1822
— 49. Deutscher — in Kolberg am 26. und 27. Juni. (Berichterstatter Dr. Schneider-Potsdam) 1213, 1255
Aerztevereinsbund, Deutscher 1742
Alkoholgegnertag, III. Deutscher — in Dresden 1258
Altona: Aerztlicher Verein . 39, 165, 340, 741, 782, 1168, 1608
Arztwahl, Münchener Aerzteverein für freie — 920
Assistentenverband, 12. Vertretertag des Deutschen Akademischen — in Braunschweig vom 4.—6. Oktober 1826
Baden-Baden: Allgemeiner ärztlicher Kongreß für Psychotherapie 1120
Bad Nauheim: 10. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten 2084, 2128
Bad Reichenhall: 12. bayerische Aerztetagung 1745, 1782, 1822
Basel: Mittelrheinische Chirurgenvereinigung 1385
Bautzen: Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz 169, 208, 343, 650, 828, 878, 1252, 1346, 2090
Berlin: Medizinische Gesellschaft 40, 209, 254, 294, 378, 422, 465, 515, 693, 958, 1000, 1079, 1122, 1207, 1292, 1911, 1954, 1993, 2088, 2130, 2169, 2208
— Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde 40, 165, 255, 295, 379, 423, 515, 695, 959, 1000, 1123, 1252, 1293, 1346, 1993, 2088, 2131, 2169, 2208
— 54. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie . . 914
— Deutsche Militärärztliche Gesellschaft 1208
— Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte 1868
— 25. Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft . 744
— 21. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft . . . 917
— Gesellschaft für Zahnheilkunde 465
Bevölkerungspolitik und Fürsorgewesen, 12. Fürsorgetagung der österreichischen Gesellschaft für — in Wien am 24. Mai 1930, (Berichterstatter Dr. Wilh. Hecke-Wien) 1211
Bonn: Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin . 2209
Breslau: 6. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde 1991
Chirurgen, Vereinigung Münchener — 424
— 15. Tagung bayerischer — am 26. Juli in München, (Berichterstatter Dr. V. E. Mertens-München) 1427

Seite

Chirurgenvereinigung, Mittelrheinische — in Basel am 27. und 28. Juni (Berichterstatter Herr Dr. A. E. Stein-Wiesbaden) 1387
Chirurgie, 54. Tagung der Deutschen Gesellschaft für — in Berlin vom 23.—26. April (Berichterstatter Dr. Erwin Liek-Danzig) 914
Danzig: Aerztlicher Verein 1208
Darmstadt: Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde 1432
Dermatologie, 8. Internationaler Kongreß für — und Syphiligraphie in Kopenhagen vom 5.—9. August (Berichterstatter Priv.-Doz. Dr. C. Moncorps-München) 1606
Digitalis-Lehrgang s. u. Pharmakologisch-klinischer Lehrgang.
Dresden: Verein abstinenter Aerzte des deutschen Sprachgebietes 1784
— III. Deutscher Alkoholgegnertag 1258
— Krebskonferenz, veranstaltet von dem Deutschen Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit e. V. 1250
— III. Tagung der Deutschen Gesellschaft f. Kreislaufforschung 1246
— Tagung der Gesellschaft deutscher Nervenärzte . . . 1826
— Vereinigung deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte 1697
— 25. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Schulgesundheitspflege 1697
— Tagung der Sportärztinnen 2093
— 25. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Volksbäder 1432, 2126
Düsseldorf: Verein der Aerzte . . 82, 124, 782, 1168, 1692, 2170
— Rheinisch-westfälische unfallmedizinische Arbeitsgemeinschaft 1611
Erlangen: Aerztlicher Bezirksverein 124, 379, 644, 1428, 1648, 1693, 1911
Forschungsanstalt, Deutsche — für Tuberkulose s. u. Tuberkulose-Tagung.
Frankfurt a. M.: Aerztlicher Verein 41, 340, 380, 465, 783, 959, 1001, 1038, 1080, 1169, 1388, 1912, 1993, 2170, 2208
— II. Tagung der Deutschen Psychoanalytischen Gesellschaft 1951
— 6. Sportärztetagung 1743
Frauenheilkunde s. u. Geburtshilfe.
Fürsorgeärzte s. u. Kommunalärzte.
Fürsorgewesen, 12. Tagung der österreichischen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik und — in Wien am 24. Mai 1930, (Berichterstatter Dr. Wilh. Hecke-Wien) 1211

Digitized by Google

Seite

Geburtenregelung, VII. Internationaler Kongreß für — vom 1. bis 5. September in Zürich (Berichterstatter Dr. Julian Marcuse-München) 1821
Geburtshilfe und Frauenheilkunde, Tagung der Bayerischen Gesellschaft für — in München am 23. Februar (Berichterstatter Prof. H. Albrecht-München) 514
Gießen: Medizinische Gesellschaft 42, 125, 516, 644, 1293, 1429, 1471
Göttingen: Medizinische Gesellschaft 125, 166, 202, 423, 466, 516, 825, 960, 1039, 1209, 1429, 1608, 1870, 2088
Graz: Verein der Aerzte in Steiermark 45, 84, 128, 298, 344, 425, 565, 828, 879, 962, 1391
Halle a. S.: Verein der Aerzte 126, 167, 203, 255, 295, 561, 645, 646, 877, 960, 1040, 1081, 1209, 1294, 1388, 1429, 1778
— -Merseburg, Aerztlicher Bezirksverein 645
Hamburg: Aerztlicher Verein 42, 127, 296, 380, 742, 782, 1041, 1082, 1169, 1649, 1693, 1740, 1994
— 5. Internationaler Kongreß für Individualpsychologie . . 1953
— -Eppendorf, Tuberkulose-Tagung 1646
— — Nordwestdeutsche Tagung für Tuberkulose . . . 1646
— — Tagung d. Deutschen Forschungsanstalt f. Tuberkulose 1647
Hartmann-Bund, 27. Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands in Kolberg am 24. und 25. Juni (Berichterstatter Dr. Bergeat-München) 1302
Heidelberg: Naturhistorisch-medizinischer Verein 43, 204, 466, 696, 1170, 1430, 1609, 1740, 2229
— 25. Deutscher Orthopädenkongreß 2040
Heilpädagogik, 5. Kongreß für — in Köln 1954
Hygiene, I. Internationaler Kongreß für psychische — in Washington vom 5.—10. Mai 1930 (Berichterstatter W. Weygandt-Hamburg) 1345
Hygiene, Ausschuß für Soziale — beim Aerztlichen Bezirksverein München-Stadt 257
Jena: Medizinische Gesellschaft 168, 646, 1082, 1430, 1870, 1955, 2089
Kassel: 11. Deutscher Kongreß für Krüppelfürsorge . . . 1470
Kiel: Medizinische Gesellschaft 43, 381, 424, 466, 696, 785, 1170, 1294, 1389, 1610, 1741, 2170
Kinderheilkunde, Verein für innere Medizin und — Berlin 40, 165, 255, 295, 379, 423, 515, 695, 959, 1000, 1123, 1252, 1293 1346, 1993
— Münchener Gesellschaft für — 83, 697, 1042, 1300
— II. Internationaler Kongreß für — vom 18.—21. August in Stockholm (Berichterstatter Prof. F. Goebel-Halle a. S.) 1772, 1816
— Deutsche Gesellschaft für — in Wiesbaden vom 11. bis 13. April (Berichterstatter Professor Goebel-Halle) . . . 1036
Köln: Allgemeiner ärztlicher Verein 297, 341, 1041, 1084, 1171, 1913
— Wissenschaftlich-medizinische Gesellschaft 204, 297, 826, 1742, 1780, 2090
— Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin . 699
— 5. Heilpädagogischer Kongreß 1954
Königsberg: Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte 1736, 1774, 1819
— 10. Tagung der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft 1866
Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte, Vereinigung Deutscher — in Dresden am 4. September (Berichterstatter San.-Rat Doernberger-München) 1697
Kopenhagen: Bericht über den 8. Internationalen Kongreß für Dermatologie und Syphiligraphie 1606
Krebskonferenz, veranstaltet von dem Deutschen Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit in Dresden vom 11.—13. Juli (Berichterstatter Dr. V. E. Mertens-München) 1250
Kreislaufforschung, 3. Tagung der Deutschen Gesellschaft für — in Dresden vom 10.—12. Juni (Berichterstatter Geh.-Rat K. E. Grassmann-München) 1246
Krüppelfürsorge, 11. Deutscher Kongreß für — in Kassel vom 13.—14. Juni (Berichterstatter Dr. A. Eckhardt-Dahlem) 1470
Landesärztekammer, Bayerische —Tagung vom 26.—27. Sept. in Bad Reichenhall (Berichterstatter San.-Rat Dr. Hermann Bergeat-München) 1782, 1822
Leibesübungen, 7. Tagung des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der — vom 10.—12. Oktober in München (Berichterstatter Dr. Hoferer-München) 2042
Leipzig: Medizinische Gesellschaft 83, 205, 341, 467, 743, 827, 877, 1171, 1210, 1296, 1510, 1694, 1871
Lüttich: II. Tagung der Internationalen Liga gegen den Rheumatismus 1951
Lungenheilanstaltsärzte, Tagung der Vereinigung der — in Norderney (Berichterstatter D. J. E. Kayser-Petersen-Jena) 1345
Magdeburg: Medizinische Gesellschaft 342, 382, 562, 647, 1172, 1296, 2044
Marburg a. L.: Aerztlicher Verein 44, 382, 647, 1042, 1297, 1471, 1913
Medizin, 42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für innere — in Wiesbaden vom 7.—10. April (Berichterstatter Dr. Stroebe-Berlin) 781, 823, 875
— Verein für innere — und Kinderheilkunde Berlin 40, 165, 255, 295, 379, 423, 515, 695, 959, 1000, 1252, 1293, 1346, 1993, 2088

Seite

Medizin, Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere — in München 383, 563, 920, 1650, 1695
— Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere — in Köln am 24. November 1929 (Berichterstatter San.-Rat Laspeyres-Bonn) 699
Medizingeschichte, Internationaler Kongreß für — in Rom am 22. Sept. (Berichterstatter Prof. W. Haberling-Koblenz) . 1869
Medizinische und Naturwissenschaftliche Vereine und Gesellschaften s. u. den betr. Städtenamen.
Meeresheilkunde, Jahresversammlung der deutschen Gesellschaft für — vom 22.—24. September in Westerland auf Sylt (Berichterstatter Dr. Max Hirsch-Berlin) 1910
Mikrobiologie, I. Internationaler Kongreß für — in Paris vom 20.—25. Juli (Berichterstatter Prof. E. Friedberger-Berlin-Dahlem) 1562
Deutsche Militärärztliche Gesellschaft Berlin 1208
Morphologie und Physiologie, Gesellschaft für — in München 206, 699
München: Aerztlicher Verein (e. V.) 45, 169, 297, 343, 468, 517, 612, 961, 1124, 1253, 1298, 1610, 2131
— Vereinigung Münchener Chirurgen 424
— Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin 383, 563, 920, 1650, 1695
— Gesellschaft für Kinderheilkunde . 83, 206, 697, 1042, 1300
— Gesellschaft für Morphologie und Physiologie . . 206, 699
— Münchner Röntgengesellschaft 1695
— 15. Tagung der Vereinigung bayerischer Chirurgen . . 1427
— Tagung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde 514
— 7. Tagung des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen 2042
— 6. Rheumatagung 999
— Sportärztebund 1650
Münster (Westfalen): Medizinisch-naturwissenschaftliche Gesellschaft . . . 424, 564, 1043, 1172, 1472, 1780, 1872
Naturforschende und medizinische Gesellschaft zu Rostock 208, 344, 468, 650, 786, 1301, 1390, 1610, 1872
Naturforscher, 91. Versammlung Deutscher — und Aerzte in Königsberg am 7. September (Berichterstatter Dr. L. Pincussen-Berlin) 1740, 1774, 1819
Naturhistorisch-medizinischer Verein Heidelberg 43, 204, 696, 1170, 1430, 1609, 1740
Norderney: Deutsche Tuberkulosetagung 1342
— Gesellschaft Deutscher Tuberkulosefürsorgeärzte . . 1345
— Vereinigung der Lungenheilanstaltärzte 1345
Nürnberg: Aerztlicher Verein 128, 256, 517, 564, 786, 1043, 1610, 1995, 2171
— Medizinische Gesellschaft und Poliklinik 169, 207, 564, 648, 1044, 1173, 1472, 1511, 1650, 1695, 1781, 1872
Oberlausitz s. u. Bautzen.
Orthopädenkongreß, 25. Deutscher — 15.—17. September in Heidelberg (Berichterstatter Dr. G. Hohmann-Frankfurt a. M.) . 2040
Oslo: Konferenz der Internationalen Vereinigung gegen die Tuberkulose 1734
Paris: Internationaler Kongreß für Mikrobiologie . . . 1562
Pathologische Gesellschaft 25. Tagung der Deutschen — in Berlin vom 3.—5. April (Berichterstatter Prof. E. K. Wolff-Berlin) 744
Pharmakologisch-klinischer Lehrgang über Digitalis im Sanatorium Speyererhof b. Heidelberg am 1. u. 2. August (Berichterstatter Geh. Rat Dr. K. E. Grassmann-München) . . . 1512
Pharmakologische Gesellschaft, 10. Tagung der Deutschen — 4.—6. September in Königsberg (Berichterstatter Koll) . . 1868
Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg 169, 298, 344, 469, 564, 652, 702, 828, 1391, 1472, 1696, 1782
Pilzkunde, Deutsche Gesellschaft für — (Darmstadt) . . . 1432
Prag: Verein deutscher Aerzte in Prag 1651, 1697, 1742, 1782, 1821, 2091, 2131
— Vereinigung deutscher Röntgenologen und Radiologen in der tschechoslovakischen Republik 560
Psychiatrie, Jahresversammlung des Deutschen Vereins für — in Stuttgart vom 24.—26. April (Berichterstatter Priv.-Doz. Dr. Kronfeld-Berlin) 1121
Psychischer Hygiene-Kongreß s. u. Hygiene.
Psychotherapie, 5. Allgemeiner ärztlicher Kongreß für — in Baden-Baden vom 26.—29. April. Hauptthema Zwangsneurose. (Berichterstatter Priv.-Doz. Dr. Kronfeld-Berlin) . . . 1120
Radiologen s. u. Röntgenologen.
6. Rheumatagung in München 30. April—1. Mai (Berichterstatter Dr. Max Lange-München) 999
Röntgenologen, Vereinigung deutscher — und Radiologen in der tschecho-slovakischen Republik in Prag, VII. Tagung am 9. u. 10. November 1929 (Berichterstatter Dr. Altschul-Prag) 560
Röntgengesellschaft, Münchener 1695
— 21. Tagung der Deutschen in Berlin vom 27.—29. April (Berichterstatter Prof. Rud. Grashey-Köln) 917
Röntgenkunde und Strahlenforschung, Gesellschaft für — s. u. Röntgengesellschaft Deutsche —.
Rom: Internationaler Kongreß für Geschichte der Medizin . 1869

Digitized by Google

Seite

Rostock: Naturforschende und medizinische Gesellschaft 208, 344, 468, 650, 786, 1301, 1390, 1610, 1872, 2212
Saarbrücken: Aerzte-Verein 383
Schulärzte s. u. Kommunalärzte
Schulgesundheitspflege, 25. Jahresversammlung des Deutschen Vereins für — am 1.—3. September in Dresden (Berichterstatter San.-Rat Dr. Doernberger-München) 1697
Sportärztebund, Deutscher (Ortsgruppe München) 1650
6. Sportärzte-Tagung in Frankfurt a. M. 1743
Steiermark s. u. Graz.
Stettin: Wissenschaftlicher Verein der Aerzte . 256, 297, 2091, 2171, 2212
Stockholm: Internationaler Kongreß für Kinderheilkunde 1772, 1816
Stoffwechselkrankheiten, Tagung für — s. u. Verdauungskrankheiten.
Stuttgart: Aerztlicher Verein . . 209, 651, 1045, 1173, 1914
— Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie 1121
Syphiligraphie s. u. Dermatologie.
Tuberkulose, 7. Konferenz der Internationalen Vereinigung gegen die — in Oslo 13.—14. August (Berichterstatter Priv.-Doz. Dr. Kayser-Petersen-Jena) 1734
Tuberkulose-Tagung am 7. und 8. August im Eppendorfer Krankenhause.
I. Nordwestdeutsche Vereinigung für Tuberkulose.
II. Tagung der Deutschen Forschungsanstalt für Tuberkulose (Berichterstatter Dr. M. J. Gutmann-München) . . . 1646
— Deutsche — in Norderney 1930 (Berichterstatter Dr. J. E. Kayser-Petersen-Jena) 1342
Tuberkulosefürsorgeärzte, Tagung der Gesellschaft Deutscher — in Norderney (Berichterstatter Dr. J. E. Kayser-Petersen-Jena) 1345
Tübingen: Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein 45, 298, 344, 651, 1085, 1173, 1301, 1511, 1651, 1695, 1781, 1873, 2122
Unfallheilkunde, VI. Tagung der Deutschen Gesellschaft für — 26. u. 27. September in Breslau (Berichterstatter Prof. Dr. zur Verth-Hamburg) 1991
Unfallmedizinische Arbeitsgemeinschaft, Rheinisch-westfälische — in Düsseldorf 19. Juli (Berichterstatter Syndikus Lohmar-Köln) 1611
Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, 10. Tagung der Gesellschaft für — in Pest 10. Okt. (Berichterstatter Dr. Hans-Henrich Hess-Bad Nauheim) 2084, 2128

Seite

Volksbäder, 25. Hauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für — in Dresden 1432
Washington: Internationaler Kongreß für psychische Hygiene 1345
Westerland auf Sylt: Deutsche Gesellschaft für Meeresheilkunde 1910
Wien: Gesellschaft der Aerzte 46, 85, 256, 299, 344, 384, 425, 469, 517, 565, 703, 744, 787, 829, 879, 963, 1001, 1045, 1085, 1125, 1174, 1301, 1347, 1996, 2044, 2091, 2132, 2171
— 12. Fürsorgetagung der österreichischen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik und Fürsorgewesen 1211
Wiesbaden: 42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin 781, 823, 875
— Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde 1036
Würzburg: Aerzteabend 128
— Klinisch-wissenschaftlicher Abend im Luitpoldkrankenhaus 128, 652, 878, 1174
— Physikalisch-medizinische Gesellschaft 169, 298, 344, 469, 564, 652, 702, 823, 1391, 1472, 1696, 1782
Zahnheilkunde, Gesellschaft für — in Berlin 465
Zürich: VII. Internationaler Kongreß für Geburtenregelung . . 1821

Aerztliche Standesvereine

Bad Reichenhall: IV. Hauptversammlung des Bayerischen Aerzteverbandes 1825
— Bayerische Landesärztekammer 1782, 1822
Berlin: Aerztekammer 345, 384, 1002
— Deutscher Aerztevereinbund 1742
Braunschweig: 12. Vertretertag des Deutschen Akademischen Assistentenverbandes 1826
Kolberg: 49. Deutscher Aerztetag 1213, 1255
— 27. Hauptversammlung des Verbandes der Aerzte Deutschlands (Hartmannbund) 1302
München: Aerztlicher Bezirksverein 169, 653, 1125
— Ausschuß für Soziale Medizin 257
— Aerzteverein für freie Arztwahl 920
— Neuer Standesverein Münchener Aerzte . . . 788, 1125
— Zahnärztlicher Bezirksverein 1253, 1298

E. Mühlthaler's Buch- und Kunstdruckerei G.m.b.H., München 2 NW

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. / A. Bier, Berlin / M. Borst, München / O. Bumke, München / A. Döderlein, München / E. Enderlen, Heidelberg
H. Helferich, Eisenach / H. Kerschensteiner, München / Fr. König, Würzburg / A. Krecke, München / L. v. Krehl, Heidelberg / Fr. Lange, München
E. Lexer, München / P. Morawitz, Leipzig / Fr. Moritz, Köln / Fr. v. Müller, München / L. R. Müller, Erlangen / M. v. Pfaundler, München
E. v. Romberg, München / F. Sauerbruch, Berlin / B. Spatz, München / A. Stauder, Nürnberg / R. Stintzing, Jena / W. Straub, München
L. v. Zumbusch, München

SCHRIFTLEITUNG:

DR. HANS SPATZ

PRAKT. ARZT

77. JAHRGANG

I. Hälfte (Januar—Juni) 1930

MÜNCHEN

J. F. LEHMANNS VERLAG

1930

Digitized by Google

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 1. 3. Januar 1930 — Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Lange, Krecke und Kerschensteiner / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26. — 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Zur Nachricht.

Der verdiente Schriftleiter unserer Wochenschrift, Herr Geheimrat Dr. Bernhard Spatz, hat sich zu unserem größten Bedauern entschlossen, wegen seiner vorgerückten Jahre von seinem Amte zurückzutreten. Er hat durch unermüdliche Arbeit unsere Wochenschrift von den bescheidensten Anfängen zur Blüte gebracht und das Herausgeberkollegium ist ihm dafür dauernd zu wärmstem Danke verpflichtet. Das Herausgeberkollegium hat beschlossen, die Schriftleitung Herrn Dr. Hans Spatz zu übertragen, der schon seit drei Jahren von seinem Vater in die Geschäfte eingeführt worden ist. Es wird ihm zur Seite stehen ein engerer Ausschuß, der aus den Herren Fr. Lange, A. Krecke und H. Kerschensteiner zusammengesetzt ist.

Im Auftrag des Herausgeberkollegiums, dessen Vorsitzender:
Friedrich Müller.

Originalien.

Hugo v. Ziemssen

bei der hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages zum Gedächtnis *).

Von F. Moritz, Köln.

Meine Damen und Herren! Eine Gedächtnisfeier führt uns zusammen. Es drängt uns bei der hundertsten Wiederkehr seines Geburtstages Hugo von Ziemssens zu gedenken, der hier in München als klinischer Lehrer, als Direktor der ersten medizinischen Klinik und des allgemeinen Krankenhauses links der Isar, 28 Jahre hindurch, vom Jahre 1874 bis 1902, gelebt und gewirkt hat und betagt, aber nicht „alt" „in den Sielen" gestorben ist.

Kaum mehr als ein Vierteljahrhundert ist verflossen, seit ihn der Rasen deckt und noch leben viele, die als Schüler zu seinen Füßen saßen und ihn in lebensfroher Erinnerung bewahren. Aber wie lange noch? Noch einmal dieselbe Spanne Zeit und kaum einer wird von ihnen mehr übrig sein. Für die heute Jungen aber, die in seinem Münchener Hörsaal, in dem von ihm geschaffenen Institut täglich ein- und ausgehen, bedeutet sein Name schon jetzt kaum mehr als einen Klang, nicht mehr eine lebendig empfundene Individualität. Die Vergangenheit, das „Gestern" hat aber ein Recht auf die bewußte Anerkennung, daß es in das Heute hinein fortwirkt, fortwirkt durch die großen Einzelnen, die schöpferisch und führend waren. Denn nie haben die Vielen gegeben, immer nur empfangen.

Eine seltsame Fügung will es, daß ich heute in demselben Saale und in demselben Kreise der ärztlichen Vereine spreche, in dem ich einst, damals als Vorsitzender des Münchener Aerztlichen Vereins, dem Verstorbenen Worte der Erinnerung nachrufen durfte. Heute spricht nur der Schüler zu Ihnen, der ihm 20 Jahre hindurch, als Student schon, dann als Assistent und Dozent nahe war, und es gilt nicht die Klage, daß wir ihn verloren, sondern den Wunsch, ihn geistig wieder auferstehen zu lassen und zu erkennen, wie er in seinen Werken noch unter uns weilt. Es sollen Worte laut werden, die er selbst nicht geschrieben und Bücher in ihrer stummen Sprache von ihm reden, die Merksteine seiner Entwicklung und seines Wirkens gewesen sind. Auf der anderen Seite bitte ich Sie, mir aber auch eine gewisse Dosis Subjektivität zugute zu halten. Und letzten Endes was ist die Wahrheit?

Ziemssen war von Vaterseite her schwedischer Abstammung, Vater und Großvater hatten als Staatsbeamte in schwedischen und später in preußischen Diensten gestanden. Er selbst war in Pommern, in Greifswald, geboren und das geruhsame altertümliche Ostseestädtchen, sah seine Gymnasial- und ersten Universitätsjahre. Es folgten Studienjahre in Berlin und Würzburg, dann wieder solche in Greifswald. Das Gymnasium hatte er als primus omnium verlassen, in Berlin bestand er mit Auszeichnung das Staatsexamen. An der medizinischen Klinik und Poliklinik in Greifswald wurde er dann Assistent und später Privatdozent. Dies der Rahmen seines ersten Lebensabschnittes. Was war sein Inhalt?

In Berlin war der Student Ziemssen auf den großen Physiologen Johannes Müller, in Würzburg auf Virchow getroffen, in Greifswald führte ihn der Assistentendienst zunächst mit Haeser, dem späteren ausgezeichneten medizinischen Historiker, der damals die Klinik interimistisch leitete, dann mit dem hervorragenden Kliniker Felix Niemeyer, und, nach dessen Weggang nach Tübingen, mit Rühle zusammen, der später die Bonner Klinik inne hatte. Wieder und wieder stößt man in den Schriften Ziemssens auf die Namen dieser Männer, deren er mit Dankbarkeit gedenkt.

Die Geistigkeit eines Lehrers breitet sich vor vielen aus. Immer aber sind es nur einzelne, auf die der zündende Funke überspringt, die durch eine „prästabilierte Harmonie" zur geistigen Kindschaft des Lehrers berufen sind. Nur bei bedeutenden Männern hat es wesentlichen Sinn, den Fäden nachzugehen, die sie mit anderen Großen verbinden, auch pflegen nur sie es zu sein, die dem Lehrer die ganze große Dankbarkeit bewahren.

Daß er in Berlin zu den Füßen Johannes Müllers saß, für Ziemssen konnte es wohl die Offenbarung bedeuten, daß auch die klinische Medizin zu kraftvollem Vorwärtsschreiten sich der Methoden der Physiologie bedienen müsse — aus der Berührung mit Haeser erwuchs sicherlich seine eigene ausgeprägte vielfach in Schrift und Wort hervorgetretene Liebe zu geschichtlicher Betrachtung der Medizin — und Lehre und Beispiel Felix Niemeyers, sind für den starken Akzent, den Ziemssen jederzeit auf die physikalische Diagnostik legte, ohne Zweifel mitbestimmend geworden. Den größten Einfluß aber hat unstreitig das Genie Virchows auf ihn ausgeübt.

Ziemssens Lehr- und Wanderjahre fielen in jene denkwürdige Zeit in der Mitte des vorigen Jahrhunderts, in der in Deutschland aus einer allgemeinen Gährung der Geister heraus sich eine neue fortschrittliche Entwicklung, wie auf politischem so auch auf wissenschaftlichem und speziell auf medizinischem Gebiete anbahnte. Während in Frankreich, während und nach den Stürmen der Revolution, seit Jahrzehnten schon ein frisches

*) Rede in der Festsitzung des Münchener Aerztlichen Vereins und Bezirksvereins.

Digitized by Google

Leben in der Medizin pulsierte, und Männer wie Corvisart und Laënnec die strebende Jugend um sich scharten, herrschte in Deutschland noch bis in die 40er Jahre hinein ein wunderliches Gemisch der verschiedensten Systeme, denen nur das eine gemeinsam war, daß sie mit exakter Naturforschung nichts zu tun hatten. Da dominierte in vielen Köpfen die Schellingsche Naturphilosophie. Man hoffte durch innere Anschauung aus den Gesetzen des Bewußtseins auf die Gesetze der Natur im allgemeinen schließen zu können. Andere waren Anhänger des Schotten Brown, der eine durch ihre einfachen praktischen Regeln bestechende Doktrin aufgestellt hatte. Nach ihm bestand die Gesundheit aus einem bestimmten Gleichgewichtszustand zwischen der Reizbarkeit des Organismus und gewissen, auf denselben einwirkenden Reizen. Wurde dieses Gleichgewicht gestört, so entstanden, je nachdem, sthenische oder asthenische Zustände, die einer Behandlung mit kalmierenden oder aber mit reizenden Arzneimitteln bedurften. Auch der aus Frankreich stammende Vitalismus, der in der Annahme eines besonderen Lebensprinzips gipfelte, hatte in Deutschland seine Gefolgschaft. Eine der sonderbarsten Erscheinungen jener Zeit war die „christlich-germanische Medizin" von Ringseis, der die Krankheiten als Folge der Sünde betrachtete und mit Gebeten und Sakramentalien gegen sie zu Felde zog. Wieder ein anderer, Rademacher, versuchte es in seiner „verstandesrechten Erfahrungsheillehre", die Arkana der alten „scheidekünstigen Geheimärzte", insbesondere des Paracelsus, auszugraben. In therapeutischer Beziehung herrschten die schroffsten Gegensätze. Während viele Aerzte einer höchst eingreifenden, sogenannten energischen Therapie mit Aderlässen, Purgantien und Brechmitteln huldigten, schworen wieder andere zu dem therapeutischen Nihilismus der radikalen Wiener Schule, die mit einem resignierten „laisser-aller" die Hände in den Schoß legte.

Durch dieses Nebelmeer von Meinungen und Systemen rang sich aber um die Mitte des Jahrhunderts langsam siegend die Erkenntnis durch, daß das Heil der Medizin nur auf exakter Naturforschung beruhen könne. Schon im Anfang des 19. Jahrhunderts hatte der Professor der Chirurgie an der Universität in Landshut, Walther, den Ausspruch getan: „Die Medizin kann wahre Fortschritte nur dadurch machen, daß die ganze Physik, Chemie und alle Naturwissenschaften auf sie angewandt und daß sie auf die gegenwärtig erstiegene Höhe derselben gestellt und mit ihren glänzenden Fortschritten in Uebereinstimmung gebracht werde." Walthers genialer Schüler Schönlein begründete in der Folge in Deutschland die Schule der exakten klinischen Medizin. Hauptsächlich ist es aber der Name Virchows, der selbst ein Schüler von Johannes Müller war. an den sich der gewaltige Umschwung der Medizin in der letzten Hälfte des vorigen Jahrhunderts anheftete. Ziemssen selbst hat die Bedeutung Virchows in einem seiner historischen Aufsätze treffend gekennzeichnet, wobei er besonders auf die epochemachende Programmschrift im 1. Heft des Virchowschen Archivs hinwies, die mit den prophetischen Worten schloß: „Die Geister sind unverkennbar durch die vielen immer wieder in den Winkel geworfenen und durch neue ersetzten Systeme erschöpft. Allein noch einige Ueberfälle vielleicht und diese Zeit der Unruhe wird vorübergehen, und man wird erkennen, daß nur die ruhige, fleißige und langsame Arbeit, das treue Werk der Beobachtungen oder Experimente einen dauernden Wert hat. Die pathologische Physiologie wird dann allmählich zur Entwicklung kommen, . . . als die Veste der wissenschaftlichen Medizin, an der die pathologische Anatomie und die Klinik nur Außenwerke sind."

Diese Worte Virchows sind, wie für viele bedeutende Aerzte aus jener Zeit, so auch für Ziemssen zum Leitstern seines Lebens geworden. „Virchow war es," so sagte er, in den 60er Jahren stehend, in einem Nekrolog auf Biermer[1]), „der uns allen die Methode des wissenschaftlichen Denkens und Forschens zu eigen machte und uns an das Mikroskop, als den nächsten Weg zur Erweiterung unseres Wissens wies." „Er hat uns nicht nur mikroskopisch sehen, sondern auch denken gelehrt."[2]) Adolf Schmid, einer der ältesten Schüler und persönlicher Freund Ziemssens, hat sich in einer biographischen Skizze[3]), zu der Ziemssen selbst das Material geliefert hatte, über die Würzburger Epoche in dessen Leben mit folgenden Worten ausgesprochen: „Hier wurde Ziemssen eingeführt in die mikroskopische Durchforschung der kranken Gewebe, wurde überzeugt von der Notwendigkeit der chemischen und physikalischen Analyse der Gewebe und der Se- und Exkrete und von der Wichtigkeit des Tierexperimentes für die Lösung pathologischer Fragen. Unter der Leitung und persönlichen Anweisung des genialen Lehrers erwarb er sich das Rüstzeug für den späteren Beruf. Ein Jahr lang war er als Virchows Privatassistent in täglicher Berührung mit ihm, ordnete seine Sammlung und nahm teil an seinen Forschungen."

Die Assistentenzeit Ziemssens in Greifswald dauerte sechs Jahre. Schon 1863 erhielt er, 34 Jahre alt, einen Ruf als Ordinarius, als Nachfolger Kußmauls, an die medizinische Klinik in Erlangen. Dort verblieb er elf Jahre lang. Eine ganze Reihe weiterer Rufe — acht Universitäten bewarben sich in jener Zeit um ihn — schlug er aus und leistete erst 1874 dem Rufe nach München, als Nachfolger Lindwurms, Folge.

Um dem Lebenswerk Ziemssens gerecht zu werden, müssen wir unseren Blick nach verschiedenen Seiten richten: Auf seine reiche eigene wissenschaftliche Produktion, auf seine erstaunlich große redaktionell-literarische Tätigkeit, auf seine unausgesetzten planvollen Bemühungen um die Hebung des medizinischen Unterrichtes und auf seine nachhaltige Sorge für die Ausgestaltung des Krankenhauswesens. München hat ihm gerade in letzterer Hinsicht sehr viel zu verdanken, wie Ihnen Herr von Müller[4]) noch darlegen wird.

Als wissenschaftlicher Arbeiter war Ziemssen von einer seltenen Vielseitigkeit, nicht nur auf den Gebieten, die auch heute noch als Domäne der inneren Medizin gelten, sondern auch auf solchen, die, wie die Pädiatrie und die Laryngologie, sich inzwischen als Spezialgebiete abgezweigt haben. So behandelte er in einer seiner bemerkenswertesten und frühesten Arbeiten die Pleuritis und Pneumonie des Kindesalters. Das Buch, 1862 als Frucht seiner Greifswalder poliklinischen Tätigkeit erschienen und ausgezeichnet durch eine eingehende Darstellung der physikalischen Diagnostik, durch eine Fülle exakter klinischer Beobachtungen, vor allem auch solcher über den natürlichen Ablauf der Krankheit, und durch eine überaus kritische Einstellung zur Therapie, bietet auch dem Leser von heute noch reiche Belehrung. Und was dieser als längst gesicherten Besitz kennt, wie die Thermometrie und besonders die rektale Thermometrie im Kindesalter, das geht gerade auf dieses Werk zurück.

„Seit dem Beginne meiner klinischen Tätigkeit", so sagt Ziemssen, „habe ich, angeregt durch Wunderlichs hervorragende Leistungen, die Thermometrie in ausgedehntem Maßstabe verfolgt und mit Ausdauer, wenn auch bisher in der Stille, für die Einführung des Thermometers in die pädiatrische Praxis gearbeitet." Bislang hatte man sich für die Feststellung von Fieber bei den Kindern mit Prüfung der Hautwärme mit der Hand, Pulsfühlen und Prüfung des Gesichtsausdruckes begnügt. Vogel hatte wenige Jahre vorher noch im Jahrbuch der Kinderheilkunde behauptet, daß das Thermometer „kein Instrument für die Praxis sei" und Carl Gerhardt sich in seinem Lehrbuch der Kinderkrankheiten geäußert, „daß die Thermometrie mit Umständlichkeiten verknüpft sei, welche ihre Einführung in die Praxis unmöglich machten". Freilich war sie zu Ziemssens Zeiten noch eine recht kostspielige Methode. Seine Thermometer, die er sich auf zwei Zehntel Grad genau, bei Geissler in Berlin hatte herstellen lassen, kosteten noch das Stück 11 Taler. Sein Interesse speziell für Fragen der Pleuritis hat Ziemssen auch später noch in vielen Publikationen bekundet. Es scheint auch an ein Erlebnis an seiner eigenen Person anzuknüpfen. In einem Aufsatz über seltenere Formen der Pleuritis, der sich in einer Festschrift zu Virchows 70. Geburtstag findet[5]), erwähnt er, daß er selbst als Würzburger Student an einer trockenen Pleuritis gelitten habe, die er als „zirkumskripte indurierende Form" bezeichnen möchte. Damals habe Virchow

[1]) Münch. med. Wschr. 1892, S. 52.

[2]) Klinischer Vortrag: Wissenschaft und Praxis in den letzten 50 Jahren.

[3]) Festschrift zum 70. Geburtstag Ziemssens. Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 66, S. 1.

[4]) Vgl. Nr. 2 ds. Jahrgs.

[5]) Internationale Beiträge zur wissenschaftlichen Medizin Bd. 3. Berlin, Aug. Hirschwald, 1891.

Digitized by Google

gegen Rinecker durchgesetzt, daß er, zwar fieberfrei, aber mit noch wochenlang fortbestehendem und auf größere Distanz hörbarem Knarren, das Bett verlassen und die Vorlesungen besuchen durfte.

In der Greifswalder Zeit taucht auch schon der Redakteur Ziemssen auf. 1863 erschien der erste Band der von dem unternehmenden jungen o. ö. Professor der Medizin unter Mitwirkung der medizinischen Fakultät herausgegebenen Greifswalder medizinischen Beiträge. Er enthält, für sich wiederum fast ein kleines Buch bildend, eingehende „Klinische Beobachtungen über die Masern und ihre Komplikationen mit besonderer Berücksichtigung der Temperaturverhältnisse", die Ziemssen im Verein mit seinem poliklinischen Assistenten Krabler bei einer Masernepidemie angestellt hatte.

Noch vor diesen klinischen Studien hatte sich Ziemssen mit der Anwendung der Elektrizität in der Medizin zu beschäftigen begonnen und einen Teil seiner Forschungen 1856 zu seiner Habilitationsarbeit benutzt. 1857 erschien diese zuerst in erweiterter Form als eine Monographie unter dem Titel die „Elektrizität in der Medizin". Das Buch hat fünf Auflagen erlebt und viel zur Einführung der elektrischen Untersuchungs- und Behandlungsmethoden in die deutsche Medizin beigetragen. Ziemssen hat in Anwendung von Duchennes „Électrisation isolée", die Natur des sogenannten „motorischen Punkte" bei isolierter elektrischer Reizung der Muskeln, aufklären helfen, indem er nachwies, daß sie Stellen sind, „die dem oberflächlichen Verlauf eines motorischen Nerven außerhalb oder innerhalb eines Muskels entsprechen". Auch hat er zuerst auf gewisse Zwischenformen, der elektrischen Entartungsreaktion, die sogenannte „partielle Entartungsreaktion" hingewiesen. Dem Interesse für neurologische Fragen blieb er sein Leben lang treu, was Publikationen über die Differenz in der Erregbarkeit gelähmter Nerven und Muskeln, über Veränderungen der elektrischen Erregbarkeit bei traumatischen Lähmungen, über Chorea, über Neuralgie und Neuritis bei Diabetes, über Syphilis des Nervensystems, über Lähmung von Gehirnnerven durch Affektionen an der Basis cerebri, über Neurasthenie und ihre Behandlung u. a. m. bekunden.

Doch können wir in solcher Ausführlichkeit nicht weiterfahren, denn ich müßte stundenlang sprechen, wenn ich die ganze wissenschaftliche Tätigkeit Ziemssens eingehender und lückenlos schildern wollte. Was zog seinen lebhaften Geist nicht alles an! Vor allem waren es Fragen der Therapie, die ihn immer wieder fesselten. Ihm war die Medizin in erster Linie noch Heilkunde. Besonders stark betonte er immer die Bedeutung der physikalischen Heilmethoden, neben der Elektrotherapie vor allem auch der Hydrotherapie, an deren Ausbildung er ja ebenfalls persönliche Verdienste hat. Ich nenne in dieser Hinsicht vor allem die in der Erlanger Zeit mit Immermann herausgegebene umfangreiche Monographie über die Kaltwasserbehandlung des Typhus, in der er gegenüber der „energischen" Anwendung niederer Temperaturen im Sinne Brands, die Methode des allmählich abgekühlten Bades, zumal für empfindlichere und schwächere Individuen, empfahl. Er hat deren Vorzüge später am eigenen Leibe erfahren, als er in München zweimal selbst am Typhus erkrankte. Andere Publikationen therapeutischer Natur betrafen die Lokalbehandlung des Magens, die diaphoretische Behandlung des Hydrops, die Punktion des Hydrothorax, die Behandlung des chronischen Morbus Brightii, der diphtheritischen Lähmungen, der Neurasthenie, der Tuberkulose, des Scharlachs, die allgemeine Ernährungstherapie u. a. m. Auch hat er schon in Erlangen eine Pharmacopoea clinica herausgegeben, die — später unter dem Namen „v. Ziemssens Klinisches Rezepttaschenbuch" — von seinem langjährigen klinischen Assistenten, unserem trefflichen Prof. Rieder bearbeitet, viele Auflagen erlebte. Virchow hat einmal von sich selbst gesagt: „Ich besitze zwei Fehler, deren ich mir mit Freuden bewußt bin, nämlich den, auch die älteren Aerzte für wackere Beobachter zu halten und den noch viel größeren, an Therapie zu glauben."[5]) In diesem Glaubensbekenntnis stimmte Ziemssen mit dem großen Meister überein. Man mußte ihn nur in der Aera des Tuberkulins gesehen haben, wie er, der ersten einer, das Tuberkulin sich verschaffte, wie er alle mit dem Mittel behandelten Kranken fast täglich selbst untersuchte, wie er die Aerzte Münchens zur Teilnahme an den Krankenhausvisiten und zur Mitbeobachtung heranzog, um zu erkennen, wie Wunsch und Hoffnung, helfen zu können, in ihm glühten, so sehr, daß sie vorübergehend sogar die Kühle der Kritik zu gefährden drohten. Ueber sein Verhältnis zur Therapie möchte ich noch einige eigene Aeußerungen Ziemssens anführen. Sie finden sich im Vorwort des ersten Bandes des Deutschen Archivs für klinische Medizin. Dort sagt er: „Die wahre Triebfeder für das Gedeihen der praktischen Tätigkeit ist die Freude am Erfolg." An einer anderen Stelle heißt es im Hinblick auf die größer gewordenen therapeutischen Möglichkeiten und auf den mächtigen Aufschwung auch der theoretischen Medizin: „Nicht mehr brauchen die Aerzte, wenn sie sich auf ihren Wegen begegnen, mit Augurenlächeln aneinander vorüberzugehen. Und sollten ihrer zwei im Stehenbleiben etwa auch ein Wort über die „Zelle" wechseln, so werden gerade diese Aerzte schwerlich den Kranken vergessen, dem zu helfen sie sich auf den Weg gemacht haben." Und weiter die wichtigen Worte, die einer heute als besonders modern geltenden Anschauungsweise entsprechen. „Es wäre", so sagt er da, „ein großer Fehler, über den greifbaren Erfolgen einer Lokalbehandlung die Regelung des gesamten Verhaltens des Kranken, die möglichen Einwirkungen auf die ganze Konstitution zu vergessen, welche bei jeder tieferen Erkrankung wichtige, bei sehr vielen die einzigen Anhaltspunkte gewährt."

Wenn ich nun noch hinweise auf die Studien Ziemssens über die Bewegungen am freiliegenden menschlichen Herzen, welche genaue zeitliche Feststellungen über Dauer und Aufeinanderfolge der einzelnen Bewegungsvorgänge zum Ziele hatten, auf seine Mitteilungen über die diagnostische Bedeutung des Pulsus differens, über gestielte und Kugelthromben im linken Vorhof bei Mitralstenose, auf seine Mitteilungen larnygoskopischer und larnygotherapeutischer Art, und vor allem auch auf seine in seinem Handbuch enthaltenen zusammenfassenden Darstellungen der Kehlkopfkrankheiten und der Oesophaguskrankheiten (letztere zusammen mit Zenker), sowie der Physiologie der Haut, so sind es wohl der Züge genug, um sein Bild als wissenschaftlicher Arbeiter deutlich werden zu lassen. Es bleibt aber doch noch eines originellen, für seine schriftstellerische Art besonders charakteristischen Unternehmens zu gedenken, ich meine seine „Klinischen Vorträge". Nach einem bestimmten Plane zwar, aber in zwangloser Reihenfolge, erschienen dünne, einzeln käufliche Heftchen, in denen er sich in leicht fließender, unterhaltender Diktion über die verschiedensten Themen erging. Man hat sie nicht mit Unrecht als Kabinettstücke meisterlicher Darstellungskunst bezeichnet. Teils waren es ärztliche Standesfragen, teils medizinisch-geschichtliche Fragen, vor allem aber Probleme, an denen er selbst wissenschaftlich oder organisatorisch Anteil hatte. In nuce ist die ganze Persönlichkeit Ziemssens, die Quinta essentia seiner Anschauungen, seiner Arbeiten und seines Wirkens in ihnen enthalten. Die auf dreißig Vorträge berechnete Sammlung ist bis zum 29. Vortrage gekommen. Dann nahm ihm der Tod die Feder aus der Hand.

Wie schon aus dieser Schöpfung hervorgeht, die die Form von Vorträgen einhielt und sich gedanklich immer an die Studierenden wendete, war Ziemssen ein geborener Lehrer. Seine Klinik war ihm Gewissens- und Herzenssache und zeichnete sich ebenso durch Vielseitigkeit, wie durch Gründlichkeit der Untersuchung und nüchterne Objektivität des Urteils aus. Den leichtesten Störungen wurde nicht weniger Aufmerksamkeit gewidmet als sogenannten schweren Fällen und es braucht nach dem, was schon gesagt wurde, kaum betont werden, daß immer auch die Therapie zu ihrem Rechte kam. Den Beginn des Semesters pflegte er mit einer allgemeineren Erörterung einzuleiten und am Schlusse des Semesters erhielten die Hörer über die 100—120 Fälle, die vorgestellt worden waren, ein kurz gefaßtes, von dem klinischen Assistenten redigiertes Diarium, das ihnen für spätere Zeiten Erinnerungsmerkmale geben sollte.

So unscheinbar diese Besonderheit der Ziemssenschen Klinik vielleicht auch erscheinen mag, sie weist doch auf einen Grundzug seiner Veranlagung hin, durch den er wohl am stärksten und nachhaltigsten gewirkt hat. Ich meine seinen lebhaften Trieb, und sein ausgesprochenes Talent zur Organisation. Er hat diese Eigenschaften mit zäher Konsequenz auf die Verbesserung und Ausgestaltung aller Bedingungen gerich-

[5]) Vorwort zu seinem Handb. f. spez. Path. u. Ther., 1854.

Digitized by Google

tet, die er für die wissenschaftliche Forschung, für den Lehrbetrieb und für die Krankenfürsorge als wichtig ansah. Hier war er in Anregung und Durchführung wahrhaft groß und ins Weite wirkend. Er war ein Baumeister großen Stils, der mit anderen und für andere schuf. Er sorgte für Raum und Form, in denen die innere Medizin die Früchte ihrer Forschung und Erfahrung würdig bergen könnte. Er sorgte für Raum und Form, auf daß der klinische Unterricht gedeihlicher gestaltet und die klinisch-wissenschaftlichen Arbeiten gefördert würden, und er sorgte für Raum und Form, um auch die Versorgung der Kranken zu heben und durch Differenzierung wirksamer zu gestalten.

Drei Jahre nach der Uebersiedlung nach Erlangen, im Jahre 1866, gründete er mit seinem Freunde Zenker, dem pathologischen Anatomen — das Deutsche Archiv für klinische Medizin. Es sollte nach der Absicht der Herausgeber mitwirken, wie sie im Vorwort sagen, „an dem Aufbau klinischer Medizin mit dauerhaften Steinen nach klarem Plan, auf festem Grund". „Ob das Archiv", so heißt es ebenfalls im Vorwort, „aus einem wahren Bedürfnis unserer Zeit entsprungen und ob wir den rechten Weg eingeschlagen, dasselbe zu befriedigen, darüber kann nur der Erfolg entscheiden. Wir sind der Ansicht, daß es für die heutige klinische Medizin in der Tat ein Bedürfnis ist, ein Organ zu besitzen, das sie ganz ihr eigen nennen kann." Der Erfolg hat im Sinne der Herausgeber entschieden. Das Deutsche Archiv ist zu einem Sammelpunkt der besten deutschen Autoren geworden, in deren Arbeiten sich alle wissenschaftlichen Richtungen und Probleme spiegeln, die die innere Medizin jeweils bewegten und wenn die wachsende wissenschaftliche Produktion später noch neue Zeitschriften auf den Plan rief, der Ruhm, das erste Deutsche Archiv für klinische Medizin gegründet zu haben, bleibt Zenker und Ziemssen erhalten.

Neben der Aufgabe, die jeweils neu anfallende Ernte klinischer Arbeit in die Scheune zu bringen, nahm aber Ziemssen die noch ungleich schwierigere und größere Aufgabe auf sich, einen „Kodex des beglaubigten Wissens" zu schaffen, wie es Virchow genannt hat, d. h. den gesamten zeitgenössischen intern-medizinischen Besitz in einem Handbuch zu vereinigen.

Am Ende der 40er Jahre des vorigen Jahrhunderts war für des „Kgl. Bayerischen Gerichtsarztes" Canstatt viel benutztes Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie eine Neuausgabe nötig geworden. Der Verleger des Canstattschen Werkes, Enke, damals in Erlangen, veranlaßte Virchow, den „Professor der Medizin", zur Herausgabe eines neuen Handbuches desselben Titels, das aber nunmehr als Sammelwerk gedacht war. Das Virchowsche Handbuch blieb aber, wenn auch schon weit gediehen, doch unvollständig und war Ende der 70er Jahre veraltet. Hier setzte nun Ziemssen ein mit einem neuen, ebenfalls auf die Zusammenarbeit vieler Autoren gegründeten Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, einem Werk, das weithin berühmt geworden ist und zum Teil wiederholte Auflagen und Uebersetzungen in fremde Sprachen erlebt hat. In der Mitte der 70er Jahre, kurz nach seiner Uebersiedlung nach München, begann es zu erscheinen und fand schon 1883, mit dem 14., die Hautkrankheiten behandelnden Bande, seinen Abschluß. Beendet wurde aber unter der Leitung Ziemssens gleichzeitig auch noch ein hervorragende Beiträge aufweisendes Handbuch der allgemeinen Therapie; und im Entstehen war unter der vereinten Redaktion von Ziemssen und Pettenkofer ein Handbuch der Hygiene, das die prophylaktische Medizin darzustellen bestimmt war.

Wer sich je mit redaktionellen Arbeiten befaßt hat, kann ermessen, welch weiter wissenschaftlicher Horizont, welche Kritik und suggestive Kraft in der Gewinnung der richtigen Autoren, welche Geschicklichkeit und Gewandtheit in deren Behandlung und Zusammenhaltung und, vor allem, welche unermüdliche Arbeitslust und Arbeitskraft zur Bewältigung einer solchen Aufgabe gehörte. Nicht mit Unrecht ist Ziemssen von Franz Carl Müller in seiner Geschichte der organischen Naturwissenschaften im 19. Jahrhundert, als ein „glänzendes Redaktionsgenie" bezeichnet worden.

Und nun die Verdienste Ziemssens um die Hebung des medizinischen Unterrichtes und der medizinischen Forschung!

Ursprünglich, im Mittelalter, rein dogmatisch-autoritativ, ex cathedra erfolgend, war der Unterricht, wie Ziemssen selbst in einem seiner lehrreichen historischen Essays ausführt[6]), erst am Ende des 16. Jahrhunderts in Padua und zwar, wie berichtet wird, auf das Betreiben deutscher Studenten hin, unter den Professoren Albertino Bottoni und Marco degli Oddi, ans Krankenbett verpflanzt und damit erst im eigentlichen Sinne klinisch geworden (κλίνη = das Bett). Dauernd faßte die klinische Unterrichtsform aber erst im 17. Jahrhundert in Holland, an den Hochschulen von Utrecht und Leyden Fuß, von wo aus sie vor allem, um mit Ziemssens Worten zu reden, „durch Boerhaves großartige Erfolge in das Bewußtsein der Hochschulen aller Nationen eintrat". Seitdem hat wohl jeder, seine Aufgabe ernst nehmende klinische Lehrer mit dem Problem, den klinischen Unterricht möglichst praktisch zu gestalten, gerungen, eine Aufgabe, deren Lösung wegen der besonders großen Anforderungen, die sie an Zeit und Kraft des Lehrers stellt, und wegen der Größe der Schülerzahl und ihrem Mißverhältnis zu der Zahl der zur Verfügung stehenden Kranken, überaus schwierig ist. Ziemssen hat in Aufsätzen, auf Aerztetagen und auf Kongressen wieder und wieder in diesen Fragen das Wort ergriffen und Aufmerksamkeit gefunden. Für die eigentliche klinische Vorlesung, die er möglichst in eine propädeutische und eine für Vorgerücktere bestimmte zu trennen riet, sah er keine Möglichkeit, über das didaktische Vorgehen Boerhaves hinauszukommen. „Die Klinik wird", so sagte er, „nie der Ort sein können, an dem die Praktikanten das lernen, was sie an diagnostischen und technischen Fertigkeiten erwerben müssen. Der Schwerpunkt der klinisch-technischen Ausbildung der Kandidaten liegt nicht in der Klinik, sondern in den Kursen."[7]) Notwendig seien solche Kurse in der physikalischen Diagnostik, in der Laryngo-Rhinoskopie — er selbst hatte seit 1862 lange Zeit laryngoskopische Kurse gegeben —, in der klinischen Mikroskopie, in der chemischen und bakteriologischen und in der dermatologischen und Syphilisdiagnostik. Als unentbehrlich bezeichnete er noch allgemeine diagnostische Praktika und Uebungen in den klinischen Technizismen, wie sie auf seine Anregung hin zum ersten Male 1890 durch mich eingerichtet wurden. Auch forderte Ziemssen für jede Klinik „eine besondere Abteilung für physikalische Therapie, in welcher die methodische Technik, wie sie in guten Privatheilanstalten und Bädern in Uebung sei, praktisch gelehrt würde". Endlich trat er noch lebhaft für die Einrichtung eines „praktischen Jahres" ein.

Wir wissen, meine Herren Kollegen, daß fast alle diese Forderungen heute erfüllt sind und daß dem so ist, ist nicht zum wenigsten Ziemssens Verdienst. Er machte aber nicht nur mit Schrift und Wort für seine Ideen Propaganda, sondern suchte sie in seinem Bereich alsbald tatkräftig zu verwirklichen. Schon in Erlangen, in den 60er Jahren, hatte er an seiner Klinik das Institut der Unterärzte oder, wie sie später in München hießen, der Koassistenten eingerichtet, die sich aus älteren Studierenden rekrutierten und unter der Leitung der Assistenten möglichst mit dem ganzen Betrieb der Klinik befaßt wurden. Wieviel man in dieser Funktion zu beobachten und zu lernen Gelegenheit hatte, ist mir selbst noch in dankbarster Erinnerung. Das tägliche Sehen der Kranken, das Messen und Untersuchen des Urins, das Zählen von Puls und Atmung, das Protokollieren der Befunde des Assistenten, von denen man, nachuntersuchend, sich auch selbst überzeugen konnte, die Gegenwart und Assistenz bei all den kleineren und größeren diagnostischen und therapeutischen technischen Eingriffen, alles dieses schuf eine unverlierbare praktische Ausbildung für das ganze Leben. Von selbst bildete sich auch ein näheres Verhältnis zu dem Assistenten heraus, dem man unterstellt war, und noch heute fühle ich mich als engeren Schüler auch meines verehrten Kollegen Stintzing in Jena, dessen Koassistent ich seinerzeit war. Auch diese von Ziemssen inaugurierte Institution hat ja längst in allen deutschen Kliniken Eingang gefunden.

Besonders stolz war aber Ziemssen und konnte es auch sein, auf seine Schöpfung eines ersten medizinisch-klinischen Institutes neben seiner und für seine Klinik. Alsbald nach seiner Ankunft in München hatte er, um seine

[6]) Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 13, S. 2, 1874.

[7]) Referat über den medizinisch-klinischen Unterricht auf dem 13. Kongreß für innere Medizin 1898.

Digitized by Google

eignen Worte zu gebrauchen[8]): „Das Programm zu dem Neubau eines selbständigen mit dem Krankenhause in organischem Zusammenhang stehenden medizinisch-klinischen Institutes" entworfen, „welches einerseits alle für den Unterricht und die wissenschaftlichen Arbeiten nötigen Räume in sich vereinigen und anderseits das gesamte Beobachtungsmaterial der drei medizinischen Abteilungen des Krankenhauses" — es waren die zwei inneren und die dermatologische Station — „für die Unterweisung des ärztlichen Nachwuchses und für die Förderung der Wissenschaft zu verwerten in der Lage sein sollten." Am 6. Dez. 1876 geschah der erste Spatenstich und schon im Anfang November 1878 konnte in dem allerdings noch unfertigen Gebäude mit dem klinischen Unterricht begonnen werden. Als wissenschaftliche Gesichtspunkte, die in dem neuen Institut Geltung haben sollten, bezeichnete Ziemssen, ich gebrauche wieder seine eigenen Worte: „Die Förderung der Pathologie aus der Physiologie heraus nach den Methoden der naturwissenschaftlichen Forschung, die Förderung einer exakten Diagnostik mit allen Hilfsmitteln der Physik und Chemie, die Förderung der Therapie durch umsichtige Benutzung der pathologisch-diagnostischen. Errungenschaften des Experiments und einer kritischen Anwendung der empirischen Heilmittel." Dem einen oder anderen von Ihnen, meine verehrten Kollegen, wird das Institut in seiner ursprünglichen Form noch wohl erinnerlich sein. Es enthielt Räume für den klinischen Unterricht und Laboratorien für wissenschaftliche Arbeit, es stand Dozenten offen, die nicht über eigne Lehrräume verfügten und stellte jedem berufenen wissenschaftlichen Arbeiter Raum und Mittel für seine Forschung zur Verfügung. Der Dermatologe Posselt, der Laryngologe Oertel und der Otiater Bezold hatten hier eine Heimstätte gefunden. Zweifellos hat das Münchener Institut vorbildlich gewirkt und mit dazu beigetragen, daß eine gute laboratoriumsmäßige Ausstattung für eine moderne Klinik heute als etwas Selbstverständliches gilt. Es ist z. Zt., als es noch eine singuläre Erscheinung war, das Ziel vieler, besonders auch ausländischer Aerzte gewesen und hat zu seinem Teile den Ruhm der deutschen Medizin über die Grenzen des Vaterlandes hinaus verbreiten helfen. Von der regen wissenschaftlichen Tätigkeit, die sich in ihm entfaltete, legen die von Ziemssen und Bauer herausgegebenen Mitteilungen aus dem Institut[9]) Zeugnis ab.

Nach zwei Dezennien war der Rahmen, den das Institut bildete, für die ständig wachsenden Bedürfnisse zu klein geworden. Ein erweiterter und noch wesentlich verbesserter Bau wurde daher ins Werk gesetzt und gerade an der Wende des Jahrhunderts, zu Beginn des Wintersemesters 1899/1900 in Benutzung genommen. Unsere heutige Gedächtnisfeier begehen wir in dem schönen Hörsaal, der damals entstand. Die Rede „über die klinische Medizin des 19. Jahrhunderts"[10]), mit der Ziemssen das wiedereröffnete Institut einweihte, darf nach Inhalt und Form als eine seiner schönsten schriftstellerischen Leistungen gelten. Nahe dem Ende seines arbeitsreichen Lebens, aber noch ungebrochen an Kraft und geistiger Frische, urteilsfreudig in seinem ausgeprägten historischen Sinn und urteilsbefähigt, wie wenig andere, nach seiner eigenen lebendigen Anteilnahme an der Reformation der deutschen Medizin läßt er von hoher Warte aus das verflossene Zentennium an uns vorüberziehen. Glänzende Namen tauchen auf und nur einer wird uns in vornehmer Zurückhaltung verschwiegen, der Name Ziemssen selbst. Für den Kundigen aber spricht aus und zwischen den Zeilen auch sein eigenes großes Lebenswerk. Die Rede endet in Worten, die „der Würde des ärztlichen Standes und seiner Stellung im staatlichen und sozialen Leben" gelten und in die Mahnung an die Studierenden ausklingen, wieder seine eigenen Worte: „Daß der deutsche Arzt ein wissenschaftlicher und gewissenhafter Arzt und ein humaner und charaktervoller Mensch sein soll."

Der idealen Forderung an den Arzt hat Ziemssen zu wiederholten Malen den Studenten gegenüber in beredter Form Ausdruck gegeben und wenn ich Worte hierhersetze, die er in seinem Vortrag „Ueber den Arzt und die Aufgaben des ärztlichen Berufes" zu seinen Schülern sprach[11]), so geschieht es nicht zum wenigsten, weil sie Zug um Zug als eine Schilderung seiner eigenen Persönlichkeit gelten können. „Der Arzt", sagt er, „soll in dem Kranken nicht bloß den Gegenstand wissenschaftlicher Beobachtung oder das Mittel zur Erwerbung seines Lebensunterhaltes sehen, er soll auch ein Herz für ihn haben". „In allen Lebensgenüssen sei der Arzt mäßig und zurückhaltend, sehe auf gute Gesellschaft und auf guten Ton und lege selbst auf äußerliche Dinge, Kleidung und Bewegung, nicht zu wenig Gewicht. Der Arzt steht mit seiner ganzen Persönlichkeit, seinen Worten und Handlungen der Kritk des Publikums freigestellt und er wird derselben am besten begegnen, wenn er sich den Ruf eines tüchtigen, feingebildeten und in allen Dingen mäßigen Mannes erwirbt." Ziemssen fährt fort: „Wohl dem, der in feinem Familienleben aufgewachsen, den Sinn für Familienleben mit in die Welt hinausnimmt. Wohl dem, an dessen Wiege die Musen standen und ihm Geschmack und Verständnis für Musik und bildende Kunst mitgaben. Kein Beruf bedarf der höheren geistigen Genüsse in dem Maße, wie gerade der des Arztes, der vom Morgen bis zum Abend in unausgesetzter Reihenfolge Krankheit und Tod, Kummer und Sorge an sich vorübergehen sieht."

Wenn ich mein inneres Auge auf die Person meines alten Chefs und Lehrers richte, so will mir die alte Zeit, in der ich täglich stundenlang mit und um ihn war, die Zeit eigenen Jungseins, wieder fast gegenwartsnah erscheinen. Eine Illusion, eine schöne Illusion! Ich sehe die schlanke Gestalt mit der eleganten Haltung, raschen elastischen Schrittes die Gänge des Krankenhauses durchschreiten. Der scharf geschnittene Kopf mit den geistvollen Zügen taucht vor mir auf. Eine Wirkung von Vornehmheit und Ueberlegenheit ging von ihm aus. Einfluß und Erbe einer guten Kinderstube und eines geistig hochgezüchteten Geschlechtes waren unverkennbar und vornehme Ruhe sowie eine vollendete Beherrschung der Formen sicherten ihm den Eindruck des Grandseigneurs. Alles Gewaltsame, Polternde lag ihm fern. Nie habe ich ein rauhes oder auch nur lautes Wort von ihm gehört und doch waren Unterordnung und Respekt vor ihm ganz selbstverständlich. Wie bei einer feinen Klinge waren Geschmeidigkeit und Festigkeit in ihm vereint. Sein lebendiger Geist war für jedes kulturelle, wissenschaftliche und künstlerische Fluidum empfänglich, Musikalität und eine feine Allgemeinbildung zeichneten ihn aus. In dem Kampfe, den am Ende der 70er Jahre des vorigen Jahrhunderts die „Realschulmänner", wie Ziemssen sie nannte, gegen die humanistischen Gymnasien führten, stellte er sich mit dem Gewicht seines Namens auf der letzteren Seite. Ihn leitete, wie die Mehrzahl der akademisch gebildeten Kreise, die Ueberzeugung, daß nicht frühzeitige Anhäufung von positivem Wissen, sondern eine allgemeine Schulung des Geistes in jenem jugendlichen Alter das Wichtigste sei. Persönliche Liebenswürdigkeit gepaart mit Menschenkenntnis und damit das Vermögen, auch andere zu seinen Zielen zu lenken und Widerstände zu beseitigen, waren Ziemssen in hohem Maße eigen. Alle diese Eigenschaften, gepaart mit einem eisernen Fleiß und einer erstaunlichen Leichtigkeit und Ausdauer in geistiger Arbeit, lassen uns die großen Erfolge verstehen, an denen sein Leben so reich war. In seiner Fakultät und im Kreise seiner Fachgenossen nahm er eine hochangesehene, vielfach führende Stellung ein. Bei den Behörden des Staates und der Stadt hatte seine Stimme ein meist ausschlaggebendes Gewicht, mit Sicherheit bewegte er sich auch auf dem höfischen Parkett.

Uns, seinen Assistenten und Schülern, war er immer ein gütiger, nachsichtiger Chef. Er hatte Verständnis für die Eigenart der Jugend. Nie ironisierte er eine jugendliche Ungeschicklichkeit oder Ueberschwenglichkeit, und wenn ihm ein Wurf eines Jüngeren gelungen erschien, so konnte er mit einem knappen, treffenden Wort Stolz und Freude in ein jugendliches Herz senken. Wir bewahren sein Bild lebendig in dankbarem Herzen. Möge es mir gelungen sein, auch für die, die ihn als Lebenden nicht kannten, seinem Schatten etwas Wärme und Farbe zu geben.

[8]) Rede bei der Eröffnung des Institutes. Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 23, S. 2.

[9]) Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig.

[10]) Klin. Vortrag Nr. 26 u. 27.

[11]) 1. klin. Vortrag 1887. F. C. W. Vogel, Leipzig 1887.

(Anschr. d. Autors: Köln, Fürst Pücklerstr. 4.)

Digitized by Google

Aus der Universitäts-Augenklinik Kiel. (Dir.: Prof. Heine.)

Ueber den Ausgleich sämtlicher Brechungsfehler des Auges durch geschliffene Haftgläser (unter den Lidern getragene Schalen).

Von Prof. L. Heine.

Diese Haftgläser schließen sich in Form und Größe an die jedem Augenarzt bekannten Zeißschen Schalen zur Behandlung des Hornhautkegels an.

Von der genannten Firma ließ ich mir eine Serie Haftgläser mit dem Krümmungsradius von 5—11 mm schleifen. Bei einer mittleren Hornhautkrümmung können dadurch Uebersichtigkeit bis 15 Dioptrien und Kurzsichtigkeit bis 20 Dioptrien ausgeglichen werden. Mißt man mit dem von Javal für klinische Zwecke vereinfachten Ophthalmometer einen Hornhautradius von 7 mm, und hat der Kranke eine Kurzsichtigkeit von 5 Dioptrien, so wird sie durch ein Haftglas mit Radius 8 ausgeglichen, hat er eine Uebersichtigkeit gleichen Grades, so geschieht dies durch Haftglas 6. Die Hornhaut wird dadurch optisch ausgeschaltet, und durch die Glasschale mit der hinter dieser befindlichen Flüssigkeitsschicht — Tränen — ersetzt.

Das Hauptgebiet der Anwendung ist zunächst natürlich das der Kurzsichtigkeit, und zwar jeden Grades und Lebensalters, insbesondere auch schon in den Kinderjahren. So setzt z. B. eine Mutter ihrem Kinde morgens die Gläser ein, welche es in der Schule, sogar während des Mittagsschlafs und weiter bis zum Abend trägt. Das Kind hat eine Kurzsichtigkeit von 10 Dioptrien, ist 8 Jahre alt, durch Schale 10 — die Uebereinstimmung mit der Dioptrienzahl ist natürlich eine zufällige — wird diese gerade ausgeglichen mit Sehschärfe 6/6. Ein geringer Astigmatismus, wie er ja häufig besonders die höheren Grade der Kurzsichtigkeit begleitet, verschwindet unter dem Haftglas automatisch, da er ja meist durch die Hornhaut bedingt ist. Handelt es sich um eine Kurzsichtigkeit von 2—3 Dioptrien nur im senkrechten Meridian des Auges, bei normaler Brechkraft im wagrechten, so gibt man bei Krümmungsradius 8 im wagrechten Meridian, das Haftglas 8, wodurch der wagrechte Meridian also nicht beeinflußt, der senkrechte mit R 7,6, optisch ausgeschaltet und durch den R 8 optisch ersetzt, das System also sphärisch wird.

Die Uebersichtigkeit und zwar jede Form derselben, sowohl die durch Axenkürze, wie durch Verminderung der Brechkraft der brechenden Medien bedingte, wird entsprechend behandelt. Als Beispiel sei die typische Uebersichtigkeit von ca. 10 Dioptrien nach Operation des grauen Stars jeden Alters angeführt. Hat der Kranke einen Hornhautradius von 8 mm, so wird er durch ein Haftglas von 6 mm Radius für die Ferne etwa voll ausgeglichen sein, für die Nähe erhält er — vielleicht für das andere ebenso operativ behandelte — Auge eine Schale von 5,5 Radius, wodurch er auf ca. 1/3 m eingestellt wird. Legt er auf zweiäugiges Sehen Wert, so kann man ihm beide Augen für die Ferne einstellen, und für die Naharbeit + 3,0 in Brillenform dazugeben.

Hat er mehr Naharbeit zu verrichten, so kann man ihm durch Schale 5,5 beispielsweise beiderseits auf 1/3 m einstellen, und ihm für die Ferne sphärisch — 3,0 D. verordnen.

Somit ist der optische Teil der Frage verhältnismäßig leicht gelöst — wobei die kombinierte Form der Brechungsfehler — Kurzssichtigkeit mit vertikalem oder horizontalem Astigmatismus oder schrägen Axen keine weiteren Schwierigkeiten macht.

Der haptische Teil, nämlich die mechanische Anpassung des Haftglases an den vorderen Augenabschnitt, im besonderen an die die Hornhaut umgebenden Lederhautbezirke gestaltet sich etwas schwieriger.

Ein mittlerer Radius dieses Teiles des Haftglases von 12 mm genügt nicht für alle Fälle, vielmehr braucht man bei übersichtigen — kleinen — Augen oft eine stärkere Krümmung, d. h. einen kleineren Radius, beim kurzsichtigen gelegentlich einen größeren. Immerhin genügen meist einige Sitzungen auf einige Tage verteilt, um das richtige Modell herauszufinden. Daß dieses unter ärztlicher Aufsicht und Beobachtung mit dem Kornealmikroskop geschehen muß, versteht sich von selbst. Auf diesen Teil der Untersuchung muß begreiflicherweise ganz besonderer Wert gelegt werden. Es ist mir aber nicht selten vorgekommen, daß junge Frauen oder Mädchen, aber auch Kollegen sich das Haftglas in das zweite Auge sofort selbst eingesetzt und stundenlang getragen haben, das ist Sache der Geschicklichkeit und der Empfindlichkeit.

Oft bin ich gefragt: „Ja ist das nicht eine gefährliche Sache?“

Ich glaube mich nach allen Erfahrungen zur Annahme berechtigt, daß diese Haftgläser ungefährlicher sind, als die Brillen, die bekanntlich von jedem Schnee- oder Tennisball, von jedem Faustschlag getroffen und zerschmettert werden und Unheil anrichten können. Das Auge selbst oder das Haftglas ist dem viel weniger ausgesetzt, wie ja auch das Auge selbst einem Säbelhieb auszuweichen pflegt, selbst wenn die Lider völlig durchtrennt sind. Außerdem liegen bereits Erfahrungen vor, wo Haftgläser in situ spontan oder durch Verletzung zu Bruch gekommen sind, ohne das Auge zu verletzen. Ueberhaupt sind Schädigungen irgendwelcher Art durch das Tragen der Gläser bisher in keinem Fall beobachtet. Sie werden nicht sofort von jedem auf die Dauer vertragen, so daß sie zunächst nur stundenweise getragen werden können, und dann unter Umständen Tränenfluß oder sonstige Beschwerden verursachen, dieses aber um so seltener, je sorgfältiger die haptischen Bedingungen gewählt wurden.

Die Bedingungen, unter denen sich die Augen mit den Haftgläsern befinden, entsprechen weit mehr den physiologischen, als beim Brillentragen, das zeigt sich zunächst an der Sehschärfe, die unter den absolut sphärischen Brechungsverhältnissen der Glaskorrektur gegenüber den natürlichen meist eine deutliche Besserung erfährt, zumal bei Brechungsfehlern höheren Grades und dem Astigmatismus.

In zweiter Linie bessert sich ganz besonders das Gesichtsfeld, das durch die Brille ja eine erhebliche Einschränkung erfährt und bei seitlichen Blickbewegungen (Chauffeur u. a.!) überhaupt keine optische Korrektur erfährt, da die Brille die Augenbewegungen nicht mitmacht oder bestenfalls bei Punktal- oder Katralgläsern solche bis 30 Grad gestattet. Das Haftglas macht aber die Augenbewegungen mit, normalisiert also nicht nur das Gesichtsfeld sondern auch das Blickfeld. Da es stets warm und feucht ist, findet das lästige „Beschlagen“ nicht statt.

Die Funktionen der äußeren Augenmuskeln, besonders Konvergenz und Divergenz stehen meist in einem bestimmten Verhältnis zu den Brechungsverhältnissen der Augen. Es hat sich gezeigt, daß sich mit der Zeit unter den Haftgläsern ein besseres Muskelgleichgewicht herstellt, als durch die korrigierende Brille, einschließlich der Prismen. Dieses wirkt wieder günstig auf den Arbeitsabstand und die Körperhaltung besonders bei Kindern.

Aber auch eine psychologische Seite hat das Haftglasproblem.

Ich will hier nicht Goethe zitieren, dem bekanntlich jeder Brillenträger unsympathisch war. Täglich kann man selbst die Erfahrung machen, wie unangenehm vielen Menschen — bes. natürlich weiblichen Geschlechts — die Brille ist, oder daß — auch wenn die Frau „vernünftig“ ist, der Mann ihr die Brille wegnimmt und sie dadurch gesellschaftlich ungeschickt macht usw. Mehrfach ist mir von jungen Frauen gesagt, jetzt, — Mitte der 30er! — fingen sie nochmal ein neues Leben an. Geselligkeit, Theater, Sport (Tennis, Autofahren und -steuern, Skilaufen, Baden, Schwimmen usw.) machten ihnen jetzt erst Vergnügen oder seien ihnen jetzt überhaupt erst möglich. Da auch das Mienenspiel vielfach an Lebhaftigkeit gewinnt, kann also von einer kosmetischen Wirkung der Gläser in mehrfacher Hinsicht gesprochen werden, und somit dürfte die Verordnung von Haft-Schalen mit derselben Berechtigung vorgenommen werden, wie einige unserer Operationen, z. B. alle Schiel- und manche kosmetischen Staroperationen am blinden Auge.

Eine größere Reihe von biologischen Fragen schließt sich nun noch an, auf die jedoch jetzt noch nicht eingegangen werden soll, da die Erfahrungen erst einige Jahre alt sind. Nur eines darf vielleicht angedeutet werden. Es ließ sich beobachten, daß nach Verlauf von 2 bis 3 Jahren eine Kurzsichtigkeit um 2 Dioptrien — von 10 auf 8 — zurückging, daß ein Astigmatismus geringer wurde, daß die Spannung des Auges, wenn tagsüber 6 bis 8 Stunden lang einseitig ein Haftglas getragen war, geringer war als auf dem andern Auge. Das gibt natürlich sehr zu denken, und man ist leicht versucht, hier an ursächliche Zusammenhänge zu denken.

Digitized by Google

Auch die krankhafte Drucksteigerung im Auge habe ich seitdem mehrfach mit gutem Erfolg mit Haftgläsern behandelt, zumal wenn Brechungsfehler vorlagen. Da das Auge um so mehr in seiner Gestalt beeinflußt werden kann, je jünger der Kranke und je geringer die Kurzsichtigkeit noch ist, so ergibt sich die Forderung, Kinder mit geringer Kurzsichtigkeit zu behandeln, um das Fortschreiten zu verhüten, wenn möglich einen Rückgang zu erzielen, denn theoretisch ist es leichter, bei einem Kinde eine Kurzsichtigkeit von 2 Dioptrien zu beseitigen, als bei einem Erwachsenen eine solche von 10 Dioptrien auf 8 zurückzubringen.

Herznerventonus und Gefäßnerventonus mit Rücksicht auf das Hochdruckproblem[1]).

Von Prof. H. E. Hering, Köln a. Rh.

In den letzten Dezennien hat man sich vielfach und gerade auch von klinischer Seite mit dem Problem beschäftigt, ob das Herz myogen oder neurogen schlägt. Wenn auch ich mich für dieses Problem sehr interessiert und an seiner Lösung mitgearbeitet habe, so hat mich doch der Zusammenhang mit den Interessen der Klinik, den ich immer gewahrt habe, bald einsehen lassen, daß für die Klinik die Tatsache, daß das Herz im Organismus in Abhängigkeit vom Nervensystem schlägt, von größerer Bedeutung ist, als die Beschäftigung mit jenem Problem, das zugunsten der myogenen Theorie seine Lösung gefunden hat.

Zur Charakterisierung der normalerweise bestehenden Abhängigkeit des Herzens vom Nervensystem, habe ich 1911 seine normale Tätigkeit als neuromyogene bezeichnet. Die Bedeutung dieser neuromyogenen Tätigkeit liegt nun nicht so sehr darin, daß die Tätigkeit des Herzens unter Vermittlung der extrakardialen Herznerven von den verschiedensten Stellen des Körpers aus beeinflußt werden kann, als vielmehr darin, daß es ständig unter dem Einfluß eines Nerventonus steht, dem Vagustonus (richtiger Herzhemmungstonus) und dem Akzeleranstonus.

Auf den ersten Blick erscheint es unzweckmäßig, daß dieser Herznerventonus ein antagonistischer ist, doch die Ueberlegung, wie auch die Erfahrung ergibt, daß bei einer Zunahme der Schlagzahl die Rückkehr wie auch die Geschwindigkeit der Rückkehr zur Ausgangsfrequenz unter Vermittlung des Vagustonus erfolgt. Auch wirken diese beiden Nervenarten nicht antagonistisch, wenn ein Koeffizient unter ihrer Vermittlung eine Zu- oder Abnahme der Schlagzahl hervorruft. Vielmehr verbindet sich dann eine Zunahme des Akzeleranstonus mit einer Abnahme des Vagustonus oder eine Zunahme des Vagustonus mit einer Abnahme des Akzeleranstonus, wofür wir schon viele Beispiele, besonders für reflektorisch ausgelöste Aenderungen der Schlagzahl besitzen.

Schon im Jahre 1895 machte ich darauf aufmerksam, daß der Begriff des Vagustonus einseitig aufgefaßt wird, denn nach Ausschaltung der Herzhemmungsnerven steigt die Schlagzahl nicht nur deswegen, wie es gewöhnlich lautet, weil die Hemmung wegfällt, sondern auch, weil eine beschleunigende Kraft frei wird. Diese beschleunigende Kraft wird, wenigstens zum Teil, repräsentiert durch den Akzeleranstonus. Daraus ergibt sich, daß der Vagustonus abhängig ist vom Akzeleranstonus, denn wir erkennen das Vorhandensein eines Vagustonus an der Zunahme der Herzschlagzahl nach der wie immer gearteten Ausschaltung der Funktion der Herzhemmungsnerven. S. Stricker und Julius Wagner haben schon 1878 angegeben, „daß die Beschleunigung nach Durchschneidung der Vagi im wesentlichen eine Akzeleranswirkung ist", und ich gab 1895 an, daß nach vorhergehender Ausschaltung herzbeschleunigender Nerven die nachfolgende Vagotomie eine geringere Steigerung der Schlagzahl bewirkt, als ohne vorausgehende Ausschaltung jener Nerven, womit die 1897 erfolgten Angaben von Hunt übereinstimmen, daß in vielen Fällen überhaupt keine Zunahme der Herzschlagzahl erfolgte, wenn die Vagi nach vorhergehender Durchschneidung der Akzelerantes ausgeschaltet wurden. Wir werden als bald sehen, daß dies nicht die einzige Abhängigkeit des Vagustonus ist.

Aehnlich wie beim Herzen verhält es sich bei den Gefäßen, die unter dem Einfluß eines Konstriktorentonus und Dilatatorentonus stehen. Auch hier ist der antagonistische Nerventonus verständlich und auch hier wirken normalerweise diese beiden Nervenarten nicht antagonistisch, sondern synergistisch in dem Sinne, daß mit der Zunahme des Konstriktorentonus eine Abnahme des Dilatatorentonus und umgekehrt mit einer Zunahme des Dilatatorentonus eine Abnahme des Konstriktorentonus sich verbindet. Auch hier ist der Dilatatorentonus abhängig vom Konstriktorentonus, wenn wir als Dilatatorentonus die Zunahme des Blutdruckes nach Ausschaltung der Dilatatoren bezeichnen, und auch hier ist dies nicht die einzige Abhängigkeit des Dilatatorentonus.

Die Dilatatoren können wir aber nicht so einfach in ihrer Gesamtheit ausschalten, wie die Herzhemmungsnerven, daher trat ihre Bedeutung und ihr Tonus gegenüber dem des Vasokonstriktorentonus bisher zurück, bzw. zweifelte man daran, wie z. B. Tigerstedt, ob überhaupt ein Dilatatorentonus vorkommt. Das und vieles andere hat sich nun seit Entdeckung der Sinusnerven geändert. Es ergab sich, daß nach Ausschaltung der Funktion der Sinus- und Aortennerven der Blutdruck und die Herzschlagzahl ansteigt und hoch bleibt. Diese Nerven besitzen also einen Tonus, der sich auf reflektorischem Wege auf Herz und Gefäße in der Weise geltend macht, daß er einerseits den Vagustonus erhöht und den Akzeleranstonus vermindert und anderseits auch den Dilatatorentonus erhöht und den Konstriktorentonus vermindert. Während diese Nerven also den Vagustonus und Dilatatorentonus fördern, zügeln sie den Akzeleranstonus und den Vasokonstriktorentonus. Da sich diese Wirkungen am auffälligsten am Blutdruck äußern, habe ich diese Nerven Blutdruckzügler genannt. Der Blutdruck ist auch der Koeffizient, der sie natürlicherweise erregt und so den Tonus unterhält. Steigt infolge eines Umstandes der Blutdruck, so zügeln diese Nerven das Steigen, fällt hingegen aus einem Grunde der Blutdruck, so zügeln sie das Fallen. Letzteres können sie eben nur infolge ihres Tonus, der entsprechend nachläßt, wenn der Blutdruck abnimmt. Wir haben es also hier mit einer reflektorischen Selbstregulation des Blutdruckes zu tun.

Unter pathologischen Umständen kann es nun zu einer Störung dieser Selbstregulation kommen. Eine dieser Störungen ist der viel erörterte und untersuchte arterielle Hochdruck. Bei der Analyse des Hochdruckes hat man seine Aufmerksamkeit wesentlich den Gefäßen und in sehr geringem Maße dem Herzen zugewendet. Wohl hat man die Folgen der geänderten Funktion der Gefäße für das Herz, die Hypertrophie und Dilatation, ausführlich studiert, aber ob und inwieweit der Koeffizient der Steigerung des Vasokonstriktorentonus auch den Akzeleranstonus erhöht, hat man noch gar nicht in Betracht gezogen. Damit hängt zusammen, daß man der Herzschlagzahl beim arteriellen Hochdruck in der Klinik so wenig Aufmerksamkeit geschenkt hat. Ich habe darauf schon in meiner Franzensbader Rede 1922 aufmerksam gemacht und zuletzt in der Monographie über die Karotissinusreflexe. Die Kliniker haben sich aber damit noch nicht beschäftigt. Das Wesentliche ist dabei die Tatsache, daß die Herzschlagzahl beim Hypertoniker im Verhältnis zur Höhe des Blutdruckes zumeist zu hoch ist. Zur Erkenntnis dieses Verhaltens hätte man schon früher kommen können, da wir seit 1859 durch Marey wissen, daß bei arterieller Drucksteigerung die Herzschlagzahl abnimmt und bei Drucksenkung steigt, wenn man auch damals den genaueren Mechanismus noch nicht kannte. Beim Hochdruck muß also ein Koeffizient vorhanden sein, der die erwähnte Selbstregulation nicht nur hinsichtlich der Gefäße, sondern auch hinsichtlich der Herzschlagzahl stört. Zur Analyse dieser Störung fehlt uns aber noch die Kenntnis des normalen Koeffizienten des Vasokonstriktorentonus und des Akzeleranstonus.

Die Tatsache, daß der Koeffizient des Vagustonus und des Dilatorentonus ein einheitlicher ist, ließ mich daran denken, daß auch für den Vasokonstriktorentonus und den Akzeleranstonus normalerweise der Koeffizient vielleicht ein einheitlicher ist und daß dies vielleicht auch für den arteriellen Hochdruck, wenigstens für gewisse Fälle zutrifft. Damit stände in Einklang, daß in vielen Fällen von Hochdruck nicht nur der arterielle Blutdruck gesteigert ist, sondern wie erwähnt auch die Herzschlagzahl, zum mindesten im Verhältnis zur Höhe des bestehenden Blutdruckes. Für die Einheitlichkeit des Koeffizienten des Vasokonstriktorentonus und des Akzeleranstonus spricht auch, daß diese beiden Wirkungen der Sympathikus vermittelt, während der Vagus-

[1]) Zum Teil nach einem in Essen am 5. Oktober gehaltenen Vortrag.

Digitized by Google

tonus und Dilatatorentonus unter Vermittlung des Parasympathikus erfolgt.

Würde beim Hochdruck nur der Blutdruck erhöht, dann müßte die Schlagzahl niedriger sein. Da dies nicht der Fall ist, muß ein akzelerierender Koeffizient mitwirken, und da nach den vorliegenden Beobachtungen die Herzschlagzahl beim Hochdruck oft nicht sehr von der Norm abweicht, muß in den Fällen ein hemmender Koeffizient die Wirkung des akzelerierenden Koeffizienten paralysieren. Dieser hemmende Koeffizient kann der gesteigerte Blutdruck sein. Dazu ist nur die Annahme erforderlich, daß die Blutdruckzügler, wenigstens zum Teil funktionieren. Für diese Annahme spricht bezüglich der Sinusnerven ihre Anspruchsfähigkeit beim Karotissinusdruckversuch in vielen Fällen von Hochdruck und der Umstand, daß der Hochdruck in vielen Fällen kein stabiler ist, sondern in seiner Höhe schwankt, während wir vom Tierexperiment her wissen, daß die dauernde Ausschaltung der Blutdruckzügler einen stabilen Hochdruck zur Folge hat.

Was nun den einheitlichen Koeffizienten für den Vasokonstriktorentonus und Akzeleranstonus anbelangt, so sehe ich die Kohlensäure als einen solchen an, nachdem ich mich in eigenen Versuchen davon überzeugt habe, daß die Kohlensäure bei intraarterieller Einführung kohlensäurehaltiger Ringerlösung in die Karotis nicht nur, wie bekannt, den Blutdruck steigert, sondern auch die Herzschlagzahl, bzw. sie nicht wie fast allgemein angenommen wird, herabsetzt. Zu dieser Annahme ist man gekommen, weil man die Erfahrung über die Wirkung der Kohlensäure bei Einatmung, unter welchen Umständen bekannntlich der Blutdruck steigt und die Herzschlagzahl abnimmt, auf die Wirkung der im Blute befindlichen Kohlensäure übertragen hat. Ich werde auf diese Verhältnisse an anderer Stelle zurückkommen. [2]) Ob noch ein anderer Koeffizient im Blute vorkommt, der den Vasokonstriktorentonus und Akzeleranstonus unterhält, lasse ich dahingestellt. Adrenalin kommt hiefür nicht in Betracht. Bei den vielen Möglichkeiten reflektorisch den Blutdruck und die Herzschlagzahl zu erhöhen, liegt es nahe, daran zu denken, daß der Vasokonstriktorentonus und Akzeleranstonus auch reflektorisch mit unterhalten wird, doch haben wir dafür bis jetzt keine sichere Unterlage. Ich habe an die zentripetalen Nerven gedacht, welche den Muskeltonus unterhalten.

Ueber die Beziehung der Kohlensäurewirkung zur Wirkung der Blutdruckzügler konnte ich feststellen, daß letztere in dem Maße abnimmt, als erstere zunimmt. Umgekehrt ergab sich, daß der Blutdruck bei der gleichen Ueberventilation deutlich viel stärker abnimmt nach Ausschaltung der Blutdruckzügler als bei ihrem Erhaltensein. Die Blutdruckzügler kompensieren also bis zu einem gewissen Grade die Wirkung der Kohlensäure. Mit anderen Worten besteht hier eine Selbstregulation der Kohlensäurewirkung, denn die Kohlensäurezunahme bewirkt eine Blutdrucksteigerung, wodurch die Blutdruckzügler stärker erregt werden, die ihrerseits nun der Blutdrucksteigerung entgegenwirken; die Kohlensäureabnahme läßt den Blutdruck sinken, dem die Blutdruckzügler durch Abnahme ihres Tonus entgegenwirken. Ob die Blutdruckzügler bei ihrer Erregung einen Stoff produzieren, der bis zu einem gewissen Grade die Kohlensäure bzw. ihre Wirksamkeit paralysiert, muß dahingestellt bleiben.

Auch beim Menschen senkt bekanntlich die Ueberventilation den Blutdruck. Besonders ausgesprochen ist diese Senkung nach den Angaben von Tiralla, W. Raab u. a. in gewissen Fällen von arteriellem Hochdruck. Ob für die in solchen Fällen stärkere Blutdruckabnahme bei der Ueberventilation auch eine verminderte Funktion der Blutdruckzügler in Betracht kommt, wie ich sie in den oben erwähnten Experimenten beobachtet habe, müssen weitere Untersuchungen ergeben. Mit diesen sollte man auch die Wirkung des Karotisdruckversuches und den Einfluß der Körperlage auf Blutdruck und Herzschlagzahl in Fällen von Hochdruck verbinden.

[2]) Auf die Atmung wirkt die Kohlensäure reflektorisch von dem Atmungstraktus aus auch anders als intraarteriell.

(Anschr. d. Autors: Köln, Josef Stelzmannstr. 64.)

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Halle.
(Direktor: Prof. Dr. Th. Brugsch.)

Ueber die Einwirkung von peroral zugeführtem Insulin auf den Blutzucker.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Prof. Dr. Th. Brugsch und
Privatdozent Dr. Hans Horsters.

Durch die Arbeit von R. Stephan in der Münch. med. Wschr. Nr. 38 (1929) ist die Diskussion über die Möglichkeit, durch enteral zugeführtes Insulin den Diabetes mellitus zu beeinflussen, erneut entfacht worden (z. B. Fornet D. Aerztezeitung 1929, Nr. 180). Wir möchten meinen, daß seit der Entdeckung des Insulins wohl jeder Kliniker, der sich ernstlich mit der Behandlung des Diabetes mellitus beschäftigt, auch nach dieser oder jener Richtung sich mit dem Problem der enteralen Insulinwirkung hat auseinander setzen müssen, zumal durch eine größere Zahl von Untersuchungen seit längerer Zeit bekannt ist, daß die Inaktivierung des Insulins z. B. durch Trypsin reversibel bzw. von dem P_H abhängig ist (Epstein und Rosenthal). Demgemäß finden wir seit langem und immer wieder Ansätze zu einer enteralen Insulintherapie, so daß von einem „suggestiven Lähmungsterror" im Sinne von Stephan kaum gesprochen werden kann. Es sei dabei erinnert an das schon vor der Insulinära klinisch untersuchte Pankreas-Metalobin (Vahlen), und abgesehen vom Synthalin, an die verschiedenen Applikationsweisen des Insulins selbst (perlingual, intrapulmonal usf.) sowie an die Insulin-Gallensäureverbindungen. Wir selbst haben die Frage nach der enteralen Insulinwirkung nach verschiedenen Gesichtspunkten unter anderem auch vom Standpunkt der Resorption experimentell geprüft und uns seit dem Jahre 1923 eingehend mit diesem Problem unter Berücksichtigung der spezifischen Wirkung der Gallensäuren beschäftigt. Unsere Versuchsergebnisse sind z. T. seit 1925/26 in der Patentliteratur festgelegt, zum Teil erst neuerdings veröffentlicht. Wir können auf Grund unserer bisherigen Versuchsergebnisse sagen, daß es gelingt, mit Hilfe von Insulinträgern verschiedener Art nicht nur im Verlauf von Tagen eine wesentliche Wirkung auf den Blutzuckerspiegel und auf die Glykosurie zu erzielen, sondern auch ähnliche kurzfristige Effekte auszulösen, wie wir sie bei der parenteralen Insulinisierung zu erreichen gewohnt sind. Ueber unsere Versuchsergebnisse soll demnächst ausführlich berichtet werden.

Aus der inneren Abteilung der städt. Krankenanstalten Aachen (Chefarzt: Prof. Dr. Beltz.)

Grundumsatzbestimmungen bei Hypertonien.

Von Dr. W. Bröcker und Dr. W. Kempmann.

Das Maß der oxydativen Verbrennungen des ruhenden Individuums (Ruhe-Grundumsatz) verdankt seine außerordentliche Konstanz einem Zusammenspiel hormonaler, vegetativer und zentral-nervöser Regulationen, die den wesentlichsten Stoffwechselstätten und Verbrennungsorten Impulse und Ausmaß ihres Stoffumsatzes zukommen lassen. Die Höhe des Grundumsatzes setzt sich aus dem Erhaltungs- und Betriebsstoffwechsel zusammen. Jedoch sind die Einzelfaktoren dieser Summe weder wesentlich trennbar noch praktisch einer gesonderten Messung zugängig. Im Rahmen des Betriebsstoffwechsels beansprucht neben den großen parenchymatösen Organen die Leistung des kardiovaskulären Apparates ein besonderes Interesse, weil sie Sauerstoffangebot und -bedarf in besonderer Weise beeinflußt. — Abwegigkeiten der Herz- und Gefäßarbeit können so den Anteil der kardiovaskulären Leistung am Betriebsstoffwechsel meßbar verändern. So fanden Eppinger, Kisch, Schwarz, Rosenblüth und Uiberall Veränderungen des G.U. im Sinne zum Teil ganz wesentlicher Steigerungen bei Herzkranken, wobei weder ein Einfluß evtl. Tachykardie noch der einer dyspnoischen Atembeschleunigung diese Steigerung des G.U. erklärlich machte. Auch Störungen der Hämodynamik ohne primäre kardiale Ursache durch veränderte Einstellung des Gefäßtonus, resp. Blutdrucks könnten die kardiovaskuläre Komponente am Betriebsstoffwechsel ändern. Allerdings sind die bisher vorliegenden Untersuchungen über die Beziehung des Blutdruckes zum Grundumsatz noch wenig eindeutig.

Digitized by Google

Bei der genuinen Form der Blutdrucksteigerung, der sogenannten essentiellen Hypertension wurde von den meisten Beobachtern eine mehr oder weniger deutliche Steigerung des Ruhe-Grundumsatzes gefunden (Händel, Mannaberg, Baur), während andere Untersucher bei dieser Form keine Veränderungen des Grundumsatzes fanden. Auch die mit Nierenschädigung einhergehende („renale") Hypertension wurde von verschiedenen Seiten in gleicher Richtung bearbeitet. Auch hier sind die Ergebnisse zum Teil widersprechend, wenn auch die meisten Beobachtungen ähnlich wie bei der essentiellen Hypertonie auf eine Steigerung des Grundumsatzes hinauslaufen (Boas, Maurer, Händel).

Von diesen Gesichtspunkten aus schien es wünschenswert und von Interesse, an einem größeren Material von Hochdruckkranken die Höhe der oxydativen Verbrennungen am ruhenden Organismus zu bestimmen. Es wurde der G.U. mit dem Krogh schen Apparat nach 3tägiger diätetischer Einstellung (eiweißarme Ernährung) im nüchternen Zustand nach zweistündiger Ruhe bestimmt. Die Bestimmungen wurden mehrere Male an verschiedenen Tagen wiederholt bis eine befriedigende Konstanz der erzielten Werte erreicht war. Die Resultate sind in folgender Tabelle zusammengestellt.

Ein Ueberblick über vorstehende Tabelle zeigt, daß es sich bei dem größeren Teil der angeführten Fälle um klinische Zustandsbilder der arteriosklerotischen Schrumpfniere handelt. Der kleinere Teil besteht aus chronischen Nephritiden, resp. Restzuständen nach überstandener Nierenentzündung, sowie aus essentiellen Hypertonien. Bei der Aufstellung unserer Resultate wurden solche Fälle ausgeschlossen, die mit Komplikationen verliefen, die an sich schon eine Aenderung des Grundumsatzes hätten machen können. So z. B. alle offensichtlichen Erkrankungen der Schilddrüse, alle fieberhaften Erkrankungen, sowie insbesondere Hypertoniker, die eine erheblichere Tachykardie oder Dyspnoe aufwiesen. Letzteren Komplikationen wurde aus dem Grunde Rechnung getragen, weil gerade den Momenten der beschleunigten Herz- und Atemtätigkeit von mehreren Autoren eine ursächliche Bedeutung auf den erhöhten Grad der oxydativen Verbrennung in solchen Fällen zugesprochen wird (Peabody, Boothby, Sandfort).

Unsere Ergebnisse zeigen nun, daß bei allen Fällen von durch Schrumpfniere verursachtem Hochdruck der Sauerstoffverbrauch erheblich gesteigert ist. Die Steigerung selbst geht über die noch physiologischen Streuungswerte von 5—10 Proz. hinaus und zeigt maximale Werte von 55 Proz. Eine Parallele zwischen Grad der Blutdruckerhöhung und Höhe des Grundumsatzes besteht nicht. Jedenfalls zeigt ein Vergleich von Steigerung des Blutdruckes und Sauerstoffzehrung von Fall zu Fall eine in dieser Beziehung völlige Regellosigkeit. Ebenso wenig ließen sich Parallelen aufstellen von der Schwere des Krankheitsbildes, insbesondere dem Grade der Nierenfunktionsstörung zur jeweiligen Steigerung der Sauerstoffzehrung. So hatte z. B. ein Schrumpfnierenkranker nur eine Erhöhung von 22 Proz., obschon er bereits zwei Monate nach der Bestimmung im urämischen Zustand seinem Leiden erlag. Dieser Feststellung sei aus dem Grunde besondere Erwägung getan, weil in älteren Beobachtungen prognostische Schlüsse aus dem Grad der G.U.-Steigerung gezogen werden (Maurer).

Bei den Blutdrucksteigerungen, die auf eine chronische Nephritis oder auf eine ehemalige akute Nierenentzündung zurückgingen, wurde nicht in gleicher Konsequenz, wie wir es bei der genuinen Schrumpfniere sahen, eine Vermehrung des Sauerstoffkonsums gefunden. Jedenfalls konnte unter drei Fällen von chronischer Nephritis nur einmal eine ganz geringe Umsatzsteigerung von 15 Proz. gefunden werden. Zu gleichem Ergebnis kamen auch Mannaberg und Händel, die bei chronischen Nephritiden den Umsatz nicht erhöht fanden.

Aus der Krankheitsgruppe der essentiellen Blutdrucksteigerungen kamen nur solche Fälle zur Untersuchung ihrer Verbrennungen in Betracht, die den oben angegebenen Richtlinien entsprachen. Es handelt sich um drei typische Fälle genuiner Hypertension ohne Anzeichen einer Nierenschädigung mit deutlich labilem Hochdruck bei guten Kreislaufverhältnissen. Von diesen hatten zwei eine Erhöhung ihres Grundumsatzes von 22 bzw. 30 Proz., während der dritte einen normalen Sauerstoffverbrauch hatte. Zu ähnlichem Resultat kam auch Händel, der bei größerem Material von essentiellen Hypertonien eine Vermehrung der Sauerstoffzehrung in der Mehrzahl der Fälle, einen normalen Verbrauch in der Minderzahl feststellte.

Nr.	Name	Alter Jahre	Soll-Umsatz in 24 Std.	Gefundener Umsatz in 24 Std.	Erhöhung Proz.	Diagnose	Blutdruck systol. H_2O	Bemerkungen: Herz	Bemerkungen: Harn	Rest-N mg-Proz.
1	N. M.	26	1440	1628	13	Nephrosklerose	260—200	systol. Geräusch	Alb. + (Spur, wenige Erythrozyten	—
2	A. v. E.	48	1361	2117	55	„	360—320	bds. verbreitert, systol. Geräusch, Oedeme	Alb. +, Erythrozyten	48,7
3	J. R.	68	1192	1520	26	„	290—220	dilatiert	zeitweise Alb. + Sediment o. B. schlechte Konzentration	40,04
4	M. B.	45	1490	2133	43	„	330—240	o. B.	Alb. + (Spur), Sed. o. B.	47,6
5	S. C.	62	1320	1560	18	„	310—240	linkss. wenig dilatiert	Alb. + (zeitw.) Sed. o. B. verzögerte Diurese, schlechte Konzentration	40,88
6	E. v. B.	50	1262	1648	36	„	270—240	o. B.	außer zeitw. Alb. o. B.	36,4
7	W. E	63	1180	1516	28,4	„	340—315	dilatiert, geringe Insuffizienz	Alb. +, Erythrozyten	39,7
8	Th. B.	49	1253	1502	20	„	320—280	dilatiert, insuffizient	3 ‰ Alb. Zylinder	36,12
9	W. B.	38	1641	1660	—	Schrumpfniere, Arteriosklerose	310—270	o. B.	Alb. +, Zyl., Erythroz.	38
10	A. Schw.	38	1641	2143	31	Nephrosklerose	250—220	verbreitert	Alb. +, Zyl., Erythroz.	54,8
11	C. B.	34	1629	1865	20	„	230—200	o. B.	Alb. —, Zyl.	—
12	M. D.	31	1377	1533	11,3	chron. Nephritis	280—250	dilatiert	Alb. +, Zyl., Erythroz. Retinitis alb.	78,12
13	L. L.	40	1719	1968	15	„ „	235—200	systol. Geräusch	Alb. +, Zyl. Erythroz.	35,8
14	M. H.	15	1312	1394	6	„ „	220—190	o. B.	Alb +, wenig Zyl. und Erythroz.	46,48
15	P. H.	24	1728	1760	—	essentielle Hypertonie	300—250	dilatiert und hypertrophisch. Syst. Geräusch	o. B. Nierenfunktion gut	25,2
16	P. P.	64	1190	1458	22,5	„ „	345—230	o. B.	o. B. gute Nierenfunktion	—
17	C. M.	48	1483	1935	30,5	„ „	265—200	o. B.	o. B. gute Diurese	—

Ueber das Wesen bei Grundumsatzsteigerung bei Blutdruckerhöhungen etwas auszusagen, erscheint insofern schwierig, als wir noch verhältnismäßig wenig wissen über die Konstellation aller Faktoren, die schon den normalen Ruhegrundumsatz ausmachen; ist schon der Anteil der normalen Herzgefäßarbeit am Sauerstoffverbrauch des Organismus uns eine unbekannte Größe, so gilt das doppelt für die gestörte Hämodynamik. Unser Material weist von vornherein daraufhin, daß die Erhöhung des Grundumsatzes nicht auf einer Insuffizienz der Niere beruhen kann, wobei in erster Linie an die Retention von harnfähigen Substanzen zu denken wäre; sehen wir doch, ebenso wie andere Beobachter, daß auch bei der nicht-renalen, essentiellen Hypertonie der Grundumsatz deutlich gesteigert werden kann. Weit eher könnte man der Mehrarbeit des Herzgefäßsystems eine ursächliche Bedeutung in dieser Hinsicht zuerkennen. Wenigstens scheinen in diesem Sinne Untersuchungen von Herbst, sowie von Rosenblüth und Uiberall zu sprechen, die bei allen organischen Herzerkrankungen unabhängig vom Grade der Kompensation zum Teil erhebliche Steigerung des G.U. beobachten konnten. Immerhin reicht die Art dieser Erklärung in vollem Umfange keineswegs aus, zumal keinerlei Abhängigkeit der Höhe des G.U. von der Höhe der Blutdrucksteigerung oder vom Zustand des Kreislaufes zu bemerken ist, und insbesondere auch einzelne Fälle von Hypertension ohne jegliche Steigerung des G.U. einhergehen. Diesen Schwierigkeiten, beide Regulationsstörungen, die des Blutdruckes und des Stoffwechsels auf eine gemeinsame Basis zu bringen, werden vielleicht Erklärungsversuche eher gerecht, die auf koordinierte Störungen in der zentral-nervösen Regulation beider Mechanismen hinzielen. Unsere bisherige Kenntnis über die Lage beider Regulationszentren im Hirnstamm würde uns eine derartige Erklärungsweise an die Hand geben. Die Annahme einer koordinierten Störung in der zentralen Regulation würde dabei keineswegs Einflüsse vegetativ-nervöser oder hormonaler

Digitized by Google

Art auf G.U. und Blutdruck ausschließen, zumal uns die Wechselbeziehungen der subthalamischen Zentren zu den letzteren Systemen geläufig, und uns Tatsachen über die Einflußnahme gestörter Hormontätigkeit (Schilddrüse, Nebenniere, auf Blutdruck und G.U. hinlänglich bekannt.

Literatur.

Eppinger, Kisch und Schwarz: Das Versagen des Kreislaufes. Berlin, 1927. — E. Rosenblüth und H. Uiberall: Wien. Arch. inn. Med. 1929, 16. — M. Händel: Z. klin. Med. Bd. 100, H. 6. — Mannaberg: Wien. klin. Wschr. 1922, Nr. 7; Wien. Arch. inn. Med. 1923. Nr. 36. — Baur: Verhandlungen des Kongresses f. inn. Med. 1927. — Peabody, Meyer und du Bois: Arch. of internat. med. 17, 980, 1916. — W. M. Boothby und J. Sandfort: J. biol. chem. 54, 783, 1922. — Herbst: Arch. klin. Med. 162.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik und Poliklinik München. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Leo v. Zumbusch.)

Zur Frage der Dauer der Latenzperioden bei der Syphilis.

Von Prof. A. Poehlmann.

Die Frage, wie lange die Syphilis im menschlichen Körper völlig latent bleiben kann, ist von großer praktischer Bedeutung. Würde hier — was jedoch leider nicht der Fall ist —, ein umfangreiches Material einwandfreier Beobachtungen vorliegen, so könnten wir die weitere Frage, wie lange wir unsere Syphilitiker serologisch kontrollieren müssen und nach welcher Beobachtungszeit wir einen Fall von Syphilis als definitiv geheilt ansehen dürfen, exakter beantworten können, als wir heute dazu imstande sind.

Da über den Begriff der Latenz z. Zt. noch eine gewisse Willkür besteht, sei zur Klarstellung dieses Begriffes hier das Folgende bemerkt: Wir nennen Latenzperioden jene Zeiten im Leben des Syphilitikers, in welchen die eingehendste klinische Untersuchung nicht imstande ist, auch nur die Spur eines syphilitischen Symptoms an dem Kranken nachzuweisen. Solange noch geschwellte verhärtete Lymphdrüsen vorhanden sind, solange noch am sog. verheilten, in Wirklichkeit aber nur kleiner gewordenen Primäraffekt oder an Stelle einer Papel sich auch nur eine minimale Spur einer Infiltration nachweisen läßt, solange bestehen noch Symptome (n. Jesionek). Wir können aber noch einen Schritt weiter gehen. So hat Stühmer sich erst im vorigen Jahre in einer inhaltreichen Arbeit (1) dahin ausgesprochen, daß der Begriff der Lues latens oft nur so gefaßt wird, daß damit diejenigen Fälle gemeint werden, die keine klinischen Erscheinungen haben. Stühmer stimmt nun Rost darin zu, daß dies unlogisch ist, denn wir müßten die positive Blutreaktion als vollwertig neben die anderen stellen und könnten streng genommen von einer Latenzperiode nur dann sprechen, wenn auch die Blutreaktion negativ geworden ist. Nach Nast (2) dagegen faßt man unter Lues latens alle diejenigen Fälle von Syphilis zusammen, die nicht geheilt sind und z. Zt. keine luetischen Erscheinungen haben, gleichgültig ob die Wa.R. im Blut positiv oder negativ ist.

Wer wie wir die positive Seroreaktion als Krankheitssymptom bewertet, wird für eine strengere Auffassung des Begriffes der Latenz im Sinne von Stühmer und Rost eintreten.

Da wir keine Methodik besitzen, um die Heilung der Syphilis exakt festzustellen, setzen wir den Begriff „Heilung" gleichbedeutend mit klinischer und serologischer Rezidivfreiheit über längere Zeiträume.

Wie lange diese Zeiträume sein müssen, um mit Sicherheit definitive Heilung annehmen zu können, ist nicht bekannt und hier differieren die Ansichten der Syphilidologen.[1])

Almkvist (4) möchte sich aus den vorliegenden allgemeinen Erfahrungen keine andere Schlußfolgerung gestatten als die: „Je länger ein Fall bei fortlaufender Untersuchung die Wa.R. vermissen läßt, desto wahrscheinlicher ist er als geheilt anzusehen." Den einzigen Beweis für das Verschwinden des syphilitischen Prozesses scheint ihm bis jetzt nur die Reinfektion liefern zu können.

Wie lange serologische Latenzperioden dauern können, wird nur auf Grund umfangreicher Beobachtungen entschieden werden können. Da man aber nur ziemlich selten Gelegenheit hat, denselben Fall hinreichend lange zu kontrollieren, hält Almkvist jeden Beitrag zur Beleuchtung dieser Frage für der Veröffentlichung wert.

Eigene Beobachtung: 40jähr. Postschaffner. Zeit der Infektion unbekannt. Aufnahme auf die Geschlechtskrankenabteilung des Kriegslazaretts St. Quentin im Dezember 1914 wegen Platten der Mundschleimhaut. Wa.R. damals positiv. Erhielt 3 Salvarsaninjektionen und eine Schmierkur von 3 Wochen. Weiterhin symptomfrei und keine Behandlung mehr und auch keine serologischen Kontrollen bis Januar 1919.

Am 13. Jan. 1919 suchte dann der Kranke unsere Poliklinik zwecks Blutkontrolle auf. Wir fanden die Wa.R. und die S.G.R. am 13. Jan. 19, am 22. Mai 19, am 26. Aug. 20, am 6. Okt. 21, am 12. Mai 22, am 7. Dez. 22 und am 23. Mai 24, — also 7 mal in rund 5½ Jahren — glatt negativ. Der Kranke selbst hatte in dieser Zeit nie irgendwelche klinische Erscheinungen gezeigt.

Erst am 17. Nov. 25 suchte uns der Kranke wieder auf und zwar wegen eines Ausschlages am linken Oberarm. Es handelte sich um ein typisches tuberoserpiginöses Syphilid. Die Wa.R. war nach der originalen Methodik negativ, die Röhrchen mit unverdünntem Serum und mit reduzierter Komplementdosis zeigten jedoch eine deutlich positive Reaktion (nur Spur Hämolyse). Drei Tage später war die WaR. auch nach der originalen Methodik (0,2 ccm Serum, 10 proz. Komplement) und in allen übrigen Röhrchen +++.

In diesem Falle finden wir also eine sicher konstatierte serologische Latenzperiode vom 13. Jan. 19—17. Nov. 25, also von 6 Jahren und 10 Monaten. Nachdem am 17. Nov. 25 die Wa.R. nach der originalen Methodik noch negativ und am 20. Nov. 25 +++ war, haben wir zufällig gerade den genauen Zeitpunkt des serologischen Rezidivs erfaßt!

In Wirklichkeit aber kann die serologische Latenzperiode bei unserem Kranken bedeutend länger als 6 Jahre und 10 Monate gewesen sein. Sie kann — wenn wir annehmen, daß der Kranke schon bei Austritt aus dem Lazarett im Januar 15 Wa.R. negativ reagiert hätte — fast 11 Jahre betragen haben.

Solche Beobachtungen jahrelanger klinischer und serologischer Latenzperioden werden damit erklärt, daß die Spirochaeten (als solche oder in anderer Form) im Körper in mehr oder weniger inaktivem Zustand verharren können.

Wir nehmen an, daß das Quantum der Luesreagine proportional der Erkrankung ist (hierin besteht bekanntlich ein prinzipieller Unterschied gegenüber den wahren Antikörpern). So ist z. B. nach Lange (5) die Stärke der positiven Reaktion proportional der Ausdehnung der Krankheitsprodukte und zwar der Masse der die Entzündungsherde zusammensetzenden Rundzelleninfiltrate. Weiter nehmen wir an, daß eine Abnahme der Stärke der Wa.R. von einer Abnahme der Menge der Spirochäten im Körper abhängig ist (R. Müller).

Bei der seronegativen Lues latens stellen wir uns dementsprechend vor, daß die Spirochäten — durch Therapie und Abwehrkräfte des Körpers vermindert und niedergehalten —, weder ausgedehntere Krankheitsherde noch eine erheblichere Reaginbildung (zum Nachweis müssen die Reagine erst eine gewisse Konzentration erreicht haben!) auszulösen imstande sind.

Wir erblicken in der Latenz einen momentanen Ausgleich zwischen den Abwehrkräften des Körpers und der pathogenen Wirkung der Spirochäten. Dieser Ausgleich kann nun zwar im Einzelfalle sehr, sehr lange währen, bedeutet aber deshalb noch nicht das Erlöschen der Krankheit.

Diese Tatsache, daß auch sehr lange serologische Lateuzzeiten noch keine sichere Heilung bedeuten, ist uns zwar bekannt, doch sind wir gewöhnt, diese Fälle als große Ausnahmen aufzufassen. Es liegen ja tatsächlich nur ganz wenige Beobachtungen[2]) vor von Auftreten von Spätformen und von Umschlagen der Seroreaktionen in Fällen, bei denen 2—3 und mehrjährige wiederholte Untersuchungen immer ein negatives Resultat ergaben.

Vielleicht sind aber diese Fälle in Wirklichkeit doch nicht so selten und entgehen nur der Beobachtung.

Jedenfalls aber darf die Bedeutung der auch über große Zeiträume hin wiederholt negativ befundenen Wa.R. nicht überschätzt werden und wir sind verpflichtet, unsere Syphilitiker diesen Beobachtungen entsprechend lange zu kontrollieren.

---

[1]) Ich möchte in dieser kurzen Mitteilung, welche lediglich eine klinische Beobachtung festhalten und vor der Ueberschätzung langer Latenzperioden warnen soll, nicht Früheres wiederholen und darf zu diesem Punkt auf meine Ausführungen in einer früheren Arbeit in dieser Wschr. (3) verweisen.

[2]) In meiner eingangs zitierten früheren Arbeit habe ich diese Beobachtungen zusammengestellt und ich darf auf diese Zusammenstellung verweisen. Es waren mir nur die Fälle von Almkvist, Boas, Meirowsky, Dreyer, Chevallier und Lipmann-Wolf bekannt geworden. Hierzu sind heute noch 2 Beobachtungen von Hecht (6) nachzutragen.

Digitized by Google

Literatur:

1. Stühmer: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 36, S. 1535. — 2. Nast: Dermat. Wschr. 1929, Nr. 32, S. 1160. — 3. Poehlmann: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 8, S. 307. — 4. Almkvist: Dermat. Z., 22. Bd., S. 569. — 5. Lange: Z. ärztl. Fortbildg. 1921, Nr. 23 und 24. — 6. Hecht: Dermat. Wschr. 1927, 85. Bd., S. 1291.

Aus der geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung der städtischen Krankenanstalten, Mannheim.
Vorstand: Prof. Dr. Holzbach.

Der toxische Kollaps und seine Bekämpfung.

Von Ernst Holzbach.

Ueber das Zustandekommen und den Ablauf des Kollapses bei Infektionskrankheiten, bei der Peritonitis usw. bestehen vielfach noch recht unklare Vorstellungen, die meist in einer unrationellen Therapie ihren Niederschlag finden. Gewöhnlich werden Herzmittel verordnet, die das an sich gesunde, aber mit mangelhaften Füllungen arbeitende Herz nur stören, und die Gefäßperipherie, der Sitz des pathologischen Geschehens, bleibt unberücksichtigt. Neuere Untersuchungen, unter ihnen das ausgezeichnete Buch von Krogh über die Kapillaren und die Berichte der englischen Kommission über den Wundschock haben uns in Stand gesetzt, das Wesen der Kreislaufstörung beim Kollaps präziser zu erfassen und die Einführung neuer Medikamente in die Therapie vorzubereiten. Ehe ich aber darauf eingehe, muß ich auseinandersetzen, welche Vorstellung wir uns vom Ablauf der toxisch bedingten Zirkulationsstörung überhaupt zu machen haben.

Vom Kreislauf des Gesunden wissen wir, daß keineswegs die ganze zur Verfügung stehende Blutmenge im Körper zirkuliert und arbeitet, daß vielmehr dauernd große Reserven im Splanchnikusgebiet zurückgehalten werden, deren Volumen und Gehalt je nach den Anforderungen des Organismus schwankt. Die Regulierung dieser Vorgänge obliegt den Gefäßnervenzentren in der Medulla oblongata. Unter pathologischen Bedingungen, z. B. im Schock, versagt die Regulierung; das Blut sackt in die erschlaffenden Kapillaren des Portalsystems ab und das Herz läuft leer.

Es ist das große Verdienst Rombergs und seiner Mitarbeiter, das Wesen dieser Kreislaufstörung experimentell studiert und in seinen Grundzügen erkannt zu haben. Der Ablauf des pathologischen Vorgangs ist von ihm schon genau so präzis erfaßt wie durch die neueren Arbeiten über Histaminschock, Wundschock usw. auch; und die Bakteriengifte lassen sich in ihrem Angriff dem des Histamins vollkommen gleichsetzen.

Die letzte Ursache für die den Kollaps bedingende Gefäßerschlaffung erblickte Romberg in einer Vergiftung der den Gefäßtonus regulierenden Zentren in der Medulla oblongata. Diese Zentren hätten auf der Höhe des Kollapses ihre Erregbarkeit verloren, und Romberg nahm an, daß sie gelähmt seien. Es gelang mir, gleichfalls im Tierexperiment zu zeigen, daß nicht eine Lähmung, sondern lediglich eine mangelhafte Blutfüllung der Zentren deren Unerregbarkeit bedingt. In jedem Stadium des toxischen Kollapses reagieren sie wieder auf die ihnen adäquaten Reize wie Erstickung oder sensible Reizung, wenn ihnen nur mechanisch oder mit Hilfe pharmakologischer Agentien (Baryt) genügend Blut zugeführt wird. Analog der Arsen- oder der Veronalvergiftung hat auch das Bakterientoxin zunächst keinerlei zentrale Wirkung. Es greift vielmehr an der Gefäßperipherie direkt an und bewirkt eine Erschlaffung der Kapillaren, vorwiegend im Splanchnikusgebiet, die solche Ausmaße annimmt, daß die Hauptkörperblutmasse dort schließlich stagniert und der Rückfluß zum Herzen versagt. Die vasomotorischen Zentren, denen normalerweise die Ausbalancierung des Blutvorrats obliegt, laufen leer und reagieren nicht mehr, so daß schließlich auch die kleineren arteriellen Gefäße, die bis zuletzt ihren Tonus bewahrten, erschlaffen und der Kreislauf zusammenbricht.

Die Uebereinstimmung dieser Vorgänge mit der echten Kapillarvergiftung, wie sie Heubner durch Goldsalze, Dale, Richards und Laidlaw mit dem Histamin hervorrufen konnten, ist evident. Zusammen mit meinem Assistenten Kottlors habe ich jetzt in Tierversuchen, über die an anderer Stelle berichtet wird, den Ablauf der Histamin- und der Goldsolvergiftung und deren Beeinflussung durch die verschiedensten Gefäßmittel im Tierexperiment studiert. Auch hier läßt sich die völlige Analogie des Vorgangs mit der von Jakobj und mir schon früher in diesem Zusammenhang untersuchten Arsen- bzw. Veronalvergiftung wie auch mit dem durch Bakteriengifte hervorgerufenen Kollaps feststellen. Ein Zweifel, daß der toxisch bedingte Kollaps bei der Peritonitis, bei Infektionskrankheiten usw. die Folge einer Kapillarvergiftung ist, kann m. E. nicht mehr bestehen.

Ueber die feineren Vorgänge beim Ablauf einer Kapillarvergiftung wissen wir noch wenig. Heubner, Dale u. a. haben gezeigt, wie im ganzen Splanchnikusgebiet plötzlich eine Unzahl neuer Kapillaren sichtbar wird und wie sie erschlaffen und vollaufen. Genaue anatomische Untersuchungen verdanken wir Ricker und Regendanz, die zugleich mit der Erweiterung der Strombahn eine Verlangsamung des Blutstroms in den Kapillaren eintreten sahen, die schließlich zur völligen Stase führt. In der prästatischen Phase konnte eine Lockerung des Gefäßwandgefüges, Auswanderung von Blutbestandteilen, Plasmadurchtritt etc. beobachtet werden. Neben einer gewaltigen Kongestionierung der Baucheingeweide werden wir also auch feine Blutaustritte ins Gewebe, Leukozytenauswanderung, Oedem und selbst die Ansammlung freier Flüssigkeit in der Bauchhöhle erwarten müssen, Befunde, die wir bei der Sektion Arsenvergifteter, Peritonitiskranker usw. kaum einmal vermissen. Daß dabei mit graduellen Unterschieden zu rechnen ist, ist selbstverständlich. Je nach der Schwere der Vergiftung bzw. der Dauer des Prozesses werden wir manches ausgesprochen, manches nur angedeutet antreffen. Und ebenso wird eine Cholera, ein Douglasabszeß oder eine Sepsis entsprechend dem verschiedenartigen klinischen Bild auch ein anderes anatomisches Substrat aufweisen als beispielsweise eine Diphtherie, bei der die Herzschädigung durch das Toxin im Vordergrunde steht. Die Katastrophe wird aber hier wie dort letzten Endes immer durch die Kapillarvergiftung herbeigeführt.

Wenig Klarheit besteht bis jetzt über den Angriff des septischen Gifts an der Kapillarwand selbst. Die Gefäßerschlaffung kann zustande kommen durch Schädigung der kontraktilen Elemente der Gefäßwände oder durch Giftwirkung auf die Endaufsplitterung der den Gefäßtonus regulierenden Nerven. Da zweifellos mit den sympathischen auch parasympathische Fasern an die Gefäßwand herantreten, so muß hier wieder zwischen einer Erregung der dilatierenden Fasern (parasympathische Reizung) und einer Lähmung der konstriktorischen Fasern (sympathische Lähmung) unterschieden werden. Auch gleichzeitige Lähmung der verengernden Fasern neben einer Erregung der erweiternden ist denkbar, wobei anderseits nicht vergessen werden darf, daß der Arterientonus unabhängig von dem der Kapillaren ist, daß also z. B. gerade im Kollaps das Kapillarnetz des Splanchnikusgebiets völlig erschlafft, während der Arterientonus erhalten bleibt. Daraus läßt sich ermessen, wie schwer sich bei diesen komplizierten Verhältnissen das Studium der Beeinflussung der Gefäße durch Medikamente, die Pharmakodynamik gestalten muß.

Recht förderlich für die Vorstellung vom Zustandekommen der Kollapserscheinungen, Stase, Diapedesis usw. ist es, sich einmal vom Begriff des Kapillarnetzes als eines fertigen Röhrensystems freizumachen und daran zu denken, daß die Kapillaren eine unendlich viel innigere Beziehung zu dem Gewebe haben, das sie durchströmen, als etwa das feste Arterien- oder Venenrohr. Wir kommen den Tatsachen sehr viel näher, wenn wir an ein Sandfeld denken, das von tausend vertrockneten Rinnsalen durchzogen wird. Und ein durch Regengüsse angeschwollener Wildbach bringt plötzlich gewaltige Wassermassen heran und ergießt sich in die Rinnsale, und durch tausend kleine Wasseradern schießt nun der feinverteilte Strom, erst schnell, dann langsamer; und mit dem Nachlassen des Zustroms bilden sich Tümpel, und das Wasser versickert im Sandfeld. So ähnlich spielen sich auf der Höhe der Kapillarvergiftung Stase und Diapedesis in dem weiten Kapillarnetz des Splanchnikusgebietes ab.

Hier rechtzeitig ein Wehr einzubauen, um der Katastrophe Einhalt zu tun, ist nun Aufgabe der pharmakologischen Forschung. Es wurde schon oben gesagt, daß es falsch wäre, den Hebel am Herzen anzusetzen. Das gesunde Herz leistet ja an sich schon, was von ihm verlangt wird, und es ist ein Irrtum, anzunehmen, daß ihm etwa durch Digitalisieren oder ähnliche prophylaktisch gemeinte Hilfen eine Art Kraftreserve für die kritischen Tage zugeführt werden könnte. Nicht einmal vor Operationen, die doch an die Herzleistung auch erhebliche Anforderungen stellen, wird das gesunde Herz mehr vorbereitet. Wachsmuth warnt sogar eigens vor der durch Digitalis hervorgerufenen Sensibilisierung des Herzens, weil dann das Organ nach seinen und Eismayers Versuchen durch die Narkose — die ja auch einen kapillaren Schock bedeutet — denkbar ungünstig beeinflußt wird.

Anders das kranke Herz. Hier hat sich uns der Strophanthus als das souveräne Mittel bewährt, das wir — aus später noch zu erläuternden Gründen — gern mit den peripher angreifenden Präparaten kombinieren. Und zwar verwenden wir meist die 10 proz. Tinktur (Tct. Strophanthi 1,0; Eucain. hydr. 0,3 Aq. dest. ad 10,0) zur subkutanen Einspritzung, 1 ccm pro dosi. Bei akuteren Formen der Herzinsuffizienz machen wir mit Nutzen von dem intravenös zu injizierenden Strophanthin Gebrauch, in sehr vorsichtiger Dosierung natürlich, 2—3 Teilstriche der Ampulle in der Spritze mit Blut vermischt und ganz langsam, im Laufe von 3—5 Minuten injiziert.

Digitized by Google

Weniger verwende ich das neuerdings viel empfohlene Kardiazol, das als amphotrop wirkendes Mittel neben seiner Herzwirkung zwar einen gewissen tonisierenden Effekt auf das Vasomotorenzentrum ausübt, wie Wiecowski am narkotisierten Tier nachgewiesen hat. Aber seine gefäßerweiternde Wirkung beschränkt sich nicht auf die Koronargefäße. Es greift vielmehr auch an der Peripherie gefäßerweiternd an, und hier gerade an den Gefäßen des Splanchnikusgebietes. Daraus erklärt sich ohne weiteres, daß in der Literatur über ausgesprochen ungünstige Erfahrungen mit dem Mittel bei der Behandlung des Kollapses bei Infektionskrankheiten berichtet wird.

Zweckmäßiger erscheinen schon die Präparate, die außer am Herzen auch an medullären Zentren, also am Atem- und Gefäßnervenzentrum und schließlich auch peripher, nämlich an der Gefäßmuskulatur angreifen. Zu ihnen gehört das Koffein, das aber vorsichtig dosiert werden muß, weil es leicht Aufregungszustände verursacht; dann der Kampfer und seine leichter resorbierbaren wasserlöslichen Ersatzpräparate.

Ein ausgesprochen zentral angreifendes Gefäßtonikum ist das Strychnin, das von Eppinger neuerdings wieder warm empfohlen wird. Hat freilich der Kollaps erst eine gewisse Höhe erreicht, so daß die Zentren anfangen leer zu laufen und reaktionslos zu werden, dann müssen alle diese auf dem Umwege über die Medulla wirkenden Mittel versagen. Dann sind wir ganz auf die Präparate angewiesen, die auf die Gefäßperipherie wirken und entweder durch Reizung der Sympathikusendfasern oder durch direkten Angriff an der Gefäßmuskulatur bzw. in der Kapillarwand selbst den nachlassenden Gefäßtonus wiederherstellen

Drei Mittel stehen uns hier zu Gebote: Das Adrenalin, das Hypophysin und das Ephetonin.

Die Wirkung des Adrenalins ist bekannt. Sie besteht in einer energischen, aber äußerst flüchtigen Kontraktion der kleinsten muskelhaltigen Gefäße. Die Kapillarwand dagegen wird von dem Mittel nicht wesentlich angegriffen. Durch intravenöse Dauerinfusion kann die Wirkung über Stunden und Tage protrahiert werden.

Ueber den Angriffspunkt des Adrenalins in der Gefäßwand gehen die Meinungen noch auseinander. Die allgemeine Ansicht geht wohl dahin, daß es an den Sympathikusendapparaten angreift. Langley nimmt eine rezeptive Zwischensubstanz zwischen Nerv und Muskel an, verlegt also den Angriffspunkt peripher von den Sympathikusendigungen. Und Schmiedeberg spricht von einer reinen Muskelwirkung des Mittels. Auch meine eigenen experimentellen Untersuchungen, die ich am kurarevergifteten Tier ausgeführt habe, sprechen dafür, daß das Adrenalin peripher vom Sympathikusendapparat direkt an der Muskulatur der kleinen und kleinsten Gefäße angreift. Ueber die vasomotorischen Zentren in der Medulla wirkt das Mittel bestimmt nicht. Daneben besitzt es eine ausgesprochene, sehr eigenartige Herzwirkung. Der Herzmuskel gerät unter starker Beschleunigung der Herzschlagfolge in einen abnorm hohen Tonus, der die absolute Herzarbeit erheblich absinken läßt, bis das Herz schließlich in Systole stillsteht. Umgekehrt kann ein diastolisch schlaffes Herz wieder durch das Adrenalin zu erheblicher Steigerung seiner Arbeitsleistung angeregt werden. Seine Herzwirkung ist aber genau so flüchtig, wie die auf die Gefäße.

Wenn also durch intravenöse Adrenalininjektion auch eine energische Beeinflussung des Kreislaufs erzielt werden kann, so ist doch die Wirkung sowohl wie auch der Applikationsmodus keineswegs ideal.

Noch weniger leistet das Hypophysin. Es enthält zwar nach Krogh ein Kapillarhormon, das freilich noch nicht genügend studiert ist, und seine intravenöse Injektion bewirkt eine Blutdrucksteigerung, die zwar in ihrer Kraft an die des Adrenalins nicht herankommt, dafür aber länger anhält. Unerwünscht ist eine Herznebenwirkung, die sich nach Pankow in einem initialen, oft pulslosen Abfall der Blutdruckkurve kennzeichnet, und die Tatsache, daß eine 2. Injektion schon eine wesentlich geringere, eine spätere fast gar keine Wirkung mehr hat, drückt den Wert des Mittels für unsere Zwecke stark herab. Die chemische Industrie hat neuerdings das Hormon gespalten und die blutdrucksteigernde Komponente isoliert. Ich habe das Präparat, das unter dem Namen Tonephin in den Handel kommt, zusammen mit meinen Assistenten Kottlors und Irion pharmakologisch und klinisch geprüft und berichte an anderer Stelle ausführlich darüber. Es hat zweifellos Vorteile vor dem Hypophysin, besitzt aber zurzeit als Gefäßmittel noch nicht die Bedeutung, die ihm jetzt schon als Anregungsmittel für die Darmperistaltik zukommt.

Erheblich weiter kommen wir mit dem Ephetonin. Gemeinsam mit meinem Assistenten Dr. Kottlors habe ich durch umfangreiche Tierversuche, die in der Zeitschrift für Gynäkologie veröffentlicht werden, nachgeprüft, was bisher in der Literatur über das Mittel bekannt wurde, und ich kann abschließend etwa folgendes Urteil abgeben: Das Ephetonin ist ein ausgesprochen peripher angreifendes Mittel, das nicht so brüsk wirkt wie das Adrenalin, dafür den Druck aber viel länger auf der einmal gewonnenen Höhe hält und nur eine minimale hypotonische Reaktion aufweist. Seine stärkste Wirkung entfaltet das Ephetonin bei der intravenösen Injektion. Es wirkt aber auch — und darin liegt ein gewaltiger Vorteil vor dem Adrenalin und dem Hypophysin — bei peroraler und rektaler Verabreichung.

An der dekapitierten Katze ist das Ephetonin voll wirksam. Sein Angriff geht also, genau wie der des Adrenalins, nicht über das Vasomotorenzentrum. Ob er über den Sympathikusendapparat läuft, oder ob er an einer rezeptiven Zwischensubstanz erfolgt, ist unentschieden. Beim Versuch, die sympathischen Fasern durch Kurare und die parasympathischen durch große Atropingaben auszuschalten, bekamen wir mit der Ephetoninjektion immer noch intensive Blutdrucksteigerungen. Ebenso erzielten wir die charakteristische Ephetoninkurve an histaminvergifteten Tieren, vorausgesetzt, daß die Kapillarvergiftung mit kleinen oder höchstfalls mittleren Histamindosen hervorgerufen war. Brüske Histaminvergiftung bewirkt einen irreparablen Schock, bei dem alle Mittel versagen.

Unsere klinischen Erfahrungen, die wir seit einem Jahr mit dem Ephetonin gesammelt haben, decken sich durchaus mit den Ergebnissen des Tierversuchs. Für die subkutane Injektion ebenso wie für die Darreichung per os und per rectum hat sich uns die ev. mehrmals wiederholte Dosis von 50 mg am besten bewährt. Besonders empfehle sich das Ephetonin als Zusatz zu Tropfeinläufen, eine Tablette auf einen Liter Baldriantee, zweckmäßig mit Zugabe von einigen Tropfen Opium, um jeden Tenesmus auszuschalten. Für den schweren Kollaps ist die intravenöse Infusion vorzuziehen, entweder auch wieder in Form der Dauerinfusion, oder wenn eine schnelle Wirkung gewünscht wird, 25 mg in 10 ccm NaCl-Lösung aufgezogen und langsam injiziert. In dieser Dosierung wird das Präparat ausnahmslos gut vertragen, während die einmalige intravenöse Injektion von 50 mg, ohne eine wesentlich bessere Wirkung zu erzielen, häufig von unangenehmen Sensationen, Herzklopfen, Blässe, Bewußtseinstrübung gefolgt ist.

Um jeder Gefahr der Herzalteration, die sich bei allen diesen Mitteln in starker Pulsbeschleunigung und ev. nachfolgender hypotonischer Reaktion ausdrückt, vorzubeugen, habe ich neuerdings der intravenösen Injektion mit großem Vorteil eine Spur Strophanthin zugesetzt, 0,25 mg Strophanthin auf 25 mg Ephetonin, womit eine geradezu optimale Beeinflussung des Kreislaufs erreicht wird. Diese Kombination läßt eigentlich niemals im Stich, wobei ich eigens hinzufüge, daß man mit solch grobem Geschütz natürlich nur schwere Fälle angreift.

Seit 15 Jahren beschäftige ich mich eingehend mit der Frage der Kollapsbekämpfung, und ich kann sagen, daß für mich die Einführung des Ephetonins in die Therapie bisher den größten Fortschritt darstellt. Ein Ende bedeutet auch sie noch nicht. Sondern die zunehmende Erforschung der Hormone wird uns sicher eines Tages Mittel an die Hand geben, deren Angriff noch weiter außen in der Gefäßperipherie liegt als der des Ephetonins. Aber die Erkenntnis vom Wesen des toxischen Kollapses als einer Kapillarvergiftung hat uns wenigstens einmal den Weg gezeigt, den wir gehen müssen, um dem Ziel einer pharmakologischen Bekämpfung des Kollapses näher zu kommen.

Literatur:

Dale: J. of Physiol. 52. — Heubner: Klin. Wschr. 2, 43/44. — Holzbach: Arch. exp. Path. 70, 1912. — Holzbach: Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 18. — Jacobj: Arch. exp. Path. 66. — Kottlors: Mschr. Geburtsh. 1929, Bd. 83. — Krogh: 2. Aufl., Springer, 1929. — Pankow: Pflügers Arch. 147, 1912. — Ricker und Regendanz: Virchows Arch. 231, 1921. — Romberg, Päßler etc.: Arch. klin. Med. 64. — Wachsmuth: Der Chirurg 1929, Heft 21.

Digitized by Google

Aus dem Pharmakolog. Institut der Universität Erlangen.

Zur Toxikologie einiger neuerer Konservierungsmittel: p-Chlorbenzoesäure und Ester der p-Oxybenzoesäure.

Von Prof. Dr. K. Schübel.

Die Benzoë- und Salizylsäure, sowie deren Natriumsalze gelten seit Jahrzehnten als Antiseptika und Konservierungsmittel. Neuerdings haben noch die p-Chlorbenzoesäure und ihr Natriumsalz, das Mikrobin, sowie der Methyl-, Aethyl- und Propylester der p-Oxybenzoesäure in der Nahrungsmittelindustrie, vor allem als Fischkonservierungsmittel eine nicht unerhebliche Bedeutung erlangt. Nicht nur vom theoretischen, sondern auch vom praktischen Standpunkt aus war es deshalb angezeigt, die genannten Verbindungen toxikologisch an verschiedenen Warmblütern zu prüfen und womöglich auch ihr Schicksal im Organismus zu ergründen.*)

N. Neißer und F. Tillmann [1], sowie C. v. d. Heide und R. Föllen [2] haben sich mit der entwicklungshemmenden und abtötenden Wirkung des Mikrobins auf verschiedene Pilze und Bakterien befaßt. Mikrobin soll bei der Konzentration 1:150, Natriumbenzoat bei 1:100 auf Bacterium coli hemmend wirken. Bei Koligärung sollen 0.3 Proz. Mikrobin so stark wie 0.5 Proz. Natrium benzoicum wirksam sein. Auf Grund dieser Feststellungen sollten Salizylsäure und Fluornatrium wegen der bedeutend höheren Giftigkeit als Konservierungsmittel für Nahrungsmittel ausscheiden. Neisser und Tillmann meinen, daß dem Mikrobin und auch dem Benzoat eine Giftwirkung nicht zukomme, wenigstens vermöchten 100 mal größere Mengen von Mikrobin, als sie praktisch für den Menschen in Frage kommen, beim Tier keine nachweisbaren Erscheinungen hervorzurufen. Mikrobin soll bei einer Konzentration von 0.5—1 Proz. ein ausgezeichnetes Konservierungsmittel für Obsterzeugnisse, wie Muse, Himbeersaft, Most und Johannisbeersaft sein. Obwohl die Hefegärung schon bei einer Konzentration von 0.05:1000 gehemmt wird, lehnen v. d. Heide und Föllen [3] auf Grund der gesetzlichen Bestimmungen in jedem Fall Mikrobin als Konservierungsmittel für Wein und Obstwein ab. Die Parachlorbenzoesäure ist in Wasser sehr schwer löslich. Bei 15 Grad lösen sich in einem Liter Wasser 87 mg freier Säure, dagegen von ihrem Natriumsalz 277.9 g. Sie löst sich aber leicht in Lipoiden. Also sind von ihr Eigenschaften zu erwarten, die wir von bakterizid wirkenden, chemischen Stoffen verlangen. Die Alkali-Salze der Benzoe-, Salizyl- und p-Chlorbenzoesäure sind in Wasser leicht löslich, nicht dagegen in Lipoiden. Sie werden sich also gegenüber Bakterien und Pilzen ganz anders verhalten. Für die entwicklungshemmende und bakterizide Wirkung von chemischen Substanzen auf einzellige Lebewesen müssen Adsorption auf der Zelloberfläche, Diffusionsgeschwindigkeit, Eindringen und Reaktion mit Bestandteilen der Zelle, also physikalisch-chemische Veränderungen von ausschlaggebender Bedeutung sein. Die Natriumsalze der genannten Säuren können in Nährmedien nur dann auf Bakterien einwirken, wenn gleichzeitig genügend freie Säure vorhanden ist. Die in Freiheit gesetzten Säuren werden aber teilweise durch Fällungen und Flockungen an Eiweiß gebunden und unschädlich gemacht.

Ganz anders als die Alkalisalze organischer Säuren gegenüber Mikroben verhalten sich ihre Ester. Wenn nach H. Kolbe (4) die Salizylsäure durch Umwandlung in den Methylester gegenüber Hefegärung auch wirkungslos wird, so kann diese Herabsetzung der Wirkungsstärke aber nicht auf alle Säuren durch Esterbildung verallgemeinert werden. Die freie p-Oxybenzoesäure hat auf Mikroorganismen eine stärkere Wirkung als Phenol. Die Einführung einer Karboxylgruppe in das Phenol, und zwar in Parastellung, verstärkt also die bakterizide Wirkung, während die Giftwirkung auf den tierischen Organismus aufgehoben wird.

Die Ester sind in Wasser schwerer löslich als die entsprechenden Säuren. Häufig wird die bakterizide Wirkung durch den Teilungskoeffizienten, das Verhältnis von Lipoid- zur Wasserlöslichkeit, bestimmt. Je geringer die Wasserlöslichkeit, desto günstiger ist innerhalb gewisser Grenzen die Aussicht auf kräftige, bakterizide Wirkung. Sie hängt ferner von der Größe des eingeführten Alkyls ab. Bei der Veresterung der Paraoxybenzoesäure tritt vom Methyl- bis zum Benzylester ein allmähliches Ansteigen des Wirkungsgrades ein. Der Methylester wirkt auf Staphylococcus 2.6 mal, der Benzylester 83 mal so stark abtötend als freie Karbolsäure. Der Methylester wirkt 1.6 mal, der Benzylester 57 mal so stark entwicklungshemmend gegen Staphylokokken als die freie Paraoxybenzoesäure, inbezug auf Abtötung ersterer 0.7, letzterer 23 mal so stark als die zugehörige Säure. Durch Verschluß der freien Oxygruppe mit Alkyl tritt eine weitere Verstärkung der bakteriziden Wirkung ein.

Sabalitschka (5) hat die bedeutsame Beobachtung gemacht, daß durch Anwendung eines Gemisches von Estern der p-Oxybenzoesäure größere Löslichkeit und damit verstärkte bakterizide Wirkung erzielt wird. Für die Konservierung von Lebensmitteln, pharmazeutischen und technischen Präparaten muß natürlich eine gewisse Löslichkeit der Ester verlangt werden. Während sich der Methylester nur bis zu 0.2 Proz. in Wasser löst, kann durch Schmelzen dieser Verbindung (1:9) mit Zucker eine Löslichkeit von 0.6 Proz. erzielt werden. Die Ester der p-Oxybenzoesäure sind neutrale, fast geruch- und geschmacklose Verbindungen und rufen keine Färbungen von Substraten hervor.

Für die Anwendung der p-Chlorbenzoesäure, sowie der Ester der p-Oxybenzoesäure zur Nahrungsmittelkonservierung erhebt sich die wichtige Frage, wieviel von den genannten Verbindungen der tierische und insbesondere der menschliche Organismus ohne Schaden vertragen kann, ferner wird diese Verbindung im Stoffwechselgetriebe umgeformt, entgiftet oder ausgeschieden werden?

Beim Einbringen von p-Chlorbenzoesäure oder auch ihres Natriumsalzes (Mikrobin, Solbrol) in den Magen tritt infolge der lokalen Reizwirkung auf „emeticosensible" Nervenendigungen bei Hunden und Katzen schon nach relativ kleinen Gaben Appetitlosigkeit und regelmäßig Erbrechen auf. Die p-Chlorbenzoesäure und ihr Natriumsalz wirken schwach narkotisch, verlangsamen bei Kaninchen die Atmung und verringern in geringem Grad das Atemvolumen. Während Gaben von $^1/_4$—$^1/_2$ g/kg im Harn keine pathologischen Bestandteile zur Ausscheidung kommen lassen, treten nach 1—2 g/kg stets Zucker und Eiweiß im Urin auf. Die toxischen Wirkungen der p-Chlorbenzoesäure, zeigen sich an Niere und Leber durch geringere oder stärkere Verfettung. Im Harn konnten 10—70 Proz. p-Chlorbenzoesäure wieder gefunden werden. Sie wird in der Hauptsache als Salz ausgeschieden. Versetzt man den Harn mit konzentrierter Salzsäure, so fällt die p-Chlorbenzoesäure aus. Durch Umfällung und wiederholtes Umkrystallisieren aus Alkohol erhält man sie in chemisch reinem Zustand.

Der Methyl-, Aethyl- und Propylester der p-Oxybenzoesäure werden im Organismus von Katze und Hund, wahrscheinlich schon zum großen Teil im Dünndarm verseift. Dabei wird p-Oxybenzoesäure gebildet, die als solche und in Form von Salzen durch die Niere je nach dem Ester von 4—49 Proz. der Theorie ausgeschieden wird. Ein kleiner Teil dieser Säure scheint an Schwefelsäure und Glykokoll gebunden zu werden. Durch die Verseifung tritt eine Entgiftung ein, da zwar eine bakterizide, aber für den menschlichen und tierischen Organismus doch relativ ungiftige Säure gebildet wird. Vermutlich wird durch Pankreastätigkeit ein Teil der p-Oxybenzoesäure zu Phenol und Kohlensäure abgebaut, vielleicht aber noch weiter zerstört. Von den drei untersuchten Estern ist der Methylester der giftigste, der Propylester die am besten gegen Mikroben wirkende Verbindung. Ihre Giftigkeit ist sicher vom Teilungskoeffizienten abhängig. Die Ester sind leicht fettlöslich, die daraus entstehende p-Oxybenzoesäure nicht. Es ist fraglich, ob ein Teil der Ester unverändert resorbiert wird. Die bei der Verseifung gebildeten Alkohole haben gewisses toxikologisches Interesse. Dabei ist die Verseifungsgeschwindigkeit von großer Bedeutung. Durch verhältnismäßig langsame Hydrolyse des Methylesters entsteht fortgesetzt wenig Methylalkohol; parallel einhergehende Verbrennung und Ausscheidung lassen so die vergiftende Schwelle im Blut und an empfindlichen Zellen nicht erreichen. Rasche Verseifung kann dagegen zur plötzlichen Ueberschwemmung und Vergiftung des Organismus führen. Bei der Anwendung des Methylesters ist dieser Gesichtspunkt von größter Bedeu-

*) Ausführliche Veröffentlichungen von K. Schübel und J. Manger im Arch. exp. Path. u. Pharm. Bd. 146, H. 3 u. 4, S. 208 u. 223 (1929).

Digitized by Google

tung. Aus 1 g Methylester entstehen 0.2 g, also 1/5 des Estergewichts an Methylalkohol. Bei Einnahme von 5 und 10 g Methylester würden theoretisch 1 und 2 g Methylalkohol gebildet werden, Quantitäten, die für den erwachsenen Menschen wohl noch nicht gefährlich werden und beim Essen von Konserven praktisch wohl nie in Frage kommen können. Durch diesen Methylester treten nach höheren Gaben anscheinend leicht Schädigungen der Niere und Leber auf. Im Harn der Versuchstiere konnte niemals die aus dem Methylalkohol durch Oxydation sich bildende Ameisensäure nachgewiesen werden. Nach Verabfolgung größerer Mengen der drei Ester treten in größeren oder kleineren Mengen Eiweiß, reduzierende Substanzen und Linksdrehung im Harn auf. Bei Kaninchen kann der normal alkalische Harn durch die Ausscheidung der freien p-Oxybenzoesäure neutral, ja sogar sauer werden. Eine Kumulation war bei chronischer Verfütterung der drei Ester nicht festzustellen.

Vom Methylester der p-Oxybenzoesäure wirken beim Hund und Kaninchen 2 g/kg toxisch, 3 g/kg tödlich, vom Aethylester 4 g/kg toxisch, 5 g/kg tödlich, vom Propylester 3—4 g/kg toxisch, 6 g/kg tödlich. Die Ester der p-Oxybenzoesäure sind wesentlich ungiftiger als der Salizylsäuremethylester, auch weniger giftig als Benzoesäure und ihr Natriumsalz und auch ungiftiger als die p-Chlorbenzoesäure, von der bei Kaninchen und Meerschweinchen 3/4—1 g/kg toxisch, 2—2.5 g/kg tödlich wirken. Der Giftigkeitsgrad der p-Chlorbenzoesäure dürfte etwa demjenigen der Benzoesäure nahe kommen.

Aus den Beobachtungen an verschiedenen Tierarten können wir natürlich nicht ohne weiteres auf den toxikologischen Effekt am Menschen schließen. Es kommt vor allem darauf an, wieviel auf einmal bei einer Mahlzeit von den als Konservierungsmittel zugesetzten Verbindungen genossen wird. Bei dem Methylester der p-Oxybenzoesäure ist aus rein theoretischen Erwägungen wegen der Bildung von Methylalkohol eine gewisse Vorsicht geboten; ebenso bei der p-Chlorbenzoesäure. Werden etwa mit 250 g Bismarckheringen 0.25 g dieser Säure in den menschlichen Organismus gebracht, so werden beim Gesunden voraussichtlich keine Schädigungen zu erwarten sein. Wie sich aber ein Nierenkranker verhält, können wir nicht voraussehen und wir müssen, solange nicht experimentelle Untersuchungen am Menschen vorliegen, zunächst noch zur Vorsicht mahnen, um auf jeden Fall nicht zu schaden! Der Aethyl- und Propylester der p-Oxybenzoesäure können aller Voraussicht nach in den Mengen, wie sie in Konserven enthalten sind, auch bei chronischem Genuß als harmlos und ungefährlich bezeichnet werden.

Schrifttum:

1. Konservenindustrie 1926, Bd. 13. Nr. 30—34. — 2. Z. Unters. d. Lebensmittel 1927, Bd. 53, S. 487. — 3. Dtsch. Nahrungsmittelschau 1926, Nr. 20, S. 148. — 4. Journ. prakt. Chem. 1875, Bd. 10, S. 109; Bd. 11, S. 9. — 5. Apothekerztg. 1928, Bd. 43, S. 671 und Pharmaceutica acta Helvetica 1928, Bd. 3, S. 103.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Leipzig.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Hugo Sellheim.)

Behandlung gangränöser Formen von Mastitis mit ultravioletten Strahlen.

Von Prof. Dr. Heinz Küstner.

Die Behandlung der Mastitis stellt den Arzt in vielen Fällen vor schwierige Aufgaben. Die Mastitis ist ein so wenig einheitliches Krankheitsbild, daß eine Schematisierung der Behandlung gar nicht in Betracht kommen kann. Die übliche Trennung zwischen der parenchymatösen und interstitiellen Form der Mastitis war früher ausschlaggebend für die Therapie. Nach den neueren Untersuchungen und auch nach der modernen Ansicht der pathologischen Anatomen kann eine Scheidung zwischen isolierter Erkrankung des Parenchyms oder des interstitiellen Gewebes nicht mehr aufrechterhalten werden. Kein entzündlicher Prozeß, speziell auch keine entzündliche Erkrankung eines drüsigen Organes geht ohne reaktive Beteiligung des umgebenden Bindegewebes einher. Wir müssen v. Oettingen beipflichten, der die Trennung zwischen diesen beiden Formen der Mastitis fallen läßt. Diese neuere Ansicht über die Ausbreitung der Erkrankung muß auch unser therapeutisches Handeln bei Entzündungen der laktierenden Brustdrüse beeinflussen. Für jedes frisch entzündete Gewebe gilt als wichtigste Therapie die Ruhigstellung, Vermeidung jeglichen Reizes durch Bewegung aktiver oder passiver Natur. Dieses Prinzip wurde bisher — ich glaube ausschließlich — hinsichtlich der Mastitis von manchen Aerzten durchbrochen. Man war zum Teil der Ansicht, daß bei der parenchymatösen Form im Beginn der Erkrankung das Stillen fortgesetzt werden müßte, da die Stauung in den Drüsenlappen eine Verschlimmerung der Entzündung mit sich brächte. Nach unseren und auch nach Erfahrungen von anderen Kliniken ist aber das Weiterstillen häufig die Ursache für eine Ausdehnung und Verschlimmerung der Erkrankung. Wir haben uns daher bei den ersten Erscheinungen von Mastitis und bei Frauen, die schon primär Stillschwierigkeiten hatten, immer bemüht, durch rechtzeitiges Absetzen, Hochbinden der Brust und Auflegen von Eis auf die Brust die Ausdehnung der Mammainfektion zu verhüten. In sehr vielen Fällen gelingt es bei rechtzeitigem Einsetzen dieser Therapie den Prozentsatz der Abszedierungen bedeutend zu verringern. Das gleiche besagt eine Kurve v. Oettingens, wie sich die Behandlung der Heidelberger Klinik größtenteils mit der unseren deckt.

Wenn es zur manifesten Infektion der Brust gekommen ist, die typischen Symptome vorhanden sind, dann hat die konservative Behandlung mit Eis meist keinen Erfolg mehr, dann müssen wir versuchen, möglichst schnell eine Abkapselung und Einschmelzung des Gewebes zu erzielen. Wir legen feuchtwarme Kompressen auf, damit es möglichst schnell zur Abszedierung kommt. Erst wenn deutliche Fluktuation nachweisbar ist, dann soll durch Anlegung einer oder mehrerer Inzisionsstellen dem Eiter Abfluß verschafft werden; wir möchten vor einer zu frühzeitigen Inzision warnen. Nach Durchschneidung der Haut muß stumpf mit dem Finger oder der Kornzange vorgegangen werden, um alle Buchten und Taschen des Abszesses zu eröffnen. Wenn notwendig, muß durch eine Gegeninzision einem großen Abszeß genügend Abflußmöglichkeit verschafft werden. Unter dieser Behandlung heilen auch schwere Fälle meist schnell aus. Aber auch nach der Inzision treten hin und wieder Komplikationen recht unangenehmer Natur auf. Wir hatten Gelegenheit, im letzten Jahre einige schwerste Formen von Mastitis zu beobachten, bei denen sicherlich besondere Momente individueller und bakterieller Art eine Rolle spielten.

Den ersten Fall sahen wir im Februar. Es handelte sich um eine Mehrgebärende, der das Stillen keine Schwierigkeiten machte. Am 8. Tage nach der Entbindnug trat an der einen Brust im äußeren Quadranten neben dem Warzenhof eine fünfmarkstückgroße, flammrote Stelle auf, deren Ränder scharf abgesetzt und etwas zackig waren, so daß wir den Verdacht auf Erysipel hatten. Die Brust selbst war wenig empfindlich, etwas gespannter und praller als die andere. Bereits am folgenden Tage war die Haut der Brust im ganzen hochrot, die Brust stark geschwollen und druckschmerzhaft. In der Tiefe glaubte man Fluktuation nachweisen zu können, die Temperatur war zwischen 39 und 40 Grad. Die am Tage vorher scharfe Abgrenzung der Rötung war nicht mehr deutlich und der noch zugezogene Chirurg lehnte die Diagnose Erysipel ab. Bei der Inzision entleerte sich aus der Tiefe nur ganz wenig Eiter. Nach weiteren 24 Stunden war die Haut der halben Brust blauschwarz verfärbt, zum Teil blasig abgehoben, die Ränder hochrot, mit einem Stich ins Bläuliche. Die Temperatur hatte exzessive Höhen erreicht, das Bewußtsein der Kranken war etwas getrübt. Trotz energischer chirurgischer und allgemeiner Therapie war die Kranke nicht zu retten; sie ging an allgemeiner septischer Infektion wenige Tage später unter dem Bilde der Gangrän zu Grunde.

Einige Monate nach diesem Fall sahen wir drei weitere derartige Fälle. Der Verlauf war bei allen drei Fällen bezüglich der Entstehung der Mastitis typisch. Nach glatter, komplikationsloser Entbindung stieg am 6.—10. Tage plötzlich die Temperatur auf hohe Werte, Rötung und Schmerzhaftigkeit der Brust verbunden mit Schwellung, ließen an der Diagnose einer beginnenden Mastitis keinen Zweifel. Es wurde zunächst mit Eis, aber da dieses erfolglos war, später mit Wärme zur schnellen Einschmelzung behandelt und dann bei zwei dieser Fälle ein Abszeß gespalten. Kurz ehe die Spaltung vorgenommen wurde, war eine deutliche, blauschwarze Verfärbung der Haut in der Umgebung des Abszesses vorhanden. Diese Verfärbung hatte am folgenden Tage rapide zugenommen, so daß ein großer Teil der Brusthaut gangränös wurde. Im dritten Fall kam es gar nicht zur Einschmelzung und Abszedierung, sondern es trat nur eine schnell sich ausdehnende, feuchte Gangrän der Haut auf. Die Temperatur war während dieser Zustände bei allen Fällen zwischen 39 und 40,5 Grad. Der Allgemeinzustand war schlecht. Die pharmakologische und chirurgische Therapie schlug nicht an und so entschlossen wir uns, einen anderen Weg zu gehen, und zwar verwandten wir die Bestrahlung mit Höhensonne.

Digitized by Google

Die Kranken bekamen täglich 1½ bis 2 Minuten Höhensonnenbestrahlung der kranken Brust; der Abstand von der Lichtquelle war 1 m. Schon 24 Stunden nach der ersten Bestrahlung war das Bild vollständig verändert. Die flammende intensiv blau-rote Verfärbung am Rande des gangränösen Herdes hatte sich in einen rosaroten Ton verwandelt, die Gangränstellen demarkierten sich deutlich, die Ränder begannen sich abzuheben und am folgenden Tage fing die Haut an, sich in großen Fetzen abzustoßen, so daß das Unterhautfettgewebe und stellenweise auch die Drüsensubstanz frei lag. Wir gaben bei jedem Fall 6 Bestrahlungen mit Höhensonne, dann war der akut infektiöse Prozeß soweit abgeheilt, daß lediglich die Wundheilung zu überwachen war. Bei zwei Fällen fiel die Temperatur sofort am folgenden Tage auf subfebrile Werte ab. Bei dem dritten Fall erst nach der dritten Bestrahlung. Das abgestorbene, gangränöse Gewebe war natürlich nicht zu erhalten und so sahen wir bei allen drei Fällen ausgedehnte Defekte sich bilden. Die Gangrän hatte in zwei Fällen am Warzenhof, im dritten wenigstens an der Brustwarze selbst haltgemacht. Die Hautdefekte hatten Größen von 10 × 15 cm.

Es war nun die Frage, ob die Ueberhäutung von selbst vom Rande her zustande kommen, oder ob eine Transplantation von Haut notwendig werden würde. Die Ueberhäutung ging aber auffallend schnell. Wir unterstützten außer mit den üblichen Salben mit anscheinend gutem Erfolg die Heilung mit Sollux-Lampen-Bestrahlung. Nicht nur bei diesen Mastitiswunden, auch sonst habe ich den Eindruck gewonnen, daß mit dieser Art der Bestrahlung schlecht heilende Wunden, vor allen Dingen, wenn wenig Neigung zur Granulationsbildung vorhanden ist, bedeutend schneller sich schließen. Schließlich gingen alle drei Fälle ohne weitere operativ-plastische Eingriffe in vollständige Heilung über.

Der gute Erfolg ultravioletter Strahlen liegt wohl in zwei Momenten begründet. Diese Strahlen wirken auf eine große Zahl von Mikrobenarten abtötend; auch bei den Bakterien, um die es sich bei dieser Art von Mastitis handelte, d. h. ein Gemisch von Eiterkokken-, Fäulniskeimen usw. spielte, wie der Erfolg nach einmaliger Bestrahlung zeigte, wohl eine direkte Keimvernichtung eine Rolle. Außerdem lag bei diesen 3 Fällen der hauptsächliche Erkrankungsherd in den alleroberflächlichsten Partien, so daß wir mit dieser Behandlung eine direkte Keimverminderung erzielen konnten. Die zweite Wirkung ist die auf das Gewebe selbst und den ganzen Organismus. Durch den starken Hautreiz, der zu einer Pigmentanlagerung und -verschiebung in der Haut führt, durch die während der Bestrahlung vorhandene Hyperämie werden reichlich Abwehrstoffe an die Stelle der Erkrankung gebracht. Außerdem wirken die ultravioletten Strahlen, wie die Beobachtungen bei Rachitis und Stoffwechselstörungen zeigen, allgemein kräftigend. Auf Grund dieser Beobachtungen möchten wir empfehlen, bei schlecht heilenden Wunden, speziell bei Mastitis, die Höhensonnenbestrahlungen anzuwenden.

Zur Behandlung der Bronchopneumonien — besonders bei Grippe — im frühen Kindesalter.

Von Dr. Kurt Ochsenius, Chemnitz.

Der Sommergipfel der Säuglingssterblichkeit ist nahezu verschwunden, dagegen ist der Gipfel in der zweiten Hälfte des Winters geblieben, so lautet das Ergebnis der Statistik. Dies besagt, daß die moderne Kinderheilkunde die Ernährung des Säuglings und die Behandlung der Magen-Darmkatarrhe in einem solchen Grade beherrscht, daß die früher so gefürchtete Cholera infantum vermieden bzw. so weitgehend geheilt wird, daß die Sterblichkeit der Säuglinge auch während der heißen Jahreszeit den normalen Grad kaum mehr überschreitet. Dagegen ist die Sterblichkeit der Säuglinge und Kleinkinder an Erkrankungen der Respirationsorgane im Winter nicht gesunken, ja eher noch gestiegen. Die Behandlung der Bronchopneumonien im frühen Kindesalter — denn diese spielen in der genannten Lebensepoche eine viel größere Rolle als die lobären Pneumonien — ist also das Problem, dessen Lösung die nächste Aufgabe der Kinderheilkunde darstellt. Wie groß die Sterblichkeit der Säuglinge an Bronchopneumonien sein kann, das sah man aus einem Berichte, den der Leiter eines Säuglingsheimes vor fünf Jahren auf einer Tagung der sächsisch-thüringischen Kinderärzte erstattete und dessen Endresultat eine Sterblichkeit von 80 Proz. ergab.

Wenn mein Material naturgemäß auch kleiner ist, so dürfte seine Veröffentlichung doch im Hinblick auf die Erfolge der Behandlungsweise gerechtfertigt erscheinen. Prinzipiell unterscheidet sich das Material eines Arztes in der Praxis von dem einer Anstalt ja dadurch, daß in der Praxis mehr initiale Fälle zur Beobachtung kommen, was die Behandlung erleichtert, auf der anderen Seite aber müssen die Fälle unter hygienisch wesentlich ungünstigeren Bedingungen gepflegt werden, was die Aufgabe erschwert. Und da doch mehr Kinder außerhalb von Anstalten behandelt werden als in Anstalten, so dürfte eine Methode, die im täglichen Leben große Aussichten auf Erfolg bietet, die Aerzte in der Praxis besonders interessieren.

Als Entstehungsursache der Bronchopneumonien spielen hauptsächlich die grippalen Erkrankungen eine Rolle, im vorigen Winter war es die echte Grippe, die in erster Linie zu Bronchopneumonien Veranlassung gab. Ferner reihe ich dem Material auch die Bronchopneumonien im Anschluß an Masern an.

Die Grippeepidemie 1929 setzte Mitte Januar in Chemnitz schlagartig ein und hielt den Februar hindurch an, um im März abzuklingen. Von Initialsymptomen bemerkenswert war die Häufigkeit der Konjunktivitis, ferner Erbrechen und bei größeren Kindern Klagen über Schwindel. Etliche Male begann die Krankheit auch mit hartnäckigen Durchfällen.

Während von Komplikationen die Otitiden, wenigstens die früh auftretenden, verhältnismäßig selten waren, war die Zahl der Bronchopneumonien relativ hoch: An meinem diesjährigen Material 25 Bronchopneumonien; dazu kommen noch 5 Pneumonien bei Masern.

Die Prophylaxe der Grippepneumonie deckt sich mit den therapeutischen Maßnahmen der Grippebehandlung. Ohne die große Zahl der gegen Grippe empfohlenen Mittel aufzählen zu wollen, sei auf Grund eigener Erfahrung nur erwähnt, daß das Neohexal und im übrigen Schwitzprozeduren mit Arcanol sich gut bewährt haben. Als örtliche Mittel wurden mit gutem Erfolg die schon mehrmals erwähnten Naseneinträufelungen angewendet, ferner Einblasungen von Anästhesin gegen die hintere Rachenwand und das Lutschen von Bonbons. Selbstverständlich gelingt es nicht mit Sicherheit, auf diese Weise Pneumonien zu vermeiden. Für den Säugling muß immer wieder darauf hingewiesen werden, wie wichtig häufiger Lagewechsel, Aufsetzen und Herumtragen im Verlauf der Grippe ist. Mit Recht ist die Pädiatrie stolz darauf, daß eine früher so mörderische Form der Pneumonie, die sogenannte paravertebrale oder hypostatische Pneumonie vollkommen verschwunden ist und zwar dadurch, daß durch Vermeiden der ruhigen Rückenlage der Säuglinge, das zum großen Teil auf die durch den richtigeren Ernährungsmodus erzielte Besserung der statischen Funktionen des Säuglings zurückzuführen ist, es nicht mehr zu der früher so gefürchteten Diapedese der Blutkörperchen und Ansammlung des Schleimes in den Bronchiolen und Alveolen kommt (cf. die Pneumonie der Greise bei dauernder Rückenlage).

Die Lageveränderung des Säuglings ist Prophylaxe und auch ein wichtiger Teil der Therapie der Pneumonie.

Von den lokal anzuwendenden Mitteln steht an erster Stelle die Wärme. Die Zeiten, in denen eiskalte Umschläge und kalte Bäder mit Uebergießungen verordnet wurden, sind hoffentlich bald ganz vorüber. Selbstverständlich soll der Wert eines langsam abgekühlten Bades bei Somnolenz nicht bestritten werden; aber die Notwendigkeit eines solchen ist glücklicherweise verhältnismäßig selten. Auf den lokalen Prozeß der Pneumonie wirkt ursächlich nur die Anwendung von Wärme günstig ein, indem wir die von der Natur erzeugte Hyperämie aktiv vermehren. Schon früher einmal, vor mehr als 10 Jahren, wies ich auf den günstigen Einfluß von heißen Kataplasmen, damals bei chronischer Pneumonie, hin. Der Nachteil aller feuchten Umschläge jedoch ist einerseits der alle paar Stunden vorzunehmende Wechsel und anderseits die Gefahr der allmählichen Abkühlung, die ihre Anwendung besonders während der Nachtzeit unratsam erscheinen lassen.

Ein ideales Mittel haben wir dagegen in der Antiphlogistine, welches, wie ich mich auf Grund eigener Erfahrung überzeugen konnte, auch nach vierundzwanzig Stunden die anfängliche Wärme bewahrt. Die Antiphlogistine ist sicher dazu berufen, in der Therapie vieler Erkrankungen im Kindesalter eine große Rolle zu spielen, z. B. bei der Lymphadenitis, der Mastoiditis, der Furunkulose; dies sind aber alles Erkrankungen, deren Herd verhältnismäßig oberflächlich liegt und infolgedessen einer therapeutischen

Digitized by Google

Beeinflussung von der Haut her leicht zugänglich ist. Die Frage, ob ein auch tiefer gelegener Krankheitsprozeß von ihm günstig beeinflußt wird, muß nach meinen Erfahrungen unbedingt bejaht werden.

Der Vorzug seiner Anwendung ist also die Erzeugung einer langandauernden Hyperämie, die nicht, wie bei anderen Umschlägen, durch den sich häufiger notwendig machenden Wechsel unterbrochen wird; es folgen also nicht verhältnismäßig jäh Perioden von warm und kalt. 22 Stunden lang lasse man es ruhig liegen, dann wird es nach 2stündiger Pause, die zur Hautpflege benutzt wird, wieder neu aufgetragen. Für die Technik der Antiphlogistineanwendung möchte der Rat befolgt werden, die Antiphlogistine einerseits mit dem Finger auftragen zu lassen, damit eine Kontrolle der Temperatur durch die Pflegeperson möglich ist — trotzdem erlebte ich einmal eine Verbrennung 2. Grades bei einem Säugling —, anderseits in anfangs ganz dünner Schicht; denn, wie ich aus monatelanger Anwendung am eigenen Körper weiß, verträgt man eine wesentlich größere Wärme der Antiphlogistine, wenn man eine erst allmählich bis zur Stärke eines Zentimeters anwachsende Schicht aufstreicht. Die Antiphlogistinemasse, die einen möglichst großen Bezirk der erkrankten Lunge bedecken soll, wird entweder mit Lint oder einer dünnen Lage Spitalwatte bedeckt und dann mit einer elastischen Binde — ich bediene mich stets der Bender schen Idealbinde — festgehalten. Das Wegfallen des sonst häufigen Wechsels des Umschlages wird von den Kranken dankbar empfunden. Niemals habe ich auch von hochfiebernden Kindern Klagen darüber gehört, daß der warme Umschlag lästig wäre.

Die Wirkung des Antiphlogistine ist manchmal eine frappante. Gewiß, gegen die Wirkung eines jeden Pneumoniemittels kann der Einwand erhoben werden, die Pneumonie wäre zu jenem Zeitpunkt vielleicht spontan zurückgegangen. Wenn man so denkt, kann man überhaupt nicht über den Erfolg einer Pneumoniebehandlung berichten, da ja das Experimentum crucis niemals angestellt werden kann. Erfahrungsgemäß sind aber kritische Besserungen bei Bronchopneumonien eine Seltenheit im Vergleich zu diesem Ereignis bei lobären Pneumonien.

Den gleichen Einwand kann man auch gegen die sehr zu empfehlende von Cahn-Bronner zuerst wieder eingeführte Chininbehandlung bei Pneumonie erheben. Gewiß, man muß sich seine Kritik bewahren — vgl. meinen Aufsatz in der Ther. Gegenw. 1927 —, aus dem zu ersehen ist, daß ich mich durchaus der Durchführung dieses Vorsatzes befleißige! Während wir uns bei einer kruppösen Pneumonie im Kindesalter aber immer mit geringerem Risiko abwartend verhalten können, ist dies bei einer Grippepneumonie nicht der Fall. Wenn aber von 20 mit Chinin behandelten Kindern mit Bronchopneumonie 19 am nächsten Tage wie umgewandelt erscheinen, wenn die objektiven Symptome nahezu verschwunden sind, wenn beispielsweise das eine Woche hindurch bestehende Fieber bei einem von anderer Seite behandelten Kind schlagartig mit allen Erscheinungen verschwunden ist, so muß man auch bei größter Skepsis diesen Erfolg doch auf Rechnung des Chinins setzen.

Während ich früher stets die Mischung Chinin-Urethan zur Anwendung brachte, habe ich in den letzten 3 Jahren im Hinblick auf die von anderer Seite beobachteten Nekrosen das Chinin ausschließlich in der Form des Transpulmins der chemisch pharmazeutischen Aktiengesellschaft Bad Homburg, über das bereits eine ganze Literatur besteht, — mir sind allein über 50 Aufsätze darüber bekannt —, verwendet. Das Transpulmin setzt sich zusammen aus basischem Chinin und Kampfer. Die Ausscheidung des letzteren durch die Lungen kann man an dem starken Geruch der Exspirationsluft nach wenigen Stunden feststellen. Ein anderes empfehlenswertes Präparat aus ätherischen Oelen, dessen sich die Breslauer Universitäts-Kinderklinik zu bedienen pflegt, ist das Supersan.

In nur 4 Fällen machte sich eine nochmalige Injektion, die nach 2 Tagen vorgenommen wurde, notwendig. Der eine Fall davon ist insofern interessant, als sich bei dem 5 Monate alten Kind, das größere bronchopneumonische Herde im Röntgenbild aufwies, an die Grippe sofort eine Pertussis anschloß; ein ähnliches Verhalten wie bei den Kindern, über die Niemann berichtete. Die Frage, ob eine Mischinfektion — die Grippe wurde vom Vater auf das Kind übertragen — vorgelegen hat, bei der die Pertussisinfektion durch die Grippeinfektion hintangehalten wurde (siehe meine Publikation Med. Klin. 1929) oder ob sich aus der Grippe erst allmählich der Keuchhusten entwickelt hat, ließ sich leider nicht klar beantworten.

Reizungen irgendwelcher Art wurden bei der Anwendung des Transpulmins nicht beobachtet. Auch nicht bei jungen Säuglingen; der jüngste war 6 Wochen alt und erhielt 0,4 ccm Transpulmin intramuskulär — ebenfalls mit schlagartigem Erfolg. Das Kind war mir von einem Kollegen wegen Versagens anderer Therapie überwiesen worden.

Im allgemeinen bin ich nicht sehr zurückhaltend bei der Dosierung gewesen und habe den Säuglingen 0,5 ccm Transpulmin und den Kindern jenseits des Säuglingsalters 0,5—1,0 ccm injiziert.

Ein anderer 3½jähriger Knabe, der nach Grippe eine Woche lang hoch fieberte — die Temperaturen schwankten zwischen 39—40°, wobei die Ursache draußen nicht festgestellt wurde —, zeigte auf der Röntgenplatte eine Infiltration des rechten Mittellappens. Nach einer einmaligen Injektion von 0,5 ccm Transpulmin Entfieberung am nächsten Tag, Heilung. Das kann man doch wirklich nicht Zufall nennen.

Im übrigen hat sich das Transpulmin auch bei anderen sehr hartnäckigen Bronchitiden außerordentlich bewährt, es sei ganz besonders auf seinen Nutzen bei den fatalen Bronchitiden bei Pertussis hingewiesen.

Nicht verhindern können hat das Transpulmin in 2 Fällen die Bildung eines Empyems. Die Pneumonie, die vor dem Röntgenschirm festgestellt worden war, ging in 24 Stunden zurück, aber ein Empyem, glücklicherweise mit günstigem Ausgang, schloß sich an. Bei zwei der Pneumoniefälle nach Masern hat sich Kombination mit Omnadin sehr bewährt.

Von der Notwendigkeit der Anwendung von Expektorantien habe ich mich nicht überzeugen können, wenngleich man sie auch anwendet. Dagegen wirken hustenreizstillende Mittel (Kodein, Parakodinsyrup, Dikodid) sehr wohltuend und durch Herabsetzung des Reizhustens auch mehr oder weniger heilend. Bei starker Unruhe der kleinen Kranken kommen zweckmäßig Beruhigungsmittel allgemeiner Art in Anwendung (Bromural, Einläufe mit Chloralhydrat, Pantoponsirup), die ja bei festgestellter Lungenblähung direkt als souveränes Heilmittel indiziert sind.

Herz und Gefäßmittel scheiden beim Säugling fast völlig aus. Es ist eine altbekannte Tatsache, daß das Herz des Säuglings bis zur letzten Möglichkeit durchhält, daß es aber — im Gegensatz zum Kind jenseits des Säuglingsalters und zum Erwachsenen —, wenn es einmal versagt, sehr schwer wieder leistungsfähig wird. Doch muß man wissen, daß beim Säugling auch Herzschwäche (labiler, flatternder Puls von großer Schnelligkeit) oftmals vorgetäuscht wird durch Sauerstoffmangel. Czerny zieht mit vollem Recht als Vergleichsobjekt die Verhältnisse bei der Tracheotomie heran, die auch trotz schlechtestem Puls des zu Tracheotomierenden vorgenommen wird, weil erfahrungsgemäß nach Durchtritt der Luft durch die Trachea der Puls sofort wieder kräftig wird.

Viel wichtiger als Herzmittel sind für den um seine Atemluft kämpfenden Säugling Sauerstoff und Lobelin.

Erst vor kurzem mußte ich die Verschiedenheit der Auffassungen konstatieren bei einem 9wöchigen Säugling mit Grippepneumonie und intensivsten Erstickungsanfällen, zu dem ich als zweiter Arzt zugezogen wurde und dem der erste Kollege wegen Kollapses und Blauwerden kontinuierlich Cardiazol und andere Exzitantien reichte. Ja das Kind wurde, wenn seine Gesichtsfarbe während des Schlafes bläulich wurde, sofort aus dem Schlaf gerissen und erhielt eine Spritze mit einem Herz- oder Gefäßmittel. Ich habe 2 Stunden lang ununterbrochen den Puls des Kindes kontrolliert und ihn als kräftig befunden. Darauf erhielt das Kind nur noch Transpulmin (2mal), Lobelin und Sauerstoffinhalationen; ein Nachlassen des Pulses trat danach nicht mehr ein, die Herzmittel waren überflüssig geworden.

Ein wichtiger Faktor in diesem Falle war die Beruhigung der Umgebung, die sehr aufgeregt war. So mußte ich, als ich die entscheidende Pulskontrolle durchführen wollte, erst 8 erwachsene Personen, die um das Kind beschäftigt waren, aus dem Zimmer weisen. Ich erinnere hierbei an das klassische Wort Czernys, das er allerdings in Bezug auf die kruppöse Pneumonie geprägt hat: „Die Voraussage einer Pneumonie ist abhängig von dem Nervenzustand der Umgebung.“ Dieses Wort hat im Hinblick auf die bei einem neuropathischen Kinde leichter als bei einem ruhigen Kinde eintretende Lähmung des Zentrums der Vasomotoren stets seine Geltung behalten.

Natürlich soll die gelegentliche Notwendigkeit von Herzmitteln nicht in Abrede gestellt werden; aber sie sind auch beim größeren Kind sicher seltener angezeigt als sie angewendet werden, zumal wenn man durch Zufuhr von frischer Luft und Sorge für niedrige Temperatur der Luft des Krankenzimmers zur Beruhigung des Kranken beiträgt. Die mitunter lebensrettende Wirkung der Herzmittel ist ja unzweifelhaft und wird durch das nachfolgende Beispiel aufs schönste belegt.

Digitized by Google

Hansaplast

Der antiseptische Wundverband

Hansaplast, imprägniert mit Bismut. subgall. und Pyoctan. aur. bietet infolge seiner keimwidrigen Wirkung einen besseren Infektionsschutz als dampfsterilisierte Verbände, weil etwa in die Wunde gelangende Keime sofort unschädlich gemacht werden.

Ein weiterer Vorzug vor ähnlichen Verbandmitteln ist die mehrreihige Perforation, die die gleiche Luftdurchlässigkeit wie ein Mullbindenverband bietet.

In der kleinen Chirurgie arbeiten Sie mit Hansaplast

einfach, billig und schnell.

Proben kostenlos

P. Beiersdorf & Co. A.-G. - Hamburg

Digitized by Google

Verordnen Sie empfindlichen Patienten

Leber

rectal als gebrauchsfertiges Bleibeklystier **Heparklysma**

oder

oral als **Hepatrat** Cachets

Dosierung: Täglich 20-40 ccm Heparklysma oder 2mal täglich 3 Cachets

HEPARKLYSMA:
in Flaschen mit 100 ccm Rm 5,50
" " 200 " " 10,50

HEPATRATCACHETS:
in Schachteln mit 12 Stück Inh. Rm. 4,50
" " 24 " " " 8,00

NORDMARK

NORDMARK-WERKE A.G.
HAMBURG 21 TELEGRAMMADR. NORDMARKCHEMIE

Digitized by Google

Ich kam als zweiter Arzt spät abends zu einem 3½jährigen Mädchen, das vor einer Woche an Grippe und Pneumonie erkrankt war. Völlige Somnolenz, Trachealrasseln, Puls kaum fühlbar. Schluckvermögen aufgehoben, infolgedessen keine Möglichkeit einer medikamentösen Behandlung. Der Kollege scheute vor Injektionen zurück, da der ja doch sicher ungünstige Ausgang auf die Injektion zurückgeführt werden würde. Therapie: 2 g Ol. camphor. forte und 0,5 ccm Transpulmin intramuskulär. 24 Stunden hindurch 4stündlich 0,5 ccm Cardiazol subkutan. Am nächsten Tag nochmals Transpulmin und Kampfer. Am Tag darauf aß das Kind wieder, am folgenden Tag saß es in seinem Bett und 2 Wochen später war jegliches Rasseln verschwunden — geheilt.

Als sehr zweckmäßig sowohl beim Säugling wie beim Kleinkind sind die Inhalationen anzusprechen, da häufig die Expektoration dadurch gefördert wird. Während aber Inhalationen mit dem gewöhnlichen Dampf-Inhalationsapparat mit Emser Salz häufig auf Abwehr seitens der Kinder stoßen, machen Inhalationen mit dem Aerosan-Lämpchen naturgemäß keine Schwierigkeiten. Eine große Bereicherung unseres therapeutischen Rüstzeuges ist ferner der Pag — Rapidvernebler (nach Spieß), der von einem Motor getrieben sehr gut auch ölige Substanzen verdunstet. Er kann bequem in der Aktenmappe transportiert und zum Kranken mitgenommen werden.

Betreffs der Ernährung sei nur kurz darauf hingewiesen, daß reichliche Flüssigkeitszufuhr, am besten in Form von Fruchtlimonaden, sehr wichtig ist und daß man in dem Verlangen danach, wie nach Obst und Früchten sich unbedingt auf die Richtigkeit des Instinktes des Kleinkindes verlassen kann. Ein Aufnötigen von Nahrung während einer Krankheit ist stets ein Fehler.

Gewiß, mein Material von 50 Fällen im ganzen ist nicht groß. Aber die Tatsache, daß kein einziger Todesfall darunter ist, beweist, daß der Weg zum Ziele weist — wenn auch viele Wege nach Rom führen. Und Emil v. Behring pflegte im Kolleg zu sagen: „Der Erfolg gibt Recht."

(Anschr. d. Autors: Chemnitz, Weststr. 46.)

Aus der dermatologischen Universitätsklinik und Poliklinik in München (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. L. Ritter von Zumbusch).

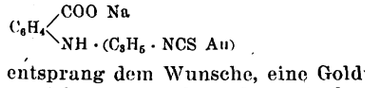
Lopion-(Gold)-Behandlung bei Lupus erythematodes und Tuberkuliden.

Von Prof. Dr. Franz Wirz.

Vor zwei Jahren konnte ich in dieser Zeitschrift[1]) über gute Erfolge mit der Aurophos-Behandlung bei Lupus erythematodes und Tuberkuliden berichten. Auch die weiteren Erfahrungen mit der Aurophos-Therapie bestätigten durchaus das damals abgegebene günstige Urteil. Dennoch veranlaßte uns ein besonderer Umstand, neben der Aurophos-Behandlung Versuche mit einem anderen Präparat bei einer Serie von Kranken anzustellen.

Aurophos wirkt etwas langsam; man braucht im Durchschnitt 25—30 Injektionen, das sind also 12—15 Wochen, notabene im Durchschnitt. Es ist heutzutage schwer, Kranke durch solch lange Zeit oder gar noch länger regelmäßig in ambulanter Behandlung zu halten. Die häufigen Veränderungen in der Erwerbstätigkeit und der Arbeitsstätte, der oft unerwartete Wechsel von Arbeit mit Arbeitslosigkeit machen es selbst dem, der den besten Willen hat, schwer, die Behandlungszeiten genau einzuhalten. Fast ganz unmöglich ist es aber in den meisten Fällen, eine stationäre Behandlung auf solch lange Zeit zu erwirken. So sahen wir uns veranlaßt, auf ein Angebot der I. G. Farbenindustrie hin Versuche mit deren neuestem Gold-Präparat „2949", das nunmehr den Handelsnamen Lopion trägt, zu unternehmen.

Lopion stellt eine komplexe organische Goldverbindung dar mit ungefähr 40 Proz. Goldgehalt. Chemisch ist es auroallylthioharnstoffbenzoesaures Natrium mit der Formel:



Seine Herstellung entsprang dem Wunsche, eine Goldverbindung für die Chemotherapie nutzbar zu machen, die sich durch größere Wirkungsstärke bei herabgesetzter Giftigkeit auszeichne.

Ueber den Grad der Giftigkeit eines Präparates dieser Art entscheidet nach dem Tierversuch die Erfahrung an Kranken, die Beobachtung über seine Verträglichkeit. Da sei schon an dieser Stelle auf das inzwischen veröffentlichte Urteil von A. Fischer[2]) hingewiesen, der seine Erfahrungen bei Lungenkranken sammelte. Er schreibt:

„Nach unseren Erfahrungen dürfte das Präparat Lopion von allen von uns verwendeten Goldpräparaten das am besten verträgliche sein."

Als besonderen Vorzug rühmt Fischer dann noch dem Lopion nach, „keinerlei Wirkung auf die Haut auszuüben".

Näheres über den Giftigkeitsgrad von Lopion gegenüber den anderen bekannten Goldpräparaten findet der Leser in einer sehr instruktiven Tabelle bei Fischer nach der Zusammenstellung von Feldt. Auf dem Gebiete der Dermatologie liegen noch keine Arbeiten über Lopion vor.

Wir selbst konnten bisher 30 Kranke mit Lopion behandeln. Bei 20 von ihnen ist die Behandlung seit geraumer Zeit abgeschlossen, so daß über die Erfahrungen, die hierbei gemacht wurden, berichtet werden kann. Zurückhaltung ist selbstverständlich gegenüber der Beurteilung der Rückfallmöglichkeit geboten. In diesem Punkte habe ich meinen Standpunkt in der eingangs erwähnten Arbeit niedergelegt: Von Dauererfolgen kann man weder nach ½, noch nach 2 und auch nicht nach 5 Jahren Beobachtung reden. Die Verhältnisse liegen anders wie bei der Syphilis. Die Goldtherapie scheint nicht wie Salvarsan spezifisch zu wirken (Näheres hierüber in einer demnächst erscheinenden Arbeit in der „Zeitschrift für Tuberkulose") und vielleicht sind auch nicht alle Lupus-erythematodes-Fälle Krankheiten der Tuberkulose.

Unter den 20 genannten Fällen befanden sich

15 mit Lupus erythematodes,
2 mit Erythema induratum Bazin,
1 mit papulo-nekrotischen Tuberkuliden,

ein weiterer mit Granuloma annulare und schließlich ein Fall, welcher papulo-nekrotische Tuberkulide und indurative (Bazin) vergesellschaftet aufwies.

Von den 15 Lupus-erythematodes-Kranken, — Fälle aller Art, erythematöse, squamöse, stark verhornte und infiltrative, Formen jeden Alters und verschiedener Dauer, größtenteils schon mit anderen Präparaten ergebnislos vorbehandelt oder nur vorübergehend geheilt, — wurden 13 geheilt, einer nur wenig gebessert, der letzte der Serie blieb gänzlich unbeeinflußt. Bei diesem hier handelt es sich allerdings um einen Fall, der sich auch gegen jede andere Therapie bisher als refraktär erwies. Drei von den anfangs geheilten Fällen kamen nach ein paar Wochen mit Rückfällen wieder!

Von den zwei Bazinfällen wurde der eine geheilt, bei dem anderen mußte die Behandlung als unverträglich abgesetzt werden.

Der eine Kranke mit dem papulo-nekrotischen Tuberkulid wurde geheilt, der andere, der gleichzeitig tiefe Bazinknoten aufwies, blieb ungeheilt. Der Kranke mit dem Granuloma annulare vertrug das Mittel nicht.

In 2 von 20 Fällen wurde demnach Lopion nicht vertragen; Unbehagen, Erbrechen, Fieber, Schüttelfrost zwangen zur Aufgabe. Die Unverträglichkeit blieb auch bei kleineren Dosen und längeren Pausen bestehen. Einer der geheilten Fälle bekam ein einziges Mal auf die ausnahmsweise gegebene Höchstdosis von 0,75 g einen Schüttelfrost, 0,5 g wurden wieder vertragen.

Bei den 10 bis heute geheilt gebliebenen Lupus-erythematodes-Fällen waren durchschnittlich 13 Injektionen nötig. Die Durchschnittsmenge Lopionsubstanz betrug hierbei 4,2 g. Bei zwei Injektionen in der Woche vollzog sich somit die Heilung durchschnittlich innerhalb 6½ Wochen.

Vergleichen wir nun diese Ergebnisse mit denen, die wir früher bei der Aurophos-Behandlung machten, so ist zunächst festzustellen, daß hinsichtlich der allgemeinen Verträglichkeit zahlenmäßig nur ein kleiner Unterschied zugunsten des Lopion besteht. Nun reichen unsere Beobachtungen bei der geringen Zahl von behandelten Fällen aber keineswegs zu einem Urteil aus. Da ist uns Fischers Erfahrung an einem fünffach größeren Material maßgebender als unser eigenes Ergebnis. Immerhin sei festgestellt, daß wir auch bei den vielleicht zufällig unter den ersten 20 behandelten Fällen angetroffenen 2 Unverträglichkeiten allgemeiner Art keinerlei Hauterscheinungen und auch keine Nierenreizung gesehen haben.

Die Wirkung von Lopion scheint nach unseren Erfahrungen der des Aurophos wesentlich überlegen zu sein. Sie macht sich viel schneller geltend und greift besser durch; Lopion wirkt stoßartig, möchte ich sagen. Darin sehe ich nun einen wesentlichen Fortschritt. Man kommt mit erheblich weniger Injektionen aus. Der Kranke wird schneller geheilt. Insoweit bedeutet die Einführung von Lopion zweifellos einen weiteren Fortschritt in der Gold-Therapie, vor allem in der Richtung der eingangs erläuterten Erfordernisse und Ziele.

Leider ist das Präparat sehr teuer, teurer als die übrigen Gold-Präparate. Der Unterschied ist so groß, daß er auch

[1]) Münch. med. Wschr. 1927, S. 1090.

[2]) Zschr. f. Tuberkulose 1929, S. 465.

Digitized by Google

nicht durch die zur Heilung benötigte geringere Menge Substanz wettgemacht wird. So bleibt noch die Forderung zu erfüllen, neben der Herabsetzung der Giftigkeit und der Wirkungsverstärkung das Mittel im Preis erschwinglicher zu gestalten.

Bedeutung der E. Merckschen Jodstäbchen für die augenärztliche Therapie.

Von Prof. Dr. Paul Wätzold. Berlin.

Hat die Anwendung des Jods in der Chirurgie während des Weltkriegs eine ganz außerordentliche Bedeutung gewonnen, so war seine bakterizide Eigenschaft schon lange vorher bekannt; seit 1900 wandte ich es besonders gern und mit gutem Erfolg bei gewissen Hautkrankheiten (Sykosis parasitaria, Herpes tonsurans), bei Angina und in der kleinen Chirurgie an und zwar am häufigsten in der Form der offizinellen Jodtinktur und deren Verdünnungen (also in alkoholischer Lösung) und später in Form der Lugolschen Lösung, die ja seit den Untersuchungen Kutschers (1906) eine größere Bedeutung gewann, indem K. nachwies, daß der wässrigen Jodlösung eine ganz besondere Wirksamkeit zukommt.

So war es selbstverständlich, daß ich bei meinem Uebergang zur Augenheilkunde das Jod auch auf diesem Gebiet anzuwenden versuchte und zwar meist in Form der Lugolschen Lösung, insbesondere bei infektiösen Prozessen, also in erster Linie beim gefürchteten Ulkus serpens und infiltrierenden Prozessen. Aber der günstigen Wirkung stand die außerordentliche Schmerzhaftigkeit dieser Behandlung, wohl besonders infolge einer gewissen Schädigung des Zellgewebes, entgegen, die sich auch nicht durch vorherige Kokainisierung oder durch unmittelbar folgende Salbenüberdeckung vermeiden ließ, von den gelegentlichen ätzenden Schädigungen der gegenüberliegenden Bindehaut ganz abgesehen. So verbot sich die Anwendung des Jods in Form der Jodtinktur bzw. deren Verdünnungen oder der Lugolschen Lösung meist von selbst in der Augenheilkunde.

Da wurden Anfang dieses Jahres nach langen Vorarbeiten in ihrem wissenschaftlichen Versuchslaboratorium der Firma E. Merck-Darmstadt von Dr. Chandler (der mir auch die folgenden wichtigen Einzelheiten freundlichst zukommen ließ, wofür ich ihm an dieser Stelle herzlich danke) nach einem bestimmten Prinzip hergestellte Formen von kolloidalem Jod (wässrige Lösung, wässrige Suspension, festes Pulver und daraus hergestellte Jodstäbchen) in den Handel gebracht. Dieses kolloidale Jod zeigt gegenüber dem kristallisierten Jod interessante Abweichungen, die hier nicht näher dargelegt zu werden brauchen. Das Wesentliche ist die Tatsache, daß das kolloidale Jod gewissermaßen ein Depot von Jod in inaktiver Form bildet; erst bei Gegenwart von Wasser wird so viel aktives Jod frei, wie der Sättigung des Wassers (0,034 Proz.) entspricht. „Sobald diese geringe Menge aktives Jod durch einen Jodakzeptor irgendwelcher Art beschlagnahmt ist, wird sofort die entsprechende Menge aktives Jod aus dem Depot nachgeliefert. Diese Nachlieferung erfolgt momentan, so daß bei starker Jodbindung auch unmittelbar beliebige Mengen aktives Jod zur Verfügung stehen, während anderseits aktives Jod nie in größerem Ueberschuß vorhanden ist, als der Sättigung einer wässrigen Lösung entspricht.“ Durch die Gegenwart eines besonderen Schutzkolloids wird die Kristallisation des freien Jods verhindert.

Dieses kolloidale Jod wurde nun in einer für die verschiedenen Sonderfächer der Medizin sehr bequemen Form der Jodstäbchen auf den Markt gebracht und zwar als Langstäbchen (16,5 cm lang) und als Kurzstäbchen (8 cm lang); letztere genügen für die augenärztliche Therapie vollkommen.

Auf Grund der dargelegten Ueberlegungen und Gesichtspunkte griff ich im Hinblick auf meine früheren Erfahrungen freudig zu diesem Fabrikat, um es zunächst an mir selbst in seiner chemischen und physiologischen Wirkung auszuprobieren und danach in den entsprechend gelagerten Fällen in der Praxis anzuwenden. Während ich nur bestätigen kann, daß das kolloidale Jod, auch in dicken Strichen auf die Zunge und die Mundschleimhaut gebracht, keinerlei Reizerscheinungen hervorruft und geschmacklos erscheint, verursacht es auf der gesunden Konjunktiva eine ungefähr 5 Minuten dauernde Hyperämie und ein ca. 10 Minuten anhaltendes mäßiges Brennen ohne Tränenträufeln, das aber durchaus erträglich ist. Von den bei wiederholter Anwendung von Jodtinktur schon auf der unempfindlichen äußeren Haut zu beobachtenden entzündungs- und u. U. zellgewebszerstörenden Erscheinungen ist bei Anwendung des kolloidalen Jods keine Rede. Eine gewisse Erklärung hierfür gibt die wichtige und für den physiologisch denkenden Praktiker bedeutsame Tatsache, auf die hier gleich noch hingewiesen sei, weil sie gerade für den Ophthalmologen weitgehende Perspektiven eröffnet: Mit Hilfe einer neuen Methode zum histochemischen Nachweis von Jod, die in den wissenschaftlichen Laboratorien von E. Merck von Dr. Hintzelmann gefunden wurde, ergaben tierexperimentelle anatomische Untersuchungen, daß die Wirkungen der Jodtinktur und ihrer Verdünnungen nur verhältnismäßig sehr oberflächlich sind während das kolloidale Jod weit in die Tiefe dringt. Damit erklären sich die Beobachtungen, die jeder Kliniker und Praktiker zu seiner Enttäuschung bisher in den Fällen machen konnte und mußte, in denen er eine Tiefenwirkung der Jodtinktur erwartete, z. B. bei oberflächlich gelegenen Zellgewebsentzündungen in statu nascendi. Jetzt dürfen wir in dergleichen und ähnlichen Fällen z. B. bei Akne, Furunkulose, Stichverletzungen vom kolloidalen Jod eine wesentlich bessere Wirkung erwarten.

Hierzu kommt noch eine weitere Tatsache, auf die F. K. Theo Schwarz in einer Arbeit aus der Heidelberger Med. Universitätspoliklinik in dieser Wochenschrift hinweist: die weitgehende Flächenwirkung des kolloidalen Jods, die für die Ophthalmologie mindestens ebenso wichtig ist wie die Tiefenwirkung.

Ich habe nun das kolloidale Jod in Form der außerordentlich bequem zu handhabenden, hygienisch einwandfrei anzuwendenden Jodstäbchen mit recht gutem Erfolge benutzt bei Ulcus serpens, infiltrierten Hornhauterosionen, ja einmal auch bei degenerativen Hornhautprozessen und bei tiefem Hornhautinfiltrat; ferner bei infektiösen, frischen und chronischen Bindehautkatarrhen, von denen letztere bisher jeder anderen Behandlung getrotzt hatten. Ganz besonders auffallend und erfreulich war die Tiefenwirkung bzw. die Wirkung auf weitere, direkt nicht erreichbare Entfernung bei gewissen infizierten Hornhautprozessen (durch tiefes Eindringen von Fremdkörpern, bei spitzen Verletzungen) z. B. bei beginnender Geschwürsbildung.

Wenn ich nach einer erst vier Monate währenden Anwendung der Jodstäbchen bereits glaube, die Herren Fachkollegen auf dieses einfache Mittel aufmerksam machen zu müssen, so ist für mich lediglich der eine Gedanke maßgebend, daß wir in den Jodstäbchen ein sehr bequemes, brauchbares und schnell wirkendes Behandlungsmittel für die gefürchtetsten Krankheiten der Konjunktiva und insbesondere der Hornhaut vor uns haben, dessen weitere Ausnutzung und Anwendbarkeit bei tieferen Prozessen, z. B. der Sklera, Iris und vielleicht auch des Ziliarkörpers wahrscheinlich, auf jeden Fall aber klinisch zu erproben ist.

Hinsichtlich der Anwendung der Jodstäbchen in der Augenheilkunde erübrigt sich die von der Firma Merck gegebene Anweisung, daß man den Kopf der Stäbchen vor der Applikation kurz in reines Wasser taucht und damit wiederholt die betreffende Körperstelle bestreiche, bis Braunfärbung eintritt. Da Hornhaut und Konjunktiva durch den Lidschlag stets feuchterhalten werden, genügt ein einfaches einmaliges Tuschieren bzw. Betupfen des erkrankten Herdes mit dem Stäbchenkopf; es tritt sofort die charakteristische Braunfärbung ein. Wenn diese ausbleibt, weil z. B. die Hornhaut infolge zu langen Offenhaltens der Lidspalte trocken geworden ist, so lasse man das Auge schließen und betupfe sofort nach Oeffnen der Lider den Hornhautherd.

Bei sehr empfindlichen Kranken empfiehlt sich u. U. vorherige Kokainisierung, deren Wirkung den durch das kolloidale Jod gesetzten mäßigen Reiz weit überdauert. Es braucht kaum hervorgehoben zu werden, daß die Wirkung des kolloidalen Jods eine bedeutend stärkere ist, wenn vor seiner Anwendung das Sekret von der Schleimhautoberfläche entfernt wird (durch Abtupfen oder Abreiben), und so eine bedeutend stärkere Tiefenwirkung unmittelbar auf die erkrankte Schleimhaut selbst erreicht wird.

Auch nach mehrere Tage hintereinander vorgenommenem Tuschieren habe ich eine schädigende Wirkung (wie z. B. nach Jodtinkturanwendung) nicht beobachtet.

Die E. Merckschen Jodstäbchen sind demnach in der augenärztlichen Praxis durchaus anwendbar und ihr Gebrauch zu empfehlen, zumal ihr Anwendungsbereich wahrscheinlich noch viel weiter geht, als hier angedeutet wurde.

(Anschr. d. Autors: Berlin-Lichterfelde, Hortensienstr. 12 a.)

Abszedierende Hodenentzündung bei Gonorrhoe.

(Beitrag zu Dr. Erich Langers Arbeit in Nr. 49, 1929 ds. Wschr.)

Von Dr. Oskar Salomon, Koblenz.

Am 18. II. 27 wurde ich telefonisch gebeten, einen bettlägerigen Kranken in seiner Wohnung zu besuchen, der seit 4 Monaten wegen Gonorrhoe in fachärztlicher Behandlung stände. Aus standesärztlichen Gründen lehnte ich dies ab, stellte aber anheim, den Kranken per Auto zu mir in die Sprechstunde zu bringen. Alsbald erschien bei mir, von zwei Männern mehr getragen als gestützt, ein Schwerkranker. Es ergab sich, daß der jetzt verfallen aussehende Kranke einer der bekanntesten rheinischen Fußballmeisterspieler war, früher ein Hüne, der in den letzten Wochen über 30 Pfd. an Gewicht verloren hatte. Nach einer überstandenen doppelseitigen

Digitized by Google

Nebenhodenentzündung hatte er seinen sportsfreudigen Arzt zu überreden gewußt, ihm trotz der noch bestehenden Gonorrhoea ant. et post. die Teilnahme an einem Fußballwettkampf zu erlauben. Ein unglücklicher Zufall wollte es, daß ihm hierbei ein Ball direkt gegen den Hodensack geschossen wurde, so daß er unter Schmerzen zusammenbrach und vom Platz gebracht werden mußte. Erneut erhielt er eine „doppelseitige Nebenhodenentzündung", die ihn 4 Wochen wiederum aufs Krankenlager warf, ehe er mich aufsuchte.

Die Untersuchung zeigte einen in allen drei Partien stark getrübten Urin, in dessen Sediment Gonokokken nachweisbar waren. Der Hodensack hatte die Größe eines Säuglingskopfes. Der rechte Hoden war vom Nebenhoden nicht abtrennbar, sondern stellte mit ihm zusammen eine Geschwulst von der Größe einer Arbeiterfaust dar, war auf Druck wenig schmerzhaft und zeigte deutliche Fluktuation. Die Haut über dem Hoden war blaurötlich verfärbt und stellenweise nicht abhebbar. Körpertemperatur 38,2 Grad.

Eine sofort mit ziemlich dicker Kanüle vorgenommene Punktion ließ mit Hilfe einer Spritze etwa 30 ccm rahmigen Eiter entleeren, in welchem sich sofort im ersten Präparat mikroskopisch sehr zahlreiche Gonokokken feststellen ließen!!! Gerade diese Tatsache veranlaßt mich jetzt zur Mitteilung des Befundes, mindestens als statistischen Beitrag, da Langer auf Grund eines zweifellos zuverlässigen Weltliteraturstudiums in seiner Arbeit angibt, daß bisher nur ein Fall existiert, in dem ein Nachweis von Gonokokken bei einer Abszeßbildung des Hodens festgestellt worden sein soll: in meinem Falle ist der Nachweis ebenfalls absolut sicher und zweifelsfrei erbracht, und zwar fanden sich die Gonokokken in solchen Mengen, daß wir ganz erstaunt waren, besonders gegenüber dem üblichen Befunde bei gonorrhoischen Abszessen der Bartholinschen Drüse; der besonderen Seltenheit des Befundes war ich mir allerdings mangels genügender literarischer Orientierung damals nicht bewußt. Uebrigens verlief der Fall unter täglicher Diathermiebehandlung, Vakzine etc. so günstig, daß der Kranke bereits am 21. März als geheilt aus der Behandlung entlassen werden konnte. Eine gelegentlich dieser Mitteilung jetzt vorgenommene Nachuntersuchung ergab zwar Azoospermie, aber keine fühlbare Veränderung der Hoden und Nebenhoden, vollständige Verschieblichkeit der Skrotalhaut ohne jede Verwachsung.

(Anschr. d. Autors: Koblenz, Rheinanlagen 13.)

Rohkost in der Säuglingsernährung.

Von M. E. Bircher.

Unter diesem Titel erschien in der Münch. med. Wschr. am 17. August 1928 eine Nachprüfung der von mir im Auftrage meines Vaters (Bircher-Benner) in einer kleinen Schrift skizzierten Säuglingsernährung mit Fruchtsäften, Mandelmilch und Gemüsesäften. Camerer fand diese Ernährungsweise nachteilig und schädlich, besonders für jüngere Säuglinge und Neugeborene. Er wünscht Veröffentlichung von einwandfreien, nach wissenschaftlichen Grundsätzen durchgeführten Beobachtungen.

Solche Beobachtungen habe ich mit all den Mitteln, die einem praktischen Arzte zu Gebote stehen, gesammelt. Da mir keine Kinderklinik zur Verfügung steht, bin ich natürlich in einer wesentlich ungünstigeren Lage als Camerer. Eigene und fremde Aufzeichnungen und Tabellen über die wichtigsten Merkmale einer normalen Säuglingsentwicklung bilden die Grundlage. Alle ausführlichen Berichte, auch die negativen, wurden gewissenhaft registriert. Nur mündliche oder unvollkommene Angaben wurden nicht einbezogen. Mein Material umfaßt deshalb nur 49 Kinder. Leider läßt die Arbeit Camerers nicht erkennen, an welcher Zahl von Kindern die Versuche ausgeführt worden sind. An Gewissenhaftigkeit hat es auf beiden Seiten sicherlich nicht gefehlt. Die Gründe seines Mißerfolges, die nach seiner Darlegung zweifellos der ungeeigneten Zusammensetzung oder Beschaffenheit der Nahrung zugeschrieben werden müssen, erscheinen in dem Augenblick rätselhafter, in dem die Tatsache feststeht, daß 46 gut beobachtete Kinder ausgezeichnet gediehen sind.

Den kritischen Erörterungen sei die tabellarische Uebersicht über die gemachten Erfahrungen vorangestellt. Die Tabelle enthält nur die Resultate bei ausschließlicher „Fruchtmilch"-Ernährung. Solange dieselbe als Beinahrung gereicht worden war, könnte die gute Entwicklung der Kinder füglich der Muttermilch zugeschrieben werden, obwohl auch schon zu dieser Zeit die Möglichkeit einer schädlichen Einwirkung von Fruchtsäften und Mandelmilch hätte offenbar werden können.

Die genaue Zusammensetzung der „Fruchtmilch" ist schon von Camerer erwähnt worden. Eine noch eingehendere Darstellung findet sich in der zweiten Auflage meiner ersten Veröffentlichung. Die Mandelmilch muß eine feine Emulsion sein, deren Aussehen von gewöhnlicher Milch nicht abweichen darf. Die Fruchtsäfte oder das Fruchtfleisch (besonders auch von Tomaten), ebenso Gemüsepreßsäfte (Karotten) werden, wenn nötig, verdünnt und leicht gesüßt. Sie werden in kleinen Portionen (20—50 ccm) in der Flasche oder mit einem Löffelchen vor der Mandelmilch gereicht. Zur Verdünnung des Mandelbreies wird je nach den Bedürfnissen des Kindes Wasser, dünne Schleimabkochung oder verdünnte Gemüsebouillon verwendet.

Diese Ernährungsform kommt selbstverständlich nur für Kinder in Betracht, die keine oder zu wenig Muttermilch erhalten können. Ebenso für solche, die die gewöhnliche Kuhmilchverdünnung verweigern oder spezifische Schädigungen durch dieselbe aufweisen.

(Siehe nachfolgende Zusammenstellung.)

Die Gewichtszunahme war in jeder Gruppe normal bis sehr gut. Nur bei Fall 15 der 5. Gruppe wurde nach kurzer Zeit eine Abnahme festgestellt, infolge zunehmender Nahrungsverweigerung (Fall Dr. Weise). Bei Fall 10 in der ersten Gruppe kam es infolge sofortiger Ablehnung der Mandelmilch gar nicht zu einer Fruchtmilchernährung, so daß dieses Kind bei der weiteren Betrachtung ausgeschaltet bleibt. Die Gewichtsabnahme des Falles 43 in der 3. Gruppe erklärt sich aus dem stetigen Erbrechen. Ob dasselbe eine prinzipielle Ablehnung der Mandelmilch bedeutete, oder ob in der Zubereitung oder im Uebergang ein Fehler gemacht worden war, kann leider nachträglich nicht mehr festgestellt werden. Auch dieser Fall erlaubt keine weitere Beobachtung über die Nahrungswirkung der Fruchtmilch.

Ueber das Allgemeinbefinden ist folgendes zu sagen: Mit Ausnahme des einen Falles von Gruppe 5, bei dem es infolge der Nahrungsverweigerung zu einer Katastrophe kam, war das Allgemeinbefinden bei 38 Kindern gut. Bei 7 Fällen wurde das vorher unbefriedigende Allgemeinbefinden gut. Nur bei Fall 8 der 3. Gruppe trat frühzeitig eine Rachitis ein, welche durch Vigantol geheilt wurde.

Der Stuhlgang war bei diesen 49 Kindern in 37 Fällen normal (1—3 mal täglich, weich geformt, nicht übelriechend) und wurde normal in 7 Fällen, etwas unregelmäßig in einem und in 2 anderen Fällen fest. Angaben fehlen in 2 Fällen, so daß nur 2 Fälle nicht ganz befriedigend waren.

Die Zahnbildung. Ueber die Zahnbildung sind nur bei 27 Kindern Angaben eingegangen. Bei einem Kind war die Zahnbildung etwas zu früh, bei 13 Kindern normal und bei 13 Kindern etwas verlangsamt. Trotz der Verlangsamung bemerkten einige Eltern, daß die Zähne eine besonders gute Beschaffenheit zeigten und nicht die typischen rachitischen Zeichen aufwiesen.

Die Knochenbildung ist in 13 Fällen besonders erwähnt worden. Es darf unter Vorbehalt daraus geschlossen werden, daß in den anderen Fällen keine negativen Erfahrungen gemacht worden sind. Von diesen 13 Fällen wird bei 11 Kindern besonders gute Knochenbildung erwähnt, während bei 2 Kindern sich eine Neigung zu Rachitis zeigte.

Krankheiten. Bei diesen 49 Kindern trat, abgesehen von den 3 Kindern, welche die Nahrung verweigerten, bei einem Kind vorübergehend ein Darmkatarrh auf, welcher auf schlechte Trauben zurückzuführen war und rasch verschwand. Bei 2 Kindern verschwand der bei der üblichen Ernährung entstandene Darmkatarrh. Fall 31 der 5. Gruppe zeigte eine Neigung zu Schnupfen. Ein Kind der 6. Gruppe (Fall 6) machte mit 5 Monaten einen Keuchhusten durch, während ein anderes Kind im ersten und zweiten Jahre mit Keuchhustenkindern zusammen kam, ohne daran zu erkranken. Jenes Kind der 3. Gruppe, welches an Rachitis gelitten hatte, zeigte auch Spulwürmer. Bei 4 Kindern verschwand der schon bestehende Milchschorf. Ein Kind, dessen beide älteren Geschwister an schwerem Milchschorf erkrankt waren, erkrankte nur an sehr leichtem Milchschorf.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß von diesen 49 Kindern 46 ein befriedigendes Resultat zeigten und nur 3 Kinder infolge Ablehnung dieser Ernährung ausscheiden mußten.

Stuhl- und Allgemeinbefinden waren gut, Zähne und Knochenbildung befriedigend, Darmkatarrhe verschwanden bei dieser Ernährung, oder konnten auf verdorbene Nahrung zurückgeführt werden, Milchschorf trat auch bei jenen Kindern, welche als besonders disponiert zu betrachten waren, nicht oder nur in leichtester Form auf und verschwand bei den schon bestehenden Erkrankungsfällen. Eine besondere Disposition zu Erkältungskrankheiten konnte nicht festgestellt werden. Das Aussehen der Kinder war in vielen Fällen besonders gut wobei vor allem die straffe Beschaffenheit der Muskulatur bemerkt wurde.

Einzelne Beobachter erwähnten, daß ein Herausgeben der Milch, welches bei der Tiermilchernährung vorhanden war, bei dieser Ernährung nicht auftrat.

In mehreren Fällen, besonders in Fall 21, wurde beobachtet, daß der Hunger für längere Zeit gestillt war, als bei der üblichen Ernährung. Dies wird wohl so zu erklären sein, daß die Entleerung des Magens etwas langsamer erfolgte, als bei der Kuhmilch, was zwar in allen diesen 46 Fällen nicht von Nachteil gewesen zu sein scheint.

Es darf nie vergessen werden, daß die Fruchtmilchernährung unbedingt durch Bestrahlung des unbekleideten Leibes (Kopf und Augen geschützt) mit natürlichem, oder, wenn es fehlt, künstlichem Sonnenlicht ergänzt werden sollte.

Zum Schlusse möchte ich Camerer meinen besonderen Dank dafür aussprechen, daß er die vielen sorgfältigen Untersuchungen über die Wirkung dieser Ernährungsform veröffentlicht hat. Sie seien noch einmal kurz zusammengestellt:

1. „Verweildauer im Magen. „Fruchtmilch" 4—4½ Stunden, wie die üblichen Kuhmilchverdünnungen. Nur bei reiner 10proz. Mandelmilch längere Verweildauer von 5—5½ Stunden."

2. „Die Gesamtazidität des nach ½ Stunden ausgeheberten Mageninhaltes betrug bei Mandelmilch 40 (Frauenmilch 20) und stand damit der Frauenmilch am nächsten (⅔ Kuhmilchverdünnung 70, Lahmannmilch 76)."

Digitized by Google

Zusammenstellung der Beobachtungen an 49, mit der Fruchtmilch nach Dr. M. E. Bircher ernährten Säuglingen.

Völlig abgestillt	Kinderzahl	Nummer des Falles	Gewichtszunahme	Allgemeinbefinden	Stuhlgang	Zahnbildung	Knochenbildung	Krankheiten insbes. Ekzem	Vergleiche mit älteren Geschwistern
Vor dem 1. Monat	3	1 36	normal	gut	normal	etwas langsam	besonders gut	keine	—
		1 35	„	„	„	normal	—	Darmkatarrh vorübergehend durch schlechte Trauben	—
		1 10	—	—	—	—	—	verweigert die Mandelmilch von Anfang an	—
Vor dem 2. Monat	9	2 25, 26	normal	gut	normal	—	—	gediehen bei der üblich. Ernährung schlecht, **verloren rasch die Beschwerden**	—
		3 12, 16, 19	„	„	„	normal	keine krummen Beine	—	von 2 Kind. entwickelte sich das ält. wenig. gut
		1 30	„	„	—	—	—	—	—
		1 21	„	**wurde gut**	**wurde normal**	etwas langsam	—	**leichter Milchschorf, der rasch verschwand**	2 ältere Kinder schweren Milchschorf
		1 20	„	„ „	etwas unregelmäßig	—	—	—	1 älteres Kind Milchschorf
		1 32	„	gut	normal	etwas langsam	ging erst mit 16 Monaten	Spulwürmer	—
Vor dem 3. Monat	5	1 8	normal	—	normal	—	—	bekam Rachitis, die mit Vigantol verschwand	—
		1 34	„	gut	„	—	—	—	—
		1 39	„	„	„	etwas langsam	—	—	—
		1 14	„	**wurde gut**	**wurde normal**	—	—	—	—
		1 43	Abnahme	wechselnd	graugrün u. trocken	—	—	andauerndes Erbrechen	—
Vor dem 4. Monat	9	4 1, 27, 9, 33	normal	gut	normal	normal	—	keine	—
		1 26	„	„	„	etwas langsam	—	„	—
		1 28	„	„	„	normal	—	bei üblicher Ernährung Darmkatarrh, durch Fruchtmilch geheilt	—
		1 18	„	„	„	—	—	Milchschorf verschw.	älteres Kind Milchschorf
		1 44	**zuerst keine dann bald Aufholen**	„	„	die ersten Zähne mit 6 Monaten, mit 9 Monaten 4 Zähne, mit 4 Monaten 2 Zähne	—	—	—
		1 48	normal	immer gut	**wurde normal**		sitzt mit 5 Monaten	bei Kuhmilch Milchschorf, **heilte sofort bei Fruchtmilch**	—
Zwischen dem 4. u. 6. Monat	14	6 2, 4, 7, 22, 17, 23	normal	gut	normal	—	—	—	—
		1 31	„	„	„	etwas langsam	—	Neigung z. Schnupfen	—
		2 11, 5	„	**wurde gut**	**wurde normal**	—	—	—	—
		1 15	Abnahme	wurde schlecht	sehr fest	langsam	—	schließlich Nahrungsverweigerung	—
		1 45	normal	sehr gut	normal	—	—	—	sieht blühender aus als die beiden älteren Kind.
		1 49	normal, **bestehendes Untergewicht durch Fruchtmilch aufgeholt**	„ „	**bestehende Verstopfung wurde durch Fruchtmilch behoben**	mit 4 Monaten erste Zähne, mit 8 Monaten 6 Zähne	versucht mit 8 Monaten zu stehen	**Milchschorf verschwand** bei reichlich. Genuß von Obst durch die stillende Mutter	—
		1 47	normal	„ „	normal	—	—	—	1 Bruder rachitisch
		1 46	„	ausgezeichnet	**zuerst weich, dann fester, immer regelmässiger**	mit 7 Monaten 1. Zähnchen	mit 9 Monaten Gehversuche	—	—
Zwischen dem 6. u. 8. Monat	9	1 37	normal	gut	normal	sehr früh	—	—	—
		1 6	„	„	„	etwas langsam	Neigung zu Rachitis	mit 5 Monaten Keuchhusten	älteres Kind bessere Knochen- u. Zahnbildg.
		1 13	„	„	„	„ „	—	—	—
		4 40, 38, 42, 41	„	„	„	langsam aber sehr gut	sehr gut	—	—
		2 24, 3	„	**wurde gut**	„	—	—	**Milchschorf verschwand**	—

3. „Die Fettausnützung betrug 93 Proz. und entsprach ungefähr den Werten bei Kuhmilchernährung. Sie dürfte als eine gute bezeichnet werden."

Wie läßt sich nun der offensichtliche Widerspruch erklären:

Abgesehen davon, daß es immer gewisse Kinder geben wird, welche irgendeine bestimmte Ernährungsform (in seltenen Fällen sogar die Muttermilch) ablehnen, so ist es auch bekannt, daß eine einzige schlechtzubereitete Gabe einen dauernden Widerwillen zu erregen, oder eine frühere Zuneigung in eine Abneigung zu verwandeln vermag.

Es kann sich also eigentlich nur um fast unerfaßbare Einflüsse handeln, wie z. B. eine schablonenmäßige Herstellung des Nahrungsgemisches, wie dies bei einer Spitalernährung verständlich ist.

Schließlich ist die Zugabe von Fruchtsäften ebenfalls stark zu individualisieren, denn Art und Reifegrad der Früchte sind nicht gleichgültig. Die Menge braucht nicht unbedingt 20 Proz. der Gesamtnahrung zu betragen, doch ist diese Idealforderung in uns bekanntgewordenen Fällen leicht erfüllbar gewesen. Was die Gewichtszunahme betrifft, so erweckte sie überall, wo die Fruchtmilch als solche gut ertragen wurde (also in 46 von 49 Fällen) keine Bedenken. In einigen andern Fällen, die mir kürzlich zu Gesicht kamen, genügte es, die Kohlehydrate leicht zu vermehren, oder solche Aenderungen anzubringen, wie dies bei jeder andern Säuglingsernährung auch üblich ist.

Die Veröffentlichung der beiden Bilder eines Ekzemkindes, das erfolglos mit Lahmanns Pflanzenmilch, Obst und Gemüse ernährt worden war und dann bei Kuhmilchverdünnung von seinem Hautleiden befreit wurde, soll wahrscheinlich den abschreckenden Sinn der Ausführungen bildlich unterstützen. Nun ist dies schon an und für sich eine ungewöhnliche Form der Bekämpfung, dann ist dieses Kind zudem mit einer ganz andern Ernährungsweise aufgezogen worden, darf also gar nicht zum Vergleich herangezogen werden und schließlich wissen alle Kinderärzte, daß einzelne Ekzemkinder jeder Behandlung trotzen oder plötzlich aus nicht übersehbaren Gründen genesen. Da es sich um ein doch wesentlich konstitutionelles Krankheitsbild handelt, so sind die exogenen Einflüsse immer ungleichwertig. Deshalb habe ich in meiner Tabelle besonders Gewicht auf Kinder gelegt, deren ältere Geschwister in üblicher Weise an Milchschorf erkrankt waren. In mehreren Fällen zeigten sich beim jüngeren Kinde die ersten Zeichen des Ekzems, die beim Einsetzen der Fruchtmilchernährung verschwanden.

Ich weiß, daß meine Fälle noch nicht genügen, um Prof. Camerer zu überzeugen, sie sind vielleicht nur ein kleines Gewicht auf der andern Wagschale. Manchmal hat aber gerade die Idee, welche in dem kleinen Gewicht verborgen ist, die Kraft, später diese Wagschale zum Sinken zu bringen.

(Anschr. d. Autors: Zürich, Nythenquai 20.)

Beitrag zur „Morphin-Entziehung mit Pernocton".

Von Dr. med. B. Herold, Berlin-Wilmersdorf.

In Nachprüfung der Arbeit „Ueber Verwendbarkeit des Pernoctons bei der Morphiumentziehungskur" des Dr. Honekamp, Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 34, möchte ich im folgenden kurz über einen Fall berichten, bei dem die Angaben Honekamps nicht nur vollauf bestätigt wurden, sondern bei dem die Entziehung sogar ambulant durchgeführt wurde.

Ich bin mir natürlich bewußt, daß der Morphinist zum Zwecke der Entziehung grundsätzlich in eine Anstalt gehört. Bei dem hier beschriebenen Falle war die Kranke, eine 35jährige Frau, die seit einem Jahr süchtig war und zuletzt täglich insgesamt 0,6 g Morphium hydrochloricum in 1proz. Lösung injizierte, zum Zwecke der Entziehungskur mit vieler Mühe und Ueberredung in eine geschlossene Anstalt verbracht worden, hatte aber nach 3 Tagen (radikale Entziehung mit sofortigem Absetzen des M.) die Anstalt wieder verlassen und lag, als ich gerufen wurde, völlig kollabiert im Hause.

Digitized by Google

Nachdem ich den Kollaps mit intravenöser Injektion von Strophanthin behoben hatte, weigerte sich die Kranke auf das entschiedenste, sich in eine Klinik überführen zu lassen und drohte mit schon früher versuchtem Suizid.

Ich verabfolgte daher noch am Nachmittag 2 Ampullen Pernocton*) intravenös, um die Kranke zunächst ruhigzustellen. Da die Angehörigen außerordentliches Verständnis zeigten und sich in der dauernden Wache ablösen konnten, entschied ich mich zu dem Versuch, die Entziehungskur ambulant durchzuführen, vor allem unter Berücksichtigung des Umstandes, daß die Kranke schon den dritten Tag völlig alkaloidfrei war, als sie die erste Pernoctoninjektion erhielt. — Es trat sofort — noch während der langsam ausgeführten Injektion — ein tiefer Schlaf ein, der vom Nachmittag um 6 Uhr bis zum anderen Morgen um 5 Uhr anhielt. Schon nach einer Stunde nach dem Erwachen begannen die Beschwerden: Gliederreißen, motorische Unruhe und Darmstörungen („Durchfallsensationen"). Als ich sie um 8 Uhr aufsuchte, war der Puls weich, 100 in der Minute. Die Kranke klagt über unerträgliche reißende Schmerzen in den Beinen. Darauf um 8 Uhr 3 Ampullen Pernocton intravenös, wieder sofortiger tiefer Schlaf, nach einer halben Stunde 0,0005 Skopolamin subkutan. Schlaf bis 5 Uhr abends. Gleich nach dem Erwachen heftige Durchfälle. Ich gab Liquor Uzara (40 Tropfen), von der Erwägung ausgehend, daß es sich beim Uzara um ein Sympathikotonikum handelt, dessen Wirkungsweise man sich durch die Reizung der sympathischen Nervi splanchnici als eine die Peristaltik hemmende vorzustellen hat, daß ich also nicht mit Opiumtinktur wieder Alkaloide zuzuführen gezwungen war. Das Herz wurde mit Digipuratum gestützt, die Beschwerden nahmen nach kurzer Zeit so erheblich zu, daß ich die Absicht, erst um 10 Uhr abends Pernocton zu geben, aufgab und schon um 8 Uhr 3 Ampullen injizierte. Tiefer Schlaf bis 5 Uhr morgens.

Nach dem Erwachen wenig flüssige Nahrungszufuhr. Das Herz wird weiter gestützt, ich wechsle zwischen Uzaralösung, -tabletten und -suppositorien ab. Jedesmal ½ Stunde nach der intravenösen Injektion von je 3 Ampullen Pernocton, die ich nun regelmäßig um 8 Uhr früh und um 8 Uhr abends gebe, 0,0005 Skopolamin. Jedesmal schläft die Kranke 7—9 Stunden, die Unruhe wird geringer, die Nahrungsaufnahme bessert sich von Tag zu Tag; nach weiteren 3 Tagen, also am 7. Tage nach dem Absetzen des Morphiums, äußert meine Kranke keinen Wunsch nach Morphium mehr.

Die Darmtätigkeit ist nun normal, Uzara wird aber noch weitergegeben; die Pernoctonmenge wird auf 4 ccm herabgesetzt und das Skopolamin weggelassen. Der Appetit hebt sich und ist nach weiteren 3 Tagen so gut, daß Fleisch und Fisch in kleinen Portionen gereicht werden können, vom 10. Tage an gebe ich nur noch abends 2 ccm Pernocton intravenös. Am 15. Tage erhält die Kranke abends eine Ampulle Luminallösung per injectionem. Das Herz ist jetzt kräftig mit durchschnittlich 70 Schlägen in der Minute. — Die Kranke blüht sichtlich auf und ist stundenlang außer Bett, vom 18. Tage an erhält sie abends zum Schlafen nur noch 0,5 g Veronal. Am 20. Tage ist sie in der Lage, mich in der Sprechstunde aufzusuchen.

In Uebereinstimmung mit Honekamp möchte ich noch erwähnen, daß über die ersten 5 Tage auch bei meiner Kranken eine völlige Amnesie besteht. — Die Frau — die Kur begann in den ersten Tagen des September — ist seit dem 1. November wieder erwerbstätig, völlig beschwerdefrei, braucht seit Oktober überhaupt keine Medikamente mehr und hat in der Zwischenzeit 15 Pfund an Gewicht zugenommen. (Anschr. d. Autors: Berlin-Wilmersdorf, Wittelsbacherstr. 2.)

*) Die bei dieser Kur verwandten Ampullen enthielten je 2,2 ccm. Neuerdings hergestellte Ampullen von je 5 ccm waren mir noch nicht bekannt.

Die Sonne Aegyptens.

(Ein Beitrag zu der von Herrn Geheimrat Lange angeregten Diskussion über die Frage „Wohin sollen wir Erholungsbedürftige von November bis März schicken?")

Von Dr. Paul Hönigsberg, Medînet-el-Fayûm, Aegypten.

König Amenhotep IV. aus der XVIII. Dynastie führte den Kultus der Sonne als einziger Gottheit an Stelle der vielen alten viehhäuptigen Götzen in Aegypten ein. Er nannte sich Echnaton „Abglanz der Sonne", zeugte zahlreiche, aber nur weibliche und rhachitische Nachkommen und starb jung an Bauchfelltuberkulose. Das Sonnenreich von Tell Amarna kam in kürzester Zeit zum Zusammenbruch und die Finsterlinge, die Ammonspriester von Theben, bemächtigten sich wieder der Herrschaft.

Die Sonne Aegyptens taugt weder zur einzigen Gottheit noch zum Allheilmittel. Sie hat, in der heutigen Sprache des Landes trotz männlicher grammatischer Form wie im Deutschen weiblichen Geschlechtes, ihre Anbeter immer enttäuscht. Besonders die, die es nicht ganz aufrichtig meinten. Denn Amenhotep IV., unser „Zeitgenosse" nach Spengler, war durchaus modernen Ideen, dem Naturalismus, dem Atheismus und der Humanität verfallen, die Sonne war ihm nur, wie wir Mediziner zu sagen pflegen, eine Arbeitshypothese auf seiner Suche nach Gott. Auch Herr Geheimrat Lange kam nicht als Heilungsuchender nach Aegypten, sondern als Mann der Wissenschaft und wollte nur nebenbei kuriert werden. Nun muß man gerade nicht Coué ist sein, um die Ueberzeugung auszusprechen, daß man nicht nur in der Tätigkeit des Arztes, sondern auch in der Eigenschaft des Kranken von ganzem Herzen dabei sein muß. Das Heilmittel, mag es nun chemischer oder physikalischer Natur sein, allein tut es nicht, die Aufnahmsbereitschaft des zu Beeinflussenden darf nicht durch andere Interessen beeinträchtigt sein. Kompromisse führen zu nichts. Beweis die vielen leichtkranken Aerzte, die in Sanatorien arbeiten, und fast nie ihre Erwartungen in Bezug auf Gesundung erfüllt sehen. Vielleicht wäre es umgekehrt gekommen, wenn Herr Geheimrat Lange nach Gries zum Kongreß und nach Aegypten zur Kur gefahren wäre. Ich habe jedenfalls nie irgendeine Heilkraft von Bozen-Gries verspürt, als es noch „Standort des k. u. k. zweiten Armeekommandos" hieß.

Doch zur Hauptsache! Stets sind die Mächte der Finsternis am Werk gewesen, den Segen der ägyptischen Sonne zu mindern und zu zerstören. Herr Geheimrat Lange sagt, „daß die Heilkraft der Sonne nicht so groß ist, wie heute vielfach angenommen wird, konnte ich an der Verbreitung der Rachitis in dem Sonnenland Aegypten beobachten und der Schaden, der durch eine unzweckmäßige Ernährung und Lebensweise angerichtet wurde, ist einflußreicher als die Sonnenstrahlen". Nun macht sich aber ein Außenstehender oder ein Passant gar keinen Begriff, wie gewaltig groß diese Schäden sind. Weniger die Ernährung. Das Trachom soll ja sogar nach einer bestimmten Theorie eine Hypervitaminose sein, die Saubohne ist eine sicher gesündere Nationalspeise als zum Beispiel Kartoffel oder Mais, und der Schatz Aegyptens, die Baumwollstaude, deckt Minderbemittelten und ditto Empfindlichen ihren Fettbedarf zu ganz geringen Preisen. Aber die Lebensweise. Keine Stadt zeigt vielleicht den Spengler schen Einbruch urweltlicher Verhältnisse in eine hochentwickelte Zivilisation so gut wie Kairo mit seinen entsetzlichen, von keinerlei sozialer Gesetzgebung behelligten Höhlenwohnungen. Diesen kann auch die ägyptische Sonne nicht beikommen. Dazu tritt eine übertriebene Furcht der einheimischen Bevölkerung vor der Sonne, in der sie die Ursache aller möglichen Krankheiten sehen und — das gilt besonders für die oberen Zehntausend, fast durchaus Nachkommen nordischer Bergvölker — die Zerstörerin, die weißes Kolorit und rosa Inkarnat, das so hoch im Kurse stehende, von ihren Vätern vom Libanon, vom Kaukasus, von den armenischen und den dinarischen Alpen herabgebrachte Erbe, in das matte Braun der Sassen des Niltals verwandelt. Der dritte der schädigenden Faktoren, die der Rachitis den Boden vorbereiten, sind die hier so ungeheuer verbreiteten chronischen Infektionen, Syphilis, Malaria, Dysenterie und Ankylostomiasis. Dabei möchte ich es nicht unterschreiben, daß die Rachitis in Aegypten ebenso verbreitet ist wie in Deutschland. Wie in Oesterreich sicher nicht. Die Schönen des Landes, denen die zur Anstandsregel gewordene Furcht vor Sonne und Witterung wohl das Gesicht verschleiert, die neue Mode aber die Tibien enthüllt, sind ein wandelnder Beweis dafür. Zieht man nun die Bilanz, so kommt man zum Schluß, daß das Vorkommen der Rachitis in Aegypten in seinem derzeitigen Grad der Sonne auf das Habenkonto zu buchen ist.

Aber auch die in hygienegesättigten Hotelpalästen wohnenden Fremden werden des ägyptischen Klimas nicht froh. Herr Geheimrat Lange führt verschiedene Klagepunkte an. Zuerst Verunreinigung der Luft in den Basarstraßen. Auch die Avenues und Boulevards von Kairo strotzen nicht von Sauberkeit. Großstädte sind nun einmal keine Kurorte, höchstens Völkergräber. Dann Staub, Wind und starken Temperaturunterschied zwischen Sonne und Schatten! Nun, der Staub ist ganz vorwiegend Mineralstaub, es ist fraglich, ob ein solcher überhaupt schädlich wirken kann. Die Winde sind allerdings Aegyptens größtes Winterübel. Wenn Herr Geheimrat Lange weitere ein bis zwei Monate geblieben wäre, hätte er in dieser Hinsicht noch mehr erleben können. Wenn Wind bläst, ist eben in Aegypten trotz strahlender Sonne schlechtes Wetter, der Leidende gehört in das mit Petroleum- oder Koksofen geheizte Zimmer und je nach Schwere des Leidens ins Bett. Das machen allerhöchstens Erholungs-, nie aber Kongreß- und Besichtigungsreisende. Auch die Einheimischen nicht, begreiflicherweise. Die haben aber ihre Kleidung, die ein portatives Bett darstellt, und ihnen meist auch bei Nacht ein solches ersetzt. Unsere europäische Kleidung ist tatsächlich dem ägyptischen Winter nicht gewachsen. Sie läßt einen Teil der Brust frei, schnürt den Hals, ohne ihn gegen Abkühlung zu schützen, das gegen Witterungseinflüsse empfindlichste Organ, äußeres und inneres Ohr, gegen diese zu verwahren ist geradezu eine Schande und die notwendige Ventilation und Wärmeregulierung wird statt an den dieser so bedürftigen, wenig empfindlichen, aber durch enge Hosen und fest angeschnürte Schuhe dazu ungeeignet gemachten unteren Extremitäten an den empfindlicheren edlen Körperteilen Brust, Hals und Kopf gesucht. Die ägyptische Nationalkleidung ist dem Klima besser angepaßt. Kopf, Hals, Ohren, und wenn es sein muß auch Nase und Mund, werden durch ein genügend großes Umschlagtuch geschützt, eine weite, bis zu den Knöcheln reichende Tunika bietet gleichmäßige Wärme und im Verein mit dem Mangel der Ueberhosen und den leicht abstreifbaren Schuhen ausreichende Ventilation. Ein togaartiger, in den verschiedensten Arten zu tragender Ueberwurf schützt gegen jeden plötzlichen Witterungswechsel. Uebrigens gibt es keinen Winterkurort, dem man nicht Schattenkälte und stellenweises Schlechtwetter nachsagen könnte. Das Unglück ist, daß in Aegyp-

Digitized by Google

ten der dazugehörige Regen fehlt und das schlechte Wetter Europäern nicht zum Bewußtsein kommt.

Nicht pro domo, vielleicht pro domo altera, Aegypten, sicher nicht pro domo mea, denn meine Kranken weilen durchaus ständig Sommer und Winter im Lande, spreche ich, wenn ich die Behauptung wage, daß auch Atemkranke, die die notwendige Vorsicht walten lassen, besonders solche, für die das Aufsuchen der Sonne in vertikaler Richtung nicht angezeigt ist, erheblichen Vorteil aus einem Winteraufenthalt am Nil ziehen können. Nur bezüglich der Tuberkulose gibt der Umstand zu bedenken, daß diese im Süden gerade die nordischen Rassenelemente bedroht. Einer meiner ersten klinischen Lehrer, der an unserer Südfront im weißen Tod gefallene Assistent der III. Wiener internen Klinik, Dr. Erich Störk, hat bei seinen Visiten gerne darauf hingewiesen. In Wien beginnt es. Für den Balkan und Anatolien kann ich es durchaus bestätigen. Für Aegypten nicht, denn die nordischen Rassenelemente im allgemeinen sind hier ebenso wie mein nur der Privatpraxis entstammendes Material zu spärlich. Vielleicht war am Untergang der germanischen Völker, die die Küsten des Mittelmeers besiedelt hatten, die Tuberkulose ebenso beteiligt wie die Malaria. Doch Klima ist wie ein Medikament, es heilt nur in ganz bestimmten Quanten, und das, was den Siedler oder gar Eroberer vernichtet hat, gibt dem heilungsuchenden Wallfahrer die Gesundheit wieder.

Genau am 30. Parallelkreis, oder besser dort, wo vor fünftausend Jahren der 30. Parallelkreis lief, steht das Wahrzeichen der Menschheit, die Cheopspyramide. Der 30. Breitengrad bezeichnet jenen Teil unseres Planeten, dessen Klima die besten Voraussetzungen für die Entwicklung des Menschen bietet. Nur natürlich ist es, daß es die Wunden heilen kann, die ein anderer Himmelsstrich denen geschlagen hat, die sich zu weit von ihrer Basis entfernt haben. Und die Sonne Aegyptens, sie brannte diesen Winter herunter, als „ereb", das Land ihres Untergangs, zu Europa geworden in der Sprache der Romäer, als dieses Land in Eis und Nebel zu versinken drohte.

Medinet-el-Fayûm, im Mai 1929.

Für die Praxis.

Aus der I. Medizinischen Klinik München.

Ueber Migräne*).

Von Ernst Romberg.

Das gewöhnliche Bild der Migräne brauche ich nicht zu schildern. Der anfallweise Schmerz in der Stirn, der Schläfe oder in der Augenhöhle mit seinem meist einseitigen, öfters auch doppelseitigen Auftreten, seine Einleitung durch lästiges Flimmern, seine Beendigung durch Uebelkeit oder Erbrechen sind bekannt, ebenso die mehr nebensächlichen Erscheinungen. Geläufig sind auch der gewöhnliche Beginn am Morgen meist beim Erwachen, die von einer Stunde oder noch weniger bis zu einem halben Tage oder mehreren Tagen wechselnde Dauer, die verschiedene Häufigkeit der Anfälle von täglichem oder fast täglichem Auftreten bis zu wochen- und monatelangen Pausen, die Bevorzugung der Zeit des Unwohlseins.

Nicht ebenso bekannt ist das gelegentliche Einsetzen der Schmerzen am Nacken, von wo sie mit einem klammerartigen Gefühl über den Kopf nach vorn in die gewöhnlichen Gegenden ausstrahlen, und die ziemlich seltene Bevorzugung der Scheitelgegend. Das Flimmern als einleitende Erscheinung mit dem Sehen von Funken und Blitzen oder mit dem Hervortreten der bekannten leuchtenden gezackten Festungsfigur, mit dem gelegentlichen Skotom ist nicht obligat. Unter 166 Migränekranken, 86 der Münchener I. Medizinischen Klinik aus 17 Jahren und 80 aus meiner Privatpraxis während dem letzten 1¾ Jahr, fehlte es 71mal oder wurde trotz Befragen nicht angegeben. Uebelkeit oder Erbrechen waren häufiger. Sie wurden nur 54mal vermißt. Die Frauen überwogen unter meinen Kranken nicht so stark wie das vielfach berichtet wird. Es waren 116 Frauen und 50 Männer. Bekannt ist auch, daß der Anfang der Migräne meist in die Kindheit oder Jugend zurückzuverfolgen ist. Es wurde sogar gesagt, daß ein Beginn nach dem 25. Lebensjahr gegen die Diagnose Migräne skeptisch machen müßte. Auch ich fand den Beginn überwiegend häufig, 96mal bis zum 30. Lebensjahr, immerhin nicht selten, 51mal nach dem 30. Jahre. Bei 19 Kranken fehlte eine Angabe über das Einsetzen des Leidens. Mehrfach besteht die Erkrankung in der Jugend während einer Reihe von Jahren, um dann nach einer manchmal recht langen Pause in höheren Jahren wiederzukommen. Die Anfälle beginnen nicht immer am frühen Morgen. Hier und da treten sie vormittags, sehr selten nachmittags auf oder wecken die Kranken während der Nacht. Alles das sind alltägliche Erfahrungen.

Nachdrücklich möchte ich aber die Aufmerksamkeit auf die nach meiner Klinik- und Privatpraxis-Erfahrung recht häufigen atypischen Formen lenken. Sie scheinen trotz ihrer Schilderung durch Hans Curschmann in ihrer Zugehörigkeit zur Migräne nicht ausreichend bekannt. Wenigstens ging die Mehrzahl mir zu, ohne daß der ätiologische Zusammenhang festgestellt war. Die mannigfachen Begleitsymptome des Migräneanfalls, von denen ich wegen ihrer Häufigkeit nur das Flimmern und sein Skotom und die Magenstörungen erwähnte, können weitgehend selbständig werden. Sie wiegen im Bewußtsein des Kranken so vor, daß die daneben bemerkten Kopfschmerzen nur als Folge erscheinen und oft erst auf besonderes Befragen angegeben werden. Die atypischen Beschwerden können aber auch gleichsam als Aequivalente des Migräneanfalls ganz selbständig auftreten. Ihre Häufigkeit und ihre Stärke beherrschen die Klagen. Die dazwischen, in anderen Fällen vor oder nach einer Periode mit derartigen atypischen Erscheinungen vorhandenen ganz charakteristischen Migräneattacken besitzen für den Kranken keinen erkennbaren Zusammenhang mit seiner Hauptbeschwerde. Erst eingehendes Fragen klärt den Sachverhalt. In meiner Privatpraxis waren nach der Art meiner Tätigkeit derartige Vorkommnisse unverhältnismäßig häufig. Nicht weniger als 42 meiner 80 hier verwerteten Kranken zeigten derartige atypische Bilder. In der Klinik waren es unter 86 31.

Am häufigsten handelt es sich um anfallweise Magenbeschwerden. Sie werden in sehr verschiedener Form geschildert. Es wird anfallweise, bei empfindlichen Personen aber auch anhaltend mit anfallweisen Steigerungen über Völle, Appetitmangel. Uebelkeit oder Erbrechen geklagt. Bisweilen wird ein krampfhafter Magenschmerz geschildert. Die Magenbeschwerden können in solchen Fällen dem Kopfschmerz vorausgehen. Eine meiner Kranken schilderte ein Aufsteigen des Magenschmerzes zu den Augen und dann Einsetzen der typischen Migräne. Nicht selten werden die unangenehmen Magenempfindungen als Zeichen eines Diätfehlers angesehen, als Folge einer zu reichlichen Zufuhr auch nicht alkoholischer Flüssigkeit oder ähnlich gedeutet und die anschließenden Störungen und der Kopfschmerz darauf geschoben. Die meisten Anfälle unstillbaren Erbrechens von Kindern mit mehrtägiger Dauer mit rascher Abmagerung und bedrohlicher Entkräftung, mit deutlicher Azetonbildung ohne organische Begründung sind derartige Migräneäquivalente.

Bekannt ist die außerordentlich häufige spastische Verstopfung bei Migränekranken. Hier und da findet sich eine unangenehme Steigerung der Spasmen mit Schmerzen, vereinzelt erscheinen Durchfälle bisweilen vom Charakter der Gährungsdyspepsie als atypische Migränesymptome. Ganz vereinzelt, zweimal unter meinen Kranken, führte ein Blasenkrampf den Kranken zum Arzt.

Nächst den mehr selbständigen Magenstörungen finden sich am häufigsten Beschwerden von seiten der Blutgefäße und des Herzens, namentlich sind es vasokonstriktorische Störungen. Schon das charakteristische Flimmern und sein Skotom sind wohl sicher als Vasokonstriktion der Netzhautgefäße anzusehen. Die gelegentliche, auch nur an einem Auge auftretende flüchtige Hemianopsie weist eher auf eine Beeinträchtigung zentralerer Apparate. Auf einer sicheren spastischen Zusammenziehung beruht das vereinzelte Hartwerden und Hervortreten der Schläfenarterie. Nicht selten finden sich nervöse Gefäßzusammenziehungen anfallweiser Art besonders in den Fingern und Armen. Aus dem bloßen Kribbeln und dem Absterben der Finger können empfindliche Schmerzanfälle in den Armen herauswachsen. Sie können auf das Lebhafteste an die bei organischer Angina pectoris ohne Herzempfindung vorkommenden Armschmerzen erinnern. Von besonderem Interesse für die Deutung der Migräne sind die gelegentlichen angioneurotischen Oedeme an den Fingern, hier und da an anderen Körperteilen, besonders an den Augenlidern.

Herzklopfen wird nicht selten geklagt. Die Befürchtung einer Herzerkrankung entsteht, wenn ausgesprochene An-

*) Fortbildungsvortrag in Nürnberg am 17. November 1929. Bei der Vorbereitung des Vortrages wurde ich durch den Volontärarzt der I. Medizinischen Klinik, Herrn Dr. Simon, dankenswert unterstützt.

Digitized by Google

fälle von Herzjagen mit der bekannten starken Beschleunigung des Pulses und den dadurch hervorgerufenen qualvollen Empfindungen auftreten. Wiederholt sah ich solche Anfälle unmittelbar oder in der Nacht vor dem charakteristischen Kopfschmerz auftreten und nach wechselnder Dauer aufhören, wenn der Kopfschmerz einsetzte. Ich traf sie einmal auch bei einer nur allmonatlich kommenden klassischen Migräne jeden 2. Tag zur gleichen Tageszeit, wie die ausgesprochenen Kopfschmerzanfälle.

Die gelegentlich geklagten recht starken Schwindelempfindungen und die bisweilen dem ausgesprochenen Anfall vorausgehenden Ohnmachtsanwandlungen oder wirklichen Ohnmachten mögen auch in das Gebiet der Gefäßstörungen gehören, sind aber natürlich schwer einzuordnen.

Unklar in ihrer Entstehung sind die bisweilen die Situation beherrschende, in den leichteren Graden alltägliche Ueberempfindlichkeit gegen Licht und Geräusch während und öfters schon vor dem Anfall, und die vereinzelte außer Verhältnis zu den Schmerzen stehende anfallsweise seelische Niedergedrücktheit. Das gleiche gilt von den vorübergehenden Bewußtseinstrübungen mit Zuständen von Verwirrtheit, mit dem Auftreten abwegiger Gedanken, von den ganz seltenen vorübergehenden Sprach- und Schreibstörungen mit der Unfähigkeit ein einfaches Gespräch fortzusetzen, mit paraphasischen Erscheinungen oder mit der anfallweisen Unmöglichkeit, sich schriftlich auszudrücken. Dasselbe gilt von den merkwürdigen Ophthalmoplegien mit Lähmung mehrerer oder einzelner Augenmuskeln. Auch ich sah sie einmal in sehr charakteristischer Weise nach 12tägiger Dauer heftiger Migräneschmerzen, außerdem noch 4mal weniger ausgesprochen nach kürzerer Dauer der bei der ophthalmoplegischen Form oft lange anhaltenden Migräne.

Die sekretorischen Erscheinungen, Ausscheidung reichlicher Harnmengen, tränende Augen, Schwitzen, die von Hans Curschmann einmal gesehene Milchabsonderung habe ich in selbständiger oder vorherrschender Form bisher nicht beobachtet.

Ueber die Aetiologie der Migräne läßt sich heute nicht mehr sagen als über die aller Anomalien des vegetativen Nervensystems. Auch bei ihr spielt die erbliche Anlage eine maßgebende Rolle. Eine Bevorzugung der exsudativen Diathese war bei meinen Kranken nicht deutlich. Die häufige Abhängigkeit von der Menstruation zeigt die bei allen diesen Störungen so gewöhnliche Verknüpfung mit endokrinen Vorgängen. Daß hier aber keine absolute Gesetzmäßigkeit vorliegt, beweist das gelegentliche Vorkommen von Migräne während der Schwangerschaft an Stelle des gewöhnlichen Aufhörens. Hierher gehört auch die von Hans Curschmann nach dem öfteren Befund des Chvostekschen Zeichens betonte Beziehung der Epithelkörperchen und das von Klee und Grossmann in meiner Klinik beobachtete Auftreten eines Anfalls nach einer Cholineinspritzung bei einem Kranken, der allerdings an Migräne litt. Die immer wieder vermutete Verwandtschaft der Migräne mit der Gicht war mir auch bei meinen Beobachtungen nicht deutlich. Schon das verschiedene Alter, in dem die beiden Krankheiten auftreten, ist mit Recht als Gegengrund gegen eine enge Zusammengehörigkeit angeführt worden. Daß die Abtrennung einzelner schwerer Migräneanfälle von epileptischen Zuständen Schwierigkeiten machen kann, daß gelegentlich auch beide Erkrankungen nebeneinander vorkommen, ist zuzugeben. Eine wirkliche Zusammengehörigkeit möchte ich aber ebenso ablehnen, wie die vorübergehend völlig unberechtigt betonte Rolle der Syphilis. Ebensowenig ist zu sagen, daß die Migräne eine Erscheinung von Neuropathie ist. Sicher können sich beide Zustände vereinigen. Wie jede Erkrankung kann auch die Migräne psychogen mannigfache hysterische Störungen auslösen. Im Ganzen ist aber doch die Migräne eine primär körperliche, wenngleich funktionelle Abweichung.

Man hat weiter die Frage nach der anaphylaktischen Entstehung erörtert. Besonders die Beobachtungen mit angioneurotischem Oedem legen den Gedanken nahe. Ich habe aber in meinem Beobachtungskreis noch keine mich überzeugende Beobachtung machen können. Auch der genaue Kenner der allergischen Erkrankungen, Kämmerer-München, äußert sich in seinem Buche, in dem er die Frage eingehend bespricht, über diesen Punkt zurückhaltend. Die öfters gefundene Eosinophilie des Bluts kann auch bei Ausschluß anderer Möglichkeiten in dieser Beziehung nicht als Beweis betrachtet werden. Das Auftreten von Migräne nach dem Geruch bestimmter Blumen, nach der Einwirkung von Kälte sah ich nur bei Personen, die auch sonst Anfälle hatten.

Bei der Entstehung des einzelnen Anfalls spielen vasokonstriktorische Vorgänge entsprechend der Theorie Dubois-Reymonds sicher eine maßgebende Rolle. Das beweist vor allem das klinische Bild mit besonderem Auftreten an der Netzhaut und an den Gliedern. An welchen Teilen des Gehirns sie aber lokalisiert sind, ob in den Hirnhäuten oder in den Plexus chorioidei bleibt zweifelhaft. Ebenso unklar ist, ob sie das Hirn selbst beteiligen. Nach der Unempfindlichkeit des Hirns ist das vielleicht unwahrscheinlich. Mit Recht hat L. R. Müller erneut zur Diskussion gestellt, ob neben oder nach dem einleitenden Gefäßkrampf eine vermehrte Absonderung von Flüssigkeit in die Hirnventrikel stattfindet und Schmerz, Erbrechen, sowie die örtlichen Nebenstörungen damit zusammenhängen. Andere Möglichkeiten sind heute kaum noch zu erörtern.

Eingehend muß die Unterscheidung von Kopfschmerzen anderer Entstehung und besonders die Erkennung der Aequivalente als Migräneerscheinungen besprochen werden.

Die Migräne findet sich entsprechend der Häufigkeit beider Leiden nicht selten zusammen mit Muskelrheumatismus. Die von einem Rheumatismus der Nacken- oder Hinterkopfmuskeln, in seltenen Fällen der Schläfenmuskeln oder der Galea ausgehenden Beschwerden pflegen ja auch am Morgen am lästigsten zu sein. Sie können vom Hinterkopf nach vorn strahlen oder besonders die Schläfe beteiligen. Bei reinen Fällen fehlen aber die sonstigen Migräneerscheinungen. Bei richtiger Untersuchungstechnik, kräftigem Abtasten mit den Fingerspitzen entsprechend dem Verlauf der Muskelfasern, fühlt man an den charakteristischen Stellen die sogenannten rheumatischen Verdichtungen in den Muskeln. Es kann gar keine Rede davon sein, daß die Migräne im Krankheitsbild des Kopfmuskelrheumatismus aufgeht. Die Neuralgie unterscheidet sich durch das ruckweise Auftreten oder die immer erneute kurze Steigerung ihrer Schmerzen, durch die Beschränkung auf bestimmte Nervengebiete. Auch die unangenehmen Empfindungen in den Augenhöhlen und oberhalb davon bei schlecht korrigierten Brechungsanomalien haben nur entfernte Aehnlichkeit. Zweifellos können sie aber eine Migräne unangenehm steigern. Die von Zahnerkrankungen ausgehenden, ja nicht selten in die Schläfen lokalisierten Schmerzen, der schmerzhafte Druck bei Nebenhöhlenerkrankung, die lästigen Empfindungen bei Verlegung der Nasenatmung und vollends die bei Ohrerkrankung vorkommenden Schmerzen sind unschwer zu unterscheiden, wenn man nur an ihre Möglichkeit denkt.

Ernstere Schwierigkeiten können Hirnerkrankungen hervorrufen: Die Kopfschmerzen bei Syphilis, bei Geschwülsten, bei hämorrhagischer Pachymeningitis können hier und da im Beginn ganz migräneartigen Charakter haben. Die Schmerzen der Lues treten zudem mit Vorliebe in der 2. Hälfte der Nacht oder gegen Morgen auf. Die Pulsverlangsamung bei stärkeren Schmerzanfällen von Geschwülsten oder Pachymeningitis, die bei Migräne kaum vorkommt, wird der Arzt selten feststellen können. So ist es stets notwendig, diese organischen Möglichkeiten durch Untersuchung des Augenhintergrundes und eventuell durch Anstellung der Wa.R. auszuschließen.

Die Kopfschmerzen nach einer Hirnerschütterung, die lästigen Empfindungen bei zerebraler Sklerose haben wohl nie Aehnlichkeit mit der Migräne. Um so häufiger finden sich klassische Migräneanfälle bei Hochdruck, nicht selten als erste merkliche Beschwerde. Von den 28 Kranken meiner Privatpraxis, bei denen die Migräne erst nach dem 30. Jahr entstanden war, hatten 11, also ein reichliches Drittel eine dauernde oder eine noch nicht fixierte Hypertonie. Der Hochdruck entwickelt sich auch öfters bei Menschen, die seit der Kindheit oder Jugend an Migräne litten. Ich habe aber nicht den Eindruck einer besonderen Disposition der Migränekranken zu dieser so häufigen Störung.

Der urämische Kopfschmerz als Vorbote einer Krampfurämie, als Begleiter einer asthenischen Urämie, bei Harnretention durch Prostatavergrößerung oder Uteruskarzinom hat gewöhnlich einen ganz anderen Charakter. Er betrifft gleichmäßig beide Seiten. Es fehlen alle Begleiterscheinun-

Digitized by Google

gen. Das Erbrechen ist unabhängig von ihm. Er belästigt die Kranken anhaltender. Ebenso verschieden ist die schmerzhafte Spannung, der Druck bei venöser Stauung im Kopf durch ungenügende Herztätigkeit, durch Kropf, durch Geschwülste im Thorax oder durch Asthma. Auch der Kopfschmerz bei primärer oder sekundärer Blutarmut hat im allgemeinen durch die gleichmäßige Anordnung auf beiden Seiten, durch das lästige Gefühl von Leere oder Spannung im Innern des Schädels keine Aehnlichkeit mit Migräne.

Größere Schwierigkeiten macht die richtige Beurteilung von Kopfschmerzen ohne derartige faßbare organische Abweichungen. Auch bei Fehlen der charakteristischen Begleiterscheinungen denkt man dann leicht an die Möglichkeit einer wenig ausgebildeten unscharf lokalisierten Migräne. Beachtenswert sind hier versteckte Fieberzustände durch die bekannten Ursachen, verborgene Eiterungen an Mandeln, Zähnen, in den Nebenhöhlen der Nase, Bakteriurie usw. Keine ganz kleine Rolle spielt weiter die unzweckmäßige Ernährung, entsprechend der heutigen Mode vor allem der ungenügende Genuß von Fleisch, überhaupt von eiweißhaltiger Nahrung. Das Aussehen, die etwas blasse Haut, die Schlaffheit des Körpers läßt an die Möglichkeit unzureichender vorwiegend pflanzlicher Ernährung denken. Schädigungen durch Gifte, Alkohol, Morphium treten gänzlich zurück. Man denke aber unter Umständen auch an eine geringfügige Kohlenoxyd-Schädigung durch geringe Mengen ausströmenden Gases oder an die berufliche Schädigung durch Schwefelkohlenstoff oder Blei.

Einen breiten Raum nimmt die Unterscheidung von neuropathischen Kopfschmerzen, bei Kindern namentlich von dem bekannten Schul-Kopfschmerz ein. Bei ausgesprochener Neuropathie überlege man vor allem die Möglichkeit echter Migräne und erkläre nicht alle Beschwerden wegen des eindrucksvollen Gesamtbildes als rein nervös.

Ernsthafte Schwierigkeiten macht die Abtrennung von Migräne-Aequivalenten ohne gleichzeitigen Kopfschmerz oder mit völligem Zurücktreten von ihm gegen Organerkrankungen. Nur eine eingehende Untersuchung kann vor bedenklichen Fehlurteilen schützen.

Am häufigsten handelt es sich um den Ausschluß örtlicher Magen- und Darmerkrankungen und von Gallenblasenaffektionen. Die äußere Untersuchung gibt bei den letzten und bei den besonders in Betracht kommenden Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren durch die umschriebene Druckempfindlichkeit der typischen Stellen wohl Hinweise. Weniger werten möchte ich die Headschen Zonen von Ueberempfindlichkeit. Stets wird die sorgfältige Prüfung der Magen- und Darmtätigkeit, ihre Röntgenuntersuchung, die Photographie der mit Tetragnost gefüllten oder nicht gefüllten Gallenblase, die Verfolgung ihrer Entleerung nach Fett-Mahlzeit, unter Umständen die Untersuchung der Galle durch Duodenalsonde unentbehrlich sein. Die anamnestischen Angaben sind sicher außerordentlich wertvoll. Sie können bei ausgesprochenen Erscheinungen entscheiden. Es ist ja aber bekannt, wie viele Menschen nicht im Stande sind, zuverlässige Angaben zu machen, wie oft sich namentlich Gallenerkrankungen oder recht ausgesprochene Wurmfortsatzveränderungen hinter ganz uncharakteristischen Beschwerden verbergen. Es ist schließlich immer damit zu rechnen, daß neben einer organischen Erkrankung des Abdomens eine Migräne als gleichgültige Komplikation besteht.

Noch größere Ueberlegung erfordert gelegentlich die Beurteilung von Migräne-Aequivalenten an den Kreislauforganen. Anfallweises Herzjagen kann bei einem älteren Menschen das erste Zeichen einer Koronarsklerose sein. Vasokonstriktorische Schmerzanfälle im linken Arm können weitgehend einer rudimentären ohne Herzschmerz verlaufenden Angina pectoris gleichen. Beides kann bei einem regelrechten Herzbefunde, bei einer auch röntgenologisch normalen Aorta vorkommen. Noch lebhafter werden die Zweifel, wenn sklerotische Veränderungen, ein systolisches Mitral- oder Aorten-Geräusch, ein verstärkter 2. Aortenton ohne Hochdruck, eine röntgenologisch sichere Erweiterung der Aorta oder eine zweifellose Lues vorliegen. Nur der Gesamteindruck kann entscheiden, ob es sich um beginnende organische Störungen bei einem Migränekranken oder um reine Migränesymptome handelt. Gibt die Vorgeschichte nicht eindeutige Hinweise durch den wenigstens bei manchen Anfällen deutlichen Zusammenhang der Erscheinungen oder durch das allmähliche Zurücktreten der typischen Migräneanfälle hinter dem Aequivalent, so wird keine ganz sichere Entscheidung zu treffen sein. Es empfiehlt sich aber bei entsprechenden Erkrankungen stets an die Möglichkeit einer Migräne als Ursache zu denken.

Die gelegentliche Schwierigkeit der Abtrennung von leichten epileptischen Anfällen wurde bereits berührt, ebenso das hier und da gleichzeitige Vorkommen beider Erkrankungen. Auch hier wird unter Umständen erst eine Verfolgung der Krankheitsentwicklung endgültigen Aufschluß bringen.

Die Behandlung der Migräne wird merkwürdig selten systematisch durchgeführt. Dabei bietet sie meist durchaus gute Aussichten. Am wichtigsten scheint mir, die Anfälle zu verhüten und nicht nur nach ihrem Auftreten zu bekämpfen.

Bei leichten Störungen kann versucht werden, durch Einnehmen eines dem Migränin nachgebildeten Mischpulvers früh nüchtern beim Erwachen die Entwicklung der Anfälle zu verhüten. Nur selten ist es mehrmals am Tage notwendig. Ich gebe gewöhnlich 0,25 Phenazetin mit 0,15 Koffein oder bei empfindlichem, namentlich superazidem Magen mit 0,3 Theobromin. Bei geringen Attacken, die nur im Zusammenhang mit den Menses auftreten, wird der Gebrauch unter Umständen auf die Zeit vor, während oder nach dem Unwohlsein beschränkt. Bei allen ausgesprocheneren Störungen gesellt sich zu den morgendlichen Mischpulvern die systematische Anwendung des für Migräne wohl zuerst von Strasburger empfohlenen Luminals oder des schon lange angewendeten, aber viel zu selten ausreichend gebrauchten Chinins. Je nach der Stärke der Störung und nach der voraussichtlichen Reaktion des Kranken begnügt man sich mit 3—5mal täglich einer Luminalette zu 0,015 oder gibt 1—3mal täglich 0,05—0,1 Luminal nach den Mahlzeiten. Will man Luminal nicht gebrauchen, weil z. B. der Kranke zu Nesselsucht neigt, die ja verhältnismäßig leicht durch Luminal ausgelöst wird, oder handelt es sich um besonders hochgradige Störungen, wird Chininum hydrochloric. 0,05—0,1 3—6mal täglich vor, resp. zwischen den Mahlzeiten gebraucht. Bei starker Hypertonie verordne ich gern die von Schlayer empfohlene oft so zweckmäßige Kombination von Diuretin mit Luminal 3—4mal täglich 0,25—0,5 Diuretin mit je 0,015 bis 0,1 Luminal. Ganz schweren morgendlichen Attacken beugt öfters das Euphyllin, zweckmäßig 0,36 in Suppositorien am Abend vor.

Von der früher vorzugsweise geübten Brombehandlung bin ich seit langen Jahren abgekommen. Hans Curschmann berichtet befriedigende Erfolge von einer Behandlung mit Kalzium. Ich habe darüber keine Erfahrungen. Zweckmäßig ist unter Umständen die Kombination eines auf die Gefäße wirkenden Mittels mit einem Schlafmittel der Harnstoffreihe z. B. das Theominal 3mal täglich oder das Chineonal 3—6mal täglich zu 0,1.

Unentbehrlich ist die Ueberwachung der Diät. Bei allen ausgesprochenen Störungen ist für lange Zeit strenge Alkoholenthaltung zu fordern. Bei Magen- oder Darmstörungen ist eine entsprechende diätetische Einstellung notwendig. Besonders muß jede Verstopfung entsprechend hintangehalten werden. Zu einer speziellen Diät wegen der Migräne, zu fleischfreier oder salzarmer Kost, zu Rohkost oder zu der ursprünglich bei Migräne verwendeten Gerson-Diät sah ich mich nicht veranlaßt. Das Rauchen ist bei Migräne, wenn es nicht ganz übermäßig betrieben wird, meist unbedenklich. Nur bei Migräne mit deutlicher Hypertonie ist es vollständig zu untersagen.

Die vorgeschlagene Behandlung entfaltet ihren Nutzen nur, wenn sie genügend lange mit größter Konsequenz durchgeführt wird. Bei mäßigen Störungen lasse ich das morgendliche Mischpulver nehmen, bis 6—8 Wochen keine Migräne und kein Aequivalent aufgetreten ist. das Chinin oder Luminal, bis dasselbe 3 Monate der Fall ist. Ausgesprochenere Störungen verlangen einen wesentlich längeren Gebrauch unter Umständen bis zu einem Jahre nach Aufhören der Anfälle. Dann wird ganz allmählich etwa in derselben Zeit, die sie genommen wurden, mit der Anwendung der Mittel zurückgegangen. Am besten führen die Kranken auf einem Tafelkalender oder dergleichen ein Verzeichnis ihrer Attacken. Man bekommt dadurch eine anschaulichere Unterlage für die Leitung der Behandlung als nach dem bloß mündlichen Bericht.

Digitized by Google

Selbstverständlich muß neben dieser Behandlung die ganze Lebensweise, Arbeit, Bewegung, Vergnügen, Ruhe, entsprechend geregelt werden. Bekannt ist der gute Einfluß hoher Luft besonders über 1500 m, aber auch schon mäßigerer Höhen. Warme und weiche Luft, auch das Meer pflegt den meisten Kranken eine Steigerung ihrer Beschwerden zu bringen. Bei der Auswahl von Kurorten ist darauf Rücksicht zu nehmen.

Führt die geschilderte Behandlung einer diagnostisch sicheren Migräne nicht vorwärts, so handelt es sich sehr oft um eine psychogene Fixierung der Beschwerden. Es wird sich dann stets eine psychotherapeutische Behandlung geeigneter Art empfehlen. Schwere derartige Abweichungen werden bekanntlich im allgemeinen nur außerhalb der gewohnten Umgebung unter guter ärztlicher Führung in einem Sanatorium oder dergleichen in der wünschenswerten Weise beeinflußt. So warm ich für solche in stärkerer Ausprägung nicht gerade häufige Fälle eine psychotherapeutische Beeinflussung empfehle, so dringend warne ich, jede Migräne als Objekt einer solchen Behandlung zu betrachten.

Antiallergische Methoden anzuwenden, war ich bisher nicht in der Lage. Wie ich betonte, ist ein sicherer Zusammenhang der Migräne mit einer Ueberempfindlichkeit recht selten deutlich. Ich rate dringend, sich nicht durch den Ausfall einer Hautimpfung mit verschiedenen allergisierenden Stoffen zur Annahme derartiger Zusammenhänge veranlaßt zu sehen. Sollte einmal eine zweifellose Ueberempfindlichkeit Migräne auslösen, würde ich nach meinen Erfahrungen beim Bronchialasthma am ehesten zu der von Storm van Leeuwen empfohlenen Desensibilisierung mit Tuberkulin in allmählich gesteigerter Dosierung raten. Bei der Abschätzung des Erfolgs dieses Verfahrens ist aber zu bedenken, daß das Auftreten der Migräne auch durch mannigfache Infektionskrankheiten unter Umständen entscheidend günstig beeinflußt werden kann. Der Zusammenhang eines etwaigen Erfolges mit einer Unempfindlichmachung gegen allergische Einflüsse wird dadurch also nicht bewiesen.

Die Betrachtung der Migräne hat durch ein sehr mannigfaltiges Gebiet von Krankheitserscheinungen geführt. Eine Fülle diagnostischer Ueberlegungen wird unter Umständen notwendig. Die zielbewußte Behandlung vermag größere Erfolge zu erreichen, als das heute im allgemeinen der Fall ist.

Die Erkrankungen der Leber und Gallenwege.

XIV. Die Cholezystitis und Cholangitis. — Die Dyskinesien der Gallenwege. — Das Gallenblasenkarzinom.

Von Prof. G. Lepehne, Königsberg.

Das letzte Kapitel unserer Abhandlungen über die Erkrankungen der Leber und Gallenwege soll vorzüglich der Besprechung der steinfreien Entzündungen der Gallenblase und Gallengänge gewidmet sein. Bei der Beschreibung der Cholezystitis müssen wir die larvierten Formen von den manifesten trennen. Wie ich schon im vorigen Kapitel erwähnte, können die Erscheinungen der larvierten Cholezystitis auch bei Steinen in der Gallenblase entstehen; wir sprechen dann von einer larvierten Cholelithiasis. Die Erkennung des lithogenen Ursprungs der Beschwerden ist meist schwer zu erbringen und wohl nur durch einen röntgenologischen Steinbefund zu sichern. Diese larvierten Formen — leichtere chronische Entzündungsvorgänge in Mukosa und Submukosa der Gallenblase — verbergen sich hinter Krankheitsbildern, in denen dyspeptische Beschwerden an erster Stelle stehen: Völle- und Druckgefühl im Magen kurz nach den Mahlzeiten, anfallsweise Luftblähung des Magens, Uebelkeit evtl. auch Schmerzen in der Magengegend, die einige Stunden nach der Nahrungsaufnahme eintreten, etwa ähnlich wie bei einem Ulcus duodeni. Weiter sind Appetitlosigkeit, Aufstoßen und Sodbrennen auch nach leichteren Speisen und insbesondere Unregelmäßigkeiten der Verdauung in Form von Wechsel von Obstipation und Diarrhoe Zeichen solcher larvierter Cholezystitiden oder larvierter Cholelithiasis. Die Kranken können dabei an Gewicht verlieren und elend aussehen. Alle diese Beschwerden weisen auf den Magen und Darmkanal hin und findet man auch bei der Magenfunktionsprüfung oft Hyperazidität, seltener Anazidität. Röntgenologisch ist aber kein Befund am Magen zu erheben. In allen solchen Fällen, insbesondere wenn sie Frauen betreffen, muß aber der Praktiker daran denken, daß eine Cholezystitis ursächlich im Spiele sein kann. Spontane Schmerzen in der eigentlichen Gallenblasengegend brauchen dabei durchaus nicht zu bestehen. Besonders beachtenswert für den Praktiker ist es auch, daß eine larvierte Cholezystitis auch an entfernten Organen Symptome hervorrufen kann, die unsere Diagnose auf eine ganz falsche Bahn führen. So konnte ich selbst vor kurzem einen Kranken beobachten, der über starke stenokardische Schmerzanfälle beim Gehen klagte, zugleich aber auch an heftigem Sodbrennen litt. Die Schmerzen traten besonders bald nach der Nahrungsaufnahme ein. Vor Jahren hatte Kranker einmal kolikartige Schmerzen in der rechten Oberbauchgegend, seither nie mehr. Anzeichen von Arteriosklerose bestanden nicht. Wohl aber ließ sich eine Cholezystitis nachweisen, deren Behandlung die anginösen Beschwerden beseitigte. Solche Fälle von Pseudoangina pectoris bei Gallenblasenerkrankung sind bekannt. Es muß sich dabei wohl um toxisch reflektorisch bedingte Gefäßspasmen handeln. Aehnliche Vorgänge dürften sich auch abspielen, wenn als einziges subjektives Zeichen einer larvierten Cholezystitis Migräneanfälle, Asthmaanfälle, Extrasystolie auftreten. Auch rheumatoide Beschwerden hat man als Folgeerscheinungen larvierter Cholezystitis beschrieben.

Die Diagnose dieser larvierten Formen stützt sich vor allem auf die Druckempfindlichkeit der Gallenblasengegend bei tiefer Palpation oder beim tiefen Beklopfen mit der gekrümmten Hand. Betreffs der Palpationstechnik verweise ich auf die Schilderung im vorhergehenden Kapitel. Eine Fühlbarkeit der Gallenblase wird in diesen larvierten Formen nur selten bestehen, ebenso selten eine fühlbare Milzvergrößerung. Auch die Leber selbst braucht keineswegs vergrößert oder hart zu sein. Weiter achte der Praktiker auf vermehrte Urobilinogenurie, wobei besonders der Nachmittagsharn untersucht werden sollte. Auch die Schwefelblumenprobe ist anzustellen, die allerdings nicht positiv zu sein braucht. Leberfunktionsprüfungen führen nicht weiter, da sie in der Regel negativ ausfallen. Nur die Prüfung auf Vermehrung des Blutbilirubingehaltes kann mitunter einen Fingerzeig geben. Die Duodenalsondierung kann völlig negativen Befund bringen und ist nur verwertbar, wenn im Sediment der Blasengalle reichlich Leukozyten zu finden sind. Auch die Cholezystographie kann normale Bilder ergeben. Wichtig ist rektale Temperaturmessung, die eher als axillare erhöhte Temperaturen feststellen wird. Mitunter wird man die vermutete Diagnose ex juvantibus stellen können durch Besserung der Beschwerden nach einer Kur, die sich mit Karlsbader Brunnen, heißen Kompressen, Diät, mittels der Cholagoga und Choleretika und Desinfizientia gegen die erkrankte Gallenblase wendet.

Differentialdiagnostisch kommen außer eigentlichen primären Magenerkrankungen, die chronische Appendizitis, chronische Kolitis, chronische Adnexerkrankungen in Frage. Aber auch latente Lungentuberkulose und andere chronisch septische Infektionen, wie Endocarditis lenta, können ähnliche unbestimmte Krankheitsbilder verursachen.

Leichter ist die diagnostische Aufgabe bei den manifesten Formen der Cholezystitis, da hier auch die subjektiven Klagen der Kranken auf die Gallenblase hinweisen. Die akuten und chronischen Cholezystitiden entstehen auf dem Boden einer Infektion. Wie ich es schon in dem Kapitel Cholelithiasis ausführte, ist das Auftreten von Bakterien in der Galle allein nicht genügend, um eine Entzündung der Gallenblasenschleimhaut hervorzurufen. Sehen wir doch Bakteriocholien, z. B. Typhusbazillenanhäufungen in der Gallenblase, ohne daß klinisch oder pathologisch-anatomisch eine Erkrankung vorliegt. Solche Kranken sind nur „Bazillenträger". Erst eine hinzutretende Stauung der Galle läßt den Infekt zur Haftung bringen, sei es, daß Spasmen des Choledochussphinkters oder des Zystikussphinkters, sei es, daß eingedrungene Askariden oder entzündliche Verschwellung des untersten Choledochus infolge Uebergreifens einer alimentär entstandenen Duodenitis die Gallenstauung verursachen. Diese Gallenstauung braucht nur eine temporäre zu sein und keinen Ikterus nach sich zu ziehen. Auf welchem Wege können die Infektionserreger in die Gallenblase gelangen? Erstens scheidet die Leber in den großen Kreislauf geratene Mikroorganismen mit der Galle

Digitized by Google

aus, zweitens können vom Darm her via Pfortader oder Lymphwege Bakterien die Leber bzw. die Gallenwege erreichen. Schließlich können die Bakterien auf dem Wege des Choledochus vom Darm her aufgewandert sein. Am häufigsten dürfte die enterale Infektion über Pfortader und Lymphbahnen stattfinden. Nach vorausgegangener und vorübergehender Gastritis, Duodenitis, Enteritis, Kolitis, Appendizitis erfolgt die Infektion der Gallenblase. Auch an puerperale Infekte und an Adnexerkrankungen kann sich Cholezystitis anschließen. Ueber den großen Kreislauf gehen die Infektionen, die von Anginen, Zahngranulomen, Stirnhöhlen-, Kieferhöhlen-, Siebbeinentzündungen ihren Ausgang nehmen. Als Erreger wurden vorwiegend Kolibazillen, Typhus- und besonders Paratyphusbazillen gefunden, seltener Enterokokken, Strepto- und Staphylokokken, die oft eher innerhalb der Gallenblasenwand als im Gallenblaseninhalt nachzuweisen sind.

Pathologisch-anatomisch kann eine solche infektiöse Entzündung der Gallenblase, auch ohne daß Steine vorhanden sind, von der einfachen serösen Cholezystitis bis zur ulzerierenden, gangränösen, nekrotisierenden Entzündung führen, ja selbst in seltenen Fällen zur Perforation Anlaß geben. Pericholezystitische Verwachsungen mit den Nachbarorganen, wie Flexura hepatica des Kolons, Duodenum, großes Netz etc. sind häufig.

Im klinischen Bilde stehen, solange die Erkrankung auf die Gallenblase beschränkt ist, die Schmerzen, das Fieber und die dyspeptischen Erscheinungen im Vordergrund. Die Stärke dieser Symptome hängt davon ab, ob mehr eine akute Exazerbation oder mehr ein chronischer Verlauf vorliegt. Ikterus gehört nicht zum Bilde der reinen steinfreien Cholezystitis. Die Schmerzen der akuten Cholezystitis sind, wie wir schon im vorausgehenden Kapitel sahen, sehr heftige. Ganz wie bei Gallensteinen können richtige Kolikanfälle auftreten, die wohl auf krampfartige (tetanische) Zusammenziehungen der entzündlich veränderten Gallenblase zurückzuführen sind. Aber auch Dauerschmerzen von mehr oder weniger großer Intensität sind in subakuten Fällen nicht selten. Die objektive Untersuchung der Gallenblasengegend ergibt im akuten Anfall eine ganz außerordentliche Druckempfindlichkeit. Meist ist die Gallenblase als mäßig stark vergrößertes Organ palpabel. Je chronischer der Verlauf, um so mehr kann die Gallenblase schrumpfen und der Palpation entgehen oder auch durch Adhäsion von Netz etc. sich als höckeriger Tumor manifestieren. Die Leber ist oft vergrößert, etwas härter in der Konsistenz und mitunter schmerzempfindlich. Spielen sich doch in ihr selbst ohne Hinzutreten von Cholangitis feine Parenchymläsionen ab. Die Milz ist bei Cholezystitis fast ausnahmslos vergrößert und abzutasten, mitunter auch empfindlich. Das charakteristische Fieber hält sich in mittleren Höhen und überdauert die akuten Schmerzperioden. Besonders bei rektaler Temperaturmessung, die meist höhere Grade anzeigt als die axillare Messung vermuten läßt, wird man noch lange subfebrile Temperaturen feststellen. Doch spricht Fieberlosigkeit nicht gegen eine chronische Cholezystitis, da bei starker Wandveränderung der Gallenblase jede Resorption von Toxinen aufhören kann. Daher fehlt in solch chronischen Fällen auch die im akuten Stadium nachweisbare starke Leukozytose mit Linksverschiebung. Die weitere Untersuchung fahndet nach Urobilinogenurie, Cholalurie, Hyperbilirubinämie mit verzögerter, seltener mit zweiphasiger oder gar prompter direkter Diazoreaktion, nach leichten Leberfunktionsstörungen, genau so, wie ich es im Kapitel Cholelithiasis beschrieben habe und hier nicht noch einmal wiederholen möchte. Wichtig ist noch die Duodenalsondierung, da sie charakteristische Befunde ergeben kann: während die Lebergalle keine Abweichungen von der Norm aufzuweisen braucht, kann die durch Provokation mit Magnesiumsulfat, Hypophysin etc. gewonnene Gallenblasengalle trübe, flockige Beschaffenheit, ungenügende Bilirubinkonzentration, starke Urobilinogenreaktion und ein Sediment mit sehr zahlreichen Eiterkörperchen zeigen. Auch völliges Ausbleiben der Reflexe trotz Anwendung der verschiedensten Methoden kann als positiver Befund notiert werden. Negative Befunde bei der Duodenalsondierung beweisen gar nichts. Auch die Cholezystographie kann normale Bilder ergeben. Mitunter findet sich ein sogen. „flauer Schatten“ infolge Konzentrationsschwäche der erkrankten Gallenblase. Dieses Symptom ist aber nur verwertbar, wenn der Kontrastfarbstoff intravenös injiziert wurde.

Die Aufmerksamkeit der Praktiker sei besonders darauf hingelenkt, daß es auch Cholezystitiden luetischen Ursprungs gibt. Riedel hat 1893 als erster eine Cholecystitis luetica beschrieben. Das Krankheitsbild unterscheidet sich nicht von dem einer Gallenblasenentzündung anderer Aetiologie: Koliken, Fieber, palpable, oft harte Gallenblase, Milztumor, mitunter auch Ikterus. Wichtig ist es also an Lues zu denken, die Anamnese entsprechend aufzunehmen (Aborte?), auf Aortitis syphilitica zu achten, die Wassermannsche Reaktion anzustellen. Charakteristisch für die Cholezystitis luetica soll es sein, daß die Schmerzen besonders nachts auftreten und durch Einleitung einer antisyphilitischen Kur zuerst gesteigert werden.

Was den Verlauf der Cholezystitiden anbetrifft, so kann es zur völligen Ausheilung oder zu langen Latenzzeiten kommen. Anderseits entwickeln sich mitunter rasch die obengenannten schweren Formen mit ihren Komplikationen, wie wir sie schon bei der Cholelithiasis genannt haben. Oft kombiniert sich die Cholezystitis mit Cholangitis.

Die Differentialdiagnose deckt sich mit der Differentialdiagnose der Cholelithiasis.

Die Cholangitis, die Entzündung der großen und kleinen Gallengänge kann sowohl als Begleiterscheinung einer Cholezystitis resp. Cholelithiasis wie auch primär ohne eine Gallenblasenerkrankung eintreten. Gallenstauung und Infektion auf einem der oben gekennzeichneten Wege sind auch hier als Ursache anzusprechen. Selten sind Entzündungen, die nur die großen Gallengänge also hauptsächlich den Choledochus betreffen. Es handelt sich dabei meist um ein Ueberwandern einer infektiösen Duodenitis auf den Choledochus mit Verschwellung seiner Mündung in den Darm, Vorgänge, die etwa an den akuten Schnupfen erinnern. Von solchen Fällen von Choledochitis mit mechanischem Ikterus haben wir schon im Kapitel des sogen. „Ikterus catarrhalis“ (Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 33) gesprochen. Sind doch sicherlich einzelne Fälle von Ikterus simplex so zu deuten, wie es auch von Eppinger angenommen wird. Meist geht die Cholangitis rasch auf die intrahepatischen feineren Gallengänge und auf die Gallenkapillaren über. Dabei sind natürlich die Leberzellen je nach der Weite des Vordringens der Erkrankung mehr oder weniger stark affiziert. Das Hauptsymptom dieser aufsteigenden Cholangitis ist der Ikterus bei meist freiem Abfluß der Galle in den Darm. Die Gelbsucht entsteht also durch intrahepatische Entzündungsvorgänge. Histologisch sieht man Infiltrate von Rund- und Plasmazellen um die kleinen Gallengänge zwischen den Leberazinis. Meist ist der Stuhl trotz starker Gelbsucht nicht entfärbt, er kann heller aussehen, aber auch normale Färbung aufweisen. Schwere und langbestehende Cholangitis kann allerdings auch zu Acholie mit entfärbten Stühlen führen. Solche Fälle hat Eppinger in einer neuen Veröffentlichung beschrieben und im Gegensatz zur akuten Hepatitis des sog. Ikterus simplex negative Galaktoseprobe gefunden. Weiter unterscheiden sich diese Ikterusfälle durch Cholangitis von den hepatischen Ikterusformen durch die Anamnese: vorausgehende Cholezystitis oder Cholelithiasis, vorausgehende Infektionskrankheit, wie Paratyphus, Appendizitis etc. Ferner ist die Cholangitis mit Fieber verknüpft, das remittierenden Charakter haben kann, was beim hepatischen Ikterus meist fehlt. Auch der stets vorhandene Milztumor der Cholangitis braucht bei der akuten Hepatie nicht vorhanden zu sein. Schließlich ist die Cholangitis mit spontanen Schmerzen in der Lebergegend, die sogar kolikartig auftreten können, verbunden und besteht eine ausgesprochene Schmerzempfindlichkeit der vergrößerten und derben Leber, Erscheinungen, die wir bei der akuten Hepatitis meist vermissen. Charakteristisch ist das auffallend rasche Eintreten des Ikterus: innerhalb von 12 Stunden kann sich ausgesprochene Gelbsucht entwickeln. Im Urin findet sich deutliche Bilirubinurie zusammen mit starker Urobilinogenurie; im Blut sehr hohe Bilirubinwerte bei prompter direkter Diazoreaktion. Die Duodenalsondierung ergibt meist eine trübe Lebergalle, deren Bilirubingehalt vermindert sein kann und die eine starke Urobilinogenreaktion gibt, was normalerweise nicht der Fall ist. Das Sediment der Lebergalle zeigt zahlreiche Leukozyten. Das Verhalten der Blasengalle hängt davon ab, ob eine Cholezystitis mitbesteht. Bei mehr

Digitized by Google

chronischen Fällen braucht die Lebergalle keine nennenswerten Abweichungen von der Norm aufzuweisen. Die Leberfunktionsprüfungen wie Galaktoseprobe, Lävuloseprobe, Indigokarminprobe etc., können in akuten Fällen negativ ausfallen, geben aber bei länger dauernden Fällen einen positiven Ausschlag von mittlerer Stärke.

Der Verlauf der Cholangitis kann vielfach ein günstiger sein und zur Ausheilung führen. An langandauernde Fälle aber kann sich eine Leberzirrhosenbildung in Form der hypertrophischen Zirrhosen mit Ikterus anschließen. Weiterhin besteht bei schweren Cholangitiden die Gefahr, daß von den entzündeten Gallenwegen aus eine Allgemeininfektion, eine Sepsis entstehen kann. Diese folgenschwere Komplikation läßt sich durch Eintritt von Schüttelfrösten und durch die bakteriologische Untersuchung des Blutes erkennen. Auch Uebergang von schwerer eitriger Cholangitis in multiple Leberabszesse ist beobachtet worden und sei auf das betreffende Kapitel in Nr. 20 dieses Jahrgangs verwiesen. Somit muß jede sicher diagnostizierte schwere Cholangitis als ein ernstes Leiden aufgefaßt werden. Kurz erwähnen muß ich noch, daß nach Naunyn die Erscheinungen der Cholangitis auch ohne entzündliche Vorgänge an den Wänden der Gallengänge vor sich gehen können. Naunyn spricht von infektiöser Cholangie. Umber und Heine konnten in Wiederholung der Experimentaluntersuchungen von Naunyn bei Hunden, denen der Choledochus unterbunden war und denen cholangiotrope Kolikulturen in die Gallenwege injiziert wurden, sehr starken Ikterus, Fieber, Leberfunktionsstörungen beobachten, ohne daß pathologisch-anatomische Veränderungen nachweisbar waren. Bei längerem Bestehen solcher Cholangien traten doch in der Leber periportale Rundzelleninfiltrate und Schwellung der Lymphdrüsen an der Leberpforte auf. Wieweit auch beim Menschen Cholangien in Frage kommen, muß meines Erachtens offen bleiben. Umber will den Cholangien in der menschlichen Pathologie eine große Rolle zuschreiben, was auch von anderen Forschern bestritten wird.

Die Differentialdiagnose der Cholangitis hat außer dem Leberabszeß, der hypertrophischen ikterischen Zirrhose insbesondere den mechanischen Ikterus durch Choledochusstein zu berücksichtigen, dem sich ja eine Cholangitis zugesellen kann. Für die Therapie ist der Nachweis eines Steines natürlich von großer Bedeutung. Ueber Verwechslungen mit akuter Hepatie ist schon oben gesprochen. Auch sei an die allerdings seltene Weilsche Krankheit erinnert. Auch bei Malaria kann mitunter Ikterus auftreten, so daß ein ähnliches Krankheitsbild mit intermittierendem Fieber, schmerzhafter vergrößerter Leber, großer Milz und Ikterus zustande kommt. Erst der Nachweis der Malariaplasmodien im Blut führt zur richtigen Diagnose.

Die Therapie der Cholezystitiden und Cholangitiden deckt sich mit der Therapie der Cholelithiasis. Nur möchte ich betonen, daß die Anwendung der „Desinficientia" besonders bei akuten Fällen mit an erster Stelle steht. So sei an die oft gute Wirkung von intravenösen Injektionen von Choleval wie von Trypaflavin erinnert. Auch Injektion von Cylotropin oder Urotropin sowie die energische Anwendung von Urotropin und Salizylsäure per os kommen in Frage. Neuerdings hat Beckmann empfohlen, zur Abtötung der Bakterien Geloduratkapseln mit 0,5 Natriumbikarbonat (3mal täglich 5 Kapseln) zu geben, wodurch die Alkalität der Galle stark erhöht wird und eine Abtötung der Mikroorganismen erfolgt. Ferner wird man sich auch nach Abklingen der stürmischen Erscheinungen mehr der Cholagoga bedienen, sowohl intravenös (Decholin) wie per os als besonders der Duodenaldrainage. Stundenlanges Liegenlassen der Sonde, intraduodenale Magnesiumsulfat- oder Oeleingießungen sind oft von bestem Erfolg begleitet. Lassen sich in schweren Fällen aus dem Blut Keime züchten, so wird man eine Autovakzinetherapie einleiten, von der gerade amerikanische Autoren gute Erfolge gesehen haben. Die Cholezystektomie wird sich bei Cholezystitis in schweren Fällen und bei Erfolglosigkeit der internen Therapie ebensowenig umgehen lassen wie bei der Cholelithiasis. Betreffs der Indikationen wäre nur das dort Gesagte zu wiederholen. Bei Cholangitiden, die nicht abklingen wollen oder zu schweren Erscheinungen führen, hat sich die operative Gallengangsdrainage gut bewährt. Auch hat man mit Cholezystogastrostomien Dauererfolge gesehen. Die versiegte Gallensekretion kann nach solchen Operationen wieder in Gang kommen. Schließlich könnte die Operation doch einmal wider Erwarten einen Stein im Choledochus aufdecken.

Unter **Dyskinesien der Gallenwege** verstehen wir rein funktionelle Störungen der Gallenblasen- und Gallengangsmechanik und die hierdurch hervorgerufenen Beschwerden. Negative Operationsbefunde bei Kranken, die an kolikartigen Beschwerden in der Gallenblasengegend gelitten hatten, sowie klinische und experimentelle Beobachtungen führten zur Erkenntnis dieser funktionellen Störungen. Sie sind von praktischer Bedeutung, da man bei richtiger Klärung der Sachlage von jeder Operation abraten muß. Es handelt sich dabei um Neurosen im vegetativen Nervensystem, die zu Spasmen an den Sphinkteren des Gallenblasenausgangs und des Choledochusausgangs führen und die sogen. „Stauungsgallenblase" nach sich ziehen. Neben Schmerzen, die ähnlich der Cholelithiasis kolikartig, wenn auch rasch vorübergehend, auftreten, sollen auch mitunter dyspeptische Beschwerden vorkommen. Außer diesen hypertonischen Dyskinesien sind auch Atonien bei Ptosis der Gallenblase beobachtet worden, also herabgesetzte Kontraktionsfähigkeit der Gallenblase, die ebenfalls Anlaß zu Beschwerden geben soll. Diese Dyskinesien treten bei allgemein nervösen oder asthenischen Personen auf oder bei Kranken, die auch andere vegetative Stigmata aufweisen, was in der Diagnose wegweisend sein muß. Auch während der Schwangerschaft, mitunter während der Menstruation mit ihrem erhöhten Vagustonus, stellen sich diese Dyskinesien ein. Im ganzen ist die Diagnose der funktionellen Erkrankungen heute noch eine ziemlich unsichere. Die v. Bergmannsche Schule bedient sich vorzüglich der Ergebnisse der Gallenblasenhypophysinreflexe bei der Duodenalsondierung zur Diagnosenstellung. Zu rasche Entleerung einer besonders eingedickten reichlichen Blasengalle spricht für Stauungsgallenblase, verspätete und spärliche Blasengallenentleerung soll für Atonie sprechen (Schönduben u. a.). Natürlich muß das Sediment der Blasen- und Lebergalle völlig normal sein. Auch die Cholezystographie hat man zur Stellung der Diagnose: Ptose der Gallenblase herangezogen. Wenn auch dieses ganze Gebiet noch nicht als völlig geklärt anzusehen ist, so sollte der Praktiker bei Fällen, deren Beschwerden zu dem klinischen Bilde nicht passen (fehlende stärkere Druckempfindlichkeit der Gallenblase, normale Lebergröße, normale Urobilinogenurie, fehlende Schwefelblumenprobe, normale Blutbilirubinwerte etc.) und, wenn sich andere organische Erkrankungen ausschließen lassen, an diese Dyskinesien denken, zumal wenn sie bei Neurotikern, bei Asthenischen mit allgemeiner Ptose auftreten. Die Behandlung muß alle üblichen, allgemein roborierenden Maßnahmen (Hydrotherapie) heranziehen, das Nervensystem dämpfen (Kalzium, Brom, Baldrian) und bei Koliken Antispasmodika anwenden.

Während wir vom Karzinom des Choledochus schon im Kapitel der mechanischen Ikterusformen (1929, Nr. 7) gesprochen haben, soll hier noch kurz das **Karzinom der Gallenblase** gestreift werden. Umstritten ist der Zusammenhang von Gallensteinen und Gallenblasenkarzinom, aber anscheinend doch nicht ganz abzulehnen. Aber auch bei früher gallengesunden Kranken kann sich ein Gallenblasenkarzinom unbemerkt entwickeln. Nicht ganz selten aber bieten die Karzinome ein ähnliches Bild wie die Cholelithiasis: kolikartige Schmerzen, die sogar mit Fieber einhergehen können. Man fühlt den harten, höckrigen, unverschieblichen Tumor der krebsigen Gallenblase und evtl. auch darüber den durch Einwucherung der Karzinoms verhärteten Leberrand. Die Palpation kann durch kachektische Abmagerung des Kranken sehr erleichtert werden. In solchen Fällen muß man die Differentialdiagnose gegenüber chronischer Cholezystitis und Lues der Gallenblase stellen. Kachexie, Aszites, hohe Blutsenkungswerte, rascher Eintritt eines Ikterus durch Choledochusverlegung, Alter des Kranken, sprechen für Karzinom. Milztumor ist zugunsten eines benignen Prozesses zu werten (s. auch Kapitel XIII). Operative Therapie ist meist zwecklos, da schon Metastasen in Leber und Peritoneum die Regel sind.

(Anschr. d. Autors: Königsberg, Hohenzollernstr. 11.)

Digitized by Google

Soziale Medizin und Hygiene

Schulärztlicher Dienst und Prophylaxe der Infektionskrankheiten des Kindesalters.

Von Dr. Th. Fürst, Stadtschularzt, München.

Von verschiedener Seite aus wurde schon die Forderung erhoben, die Ergebnisse der schulärztlichen Tätigkeit in der Weise zu verwerten, daß sie einen Vergleich der in verschiedenen Gegenden bestehenden Gesundheitsverhältnisse ermöglichen und außer lokalen Schwankungen auch temporäre Veränderungen in der Gesundheitsverfassung des jugendlichen Nachwuchses erkennen lassen können, da dies für die Richtung und Zielsetzung rechtzeitig zu ergreifender Vorbeugungsmaßnahmen gegen negative Entwicklungstendenzen für den Zukunftsbestand der Bevölkerung von größter Bedeutung wäre.

Es kann nicht geleugnet werden, daß dieser zusammenfassenden Aufgabe trotz des in den meisten Städten schon lange eingeführten und nach der individualhygienischen Seite gut durchgeführten schulärztlichen Ueberwachungssystems noch eine Reihe von Schwierigkeiten entgegenstehen.

Der Kernpunkt dieser Schwierigkeiten scheint zum Teil in der heute noch bestehenden Verschiedenartigkeit der Ausbildung für den schulärztlichen Dienst zu liegen. Es ist selbstverständlich, daß für eine ersprießliche schulärztliche Tätigkeit in erster Linie eine gute klinische, womöglich auch kinderärztliche Ausbildung vonnöten ist. Denn es kann nicht bestritten werden, daß die schnelle Entwicklung des Fürsorgewesens in erster Linie den Fortschritten der Kinderheilkunde zu verdanken ist.

Anderseits kann nicht geleugnet werden, daß außer einer möglichst umfassenden auch auf die Kinderheilkunde sich ausdehnenden klinischen Ausbildung für den schulärztlichen Dienst auch eine sozialhygienische Ausbildung unerläßlich ist. Fordert G. Wolff[1]) heutzutage auch für den praktischen Arzt gewisse Kenntnisse in den theoretischen Grundlagen der sozialen Hygiene, so gilt dies in noch weit berechtigterem Maße für die Ausbildung des Schularztes. Ueber die Vorbildung und die Voraussetzungen zur Anstellung als städt. Schularzt bestehen aber bis jetzt keine den Vorbedingungen für den ärztlichen Staatsdienst analoge Vorschriften. Nachdem die Zahl der in Deutschland tätigen Schulärzte, die schon in der Vorkriegszeit über 1500 betrug, sich im Laufe der Nachkriegsjahre verdoppelt haben dürfte, sollte dies für den weiteren Fragenkomplex bei dem Ausbau der Gesundheitsfürsorge[2]) sicherlich grundlegende Regelung nicht verabsäumt werden. Der bei der bisherigen nicht einheitlichen Vorbildung der Schulärzte gelegentlich immer wieder von Zeit zu Zeit auftauchenden Diskrepanz der Ansichten, ob der schulärztliche Dienst mehr nach der individualhygienischen oder nach der sozialhygienischen Seite ausgebaut werden soll, kann nur der Grundsatz entgegengehalten werden, daß sowohl individualhygienische als auch sozialhygienische Gesichtspunkte gleichmäßig berücksichtigt werden müssen.

Ein zielbewußtes sozialhygienisches Arbeiten kann aber nur durch eine auf die Gesamtheit der schulpflichtigen Bevölkerung und auf periodische Vergleiche sich erstreckende Zusammenfassung der schulärztlichen Ergebnisse gewährleistet werden, denn die Statistik bedeutet für die soziale Medizin dasselbe, wie die Untersuchung des Körpers für die Sozialmedizin[3]).

Um dieses Ziel zu erreichen, sind zwei Wege möglich: Erstens die Einführung eines deutschen Einheitsgesundheitsbogens, zweitens die Vereinheitlichung der den schulärztlichen Jahresberichten beizulegenden schulärztlichen Statistik. Es kann nicht geleugnet werden, daß die Einführung eines für alle Gegenden Deutschlands in Stadt und Land eingeführten Einheitsgesundheitsbogens manche Vorteile mit sich brächte. Bei Verschiedenheiten der im Gebrauch befindlichen Gesundheitsbogen wird die Tendenz unterstützt, daß je nach den Spezialneigungen des jeweiligen Untersuchens bald der eine bald der andere Teil des Untersuchungsganges mehr betont, anderes dafür vernachlässigt wird. Hierin liegt ja auch die Hauptfehlerquelle für die statistische Verwertung. Durch einen Einheitsgesundheitsbogen könnte ein gewisser Einfluß auf eine Gleichmäßigkeit bei der Durchführung der Individualuntersuchungen erreicht werden.

Keck hat aber kürzlich in einer Sitzung des Landesverbandes bayerischer Kommunalärzte in einem Referat auf Grund eines sorgfältigen Vergleichs aller gegenwärtig in den verschiedenen Städten Deutschlands im Gebrauch befindlichen Schulgesundheitsbögen mit Recht hervorgehoben, daß ein Entscheid schwer sein dürfte, welches von den verschiedenen Mustern als das beste und allen Voraussetzungen am meisten entsprechende zu verzeichnen wäre. In den einzelnen Orten haben sich die Schulärzte an die nach lokalen Gesichtspunkten und Bedürfnissen gewählten Formulare derartig gewöhnt, daß der Versuch einer Vereinheitlichung des Gesundheitsbogens sich kaum großer Sympathie erfreuen würde. Keck kam daher am Schlusse seines Referats zu der Folgerung, daß das Schwergewicht weniger auf die Schaffung eines für ganz Deutschland bestimmten einheitlichen Gesundheitsbogens gelegt werden solle, als auf eine Vereinheitlichung der jedes Jahr den schulärztlichen Jahresberichten beizulegenden Statistik.

Was die Statistik der Morbiditäts- bzw. Gesundheitsverhältnisse des Schulalters anlangt, so ergibt sich zwanglos eine Einteilung:

a) Nach den Ergebnissen der konstitutionellen Untersuchung,
b) nach Infektionskrankheiten.

Was die Registrierung der erstgenannten diagnostischen Gruppen anlangt, so sind bereits in verschiedenen Städten Tabellen in Gebrauch, in welche die in den einzelnen Klassen festgestellten Befunde zahlenmäßig eingetragen werden können, um am Schluß des Jahres von jedem Schularzt für die Gesamtheit der von ihm versorgten Klassen an den leitenden Schularzt eingereicht zu werden, der — wie Oebbecke[4]) dies vorschlägt — in größeren Städten die Zusammenstellung der Berichte für die einzelnen Schulbezirke zu übernehmen und dann an den Kreisarzt weiterzuleiten hat. Diese Einschiebung einer Zwischenstelle erscheint — wenigstens in größeren Städten mit ausgebreitetem schulärztlichen Netz und gemischtem d. h. aus haupt- und nebenamtlichen Schulärzten bestehenden System — zweckmäßig, weil gelegentlich vor der endgültigen Zusammenstellung Zwischenfragen an die einzelnen Schulärzte notwendig sein können, denen von einem zwischen Schulärzten und Kreisarzt eingeschobenen hauptamtlichen Schularzt leichter nachgegangen werden könnte als von dem Kreisarzt bzw. seinen Hilfsärzten, da diese selbst für gewöhnlich sich praktisch nicht als Schulärzte betätigen und mit Schule und Elternschaft in keiner Weise in Verbindung stehen. Grundsätzlich sollte die Zusammenstellung des Gesamtjahresberichtes einer größeren Stadt nur von solchen Aerzten besorgt werden, die selbst Schulärzte sind oder wenigstens durch frühere eigene schulärztliche Betätigung Einblick in die Eigentümlichkeiten des schulärztlichen Dienstes gewonnen haben, da sie leichter Fehlerquellen in der Statistik nachgehen können. In der Einschränkung dieser allen Statistiken mehr oder weniger leicht anhaftenden Fehlerquellen beruht der Kernpunkt aller auf eine Vereinheitlichung zur Erreichung eines Gesamtüberblicks gerichteten Bestrebungen. Aus diesem Grunde empfiehlt es sich auch, alle subjektiven Schätzungsurteile bei der Registrierung aus den Statistiken nach Möglichkeit verschwinden zu lassen und durch Gradeinteilungen zu ersetzen. Dies gilt z. B. nicht nur bezüglich der Gradeinteilung der Kropfbefunde (Schweizer-Schema)[5]), sondern müßte auch bezüglich anderer Konstitutions-Befunde, bei welchen nicht ein alternatives, sondern eine Gradeinteilung wünschenswert ist, erstrebt werden (Rachitis).

[1]) G. Wolff: Die theoretischen Voraussetzungen der sozialen Hygiene. Ergebn. d. soz. Hyg. u. Gesundheitsfürs. Herausg. von Grotjahn, Langstein, Rott. 1929, Bd. 1.

[2]) Die unterdessen erschienene Schrift von A. Flatzeck „Zur Kritik der Sozialhygiene, Verlag O. Gmelin 1929, stellt konkrete Forderungen hinsichtlich der hygienischen Fachausbildung von Fürsorgeärzten auf.

[3]) Engel: Handb. d. sozialen Hygiene u. Gesundheitsfürsorge von Gottstein, Schloßmann u. Teleky. Bd. IV.

[4]) Oebbecke: Der Schularzt. Handb. d. sozialen Hygiene v. Gottstein, Schloßmann u. Teleky. Bd. IV.

[5]) A. Flatzeck und Schibora. Ueber Beurteilung des Schulkinderkropfes nach den Richtlinien der Schweizer Kropfkommission. Reichsgesundheitsblatt 1929.

Digitized by Google

Im übrigen ist vom Reichsgesundheitsamt bei Gelegenheit der aus dem Jahre 1921 stammenden Beratungen für die staatliche Organisation des schulärztlichen Dienstes im Reiche eine Tabelle für die Registrierung der Konstitutionsbefunde ausgearbeitet worden, die aber noch nicht zur allgemeinen Einführung gekommen ist.

Bestehen zwar bezüglich der Schaffung eines generellen Ueberblicks über die Ergebnisse der konstitutionellen Untersuchung schon gewisse Grundlagen, so kann das Gleiche bezüglich einer Statistik der kindlichen Infektionskrankheiten nicht behauptet werden.

Eine Vervollständigung der schulärztlichen Statistik nach dieser Seite erscheint aus verschiedenen Gründen erwünscht. Stellt doch die Schulzeit diejenige Periode dar, in welcher am zuverlässigsten Erhebungen über die zahlenmässige Verbreitung der Infektionskrankheiten vor der Schulzeit und während des schulpflichtigen Alters bis hinauf zum Abschluß der Wachstumsperiode gewonnen werden könnten. Eine solche Ergänzung erschiene wünschenswert, da von seiten der Kinderkliniken darauf hingewiesen wird, daß die aus der bisherigen amtsärztlichen Statistik hervorgehenden Mortalitäts- und Morbiditätszahlen keineswegs ein vollständig ausreichendes Bild über die tatsächliche Verbreitung der Infektionskrankheiten im Kindesalter zulassen.

Dies gilt aber nicht nur für die akuten Infektionskrankheiten Scharlach, Diphtherie, Masern, Keuchhusten, von welchen nur die beiden erstgenannten meldepflichtig sind, sondern auch für die volkshygienisch noch bedeutungsvolleren chronischen, über das Kindesalter hinaus wirkenden Infektionkrankheiten: Tuberkulose und kongenitale Syphilis.

Es ist klar, daß die proportionale Beteiligung der Altersklassen des volksschul- und fortbildungsschulpflichtigen Alters an Infektionskrankheiten in hohem Maße abhängig sein muß von der Wirksamkeit der auf die Bekämpfung schon in den vorschulpflichtigen Altersklassen gerichteten Maßnahmen. Diese lassen sich in indirekte und direkte Maßnahmen trennen. Unter ersteren wären solche zu verstehen, die den kindlichen Altersklassen durch allgemeine auch auf den erwachsenen Teil der Bevölkerung gerichtete sozialhygienische Verbesserungen zugute kommen, während unter direkten Maßnahmen solche zu verstehen wären, die auf einen speziellen Schutz des Kindes durch bakteriotrope Maßnahmen hinauslaufen.

Indirekte Maßnahmen können in erster Linie bei der Tuberkulose eine Veränderung der Erkrankungshäufigkeit in der Gesamtheit der Bevölkerung wie hinsichtlich der Verteilung auf die Altersstufen zur Folge haben.

Roesle[6]) hat durch einen Vergleich der Sterblichkeitsverhältnisse der Unterfünfjährigen mit der Gesamtmortalität nachweisen können, daß in England schon von 1871—1880 ab, also zu einer Zeit, wo von einer rationellen Tuberkulosebekämpfung noch nicht die Rede sein konnte, die Muttertuberkulose intensiv zu sinken begonnen hatte, während die Kindersterblichkeit ihre sinkende Tendenz erst um die Jahrhundertwende zu verstärken begann. Er glaubt aus dieser Tatsache schließen zu können, daß der Rückgang der Muttertuberkulose dem Rückgang der Kindertuberkulose vorausgehen muß, und glaubt hieraus eine doppelte Wirkung erwarten zu können: Einmal für die Gegenwart, insofern als der Rückgang der Muttertuberkulose eine günstige Beeinflussung der Kindertuberkulose zur Folge haben muß, anderseits für die Zukunft, insoferne als der in neuerer Zeit eingetretene stärkere Rückgang der Kindertuberkulose für die Zukunft wieder gesündere Mütter erwarten läßt.

Diese Gedankengänge berühren sich mit Anschauungen, wie sie Ascher[7]) einmal entwickelt hat, in dem Sinne, daß die Abnahme der Tbc.-Häufigkeit im Kindesalter zwangloser auf eine indirekte Bekämpfung durch Verbesserung der Lebensverhältnisse der Erwachsenen, speziell der arbeitenden Bevölkerung zurückzuführen sei, und erst in zweiter Linie auf die direkte Bekämpfung durch Verhütung der Frühinfektion seitens der Fürsorgestellen.

Sozialhygienisch scheint es wichtig, durch die laufende schulärztliche Statistik festzustellen, wie die im Laufe der letzten Jahrzehnte eingetretene Verbesserung der Kindersterblichkeit an Tuberkulose sich hinsichtlich der Krankheitshäufigkeit in den schulpflichtigen Altersklassen auswirkt, speziell wie während des Schulalters die Zahl der vorgeschrittenen Stadien der Tuberkulose sich verhält. Die Aufgabe der Schulärzte muß bei der Mitarbeit im Kampf gegen die Tuberkulose speziell darin erblickt werden, daß durch die schulische Belastung und Vernachlässigung der körperlichen Erziehung die im vorschulpflichtigen Alter erreichten Erfolge nicht wieder zunichte gemacht werden. Besonders verdient die Periode der Pubeszenz, als „kritische" Periode des Wachstums in Bezug auf ihren Einfluß auf das Fortschreiten der Tuberkulose Berücksichtigung, nachdem Kaup[8]) durch frühere statistische Untersuchungen auf Grund eines Vergleichs mit den Verhältnissen in außerdeutschen Staaten nachgewiesen hatte, daß sich in der Altersperiode der Jugendlichen die erhöhte Anfälligkeit durch einen charakteristischen Anstieg der Sterblichkeitsziffer zu erkennen gibt, welche im Gegensatz zu anderen Staaten in Deutschland, und hier wiederum speziell in Bayern in den Jahren von 1899 bis 1907 besonders ausgesprochen war.

Mit Rücksicht auf die Bedeutung der Physiologie des Jugendlichenalters als einer Periode, in welcher die Hebung der allgemeinen Resistenz im Sinne einer auch auf die antiinfektiösen Schutzkräfte des Organismus abzielenden „Reifung" ein besonderes sozialhygienisches Ziel darstellen muß, welches nur durch Einbeziehung der Hygiene der Leibesübungen in die schulärztlichen Aufgaben während des Mittel- bzw. Fortbildungsschulalters möglich sein wird, dürfte es von besonderer Wichtigkeit sein, die Art der Verteilung der Grade der Tuberkulose auf die jugendlichen Altersgruppen in die schulärztliche Statistik mit einzubeziehen. Im wesentlichen wird sich diese Statistik auf die Ergebnisse der Lungenfürsorgestellen und die bei diesen Stellen jetzt allgemein eingeführte Gradeinteilung stützen müssen. Die Erfassung und die Ausscheidung der Befunde nach Altersgruppen ist eine schulärztliche Spezialaufgabe. Auf Grund der Ergebnisse einer auf die letzten 5 Jahre sich erstreckenden Statistik über die Verhältnisse an den Münchener männl. Berufsschulen ist eine Verschlechterung in Bezug auf die Tuberkuloseverteilung nicht eingetreten, jedoch bedurfte diese Feststellung noch der Ergänzung durch Beobachtungen aus den übrigen Teilen Deutschlands.

Ein in der schulärztlichen Statistik bisher noch völlig vernachlässigtes Gebiet stellt die zahlenmäßige Erfassung der Lues congenita dar. Nicht einmal über die frühesten Altersgruppen bestehen hier gesicherte Anhaltspunkte. In einer sozialpolitischen Studie von Henriette Fürth[9]) werden für die Großstädte Deutschlands folgende Zahlen für Lues congenita angegeben:

Frankfurt a. M.	10,9 auf 1000 Geb.	Berlin	13,4 auf 1000 Geb.
Stuttgart	11,9 auf 1000 Geb.	Breslau	14,1 auf 1000 Geb.
Hamburg	12,5 auf 1000 Geb.	München	15,2 auf 1000 Geb.
		Dresden	27.0 auf 1000 Geb.

Diese Zahlen stützen sich auf eine im November/Dezember 1919 veranstaltete Reichserhebung. Jedoch sind diese Zahlen nur mit Vorsicht zu verwerten, da bei dieser Erhebung nur 53,5 Proz. der befragten Aerzte, 63 Proz. der Fachärzte und 64,8 Proz. der Anstalten antworteten.

Was das Vorkommen von luetischen Müttern anlangt, so hat unlängst Philipp[10]) die an den großstädtischen öffentlichen Kliniken gewonnenen Zahlen zusammengestellt, welche in den deutschen Städten innerhalb der Grenzen von 9 Proz. (München) und 7 bzw. 5,5 Proz. (in Düsseldorf und Berlin) schwanken. Es ist immerhin auffallend, daß auch nach dieser auf allerdings während der Kriegszeit (1917) von Sänger angestellte Münchener Erhebungen sich stützenden Statistik München wie bei der Reichserhebung besonders ungünstige Zahlen aufweist. Selbstverständlich sind alle diese Zahlen nur als Anhaltspunkte, nicht als absolut bindend für die tatsächlichen Verhältnisse zu betrachten, weil die öffentlichen Kliniken und Gebäranstalten großer Städte vorwiegend von den unteren Bevölkerungsschichten frequentiert werden.

Selbstverständlich sind auch die durch die Geburtshelfer gewonnenen statistischen Beobachtungen für die Frage des weiteren Schicksals kongenital luetischer Kinder nicht ausreichend. Es klafft hier eine offensichtliche Lücke zwischen den Beobachtungen in den frühesten und in den späteren Altersgruppen, welche eine zuverlässige Kontrolle des durch die modernen Bekämpfungsmaß-

[6]) Roesle: Die Bedeutung der Säuglings- und Kindersterblichkeit für die Bewegung der Bevölkerung. Arch. f. soz. Hyg. u. Dem. Bd. 3, H. 3, 1928.

[7]) Ascher: Direkte oder indirekte Tuberkulosebekämpfung? Dtsch. med. Wschr. 1928.

[8]) Kaup: Betrachtungen über die Bekämpfung der Tuberkulose in einigen Ländern, namentlich in England, Frankreich, den Vereinigten Staaten, Norwegen, Schweden, Dänemark, und ihre Nutzanwendung für Deutschland. Heymanns Verlag, Berlin 1910.

[9]) Henriette Fürth: Das Bevölkerungsproblem in Deutschland. G. Fischer, 1925.

[10]) Philipp: Die Bekämpfung der Lues bei Mutter und Kind. Ergebnisse der soz. Hygiene v. Grotjahn, Langstein Rott. Bd. 1, 1929. Georg Thieme Verlag.

Digitized by Google

nahmen der Lues congenita gewonnenen Erfolgs noch nicht ermöglicht. Für die moderne Bekämpfung der Lues congenita gilt heutzutage der Grundsatz, daß die Prophylaxe mit dem Syphilisnachweis bei der Schwangeren zu beginnen hat, und daß womöglich eine pränatale Behandlung zu erstreben ist[11]). Für die Mortalität unbehandelter Kinder unbehandelter syphilitischer Mütter werden nach den neuesten statistischen Angaben Mortalitätszahlen angegeben, die zwischen 60 Proz. (Wien) und 69 Proz. (Berlin) in den ersten beiden Lebensjahren schwanken. Durch die heutigen Methoden der Präventiv- bzw. Frühbehandlung soll die Mortalität der Kinder syphilitischer Frauen auf 4,2 Proz. bzw. 15,7 Proz. heruntergedrückt werden können. Die weitere Beobachtung dieser mit Erfolg behandelten Kinder kann aber in den wenigsten Fällen über das Säuglingsalter hinaus ausgedehnt werden. Beobachtungsdauer der behandelten Kinder bis zu 12 Jahren, wie sie (siehe bei Philipp) in Stockholm durchgeführt wurden, werden zu den Seltenheiten gehören. Es muß mit der Möglichkeit gerechnet werden, daß auch bei den behandelten und in der ersten Säuglingsperiode anscheinend ausgeheilten syphilitischen Kindern, im späteren Lebensalter doch noch Erscheinungen einer latent gebliebenen Lues auftreten, ja daß durch die Verringerung der bisherigen hohen Mortalität syphilitisch geborener Kinder, die bis zu einem gewissen Grad als ein günstiger Auslesevorgang der Natur betrachtet werden konnte, sogar das Auftreten von Erscheinungen latenter Lues in den späteren Altersperioden zahlenmäßig vermehrt werden kann.

Hier müßte die schulärztliche Statistik unbedingt eingreifen. Freilich wird der Schularzt bei diesen Bestrebungen in der Bekämpfung der Lues vorwiegend auf die mehr oder weniger unsicheren „Stigmata" der Lues des späteren Kindesalters angewiesen sein. Nicht immer wird es möglich sein, bei Verdacht eine Blutuntersuchung vornehmen lassen zu können, da die Venipunktion erfahrungsgemäß nicht selten gerade von Eltern mit „schlechtem Gewissen" verweigert wird. Es kann allerdings an Stelle der von den Eltern gescheuten Venipunktion durch Blutentnahme aus dem Ohrläppchen bei richtiger Technik, durch Auffangen in Capillaren und sofortiges Zentrifugieren den bakteriologischen Untersuchungsstellen genügendes Material zur Ermöglichung der Wa.R. geliefert werden. Vielleicht dürften für orientierende Zwecke die einfacher auszuführenden Trübungsreaktionen in der schulärztlichen Technik noch einmal Anwendungsmöglichkeiten bieten.

Eine wesentliche Erleichterung würde es für die Schulärzte sein, wenn gynäkologische Kliniken und Säuglingsfürsorgestellen den Eltern dort behandelter Kinder eindringlich, vielleicht durch besondere Scheine anempfehlen würden, die Kinder zur späteren Nachkontrolle im schulpflichtigen Alter dem Schularzt vorzustellen. Auch die Frage des Absterbens von Fällen kongenitaler Lues im Kindesalter vor Beendigung der Wachstumsperiode erscheint noch der Klärung bedürftig. Nach den Münchener Jugendlichenuntersuchungen kann das Vorkommen klinisch nachweisbarer früherer Lues im Alter von 14 bis 18 Jahren nur mehr mit 1 Prom. angegeben werden[12]).

Was die Prophylaxe der akuten Kinderkrankheiten anlangt, so gipfeln die neueren Bestrebungen der Kinderärzte bekanntlich in einer möglichst ausgedehnten Anwendung prophylaktischer Schutzimpfungen auf gesunde Kinder in den frühesten Altersklassen. (Aerztekonferenz der deutschen Vereinigung für Säuglings- und Kleinkinderschutz April 1929.)

Bei der Diphtherie könnte nach den Angaben der amerikanischen Aerzte durch dreimalige Impfung mit Diphtherieantitoxinmischungen nach Behring und wahrscheinlich auch mit Anatoxin Ramon eine Immunität von 85—95 Proz. der Bevölkerung erreicht werden, die aller Voraussicht nach eine dauernde ist und für das ganze Leben anhält.

Ebenso kann nach den Angaben von Degkwitz gegen Masern, Scharlach und Keuchhusten durch Verwendung von Rekonvaleszentenserum, zum mindesten bewirkt werden, daß da, wo eine Vollimmunisierung nicht gelingt, der endgültige Krankheitstermin vom Säuglings- und Kleinkindesalter in das spätere Schulalter verlegt wird.

Ob die Vorschläge einer allgemeinen Durchführung der von Degkwitz vertretenen Schutzimpfungen schon in absehbarer Zeit verwirklicht werden können, oder ob hierzu noch weitere Erfahrungen seitens der Kinderkliniken abgewartet werden müssen, ist nicht Gegenstand schulärztlicher Erwägungen. Jedoch wird nicht bestritten werden können, daß es wichtig sein wird, rechtzeitig eine Vergleichsbasis zu schaffen, für die nach einer event. Verwirklichung dieser Vorschläge auftretende Verschiebung in der prozentualen Krankheitsverteilung innerhalb der Altersklassen. Derartige Feststellungen werden — abgesehen von einer Ausdehnung der Meldepflicht auf Masern und Keuchhusten — nur durch grundlegende Aenderungen der schulärztlichen Statistik möglich sein.

Nach einer aus dem Jahre 1908 stammenden Statistik[13]) betrug in Berlin die Zahl der Fälle unter den Volksschuleintretenden, welche vor der Schule kindliche Infektionskrankheiten überstanden hatten:

bei Masern 68 Proz.
bei Keuchhusten 35 Proz.
bei Scharlach 15 Proz.
bei Diphtherie 7 Proz.,

ein Ergebnis, das, wie Kerr[13]) hervorhebt, im Vergleich zu England ungewöhnlich hoch erscheint, da sich dort nicht einmal am Ende der Schulzeit so hohe Zahlen ergeben. Zahlenmäßige Unterlagen über die Verhältnisse in anderen Städten liegen in der Literatur anscheinend nicht vor. Es wäre aber sicherlich von großer Bedeutung für die spätere Erfolgskontrolle der für die Prophylaxe empfohlenen Schutzverfahren, wenn diese Verhältnisse durch die Schulärzte vorher noch einmal einer sorgfältigen Prüfung unterzogen würden. Es scheint, daß damit den an der Einführung von Schutzimpfungsverfahren interessierten Kinderklinikern zunächst ein größerer Dienst erwiesen werden könnte als durch die Heranziehung der Schulärzte für Propagandazwecke für die Schutzimpfung, wie es Degkwitz vorgeschlagen hat[14]).

In diesem Sinne verdient seitens der Schulärzte der von Coerper im Anschluß an die von Degkwitz aufgestellten Forderungen gemachte Vorschlag, der auch von Degkwitz nachträglich warm unterstützt wurde, Berücksichtigung, eine Vergleichsbasis für die spätere Erfolgskontrolle durch eine Erweiterung unserer Kenntnisse über die Verlaufsform der Erkrankungen zu schaffen. Neben der Einführung der Meldepflicht von Masern und Keuchhusten sei „die Einstellung von Endemiologen zum Studium und zur Beobachtung von Seuchengängen dringend erforderlich" (Degkwitz). In größeren Städten, wo die Beaufsichtigung der in Krippen, Volks- und Mittelschulen untergebrachten Jugend in einer Hand liegt, würde die Durchführung endemiologischer Beobachtungen keinerlei Schwierigkeiten machen. Die Beobachtung des Einflusses der Krippen, der Schule, der Wohnungsverhältnisse auf die Verbreitung der kindlichen Infektionskrankheiten im Volksschulalter bilden die Einzelglieder laufender endemiologischer Beobachtungen, während der Schularzt an Mittel- und Berufsschulen durch die Nachkontrolle der bei Scharlach, Diphtherie, Enzephalitis usw. zurückgebliebenen Restzustände die Kette endemiologischer Forschung schließen könnte. Jedenfalls verdienen die mit Schule und Elternhaus in näherer Verbindung als der Amtsarzt stehenden Schulärzte im Vorbeugungskampf gegen die kindlichen Infektionskrankheiten mehr herangezogen zu werden, während nach den bisherigen Dienstvorschriften wenigstens in Bayern lediglich dem Amtsarzt derartige Funktionen zukommen. Im Sinne einer Erweiterung des schulärztlichen Dienstes nach dieser Richtung könnte der kürzlich vom Stadtrat München an das Ministerium gestellte Antrag, „daß gewisse Aufgaben der Bezirksärzte in unmittelbaren Städten auch den Kommunalärzten übertragen werden können", eine Stütze bilden.

(Anschr. d. Autors: München, Kaiserstr. 50.)

[11]) Klaften: Vorbeugung und Behandlung der angeborenen Syphilis. Immunität, Allergie und Infektionskrankheiten. Bd. 1, 1928/29, H. 1/2.

[12]) Fürst: Anomalien des Reifungsalters.

[13]) Kerr: The fundamental of School Health. London, George Allen a. Unwin.

[14]) Bericht der Aerztekonferenz der deutschen Vereinigung für Säuglings- u. Kleinkinderschutz. 1929. Diskussionsreferate.

Bücheranzeigen und Referate.

H. Bechhold: Die Kolloide in Biologie und Medizin. 5. völlig umgearbeitete Aufl. mit 87 Abb. und 7 Tafeln. Verlag Th. Steinkopff, Dresden 1929. 586 S. Preis M. 32.—, geb. M. 35.—

Es ist freudig zu begrüßen, daß das Bechhold sche Lehrbuch nach langjähriger Unterbrechung nunmehr in gänzlicher Neubearbeitung wieder erschienen ist. Die Einteilung des Buches ist ziemlich die gleiche geblieben. Der Biologe wird in musterhafter Art in den heutigen Stand der Kolloidforschung eingeführt und es ist staunenswert, wie sehr dabei auch gerade die den Mediziner interessierenden Grundfragen berücksichtigt werden konnten. Die Darstellung ist überaus klar, die Sprache sehr fließend. Mit feinem Verständnis für

Digitized by Google

das Wesentliche ist aus der umfangreichen und weit verstreuten neueren physikochemisch-biologischen und -medizinischen Literatur das Wichtigste herausgefunden und zu einem einheitlichen Gesamtbild zusammengetragen. Besonders wertvoll ist es, daß zahlreiche Einzelkapitel von bewährten Fachvertretern während der Korrektur durchgesehen und überprüft sind. Unter diesen seien hier nur die Professoren Debye, von Euler, Bethe, Spiro, Sachs, Volhard und Friedl Weber aufgeführt. In glücklicher Zusammenarbeit ist so ein Buch entstanden, welches in vorzüglichster Art über die Ergebnisse der biologischen Kolloidforschung orientiert und in seiner Gesamtheit ein stattliches Bauwerk darstellt. Es ist undenkbar, heute einen solchen Bau aufzuführen, ohne daß die Möglichkeit bestünde, hier und da mit abweichender Kritik anzusetzen. Für jeden, der eine Orientierung auf dem Gebiet der biologischen oder medizinischen Kolloidforschung zu gewinnen wünscht, nicht minder aber auch für den Fachmann selber ist hier eine Fundgrube von größtem Reichtum gegeben. Die Abbildungen sind instruktiv und geschickt ausgewählt. Ein ausführliches Sach- und Namensregister (fast 80 Seiten) trägt sehr dazu bei, die Orientierung in den Einzelteilen des Buches zu erleichtern. Dies Bechholdsche Werk in seiner Neuauflage sei allen Aerzten, den Wissenschaftlern sowohl wie den Praktikern, zur Anschaffung aufs wärmste empfohlen.

H. Schade-Kiel.

Johan Holst: Die pathogenetischen Grundlagen der Thyreotoxikosetherapie. 176 S. J. Dybwads-Verlag, Oslo, 1929.

So wenig wir bedauerlicherweise die Erfahrungen ausländischer Autoren auf unsere lokalen Kropfverhältnisse unmittelbar anwenden dürfen, so wertvoll sind sie uns doch zur Klärung der noch immer rätselreichen allgemeinen Pathologie der Struma, denn gerade die Mannigfaltigkeit ihrer örtlichen Erscheinung gibt uns heuristische Möglichkeiten an die Hand, die im Studium der örtlichen Lebensbedingungen liegen und nur von Autochthonen ausgeschöpft werden können. Wir wissen deshalb J. Holst besonderen Dank dafür, daß er uns auch in diesem Buche wieder mit gewohnter Gründlichkeit vom Stande eines Teilgebietes der Kropfmaterie in Norwegen berichtet: Seine histologischen und klinischen Untersuchungsmethoden berücksichtigen die modernsten Fortschritte und Erfahrungen auf diesem Gebiete. Holst steht auf dem Boden der Jodmangeltheorie, wendet sie indes nicht auf die Entstehung der primären Thyreotoxikose an, sondern hat sich der präoperativen Jodkur nach Plummer lediglich auf Grund klinischer Empirie bedient. Ihre klinischen Erfolge waren hervorragend und blieben nur in 8 Prozent der Fälle ganz oder fast ganz aus. Freilich muß man stets operationsbereit sein, da nach kürzerer oder längerer Zeit die allgemeine Besserung ins Gegenteil umzuschlagen pflegt. Zur Deutung dieses Verhaltens führt Verfasser an, daß der im Gefolge der Jodkur ansteigende anorganische Jodspiegel im Blute eine Schranke gegen die abnorme Sekretausschüttung der erkrankten Schilddrüse bilde, daß das Jod also eine Konstipierung der „Schilddrüsen-Diarrhoe" bewirke. Histologisch stützt er diese Auffassung durch die Demonstration einer sehr erheblichen disseminierten Kolloidanreicherung in den Alveolen, die, erst schlauch- und sternförmig kollabiert, jetzt vielfach ihre normale Rundung wiedererhalten, während die übrigen Charakteristika des Basedowepithels usw. unbeeinflußt bleiben. Von dem Augenblicke an, in dem die krankhaft verringerte Sekret-Kapazität der Drüse restlos in Anspruch genommen ist, beginnt die Sekretüberschwemmung des Organismus von neuem, ist der Segen der Jodkur erschöpft. Holst verhält sich aus diesem Grunde sehr skeptisch gegen die permanente Jodkur Neissers, die nicht nur präoperativen Zwecken dienen will. Sekundäre Jod-Hyperthyreosen hat Verfasser nur bei knotigen Strumen beobachtet, er ist daher der Ansicht, daß einzig und allein das unphysiologische, geschwulstartig wachsende Adenomgewebe auf das Jod mit der Bildung toxischer Substanzen reagiere, eine Folgerung, die für die Münchener Verhältnisse jedenfalls nicht zutrifft. Da die meisten Kröpfe zwischen dem 20. und 25. Lebensjahr Knoten zu bilden beginnen, liege vor diesem Alter die Grenze der Jodtherapie. Sehr interessante Beobachtungen bringt Verfasser zur postoperativen Reaktion der strumektomierten Thyreotoxiker; die Operations-Mortalität auf 150 Fälle ist gleich Null.

Hans Spatz-München.

J. Jadassohn. Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 14. Band, 2. Teil. **Geschichte der Dermatologie, geographische Verteilung der Hautkrankheiten, Nomenklatur.** [X + 424 S.] Berlin, J. Springer, 1928. Preis 40 M., geb. 46 M.

Der vorliegende Band des Handbuches beginnt mit einer „Geschichte der Dermatologie" von Richter, die im altsemitischen Kulturkreis anfängt, uns durch Asien, Griechenland, Byzanz, Rom und Arabien ins Mittelalter führt und in der Neuzeit endet. Jedem historisch bedeutenden Dermatologen ist ein eigener Abschnitt gewidmet, so daß die Darstellung, wenn auch etwas trocken, doch zur Orientierung gut geeignet ist. Es folgt eine sehr sorgfältige Abhandlung Spitzers über die „Geographische Verteilung der Hautkrankheiten". Darin wird, was von den einzelnen Dermatosen hierüber bekannt ist, nach Krankheiten geordnet dargestellt; den Schluß bilden Zusammenfassungen über die Hautkrankheiten in Amerika, Afrika und Asien, und statistische Uebersichten. Ein ausgezeichneter Gedanke war es, diesem Bande ein Schlußkapitel über die „Nomenklatur der Hautkrankheiten" anzuhängen, das von v. Fick begonnen und nach dessen Tode von Spitzer fertiggestellt worden ist. Das hier mit großem Fleiß zusammengestellte alphabetische Verzeichnis der Synonymik und Etymologie der bekanntlich sehr zahlreichen dermatologischen Fachausdrücke wird von jedem Dermatologen, der wissen will, was er redet und schreibt, gerne und oft befragt werden. So wird auch dieser Band des Handbuches dort, wo lebendiges Interesse für unser Fach vorhanden ist, nicht müßig im Schranke stehen. Siemens.

Olaf Bang: Klinische Urobilinstudien. J. W. Cappelens Verlag, Oslo. 203 Seiten.

Wichtige kritische Zusammenfassung von älterer und neuer Literatur über Urobilinurie, deren Genese und klinische Bewertung. Eigene Untersuchungen über Hungerurobilinurie, Urobilinurie bei Ulkuskranken und bei Diabetikern. Die Genese dieser Urobilinurie wird auf Kohlenhydratdefizit (erschwerte Leberarbeit) zuückgeführt. Bei der Diabetesbehandlung wird gefordert, daß soviel Kohlenhydrat zugeführt wird, daß die Urobilinurie verschwindet. Bestätigung der Möglichkeit einer extraintestinalen Urobilinurie bei Neugeborenen, bei denen Mekonium und Stuhl urobilinfrei waren. Das Studium dieser Schrift ist dringend zu empfehlen.

K. Fischler-München.

Die gewerbliche Staublungenerkrankung. Mit Beiträgen von Böhme-Bochum, v. Döhren-Bochum, Hollmann-Solingen, Jötten-Münster, Kaestle-München, Reichmann-Bochum, Schridde-Dortmund, Schulte-Recklinghausen, Schürmann-Bochum. 146 S. 15 Abb. Verlag Julius Springer, Berlin 1929. Preis 11 M.

Eine Sammlung von Vorträgen, welche gelegentlich des ärztlichen Fortbildungskurses in Bochum im Mai 1929 abgehalten wurden. Schürmann behandelt die Staubfrage von der technischen, statistischen und prophylaktischen Seite, Jötten unter theoretischen und experimentellen Gesichtspunkten. Der Vortrag von Schridde über pathologische Anatomie ist leider nicht abgedruckt, vielmehr nur durch ein kurzes Referat angedeutet. Die Klinik erörtert von Döhren, die Beziehungen zwischen Staublunge und Tuberkulose Böhme. Die Vorträge von Reichmann, Kaestle, Schulte und Hollmann beziehen sich auf die spezifischen Staubbeschädigungen einzelner Berufsgruppen, insbesondere auf das klinisch-röntgenologische Bild und die Differential-Diagnostik. — Damit dürfte wohl alles, was über die derzeit so aktuelle Frage der Staublungenerkrankung und besonders über die neuesten deutschen Untersuchungen zu sagen ist, in knappster Form zusammengefaßt sein. Wer sich mit dem Problem der Staublungen beschäftigen muß, wer insbesondere mit der Begutachtung von Staublungenkranken zu tun hat — bekanntlich sind gewisse Formen von Pneumonokoniose seit 1. 1. 1929 anzeige- und entschädigungspflichtig — darf dieses Heft nicht übersehen.

Koelsch-München.

Leo Kumer und L. Sallmann: Die Radiumbehandlung in der Augenheilkunde. Wien, Springer, 1929. 198 S. Preis 14,40 M.

Eine Uebersicht über die Grundlagen, die Technik und die Erfolge der Radiumtherapie, wie sie die beiden Autoren aus der Universitätsklinik für Dermatologie und Syphilidologie und aus der II. Universitäts-Augenklinik geben, ist

Digitized by Google

hochwillkommen. Die Literatur war bisher schwer zu übersehen und schwer zu erreichen und ist nunmehr hier zusammengestellt. Auf Grund großer eigener Erfahrung wird die Anwendbarkeit der Methode bei den verschiedenen äußeren und inneren Krankheiten des Auges eingehend besprochen. Für alle, die sich mit der Radium- und Strahlenbehandlung des Auges überhaupt beschäftigen, ist das Werk ein notwendiges Rüstzeug. Fleischer-Erlangen.

E. v. Seuffert: Hygiene der Frau und neuzeitliche Behandlung der Frauenleiden. Osterwieck, Staude 1929. 2. Aufl.

In dieser Neuauflage, die nur 45 Seiten stark ist und auf jeden Bildschmuck verzichtet, wird vom Verfasser 1. die allgemeine Hygiene der Frau, 2. Ehe und Schwangerschaft, 3. Geburt und Wochenbett besprochen. Alles was für den Laien wissens- und beherzigenswert ist, wird in knapper, allgemein verständlicher Form in diesen drei Kapiteln abgehandelt. Das Neuartige, meiner Ansicht nach Wertvolle liegt gerade in der Kürze, mit der dieser Stoff erschöpfend dargestellt wird. Sicherlich werden viele Frauen es dankbar begrüßen, daß sie jetzt in der Lage sind, aus einer kurzen Abhandlung ungefähr das gleiche zu lernen wie bisher aus umfangreichen, selbstverständlich teuren populären Lehrbüchern. Pelano-München.

Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. 1. Bd. 2. Aufl. von Franz Hübotter. Verlag Urban & Schwarzenberg, 1929.

Das in den achtziger Jahren erschienene Lexikon ist seit langem vergriffen. Unter Ueberwindung erheblicher technischer Schwierigkeiten ist es gelungen, einen Neudruck zu ermöglichen, dessen 1. Band (Aaskor—Chavasse) vorliegt. 4 weitere werden folgen und die Aerzte behandeln, deren Wirken wesentlich vor 1880 lag. In Wien wird eine Fortsetzung vorbereitet, die als Band VI und VII erscheinen und die Zeit bis 1930 bearbeiten soll. Neu ist, daß jedem Band etwa 60 Bildnisse beigefügt werden. Sehr zu begrüßen ist, daß kein glänzendes Papier benutzt wurde. Das aufschlußreiche, vortreffliche Werk wird allerseits mit Freude begrüßt werden. M.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Bd. 82, H. 1, 1929.

L. Aschoff: **Nachruf auf Maximow †.**

A. Maximow-Chicago: **Ueber die Histogenese der entzündlichen Reaktion. (Nachprüfung der v. Möllendorffschen Trypanblauversuche.)**

In der vorliegenden Arbeit sucht M. weitere Stützen zu bringen für seine Anschauung von der Umwandlung der Lymphozyten in Polyblasten bzw. in Monozyten.

Helene Herzenberg-Freiburg: **Studien über die Wirkungsweise des bestrahlten Ergosterins (Vigantol) und die Beziehungen der von ihm gesetzten Veränderungen zur Arteriosklerose.** (Path. Inst.)

Während sich durch Adrenalin und Chloramin bei Ratten keine Gefäßwandveränderungen erzeugen lassen, findet man bei Fütterung großer Dosen von bestrahltem Ergosterin bei diesen Versuchstieren Nekrosen der glatten und quergestreiften Muskulatur. Es bilden sich im Blutgefäßsystem Nekrosen und Verkalkungen aus, die als reine Mediaverkalkungen aufzufassen sind und von der Arteriosklerose getrennt werden müssen. Offenbar stellt sich unter dem Einfluß der Vigantolfütterung eine völlige Umstimmung des Kalkstoffwechsels ein, durch die der Kalk mobilisiert, in den nekrotischen Muskelherden, dem elastischen Fasersystem aber auch innerhalb der gesunden Herzmuskulatur abgelagert wird und daneben in seinem Ueberschuß durch die Epithelien der Niere, sowie der Magen- und Bronchialschleimhaut ausgeschieden wird.

Leo Müller-Basel: **Zur Frage der sogenannten Altersfibrose (gleichzeitig ein Beitrag zur normalen Struktur der bindegewebigen Organgerüste).** (Path. Inst.)

Die vorliegenden Untersuchungen beruhen auf der schon früher von Rößle angegebenen Methode, die Organparaffinschnitte mit Pankreatin (Trypsin Merck) zu verdauen und dann die so vorbehandelten Schnitte mit Mallory's-Hämatoxylin zu färben. Die normale Bindesubstanz, die bekanntlich trypsinfest ist, kommt dadurch sehr schön zur Darstellung. M. bestreitet auf Grund der Ergebnisse, daß es eine Altersfibrose gibt.

Abdulla Karmally-Freiburg: **Untersuchung über die Frage nach der Herkunft der Entzündungszellen, insbesondere über die Umwandlung emigrierter Lymphozyten in Polyblasten.** (Path. Inst.)

Durch Anwendung der von Cunningham und Sabin empfohlenen Supravitalfärbung sucht K. die Frage nach der histiozytären Herkunft der Monozyten (Maximow, Blomm etc.) zu klären: Bei Normaltieren tritt im Entzündungsversuch zunächst Leukozyten- und Monozytenauswanderung auf, erst später die deutliche histiozytäre Reaktion. Bei den aleukozytär gemachten Benzoltieren ist erstere Phase sehr gering, die histiozytäre Emigration tritt sehr früh und lebhaft auf, röntgenbestrahlte Tiere zeigten im Entzündungsversuch eine Mittelstellung. An direkt beobachteten bebrüteten Blutpräparaten und an Präparaten des Bauchhöhlenexsudats konnte eine direkte Umwandlung von Lymphozyten in Monozyten niemals beobachtet werden.

Emmerich Farkas und Paul Fasal-Wien: **Ueber die körnchenförmigen Kalkeinlagerungen in der Arterienmedia.** (Path. Inst. d. Polikl.)

Die Verff. finden körnchenförmige Kalkeinlagerungen auch unter normalen Verhältnissen überaus häufig in der Aortenmedia, nach dem 20. Lebensjahr fast regelmäßig, mit steigendem Alter zunehmend (funktionell bedingt?); ein Zusammenhang mit der Arteriosklerose wird geleugnet.

Retsu Nishii-Tokio: **Ueber die Veränderungen der Kaninchenniere bei Behinderung des venösen Abflusses.** (Path. Inst. d. Krh. Wieden in Wien.)

Experimentell gesetzte, langsam zunehmende Behinderung des venösen Blutabflusses aus einer Niere kann beim Kaninchen durch allmähliche Einstellung eines Kollateralkreislaufes ausgeglichen werden, vollständige Unterbindung der Nierenvenen erzeugt in kürzester Zeit fast totalen Untergang mit immer mehr zunehmender Kalkablagerung und schließlich auch Knochenbildung im nekrotischen Gewebe.

Karl Sponheimer-Fürth: **Zur Frage der anatomischen Grundlagen der Spontangangrän.** (Path. Inst. d. Krh. München r. d. I. u. Chir. Univ.-Polikl. München.)

Im ersten Fall, 28jähriger junger Mann, handelt es sich um eine primäre obliterierende Endarteriitis mit mehrfachen Gangränprozessen, Operation, Amputation des Beines, Heilung. Kriegsdienstbeschädigung im Sinne einer auslösenden Ursache wird bestritten, eine Verschlimmerung der Krankheit durch Kriegsdienst bejaht.

Im zweiten Fall handelt es sich um einen 38jährigen Mann mit einer chronisch rezidivierenden Endokarditis. Die Ursache der Gangränbildung ist hier wohl auf Embolien zurückzuführen. Bemerkenswert ist das Wiederaufflackern des Prozesses nach 30jähriger Pause!

Karl Evelbauer-Wiesbaden: **Ueber die Fibrinexsudationskomponente des Tuberkels (zugleich eine neue Methode zur Fibrindarstellung).** (Path. Inst. Krh.)

In verschiedenen Fällen von miliaren Tuberkeln der Leber konnte E. durch eine modifizierte Darstellung des Fibrins an Gefrierschnitten eine elektive Färbung, und zwar noch sicherer als nach der Weigertschen Fibrinmethode erzielen; es ließ sich der direkte Uebergang des Fibrinnetzes durch Zusammensintern in verkäsende Massen an einem Fall nachweisen.

Kleinere Mitteilungen:

H. G. Schramm-Charlottenburg: **Schwere Herzmißbildungen bei älteren Individuen.** (Path. Inst. d. Krh. Charlottenburg-Westend.)

Selten sind solche Beobachtungen wie hier: Fall 1. 48 Jahre alt, mit Kammerscheidewanddefekt bei darauf reitender Aorta. Fall 2. 58jähriger Mann, mit Transposition der großen Gefäße, Abgang der Aorta und der Pulmonararterie aus dem rechten Ventrikel.

Arthur Rühl-Charlottenburg-Westend: **Ueber einen Fall von Varizenbildung im Gehirn in Verbindung mit einem Angioma racemosum. Tod an Varixruptur.** (Path. Inst. Krh.)

34jähriger Mann, in der Anamnese kein Trauma. Tod unter zerebralen Erscheinungen 16 Tage nach dem Krankheitsbeginn. Sektionsbefund: Angioma racemosum venosum mit geborstenem Varixknoten im Zusammenhang mit dem Plexus chorioideus und der linken Vena cerebri interna stehend. — Angeborene Fehlbildung?

Klaus Deckner-Charlottenburg-Westend: **Atresie der Aorta in Höhe des Ductus Botalli bei 70jähriger Frau.**

Zufälliger Befund, hochgradig entwickelter kollateraler Kreislauf durch die Arteriae mammariae internae und anderer Brustwandarterien. Es findet sich eine Thrombose vom Aortenisthmus an bis hinunter zum Becken.

Gustav Stern-Wien: **Beitrag zur Phthisis atra.** (Path. Inst. d. Krh. Wieden.)

Befund bei einem 61jährigen Metallgußputzer, der seit zwei Jahren über Atmungsbeschwerden klagte. Hochgradige Lungeninduration, Anthrakose (chronische Pneumonie), Kavernenbildung, mikroskopisch keine frische oder abgelaufene Tuberkulose, enorme Ablagerung von Kohlenstaub, welch letzterem als einer dauernden Berufsschädigung die ganzen Veränderungen der Lungen zugeschrieben werden. Experimentelle Tierversuche führten aber — wie immer, auch bei früheren Versuchen — zu negativen Ergebnissen.

K. Schulz-Wiesbaden: **Ueber eigenartige Amnionknötchen.** (Path. Inst. d. Krh.)

Befunde an der Oberfläche der Plazenta einer Frühgeburt im 7. Monat. Keine Tuberkulose, in den Knötchen keine Lanugohaare oder sonst Fruchtwasser bzw. Vernixbestandteile. Die Gebilde ähneln den supravasalen Epikardknötchen.

Digitized by Google

Luminal-Lösung 20%

Infolge des wesentlich herabgesetzten Preises für die allgemeine Praxis geeignet!

Neue haltbare, intramuskulär anwendbare Luminalzubereitung in gebrauchsfertigen Ampullen. Besonders angezeigt, wenn die perorale Darreichung von Luminal unzweckmässig bezw. unmöglich ist, wie in der Kinderpraxis, im Status epilepticus, bei Eklampsie, Tetanie, Hyperemesis gravidarum, Morphiumentziehungskuren usw.

ORIGINALPACKUNGEN: Schachteln m. 10 Ampullen zu 1 ccm.

I.G. FARBENINDUSTRIE AKTIENGESELLSCHAFT
Pharmazeutisch-wissensch. Abteilung
„Bayer-Meister Lucius"
LEVERKUSEN a. Rh.

E. MERCK
Chemische Fabrik
Wissenschaftliche Abteilung
DARMSTADT

FELLOWS' SYRUP

EINE konzentrierte mineralische Nahrung mit unerreichten therapeutischen Eigenschaften bei allen zehrenden Krankheiten, die in der modernen Wissenschaft unter dem Namen "Demineralisationen" bekannt sind.

Führt dem Organismus alle jenen unentbehrlichen mineralischen Stoffe zu,

Mangan Natrium Kalium Calcium Eisen

zusammen mit der dynamischen Aktion von Chinin und Strichnin.

Mehr als ein halbes Jahrhundert klinischer Erfahrung hat FELLOWS' SYRUP als das

"MASSGEBENDE TONICUM"
anerkannt

(Muster und Literatur auf Verlangen)

FELLOWS MEDICAL MANUFACTURING CO., INC.
26 Christopher Street, New York, N. Y., U. S. A.

Haupt-Niederlage für Deutschland:
R. SCHERING, BERLIN N. 4
Chausseestrasse 24

Digitized by Google

Antiphlogistine

ALS HILFSMITTEL IN DER BEHANDLUNG VON LUNGENENTZÜNDUNG

ANTIPHLOGISTINE bietet seit 35 Jahren eine vorzügliche Zusammensetzung von Bestandteilen, die sich in der Behandlung der verschiedenen Arten von Pneumonie als wesentliche Stütze bewährt hat.

Die peinliche Sorgfalt, mit der diese Bestandteile gewählt und abgestimmt werden, die getreue Befolgung des Originalrezeptes und die mit diesem Präparat erzielten hervorragenden klinischen Erfolge begründen die Stellung des Antiphlogistine als den zuverlässigsten Umschlag bei Lungenentzündungen.

Antiphlogistine bei Pneumonien anwenden, heisst eine ebenso vernunftgemässe wie wissenschaftlich wohl begründete Methode befolgen. Wenn Antiphlogistine im Anbeginn der Krankheit auf den Oberkörper so warm wie möglich aufgetragen wird, so schmiegt es sich der Haut plastisch an und ermöglicht dem Arzt die Anwendung langanhaltender feuchter Wärme.

Muster und Literatur auf Wunsch kostenfrei.

THE DENVER CHEMICAL MFG. CO. m. b. H.
BERLIN-LICHTERFELDE und NEW YORK, U. S. A.

Digitized by Google

Herm. Ohligmacher-Wiesbaden: **Ein Fall von sog. Vormagen (mit myomartiger Muskelveränderung).** (Path. Inst. Krh.)

68jähriger Mann, eigenartige myomatöse Bildung mit Vormagenentwicklung. H. Merkel-München.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. 145. Bd., 1. bis 3. Heft.

F. Kok und H. Seel-Halle: **Experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen der Uterusfunktion zu den zyklischen Vorgängen an den Ovarien.** (Fr.Kl.)

Die physiologischen Bewegungen der Uterusmuskulatur und die Reaktion derselben auf Adrenalin stehen in gewissem zeitlichen und wohl auch ursächlichen Zusammenhang mit den zyklischen Veränderungen am Ovarium, der wechselnden Hormontätigkeit desselben.

H. Steidle und H. Dürr-Würzburg: **Beiträge zur Pharmakologie der seltenen Erdmetalle.** III. Mitteilung: **Ueber das Samarium.** (Pharm. Inst.)

J. Jacobi und F. Baumann-Bonn: **Die Tag- und Nachtwellen des Blutzuckerspiegels bei Nichtdiabetikern und Diabetikern sowie bei Hypertonikern.** (Med. Kl.)

In den Abendstunden erfolgt ein Anstieg des Blutzuckers, um Mitternacht ein Abfall, gegen Morgen wieder ein Anstieg, wobei sich nur gradweise Unterschiede zwischen Diabetikern und Normalen ergaben. Hypertoniker stehen etwa in der Mitte zwischen Normalen und leichten Diabetikern. Die Verf. setzen diese Schwankungen in Parallele zu anderen vegetativ hormonalen Funktionsänderungen im Schlafe (Blutdruck, Temperatur, Pulsfrequenz etc.).

E. Grünthal, N. Mucholland (Virginia), F. Strieck-Würzburg: **Untersuchungen über den Einfluß des Zwischenhirns auf den respiratorischen Stoffwechsel des Hundes.** (Med. u. Psych. Kl.)

Siehe Referat diese Wochenschrift 1929, S. 611.

E. Barla-Szabó, E. Kramár und L. Reiner-Fünfkirchen: **Weitere Untersuchungen über die Entstehung der pathologischen Hämagglutination (Panagglutination).** (Kindkl. u. Hyg. Inst.)

Panagglutination war regelmäßig von Erhöhung der Senkungszeit begleitet (nicht umgekehrt). Vielleicht sind fibrinogenartige Substanzen im Spiel. Möglicherweise handelt es sich um einen autoimmunisatorischen Vorgang.

v. Hattingberg-Heidelberg: **Beobachtungen über den Stoffwechsel bei Muskelarbeit und reiner Fettnahrung.** (Med. Kl.)

Verf. zeigte in einem interessanten Selbstversuch, daß der gesunde Mensch ohne weiteres imstande ist, unter einseitiger Fettnahrung größere Muskelarbeit zu leisten, und daß ein erheblicher Teil der gewonnenen Energie aus der Zersetzung fetter Säuren stammt. Er nimmt an, daß die Verwendung von Fettsäuren für die Gewinnung von Muskelkraft über zuckerartige Körper geht.

K. Lang-Kiel: **Ueber die Möglichkeit eines individuellen chemischen Aufbaues der Bluteiweißkörper.** I. Mitteilung: **Der Tryptophangehalt der menschlichen Serumeiweißkörper.** (Städt. Krh.)

In ca. 50 Proz. der untersuchten Fälle stimmte der gefundene Tryptophangehalt nicht mit dem errechneten überein. Verf. nimmt an, daß die Serumeiweißkörper eine individuell verschiedene Zusammensetzung haben, sich äußernd in verschiedenem Gehalt an bestimmten Bausteinen.

M. v. Falkenhausen-Breslau: **Das Wesen der hämophilen Gerinnungsstörung.** (Med. Polikl.)

Beim Hämophilen hat die Leber die Speicherungsfähigkeit für Antiprothrombin verloren, die gesamten Mengen kreisen frei im Blut und dadurch kommt es zu einer Störung des Antiprothrombin-Thrombokinasegleichgewichts. Die in normaler Weise frei werdende Thrombokinase wird durch den Antiprothrombinüberschuß gebunden, bevor sie die Gärung einleiten kann. Die weitere Forschung wird bei der Leberphysiologie anzusetzen haben. Mit dem spanischen Vitaminpräparat Nateina-Llopis sah Verf. bei einem Hämophilen Senkung der Gerinnungszeit von 7 Stunden auf 45 Minuten nach 5wöchiger Behandlung.

H. J. Fuchs-Berlin: **Ueber die Beteiligung des Komplements bei der Blutgerinnung.** IX. Mitteilung: **Die Affinität sensibilisierter Blutkörperchen zum Prothrombin.** (Inst. „v. Wassermann".)

K. Imhäuser-Breslau: **Die Harnstoffsynthese in der Fettleber. (Untersuchungen bei der Knollenblätterschwammvergiftung.)** (Med. Kl.)

Bei Hunden mit Knollenblätterschwammvergiftung sank der Blutzucker stark und es traten Krämpfe auf, die nach Traubenzucker verschwanden. Die Harnstoffsynthese war im Durchströmungsversuch nicht gestört.

E. Letterer und L. Bogendörfer-Würzburg: **Untersuchungen über den Einfluß des Nervensystems auf Speicherungsvorgänge im retikuloendothelialen System.** I. Mitteilung. (Path. Inst. u. Med. Kl.)

Halsmarkdurchschneidung beeinflußte die Trypanblauspeicherung im retikuloendothelialen System nicht.

R. Cobet-Breslau: **Ueber den Milchsäuregehalt des Gehirns bei verschiedenen Formen von Atemnot.** (Med. Kl.)

Bei reiner hämatogener Kohlensäurehyperpnoe bleibt der Milchsäuregehalt des Gehirns unbeeinflußt, bei Sauerstoffmangel in der Einatmungsluft wird er erhöht. Nach Wiederherstellung normaler Atmung verschwindet die Milchsäure aus dem Gehirn wieder.

H. J. Keller und A. Loeser-Freiburg: **Die Wirkung des kristallisierten Akonitins auf den zentripetalen Lungenvagus.** (Physiol. Inst.)

Nichttödliche Akonitingaben steigern die Erregbarkeit des Lungenvagus, letale Gaben lähmen ihn vor dem Herzstillstand. Die günstige Wirkung des Mittels bei Pleuritis beruht auf Lähmung der Schmerzrezeptoren und gleichzeitiger Verlangsamung der Atmung.

H. Glatzel-Heidelberg: **Ueber den Stoffumsatz beim Diabetiker.** (Med. Kl.)

Wenn beim mittelschweren Diabetiker die Stoffwechsellage durch Insulin sich bessert, so ergibt sich bei unverändertem Eiweißumsatz eine zunehmende prozentuale Beteiligung der Kohlehydrate am Umsatz und abnehmende Beteiligung des Fettes. Im Verhältnis zum Gesunden verbrennt der Diabetiker bei gleicher kohlehydratarmer Kost weniger Kohlehydrate, nur etwa so viel wie der Gesunde in den ersten Hungertagen. Im mittelschweren Diabetes bewirkt reichliche KH-Zufuhr anfangs vermehrte, dann (nach dem 2. bis 3. Tag) wieder abfallende KH-Verbrennung. Letzteres ist bedeutsam angesichts der modernen Bestrebungen größerer KH-Zufuhr.

P. Junkersdorf und K. Witsch-Bonn: **Tierexperimentelle Untersuchungen über den Einfluß unphysiologischer Ernährung auf die Organzusammensetzung und das Stoffwechselgeschehen.** II. Mitteilung: **Glykogenmastversuche.** (Physiol. Inst.)

Bei überreichlicher Ernährung von Hunden mit Eiweiß und Kohlehydraten fällt vorübergehend der Blutzucker bis auf hypoglykämische Werte, wahrscheinlich durch erhöhte Insulinausschüttung, die Leber wird mit Glykogen überladen, die Leberzellen werden insuffizient. Dann steigt der Blutzuckergehalt, das Leberglykogen nimmt ab durch Umwandlung in Fett, das in den typischen Fettdepots und Muskeln sich ablagert. Der Glykogengehalt des Herzens sinkt während der Mast, der Fettgehalt steigt abnorm an (Herzverfettung).

Heimberger-Tübingen: **Ueber die Gefäßwirkung des Kampfers.** (Med. Kl.)

Beim Gesunden fehlt dem Kampferöl und den Kampferpräparaten jede spezifische Wirkung auf das Endothel der Kapillaren im Sinne einer Tonussteigerung und einer Förderung des Blutstromes.

L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 111, H. 2.

L. d'Antona-Siena: **Zur Lithiasis und Lipomatosis der Bauchspeicheldrüse, nebst einem Beitrag zur Autonomie der Langerhansschen Inseln.** (Pathol. Inst. u. propäd. med. Klin.)

Beschreibung und Diskussion eines Falles, bei dem die Sektion völlige Verstopfung der Ausführungsgänge des Pankreas durch Steine ergab und Fettdegeneration des ganzen Organs mit Ausnahme der Langerhansschen Inseln. Verf. nimmt an, daß das Inselgewebe selbständig ist, und daß der Kohlehydratstoffwechsel von ihm abhängt.

G. Scherk-Berlin: **Harnsäurestudien an Blut und Gewebssaft.** (Rudolf-Virchow-Krh., I. innere u. chem. Abt.)

Beim Gesunden und Gichtiker fand Verf. stets mehr Harnsäure im Gewebssaft (durch eine Kantharidenblase gewonnen) als im Blut, die Differenz war bei beiden ungefähr gleich groß. Nach Atophan sank der Harnsäuregehalt, die Differenz blieb. Wenn die Nierenfunktion gestört war, so nahm die Atophanwirkung entsprechend dem Grade der Nierenstörung ab.

P. Peschkowsky-Berlin: **Ueber Aenderungen der Polarisationskapazität der Haut unter dem Einfluß einiger Reizmittel.** (I. med. Kl.)

Der Durchblutungszustand der Haut scheint die Kondensatorwerte nicht zu beeinflussen, während die Dicke des Stratum corneum von Bedeutung war; denn nach Zerstörung der obersten Hornhautschichten durch ein Enthaarungsmittel stieg der Kondensatorwert mit Abnahme der Hornhautdicke. An der Haut des Skrotums fand Verf. immer um das Mehrfache höhere Werte als an der übrigen Körperhaut.

D. E. Rosenblum-Smolensk: **Fehler der respiratorischen Gaswechselmethode bei dosierter Muskelarbeit.** (Psycho-physiol. Labor.)

Einzelne Resultate sind für praktische Zwecke nicht zu verwerten, sondern nur übereinstimmende Werte bei Serienuntersuchungen. Die Methode ist nur nach langem Training der Versuchsperson im Respirationsversuch bis zur Erreichung des Minimums im Energieverbrauch anwendbar. Als körperliche Belastung sind automatisierte Bewegungen vorzuziehen.

Derselbe: **Zur Frage der Beständigkeit des Grundumsatzes.** Bei Gesunden überschritten die Abweichungen die normalen Standardwerte ± 10 Proz. nicht, auch bei 40—45 Tage durchgeführten Serienuntersuchungen lagen die maximalen Schwankungen im Bereich von 10 Proz. Der Grundumsatz kann also als physiologische Konstante betrachtet werden (Zuntz u. a.).

W. Schemensky-Davos: **Physikalisch-chemische Blutveränderungen unter der Einwirkung des Hochgebirges (Eiweißbild — Cholesterin — Viskosität) und Blutsedimentierung.** (Schweizer. Inst. f. Hochgebirgsphysiolog.).

Digitized by Google

Die Cholesterinwerte steigen rasch an, klingen in einigen Wochen nach Rückkehr ins Tiefland wieder ab, waren bei Daueraufenthalt z. T. bedeutend erhöht. Das Gesamtserumeiweiß veränderte sich nicht, nur das Albumin auf Kosten des Globulins war vermehrt, die Viskosität herabgesetzt. Die Sedimentierung wurde nicht charakteristisch beeinflußt.

K. Stüber-Rostock: **Ueber den Gaswechsel und die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung bei Leukämien und Pseudoleukämien.** (Med. Kl.)

Bei neun Fällen von Leukämie war stets der Grundumsatz beträchtlich gesteigert (Bestimmung mit dem Knippingschen Apparat), einmal über 60 Proz. Die Mittelwerte betrugen 29,25 Proz. bei der myeloischen und 41,6 Proz. bei der lymphatischen Form. Eine Lymphogranulomatose und ein Pseudobanti zeigten normale Werte, eine weitere Lymphogranulomatose und eine Mikuliczsche Krankheit eine geringe Steigerung (15 Proz. und 25 Proz.). Uebereinstimmend mit anderen Autoren sieht Verf. die Ursache der Grundumsatzsteigerung in der erhöhten Herz- und Atmungstätigkeit und H_2O-Abgabe, dem vermehrten Stoffverbrauch des Blutes und der Blutbildungszentren, ev. des gesteigerten Leukopzytenzerfalls. Die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung erschien um so niedriger, je schwerer der Zustand war.

W. Grunke-Halle a. S.: **Kreislaufstudien bei Infektionskrankheiten. I. Mitteilung: Ueber das Verhalten der Blutmenge beim Scharlach, Typhus abdominalis und Erysipel.** (Med. Kl.)

In einem Teil der Fälle nahm die Blutmenge während der Krankheit im Vergleich zur Rekonvaleszenz zu, im anderen nahm sie ab oder blieb sie stehen. Beziehungen zur Frequenz und Qualität des Pulses, zum Blutdruck und zur Temperatur ließen sich nicht nachweisen. Bei schweren Scharlach- und Typhusfällen war aber fast stets eine Verminderung vorhanden, d. h. eine Kreislaufstörung im Kapillarsystem, zu einer Zeit, wo noch keine Veränderungen am Kreislaufapparat nachweisbar waren.

E. Blumenfeldt und H. Köhler-Berlin: **Ueber die Störungen im vegetativen System unter besonderer Berücksichtigung der thyreotischen und „tetanoiden" Konstitution.** (II. Med. Kl.)

Thyreotiker im weitesten Sinn sind nicht rein abzugrenzen, es finden sich oft auch tetanische Züge, so daß man eine Gleichgewichtsstörung im gesamten vegetativen System annehmen muß. Dies zeigte sich bei der Anwendung spezieller Untersuchungsmethoden (Chronaxie, Ueberventilation), die erlauben, auch einen klinisch latenten, tetanischen Symptomenkomplex aufzudecken.

J. Barta-Berlin: **Die toxisch-degenerativen Veränderungen der Leukozyten und das Hämogramm.** (I. Med. Kl.)

Toxisch-degenerative Veränderungen der Leukozyten erreichten bei Pneumonie nach der Krise, bei Scharlach am 6.—8. Tage ihr Maximum, bei Streptokokkensepsis waren sie sehr hochgradig, bei Sepsis lenta fehlten sie, bei Diphtherie, Erysipel, Appendizitis zeigten sie keine Gesetzmäßigkeit. Die Veränderungen waren sehr launenhaft, gingen nicht parallel den klinischen Erscheinungen, Stiegen sie beständig an, so war die Prognose schlecht. Diese toxisch-degenerativen Veränderungen kann man nicht den Hämogrammen gegenüberstellen, sondern man kann sie nur daneben in Betracht ziehen.

R. Neidhardt und K. Bannasch-Halle: **Zur Kenntnis des Einflusses der Leberdiät auf den gesunden Organismus.** (Med. Polikl.)

Bei der Hälfte der 8 untersuchten Fälle stieg das Hämoglobin deutlich, in 6 Fällen wurden die Erythrozyten vermehrt, in 7 Fällen ebenso die Zahl der Vitalgranulierten. Das weiße Blutbild und die Eosinophilen bleiben unbeeinflußt. Urobilin war immer vermehrt, das Bilirubin im Serum zeigte Neigung zu geringem Anstieg. Einige Fälle zeigten Gewichtszunahme. Es war also eine mäßig gesteigerte Blutneubildung und leicht gesteigerter Zerfall (Urobilinausscheidung, keine Polyglobulie) nachzuweisen. Es besteht also ein Regulationsmechanismus, der einer Polyzythämie entgegenwirkt durch gesteigerte Blutzerstörung. L. Jacob-Bremen.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 46, H. 1 u. 2.

A. Bickel-Berlin: **Zur Kenntnis der physiologischen Wirkungen von Infusen aus Röstprodukten der Zerealien und Zichorienwurzeln auf die Magendarmfunktionen.** (Path. Inst. Be.)

Die im Handel erhältlichen Kaffeersatzmittel aus geröstetem Getreide oder gerösteter Zichorienwurzel besitzen in ihrem dem Genuß dienenden Infus eine schwache, die Magensaftsekretion anregende Wirkung. Außerdem enthalten diese Röstprodukte in geringem Maße auch sekretinartig wirkende Stoffe für die Magen- und Darmdrüsen. Genau wie die gerösteten Kaffeebohnen, mit oder ohne Koffein, enthalten die gerösteten Getreidekörner eine Substanz, die auf den Tonus der glatten Darmmuskulatur steigernd einwirkt und die der gerösteten Zichorienwurzel fast ganz fehlen.

P. Mahler und Z. Stary-Prag: **Ueber die Superposition von Magenreizen.** (Deutsche Med. Klin.)

Die quantitative Prüfung der Magenfunktion bei Wiederholung des Probefrühstücks in kurzen Zeiträumen lieferte nachstehende Ergebnisse. Auch nach wiederholtem Probefrühstück stellt sich der Magen nach wenigen Minuten auf einen stationären Zustand ein, den er, von kleinen Schwankungen abgesehen, festhält. Die Volumgröße des Magens ist für den einzelnen Magen charakteristisch, die er beizubehalten sich bemüht, weshalb er sich bei einem zweiten, knapp auf das erste folgenden Probefrühstück in der ersten Minute sehr rasch entleert. Was die Wasser-, Chlor- und HCl-Sekretion anlangt, so werden diese durch ein zweites Frühstück gegenüber dem ersten völlig verschieden beeinflußt. Es zeigt sich hier eine völlige Unabhängigkeit der einzelnen Partialfunktionen von einander, die daher eine getrennte Messung notwendig machen.

S. Rawitsch-Charkow: **Ueber eigenartige Fälle chronischer Pankreatitis, deren Diagnostik, klinischen Verlauf und Therapie.**

Mehrere hier beschriebene Fälle von chronischer Pankreatitis geben R. Veranlassung, sich dahin zu äußern, daß, wie kritisch wir uns auch gegenüber der funktionellen Diagnostik der Bauchspeicheldrüse auf Grund der Bestimmung des pankreatischen Fermentes im Duodenalinhalt verhalten mögen, sich doch nicht ableugnen läßt, daß im Verein mit klinischen, röntgenologischen und hämatologischen Befunden eine wiederholte Bestimmung der Pankreasfermente im Duodenalinhalt dazu beiträgt, die Diagnose einer chronischen Pankreatitis zu sichern.

K. Glaeßner und H. Wittgenstein-Wien: **Diagnostische Alkaliverabreichung beim Ulcus ventriculi und duodeni.** (Rainerspit.)

Die Verff. unterzogen sich der Aufgabe, die Wirkung der Alkalidarreichung auf den Harn bei Ulkus- und anderweitig Kranken festzustellen, da nach Bálint das Säurebasengleichgewicht des Gewebes beim Ulkuskranken nach der sauren Seite verschoben sei, so daß die Neigung zum Ulkus in der sauren Reaktion des Körpergewebes bedingt wäre. Aus ihren Untersuchungen ergibt sich, daß die längere Alkalisierung des Organismus zur Erreichung der dauernden Alkalisierung des Harns für das Ulc. ventr. nicht charakteristisch ist, daß es im Gegenteil auch bei nicht Ulkusfällen zur Verschleppung der Harnalkalisierung kommt.

S. Simnitzky und G. Mamisch-Kasan: **Auf den Bahnen zur funktionellen Diagnostik der Bauchspeicheldrüse.** (Propäd.-therap. Klin.)

Zur Gewinnung eines gangbaren Weges in der funktionellen Diagnostik der Bauchspeicheldrüse benützten beide Verfasser einerseits übersäuerte Molke, die ins Duodenum eingeführt wurde, und anderseits Insulin-Schering, das subkutan eingespritzt wurde. Auf diese Weise vermochten sie die jeweilige Amplitüde der funktionellen Tätigkeit des Pankreas zu bestimmen und mithin von der Arbeitsfähigkeit dieser Drüse zu sprechen.

Gockel-Bad Aachen: **Ueber die Beziehung der Biologie und Entwicklungsgeschichte des Spulwurms zur Askaridiasis und über eine gefahrlose, bequeme Abortivkur.**

G. gibt zunächst eine ausführliche Biologie dieses am weitesten verbreiteten menschlichen Darmparasiten, der zufolge seiner Gefährlichkeit und Toxizität durchaus kein so harmloser Geselle ist, wie so oft angenommen wird. Bei der Therapie empfiehlt er als bestes Mittel das von ihm früher schon angegebene Ol. chenopod. in Perlen mit Cl. Menth. und Thymol.

A. Bickel-Berlin: **Ueber den Einfluß von Eiweißabbauprodukten auf die Magensaftsekretion.** (Path. Inst. Be.)

Eine wesentliche Differenz hinsichtlich der physiologischen Wirkung zwischen einem synthetischen und einem analytisch hergestellten Aminosäuregemisch konnte B. bei seinen Stoffwechselversuchen nicht finden. Sowohl reine Aminosäure als auch Eiweißhydrolysate zeigten in der Regel keinen Sekretincharakter; wohl aber können Hydrolysate in ihrem Substanzgemisch Sekretinstoffe enthalten. Außerdem zeigten die Versuche, daß die Ausnützung eines durch die Hydrolyse verschiedener eiweißhaltiger Rohmaterialien gewonnenen Aminosäuregemisches mindestens ebensogut wie die Resorption eines synthetisch aus reiner Aminosäure zusammengestellten Gemisches von gleichem N-Gehalt.

N. Smotrow, A. Hellbird und M. Hodschamirow-Moskau: **Pufferlösungen bei der Behandlung von Darmkrankheiten.** (I. M. staatl. Un.)

Wenn auch klinisch mittels der Darmsonde und der Anwendung von Pufferlösungen verschiedene Erkrankungen des Darmes günstig beeinflußt werden können, so handelt es sich hierbei, wenigstens vorerst noch, um eine experimentell-klinische Methode, deren Gebrauch in der Praxis noch nicht zu empfehlen ist.

E. Lyon-Köln: **Die Wirbelsäulengicht.**

Welch große Schwierigkeiten sich bei der Diagnose der Gichtnatur der Wirbelsäule ergeben, ist aus vorliegender Krankengeschichte zu ersehen. L. erscheint die Kombination der Wirbelkrankheit mit Wurzelreizerscheinungen charakteristisch für die Wirbelsäulengicht, wobei die Gicht, die ja mit ihren Entzündungsvorgängen in ursprünglich gefäßlosem Gewebe Arthrit. deform. einzuleiten vermag, hier eine Spondylitis deform. verursacht.

G. Chalfen-Aserbeidschan: **Zur Frage über die Lambliose.** (Klin. f. inn. Krkh.)

Ch. verweist auf die immer mehr zunehmende Bedeutung der Duodenalinhaltsuntersuchung, nicht nur für die Bestimmung der Gallenblasen- und Pankreasfunktion, sondern auch zur Feststellung von Wurmerkrankungen. In 13 Proz. der von ihm untersuchten Kranken fanden sich in der Galle vegetative Formen der Lamblien, zu deren Behandlung sich jedoch nicht Dünndarmspülungen, wohl aber Neosalvarsan bzw. Stovarsol gut bewährten.

A. Jordan-München.

Digitized by Google

Zentralblatt für Chirurgie. 1929, Nr. 46.

M. Grauhan-Senftenberg: **Die Bedeutung der speziellen urologischen Untersuchung für die Indikationsstellung bei der Behandlung frischer Verletzungen des Harntraktes.** (Chir. Kl. Kiel.)

Verf. rät bei den frischen subkutanen Verletzungen des Harntraktes in allen zweifelhaften Fällen der Probefreilegung eine Untersuchung mit den speziellen urologischen Methoden — Zystoskopie, Pyelographie — vorauszuschicken, da mit denselben Ausdehnung und Sitz der Verletzung genau zu bestimmen und eine exakte Unterlage für die operative Indikationsstellung zu gewinnen ist.

Artur v. Tempsky-Breslau: **Zur Klinik des sacrococcygealen Chordoms.** (Chir. Kl.)

Beobachtung eines faustgroßen, sacrococcygealen Chordoms bei einem 52jährigen Manne.

H. Fründ-Osnabrück: **Ueber Operieren im Sitzen.** Bemerkungen zu der gleichlautenden Abhandlung von Priv.-Doz. Dr. H. Flörcken. (Städt. Krh.)

Abbildung und Beschreibung des vom Verf. beim Operieren im Sitzen verwendeten modifizierten Hahnschen Operationstisches.

Adib Chasin: **Zur Frage über die Technik der Pirogowschen Operation.**

Bei der Pirogowschen Operation müssen die Unterschenkelknochen so weit vom oberen Rande des Tuber calcanei entfernt abgesägt werden, daß diese Entfernung der maximalen Länge des Pirogowschen Lappens — von vorne nach hinten gerechnet — gleichkommt. Um eine Verschiebung des Lappens zu verhüten, beläßt Verf. am Calcaneus einen Knochendorn, der in die Tibia eingefügt wird.

Zoltan v. Berzsenyi-Szekesverhervar (Ungarn): **Ueber die Behandlung der Osteomyelitis acuta infectiosa.** (Komitatsp.)

Verf. meißelt den osteomyelitischen Knochen nicht auf, sondern bohrt den kranken Kochen an 3—4 Stellen an und spült durch die Bohröffnungen mit Rivanollösung 1:1000 hindurch.

Hans Köhler-Berlin: **Anästhesierung der Rektalschleimhaut, eine neue Methode zur Behebung der postoperativen Harnverhaltung.** (Krh. d. jüd. Gem.)

Bei Männern prompte Beseitigung der Harnverhaltung durch Injektion von 30—50 ccm einer 3 oder 5proz. Alypinlösung in den Mastdarm.

Richard Hubrich-Breslau: **Traumatisches Weichteilemphysem der Extremitäten oder Gasödem?** (Elisabeth.-Krh.)

Beobachtung eines Weichteilemphysems bei einem 46jährigen Manne nach ausgedehnter Quetschung eines Unterschenkels und komplizierter Fraktur der Unterschenkelknochen.

H. Flörcken-Frankfurt: **Nachtrag zu meinem Aufsatz: Ueber Operieren im Sitzen im Zbl. Chir. 1929, Nr. 34.**

Hinweis auf den von Fründ beschriebenen Operationstisch.

Fritz Krauß-Amberg: **Ein Fall von Pilzileus.** (Städt. Krh.)

In dem mitgeteilten Falle hatten unverdaute Massen von Pfifferlingen zum Darmverschluß geführt.

A. Lurje und E. Matis-Kowno: **Ein Vorschlag zur Spülung der Bauchhöhle bei eitriger Peritonitis.** (Jüd. Krh.)

Verf. empfiehlt in Fällen von eitriger Peritonitis, in denen der Operationsschnitt in der Unterbauchgegend angelegt wird, von einem zweiten, in der Oberbauchgegend angelegten Schnitt aus die Bauchhöhle durchzuspülen. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 48, 1929.

G. Winter-Königsberg: **Die „Neuordnung" der Geburtshilfe auf dem Leipziger Kongreß.**

Verf. gibt eine Uebersicht über das Ergebnis der großen Rundfrage, die er als Antwort auf Hirschs Bestrebungen, die vaginale Geburtshilfe weitgehend einzuschränken, veranlaßt hat. Er erklärt, daß sich die weitaus größte Zahl der namhaften Geburtshelfer gegen eine Erweiterung der Indikationen des Kaiserschnitts ausgesprochen habe. Die Sectio habe eine Operationsmortalität von 4,2 Proz., die sich auch bei bester Technik vorerst kaum mehr herabdrücken lasse, die vaginalen Eingriffe haben eine weit geringere Mortalität, ferner haben die Kaiserschnittsehen sehr geringe Fruchtbarkeit, die operierten Frauen suchen mit allen Mitteln weitere Konzeption zu verhindern, schließlich bleibt als Folge der Operation oft beeinträchtigte Arbeitsfähigkeit. Die weit überwiegende Zahl aller Geburten geschieht auch heute noch im Hause, so daß die Hilfe des praktischen Arztes unentbehrlich ist. Zur Schulung der jungen Geburtshelfer ist aber ein Internat während eines Semesters absolut erforderlich.

C. Fervers-Ohligs: **Die geburtshilfliche Neuordnung in der Sozialversicherung.**

Verf. empfiehlt, die Krankenkassen sollen die Anwesenheit eines Arztes auch bei der nicht komplizierten Geburt gestatten, es bedeute nur eine Mehrbelastung von 25 M. bei der Geburt. Heute vollziehe sich die übergroße Mehrzahl der Geburten noch ohne Arzt, die Hebamme darf den Arzt ja erst bei eingetretener Komplikation rufen.

V. Albeck-Aarhus (Dänemark): **Polypenförmige Randkotyledonen.** (Staatl. Entbind.anst.)

Das Fehlen von Randkotyledonen ist bei der Untersuchung der Nachgeburt sehr schwierig festzustellen, besonders dann, wenn diese gestielt sind. Verf. fand unter 12000 Plazenten 29 mit gestielten Randkotyledonen. Er empfiehlt daher, wenn die Verhältnisse nach Abgang der Nachgeburt verdächtig auf Zurückbleiben von Resten seien, die Plazenta mit Milch oder Wasser aufzufüllen, dann werde man sicher das abgerissene Gefäß am Rand der Plazenta finden, daraus auf einen polypösen Randkotyledonen schließen und den Uterus revidieren.

F. Daels-Gent: **Die lokale Anästhesie in der Gynäkologie und Geburtshilfe, zugleich Bericht über eine Modifikation der Operationstechnik nach Alexander-Adams.**

Verf. ist Anhänger der lokalen und der Leitungsanästhesie. Vorbereitung mit ½ Ampulle Skopolamin, dazu 2,5 cg Ephedrin und 1 Ampulle Eukodal. Anästhesie des kleinen Beckens: Injektion in die Plica vesico-uterina durch die abdominelle Muskulatur und Injektion in das subperitoneale prävesikale Gewebe. Lokalanästhesie des Beckenbodens durch Injektion in die Fossa ischio-rectalis, indem man zwischen Anus und Tuber ischii einsticht. Dadurch fällt der Tonus der Levatoren fort und es wird das Anlegen der Zange sehr erleichtert. Einzelheiten über die Lokalanästhesie bei der Schnittentbindung. Ausführungen über den Alexander-Adams in Lokalanästhesie, sowie über eine Modifikation, wobei die beiden Ligamente miteinander subkutan median verknüpft und vernäht werden, ähnlich etwa, wie man beim Baldy die Ligamente auf der Rückseite des Uterus zusammen vernäht. Viele Abbildungen.

N. A. Podsorow-Kasan: **Ueber die örtliche Infiltrationsanästhesie beim Abortus.** (Geb.-gyn. Kl. Staatl. Lenin-Inst.)

Verf. beschreibt die Methode seines Lehrers Timofejew. Es werden schwache Lösungen von etwa ¼ Proz. Novokain, jedoch in großer Menge, verwendet. Dabei je 3 Tropfen Adrenalinlösung auf 100 ccm Novokainlösung. Es wird auf beiden Seiten im hinteren Douglasgewölbe mit der Injektionsnadel eingegangen und es werden durchschnittlich beiderseits 60—150 ccm in das Bindegewebe des hinteren Douglas eingespritzt. Die Zervixmuskulatur erschlafft dabei völlig, die Blutung ist minimal. Eigentümlich ist, daß die Zervixmuskulatur schlaff wird, die Uterusmuskulatur aber ihren Tonus behält. Erklärung auf Grund der Anschauung Fellners.

G. Danew-Sofia: **Beitrag zur konservativen Behandlung der Geburt bei Debilitas cordis.**

Verf. beschreibt zwei Fälle von schwerem Herzfehler mit schwerer Dyspnoe unter der Geburt, ein Fall verlief gut, der andere kam infolge Embolie am 6. Tage p. p. ad exitum. Er empfiehlt Digalen intravenös in großen Dosen, 2—3 ccm, es wirkt besonders auch auf die schwächer werdenden kindlichen Herztöne unmittelbar ein.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde 48. Bd., 4. Heft.

F. v. Bormann-Tallin-Reval: **Ueber den Anteil toxischer und septischer Vorgänge beim Scharlach als Grundlage einer Beurteilung der therapeutischen Wirkungsmöglichkeiten eines antitoxischen Serums.** (Inf.Krh.)

Eingehende Besprechung des Scharlachs unter besonderer Berücksichtigung toxischer Symptome und septischer Komponenten. Verf. legt seinen Ausführungen die während der Tallin-Revaler Epidemie (1926 bis Mitte 1928) beobachteten Scharlachfälle zugrunde. Er ist der Anschauung, daß die Toxine, welche die akuten Symptome während der ersten Krankheitstage hervorrufen, scheinbar nur die Aufgabe haben, den Körper des Kranken zu schwächen, um den Streptokokken das Eindringen in den Organismus zu erleichtern. Die Erfahrungen der Tallin-Revaler Epidemie sprechen dafür, daß die behandelten (im Sinne der Regimebehandlung, nicht der Serotherapie) Fälle bessere Heilungsaussichten bieten, als die unbehandelten, was vielfach bestritten wird. Die Analyse der Serumwirkung wird in einer demnächst im Jb. Kinderheilk. erscheinenden Arbeit besprochen werden.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Der Scharlach als Toxikose und invasive Streptokokkenerkrankung.** Kritische Betrachtungen zu den Beobachtungen über die Wirkung des Scharlachserums und zu den modernen Anschauungen über die Stellung des Scharlachs im Rahmen der antitoxischen und bakteriziden Immunität.

R. Neumann und H. Happe-Berlin: **Epidemiologische Untersuchungen in der Säuglingsabteilung.** (Waisenhs. u. Bakt. Abt. d. Haupt-Ges.-Amtes.)

Beobachtungen über Art und Geschwindigkeit der Durchseuchung neu aufgenommener Säuglinge mit der Anstaltsflora sowie über Häufigkeit und Ausbreitungsmodus der durch sie hervorgerufenen Erkrankungen. Es hat den Anschein, als ob die Infekte — im Gegensatz zu der allmählich zunehmenden Durchseuchung mit Anstaltskeimen — nach längerem Anstaltsaufenthalt seltener werden, und daß sich bei einem Teil der Kinder im Laufe der Zeit ein immunbiologisches Gleichgewicht mit der Anstaltsflora herstellt.

H. Müller-Würzburg: **Ueber Epidermolysis bullosa.** (Kindkl. u. Frauenklin.)

Bericht über 4 Fälle von Epidermolysis bullosa bei 4 Geschwistern, von denen die letzten 2 Zwillinge waren. Alle 4 Kinder starben im Laufe der ersten 14 Lebenstage. Eine Heredität war nicht nachzuweisen, doch ist wohl nach Többen die hier vorliegende nahe Blutsverwandtschaft der Eltern als Grundätiologie dieses Erstauftretens anzusprechen.

Digitized by Google

E. Barth und M. Hahn-Halle: **Weitere Grippestudien anläßlich einer neuen Epidemie von Influenza vera in der Universitäts-Kinderklinik Halle im Winter 1928/29.** (Hyg. Inst. u. Kindkl.)

Das erneute Auftreten gehäufter Grippeerkrankungen gab Anlaß, frühere Untersuchungen wieder aufzunehmen. Der häufig erbrachte Nachweis des Bacillus influenzae im Rachensekret der erkrankten Erwachsenen und Kinder ließ auch diese Epidemie als eine Influenza vera erkennen.

J. Jochims-Kiel: **Klinisch-experimentelle Untersuchungen über das Molkenzuckerfieber.** (Med. Kindkl.)

Aus den Versuchen geht hervor, daß das Molkenzuckerfieber auf die pyrogene Wirkung von Zucker + Eiweiß, bzw. höheren Eiweißspaltprodukten, zurückzuführen ist. Den Albumosen und ähnlichen Eiweißabbauprodukten scheint hierbei besondere Bedeutung zuzukommen.

H. Baar, H. Büff und L. Székély-Wien: **Zur Immunbiologie des Scharlachs. II. Mitteilung. Ueber das Kalziumauslöschphänomen.** (St. Anna-Kindspit.)

Verff. konnten die Angabe Böttners, daß Kalzium-Sandoz Scharlachexantheme nach einer gewissen Inkubationszeit auslöscht, bestätigen. Der Ausfall der mit Kalzium oder Serum angestellten Reaktion ist meist gleichsinnig, doch ist trotz dieser Uebereinstimmung der Mechanismus dieses Phänomens ein verschiedener.

O. Budde und E. Freudenberg-Marburg: **Untersuchungen zur Verdauungsphysiologie des Säuglings. X. Eiweißverdauung im Darm.** (Kindkl.)

Verf. weisen in ihren Versuchen nach, daß das Eiweiß der Frauenmilch eine größere Resistenz gegenüber der tryptischen Verdauung besitzt als das Eiweiß der Kuhmilch. Wahrscheinlich findet eine Resorption des Frauenmilchalbumins in nicht völlig abgebautem Zustand statt.

M. W. Schabanowa-Miller-Petersburg: **Schwankungen der Blutfermente bei Kindern im Säuglingsalter.** (Inst. f. Säugl.- u. Mutterschutz.)

Untersuchungen über die Schwankungen der Blutfermente — Amylase, Katalase und Lipase — bei einer Reihe von eutrophischen und hypotrophischen Säuglingen in gesundem und krankem Zustand.

O. Bosch-Würzburg: **Beitrag zur Kenntnis der Physiologie des Wasserhaushaltes im Säuglingsalter.** (Waisenhs. u. Kinderasyl der Stadt Berlin.)

Verf. untersuchte an 26 Säuglingen im 4. und 5. Lebensmonat die Beziehungen zwischen Nahrungs- und Flüssigkeitsaufnahme einerseits und der Wasserabgabe anderseits unter normalen Umweltbedingungen. Auf eine vom Durchschnitt abweichende Ausscheidung stellte sich stets ein Ausgleich ein, der deutlich zeigt, daß die Vorgänge im Wasserhaushalt nach gewissen Gesetzmäßigkeiten ablaufen. (Näh. i. Orig.)

E. Voß-Kiel: **Röntgenologische Größenbestimmungen des Herzens im Säuglings- und Kleinkindesalter.** (Kindkl.)

Verf. stellte sich die Aufgabe, durch röntgenologische Untersuchung einer größeren Reihe ausgesuchter Fälle — als Ergänzung der bestehenden Tabellen — eine möglichst lückenlose Statistik der Herzgröße aufzustellen, und im Anschluß daran das Wachstum des Herzens an Kurven zu demonstrieren. Die Ergebnisse der Untersuchungen, die sich auf 240 Säuglinge und Kleinkinder erstrecken, sind im Original nachzulesen.

J. Simon-Berlin: **Ueber die Resistenz der Hautkapillaren bei rheumatischen Herzerkrankungen.** (Kindheim.)

In der vorliegenden Arbeit wurde die Resistenz der Hautkapillaren nach dem Ausfall der bei den herzkranken Kindern angestellten „Schröpfreaktion" bestimmt. Die rheumatischen Endokarditiden scheinen demnach häufiger, die chronischen, rezidivierenden und septischen Formen fast ausschließlich mit einer herabgesetzten Widerstandsfähigkeit der Kapillaren gegenüber negativem Druck einherzugehen.

J. Warkany und A. Wasitzky-Wien: **Untersuchungen über den Kalkgehalt des Blutserums bei D-Hypervitaminose.** (Reichsanst. f. Mutter- u. Säugl.Fürs.)

Beim Meerschweinchen und beim Kaninchen wurde die phosphatämische Kurve nach Vigantolverabreichung (50 mg bestrahltes Ergosterin) innerhalb 24—48 Stunden erhöht. Eine gleichzeitige Erhöhung des Nüchternkalkwertes konnte nicht festgestellt werden.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik:

H. Bischoff-Rostock: **Zur Kasuistik der intrapleuralen Zysten im Säuglingsalter.** (Kindkl.)

Kasuistische Mitteilung. v. Seht-München.

Abhandlungen aus der Kinderheilkunde und ihren Grenzgebieten. (Beihefte z. Jahrb. f. Kinderheilk.) Heft 23.

Oskar Kirsch-Wien: **Grundlagen der orthodiagraphischen Herzgrößen und Thoraxbreitenbeurteilung im Kindesalter.** (Kinderabt. der Wiener allg. Poliklinik.) Mit 24 Tabellen und 12 Orthodiagrammen im Text.

Wie oft stehen Kinderärzte und Röntgenologen vor der Frage, beurteilen zu sollen, ist das nach klinischer Methode untersuchte, bzw. vor dem Röntgenschirm gesehene Kinderherz normal groß oder besteht ein vergrößertes oder verkleinertes Herz? In den meisten Fällen wurde wohl bisher eine Schätzung der Herzgröße des Kindes gegenüber der Größe des Thoraxraumes angewandt. Auch in der Literatur fanden wir bis jetzt über die „normalen Herzen" nur mangelhafte Angaben und so muß man die umfangreiche und exakte Arbeit von Kirsch über die Grundlagen der Orthodiagramme, Herzgrößen und Thoraxbreitenbeurteilung im Kindesalter sehr begrüßen. Der Verf. macht seine orthodiagraphischen Untersuchungen im Stehen. Im ganzen hat er an 170 Fällen orthodiagraphische Messungen vorgenommen und die Herzmasse einerseits in Beziehung gesetzt zum Thoraxraum, anderseits zum Alter und zur Größe des Kindes. Während bis zum 3. Lebensjahr des Kindes der Herz-Lungenquotient, d. h. das Verhältnis zwischen Lungen- und Herzbreite sich verändert, und zwar in dem Sinn, daß die Lunge schneller an Ausdehnung gewinnt als das Herz, bleibt vom 4. Lebensjahr an der Herz-Lungenquotient konstant, und zwar beträgt jetzt der Durchschnittswert 1,99. Kirsch hat aber gefunden, daß zur exakten Messung des Herzens der Herz-Lungenquotient allein nicht ausschlaggebend sein kann, sondern, daß hierzu noch ein von ihm eingeführtes neues Maß, nämlich die Herzhöhe, notwendig ist (Herzhöhe ist der Abstand des Vorhofkavawinkelpunktes von der durch die orthodiagraphische Herzspitze gelegten Horizontalebene). Mit Hilfe dieser Masse gelingt es dem Verf. zu beweisen, daß der Stillersche Habitus asthenicus nicht eine Folge tuberkulöser Infektion ist, sondern schon beim Kleinkind, also als angeborener asthenischer Habitus vorkommt. Daß diese Thoraxform zur tuberkulösen Infektion prädestinierend ist, ist erst eine Folgeerscheinung.

Die zahlreich beigegebenen Tabellen und vor allem die abgebildeten Orthodiagramme ergänzen in anschaulicher Weise den Text. Jedenfalls ist die Abhandlung nicht nur für Kinderärzte, sondern auch für den Röntgenfacharzt ein wichtiges, vielleicht sogar unentbehrliches Nachschlagewerk, wenn es sich darum handelt, entscheiden zu sollen, ob das in Frage stehende Kinderherz noch normal oder schon pathologisch verkleinert bzw. vergrößert ist.

Hans Sielmann.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 40, Heft 3 (Auswahl).

R. Kienböck und K. Weiß-Wien: **Ueber das entzündliche Perikarddivertikel.** (Allg. Polikl., Rad.Abt.)

An 3 eigenen Fällen, deren Diagnose durchwegs erst nach der Sektion des einen richtiggestellt wurde, beschreiben die Verff. erstmals das Krankheitsbild des entzündlichen Perikarddivertikels und nehmen 2 Fälle der Literatur (Romberg und Hirsch) ebenfalls dafür in Anspruch. Das Divertikel bildet sich im Verlaufe einer chronischen Perikarditis und unter den Symptomen einer solchen aus und kann erst erkannt werden, wenn es röntgenologisch in Erscheinung tritt. Man sieht dann an beliebiger Stelle des Herzumfangs, mit Vorliebe aber am rechten Herzohr-Kammerwinkel einen etwa apfelgroßen, glattkonturierten, rundlichen oder kantigen Schatten, der dem Herzschatten ohne Unterbrechung aufsitzt, alle pulsatorischen und respiratorischen Herzbewegungen mitmacht und von gleicher sowie homogener Schattendichte ist. Das Herz selbst pflegt mehr minder diffus erweitert zu sein. Die klinischen Symptome beschränken sich lange Zeit hindurch auf Herzinsuffizienzerscheinungen mäßigen Grades, sprechen auf Digitalisierung etc. gut an und haben also demnach eine gute Prognose. Die Differentialdiagnose muß Aneurysmen und Tumoren ausschließen. Die Divertikel entstehen durch entzündliche Ausschwitzung aus dem schwielig veränderten, vielfach obliterierten Perikard.

G. Weber-Frankfurt a. M.: **Ein Beitrag zur kritischen Deutung enzephalographischer Befunde.** (Kindkl.)

An einer größeren Anzahl von Fällen und Bildern wird gezeigt, daß der Enzephalographie besonders beim Kinde eine Fülle von Fehlerquellen anhaftet, die in mechanischer Formveränderung der weichen Gehirnmasse durch den Druck des eingebrachten Gases bestehen. In besonders eindrucksvoller Weise kommen solche artefiziellen Veränderungen nach Lagewechsel zustande. Die vor und nach einer Lageänderung um 90 oder 180° genommenen Aufnahmen ergeben häufig völlig voneinander abweichende Bilder und werden nur zu leicht Anlaß zu Fehldiagnosen, wenn man die Einflüsse der Statik nicht in Rechnung stellt. Durchweg haben die Ventrikel das Bestreben, unter dem Drucke der Gasblase Kugelgestalt anzunehmen.

S. Simon-Berlin-Buch: **Zur Diagnose der frühkindlichen Extremitätentuberkulose im Röntgenbild.** (Kinderheilanst., Orthop. Abt.)

An einer größeren Serie von Bildern wird gezeigt, daß das Röntgenbild der Knochentuberkulose des Kleinkindes vom gewohnten abweicht und häufig luetischen, besonders gummösen Prozessen zum Verwechseln ähnlich sieht. Man mache daher in diesen Fällen sorgfältigsten Gebrauch von den klinischen Untersuchungsmethoden, Wassermann, Pirquet usw.

M. Oka-Tokio: **Eine neue Methode zur röntgenologischen Darstellung der Milz (Lienographie).** (Med. Kl.)

Durch verzettelte intravenöse Dosen (einmalige größere töten) von Thoriumdioxyd-Sol gelang es Verf. bei Hunden und Kaninchen, die Milz so schattengebend zu machen, daß ihre deutliche Darstellung auf der Röntgenplatte erfolgte. Zur Uebertragung auf den Menschen ist das Verfahren noch nicht reif.

Hans Spatz-München.

Digitized by Google

Deutsche Zeitschrift für die gesamte Gerichtliche Medizin. 13. Bd., 6. (Schluß-) Heft, 1929.

F. Klinkenberg-Bonn: **Zur Frage des Zusammenhanges zwischen Hysterie und Tod.** (Inst. f. Verbrechensforsch. u. Gesellschaftsbiol.)

Die Frage, ob bei einem Kriegsteilnehmer, der infolge sich häufender hysterischer Anfälle an Entkräftung und Herzschwäche verstorben war, der Tod als „Kriegsdienstfolge" zu betrachten sei, wurde verneint. Daran anschließend mehrfache Beobachtungen über den Einfluß der Psyche auf das Körpergeschehen und evtl. dadurch bedingten Tod. Voraussetzung ist, daß genaueste pathologisch-anatomische Untersuchungen, insbesondere des Gehirns, keine anderen Todesursachen erkennen lassen (s. v. Braunmühl: Ueber Gehirnbefunde bei schweren Erregungszuständen, Neur. Zbl. Bd. 117, S. 163 u. 698).

N. L. Poljakow-Petersburg: **Die Vererbung und ihre praktische Anwendung. Uebersicht eigener Forschungen.** (Ger.-Med. Abt. d. Staatsinst. f. ärztl. Fortbild.)

Verf. sucht auf sehr verbreiterter eingehender Grundlage Aehnlichkeitsuntersuchungen zwischen Eltern und Kind für die Vaterschaftsfrage durchzuführen. Auch bei dieser Untersuchung legt P. den größeren Schwerpunkt auf die Ausschließung eines Mannes als auf die positive Beweisführung der Vaterschaft.

S. Higuchi-Fukuoka (Japan): **Ueber die menschlichen Isohämolysine.** (Ger.-med. Inst. d. Kjyushu Universität.)

Die vorliegenden eingehenden Untersuchungen über die Isohämolysine des Menschen zeigen, daß neben den Isohämagglutininen im Blut (verwendet bei den Blutgruppenbestimmungen) auch zwei Arten von Isohämolosinen vorhanden sind (entsprechend auch 2 Formen von Rezeptoren der Blutkörperchen); nach Entfernung der Hämagglutinine zeigt sich im Serum der isohämolytische Titer stärker als wie vorher im Serum. Beobachtungen über willkürliche Inaktivierung und Reaktivierung sowie über Hemmung der Isohämolyse. Das Isohämolysin befindet sich im Globulinteil des Serums; bei 20 Minuten langem Erwärmen auf 63° geht es verloren. Der Isohämolysintiter ist individuell verschieden. Zwischen ihm und der Wassermannschen Reaktion bestehen keinerlei Beziehungen.

V. N. Krainskaja-Ignatowa (Charkow): **Ueber die Gruppeneigenschaft des Spermas. Zur Frage der individuellen Zugehörigkeit von Samenflecken.**

Auch das Sperma besitzt die noch in Samenflecken nachweisbare Zugehörigkeit des betreffenden Individuums entsprechend der Blutgruppe. Diese Tatsache ist ebenso wissenschaftlich und praktisch bedeutungsvoll wie die Möglichkeit der Gruppenbestimmung nach Organen.

Erwin Hoen-Odessa: **Identifizierung des Kotes nach Kolibakterien.** (Ger.-med. Inst.)

In der vorliegenden Arbeit werden Versuche mitgeteilt, auf Grund der immun-serologischen Eigenart der Kolibakterien den Kot und die Persönlichkeit selbst zu identifizieren.

Raden Soehadi Koesoemohadipoetro-Soerabaja (Java): **Hieb- oder Schußwunde des Schädels?**

In einem Fall hochgradigster Schädelkapselzertrümmerung konnte der Nachweis erbracht werden, daß ausschließlich durch einen Schuß mit enormer Explosionswirkung die Zertrümmerung zustande gekommen war und nicht durch noch weitere stumpfe Gewalteinwirkungen (Gewehrkolbenschlag).

S. N. Matwejew-Odessa: **Zur Identifizierung der Selbstladepistolen.** (Inst. f. wissensch.-ger. Expertise.)

An sehr schönen photographischen Aufnahmen wird die Herkunft abgeschossener Patronenhülsen aus einer ganz bestimmten Pistole nachgewiesen.

C. S. Richter-Soerabaja (Java): **Stanzverletzungen der Haut beim Schuß mit angesetzter Waffe.** (Abt. f. path. Anat. u. ger. Med. d. Niederländisch-indischen Aerzteschule.)

Wie Werkgartner u. a., so konnte auch R. in einem Fall den deutlichen Stanzabdruck einer eigenartigen vierläufigen Moßberg-Pistole am Einschußloch nachweisen.

W. N. Rosanow-Petersburg: **Die Stockissche Methode in der Diagnostik des Ertrinkens.** (Ger.-med. Abt. d. Inst. f. ärztl. Fortbild.)

Stockis hatte bekanntlich im linken Herzblut frischer und älterer Wasserleichen mineralische Silikatteilchen (Mineralplankton) und Stärkekörner nachgewiesen, die aus der Ertränkungsflüssigkeit stammen und noch in der Agone in das Pulmonalvenenblut übertreten. Nach der Stockisschen Methode hat R. 36 Wasserleichen untersucht und bestätigt die Befunde von Stockis u. a. In 58 Proz. aller Fälle hat R. den Uebergang von Stärkekörnchen in das Lungenvenenblut im rechten Herzen nachgewiesen. Die letzteren stammen aus dem Mageninhalt, der häufig beim Ertrinkungstod durch reflektorisches Erbrechen mit der Ertränkungsflüssigkeit gleichzeitig eingeatmet wird.

H. Merkel-München.

Klinische Wochenschrift. 1929, Nr. 50.

I. A. Hammar-Upsala: **Die Funktion der Thymusdrüse im Lichte der Organreaktionen unter anormalen Körperverhältnissen.** Uebersichtsaufsatz.

G. Jorns-Jena: **Ueber die Regulation der Insulinsekretion nebst Bemerkungen über die Regeneration der Langerhansschen Inseln im Pankreas.**

J. teilt zur Frage des Mechanismus der Insulinsekretion experimentelle Untersuchungen mit, welche den autonomen Anteil der Blutzuckerregulation nach Kohlehydratgaben betreffen. Nach den erhaltenen Versuchsergebnissen handelt es sich bei der Insulinausschüttung nach peroraler Zuckerzufuhr neben der durch Hyperglykämie hervorgerufenen Insulinsekretion um einen peripheren Auslösungsmechanismus. Ein Impuls zur Insulinabgabe setzt mit der Erregung der äußeren Pankreassekretion ein. Ob der periphere Regulationsmechanismus der Blutzuckereinstellung autonom ist oder auch nervöse Bahnen benutzt, läßt sich noch nicht sicher sagen. Im Hungerzustande tritt eine Funktionsstörung durch mangelnde Sekretionsimpulse auf, in morphologischer Hinsicht erfolgt dabei eine Vermehrung des pankreatischen Hormongewebes.

F. Grüter-Willisau-Straßburg und P. Stricker-Straßburg: **Ueber die Wirkung eines Hypophysenvorderlappenhormons auf die Auslösung der Milchsekretion.**

In dem genannten Organteil ist eine hormonale Substanz enthalten, welche eine besonders anregende Wirkung auf die Milchdrüse hat, und wahrscheinlich im Momente der Geburt die Auslösung der Milchsekretion hervorruft. Andere Organextrakte haben diese Wirkung nicht. Dieser Einfluß des Hypophysenvorderlappens ist auch ein stärkerer als jener von Plazentaextrakten.

C. Nöggerath-Freiburg i/B.: **Beobachtungen und Versuche bei der diesjährigen Grippe. II. Die epidemiologische Rolle einiger Altersstadien bei der Grippe.** (Schluß.)

Die sehr ausführlich mitgeteilten Beobachtungen erfordern die Einsichtnahme in das Original. Aus der Zusammenfassung ist besonders auch zu entnehmen, daß der durch einmaliges Ueberstehen der Influenza beim Erwachsenen erworbene Schutz ganz wesentlich mehr Menschen umfaßt und bedeutend länger anhält, als dies bei Säuglingen und Kleinkindern, wohl auch bei vielen Schulkindern der Fall ist. Es konnte auch beobachtet werden, daß das angestellte Pflegepersonal besonders leicht und ausgiebig den natürlichen Schutz empfängt. Der Säugling ist im Gegensatz zu vielfach geäußerten Ansichten bei genügender Infektionsgelegenheit gegen die Grippeinfektion schutzlos, und zwar offenbar auch bei Frauenmilchernährung. Die neugeborenen und manche ganz junge Säuglinge von während der Schwangerschaft und Geburt grippegesunden Müttern, sind praktisch für Influenza unempfänglich. Während der Schwangerschaft und der Geburt bestehende mütterliche Grippe bedroht die Frucht und den Neugeborenen. Es werden noch prophylaktische Maßnahmen für Säuglinge und Kleinkinder in Grippezeiten vorgeschlagen.

A. Fischer-Aachen: **Ueber die chemischen Grundlagen und die klinische Bedeutung der Eiweißdifferenzierung im Blutserum.**

Es wird der Nachweis erbracht, daß die Tryptophanbestimmung, welche eine indirekte chemische Methode zur Bestimmung des Albumin-Globulin-Quotienten darstellt, der Senkungsreaktion als klinischem Indikator für aktiv entzündliche Prozesse überlegen ist, besonders bei rheumatischen Erkrankungen. Die bei pathologischen Seren nachgewiesene Verminderung des Zystingehaltes ist ein weiterer Beweis dafür, daß unter den pathologischen Bedingungen, welche zur Globulinvermehrung im Serum führen, die Serumeiweißkörper großen chemischen Veränderungen unterliegen. Darüber wurden Untersuchungen angestellt. Das Globulin erwies sich als ein Gemisch aus vier, das Albumin aus drei chemisch differenten Eiweißkörpern.

K. Ehrhardt-Frankfurt a. M.: **Liquor- und Hypophysenvorderlappenreaktion.**

50 Liquorproben wurden auf hormonale Wirksamkeit am spezifischen Testobjekt geprüft. Die Resultate werden im einzelnen mitgeteilt. Bemerkenswert war, daß auch Liquor von Schwangeren in der Mehrzahl der Fälle eine negative Reaktion ergab.

L. Auerbach und B. Klein-Breslau: **Vergleichende Untersuchungen über die Wirksamkeit synthetischer Schilddrüsenpräparate.**

Aus ihren Untersuchungen folgern die Verff., daß das von Hoffmann-Laroche in den Handel gebrachte Thyroxin in Ampullen- und Tropfenform eine deutliche Schilddrüsenwirkung im Organismus entfaltet. Einer parenteral einverleibten Menge von 3mal 2 mg entspricht dabei ungefähr das doppelte Quantum per os zugeführten Thyroxins.

M. Schotte-Hamburg-Eppendorf: **Zur operativen Korrektur des Hallux valgus im Sinne Ludloffs.**

Unter Wiedergabe von Bildern operierter Fälle betont Verf., daß die Ludloffsche Operation in allen leichten Fällen von Hallux valgus, wie sie dem asthenischen Typ eigen sind, ausgezeichnete Resultate ergab; in allen Fällen hochgradiger Deformierung, wie sie den Arthritikern eigen sind, führt die Operation zu Rezidiven. In diesen Fälllen ist die V-förmige Variation der Operation angezeigt.

K. Ullmann-Wien: **Ein weiterer Beitrag zu den Resorptionsverhältnissen der Salvarsanpräparate.**

Die vom Verf. angestellten Vergleichsuntersuchungen zeigten, daß die Resorptionsdauer bei Myosalvarsan wenige Stunden, bei Neosalvarsan mehrere Tage betrug. Eine Glukoselösung als Vehikel erwies sich für die Resorption des Myosalvarsans sowohl im subkutanen als im Muskelgewebe als besonders günstig, wie auch rönt-

Digitized by Google

genologisch nachweisbar war. Verf. empfiehlt die sogen. Isoampulle mit 10proz. Glukoselösung.

K. Kerti und F. Stengel-Wien: **Ueber einige Veränderungen von Bilirubinlösungen, hervorgerufen durch Ultravioletthestrahlung.** Vergleiche Original.

F. Kerti und F. Stengel-Wien: **Ueber die Wirkung von Gallensubstanzen sowie Alkali und Säuren auf das Blutbild der weißen Maus.**

G. de Toni-Bologna: **Die ultravioletten Strahlen und das bestrahlte Ergosterin verursachen auch in vitro eine Zunahme des anorganischen Blutphosphors.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 50.

K. Beringer und K. Wilmanns-Heidelberg: **Zur Harmin-Banisterin-Frage.** (Psych. Kl.)

Es wird die Identität der Alkaloide Harmin und Banisterin und ihre Wirksamkeit auf das extrapyramidal-motorische System bestätigt. Schädigungen und Gewöhnung wurden nicht beobachtet. Am besten wirkten subkutane Injektionen, oft aber auch Suppositorien und keratinierte Kapseln. Wenn Harmin allein versagt, empfiehlt sich die Kombination mit anderen Mitteln der Solanazeengruppe (Hyoszin, Atropin). Das Indikationsgebiet bilden vor allem die mit Akinese und Rigor verbundenen extrapyramidalen Störungen: Postenzephalitische Störungen, Paralysis agitans, pallidäre Starre nach Kohlenoxydvergiftung, arteriosklerotische Muskelstarre. Besonders wirksam ist die längere Behandlung bei Anfällen von Blick- und Lidschlußkrämpfen, tetanischen Muskelkrämpfen. Versuche kämen auch bei manchen Epileptikern in Betracht. Krankengeschichten.

P. Mulzer und E. Keining-Hamburg: **Die maximale Fiebertherapie bei Infektionskrankheiten.** I. (Derm. Kl.)

Die Schwellenreiztherapie und die Fiebertherapie sind theoretisch miteinander verbunden als biologische Reizwirkungen. Entscheidend ist die Erkenntnis, daß bei maximaler Allgemeinreaktion des Körpers die Herdreaktion nicht zur Entwicklung kommt, „panergische Reaktion". So ist zu unterscheiden zwischen einer Schwellenreizphase, einer Provokations- und einer panergischen Phase. Therapeutisch günstig, aber sich ausschließend, sind die erstere und die letzte Phase. Die Auswertung der therapeutisch panergischen Phase ist die Aufgabe der „maximalen Fiebertherapie", welche ihr Vorbild in der Impfmalaria hat.

Nr. 48/50. K. Ludloff-Frankfurt a. M.: **Orthopädie in der Allgemeinpraxis.**

Ernst v. Ammon-Würzburg: **Zur Therapie der Placenta praevia.** (Fr.Kl.)

Auf Grund seiner 10 396 Fälle enthaltenden Statistik kommt Verf. zu folgenden Forderungen: Die Scheidentamponade ist wegen der hohen Infektionsgefahr aufzugeben. Wo ein Spontanverlauf der Geburt mit oder ohne Blasensprengung erwartet werden kann, ist dieser anzustreben; allerdings ist für diese Entscheidung eine innere Untersuchung nicht zu umgehen. In den anderen Fällen bevorzugt Verf. die Wendung nach Braxton-Hicks trotz der hohen kindlichen Mortalität (65 Proz.), welche durch die Unzulässigkeit der nachfolgenden Extraktion am Steiß bedingt wird (Gefahr der Zervixzerreißung). Diese hohe Mortalität wird erträglicher, da es in 40—50 Proz. Frühgeburten sind. Wo besonders hoher Wert auf ein lebendes Kind zu legen ist, wäre, trotz der Bedenken für die Mutter, statt der Wendung der Kaiserschnitt gerechtfertigt, dem sonst die Wendung nach Braxton-Hicks gleichwertig ist. Um die Mortalität der Kinder abzumindern, eignet sich in gewissen Fällen die intraovuläre Metreuryse, wo nicht schwere Blutungen vorliegen.

Nr. 49/50. Wilhelm Frei-Spandau: **Einige moderne diagnostische und therapeutische Verfahren bei Gonorrhoe.** (Derm. Kl. Breslau.)

Mit dem aus einem gonorrhoischen Bubo stammenden Eiter war nach Aufschließen durch Antiformin die Komplementbindungsreaktion wie mit gewöhnlichem Gonokokkenantigen durchzuführen. Die bei wiederholten intravenösen Einspritzungen von Gonokokkenvakzine beobachtete Gewöhnung an die Fieberwirkung der Vakzine beruht mindestens teilweise auf unspezifischen Momenten. Bei einer kleinen Statistik war die Lokalbehandlung allein bei Männern nicht weniger wirksam als in Verbindung mit parenteraler Behandlung. Von 14 mit Rückfallfieber und lokal behandelter langwieriger komplizierter Männergonorrhoe blieben 13 bei Provokation und mindestens 14tägiger Nachbehandlung rezidivfrei.

P. Esch-Münster (Westf.) (Konsiliarpraxis): **Dreimalige vergebliche Abrasio bei Abort.**

Der Fall wurde durch Röntgenaufnahme (Salpingographie), welche für Uterus septus oder Uterus foras arcuatus sprach, aufgeklärt.

Richard Hubrich-Neiße: **Pfählungsverletzung bei einer Graviden.**

Eröffnung des Douglasschen Raumes, Laparotomie, Schluß durch Uebernähung. Kaiserschnitt, Anus praeternaturalis; später Schluß der Rektovaginalfistel.

Walther Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde. II. Intraokuläre Blutungen.** Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 50.

M. Sternberg-Wien: **Die Staublunge.**

Zusammenfassender Bericht über die neuzeitlichen Anschauungen auf Grund eigener und fremder Forschungsergebnisse.

Benthin-Königsberg i. Pr.: **Die Diagnose der Beckenbindegewebserkrankungen.**

Zusammenfassung in Form eines Fortbildungsvortrages.

K. Mendel-Berlin: **Eine eigenartige, gehäuft auftretende Erkrankung.**

Bei den 6 innerhalb kurzer Zeit beobachteten Fällen handelte es sich bei negativem Befund und fehlenden motorischen Erscheinungen um heftigste, besonders bei Nacht auftretende anfallsweise Schmerzen an bestimmten Stellen des Unter- oder Oberschenkels. Dauer der Krankheit eine bis mehrere Wochen, Ausgang in Heilung; Arzneimittel ausnahmslos ohne Wirkung.

G. Braun-Prag: **Strahlentherapie in der Augenheilkunde.**

Ueberblick über den derzeitigen Stand der Licht- und Röntgenstrahlenbehandlung auf ophthalmologischem Gebiet.

F. Kraus-Prag: **Entgegnung auf die Arbeit O. Lampl: „Weitere Beiträge zur symptomatischen Therapie der chronischen Enzephalitis."** Berichtigung.

F. Kraus-Prag: **Eine neue Methode der Hyperämiebehandlung chronischer Gehirn- und Rückenmarkserkrankungen durch Diathermie.**

Die funktionssteigernde Wirkung der Diathermie läßt sich u. a. an der Steigerung der Diurese durch Reizung des Zwischenhirnes erweisen. Das Verfahren ist nicht bloß subjektiv angenehm und in jedem Alter anwendbar, sondern hat auch bei Enzephalitis einen unverkennbar günstigen Einfluß.

B. Gunnlaugsson-Hamburg: **Ueber einen Fall von Thrombophlebitis paratyphosa B.**

Keimbefund im Blut bei negativer Anamnese. Unterbindung der Vena saphena magna brachte Heilung trotz ungünstiger sonstiger Umstände.

E. Kadisch-Berlin: **Die hämolytische Schnellreaktion auf Lues mit aktivem Serum.**

Eine einfache und billige Ergänzungsreaktion, durch welche die zahlenmäßige Erfassung der Luesfälle nicht unerheblich erweitert wird.

F. Haurowitz-Prag: **Ueber physiologisch und pathologisch auftretende Formen des Hämoglobins und seiner Derivate.**

Besprechung der Derivate (Oxyhämin, Porphyrin, Bilirubin und Urobilin).

C. Wittkowsky-Berlin: **Behandlung des Röntgenkaters mit Colsil.**

Guter Einfluß in zwei Drittel der Fälle, wenn das Cholesterin-Lezithin während der 36 Stunden nach der Bestrahlung zugefüttert wird.

M. Dressen-Wiesbaden: **Ueber meine Erfahrungen mit „Phenalgin".** Gut wirksam, verträglich, keine Gewöhnung.

B. Ehrlich-Dresden: **Magnesium-Perhydrol nach Operationen.** Zur Anregung der Darmtätigkeit.

M. Misch-Berlin: **Einiges über Instrumente, die Nähte, Unterbindungen und Abschnürungen an Stellen ermöglichen sollen, die wegen ihrer Tiefe, Enge oder Kleinheit den unbewehrten Finger nicht arbeiten lassen.**

Stielförmiges Gerät, welches nach Art der Polypenschnürer arbeitet und dem genannten Zweck in bestimmten Fällen gerecht wird. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 49.

Gustav Stern-Wien: **Untersuchungen über Magen- und Pankreasfunktion nach ausgedehnter Magenresektion.** (Krh. Wieden.)

Nachuntersuchungen an 107 nach Billr. I und II Operierten ergaben starke Minderung der Pepsin- und Labwerte, meistens auch Anazidität in beiden Gruppen; maßgebend erscheint demnach nicht die Methode, sondern die Ausdehnung der Operation. Der Abnahme der Azidität entsprach eine Zunahme der Trypsinwerte im Magensaft. Die Pankreasfermente zeigten ebenso wie das Blutbild keine Aenderung.

M. Schugurowa-Odessa: **Ueber die Bedeutung des von Libmann angegebenen Symptoms in der Diagnostik der Angina pectoris.**

Die beiden Haupterscheinungen des anginösen Anfalles, der Schmerz und die Präkordialangst, können in manchen Fällen nur unvollkommen ausgeprägt sein, wodurch die Diagnose erschwert wird. In ersterem Fall liegt eine individuelle Herabsetzung der Schmerzempfindung vor, oft auch eine abnorme Lokalisierung des Schmerzes. Bei einem Teil dieser Fälle besteht, wie Libmann angibt, eine charakteristische Ueberempfindlichkeit entsprechend dem Processus styloideus, meist der linken Seite (N. auricularis magnus). Nach den Untersuchungen Sch.s kommt dem ausgesprochen positiven Libmannschen Zeichen tatsächlich eine Bedeutung für die Erkennung der organischen Natur larvierter Anfälle von Angina pectoris zu. Besonders wenn es nur auf der linken Seite zu finden ist. Meist findet sich zugleich eine Hyperalgesie auf Druck am linken Plexus brachialis (Schmidt), an den drei obersten Brustwirbeln (Gubergritz) und am linken Augapfel (Bernstein).

Digitized by Google

Max Schwamm-Wien: **Ueber das Wesen der rachitischen Knochenerkrankung.** Fortbildungsvortrag.

Ralph Reynolds-Wien: **Dispositionelle Faktoren in der Pathogenese choreatischer Erkrankungen.** (Nervenabt. Polikl.)

Je eine Mitteilung über familiäres Auftreten der Huntingtonschen Chorea und von Chorea minor.

Max Herz-Wien: **Zur Bekämpfung der stenokardischen Beschwerden auf der Straße.**

Nitroglyzerin in Tabletten- und Tropfenform, wobei das wirksame Minimalquantum auszuprobieren ist. Sehr nützlich ist oft ein Thermophorkissen, das im Bedarfsfall in einem um den Hals gehängten Säckchen auf der oberen Brustbeingegend getragen werden kann. Angabe einer entsprechenden Vorrichtung.

Herbert Fuhs-Wien: **Strahlenbehandlung der Haut und ihre Indikationen.** Fortbildungsvortrag.

Julius Haß-Wien: **Welche Ursachen liegen den Rücken- und Kreuzschmerzen zugrunde?**

Richard Wagner-Wien: **Welches ist die optimale Diät- und Insulinbehandlung der kindlichen Zuckerkrankheit?**

Seminarvorträge. Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. 19. H. 1.

H. Kahler-Wien: **Ueber Veränderungen der Blutumlaufzeit.** (III. med. Kl.)

Die Blutumlaufzeit bestimmt an der Wärmewirkung nach Kalziuminjektion, zeigt sich als eine im ganzen sehr gleichmäßige Größe, viel gleichmäßiger als das Blutminutenvolumen. Eine Verlängerung der Umlaufszeit scheint klinisch nur bei Herzinsuffizienz vorzukommen, bei manchen kompensierten Herzfehlern und essentiellem Hochdruck. Einflüsse durch pathologische Veränderungen der Gefäßperipherie sind nicht bestimmt anzunehmen. Asthmatische Zustände werden gleichfalls dann wirksam, wenn es zu Herzschädigungen kommt. Verkürzt wird die Umlaufzeit durch periphere Verhältnisse, wie bei Thyreotoxikose, manchen Anämien und akuter diffuser hypertonischer Glomerulusnephritis. Erhöhung der Blutgeschwindigkeit erfolgt durch Arbeit, Wärme, Amylnitrit. Vielfache gleichsinnige Beziehungen bestehen zwischen Umlaufzeit und Minutenvolumen.

Hugo Witt-Wien: **Ueber die Einwirkung von Eiter und Bakterien auf Galle.** (III. med. Abt. Allg. Krh.)

Beim Stehen von Eiter-Galle-Gemischen im Brutschrank verschwindet die Bilirubinreaktion (Gundermann), eine Entfärbung erfolgt nur in stark verdünnten Lösungen. In faulenden Eiter-Galle-Gemischen ist die Bildung von Urobilinogen aus Bilirubin möglich, welche durch kombinierte Wirkung von Aërobiern und bestimmten Anaërobiern zu erklären ist (Kämmerer, Miller). Die Zersetzung verdünnter Galle durch Staphylococcus aureus und Bact. coli ist nur gering. Die Wirkung von Eiter und Bakterien beruht teils auf Fermenten (Oxydasen), teils auf der Tätigkeit der Bakterien selbst, teils auf reiner Oberflächenkatalyse. Die Entfärbung des hydropischen Gallenblaseninhaltes erfolgt in der Hauptsache durch rein physikalischen Abtransport des Gallenfarbstoffs.

Ernst Silberstern und Lydia N. Pechterewa-Wien: **Ein Beitrag zur Frage der lymphatischen Reaktion (lymphatisches Blutbild bei einem Fall von Mastdarmkrebs).** (II. med. Kl.)

Krankengeschichte. Aufklärung durch Autopsie.

K. Tschilow-Sofia: **Ueber den klinischen Wert der Xantoproteinreaktion (XPR.) im Blut.** (III. med. Kl. Wien, Propädeut. Kl. Sofia.)

Die Verwendbarkeit der Reaktion ist eine beschränkte. S. Original.

A. Kirch-Wien: **Ein Beitrag zur Wertung und Entstehung der konsonierenden Rasselgeräusche in der Lunge.** (I. med. Abt. Elisab.-Spit.)

Typische, klingende, feuchte Rasselgeräusche in der durch Tuberkulose verdichteten Lunge sind nicht ohne weiteres als Zeichen der Aktivität zu bewerten; sie können auch einer leichten trockenen Bronchitis angehören. Feuchte konsonierende Rasselgeräusche und trockene musikalische Rhonchi können bei gleicher Sekretbeschaffenheit entstehen bei Vorhandensein schwingender Membranen in den Bronchien: Die Verdichtung der Lungen kann trockene musikalische in feuchte, klingende, blasige Rasselgeräusche umformen. Zwei Beobachtungen.

A. Kirch-Wien: **Zur Diagnose der Dynamik der Lungentuberkulose.** (I. med. Abt. Elisab.-Spit.)

Ein Fall mit sehr geringem klinischen und röntgenologischen Befund. Das Aussehen, die fragliche Milzschwellung, starke Beschleunigung der Blutsenkung und die positive Temperaturreaktion auf Tuberkulin ließen den zur Dissemination und Destruktion neigenden Charakter des tuberkulosen Herdes erkennen, der sich bestätigte.

L. Böhmig-Graz: **Die Verwendbarkeit der Peptidasenbestimmung zur Diagnostik der Lebererkrankungen.** (Med. Kl.)

Verf. weist auf das verschiedene Verhalten des Fermenthaushaltes bei Icterus catarrhalis und bei mechanischem Stauungsikterus hin. Bei festgestellter Lebererkrankung läßt die Fermentauswertung Schlüsse auf die Ausdehnung des Prozesses und seinen Verlauf zu. Akute Zustände zeigen erhöhten Serumspiegel bei etwa normaler Ausscheidung durch die Nieren. Normale Serum- und erhöhte Harnwerte weisen auf chronische Zustände. Urobilinurie und Fermentwirkung gehen nur dann gemeinsam, wenn in der Leber neben Zelluntergang auch eine funktionelle Störung besteht; daher haben sich beide Untersuchungen zu ergänzen. Die Verschiedenheit des Fermenthaushaltes bei Eklampsie und Nephropathia gravidarum sprechen für eine verschiedene, die Gleichheit bei Eklampsie und Hyperemesis gravidarum für eine verwandte Genese. 25 klinische Beispiele.

Viktor Weiß und Ludwig Hollos-Pest: **Vergleichende Leberfunktionsprüfungen.** (Med. Polikl.)

Die ausführliche Arbeit bringt Mitteilungen über die Verwendbarkeit der verschiedensten Leberfunktionsprüfungen und auch z. B. eine tabellarische Zusammenstellung der Ergebnisse der wichtigsten Methoden an 31 Fällen verschiedener Art von Lebererkrankungen.

J. A. Collazo, B. Varela und P. Rubino-Montevideo: **Ueber Hypervitaminose D.**

Ueber die Vergiftungserscheinungen an Ratten nach übermäßigen Lebertrandosen (25 Tropfen im Tag) haben die Verff. früher berichtet. Die gleichen Erscheinungen der Hypervitaminose traten nach übergroßen Dosen von bestrahltem Ergosterin ein, und zwar erfolgte der Tod viel früher bei normalen als bei rachitischen weißen Ratten. Die Folgeerscheinungen der Vergiftung bestanden in Wachstumshemmung, Verkalkung an den Knorpeln und den großen Gefäßen, interstitieller Nephritis, Magengeschwülsten.

Gustav Spengler-Wien: **Die Bangsche Krankheit beim Menschen.** (Sophien-Spit.)

Zusammenfassende Darstellung der Pathologie und Klinik der Krankheit nach der Literatur und eigenen Beobachtungen, wobei u. a. auch das wichtige Vorkommen kombinierter (mit Typhus, Maltafieber) und latenter Infektionen erörtert wird.

Bergeat-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

Sitzung vom 30. Oktober 1929.

Herr **Franz Steinhäuser: Der diagnostische und prognostische Wert der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen bei der Beurteilung innerer Erkrankungen, insbesondere der Tuberkulose.**

Ueber tausend Einzelarbeiten sind bisher über die Blutsenkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen erschienen. Die Senkungsreaktion ist eine heute im ärztlichen Rüstzeug kaum zu vermissende und unersetzliche Untersuchungsmethode geworden. Es ist eine Untersuchung, die, mit einfachen Mitteln anzustellen, mitunter von außerordentlichem großen Wert ist. Sie ist jedem Praktiker zu empfehlen. In den meisten Kliniken wird sie seit Jahren verwandt.

Ueber die Erklärung des Phänomens ist man sich noch nicht völlig klar. Die Mehrzahl der Autoren steht auf dem Standpunkt, daß Senkungsreaktionen auf einer vermehrten Agglutination bzw. einer verminderten Suspensionsstabilität der roten Blutkörperchen auf Grund einer Herabsetzung der natürlichen elektrischen negativen Ladungen beruht. Diese Entladung wird durch das Auftreten eines ungleichnamig geladenen Eiweißkörpers in der Blutflüssigkeit bewirkt. Es handelt sich um das Albumin, Globulin und Fibrinogen. Diese Körper werden verstärkt bei entzündlichen Erkrankungen, bei Gewebszerfall und ähnlichen Erscheinungen. Auch bestehen wohl zwischen dem Vorgang der Senkungsreaktion und dem Volumen der roten Blutkörperchen gewisse Beziehungen (Gram). Ein Parallelismus zwischen Senkungsreaktion und Gerinnungszeit besteht nicht (Köhler).

Die Beeinflussung der Senkungsreaktion ist nicht von dem Grad der Intoxikation, sondern vor allem von der Größe und dem Grad des Gewebszerfalls, sowie von äußeren Einflüssen, Temperatur, Hämoglobingehalt, Färbeindex, äußeren und inneren Reizeinwirkungen verschiedenster Art, vielleicht auch von der motorischen Tätigkeit des nüchternen Magens abhängig. Schließlich sind die Normalwerte bei Männern und Frauen verschieden, bei Kindern noch nicht völlig geklärt. Die Menses hat keinen wesentlichen Einfluß auf die Senkungsreaktion, anders jedoch die Schwangerschaft.

Diese Gesichtspunkte müssen bei der richtigen Beurteilung der Senkungsreaktion berücksichtigt werden. Vor allem ist auf eine gleichmäßige und einwandfreie Technik zu achten.

Zu berücksichtigen ist weiterhin eine Senkungsreaktionsverlangsamung. Diese kann die Senkungsreaktionsbeschleunigung völlig verdrängen. Eine Verlangsamung besteht bei Neurotikern, vegetativ Stigmatisierten, bei Allergikern, Hysterikern, schließlich bei Polyzythämie und Kachexie durch Bluteindickung. So konnte bei ausgedehnter Lungentuberkulose eine völlig normale Senkungsreaktion beobachtet werden. Es handelte sich um einen schwer funktionell vegetativ-nervösen Kranken (Röntgenbild). Besonders auffällig ist die Senkungsreaktionsverlangsamung bei Thyreotoxikosen, asthmatoiden Bronchitiden, allergischen Diathesen, Vergiftungen und Gehirnerschütterungen.

Es wird dann in eine Besprechung des diagnostischen, differentialdiagnostischen und prognostischen Wertes der Senkungsreaktion eingetreten. Bei allen akut entzündlichen Erkrankungen ist eine

Digitized by Google

Vermehrung der Senkungsreaktion zu beobachten, wenn es sich nicht um völlig banale Erkrankungen handelt. Bei chronisch entzündlichen ist die Vermehrung geringer. Auch hierbei kommt es immer auf den Labilitätsgrad der Plasmaproteine als Maßstab des Zerfalls und der entzündlich-exsudativen Prozesse an (Leendertz).

So zeigen aktiv tuberkulöse Erkrankungen und Bronchiektasen Senkungsvermehrung. Besonders hohe Werte zeigt das Karzinom, vor allem aber die Gonorrhoe und gonorrhoische Arthritis, zum Unterschied von anderen Arthritiden (Arthritis deformans). Auch Lues zeigt erhöhte Werte, was besonders bei den Herzerkrankungen von Bedeutung ist. Weiterhin ist bei Hirntumor die Senkungsreaktion normal und bei der akuten Enzephalitis vermehrt. Aehnlich ist es bei chronischer rezidivierender Pleuritis und akuter fibrinöser Pleuritis, sowie auch bei gutartigen und bösartigen Tumoren. Erstere können jedoch auch Vermehrung der Senkungsreaktion machen, wenn sie mischinfiziert sind, auch kann z. B. beim Myom des Uterus eine starke Blutung mit Anämie entstehen, die ihrerseits zu einer Beschleunigung der Senkungsreaktion führt. Anderseits braucht der Skirrhus keine vermehrte Senkungsreaktion zu machen. Differentialdiagnostisch wichtig ist die Abgrenzung der einzelnen Ikterusformen.

Bei der Beurteilung der tuberkulösen Erkrankungen spielt die Senkungsreaktion heute eine außerordentlich große Rolle. Man kann heute wohl sagen, daß der Maßstab für die Aktivität eines Prozesses die Senkungsreaktion ist.

Man tut gut, bei der Beurteilung der Tuberkuloseaktivität nicht nur den Westergrenschen 1- und 2-Stundenwert bzw. Mittelwert, sondern auch den 24-Stundenwert zu berücksichtigen. Dieser kann besonders hinsichtlich der Prognose nach den gemachten Erfahrungen eine ausschlaggebende Rolle spielen. Es ist nötig, daß man in gewissen Zeitabständen die Senkungsreaktion wiederholt. Es zeigt sich dann, daß bei zunehmendem Fortschreiten der Erkrankung die Werte zunehmen. Bei Neigung zum Stillstand pendelnd ab und zunehmen (Falk), bei Rückgang der Prozesse abnehmen, um dann bei voller Inaktivität normal zu bleiben. Dabei müssen nicht nur die 1- und 2-Stundenwerte zur Norm fallen, sondern auch der 24-Stunden-(End)Wert muß konstant physiologisch bleiben. Häufig zeigt sich, daß bei normaler Senkungsreaktion und Mittelsenkungsreaktion eine scheinbare Ausheilung eingetreten ist, der 24-Stundenwert aber noch erhöht ist. Es bestätigt dann meist eine erneut auftretende Aktivierung, daß der Prozeß noch nicht völlig inaktiviert war. Bei konstanten normalen 24-Stundenwerten wurde das jedoch nie beobachtet (Indikationsstellung zur Einstellung der Pneumothoraxbehandlung).

Es lassen sich mitunter gute Schlüsse auf die Prognose und Therapie ziehen. Man wird bei hohen Senkungsreaktionswerten, besonders bei Tuberkulose mit Reiztherapie, sehr vorsichtig sein. Eine Beurteilung des Aktivitätszustandes durch Beobachtung der Senkungsreaktionsvermehrung nach provokatorischen Tuberkulingaben ist nicht einwandfrei sicher festgestellt. Immerhin kann eine solche Beobachtung mit herangezogen werden.

Es ist besonders zu betonen, daß die Senkungsreaktion eine völlig unspezifische Reaktion darstellt, die keine sicheren Schlüsse auf die Art, Form und Ausdehnung, sondern lediglich auf den Aktivitätszustand der Erkrankung ziehen läßt.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Senkungsreaktion für die Beurteilung des Aktivitätszustandes und der Prognose eine allgemein anerkannte große Rolle spielt, daß weiterhin positive Senkungswerte stets als Alarmzeichen bei unsicheren Diagnosen aufzufassen sind und negativen Werten nur eine relative Bedeutung bei der Diagnose, eine absolute Bedeutung bei der Prognose unter Berücksichtigung der Senkungsverlangsamung zuzuweisen ist.

Zum Schluß wird nochmals auf die einzelnen Modifikationen der Makro- und Mikrosenkung kritisch eingegangen, die Westergrensche Methode wird bevorzugt, ebenso die Makro- gegenüber der Mikrosenkung.

Beobachtete Normalwerte bei Männern nach einer Stunde 6 mm, bei Frauen 12 mm, nach 2 Stunden bei Männern bis 20 mm, bei Frauen 24 mm, nach 24 Stunden bei Männern bis 60 mm, bei Frauen bis 70 mm.

Linzenmeyersche Normalwerte über 100 Minuten. Die Zahlen der Mikrosenkung stimmen fast mit denen der Makrosenkung nach Westergren überein.

Es wird auf die Westergren-Linzenmeyersche Vergleichskurve von Wellner (Med. Welt Nr. 37, 1929) hingewiesen.

Demonstration (projezierte Röntgendiapositive) zur Erläuterung des Wertes der Senkungsreaktion, insbesondere Berücksichtigung der Ablesung nach 24 Stunden.

Aussprache: Herren D. Stolzenbach und Eskuchen.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Dezember 1929.

Vor der Tagesordnung:

Kurze Mitteilung des Herrn **Dr. Simenauer** (Krankenhaus am Urban) a. G.: **Ein einfacher Ersatz der intravenösen Kochsalzinfusion für den Praktiker.** Durch die intravenöse Injektion von 30 ccm 40proz. Traubenzuckerlösung wird in weitaus den meisten Fällen in 3—5 Minuten derselbe Effekt erzielt wie durch die Infusion großer Mengen isotonischer Flüssigkeiten: eine Auffüllung des Gefäßsystems im Tierversuch und am Menschen eine Flüssigkeitsvermehrung um 10—20 Proz. Indiziert bei Blutverlusten und im Shock; auszunehmen sind Kranke mit langdauernden Wasserverlusten.

Tagesordnung:

Herr **Frei:** Eine noch wenig bekannte, auch in Berlin vorkommende Geschlechtskrankheit, die **Lymphogranulomatosis inguinalis, ihre Folgeerscheinungen und ihre Bekämpfung.** Die Lymphogranulomatosis inguinalis hat nichts mit der Paltauf-Sternbergschen Krankheit zu tun, sondern stellt eine infektiöse Geschlechtskrankheit dar, sich äußernd in Leistendrüsen-Schwellungen und Fistelungen (früher strumöse Bubonen benannt), öfter verbunden mit oberflächlichen Pirmäraffekten am Genitale, dem sog. chancre lymphogranulomatosique. Vorkommen von Partnerfällen. Zur Sicherung der Diagnose dient eine vom Vortr. angegebene Hautreaktion für die verdünnter sterilisierter L. i.-Bubo-Eiter benutzt wird. Der klimatische Bubo ist mit der L. i. identisch. Die Esthiomène (Ulcus chron. eleph. vulvae, ani et recti) stellt eine Folgeerscheinung der Krankheit dar. Zur Behandlung dient erstens die operative Ausräumung der Leistendrüsen und zweitens ein chemo-therapeutisches Verfahren. Es sind zur Behandlung Antimonpräparate und zwar teils Tartarus stibiat., teils Stibenyl oder Neostibosan zu verwenden, die einigermaßen Befriedigendes leisten. Röntgentherapie hat meist nur geringen Effekt. Genauere Durchforschung des Berliner Materials erscheint erwünscht. Einbeziehung der Krankheit in das neue Reichsgesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten wäre verfrüht. Die Prophylaxe ist die der Geschlechtskrankheiten überhaupt. Anschließend Demonstrationen.

Aussprache: Herr Joseph. Die Erkrankung ist nach dem Buschkeschen Material sehr selten. Schon Ricord hat avirulente Bubonen vom Ulcus molle abgetrennt, von dem die Erkrankung eventuell eine abgeschwächte Form darstellt. Er bestreitet die Spezifizität der diagnostischen Reaktion. — Herr Bruhns hat das Bild in Berlin nicht recht herausarbeiten können, aber seit Erhalt des Antigens sind doch eine Reihe von Fällen vorinfiziert worden. — Herr Benda fragt nach histologischen Einzelheiten. — Herr Kraus betont, daß es echte Lymphogranulomatose der Inguinaldrüsen im Anschluß an Gonorrhoe gibt. — Herr Heinrich berichtet über einen analogen Fall in Amerika. — Herr Michael hält die Erkrankung für relativ häufig, glaubt auch, daß extragenitale Affektionen vorkommen. — Herr Frei: Schlußwort.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Pädiatrische Sektion.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 16. Dezember 1929.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Doxiades: Paroxysmale Tachykardie beim Neugeborenen.**

Die Erkrankung ist bei Neugeborenen selten. Mitteilung eines einschlägigen Falles, Aufleben der Anfälle in Zusammenhang mit der gleichen Erkrankung der Mutter. Typus der aurikulären Tachykardie. 4 Anfälle, die genau geschildert werden, danach hörten die Anfälle auf und der Herzbefund ist seitdem normal. Reizbildung in der Nähe des aurikulären Sinus mit Verdoppelung der Schlagfolge, 240 im Anfall, 120 außerhalb der Anfälle. Digitalis versagte, Adalin war erfolgreich.

Tagesordnung:

Aussprache zum Vortrag des Herrn **Färber** vom 25. November (Nr. 49): **Verlauf des Asthmas bei Kindern.**

Zur Aussprache: Herr Pritzel hat weniger Rezidive beobachtet und bei Erwachsenen ist umgekehrt selten eine Asthmaanamnese in der Kindheit. Der nervöse Reizzustand, der die Grundursache der Atshmaparoxysmen darstellt, dürfte auf inkretorischen Störungen, bes. der Nebenniere und Schilddrüse (56 Proz.) beruhen. Die Röntgenbestrahlung wird auch dieser Indikation gerecht. In 30 Proz. bestanden Thoraxdeformitäten, vielfach Skrofulose und Helusaffektionen. — Herr Eckert vermißt die Erwähnung der Lungenblähung, die auch ohne Anfall und Bronchitis auftreten kann. Die einzig zweckmäßige Therapie sind große Jodkalidosen. Den Thoraxdeformitäten wirkt die Kuhnsche Maske erfolgreich entgegen. — Herr Finkelstein widerspricht Stolte und Färber, die alle asthmaartigen Erkrankungen zusammenfassen, im Gegensatz zu den sonstigen Bestrebungen der Pädiatrie. Das Säuglingsasthma ist meist von den andern Asthmaformen zu trennen. Pseudoasthma wird durch Drüsenschwellungen (markige Schwellung) bedingt, es besteht dabei Lymphozytose. — Herr A. Czerny warnt vor den therapeutischen Spekulationen. — Herr Färber: Schlußwort.

Herr **Friedberger: Die theoretischen Grundlagen und Erfolge der aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie.**

Vortr. wendet sich gegen die bisher nicht üblich gewesene Propaganda für die Diphtherie-Schutzimpfung, welche durch die Tatsache keine Stütze findet. In Europa hat die Diphtherie, wenn

Digitized by Google

Dem bedeutend erweiterten Umfang der Münchener Medizinischen Wochenschrift Rechnung tragend, lassen wir für den Jahrgang 1929 **wieder Halbjahrsdecken** herstellen und zwar in zwei Ausführungen: a) in Ganzleinen, b) in Halbleder.

Die Einbanddecke

für das 2. Halbjahr 1929 (Heft 27—52)

der Münchener Mediz. Wochenschrift

ist sofort lieferbar.

Preis einer Halbjahrsdecke: a) Ausführung in Ganzleinen M. 2.20
b) „ „ Halbleder M. 4.—

Titelblatt für den 2. Halbjahrsband hier abtrennen!

Zur Reform der deutschen Sozialversicherung:

Die Krankenversicherung

jetzt ein Fluch, umgestaltet ein Segen für das Volk

Von **Dr. W. Baeumer.** 1929. Steif geh. 4 Mk.

‚Unsere Krankenversicherung macht uns keiner nach.‘

Dieses stolze Wort hat leider einen fatalen Doppelsinn. Tatsächlich dachte kein anderes Land daran, unsere so viel gepriesene soziale Versicherung nachzuahmen. Diese Tatsache enthält eine scharfe Kritik unserer Krankenversicherung und zeigt, wie man im Ausland darüber dachte.
Baeumer ist kein grundsätzlicher Gegner der sozialen Versicherung; er deckt die schlimmen Folgen des jetzigen Systems nur auf, um die Versicherung wieder zu dem zu machen, was sie sein soll: Ein Schutz des wirtschaftlich Schwachen. Das Wertvollste an Baeumers Buch ist eine Reihe positiver Vorschläge, die, verwirklicht, die Versicherungen wieder zu einem Segen für das deutsche Volk machen würden.

Die Schäden der sozialen Versicherungen und Wege zur Besserung

2. verbesserte u. stark erweiterte Auflage

Von **Dr. med. E. Liek** - Danzig.

Geh. M. 4.—, geb. M. 5.—

Der Umfang der neuen Auflage ist um die Hälfte vermehrt. Liek setzt sich in seiner lebendigen und frischen Weise mit den zahlreichen Anregungen, Wünschen und Einwänden auseinander, die ihm von Aerzten, Versicherten, Kassen- und Versicherungsbehörden zugegangen sind. Das Buch ist

echter Liek!

Ihm ist Wahrheit das höchste Gut und er spricht sie aus mit der einzigen Absicht zu

helfen und zu heilen.

Aus einer Besprechung der 1. Auflage: „Auch hier ist Liek der sich selbst eigene Mann, der geradeaus geht und sagt, was er für recht hält, ohne Bedenken, ob es irgendwo aneckt. Die ganze soziale Fürsorge ist mehr Krankheitszüchtung als Gesundheitspflege, sie ist wohl nützlich für den einzelnen, aber verderblich für das ganze Volk.“
Geh. Rat Kerschensteiner i. d. M. m. W.

J. F. Lehmanns Verlag, München 2 SW

Bestellzettel.

Aus **J. F. Lehmanns Verlag, München 2 SW**

bestelle ich durch die Buchhandlung: .....

.....

Einbanddecke zur Münchener Med. Wochenschr.
2. Halbjahr 1929

..... a) in Ganzleinen . . . . . Preis M. 2.20
..... b) in Halbleder . . . . . Preis M. 4.—

Dasselbe Jahrg. 1928, 1927, 1926. 1. Halbj. — 2. Halbj.
Ganzleinen je M. 2.20, Halbleder je M. 4.—

..... Krecke, Beiträge z. praktischen Chirurgie (1923—1926), 2 Bände geh. M. 12.—, geb. M. 16.—
..... Lange, Psychiatrie geb. M. 5.50
..... Bier, Organhormone geb. M. 4.50
..... Doerfler, Über den Kaiserschnitt zur aseptischen Geburt geb. M. 7.—
..... Sobotta, Histologie, 2 Bände 7. Aufl. geb. M. 48.—
..... Liek, Irrwege der Chirurgie geh. M. 6.—, geb. M. 7.50
..... Baeumer, Die Krankenversicherung geh. M. 4.—
..... Kankeleit, Unfruchtbarmachung geb. M. 7.—
..... Lenard, Grosse Naturforscher geh. M. 10.— geb. M. 12.—
..... Philippi, Klinische und röntgenologische Untersuchung der Lungentuberkulose geh. M. 4.50, geb. M. 6.50
..... Liek, Der Arzt und seine Sendung, 7. Aufl. geh. M. 4.—, geb. M. 5.20
..... Liek, Schäden der sozialen Versicherungen, 2. Auflage geh. M. 4.—, geb. M. 5.—
..... Wolf, Kranke und Krankenversicherung kart. M. 5.—

Betrag anbei — durch Postscheck — durch Nachnahme.
Name und Wohnung:

.....

.....

Das Gewünschte bitte deutlich unterstreichen

Digitized by Google

Neuerscheinungen aus J. F. Lehmanns Verlag München

Lehrbuch und Atlas der Histologie

und mikroskopischen Anatomie des Menschen

Von Prof. Dr. **J. SOBOTTA,** Bonn

Vierte, stark vermehrte und völlig umgearbeitete Auflage. 1929.

I. Lehrbuch mit 42 schematischen Darstellungen

II. Atlas mit 535 Abb. auf 68 farbigen und 24 schwarzen Tafeln

Beide Bände, nur zusammen. in Leinwand RM 48.—

„Ich finde die Neuauflage wesentlich schöner als die früheren und glaube, dass damit eine konkurrenzlose Histologie geschaffen ist. Sehr erfreulich ist auch, dass der Preis erschwinglich geblieben ist.
Prof. Kallius, Heidelberg.

„Die ausgezeichnete Darstellungsgabe Sobottas tritt auch in diesem Werk zutage; in präziser und klarer Weise gibt der Text eine ausgezeichnete Darstellung der Gewebelehre. Eine in jeder Beziehung hervorragende Leistung stellt die bildliche Ausstattung des Buches dar; keines der bisherigen Lehrbücher der Histologie kann sich hierin mit dem Werke Sobottas messen."
Münchener medizinische Wochenschrift.

Organhormone und Organtherapie

Von Geh. Rat Prof. Dr. **A. BIER.** 1929

Geheftet RM 3.—, gebunden RM 4.50

Inhalt: BIER, Ueber Organhormone und Organtherapie, **LUETGENS,** Dr. U. und **GEHRKE,** Dr. A.: Organtherapie der Leber-Gallenwegerkrankungen, **GEHRKE,** Dr. A.: Organtherapie bei Nervenkrankheiten, **ZIMMER,** Priv.-Doz. Dr. U. und **FEHLOW,** Dr. med. W.: Zur Technik der Tierblutbehandlung des Morbus Basedow

Bier hat in seiner Klinik die Zufuhr tierischer Organpräparate in den kranken Körper auch bei solchen Krankheiten angewandt, die bis dahin nur chirurgisch behandelt worden sind. Auch werden von ihm nicht nur die bereits bekannten Drüsen und deren Hormone verwendet, er sucht vielmehr nach neuen Drüsen, die er in den mannigfachsten Organen und selbst in jeder Zelle vermutet.

Die klinische und röntgenologische Untersuchung der Lungenkranken

Von Dr. **H. PHILIPPI,** Basel. 1929

(Früher Sanatoriums-Chefarzt in Davos)

Geheftet RM 4.50, gebunden RM 6.50

Der Verfasser, ein Schüler Turbans, fusst einesteils auf dessen Diagnostik, die sich auch in der freien Praxis ausserordentlich bewährt hat, zum andern Teil auf einer Reihe von älteren und neuen, auch eigenen Untersuchungsmethoden und Beobachtungen. Er steht entschieden auf dem Standpunkte, dass die klinischen Untersuchungsmethoden noch immer die Hauptsache für die Praxis bleiben müssen und hält es für einen Fehler, wenn diese Methoden, wie es neuerdings empfohlen wird, durch die Röntgenuntersuchung allein abgelöst werden. Die Symptomatologie der Lungenkrankheiten, namentlich der Tuberkulose, wird im Laufe der Darstellung gleichfalls ausführlich behandelt.
„Es ist ausserordentlich begrüssenswert, dass die Turbanschen Erfahrungen auf dem Gebiete der Auskultation und Perkussion der Lungen einmal eingehend dargestellt werden. Mancherlei Dinge werden da berührt, die sonst kaum in den einschlägigen Lehrbüchern zu finden sind." Deutsche med. Wochenschrift.

Unfruchtbarmachung aus rassenhygienischen und sozialen Gründen

Von Dr. **OTTO K. KANKELEIT,** Nervenarzt

1929. Mit 7 Abbildungen und 10 Tabellen

Geheftet RM 5.50, gebunden RM 7.—

Das Buch ist das Ergebnis einer jahrelangen Beschäftigung mit dieser Frage durch einen Psychiater; ein solcher sieht in allernächster Nähe das Elend seelischer und geistiger Entartung, dass zum grossen Teile durch eine kurzsichtige Humanität heraufbeschworen worden ist. Doch der Psychiater kann nur Ratgeber sein, wie in Zukunft ein weiteres Anwachsen der Entarteten vermieden werden kann. Entscheidend in der Praxis werden vor allem Politiker, Juristen und Verwaltungsbeamte sein. Ihnen bietet das Buch eine ausgezeichnete Orientierung über den gegenwärtigen Stand des Problems über das, was zu tun ist, und über das, was bereits getan ist.

Irrwege der Chirurgie

Kritische Streifzüge. Von Dr. med. **E. LIEK.** 1929

Geheftet RM 6.—, gebunden RM 7.50

Geheimrat Dr. A. Krecke schrieb über dieses Werk:
„Jeder deutsche Arzt kennt Liek als den hochverdienten Kollegen, der aus einer reichen Erfahrung heraus, mit Freimut auf viele Schäden unseres Berufes hingewiesen hat. Dass Liek nicht nur ein vortrefflicher Arzt, sondern auch ein hervorragender Chirurg ist, war seinen Fachkollegen aus zahlreichen Veröffentlichungen lange bekannt Und nicht nur ein Chirurg, der dank den Fortschritten der Technik Ausgezeichnetes leistet, sondern ein Chirurg, der vorurteilslos die Entwicklung seiner Kunst verfolgt und mit Offenheit auf mancherlei gefährliche Abwege die Aufmerksamkeit richtet.
Das Liekschе Buch muss jeden, der es mit Eifer und Verständnis liest, zum Nachdenken und zur Selbstkritik anregen."

Ueber den Kaiserschnitt zur aseptischen Geburt

Von Geheimrat Dr. **H. DOERFLER,** Regensburg

1929. Geheftet RM 5.50, gebunden RM 7.—

Aus dem Schlusswort: Die bedingungslose Rettung von Mutter und Kind bei der Geburt ist das grosse, leuchtende Ziel der aseptischeu Geburt, der Schnittentbindung. Dazu gehört nicht nur ein reiches Wissen und Können, sondern auch ein warmes Menschenherz, in welchem noch Ethik, Moral, Ideal und Nächstenliebe einen guten Platz haben. Diese Eigenschaften sind bei der Indikationsstellung zum Kaiserschnitt unentbehrlich, nicht nur der kühle Verstand, die überlegene Technik. In unserer Zeit, wo alle idealen Werte so jammervoll schlecht eingeschätzt werden, da sollen gerade die Geburtshelfer diese Tugenden besonders pflegen und sie in voranleuchtender Vollendung betätigen bei ihrem schweren und schönen Beruf, der Geburtshilfe und deren Asepsis. Dann erst werden die Ergebnisse dieser angestrebten Schnittentbindungstherapie vollkommen sein, wenn das Herz mitarbeitet.

Inhaltsverzeichnis (gekürzt):

I. Die Methoden der Schnittentbindung und ihre Kritik.
II. Indikationen der Schnittentbindung: Das enge Becken / Eklampsie / Placenta praevia / An Stelle der künstlichen Frühgeburt / Ersatz der prophylaktischen Wendung / An Stelle der Wendung überhaupt / Ungünstige Kopfeinstellung / Uebertragung der Kinder / Andere akzidentelle, ungünstige Befunde / Indikationen nach Frey-Zürich / Zu lange Geburtsdauer / Bei unreinen Fällen / Beckenendlagen / Unterbrechung der Schwangerschaft (Kleiner Kaiserschnitt) / Die Unmöglichkeit der aseptischen Geburt.
III. Die aseptische Geburt, eine Forderung der zukünftigen Schnittentbindung.
IV. Wert oder Unwert des Kaiserschnittes und seine Kritik.

Psychiatrie des praktischen Arztes

Von Prof. Dr. **J. LANGE,** München

1929. Geheftet RM 4.—, gebunden RM 5.50

Inhalt: Allgemeine Gesichtspunkte bei der ersten Beratung seelisch Kranker / Psychiatrische Ursachenlehre / Psychopathologische Symptomenkomplexe / Bewusstseinstrübung / Emotionelle Symptomenkomplexe / Wahnsyndrome, Halluzinose / Kinetische, nervöse, spasmodische- und enzephalopatische Syndrome / Paralyse und Hirnlues / Epilepsien / Schizophrenie (Dementia praecox / Manisch-depressives Irresein / Paranoische und paranoide Erkrankungen / Die übrigen Krankheitsformen / Therapeutische Fragen / Begutachtung und Eheberatung.
Das Buch enthält das, was für den praktischen Arzt unerlässlich wichtig ist; es will in erster Linie Schäden verhüten, wobei an den Kranken, an die Allgemeinheit und an den Arzt selbst gedacht ist. Denn für die Praktiker ist die Begegnung mit einem Psychotischen immerhin ein so seltenes Ereignis, dass unzweckmässige Massnahmen bei der ersten ärztlichen Versorgung leider nicht zu den Ausnahmen gehören.

Beiträge zur praktischen Chirurgie

Bericht über die Jahre 1923—1926 aus der Privatklinik

von Geh. Sanitätsrat Dr. **A. KRECKE,** München

1929. Zwei Bände mit 74 Abbildungen

Geheftet RM 12.—, gebunden RM 16.—

Geheimrat H. Doerfler (Weissenburg i. B.) in der M. M. W.:
„Dieses neue Werk Kreckes ist nicht, wie es sich bescheiden nennt, nur ein Bericht aus der eigenen Privatklinik, sondern es ist geradezu ein praktisches Lehrbuch der allgemeinen und praktischen Chirurgie, wie es sich der praktische Arzt und Chirurg gar nicht besser wünschen könnte.
Jedes Wort ist durchdrungen von so hoher ethischer Auffassung unseres Berufes und einer geradezu vorbildlichen Ehrlichkeit und einem Drang zu schonungslosester Selbstkritik, dass das Buch jedem, der es in die Hand nimmt, nicht nur zu einem hohen ethischen Genuss, sondern auch zur Mahnung, Einkehr und vor allem auch zum Troste auf dem so leidensvollen Wege des Chirurgen werden muss.
Der neue Krecke kann jedem Praktiker, der sich mit Chirurgie beschäftigt, aber auch jedem Facharzt für Chirurgie aufs wärmste empfohlen werden als ein Werk gereifter chirurg. Erfahrung, als ein Nachschlagewerk in allen Zweifelfällen und vor allem als ein vorzüglicher Trost in allen Nöten, wie sie keinem Chirurgen erspart bleiben."

Verlag v. J. F. Lehmann. München 2 SW. Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München. Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Herausgegeben von

Ch. Bäumler, Freiburg i. B. / A. Bier, Berlin / M. Borst, München / O. Bumke, München / A. Döderlein, München / E. Enderlen, Heidelberg
H. Helferich, Eisenach / H. Kerschensteiner, München / Fr. König, Würzburg / A. Krecke, München / L. v. Krehl, Heidelberg / Fr. Lange, München
E. Lexer, München / P. Morawitz, Leipzig / Fr. Moritz, Köln / Fr. v. Müller, München / L. R. Müller, Erlangen / M. v. Pfaundler, München
E. v. Romberg, München / F. Sauerbruch, Berlin / B. Spatz, München / A. Stauder, Nürnberg / R. Stintzing, Jena / W. Straub, München
L. v. Zumbusch, München

SCHRIFTLEITUNG:

GEH. SAN.-RAT DR. BERNHARD SPATZ
PRAKT. ARZT

76. JAHRGANG
II. Hälfte (Juli—Dezember) 1929

MÜNCHEN
J. F. LEHMANNS VERLAG
1929

Digitized by Google

Digitized by Google

auch sehr ungleichmäßig, zugenommen, in Amerika aber um 50 Prozent abgenommen. Die Mortalität schwankt örtlich sehr stark und ist z. B. in Berlin (als dort noch nicht geimpft wurde) kleiner gewesen, als in New York und Chikago (als dort schon stark geimpft wurde). Die aktive Schutzimpfung beruht auf den theoretischen Grundlagen, den Antikörpern und der Statistik. — Die Antikörper sind nicht die Ursache des Ausbleibens der Infektion. Es erkranken Schicknegative an Diphtherie und umgekehrt bleiben Schickpositive von Diphtherie frei. Die Verhältnisse von Schicknegativität und Antitoxingehalt des Serums des betr. Individuums sind nicht so wie bisher angenommen und das sehr empfindliche Diphtheriegift ist bei Anstellung der Schickprobe oft abgeschwächt, woraus leicht Versuchsfehler resultieren. Die theoretischen Grundlagen der Diphtherieschutzimpfung sind also durchaus zweifelhaft, vielleicht falsch. Im Landesgesundheitsrat hat z. B. infolge seiner Zusammensetzung nicht ein einziger auf die bestehenden Unstimmigkeiten hingewiesen. Heute beginnt in der Klinik die Opposition gegen die Voreiligkeit der Diphtherieimmunisierungspropaganda. Das vorliegende Zahlenmaterial ergibt keinen Beweis für die Wirkung der aktiven Diphtherieimmunisierung. Die Letalität der Diphtherie ist nicht abgesunken. Die Massenimpfung, in Berlin an 100 000 Kindern durchgeführt, der kommende „Feldzug" gegen die Diphtherie hat versagt, da man an die Propaganda nach amerikanischem Muster herangegangen ist, bevor man das Verfahren erprobt hatte. — Es folgen Ausführungen, daß die Antitoxinproduktion durch freiwerdendes Toxin bewirkt wird, daß aber für das Maß dieses Freiwerdens keine Sicherheit besteht und daß ebenso keine Sicherheit dafür besteht, daß das Schutzmittel nicht nach längerer Zeit noch Schädigungen zur Folge hat.

Es ist nicht möglich gewesen, alle Einzelheiten dieses Vortrages in diesem Referat anzuführen, es muß besonders derjenige, welcher die Verantwortung für die Organisierung von Diphtherie-Schutzimpfungen hat, auf die Lektüre des Originals verwiesen werden. Für den praktischen Arzt, der nun gar nicht weiß, wie er sich verhalten soll und an welchen die Frage der aktiven Diphtherieschutzimpfung täglich herantritt, sei folgendes gesagt: Es ist wahrscheinlich, daß Friedberger über das Ziel hinausschießt, denn dafür, daß die Diphtherieerkrankung nicht mit dem Diphtherietoxin und die Heilung nicht mit der Bildung des Antitoxins zusammenhängt, sind die Beweise doch nicht ausreichend. Mit so schwachen Gründen darf man gegen grundlegende Tatsachen nicht angehen, da man sonst nur Verwirrung stiftet, ohne für das Niedergerissene auch nur den behelfsmäßigsten Ersatz zu schaffen. Ein revolutionäres Vakuum darf es in der Wissenschaft nicht geben. Und ebenso ist die Spätschädigung durch den Impfstoff doch nur eine Möglichkeit, für welche ebenfalls zurzeit reale Unterlagen fehlen, dagegen hat Friedberger unbedingt Recht, wenn er exakte Angaben über die vorgekommenen Schädigungen verlangt. Es ist wohl kaum möglich, über Friedbergers Kritik der Diphtherieschutzimpfung und der Ergebnisse einfach zur Tagesordnung überzugehen. Dafür ist sein Material zu groß und die Behauptungen über den Wert der Schutzimpfung zu sehr als petitio principii nachgewiesen. Zu dringend brauchen wir einwandfreies Material über den Wert der Impfung und dieses Material läßt sich wohl leichter erhalten, wenn eine solche Schutzimpfung an wenigen Stellen durchgeführt wird, als wenn sofort der Massenversuch mit all den dem einzelnen Arzt möglichen Fehlerquellen in Szene gesetzt wird.

In dieser Wochenschrift (1928 S. 1985) habe ich meine Verwunderung ausgesprochen darüber, daß die Berliner städtischen Behörden eine Diphtherie-Schutz-Impfungs-Propaganda in der gesamten Bevölkerung durchführten, bevor die sachverständigen städtischen Stellen mit der Prüfung der Methode betraut worden waren. Es hat dann Seligmann einen Bericht über die Ergebnisse der Diphtherieschutzimpfung gegeben, aber sie waren wenig beweisend und kaum besonders hoffnungsvoll zu nennen.

Trotzdem wird die „Campagne" von der Stadt Berlin fortgesetzt, diesmal sogar gemeinsam mit dem Groß-Berliner Aerztebund, mit dem sonst zahlreiche Unstimmigkeiten bestehen. Gewiß soll die Schutzimpfung erprobt werden, aber es liegt nicht im Interesse des ärztlichen Standes, Versprechungen an die Durchführung der Schutzimpfung zu knüpfen, für deren Verwirklichung man keine Garantie übernehmen kann.

Gewiß, in Amerika hat man es ebenso gemacht! Aber ist dies wirklich eine Entschuldigung? In Amerika gibt es auf wissenschaftlichem Gebiet so viel Nachahmenswertes, daß man sicher nicht etwas Unerwünschtes importieren muß. Der Kampf gegen die Diphtherie ist in Amerika ein campaign, ein Feldzug, der mit den Mitteln hysterischer Exaltation geführt wird. Friedberger hat uns ein Bild dieser Propaganda, es war wohl am Beispiel von Philadelphia, entrollt, welches dauernd ein kulturhistorisches Dokument bleiben wird. Vorträge des Oberbürgermeisters an die Presse, wochenlang Aufsätze in der Presse, Hunderttausende von Broschüren, Aufruf zum Kampf gegen die Diphtherie von allen Kanzeln, von allen Verkehrsmitteln. Vereinsabzeichen der Geimpften „I am protekted! and you?" und tausenderlei mehr.

Der Zweck heiligt die Mittel! Und es ist ja eine Propaganda für einen kulturellen Zweck! Auch für einen kulturellen Zweck kann eine so unästhetische Willensbeeinflussung nicht richtig sein. Und als es gegen Deutschland und deutsche Kultur ging, da glaubten die Propagandisten auch, einen kulturellen Zweck zu verfolgen. Es ist vielleicht Deutschlands Ruhmestitel, daß von einzelnen Entgleisungen abgesehen solche Methoden bei uns nicht angewandt worden sind. Wir empfinden sie noch als peinlich. Und wenn schon die Menschen für die Diphtheriebekämpfung mit amerikanischen Propagandamethoden bearbeitet werden, könnte leicht die gleiche Methodik für andere Zwecke angewandt werden. Wir ziehen es vor, wenn unsere Mitbürger das Denken nicht verlernen und wenn für die Aerzte nicht der Magistrat oder das Hauptgesundheitsamt denkt und wollen nicht, daß der Arzt informiert wird, der seine eigene Ansicht vertritt. Und für die Diphtherie-Schutzimpfung wollen wir eingehende sachliche Prüfung, aber keine Propaganda. Dieser Feldzug kann nämlich durch Propaganda nicht gewonnen werden, auch nicht in Amerika! A. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 2. Dezember 1929.

Vors.: Herr Hainebach. Schriftf.: Herr v. Lippmann.

Herr W. Hofmann: Ein Fall von Jodismus nach Pyelographie mit Umbrenal.

Es handelt sich um einen Kranken, dem vor 5 Jahren links ein riesiger Nierenstein entfernt wurde, und der s. Z. schon einmal im ärztlichen Vereine vorgestellt wurde (vgl. Z. Urol. Bd. 19). Schon damals wurden auch rechts einige kleine Steinschatten und ein erweitertes Nierenbecken festgestellt. Die Nierenbeckenfüllung wurde damals mit 25 proz. Bromnatriumlösung ausgeführt. Kranker kommt jetzt wieder wegen Beschwerden auf der rechten Seite. Es wurde eine rechtsseitige Pyelographie ausgeführt, und zwar mit 6 ccm Umbrenal. Kranker klagte dabei über leichten Schmerz in der rechten Seite, der aber bald wieder nachließ. Das Pyelogramm selbst zeigte fast dieselben Verhältnisse wie vor 5 Jahren. Am Nachmittag des Untersuchungstages bekam Kranker Schüttelfrost, am Abend trat eine Schwellung des Gesichtes und ein schweres Gefühl in den Augenlidern auf. Kopfschmerzen und Schwindelgefühl bestanden nicht, auch der Schlaf war nicht weiter gestört. Am nächsten Tage Schwellung beider Gesichtshälften bis über die Augenlider, dabei normale Temperatur und keinerlei Schmerzen. Der Urin soll etwas blutig gewesen sein. An beiden Oberarmen über dem Deltamuskel ein Kranz von ca. 10 blauroten Knötchen, die nicht empfindlich sind. Ebenso finden sich einige Knötchen unter beiden Schlüsselbeinen. Am folgenden Tage trat noch eine Schwellung an der Wangenschleimhaut auf. Kranker gibt an, daß die Schwellung im Warmen stärker sei als in der Kälte. An den folgenden Tagen gingen die Erscheinungen ohne weitere Therapie von selbst zurück. Experimenti causa erhielt der Kranke einige Wochen später einige Eßlöffel Jodkali, worauf im Gesicht die gleichen Erscheinungen, allerdings nicht so stark, wie nach der Pyelographie auftraten. Da das Umbrenal ein Jodlithiumpräparat ist, so dürfte es sich um einen Jodismus gehandelt haben, der offenbar durch Eindringen der Substanz vom Nierenbecken aus in die Venen auftrat. Neuerdings ist experimentell gezeigt worden, daß hierzu nicht einmal eine Zerreißung der Gefäßwände erforderlich ist, sondern daß schon einfach ein Farbkörnchen, das in das Nierenbecken eingelegt wurde, in die Gefäße durch Auflösung diffundieren kann.

Herr L. Seitz: Ueber den Einfluß der inneren Sekretion auf Entwicklung und Erkrankung der weiblichen Sexualsphäre und über Hormontherapie gynäkologischer Störungen.

Auf die Entwicklung der primären und sekundären Geschlechtsmerkmale des wachsenden Mädchens haben fast alle innersekretorischen Drüsen direkt oder indirekt einen gewissen Einfluß. Besonders deutlich tritt dieser bei der Rinde der Nebenniere, dem Vorderlappen der Hypophyse und dem Ovar zutage. Während wir den Einfluß der Nebennierenrinde nur auf Grund morphologischer Veränderungen kennen, die sich bei der A- und Hypoplasie der Nebennierenrinde in Form von Unterentwicklung der Genitalien oder bei Hyperplasie der Rinde in dem sogenannten interrenalgenitalen Syndrom (vorzeitige Geschlechtsreife, Virilismus, Intersexualität) äußern, können wir das Vorderlappen- und das Ovarialhormon am biologischen Testobjekt der weißen Maus prüfen. Das Ovarialhormon ist neuerdings sogar in chemisch reiner Form im Windausschen Institut dargestellt worden. Das Vorderlappenhormon regt das Wachstum der Genitalien und speziell die Reifung der Eifollikel bei der infantilen Maus an. Das Ovarialhormon vermag bei der kastrierten Maus trotz des Fehlens der Eierstöcke den Zyklus auszulösen. Wenn auch die beiden Hormone auf die Tätigkeit der Geschlechtsorgane den größten Einfluß haben, so ist ihre Wirksamkeit doch weitgehend abhängig von dem Verhalten einer Reihe von anderen Faktoren wie vegetatives Nervensystem, Ionenmilieu, Kolloidzustand, kurz dem „vegetativen System" im Sinne von Fr. Kraus. Es scheint auch, daß verschiedene endokrine Drüsen vikariierend und kompensierend füreinander eintreten können; darauf weisen die Hypertrophien hin, die man an verschiedenen innersekretorischen Drüsen beobachtet, wenn diese oder jene endokrine Drüse entfernt ist. Wenn Unregelmäßigkeiten im Verlaufe des Zyklus innersekretorisch bedingt sind, so sind wir heute imstande, bei drei endokrinen Drüsen Störungen nachzuweisen, bei der Schilddrüse durch Bestimmung des Grundumsatzes bei dem Vorderlappen der Hypophyse durch Bestimmung des spezifisch-dynamischen Eiweißquotienten oder verlässiger durch den Nachweis des

Digitized by Google

Vorderlappenhormons im Blute, bei dem Eierstock durch die Bestimmung des Ovarialhormons. Um den Zyklusstörungen, z. B. einer Amenorrhoe, auf den Grund zu gehen, müssen wir also zuerst eine hormonale Analyse vornehmen und können erst auf Grund dieser rationelle Therapie treiben. Bei den sekundären Amenorrhoen haben wir häufig durch Implantation von Vorderlappen oder durch Prähormon und Prolaneinspritzungen die Periode wieder herbeiführen können, zweimal auch bei primären Amenorrhoen; doch gelang es nicht, die Periode dauernd im Gang zu erhalten. Besonders wirksam war die Anwendung des Vorderlappenhormons bei 2 Fällen von Dystrophia adiposo-genitalis mit Amenorrhoe, einem Fall von Virilismus mit Amenorrhoe und Sterilität (Eintritt von Schwangerschaft) und einem Fall von hypophysärer Kachexie (20 Pfund Gewichtszunahme). Bei einem großen Teil der Amenorrhoen ist die Menge des Ovarialhormons im Blute vermindert. Hier ist die Zufuhr von Ovarialhormon meist wirksam. Es gibt aber auch hyperhormonale Amenorrhoen, bei denen die künstliche Zufuhr von Ovarialhormon kontraindiziert ist. Bei den funktionellen Polymenorrhoen haben wir häufig eine Verminderung des Ovarialhormons im Blute gefunden und durch Zufuhr des Inkretes die Blutungen zum Stillstand bringen können.

Herr **H. Meltzer: Moderne Behandlung frischer Finger- und Handverletzungen.**

Es werden zunächst die theoretischen Grundlagen der modernen Behandlung akzidenteller Wunden, die Versuche Friedrichs und ihre praktische Bedeutung besonders für die Finger- und Handverletzungen besprochen. Vortr. beschreibt dann eine Methode zur Deckung frischer Stanzverletzungen am Finger, welche er zusammen mit M. Stolze ausarbeitete, und welche sich an der Schmiedenschen Klinik bewährt hat: Deckung eines Defektes, welcher nicht ohne weiteres primär zu verschließen ist, durch einen modifizierten Thiersch-Lappen, welcher ein Mittelding darstellt zwischen Thierschschem und Krauseschem Lappen. Die Lappen sind stets ohne Infektion angeheilt, das funktionelle und kosmetische Resultat war stets gut. Bildprojektionen und Vorstellung einer Reihe solcher Kranken erhärten dies. Ferner Vorstellung von Kranken mit Finger- und Handverletzungen, bei denen die Defekte durch Bauchlappenplastik (gestielt) gedeckt werden. Die guten Resultate beweisen die Leistungsfähigkeit dieser Methode auch bei frischen Verletzungen, welche es ermöglicht, wertvolles Fingermaterial vor der Amputation zu retten. Es folgt die Besprechung von Fingerfrakturen und Sehnenverletzungen, wobei die Erfahrungen und Behandlungsprinzipien der Schmiedenschen Klinik präzisiert werden.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 12. November 1929.

Herr **Nörr: Ueber Elektrokardiographie bei Tieren.**

In der experimentellen Physiologie wurde bald auch an Tieren sehr viel elektrokardiographisch gearbeitet. Bei Haustieren verwendet man in der Veterinärklinik am besten Nadelelektroden subkutan. Sie bleiben sicher liegen, schalten das störende Haarkleid und den Widerstand der z. T. sehr derben Haut aus, ihre Anbringung und Entfernung erfordert ein Minimum an Mühe und Zeit, Flüssigkeiten sind dabei nicht nötig, sie belästigen die Tiere am wenigsten. — Es wurde bei den in Betracht kommenden Haustieren die Lage der anatomischen Herzachse und ihre Schnittpunkte mit der Körperoberfläche festgelegt und so eine einheitliche, auch zu gegenseitiger Vergleichsmöglichkeit geeignete Ableitung geschaffen. Die Isolation der Tiere (hufeisenbeschlagene Pferde!) vom Boden wird durch eine dicke Gummimatte erreicht. — Jede Tierart hat ihr eigenes, charakteristisches Elektrokardiogramm, auch jedes einzelne Tier seine individuelle Herzstromkurve. Bei der oben genannten Thoraxableitung geht die Kammerinitialschwankung beim Pferd, den großen und kleinen Wiederkäuern, beim Schwein und beim Geflügel tief nach unten; bei Hund, Katze, Kaninchen und Meerschweinchen ähnelt das Elektrokardiogramm mehr dem des Menschen. Häufig zeigen sich diaphasische Vorhof- und besonders Kammerfinalschwankungen; letztere können bei klinisch anscheinend herzgesunden Tieren negativ sein. Bei Pferden und bei den Wiederkäuern findet man häufig eine Art Finalschwankung des Vorhofes.

Praktisch wichtig in der Veterinärmedizin ist die Elektrokardiographie zur Frequenzfestlegung — besonders wichtig bei kleinen Tieren mit sehr hoher Frequenz und bei der Schwierigkeit der Anwendung anderer Methoden — dann zur Diagnose und Erforschung der Arhythmien und zum Nachweis der Trächtigkeit. Beim Hunde ist die respiratorische Sinusarhythmie die gewöhnliche Schlagfolge; sie kommt auch öfter bei Schaf und Ziege, seltener beim Pferde vor; bei letzterem sind Sinusbradykardien nicht selten. Extrasystolen können ein Zufallsbefund bei ganz gesunden Tieren sein, anderseits aber auch Begleiterscheinungen bei schweren Erkrankungen. Ueberaus häufig sind Ueberleitungsstörungen beim Pferde; 16 Proz. aller Pferde zeigen partiellen Herzblock mit mehr oder weniger regelmäßigem Kammersystolenausfall, ohne daß dabei die Leistungsfähigkeit der Tiere beeinträchtigt erscheint. Auch totaler Herzblock mit Adams-Stokesschen Anfällen kann ab und zu beim Pferde beobachtet werden. Arhythmia absoluta kommt beim Hund in seltenen Einzelfällen, beim Pferd häufiger vor. Dabei können letztere Tiere jahrelang leistungsfähig erscheinen. — Bei Mitralfehlern der Pferde kann man im Elektrokardiogramm auffallend hohe Atriumschwankungen erhalten. — Bei der Schwierigkeit einer einwandfreien Diagnose auch fortgeschrittener Trächtigkeit bei großen Haustieren kann die Elektrokardiographie durch Aufzeichnung fötaler Herzaktionsströme gute Dienste leisten. Es ist mit Versuchen begonnen worden, durch Anästhesierung mittels epiduraler Injektion von Tutokain das lästige Pressen der Rinder auszuschalten, um während der Wirkung dieses Mittels ohne Störung mit den Elektroden vaginal und rektal möglichst nahe an den Fötus heranzukommen, um dadurch eine möglichst frühzeitige Aufnahme des fötalen Elektrokardiogramms zu erreichen.

Aussprache: Herren Weber, Nörr, Henneberg, Weber, Nörr, Bürker.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. November 1929.

Herr **R. Cordua: Ueber periphere Nekrosen der Uteruswand bei Gasbrand.**

44jährige Gravida M. IV. kommt nach Abgang des Fruchtwassers mit Schüttelfrost in die Klinik. Nach Entfernung der Frucht erneute Schüttelfröste, 5 Tage nach Ausräumung erste Zeichen einer Peritonitis. Im Exsudat Gasbrandbazillen. Drainage. 2 Tage darauf Exitus. Bei der Sektion findet sich außer Schaumorganen am Uterus in der Gegend des rechten Tubenwinkels ein fünfmarkstückgroßer nekrotischer Bezirk, der an sich an den Effekt eines kriminellen Eingriffes denken ließ. Auf Grund des bei der Operation und Ausräumung erhobenen Befundes, des klinischen Verlaufes und ähnlicher Befunde in der Literatur wird diese Möglichkeit abgelehnt.

Herr **H. Kümmell jr.: Darstellung strahlendurchlässiger Harnkonkremente durch Oberflächenimprägnation mit Argentum-nitricum-Lösung.**

Die Methode besteht darin, daß man mit einer Spritze durch eine dünne, ins Nierenbecken eingelegte Uretersonde langsam 50 ccm einer 1proz. Argentum-nitricum-Lösung ins Nierenbecken bringt und das Zurücklaufen der Flüssigkeit im Zystoskop kontrolliert. Zur Blasenfüllung Aqua dest. Röntgenaufnahme erst am nächsten Tag, um Täuschungen durch rückständige Niederschläge der Silberlösung in den Nischen des Nierenbeckens zu vermeiden. Röntgenbilder von 2 Fällen.

Herr **E. Brack: Mit Knochenneubildung einhergehende periostale und endostale Prozesse am Kreuzbein.**

1. 47jähriger Schiffsoffizier, 17 Jahre vor dem Tode Fall auf das Kreuzbein. Es entwickelte sich langsam eine zunehmende Paraplegie, zunächst der Beine, später auch der Arme, allmählich auch bulbäre Erscheinungen. Sektion: Ausgedehnte, bis über die Intumescentia superior hinaufreichende alte Blutung, die als Pachymeningitis haemorrhagica spinalis chronica organisata aufgefaßt und mit einer Eburnisation (Marmorknochenbildung) des ersten und zweiten Kreuzbeinwirbels in Zusammenhang gebracht wird. — 2. 67jährige Frau. Am Kreuzbein eine ausgesprochene Verdickung der Knochenbälkchen mit Umbau. B. führt den Prozeß auf die vorhandene Kyphoskoliose und die Wirkung des schweren Oberkörpers zurück. — 3. Demonstration der Wirbelsäule eines 65jährigen Mannes. Hochgradige Spondylopathia deformans mit Knochenbrücken zwischen den Dornfortsätzen. Knochenneubildungen auch am Kreuzbein. — 4. Demonstration von Knochenneubildungen am Kreuzbein. bei alter Schenkelhalsfraktur, Spina bifida sacralis und Sakralisation.

Herr **F. Reiche: Ueber Alkalivergiftung.**

41jähriger Kranker, der seit Jahren an Herz- und Magenbeschwerden litt, kommt mit heftigen Muskelschmerzen, starker motorischer Unruhe ins Krankenhaus. Später Benommenheit. Aus den rein klinischen Symptomen ließ sich eine Diagnose nicht stellen. Die bei systematischer chemischer Blutuntersuchung gefundenen hohen Rest-N- und sehr niedrigen Chloridwerte (letztere waren auch im Liquor um fast die Hälfte vermindert) führten zur Diagnose: Alkalivergiftung. Heilung durch Kochsalzzufuhr. Der Kranke gab auf Befragen zu, zur Linderung seiner Magengeschwürsbeschwerden jahrelang beträchtliche Mengen der üblichen alkalischen Mittel eingenommen zu haben. Begünstigend für die Entstehung der Alkalose dürfte auch das dauernde Erbrechen des Magensaftes gewirkt haben.

Herr **C. Hegler: Ueber schwere hämorrhagische Aleukie.**

Von 5 Fällen mit chronischer Benzolvergiftung heilten 2 leichte Fälle mit den üblichen Maßnahmen aus, 3 sehr schwere Fälle wurden splenektomiert, 2 davon geheilt. Innerhalb eines Jahres kamen neben diesen Fällen von Aleukia haemorrhagica benzolica auch 3 Fälle von schwerer Aleukia arseno-benzolica zur Beobachtung, von welchen 2 (ohne Milzentfernung) trotz Transfusionen, Milzbestrahlung usw. starben und makroskopisch wie mikroskopisch das Bild der typischen Panmyelophthisie zeigten. Besonders bemerkenswert ist ein Fall von Panmyelophthisie infolge intensiver Röntgenbestrahlung, die wegen Psoriasis mit großen Dosen vorgenommen worden war. 61jähr. Kranker. Nach einigen Monaten

Digitized by Google

schwere hämorrhagische Diathese, zunehmende Anämie, Leukopenie von 1500—2000 mit relativer Lymphozytose und Fehlen der Blutplättchen; Bild der aplastischen Anämie mit herabgesetztem Färbeindex. Große Transfusionen (insgesamt 5½ Liter), Arsen, Leberbehandlung ohne Erfolg. Sommer 1929 Splenektomie. Milz nicht vergrößert. Seither rasche Heilung. Kranker wird in gutem Befinden vorgestellt, mit Hb. 75 Proz., 4 Millionen roten, 5600 weißen Blutkörperchen, Blutplättchen noch etwas vermindert, stark regeneratives rotes Blutbild. Psoriasis seit 2 Wochen rezidiviert. Auf Grund der Erfahrungen an 3 Fällen von schwerster hämorrhagischer Aleukie (Panmyelophthisie) hält H. die bisher allgemein widerratene oder ohne Erfolg ausgeführte Splenektomie auch bei dieser „malignen" Thrombopenie nicht nur für berechtigt, sondern für angezeigt.

Aussprache zum Vortrag des Herrn **P. Sudeck: Ueber Diagnose und Behandlung des M. Basedow** (s. 1929, Nr. 51, S. 2154).

Herr H. Brütt: Durch die Jodvorbehandlung ist die Mortalität der Basedowoperation weiter gesunken. Die nervösen Erscheinungen bessern sich, man hört weniger Gefäßgeräusche, der Grundumsatz sinkt. Das histologische Bild ändert sich oft so sehr, daß der Pathologe vielfach nur noch die Diagnose Kolloidstruma stellen kann (Demonstration).

Herr W. Rieder: Ausführlicher Bericht über die Ergebnisse der Röntgenbestrahlung bei schweren Basedowfällen der Sudeckschen Klinik. Mit Ausnahme eines Falles konnten klinisch keine erhebliche Beeinflussung, histologisch keine regressiven Prozesse nachgewiesen werden. Dosis 33⅓ Proz., mehrfach auch 50 Proz. der HED. Hinweis auf die Beobachtungen über Todesfälle nach Bestrahlung.

Herr F. Haenisch lehnt eine verallgemeinernde Kritik über die Röntgenbehandlungsstatistik ab; derartige Statistiken liegen auch von anerkannten Autoren oder auch von Internisten vor. Die Erfolge der Röntgenbestrahlung sind keine Täuschungen. Grundumsatzsteigerungen von weit über 60 Proz. sinken bis zur Norm. Refraktäre Fälle wohl häufiger als bei der Operation, aber keine direkte Mortalität.

Herr A. Lorey: Ein Beweis für die Wirksamkeit der Röntgenbestrahlung bei M. Basedow ist in der Beobachtung zu sehen, daß nach ihr Myxödem auftreten kann. Nach eigenen Beobachtungen sind die Erfolge bei leichten und mittelschweren Fällen gut, bei schweren nicht einheitlich. Unterstreicht ebenfalls das langsame Eintreten des Erfolges.

Herr C. Hegler: Die Behandlung des M. Basedow ist zunächst Sache des praktischen Arztes oder Internisten. Trotz der glänzenden chirurgischen Erfolge darf der Basedow nicht als „chirurgische Krankheit" angesehen werden. Trennung zwischen reiner Hyperthyreose und echtem Basedow nicht in allen Fällen möglich; Einteilung in leichte, mittlere und schwere Fälle ist subjektiv. Warnt vor Ueberschätzung der scheinbar exakten Zahlen des Grundumsatzes. Von 65 echten Basedowfällen ergab sich nur bei 3 die Indikation zur Operation; bei den anderen teils rein interne, teils Röntgenbehandlung. Letztere ist auch in ganz schweren, inoperabel erscheinenden Fällen oftmals noch wirksam, oft einfach sozial indiziert.

Herr H. Embden: Eine scharfe Trennung zwischen echtem Basedow und Hyperthyreose ist nicht möglich. Die operative Therapie ist nicht kausal. Dauerheilungen unter interner Behandlung nichts Seltenes. Der Basedow, dessen Problematik erst auf dem Boden der therapeutischen Erfolge und Mißerfolge beginnt, hat eine Tendenz zur Heilung in sich.

Herr H. Holthusen: Von 64 bestrahlten Fällen 13 völlig geheilt, 14 nicht wesentlich beeinflußt, 2 verschlechtert, der Rest weitgehend gebessert und arbeitsfähig. Die Bestrahlung ist keine indifferente Methode. Ob sich die seltenen Todesfälle durch technische Verbesserungen ganz ausschließen lassen, ist fraglich. Unterstreichung der sozialen Verhältnisse als mitwirkender Faktor für den Erfolg. Radiumbestrahlung ist vorgesehen.

Herr O. Kestner weist auf die Schwierigkeiten hin, bei übererregbaren Kranken den Grundumsatz zu bestimmen.

Herr P. Sudeck: Schlußwort. Schürmann.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 26. November 1929.

Herr **H. Paal: Klinisches und Experimentelles zur Reid Huntschen Reaktion.**

Es wird über Erfahrungen mit der Reid Huntschen Reaktion berichtet, die an einem größeren Krankenmaterial gewonnen wurden. Alle Basedowseren gaben eine positive Reaktion im Gegensatz zu den Seren von Kranken mit einfacher Struma. Der Behandlungserfolg bei Basedowkranken ließ sich mit dem Reid Hunt gut kontrollieren, desgleichen die Wirkung der Schilddrüsentherapie bei Hypothyreosen und bei Fettsucht. Von anderen Seren wurden nur solche von Urämikern, vegetativ Stigmatisierten (v. Bergmann) und Asthmatikern in größerer Anzahl positiv gefunden. Bei allen diesen Erkrankungsformen kann möglicherweise eine Mitbeteiligung der Schilddrüse an dem Reaktionsausfall ursächlich sein. In experimentellen Untersuchungen wurde ermittelt, daß die Reaktion eine spezifische ist, daß so kleine Thyroxinmengen, wie sie im Basedowblute enthalten sein können, zu einer Positivierung der Reaktion ausreichend sind. Der indirekte Charakter der Reaktion erhellt aber aus den Befunden, daß große einmalige Dosen Thyroxin innerhalb von 5 Stunden eine 100proz. Resistenzerhöhung bewirken, während einmalige kleine Thyroxingaben erst nach 24 Stunden das gleiche Resultat herbeiführen und mehrtägige kleine Gaben erst am dritten Tage. Ueber die Bedeutung der Eigenschilddrüse der Maus für den Reaktionsablauf wurden an thyreopriven Mäusen Untersuchungen angestellt, die nach einer verbesserten Operationsmethodik operiert worden waren. Es ergab sich eine Vermehrung der Giftresistenz gegenüber Azetonitril an sich bei der thyreopriven Maus, aber eine Verminderung des Thyroxinschutzes unter dem Einfluß der Thyreoidektomie. Die Prüfung des Einflusses anderer Hormone auf den Ablauf der Reaktion ergab eine zum Thyroxin antagonistische Wirkung des Insulins, die aufzuheben war durch vorherige Insulinaktivierung. Der Insulin-Thyroxin-Antagonismus bei der Reaktion, der einen Parallelismus findet in den antagonistischen Wirkungen der beiden Hormone auf das Leberglykogen, weist hin auf die Bedeutung der Schilddrüse für den Kohlehydratstoffwechsel. Tatsächlich wurden auch mit Kohlehydraten und einigen Zwischenprodukten des Kohlehydratstoffwechsels Reid Hunt-Reaktionen im positiven Sinne beeinflußt, während Eiweißvorbehandlung keinen nennenswerten Einfluß auf den Ablauf der Reaktion erkennen ließ. Eine Summation der Thyroxin- und Kohlehydratschutzwirkung fand aber nicht statt, vielmehr paralysierten sich die beiden Einzelschutzwirkungen wechselseitig. Insulin hob auch die Kohlhydratschutzwirkungen auf.

Die mit dem Insulin gleichgerichtete positivierende Cholinwirkung ist vielleicht auf eine Insulinmobilisierung durch Cholin zurückzuführen.

Herr **E. Sulger: Die Behandlung eitriger Entzündungen mittels einer neuen Methode der Röntgenbestrahlung.**

Das Verfahren besteht darin, daß die entzündlich veränderten Gewebe auf eine erhöhte Temperatur gebracht und dann bestrahlt werden. Die Temperaturerhöhung wurde durch Blutleere und warmes Bad (Temperatur 41°) erreicht. Die Bestrahlung geschah mit kleinen Dosen harter Strahlung, etwa 5 Proz. der HED. in einer Sitzung. Es wurden 5—10 Sitzungen im Verlauf von etwa 8 Tagen verabfolgt. Die Resultate mit der Methode waren sehr gute; bei 12 schwersten Panaritien (Amputationsfälle) wurde rasche Heilung beobachtet. Das neue Verfahren wird zur Nachprüfung empfohlen.

Aussprache: Herren Gans und Sulger.

Herr **A. Schmincke: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

1. **Angeborene Pylorusstenose** bei 5 Monate altem Kind. Hirschsprungsche Form mit dicker, muskulärer Ringbildung am Pylorus. Histologisch Dystopie tubulärer Drüsen bis in die tiefen Schichten der Muskulatur. Die Verhältnisse des seltenen Falles waren die gleichen wie die in den Fällen von Magnus-Alsloben (Virch. Arch. 173) und Torkel (Virch. Arch. 180) beschriebenen.

2. Zwei **Zystobranchiome** — hühnereigroße Zysten aus der Wangengegend bei einer 24- und 26jährigen Kranken. Die epitheliale Wandauskleidung bestand aus verschiedenartig gebautem Epithel — plattigem, retikuliertem, zylindrischem und schleimbildendem Epithel. Besprechung der formalen Genese unter Hinweis auf ähnliche Beobachtungen von Zysto(lympho)branchiomen von Glass (Frankf. Z. Path. 1912, 9, S. 335), Ssobolew (Frankf. Z. Path. 1912, 11, S. 462), Risak und Spitznagel (Vereinig. path. Anat. Wien 25. X. 26, Wien. klin. Wschr. 1929, 29, 983); Warthing (Journ. of cancer res. 1929, 113). Veröffentl. a. a. O.

3. **Granulome der Hirnsubstanz,** die bei systematischer Untersuchung der Hirne an Pyokokkensepsis Gestorbener in Rinde und Stammganglien sich häufig feststellen lassen.

4. **Lymphogranulomatose des Oesophagus.** Bisher liegt nur eine derartige Beobachtung von Terplan vor (Virch. Arch. 271).

5. **Besondere Glomerulusveränderungen in Typhusnieren.** Veröffs. Zieglers Beitr.

6. **Malignes sacrococcygeales Chordom** bei 59jährigen Mann.

7. **Bronchitis und Bronchiolitis polyposa hypertrophicans** mit **serös-zelliger Bronchopneumonie.** Die Exsudatmassen sind unter epithelialer Riesenzellenbildung organisiert mit dem Endzustand vielkerniger cholesterinhaltiger Riesenzellen in dem organisierten Gewebe. Veröff. a. a. O.

Aussprache: Herren Kallius, v. Krehl, v. Weizsäcker, Schmincke, Teutschländer, Schmincke.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1929.

Vor der Tagesordnung:

Herr **O. Behn** demonstriert Bilder zur **Röntgendiagnostik der chronischen Appendizitis,** die eine Bestätigung für die Brauchbarkeit des Röntgenbildes zur Diagnose der chron. Appendizitis ergeben (vgl. Vortrag in der Med. Gesellschaft Kiel 1928).

Aussprache: Herr Anschütz.

Tagesordnung:

Herren **H. Dold** und **H. Thiele: Ein Lärmzähler (Tumultometer).**

Digitized by Google

Für die praktisch hygienischen Bedürfnisse sind die bisherigen Apparate kaum brauchbar. Hier benötigen wir ein Instrument, das uns die in einer bestimmten Zeit aufkommende Lärmmenge additiv mißt, so etwa wie wir das Wasser, das Gas, die Elektrizität messen.

Dieser Lärmzähler (Tumultometer) ist ein Gerät, das auf elektrischem Wege die in der Zeiteinheit aufkommenden Geräusche an der dabei entwickelten Knallgasmenge additiv mißt und in Form einer Lärmzahl ausdrückt. Die Lärmzahl ist demnach gleich der in einer bestimmten Zeit entwickelten Knallgasmenge (Kubikzentimeter pro Stunde).

Vorführung des Apparates: Der Apparat arbeitet in folgender Weise: Als Aufnahmeapparat dient ein gewöhnliches Kohlekörnermikrophon. Sobald ein Ton oder ein Geräusch das Mikrophon trifft, fließt ein Strom im Mikrophonkreis. Dieser Strom wird durch eine Verstärkervorrichtung so verstärkt, daß ein sehr empfindliches und zugleich wenig träges Relais betätigt wird, das einen Stromkreis schließt, in den ein Knallgascoulometer eingeschaltet ist. Dadurch wird eine bestimmte Knallgasmenge entwickelt, welche die Elektrolytlösung in einem Meßrohr um einen bestimmten Betrag steigen läßt. Je stärker und je länger dauernd der Ton oder das Geräusch ist, desto höher steigt die Flüssigkeitssäule im Meßrohr. Auf diese Weise lassen sich die in einer bestimmten Zeit aufkommenden Geräusche an der Höhe der Flüssigkeitssäule messen. Die Empfindlichkeit des Apparates ist so eingestellt, daß das Ticktack einer Taschenuhr nicht aufgenommen wird, dagegen das Ticktack eines Metronoms. Die Empfindlichkeit ist durch einen regelbaren Widerstand veränderbar, so daß sowohl geringe Einzelgeräusche als auch eine Masse stärkster Geräusche (z. B. Fabrikgeräusche) aufgenommen und durch Multiplikation mit dem entsprechenden Faktor in Lärmzahlen ausgedrückt werden können.

Vorführung praktischer Versuche: Vornahme der Messung von Geräuschen verschiedenster Art mit Hilfe des Lärmzählers (Tumultometer). Additive Messung von zwei verschiedenen Geräuschen (Wecker und Pfeife). Die Verwendungsmöglichkeiten des Apparates für die Lärmbekämpfung werden an zwei Beispielen demonstriert: 1. Vergleich zweier Autohupen bezüglich ihrer Lärmerzeugung. 2. Kontrolle des Effektes lärmdämpfender Maßnahmen (a. Filzunterlage, b. schalldämpfende Ummantelung).

Aussprache: Herren Anschütz, Külz, Thiele, Assmus, Dold.

Herr **M. Friesleben: Ueber berufliche Röntgenschädigungen und ihre Verhütung.**

Es wird eine zusammenfassende Darstellung über berufliche Röntgenschädigungen gegeben. Nach den umfangreichen Erhebungen des Reichsgesundheitsamtes und eigenen Ermittlungen betreffen diese Schädigungen das Hilfspersonal mehr als bisher im allgemeinen angenommen wird. Die Schäden werden eingeteilt in Schäden funktioneller und Schäden organischer Art. Zu den ersteren werden die Beschwerden gerechnet, die man unter dem Begriff „Röntgenkater" zusammenfaßt. Unter die letzteren fallen Schädigungen der Haut und ihre Anhangsgebilde (Haare), des Blutes (Leukozytose, Leukopenie, Lymphozytose, Anämie), der Schleimhäute und der Keimdrüsen. An seltenen Fällen werden hervorgehoben: Gefäßveränderungen am Zeigefinger als Folge des Haltens von Zahnfilmen mit ungeschützten Händen und ein laryngologisch begutachteter Fall von Gefäßwucherungen auf der Rachenschleimhaut mit quälendem Kitzelgefühl und Neigung zu Blutungen. Berufliche Röntgenschädigungen in der Industrie sind in geringer Anzahl angegeben. Es ist schwierig, sich über die Verwendung der Röntgenstrahlen zu technischen Zwecken ein klares Bild zu machen, da die Verfahren meist geheim gehalten werden. Unter Zugrundelegung der Stockholmer Richtlinien werden die Verhütungsmaßnahmen kurz besprochen und betont, daß bei dauernder, gewissenhafter Einhaltung aller Schutzvorschriften — auch in Zeiten erhöhter Arbeitsbelastung — sich die beruflichen Röntgenschädigungen auf ein Minimum reduzieren bzw. ganz vermeiden lassen.

Aussprache: Herren Holzapfel, Beck, Hell, Jakobi, Löffler, Behn.

Herr **E. Jochimsen: Die Flemingschen Lysozyme in menschlichen Sekreten und Geweben.**

J. gab eine kritische Uebersicht über die bisher erschienenen Untersuchungen über die Lysozyme, im besonderen über die englischen Arbeiten. Die Flemingschen Lysozyme sind in menschlichen und tierischen Flüssigkeiten und Geweben vorhandene bakterizide und bakteriolytische fermentartige Substanzen, die sich vom Alexin und von dem Bakteriophagen scharf trennen lassen. Sie finden sich auffallend reichlich in Tränen, Nasenschleim, Sputum und Knorpel. Ihre Wirksamkeit äußert sich in der Abtötung bzw. Auflösung lebender und toter Bakterien. Als hochempfindlich in den Versuchen erwiesen sich besonders gewisse Luftkeime. Pathogene Bakterien werden im allgemeinen erst in starken Lysozymkonzentrationen angegriffen. Die Lysozyme haben eine große Bedeutung für die lokale Immunität.

Aussprache: Herren Heinz, Höring, Dold, Klingmüller, Anschütz, Jochimsen. E.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am Mittwoch, den 27. November 1929 in der Medizinischen Klinik.

Vorsitzender: Herr Schwenkenbecher

Herr **Martin Schubert: Luesstatistik der Universitäts-Hautklinik und ihre therapeutischen Ergebnisse.**

Von den 330 in den Jahren 1924 bis 28 klinisch behandelten Kranken konnten nur 166 für die auf Veranlassung vom Hygienekomitee des Völkerbundes durchgeführte Statistik verwertet werden, da nur sie die Bedingungen der über ½jährigen Beobachtungszeit erfüllten. Hiervon waren 66 Männer und 100 Frauen. Die Zahl der Lueskranken in Klinik und Poliklinik war bis zum Jahre 1928 in stetem Absinken begriffen. Behandelt wurde in der hiesigen Klinik nach den Gesichtspunkten der chronisch intermittierenden (Schwach) Behandlung. Es wurden und blieben klinisch und serologisch erscheinungsfrei: von den 13 Fällen der seronegativen Primärlues 13 (100 Proz.), von den 9 Fällen der seropositiven Primärlues 7, von den 83 Fällen der frühen Lues II 54 (65 Proz.), von den 51 Fällen der Spätlues 21 (41 Proz.), von den 10 kongenitalen Luesfällen 2. Ein Vergleich mit Statistiken aus Kliniken, die maximale Frühbehandlung betreiben, ergibt dort wesentlich bessere Behandlungserfolge. Diese Differenz ist zu einem Teil darauf zurückzuführen, daß die Beobachtungszeit gerade für unsere Behandlungsweise bei einer großen Zahl der Fälle noch zu kurz ist, zum anderen aber auch auf die bessere Wirkung der intensiveren Behandlung. Die maximale Frühbehandlung wird deshalb als Methode der Wahl empfohlen.

Herr **H. Schmidt: „Neuere Ansichten über das Wesen der Wassermannschen Reaktion."**

An Stelle der anfänglichen, durch spätere Erfahrungen widerlegten Anschauung der WaR. als spezifische, luetische Antigen-Antikörperreaktion sind neuere Theorien gebildet worden, von denen die eine Gruppe die WaR. als rein physikalisch-chemisch bedingt auffaßt, die andere an der Hypothese einer Antigen-Antikörperreaktion, allerdings in veränderter Form, festhält. Physikalisch-chemisch ist die der WaR. zugrunde liegende Komplementinaktivierung dadurch bedingt, daß durch die Zusammenwirkung der Serumkolloide mit den Extraktkolloiden bei Gegenwart von Alkohol und einer p_H, die meist auf der sauren Seite des Neutralpunktes ist, eine kolloidchemische Milieuänderung eintritt, die zwangsläufig das Komplement inaktiviert. Damit ist noch nicht geklärt, warum die WaR. für Lues charakteristisch ist. Sachs und seine Schule nehmen in Erweiterung der Theorie von Weil und Braun an, daß mit Hilfe der Spirochäten als Schleppersubstanz im infizierten Organismus Antilipoide gegen die durch Zellzerfall aus dem Eiweißverband befreiten Lipoide der eigenen Körperzellen gebildet werden und daß der WaR. eine Reaktion zwischen diesen Antilipoiden und den das Antigen darstellenden Lipoiden der Organextrakte zugrunde liegt, die also als solche mit der Spirochäte nichts zu tun hat. — F. Klopstock nimmt dagegen an, daß es sich zwar auch um Antilipoide im Krankenserum handelt, diese aber spezifisch gegen das Spirochätenlipoid gerichtet sind, und daß die Möglichkeit, auch mit den Lipoiden der Organextrakte zu reagieren, auf einer Art Rezeptorengemeinschaft der Lipoide basiert. Beide, Sachs und F. Klopstock, begründen ihre Theorien durch Versuche an Kaninchen, denen man stets entgegenhalten kann, daß Kaninchen wegen des spontanen Vorkommens einer positiven WaR. und wegen der Labilität ihres Serums für diesen Zweck ungeeignete Versuchstiere sind. Daher sind von Kroó Versuche an Menschen gemacht worden durch aktive Immunisierung mit abgetöteten Spirochäten. Kroó konnte nachweisen, daß auf diese Weise beim Menschen streng spezifische, nur gegen die Spirochäten und deren Lipoide gerichtete Antikörper entstehen, daß normale Menschen nach Behandlung mit abgetöteten Spirochäten nur eine Komplementbindung mit Spirochätenextrakt geben, nie aber eine WaR. mit Organextrakt, und daß sich durch das verschiedene Verhalten dieser Antikörper gegen Erhitzen und durch die Absorption mittels Spirochäten sich eine WaR. mit Organextrakten von einer Komplementbindung mit Spirochätenextrakten auch da unterscheiden läßt, wo, wie bei der Immunisierung von Paralytikern, mit abgetöteten Spirochäten beide Reaktionen mit dem Krankenserum auftreten. Damit ist zwar bewiesen, daß die Spirochäten echte, streng spezifische Immunkörper bilden, aber den Kroóschen Versuchen ist entgegenzuhalten, daß sie mit abgetöteten Spirochäten gemacht sind. Eine Erkrankung an Lues ist nicht dasselbe, wie eine Immunisierung mit abgetöteten Spirochäten. Wenn auch zweifellos bei der Erkrankung spezifische Spirochätenantikörper gebildet werden, so erlauben die bisherigen Feststellungen daraufhin noch nicht, die Sachssche Hypothese abzulehnen. Es kann aber der Fall sein, daß neben den spezifischen Antikörpern gegen Spirochäten auch außerdem noch allgemeine Lipoidantikörper gebildet werden, die übliche WaR. also, soweit sie nicht durch das alkoholische Milieu usw. physikalisch bedingt ist, Lipoidantikörper nachweist, nicht aber gegen Spirochäten gerichtete Antikörper, auch wenn solche im Serum vorhanden sind.

Aussprache: Herr Schubert: Eine bestimmte Organotropie der Spirochaeta pallida liegt bei der menschlichen Lues wohl sicherlich nicht vor, wie Beobachtungen bei Kranken, die sich

Digitized by Google

an der gleichen Infektionsquelle infiziert hatten, und Nachforschungen auf Grund anamnestischer Erhebungen von Paralytikern und Tabikern ergeben haben.

Herren Schmidt, Schwenkenbecher. Eimer.

Aerztlicher Verein München e. V.

Sitzung am 4. Dezember 1929

Ephetonin: Herr **H. Kämmerer** berichtet über die klinische Bedeutung des Ephedrins und Ephetonins für die innere Medizin. Es gibt 6 verschiedene Isomere, 2 Racemkörper. Ephetonin synthetischer Racemkörper, etwa um ⅓ schwächer als Ephedrin Klinische Vorteile gegenüber Adrenalin: Peroral und rektal zu verordnen, protrahierte Wirkung, kann relativ lange gegeben werden. ist weniger toxisch. Andere Unterschiede, z. B. Ausbleiben der anämischen Hautreaktion, Ausbleiben der starken Leukozytose, andere Wirkung auf Blutzucker, wahrscheinlich vom Adrenalin etwas verschiedene Angriffspunkte: an den peripheren Sympathikusendigungen — Gefäßwand, wohl auch an den Kapillaren. Vermag als Sympathikusmittel vor allem bei vagotonischen Zuständen das vegetative Gleichgewicht wieder herzustellen. Hauptsächlichste klinische Anwendungsmöglichkeiten: 1. gegen Bronchospasmen, z. B. Asthma, Heufieber, wirkt antibronchospastisch und anregend auf Atemzentrum, daher auch 2. bei Bronchitis, Emphysem, auch Altersemphysem ohne Hypertension, oft von guter Wirkung. 3. Rhinitis vasomotoria. 4. Serumkrankheit, Urtikaria, Arzneiexantheme, allergisch-anaphylaktische Schockzustände. 5. Bei vagotonischen Magen-Darmstörungen, z. B. nervösem Erbrechen, spastischer Obstipation. 6. Besonders wichtig und interessant ist seine blutdrucksteigernde Wirkung, daher bei Vasomotorenschwäche, Blutdruckerniedrigung. Wirkt rascher und besser als die sonstigen vasokonstriktorisch wirkenden Präparate, z. B. kampherähnliche. Blutdruck ist tagelang auf bestimmter Höhe zu halten. Anwendung vor allem bei infektiös-toxischer Vasodilatation und Kapillarschwäche, z. B. Influenza, Pneumonie, konstitutioneller Hypotension, Addison. Nach den Forschungen Trendelenburgs wirkt am Herz-Lungenpräparat Ephetonin etwa wie Digitalis- und Strophantuspräparate, dazu noch rascher, auf den Herzmuskel, da aber in vivo die blutdrucksteigernde Gefäßwirkung stärker ist, wird die günstige Herzwirkung überkompensiert, falls die Gefäße normal sind, es tritt Stauung ein. Besteht jedoch gleichzeitig Vasomotorenlähmung, wie etwa bei gewissen infektiös-toxischen Zuständen, so ist Ephetonin das Mittel der Wahl, Wirkung dann sicherer als Kampfer und kampferähnliche Präparate. Neuerdings wies Eppinger darauf hin, daß Zustände, bei denen die zirkulierende Blutmenge gering, die Blutmenge in den „Blutdepots" (Milz, Leber etc.) aber reichlich ist, also z. B. Zustände von Pseudoanämie (schlechtem Aussehen bei normalem Blutbild und Hypotension) durch Ephetonin (besonders zusammen mit Strychnin), sehr gebessert werden können. Durch Kontraktion von kleinen Gefäßen und Kapillaren kommt eben mehr Blut zur Zirkulation, wie auch experimentell durch Ephetonin Milzkontraktion und Polyglobulie erzeugt werden kann. 7. Wirkt Ephetonin entgiftend auf Skopolamin, da es der Atemlähmung und Blutdrucksenkung entgegenarbeitet, seine erregende Wirkung auf das Zentralnervensystem aber relativ gering ist. 8. E. bewährte sich gegen die Abstinenzerscheinungen der Morphinisten und 9. gegen den Röntgenkater (wahrscheinlich bedingt durch Alkalose, Vagusreizung). 10. Bei Adam-Stokeschem Symptomenkomplex. — Es scheint sensibilisierend auf Adrenalin zu wirken. Wegen der individuellen Empfindlichkeit (Schwelle der Sympathikusreizung und Vagusreizung liegen manchmal nahe beieinander). Dosierung vorsichtig ausprobieren. Beginn etwa mit 3 mal täglich 0,025, dann 3 mal 0,05, u. U. 8—14 Tage lang, dann Pause. Bei Asthma usw. bewährten sich auch Kombinationen mit Adrenalin (Ephedralin) oder Hypophysenextrakten.

Herr **Hopff** bespricht die Anwendung in der Dermatologie. Beim Kollaps nach Salvarsan stellt es in kürzester Zeit den normalen Blutdruck wieder her. Zur Paralysierung idiosynkrasischer Zustände, bei ganz frischen Exanthemen und Urtikaria hat Ephedralin sich als vorteilhaft erwiesen.

Herr **H. v. Seemen:** Der Chirurg steht öfter als jeder andere Mediziner Kreislaufstörungen gegenüber, welche nicht als Krankheit an sich erscheinen, sondern als ein mehr oder minder alarmierender Zustand des Körpers, welcher nach schweren Verletzungen, eingreifenden Operationen, plötzlich das Leben gefährdet, oder langsamer in Erscheinung tritt im Gefolge schwerer Infektionen. Man spricht von primärem und sekundärem, traumatischen Schock und vom Kollaps auf infektiöser oder toxischer Grundlage. Diese Kreislaufstörungen gehen mit einer oft außerordentlich starken Erniedrigung des Blutdruckes einher, welche zentral oder peripher bedingt sein kann. Ferner liegt eine Störung des Gleichgewichtszustandes zwischen ruhender und kreisender Blutmenge vor, indem die Peripherie schlecht durchblutet ist und im Splanchnikusgebiet und im Lungenkreislauf eine Vermehrung der ruhenden Blutmenge eintritt. Im Ephetonin besitzen wir nun ein Mittel, welches nicht nur wie das Adrenalin eine einmalige Steigerung des Blutdrucks zur Norm durch Erregung der Endorgane des Sympathikus und einen Ausgleich der Blutverteilung bewirkt, sondern es kann ohne Gefahr der Kumulation weiter gegeben werden, so daß über Tage hinaus der Blutdruck und die Blutverteilung günstig beeinflußt werden können. (Beispiele: Fälle von schwerem traumatischem Schock nach Ueberfahrung, Kollaps bei Peritonitis, Allgemeininfektion.) Wenn eine rasche Wirkung erzielt werden soll, wird eine Ampulle Ephedralin (0,03 g Ephetonin und 0,0003 g Paranephrin) subkutan gespritzt. Ein weiterer Vorteil des Ephetonins gegenüber dem Adrenalin liegt darin, daß die Wirkung bei Resorption vom Magen oder vom Darme aus nicht verloren geht, so daß es auch auf diesem Wege zugeführt werden kann.

Das Ephetonin wird regelmäßig bei der Nachbehandlung Operierter verwendet; denn der sog. Operationsschock ist im wesentlichen in günstigen Fällen nichts anderes als ein leichter, traumatischer Schock. Nach jedem Eingriff erhält der Kranke eine subkutane Infusion von Ringerlösung oder einen Tropfeinlauf, denen eine Ampulle Ephetonin zugesetzt wird. Ferner wird regelmäßig 2—4 Proz. Kohlensäure verabreicht. Es ist auffallend, wie unter diesen Bedingungen die subkutanen Infusionen rasch aufgesaugt werden, so daß man selten in die Lage kommt, intravenöse Infusionen vorzunehmen. Selbstverständlich kann durch Kombination des Mittels mit anderen Kreislaufmitteln, vor allem mit Kampfer, Hypophysin und Strychnin bzw. mit abwechselnder Verabreichung je nach dem einzelnen Falle noch mehr erreicht werden. Vor allem beim Kollaps auf toxischer oder infektiöser Grundlage ist aber gleichzeitig Digitalis zu geben, da durch die Vasokonstriktion, hervorgerufen durch das Ephetonin, dem geschädigten Herzmuskel mehr Widerstand entgegengesetzt wird. Beim primären traumatischen Schock, bei der Vorbereitung zur Operation herzgesunder Kranker und bei ihrer Nachbehandlung ist Digitalis hingegen nicht am Platze, oft sogar schädlich.

Die Dosierung wechselt. In schweren Fällen toxischer Kreislaufschädigungen wurde ohne Schaden tagelang dreistündlich je eine Ampulle Ephetonin gegeben.

Aussprache: Herr Nobiling, Perutz, Dormann, Kämmerer.

Herr Dr. phil. **Dormann** (a. G.) mit Filmdarstellung: **Aus der Geschichte eines vergessenen und wieder entdeckten Heilmittels.**

V. E. Mertens.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 25. November 1929.

Krankendemonstrationen verschiedener Kliniken.

1. Herr **Aichele: Das Sorbitverfahren zum Nachweis von Most im Wein.**

Aussprache: Herr Knoop.

2. Herr **W. Saleck: Blutgruppen und Geisteskrankheiten.**

Es wurden die Insassen der Nervenklinik Tübingen und der württembergischen Heilanstalten auf ihre Blutgruppenzugehörigkeit untersucht. Dabei wurden weder bei der Gesamtzahl von rund 4500 Fällen noch bei der Aufteilung derselben in die wichtigsten Krankheiten wesentliche Abweichungen von der normalen prozentualen Blutgruppenverteilung der Kranken anderer Kliniken und der württembergischen Bevölkerung gefunden. (Ausführliche Veröffentlichung an anderer Stelle.)

Aussprache: Herr Linser.

3. Herr **Wolff: Radioaktivität und Kropf.**

Jede der bisher aufgestellten Theorien der Kropfätiologie ist zu beanstanden. Es muß nach andern Ursachen gesucht werden. In Württemberg decken sich im Neckartal, Schwarzwald und Schwäbischen Jura Gegenden mit stark radioaktiven Wässern und kropfverseuchter Bevölkerung sowie solche mit schwach radioaktiven Wässern und kropffreier Bevölkerung. Dasselbe scheint auch sonst in Deutschland der Fall zu sein, wie am westlichen Erzgebirge und östlichen Vogtland nachgewiesen wird. Aus diesem Grunde wird unter Hinweis darauf, daß die Radiumemanation mit der Entstehung des Krebses in Zusammenhang gebracht wird, die Vermutung ausgesprochen, daß sie auch eine der Ursachen des Kropfes ist.

Aussprache: Herren Linser, Fischer, Haffner, Dietrich.

Gänßlen.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

Sitzung vom 29. November 1929.

Vorsitzender: Herr Hamburger.

Berichterstatter: Herr Kindler.

Herr **Hubert Kunz:** Vorweisung zweier Kranker, bei denen mit Erfolg Radikaloperation von **Gallenblasen-Karzinom** mit partieller Leberresektion vorgenommen und gleichzeitig wegen Uebergreifens des Tumors auf den Magen dieser reseziert wurde. Komplikationsloser postoperativer Verlauf; Gewichtszunahme. Dauerheilung trotzdem unsicher, da es nur selten gelingt, bei Gallenblasenkarzinom wirklich rezidivfrei zu operieren.

Herr **Franz Hamburger: Entstehung und Heilung der Diphtherie.**

Die Diphtherie ist ein Schulbeispiel der falkultativen Infektionskrankheit. Trotzdem wir den Erreger leicht nachweisen können,

Digitized by Google

sein Toxin und das dazu gehörige Antitoxin sogar quantitativ auswerten können, wissen wir über die Diphtherie in vieler Hinsicht weniger als über die Masern, bei denen der Erreger unbekannt ist. Die Schwierigkeit für das Verständnis der Diphtherieentstehung liegt aber besonders darin, daß die Virulenz des Erregers und die Disposition des Menschen recht großen Schwankungen unterworfen sind. Die Ansteckung mit virulenten Bazillen führt gewöhnlich nur zu harmlosem Diphtheriebazillenträgertum (inaktiver Parasitismus), nur selten zur Erkrankung (aktiver Parasitismus). Trotz Toxinempfindlichkeit (= Antitoxinlosigkeit) und trotz virulenter Ansteckung kommt es sehr oft nicht zur Erkrankung. Es muß daher noch ein Faktor neben dem Antitoxin (bakterizide Immunität?) zur Vermeidung der Diphthericerkrankung gegeben sein. Der Antitoxingehalt ist Schwankungen unterworfen, wie Vortragender nachgewiesen hat. Starke Antitoxinabnahmen können bestimmt durch kleine Toxinmengen, vielleicht auch Reinfektion (Siegl) oder unspezifisch, wie Verkühlung, Anstrengung usw. bedingt sein. Die Kinder können entweder viel Antitoxin oder mäßig viel oder sehr wenig Antitoxin bilden: Eu-, Mes-, Dysergiker. Jede dieser drei Gruppen kann entweder zu Schwankungen neigen (Poikilophilie) oder nicht (Isophile). Daß es solche Typen tatsächlich gibt, konnte Siegl einwandfrei nachweisen. Die Ansteckung ist von einer Erkrankung dann gefolgt, wenn nicht nur gerade kein Antitoxin vorhanden ist, sondern auch der Faktor X ungünstig liegt. Tritt die Ansteckung ein, so kann unter Umständen, wie nachgewiesen wurde, die Inkubationszeit selbst nur einen Tag betragen. In vielen Fällen freilich wird die Erkrankung wohl als Exazerbation bei einem Bazillenträger aufzufassen sein, und es ist Exazerbation gleichbedeutend mit der Umwandlung des inaktiven Parasitismus in den aktiven Parasitismus. Man sieht also, von wie vielen verschiedenen Momenten die Ansteckung der Diphthericerkrankung abhängt. Die Heilung der Diphtherie hat man sich bisher einfach durch Antitoxinbildung erklärt. Das dürfte auch für manche Fälle zutreffen, für manche aber nicht, wie daraus hervorgeht, daß sehr oft nach Spontanheilung einer Diphtherie die Schickreaktion positiv bleibt (Hamburger, Haidvogel, Siegl, sowie Roßling).

Herr **Josef Siegl** erstattet ein Uebersichtsreferat über die **Diphtherieschutzimpfung.**

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. November 1929.

Herr **R. Bachrach** stellt einen 74jährigen Mann vor, dem er vor 2 Jahren **Paviauhoden nach Woronows Methode** implantiert hat.

Kranker suchte damals das Ambulatorium der Krankenkasse wegen beginnender physischer und psychischer Seneszenz und wegen Prostatabeschwerden auf: er klagte über Ermüdbarkeit bei seiner Arbeit, über Vergeßlichkeit und Zittern der Hände. Seine Sprache war schwerfällig und larmoyant. Am 28. Oktober 1927 implantierte Vortr. einen in 4 Stücke geteilten Hoden eines grauen Mantelpavians in die Tunica vaginalis. Nach 6 Wochen waren Zeichen einer Regeneration zu bemerken: Kranker war frischer, seine Arbeitsfähigkeit hatte zugenommen, seine Sprache war lebhafter geworden. Auch sein subjektives Befinden hatte sich bedeutend gebessert. Vor der Operation war die Libido verschwunden; die Libido ist wiedergekehrt, es sind kräftige Erektionen vorhanden. Vortr. betont, daß er die Operation ohne die Absicht, einen besonderen sexuellen Erfolg zu erzielen, vorgenommen hat; er wollte nur die Arbeitsfähigkeit bessern.

Herr **F. Deutsch** berichtet über die **Heilung eines Lungenabszesses durch Anlegung eines künstlichen Pneumothorax.**

Herr **H. Abels** stellt ein Kind vor, bei dem **Schlaflosigkeit als Symptom einer Avitaminose** beobachtet wurde.

Das Kind gedieh bis zum 5. Lebensmonat sehr gut, war rachitisfrei, sah gut aus und konnte bereits sitzen. Im Alter von 5 Monaten stellte sich plötzlich Schlaflosigkeit ein, die für die Mutter ein wahres Martyrium bedeutete, da das Kind oft erst gegen 5 Uhr morgens einschlief und bis dahin ohne Unterbrechung unruhig war. Die Mutter bemerkte auch, daß sich das Kind wiederholt an den Kopf griff. Adalin und Brom erwiesen sich als wirkungslos. Der Ohrbefund war negativ. Die Erscheinungen nahmen an Schwere zu und Vortr. dachte wegen des starken Scheuerns und Wetzens an eine Stoffwechselstörung, weil ihm das Wetzen auf Reizzustände analog dem Pruritus der Diabetiker hinzuweisen schien. Als sich nun herausstellte, daß eine Erythrozyturie vorhanden war, zweifelte Vortr. nicht mehr daran, daß ein latent skorbutischer Zustand vorliege. Die Behandlung bestätigte die Richtigkeit dieser Auffassung, da 2 Tage nach dem Beginn der Verabreichung von Orangensaft die Schlaflosigkeit verschwunden war.

Herr **K. Hutter** berichtet über **perorale und intravenöse Pyelographie.**

Wenn die Darstellung des Ureters oder des Nierenbeckens mittels Sondierung von der Blase, bzw. mit Injektion einer Kontrastflüssigkeit unmöglich oder kontraindiziert ist, kommt die Pyelographie vom Blute her in Betracht. Die intravenöse Zuführung ist besser als die perorale. Vorgeschlagen wurde von Roseno das Pyelognost, von Swick das Uroselektan. Von ersterem werden 63 g in 200—250 ccm Wasser gelöst, nach Filtration und Sterilisation injiziert, von letzterem 33 g in 100 ccm Wasser. Die Präparate sollen auch in großen Mengen ungiftig sein. Die von Roseno angegebenen Kontraindikationen sind Hyperthyreose, aktive Tuberkulose, akute Nephritis, die von Swick angegebenen Herzerkrankungen, Prostatitis, Tuberkulose der inneren Organe. Vortr. hält vor jeder Verwendung der genannten Substanzen eine Prüfung auf Ueberempfindlichkeit gegen Jod und eine Bestimmung des Grundumsatzes für notwendig. Vortr. hat bei Verwendung von Pyelognost dreimal Jodintoxikation beobachtet und daraufhin das Präparat nicht mehr verwendet. Von Uroselektan hat Vortr. nie üble Nebenwirkungen gesehen, abgesehen von einem rasch verfliegenden Hitzegefühl, das auch nach Afenilinjektionen mehrfach beschrieben wurde.

Herr **E. Urbach: Das subaquale Darmbad in der Dermatologie.** K.

Kleine Mitteilungen.

Wechselseitiges Nasenschlußverfahren nach Sauter.

Das Wesen des wechselseitigen Nasenschlusses besteht darin, daß zeitweilig auf kürzere oder längere Dauer je nach Bedarf und ärztlicher Verordnung für den einzelnen Fall wechselnd einmal die eine, dann die andere Nasenhälfte luftdicht von der Außenluft abgeschlossen wird, während die Einatmung jeweils in hinreichender Menge durch die zweite offenbleibende Nasenhälfte vor sich geht. Das Verfahren wird mittels des „Nasenhalbseitschließers" (Nasenschließer, Atmungsregler nach Sauter) vorgenommen. Der Nasenhalbseitschließer gewährt einen völlig luftdichten Abschluß der gerade zu behandelnden oder besonders schutzbedürftigen Nasenseite, erhält das Naseninnere auf gleichmäßiger Binnentemperatur und Feuchtigkeit ohne Rücksicht auf den Zustand der Außenluft (Verhinderung von Borkenbildung und Fötor!), hält bakterielle, toxische, chemische und korpuskuläre Schädlichkeiten, die sich in der Einatmungsluft befinden können, temporär gänzlich von der verschlossenen Nasenhöhle und den anschließenden Luftwegen ab und stellt sie funktionell zeitweilig völlig ruhig. Bei Kälte stellt der Nasenhalbseitschließer einen ausgesprochenen Warmhalter und Schutz gegen übermäßige Kälteeinwirkung auf die Schleimhaut dar, weil das Material, aus dem er hergestellt ist, zu den schlechtesten Wärmeleitern, die der Physik bekannt sind, gehört. Bei möglichst kräftiger und tiefer Atmung durch die jeweils offene zweite Nasenseite, nicht durch den Mund!, wird dazu in der verschlossenen Nasenhälfte die „Atmungssaugstauung" erzielt, die sich bis in die Lungen fortsetzt und zu Hyperämie in den gesamten Luftwegen, am stärksten natürlich in der nach außen abgeschlossenen Nasenhöhle, führt. Dadurch wird außer dem organisch schonenden und gegen schädliche Außeneinflüsse schützenden Effekt ein sehr weittragender Heileffekt in der Nase und den übrigen Luftwegen erzielt im Sinne der Bierschen Stauung.

Indikation: Alle akuten und chronischen, entzündlichen und reizbedingten Erkrankungen der Nase und der übrigen Atemwege außer den mit echten Hypertrophien und Polypenbildungen einhergehenden Zuständen, wirksamste Prophylaxe gegen Erkrankungen der Luftwege, Erkältungen und Infektionen besonders in Epidemiezeiten (Grippe!).

Am zweckmäßigsten beginnt die Behandlung mit 5—10—15 Minuten jede Stunde auf jeder einzelnen Seite. Es lassen sich so Nasenspülungen, verschiedenerlei Einträufelungen oder Inhalationen, selbst medikamentöse Tampons und Pinselungen (abschwellende Mittel, Salben), in weitem Maße durch Herbeiführung ganz natürlicher Heil- und Schutzvorgänge mit größtem Nutzen für den Kranken ersetzen.

Voraussetzung für die Anwendung des Verfahrens ist natürlich beidseitiger einigermaßen normaler anatomischer Nasenbau, entsprechend der gewöhnlichen Nasendurchgängigkeit.

Die Nasenhalbseitschließer sind zu beziehen durch die Firmen F. L. Fischer, Freiburg und Berlin NW 6, Luisenstr. 64, H. Pfau, Berlin NW 6, Luisenstr. 48, und A. Schempp, Stuttgart, Langestraße 25, zur Verordnung durch die Apotheken unter Hinweis auf eine dieser Firmen. Lieferung in drei Größen, für Kinder und Frauen mit kleinen Nasenöffnungen Größe 1, für mittlere Größen Nr. 2, für weitere Größen Nr. 3.

Literatur: Arch. f. Ohren-, Nasen- u. Kehlkopfheilk. Bd. 123, 1929: Physikalisch-physiologische Lokaltherapie bei den hauptsächlichsten entzündlichsten Erkrankungen der Nase mittels der wechselseitigen Nasenschlußmethode. Dr. Sauter, Facharzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten, Stuttgart. — Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 39. Sauter, Endonasale rhythmische Atmungsstauung unter besonderer Berücksichtigung ihrer Wirkung bei der Ozäna.

Dr. Sauter, Stuttgart, Schloßstr. 75.

Gerichtliche Entscheidungen.

Ist der Arzt berechtigt, in gewissen Fällen eine besonders hohe Operationssumme zu verlangen?

Das Reichsgericht hatte sich mit einer Honorarforderung des Chefarztes des Krankenhauses St. Vinzenz in Berlin, Prof. Dr. Keyßer, zu befassen.

Die Tochter des Direktors B. einer Berliner Großbank war von einem Auto überfahren und so schwer verletzt worden, daß sich, da

Digitized by Google

das Leben des Kindes bedroht war, eine sofortige Operation notwendig machte. Die Mutter veranlaßte die Ueberführung der Schwerverletzten in das nahe gelegene Krankenhaus St. Vinzenz und erbat sich, daß das Kind von dem Chefarzt selbst operiert werde. Der Chefarzt K. führte die Operation mit Erfolg aus. Bei der Einlieferung hatte der Chefarzt der Frau Direktor B. den üblichen Aufnahmeschein zur Unterschrift vorgelegt, auf dem vermerkt war, daß das ärztliche Honorar sich nicht auf die übliche Gebührenordnung beschränke. Der Chirurg K. liquidierte für die Operation den Betrag von 15 000 RM. Bankdirektor B., dem die Forderung zu hoch erschien, verweigerte die Zahlung dieses Honorars. Die Unterschrift seiner Frau auf dem Aufnahmeschein erkennt er für sich nicht als verbindlich an. Der Chefarzt K. beschritt den Klageweg. Die in diesem Rechtsstreit herbeigezogenen Gutachten haben die Berechtigung der Höhe dieser Honorarforderung und das große Können des Chirurgen K. anerkannt. Der Kläger selbst macht geltend, daß er für seine charitative Tätigkeit (kostenlose Behandlung Unbemittelter u. a.) einen Ausgleich durch höhere Honorare bei sehr gut Bemittelten schaffen müsse.

Das LG. Berlin erkannte auf Abweisung der Klage, das Kammergericht zu Berlin sprach dem Kläger 2000 RM. zu. In seinen Entscheidungsgründen führte das Kammergericht aus, daß der Chirurg K. allerdings Außerordentliches geleistet habe. Er sei jedoch noch ein junger Mann und keine erste Autorität. Infolgedessen fehle es an den Voraussetzungen für das Recht, eine so hohe Operationssumme zu fordern.

Auf die von Dr. Keyßer beim Reichsgericht eingelegte Revision hat der 3. Zivilsenat des höchsten Gerichtshofs das Urteil des Kammergerichts aufgehoben und unter Abänderung des oberlandesgerichtlichen Urteils den Beklagten verurteilt, dem Kläger weitere 5000 RM. zu zahlen. Mithin erhält Prof. Dr. Keyßer für die Operation im ganzen 8000 RM. „Reichsgerichtsbriefe" (III 100/29. — Urteil des RG. vom 17. Dezember 1929.)

Therapeutische Mitteilungen.

Perkutane Salizylbehandlung mit Capsifor.

Grundlage des Präparates ist Salizylsäuremethylester (15 Proz.). Dazu kommen Menthol (15 Proz.), Capsicin (5 Proz.), Kampfer (2 Proz.) in einem spirituösen Seifengelee. Capsifor braucht nicht auf die Haut massiert zu werden, da es ohnedies unter örtlicher Wärmebildung resorbiert wird. Ohne Nebenwirkungen ist das Mittel bei rheumatischen Affektionen der Muskeln und Gelenke sowie bei Neuralgien und peripheren Zirkulationsstörungen mit gutem Erfolg angewandt worden. (H. Unger.) [Hersteller: Helfenberg.] (Fortschr. Ther. Nr. 24.) M.

Die Insulinanwendung bei der Behandlung der perniziösen Anämie und zwar entweder zusammen mit Leberdarreichung oder, falls diese schwierig oder unmöglich ist, für sich allein, hat sich Varga (mediz. Klinik von Szegedin) außerordentlich bewährt, so daß er das Insulin für ein unentbehrliches Hilfsmittel der Leberbehandlung erklärt. Ausgehend von der Ansicht, daß die perniziöse Anämie die Folge einer Blutazidose ist, welche die Hämolyse erleichtert, muß man auch theoretisch die Darreichung von Insulin, eines der besten Mittel zur Bekämpfung der Azidose, begründet finden. Zur Leberdarreichung hat V. anfangs das Hepatopson von Schottmüller und späterhin das Perhepar von Richter (Pest) angewendet, welch letzteres ein sehr konzentriertes Mittel darstellt: eine Tablette von 1 g entspricht 100 g frischer Lebersubstanz, so daß man leicht 250—300 g der letzteren pro Tag geben kann. Wie die angeführten 8 Fälle zeigen, hat die Verbindung von Leber und Insulin die perniziöse Anämie in sehr wirksamer Weise bekämpft und bei besonders schweren Formen derselben oder wegen Anorexie, wo Leberdarreichung schwierig oder unmöglich ist, erscheint die Insulinbehandlung unentbehrlich. (Paris méd. 1929, Nr. 38.) St.

Ueber das Ergotamin, das Hauptalkaloid und wirksame Prinzip des Secale cornutum, spricht sich Mignot sehr günstig aus: seine hämostatische, uterotonische Wirkung ist längst bekannt, neueren Datums ist aber seine sympathikushemmende Wirkung, worin es der pharmakologische Antagonist des Adrenalins und Ephedrins ist. Es kann also mit Erfolg bei Basedowscher Krankheit, bei manchen Fällen von Hemikranie, von Pruritus nervösen Ursprungs, Urtikaria, bei paroxystischer Tachykardie, gewissen Neurosen usf. angewandt werden. Gewöhnlich wird das Ergotamin. tartrat. per os (Tabul. à 1 mg 3mal täglich oder als Lösung 0,01 : 10,0 mit 20—30 Tropfen pro Tag eine Woche hindurch, dann 4—5 Tage Pause usf.) gegeben. Die subkutane Einspritzung (2mal täglich ½—1 ccm einer 0,005 : 10,0 Lösung) wirkt rascher. Man kann das Mittel 1—2 Wochen hindurch, unterbrochen von einer 3—5tägigen Pause, anwenden. Im allgemeinen wird es gut vertragen, allseitig wird jedoch empfohlen, die Empfänglichkeit des Kranken mit schwachen Dosen erst zu prüfen und nur zu stärkeren überzugehen, wenn die ersteren gut vertragen werden. Leber- und Nierenzustand des Kranken müssen genau geprüft werden; die Erscheinungen gestörter Herzkompensation bilden eine absolute Gegenanzeige. (Presse méd. 1929, Nr. 79.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 31. Dezember 1929.

— In der Sonderschau „Das Krankenhaus", die die größte Gruppe der nächstjährigen Internationalen Hygieneausstellung bildet, wird eine Mustertypenschau einen besonderen Platz einnehmen. In dieser Mustertypenschau werden Modelle, Pläne, Photographien etc., Bau und Einrichtung verschiedenster Krankenhäuser zeigen. Es ist beabsichtigt, diese Mustertypenschau zu ergänzen durch eine Zusammenstellung der in den letzten Jahren erschienenen Monographien einzelner Krankenhäuser. Die Bearbeiter der Gruppe erlauben sich an die Krankenhausverwaltungen die Bitte, ev. von ihnen herausgegebene Monographien der Gruppenleitung zur Verfügung zu stellen. Bücher und Broschüren sind zu senden an: Leitung der Sonderschau „Das Krankenhaus" auf der „Internationalen Hygieneausstellung Dresden 1930", Dresden A, Lennéstr. 3.

— Das Medizinaluntersuchungsamt in Breslau, welches bisher notgedrungen sich mit Mietsräumen behelfen mußte, ist jetzt in einem Neubau untergebracht und kann nun die zur Seuchenbekämpfung erforderlichen Untersuchungen und Prüfungen erfolgreich durchführen. Auch die Ueberwachung der Wasserversorgung und der Kläranlagen fällt in sein Arbeitsgebiet. Durch die Vereinigung mit der Lymphgewinnungsanstalt ist sein Arbeitskreis noch vergrößert.

— In Hamburg hat die Fraktion der Deutschen Volkspartei folgenden Antrag gestellt: Die Bürgerschaft ersucht den Senat zu prüfen, in welcher Weise die Hamburger Aerzte sich an den Arbeiten der Gesundheitsbehörde als beratendes Organ beteiligen können, und sehen einer entsprechenden Senatsvorlage entgegen.

— Die Tageszeitungen berichten, daß der Aerztliche Verein in Danzig sich fast einstimmig gegen den Plan der Errichtung einer medizinischen Akademie ausgesprochen hat. Die bisherigen Einrichtungen genügen für die Fortbildungskurse vollkommen. Nachdem auch die Aerztekammer sich ablehnend verhält, soll der Senat sich entschlossen haben, den Plan fallen zu lassen.

— Mit Wirkung vom 1. Januar 1930 an erhält Ziff. I A 3 der MB. vom 19. XII. 1923 Nr. 5289 c 48 über die Gebühren der staatl. bakteriologischen Untersuchungsanstalten (MABl. S. 84) folgende Fassung: „3. für serologische Untersuchungen und zwar a) für Agglutinationsreaktion (einschl. Blutkultur) 2 RM. (wie bisher); b) 1. für Komplementbindungsreaktion samt einer Fällungsreaktion (z. B. Sachs-Georgi) 8 RM. (bisher 6 RM.); 2. für weitere Fällungsreaktion 1 RM. (bisher 2 RM.).

— Die französische Kammer hat dem Sportminister für Zwecke der Leibesübungen 30 Millionen Frs. bewilligt. 16,7 Millionen davon sollen als Zuschüsse für Sportvereine und -verbände verwendet werden, die bisher nur vom Kriegsminister unterstützt wurden. Der Rest soll für den Bau von Sportanlagen in kleineren Städten Frankreichs dienen.

— Die Zentrumsfraktion des preuß. Landtags hat einen Gesetzesantrag eingebracht, der die Heraufsetzung der Altersgrenze der Hochschullehrer vom 65. auf das 68. Lebensjahr bezweckt. Bisher wurden sie an dem auf die Vollendung des 65. Lebensjahres folgenden 1. April oder 1. Oktober von ihren amtlichen Verpflichtungen entbunden.

— Vom 1. Oktober 1927 bis 30. September 1928 sind in Deutschland 1158 Aerzte approbiert worden, davon 181 Frauen. Auf Bayern fallen 224 (98). Die Zahl der Zugänge im Deutschen Reich betrug in der gleichen Zeit für Zahnärzte 195 (25), Tierärzte 103 (1), Apotheker 558 (103), Nahrungsmittelchemiker 53 (3).

— Zum Vorsitzenden des Hauptausschusses der Deutschen Gemeinschaft zur Erhaltung und Förderung der Forschung (Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft) wurde Geheimrat Prof. Dr. Friedrich v. Müller-München, zu seinem 1. Stellvertreter Geh. Regierungsrat Prof. Dr. Brandi-Göttingen, zum 2. Stellvertreter Prof. Dr.-Ing. Nägel-Dresden gewählt. (hk.)

— Zu Mitgliedern des Reichsgesundheitsrats wurden gewählt: Ministerialdirektor im preuß. Ministerium für Volkswohlfahrt Dr. Schopohl in Berlin, Präsident der Staatl. Nahrungsmitteluntersuchungsanstalt Prof. Dr. Prause in Berlin, der o. Prof. für angewandte und pharmazeutische Chemie Dr. Bleyer in München und Ministerialrat a. D. v. Schenck in Berlin.

— Dr. M. Meyerhof-Kairo hat an der preußischen Akademie der Wissenschaften über eine bisher unbekannte Schrift von Galen berichtet.

— Dr. Prüll hat seine Stellung als Chefarzt der Allgemeinen Ortskrankenkasse Berlin aufgegeben.

— Vom 6. bis 8. Oktober 1930 findet die X. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Pest statt. (hk.)

— Die medizinische Fakultät Wien veröffentlicht das umfangreiche Programm ihres 36. Fortbildungskurses, nebst Hinweisen auf den 37.—39. Beginn 17. Februar 1930. Das Kursbüro der Wiener medizinischen Fakultät befindet sich VIII. Bez., Schlösselgasse 22.

— Vom Niederschlesischen Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose werden im Jahre 1930

Digitized by Google

wiederum zweiwöchige Fortbildungskurse in der Frühdiagnose und Prognose der Tuberkulose veranstaltet und zwar für solche in der Provinz Niederschlesien ansässige Aerzte, die bereits als Tuberkulose-Fürsorgeärzte tätig sind oder sich verpflichten, als solche in ihrem Heimatbezirke zu wirken. Den Teilnehmern wird freie Wohnung und Verpflegung gewährt. Eine Teilnahmegebühr wird nicht erhoben.

— Im Januar bis März finden im Berliner psychoanalytischen Institut der Deutschen psychoanalytischen Gesellschaft (Berlin W 62, Wichmannstr. 10) Lehrkurse statt. Ein ausführliches Verzeichnis liegt vor.

Hochschulnachrichten.

Freiburg i. B. Zum planmäßigen a.o. Professor für pharmazeutische Chemie ist der Privatdozent Dr. Karl Winterfeld ernannt worden. (hk.)

Gießen. Für Chirurgie habilitiert Dr. Friedrich Bernhard mit einer Probevorlesung über das Thema: „Die aktuellen Probleme in der Chirurgie der akuten Pankreaserkrankungen." (hk.)

Göttingen. Ernannt wurde der o. Professor Dr. Ernst Frey-Rostock zum o. Professor der Pharmakologie als Nachfolger von Prof. W. Heubner. (hk.)

Halle. Der durch den Weggang des Prof. W. Gerlach erledigte Lehrstuhl der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie ist Prof. Dr. Julius Wätjen-Berlin angeboten worden. (hk.)

Heidelberg. Die Universität weist im laufenden Winterhalbjahr nach vorläufiger Feststellung 3006 immatrikulierte Studierende auf, davon in der medizinischen Fakultät 862. (hk.)

Köln. Im Wintersemester 1929/1930 zählt die Universität Köln 5814 eingeschriebene Studierende. Hiervon gehören der medizinischen Fakultät 496 Studierende an. (hk.)

München. Für organische Chemie habilitiert Dr. Gottwalt Fischer, Assistent am Chemischen Laboratorium des Staates. (hk.)

Dorpat. Prof. Dr. Ernst Blessig, der bekannte und beliebte Petersburger Augenarzt, der seit 8 Jahren nach seiner Auswanderung aus Sowjetrußland an der Universität Dorpat wirkt, beging am 12. Dezember seinen 70. Geburtstag. (hk.)

Wien. Im Arkadenhofe der Universität wurde das Denkmal des 1889 verstorbenen Chirurgen Prof. Dr. Robert Ultzmann enthüllt. Ultzmann ist als einer der Begründer der Wiener Schule der Urologie anzusehen. (hk.)

Todesfall.

In Debreczin (Ungarn) verschied der Ordinarius für Röntgenologie und Direktor des Röntgeninstituts Dr. Julius v. Elischer im Alter von 55 Jahren. (hc.)

Fragekasten.

Frage 146: Gibt es Statistiken über Krebserkrankungen nach den Berufen der Kranken?

Antwort: Eine neuere Krebsstatistik nach Berufen ist nicht bekannt. Ein Ansatz dazu ist in der Arbeit von Matzen (Z. Krebsforschg. Bd. 25) gemacht. J. Wolff behandelt in seiner Lehre von der Krebskrankheit, Bd. 3, 1. Abt. auf S. 55—67 den Zusammenhang von Krebs und Beruf (reichliche Literaturangaben). Der Band ist allerdings 1913 erschienen, die 2. Auflage des Werkes ist aber im Gange. M.

Frage 147: Welche ist die beste antiseptische Flüssigkeit zu rostfeier Aufbewahrung von Spritzen und Kanülen in einem Aseptor?

Antwort: Als Spritzen werden jetzt wohl überall nur solche verwendet, die aus Metall und Glas bestehen. Jede Spritze soll vor dem Gebrauch ausgekocht werden. Daß dabei Zylinder und Stempel auseinander genommen werden, sei nebenbei erwähnt.

Am besten ist es, jede Spritze unmittelbar vor dem Gebrauch zu sterilisieren. Will man eine größere Menge Spritzen als Tagesbedarf vorbereiten, so bewahrt man die sterilisierten Spritzen zweckmäßig in unvergälltem Alkohol auf. Aus dem Alkohol können sie sofort zum Gebrauch entnommen werden, der Alkohol ist vorher durch Durchspritzen zu entfernen. Andere sogenannte antiseptische Flüssigkeiten zur Aufbewahrung sind nicht zu empfehlen, da die Spritzen zu leicht rosten. An Stelle der Aufbewahrung in Alkohol kann man die Spritzen auch trocken aufbewahren. Man benutzt dazu am besten sterilisierte zylinderartige Glasgefäße, in denen sich Gestelle zum Einhängen der Spritzen befinden. Die Spritzen werden aus der noch heißen Flüssigkeit mit 2 sterilen Pinzetten herausgenommen, Zylinder und Stempel werden zusammengesetzt, und nunmehr wird das Instrument in den Glaszylinder eingehängt. Die Instrumente trocknen dann von selbst.

Auch die Kanülen kann man in gleicher Weise, entweder in Alkohol, oder trocken aufbewahren.

Für die sogenannten Optimaspritzen, die nur aus Metall bestehen, hat H. Braun eine Aufbewahrung in folgender Lösung empfohlen: Glyzerin 10,0, Soda 1,0, Alkohol 20,0, Aqua dest. 100,0.

Es sei noch einmal betont, daß diese Lösung nur zur Aufbewahrung dient, um die Spritzen gebrauchsfähig zu halten. Vor der Verwendung müsen auch diese Spritzen ausgekocht werden.

Die Metallspritzen haben vor den Rekordspritzen den Vorteil, daß sie nicht zerbrechen und jahrelang verwendet werden können.

Zum Schluß sei noch einmal betont, daß nur das Auskochen, am besten in Sodalösung, eine Keimfreiheit der Spritzen gewährleistet. Das einfache Einlegen in eine antiseptische Lösung genügt den Forderungen der Asepsis nicht. Will man die Spritzen zur örtlichen Betäubung verwenden, so muß die Sodalösung durch Ausspritzen mit sterilem Wasser wieder entfernt werden. Kr.

Frage 148: Ich behandle seit einiger Zeit eine junge Frau, deren rechter Fuß und Unterschenkel gegen Abend anschwillt. In der Anamnese kein Anhalt für Phlebitis oder Thrombose. Keinerlei vorausgegangene Erkrankungen. Es bestehen mäßige Schmerzen am Fußrücken und zeitweise in der Wade. Mäßiger Senkfuß, keine Hypertonie, kein Zucker. Keine Verfärbung des rechten Beines. Hüftgelenke frei. Die vaginale Untersuchung ergab rechts ein mäßig verkürztes Parametrium, keine Schmerzhaftigkeit, kein Anhalt für Beckentumor. Keine Zeichen von Nephritis, keine Dekompensationszeichen. Bisherige Behandlung mit Plattfußeinlagen, Einreibungen, feuchten Umschlägen, Teillichtbädern brachten keinerlei Besserung. Wodurch entsteht die Schwellung und was kann ich weiter dagegen tun?

Antwort: Wenn es sich um eine Anschwellung des rechten Unterschenkels und Fußes handelt, so muß ein örtliches Hindernis vorliegen. Dieses Hindernis sitzt mit großer Wahrscheinlichkeit, worauf auch die Schmerzen hindeuten, in der Wade. Wenn das Röntgenbild keine Veränderung der Knochen ergibt, so kann nur eine Verdickung entweder der Faszie oder der Muskulatur in der Nähe der Vena tibialis bestehen (Myositis?).

Zur Behandlung empfiehlt sich in solchen Fällen am besten ein Zinkleimverband, den man ruhig 14 Tage liegen lassen und unter Umständen mehrere Male erneuern kann. Kr.

Witwenkasse des Invalidenvereins. Weihnachtsgabe.

Kollegen! Denkt an unsere armen Witwen!

5. Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 14. Dezember bis 21. Dezember eingelaufene Gaben:

Uebertrag: 7013,75 M. Aerztl. wirtsch. Ver. Ansbach-Feuchtwangen-Rothenburg 100 M. Brunhübner-München 10 M. Dentler-Obergünzburg 10 M. Frau Ella Falk-München 50 M. Fritz Gastreich-Fürth 30 M. Kassenarztverein Gerolzhofen 100 M. Geuder-Dinkelsbühl (von Herrn San.-Rat Dr. Schmidt-Bad Reichenhall abgel. Hon.) 50 M. Kirchgeßner-Würzburg 20 M. Klauser-Coburg 20 M. K. in M. 10 M. Mohr-Nürnberg 10 M. Offenbacher-Fürth 20 M. Prechtl-München 15 M. Johannes Schmidt-Roth bei Nürnberg 10 M. Ungenannt 5 M. Decker-München 20 M. Dobner-Miesbach 20 M. Dück-München 15 M. Magnus-Alsleben-Würzburg 20 M. Glenk-Feuchtwangen 20 M. Florian Hahn-Nürnberg 20 M. Hitzelberger-Kempten 15 M. L. Hofmann-München 20 M. Hummel-Spiegelau 10 M. Latte-Nürnberg 10 M. Aerztl. wirtsch. Ver. Nordschwaben: Strafabzug zu Gunsten der Witwenkasse 145 M. Hanns v. Schuh-Nürnberg 20 M. Vorbrugg-Münchberg 10 M. Wolf-Würzburg 20 M. Amend-Rottenburg Ndb. 10 M. Aerztl. Bez.-Ver. Coburg 100 M. Bauer-Eichstätt 10 M. Glaser-Erding 10 M. Heizer-Passau 25 M. Holzheu-Nesselwang 20 M. Illing-Traunstein 10 M. Jourdan-München 20 M. Kraemer-Krumbach 5 M. Loewenthal-Nürnberg 10 M. Reinsch-Endorf Obb. 20 M. Rinecker-Feldkirchen 20 M. Rothlauf-Ampfing 20 M. Ed. Schmidt-Huglfing 15 M. Schnitzler-Weilheim Obb. 10 M. Steichele-Augsburg 10 M. Wiener-München 25 M. Willburger-Augsburg 10 M. Brunner-München 20 M. Ebner-Fürth 10 M. Max Echerer-München 10 M. Eckart-Traunstein 15 M. Eggeling-Nürnberg 30 M. Epple-Wasserburg a. Bodensee 20 M. Fuchsberger-Tirschenreuth 20 M. Häussner-Betzenstein 15 M. Hanser-Mannheim-Ludwigshafen 10 M. Harder-Neuburg a. Kammel 10 M. Hetz-München 10 M. Heuß-München 20 M. H. in N. 10 M. Isserlin-München 20 M. Koschminsky-Breitenberg 10 M. Maar-Bad Kissingen 10 M. Moser-Obing 10 M. Müller-Titting 20 M. Renner-Deining 20 M. Schmitt-Eichstätt 20 M. Schmidtlein-Beilngries 20 M. Stamm-Landshut 10 M. Stuhlberger-Allach 5 M. Weltz-München (abgel. Hon. Dr. Knox Bacon) 10 M. Baumann-Fürth 10 M. Stark-Fürth 20 M. Windisch-Nürnberg 20 M. Steinheimer-Nürnberg 20 M. Riedel-Nürnberg 20 M. J. K. - Nürnberg 20 M. Bayer-Denklingen 10 M. Christ-Kempten 20 M. Doerfler-Regensburg 30 M. Eller-Landsberg a. L. 10 M. Hatz-Thalmässing 10 M. Klunker-München 10 M. Fr. K. in H. 10 M. Lauer-Pleinfeld 15 M. Prosinger-Trostberg 10 M. Ranke-Obersendling 20 M. Röbl-München 20 M. Rupprecht und Wisbacher-Georgensgmünd 50 M. Schiffer-Ruhpolding 10 M. Uibeleisen-Bad Kissingen 10 M. Wanner-München 20 M. Doerfler-Amberg 30 M. Galland-München (II. Rate der Alterszulage) 7,50 M. Aerztl. wirtsch. Ver. Gemünden-Lohr 100 M. Graebner-Moembris-Mensengesäss 15 M. Hoepfl-Hausham 20 M. Aerztl. Bez.-Ver. Hof 830 M. Dekanat der Münchener mediz. Fakultät 1000 M. Sepp-Dietmannsried 20 M. Würzburger-Bayreuth 30 M. Gg. Albert-Würzburg 10 M. Amberger-Frankfurt a. M. 10 M. Aerztl. wirtsch. Ver. Aschaffenburg-Stadt 100 M. Dorsch-Nabburg 20 M. Krecke-München (abgel. Hon. des Herrn Dr. Unger-Hohenpeißenberg) 20 M. Roth-Sulzbach Opf. 20 M. Schuester-Offingen 20 M. Städtler-Feuchtwangen 20 M. Temmler-Werke-Berlin-Johannistal 50 M. Aerztl. wirtsch. Ver. Miesbach 200 M. Summe: 11 321,25 M.

Allen edlen Spendern herzlichsten Dank!

Um fernere Gaben bittet inständigst

Die Witwenkasse des Invalidenvereins, Sanitätsrat Dr. Hollerbusch-Fürth.

Witwenkassen-Postscheckkonto **nur Nr. 6080**, Amt Nürnberg.

Aerzte-Rundfunk.

Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.

17. Januar 1930. 19,20—19,40 Prof Dr. G. Gutmann-Berlin: Das Nicht-Schaden in der Augenheilkunde. — 19,40—19,45 Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 2. 10. Januar 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Lange, Krecke und Kerschensteiner / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der I. Medizinischen Klinik München.

Ueber Lehren und Lernen der inneren Medizin.

Rede am 100. Geburtstag H. v. Ziemssens am 13. Dez. 1929 bei der Feier der I. Medizinischen Klinik.

Von Ernst v. Romberg.

Heute ruht die tägliche Arbeit in diesem Saale. Die Münchener I. Medizinische Klinik feiert den 100. Geburtstag H. v. Ziemssens. Fast 18 Jahre bis zu seinem Tode 1902 hat er sie geleitet, nachdem er vorher etwa 10 Jahre die 2. Klinik geführt hatte. Wir ehren in Ziemssen den Erbauer des Medizinisch-Klinischen Instituts. Als er 1874 nach München berufen wurde, fand der klinische Unterricht, wie damals in den meisten deutschen Kliniken, noch in den Krankensälen statt. Die sogenannten klinischen Säle im 1. Stock des Krankenhauses enthielten nur 8 Betten, um Raum für den Unterricht zu lassen. Ein kleiner Hörsaal war außerdem vorhanden. Arbeitsräume scheinen nicht bestanden zu haben. Mit der wachsenden Zahl der Studierenden mußte der klinische Unterricht immer mehr in den Hörsaal verlegt werden. Schon 1877 konnte v. Ziemssen die von ihm als unhaltbar erkannten Zustände durch Erbauung des ursprünglichen klinischen Instituts durchgreifend verbessern. Mit seinen Hörsälen, seinen Laboratorien für Kurse und wissenschaftliche Untersuchungen, mit seiner Bibliothek war es damals ein bewundertes Vorbild. Entsprechend den steigenden Bedürfnissen konnte v. Ziemssen 1899 es durch den Flügel an der Lindwurmstraße mit dem Hörsaal, in dem wir uns befinden. erweitern.

Wichtiger aber als die äußere Gestaltung war der Geist, aus dem heraus v. Ziemssen den Bau schuf. Klar hatte er erkannt, daß neben dem eigentlichen klinischen Unterricht zahlreiche Kurse und ergänzende Vorlesungen den Studierenden die Vorkenntnisse vermitteln und sie zur Handhabung der vielfachen Untersuchungs- und Behandlungstechnik anleiten müßten. Er schuf der wissenschaftlichen Arbeit auf dem Gebiete der inneren Medizin die unentbehrliche Stätte und machte sie so selbständig, aus derselben Auffassung von den Aufgaben der inneren Medizin heraus, die ihn als jungen Kliniker in Erlangen zusammen mit seinem Freunde Zenker als erstes selbständiges deutsches Organ der inneren Medizin das Deutsche Archiv für klinische Medizin gründen ließ. Geleitet waren alle diese Bestrebungen von dem Wunsche, tüchtige Aerzte heranzuziehen. Schon seine Assistentenzeit bei Niemeyer in Greifswald hatte ihn nachdrücklich auf diese eine Hauptaufgabe der Klinik hingewiesen. Niemeyer kam aus der Schule Krukenbergs, der in Halle den Unterricht vorbildlich organisiert hat. Er muß ein glänzender Arzt gewesen sein. Noch als ich etwa 30 Jahre nach seinem Tode die früher von ihm geleitete Tübinger Klinik übernahm, war sein Andenken bei den Aerzten und Kranken lebendig. In Erlangen wurde v. Ziemssen der Nachfolger des ganz großen Arztes Kußmaul. Nicht nur unsere Lehrer, auch unsere Vorgänger beeinflussen uns Kliniker, weil die jeder Klinik innewohnende Art, die von den Vorgängern geformt ist, weiter wirkt wie bei einem lebendigen Wesen. Wenn Goethe im Gespräche mit Eckermann äußerte: „Wenn ich sagen könnte, was ich alles großen Vorgängern und Mitlebenden schuldig geworden bin, so bliebe nicht viel übrig", so werden wir auch für Ziemssen den vorhergehenden Satz betonen dürfen: „Was können wir denn unser Eigenes nennen, als die Energie, die Kraft, das Wollen!" Die Stärke dieser Eigenschaften hat auch Ziemssen zu der Persönlichkeit gemacht, die über ihre Lebenszeit hinauswirkt. Wir feiern ihn in seinem Hörsaale, in dem seine Büste auf uns herabschaut, in diesem Kreise als den glänzenden Organisator des klinischen Unterrichts in der inneren Medizin.

Zum Ausdruck meiner dankbaren Verehrung für meinen hervorragenden Vorgänger will ich über Lehren und Lernen der inneren Medizin sprechen. v. Ziemssen hat sich entsprechend seiner ganzen Einstellung immer wieder damit beschäftigt. Was sollen wir lehren?

In erster Linie brauchen wir sicher ein gründliches Wissen. Aber seit den ersten schüchternen und bald aufgegebenen Versuchen der deutschen Studenten in Padua im Anfange des 16. Jahrhunderts und besonders seit der holländischen Schule im 17. Jahrhundert, seit ihrem glänzenden Meister Boerhave, der 1701 sein Lehramt in Leiden antrat, seit der Verpflanzung seiner Anschauungen nach Wien durch van Swieten in der Mitte des 18. Jahrhunderts, hatte man eingesehen, daß das dem Arzte notwendige Wissen nicht ausschließlich aus Büchern gelernt werden kann. Die am Krankenbett vom Schüler erworbene Erfahrung ist als Führerin zur Erwerbung eines geordneten Wissens unentbehrlich. Erst auf ihrem Boden wird das Bücherstudium lebendig. So entstanden im 18. Jahrhundert in rascher Folge die deutschen Kliniken. Die Erfahrung, die erworben werden muß, ist sehr vielgestaltig. Es genügt nicht, Kranke mit verschiedenen Leiden gesehen zu haben. Besonders hängt die Nützlichkeit der gesammelten Erfahrungen nicht davon ab, ob mehr oder weniger zahlreiche seltene Veränderungen beobachtet wurden. Es soll vor allem auch gelernt werden, die notwendigen Beobachtungen durch Untersuchung selbst zu erheben und die erforderliche Behandlung selbst zu leiten. Zu dem durch Erfahrung und Studium erworbenen Wissen muß sich das Können gesellen.

Die zuerst schwierige Technik der verschiedenen Untersuchungsmethoden muß so gemeistert werden, daß ihre Anwendung keine Mühe mehr macht und die ganze Aufmerksamkeit auf die Ergebnisse konzentriert werden kann. Am schwersten ist wohl die zuverlässige Erhebung der Vorgeschichte der Erkrankung zu erlernen, und doch liefert gerade sie oft die unentbehrlichsten Aufschlüsse. Ebenso geläufig müssen die Grundlagen der arzneilichen Behandlung und die Technik der vielfachen sonstigen Methoden sein.

Die Erfahrung über die Erkrankungen und ihre Behandlung genügt aber für einen im Leben stehenden Arzt nicht. Er soll auch die sozialen Aufgaben unseres Berufes kennen. Der Kranke ist von seinen Angehörigen umgeben. Er hat berufliche Pflichten. Immer weitere Kreise unseres Volkes sind staatlich oder privat gegen Krankheit, gegen Unfall, gegen Invalidität versichert. Ueberall ist der Arzt der unentbehrliche Berater und Vermittler oder sollte es wenigstens sein. Dazu kommt die umfassende Fürsorge für unsere Kriegsbeschädigten, für Säuglinge und Kleinkinder, für Krüppel, für Tuberkulöse und viele andere. Auch sie ist ohne tatkräftige Mitwirkung der Aerzte in ihren segensreichen Auswirkungen unmöglich. Ich erinnere weiter an die Beziehungen jedes Arztes zu seinen Kollegen. Wie viele Schwierigkeiten bietet gerade dieser Teil des ärztlichen Lebens und doch ist enges Zusammenhalten für die Existenz jedes Einzelnen unbedingt notwendig. Alles das läßt sich nicht aus Büchern, sondern nur durch das Leben, aus der Erfahrung lernen.

Vor allem ist nur aus der Erfahrung die richtige menschliche Einstellung des Arztes zum Kranken zu lernen. Sie ist für den Erfolg unserer Tätigkeit mindestens ebenso wichtig, wie die sachlich gute Untersuchung und Behandlung. Wie für jede menschliche Beziehung lassen sich auch für diesen Teil der ärztlichen Aufgabe bestimmte Regeln kaum aufstellen. Je nach der Art des Kranken und des Arztes gestaltet sie sich verschieden. Mir persönlich scheint

Digitized by Google

es stets am richtigsten, den Abweichungen bei einem kranken Menschen wie einer gegebenen Naturerscheinung, aber mit dem herzlichen Wunsche zu helfen, näher zu treten. Man muß stets versuchen, die Erscheinungen vom Standpunkte des Kranken zu sehen. Selbstverständlich soll man sich unrichtige Anschauungen nicht zu eigen machen. Man soll sie aber zu verstehen suchen. Ein solches Eingehen auf die Art des Kranken begründet am raschesten das Vertrauen zum Arzt, viel sicherer, als betontes Mitleid und unsachliches Schwatzen. Wohl kenne ich begabte Aerzte, denen das völlig versagt ist. Sie können die Dinge stets nur von ihrem persönlichen Standpunkte aus betrachten. Sie vermögen nur in ihrer speziellen Art auf den Kranken zu wirken. Ungewöhnlich hervorragende Menschen haben so wohl vielfach Erfolg. Die meisten werden nur bei den ihnen konformen Kranken auf diese Art zum Ziel kommen. Bei der naturgemäß größeren Zahl anders gearteter Personen erreichen sie nicht das Notwendige. Besonders schädlich wirkt sich eine solche Veranlagung aus, wenn der Kranke die Empfindung hat, daß der Arzt ihm als Kritiker oder als Erzieher, nicht als teilnehmender Helfer zur Seite steht. Schon das Mienenspiel, eine ironische Mundbewegung bei einer vom ärztlichen Standpunkt aus vielleicht abwegigen Bemerkung kann dem Arzte jede Möglichkeit der Einwirkung dauernd oder für lange verbauen. Lassen Sie mich das noch bildlich umschreiben. Einem Menschen, der in einer schwierigen Gegend des Gebirges sich verirrt hat, kann der Führer nicht helfen, wenn er ihm von ferne in einer fremden Sprache Anweisungen über den zu wählenden Weg gibt. Der Führer muß den Verirrten unmittelbar leiten. Dann kommt die überlegene Sachkenntnis des Führers zur Geltung, und willig folgt der andere. Um so handeln zu können, bedarf es der Fähigkeit scharfer Menschenbeurteilung. Die Erfahrung entwickelt sie immer mehr. Gute Aerzte werden meist auch gute Menschenkenner. Auch hier bringt nur reiche Erfahrung die wünschenswerten Früchte. Mit offenem Sinn muß der Arzt dem Leben in möglichst zahlreichen Erscheinungen gegenüberstehen. Je reicher sein eigenes Innenleben ist, um so mehr wird er den unendlich verschiedenen Persönlichkeiten sein können, die seine Hilfe suchen.

Aber auch ausgedehnte Erfahrung vermag ebensowenig wie noch so reiches Wissen einen Arzt zu den höchsten Möglichkeiten seines Wirkens zu führen. Dazu ist nur die wissenschaftliche Ausübung der Medizin im Stande. Erst sie liefert das einigende Band, das die einzelnen der Erfahrung zugänglichen Teilerscheinungen verknüpft. Der Krankheitszustand wird dadurch zum lebendigen Geschehen, das nach seinen Gesetzen abläuft, das ebensowenig still steht wie das gesunde Leben. Wenn ich so die wissenschaftliche Ausübung unseres Berufs als das höchste Ziel rühme, das unsere Lehre erreichbar machen soll, so verstehe ich unter Wissenchaft selbstverständlich nicht einen auch noch so großen Schatz an geordnetem Wissen. Wissenschaft nenne ich mit Claude Bernard das Fragen nach dem Zusammenhange der Erscheinungen.

Ist das aber dem einzelnen Arzte erreichbar? Ist die Wissenschaft in diesem Sinne nicht an die Arbeitsstätten der Kliniken und großen Krankenhäuser gebunden? Verkündigen nicht zahlreiche Veröffentlichungen, daß Wissenschaft und ärztliche Tätigkeit sich gegenseitig nahezu ausschließen oder zum mindesten nicht fördern? Soll der Erfolg der ärztlichen Tätigkeit nach dieser Anschauungsweise nicht viel mehr von der angeborenen Befähigung des Arztes, von seiner Begabung zur intuitiven Erfassung der Krankheitszustände abhängen? Ich möchte allen diesen Anschauungen auf das schärfste widersprechen.

Sicher ist die wissenschaftliche Arbeit in den großen Zentren der inneren Medizin unentbehrlich. Auch der Unterricht kann nur dort dauernd frisch bleiben, wo im Krankensaal und im Laboratorium unermüdlich wissenschaftlich gearbeitet wird. Er ist auf dem großen Gebiete unseres Faches nur dann lebendig zu gestalten, wenn in seinen breiten und tiefen Strom unaufhörlich die Quellen der stillen Arbeit außerhalb des Hörsaals fließen.

Aber auch jeder einzelne Arzt arbeitet wissenschaftlich, wenn er bei jeder Erkrankung nach dem Zusammenhange der Erscheinungen, bei Erfolg oder Mißerfolg seiner Behandlung nach den Ursachen fragt, diese Zusammenhänge nicht phantastisch konstruiert, sondern auf Grund des Wissens unseres Faches und seiner eigenen Erfahrung kritisch wertet. Je größer sein Wissen, je reicher seine Erfahrung, um so wertvoller und für ihn selbst anregender wird diese wissenschaftliche Arbeit. Für meine Empfindung gibt es keinen Wertunterschied zwischen der meist stillen Arbeit des Einzelnen am Krankenbett und der Tätigkeit im Laboratorium.

Erst die Wissenschaft in diesem Sinne ermöglicht die Lösung der alltäglichen Aufgabe, die Bedeutung verschiedener Veränderungen bei demselben Kranken für den augenblicklichen Krankheitszustand richtig abzuwägen. Wohl gestattet die Erfahrung nach und nach immer müheloser die Feststellung der verschiedenen abweichenden Befunde. Welcher von ihnen aber die Lage beherrscht und deshalb vor allem bei der Behandlung berücksichtigt werden muß, lehrt nur das wissenschaftliche Fragen nach dem Zusammenhang.

Vor allem schützt die wissenschaftliche Uebung seines Berufs den Arzt vor seiner gefährlichsten Berufskrankheit, vor dem Versinken in Routine. Die immer neuen Fragestellungen unseres Faches lassen auch die alltäglichsten Erkrankungen in immer neuem Lichte, von immer neuen Seiten erscheinen. Wir hören nie auf zu lernen. Das Interesse bleibt stets lebhaft, und der Erfolg der Tätigkeit belohnt das. Der wissenschaftliche Arzt wird allen ernsthaften Neuerungen zugänglich bleiben. Er wird aber niemals, auch wenn er über die mannigfachsten Formen der Behandlung verfügt, seiner Art zu handeln dadurch Genüge tun können, daß er die zahllosen neuen Mittel und Methoden, die jedes Jahr auf den Markt bringt, bei seinen Kranken anwendet, um ein Arzt auf der Höhe der Zeit zu bleiben. Er wird vielmehr bestrebt sein, eine Anzahl ihm bewährter oder sich bewährender Verfahren wirklich gründlich zu beherrschen, um ihre Anwendung bei dem einzelnen Kranken zuverlässig anzuordnen. Niemals wird er bei der unendlichen Vielgestaltigkeit des kranken Lebens in den Kinderglauben vergangener Zeiten zurücksinken, daß ein bestimmtes Mittel oder ein bestimmtes Verfahren die mannigfachen Krankheiten verschieden gearteter Menschen zu beeinflussen vermag.

Findet aber die Ausübung der Medizin in diesem wissenschaftlichen Sinne nicht ihre Grenze auf dem den Menschen eigensten Gebiet, auf dem der seelischen Vorgänge? Unsere naturwissenschaftlichen Methoden klären doch nur ihre äußeren Begleiterscheinungen. In das Innere der Seele vermögen sie nicht einzudringen. Droht hier nicht eine ungeordnete Spekulation, wenn wir die Zusammenhänge enträtseln wollen. Nach der heute wohl vorherrschenden Anschauung ist auch das zu verneinen. Auch die am zuverlässigsten erforschbaren Naturvorgänge machen wir uns doch in ihren Zusammenhängen nur durch geistige Konstruktionen, nur durch Hypothesen klar. Wir sind von der Ueberzeugung durchdrungen, daß dieses Gerüst von Hypothesen nur den Zweck hat, die bekannten Tatsachen zu verknüpfen und neue zu finden. Wir brechen es unbedenklich ab, wenn es den Fortschritten der Kenntnis nicht mehr genügend Rechnung trägt. So sind auch die rein seelischen Vorgänge durch die eigene innere Erfahrung nicht nur erfaßbar, sondern auch deutbar. Wohl gilt für die Deutung das eben gesagte. Die Tatsächlichkeit der Vorgänge wird dadurch aber nicht berührt. Wir können sie ebenso in Rechnung stellen, wie die mit unseren Sinnesorganen wahrgenommenen Befunde. Objektiv mit dem gern geglaubten Nebensinn der absoluten Wahrheit ist keine gedankliche Verknüpfung von Dingen oder Vorstellungen. So können wir auch auf seelischem Gebiete uns als wissenschaftliche Aerzte fühlen. Bei der unlösbaren Verbindung jedes körperlichen Leidens mit Aenderungen des seelischen Zustandes, bei dem mit dem Anwachsen unserer Kenntnisse immer überragenderen Einfluß seelischen Geschehens auf den Körper ist das für uns nach unserer ganzen Schulung eine große Hilfe in unserem Denken und Handeln. Wir erfassen so entsprechend der bedeutsamen Forderung Wunderlichs den ganzen Menschen.

Ich kann diesen Abschnitt meiner Ausführungen nicht besser schließen, als mit einem Satze der Rede, die v. Ziemssen am 8. Juni 1878 bei der Eröffnung des medizinischen-klinischen Instituts hielt: „Nicht auf das vollendete Wissen, sondern auf die richtige physiologische Methode des Untersuchens und Beobachtens kommt es an und diese Methode soll und kann der Student auf der Universität gewinnen." Nach dem ganzen Zusammenhang meint Ziemssen mit der physiologischen Methode das, was ich als wissenschaftliche Methode bezeichne.

Digitized by Google

Ueberblicken wir die Wege, die zu dem angestrebten Ziele führen.

Die Grundlage bildet der klinische Unterricht im Hörsaal. An den vorgestellten Kranken lernt der Hörer zunächst die geordnete Gewinnung eigener Erfahrung in der Untersuchung und Behandlung. Er wird weiter in den Zusammenhang der Erscheinungen und in ihre Bedeutung bei dem einzelnen Kranken eingeführt. Nach und nach werden durch den Vergleich verschiedener Kranken mit demselben Leiden die Krankheitsbilder in ihrer immer neuen Vielgestaltigkeit entwickelt. Für einen Lehrer ist es eine bisweilen schwer zu vereinigende Aufgabe, beiden Seiten des klinischen Unterrichts gerecht zu werden. Für München hat v. Ziemssen die mir vorbildlich scheinende Lösung gefunden, daß je eine Klinik für Anfänger und für Vorgerücktere den Unterricht erteilt. Nochmals darf ich betonen, daß der Zweck des klinischen Unterrichts nicht ist, Kranke zu zeigen, sondern ihre Untersuchung, Beobachtung. Behandlung und die Beurteilung von dem allen zu lehren. So ist jede Klinik nur in ihrem Zusammenhang richtig auszunutzen. Es genügt nicht, einen größeren oder kleineren Teil der Vorlesung zu besuchen. Sehr oft wird eine spätere Vorlesung nur durch Kenntnis einer vorhergehenden ausreichend nutzbar.

Die deutschen inneren Kliniken sind heute wohl durchwegs Vortragskliniken gevorden. Die Praktikanten haben den Vorzug, die Vorstellung aus unmittelbarer Nähe zu verfolgen und die Befunde zu kontrollieren. Sie an ihrer Erhebung zu beteiligen, ist wohl ziemlich allgemein in inneren Kliniken aufgegeben, weil es dabei, wie Ziemssen sagte, meist auf ein Konversatorium herauskam, bei dem der Lehrer redete und der Praktikant schwieg. Dieser deutschen Art des Unterrichts in der inneren Medizin im klinischen Hörsaal wird im Ausland oft der Vorwurf gemacht, daß er den Zuhörern kein ausreichendes Können vermittelt. Das ist in der Tat unmöglich, wenn die viel wichtigeren Aufgaben nicht zu kurz kommen sollen.

Der Unterricht im Hörsaal bedarf notwendig der Ergänzung durch Kurse und durch die Tätigkeit als Famulus während der Studienzeit. Je mehr die Gelegenheit benutzt wird, praktisches Können zu erwerben, je mehr dadurch die Gewandtheit in der Erhebung der Vorgeschichte, bei der Untersuchung und der Behandlung steigt, um so müheloser gestaltet sich auch die zusammenfassende Beurteilung, um so erfolgreicher wird unter Berücksichtigung aller Notwendigkeiten und Möglichkeiten die Behandlung angeordnet. Immer wieder möchte ich meinen Hörern an das Herz legen, die in München so reichlich, auch in unseren ausgezeichnet geleiteten städtischen Krankenhäusern gebotene Gelegenheit zu praktischer Uebung zu benutzen. Immer wieder sehe ich den großen Unterschied in der Ausbildung zwischen Herrschaften, die sich eine gute praktische Vorbildung erworben und die das nicht getan haben. Den Kursen und Uebungen schließt sich die vorschriftsmäßig mindestens 4 Monate betragende Ausbildung in der inneren Medizin während des praktischen Jahrs an. Je besser sie auf gut geleiteten inneren Abteilungen ausgenutzt wird, um so vorteilhafter ist das für das spätere Leben. Auch wenn man nicht Facharzt für innere Medizin oder praktischer Arzt werden will, bei dem ja der größte Teil seiner Arbeit auf dem Gebiete der inneren Medizin sich vollzieht, ist heute für jedes praktische Teilgebiet unseres Berufs die enge Fühlung mit der inneren Medizin unentbehrlich. Kann sich an das praktische Jahr eine Volontär- oder Assistentenzeit anschließen, um so sicherer wird die Ausbildung. Freilich wird sie nur dann die reichsten Früchte tragen, wenn der Anfänger unter fortwährender Kontrolle bis ins Einzelne steht. Mit seinem Aufrücken gewinnt er ja von selbst größere Bewegungsfreiheit.

Auch für die Ausgestaltung aller dieser Ausbildungsmöglichkeiten hat v. Ziemssen ausgezeichnet gesorgt. Tritt die Persönlichkeit des Lehrers schon im Hörsaal in ihrer Eigenart hervor, so kommt sie im Krankensaal in noch nähere Berührung mit den Mitgliedern seiner Klinik. Ich weiß aus eigener Erfahrung, ein wie nachhaltiges Erlebnis es ist, ganz verschieden geartete Männer mit der selbstverständlichen Verschiedenheit der Anschauungen beim klinischen Vortrage zu hören und am Krankenbette zu sehen.

Noch einen Punkt darf ich berühren. Es ist die vielfach erörterte Frage der ärztlichen Fortbildung. Bei den raschen Fortschritten unseres Fachs ist sie unentbehrlich. Auch das regelmäßige Lesen wenigstens einer wissenschaftlichen Zeitschrift kann den außerhalb großer Zentren lebenden Arzt nicht auf der Höhe seines Wissens und Könnens halten. Vor allem verliert er außerordentlich rasch den Zusammenhang mit der unaufhörlich wechselnden Betrachtungsweise. Schon nach einer nicht sehr langen Reihe von Jahren versteht er kaum noch die Sprache der Medizin. Die stark ausgebauten Fortbildungsvorträge bringen sicher eine wertvolle, wahrscheinlich kaum zu missende Anregung. Viel wirksamer scheint mir aber, daß möglichst zahlreiche Aerzte etwa alle 5 bis 10 Jahre einige Wochen in einem guten Betriebe wirklich Dienst tun, etwa als Volontärassistent. Bietet sich die Gelegenheit, ist für den Erfahrenen auch der öftere Besuch einer Klinik eine Anregung.

Lassen Sie mich auch hier einige Sätze aus der erwähnten Ziemssenschen Rede anführen: „... die praktische Medizin als eine Erfahrungswissenschaft im besten Sinne des Wortes kann unmöglich auf die Konkurrenz von Genie und Takt im Individuum angewiesen sein. Im Gegenteil, was man den genialen Blick und praktischen Takt genannt hat und auch heute noch nennt, ist etwas sehr bedenkliches. Nicht durch Genialität, sondern durch fleißige Arbeit, unermüdliches Untersuchen und richtiges Experimentieren wird die Tätigkeit des Arztes gesichert und die Wissenschaft gefördert. Genialität ist eine beneidenswerte Eigenschaft: Sie ist die Schöpferin von Ideen und der zündende Funke für das Feuer der Begeisterung und des idealen Strebens bei den Schülern; — aber ohne echte Wissenschaftlichkeit in den Grundlagen und in der Methode liefert die Genialität nur blitzende Gedanken und flimmernde Hypothesen, welche wie glänzende Meteore vorüberziehen, bewundert von der urteilslosen Menge, aber rasch vergangen und vergessen." Das ist auch meine Ueberzeugung. Auch der Hochbegabte wird nur durch unermüdliche Arbeit das erlangen, was ihm erreichbar ist. Für jeden von uns ist es aber eine das Selbstvertrauen hebende Erfahrung, daß nur unermüdliche Arbeit in unserem Beruf, aber auch an unserer eigenen Persönlichkeit den Erfolg sichert, den unsere Begabung und die persönlichen Lebensverhältnisse gestatten. Immer größer wird durch die kritisch verarbeitete Erfahrung unser Wissen und Können. Immer sicherer wird dem einzelnen Kranken gegenüber durch das immer wiederholte wissenschaftliche Fragen nach dem Zusammenhang der Erscheinungen die Sicherheit der Beurteilung. Immer müheloser laufen die notwendigen Ueberlegungen ab, und wer sich gern einer freundlichen Täuschung hingibt, sieht dann intuitives Erfassen und angeborenes Geschick, wo es sich neben aller selbstverständlichen Verschiedenheit der Begabung vor allem um erarbeiteten Besitz handelt. Wenn wir unseren Beruf in der besprochenen Weise üben, können wir wohl an Jahren alt werden. Die berufliche Arbeit bleibt aber immer frisch und begeistert uns stets von neuem.

Jeder von uns, dem es noch vergönnt ist, die kommenden Jahre zu erleben, geht voraussichtlich Zeiten entgegen, die für den ärztlichen Stand nicht leichter, sondern eher schwerer als die jetzigen sind. Ich vertraue, daß der Name des deutschen Arztes trotzdem den guten Klang behalten wird, den er jetzt besitzt. Nehmen Sie aus diesem Hörsaal Pflichttreue bei der täglichen Arbeit, Begeisterung für den sich unaufhörlich steigernden inneren Reichtum wissenschaftlicher Betrachtung und nicht zuletzt treue Hingabe an unseren Stand in das Leben hinaus. Dann werden gute Sterne Ihren Weg leiten.

Ziemssens Wirken auf dem Gebiete des Krankenhauswesens.

Rede in der Festsitzung des Münchener Aerztlichen Vereins und Bezirksvereins.

Von Friedrich Müller.

Nachdem Ihnen Herr Fr. Moritz*) ein lebendiges Bild von Ziemssens Persönlichkeit und seiner Bedeutung als Forscher, Lehrer und Arzt entworfen hat, bleibt mir noch übrig, seiner Verdienste um die Organisation des Krankenhauses zu gedenken.

Alle neuen Ideen mit Feuereifer erfassend, wußte er Mittel und Wege zu finden, sie in die Tat umzusetzen. Es gelang ihm die leitenden Männer des Staates und namentlich

*) Vgl. S. 1, 1930.

Digitized by Google

der Stadt von der Notwendigkeit seiner Pläne zu überzeugen und so hat er sich in Zusammenarbeit mit seinem großen Freund Pettenkofer bleibende Verdienste um die Gesundheitsverhältnisse von München erworben.

Wenn wir das Wirken Ziemssens als Organisator voll ermessen wollen, so müssen wir weit zurückgreifen und die Verhältnisse schildern, welche Ziemssen im Jahre 1874 bei seiner Berufung nach München vorgefunden hat.

Um die Mitte des 18. Jahrhunderts bestanden in der noch von Mauern umwallten Stadt eine Anzahl von kleinen Spitälern gänzlich mittelalterlichen Charakters. Als diese sich als unzureichend erwiesen hatten, faßte der Orden der barmherzigen Brüder im Jahre 1751 den Entschluß, auf der freien Wiese vor dem Sendlingertor ein Haus für die Aufnahme der ärmsten unter den armen Kranken und zwar nur für Männer zu gründen. Ein ansehnlicher quadratischer Bau wurde errichtet, im Garten befanden sich die Grabstätten der Mönche. Die Klosterbrüder zogen bettelnd durch Stadt und Land und sammelten Lebensmittel und andere Gaben, welche zur Erhaltung des Klosters und seiner kranken Pfleglinge dienten. — Als um die Jahrhundertwende die rationalistischen Anschauungen sich ausbreiteten und als auch die Ordensangehörigen die Fides mit der Ratio vertauschten, verloren sie mit der alten Glaubensgrundlage nicht nur den innerlichen Halt, sondern auch ihr Ansehen in der Bevölkerung. Die milden Gaben wurden immer spärlicher und das Kloster geriet in Not. Unter der weitblickenden Regierung König Max des Ersten wurde die Notwendigkeit erkannt, für die rasch zunehmende Bevölkerung der Landeshauptstadt ein „allgemeines Krankenhaus“ zu erbauen und zwar unter Verwendung des Spitals der Barmherzigen Brüder. Franz Xaver v. Häberl, ein Mann voll neuer Gedanken, wurde mit dieser Aufgabe betraut. An den alten quadratischen Bau des Klosters wurde ein neues Viereck angeschlossen, so daß das Krankenhaus nunmehr zwei geräumige Höfe umfaßte. Breite Korridore an der Innenseite vermittelten den Verkehr. Damit aber die Aerzte und das Wartpersonal beim Gang durch die Säle nicht der Zugluft des Korridors ausgesetzt sein sollten, wurden zwischen den Krankenräumen kleine Verbindungskammern eingebaut, die sogenannten Interkostalräume, welche es ermöglichten von Saal zu Saal zu gelangen, ohne sich der kalten Luft auf den Gängen auszusetzen. In diesen Interkostalräumen befanden sich unter anderen nützlichen Dingen auch die Wascheinrichtung und der Nachtstuhl. In den großen Krankensälen waren Zwischenwände eingebaut, so daß jeder Kranke oder je zwei Kranke gewissermaßen in einem Alkoven lagen. Diese Art der Unterbringung der Kranken in gesonderten Räumen schien für ihr Behagen unerläßlich, erschwerte aber die Krankenpflege und den ärztlichen Dienst und Unterricht, weil die Betten mit der einen Seite und dem Kopfende an der Wand standen. Auch erwies sich die Wanzenplage bei dieser winkligen Anordnung als unausrottbar und aus diesem Grunde mußten später die Zwischenwände fallen. Die Interkostalräume blieben dagegen erhalten bis zum Umbau durch Ziemssen. Die Krankenpflege wurde dem Geist der Zeit entsprechend durch weltliche Wärter und Wärterinnen vollzogen, die der Bestechung sehr zugänglich gewesen sein sollen.

Als Ludwig der Erste, der Romantiker auf bayrischem Trone, den Orden der barmherzigen Schwestern aus seiner Vaterstadt Straßburg einführte und ihm an der Westseite der Krankenanstalt ein großes Mutterhaus baute, zog mit den Schwestern Reinlichkeit und geordnete Wartung ein.

In dem geräumigen Garten des Krankenhauses waren zwei kleine Häuser erbaut worden, das eine für den „Oberarzt“ der chirurgischen Abteilung, das andere für den ärztlichen Direktor der Anstalt. Zu Ehren der beiden Männer, welche jahrelang diese bescheidenen Doktorhäuser bewohnten, wurde die das Krankenhausareal flankierende Sendlinger Landstraße, Lindwurmstraße und die andere Nußbaumstraße genannt.

In der beschriebenen Form bestand das Krankenhaus unverändert Jahrzehnte hindurch und Häberls Bau stellt auch heute noch den Kern der Anlage dar, er konnte im Jahre 1913 in Gegenwart König Ludwig des Dritten, also eines Urenkels des Erbauers, seine hundertjährige Gründungsfeier abhalten.

Als Ziemssen nach München kam, war das westliche Viereck der chirurgischen, das östliche den drei medizinischen Abteilungen zugeteilt. Infolge der raschen Zunahme der Bevölkerungszahl erwiesen sich die Krankenräume bald als unzulänglich. Während der schweren Typhusepidemien, die damals in München herrschten, lagen die Kranken reihenweise auf den Gängen. Um Raum zu schaffen, mußte die chirurgische Abteilung aus dem Hause entfernt werden und für sie wurde jenseits der Straße ein neues, großes Haus gebaut, das im Lauf der nächsten Jahrzehnte bis auf eine Bettenzahl von 600 vergrößert wurde. Außerdem wurde, gleichfalls auf Ziemssens Anregung, an die Hauptfront des alten Baues der sogenannte Apothekenflügel angebaut, welcher außer der Apotheke auch die Wohn- und Speiseräume für die Assistenzärzte, die Verwaltung und die Nähstuben der Schwestern aufnahm.

Der erste entscheidende Schritt, welchen Ziemssen im Jahre 1877 unternahm, war die Erbauung des klinischen Instituts und damit die Schaffung eines eigenen Gebäudes für Unterricht und Forschung. Der klinische Unterricht der Studierenden hatte bis dahin auf den Krankensälen beim Rundgang des Professors stattgefunden, wobei immer nur wenige Zuhörer rund um das Bett den Kranken wirklich beobachten konnten. Ziemssen verlegte den Unterricht in einen zweckmäßig gebauten Hörsaal, von dessen Bänken die rasch zunehmende Zahl der Zuhörer den Kranken gut beobachten konnte. Außerdem schuf Ziemssen im Erdgeschoß des klinischen Institutes Behandlungsräume für ambulante Kranke aus der Stadt. Da er selbst jahrelang zu Greifswald die Poliklinik geleitet hatte, wußte er die Bedeutung des ambulatorischen Krankenmaterials für die Erziehung des Arztes zu seiner späteren Sprechstundentätigkeit zu würdigen. Gibt es doch viele Krankheiten, welche in den Sälen der Spitäler niemals beobachtet werden, weil sie eben den davon befallenen Kranken nicht bettlägerig machen. Auch für die Ohrenkranken und damit für Bezold, für die Kehlkopfkranken unter Oertel und für die ambulatorische Behandlung der Hautkrankheiten wurden Räume im klinischen Institut geschaffen. Am großzügigsten erwies sich jedoch die Organisation, welche Ziemssen für die Laboratorien schuf. Es wurden drei Arten von Laboratorien eingerichtet. Erstens chemische, physikalische und mikroskopische Laboratorien, welche nur der rein wissenschaftlichen Arbeit dienten. Zweitens drei Laboratorien für den Unterricht, von denen das eine für die Kurse in der chemischen Untersuchung des Harns und anderer Se- und Exkrete bestimmt war, das zweite für die mikroskopische Untersuchung des Blutes, der Harnsedimente usw. eingerichtet war und das dritte den neuaufblühenden bakteriologischen Untersuchungsmethoden diente. — Eine weitere Reihe von kleineren Laboratorien war auf den Abteilungen des Krankenhauses verteilt und in diesen werden heute noch die alltäglichen einfacheren Untersuchungen auf Eiweiß, Zucker, Tuberkelbazillen usw. vorgenommen, also jene Untersuchungen, welche man in den amerikanischen Spitälern als das routine-work bezeichnet. Durch diese großzügige Dreiteilung der Laboratorien hat es Ziemssen erreicht, daß sich Forscherarbeit, Unterricht und Krankendienst nicht gegenseitig stören und daß jede Arbeit zu ihrem Recht kommt. Auch eine Bibliothek wurde von Ziemssen im Klinischen Institut gegründet, damit den Aerzten des Hauses die notwendige Literatur immer rasch zur Hand sei.

Als im Laufe der Jahrzehnte mit dem Wachstum der Stadt die Zahl der Kranken immer mehr zunahm, wurde ein weiterer Ausbau und Umbau des alten Blocks zum unausweichlichen Bedürfnis. Zunächst wurde an der Stelle des von Nußbaum bewohnten Doktorhauses ein Bau zur Isolierung der Infektionskrankheiten, der sogenannte Nußbaumpavillon errichtet. Im Garten, entfernt von den übrigen Krankenräumen, fand ein Isolierhaus für Pocken seinen Platz; an der Goethestraße wurde eine zentrale Heiz- und Wascheinrichtung, sowie eine Desinfektionsanstalt geschaffen. Die Krankensäle des alten Baues wurden durch breite und hohe Fenster und durch die Entfernung der Interkostalräume erhellt und vergrößert. Neue Heiz- und Lüftungsanlagen vertrieben den Krankenhausgeruch; durch Wasserleitungen, Kanalisation und elektrische Beleuchtung wurden viele Uebelstände abgeschafft und es entstand aus dem alten Bau Häberls eine Anstalt, welche den Bedürfnissen der neueren Zeit seit mehr als einem Vierteljahrhundert mit wenigen Aenderungen einigermaßen gerecht wird. Nur einen Mißstand konnte Ziemssen durch seinen Umbau nicht be-

Digitized by Google

seitigen, nämlich denjenigen, daß Häberl die eine Hauptseite der Krankenräume nach Süden, die andere dagegen nach Norden gerichtet hatte. In diese Krankensäle der Weiberabteilung fällt das ganze Jahr hindurch kein Strahl von Sonne und sie sind deshalb düster. Ist es nicht merkwürdig, daß man zu Anfang des vergangenen Jahrhunderts und noch weit in dieses hinein bei dem Bau von Krankenanstalten, wie auch ganzer Straßenzüge, zwar für Lüftung, Heizung, Wasserversorgung, Kanalisation und Raumanordnung Sorge trug, aber gar nicht daran dachte, wie notwendig die Besonnung der Wohnräume für Kranke wie auch für Gesunde ist.

Ziemssen hat seine organisatorische Tätigkeit nicht auf das Krankenhaus beschränkt: In der richtigen Erkenntnis, daß die großen Krankensäle eines Hauses in Mitte der Stadt namentlich die sonnenlosen Räume der Weiberabteilung für Rekonvalenszenten, für bleichsüchtige Mädchen und vor allem für Tuberkulöse nicht genügend Luft und Licht böten, schuf er am Rande des Waldes von Harlaching eine Rekonvaleszentenanstalt. Ferner als einer der Ersten eine vorzügliche Kuranstalt für Tuberkulöse im Walde von Planegg. Diese beiden Anstalten trugen nicht nur zur Entlastung des alten Hauses, sondern vor allem zur Genesung ihrer Insassen ganz wesentlich bei.

Die Neubauten und Umbauten, welche Ziemssen seit seinem Einzug in München und fast bis zu seinem Tode an unserem Krankenhaus durchführte, waren begreiflicherweise mit hohen Kosten verbunden und man darf es der Stadtverwaltung zum Ruhme anrechnen, daß sie im Laufe der Jahrzehnte etwa fünf Millionen Mark darauf verwandte. Man hat die Frage aufgeworfen, ob es richtig war, so große Summen auf den Erweiterungs- und Umbau einer Anstalt zu verwenden, die doch in ihrer Anlage einen grundsätzlichen Fehler, nämlich die Nordorientierung des einen Haupttraktes darbietet. Wäre es nicht besser gewesen für diese hohe Summe ein ganz neues Krankenhaus zu bauen und das alte niederzureißen? In der Tat wurde dieser Plan im Rathaus ernst erwogen und vor einigen Dezennien bestand die Absicht auf dem Sendlinger Oberfeld, also außerhalb der Stadt, ein neues Krankenhaus zu errichten, das nach dem damals üblichen System des Barackenbaues weiträumig angelegt werden sollte, etwa nach dem Muster des Eppendorfer Krankenhauses in Hamburg. Ziemssen widersetzte sich diesem Plan, der das Krankenhaus und damit den klinischen Unterricht von den anderen Gebäuden der medizinischen Fakultät also der Gebäranstalt, dem pathologischen, physiologischen, hygienischen Institut und der Anatomie räumlich und damit zeitlich zu weit getrennt hätte. Er wußte die Bedeutung einzuschätzen, welche ein im Zentrum der Stadt und nahe dem Bahnhof gelegenes Krankenhaus für die rasche Unterbringung von Schwerkranken, namentlich von Verletzten darbietet, z. B. bei Katastrophen. Auch konnte er sich mit dem damals modernen System des Barackenbaus nicht befreunden und darin hat er Recht behalten. Der Krankenhausbau, der ja bekanntlich in München auch in der Neuzeit Vorbildliches geleistet hat, ist vom Barackensystem längst abgekommen und zur Errichtung großer, ja vielstöckiger Einheiten zurückgekehrt. Wenn auch die Verlegung des Mutterhauses der Barmherzigen Schwestern und ein grundlegender Umbau unseres Krankenhauses links der Isar als eine dringende Forderung der nächsten Zeit erscheint, so müssen wir es doch Ziemssen zum hohen Verdienst anrechnen, daß er durch seine zielbewußte Arbeit das Krankenhaus links der Isar an seinem alten Platz und in der Mitte der anderen medizinischen Institute erhalten hat; und mit Befriedigung können die Augen seines ehernen Standbildes in den Anlagen vor der Ziemssenstraße auf seinem Werk ruhen.

Aus der Universitäts-Frauenklinik, Breslau.

Ueber den wechselweisen Gebrauch der Hände bei der gynäkologischen Untersuchung.

Zur Erinnerung an Hegar, insbesondere seine Untersuchungstechnik.

Von Professor L. Fraenkel.

Die geburtshilfliche Palpation wird von außen, innen oder kombiniert, letztere selten, vorgenommen. Gelegentlich versucht wohl die äußere Hand, den vorliegenden Teil in das kleine Becken zu drücken, um ihn von innen besser fühlen zu können. Doch wird davon wenig Gebrauch gemacht, weil meist eine zweite geburtshilflich erfahrene Person vorhanden ist, die mit zwei Händen von außen allein das Manöver besser ausführt. Im wesentlichen geschieht die geburtshilfliche Untersuchung nur von der Scheide bzw. dem Mastdarm aus oder nur von außen. Zur inneren Untersuchung kann man jede der beiden Hände benutzen; dabei wird man sich nach den äußeren Umständen, z. B. nach der Lage der Kreißenden und dem Standort des Bettes richten. Denn es ist oft unzweckmäßig, die Frau sich umgekehrt legen oder im engen Raume das Bett abrücken zu lassen. Es ist mir nichts darüber bekannt, welche Hand den feineren Tastsinn hat; die geschicktere Rechte wird oft dickere Finger und eine härtere Haut aufweisen. Zur Feststellung der Weite des Muttermundes und des vorliegenden Teiles sind beide Hände gleich gut geeignet. Will man die Querspannung des Beckens prüfen, so erreicht die rechte Hand die rechte Hälfte der Linea innominata zweifellos leichter und umgekehrt. Dieser Vorteil wird aber durch Gefährdung der Asepsis bei Händewechsel ausgeglichen, so daß man kaum davon Gebrauch machen kann, am ehesten, wenn man ein ungleichmäßig verengtes Becken vermutet. Ein Wechsel der Hände ist also in der Geburtshilfe im allgemeinen weder erforderlich noch zweckmäßig.

In der Gynäkologie liegen die Dinge anders; und hierfür sollen meine Ausführungen Belege bringen. Zwar wird aus Bequemlichkeit oder angeblicher Sparsamkeit fast überall nur mit einer Hand vaginal untersucht. Soweit ich orientiert bin, nimmt die Mehrzahl der Schulen die rechte Hand zur inneren Untersuchung. Das war auch bei meinen Lehrern der Fall. In Bezug auf die Ergebnisse ist es gleichgültig, welche Hand man bevorzugt. Der Gebrauch der linken Hand hat aber den Vorteil, daß die rechte sauber bleibt und zum Protokollieren, Zeichnen usw. verwendet werden kann. Aus diesem Grunde finde ich es richtiger, wie u. a. es die Küstnersche Schule tut, zunächst mit der linken Hand innerlich zu untersuchen, weil manchmal die Verwendung einer Hand genügt. Es tritt aber erfahrungsgemäß eine Verwöhnung ein, so daß man bald mit immer der gleichen Hand innerlich untersucht. Eine Hand allein aber zur inneren Untersuchung zu bestimmen, ist falsch, man muß sie alle beide in Uebung halten und verwenden. Es ist schon lange bekannt, daß man mit der rechten Hand besser den Inhalt der rechten Beckenhälfte fühlt und umgekehrt. Von dieser Tatsache wird aber nicht genügend Gebrauch gemacht, weil die geübten Untersucher beide Seiten mit der gleichen Hand ausreichend beurteilen zu können meinen; dadurch gewinnen sie Zeit und sparen Handschuhe. Diese Momente dürfen indessen nicht entscheidend ins Gewicht fallen. Daß auch der Geübte rechte und linke Befunde mit verschiedenen Händen grundverschieden beurteilt, das lehrt mich seit Jahren der Vergleich meiner Untersuchungsergebnisse mit denen meiner erfahrenen Schüler. Diese, in Bezug auf ihre Studiumzeit zum Teil noch aus der Küstnerschen Schule stammend, untersuchen innerlich links, und ich, seit ich bei Sonntag in der Hegarschen Klinik den ersten Untersuchungskursus hatte, zunächst rechts. Fast in allen Fällen doppelseitiger Adnexschwellungen konstatiere ich die hauptsächlichen Veränderungen rechts, meine Schüler links. Diese überfühlen rechtsseitige Veränderungen häufig ganz, wenn sie Hühnereigröße nicht überragen. Ich wiederum muß mich oft von ihnen überzeugen lassen, daß ich die linksseitigen Befunde unterschätzte. Der Grund ist vermutlich folgender: Man fühlt nur gut, wenn jede Zwangsstellung vermieden wird. Die normale Handstellung ist die leichter Flexion- und Supination. Die heterologe Seite untersucht man aber in Extension und Pronation, welche auf die Dauer nicht angenehm sind, und wahrscheinlich dadurch das Tastgefühl beeinträchtigen; auch langt man in dieser Stellung nicht so hoch hinauf wie in der ersteren, muß sich also mehr anstrengen; dadurch wird die Feinheit des Tastgefühles beeinträchtigt.

Aus der ärztlichen Kunst Alfred Hegars hat mir als Studenten und jungem Arzte nichts so sehr imponiert, wie die Gründlichkeit der bimanuellen Untersuchung, der dann die Ergebnisse entsprachen. Aber wie hat sie Hegar auch ausgeführt! Jede Untersuchung fand in tiefer Narkose statt; sie dauerte, allerdings zusammen mit der Analysierung des Falles vor den nachuntersuchenden Hörern fast eine Stunde; sie wurde vaginal, rektal und

Digitized by Google

vagino-recto-abdominal ausgeführt und zwar mit Wechseln der innen eingeführten Finger. Der Mastdarm wurde gleichzeitig durch hohe Eingüsse gereinigt und gedehnt, wobei das Wasser wegen der Narkose sofort wieder zurückkam. Alles das wirkte nicht sehr schön, zumal Gummihandschuhe damals noch unbekannt waren. Es wurde dadurch aber ein Status aufgenommen, der jeder Nachuntersuchung und Biopsie standhielt. Heute hält man eine so überaus eingreifende, zeitdauernde Untersuchung in tiefer Narkose für unnötig, ja schädlich, wenn dann eine zweite, die Operationsnarkose, folgt. Ich selbst lege Untersuchung und Operationsnarkose stets zusammen. Man meint vielfach, die Operation werde schon ergeben, um was für eine Art Tumor es sich handle; wozu die eingreifende Untersuchung? Ein ganz falscher Standpunkt! Eine Tubargravidität soll, trotz Temperaturerhöhung sofort operiert, eine febrile Salpingitis acuta mit Exsudat unbedingt exspektativ, keinesfalls aber mit Bauchschnitt behandelt werden. Ein Myom muß bestrahlt, der Ovarientumor entfernt werden, usw. Wir ersehen also die enorm praktische Bedeutung der gründlichen Untersuchung, die wir ja auch von unseren Fehldiagnosen her nur zu gut kennen. Aber wir scheuen das Rektum, wir scheuen den Wechsel der Hände und Handschuhe, wir glauben ohne eine solche zeitraubende Untersuchung auskommen zu können. Zurück zu Hegar! Man wird erstaunt sein, wieviel besser man diagnostiziert, wenn man systematisch in folgender Weise vorgeht: Man hat Gummihandschuhe an beiden Händen oder Fingerlinge an Zeige- und Mittelfinger jeder Hand. Man touschiert zuerst Vagina und Portio und palpiert dann bimanuell den Uteruskörper. Von der Tubenecke aus tastet man, wenn man die rechte Hand zuerst eingeführt hat, die rechte Beckenseite ab, beginnend mit der Tube, dann fühlt man das Ovar durch die Finger gleiten, das Lig. latum, Parametrium laterale, (Ligamentum cardinale), Parametrium post. usw. Darauf werden die Hände gewechselt; die rechte Hand wird über einer Zellstofflage auf den Bauch gelegt, die linke eingeführt und nunmehr die linke Beckenhälfte in derselben Weise abgetastet. Man fühlt dann wesentlich genauer den Abgang der l. Tube in der Fundalecke, ihre Oberfläche, Adhärenz, knotige Verdickung, die Form, Größe, Konsistenz und Beweglichkeit des Eierstockes. Sodann folgte bei Hegar unweigerlich die Mastdarmuntersuchung, richtiger gesagt vagino-recto-abdominale Exploration; hierbei wurde der Zeigefinger bis hoch hinauf in den Mastdarm eingeführt, mindestens so hoch, daß man deutlich die Kohlrauschsche Falte, zu Unrecht Sphincter tertius genannt, passierte und in die Ampulla recti gelangte. Gelang das nicht ohne weiteres, so wurde durch Klysmen der Mastdarm gereinigt und dem vordringenden Finger der Weg gewiesen. Gleichzeitig wurde der Daumen in die Scheide geführt, er und der Zeigefinger arbeiteten einander entgegen und nahmen die zu untersuchenden Gewebe zwischen sich, so daß sie sie genau abtasten konnten. Diese Untersuchung ist auch schon vor Hegar geübt worden, aber niemals mit dieser Konsequenz und Gründlichkeit. Ich habe in der Folge gelernt, daß man manche Gewebsteile des kleinen Beckens, insbesondere das Septum recto-vaginale oder noch höher gelegene Teile z. B. den Douglasraum gut palpieren kann, wenn man den langen Finger für das Rektum und den Zeigefinger in der Vagina verwendet. Diese beiden Finger können nicht so gut ineinander arbeiten, weil die Oppositionsstellung, die der Daumen besitzt, ihnen fehlt, aber sie gelangen bei nicht gar zu rigidem Damme und dickem Septum vielfach höher hinauf, und können insbesondere auch die Lig. sacro-uterina gut beurteilen, weil sie bei hakenförmiger Krümmung dieselben einigermaßen umgreifen und herunterholen können und zwar wird jede recto-vagino-abdominale Exploration so vorgenommen werden müssen, daß die rechten Finger das rechte Ligament, die linken das linke untersuchen. Hegar hat immer wieder auf die „Zwinge“ aufmerksam gemacht, welche man fühlt, wenn man vom Rektum aus über den sogen. Sphincter tertius hinweg untersucht. Die Zwinge entsteht durch das Vorspringen der Ligamenta sacro-uterina in den Mastdarm hinein und durch ihre Konvergenz nach der hinteren Kollumwand (torus uterinus). Hegar hat sogar die reibeisenartig sich anfühlenden Knötchen auf den Retraktoren fühlen können, aus denen er Genitaltuberkulose diagnostizierte, über die er eine klassische Beschreibung geliefert hat.

Die Palpation der Retraktoren hat ferner eine große praktische Bedeutung, um zwischen den Spasmen in ihnen und der echten Parametritis posterior chronica — Schultze unterscheiden zu können.

Ein hierfür m. E. wichtiges diagnostisches Zeichen habe ich in der Dtsch. med. Wschr. 1909 Nr. 50 angeben können. Die Portio, die normaler Weise etwas mehr im hinteren Beckenhalbring steht, kann man im allgemeinen nach vorn ziehen. Hierbei spannen sich naturgemäß die Ligamenta recto-uterina an. Nun versuche man die künstliche Retrovertierung mit dem Nachvornziehen des Uterus zu verbinden. Das gelingt natürlich bei narbiger Verkürzung der Retraktoren nicht, wohl aber bei normal beweglichem Uterus, es gelingt aber auch, wenn die Ligamenta recto-uterina nur durch Spasmus verkürzt sind. Man fühlt in beiden Fällen deutlich, wie sie nachgeben und schlaffer werden. Im ersten Augenblick erscheint es paradox, daß die hinteren Bänder erschlaffen, wenn man, wie dies bei der künstlichen Retrovertierung geschieht, die Portio vaginalis nach vorn zieht. Denn die Entfernung von Os sacrum zur uterinen Insertion der Bänder müßte doch vergrößert werden, wenn die Portio der Symphyse genähert wird; die Bänder müßten also angespannt werden und nicht erschlaffen. Man darf sich auch nicht vorstellen, daß beim künstlichen Retrovertierungsversuch, dadurch weil die Portio auch gleichzeitig nach unten tritt, eine Verkürzung der Wegspanne dieser Ligamente eintritt. Denn die Bänder verlaufen vom Uterus aus nicht nur nach hinten, sondern nach oben, also müßte auch beim Tiefertreten der Portio ihre Spannung zunehmen. Die Erklärung ist vielmehr folgende: Die Ligamenta sacro-uterina inserieren nur scheinbar in der Gegend des inneren Muttermundes. In Wirklichkeit tauchen sie nur an dieser Stelle in die allgemeine Uterusmuskulatur ein, mit der sie zusammenfließen, um mit ihren letzten Ausstrahlungen nach oben bis zum Fundus zu gelangen. Ihr vorderer Insertionspunkt ist also nicht die hintere Collumwand, sondern der Fundus uteri. Da dieser nun bei der künstlichen Retrovertierung dem Kreuzbein sich nähert, so wird die Gesamtstrecke kürzer, welche die Bänder durchlaufen, also kann ihr muskulärer Anteil erschlaffen. Wenn also nicht schon die Narkose allein zu dieser Erschlaffung führt, wird man durch das von mir beschriebene Manöver den Spasmus lösen und dadurch erkennen. Dieses Erschlaffungsphänomen kann man an jedem der beiden uterinen Bänder beim Wechsel der untersuchenden Hand einzeln feststellen und die Richtigkeit meiner Beobachtung, die in ungezählten Fällen aufgenommen worden ist, nachprüfen. Wenn die Retraktoren nicht erschlaffen, und auch in Narkose die Portio nicht nach vorn gezogen werden kann, dann liegt entweder die kongenitale Kürze dieser Bänder oder eine echte chronische Parametritis vor; die letztere erkennt man an der narbigen Beschaffenheit des retrozervikalen Gewebes.

Die Spasmen der Retraktoren sind besonders häufig, worauf Opitz, der zweite der beiden zu früh verstorbenen Nachfolger Hegars, in neuerer Zeit wieder besonders hingewiesen hat. Es ist aber von großer Wichtigkeit, zwischen ihnen, ferner der echten Parametritis posterior und der Perimetritis post. chronica zu unterscheiden, weil jede von diesen drei Affektionen eine andere Behandlung erfordert.

Wenn das von mir angegebene Zeichen hierzu beiträgt, so bin ich mir vollkommen bewußt, daß ich nur fußend auf dem, was ich von dem verehrten Lehrer an Untersuchungstechnik lernte, zu seiner Erkennung und Verwertung kommen konnte. Aber nicht nur wir engeren Schüler, sondern die ganze gynäkologische Welt hat von ihm gelernt; so sind z. B. aus den Nachbar-Universitätsstädten die ihm befreundeten Lehrer in der Zeit, als er seine großen Entdeckungen machte, fast Woche für Woche herbeigeeilt, um ihn diagnostizieren und danach operieren zu sehen. Wenn wir Schüler durch unseren neuerlichen Hinweis auf diese Gründlichkeit und Erfolgsicherheit seiner gynäkologischen Untersuchungen imstande wären, die zur Zeit drohende Verflachung in der Diagnostik aufzuhalten, so wäre diese Erinnerungsfeier nicht nur ein Akt der Pietät, sondern würde der Menschheit im Sinne des großen Meisters noch nachwirkenden Nutzen stiften.

Ich möchte bei Gelegenheit dieser Erinnerungsschrift ein weiteres, noch nicht veröffentlichtes Scherflein bringen, das insofern zum Thema gehört, als auch hier ein Wechsel der Hände die bekanntlich nicht immer leichte Unterscheidung zwischen Adnex- und Appendixerkrankung ermöglicht: Man untersuche mit der rechten Hand innerlich, mit der linken von außen, fixiere die bimanuell gefühlten rechten Adnexe mit der dicht aufliegenden linken Hand, nach unten, so daß sie nicht nach oben ausschlüpfen können. Die linke Hand geht also mit mehr oder minder gestreckten Fingern dicht über den Adnexen bis zur hinteren Beckenwand und bleibt in dieser Stellung liegen. Dann geht die rechte Hand aus der

Digitized by Google

Scheide heraus und palpiert, nachdem man sich den Gummihandschuh abstreifen läßt, den Mc Burneyschen Punkt. Ist dieser nunmehr druckschmerzhaft, während die sozusagen eine Etage tiefer liegende linke Hand keine Schmerzempfindlichkeit auslöst, so sitzt die Schmerzquelle nicht in den Genitalien und umgekehrt. Durch E. Fraenkel, Opitz, Füth u. a. wissen wir, daß das Ligamentum ovarico- und infundibulo-pelvicum häufig in das Ligamentum appendiculo-pelvicum übergeht. Wenn ich also die beiden ersteren Ligamente durch das Herabdrücken mit der linken Hand entspanne, so kann Fortleitung des Schmerzes von den Adnexen auf die Appendix nicht mehr in Frage kommen, die Schmerzquelle selber muß also höher oben sitzen. Aus diesem Grunde halte ich das Zeichen für brauchbar; es beweist niemals positiv die Appendizitis, wohl aber negativ, daß Ovarien- oder Tubenschmerzen nicht in Frage kommen. Es ist mir nicht bekannt, daß dieses Zeichen zur Unterscheidung von Appendizitis und Salpingooophoritis, die ja oft sehr schwer ist, mit herangezogen worden sei. Die ungeheure Literatur übersehe ich nicht ausreichend. In jedem Falle dürfte es wenig geübt sein und soll darum der allgemeinen Beachtung empfohlen werden. Mir hat es gute Dienste in vielen Fällen geleistet, wie durch die Laparotomie bestätigt worden ist.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
(Direktor: Professor Dr. A. Mayer.)

Hegars Bedeutung für die Gynäkologie*).

Eine Erinnerung zu seinem hundertsten Geburtstage.

Von A. Mayer.

Alfred Hegar ist geboren am 6. Januar 1830 zu Darmstadt und starb am 5. August 1914 in Oberried bei Freiburg. Am 1. August 1864 wurde er, obwohl er nicht als Erster auf der Vorschlagsliste stand, als Nachfolger Spiegelbergs zum Direktor der Freiburger Frauenklinik ernannt. Dieses Amt führte er bis zu seinem Abgang am 1. Oktober 1904. Während seines 40jährigen Wirkens gereichte Hegar der Freiburger Universität zur weithin ragenden Zierde. Da er direkt aus den Reihen der praktischen Aerzte kam, dürfen diese auf ihn besonders stolz sein.

Will man Hegars Bedeutung für die Gynäkologie würdigen, so ist zunächst zu sagen, daß er als einer der Hauptgründer der operativen Gynäkologie zu bezeichnen ist. Wir haben es heute auf diesem Gebiete „so herrlich weit gebracht" und betrachten unseren heutigen Besitz als so selbstverständlich, daß die heiße Arbeit der Schöpfer dieses Erbgutes vielleicht gar nicht mehr den überragenden Eindruck macht. Aber als Hegar begann, gab es eine operative Gynäkologie im heutigen Sinne überhaupt nicht. Diese war vielmehr ein Teilgebiet der Chirurgie, der wir viel verdanken. Es war daher schon eine Tat, diesen Zweig aus dem Rahmen der Chirurgie loszulösen und zu einem Sonderfach mit eigener Lebensberechtigung auszugestalten.

Zu diesem Zwecke ging Hegar zusammen mit Kaltenbach „dem in verschiedenen Monographien und Zeitschriften zerstreuten Material nach" und legte im Jahre 1874 das Ergebnis seiner theoretischen Studien und eigenen operativen Erfahrungen in der epochemachenden Monographie „die operative Gynäkologie" der Oeffentlichkeit vor.

Wie sehr noch alles Neuland war, wird einem einigermaßen klar, wenn man die einzelnen Kapitel dieses bahnbrechenden Buches durchliest. Selbstverständlichkeiten von heute, wie Technik der Bauchhöhleneröffnung, Stielversorgung bei Ovariotomien und anderes waren damals Probleme, um die sich die angesehensten Männer jener Zeit in heißem Ringen bemühten. Jene neun verschiedenen Arten der Stielunterbindung von einst muten uns heute geradezu an wie eine alte halbverklungene Sage.

Zu diesen in der Materie liegenden Schwierigkeiten kam die ziemlich ablehnende Haltung des damals herrschenden Zeitgeistes. Es war noch nicht so lange her, daß man Operateuren, die sich an die Bauchhöhle wagten, einen Verstoß gegen ein „Hauptprinzip ärztlicher Moralität" vorwarf. Eröffnung der Bauchhöhle in großer Ausdehnung, langdauernde Bloßlegung der Eingeweide, Eingehen mit der Hand und Zurücklassen von Ligaturen war etwas so Ungewöhnliches, daß sie als Vermessenheit erschienen. Selbst tapfere Chirurgen vom Schlage Dieffenbachs schauderten damals noch vor den an die „Eventration bei Leichen" erinnernden Bauchhöhlenoperationen etwas zurück. Trotzdem aber prophezeite Hegar, daß das alles den künftigen Generationen einmal völlig unverständlich sein werde. Und er hatte Recht behalten.

Wie jedem Neuerer, blieb Hegar auch der Widerspruch im Lager der eigenen Fachgenossen nicht erspart. Man sprach von „Luxusoperationen", bezeichnete das Operieren überhaupt „teils als nutzlos, teils als entbehrlich, teils als so beschaffen, daß der Gewinn durch die ihm anhaftenden Gefahren ausgeglichen wird". Von Blasenscheidenfisteln, Mastdarm-Dammrissen abgesehen galt die Technik nicht als „derjenige Teil der für sich abgehandelt hohen Wert beanspruchen darf".[1]) Man fürchtete, daß „lokale Erkrankung, materielle Erklärung und mechanische Behandlung in der für sie vindizierten allgemeinen Gültigkeit auf Abwege führt, indem sie wohl geschickte Routiniers, aber nicht Aerzte schafft". Man warf der chirurgischen Richtung weiter vor, sie führe zur wissenschaftlichen Verflachung und vernachlässige die pathologisch-anatomische Forschung.

Tatsächlich aber hat sie unser Wissen vertieft und die Diagnostik verschärft. Das lag schon im Operieren an sich. Wer seine klinische Diagnose durch den Operationsbefund kontrolliert sieht und Irrtümer erlebt, ist zum vornherein zurückhaltend im Glauben an seine diagnostische Treffsicherheit und bekommt immer mehr das Bestreben, durch peinlichste Diagnosestellung sich vor Irrtümern zu bewahren. Dazu lassen sich aus der Operationsanatomie zahlreiche diagnostische Rückschlüsse ziehen. Darum weist Hegar in seiner Schrift „Genitaltuberkulose des Weibes" auch jene gegen die chirurgische Richtung erhobenen Vorwürfe zurück und sagt mit Recht:

„Die Anatomie, Genese und Symptomatologie der Urinfisteln, der Prolapse, der Geschwülste der Gebärmutter, der Ovarialtumoren, der zahlreichen pathologischen Prozesse an den Uterinanhängen und anderes sind ganz anders ins Auge gefaßt und studiert worden, seit und weil man jene Leiden operativ angegriffen hat."

Seinem verständlichen Unmut über das Unberechtigte jener Vorwürfe gibt er Ausdruck mit den Worten: „Man lasse doch solchen Dingen ihren Lauf. Wer nicht operieren will oder kann, braucht es ja nicht zu tun. Eines schickt sich nicht für alle, jeder sehe wie er's treibe .... Jeder schreibt lieber ein Rezept, als daß er einen mühsamen und verantwortlichen chirurgischen Eingriff ausführt."

Ein Blick auf diese Sachlage zeigt uns, ein wie großer Verantwortungsmut in jener Zeit zum Operieren gehörte. Dabei zeichnete sich Hegar aber durch ein ebenso großes Verantwortungsbewußtsein aus. Ein keckes Draufgängertum oder ein ungestümes Vorwärtsdrängen, wie man es sonst bei Neuerern auf dem Gebiet ihrer Terra incognita finden kann, lag ihm fern. An schweren Operationen wurde lange Zeit grundsätzlich nur eine im Tag durchgeführt, und der Mut zur nächsten wurde erst aufgebracht, wenn das Schicksal der zuletzt Operierten entschieden war.

Als Operateur genoß Hegar Weltruf. Aus allen Ländern der Kulturwelt fanden die Kranken ihren Weg in die kleine Schwarzwaldstadt Freiburg. In der Sammlung der Operationspräparate stieß man auf die klangvollsten Namen, die noch nach Jahrzehnten von der Größe seines Ansehens, sowie der Sicherheit seiner Hand Zeugnis ablegten. Zu seinen Schülern gehörten Aerzte aus allen Teilen der Welt. Diese trugen die Hegarschen Lehren ins Ausland, so z. B. Professor Ogata nach Japan, und Professor Tauffer nach Ungarn, wo er zum Vater der operativen Gynäkologie seiner Heimat wurde.

In den ersten Jahren beschäftigte sich Hegar hauptsächlich mit der Operation von Genitalprolapsen und Urinfisteln, die er bei Simon resp. Tanner in Darmstadt schon kennengelernt hatte. Tanner führte lange vor dem Erscheinen des Simsschen Werkes Fisteloperationen als Erster in Deutschland mit gutem Erfolg durch.[2])

Alsbald wendete sich Hegar dann der Abdominalchirurgie zu. 1872 führte er als Erster in Deutschland die Kastration durch und konnte später zeigen, daß durch

*) Weitere Beiträge vgl. Dtsch. med. Wschr. 1930 Nr. 2, Mschr. Geburtsh. 1930 und Z. Geburtsh. 1930.

[1]) F. Landau, Arch. Gynäk. Bd. VII. S. 574 ff.

[2]) Hegar, Zum Andenken Kaltenbachs. Dtsch. med. Wschr. 1894. S. 17.

Digitized by Google

antezipierte Klimax Uterusmyome schwinden.[3]) Mit dieser Feststellung legte er den wissenschaftlichen Grund zur heutigen Röntgenkastration bei Myomen. Ebenfalls als Erster in Deutschland nahm er später die Myomotomie vor. Mit seiner extraperitonealen Stielversorgung hatte er dabei schon in der vorantiseptischen Zeit Resultate erzielt, die durch ihre geringe Mortalität alle anderen damaligen Methoden übertrafen.[4])

In der Indikation zur Operation war Hegar trotz seiner großen operativen Meisterschaft sehr zurückhaltend. Sein sorgfältiges Abwägen und seine vorsichtige Zurückhaltung fanden sogar bei manchen Kritikern Widerspruch. Schmerzen ohne ausreichenden Befund genügten ihm nicht, die Verantwortung für eine Operation zu tragen. So sehr bei fehlender Diagnose die Probelaparotomie Klärung bringen konnte, waren ihm doch Operationen zum Zwecke der Diagnose in der Seele zuwider. Diese Form der Diagnostik liebte er nicht.

Auch die therapeutische Probelaparotomie, bei der man wegen Unsicherheit der Diagnose Art und Ausdehnung des Eingriffs offen lassen mußte, war ihm unsympathisch. Er wollte vor der Operation die Ausdehnung des Eingriffs und seine Rückwirkung auf die Sexualfunktion möglichst genau kennen. Diese vom ärztlichen Standpunkt aus selbstverständliche Forderung mag vom rein technischen Standpunkt aus wenigstens für einen geübten Operateur nicht notwendig sein, da er jeder Aufgabe, die er vorfindet, gewachsen ist. Anders beim Anfänger. Sei es, daß er den Leib unverrichteter Dinge wieder schließt, sei es, daß er — wie es die Wagemutigeren tun — Aufgaben, denen er nicht gewachsen ist, auf gut Glück in Angriff nimmt, in keinem Fall ist den Kranken genützt. Dazu wollte Hegar nicht beitragen und lehnte daher für seine Person schon um des Beispiels willen aus erzieherischen Gründen das „Drauflosoperieren" ab. Ueberraschungen unter der Operation, die gar einen ganz anderen Eingriff notwendig machten als man vorher annahm und peinliche Auseinandersetzungen mit den Kranken oder gar dem Gericht nach sich zogen, gab es bei ihm nicht.

Dafür stellte er an die klinische Diagnostik die allergrößten Ansprüche. Nach seiner Meinung war die Aufgabe der klinischen Diagnose nicht erfüllt, wenn man herausgebracht hatte, daß man operieren muß. Er wollte genau wissen, was er zu operieren haben wird. Die Hegarschen Befunde waren daher auch von einer verblüffenden Feinheit und ließen vor dem geistigen Auge Bilder mit fast körperlicher Deutlichkeit und Plastizität entstehen. Diese Befunde wurden vor der Operation genau aufgezeichnet; es war Ehrensache, daß sie stimmten, wenn auch die Deutung einmal falsch gewesen sein mochte. In der Tat war daher auch Hegar nicht nur als Operateur, sondern auch als überlegener Diagnostiker bekannt und anerkannt. Operativ technisch mag ihn später mancher Nachfolger überholt haben, als klinischer Diagnostiker blieb er aber mindestens unübertroffen, wenn nicht unerreicht.

Man hat zuweilen gemeint, seine verblüffende diagnostische Treffsicherheit sei mehr Ausfluß intuitiven Erfühlens als der Feinheit seines Tastsinnes gewesen. Es mag sein, daß bei der Deutung der Befunde ihn öfter eine geniale Intuition leitete, aber die Festlegung des Befundes war Fingerspitzensache. Für Hegar hatte der untersuchende Finger die Bedeutung des Auges, an dessen Schärfe die größten Ansprüche gestellt wurden. Mangels sämtlicher modernen Untersuchungsmethoden lag damals das hauptsächlichste Untersuchungsmittel im Tastsinn von Finger und Hand, auf deren Ausbildung er den allergrößten Wert legte. Welche Meisterschaft er erreichte, zeigt der Nachweis des Fühlbarseins der Tuberkelknötchen auf dem Douglasperitoneum.

Die Leichtigkeit der Hand konnte im Urteil Hegars fast zum Gradmesser der Tüchtigkeit seiner Mitarbeiter werden. Ließ man z. B. beim Operieren irgendein Instrument nicht rasch oder nicht leicht genug los, so lag in den Worten: „Herr, Sie haben keine Hand", oder „Muß ich denn alles erobern mit Gewalt" ein nicht mißzuverstehender Tadel und eine schlechte Prognose. Für den Examenskandidaten konnte das Fehlen einer leichten Hand bei der gynäkologischen Untersuchung fast zum Schicksal werden. „Wenn Sie Blut am Finger haben, sind Sie durchgefallen", soll Hegar öfters gesagt haben.

Die hohe Wertschätzung einer geübten Hand ergibt sich auch aus einer oft zu hörenden Hegarschen Aeußerung: „Der Finger ist die beste Pinzette", ein Standpunkt, der durch möglichsten Verzicht auf den Nadelhalter bei manchen der modernsten Chirurgen erneute Bestätigung gefunden hat.

Bei seiner diagnostischen Meisterschaft kam Hegar eine besondere gynäkologische Untersuchungsmethode zustatten, die auch heute noch nicht Allgemeingut ist.[5]) Da Fraenkel näher auf sie eingehen wird, nur wenige Worte.

Das Wesentliche davon ist die grundsätzliche Beschränkung auf die Ein-Finger- (Zeigefinger) Untersuchung; dafür Verzicht auf die Heranbildung einer bestimmten „Untersuchungshand", sondern immer abwechselnd beide Hände, für jede Krankenseite die gleichnamige.

Diese Methode hat Hegar in jahrzehntelanger praktischer Erfahrung erprobt und als leistungsfähig befunden. Der praktischen Erprobung hat sein genialer Schüler Sellheim, mein zweiter Lehrer, später die nötige wissenschaftliche, in der Physiologie des Tastsinns liegende Grundlage verschafft.

Ein weiterer integrierender Bestandteil der Hegarschen Untersuchungstechnik ist die grundsätzlich zu verlangende Rektaluntersuchung. Daß man bei Virgines auf diese Methode allein angewiesen ist, und daß man auch sonst rektal oft viel näher an die Organe herankommt, bedarf keiner Begründung. Die der Methode vorgeworfene Schmerzhaftigkeit läßt sich vermeiden, wenn man den Finger einölt und beim Einführen die Kranke pressen läßt.

Wichtig dabei ist: Zeigefinger (nicht Mittelfinger) ins Rektum und Daumen in die Vagina, womöglich an die Portio vaginalis. Außerdem Entfaltung des Rektums durch Einfüllen von ca. ¼ Liter Wasser.[6]) Durch die Verwendung des von Hegar angegebenen „Trichters" anstelle der vorsintflutlichen Klystierspritze ist das eine Spielerei. Hegar selbst bezeichnete darum die Erfindung des Trichters — eigentlich das Ei des Kolumbus — nicht als die schlechteste seiner Leistungen.

Die Betastung der Beckenorgane wird erheblich erleichtert durch das Herabziehen des Uterus nach Anhaken der Portio vaginalis mit einer Kugelzange. Zur Entspannung der Bauchdecken dient eine besondere Lagerung auf dem „Hegarschen Untersuchungstisch".

Der hochentwickelten Hegarschen Untersuchungskunst verdanken wir dann auch besondere Kenntnisse über die Genitaltuberkulose des Weibes, die Hypoplasie des Genitalapparats und den Zustand der Lig. s. ut. Wurden diese Bänder auch allgemein zur Differentialdiagnose zwischen intraperitonealem und extraperitonealem Sitz von Tumoren benützt, so waren sie Hegar ein besonderer Wegweiser zur Deutung der Kreuzschmerzen und bewahrten ihn vor manchen erfolglosen Retroflexionsoperationen. Die Bedeutung des Spannungszustandes dieser Bänder bei Kreuzschmerzen, Dyspareunie usw., worauf heute mit Recht besonders durch Kehrer und Opitz wieder hingewiesen wurde, war Hegar schon gut bekannt.

Auch sonst blieb die kleine Gynäkologie nicht ungefördert. Zu dem schon genannten „Hegarschen Trichter" kommen die Hegarschen Dilatatoren, die heute noch in Verwendung und nicht übertroffen sind.

Im Vertrauen auf die Leistungsfähigkeit seiner geübten Hand war Hegar kein Freund der Uterussonde, soweit damit Lage, Größe und Form des Organs festgestellt werden sollte. Schon in der ersten Auflage seiner operativen Gynäkologie sagt er daher auch über die Uterussonde: „Uebersieht man die Zwecke, zu welchen die Uterussonde dienen soll, so wird man wohl zu der Ansicht gelangen, daß der größte Teil derselben auf andere und meist unschädlichere Weise erreicht werden kann und daß die Sonde zur Erreichung jener Zwecke häufig nicht einmal das zweckdienlichste Mittel ist." Bedenkt man, welches Unglück die Uterussonde (Infektion, Perforation) heute noch in der Sprechstunde des Praktikers anrichtet, so kann man Hegar nur Recht geben, wenn er die Sonde aus dem täglichen Untersuchungsinstrumentarium verbannte.

[3]) Zbl. Gynäk. 1877. Nr. 5.
[4]) Sonntag, Arch. Gynäk. Bd. 107.
[5]) Volkmanns Slg. klin. Vortr. Gynäk. Nr. 34.
[6]) Ueber Einführung von Flüssigkeit in Harnblase etc. Dtsch. Kl. 1873 Nr. 8; Berl. klin. Wschr. 1874 Nr. 6; Wagnersche Buchhdlg. Freiburg 1875.

Digitized by Google

In Fragen der Asepsis ordnete sich Hegar den damaligen Gesetzen der Desinfektion unter. Entsprechend den Lehren von Semmelweis, dem Retter so vieler Mütter, um dessen Anerkennung Hegar sich so verdient gemacht hatte, stand Chlorwasser in hohem Ansehen. Wie wir von Tauffer[7]) hören, hat Hegar sogar vor Lister operative Antisepsis nach den Grundsätzen von Semmelweis durchgeführt. Später legte er den allergrößten Wert auf die Non-Infektion. Dieser Standpunkt ging soweit, daß Vorschriften über das Verhalten auf dem Klosett erlassen wurden und daß inoperable jauchende Karzinome, solange keine Isoliergelegenheit bestand, zum Schutze von Schwangeren, Wöchnerinnen und Frischoperierten nicht aufgenommen wurden, trotz allen Empfindens für die darin liegende Härte.[8])

Bei der Vorstellung klinischer Fälle unterschied Hegar streng zwischen „dreckigen" und „sauberen" Fällen. Für „dreckige" Fälle trug er einen besonderen Rock. Dieser wanderte am Schluß der Vorlesung gleich durch das Fenster auf den Rasen, wo er 24 Stunden bleichen mußte. Wehe dem Assistenten, der Hegar für saubere Fälle den „dreckigen" Rock gab. In deser Handlung erblickte er den Ausdruck dafür, wie wenig tief man noch in wichtige Grundlagen der Asepsis eingedrungen war, so zuwider war ihm das Fehlen strengster Unterscheidung zwischen infiziert und nichtinfiziert. Zwar konnten die Studenten aus dem Rock des Lehrers manchmal die Diagnose „Karzinom" stellen, aber dennoch war diese, öfter den Humor herausfordernde Eigenart eine sinnfällige und darum um so wirkungsvollere Form des Unterrichts über die Wichtigkeit der Noninfektion.

Wegen der hohen Bewertung der Noninfektion hielt Hegar auch die vielleicht manchmal weniger sorgfältig desinfizierte Hand der Hebamme für weniger gefährlich als die des Arztes, der morgens einen Abszeß inzidiert und abends eine operative Entbindung machen muß. Den heute von den Hebammen weitgehend verlangten und von den Aerzten erwarteten Verzicht auf innere Untersuchung sub partu forderte Hegar schon damals und eilte auch hier seiner Zeit weit voraus.

Der klinische Unterricht zeichnete sich aus durch Einfachheit und Klarheit und war ganz abgestellt auf die Bedürfnisse des praktischen Arztes, die Hegar aus eigener Erfahrung ja so gut kennengelernt hatte. Was vom Praktikanten in erster Linie gefordert wurde, war strenge Systematik bei Erhebung des gynäkologischen Befundes, sodann das Nil nocere durch größte Schonung bei der gynäkologischen Untersuchung. Trotz Narkose war dabei auch leichte Gewaltanwendung streng verpönt. Darum konnte Hegar mitten in seinem klinischen Vortrag plötzlich temperamentvoll sagen: „Herr, bohren Sie nicht so."

Größter Wert wurde auf die Deutung und diagnostische Auswertung der Anamnese gelegt. Diese fand der Student schon beim Eintritt in den Hörsaal auf einer großen Wandtafel angeschrieben. Sie sollte den auf den Beginn wartenden Hörer schon in die Welt der kommenden Stunde etwas einführen, ihn eine Vermutungsdiagnose machen lassen und seine gespannte Erwartung auf den klärenden Narkosebefund steigern. Dieser Modus hatte eine große erzieherische Bedeutung, da man bei einer Reihe praktisch wichtiger gynäkologischer Krankheitsbilder aus der kritischen Verwertung einer guten Anamnese oft eine bessere Diagnose machen kann als aus einem schlechten Befund, und da die Erhebung eines guten Befundes für den Arzt oft schon aus äußeren Gründen erschwert oder unmöglich ist.

An die klinische Stunde trat Hegar meist ohne Vorbereitung heran, da er den Studierenden zeigen wollte, was der Erfahrene in der sich ihm bietenden Situation tut.

Der Inhalt der klinischen Stunde richtete sich ganz nach dem Angebot des Tages. Die Idealforderung, ein begonnenes Thema bis zur Vollendung fortlaufend zu behandeln, ist ja so gut wie undurchführbar, da auch an den allergrößten Kliniken das dazu täglich nötige Krankenmaterial kaum vorhanden ist. Auf diese Weise verzichtete Hegar auf eine fortlaufende Behandlung eines bestimmten Themas und reihte oft zunächst unzusammenhängende Krankheitsbilder mosaikartig aneinander. Aber diese rundeten sich zu einem Ganzen, wenn der Studierende sich die Mühe nahm, seine kurzen Aufzeichnungen entsprechend zusammenzustellen. Dazu konnte die Erinnerung an diese Schulbeispiele später dem Arzt Richtung und Wegweiser sein.

Ein Charakteristikum der Hegarschen Gynäkologie waren die Beziehungen zur Gesamtmedizin und zur Gesellschaftsordnung. Diese Beziehungen hielt er für so wichtig, daß er sie zum Gegenstand seiner Prorektoratsrede machte.[9])

Von einem einseitigen Organspezialistentum war Hegar sowohl als Arzt, wie als Forscher weit entfernt. Er war nicht der Meinung, daß es gelänge, der Frauen tausendfaches Ach und Weh von einem Punkte zu kurieren. Wohl war er eine Zeitlang geneigt, für einen Teil der von ihm sogenannten „Lendenmarkssymptome" Genitalveränderungen in höherem Maße anzuschuldigen, als man es heute vielfach tut, aber schon im Jahre 1884 bezeichnete er Dinge, wie Erosionen, Zervixrisse, Flexionen, Versionen als „Packesel", dem man die Schuld an nervösen Leiden aufhalst.[10]) Seine Anschauung, daß z. B. Dysmenorrhoen, Menorrhagien, Metrorrhagien nicht selten rein nervösen Störungen ihre Entstehung verdanken, und daß dann weiter dadurch erhebliche anatomische Veränderungen in der Gebärmutter und Umgebung sich ausbilden können, erinnert an die moderne „psychogene Entstehung körperlicher Symptome". Darum liebte er die Vielgeschäftigkeit der kleinen Gynäkologie gar nicht und hielt häufigere, insbesondere täglich wiederholte Manipulationen, selbst wenn sie sehr einfach sind, für nachteilig. Er sagt wörtlich:

„Auch sonst nicht disponierte Personen können dadurch nervös außerordentlich herunterkommen, ganz abgesehen von anderen schlimmen Folgen. Ich bin fest überzeugt, daß gerade hierdurch, besonders durch das ewige Sondieren und Herumschmieren an dem Muttermund mehr Nachteil gestiftet worden ist, als durch die seltenen, gelegentlich auch auf keine ganz richtigen Indikationen hin ausgeführten großen Operationen."

Es zeugt von größter Selbstkritik, wenn der Schöpfer der operativen Gynäkologie sagt: „Für die Gynäkologie ist ein enger Anschluß an die übrige Medizin, für welchen die Nervenpathologie eine geeignete Brücke bildet, sehr notwendig. Man hatte große Resultate mit der rein operativen Richtung erlangt, allein man ist doch ziemlich ans Ende gekommen... Auch ist es hohe Zeit, einmal von etwas anderem zu hören, als stets von Bauchchirurgie und Antisepsis."

Entsprechend dieser Einstellung trieb Hegar schon Konstitutionsforschung. Seine gynäkologischen Befunde fingen dabei grundsätzlich mit dem Habitus an (Haarfarbe, Knochenbau, Muskulatur, Fettpolster, Zähne, Struma, Behaarung etc.). Seine Krankengeschichten enthielten reiche, leider wissenschaftlich nicht ganz ausgeschöpfte Beiträge zur Konstitution und zur Beziehung zwischen Konstitution und gynäkologischen Leiden. Seine besondere Aufmerksamkeit schenkte er der Asthenie, der Hypoplasie und dem Infantilismus, deren Träger er als „nichtsnutzige", therapeutisch unzugängliche Menschen bezeichnete. Von der örtlichen Behandlung gynäkologischer Beschwerden versprach er sich dabei nicht viel, mit der Begründung, „der Großvater und die Großmutter sind unserer Therapie nicht zugänglich".[11])

Die Behandlung erblickte er hier in der Vorbeugung gegen Krankheiten, Gebrechen und Minderwertigkeit. Mit diesen Gedanken beschäftigte sich Hegar fortgesetzt seit seiner gegen August Bebel gerichteten Schrift: „Der Geschlechtstrieb, eine sozial medizinische Studie" im Jahre 1894 bis zu seinem Lebensende. Aus seinen verschiedenen einschlägigen Veröffentlichungen[12]) läßt sich

[7]) Mschr. Geburtsh. 1930.

[8]) Zur Geschichte der operat. Behandlung des Gebärmutterkrebses. Baden. Speyer und Kaerner, Freiburg 1905.

[9]) Spezialismus und Allgemeinbildung. Prorektoratsrede. 1882. Der Zusammenhang der Geschlechtskrankheiten mit nervösen Leiden. Ch. Enke, Stuttgart. 1885.

[10]) Volkmanns Slg. klin. Vortr. Nr. 239, Gynäk. Nr. 65, S. 1700.

[11]) Volkmanns Slg. klin. Vortr. Nr. 239, Gynäk. Nr. 65, S. 1701.

[12]) Zur Entstehung und Verhütung der Frauenkrankheiten. Verh. dtsch. Ges. Gynäk. 1889. — Die beste Vorbeugung gegen Krankheit und Gebrechen. Dtsch. Revue 1900. — Die Untauglichkeit zum Geschlechtsverkehr und zur Fortpflanzung. Polit. Anthropol. Revue, 1. Jahrg. Mai 1902, Nr. 2. — Die Verkümmerung der Brustdrüse etc. Arch. Rassenbiol. Archivges. Berlin SW 12, 1905. — Zur Verbreitung, Entstehung und Verhütung des engen Beckens. Münch. med. Wschr. 1908. — Zur Bevölkerungsfrage. Die Woche, 1908, Nr. 2, S. 67. — Zur chinesischen, deutschen und amerikanischen Kriminalistik. Der Kampf gegen Minderwertigkeit und Verbrechen. J. F. Bergmann, Wiesbaden, 1914.

Digitized by Google

daher geradezu ein ganzes Programm zur Verbesserung von Rasse und Konstitution auffinden. An erster Stelle steht die Triebbeherrschung in der Jugend. „Si vous ne craignez pas Dieu, craignez la vérole", ruft er mit jenem französischen Edelmann der in die Welt ziehenden Jugend zu. Die Behauptung August Bebels, daß es „ein Gebot gegen sich selbst sei, kein Glied in der Uebung zu vernachlässigen", und daß „jedes menschliche Wesen den Anspruch habe, Triebe nicht bloß befriedigen zu dürfen, sondern auch befriedigen zu können", weist Hegar mit Entschiedenheit zurück. Recht und Anspruch existieren seiner Ansicht nach schon deswegen nicht, weil dazu zwei Leute notwendig sind, und weil die Gemeinschaft doch wohl keine Sorge dafür zu tragen hat, daß „der Hans seine Grete findet". Aber darüber hinaus „kann es seine heilige Pflicht sein, auf die Befriedigung des Geschlechtstriebs und die Fortpflanzung ganz zu verzichten, sobald voraussichtlich eine elende Nachkommenschaft zu erwarten steht".

Immer wieder weist Hegar auf die Wichtigkeit der Gattenwahl nach dem Gesichtspunkt der Tauglichkeit zur Fortpflanzung hin. Nach seiner Ansicht sollte sich „die Zuneigung der Frau nicht einem kurzsichtigen nervösen Glatzkopf zuwenden, und der Mann sollte ein Geschöpf mit Vespentaille ohne Busen mit verlagerten Unterleibseingeweiden, durch enge Schuhe verkrüppelten und falschgestellten Zehen nicht mehr zum Gegenstand seiner Anbetung machen". Mögen auch die hier erwähnten Gradmesser der Konstitution nach unserer heutigen Anschauung nicht durchweg zutreffen, so ist doch der Grundgedanke nichts anderes als Eugenik und Eheberatung.

Sein Vorschlag zur Geburtenregelung durch Verminderung der Fortpflanzung klingt ebenfalls ganz modern; freilich dürfte das von ihm empfohlene Mittel, die Abstinenz, heute noch weniger Anklang finden als damals. Die Wichtigkeit des Stillens zur Aufzucht gesunder Kinder und zur Prophylaxe des engen Beckens betonte er in seinen Vorlesungen fortgesetzt. Ob seine Anschauung über die Verkümmerung der Brustdrüse durch die damalige Mode richtig war, mag dahingestellt bleiben.

Die Gefahr der Landflucht mit der Abwanderung in die Stadt hat er schon in ihren Grundrissen deutlich gezeichnet. Die Nachteile der Großstadt mit ihrer Wohnungsnot, die schädliche Einwirkung der Fabrikstadt und Fabrikarbeit auf körperliche und seelische Gesundheit, auf Zahl und Beschaffenheit der Nachkommen standen ihm klar vor Augen.

Wie sehr er auch im hohen Alter noch auf seinem stillen Schwarzwaldsitz mit den Problemen des flutenden Lebens sich beschäftigte und sich um Volksgesundheit und Rassenverbesserung kümmerte, zeigt seine letzte im Jahre 1914 erschienene Schrift: „Der Kampf gegen Minderwertigkeit und Verbrechen." Hier nimmt er Stellung zu den amerikanischen Gesetzen über die künstliche Unfruchtbarmachung von Verbrechern und bezeichnet das Streben, die Verbrechen dadurch zu verhüten, daß man die Entstehung der Verbrecher verhütet als das einzig Richtige und Erfolgversprechende.

Auch die ganz modernen Fragen, die Vernichtung lebensunwerten Lebens, haben ihn schon beschäftigt. Die Mithilfe des Arztes lehnt er dabei ab, da das der Sendung des Arztes zuwiderlaufe.

Nimmt man alles zusammen, so stand vieles auf seinem Programm, dessen sich die modernsten Vertreter der Sozialhygiene, der Eugenik, der Frauenkunde usw. nicht zu schämen brauchen. Freilich blieb vieles von dem was er sagte ungehört, weil die Zeit nicht reif war und weil Hegar in seiner Genialität seiner Zeit vorauseilte. Aber heute an seinem hundertsten Geburtstag darf man sich dessen mit staunender Bewunderung erinnern.

„Was glänzt ist für den Augenblick geboren,
Das Echte bleibt der Nachwelt unverloren."

Ein wissenschaftliches Vermächtnis sind die von Hegar im Jahre 1898 gegründeten Beiträge zur Geburtshilfe und Gynäkologie, die mit seinem Tode und mit dem Ausbruch des Weltkrieges ihr Ende fanden.

Die Ansprüche an seine Mitarbeiter waren nicht gering, ebenso wie die an sich selbst. Mit Lob war Hegar sehr zurückhaltend, mit Tadel nicht sparsam und nicht mißzuverstehen. Aber oft hatte der Tadel ob seiner originellen Eigenart etwas Humorvolles und durch die überragende Autorität des Meisters auch etwas Versöhnliches. Darum ist mir kein Hegarschüler bekannt geworden, der nicht dankbar gewesen wäre, in seine Schule gegangen zu sein, die ihm für das Leben so viel mitgab. Anscheinend ließen sich alle leiten von dem Grundsatz:

„Wer fertig ist, dem ist nichts recht zu machen,
Ein Werdender wird immer dankbar sein."

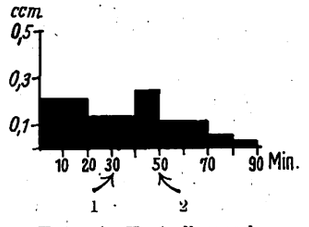
Aus der Inneren Abteilung des Augustahospitals Berlin.
(Prof. C. R. Schlayer.)

Die diuretischen Hormone des Gehirns*).

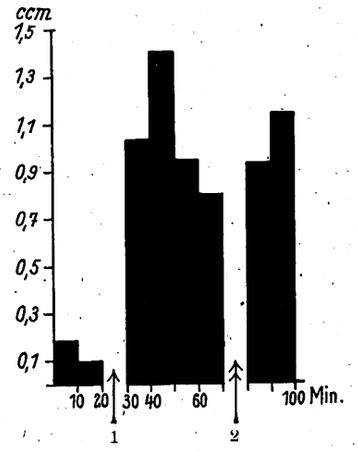
Von Dr. J. Olivet.

Es ist seit langem bekannt, daß von verschiedenen Stellen des Gehirns aus eine Polyurie zu erzeugen ist, die mit Zuckerausscheidung, öfter aber ohne Zuckerausscheidung einhergehen kann. Claude Bernard hatte für den oft mit Polyurie einhergehenden Zuckerstich die bekannte Stelle im Boden des vierten Ventrikels angegeben. In eingehenden Arbeiten der folgenden Jahre fand Eckhardt, daß Verletzungen der seitlichen Teile am Boden des vierten Ventrikels zuckerlose oder fast zuckerlose Hydrurien nach sich zögen, ebenso gelang es ihm vielfach durch Verletzung der Uvula des Wurmes eine Polyurie hervorzurufen. Spätere Untersucher fanden ein übergeordnetes Zentrum der Wasserregulation am Boden des dritten Ventrikels. Hier waren es vor allen Dingen Camus und Roussy, die in großen Versuchsreihen durch Verletzungen in der Gegend des Tuber cinereum eine oft Monate anhaltende Harnflut hervorrufen konnten und auch nach Entfernung der Hypophyse noch diesen Erfolg hatten.

Ueber die Art dieses Wirkungsmechanismus entstanden bald mancherlei Theorien. Eckhardt hatte u. a. schon an die Möglichkeit einer Bindung unbekannnter Stoffe gedacht, die die Harn-Sekretion direkt anregen könnten. Später



Kurve 1. Kontrollversuch.
Urinmenge 10minütlich — keine Aenderung nach Injektion.
1 = Injektion von 8 ccm „Leer"-Serum intravenös.
2 = 8 ccm „Leer"-Serum subkutan.



Kurve 2. Versuch 6.
10minütl. Ablesung deutlicher Polyurieeffekt.
1 = 2 ccm Serum injiziert intravenös.
2 = Tier unruhig, Urin nicht gemessen

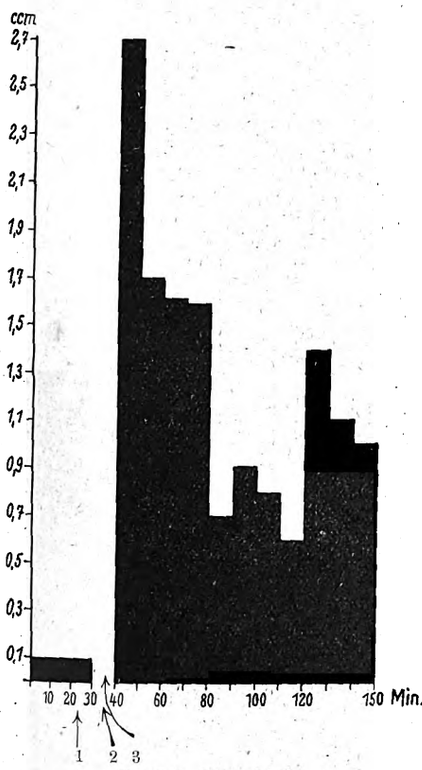
glaubte man in der Hypophyse das wirksame Prinzip gefunden zu haben, weil sich in den ersten Versuchen der Hypophysen-Exstirpation Polyurie einstellte. Neuere Untersuchungen vor allem von Hashimoto haben aber gezeigt, daß die Entfernung der Hypophyse bei Kaninchen nur in seltenen Fällen Polyurie nach sich zieht. Man wird nicht fehlgehen in der Annahme, daß bei den älteren Versuchen der Hypophysen-Exstirpation eine Verletzung der Zwischenhirnbasis stattgefunden hat und hierdurch eine Polyurie bedingt war. So blieb die Frage des Wirkungsmodus der zentralen Polyurien ungeklärt, man neigte allgemein einer Theorie zu, die eine durch das Nervensystem vermittelte Regulation der Diurese durch direkte Einwirkung auf die Nieren forderte. 1913 wies dann Schlayer als erster nach, daß der Polyurie erzeugende Wurmstich auch nach vollständiger Entnervung der Nieren noch wirksam war. Schlayer schloß daraus, daß auch ohne Vermittlung der Nerven durch den Stich irgendwelche dem Körper entstammende Agenzien ins Blut gebracht würden und so direkt Diurese zu erzeugen vermöchten. 1927 versuchte Bourquin durch Kreislaufkreuzung bei

*) Nach einem Vortrag, gehalten auf der 9. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie in München, 26.—28. Sept. 1929.

Digitized by Google

Hunden diuretisch wirkende Stoffe nachzuweisen, der eine Hund war durch Zwischenhirnstich polyurisch gemacht. Bourquin erhielt aber keine brauchbaren Ergebnisse.

Im Verfolg der Schlayerschen Vorstellung habe ich zum großen Teil in Gemeinschaft mit Dr. Franke im letzten halben Jahr Versuche durchgeführt, durch die nachgewiesen werden sollte, daß tatsächlich derartige Stoffe hormonalen Charakters nach Stichverletzung des Gehirns an bestimmten Stellen ins Blut übertreten. Von den Versuchen, die an Kaninchen ausgeführt wurden, wurden nur „Hafer"tiere verwandt, deren Urinmenge in den Vortagen konstant und sehr gering war. Diese Tiere wurden nach 2—3tägiger Vorbehandlung mit täglicher Urinmessung nach den Angaben Eckhardts durch einen Stich in die Uvula des Kleinhirnwurms oder in die seitlichen Teile des vierten Ventrikels polyurisch gemacht. Nach 24 Stunden, einmal auch 8 Stunden nach dem Stich, nach Sicherstellung der Polyurie, wurden die Tiere entblutet. Das enteiweißte und auf wenige ccm eingeengte Serum dieser Stichtiere wurde dann einem anderen Tiere injiziert. Der Urin wurde aus einer Blasenfistel in einem Abstand von 10 oder 15 Minuten gesammelt. Jeder Injektion wurde eine Zeit der Vorbeobachtung vorausgeschickt. Im ganzen führten wir elf derartige Versuche durch. So gut wie ohne Erfolg war die Injektion nur in einem Falle. Viermal war der polyurische Effekt mäßig, d. h. die Urinmenge stieg nach der Injektion nur auf das Doppelte bis Dreifache. Aber auch hier ist ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Serum-Injektion und Polyurie deutlich erkennbar. In den übrigen sechs Fällen war die Wirkung des injizierten Serums außerordentlich eindrucksvoll. Es trat im Laufe der ersten 10 Minuten oder meist erst nach Ablauf derselben eine Steigerung der Harnmenge um das vier- bis zwanzigfache auf, in zwei Fällen noch weit mehr. Die drei beigegebenen Kurven mögen die Ergebnisse veranschaulichen. Kurve 1 zeigt einen Kontrollversuch mit gewöhnlichem Kaninchenserum, das in gleicher Weise wie die übrigen Sera eingeengt war, aber keinerlei Veränderung der Harnsekretion nach sich zog. Derartige Kontrollversuche führten wir noch mehrere durch mit gleichem negativen Erfolge. Kurve 2 und 3 sind als Durchschnittsversuche mit gutem polyurischen Effekt herausgegriffen. — Die Tropfen, die vor dem Einsetzen der Polyurie in Abständen von ¾ bis 1½ Minuten gefallen waren, stürzten nun in Abständen von wenigen Sekunden heraus. — Für die Uebertragungswirkung des Serums war es unwesentlich, ob die Polyurie durch Stich in den Wurm oder in den Boden des vierten Ventrikels oder wie es einmal geschehen war, durch Verletzung des Zwischenhirns hervorgerufen war. Das scheint auf ein einheitliches Zentrum im Wasserhaushalt hinzuweisen. Bei einer größeren Zahl von Tieren und gerade bei denen, die eine deutliche Polyurie gezeigt haben, war neben der Polyurie eine Glykosurie zu finden, die vor der Seruminjektion nicht bestand. Es scheinen zwischen Seruminjektion und Glykosurie Zusammenhänge zu bestehen. Wir haben uns die Frage vorgelegt, ob etwa die Zuckerausscheidung



Kurve 3. Versuch 10.
10minütl. Ablesung, sehr starker Polyurieeffekt.
1 = 1. Injektion 1 ccm Serum intramuskulär.
2 = 2. Injektion 3 ccm Serum intravenös.
3 = Tier unruhig, nicht abgelesen.

Ursache der Polyurie sein könnte, im Sinne des Fesselungs- oder Schreckdiabetes. Diese Frage darf aus zwei Gründen unbedenklich verneint werden. Eckhardt hatte aus gleichen Bedenken Untersuchungen angestellt über die Beziehungen zwischen Traubenzuckerinjektionen und Diurese. Er fand nur eine geringe Steigerung der Diurese nach Injektion großer Mengen Traubenzuckers, obwohl bald nach der Injektion eine deutliche Glykosurie auftrat, die einige Stunden anhielt. Er lehnte auf Grund dieser Beobachtungen einen Zusammenhang zwischen Zuckerausscheidung und Polyurie als unwahrscheinlich ab.

Um ganz sicher zu gehen, fesselten wir eine Reihe Kaninchen, um so eine Glykosurie durch Fesselung herbeizuführen. Im allgemeinen trat keine Veränderung der Urinausscheidung auch bei anhaltender Fesselung in Rückenlage ein. Nur zweimal unter etwa 30 Fällen von Fesselung beobachteten wir eine Polyurie. Die dabei gewonnenen Kurven wichen aber ganz charakteristisch von den durch Seruminjektionen erzielten Kurven ab, so daß mit Recht eine Polyurie durch Fesselung bei unseren Untersuchungsergebnissen ausgeschlossen werden darf.

Inzwischen sind wir dazu übergegangen, den wirksamen Stoff auch im Urin aufzufinden, dort scheint er ebenso wie im Blut vorhanden zu sein[1]). Auch aus dem Zwischenhirn sollen Extrakte hergestellt und auf ihre Wirksamkeit an diuretischem Hormon geprüft werden.

Zusammenfassend dürfen wir sagen:

Es gibt Stoffe mit starker diuretischer Wirkung, die durch Reizung des Gehirns an bestimmten Stellen zu mobilisieren sind. Diese Stoffe werden auf dem Blutwege an ihren Wirkungsort gebracht, wie schon Schlayer nachgewiesen hatte. Wir haben diese Stoffe soweit im Serum isolieren können, daß sie auch auf andere Tiere übertragbar und dort wirksam sind. Damit werden sie als Hormone charakterisiert. Das Zentrum der Hormonbildung liegt offenbar im Zwischenhirn und die vom Boden des vierten Ventrikels oder anderen Ortes ausgelösten Hydrurien finden allem nach hier ihren Angriffspunkt. Wasserabgabe durch die Nieren ist danach nicht nur weitgehend beeinflußt von den Geweben, wie wir das in anderen Untersuchungsreihen nachweisen konnten, sondern es tritt neben diesen gewebsregulatorischen Faktor als weiterer äußerst wichtiger extrarenaler Faktor, die ständige Steuerung der Nierensekretion durch die Hormone dieses Zwischenhirnzentrums. Wo der Angriffspunkt dieses Hormons im einzelnen zu suchen ist, ob renal, ob extrarenal oder ob renal und extrarenal, darüber müssen weitere Versuche Aufschluß geben.

Untersuchungen über die Beziehungen zwischen Zwischenhirn und Nieren sind naturgemäß weiterhin notwendig und von uns zum Teil schon durchgeführt. Sie bleiben einer ausführlichen Publikation vorbehalten.

Literatur.

Eckhardt: Eckhardts Beitr. Bd. 4, 1869. — Derselbe: Z. Biol. Bd. 44. — Bourquin: Amer. J. Physiol. 27. — Hashimoto: zit. nach P. Trendelenburg. — Olivet und Prüfer: Z. klin. Med. Bd. 108. — Olivet: Ibidem Bd. 110. — Schlayer: Verh. d. Dtsch. Kongr. f. inn. Med. 1913. — P. Trendelenburg: Die Hormone. S. 115 ff. Berlin, Springer, 1929. Hier auch weitere Literatur.

Aus der stationären Abteilung der medizinischen Universitätspoliklinik Hamburg (Dir.: Prof. Dr. H. Schottmüller).

Ueber Mißerfolge der Lebertherapie der perniziösen Anämie und ihre Ursachen.

Von Dr. Hans Schulten.

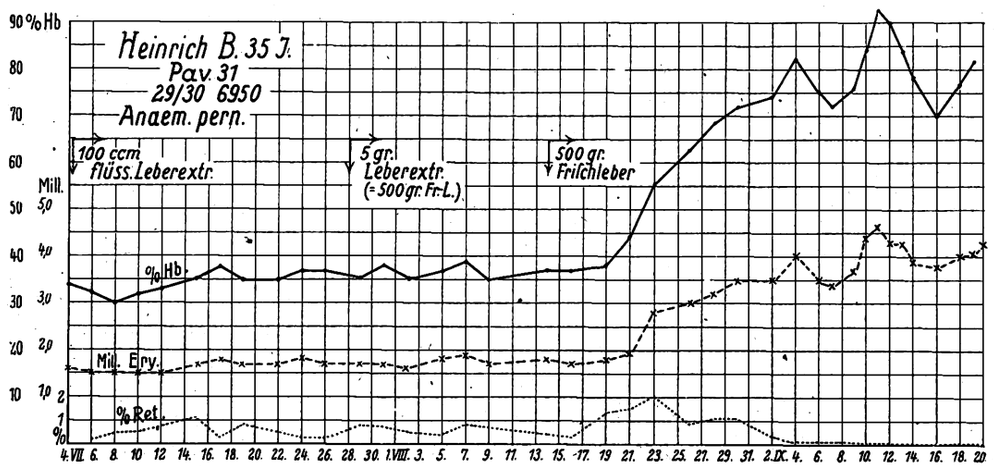
Wenn auch die Literatur bis auf wenige Ausnahmen nur günstige Berichte über die Lebertherapie der perniziösen Anämie bringt, so dürfte das doch, wie so oft, kein ganz richtiges Bild von den Ergebnissen dieser Behandlungsmethode in der Praxis geben. Man hört häufig die Klage, daß die Lebertherapie nicht das gehalten habe, was man sich von ihr versprach. Das dürfte im wesentlichen daran liegen, daß man sich die Schwierigkeiten dieser Behandlungsart

[1]) Inzwischen ist uns der einwandfreie Nachweis des diuretischen Hormons im Urin gelungen.

Digitized by Google

wohl vielfach geringer vorgestellt hatte, als sie wirklich sind. Auf einige von ihnen hinzuweisen soll der Zweck dieser Mitteilung sein.

Es herrscht wohl heute im großen und ganzen Einigkeit darüber, daß von Ausnahmen abgesehen, die Leber- und noch mehr die Leberextrakttherapie nur bei der perniziösen Anämie hilft, daß also die Voraussetzung einer erfolgreichen Behandlung die richtige Diagnose ist. In den meisten Fällen ist die Erkennung der voll ausgebildeten Biermerschen Anämie leicht; atypische Fälle können große Schwierigkeiten

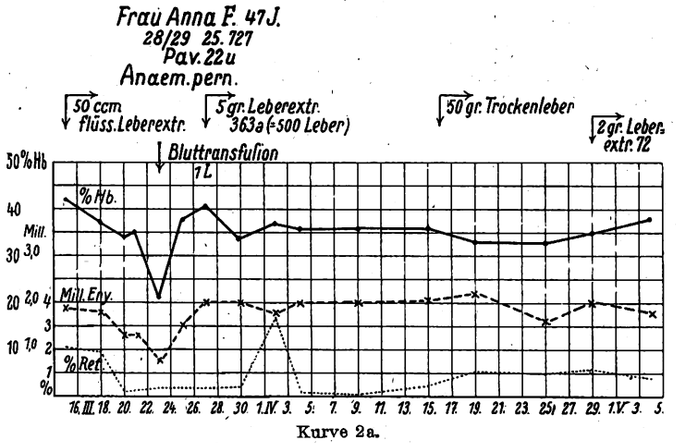


Kurve 1.

machen. Ich möchte hier nur ganz kurz einige wichtige, aber in der Praxis anscheinend noch nicht genügend beachtete Symptome erwähnen, die die Differentialdiagnose erleichtern.

Daß das Vorhandensein von freier Salzsäure die Diagnose perniziöse Anämie so gut wie sicher ausschließt, ist bekannt; in zweifelhaften Fällen sollte daher stets die Untersuchung darauf vorgenommen werden.

Wenn Hämoglobin und Erythrozyten nicht von einem geübten Untersucher recht genau bestimmt werden, ist der daraus errechnete Färbeindex nur mit großer Vorsicht zu



Kurve 2a.

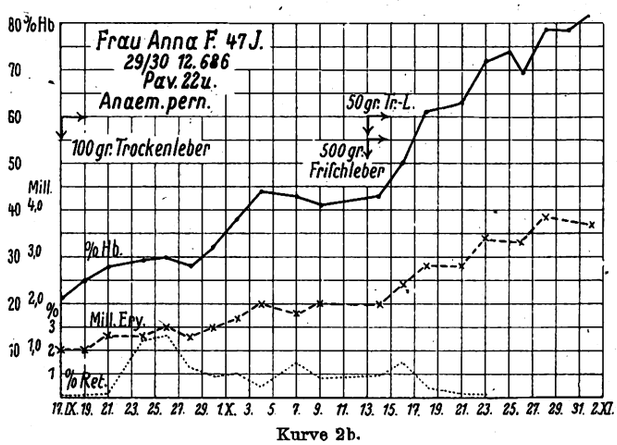
verwerten; viel wichtiger ist es unseres Erachtens, im gefärbten Blutausstrich auf Megalozyten zu fahnden, jene kernlosen, stark farbstoffhaltigen, leicht ovalen Erythrozyten, die wesentlich größer als normal, das heißt als Lymphozyten, sind und die sich fast bei jedem unbehandelten Fall von perniziöser Anämie in großer Zahl finden.

Eine sehr handliche Methode zur Schätzung des durchschnittlichen Erythrozytendurchmessers in der Klinik ist die sogenannte Halometrie.

Sie baut sich auf den Untersuchungen von Pijper [4], Allen, Ponder, Millar, Eve [1] und Pryce [5] auf; da die Arbeiten im Original vielfach schwer zugänglich sind, soll hier das Wesentliche referiert werden. Die Methode beruht darauf, daß der Durchmesser des Spektrums, das entsteht, wenn man durch einen Blutausstrich eine Lichtquelle betrachtet, neben der Entfernung zwischen Blutbild und Licht nur von der Größe der brechenden Teilchen, nämlich der Erythrozyten, abhängt. Auf folgende einfache Weise ist diese Erscheinung von Pryce in die praktische Untersuchungsmethodik eingeführt worden: Er benutzt zwei Lichtquellen, bei deren Betrachtung durch einen Blutausstrich natürlich zwei Spektren entstehen, von denen man durch Vor- oder Zurückgehen zwei entsprechende Ringe zum Berühren bringen kann. Die Entfernung, in der dies von den Lichtern geschieht, ist proportional der Erythrozytengröße; muß man sich also bei einem zu untersuchenden Blutbild dazu wesentlich weiter von den Lampen entfernen als bei einem normalen, so handelt es sich mit großer Wahrscheinlichkeit um eine perniziöse Anämie.

Wenig beachtet ist ferner, daß die übermäßig starke Segmentierung der neutrophilen Leukozyten, die sogenannte Rechtsverschiebung, ein sehr charakteristisches Symptom der Biermerschen Anämie ist und kaum je bei anderen Krankheiten beobachtet wird. Findet man daher in einem gefärbten Blutausstrich zahlreiche Leukozyten, die 5 oder mehr Kernteile aufweisen, so spricht das sehr für die Diagnose perniziöse Anämie.

Es ist oft genug darauf hingewiesen worden, daß Fälle von malignen Tumoren besonders mit Knochenmarksmetastasen, von Blutungsanämien und hämolytischem Ikterus fälschlich für perniziöse Anämien gehalten werden und wie man diesen Irrtum vermeiden kann. Merkwürdig wenig bekannt aber sind jene Fälle von chronischer Anämie und ihre Differentialdiagnose gegenüber der Biermerschen Krankheit, auf die Kaznelson, Weiner und Reimann [2] kürzlich hingewiesen haben und für die sie den Namen „achylische Chloranämie" vorschlagen. Auch bei diesen Kranken fehlt die freie Salzsäure im Magensaft, sonst haben sie kaum etwas mit perniziöser Anämie gemeinsam. Es fehlt das hyperchrome Blutbild, die Vermehrung von Bilirubin und Hämatin im Blutserum und von Urobilin und Urobilinogen im Urin, es fehlt auch im allgemeinen der remittierende Verlauf. Vor allem sprechen die Fälle auf Leber nicht an. Trotzdem werden sie in der Praxis meist für perniziöse Anämien gehalten, daher belasten sie, da sie durchaus nicht



Kurve 2b.

so selten sind, wie man nach ihrer geringen Würdigung in den Lehrbüchern annehmen sollte, die Statistik der Leberbehandlung der perniziösen Anämie in unnötiger Weise und werden einer erfolgreichen Behandlung, nämlich der durch große Eisendosen (Ferrum reductum 3—10 g) entzogen.

Wie schwierig es aber auch bei sicheren Perniziosa-Fällen sein kann, eine Leberremission zu erzwingen, soll nun an einigen Beispielen erläutert werden.

Die erste Kurve (Kurve 1) stammt von einem 35jährigen Mann, der seine Krankheit etwa seit 2 Jahren hatte und der nicht einmal einen besonders schweren Eindruck machte. Auffallend war nur der sehr hohe Hämatingehalt des Serums, er betrug 40 Einheiten nach Schumm. Es ist immerhin möglich, daß dieser Befund mit dem relativ refraktären Verhalten gegen Leber zusammenhing. Wie aus der Kurve ersichtlich, bekam der Kranke zunächst 25 Tage lang 100 ccm eines bei anderen Kranken gut wirksamen Extraktes ohne jeden Einfluß. Dann 18 Tage lang einen anderen mit dem gleichen negativen Ergebnis. Nun wurden täglich 500 g Frischleber

Digitized by Google

gegeben mit dem Erfolg, daß am 4. Tag die Retikulozyten und am 7. das Hämoglobin steil in die Höhe gingen und ungefähr nach 3 Wochen die Norm erreichten. Bei dem dann folgenden kurz dauernden Absinken handelt es sich um die von mir wiederholt beschriebene negative Zacke im Verlauf fast jeder Anämieregeneration.

Bei dem 2. Fall (Kurve 2a u. b) war die perniziöse Anämie durch eine große Struma mit Hyperthyreoidismus kompliziert, ein Zusammentreffen, was offenbar häufiger ist, als es dem Zufall entspricht (Meulengracht [3]). Ob dies regelmäßig eine Erschwerung der Behandlung ergibt, kann ich nach unserem Material nicht entscheiden. Auch diese Kranke bekam bei ihrer ersten Aufnahme im März 1929 die verschiedensten Präparate ohne Erfolg, im Gegenteil, zeitweise verschlechterte sich der Befund so, daß eine Bluttransfusion notwendig wurde. Nach 2 Monate langer Behandlung wurde die Kranke auf ihren Wunsch ungeheilt entlassen. Im September 1929 kam sie wesentlich verschlechtert zur Wiederaufnahme. 100 g Trockenleber (Hepatopson siccum, hergestellt aus 500 g Frischleber) hoben zwar den Blutbefund etwas, aber langsamer als gewöhnlich, dann trat Stillstand bzw. langsames Absinken ein, und das Allgemeinbefinden verschlechterte sich. Auch hier brachte 500 g Frischleber die endgültige Wendung zum Besseren.

Es gibt wohl sicher Fälle, die nicht nur eine relative, sondern eine absolute Resistenz gegen Leber zeigen, wenn sie auch sehr selten sein dürften. Vor allem versagt bei den Fällen die Lebertherapie, die so spät und in so schlechtem Zustand in Behandlung kommen, daß sie trotz Bluttransfusion nicht mehr so lange am Leben gehalten werden können, bis die Therapie wirksam wird, wofür man günstigsten Falls 5—10 Tage rechnen muß. Endlich scheinen schwerere interkurrente Infektionen der Lebertherapie oft unüberwindliche Hindernisse in den Weg zu legen.

Die Folgerungen aber, die man unseres Erachtens aus solchen wie den beiden oben beschriebenen Fällen ziehen muß, sind diese: Es genügt nicht, einem Kranken mit perniziöser Anämie einen Leberextrakt zu verschreiben und ihn dann seinem Schicksal zu überlassen. Man muß sorgfältig Allgemeinbefinden und Blutbefund kontrollieren. Tritt nicht nach spätestens 10 Tagen eine deutliche Besserung ein, so ist die Dosis zu erhöhen oder das Präparat zu wechseln. So brauchbar die meisten Extrakte sind, so zeigen sie doch öfters Schwankungen in der Wirksamkeit (Schilling [6], Seyderhelm [7] und werden sie wohl auch so lange zeigen, bis man ein brauchbares Testobjekt für ihre Standardisierung gefunden hat. Tritt auch jetzt noch kein Erfolg ein, so geht man zweckmäßigerweise zur Trocken- oder Frischleber in Dosen von 500 g oder mehr über, die natürlich für den Kranken schwerer zu nehmen sind und deswegen an die Energie und die Geduld des Kranken, seines Arztes und nicht zuletzt seiner Familie oft die größten Anforderungen stellen, vor allem, da die Leber ja bekanntlich nicht gar gekocht, sondern höchstens leicht gedämpft oder angebraten sein darf. Aber nur in verhältnismäßig gutartigen Fällen dürfte dieses tastende Vorgehen berechtigt sein; spricht die Krankheit nicht bald auf die Behandlung an und zeigt sie Neigung zur Progredienz, so gehört der Kranke in die Klinik, wo unter täglicher Kontrolle des Blutbefundes die wirksame Therapie gefunden und jederzeit eine Bluttransfusion gemacht werden kann. Jedenfalls scheint es nicht berechtigt, von einem leberrefraktären Falle zu sprechen, bevor man ihm nicht ohne Erfolg 1 bis 2 Wochen lang mindestens 500 g Frischleber zugeführt hat und derartige Fälle kommen nach der Erfahrung unserer Klinik äußerst selten vor.

Literatur.

1. Eve: Brit. med. J. 1929, 3575. — 2. Kaznelson, Weiner und Reimann: Klin. Wschr. 1929, S. 1071. — 3. Meulengracht: Klin. Wschr. 1929, S. 18. — 4. Pijper: Brit. med. J. 1929, 3561. — 5. Pryce: Lancet 1929, S. 275. — 6. Schilling: Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 41. — 7. Seyderhelm: Erg. Med. 1929, S. 521.

Aus d. path.-anat. Instit. d. Hamburger Hafenkrankenhauses. (Prosektor Dr. E. Brack.)

Grundlegendes zur normalen und pathologischen Wirbelsäulenanatomie.

Von Erich Brack.

Abgesehen von einzelnen Spezialbefunden an der normalen und kranken Wirbelsäule ist in der entsprechenden Literatur verhältnismäßig wenig von der Wirbelsäule als einheitlichem „Organ“ des ganzen Körpers die Rede, was umso erstaunlicher ist, als sie für den Gesamtorganismus ja eine enorme statische und rückenmarkschützende Bedeutung besitzt.

Bei der Absicht, mich vom pathologisch-anatomischen Standpunkte aus mit dieser Materie zu befassen, sah ich mich zunächst veranlaßt, über

Normale Verhältnisse

einige Untersuchungen anzustellen, da die Spezialwissenschaft der normalen Anatomie in vieler Beziehung im Stiche läßt:

Ueber die Länge der Wirbelsäule im Verhältnis zu derjenigen des Gesamtkörpers geben uns zwar einige anthropologische Werke (vergl. Martin), sowie auch einige Künstleranatomien (vergl. Dell' Antonio, Brack) Auskunft, doch fehlen überall Zahlen, wie ich sie hier bringen werde. Gemessen wurden diese an Leichen mit meinem weiter unten zu beschreibenden Apparate, und zwar vom VII. Halswirbel bis zur Symphyse; es ist dies die einfachste Bestimmung, auch die geradeste Linie, die man leicht in Parallele zur Gesamtkörperlänge setzen kann. Ihre absolute Länge schwankt zwischen 50 und 64 cm bei Körperlängen zwischen 150 und 180 cm. Natürlich besteht kein Parallelismus; Leute mit angeboren kleiner Unterlänge haben z. B. ein auffallend langes, Alte und Kranke haben oft auffallend kurzes Wirbelsäulenmaß. Im wesentlichen ist die Höhe dieser Zahlen natürlich abhängig von den vorhandenen Krümmungen. Diese sind schon in der Norm graduell etwas wechselnd, wie das ja schon nach Beobachtungen im praktischen Leben wahrscheinlich ist: Insbesondere ist ja der „runde Rücken“ der Jugendlichen nicht allzuselten; ihm entspricht meist eine, allerdings wegen der Kürze der Lendenwirbelsäule weniger hochgradige Vorwärtswölbung der letzteren; dadurch wird natürlich auch die Wirbelsäulenlänge herabgesetzt. Umgekehrt gibt es Leute mit auffallend geraden Wirbelsäulen, besonders im Brustteile, meist bei ganz jungen Menschen (vergl. Abb. 2). — Die Form der Lendenwirbelsäule ist bekanntlich stark abhängig von der der Brustwirbelsäule; so springt z. B. bei „rundem Rücken“ die Lenden-

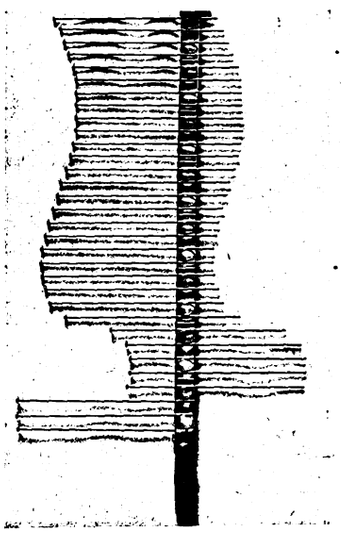


Abb. 1. Apparat zur Messung der Wirbelsäulenform an der Leiche nach Herausnahme der inneren Organe.

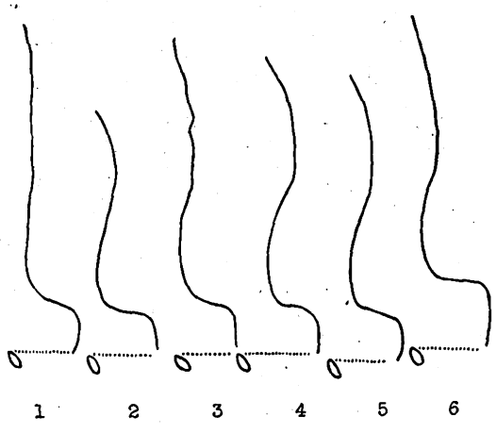


Abb. 2.

1 = Wirbelsäulenform eines 40jährigen, 80 kg schweren und 176 cm langen Mannes
2 = „ einer 78jährigen, 50 kg schweren und 144 cm langen Frau mit diffusen Bronchiektasen und Lungenemphysem;
3 = „ eines 45jährigen, 75 kg schweren und 179 cm langen Mannes mit Wirbelsäulenfraktur vor vier Monaten;
4 = „ eines 57jährigen, 74 kg schweren und 175 cm langen Mannes mit alter Aortenstenose und chronischer Stauungsleber;
5 = „ eines 46jährigen, 58 kg schweren und 167 cm langen Mannes mit hochgradiger zirrhotischer Fettleber;
6 = „ eines 66jährigen, 72 kg schweren und 177 cm langen Mannes mit alter Nierensklerose.

Digitized by Google

wirbelsäule stark nach vorn heraus. Damit wird aber auch der Promontoriumswinkel, welcher ja schon Gegenstand spezieller Untersuchungen geworden ist, immer gestreckter; m. E. sollte man path.-anat. deshalb lieber mehr auf die Wirbelsäulenform im ganzen achten, wenn man nicht speziell gynäkologische Interessen verfolgt. — Auch die Kreuzbeinform ist sehr wechselnd, zuweilen fast gestreckt, vielfach bogenförmig, zuweilen aber auch geknickt, wobei natürlich auch die Kreuzbeinlänge normalerweise stark wechselt.

Mittels des nebenbei abgebildeten Instrumentes[1]) (Abb. 1) habe ich seit etwa einem Jahre die Wirbelsäulenformen der meisten eingelieferten Leichen aufgezeichnet. Es wurde nach Herausnahme der inneren Organe die Leiche flach auf den Tisch gelegt, das obere Ende des Instruments nach Zurückziehung der einzelnen Dornen auf den VII. Halswirbelkörper gesetzt, die Hauptstange auf die Symphyse gelegt und nun die einzelnen Dornen gegen die Wirbelsäule vorgeschoben. Die auf dem unterlegten Papier durch Verbindung der Dornenspitzenpunkte entstehende Linie entspricht der vorderen Wirbelsäulenkontur. Kyphoskoliotische Wirbelsäulen konnten natürlich so nicht gemessen werden. Die Leichenstarre hat m. E. nur sehr geringen Einfluß auf die Wirbelsäulenform.

Nächst der Form interessieren die normalen Gewichte der Wirbelsäule, wobei allerdings keine so große Exaktheit möglich ist wie bei Feststellung der Form. Einem, etwa zu Skelettierungszwecken herausgenommenen Knochengerüst haftet ja immer eine mehr oder minder große Menge Muskulatur an, insbesondere an der Wirbelsäule, speziell dem Lumbalteile. Ich schätze das Gesamtgewicht des unmazerierten Skelettes nach leider nur vier derartigen Messungen auf 20—25 kg, das der Wirbelsäule mit Kreuzbein nach zahlreicheren Wägungen auf etwa 2—2½, seltener 3 kg; einzeln gewogen, entfällt auf die

Halwirbelsäule	200— 250 g,
Brustwirbelsäule	700—1100 g,
Lendenwirbelsäule	600— 800 g,
Kreuzbein	400— 500 g.

Die Mazeration stellt die Knochenhartsubstanzmenge fest, allerdings ebenfalls nicht exakt, da die Mazerationsdauer und -stärke etwas wechselt; denn der Fettgehalt im Knochen nach der Mazeration ist nachweislich nicht immer gleich. Immerhin ist mit den erhaltenen Zahlen verhältnismäßig mehr zu erreichen als mit den Gewichtswerten, die sich an unmazerierten Knochen ergeben. Während das ganze mazerierte Skelett etwa 4—5 kg schwer ist, wiegt die Wirbelsäule, inklusive Kreuzbein, nach dem Mazerieren nur 400 bis 550 g. Einzeln gewogen, entfallen etwa auf

Halswirbelsäule (mazeriert)	60— 80 g,
Brustwirbelsäule (mazeriert)	180—220 g,
Lendenwirbelsäule (mazeriert)	100—140 g,
Kreuzbein (mazeriert)	75— 90 g.

Die Hartsubstanz der normalen Wirbelsäule beträgt also ceteris paribus etwa 20—30 Proz. des Gewichtes der unmazerierten Wirbelsäule, eine Tatsache, die sich in sehr zahlreichen Kontrollen immer wieder bestätigte, sowohl im ganzen, wie in einzelnen Teilen. Das Kreuzbein und auch die Lendenwirbelsäule hatten, wie das leicht auch aus den gegebenen Grenzzahlen nachzurechnen ist, meist etwas weniger Hartsubstanz als die Hals- und Brustwirbelsäule, natürlich nur prozentual. Kaudalwärts nahmen die Hartsubstanzprozente also merkwürdigerweise ab. Die unmazerierten Wirbel dagegen nehmen nach unten hin an Gewicht zu. Hier kann es sich natürlich nur um eine nach unten hin vermehrte Weichsubstanzprozentzahl handeln. — Diese Eigenart des Wirbelsäulenaufbaues hat architektonisch-statische Bedeutung, zumal angesichts der Wirbelsäulenform: Oben zierlich und unten breiter, besteht die Hauptstütze des Körpers aus oben mehr, unten weniger Hartsubstanz- und dabei aus oben weniger, unten mehr Weichsubstanzprozenten. Die absolute Menge von Hart- und Weichsubstanzen nimmt natürlich nach unten hin zu.

Praktisch viel wichtiger als diese Normaltatsachen, erscheinen mir die oben beschriebenen Verhältnisse für die

Pathologische Anatomie.

Länge und Krümmungen der Wirbelsäule sind natürlich stark von einander abhängig; die normalen, wechselvollen Verhältnisse wurden oben kurz berührt. Als krankhaft kann man zunächst nur grobe Abweichungen betrachten. Auffallend große Länge und Streckung findet sich in krankhaftem Grade bei besonders langaufgeschossenen, jungen Menschen mit kleinem Herzen, sowie vielfach bei jugendlichen männlichen, und vor allem weiblichen Tuberkulösen. — Auffallende Kürze und große, diffuse Krümmungen, die naturgemäß mehr interessieren, finden sich natürlich bei Kyphoskoliotischen, bei alten Leuten mit Rarifikationen der Wirbelsäule und auch bei Senium praecox. Auch hochgradige Adipositas krümmt mit der Zeit oft jugendliche Wirbelsäulen. Zirkumskripte Kyphosen sind viel häufiger, insbesondere hat das Herz großen Einfluß auf die Wirbelsäulenform, so das Cor bovinum, die Aortenaneurysmen im Bogen; auch die chronisch-erweiternden Lungenerkrankungen bei Lungenemphysem und Bronchiektasen runden die Wirbelsäule im Brustteile nach hinten aus; eine Ausbiegung der Lendenwirbelsäule kommt — und das ist bisher gar nicht beschrieben — nicht selten bei chronischen, abdominalen Prozessen vor, so bei Nierensklerose, bei Leberzirrhose und bei Karzinomen, besonders des Magens (vergl. Abb. 2). — Von der Besprechung der diffusen Skoliosen sehe ich an dieser Stelle ab. Ein kurzes Wort nur über zirkumskripte Skoliosen; sie sind des öfteren von mir im oberen Brustteile, und zwar nur hier, beobachtet, zumeist auf 4—6 Wirbel beschränkt. Ganz besonders prächtig war das zu erkennen bei einem das Sternum lochförmig zerstörenden Aneurysma der rechten Seitenwand der Aorta ascendens, das die Wirbelsäule umschrieben nach links verdrängt hatte; entsprechend war unterhalb eine durch das Herz selbst verursachte Verdrängung nach rechts entstanden, so daß die fünf oberen Brustwirbel S-förmig zu einander lagen, ohne daß übrigens Wirbelkörperusuren vorhanden waren. —

Zur Feststellung des Gewichtes der kranken Wirbelsäule habe ich zahlreiche Mazerierungsversuche angestellt. Die Hartsubstanzen, die normalerweise also 20 bis 30 Gewichtsprozente ausmachen, waren bei Wirbelsäulenverkrümmungen vielfach auf fast die Hälfte herabgesetzt. und zwar ging der Grad dieser Herabsetzung nicht parallel dem der Verkrümmung: 9—10 Proz. Hartsubstanzen sind bei den Skoliosen ganz jugendlicher und alter Individuen nichts Seltenes, während die Skoliotiker des mittleren Lebensalters zuweilen 18 Proz. erreichten. Bei der senilen Osteoporose wurde auch ohne Verkrümmung 13 Proz. erreicht. Auf 12 Proz. konnte die Hartsubstanz durch hochgradige osteoklastische Wirbelsäulenkarzinommetastasierung herabgesetzt gefunden werden. Bei hochgradiger Spondylitis deformans eines 70jährigen Mannes waren übrigens nur 20 Proz. nachweisbar, natürlich infolge der gleichzeitig vorhandenen Osteoporose. — Usurierungen der Wirbelkörper, etwa durch Aneurysmen, kommen nur bei gleichzeitiger diffuser Herabsetzung der Hartsubstanzen zustande. — Aus diesen mir grundlegend erscheinenden Tatsachen ergeben sich zahlreiche neue Gesichtspunkte auch bezüglich der Spondylitis deformans und Spondylarthritis ankylopoëtica, über die ich zurzeit noch mit Untersuchungen beschäftigt bin.

Diese kurze Darstellung mag die Wege weisen, auf denen auch in der Wirbelsäulenpathologie weiter zu kommen ist, auch wenn man sich nicht auf z. T. diffizile histologische Untersuchungen, etwa von knötchenförmigen Wirbelsäulenprozessen, einlassen kann oder will; diese allgemeinen Fragen sind wohl auch praktisch wichtiger als jene.

[1]) Nach meinen Angaben konstruiert durch die Firma Leonhard Schmidt, Hamburg.

Aus der Tuberkuloseberatungsstelle Bremen.
(Leitender Arzt: Dr. H. Graß.)

Tuberkelbazillennachweis im Kehlkopfabstrich.

(Eine für Fürsorge und Sprechstunde besonders geeignete Untersuchungsart.)

Von Dr. H. Behmann.

Immer noch wird die Auswurfuntersuchung in der allgemeinen Praxis oft versäumt und dadurch die Diagnose der offenen Tuberkulose zum Schaden des Kranken hinausgezögert. So haben erst vor kurzem Huppert und Gruschka [1] bei 200 Kranken in 121 Fällen zu späte Untersuchung des Auswurfs nachgewiesen. Wir selbst sehen in unserer Fürsorge oft ähnliche Versäumnisse und halten es deshalb für wichtig, immer wieder auf die Notwendigkeit der Auswurfuntersuchung hinzuweisen. Oft ist aber Auswurf angeblich oder wirklich nicht vorhanden. Liegt trotz-

Digitized by Google

dem der begründete Verdacht auf offene Tuberkulose vor, so wird sich nicht selten durch direkte Entnahme von Material aus dem Kehlkopf, durch den „Kehlkopfabstrich", der Bazillennachweis führen lassen. Diese Untersuchungsart ist auch deshalb besonders wertvoll, weil sie jederzeit angewendet werden kann und dem Kranken weder die Möglichkeit bietet, zu simulieren noch zu dissimulieren.

Bei Kindern wird oft dadurch Auswurf gewonnen, daß man mit einem mit Watte umwickelten Spatel durch Reizung des Rachens einen Hustenreflex auslöst. Bei Erwachsenen hat zuerst Blume [2] Objektträger anhusten lassen, später mit Watte umwickelter Sonde Auswurf aus dem Kehlkopf entnommen. Diese Methode wurde bald darauf nachgeprüft. Während Saugmann [3] mit ihr keinen Erfolg hatte, fanden Hansen [4] bei 4 von 24, Lundh [5] bei 7 von 66 Kranken, Silver und Rasch [6] bei 17,4 Proz. ihrer Untersuchungen Tuberkelbazillen, wenn Auswurf entweder nicht vorhanden oder bisher negativ war. Diese Untersuchungsart hat sich aber nicht zu allgemeinem Gebrauch eingebürgert. 1927 erwähnte Jessen [7] den Kehlkopfabstrich, und 1928 machte Edel [8] auf ihn aufmerksam. Er bedient sich seiner seit Jahren und hat in 63 von 500 Fällen Bazillen nachgewiesen, die er auf andere Weise nicht fand. Daß er diese Untersuchungsart bei Kranken mit Kehlkopftuberkulose nicht wertet, erscheint berechtigt, wenn nicht neben der Kehlkopferkrankung ein Lungenleiden vorliegt, das klinisch als offene Tuberkulose anzusehen ist. Da die primäre Kehlkopferkrankung selten ist, wird aber meist eine Lungenerkrankung vorhanden sein, die bei Bazillennachweis eine offene sein wird, auch wenn daneben eine Kehlkopferkrankung besteht. Vor kurzem betonte Unverricht [9] die Bedeutung dieser Untersuchung zur Verhinderung von Simulation. Sachs [10] erwähnte sie auf dem Tuberkulosekongreß in Pyrmont unter Betonung ihrer Wichtigkeit für die Fürsorge. Schon vorher hatte ich sie in seiner Anstalt kennengelernt. Wir wenden sie seit April dieses Jahres in unserer Fürsorge an.

Um die Zuverlässigkeit der Methode zu prüfen, haben wir bei 20 Leicht- und Schwerkranken mit und ohne Kavernen, die bazillenhaltigen Auswurf hatten, je einmal Kehlkopfabstrich gemacht. 19 mal fanden wir auch darin Bazillen. Der Kehlkopfabstrich ist also auch als Ersatz für die gewohnte Auswurfuntersuchung brauchbar. Wegen der geringen Materialmenge ist das Aufsuchen der Bazillen aber schwieriger und erfordert besonders in unserem Betrieb deshalb wesentlich mehr Arbeit, weil die üblichen Auswurfuntersuchungen nicht von uns, sondern vom Hygienischen Institut gemacht werden. Wir haben deshalb weiterhin den Kehlkopfabstrich nur dann gemacht, wenn Auswurf nicht zu haben war, wenn auf eine besonders schnelle Entscheidung Wert gelegt wurde, und wenn wir an der Zuverlässigkeit der Abgabe des Auswurfes oder an dem Ergebnis seiner Untersuchung zweifelten. Die Untersuchung wurde bis auf wenige Ausnahmen nur einmal gemacht, da eine mehrmalige Untersuchung innerhalb kurzer Zeit in der Beratungsstelle schwierig ist.

Unter Berücksichtigung dieser Gesichtspunkte haben wir bei weiteren 150 Kranken diese Untersuchungsart angewendet. Bei 97 von ihnen war von vornherein ein positives Ergebnis nicht zu erwarten, obwohl bei 17 von ihnen früher Bazillen im Auswurf gefunden worden waren. 5 von ihnen hielten wir für Simulanten; 12 galten als zweifelhaft offen, weil Herdbefunde, die für offene Tuberkulose sprechen, nicht zu erheben waren. Daß bei ihnen auch der Kehlkopfabstrich negativ war, bewies zwar nicht die Berechtigung unserer Annahme, gab ihr aber eine weitere Stütze. Wir haben Kranke, bei denen säurefeste Stäbchen gefunden wurden, ohne daß wir offene Tuberkulose annahmen, etwa 100 mal gesehen. Graß [11] wies auf sie in Wildbad hin. Sie erklären sich entweder durch Simulation, durch das Vorhandensein anderer säurefester Stäbchen oder als seltene Ausscheidung von Tuberkelbazillen, die eine Tuberkulose mit nachweisbarer Herdbildung nicht zur Folge hat, also wieder schnell zur Heilung kommt, oder bei denen der Tuberkelbazillus als Saprophyt zu betrachten ist.

Bei 33 der restlichen 53 Kranken wurden mit dem Kehlkopfabstrich Bazillen nachgewiesen. Bei einigen von ihnen war dieses Ergebnis nach dem klinischen Befund nicht ohne weiteres zu erwarten; anderseits hätte man bei den 20 negativen Fällen annehmen können, daß Bazillen vorhanden seien. Bei 4 von ihnen wurden solche auch später im Auswurf gefunden. Also nur etwa bei der Hälfte der Kranken, deren klinischer Befund auf die Möglichkeit der Bazillenausscheidung hindeutete, wurden diese durch den Kehlkopfabstrich sichergestellt. Der Wert der positiven Ergebnisse liegt aber nicht so sehr in ihrer Zahl als in der Tatsache, daß überhaupt Bazillen nachgewiesen werden konnten. Das zeigt bei 29 der 33 Kranken deutlich die bisherige klinische Diagnose. Bei 5 Kranken kannten wir Herdbildungen schon seit langem, nahmen aber an, daß es sich um geschlossene Tuberkulose handelte. 5 weitere hatten wir früher als offene gekannt. Bazillen waren aber jahrelang nicht festzustellen, und auch der klinische Befund sprach für so weitgehende Heilung, daß Bazillen nicht mehr zu erwarten waren. 9 Kranke galten seit längerem als ansteckungsfähig. Der Bazillennachweis war aber bis dahin, zum Teil trotz öfter wiederholter Auswurfuntersuchung, nicht gelungen. 8 mal gelang der sofortige Bazillennachweis bei Frühfällen, die angaben, keinen Auswurf zu haben, 2 mal bei Frühfällen mit Auswurf, in dem aber Bazillen nicht gefunden worden waren. Gerade der Bazillennachweis bei diesen Frühfällen ist für die Indikation außerordentlich wichtig, da sie meist dringend einer aktiven Behandlung bedürfen. Bei mehreren Kranken, die wir zur Abgabe von Auswurf nicht hatten bewegen können, wurden Bazillen hier sofort nachgewiesen. Bei 2 Kranken war der Nachweis differential-diagnostisch wichtig, da bei der Art der vorhandenen Herdbildung auch ein nicht spezifischer pneumonischer Prozeß hätte vorliegen können.

Wie man sieht, handelt es sich meist um Kranke, bei denen mit Hilfe des Kehlkopfabstriches der Bazillennachweis nicht nur früher gelang, sondern bei denen er ohne diese Methode nicht gelungen wäre. Die Untersuchung mit Hilfe des Kehlkopfabstriches gibt also mehr positive Ergebnisse als die einfache Auswurfuntersuchung. Es fragt sich deshalb, ob die Bedeutung dieses Bazillennachweises für den Kranken und für die Allgemeinheit gleichzustellen ist mit dem Bazillennachweis im Auswurf. Diese Frage ist zu bejahen für frisch erkrankte Frühfälle, für frische Nachschübe alter Erkrankungen und für Kranke, die zwar reichlich Bazillen ausscheiden, bei denen aber Auswurf auf andere Weise nicht zu erlangen war. Eine andere Bedeutung haben die Bazillen aber, wenn bei ruhigen, oft geringen Herdbildungen kein oder fast kein Auswurf vorhanden ist und ihr Nachweis nur mit einer so verfeinerten Methode gelingt. Bei einigen Kranken, die wir nur als Geschlossene gekannt hatten, und ein paar anderen, die wir wegen Heilung als geschlossen abgesetzt hatten, hat sich der Befund bei jahrelanger Beobachtung in keiner Weise geändert, und es ist nicht anzunehmen, daß die Bazillen frisch aufgetreten sind, als sie von uns mit Hilfe des Kehlkopfabstriches nachgewiesen wurden, sondern es wird so sein, daß auch ohne Auswurf eine geringe Menge von Bazillen gelegentlich ausgeschieden wird, ohne daß diese Ausscheidung auf den Verlauf des Prozesses einen wesentlichen Einfluß haben muß. Auch können bei der Geringfügigkeit der Ausscheidung solche Kranke nicht als ebenso gefährlich für ihre Umgebung angesehen werden, wie andere mit dauernd bazillenhaltigem Auswurf. Zwei Beispiele mögen dieses erläutern.

Eine junge Frau, die früher eine offene Tuberkulose hatte, heilte nach Pneumothoraxbehandlung soweit aus, daß jahrelang unverändert ein zirrhotischer Spitzenherd bestand. Sie wurde gravide, und es entstand die Frage, ob die Schwangerschaft ausgetragen werden könnte. Da mit Kehlkopfabstrich Bazillen gefunden wurden und die Frau nicht in der Lage war, sich zu schonen, haben wir die Unterbrechung befürwortet. Wir werden aber bei Gleichbleiben des geringen Befundes später die Austragung der Schwangerschaft erlauben, wenn auch gelegentlich nochmals Bazillen nur mit Kehlkopfabstrich nachgewiesen werden sollten.

Einem Lehrer hatten wir den Unterricht in der Schule erlaubt. Bei gleichbleibend ruhigem Befund, der die Angabe des Lehrers, daß er keinen Auswurf habe, als richtig erscheinen ließ, wurden einmal mit Kehlkopfabstrich Bazillen nachgewiesen. Da dieses bei weiteren Versuchen nicht wieder gelang und der Prozeß ruhig blieb, haben wir den Unterricht auch weiter gestattet.

Technik des Kehlkopfabstriches: Zu seiner Ausführung wird unter Kontrolle des Kehlkopfspiegels eine mit Watte umwickelte Sonde unmittelbar an der Hinterseite des Kehldeckels entlang in den Kehlkopf eingeführt und der Kranke aufgefordert, zu husten. Bei der Empfindlichkeit vieler Kranken wird man nicht in jedem Falle sicher sein, in den Kehlkopf zu kommen. Immerhin ist das meistens der Fall, wenn man unmittelbar an der hinteren Wand des Kehldeckels hinuntergleitet. Es bleiben oft erstaunlich wenige, kaum sichtbare Mengen von Auswurf an dem Tupfer hängen. Es ist deshalb wichtig, verschiedene Stellen des Tupfers, möglichst solche, an denen sichtbar eitrige Auswurfflöckchen sind, auf eine recht kleine Stelle des Objektträgers zu verstreichen, und zwar die verschiedenen Stellen des Tupfers immer auf die gleiche Stelle des Objektträgers. Es wird meistens so wenig Auswurf erlangt, daß trotzdem nur ein dünner Belag das Zentrum des Objektträgers bedeckt. Dieses Ausstreichen verschiedener Tupferstellen auf eine möglichst kleine

Digitized by Google

Fläche ist deshalb wichtig, weil oft nur spärlich Bazillen gefunden werden. Unsere Laborantin hat trotz dieser Art des Ausstreichens oft ½ Stunde und länger gesucht und dann doch noch Bazillen gefunden. Die Erfolge der Untersuchungsart sind nicht zuletzt ihrer gewissenhaften Zähigkeit beim Suchen zu verdanken. Gefärbt haben wir nach Ziehl-Neelsen.

Zusammenfassend: Die Bedeutung des Kehlkopfabstriches besteht darin, daß jederzeit Material für die Untersuchung auf Tuberkelbazillen zu erlangen ist, und zwar in einer Weise, die dem Kranken weder Simulation noch Dissimulation möglich macht. Es wird mit Hilfe des Kehlkopfabstriches auch dann Material gewonnen, wenn die Ausscheidung eine so geringfügige ist, daß Auswurf fehlt. Man kann mit ihr nicht selten das Vorliegen einer offenen Tuberkulose nachweisen, die auf andere Weise als offen nicht festzustellen wäre. Dieser Nachweis ist bei einigen Kranken außerordentlich wichtig für die persönliche und soziale Indikation. Bei anderen muß die Erfahrung zeigen, welche Bedeutung Bazillen ohne merkliche Auswurfmenge haben.

Literatur.

1. Huppert und Gruschka: Z. Tbk. Bd. 54, H. 2 (1929). — 2. C. A. Blume: Hospitalstidende 1905, Nr. 25. Derselbe: Z. Tbk. Bd. 16, H. 4 (1910). — 3. Chr. Saugmann: Ref. über C. A. Blume in Z. Tbk. Bd. 8, H. 3 (1906). — 4. Th. B. Hansen: Z. Tbk. Bd. 11, H. 2 (1907). — 5. K. Lundh: Ugeskrift for Laeger 1910, Nr. 3. Ref. Z. Tbk. Bd. 16, H. 4 (1910). — 6. H. Silver und Rasch: Hygiea Bd. 88, H. 2 (1926). — 7. F. Jessen: Americ. review of tubercul. Bd. 16, Nr. 2 (1927). — 8. H. Edel: Med. Klin. 1928, Nr. 42. — 9. W. Unverricht: Die Med. Welt 1929, Nr. 1. — 10. W. Sachs: Diskussionsbemerkung in Z. Tbk. Bd. 54, H. 7 (1929). — 11. H. Graß: Beitr. Klin. Tbk. Bd. 70 (1928).

(Anschrift des Autors: Bremen, Dobbenweg 7.)

10 Jahre Vaccineurinbehandlung der Ischias.

Von Dr. med. Max Böhm, prakt. Arzt und Badearzt in Bad Teplitz-Schönau.

Das Vaccineurin ist uns im Kriege bekannt geworden bei Behandlung von Ischias, traumatischen Neuritiden usw. und die ermutigenden Erfolge haben es uns auch nach dem Kriege nicht vergessen lassen. Die Möglichkeit, in einer größeren Stadt, wie Teplitz, einheimische Fälle von akuter und chronischer Ischias zu behandeln, der Zustrom von Badegästen, die schon seit altersher gerade wegen Ischias in akuten und chronischen Fällen Teplitz aufsuchen, hat es mit sich gebracht, daß das Vaccineurin bei allen verschiedenen Formen der Erkrankung angewendet und erprobt werden konnte, vielleicht eingehender, als es das Material einer Klinik ergibt, in der sich doch wohl in erster Linie die akuten Fälle sammeln. Die gleichzeitige Anwendung von physikalischen Heilmethoden, in erster Linie Thermal-, Moorbäder und Radiumemanationen, die den in Teplitz von der Natur gegebenen Faktor bilden, in Kombination mit abgestufter Massagebehandlung und Bewegungstherapie, haben ein eingehenderes Studium ermöglicht.

So haben sich im Laufe von 10 Jahren ungefähr 500 fast ausschließlich Ischiasfälle in meiner Praxis ergeben.

Das Feld für die Vaccineurinbehandlung der Ischias sind diejenigen akuten und chronischen Erkrankungen, welche auf Erkältung, rheumatischer Basis, Berufsschädigungen und Wirkungen von Infektionserkrankungen, speziell der Influenza, beruhen. Fälle, welche als Folgeerscheinungen von drückenden Tumoren, als Folge von Tuberkulose, Lues und Aktinomykose und schweren traumatischen Läsionen entstehen, werden eine vollständige Heilung nicht erfahren. Im allgemeinen läßt sich sagen, daß die Fälle von Ischias nach Infektionskrankheiten, ein sehr dankbares Gebiet der Behandlung, besonders im akuten Stadium bilden. Die chronischen Fälle zeigen immer wieder, daß hier durch Kombination mit Bädern und Vibrationsmassage die Erfolge augenscheinlicher sind, gleichsam als ob sie durch die Reaktion der physikalischen Behandlungsmethoden sensibilisiert werden müßten, d. h. in ein akutes Stadium zurückgeführt, dann besonders erfolgreich ansprechen. Entartungsreaktion bei Nervendegeneration, psychopathische, hysterische und dergl. Neuritiden, Neuralgien werden kausal nicht beeinflußt. Besonderen Hinweis verdient der erwähnte Zusammenklang von Vaccineurinbehandlung mit den physikalischen Heilmethoden, wie sie eine Badekur darstellen.

Weder die Herdreaktionen, noch die Allgemeinreaktionen sind bestimmend für den Erfolg der Behandlungsmethode, vielfach lösen die ersten Injektionen starke Reaktionen aus, die nachher nicht mehr eintreten und umgekehrt, bis dann, zumal bei Serie III, heftigere Reaktionen und zwar besonders Allgemeinreaktionen auftreten.

Man muß sich in die Behandlungsart einfühlen, um dann bei gesammelter Erfahrung elastisch vorgehen zu können. Die Zeitdauer der Erkrankung, die Schwere derselben, die Konstitution der Kranken und die Reaktionsfähigkeit derselben spielen eine Rolle, ebenso der Umstand, welche anderen Behandlungsmethoden bereits angewendet worden sind oder nicht.

Ich habe weder Erythem, Abszeß oder Phlegmone an der Injektionsstelle beobachtet, noch Allgemeinreaktionen, mit einer Dauerschädigung.

Sowohl die Behandlung von akuten Fällen mit Vaccineurin als einziger Methode, als auch der chronischen Fälle, die mit ganz indifferenten Mitteln wie Salizyl-Präparaten, Wärmeapplikation, vorher ungenügend behandelt worden waren, hat das Vaccineurin als ein außerordentlich gutes, bisweilen eklatantes Mittel gezeigt. Bei ganz frischen akuten Fällen der einheimischen Bevölkerung hat sich die sowohl symptomatische, als auch parallel fortschreitende kausale Wirkung sehr gut bewährt. Wenn der Kranke badefähig wurde, so war die vorangegangene Behandlung mit Vaccineurin bereits ein großer Schrittmacher für die Heilung gewesen und hat sich eine in einzelnen Fällen nochmals ausgeführte Vaccineurinbehandlung während der Badezeit des Kranken als weitere Förderung bemerkbar gemacht.

Die Bäder in Teplitz haben als sogen. Badeindex die Zahl 7, d. h. bis zum siebenten Bad tritt als Reaktion eine Verschlimmerung des Krankheitsprozesses ein. Die Kranken bekommen mehr Schmerzen, die Druckempfindlichkeit erhöht sich, die Gefähigkeit wird schlechter, das bleierne Ermüdungsgefühl tritt rascher ein, die häufige Skoliose (Skoliosis Ischiadica) scheint sich, wie ja durch die stärkere Schonung des empfindlicher werdenden Nerven erklärlich, zu vergrößern. Es ist um diese Zeit des siebenten oder achten Bades die obenerwähnte Sensibilisierung eingetreten, so daß der Fall wieder einen akuten Eindruck macht. Hier ist der Zeitpunkt, wo am günstigsten mit der Vaccineurinbehandlung eingesetzt wird. Die ersten Injektionen bringen, je nachdem, die oben beschriebenen Schmerzreaktionen oder auch symptomatische Besserungen. Betont möchte hier werden, daß ein besonderes Augenmerk darauf gerichtet werden soll, daß die thermischen Reize, wie sie die verschiedenen Badeprozeduren, als Thermalbäder, Moorbäder, Radiumemanationen, lokale Umschläge, nicht zu heiß gemacht werden. Die verschiedenen Autoren geben an, daß, besonders bei chronischen Fällen, große Hitzeeinwirkungen angewendet werden sollen, andere setzen die Temperaturen besonders niedrig. Die Teplitzer Thermen zeigen die optimale Wirkung für Ischias bei 38° C. Sowohl der Arzt, wie Badepersonal, wie auch der Kranke selbst sollten strenge auf die Einhaltung dieser Temperatur achten. Eine zu geringe Temperatur zeigt wenig Wirkung, eine wesentlich erhöhte Temperatur bringt durch die Ueberfüllung der Blutgefäße in der Nervenscheide durch Druck auf die Nervensubstanz sehr starke Schmerzen hervor. Diese Schmerzen verwischen den Eindruck, den man sich von der Bäder-, wie auch von der Vaccineurinwirkung machen muß, um den Erfolg zu beurteilen.

Fast gleichzeitig mit der Vaccineurinbehandlung beginnt zweckmäßig auch die physikalische Therapie. Eine leicht und elastisch ausgeführte Vibrationsmassage (20—30 Minuten, nicht zu starke Schmerzen), hat sich außerordentlich gut bewährt. Injektionen und Massage sind nicht am selben Tage vorzunehmen.

Gewöhnlich ist schon am Ende der zweiten Woche der Kranke soweit, daß man auch mit Dehnungen des Nerven beginnen kann. Das allgemein bekannte Lasèguesche Symptom ist ja wohl fast in allen Fällen von Ischias vorhanden. Diese unblutige Dehnung des Nerven durch entsprechende Gymnastik ist eine sehr wertvolle Maßnahme, um die Schrumpfungserscheinungen im Nerven zu beheben, oder ihre Ausbildung mit hintanzuhalten.

Nur wenige Zustände ergeben eine wirkliche Kontraindikation gegen Vaccineurininjektionen, vorgeschrittene Schwangerschaft, anaphylaktischer Schock bei vorangegangenen Vaccineurininjektionen, Erythem an der Injektionsstelle. Ich habe bei meinen ca. 500 Fällen, unter denen sich auch etliche mit Vaccineurin vorbehandelte befanden, hievon nichts gesehen. Bei Berücksichtigung aller Vergleichsmomente weisen diejenigen Fälle, welche mit Vaccineurin behandelt werden, einen rascheren und offensichtlicheren Fortschritt auf. Bei entsprechender Lebenshaltung, eventueller Wiederholung einer Vaccineurinbehandlung nach der Badekur, oder Wiederholung einer Badekur verschwinden auch die letzten Krankheitsreste. Die Empfindlichkeit gegen Witterungsschäden, sowie starke Berufsschäden ist wohl durch keine Methode gänzlich zu beseitigen, aber auch die Resistenz doch wesentlich zu erhöhen.

Vorsicht bei der Bewertung pathologisch-anatomischer Diagnosen.

Von Dr. med. S. Bollag, Basel.

Wenn es zwischen gutartigen und bösartigen Tumoren sowohl histologisch als auch klinisch vielfach Uebergänge gibt und die Grenzen, wann und wo die Bösartigkeit beginnt, keineswegs feststehen, so ist für die Praxis eine scharfe Trennung doch sehr wünschens- und empfehlenswert. Bei klinischem Verdacht auf malignen Tumor pflegt der mikroskopische Untersuchungsbefund sehr hoch bewertet zu werden und gibt in vielen Fällen den Ausschlag für das weitere

Digitized by Google

DOLORSAN

D. R. Wz.

Jod organisch an Camphor und Rosmarinöl sowie an NH_3 gebunden, Ammoniak und Alkohol

Analgetikum **Große Tiefenwirkung!**

von eigenartig schneller, durchschlagender und nachhaltiger Jod- und Camphorwirkung bei

Pleuritis, Angina, Grippe, Gicht, Rheuma, Myalgien, Lumbago, Entzündungen, Furunkulose

Kassenpackung M. 1.15, große Flaschen zu M. 1.95, Klinikpackung M. 6.10

In den Apotheken vorrätig

AEGROSAN

D. R. Wz.

Ferro-calciumsaccharat 12:1000

enthält das Eisen in der wirksamen Ferroform

und entspricht weitgehendst den Forderungen der modernen Eisentherapie

Aegrosan wird selbst vom kranken Magen gut vertragen, mischt sich ohne weiteres mit dem Magensaft, braucht weder reduziert noch aufgelöst zu werden und wird schnellstens und restlos resorbiert.

Daher schnelle und durchschlagende Eisen- und Kalkwirkung ohne Verdauungsstörungen, selbst bei Säuglingen und Greisen

Bequeme Tropfendosierung!

Preis M. 1.40 in den Apotheken
Klinik-Packung für Krankenhäuser RM. 3.90

Literatur und Ärzteproben auf Wunsch!

JOHANN G. W. OPFERMANN, KÖLN 64

Dicodid (Knoll)

Zuverlässiges Hustenstillungsmittel

Es ruft bei richtiger Dosierung nur selten Nebenwirkungen (Nausea) hervor. Es verursacht nur selten Obstipation.

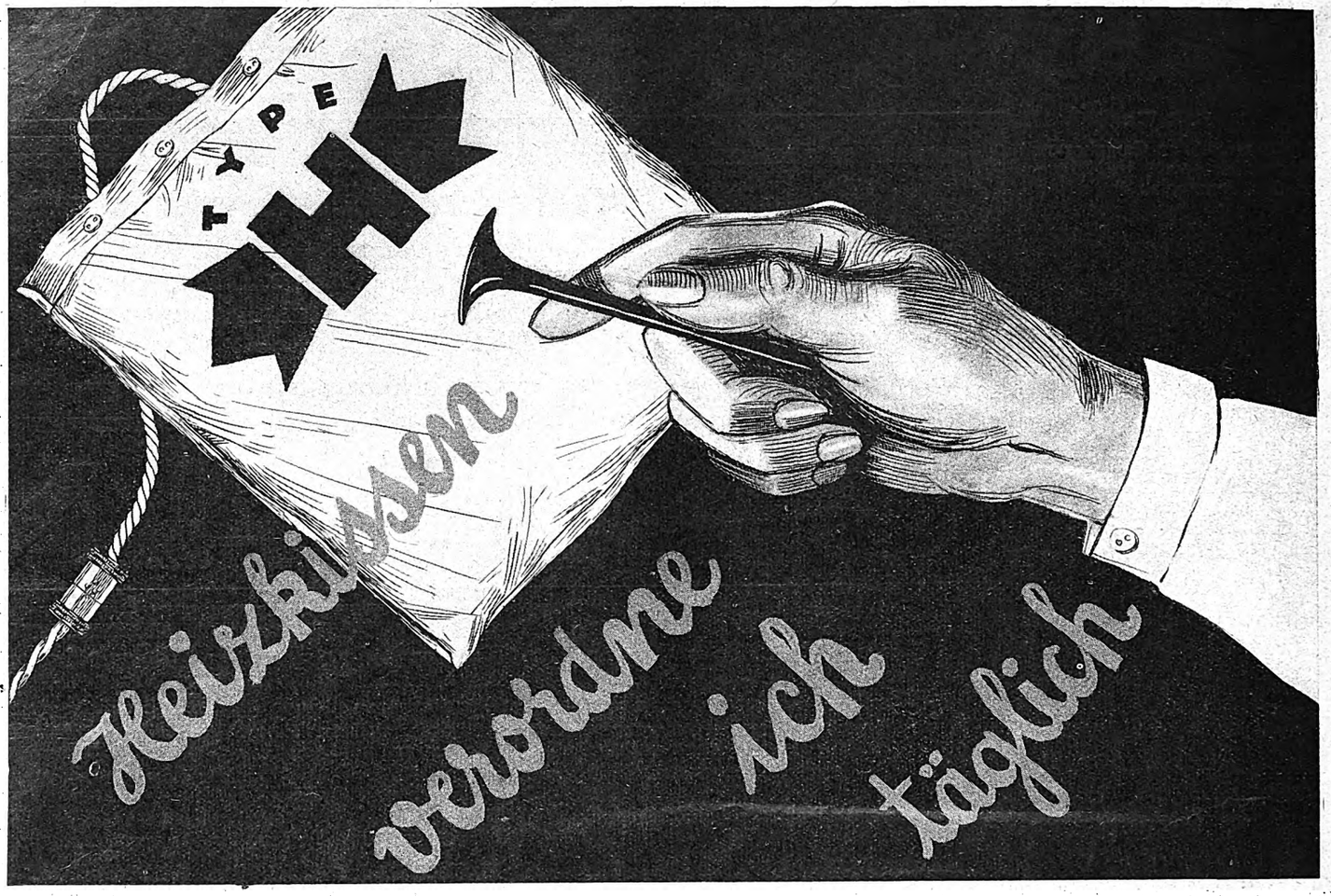
Dicodid-Tabletten sind wirksamer und billiger als Codein und in Originalpackung fast bei allen Kassen zugelassen.

Rp. Dicodid-Tabletten
0,01 g *10 Stück Orig.-Packg. (RM. 1.—)*
0,005 g *10 u. 20 St.* » » *(RM. -.75; 1.30).*
2—3 mal täglich 0,005—0,01 g.

Knoll A.-G.
Ludwigshafen a/Rh.

Bei **Bronchitis,** Husten, Laryngitis, asthmatischen Zuständen **Cardiazol-Dicodid-Tropfen** 10g Orig.-Packg. (RM. 2.40)

Digitized by Google



Bei Gallenleiden

die Cholagoga und Choleretica

intravenös:

Decholin

O.P.: Schachtel mit 3 Ampullen je 10 ccm, 5% bzw. 20%ig
Dos.: 5—10—15 ccm

per os:

Degalol

O.P.: Röhre mit 20 Tabletten je 0,1 g
Dos.: 3—4 mal tägl. 2 Tabl.

Digitized by Google

Verhalten. Bei klinisch ungeklärten Fällen, wo jedes maligne Anzeichen fehlt, ist man erst recht auf das Resultat der mikroskopischen Untersuchung angewiesen. Aus dem Urteil des Pathologen pflegt bei solchen zweifelhaften Fällen der Kliniker seine prognostischen Konsequenzen zu ziehen und gestützt durch den mikroskopischen Befund wird der Chirurge zu folgenschweren operativen Eingriffen (Resektion, Amputation) gezwungen.

Der im folgenden beschriebene, im Jahre 1924 beobachtete Fall dürfte vielleicht dazu beitragen, vor einer kritiklosen Uebernahme und Ueberbewertung der patholgisch-anatomischen Diagnose zu warnen. Vorausgeschickt sei, daß die mikroskopische Untersuchung des hier zu beschreibenden Falles in einem hochqualifizierten pathologischen Institut vorgenommen wurde.

Vor 5 Jahren trat ein dreizehnjähriges, gesund aussehendes Mädchen von grazilem Körperbau wegen Schmerzen am rechten Oberarm in meine Behandlung. Die Schmerzen sollten schon einige Monate bestehen, aber wegen ihrer geringen Intensität wurden die Beschwerden nicht wichtig genommen. Aus der Familienanamnese wäre zu erwähnen, daß der Vater an Diabetes mellitus gestorben ist und eine Schwester wegen Hilustbk. in einem Sanatorium war.

Bei exakter Palpation war an der schmerzhaften Stelle eine geringgradige, undeutlich abgegrenzte Verdickung ungefähr in der Mitte des rechten Oberarmknochens nachweisbar. Haut und Muskulatur des rechten Oberarmes zeigten keine Veränderung.

Zur Aufklärung des Falles war eine Röntgenaufnahme des verdächtigen Knochenabschnittes unerläßlich.

Das Röntgenbild zeigte folgende Veränderung: Im mittleren Bereich des kindlichen Humerus ist der Knochen in einer Längsausdehnung von 6 cm spindelförmig aufgetrieben. Die Kortikalis ist im ganzen Bereich der Ausdehnung stark verdünnt und scheint z. T. als dünne Knochenlamelle abgehoben zu sein. An Stelle der normalen zentralen Knochenzeichnung (Spongiosa und Markhöhle) ist eine netz- oder wabenförmige Knochenzeichnung getreten. Ueber die Natur des pathologischen Knochenprozesses konnte das Röntgenbild keinerlei Aufschluß geben. Osteomyelitis (staphylogen, posttyphös) Tuberkulose, Lues, Sarkom, Ostitis fibrosa mußten in differentialdiagnostische Erwägung gezogen werden. Wassermann war negativ, Pirquet und Gruber-Widal ebenfalls negativ. Der konsultierte Chirurg empfahl Eröffnung des Knochenherdes zum Zweck der mikroskopischen Untersuchung mit gleichzeitiger Auskratzung der Knochenhöhle. Der Operationsbefund brachte in diagnostischer Hinsicht keine Entscheidung. Die papierdünne Kortikalis war an 2 Stellen schon durchgebrochen und die Knochenhöhle mit einer weichen, blutreichen Masse ausgefüllt. Die histologische Untersuchung der ausgelöffelten Masse ergab Riesenzellensarkom. „Eine Resektion komme nicht in Betracht, da die Geschwulst durch 2 Knochenfisteln nach der Innenseite durchgebrochen sei; die Prognose sei auf alle Fälle sehr ernst." Die Therapie bestand in Einlegung eines Radiumröhrchens und Röntgenbehandlung.

Der Fall wurde später von kompetenter Seite begutachtet und in prognostischer Hinsicht wesentlich günstiger beurteilt. „Trotz des histologischen Befundes Riesenzellensarkom sei eine sog. Ostitis cystica mit Riesenzellen nicht ganz auszuschließen." Der weitere Verlauf hat diese zweite Annahme voll und ganz bestätigt. Die Knochenwunde heilte in einigen Wochen zu und es ist seit Jahren kein Rezidiv aufgetreten, so daß trotz des histologischen Befundes klinisch ein Riesenzellensarkom auszuschließen ist. Bei dem äußerst gutartigen Verlauf muß eine rein lokale und benigne Knochenerkrankung angenommen werden und es dürfte sich am ehesten um eine Ostitis fibrosa nach Recklinghausen oder um einen sog. braunen Tumor handeln, wie sie von Lubarsch als makroskopisch und mikroskopisch exquisit riesenzellenhaltige sarkomähnliche Tumoren beschrieben wurden (zitiert nach Looser, Ueber Cysten und braune Tumoren der Knochen). Dtsch. Z. Chir. 1924, Bd. 189.

Der hier beschriebene Fall lehrt, daß die pathologisch-anatomische Untersuchungsmethode ausnahmsweise nicht die gewünschte Aufklärung auf einen Schlag herbeiführt, vielmehr den Kliniker verwirren und zu für den Kranken ev. sehr verhängnisvollen Fehldiagnosen verleiten könnte. Vor einer kritiklosen Uebernahme der histologischen Diagnose auf den klinischen Fall und einer einseitigen Ueberschätzung der pathologisch-anatomischen Untersuchungsmethode ist zu warnen. Peinliches Abwägen aller diagnostischen Möglichkeiten auf Grund großer Erfahrung wird bei solchen seltenen Fällen Fehldiagnosen einigermaßen vermeiden lassen. Die klinische Diagnose soll nach Landolf (Inauguraldissertation „Ueber Ostitis fibrosa", 1925, Universität Basel) „bei einiger Erfahrung" aus dem klinischen Befund und aus dem Röntgenbild mit Sicherheit gestellt werden können und die Gutartigkeit von gewissen Riesenzellensarkomen ist in der Literatur schon lange bekannt (z. B. Epulis sarcomatosa). Hinsichtlich der Nomenklatur scheint allerdings noch große Verwirrung zu herrschen, was sicher dazu beiträgt, daß das Krankheitsbild noch nicht recht in das Allgemeinwissen der Aerzte eingedrungen ist. Solange die Pathologie zwischen einem gutartigen und einem bösartigen Riesenzellensarkom nicht unterscheiden kann, ist die Klinik auf sich selbst angewiesen. Gutartiges Riesenzellensarkom ist für diese Knochenaffektion keine sehr glückliche Bezeichnung, da zwei klinisch konträre Begriffe miteinander gekoppelt werden, aber da die Aetiologie (Trauma?) und die Pathogonese der Affektion nicht geklärt ist, drückt die Bezeichnung: gutartiges Riesenzellensarkom die beiden charakteristischen Merkmale aus: den gutartigen klinischen Verlauf und die histologische Riesenzellensarkomstruktur.

(Anschrift des Autors: Basel, Schützengraben 24.)

Die Hustenmaske.

Von Dr. med. Alfred Flatzeck, Selb i. Bay.

Nachdem sich die von mir angegebene Hustenschutzmaske — sog. „Neue Hustenmaske"[1]) — seit 1½ Jahren praktisch vollauf bewährt und in den Tuberkuloseanstalten durchgesetzt hat, erscheint es an der Zeit, das Verfahren zur Einführung an den übrigen Krankenanstalten und in den Sprechzimmern der Aerzte zu empfehlen.

Die „Neue Hustenmaske" ist eine sehr einfache Halbmaske aus Krepp-Papier, welche dem Kranken mittels Gummischleifen, die um die Ohren gelegt werden (vergl. Abbildung!), aufgesetzt wird. Sie belästigt ihn gar nicht, weil die Nase als Strebe wirkt und die Maske nach oben zu genügend offen hält. — Ich selbst habe immer einen Vorrat in meiner Schreibtischschublade und setze dem Kranken, nachdem die Unterhaltung über Vorgeschichte, Beschwerden usw. beendet ist, bevor ich zur physikalischen Untersuchung der Brustorgane schreite, eine Maske auf. Andere Aerzte lassen die Maske dem Kranken bereits im Vorzimmer anlegen. — Selbstverständlich wird für jeden Kranken ein frisches Stück benutzt, die gebrauchten Masken werden verbrannt. (Wir selbst lassen sie in einen der von Koester angegebenen Apparate — sog. „Sterap" oder „Erpastat"[2]) — oder in den Spezialeimer zu dem von mir mit Ing. Vogel konstruierten Gasverbrennungsofen für infektiöses Material und gebrauchte Verbandstoffe „Thüfox"[3]) einwerfen.)

Der Sinn der Hustenmaske ist in erster Linie der Schutz des Arztes vor Tröpfcheninfektion (Tuberkulose, Grippe, Angina usw.) bei der physikalischen Untersuchung von Lunge und Herz und bei der Röntgendurchleuchtung. (Es sei bemerkt, daß es ganz falsch wäre, wenn der Arzt sich selbst mit der Maske versehen wollte!)[4]). Ich selbst bin seit 1½ Jahren gewöhnt, ausnahmslos jedem Kranken und Krankheitsverdächtigen zur physikalischen Untersuchung der Brustorgane und zur Röntgendurchleuchtung die Hustenmaske anzulegen und kann versichern, daß es eine äußerst angenehme Sache ist, weder durch das „Exerzieren" des Kranken mit der vor den Mund gehaltenen Hand — dieses Verfahren war bisher bei Tuberkuloseärzten üblich — gestört zu sein, noch dauernd bedacht sein zu müssen, sich außerhalb der Richtung der Huststöße und des Stromes der Atemluft zu halten, noch — und das ist die zweite große Annehmlichkeit — durch die verschiedenen odores und foetores sowie guttae ex aegroti belästigt zu sein!

Bei etwa 2000 von mir bisher vorgenommenen Untersuchungen mit Hustenmaske habe ich nicht ein einzigesmal einen Anstand son seiten eines Kranken gehabt. Manche Tuberkuloseheilstätten verfügen bereits über 5 bis 6000 Untersuchungen mit der „Neuen Hustenmaske" und gehen nicht mehr von dieser Methode ab.

Mohr-Breslau hat sich auf dem Tuberkulosekongreß des Jahres 1929 folgendermaßen über das Verfahren geäußert: „. . . . Meine Erfahrungen damit sind die denkbar besten. Ich habe niemals eine Weigerung seitens der Kranken erlebt, die sich von der leicht und schnell aufzusetzenden Krepp-Papiermaske — ich verwende die „Neue Hustenmaske" von Flatzeck — in keiner Weise irritiert fühlen. Für den untersuchenden Arzt, der gezwungen ist, den Kranken häufig aufhusten zu lassen, ist die Maske nicht nur vom Standpunkt der Infektionsverhütung, sondern auch aus allgemeinen ästhetischen Gründen eine Wohltat. Ich jedenfalls möchte, nachdem

[1]) Hersteller: Fa. Hans Lang, Plauen i. V., Pfaffenfeldstr. (100 Stück 3,50 Mark, 500 Stück 16 Mark, 1000 Stück 30 Mark).
[2]) Hersteller: Deutsche Erpa-Gesellschaft, Nottuln Westf.
[3]) Hersteller: Fa. Karl Thümmler, Plauen i. V., Reichsstr.
[4]) Vergl. darüber: Flatzeck, Tub. Fürs. Bl. 1929, Nr. 5.

Digitized by Google

ich die Maske ein Jahr im Gebrauch habe, offene Lungenkranke nicht mehr ohne dieselbe untersuchen." —

Tatsächlich ist mit der einfachen „Neuen Hustenmaske", nachdem frühere eigene und fremde (Fränkel, Jüttner) Versuche fehlgeschlagen sind, das Problem, den Arzt bei der physikalischen Untersuchung der Brustorgane und bei der Röntgendurchleuchtung vor Bazillen, Gerüchen und „Feuchtigkeiten" zu schützen, gelöst.

Mineralstoffwechsel und Eiweißbedarf.

Von Ragnar Berg, Dresden-Weißer Hirsch.

In Nr. 43 und 44 1929 hat Herr Prof. Christian Kroetz eine außerordentlich interessante Zusammenfassung der bisherigen Arbeiten über die Grundlagen der Diätbehandlung mit sauren und alkalischen Kostformen veröffentlicht, für welche Arbeit man ihm nur dankbar sein kann. Ich muß es um so mehr, da er darin meine eigenen Arbeiten weitgehend berücksichtigt hat und im großen und ganzen mit meinen Anschauungen einig geht. Ich möchte nur einen tatsächlichen Irrtum berücksichtigen. Auf Seite 1789 sagt er in einer Parenthese: „Die weiterreichenden Behauptungen Ragnar Bergs von der Schädlichkeit jeder Dauerkost mit Säureüberschuß haben sich bisher nicht erweisen lassen und sind für die Frage einer ungünstigen Beeinflussung des Eiweißumsatzes durch saure Kost sogar widerlegt worden."

Zunächst muß ich meine Behauptung klar umschreiben, bevor ich weiter auf das Thema eingehen kann. Daß Basenmangel in der Nahrung den Stickstoffwechsel ungünstig beeinflußt, hatte schon Salkowski nachgewiesen. Meine eigenen Versuche drehten die Frage um und haben dann in etwa 84 systematischen Versuchen bewiesen, daß bei Basenüberschuß die Ausnutzung des Stickstoffs optimal wird: es erscheinen weniger Nebenprodukte, so daß bis 94,5 Proz. des Harnstickstoffs in Form von Harnstoff erscheint. Weiter sinkt bei genügender Basenzufuhr der minimale Eiweißbedarf bis auf ein für jede Eiweißart charakteristisches Minimum. Fehlt der Basenüberschuß, so steigt der Eiweißbedarf.

Ich habe aber nicht gesagt, daß man durch Zufuhr von Säuren zu einem schon azidotischen Organismus den Eiweißbedarf weiter ins Unermeßliche steigern könnte. Die zitierte Arbeit von Geil behandelt aber gerade diesen Fall: er läßt einen Hund hungern und gibt dann Säuren, wodurch er einen weiteren Eiweißzerfall erwartet. Zunächst ist der hungernde Hund ja stark azidotisch, so daß eine weitere Beeinflussung des Eiweißzerfalls durch Säurezufuhr überhaupt nicht erwartet werden kann. Die Erfahrung lehrt weiter, daß bei direkter Zufuhr von Säuren nicht das Eiweiß des Körpers, sondern die Basenreserven, besonders im Knochensystem, angegriffen werden. Dieser Versuch hat also für die vorliegende Frage überhaupt gar keine Bedeutung.

Ganz so einfach auszuführen sind derartige Versuche nicht. Ich habe seinerzeit genau die Forderungen zusammengestellt, die erfüllt werden müssen, falls man unzweifelhafte Resultate erzielen will. Einer der allerersten Forderungen ist dann, daß der Körper an eine minimale Eiweißzufuhr gewöhnt ist, weil sonst stickstoffhaltige Stoffwechselschlacken bei herabgesetzter Eiweißzufuhr aus dem Körper herausgeschwemmt werden und eine negative Bilanz vortäuschen.

Gegen diese Forderung hat die zweite gegen mich zitierte Arbeit verstoßen. Baumgardt selbst betont dies ausdrücklich in ihrer Arbeit. Sie hat ihren Versuch bei kleinen Kindern ausgeführt, die keinesfalls den eventuellen Gefahren eines Stickstoffhungers ausgesetzt werden dürften. Die Kinder bekamen deshalb genau soviel Eiweiß wie sonst. Da die Nahrung an sich ansäuernd war, kann man schon aus diesem Grunde keine Beeinflussung des Stickstoffbedarfs durch eine weitere Säurezufuhr erwarten, ganz besonders da die Stickstoffzufuhr ohnehin sehr reichlich bemessen war. Wohl aber hat dieser Versuch erwiesen, daß der intermediäre Stickstoffumsatz selbst unter diesen Umständen durch die Säuerung verschlechtert wird: die Ammoniakmenge im Harn stieg.

Auch die dritte mir angeblich entgegenstehende Arbeit leidet an demselben Fehler wie die vorhergehende. Jansen machte zwar einen Versuch, seine Versuchspersonen auf einen minimalen Stickstoffbedarf herabzusetzen, betrachtete aber das Ziel schon nach fünf Wochen Vorperiode als erreicht. Tatsächlich ist das nicht der Fall, denn bei den folgenden Säureperioden sinkt der Stickstoffbedarf weiter, um in einem Falle erst in der zweiten Säureperiode zu stark negativer Bilanz zu werden, im andern Fall wird schon in der ersten Säureperiode eine negative Bilanz erhalten. Bei Jansen selbst wurden nur acht Tage Vorperiode vorgelegt, also der minimale Stickstoffbedarf nicht im entferntesten erreicht. Tatsächlich steigt trotzdem in der folgenden Säureperiode das Stickstoffdefizit um fast 0,4 g täglich, und genau dasselbe Resultat wurde im vierten Versuch erzielt, obgleich auch dort nur achttägige Vorbereitung benutzt wurde. Als ungehörig in Jansens Arbeit muß bezeichnet werden, daß er dreimal in der Hauptbilanzkolonne ± 0 schreibt, wo zweimal tatsächlich eine geringe negative, einmal eine ebensolche positive Bilanz erzielt wurde. Die abgestoßenen Dezimalen mögen ja gering erscheinen, bedeuten aber tatsächlich ± 0,5—0,8 Proz. vom Bedarf des Körpers.

Ein weiterer Fehler von Jansen in den beiden ersten Versuchen ist, daß er nicht eine ansäuernde Nahrung, sondern freie Mineralsäure gegeben hat. Dann tritt der Fall ein, der schon oben erwähnt wurde, wo die Säuren schon bei der Resorption durch unorganische Basen abgesättigt werden, also nicht direkt im Körper zur Wirkung gelangen können. Trotzdem zeigen aber auch diese Versuche eine Verschlechterung der Stickstoffbilanz. Die beiden letzteren Versuche, die zwar hinsichtlich der Vorbereitung mangelhaft waren, dagegen eine wirklich ansäuernde Nahrung benutzten, ergeben wie die entsprechenden Perioden der beiden ersten Versuche beide eindeutig eine Verschlechterung der Bilanz.

Will man also tatsächlich aus Jansens vier Versuchen (denen meinerseits 84 entgegenstehen) irgendwelche Schlüsse ziehen, so kann es entgegen Jansens Anschauung nur der sein, daß bei Uebergang von alkalisierender Kost zu Basenmangel tatsächlich die Stickstoffbilanz verschlechtert wird. Jansens Arbeit beweist also nichts gegen meine Anschauung, bildet vielmehr eine weitere Stütze für dieselbe.

Herrn Professor Kroetz scheint es entgangen zu sein, daß meine Versuchsresultate auch von andern Seiten nachgeprüft worden sind. Zunächst hat Abderhalden in Halle mit der einen meiner Versuchspersonen die im Sommer 1914 abgebrochenen Versuche weitergeführt, wobei ebenfalls durch ansäuernde Nahrung (Brot und Butter) ein Ansteigen des Stickstoffbedarfs nachgewiesen wurde. (Abderhalden: Lehrb. d. physiol. Chem., 3. Aufl., S. 1379. — Abderhalden, Ewald, Fodor und Röse: Pflügers Arch. 1915, **160**, 511, zu welchem Schluß übrigens schon Rubner und Thomas 1912 gekommen waren. Leider mußten diese Versuche infolge des Kriegsausbruches früher als beabsichtigt abgebrochen werden, weshalb Abderhalden vorsichtigerweise keine genaue Stellung zu der Frage genommen hat, da seine Versuche zu wenige waren. Er war also vorsichtiger als Jansen.

Neuerdings ist diese Frage in der Klinik von Yllpö in Helsingfors wieder bearbeitet worden, wobei man — ohne Kenntnis meiner Arbeiten — zu denselben Resultaten wie ich gekommen ist.

Nebenbei bemerkt stammen die Mineralstoffwerte in Schall und Heisler aus meinem Tabellenwerk.

Es wird neuerdings hier in Deutschland gegen meine Berechnung der Aequivalentensumme eingewendet, daß man die Phosphorsäure nicht einfach als dreiwertig in die Rechnung setzen darf, wie ich es getan habe. An sich ist selbstverständlich dieser Einwand vollkommen berechtigt. Ich habe aber schon wiederholt die Gründe dafür dargelegt. Nach meinen Erfahrungen braucht man zur Erhaltung des optimalen Stoffwechsels einen Basenüberschuß in der Nahrung, der nicht unerheblich ist. Dann ist es ziemlich gleichgültig, ob man die Phosphorsäure einige Aequivalente zu hoch veranschlagt hat oder nicht. Dies um so mehr, da wir ja niemals im voraus wissen können, in welcher Form die Phosphorsäure ausgeschieden wird. Um sich auf der sicheren Seite zu halten, begeht man deshalb lieber den geringeren Fehler, die Gesamtphosphorsäure als dreibasisch zu berechnen, als daß man in den umgekehrten Fehler verfällt und zuwenig Basen gibt. Uebrigens finden wir eine Eigentümlichkeit im Phosphorstoffwechsel insofern, als bei einer basen- und kalkreichen Kost die Hauptmenge der Phosphorsäure als Trikalziumphosphat bezw. Ammoniummagnesiumphosphat durch die Dickdarmschleimhaut ausgeschieden wird, während gleichzeitig der Harn Dimetallphosphate nebst überschüssigen Basen enthält. Der Effekt ist also derselbe, als wenn man die Gesamtphosphorsäure als dreibasisch bewertet und noch eine gewisse Menge Basen darüber hinzugefügt hätte.

In dieser Hinsicht wird gewöhnlich ein Aufsatz von Pfyl (Zschr. f. Unters. Nahrgs.- und Genußm. 1924, **48**, 261) zitiert. Pfyl macht auf die Tatsache aufmerksam, daß manche Aschen, ganz besonders z. B. Brotasche, nach meiner Berechnung Säureüberschuß enthalten sollten, während die Asche tatsächlich gegen Lackmus alkalisch reagiere, Kohlensäure enthält. Pfyl rechnet deshalb solche Nahrungsmittel zu den alkalisierenden, wobei es ihm aber passiert, daß er sich in Gegensatz zu der ganzen physiologischen Welt setzt, wie ich vorhergehend nachgewiesen habe (Ragnar Berg: Zschr. f. Unters. Nahrgs.- und Genußm. 1925, **49**, 378)

Wollen wir die Nahrungsmittel in alkalisierende oder ansäuernde einteilen, so ist es schon am besten, wenn man meine Berechnungsweise beibehält und sich dabei erinnert, daß eine alkalisierende Nahrung mindestens 25 Aequivalente Basenüberschuß enthalten muß. Tatsächlich finden wir, daß Nahrungsmittel mit geringerem Basenüberschuß, wie z. B. Milch, stark ansäuernd wirken, obgleich, selbst bei der Berechnung der Phosphorsäure als dreibasisch, die Milch einen geringen Basenüberschuß aufweist.

Ich möchte wieder einmal auf die Tatsache aufmerksam machen, daß alle in der Ernährungsforschung benutzten Mineralstoffmischungen ohne Ausnahme einen starken Basenüberschuß aufweisen. Es ist doch unmöglich ein Zufall, daß dem so ist — vielmehr das Resultat einer unendlich großen Anzahl von Versuchen, bis man schließlich eine zufriedenstellende Mischung gefunden hat.

(Anschrift des Autors: Weißer Hirsch b. Dresden, Künzelmannstr. 2.)

Digitized by Google

Musik und Medizin.

Von Walter Cornelius.

Wie seltsam die Anschauungen der Menschen dem Wandel unterliegen, so daß, was einer Zeit nur selbstverständlich ist, der anderen zu Spott und Gelächter wird, dies sehen wir erst, wenn wir frühere Zeiten in ihren Schriften und Zeitschriften betrachten. Vor mir liegen ein paar Jahrgänge der „Leipziger Allgemeinen Musikalischen Zeitung“ aus dem Anfange des vorigen Jahrhunderts. Und wenn es uns da schon Wunder nimmt, daß Beethovensche Klavier- und Violin-Sonaten, die heute jedem zu festem Besitz seiner Seele gehören, neben Werken von Wölfl und Peyerl rezensiert sind, von denen heute keiner mehr etwas weiß, so kommen wir aus dem Staunen und der Heiterkeit gar nicht mehr heraus, was uns da über Musik und Heilkunst zum besten gegeben wird.

Also vor etwa 125 Jahren kam ein Herr Dr. F. A. Weber auf die nicht ganz neue Idee, die Musik als Medizin zu verwenden und berichtet darüber mit vielen gelehrten Worten, mit denen nicht immer sehr feste Vorstellungen verbunden sind, in dieser Zeitschrift in einem Artikel „Von dem Einflusse der Musik auf den menschlichen Körper und ihrer medizinischen Anwendung“. Die Ansicht des Verfassers geht dahin, daß die Musik nicht nur auf die Nerven- (was wir allenfalls noch zugeben könnten), sondern auch auf sonstige Krankheiten einwirken kann: „Die Wirkung, welche Musik auch in den nicht zum Hören bestimmten Organen hervorbringt, ist teils eine simple Fortpflanzung des Eindrucks, wie in Entkräftungen eine auf analeptische Arzneien entstehende Erholung, die auch schon zu folgen pflegt, wenn solche Arzneien kaum die Geschmackskörner der Zungennerven als diffusible Reize, im Sinne John Brown's, berührt haben, oder sie ist konsensuell.“ Diese Probe von dem Deutsch des Dr. Weber genüge vorläufig. Zahllose Anmerkungen sollen alles noch gelehrter erscheinen lassen, Berufungen auf alle möglichen berühmten Aerzte, lateinische, griechische, französische Zitate jede getane Aeußerung stützen.

Die Wirkung der Musik kann also erweckend oder beruhigend sein. Da werden so ein paar Geschichten von überreizten Musikern erzählt, die Tobsuchtsanfälle bekamen und durch Anhören von Musik geheilt wurden. Eine Berufung auf Asklepiades und Thales aus Kreta darf nicht fehlen. Eine Aufzählung der Krankheiten, bei denen Musik mit Erfolg verordnet werden kann, wird auch Aerzte ziemlich interessieren, schon der merkwürdigen Vorstellung von der Natur der Krankheiten wegen. Dies sind also 1. Fieber, 2. Krankheiten der Seele, als da sind: Schwermut (Melancholia), Raserei (Mania), Trägheit des Geistes (Ingenii hebetudo), Dummheit usw. Auch Nymphomanie gehört hierher und Bourdelot soll eine „junge, häßliche Weibsperson“ durch Aufführung sanfter Konzerte davon geheilt haben. Dosierung 3mal täglich. Eine etwas kostspielige Medizin. Dritte Art der Krankheiten: Schmerzen, nämlich Gicht, Podagra, Hüftwehe, Augenwehe, Qualen des Todes. Gegen all dies ist Musik gut und damit wir's ja glauben, sind Berufungen auf berühmte Männer da: Athenaeus, Plinius, Diogenes Laertius, Aeneas Silvius, usw. Daß gegen Hüftwehe die phrygische Tonart besonders gut ist, bezweifelt sogar unser Autor und hält dies für bloße Einbildung.

4. Unempfindlichkeiten. Da sagt er, daß Baptistus Porta — „ein großes Genie, oder, welches in nicht wenigen Fällen ebensoviel heißt, in Praxi ein großer Narr“ — den Einfall gehabt hat, Krankheiten zu heilen, indem auf Flöten aus den Hölzern und Wurzeln der Heilpflanzen dem Patienten etwas vorgeblasen werden sollte. Lustseuche soll so mit Sassafras, Lymphkrankheiten mit einer aus Thyrsusstab gemachten Pfeife, Melancholie und Manie mit Flöten aus schwarzer Nieswurz, „männliches Zeugungsvermögen“ mit Flöten aus Satyrium geheilt werden. Das glaubt sogar unser Herr Dr. Weber nicht. Daß aber Taubheit und „schweres Gehör“ durch Anhören von Musik geheilt werden kann, wie er meint, das möchte ich selber glauben. Besonders bei der Taubheit bin ich beinahe sicher. Auch schwere Verdauung gehört hierher und die Sitte, bei Tisch zu singen oder eine Tafelmusik aufführen zu lassen, führt Herr Dr. Weber auf die Heilkraft der Musik zurück. Bei geschwächter Zeugungskraft sind die Aussichten nicht sehr gut. Völlige Impotenz kann Musik nicht heilen. „Auch hilft die Musik nichts gegen temporäre Impotenz, wenn die Ursache derselben ein um Liebe werbendes altes, häßliches und ekelhaftes Frauenzimmer ist. Allein als Erwarmungsmittel erkaltender ehelicher Zärtlichkeit mag Musik in Konkurrenz mit anderen lockenden Umständen immer vieles leisten.“

Wir kommen 5. zu den Krämpfen. Fallsucht wird präserviert durch Musik, Wasserscheue vom Biß des tollen Hundes, Blasenkrampf, hysterische und hypochondrische Krämpfe werden durch Musik geheilt. Auch hier wieder die Dosierung: 3mal täglich. Entzückend finde ich folgenden Satz: „Ein hysterisch-kataleptisches Frauenzimmer, deren Geisteskräfte während des Paroxysmus außerordentlich erhöhet und zu poetischen Inspirationen gestimmet waren, wurde nach dem Rate von Pomme mit Violinspiel während der Anfälle regaliert und merklich erleichtert.“ Wer denkt da nicht an Nikolai, den Proktophantasmisten Goethes, der Geistersehen und dergleichen durch Blutegel, hinten appliziert, heilen zu können vermeinte. Hier darf natürlich der Veitstanz und sein musikalischer Bruder, der Tarantismus, nicht fehlen. Denn die Tarantella, die ihren Namen von Taranto (Tarent) hat, woher sie stammt, wird aus mir unbekannten Gründen von der Tarantel hergeleitet, einer sagenhaften Fliege, deren Stich die Menschen in diesen tollen Tanz jagen soll.

Nicht ganz bekannt sein dürfte, daß das Glockengeläute den Entbindungen förderlich ist und ich halte es, seit ich darum weiß, für einen schweren Verstoß unserer Gebärkliniken, daß sich noch keine von ihnen ein Geläute angeschafft hat.

Nachdem von der Tarantel Gesagten kann es auch nicht Wunder nehmen, daß Musik ein vorzügliches Mittel gegen den Biß von giftigen Schlangen und Skorpionstich ist. Auch vergißt Herr Dr. Weber nicht anzuführen, daß sie nicht nur gesund, sondern ebenso krank machen kann. Und endlich kommt er zu dem Vorschlag — es können doch oft die krummsten Wege in die vernünftigste Gegend führen —, einige zu Unrecht in Vergessenheit geratene sanfte Instrumente wieder einzuführen: Laute, Harfe, Viola d'amore, Baryton, Oboe d'amore, Basson d'amore, Schnabelflöte. Durch ihren sanften Charakter würden sie der Vergröberung der Menschheit, die durch Verwendung derberer Instrumente gefördert worden sei, entgegenwirken.

Und endlich bricht Herr Dr. F. A. Weber auch für die alte Musik eine Lanze. Durch eine Erschütterung des Zwerchfells, die sie bewirke, sei sie laxierend und behebe Stuhlverstopfungen. Was ich hiermit den geehrten Lesern mitteilen wollte, nicht ohne der Hoffnung Ausdruck zu geben, man werde mir Dank wissen dafür, daß ich dadurch so Wesentliches zur Klärung der Frage beigetragen habe, warum wir eigentlich alte Musik auferwecken und wieder betreiben sollen. (Anschrift des Autors: Wien XIX, Langackerstr. 7a.)

Für die Praxis.

Die Probelaparotomie bei Magenkrebs.

Von A. Krecke.

So sehr wir zugeben müssen, daß die Probelaparotomie stets ein minderwertiges diagnostisches Hilfsmittel darstellt, durch das wir die Unzulänglichkeit unserer Fähigkeit, die Krankheiten zu erkennnen, dartun, so werden wir ohne dieselbe in absehbarer Zeit nicht auskommen können. Es gibt eine ganze Zahl von Erkrankungen, bei denen man auf der einen Seite nicht in der Lage ist, eine sichere Diagnose zu stellen, und bei denen man sich auf der anderen Seite über die Operabilität des Leidens nicht klar zu werden vermag, bei denen gleichzeitig eine Versäumnis der zeitigen chirurgischen Behandlung ein schwerer therapeutischer Fehler sein würde.

Boas unterscheidet ganz richtig zwischen der Probelaparotomie bei akuten und der Probelaparotomie bei chronischen Abdominalerkrankungen. Er hebt hervor, daß man sich bei den akuten Erkrankungen, bei denen ein „zu spät“ sich bitter rächen kann, im allgemeinen eher zur probatorischen Laparotomie entschließen wird. Die kurze, zur Verfügung stehende Zeit nimmt uns oft die Möglichkeit, alle in Betracht kommenden Untersuchungsmethoden anzuwenden. Bei allen chronischen Baucherkrankungen ist die Lage nicht so dringend: Bei ihnen können wir durch eine sorgfältige klinische Beobachtung mit Hilfe der verschiedensten physikalischen und chemischen Untersuchungsmethoden Art und Ausdehnung des Leidens genau erkennen. Es muß uns deshalb zu einer ehrenvollen Pflicht werden, bei allen chronischen Baucherkrankungen den Probeschnitt möglichst einzuschränken.

Das Magenkarzinom dürfte diejenige Erkrankung sein, bei der die größte Zahl von Probeschnitten angewendet wird. Bei meinem nicht sehr großen Magenmaterial habe ich in den letzten 6 Jahren im ganzen 36 mal eine Probelaparotomie wegen Karzinom vorgenommen, eine Zahl, die bei meiner im allgemeinen ablehnenden Stellung dem Probeschnitt gegenüber als recht groß bezeichnet werden muß. Wenn man erwägt, daß manche Fälle von Resektion und Gastroenterostomie in gewissem Sinne als Probelaparotomie begonnen werden, so wird die Zahl noch entsprechend größer. Die doppelte Zahl dürfte dann als Mindestzahl anzunehmen sein. Eine erhebliche Einschränkung der Zahl der Probelaparotomien ist unbedingt anzustreben. Wenn auch unter dem Schutze der Asepsis und unter Vorsichtsmaßregeln, die gegen etwaige postoperative Komplikationen getroffen werden, Zwischenfälle sehr selten geworden sind, so darf eine Probelaparotomie doch nie als harmlos bezeichnet werden. Auch bei der besten Asepsis kann eine Wundinfektion vorkommen, und die Möglichkeit einer postoperativen Pneumonie, einer Embolie, einer Darmatonie muß auch bei den strengsten Vorsichtsmaßregeln zugegeben werden.

Die Probelaparotomie bei Magenkrebs kann aus zweierlei Gründen unternommen werden. In dem einen Fall

Digitized by Google

soll die Frage geklärt werden, ob überhaupt ein Karzinom des Magens und nicht ein anderes gutartiges Leiden vorliegt. Im zweiten Falle handelt es sich darum, zu unterscheiden, ob das sicher erkannte Magenkarzinom noch die Möglichkeit einer Radikaloperation zuläßt. Wir können im ersten Falle von einer diagnostischen und im zweiten Falle von einer therapeutischen Probelaparotomie sprechen. Selbstverständlich wird die diagnostische Laparotomie, wenn ein Karzinom vorgefunden wird, auch eine therapeutische sein, und ebenso selbstverständlich wird die therapeutische Laparotomie, wenn die Operation sich als unmöglich erweist, zu einer diagnostischen werden.

Dank den vortrefflichen Arbeiten der letzten Jahre ist die Diagnose des Magenkarzinoms so gefördert worden, daß Fehldiagnosen zu den großen Seltenheiten gehören. Die Anhaltspunkte, die uns namentlich die Stuhluntersuchung und das Röntgenbild, ferner die Gastroskopie, auch in frühen Fällen an die Hand geben, sind so zuverlässig, daß in der großen Mehrzahl der Erkrankungen bestimmt entschieden werden kann, ob ein Karzinom vorliegt oder nicht.

Anschütz und seine Schüler haben die Bedeutung dieser beiden Untersuchungen an den Erfolgen der Kieler Klinik bewiesen. Okkultes Blut konnte an der Kieler Klinik unter 497 Fällen in 94,1 Proz. nachgewiesen werden. Das Röntgenverfahren hat so an Sicherheit gewonnen, daß seiner exakten Anwendung kaum ein Fall von Magenkrebs entgehen dürfte. In den 272 Fällen der Kieler Klinik, bei denen auf Grund des negativen Ausfalles der beiden Untersuchungsmethoden ein Karzinom ausgeschlossen, und von einer Operation Abstand genommen wurde, hat sich nur zweimal später doch ein Magenkrebs ergeben.

Unmöglich erscheint unter Umständen die Differentialdiagnose zwischen krebsiger und gutartiger Pylorusstenose. Wenn auch die Entwicklung des Leidens uns oft genügende Anhaltspunkte an die Hand gibt, so wissen wir doch, daß bei jedem gutartigem Geschwür ganz heimtückisch eine bösartige Umwandlung einsetzen kann. Diese bösartige Umwandlung zu erkennen, sind auch Stuhluntersuchung und Röntgenbild oft nicht in der Lage.

Wenn demnach im allgemeinen der Probeschnitt beim Magenkarzinom als rein diagnostisches Hilfsmittel mehr und mehr in Wegfall kommen wird, so wird er bei der auf Karzinom verdächtigen Pylorusstenose zunächst seine volle Berechtigung behalten. In diesen Fällen ist ein Nachteil von dem Probeschnitt nicht zu erwarten, da es sich nie um einen rein diagnostischen Probeschnitt handelt, sondern immer um einen therapeutischen, der die Beseitigung der Pylorusstenose durch Resektion oder Gastroenterostomie zum Zweck hat.

Die Unterscheidung eines Magenkarzinoms von dem Tumor eines anderen Organes der oberen Bauchhöhle wird selten eine Probelaparotomie veranlassen. Die Symptome des Magenkrebses gegenüber den Erkrankungen der anderen Oberbauchorgane sind so charakteristisch, daß wesentliche Schwierigkeiten kaum je in Betracht kommen. Nur auf eine Erkrankung darf hingewiesen werden, das ist das Pankreas-Karzinom. Das Pankreaskarzinom ist schon wiederholt mit einem Magenkarzinom verwechselt worden. Dadurch, daß der Tumor sich in der Gegend des Magens entwickelt und dort leicht getastet werden kann, liegt der Gedanke eines Magenkrebses zunächst immer sehr nahe. Wenn man aber an die Möglichkeit eines Pankreastumors nur überhaupt denkt, so wird man bei der sorgfältigen Vornahme der entsprechenden Untersuchungen bald auf die richtige Diagnose kommen. Das Röntgenbild bei Pankreaskrebs ist mit Sicherheit von dem des Magenkrebses zu unterscheiden, und die Stuhluntersuchungen auf Blut werden beim Pankreaskrebs immer negativ ausfallen. Probelaparotomien wegen eines vermeintlichen Magenkrebses, die einen Pankreaskrebs ergeben, sind stets als diagnostische Fehlgriffe zu bezeichnen.

Ich selbst habe in meiner Tätigkeit zweimal eine Probelaparotomie wegen Pankreaskrebs unternommen. Beide Fälle liegen aber schon viele Jahre zurück und fallen in eine Zeit, wo die diagnostischen Ergebnisse der Röntgenuntersuchung noch ziemlich ungenügend waren.

Die sog. therapeutische Probelaparotomie wegen Magenkrebs hat bei dem heutigen Stande der Chirurgie ihre größte Bedeutung. Wie schon oben ausgeführt wurde, beginnt ein großer Teil aller Magenkrebsoperationen als Probeschnitt. Mit Sicherheit weiß man vor der Operation nie, ob man einen radikalen Eingriff, d. h. eine Entfernung des diagnostizierten Krebses vornehmen kann. Man erlebt da die größten Ueberraschungen. Bei einem erst seit 1 Monat bestehenden kleinen Karzinom, das kaum zu einer Störung des Allgemeinbefindens geführt hat, können die Verwachsungen mit dem Pankreas und dem Querkolon so beträchtlich sein, daß ein vorsichtiger Operateur besser von dem Eingriff absteht. Anderseits kann ein Magenkrebs, der schon ein Jahr lang Erscheinungen gemacht und zu schwerster Anämie und Abmagerung geführt hat, so günstige operative Verhältnisse darbieten, daß er mit Erfolg operiert werden kann. Jeder Chirurg hat derartige Fälle aufzuweisen.

Wenn wir auch solche Tatsachen als unbedingt gegeben hinnehmen müssen, so muß doch unser Bestreben sein, aus den klinischen Erscheinungen uns ein Urteil darüber zu schaffen, ob ein als solcher sicher festgestellter Magenkrebs noch Aussicht auf eine operative Entfernung bietet oder nicht.

Von der Möglichkeit einer Gastroenterostomie soll hier gar nicht gesprochen werden. Die Gastroenterostomie bei Magenkrebs ist immer ein Eingriff, der nur ganz vorübergehend dem Kranken zu helfen vermag. Wenn auch zuzugeben ist, daß viele Fälle von schwerer Pylorusstenose nach der Gastroenterostomie das höchst unangenehme Erbrechen verlieren, so bleibt es doch Tatsache, daß die gastroenterostomierten Kranken in durchschnittlich 8—9 Monaten nach der Operation dem Krebsleiden erliegen. Daß die Gastroenterostomie beim Fehlen einer richtigen Stenose unbedingt verboten ist, soll später noch hervorgehoben werden.

Die Frage, ob ein Tumor operabel ist, wird von verschiedenen Dingen abhängig zu machen sein.

Der Nachweis eines Tumors an und für sich kann für und gegen die Operabilität des Karzinoms verwendet werden.

Ein fühlbarer Tumor, der noch beweglich ist, kann trotz seiner Größe oft mit Leichtigkeit exstirpiert werden. Es kann in einem solchen Falle sich aber auch ereignen, daß der Tumor mit dem Mesokolon so fest verwachsen ist, daß er ohne Kolonresektion nicht ausgerottet werden kann.

Ein großer fühlbarer und unbeweglicher Tumor ist stets so fest verwachsen, daß ein Eingriff unmöglich ist. In einem solchen Falle muß man von einem Probeschnitt absehen.

Metastasen der Leber sind selbstverständlich immer eine Gegenanzeige gegen eine Probelaparotomie. Es gehört schon zu den großartigsten Verirrungen, wenn bei deutlich nachweisbaren Lebermetastasen eine Probelaparotomie unternommen wird.

In gleicher Weise wie die Lebermetastasen ist der Aszites zu beurteilen. Jeder deutlich nachweisbare Aszites bedeutet ein Uebergreifen des Karzinoms auf die Serosa und ist als unbedingte Gegenanzeige gegen jeden Eingriff zu betrachten.

Ist kein Tumor vorhanden, so beweist das im allgemeinen gar nichts. Ein Tumor des Pylorus kann unter der Leber liegen und sich der Palpation vollkommen entziehen, aber im übrigen noch gut operabel sein. Auch bei einem Karzinom im oberen Teil des Fundus kann der Nachweis eines Tumors unmöglich sein, und doch kann es sich dabei um einen Tumor handeln, der nach der Wirbelsäule zu und an der kleinen Kurvatur so fest verwachsen ist, daß eine Exstirpation unmöglich erscheint.

Liegen die Erscheinungen derartig, daß über die Ausdehnung des Tumors aus den äußeren Erscheinungen ein Urteil nicht gewonnen werden kann, so richtet man sich am besten nach dem Röntgenbild. Das Röntgenbild vermag in ganz ausgezeichneter Weise uns Anhaltspunkte über die Ausdehnung des Tumors zu geben, und wenn es vielleicht auch nicht diejenigen Fälle bezeichnen kann, die einer Radikaloperation fähig sind, so vermag es uns doch anzugeben, wann wir besser von einem operativen Eingriff absehen. Die dafür bedeutungsvollsten Veränderungen des Röntgenbildes zeigen sich am besten an der kleinen Kurvatur. Je höher die Aussparung und Starre an der kleinen Kurvatur hinaufgeht, desto ungünstiger werden die Aussichten der Radikaloperation. Man kann mit Sicherheit sagen, daß diejenigen Fälle, bei denen eine Starrheit der kleinen Kurvaturseite bis über die Magenmitte hinauf nachweisbar ist, von einer Radikaloperation auszuschließen sind.

Die Beurteilung der Verhältnisse der kleinen Kurvatur soll man sowohl bei der Schirmdurchleuchtung wie

Digitized by Google

auf dem Film vornehmen. Oft ist die Schirmdurchleuchtung noch eindrucksvoller. Wenn man sieht, daß die peristaltische Welle nur das obere Drittel des Magens einnimmt und über die unteren zwei Drittel der kleinen Kurvatur nicht hinweggeht, so ist der Fall sicher nicht mehr operabel. Man würde sich viele Enttäuschungen und dem Kranken viele seelische Erregungen und körperliche Beschwerden ersparen, wenn man auf diese Verhältnisse stest genau achten wollte.

Das Allgemeinbefinden des Kranken kommt bei der Beurteilung der Operabilität im allgemeinen nicht in Betracht. Jeder Chirurg weiß von Magenkrebsfällen zu berichten, deren Träger außerordentlich elend waren und einen Hämoglobingehalt von nur 25 Proz. aufwiesen. Sie konnten mit gutem Erfolge operiert werden. Anderseits weiß jeder von Kranken zu erzählen, die bei bestem äußeren Aussehen nur auf Grund einer sorgfältigen Untersuchung als Krebskranke erkannt wurden, und bei deren Operation sich ein vollkommen inoperables Karzinom vorfand.

Die therapeutische Probelaparotomie bei Magenkrebs wird wohl immer bestehen bleiben müssen. Sie wird aber mehr und mehr einzuschränken sein, wenn man alle diejenigen Fälle, die bestimmt inoperabel sind, von jedem Eingriff ausschließt. Als solche Fälle müssen bezeichnet werden:

1. alle diejenigen, welche einen großen, unbeweglichen Tumor aufweisen,
2. alle Kranke mit Lebermetastasen und Aszites,
3. alle diejenigen Kranken, bei denen das Röntgenbild ein Ergriffensein der kleinen Kurvatur bis über die Magenmitte hinauf erkennen läßt.

(Anschrift des Autors: München, Hubertusstr. 30.)

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

9. Frequenz und Rhythmus der Herztätigkeit. Der unregelmäßige und ungleichmäßige Puls.

Das Befühlen des Pulses ist eine ebenso alte wie wichtige Untersuchungsmethode, so einfach in der Ausführung und doch schwierig in der richtigen Verwertung. Man fühlt im wesentlichen die Druckschwankungen in der Arterie; die Volumenschwankungen sind nur sehr gering.

Die Qualität des Pulses ist nicht nur vom Schlagvolumen des Herzens abhängig, sondern auch von Einflüssen der Peripherie, von der Lage und der Gestaltung der palpierten Arterie und von der Verteilung des Blutstromes. Das muß immer beachtet werden. Man kann nicht, wie oft versucht wurde, quantitative Beziehungen zwischen den Vorgängen in einem einzelnen Gefäßgebiet und denen am Herzen voraussetzen, die Schlüsse vom Puls auf das Herz sind immer bedingte.

Aus dem Tasteindruck bei wechselndem Druck der Finger sucht man sich ein Urteil zu bilden über Füllung und Spannung der Arterie, über die Rigidität ihrer Wand und über den Ablauf der Pulswelle. Absolute Druckwerte zu schätzen, ist völlig unsicher. Auch der Vergleich des Pulses und der Arterien bei verschiedenen Personen ist recht schwierig; immerhin können gröbere Abweichungen meist mit genügender Sicherheit festgestellt werden: Ein abnorm leerer Puls bei Erschlaffung und unzureichender Füllung des Gefäßsystems, ein gespannter Puls bei Hypertonie, der Pulsus celer et altus und der Pulsus tardus, die rigide und geschlängelte Arterie oder gar die ungleichmäßige Wand mit festen Einlagerungen. Sehr zweckmäßig ist es, nicht nur die Radialis anzufühlen, sondern auch größere Arterien, etwa die Brachialis. Namentlich Veränderungen der Arterienwand lassen sich da meist besser feststellen und beurteilen.

Unterschiede des Pulses beim gleichen Kranken von einem Tage zum anderen sind für die Beurteilung oft sehr wichtig, wer geübt und mit gutem Gedächtnis begabt ist, vermag da sicher viel zu sagen, aber man sei vorsichtig mit unbestimmten Eindrücken! Vielfach schleichen sich in das Urteil über den Puls ganz andere Wahrnehmungen, etwa über das Aussehen des Kranken, unmerklich und unkontrollierbar ein. Sehr viel leichter läßt sich eine Verschiedenheit aufeinanderfolgender Pulswellen, ein ungleichmäßiger Puls erkennen.

Von altersher hat man den Puls nicht nur gefühlt, sondern auch gezählt, seine Frequenz und seinen Rhythmus bestimmt. Die Ergebnisse sind greifbarer und die Schlüsse auf die Herztätigkeit eindeutiger, abgesehen von der leicht zu klärenden Ausnahme, daß bei zu schwachen Kontraktionen des Herzmuskels die Pulswelle in der Peripherie nicht mehr nachweisbar ist.

Eine genaue Analyse der krankhaften Erscheinungen war erst möglich, als man graphische Methoden, die verschiedenen Arten der Pulsschreibung oder Sphygmographie benutzte. Durch die gleichzeitige Registrierung von Arterien- und Venenpuls, oder durch die des Vorhofpulses vom Oesophagus aus, endlich durch die Untersuchung des Elektrokardiogramms nach Einthoven konnten die Vorgänge beim unregelmäßigen Pulse so weitgehend aufgeklärt werden, daß heute auch beim Kranken vielfach Art und Lokalisation einer Störung sehr genau bestimmt werden können. Von den vielen verdienten Forschern nenne ich nur: Engelmann und Einthoven, die die Grundlagen schufen, Mackenzie, Wenckebach und Lewis, die die Untersuchungen an Kranken einführten.

Ich werde im folgenden die wichtigsten Ergebnisse und ihre Bedeutung für die Krankenbeurteilung mitteilen, kann aber auf Einzelheiten, auf umstrittene Anschauungen und auf die Anwendung der komplizierten Methoden nicht eingehen. Es ist hier ein großes Gebiet der Medizin neu entstanden, das in mancher Hinsicht sehr interessant ist; ich muß mich aber dem Plan dieser Darstellung entsprechend auf das beschränken, was für den praktischen Arzt möglich und wichtig ist.

Die Methode, die das Feld beherrscht, ist die Elektrokardiographie; sie ist, wenn die Apparatur vorhanden ist, weniger mühsam und schwierig als die Pulsschreibung, und ihre Ergebnisse sind entscheidend für das Verständnis der Vorgänge. Freilich darf nicht übersehen werden, daß Erregungsabläufe geschrieben werden; am eindeutigsten sind die zeitlichen Verhältnisse, aber auch örtliche Bestimmungen können besonders beim Vergleich verschiedener Ableitungen recht weit geführt werden.

Ich bespreche zunächst die Grundtatsachen der allgemeinen Physiologie und Pathologie, die für das Verständnis der krankhaften Erscheinungen unentbehrlich sind.

Die Erregungen für die rhythmischen Kontraktionen des Herzmuskels entstehen im Herzen selbst (Automatie des Herzens). Die von außen zum Herz führenden (extrakardialen) Nerven haben nur regulierende Einflüsse, und zwar wirkt der Vagus hemmend, der Sympathikus (Accelerans) fördernd. Diese Einwirkung macht sich in verschiedenen Richtungen geltend. Nach Engelmann können diese Nerven auf die Reizbarkeit bzw. auf die Reizschwelle („bathmotrop"), auf die Reizleitung („dromotrop"), auf die Frequenz („chronotrop") und auf die Kontraktionskraft („inotrop") wirken. Endlich ist noch eine („klinotrope") Wirkung auf den zeitlichen Ablauf des Erregungsvorganges zu unterscheiden (Bohnenkamp).

Vagus und Accelerans sind dauernd tonisch erregt. Man kennt reflektorische Einflüsse auf die extrakardialen Nerven, z. B. durch den Nervus depressor und durch die Nervengeflechte am Sinus caroticus („Blutdruckzügler" von E. H. Hering), und direkte Einwirkung auf die Zentren im verlängerten Mark, durch chemische Stoffe und physikalische Eigenschaften, z. B. durch Temperatur und Gasgehalt des Blutes. Es besteht ein enger Zusammenhang mit hormonalen Einflüssen auf das Herz und denen der Ionenmischung — Ueberschuß an Kalium wirkt in mancher Hinsicht ähnlich wie Vagusreizung, Kalzium wie Sympathikusreizung, — kurz, das Herz ist in das ganze System der vegetativen Regulationsapparate eingeschaltet. Was für das Verständnis der krankhaften Vorgänge wichtig ist, werde ich in den folgenden Ausführungen erwähnen.

Außer den Verzweigungen des Vagus und Sympathikus finden sich im Herzen reichliche Ganglien und Nervenfasern, die in einzelnen Geflechten die Muskelfasern umspinnen und an verschiedenen Stellen gehäuft sind.

Die Autonomie des Herzens ist an besondere Muskelfasern gebunden; das weiß man jetzt, und insofern hat die myogene Theorie von Engelmann über die neurogene gesiegt. Aber es sind spezifische muskuläre Elemente, die „Purkinjeschen Fasern", in denen die

Digitized by Google

Erregungen gebildet und übertragen werden. Sie haben sich aus der embryonalen Anlage in besonderer Richtung ausdifferenziert (Tandler), zeigen ein charakteristisches histologisches Bild und sind im Herzen zu einem „spezifischen" Systeme angeordnet. Die erste Anhäufung dieser Purkinjeschen Fasern liegt an der Einmündung der Vena cava superior in dem rechten Vorhofe, am Sinus venosus; es ist der von Keith und Flack entdeckte Sinusknoten. In der Wand des rechten Vorhofes zwischen der Mündung des Sinus coronarius und dem Ansatz der Trikuspidalklappe liegt der Aschoff-Tawarasche „Atrioventrikularknoten". Während zwischen diesen beiden keine spezifische Verbindung nachgewiesen ist, verlaufen vom Atrioventrikularknoten spezifische Fasern als „Hissches Bündel" in die Ventrikelscheidewand, teilen sich in einen rechten und linken Schenkel und verzweigen sich schließlich in der Muskulatur beider Kammern („Reizleitungssystem"). All dieses spezifische Gewebe hat die Eigenschaft, daß in ihm automatisch rhythmische Erregungen gebildet und übertragen werden, und zwar nimmt die Frequenz dieser automatischen Rhythmik in der Richtung von der Herzbasis zur Spitze, vom Sinusknoten zum Atrioventrikularknoten und im Verlaufe des Reizleitungssystems ab. In der Norm beherrscht aber die Automatie mit größerer Frequenz die übrigen, deren eigene Automatie zwar potentiell weiterbesteht, aber eben durch die von oben übertragenen Erregungen unterdrückt wird. So ist der Sinusknoten der „Schrittmacher" der Herztätigkeit.

Aber das kann sich durch alle möglichen Einflüsse ändern. Reizbarkeit und Reizbildung und die damit eng zusammenhängende Reizübertragung können gesteigert oder gehemmt werden, durch nervöse oder hormonale Einwirkung, durch das Milieu der Zellen, den Gehalt der Gewebsflüssigkeit an Elektrolyten und an organischem Material (Zucker), an Gasen oder auch an toxischen Stoffen. Man kennt diese verschiedenen Einflüsse vom Experiment.

Wenn nun an einer Stelle dieses spezifischen Systems die übergeordneten Erregungen aus irgendeinem Grunde ausfallen, oder auch wenn die örtliche Reizbildung und Reizbarkeit gesteigert ist, so wird die eigene Automatie wirksam. Es kommen auch „Interferenzen" der übergeordneten und eigenen Automatie vor, und außer diesen automatisch-rhythmischen („homogenetischen") Reizen können an allen Stellen irreguläre („heterogenetische") gebildet werden. So entstehen die Rhythmusstörungen, die nun bald als einzelne oder gehäufte Extrasystolen, oder als systolische Ausfälle auftreten und bald den Grundrhythmus überhaupt nicht mehr erkennen lassen.

Wenn im Sinusknoten unregelmäßige Reize gebildet werden, die Uebertragung auf die tieferen Abschnitte aber nicht gestört ist, so spricht man von Sinusarhythmien; dahin gehört z. B. die „respiratorische Arhythmie".

Die häufigste Arhythmie nächst der respiratorischen ist die durch Extrasystolen, die überall im Herzen in den spezifischen Fasern entstehen können.[1]) Weitaus die meisten gehen von den Kammern aus, von irgend einer Stelle des Reizleitungssystems. Dabei fällt häufig die auf die Extrasystole folgende normale Erregung in die refraktäre Phase, so daß die Kontraktion ausfällt (kompensatorische Pause). Bei langsamem Rhythmus braucht die Folge der normalen Kontraktionen nicht unterbrochen zu werden („interpolierte Extrasystolen"). Bei den vereinzelt vorkommenden Sinusextrasystolen ist der Abstand zwischen Extrasystole und nächster Systole der des Grundrhythmus, der also einfach verschoben wird. Selten sind auch die Extrasystolen, die in den Vorhöfen oder im Atrioventrikularknoten entstehen. Bei den atrioventrikulären wird der Reiz nicht nur absteigend auf die Ventrikel, sondern auch retrograd auf die Vorhöfe übertragen. Vorhof und Kammer kontrahieren sich zugleich. Das führt zu einer erheblichen Rückstauung in den Venen und wird offenbar unangenehm empfunden („Nodaler Rhythmus" von Mackenzie, „Vorhofspfropfung von Wenckebach).

Die Häufigkeit bei Extrasystolen bei Kranken ist überaus verschieden; bald treten in langer Zeit nur vereinzelte auf, bald kommen sie gehäuft, schließlich so sehr, daß der Grundrhythmus völlig überdeckt wird. Nicht selten entstehen sie mit einer gewissen Regelmäßigkeit; wenn auf jede Systole eine Extrasystole folgt, die Pulse also paarweise kommen, spricht man von einem „Pulsus bigeminus". In anderen Fällen folgt auf jede zweite normale Erregung eine abnorme, „Pulsus trigeminus" usw.

Der Abstand, mit dem die Extrasystole auf die normale folgt, kann immer gleich („gebundene ES.") oder wechselnd sein.

Im Atrioventrikularknoten und im Hisschen Bündel erfährt die Ueberleitung der Reize vom Vorhof auf die Kammer schon in der Norm eine Verzögerung („a-v-Intervall"); diese kann durch die erwähnten funktionellen Einflüsse oder durch krankhafte Prozesse vergrößert werden. Es kommt vor, daß die Verzögerung mit jeder Systole zunimmt, bis nach einigen Schlägen der Reiz überhaupt nicht mehr übertragen wird und die Kammersystole ausfällt (Wenckebachsche Perioden). Auch ungeregelte, einzelne Ausfälle kommen vor. Von diesem „partiellen Herzblock" unterscheidet man den „totalen", bei dem die Ueberleitung völlig unterbrochen ist. Dann tritt die eigene Automatie der Kammern in Tätigkeit, die eben umso langsamer ist, je weiter abwärts die „Blockierung" sitzt. Der Kammerrhythmus hat häufig etwa die halbe Frequenz wie der im Sinus.

Nicht nur das Hissche Bündel, sondern auch die beiden Schenkel und die einzelnen Aeste des Reizleitungssystems können blockiert sein. Wie weit die Aufklärung am Kranken durch genaue Elektrokardiogramme geführt werden kann, geht daraus hervor, daß einzelne Fälle von „Schenkelblock" oder „Astblock" diagnostiziert und autoptisch bestätigt werden konnten.

Endlich gibt es eine schwere Rhythmusstörung, bei der die Vorhöfe abnorm rasch schlagen, man spricht von Vorhofstachysystolie oder von „Vorhofsflattern" bei Frequenzen bis 3—400 und von „Vorhofsflimmern", wenn die lebhafte Bewegung ohne Ruhepausen überhaupt nicht mehr zu einer geordneten und für die Austreibung des Blutes ausreichenden Zusammenziehung führt (Levis, Rothberger, Winterberg u. a.). In beiden Fällen schlägt die Kammer ganz unregelmäßig; dabei spielen auch die Ueberleitung im Hisschen Bündel, die Erregbarkeit der Kammer und sehr oft ungeregelte Erregungen im Reizleitungssystem eine große Rolle. Dieser Zustand wird als „Arhythmia perpetua" bezeichnet und ist für die Klinik von größtem Interesse; besser würde man von „absoluter Arhythmie" sprechen, denn nicht immer ist diese Störung perpetuell, d. h. irreparabel.

Ehe ich nun die Bedeutung und Beurteilung der krankhaften Erscheinungen bespreche, möchte ich noch ein paar Worte über die Krankenuntersuchung einschalten.

Die einfachste Methode ist das Fühlen und Zählen des Radialpulses. Außer der Frequenz kann damit in den meisten Fällen festgestellt werden, ob eine Rhythmusstörung oder eine Ungleichmäßigkeit des Pulses überhaupt besteht. Das ist schon sehr wichtig. Wenn der Puls unregelmäßig ist, besonders wenn Pulse ausfallen, ist die Kontrolle am Herzen, am besten durch Auskultation der Töne, unbedingt notwendig. Man kann dadurch entscheiden, ob die Pulse fehlen, weil die Systole ausfällt, etwa bei partiellem Herzblock, oder ob eine Systole stattfindet, die Pulswelle aber nicht bis in die Peripherie dringt. („Frustrane Kontraktionen des Herzens.") Das kommt vor bei Extrasystolen und bei der Arhythmia perpetua. Das „Pulsdefizit", d. h. die Differenz von Herz- und Radialpulsen, zeigt die größere oder geringere Häufigkeit dieser verminderten, durch außerrhythmische Erregungen bedingten Kontraktionen an; das hat vor allem für die Beurteilung des Verlaufes schädlicher Einflüsse oder auch therapeutischer Erfolge (Digitaliswirkung) große Bedeutung[2]).

Ein sehr langsamer, regelmäßiger Puls, mit einer Frequenz von etwa 20—40 Schlägen in der Minute, ist immer im höchsten Grade verdächtig auf einen totalen Herzblock. Streng genommen kann der Beweis nur erbracht werden, wenn im Venenpuls oder im Elektrokardiogramm die völlige Dissoziation von Vorhof und Kammer nachgewiesen ist. Aber zumal wenn der Puls längere Zeit gleichmäßig so langsam ist, ist der Schluß hinlänglich sicher.

[1]) „Heterotope" Erregungen, gegenüber den „homotopen" im Sinusknoten (E. H. Hering).

[2]) Natürlich muß der Puls am Herzen und an der Radialis in der gleichen Zeit von verschiedenen Beobachtern gezählt werden.

Digitized by Google

Die Arhythmien, bei denen ein Grundrhythmus überhaupt nicht mehr besteht oder nicht mehr erkannt werden kann, können ohne graphische Methoden nicht sicher aufgeklärt werden. In Betracht kommen massig gehäufte Extrasystolen und die Arhythmia perpetua. Was über die Unterscheidung mit einfachen Mitteln zu sagen ist, werde ich später besprechen.

Wichtig ist es für das Verständnis einer Arhythmie immer, den Puls häufig wiederholt, auch häufiger im Verlaufe einer Untersuchung zu prüfen, womöglich unter verschiedenen Bedingungen, bei Ruhe und nach einer gewissen Belastung, etwa vor und nach dem Aus- und Ankleiden. Der Einfluß der Atmung ist genau zu beachten; respiratorische Arhythmie ist sehr leicht festzustellen und darf nicht mit anderen Arhythmien verwechselt werden.

Ungleichmäßigkeit des Pulses kann zweckmäßig mit dem Blutdruckapparate erkannt werden: man bläst die Manschette zu einem Drucke auf, bei dem eben Pulse gefühlt werden. Dann wird man bei Herzkranken nicht selten finden, daß nur einzelne Pulse durchdringen oder daß einzelne ausfallen. Bei Blutdruckschwankungen verhalten sich doch wenigstens einige Pulse hintereinander gleich, Schwankungen nur vereinzelter Pulse sind viel mehr durch die Herztätigkeit bedingt. Außerdem kann man durch wiederholte Messungen in gewissen Abständen leicht feststellen, ob und wie der Blutdruck schwankt.

Für die Unterscheidung der verschiedenen Rhythmusstörungen ist es auch wichtig, auf die Sensationen bei Arhythmien zu achten und durch eine genaue Anamnese Aufschluß über die Bedingungen und Umstände zu gewinnen, bei denen der Puls unregelmäßig wird, bei denen beispielsweise Extrasystolen auftreten. Schließlich kommt es immer darauf an, wie die Kranken nach dem Gesamtzustande zu beurteilen sind; darauf werde ich nachher zurückkommen.

Es versteht sich von selbst, daß schriftliche Notizen über den Befund notwendig sind; sehr zweckmäßig ist es, auf Kurven die gleichzeitig gezählten Herz- und Radialpulse aufzuzeichnen.

Soweit kann die Untersuchung mit einfachen Mitteln geführt werden. Für eine genauere Analyse sind mindestens gute Venenpulskurven oder besser noch Elektrokardiogramme notwendig. Was für die ärztliche Aufgabe allenfalls damit gewonnen werden kann, wird sich aus dem Folgenden ergeben; die Methoden selbst und die mit ihnen gewonnenen Kurven kann ich hier nicht besprechen. Selbst sehr gute Kurven find so schwierig zu lesen, daß ihre Deutung dem geübten Fachmanne überlassen werden muß.

Ich werde nun zunächst die Abweichungen von der normalen Pulsfrequenz, dann den unregelmäßigen und endlich den ungleichmäßigen Puls erörtern.

I. Die Abweichungen von der normalen Pulsfrequenz.

1. Die „normale Pulsfrequenz" ist individuell verschieden und schwankt auch beim Gesunden recht erheblich. Als den Bereich der Norm kann man im allgemeinen Frequenzen zwischen 55 und 80 Schlägen in der Minute ansehen. Die Unterschiede sind teilweise konstitutionell bedingt. Es gibt Familien, in denen sehr langsame Pulse, auch 50 und noch weniger Schläge in der Minute häufiger vorkommen, ohne daß irgendeine Erkrankung bestünde. Aber so niedere Zahlen sind doch Ausnahmen. Typisch ist der Einfluß des Alters: bei Kindern, besonders bei den Säuglingen, ist der Puls erheblich, bei Greisen mäßig beschleunigt. Von physiologischen Einwirkungen sind am bekanntesten die der Arbeit und die gemütlicher Erregungen, die auch bei völlig Gesunden zu sehr beträchtlicher, freilich meist ziemlich rasch vorübergehender Pulsbeschleunigung führen können. Dann ist die Beziehung zum Stoffwechsel eine recht enge: bei verschiedenen Individuen ist das Verhältnis von Pulsfrequenz und Stoffwechselgröße vielfach ein recht konstantes, und beim Einzelnen steigt mit jeder Zunahme des Umsatzes auch die Pulszahl an. Auch während der Verdauung ist der Puls rascher. Endlich wäre noch der bekannte Einfluß von Genußmitteln, von Tabak und Kaffee, zu erwähnen.

2. Pulsbeschleunigung oder Tachykardie ist ein überaus häufiger Befund. Dreierlei ist zu unterscheiden:

a) Es kann eine größere Labilität der Pulsfrequenz bestehen, so daß es schon bei ganz geringen Anstrengungen oder Erregungen zu sehr erheblicher und länger dauernder Tachykardie kommt. Das findet man häufig zusammen mit einer gesteigerten Labilität anderer vegetativer Funktionen, bei „vegetativ Labilen", bei sog. „Herzneurosen" (über die ich in einem besonderen Abschnitte berichten werde), bei allgemeiner körperlicher Entkräftung, so bei oder nach Infektionskrankheiten, bei Anämischen usw., aber auch bei geschwächtem Herzmuskel kann die Neigung zu Tachykardie sehr groß sein.

b) Dauernde Tachykardie, mit regelmäßigem Pulse und normalem Erregungsablaufe im Herzen, bei völliger Ruhe, kommt bei schwereren Graden der genannten Zustände vor, zunächst bei oder nach Infekten (wichtig z. B. bei Tuberkulose), im Fieber und bei Anämien. Die Frequenz des Pulses ist aber nicht nur von Art und Schwere der Erkrankung abhängig, sondern auch von individuellen Verhältnissen, von der Reaktionsbereitschaft der vegetativen Regulationen, besonders der des Herzens. Allbekannt ist die Pulsbeschleunigung bei der Basedowschen Krankheit und bei Vaguslähmung, so in dem letzten Stadium von Erkrankungen mit Hirndruck, wie Meningitiden, zerebralen Tumoren usw. Aber auch „Neurotisches", d. h. wesentlich psychisch Bedingtes, spielt hier eine große Rolle; zumal da wo die Pulsbeschleunigung sehr unangenehm oder lästig empfunden wird, muß immer daran gedacht werden.

All das ist von Erkrankungen des Herzens und des Gefäßsystems meist ziemlich leicht zu unterscheiden; die Anamnese muß die Einflüsse auf die Herztätigkeit aufzeigen und durch eine sorgfältige Untersuchung muß festgestellt werden, ob irgendeine organische Erkrankung allgemeiner Art oder eine am Herzen besteht. Die Diagnose kann nicht nach der Tachykardie selbst gestellt werden.

Noch zum Bereiche der TK. bei gesundem Herzen rechne ich die, die bei kleinem Herz, besonders bei jugendlichen Asthenikern vorkommt. Sie hängt teilweise mit einem wirklich kleineren und schwächeren Organ zusammen, mehr aber wohl mit der allgemeinen Schwächlichkeit; die Hauptsache ist immer die Frage nach der Leistungsfähigkeit, die meist ganz gut und sicher mehr durch Uebung als durch übertriebene Schonung zu entwickeln ist.

Ganz anders ist es, wenn eine Erkrankung des Herzens erwiesen ist. TK. kommt bei jedem akuten Prozeß am Herzen vor, am Endokard, am Myo- und Perikard. Hier kann die Pulsfrequenz für die Beurteilung des Verlaufes sehr wichtig sein. Bei schleichenden Erkrankungen findet man sehr oft TK. als Zeichen eines Schubes. Freilich muß auch hier der Befund vorsichtig, d. h. unter Berücksichtigung aller erregenden Momente bewertet werden. Hier muß auch die Pulsbeschleunigung beim Kollapse erwähnt werden, die erhebliche diagnostische Bedeutung hat, etwa bei akuten Infektionskrankheiten oder bei Perforationsperitonitiden. Die Erscheinungen sind wesentlich durch die Erschlaffung des Gefäßsystems, nur in schweren Fälllen auch durch direkte Schädigung des Herzmuskels bedingt.

Von dauernden Veränderungen am Herzen kommen vor allem Klappenfehler in Betracht. Da ist nun zweierlei zu unterscheiden: sowohl beim Aufflackern eines Prozesses wie bei der Dekompensation kommt TK. vor. Sehr oft hängt ja beides zusammen. Man muß also in jedem Falle sehr genau aufmerken, wenn bei einem Klappenfehler ohne sonstigen Grund die Pulsfrequenz zunimmt. Den Prozeß kann man vor allem am Fieber, ferner an einer Aenderung des Blutbildes und der Blutsenkungszeit, die Dekompensation an den Zeichen der Herzinsuffizienz, zuerst an der Atemnot, an den Sensationen am Herzen und an der Stauungsleber erkennen. Im allgemeinen ist die TK. bei der Kompensationsstörung bei Mitralfehlern häufiger.

In all diesen Fällen ist die Pulsfrequenz für die Beurteilung des Zustandes wichtig, eben als Zeichen einer drohenden neuen Erkrankung oder Verschlechterung. Die Folgen der TK. selbst sind nur bei hohen Graden beträchtlich; dann aber kann, wenn auch die Diastole wesentlich verkürzt wird, die Füllung und damit die Auswurfmenge so sehr vermindert werden, daß der Kreislauf Not leidet.

c) Eine besondere Besprechung erfordert die „paroxysmale Tachykardie", die durch Anfälle von sehr rascher Herztätigkeit, von „Herzjagen" gekennzeichnet ist. Häufig-

Digitized by Google

keit, Dauer und Intensität der Anfälle sind überaus verschieden. Meist treten sie plötzlich auf, mit ausgesprochener, oft recht schwerer Empfindung für den krankhaften Zustand, häufig ohne irgendeinen erkennbaren Anlaß, gelegentlich bei Disponierten nach einer Erregung oder Anstrengung. Die Kranken klagen über heftiges, schließlich fast unerträgliches Herzklopfen, das mit allen Sensationen gestörter Herztätigkeit verbunden ist: mit allgemeinem Unbehagen, Beklemmung, schließlich mit Atemnot, Schwindel oder beginnender Ohnmacht. In schweren Fällen wird das Gesicht zyanotisch oder verfallen, nicht selten kommt es dabei zu Schweißausbruch.

Der Puls ist enorm beschleunigt, an der Radialarterie oft nicht zählbar, da vielfach einzelne Schläge ausfallen; am Herzen kann man, besonders mit graphischen Methoden, die höchsten Frequenzen feststellen, 200, 250 und noch mehr Schläge in der Minute, zuweilen nur für Augenblicke, aber auch für Stunden und Tage.

Die Analyse mit dem Elektrokardiogramm hat folgendes ergeben: Nur in den leichteren Fällen, bei Frequenzen bis etwa 160 oder 170, ist der normale Erregungsablauf im Herzen erhalten. Meist entsteht die TK. durch gehäufte, vom Vorhofe oder von den Kammern ausgehende Extrasystolen, nicht selten liegt eine „perpetuelle Arhythmie" zugrunde. In den schwersten Anfällen besteht eine enorm gesteigerte Kammerautomatie. Diese „Kammertachykardie", die nur bei schweren Veränderungen des Herzmuskels vorkommt, ist prognostisch viel ungünstiger als die „aurikuläre" oder „atrioventrikuläre". Die leichteren Formen der paroxysmalen TK. treten auf, ohne daß irgend etwas für eine organische Erkrankung des Herzens spräche. Es gibt besonders „vegetativ Labile" oder auch „Neurotiker", die von der Jugend bis ins Alter solche Anfälle bekommen, ohne irgendeine weitere Beeinträchtigung.

Nicht selten treten tachykardische Anfälle bei Kranken mit hohem Blutdruck auf, bei „Gefäßkrisen" (Pal), mit und ohne organische Erkrankungen des Gefäßsystems, vor allem aber auch bei Koronarsklerose.

Die paroxysmale TK. kann also bald ein recht harmloses, bald ein äußerst bedrohliches Symptom, bald rein funktionell bedingt, bald Folge eines schweren Prozesses sein. Wie sollen nun die Anfälle beurteilt werden?

Im Anfall selbst ist Frequenz und Rhythmus des Pulses wichtig: am günstigsten sind die mäßigen und regelmäßigen Tachykardien. Frequenzen von 170 und mehr sprechen für eine schwere Erkrankung; allerdings wird man diese kaum ohne graphische Methode zählen können. Der ganze Eindruck, den der Kranke macht, die Folgen am Kreislaufe, die Qualität des Pulses, Atmung, Zyanose, Verfall oder Schweiß, all das erlaubt wichtige Schlüsse auf den Zustand. Und dann die Häufigkeit und die Dauer der Anfälle. Je öfter sie wiederkehren, je länger sie dauern, je schwerer sie zu beeinflussen sind, desto mehr muß mit einer ernsten organischen Erkrankung des Herzmuskels gerechnet werden. Wichtig ist es, die Einflüsse zu beachten, durch die die Anfälle ausgelöst oder auch unterbrochen werden. Wo sie immer nur nach größeren Erregungen oder übermäßigen Anstrengungen, nach allzu reichlichem Genuß von Kaffee oder Tabak auftreten, oder wo sie sich durch Vagusdruck, durch etwas Digitalis oder Chinin, oder auch durch Beruhigung und suggestive Einwirkung leicht unterdrücken lassen, braucht man im allgemeinen viel weniger bedenklich zu sein.

Wenn die Anfälle allmählich entstehen und vergehen, so spricht das mehr für eine Sinustachykardie; aber nicht jede Sinustachykardie kommt und geht allmählich.

Vor allem muß nun auch der Zustand im Intervall genau beobachtet werden. Man kann nicht nur nach den Anfällen sich ein Urteil über ein Herzleiden bilden, man muß vielmehr die Anfälle danach beurteilen, ob ein Herzleiden besteht, welcher Art und wie schwer es ist. Die Frage nach irgendeiner organischen Erkrankung und die nach der Leistungsfähigkeit muß immer genau aufgeklärt werden. Dabei muß auch das Alter, das Gesamtverhalten der Persönlichkeit, Verlauf und Entwicklung eines Prozesses genau in Rechnung gezogen werden.

Mit alledem wird man in den allermeisten Fällen bald und ohne zu große Schwierigkeiten zur Entscheidung kommen; mitunter kann diese aber sehr schwer, ja kaum möglich sein. Dann ist natürlich — mindestens zunächst — große Vorsicht erforderlich. Man muß aber immer sorgfältig prüfen, denn es kann auch das verhängnisvoll sein, wenn ein praktisch Gesunder unbegründet und unnötig zum Herzkranken gemacht wird.

3. Pulsverlangsamung oder Bradykardie. Bei jeder Pulsverlangsamung ist zunächst zu prüfen, ob wirklich die Herztätigkeit verlangsamt ist oder ob nur bei frustranen Kontraktionen Pulse in der Peripherie ausfallen. Verlangsamte Herztätigkeit kann als echte oder Sinusbradykardie dadurch zustande kommen, daß der Sinusknoten, der Schrittmacher des Herzens, seltener Erregungen bildet oder es können bei Ueberleitungsstörungen nur die Ventrikel verlangsamt schlagen (Kammerbradykardie). Hier sind zunächst nur die echten Bradykardien zu besprechen, die entweder neurogen, durch den Vagus, oder myogen, im Herzmuskel selbst, entstehen. Beides ist durchaus nicht immer sicher zu trennen, auch nicht durch die Phänomene, durch die ein erhöhter „Vagustonus" erkannt werden soll.

Dahin gehören: der Aschnersche Reflex, bei dem die Brk. durch Druck auf das Auge (Bulbusdruck) zunimmt, reflektorische Verlangsamung durch Druck auf die Karotis oder auf die Schenkelarterien (Ortner), das Erbensche Vagusphänomen, das ist die Pulsverlangsamung bei tiefer Kniebeuge oder beim Bücken nach vorn. Endlich ist der Atropinversuch zu erwähnen; aber durch Atropin wird, wie Wenckebach betont, nicht nur ein vermehrter, sondern auch der normale Vagustonus unterdrückt; Pulsbeschleunigung nach Atropin beweist also nicht, daß eine Brk. durch den Vagus bedingt ist. Nur das eine kann wohl mit einiger Sicherheit gesagt werden: wird eine Brk. durch eine (individuell!) ausreichende Atropingabe nicht beeinflußt, so hängt sie nicht vom Vagus ab. Im übrigen sind alle diese Zeichen wenig zuverlässig und meist von geringem Werte.

Bradykardie, auch recht erhebliche, kommt zunächst konstitutionell vor, als eine oft familiär auftretende Eigentümlichkeit ganz Gesunder. Pulsfrequenzen von 50 und noch weniger können während eines langen Lebens ohne jede Beeinträchtigung bestehen. Bei andern ist der Puls wechselnd, doch mit einer großen Neigung zum langsamen, oder in gewissen Perioden wiederkehrend, oder es besteht auch nur einmal eine Zeitlang Bradykardie. Das hat eine Beziehung zu anderen Gleichgewichtsstörungen des vegetativen Systems, zu dem was als „Vagotonie" bezeichnet wurde, tatsächlich aber eben der Ausdruck einer „vegetativ labilen" Persönlichkeit ist. Zugleich können Störungen auf anderen Gebieten bestehen, abnorme Erregbarkeit der Vasomotoren oder am Magen Reizzustand und Ulkus u. a. Es handelt sich dann mehr um „pathogenetisch koordinierte" als um reflektorische Vorgänge. Das leitet über zu der Bradykardie bei ausgesprochenen endokrinen Alterationen, etwa bei Thyreopriven. Vielleicht gehört hierher auch der langsame Puls, der beim Hungerödem gefunden wurde.

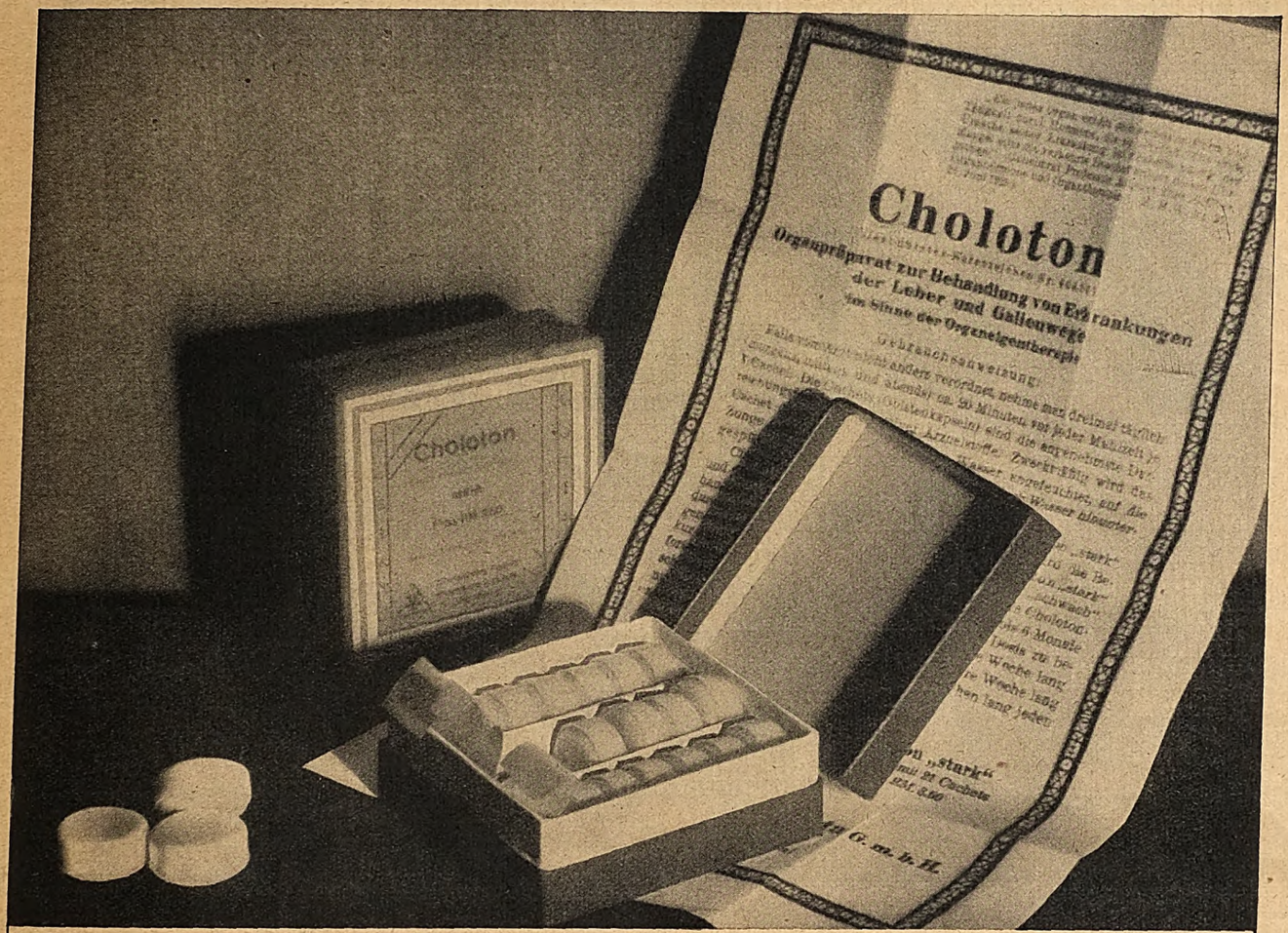
Bei Hirndruck, bei Tumoren, Meningitiden u. a. wird der Puls durch eine mechanische Erregung des Vaguszentrums langsam. Auch bei der Brk. bei Epilepsie und Migräne kommen solche zentralen Einflüsse in Betracht; vielleicht spielen dabei aber auch übergeordnete Schwankungen des vegetativen Systems mit. Auch Brk. durch direkte Reizung des peripheren Vagus kommt selten vor, z. B. bei Mediastinaltumoren.

Bekannt ist, daß bei manchen Infektionskrankheiten, besonders beim Typhus, der Puls langsamer ist, als dem Fieber entspricht, und oft wird er in der Rekonvaleszenz langsam. Davon ist aber zu unterscheiden die Bradykardie, die gelegentlich bei schweren Infektionskrankheiten, besonders bei Diphtherie, vorkommt; hier besteht eine Alteration des Herzmuskels, nicht selten entwickelt sich ein Herzblock (Adams-Stokesscher Symptomenkomplex).

Durch eine direkte Einwirkung auf das spezifische System des Herzmuskels ist der langsame Puls zu erklären, der durch Gallensäuren beim Ikterus entsteht.

Wenn bei Herzkranken die Herztätigkeit verlangsamt ist, muß man immer zunächst fragen, ob Digitalis genommen wurde. Das ist überaus wichtig. Scheinbare Pulsverlangsamungen durch frustrane Kontraktionen des Her-

Digitized by Google



Choloton

(Gesch. Warenzeichen Nr 404552)

enthält alle organspezifischen Reizstoffe (Fermente und hormonartige Substanzen), die das normale Funktionsgetriebe von Leber und extrahepatischen Gallenwegen bedingen.

Choloton wirkt kausal.

Indikationen:
Ikterus, Cholecystitis, Cholangitis, Cholelithiasis, funktionelle Störungen der extrahepatischen Gallenwege, Beschwerden nach Cholecystektomie.

Literatur:
„Organtherapie der Leber-Gallenwegerkrankungen"
von Dr. U. Luetkens und Dr A. Gehrke
an der Chirurgischen Universitäts-Klinik in Berlin
(Dir.: Geh.-Rat Prof Dr Bier)
Münch. Med. Wochenschrift
21 Juni 1929, Nr 25, S. 1035

Handelsformen:
Choloton „stark" und „schwach"
Schachteln mit 21 Cachets
RM 3.50

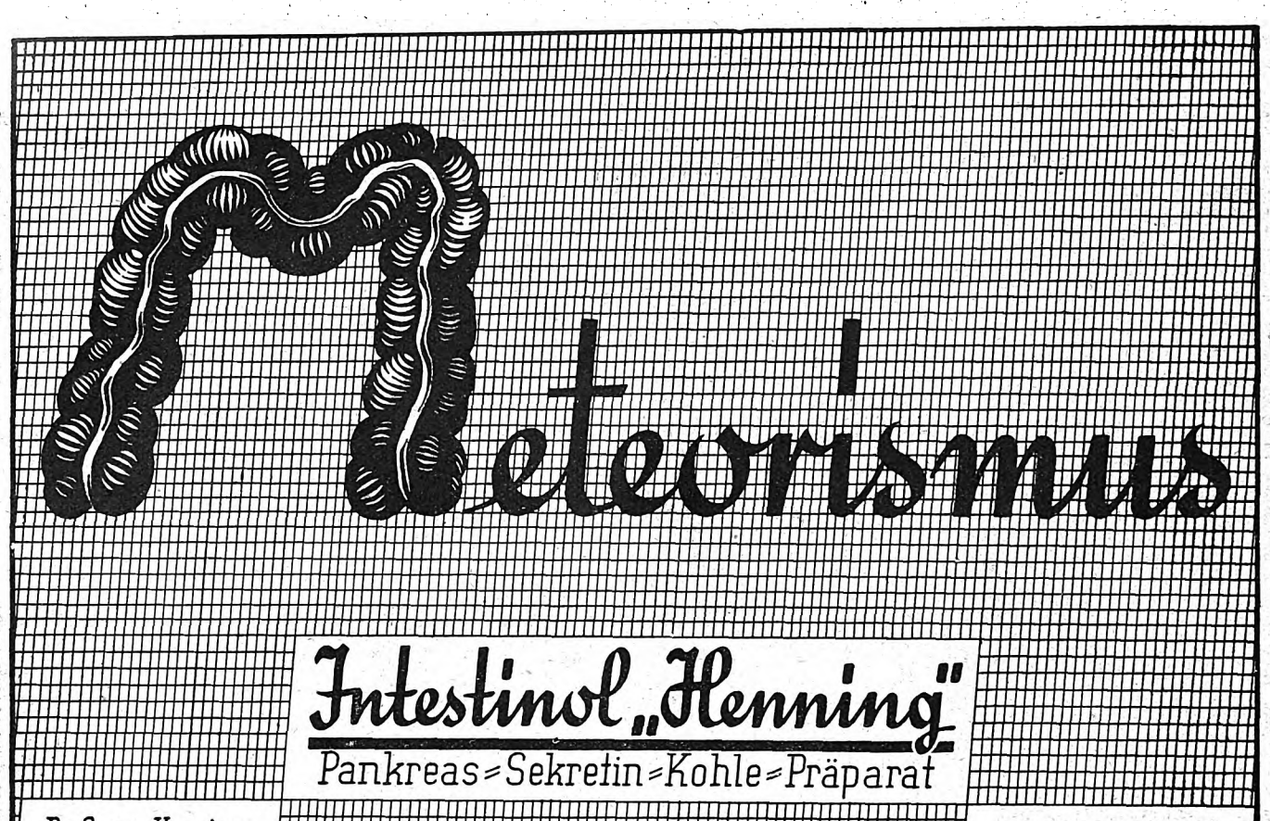
Dosierung:
3mal täglich 1 Cachet
lt. besonderem Kurschema

PROMONTA

Literatur und Proben kostenlos

Chemische Fabrik Promonta G. m. b. H., Hamburg 26.

Digitized by Google



JODEX

Einer indifferenten Salbengrundlage wird ohne Vermittlung von Alkalien Jod einverleibt. Ein Teil des Jods ist frei

Jodex reizt die Haut nicht, verursacht gut eingerieben keine Hautfärbung und hat eine auffallende, schnellresorbierende, desinfizierende und schmerzstillende Wirkung

Anwendung:

Drüsenschwellungen
Tuberkulöse bzw. skrofulöse Drüsen
Lymphadenitis
Epididymitis
Schwellungen entzündlichen Ursprungs
Blutergüsse
Gelenkentzündungen (Synovitis)
Exsudate
Pleuritis
Periostitis alveolaris
Ulcus cruris
Hautparasiten (Sycosis)
Frostbeulen
Kontusionen
Distorsionen
Verbrennungen

Originalpackung RM. 2.—
Krankenkassenpackung „ 1.50

Man verlange kostenfreie Proben und Literatur

Chemisches Werk Dr. Klopfer G. m. b. H., Dresden

Digitized by Google

zens, etwa bei Bigeminie, Ueberleitungsstörungen und echte Bradykardien kommen sehr oft bei Digitalisvergiftung vor, bei Manchen auch schon nach recht kleinen Gaben. Das ist mitunter gar nicht so leicht festzustellen, denn es gibt viele Präparate, auch volkstümliche Tees u. dgl., die Fingerhut enthalten.

Charakteristisch ist der langsame Puls bei muskelschwachen Fettsüchtigen.

Von krankhaften Prozessen am Herzen, bei denen der Puls verlangsamt sein kann, kommen besonders Erkrankungen des Myokards in Betracht, akute und chronische Myokarditiden, Prozesse bei Erkrankungen des Gefäßsystems (Hypertonie) und besonders der Koronargefäße (Brk. bei Angina pectoris). Von den Klappenfehlern ist die freilich seltene Aortenstenose öfters mit langsamem Puls verbunden.

Die Folgen der Brk. für den Kreislauf und für den Organismus werden bei gesundem Herzmuskel dadurch ausgeglichen, daß bei der verlängerten Diastole die Füllung des Herzens und damit das Schlagvolumen zunimmt. So kann die Stromgeschwindigkeit auch bei recht langsamem Pulse erhalten bleiben. Zuweilen werden die langsamen und größeren Pulse unangenehm empfunden.

Die diagnostische Aufgabe bei verlangsamtem Puls ist danach ganz klar: zunächst muß durch Auskultation geprüft werden, ob wirklich die Herztätigkeit verlangsamt und ob sie regelmäßig ist, oder ob einzelne Systolen ausfallen. Bei rhythmischer Bradykardie muß man fragen, ober der Puls immer oder doch oft auch bei völligem Wohlbefinden so langsam ist. Wenn dies nicht der Fall ist und wenn die erwähnten extrakardialen Erkrankungen, besonders Hirndruck, ausgeschlossen sind, wenn Anamnese und Untersuchung auf ein Herzleiden hinweisen, wird man immer zuerst an eine Digitaliswirkung denken. Bei sehr niederen Pulsfrequenzen (um 30) besteht fast stets ein totaler Herzblock, bei dem aber auch höhere Pulszahlen, sogar normale und vermehrte vorkommen können; in diesen Fällen ist nur durch eine Venenpulskurve oder besser durch das Elektrokardiogramm eine Analyse möglich. Bei Herzmuskelerkrankungen, bei dekompensierten Klappenfehlern, auch bei Angina pectoris, ist ein langsamer Puls eher ein ungünstiges Zeichen.

Wichtig ist die Brk. für die Frage der Digitalisbehandlung. Wenn vorher sicher nichts von derartigen Glukosiden genommen wurde, so wird man bei gegebener Indikation zwar immer ganz besonders vorsichtig sein, aber, nach ausreichender und sorgfältiger Beobachtung ist gegebenenfalls ein Versuch mit nicht zu großen Gaben durchaus erlaubt, und die Erfolge sind zuweilen recht gute; auch die Pulsfrequenz kann nach Digitalis ganz normal werden.

(Anschrift des Autors: Bonn a. Rh., Schedestr. 11.)

Bücheranzeigen und Referate.

Engel und Pirquet†: Handbuch der Kindertuberkulose. Bd. I. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1930. 886 S. 481 Abb. Ladenpreis geb. 148 M.

Erst seit zwei Jahren besitzen wir Kleinschmidts kompendiösen Aufsatz „Tuberkulose der Kinder" (aus Brauers Handbuch) in zweiter Auflage und Dukens schöne „Diagnostik der kindlichen Tuberkulose" (aus Blümels Handbuch). Nun wurde jüngst auch das Erscheinen einer zweiten Auflage des Lehrbuches der Kindertuberkulose von Simon und Redecker angekündet und im selben Umschlage noch das Erscheinen der ersten Hälfte dieses umfangreichen nun zum Teile vorliegenden Werkes. Nicht die Fülle der Erscheinungen auf diesem Sondergebiete ist das Erfreuliche, sondern etwas anderes: Jahrzehntelang haben hier die Pathologen, die Pädiater und die Lungenfachärzte aneinander vorbeigeredet. Jetzt hat man sich zusammengefunden und schon über vieles verständigt — vor allem darüber, daß man nicht mehr die ganze Tuberkulose als ein Kapitel aus den „Krankheiten des Respirationstraktes" abhandeln kann, wie es in internen Lehrbüchern so oft geschehen ist.

Mit Recht weist Engel im Vorworte auf die großen Verdienste seines verstorbenen Mitherausgebers hin, der den Schauplatz der von Robert Koch entdeckten Tuberkulin-Reaktion einfach in die Haut verlegte und durch solche Verdeutlichung und Verharmlosung der Probe den Nachweis einer okkulten Infektion zum Alltagsergebnis in der Praxis machte. Dies mußte nun alsbald die Tuberkulose als eine Kindheits-Infektion erkennen lassen, deren Keimzone und Wurzeln bloßlegen und gleichzeitig die weiteren Geschehnisse durch Aufdeckung von Gegenwirkungen („Allergie") in neues Licht rücken. Dieses Licht ließ Ranke seinen Weg finden; es half in der überaus wichtigen Lehre von den perifokalen Entzündungen, den Primär-Infiltrierungen (Kleinschmidt, Redecker, v. Romberg-Lydtin) weiterzukommen und damit weite Gesichtspunkte gewinnen.

Das neue Handbuch ist breit angelegt. Ueber den Infektionserreger berichten L. Rabinowitsch und Griffith (der sich begreiflicher- aber bedauerlicherweise fast durchaus auf die Verhältnisse in England bezieht), über die Eintrittspforte vom pathologischen Standpunkte aus Ghon und Kudlich sowie Schmorl, vom ärztlichen Standpunkte Br. Lange, über die Epidemiologie Weinberg, die pathologische Anatomie Beitzke, über allgemein pathologische Fragen von großer Bedeutung Pagel, Bauer, Hamburger, Engel-Segall. Ihnen folgen im klinischen Hauptteil über Inkubation und Primärkomplex H. Koch, Epstein, Engel, Priesel, Zarfl, Hajek-Wessely und R. Fischl. Das Sekundärstadium wird von Liebermeister, Simon, Wimberger, Kleinschmidt, das tertiäre von Wiese dargestellt. Gesonderte Behandlung finden die Erkrankungen von Haut (Leiner-Basch), serösen Häuten (Mayerhofer), Urogenitalapparat (Wagner), Bewegungsapparat und Drüsen (Priesel), Augen (Igersheimer), Ohren (Leidler), Nase usw. (Haslinger). Endlich haben Wallgren die Paratuberkulose, Moro-Keller die Skrofulose behandelt und Vogt die differentialdiagnostisch wichtigen, unspezifischen chronischen Lungenerkrankungen.

Bei der gewählten Gliederung des Stoffes nach verschiedenen Einteilungsprinzipien und der großen Zahl der Mitarbeiter (unter 3 Dutzend im ganzen 16 Pädiater, 10 Theoretiker, 7 Tuberkulose-Aerzte) müssen natürlich manche Ueberschneidungen und Wiederholungen vorkommen, die den Umfang mehren, ohne aber bei der Lektüre störend empfunden zu werden. Unzweifelhaft kann das Werk wohl jedem Leser eine große Summe wertvoller Kenntnisse vermitteln und muß man dem Herausgeber Dank wissen. Ob der Leserkreis bei dem hohen Preise (wohl gegen 300 M. für die beiden Bände!) die erwünschte Größe erreichen wird, bleibt dahingestellt.

Pfaundler-München.

Brückner und Meisner: Grundriß der Augenheilkunde. 2. verb. Aufl. Leipzig, Thieme 1929. Preis geb. 27 M.

In zweiter Auflage ist der genannte, im Jahre 1920 in erster Auflage herausgekommene Grundriß erschienen — der wohl als Lehrbuch bezeichnet werden darf. Die erste Auflage stand hinsichtlich der Ausstattung unter der Wirkung der Nachkriegszeit; die neue Auflage steht in dieser Hinsicht auf der Höhe. Die neue Auflage berücksichtigt die Erkenntnisse der letzten 10 Jahre, enthält eine große Zahl neuer vortrefflicher Abbildungen, am Schluß sehr schöne farbige Tafeln mit dem Aussehen des Spektrums, des farbentüchtigen und -blinden, der häufigsten Bakterien, äußerer Augenerkrankungen und typischen Veränderungen des Augenhintergrundes. Die Fassung ist knapp, doch vollständig und leicht lesbar. Die normalen anatomischen und physiologischen Verhältnisse, Vererbung, Mißbildungen, die allgemeine und im besonderen die persönliche Pathologie, die medikamentöse physikalische, operative Therapie, schließlich Blindheit und Blindenfürsorge werden gründlich behandelt und zeugen von der großen klinischen Erfahrung der Autoren. Das Buch schließt sich so würdig und ebenbürtig den anderen Lehrbüchern der Augenheilkunde an und kann Studierenden und Aerzten wärmstens empfohlen werden.

Fleischer-Erlangen.

J. D. Kayser: Vorträge über tropische Hautkrankheiten. (Holländisch.) 2. Aufl. (IX + 494 S.) G. Kolff & Co., Leiden 1929.

Das mit vielen Abbildungen ausgestattete Lehrbuch des bekannten holländischen Tropendermatologen bringt eine eingehende und auf großer eigener Erfahrung beruhende Darstellung der tropischen Hautkrankheiten. Den größten Raum nehmen naturgemäß die durch Mikroorganismen bedingten Leiden ein. Sie sind ätiologisch eingeteilt in Hautkrankheiten durch Bakterien (Pyodermien, Granuloma venereum, Tuberkulose, Lepra), durch Pilze (Trichophytie, Ak-

Digitized by Google

tinomykose, Pityriasis versicolor, Sporotichose, Oidiomykose, Madurafluß u. v. a.) durch Protozoen (Syphilis, Frambösie, Ulcus tropicum, Leishmaniosis) und durch Metazoen (Elefantiasis, Craw-Craw, Pedikulosis, Myasis u. a.). Den Schluß bildet eine zoologische Uebersicht über die die Myiasis verursachenden Fliegen von P. H. van Thiel und eine kurze Abhandlung über Pathologie und Therapie der Gonorrhoe. Das Buch ist vorzüglich geeignet, die Kenntnis der tropischen Hautkrankheiten zu vermitteln, was auch für deutsche Dermatologen, die in keine praktische Berührung mit diesen Leiden kommen, hochinteressant und für die Erweiterung des Gesichtskreises bedeutungsvoll wäre. Es ist deshalb zu bedauern, daß das Buch nicht auch in deutscher Sprache erschienen ist, da es auch in der deutschen dermatologischen Literatur — was man heutzutage selten behaupten kann — eine Lücke ausfüllen würde.

Siemens-Leiden.

J. Keidel, Oberregierungsrat: Die Handhabung der Medizinalpolizei in Bayern. 1. Ergänzungsband 1929. Verlag C. Brügel & Sohn-Ansbach. Preis geb. 6,50 M.

Zu dem bei bayer. Behörden, Aerzten und Apotheken gut eingeführten Buche, das 1926 in 2 Bände in 2. Auflage herausgekommen ist, erscheint nun der 1. Ergänzungsband. Er enthält die einschlägigen Gesetze, Verordnungen und Ministerialerlasse bis einschließlich Juni 1929. Sehr wertvoll ist die in Form einer Vorbemerkung gegebenen Uebersicht an Aenderungen, die bei den im Hauptband 1 und 2 abgedruckten Gesetzen, Verordnungen und Entschließungen in der Zwischenzeit eingetreten sind. Die Brauchbarkeit des ganzen Werkes wird weiterhin dadurch erhöht, daß das Inhaltsverzeichnis, das die Gesetze usw. in zeitlicher Reihenfolge vorträgt, ebenso wie das alphabetische Register auch die beiden Hauptbände mit umfaßt. Der Ergänzungsband wird von allen Interessenten mit Freuden begrüßt werden.

K. Frickhinger-München.

A. Friedländer: Medizin und Politik. Kultur und Wirtschaftspolitik. Verlag Ferdinand Enke, Stuttgart 1929.

Bergehoch türmen sich heute im Arbeitszimmer die Bücher. Ich lese viel, ich lese schnell, aber eine ernste Durcharbeitung, auch nur des Wichtigsten, ist fast unmöglich. Für ein Buch, das man glücklich gelesen, stehen sofort zehn andere da. Es bleibt nichts übrig als eine Auswahl zu treffen. Gewiß, man wird dabei manches Wertvolle übersehen, aber es gibt doch auch unter uns Aerzten viele, die reden, wenige, die etwas zu sagen haben. Zu den letzteren gehört Friedländer.

Viele Bücher lese ich, freue mich, sie gelesen zu haben. Damit aber ist die Sache erledigt, das Buch kommt in den Schrank und wartet auf meinen Nachfolger. Wertvoll nenne ich die seltenen Bücher, die mich immer wieder locken, sie in die Hand zu nehmen, die mich immer erneut zum Nachdenken reizen, hier zu freudiger Zustimmung, auf den nächsten Seiten zu schärfstem Widerspruch.

Die Freude des letzten Sommers war für mich ein außen anspruchsloses, innen sehr reiches Büchlein von Buttersack „Triebkräfte des Lebens", die Freude des Winters wird das neue Buch von Friedländer sein. Es wäre um die deutsche Aerzteschaft, um unsere Freiheit, die heute nur noch eine Fiktion ist, sehr viel besser bestellt, wenn wir befolgt hätten, was Friedländer uns seit vielen Jahren eindringlich sagt. Vielleicht ist es noch nicht zu spät.

Friedländer faßt in vorliegendem Buch noch einmal in großem Wurf die Fragen zusammen, die er hier und da schon angeschnitten hat. Eine unerhörte Belesenheit, eine klare, unbestechliche Kritik, ein heute ungewöhnlicher Freimut sind seine bewährten Stützen. Ich habe das Glück, den Verfasser persönlich zu kennen, verdanke ihm viele Stunden fruchtbarster Anregung. Er weiß, daß ich ihm nicht in allem beistimme, aber der Starke wächst ja gerade am Widerspruch.

Auf Einzelheiten des Buches einzugehen, muß ich mir versagen. Ich wüßte auch nicht, wo anfangen. Alles ist wertvoll, jede Seite zeigt den klugen Menschen, den scharfsichtigen Politiker und nicht zuletzt den großen Arzt.

Jeder deutsche Arzt sollte diese 187 Seiten sehr aufmersam lesen, die deutsche Aerzteschaft diesem berufenen Führer folgen.

E. Liek-Danzig.

„Introduction to the History of Science. Volume I. From Homer to Omar Khayyam. By George Sarton, Associate in the History of Science: Carnegie Institution of Washington. Published for the Carnegie Institution of Washington by the Williams & Wilkins Company, Baltimore 1927." Groß-Lexikon-Format. XI + 839 Seiten.

Als 376. Veröffentlichung der im Jahre 1902 ins Leben getretenen „Carnegie Institution of Washington" liegt in dem ersten, 1927 erschienenen Bande der auf 5—6 Bände berechneten „Introduction to the History of Science" ein monumentales Werk vor, wie es die „Geschichte der Wissenschaft" bis dahin noch nicht zu verzeichnen hatte. Nur ein so universeller Geist wie der 1884 zu Gent in Belgien geborene, durch den letzten großen Weltkrieg nach den Ver. Staaten Nordamerikas verschlagene und dort schließlich als Mitglied der „Carnegie Institution of Washington" an der Harvard Library zu Cambridge in Massachusetts für „Geschichte der Wissenschaft" etablierte Doctor of Science George Sarton, vermochte ein so großzügiges Werk in Angriff zu nehmen. Als Herausgeber einer von ihm 1913 gegründeten, seit 1919 unter dem Titel: „Isis. International Review devoted to the History of Science and Civilization" zu Brüssel herausgegebenen, der Geschichte und Organisation der Wissenschaft gewidmeten Zeitschrift entwickelte er sich in zielbewußtem Aufstieg zum Führer der auf Einheit der Natur, Einheit der Wissenschaft und Einheit der Menschheit beruhenden, von ihm im Jahre 1924 im 6. Band der „Isis" als „The New Humanism" proklamierten Geistes- und Kultur-Richtung.*)

Wir Aerzte haben besonderen Grund, dem Unternehmen George Sartons ein glückliches Gedeihen zu wünschen. Ist es ihm doch schon im vorliegenden ersten Bande, der vom 9. Jahrhundert v. Chr. bis zum Ende des 11. Jahrhunderts n. Chr., d. i. von der durch Homer bekannt gewordenen altgriechischen Heilkunst bis zur beginnenden Blüte der Medizinischen Hochschule Salernos reicht, gelungen, die innigen zeitlichen, vielfach auch die räumlichen und die kausalen Beziehungen zwischen den verschiedenen im Okzident und Orient herrschenden ärztlichen Bestrebungen zur Darstellung zu bringen, sowie obendrein die Brücke zwischen der Medizin und den Naturwissenschaften einerseits und den Geisteswissenschaften anderseits zu schlagen. Kein Arzt, dem es um das tiefere Verständnis seines Faches zu tun ist, kann an einem Werke vorübergehen, welches die Medizin im Rahmen der gesamten geistigen Entwicklung vor uns aufrollt und dies mit einer solchen Fülle von Wissen und mit so überlegener Klarheit und Unvoreingenommenheit zustande bringt, wie es dem Sartonschen Unternehmen eigen ist. Wir finden hier zum ersten Male in eingehender Weise die umfangreiche chinesische Geisteskultur — und zwar auch in ihren medizinischen Leistungen — mit der griechischen, indischen, jüdischen, römischen, byzantinischen, hellenistischen, japanischen, koptischen, syrischen, ostgotischen, langobardischen, arabisch-muslimischen, persischen, tibetanischen, koreanischen, keltischen, fränkischen, angelsächsischen, dänischen, skandinavischen und deutschen Kulturwelt zu einem übersichtlichen Ganzen vereinigt. Die innerhalb dieser Kulturgebiete jeweils zutage getretenen religiösen und allgemeinen, auf Fortschritt gerichteten Geistesbewegungen bilden in den 34 Haupt-Kapiteln des vorliegenden Bandes den geschichtlichen Hintergrund. Von diesen Kapiteln, die mit Ausnahme der vier ersten, deren jedes zwei beziehlich ein Jahrhundert umfaßt, nur die Spanne je eines halben Jahrhunderts einnehmen, tragen sechs an ihrer Spitze den Namen eines Arztes, beziehlich ärztlichen Vorkämpfers, und sind ausdrücklich nach diesen benannt. Damit ist zum Ausdruck gebracht, daß in den betreffenden sechs Zeiträumen die Medizin die Führerschaft auf dem Gebiete der Wissenschaft behauptete. Die von Sarton für jene Zeiten als Führer anerkannten Vertreter der ärztlichen sowie der Gesamt-Wissenschaft sind: Hippokrates im 5. Jahrhundert v. Chr., Celsus in der 1. Hälfte des 1. Jahrhunderts n. Chr., Galen in der 2. Hälfte des 2. Jahrhunderts n. Chr., Oriba-

*) Vgl. „George Sarton. Der Neu-Humanismus. Gekürzte autorisierte Uebersetzung von Carl Graf Klinckowstroem. Sonderabdruck aus 10. Band, 1/2. Heft des „Archiv für Geschichte der Mathematik, der Naturwissenschaften und der Technik". Herausgegeben von Julius Schuster, Berlin." Verlag von F. C. W. Vogel, Leipzig 1927.

Digitized by Google

sius in der 2. Hälfte des 4. Jahrhunderts n. Ch., Alexander von Tralles in der 2. Hälfte des 6. Jahrhunderts und Rhazes oder Al-Rhazi in der 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts n. Chr.

Im Gegensatz hierzu erweisen sich vier der von Sarton im ersten Bande seiner „Introduction" behandelten 34 Zeitabschnitte einer nennenswerten ärztlichen Persönlichkeit baar. Es sind jene Epochen, die von ihm als „Dämmerung des griechischen und hebräischen Wissens", als Dämmerung des iranischen Wissens", ferner als die Zeit des neuplatonischen Philosophen Proklos — es ist die 2. Hälfte des 5. Jahrhunderts n. Chr. — und als Zeit des aus Northumberland in Britannien gebürtigen Benediktiners Beda — 1. Hälfte des 8. Jahrhunderts — bezeichnet werden. Bei Erörterung des letztgenanten Zeitraumes schreibt Sarton auf Seite 505 der „Introduction" die für seine hohe Wertschätzung der medizinischen Wissenschaft bedeutungsvollen Worte: „Nothing illustrates more clearly the intellectual stagnation of this age than the fact that even medical research was apparently brought to a temporary standstill." Dr. Paul Tesdorpf-München.

Werner v. Norden: Der Kliniker Christian Friedrich Nasse, Jena, 1929 bei G. Fischer. 99 Seiten, 8°, 5 M. ungebunden.

Nasse ist in Aerztekreisen bekannt geworden durch den kürzlich erfolgten Abdruck seines ausgezeichneten Werkes „Die Stellung des Arztes im Staat" im ärztlichen Vereinsblatt, einer Schrift, die noch heute bedeutungsvoll und lesenswert ist. Die in warmem Fühlen von einem Urenkel geschriebene Biographie des ausgezeichneten Klinikers, Physiologen und Psychiaters wird daher vielen erwünscht sein.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Virchows Archiv für pathologische Anatomie. Bd. 274, H. 1.

E. Freund-Wien: **Zur Frage der Ostitis deformans Paget.** Herrn Prof. Tandler zum 60. Geburtstag. (Path. Inst. Städt. Krh.)

71jährige Frau. Seit 8 Jahren wegen Schenkelhalsbruch nach Sturz bettlägerig; alle Gehversuch erfolglos. Rechtes Bein in Außenrotation, kann aber aktiv in die normale Stellung gebracht werden. Knochen beider Beine druckempfindlich, rechts mehr als links. Schmerzen auch in den Fußknochen und Rippen. Becken verunstaltet, Alterskyphose. Kleine, schlecht genährte, völlig zahnlose Frau. Seit 2 Jahren Magenschmerzen, Stirnkopfschmerzen. — Während der Kliniker an Osteomalazie dachte, ergab die Obduktion eine alte Ostitis deformans beider Oberschenkel, des Schädels und der Wirbelsäule. Zum Zustandekommen einer Ostitis deformans ist eine osteomalazische Erkrankung des Skeletts kein unbedingtes Erfordernis.

E. J. Kraus-Prag: **Osteogenesis imperfecta und endokrines System.** (Path. Inst. d. Deutschen Univ.)

Auf Grund von morphologischen Untersuchungen zweier Fälle von typischer Osteogenesis imperfecta bei zwei 9 bzw. 9½ Monate alten Säuglingen hält es der Verf. nicht für berechtigt, die Osteog. imperf. als eine Folge bestimmter, morphologisch faßbarer Veränderungen im endokrinen System anzusehen.

G. Schmorl-Dresden-Friedrichstadt: **Bemerkungen zu der in Band 272, Heft 1 erschienenen Arbeit von Brack über Wirbelbandscheiben.** (Path. Inst. d. Stdtkrh.)

Bracks Angaben enthalten so viele Irrtümer, daß sich Schmorl veranlaßt sieht, Stellung zu ihnen zu nehmen, damit sie nicht, wenn sie kritiklos in das Schrifttum übernommen werden, Unheil stiften.

A. Krekeler-Köln: **Ueber Blutungszysten der Milz.** (Path. Inst.)

Zwei Fälle von Blutungszysten der Milz. Beide Male wird die Milz von einer stumpfen und schweren Gewalteinwirkung unmittelbar betroffen.

W. Schlopsnies-Berlin: **Ueber ein systematisiertes angioplastisches Sarkom in Milz, Leber und Knochenmark.** (Path. Inst. Stdt. Krh. Friedrichsh.)

38jährige Frau. Seit der letzten Geburt dauernde Mattigkeit, Klagen über mangelnde Eßlust und Anschwellen der Beine. Schwinden der Körperkräfte. Zunehmende Blässe. Abgemagert. Sehr blaße Schleimhaut. Starke Oedeme beider Beine, der Bauch- und Rückenhaut. An der linken Lunge hinten von der 7. Rippe nach abwärts massive Dämpfung. In diesem Gebiet Atemgeräusch fast vollständig aufgehoben. Leib stark vorgewölbt. Ganze linke Seite von einer großen, harten, anscheinend der Milz angehörigen, bis tief ins kleine Becken reichenden, bei der Atmung verschieblichen Geschwulst. Große Röhrenknochen und Sternum klopfschmerzhaft. Im Urinsediment vereinzelte Erythrozyten. Am 7. Tage der Aufnahme plötzlich eintretender Verfall. Tod. Die Leichenöffnung ergibt, daß Leber, Milz und das Knochenmark im gesamten Skelettsystem von verschieden großen überwiegend hämorrhagischen Knoten durchsetzt sind.

Th. Primgaard-Kopenhagen: **Amyloidniere und Amyloiddegeneration beim Rind.** (Path. Abt. d. Kgl. tierärztl. u. landw. Hchsch.)

O. Lubarsch: **Zur Kenntnis der auf die Samenbläschen beschränkten Amyloidablagerungen.**

A. Abrikossow und H. Herzenberg-Moskau: **Zur Frage der angeborenen Lipoidstoffwechselanomalien.** (Path. Inst. d. I. Staatsuniv.)

L. Pick: **Einige Bemerkungen zu dem vorstehenden Aufsatz.**

W. S. Tscherniak und S. Woronzow-Petersburg: **Zur Frage der Herzmuskelverkalkungen bei Haustieren.** (Path. Lab. d. Mil.-Vet.-Mikrob. Inst.)

H. Smetana-Wien: **Vasa nutritia der Aorta.** (Path. Inst.)

Die Brustaorta läßt sich in Bezug auf ihre arteriellen Vasa vasorum in drei Abschnitte einteilen.

A. Axhausen-Stettin: **Zur Frage der Häufung der Thrombosen und Embolien.** (Path. Inst. Städt. Krh.)

Seit dem Jahre 1912 besteht unter geringen Schwankungen ein ununterbrochenes Absinken der Häufigkeitsziffer für Thrombosen und Embolien, ab 1923 ein sprunghaftes Ansteigen. Der Versuch, die Steigerung der Thrombosen und Embolien durch die Ausbreitung der intravenösen Therapie zu erklären, ist hinfällig. Die Beobachtung hat keinen Hinweis auf eine infektiöse Ursache der Thrombosen und Embolien ergeben.

K. Schauwecker-München-Schwabing: **Ueber Nierenvenenthrombose. Ein Fall mit Gasbildung in der Niere bei Pyelonephritis und Diabetes. Ein Fall bei Amyloid.** (Path. Inst. d. Krkh.)

Die primäre Nierenvenenthrombose beim Erwachsenen ist selten. Sie ist am häufigsten beim Säugling. Der Verf. berichtet jedoch über zwei Fälle bei Erwachsenen. 43jährige Gastwirtswitwe. Plötzlich heftiges Erbrechen nach jeder Mahlzeit. Müdigkeit. Stuhlgang mangelhaft, Harnmenge gering bei dauerndem Harndrang. Magengegend druckempfindlich. Zunehmende Abmagerung. Puls stets beschleunigt. Bei der Aufnahme: Blaß, spitz, eingefallen. Andeutung von Exophthalmus. Pupillen träge reagierend. Zunge trocken, dick bräunlich belegt. Puls klein, 140. Leib aufgetrieben. Hinten neben der Wirbelsäule in der Nierengegend links und rechts Druckschmerzhaftigkeit, leichte Vorwölbung. Patellar- und Achillessehnenreflexe nicht auslösbar. Urin Blutbeimengung. Zucker positiv, Azeton schwach positiv. Im Sediment Leukozyten, Erythrozyten, granulierte Zylinder. Zustand verschlechtert sich. Unter zunehmender Herzschwäche Tod. Klinische Diagnose: Coma diabeticum. Hypernephrom? oder Tumor in abdomine? Lues? Die Sektion ergab eine Thromobose der Nierenvene auf dem Boden einer rechtsseitigen Pyelonephritis. — 43jähriger Mann. Allmählich zunehmende Lungentuberkulose. 3 Tage vor dem Tode ständiger Brechreiz. Nach Nahrungsaufnahme Schmerzen im Oberbauch, bitteres Aufstoßen, Erbrechen. Urin: Eiweiß positiv. Leukozyten, Erythrozyten. Klinische Diagnose: Tuberculosis pulmonum. Tuberkulose der Harnwege. Ileusartige Erscheinungen. Die Sektion ergab eine chronische Lungentuberkulose. Die eine Nierenvene läßt sich bis zur Grenze zwischen Sinusfett und Parenchym aufschneiden und ist so weit frei; von hier an ist sie bis in die Markkegelrindengrenze mit weißen Thromben verstopft. In der anderen Niere reicht die Venenthrombose zentral bis zum Hilus, wo sich halbflüssiges Blut anschließt.

K. Kramer-Göttingen: **Pathologisch-anatomische und physiologische Untersuchungen mit der Quarzlampe.** (Path. Inst.)

Die makroskopische Betrachtung pathologisch-anatomischer Präparate im Quarzlampenlicht ermöglicht eine bessere Unterscheidung gewisser Farben von Organen, insbesondere eine Erkennung von kleinsten Gefäßen und feinen Blutungen.

J. M. Peisachowitsch-Ukraine: **Kohlenoxyd und inkretorische Drüsen.** (Histopath. Lab. d. Ukr. Staatl. Inst. f. Arbeitspath. u. -hyg.)

Bei CO-Vergiftung treten eine Reihe biochemischer Veränderungen sowohl in verschiedenen Organen wie im System der inkretorischen Drüsen auf.

L. Korsch-Barmbeck-Hamburg: **Beitrag zur Frage der Abwehrleistungen bei neugeborenen und jungen Kaninchen.** (Path. Inst. Krh.)

Der neugeborene und junge Organismus besitzt nur eine sehr lokale Abwehrfähigkeit. Am retikulo-endothelialen Apparat ergeben sich keine Anhaltspunkte für das Versagen der Antikörperbildung. Die Retikuloendothelien erfüllen zwar die Funktion der Verarbeitung von Infektionserregern, besitzen aber nicht die der Antikörperbildung.

B. H. Drennowa-Petersburg: **Die pathologisch-histologischen Veränderungen der inneren Organe des Meerschweinchens bei experimentell erzeugte Lepra.** (Lab. d. Path. Anat. Petersburger med. Inst.)

R. Kückel-Göttingen: **Ueber Nebenlungen.** (Path. Inst.)

Das Wesen der Entstehung der Nebenlungen ist trotz der neu mitgeteilten Beobachtungen nicht einheitlich geklärt. Die Entstehungsweise der Nebenlungen ist vielleicht auch gar nicht einheitlich. In Frage können sowohl eine fehlerhafte Abspornung der Lungenrinne vom Kopfdarm als auch ein Abschnürungsvorgang an der zunächst normalgebildeten Lunge kommen.

B. Varela, J. A. Collazo, J. Moreau und P. Bubino-Montivideo: **Experimentelle Arteriosklerose im Verlaufe der Hypervitaminose D bei Kaninchen und Ratten.**

Digitized by Google

J. A. Collazo, P. Bubino und B. Varela-Montevideo: **Knochenbildung und Wachstumsstörungen bei der Hypervitaminose D. Ein Vergleich mit Rachitis und normalen Ratten.**

E. Epstein: **Ueber den Phosphatid- und Zerebrosidgehalt von Milz und Leber eines Falles von Morbus Gaucher im Säuglingsalter (mit Vergleichswerten von Normalmilz und Milz bei Pick-Niemannscher Krankheit).**

Karl Brockhausen-Berlin: **Ein besonders gearteter Fall von Herzmuskeltuberkulose.** (Path. Inst.)

Es handelt sich um einen Fall von auf dem Blutwege entstandener Myocarditis tuberculosa mit typischen Tuberkeln.

Gerhard Zerbe-Gummersbach (Rhld).

Zeitschrift für Kreislaufforschung. H. 19—22, 1929.

Nr. 19. J. S. Schwarzmann-Odessa: **Differentialdiagnostische Abgrenzung der Herzneurosen gegen organische Erkrankungen des Herzens auf Grund auskultatorischer Erscheinungen.** Mitt. 1.

Als ein durch genaue Auskultation feststellbares Kennzeichen eines nervösen Herzens findet man oft an Stelle des normalen, kontinuierlichen ersten Tons einen unterbrochenen (dissoziierten) ersten Ton, der sich gleichsam aus mehreren Teilen zusammensetzt, er wird auch mit dem Wiehern eines Pferdes verglichen. Die genaue Auskultation gibt auch die Vorstellung des raschen Heranrollens der Kontraktionswelle und des flüchtigen Erstarrens des Herzmuskels.

E. Koch-Köln: **Die Blutdruckcharakteristik.** (Quantitative Untersuchungen am Karotissinuspräparat über die Beziehungen zwischen dem endosinualen Drucke und der Blutdrucksenkung.) (Mit 3 Abb.)

Im Sinus caroticus, der vom übrigen Gefäßsystem getrennt war, dessen blutdruckregulierende Nerven aber noch erhalten waren, wurde der Druck geändert und die Wirkung dieser Druckänderung auf den peripheren Blutdruck, gemessen in der Art. fem., quantitativ verfolgt. Es wurde die prozentuale Blutdrucksenkung bei einer bestimmten Erhöhung des endosinualen Drucks bestimmt. Die graphische Darstellung dieser Beziehung ergibt eine, für jede Tierart spezifische Kurve (Blutdruckcharakteristik). Die stärkste prozentuale Wirkung findet sich bei Zunahme des endosinualen Druckes in einem Bereich, das dem normalen mittleren Blutdruck entspricht. Die Höhe des normalen Blutdrucks wird also dadurch aufrecht erhalten, daß die dämpfende Wirkung der Blutdruckzügler in diesem Bereich optimal ist. Der Grund dafür liegt in den elastischen Eigenschaften der Arterienwand.

A. I. Nesterow-Tomsk: **Ueber die Methode der graphischen Registrierung des Venen- und Arterienpulses.** (Mit 11 Abb.)

Ein kleiner, doppelwandiger Trichter wird mittels Luftverdünnung im äußeren Mantel an der betreffenden Hautstelle festgesaugt und dient in Verbindung mit einer Mareyschen Kapsel als Aufnahmeapparat. Zwischen äußerem Mantel und Aufnahmetrichter liegt noch ein isolierter Luftraum. Auch der Arterienpuls läßt sich durch eine einfache Vorrichtung gut mit diesem Apparat aufnehmen.

Nr. 21. F. Loos-Gießen: **Kasuistischer Beitrag zur Frage der Herzveränderungen bei Morbus Basedowii.**

In einem Fall von schwerer Basedow-Erkrankung bei einer 45jährigen Frau fanden sich anatomisch-multiple, ausgedehnte Schwielenbildungen und parenchymatöse Schädigungen im Myokard sämtlicher Herzhöhlen. Beachtenswert waren vor allem degenerative Herdchen, an denen die kontraktile Substanz Veränderungen nach Art der wachsartigen Degeneration zeigte. Arteriosklerotische Gefäßverschlüsse waren für das Zustandekommen dieser multiplen kleinen Nekrosen auszuschließen. Von den frischen Nekrosen fanden sich Uebergänge zu alten Herden, in denen die Herzmuskelfasern durch Granulationsgewebe ersetzt waren. Wegen der Aehnlichkeit mit den Herzmuskelveränderungen bei Kohlenoxydvergiftung und Diphtherie ist wohl auch hier an eine toxische Schädigung zu denken.

W. D. Wyschegorodzewa-Petersburg: **Ein Fall eines Herzfehlers traumatischen Ursprungs.**

Bei einem 25jährigen Mann kam es nach einem heftigen Stoß gegen die linke Brustseite zu einem Herzfehler, den man nach dem Charakter des Geräusches wohl als Mitralinsuffizienz oder Septumdefekt ansprechen darf. Die Konstanz der objektiven Zeichen und die ganz unerheblichen Funktionsstörungen sprechen mehr für einen Septumdefekt.

E. Heide und E. Schilf-Berlin: **Ueber den Einfluß von Isoamyl- und Aethylalkohol auf Blutdruck und periphere Gefäße.** (Mit 4 Abb.)

Nach der Methode von Schilf wurde die aus der Ven. fem. ausfließende Blutmenge registriert, gleichzeitig wurde der Blutdruck in der Karotis gemessen. Amylalkohol bewirkt schon in geringer Dosis eine beträchtliche Blutdrucksenkung und eine Erweiterung der peripheren Gefäße. Aethylalkohol erweitert zunächst die peripheren Gefäße, bei hohen Dosen tritt eine Verengerung ein. Wegen der Gefäßwirkung des Amylalkohols ist es nicht empfehlenswert, ihn bei biologischen Versuchen als Lösungsmittel für Histamin zu verwenden.

L. B. Buchstab-Odessa: **Zur Wesenseinheit der Endokarditiden.**

Unter Mitteilung eines speziellen Falles wird die Ansicht vertreten, daß die Endocarditis lenta nicht eine selbständige nosologische Einheit darstelle, sondern daß es sich dabei um eine besondere Form der Exazerbation der Endocarditis recurr. handle.

J. S. Schwarzmann-Odessa: **Differentialdiagnostische Abgrenzung der Herzneurosen und einiger funktioneller Störungen der Herztätigkeit gegen organische Erkrankungen des Herzens auf Grund auskultatorischer Erscheinungen.** Mitt. 2.

Bei Kardiosklerose findet sich oft der erste Ton akzentuiert, er ist rauh, hart, von dumpfem Timbre. Bei Herzneurosen hört man häufig einen weich klingenden akzentuierten ersten Ton. Bei Mitralstenosen klingt der akzentuierte erste Ton „hölzern". Bei Neurosen mit abgeschwächtem Herzmuskeltonus hört man oft Töne, die als „knallend" bezeichnet werden. Auch bei verschiedenen organischen Veränderungen des Myokards werden die Töne mit der fortschreitenden Abschwächung des Herzmuskeltonus knallend, obwohl sie vorher hart waren. Auf Grund einer genauen Auskultation kann man den akzentuierten ersten Ton bei Neurosen gegen den akzentuierten ersten Ton bei Kardiosklerose und Mitralstenose sicher unterscheiden.

Graßmann-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 219, H. 1—5.

Herrn **Hofrat v. Hochenegg** zu seinem **25jährigen Jubiläum als Ordinarius für Chirurgie und Vorstand der II. Chirurgischen Universitätsklinik Wien** gewidmet.

F. Mandl-Wien: **Ueber 1000 sakrale Mastdarmexstirpationen.** Aus dem Hochenegg schen Material. (II. Chir. Kl.)

Von 984 sakralen Operationen sind 115 gestorben = 11,6 Proz. 45 Proz. aller Todesfälle erfolgten an Wundinfektion und Peritonitis. Oeftere Anwendung der präliminaren Kolostomie wird empfohlen. Darmgangrän wurde 10 mal gesehen; am häufigsten führt ein erzwungenes Durchzugsverfahren dazu. Wichtigkeit der exakten Douglasnaht zur Vermeidung von Dünndarmprolapsen. 15 Proz. der Todesfälle beruhen auf Lungenkomplikationen und Herzschwäche. Weitere Anwendung der Lumbalanästhesie oder paravertebralen, parasakralen und epiduralen Anästhesie wird vielleicht die Mortalität noch bessern. Das Dauerresultat nach 5 Jahren beträgt bei etwa 700 sakralen Operationen mit Einbeziehung der Todesfälle 30 Proz. Für Kranke, welche die ersten Jahre nach der Operation rezidivfrei überstehen, errechnet sich eine Dauerheilung von 85 Proz. Die Erhaltung der Sphinkterpartie unter entsprechender Indikation schädigt die Dauerresultate nicht. Wichtig erscheint die Ausdehnung der Resektion nicht nur der Länge, sondern auch der Horizontalen nach (Aenderung der Technik). Verf. wendet sich entschieden gegen die besonders von Kirschner hervorgehobene Ansicht von der abdominosakralen Methode als dem einzig richtigen Verfahren. Wichtigkeit der Nachbehandlung! Zum Schluß schildert der Verf. das von ihm angegebene Verfahren der Prolapsbildung als Vorbereitung für alle sekundären Operationen zur Erzielung der Kontinenz.

Hans Finsterer-Wien: **Die Stellung der totalen Darmausschaltung in der modernen Darmchirurgie.**

Erfahrungn an 25 Fällen mit nur 2 Todesfällen im Anschluß an die Operation. Die totale Darmausschaltung hat auch in der modernen Darmchirurgie neben der Resektion ihre volle Berechtigung. Sie ist der partiellen Ausschaltung durch die Enteroanastomose und auch der unilateralen Ausschaltung vorzuziehen. Bei der Koteiterfistel ist die totale Darmausschaltung die Methode der Wahl, die sekundäre Exstirpation wird dadurch zu einem leichten Eingriff. Bei der Tuberkulose des Zoekums verdient die totale Ausschaltung ebenfalls den Vorzug vor der Enteroanastomose. Beim Karzinom des Kolon, das wegen Eiterung in der Umgebung nicht primär reseziert werden kann, kann die totale Ausschaltung als 1. Akt der zweizeitigen Resektion gemacht werden. Beim nicht mehr radikal operierbaren Dickdarmkrebs wegen Lebermetastasen oder bei metastatischen Karzinomen des Dünn- und Dickdarmes zieht Verf. die Enteroanastomose vor. Bei der totalen Ausschaltung ist das Einnähen beider Darmenden in die Bauchwunde die sicherste Methode.

Hans Heyrovsky-Wien: **Ueber Dauerdrainage der intrahepatalen Gallengänge bei malignen Stenosen des Hepatikus am Leberhilus (Hepatostomie).**

In den meisten Fällen von maligner Stenose des Hepatikus kann man mit Hilfe der Leberdrainage einen hinreichenden Gallenfluß erzielen. Durch den Wegfall des Ikterus wird die Krankheit günstiger gestaltet, weil der Kranke von qualvollen Beschwerden befreit und sein Leben verlängert wird. 9 Fälle, technische Einzelheiten.

Hans Steindl-Wien: **Zur Chirurgie der tiefen Gallengänge.** (II. Chir. Kl.)

Verf. machte in einer Reihe von schwierigen Fällen erfolgreichen Gebrauch von der Gummirohrprothese zur Verbindung des Gallensystems mit dem Duodenum und zwar wurde das Verfahren da angewandt, wo der direkten Vereinigung der defekten Gallenwege unüberwindliche Hindernisse entgegenstehen, wo eine direkte Anastomosenbildung technisch unmöglich oder unsicher ist und endlich in Fällen, in denen das elende Allgemeinbefinden des Kranken auf eine rasche Beendigung der Operation drängen. Die schon von anderer Seite hervorgehobenen Gefahren der Methode werden kritisch besprochen, sie treten nach den Erfahrungen Steindls in den Hintergrund.

Fritz Kaspar-Wien: **Ueber die Choledochoduodenostomia externa.** (II. Chir. Kl.)

Digitized by Google

Bericht über 30 Operationen, die Methode ist als gut verwertbar zu bezeichnen, die primäre Mortalität ist mit 2,6 Proz. gering in Anbetracht der durchweg schweren Fälle, die Fernresultate sind sehr günstig. Indikationen: Konkrementanhäufung bis in die intrahepatischen Gänge mit Papillenverschluß, Cholangitis, ausgedehnte Strikturbildung am Choledochusende, chronische Pankreatitis. Bei einfachem Choledochusverschluß durch Kalkulus wird transduodenale Choledochotomie bevorzugt. Ferner wurde die Operation in einigen Fällen von Tumorverschluß der Papille mit gutem Erfolg gemacht. Die theoretischen Einwände gegen die Ch. sind nicht stichhaltig, hervorzuheben ist der glatte postoperative Verlauf und die rasche Wiederherstellung des Kranken.

Felix Mandl-Wien: **Ueber den Schutz von Magen-Darmnähten durch Drain und Streifen.** (II. Chir. Kl.)

Aus Tierversuchen, die der Verf. anstellte, geht hervor, daß Drain und Gazestreifen, selbst wenn sie der Magennaht ganz eng anliegen, eine Dehiszenz nicht hervorrufen. Allerdings zeigten sich Abweichungen von der Wundheilung, die aber die Naht nicht gefährdeten. Bei Schutz der unsicheren Naht durch Gummidrain und Streifen entsteht beim Aufgehen derselben keine Peritonitis, sondern ein lokalisierter Abszeß. Das Entfernen dieser Fremdkörper darf nicht zu bald (nicht vor dem 6. Tage) erfolgen und muß sehr schonend vor sich gehen. Die mikroskopischen Befunde werden durch klinische Beobachtungen bestätigt.

Herbert Kulka-Wien: **Beitrag zur Kenntnis der Blutveränderungen nach Entfernung gesunder Milzen bei Menschen und ihre Bedeutung für die Klinik.** (II. Chir. Kl.)

Die Entfernung gesunder Milzen hat auf das rote Blutbild keinen Einfluß. Jollykörperhaltige Erythrozyten nach Splenektomie wurden nur sehr spärlich und nur bis 2 Jahre nach dem Eingriff beobachtet. Die osmotische Resistenz der Erythrozyten gegen hypotonische Kochsalzlösung ist nach der 1. Woche der Splenektomie erhöht; 2 Jahre nach dem Eingriff ist sie normal. Die Gerinnungszeit nach Splenektomie ergab keine Abweichungen von der Norm.

Gleich nach der Splenektomie tritt starke Leukozytose auf, und zwar bis zum Beginn der 4. Woche neutrophile Leukozytose, dann relative Lymphozytose. Die Eosinophilie tritt gesetzmäßig nach der Splenektomie auf und läßt sich bis 10 Jahre nach der Milzentfernung nachweisen. Monozytose wurde nicht beobachtet.

6 Monate nach der Splenektomie war der Adrenalinversuch noch negativ, d. h. es zeigten sich keinerlei Verschiebungen des peripheren Blutbildes nach Injektion von Adrenalin. 2 Jahre nach der Milzentfernung reagierte der Kranke auf Adrenalin wie ein milzgesundes Individuum. Lymphdrüsenschwellungen wurden nicht beobachtet.

Nach der Entfernung gesunder Milzen kommt es zu keinem groben Funktionsausfall. Es wird angenommen, daß der restierende Teil des retikuloendothelialen Systems für die Milz vikariierend eintritt.

Josef Palugyay-Wien: **Ein Beitrag zur Röntgenuntersuchung des operativ behandelten Oesophagus.** (II. Chir. Kl.)

Es werden die röntgenologischen Beobachtungen nach Oesophagotomie und nach Oesophagoplastik besprochen.

Anschließend wird über neue röntgenologische Beobachtungen bei zwei Fällen berichtet, bei welchen nach durchgeführter Oesophagoplastik Komplikationen auftraten, welche durch die Röntgenuntersuchung ihre Aufklärung fanden. Im 1. Falle handelte es sich um eine abnorme Luftblähung des Magens, im 2. Falle um ein penetrierendes Ulkus des Magens.

Edmund Ebner-Wien: **Zur Klinik und Therapie der idiopathischen Varikozele.** (II. Chir. Kl.)

Es wird auf Grund von Nachuntersuchungen neuerlich auf die großen Gefahren hingewiesen, die die Venenresektion für das spätere Schicksal des Hodens in sich birgt und die Einschränkung ihrer Anwendung gefordert. Empfohlen wird vom Verf. eine Kombination von Skrotum- und Plexusresektion, deren Ergebnisse recht befriedigend sind.

L. Sussig: **Der postoperative massive Lungenkollaps.** (Chir. Abt. „Ospedale Vittorio Emanule III" Gorizia.)

Ein klinischer Fall und Tierexperimente. Der p. m. L. (Lungenatelektase) ist die Folge einer mangelhaften oder gar vollkommen aufgehobenen Ventilation der Lunge. Lähmung der Vasomotoren ist die Hauptursache. In der Therapie spielt der postoperative Lagewechsel eine wichtige Rolle.

Richard Waldapfel-Wien: **Zur Lokalanästhesie bei Halsphlegmonen, sowie bei septischen Erkrankungen im allgemeinen.** (Klinik für Hals- und Ohrenkranke.)

Die Analyse der nach Lokalanästhesie aufgetretenen Todesfälle ergibt mit größter Wahrscheinlichkeit, daß es sich um echte Novokainintoxikationen gehandelt hat. Das Tierexperiment stützt diese Annahme. Es zeigt vor allem die bekannte Tatsache, daß tödliche Dosen von Novokain nach Adrenalinzusatz ohne größere Folgen vertragen werden; ferner, daß lokale Hyperämie und Entzündung diese Bedingungen und Resorptionsverhältnisse nicht ändert; schließlich, daß sich diese Verhältnisse im septischen Organismus ändern, derart, daß es anscheinend zu viel rascherer Resorption kommt.

Es wäre daraus der Schluß berechtigt, daß die Lokalanästhesie bei umschriebenen entzündlichen Prozessen gefahrlos ist, bei allgemein septischen Erkrankungen jedoch Gefahren in sich birgt.

Lotar Hofmann-Wien: **Zur Pathologie und Klinik der otogenen Thrombophlebitis des Bulbus Venae jugularis superior.** (Mautner-Markhofsches Kinderspital.)

Aus dem Untersuchungsergebnis wird gefolgert, daß in Fällen von otogener Sepsis, in welchen die Diagnose einer Bulbusphlebitis bzw. Thrombose nur eine mutmaßliche und die Annahme begründet ist, daß die Erreger auch auf anderen Wegen als auf dem des Bulbus, bzw. der V. jugularis in den Kreislauf gelangen (größere und kleinere Kollateralvenen, Lymphwege), ein Eingriff am Bulbus wenig Aussicht auf Erfolg hat und besser unterbleibt. Ein Eingriff ist dann gerechtfertigt, wenn eine Thrombose kaum in Zweifel zu ziehen und dieselbe als alleiniger oder Hauptausgangspunkt der Sepsis anzusehen ist, ferner wenn die Jugularisunterbindung und die Durchspülung des Bulbus versagen und nur von dem „heroischen Eingriff" der Bulbusoperation, wie Körner ihn nennt, eine Rettung zu erwarten ist.

Viktor Frühwald-Wien: **Zur Klinik der otogenen Sinusthrombose.** (Ohrenabt. Allgem. Polikl.)

Verf. glaubt, daß drei geschilderte Fälle geeignet sind, ein instruktives Bild von dem oft sehr komplizierten Verlauf der otogenen Sinusthrombose zu geben und vor allem darzutun, daß die während des Bestandes einer schweren Ohreiterung auftretenden Symptome immer und in erster Linie mit der Ohrerkrankung in Zusammenhang gebracht werden müssen.

Erwin Risak-Wien: **Zur Klinik und Pathologie der Speichelsteinkrankheit.** (II. Chir. Kl.)

In der Mehrzahl der Fälle liegt den Steinen ein organisches Gerüst zugrunde. Ob bei diesen der Aktinomyzespilz eine so dominierende Stellung einnimmt, wie dies Söderlund meint, kann Verf. nicht entscheiden. Er würde eher der Meinung zuneigen, daß eine Reihe von in der Mundflora vorkommenden Bakterien zur Steinbildung Veranlassung geben kann. Die Veränderungen in den Speicheldrüsen selbst sind unspezifischen Charakters und wohl am ehesten durch die Stauung zu erklären, die ein den Gang verschließendes Konkrement hervorruft. Durch diesen sich immer wiederholenden Vorgang einer Steigerung des Innendruckes kommt es neben einer durch die Rückstauung begünstigten chronischen Entzündung zu einer allmählichen Atrophie der Drüse. Aus der Tierpathologie ergibt sich, daß bei einer Tierart, beim Pferde, bei dem die Aktinomykose nicht vorkommt, die Steinerkrankung relativ häufig in Erscheinung tritt. Ganz im Gegensatz dazu fehlt sie bei Rindern, die einen großen Hundertsatz an Aktinomyzesinfektionen liefern.

Hans Steindl-Wien: **Offene Hirnverletzungen bei Kindern und deren Behandlung.** (II. Chir. Kl.)

Nach der Verlaufsart und nach Beurteilung des seit der Operation abgelaufenen Zeitintervalles (bei 4 Fällen 8 Jahre Beobachtungszeit) kann man mit Fug und Recht von günstigen Resultaten sprechen. Selbst unter Berücksichtigung all der relativ günstigen Momente, unter denen die Behandlung der Hirnverletzung bei den Kindern durchgeführt werden konnte, erhellt der verläßliche Wert der Tamponbehandlungsmethode bei offenen Hirnverletzungen auch bei Kindern. Selbst in recht schwierigen Fällen (verspätete Einlieferung, Abszeßbildung usw.) hat sie ihren vollen Wert bewiesen. Der relativ günstigere Verlauf offener Hirnverletzungen bei Kindern erscheint, gleiche Behandlung vorausgesetzt, in relativ günstigeren Blutversorgungsverhältnissen des kindlichen Gehirns und der dadurch vermutungsweise bedingten besseren Reparationsfähigkeit dieses Organes gegenüber traumatischen Insulten begründet.

Lorenz Böhler-Wien: **Die Behandlung von Verrenkungsbrüchen der Schulter.** (Unfallkrankenhaus.)

7 Fälle zeigen, daß man durch kräftigen Längszug an dem 90° abzuzierten und 90° nach außen gedrehten Arm bei rechtwinkelig gebeugtem Ellbogen und gleichzeitigem Druck auf den abgebrochenen und verrenkten Kopf von der Achselhöhle her auch die schwersten Verrenkungsbrüche der Schulter einrichten kann. Besonders beim letzten Fall hat sich der Schraubenzug bewährt.

Die unblutige Einrenkung hat vor der blutigen den großen Vorzug, daß keine Infektionsgefahr besteht und daß man nicht noch mehr Weichteile zerstören muß, als durch die einwirkende Gewalt schon geschädigt sind. Auch die Schädigung des Gelenkknorpels, die sonst beim Einrichten mit Hebeln in offener Wunde unvermeidbar ist, entfällt. Wenn man in örtlicher Betäubung einrichtet, ist auch keine Gefahr für die Gefäße und Nerven vorhanden, und ein Ausreißen des ganzen Armes, wie es bei den älteren Methoden mit Flaschenzügen beschrieben wurde, kann nicht vorkommen. Ein Zug von 10 bis 20 kg ist, wenn er langsam, gleichmäßig und dauernd wirkt, vollkommen ausreichend, während früher manchmal 5 bis 10 Männer zogen und rissen.

Wenn der Oberarm verrenkt und im Schaft gebrochen ist, bohrt man einen rostfreien Draht durch das untere Ende des oberen Bruchstückes und zieht mit diesem den Kopf von der Pfanne weg und renkt ihn ein. Dann kann man den Schaftbruch durch Zug mit dem Olekranonnagel einrichten.

Walter Brandesky-Wien: **Ueber den Epikondylusschmerz.** (Chir. Abt. Kaiserin-Elisabeth-Spit.)

Der Name „Epikondylitis" ist eine unpassend gewählte Bezeichnung für eine Reihe ätiologisch ganz verschiedener Krankheitsbilder. Er ist daher zu vermeiden. Unter „Epikondylusschmerz" sind nur jene Erkrankungen zu verstehen, als deren Ursache wir eine Schädigung der Muskelansätze am Periost der Epikondylen ansehen

Digitized by Google

müssen. Diese Schädigung ist in einem Teil der Fälle röntgenologisch nachweisbar. Die Ursache ist ein akutes oder chronisches Trauma.

Das Leiden ist, wenn auch meist von langer Dauer, doch absolut gutartig. Daher finden wir in allen Fällen mit konservativer Behandlung das Auslangen, wobei die Diathermie den Vorzug verdient.

Robert Joachimovits-Wien: **Ueber die Differentialdiagnose der Schambeintuberkulose beim Weibe und über die Wege der Abszeßwanderung bei dieser Erkrankung.** (Frauenabteil. d. Polikl.)

Die Schambeintuberkulose ist wohl immer eine sekundäre Erkrankung. Häufiger erkrankt der Ramus sup. ossis pubis; die Faserknorpel der Schamfuge sind sehr selten Anfangssitz der Erkrankung. Auch die primär tuberkulöse Erkrankung des Periostes mit späterem Uebergreifen auf den Knochen ist für die Schambeintuberkulose eine Seltenheit. Die Infektion besorgt meist ein bakterienführender Embolus, welcher in den kleinsten Gefäßen der Epiphyse, die bis in das spätere Lebensalter Endarterien sind, stecken bleibt. 7 Fälle von Schambeintuberkulose wurden besonders unter dem Gesichtspunkt a) der Differentialdiagnose und b) der Abszeßwanderung, für welche sich gesetzmäßige Bahnen nachweisen lassen, studiert.

Fritz Felsenreich-Wien: **Ueber Behandlungsergebnisse bei Zehen- und Metatarsalfrakturen.** (II. Chir. Kl.)

Als Normalverfahren wird der ungepolsterte Gipsverband bei der Behandlung von Zehen- und Metatarsalfrakturen auch leichten Grades empfohlen.

Lukas Flamm und Rudolf Friedrich-Wien: **Blutgruppen und chirurgische Erkrankungen.** (II. Chir. Kl.)

Zwischen den Blutgruppen und einzelnen Erkrankungen bestehen Beziehungen und zwar scheinen die Cholelithiasis, maligne Tumoren, Porstatahypertrophie und bestimmte Formen der Tuberkulose die Blutgruppe A zu bevorzugen. Ferner berechtigt die Gegenüberstellung der Blutgruppenbefunde von Kranken der Unfallstation — der normalen Bevölkerung entsprechend — mit denen der übrigen Klinik zur Forderung, daß zur Ermittelung einer anthropologischen Blutgruppenstatistik klinisches Krankenmaterial nicht verwendet werden darf.

Georg Stein-Wien: **Ueber das Blutbild der chirurgischen Erkrankungen.**

Der Blutbefund bildet in der Chirurgie mitunter ein wichtiges Symptom, das bisher vielleicht noch immer zu wenig beachtet wird, das in manchen Fällen sowohl die Diagnose und den Entschluß zum chirurgischen Eingriff unterstützen kann, als auch beim nicht-normalen postoperativen Verlauf der Leukozytenkurve die Prognosestellung beeinflußt und früher und feiner, als die Beobachtung der Körpertemperatur, dazu anregt, nach Komplikationen zu suchen.

Bei Fällen von gedeckter Perforation eines Magengeschwüres und bei Milzruptur mit klinisch wenig ausgesprochenen Symptomen und bei intraperitonealen Stichverletzungen unterstütze die hohe Leukozytenzahl die Diagnose.

Bei Operationen mit glattem Heilungsverlauf setzt typisch sofort nach der Operation Leukozytose ein, die nach 4—6 Stunden ihr Maximum erreicht und hauptsächlich durch Vermehrung der neutrophilen polynukleären Leukozyten entsteht. Unter den neutrophilen Leukozyten findet gleichzeitig eine Vermehrung der Stabkernigen und ein Auftreten von Jugendformen statt. Die eosinophilen und basophilen Zellen verschwinden nach der Operation aus dem Blute und erscheinen nach 2—3 Tagen wieder, um welche Zeit auch die Leukozytose bereits im Abklingen ist. Nach 10—12 Tagen sind die Ausgangswerte meistens wieder erreicht. Bei intraperitonealen Eiterungen beginnt bei günstigem Verlaufe schon am Tage nach der Operation ein rascher Abfall der vor der Operation bestandenen, mehr oder minder hochgradigen Leukozytose, und nach 2—3 Tagen erscheinen als günstiges Symptom die früher nicht vorhandenen eosinophilen und meist etwas später die basophilen Zellen im Blute wieder. Ebenso nimmt der Gehalt an stabkernigen Leukozyten ab. Bei Eintritt von Komplikationen verändert sich dieses Bild oft schon, bevor diese Komplikationen noch klinisch manifest werden. Ein Anstieg von Leukozyten in den ersten Tagen nach der Operation gibt beim Ausbleiben der eosinophilen Zellen und bei hohem Gehalt an stabkernigen Neutrophilen Anlaß zu ungünstiger Prognosestellung.

Karl Doppler: **Die Anwendung von Kohlensäureinhalation im chirurgischen Betrieb, speziell bei Schädigungen des Atemzentrums und beim operativen Schock.** (Chir. Abt. d. Krankenhauses der Wiener Kaufmannschaft.)

Zu den wertvollen Hilfsmitteln der Chirurgie gehört heute die Kohlensäureinhalation. Verf. möchte nicht soweit gehen wie Henderson, der sich zu dem Aphorisma verstiegen hat, ein Narkotiseur, der sich der Kohlensäure nicht bediene, sei wie ein Operateur, der nur mit der Hand operiere; er kann aber mit gutem Gewissen jedem raten, sich mit dem so einfachen Verfahren vertraut zu machen und sich seiner zu bedienen; es wird auch heute trotz des Umfanges, den die Literatur darüber anzunehmen beginnt, immer noch zu wenig benützt.

Georg Stein-Wien: **Hypernephrommetastase als Epulis.**

Metastasen fern liegender maligner Tumoren treten nur außerordentlich selten unter dem Bilde einer Epulis auf. Der hier beschriebene Fall ist, soviel Verf. bekannt ist, der erste, bei dem ein Hypernephrom zu einer solchen Metastase und damit zur Entdeckung des bis dahin latent gebliebenen Leidens geführt hat.

Fritz Zöllner-Wien: **Ueber einen Fall von Karzinosarkom der Schilddrüse.** (Path.-anat. Inst.)

Eine operativ entfernte Struma maligna ergibt den seltenen Befund von karzinomatös wuchernder Struma nach Langhans und gemischtzelligem Sarkom.

Die Ergebnisse der histologischen Untersuchung sprechen für eine sekundäre Entstehung des Sarkoms.

L. Sussig-Görz: **Kasuistischer Beitrag zur Kenntnis der kavernösen Hämangiome der weiblichen Brustdrüse.** (Chir. Abt. „Ospedale Vittorio Emanuele III“.)

Es wird über einen Fall von intramammärem Tumor berichtet, der histologisch das Bild eines kavernösen Hämangioms aufwies, und genetisch auf eine Fettbildung der Mammagefäße im Sinne eines Hamartoms zurückgeführt wird.

Hans Lorenz-Wien: **Ein Fall von chronisch-peptischem Ulkus auf einem benignen Magentumor.**

In einem Fall von schwerer Melaena, die zunächst eine typische Ulkusblutung zu sein schien, kam man zur Diagnose benigner Tumor neben der Kardia und zu der Annahme, daß sich ein peptisches Ulkus auf dem Schleimhautüberzug der Geschwulst etabliert habe. Die Untersuchung des durch die Operation gewonnenen Präparates bestätigte diese Annahme. Als Ursache der Geschwürsbildung ist offenbar Andauung des durch Ueberdrehung in seiner Ernährung geschädigten, ischämisch gewordenen Schleimhautüberzuges anzusprechen. Auch bei jedem anderen peptischen Ulkus muß Ischämie ätiologisch vorausgesetzt werden; eine funktionell bedingte Gefäßsperre spielt wahrscheinlich die Hauptrolle, kann aber mit den uns derzeit zur Verfügung stehenden Untersuchungsmethoden, so viel auch dafür spricht, noch nicht bewiesen werden.

Wilhelm Kreibig-Wien: **Ueber multiple Geschwulstbildung im Darmtrakt.** (II. Chir. Kl.)

Es wird über einen Fall berichtet, bei dem sich ein lokales Lymphosarkom neben einem Karzinom im Ileozoekum vorfand. Es wird auf die Seltenheit derartiger Kombinationen hingewiesen und überdies die eigenartige Stellung der Lymphosarkome gegenüber den anderen Geschwülsten unterstrichen. Zur Klärung wird eine spezielle Blastomdisposition angenommen, außerdem die Möglichkeit einer besonderen Empfänglichkeit des erwärmten Darmabschnittes auf geschwulstbildende Reize erwähnt. Der Kranke ist trotz Mitbeteiligung der Lymphknoten seither, 1 Jahr nach der Operation, beschwerdefrei und hat 25 kg Gewicht zugenommen.

J. W. N. Rotter-Wien: **Durch Operation geheilter kongenitaler Dünndarmverschluß.**

Ein Neugeborenes beginnt 2 Stunden nach der Geburt zu brechen und wird nach 3 weiteren Stunden wegen Darmverschlußverdachtes laparotomiert. Außer sonstigen Mißbildungen findet sich ein völliger Verschluß des Dünndarmes, 35 cm oberhalb seines Ueberganges in den Dickdarm, sowie Volvulus. Resektion der untersten 50 cm des Dünndarmes und der obersten 10 cm des Dickdarmes; Ileokolostomie End-zu-End. Heilung. Genau histologische Untersuchung des Präparates.

Robert Babnigg-Wien: **Rätselhafte Durchtrennung einer Dünndarmschlinge im Verlaufe einer Bauchfellentzündung.** (II. Chir. Klinik.) Vermutet wird Durchtrennung durch einen Strang.

Fritz Felsenreich-Wien: **Zur Kasuistik maligner epithelialer Samenstrangtumoren.** (II. Chir. Kl.)

Es handelt sich bei dem 38jährigen Manne um einen malignen epithelialen Tumor, ausgehend von im Samenstrang gelegenen, aberranten Teilen des Wolffschen Körpers.

L. Sussig-Görz: **Zur Kenntnis des reinen Adenoms des Hodens.** (Chir. Abt. Ospedale „Vittorio Emanuele III.“)

In beiden Fällen handelte es sich histologisch um jene seltene Proliferation des Samenepithels, die bis jetzt nur in einigen Fällen von kryptorchen Hoden und in solchen von Hermaphroditen beobachtet und von L. Pick, Lecéne und Chevassu als reines Hodenadenom bezeichnet wurde.

Gustav Halter-Wien: **Chordom des Kreuzbeins.** (Gyn. Abt. d. Krankenhauses d. Stadt Wien.)

Ein sakrales Chordom täuschte einen vom weiblichen Genitale ausgehenden Tumor vor, da es, im Douglasschen Raum eingekeilt, den unteren Abschnitt des Rektums von vorne komprimierte.

Gerhard Haberler-Wien: **Zur Behandlung angeborener Klumpfüsse.** (Universitätsambulatorium u. Abt. f. orthop. Chir.)

Nach den Erfahrungen des Verf. verdienen die unblutigen Behandlungsmethoden der angeborenen Klumpfüsse, mit denen fast in allen Fällen auch bei besonderer Hochgradigkeit und relativ höherem Alter das Auslangen gefunden werden kann, unbedingt den Vorzug vor den blutigen, am Skelett angreifenden, noch vielfach besonders in Amerika angewendeten Operationsmethoden.

Obwohl schon auf diese Tatsache hingewiesen wurde — u. a. Erlacher, Haglund, Joachimsthal, Mommsen, Schanz —, werden noch immer zahlreiche Skelettoperationen ohne strikte Indikation bei dieser angeborenen Deformität vorgenommen, deren formell und funktionell schlechte Resultate nur sehr schwierig zu korrigieren sind. Dieser Umstand läßt die Veröffentlichung dieser Zeilen als berechtigt erscheinen.

Philipp Schneider-Wien: **Die häufigsten tödlichen Folgen von Verkehrsunfällen.** (Inst. f. gerichtl. Med.)

Das Obduktionsmaterial am Wiener Institut für gerichtliche Medizin im Zeitraum von 1908—28 läßt ein erhebliches Anschwellen der tödlichen Verkehrsunfälle erkennen, welche im letzten Jahre fast

Digitized by Google

ein Vierfaches von 1908 ausmachten und nach dem Kriege in der Ueberzahl der Fälle durch Automobile verursacht wurden. Gerade in den letzten Jahren stiegen die tödlichen Motorradunfälle bedenklich an; sie erreichten 1927 und 1928 fast die Hälfte der Autounfälle. Als primäre Todesursache, welche hauptsächlich dem Automobil zur Last fällt, finden sich am häufigsten Schädelbrüche und Verblutung in Körperhöhlen infolge Ruptur innerer Organe. Bemerkenswert sind die häufigen Schädelbrüche bei Straßenbahnunfällen und die zahlreichen Fälle reiner Fettembolie oder in Kombination mit Verblutung, welche auf Automobil, Eisenbahn und Fuhrwerk zurückzuführen waren. In 21 Jahren konnte nur zweimal Schocktod mit Berechtigung als Todesursache angenommen werden.

Unter den tödlichen Folgeerkrankungen zeigt sich an erster Stelle Lungenentzündung, namentlich nach Kopf- und Brustverletzungen, ferner von infizierten Wunden ausgegangene Eiterblutvergiftung und Bauchfellentzündung meist nach Darmruptur. Unter den sekundären Todesursachen war Wundstarrkrampf nur selten zu verzeichnen.

Norbert Grzywa-Java: **Der „offene" Gipsverband.**

Das Indikationsgebiet des offenen, d. h. zirkulären, in der Mitte aufgeschnittenen Gipsverbandes ist nach dem Inhalt außerordentlich groß. Es hängt natürlich viel von der individuellen Einstellung und Vertrautheit mit der allgemeinen Gipstechnik ab. Grundbedingung bleibt aber, außer der sonstigen, genau geschilderten Technik, die Verwendung von erstklassigem Gips.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1929, Nr. 47.

Fr. Löffler-Halle a. S.: **Milzverfütterung bei eitrigen Knochen- und Gelenkerkrankungen.**

Bericht über auffallende, lokale und allgemeine Besserungen bei Kindern mit schwersten tuberkulösen, stark fistelnden Knochen- und Gelenkerkrankungen nach Verabreichung einer besonders hergestellten Milzmixtur.

Karl Griep-Kassel: **Sarkom und Röntgenstrahlen.** (Krh. Rotes Kreuz.)

Bei einem 35jährigen Kranken kam es nach anscheinend vollständiger Ausschälung eines doppelt hühnereigroßen Sarkoms aus der Fossa supraspinata während der zwei Monate später vorgenommenen, prophylaktischen Nachbestrahlung zu einem rapid wachsenden Rezidiv mit großer Destruktionsfähigkeit.

Lorant Sas-Pest: **Ueber den Keimgehalt und Behandlung der akzidentellen Wunden.**

Verf. konnte bereits eine halbe Stunde nach der Verletzung in der Tiefe der Gewebe Bakterien nachweisen. Ausschlaggebend für den Ausbruch einer Infektion ist die Beschaffenheit der Wunde. Durch die in der Praxis ausgeführte Wundexzision kann die Wunde nicht sterilisiert, sondern nur biologisch minderwertiges Gewebsmaterial entfernt werden.

R. Seubert-Mannheim: **Ein weiterer Fall von artikulierter Sackexostose.** (Ev. Diakonissenh.) Kasuistische Mitteilung.

Hermann Bremer-Köln: **Zur Kalziumprophylaxe der postoperativen Lungenkomplikationen.** (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt auf Grund günstiger Erfahrungen an 150 Fällen prophylaktisch gegen postoperative Lungenstörungen Kalziumglukonat intramuskulär zu injizieren.

E. Ruge-Frankfurt a. O.: **Zu dem Aufsatz von Fährmann in diesem Zbl. 1929, Nr. 32, „Künstliche Scheidenbildung aus der Flexura sigmoidea".** (Städt. Krh.)

Fälle, in denen die Flexur nicht mit ihrer Kuppe ohne jeden Zug bis in den Grund des kleinen Beckens gebracht werden kann, sind für die vom Verf. angegebene Methode nicht geeignet.

E. Mühsam-Berlin: **Chirurgie der Nieren, Harnleiter, Blase und Vorsteherdrüse.** (Chir. Kl.)

Darstellung des jetzigen Standes der Chirurgie dieser Organe.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 49, 1929.

B. Ottow-Berlin: **Wesen, Diagnose und Therapie der heterotopen Endometriose der weiblichen Harnblase.** (Fr.Kl.)

Verf. berichtet über zwei Fälle dieser bisher noch wenig bekannten Blasenerkrankung. Die 43jährige Kranke leidet an Beschwerden und Schmerzen in der Blase und bei Miktion, die stets vor der Periode und besonders während derselben auffallend stark, bohrend werden. Zwischen Uterus und Blase ist eine kastaniengroße druckempfindliche Resistenz fühlbar. Zystoskopisch sieht man neben dem r. Ureterostium in der Blase ein nußgroßes Gebilde, daneben eine Zyste. Therapie: Röntgenkastration. Mit Schwinden der Menses schwanden nun auch die Beschwerden völlig. Aehnlich fühlte man im zweiten Fall bei einer 29jährigen Kranken einen taubeneigroßen Tumor, zystoskopisch sah man ein vielhöckeriges Gebilde in der Blase. Kastration kam bei der Jugend der Kranken nicht in Frage. Daher Operation (Geh.-Rat Stoeckel), Heilung. Literaturübersicht.

A. Plaut-New York: **Adenomyosis der Harnblase. Ihre diagnostische Bedeutung.** (Womans Hospital, Path. Lab.)

Bei einer 25jährigen Frau, die auch Blasenbeschwerden hatte, wurde wegen Myom und Adnexadhäsionen laparotomiert, bei der Laparotomie wurde eine infiltrierende Masse in der hinteren Blasenwand gefunden, ein sofort angefertigter Gefrierschnitt ergab endometriumartige Drüsen der intakten Blasenmuskulatur, es wurde daher auf radikalen Eingriff verzichtet und ein Teil der infiltrierenden Masse in der Blasenwand belassen, außerdem wurden die Tuben entfernt. Heilung. Nach 1 Jahr Wohlbefinden. Möglich, daß im Prädilektionsalter von 35—45 Jahren ein Rezidiv oder eine andere endometrioide Wucherung auftritt. Die junge Kranke wurde aber jedenfalls hier vor radikaler Operation durch sofortige mikroskopische Untersuchung bewahrt.

G. Conrad-Berlin-Zehlendorf: **Beitrag zur Pyramidalisfaszienplastik bei der weiblichen Inkontinentia urinae.** (Rud. Virch.-Krh.)

Verf. berichtet über vier erfolgreich operierte Fälle. Da aber infolge des großen Fasziendefektes oft Bauchdeckenabszesse auftreten (in drei von den vier operierten Fällen des Verf.s) und da die Pyramidalismuskeln kaum von Wert für das Gelingen der Operation sind, regt Verf. an, die Rinderfaszie nach Schubert zu verwenden.

L. Peterson-Wiborg (Finnland): **Myomoperation und Nierenfunktionsprobe.** (Städt. Krh.)

Die Mortalität bei Operationen beruht oft auf Herzkomplikationen, weshalb eine methodische Herzfunktionsprüfung nach Schrumpf oder Katzenstein oder auch Kauffmanns Diureseversuch empfehlenswert sind. Aber neben dem Herzen ist auch an Niereninsuffizienz zu denken. Ist eine Infektion der Urinwege eingetreten, so findet man zuweilen überraschende und erschreckende Resultate hinsichtlich der Nierenfunktion. Dabei können die Miktionsbeschwerden geschwunden sein, und der Urin kann in chronischen Fällen fast klar sein oder nur Eiweißspuren aufweisen. Verf. bringt vier Kurven betr. Nierenfunktionsprobe nach Volhard-Strauß, wobei die Urinmenge in den vier ersten Stunden, spezifisches Gewicht, Urinmenge der Durstperiode und Konzentrationsfähigkeit der Niere festgestellt werden. Bei beiden beobachteten Fällen ist die Urinmenge während der ersten vier Stunden nicht mehr wie die Hälfte der unter der Durstperiode abgesonderten und die Konzentrationsbreite nur 5, also völlige Nierenstarre. Nach Bettruhe, Diät, Zylotropin ist nach einem Monat im Volhardversuch die Urinmenge der ersten 4 Stunden gleich zwei Drittel der ganzen 24stündigen Urinmenge, die Konzentrationsbreite ist auf 17 bzw. 24 gestiegen. Hierdurch waren die Aussichten für Gelingen der Myomoperation erheblich gebessert.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 51, 1929.

E. Rechnitzer-Wien: **Ueber Atmungsinsuffizienz, ihre Ursachen und kompensatorischen Mechanismen.** Uebersichtsaufsatz.

P. Wichmann-Hamburg: **Ergebnisse der Diätbehandlung der Hauttuberkulose.**

Von 13 Kranken, welche mit Lupus, Haut- und Schleimhauttuberkulose behaftet waren und nach den Sauerbruchschen Diätvorschriften (neben der betreffenden Kost mit Phosphorlebertran, Kochsalzentziehung und Mineralogen) behandelt wurden, zeigten 9 eine objektiv feststellbare günstige Beeinflussung, 2 davon ließen einen hervorragenden Erfolg beobachten. Bei einer anderen Gruppe solcher Kranken wurde die Diät ohne Mineralogen und ohne Kochsalzentziehung gegeben, wobei 6mal eine günstige Beeinflussung gesehen wurde. Ueber weitere Versuchsanordnungen wird berichtet. Die Frage bleibt offen, ob durch Mineralogen und Kochsalzentziehung der Erfolg gesteigert werden kann. Die These von der Demineralisation und Transmineralisation ist experimentell schlecht begründet.

E. Urbach und P. Fasal-Wien: **Mechanische Späturtikaria.** Ein weiterer Beitrag zur physikalischen Allergie der Haut.

Es wird über eine sog. physikalische Urtikaria berichtet, welche nach mechanischer Einwirkung auf die Haut, aber auch nach anderen Entzündungsreizen wie Wärme, Kantharidenpflaster usw. auftritt. Diese Reaktion erscheint erst nach einigen Stunden und erreicht nach 24 Stunden ihren Höhepunkt. Experimentelle Untersuchungen zeigen, daß die Urtikaria durch lokales Freiwerden einer entzündungserregenden Substanz entsteht, welche direkt an den Gefäßzellen, nicht an den Gefäßnerven angreift. Sie besitzt keinen Histamincharakter. Das spätere Auftreten dieser Urtikaria wird damit erklärt, daß diese Substanz zur Hervorrufung der Reaktion erst einen gewissen Schwellenwert erreicht haben muß.

E. Schmitz-Breslau: **Ueber die blutzuckersenkende Wirkung des Ichthyols.**

Nach Versuchen an Kaninchen übt das Ichthyol selber in kleinen Dosen keine deutliche Wirkung auf den Blutzucker aus, das dialysierte Ichthyol setzte ihn deutlich und länger anhaltend herunter. Weitere Versuche bezogen sich auf die Beeinflussung der alimentären Hyperglykämie durch Ichthyolpräparate. Andere Versuchsreihen bezogen sich auf die Einwirkung des Adrenalins beim normalen und beim Ichthyolkaninchen. Ferner auf den Einfluß des Ichthyols auf die Adrenalin-Hyperglykämie. Die Adrenalinversuche ergaben das klare Resultat, daß durch Ichthyolbehandlung der Nebenniere in ihrer Beziehung zum Kohlehydratstoffwechsel entgegengewirkt wird. Auch beim pankreasdiabetischen Hund senkte das Ichthyol den Blutzucker.

E. A. Schnieder-Eppendorf: **Ueber experimentelle Beobachtung von Allergie und Immunität an demselben tuberkulösen Reinfektionsherd.**

Bei vorliegender Mitteilung handelt es sich um die Beobachtung des Infektionsablaufes von tuberkulösen Korneainfektionen am Ka-

Digitized by Google

ninchen. Es ergab sich, daß an den superinfizierten Tieren die Reaktionsbreite des Korneagewebes eine ausgesprochen vergrößerte ist, daß diese Reaktion keine Tendenz zum Fortschreiten hat, sondern stationär bleibt und sodann Neigung zur Rückbildung zeigt. Es liegt also Allergie und Immunität vor.

E. Kromayer jun.-Berlin: **Die Behandlung eitriger Bubonen mit Milchinjektionen.**

Bei diesem Verfahren wird gekochte sterile Milch in die Gesäßmuskulatur in Abständen von 3—4 Tagen eingespritzt, im ganzen 2—4 Injektionen. Die Wirkung derselben auf den Bubo ist in den günstigen Fällen schon am Tage nach der Injektion zu beobachten. Es konnte ein überwiegender Teil sonst zur Operation gelangender eitriger Bubonen durch dieses Verfahren zur Rückbildung gebracht werden.

G. Berenzsy-Pest: **Ueber die Veränderung des Kalium-Kalzium-Quotienten im Serum unter Einwirkung von Kalzium bzw. Parathyreoidea.** I. Mitteilung.

Auf Verabreichung von Kalzium und Parathyreoidea vermehrt sich neben der Erhöhung des Kalziums auch das Kalium, jedoch in kleinerem Maße und später. Der Organismus zeigt sich bestrebt, das biochemische Gleichgewicht zwischen den beiden Elektrolyten aufrechtzuerhalten, weshalb durch künstliche Störung dieses Gleichgewichts der Tonus des vegetativen Nervensystems nicht beeinflußt werden kann.

E. Masing-Dorpat: **Ueber die Bedeutung des Magens für die Infektion mit Balantidium coli.**

In allen Fällen, wo bisher bei Balantidienkranken der Magen klinisch untersucht worden ist, fand sich entweder eine Achylie oder es fehlte die freie Salzsäure. Man kann anscheinend folgern, daß der Mensch durch Schweinebalantidien nur dann oder wenigstens vorwiegend nur dann erfolgreich infiziert wird, wenn sein Magen dauernd oder zeitweilig subazid ist.

E. Haam und R. Stöhr-Wien: **Ueber den Phosphorgehalt des Blutes beim infektiösen Hühnersarkom (Peyton Rous).**

Klara Waltner und **K. Waltner**-Szegedin: **Beiträge zur Kenntnis der Knochenmarkfunktion.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 51.

Umfrage der Schriftleitung: **Die diagnostische Bedeutung der Schwangerschaftsreaktion nach Aschheim-Zondek.**

Hierüber berichtet zunächst ausführlicher G. A. Wagner, Direktor der Frauenklinik der Charitee-Berlin unter Besprechung des Wesens und der Technik der Probe und der gemachten Erfahrungen, welche zeigen, daß die Probe die verlässigste aller bisherigen Schwangerschaftsreaktionen ist und schon bei normaler Gravidität in den allerersten Tagen fast 99 Proz. richtige und auch bei pathologischer Gravidität sehr wertvolle Resultate ergibt.

Dieses günstige Ergebnis wird durchaus bestätigt durch die Berichte von weiteren 14 deutschen Kliniken, wobei die vorerst vereinzelten Beobachtungen über die Frühgravidität, die Extrauteringravidität und das abgestorbene Ei noch der Erweiterung bedürfen. Sehr bedeutungsvoll erscheint die Reaktion bei Verdacht auf Chorionepitheliom zu sein (Beobachtungen von Hornung und von Martius).

W. Pfannenstiel-Münster (Wstf.): **Beschleunigter Nachweis von Tuberkelbazillen im Tierversuch durch Drüsenexstirpation.** (Hyg. Inst.)

Bei Meerschweinchen, welche mit tuberkulösem Krankenmaterial in die Kniefaltendrüse unmittelbar geimpft werden, lassen sich in dicken Quetschpräparaten der exstirpierten Drüse mittels der von Jötten und Haarmann angegebenen Färbung leicht Tuberkelbazillen, bisher frühestens nach 13 Tagen, nachweisen. Somit läßt sich eine Abkürzung des Tierversuches erzielen.

F. Lange und S. Löwe-Mannheim: **Zur Frage der peroralen Insulinwirkung.** (Städt. Krh.)

In Tierversuchen war ein Erfolg von Maßnahmen, wie sie Stephan zur Förderung der Resorption des Insulins durch den Magen vorgeschlagen hat, nicht zu erkennen.

Walter Joël-Berlin: **Ueber die postanginöse Pyämie und ihre Verbreitungswege.** (Rud.-Virch.-Krh.)

Die Verbreitung erfolgt fast durchgehends von den Tonsillen oder ihrer Umgebung aus in Form einer Phlegmone mit sekundärer Beteiligung der Venen, Periphlebitis und Thrombenbildung. Die Thrombenbildung in den kleinen peritonsillären Venen (Fränkel) spielt nur eine sehr geringe Rolle.

Friedrich Struntz-Dresden: **Myosalvarsan in der Behandlung der Lues congenita.** (Städt. Säugln.)

Das Myosalvarsan ist im frühen Kindesalter als intramuskuläre Injektion durchaus brauchbar und gleich wirksam wie das Neosalvarsan, wo dieses nicht verwendbar ist.

Oskar Klohn-Hamborn: **Die Fluorbehandlung mit dem Milchsäurepuffergemisch.**

Durch das Milchsäurepuffergemisch „Normolaktol" wird die normale Bakterienflora der Scheide belebt, indem eine normale Säuerung des Scheidensekretes hergestellt wird. Damit schwinden auch die den Fluor bedingenden entzündlichen Erscheinungen. Das sehr einfache und saubere Verfahren (50 proz. Normolaktol-Glyzerin-gelatine-Zäpfchen) führt in der Regel in 2—3 Wochen Heilung des Weißflusses herbei.

Leo Langstein-Berlin: **Differentialdiagnose der Meningitis tuberculosa.** (Konsiliarpraxis.)

Postskarlatinöse Enzephalomeningitis, die in Heilung ausging und starken Verdacht auf Tuberkulose erweckte, der durch die starke Gerinnselbildung im Liquor verstärkt wurde. Diese kommt aber auch sonst vor; negativer Bazillenbefund und negative Tuberkulinreaktion sprechen im günstigen Sinn.

J. Citron-Berlin: **Dentaler Fokus und Neuritis.**

C. betont zu dem Aufsatz von Simon in Nr. 41, daß es sich bei solchen und auch den beiden Simonschen Fällen nicht um Paradentose, sondern um Zahnwurzelgranulome oder Periapizitis handelt, die nicht selten zu rheumatischen oder neuritischen Prozessen den Ausgangspunkt geben.

Leo Klauber-Berlin: **Systematisierte Atemübungen gegen Pleuraschwarten.**

Geeignete Atemübungen zur Vermeidung und Behandlung pleuritischer Verwachsungen werden dadurch erzielt, daß die gesunde Körperseite beim Sitzen mehr ruhig gestellt, die kranke Thoraxseite durch geeignete freie Haltung des erhobenen Armes und des Beines entfaltet und mobilisiert wird, um die Atmung der kranken Seite einseitig zu begünstigen (s. Abbild.).

Erich Herzberg-Charlottenburg: **Zur Vereinfachung der Injektionstherapie bei Krampfadern.**

Angabe einer doppelten Stauungsbinde und eines gebogenen **Trokar.** Abbildungen.

P. Haggeney-Elberfeld: **Soluga als Zusatznahrung.**

Das Nährpräparat Soluga dient der Vitaminzufuhr und dem Ersatz von Lebertran bei entkräftenden Krankheiten und Rekonvaleszenz.

Oskar Dieterich-Stuttgart: **Die Diathermie-Kettenelektrode.**

Kritische Bemerkungen zur Mitteilung Sommers in Nr. 37.

H. E. Naumann-Jérémie (Haiti): **Diät und Krebs.**

Nach seinen Beobachtungen auf Reisen und im besonderen auf Haiti verneint N. entschieden den Einfluß der Ernährungsweise auf die Krebshäufigkeit etwa zugunsten der vegetabilen Ernährung.

Wilhelm Schönduhe-Frankfurt a. M.: **Fortschritte der Medizin. Neuere Untersuchungen auf dem Gebiete der Magen-Darmkrankheiten.** I. Magen.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 51.

W. Kleestadt-Breslau: **Leistungen und Grenzen konservativer Behandlung entzündlicher Mittelohrerkrankungen.**

Fortbildungsvortrag.

L. Haberlandt-Innsbruck: **Untersuchungen über einen Erregungsstoff im Zentralnervensystem.**

Größere Reihen Froschversuche ergaben, daß die mit Gehirnemulsion gespritzten Tiere nach ein paar Tagen unruhiger und lebhafter wurden sowie eine gesteigerte Reflexerregbarkeit zeigten gegenüber den Kontrollen. Rückenmarksemulsion wirkte schwächer, unwirksam war Nervenemulsion sowie solche von Leber oder Milz. Der wirksame Stoff ist wasserlöslich, alkohol- und ätherunlöslich, hitzeempfindlich, dialysierbar, nicht artspezifisch. Perorale Zufuhr wirkt langsamer.

C. F. Funk-Berlin: **Ergebnisse planmäßiger Infektionsquellenforschung bei Geschlechtskranken.**

Die mühevolle, planmäßige Aufspürung der Ansteckungsquellen erwies sich als aufschlußreich bei 66 Proz. der Frauen und bei 34 Proz. der Männer. Der Verdacht bestätigte sich bei den Ermittelten in 48 bzw. 47 Proz.

H. Lichtenstein-Berlin: **Die Serumbehandlung der kroupösen Pneumonie.**

Die an 23 Pneumoniefällen geprüfte Wirkung polyvalenten Pneumokokkenserums wird als unspezifisch angesehen. Der günstige Einfluß auf den Krankheitsverlauf zeigte sich allerdings nicht an der Sterblichkeitsziffer.

B. Tunis-Wien: **Schwangerschaft und Geburt bei herzkranken Frauen.**

Auf Grund der Obduktionsbefunde weisen die Mitralstenosen die höchste Sterblichkeitsziffer auf; die häufigste Todesursache war die Endokarditis. Diese wieder erschien am häufigsten bei Fällen mit intrauterinem Eingriff, als dessen unmittelbare Folge sie angesprochen werden muß.

W. K. Fränkel-Berlin: **Ueber Perkainanästhesie bei kleinchirurgischen und urologischen Eingriffen des Praktikers.**

In der Verdünnung 1,0 zu 1000 ist die Oberflächen- und Infiltrations- bzw. Leitungsanästhesie gut; sie bewährte sich auch als Wundverbandmittel (z. B. Brandwunden) und als Blasenfüllungsmittel. Lösung ist haltbar und sterilisierbar.

O. Felsenfeld-Prag: **Die filtrable Form des Tuberkulosevirus.**

Die eingespritzten Filtrate tuberkulöser Produkte rufen Ultravirustuberkulose hervor, diese bei Weiterimpfung wieder typische kaseose Tuberkulose. Wahrscheinlich besitzen auch andere Bakterien diese Fähigkeit zur Umwandlung.

E. Weinzierl-Prag: **Balnoklorina.**

Auf dem Grundsatz der Gynoklorina wirken die mit dem Balnoklorina hergestellten Sitzbäder günstig bei Erkrankungen des äußeren Genitale, bei Hauterkrankungen, nach Operationen an Vulva und Darm; sie sind außerdem empfehlenswert zur „Hygiene".

Digitized by Google

D. Salz-Karlsbad: **Radioaktive, konstante Mikrostrahler in der balneologischen Praxis.**

Einfache und wirksame Anwendungsart zur Unterstützung der Badekur bei Stoffwechselkrankheiten, Rheumaleiden und Hauterkrankungen. Neben der eigentlichen Heilwirkung ist der subjektiv angenehme, vorwiegend schmerzstillende Einfluß deutlich erkennbar.

W. Brandis-Berlin: **Unfall und Spondylitis deformans.**

Die Spondylitis deformans ist eine Alters- und Aufbrauchserscheinung, die viel eher durch die dauernden kleinen Schäden der täglichen Arbeit als weniger durch ein einmaliges Trauma, auch wenn es die Wirbelsäule selbst betroffen hatte, herbeigeführt wird. Im beschriebenen Gutachtenfall wurde auch eine vorübergehende Verschlimmerung als wenig wahrscheinlich angenommen. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 50.

H. Kahler-Wien: **Herz und arterieller Hochdruck.** Fortbildungsvortrag.

Nr. 49/50. Georg B. Gruber-Göttingen: **Ueber das Wesen der menschlichen Entwicklungsfehler.**

B. Lipschütz-Wien: **Ueber Erzeugung von Tumoren mit Blut von Tumortieren.** (Franz-Josef-Spit.)

Verf. hat unabhängig von Blumenthal gleich diesem gefunden, daß von mit Mäusesarkom infizierten Mäusen durch Impfung mit deren Aszitesflüssigkeit der Tumor auf andere Mäuse leicht übertragen werden kann und zwar noch bei einer 6000fachen Verdünnung, so daß offenbar nur ganz wenige Zellen zur Uebertragung genügen. Bei weiteren Versuchen hat Verf. Impfungen mit dem verdünnten Blute von durch Impfung sarkomatös gewordenen Mäusen gemacht. In einer Serie entstanden bei zwei Mäusen an der Injektionsstelle gleichartige, rasch wachsende Geschwülste. Die sechs gesund gebliebenen konnten mit Geschwulstmaterial erfolgreich geimpft werden. Bei einer zweiten Serie blieben die 7 mit Blut geimpften Tiere gesund. Beim Menschen kommt eine direkte Uebertragung des Krebses z. B. bei Operationsverletzungen so gut wie nicht vor, doch ist der Fall eines Studenten bekannt, der an der Hand ein Sarkom bekam, nachdem er sich mit der Nadel einer Punktionsspritze, die ein Transsudat von einem Krebsfall enthielt, gestochen hatte. Mit solchen Transsudatflüssigkeiten ist immerhin vorsichtig umzugehen.

Hugo Krasso-Wien: **Ueber Salizylsäure- (Aspirin-) Vergiftung.** (IV. med. Abt. Allg. Krh.)

Von den eigentlichen Vergiftungserscheinungen sind die Exantheme und Fiebererscheinungen anaphylaktischer Natur abzutrennen. Krankengeschichte einer 25jährigen Frau, die während der Menstruation einen Vergiftungsversuch mit 30 g Aspirin (auf einmal) machte. Die Haupterscheinungen waren großes Durstgefühl (Folge des Schweißes), Uebelkeit und Erbrechen, schwerste Atmung (sehr ähnlich der Säureatmung des diabetischen Komas, Ohrensausen), Tachykardie, Blutdrucksenkung; Albuminurie, Zylindrurie, kurze Hämaturie, nach 3 Tagen kurze Urobilinogenurie. Schließlich anhaltende hyperchrome Anämie, Leukozytose mit Lymphopenie. Wie in anderen Fällen, kam es auch hier zu einem raschen Schwinden der stürmischen Erscheinungen und Ausgleich der Organschädigungen. Entlassung nach 8 Tagen; im wesentlichen symptomatische Behandlung.

Theodor Kryntschak-Wien: **Entstehung, Erkennung und Behandlung der Nierensteinkrankheit.** Fortbildungsvortrag.

A. Reuß-Wien: **Wie ist der akute Brechdurchfall bei Säuglingen zu behandeln?**

Karl Safar-Wien: **Welche Sehstörungen lassen den Verdacht einer Hypophysenerkrankung aufkommen?** Seminarvorträge.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 47—50.

Nr. 47. Hans Januschke-Wien: **Neurasthenie, Angst und Kreislaufapparat.**

Für viele funktionelle oder neurotische Krankheitsbilder läßt sich eine somatische Genese annehmen in Form einer gestörten Assimilation und Dissimilation und gestörter Zirkulationsvorgänge namentlich im Kapillarsystem. Objektive Unterlagen finden sich bei Neurasthenien und Angstzuständen beispielsweise in der Beobachtung des Blutdruckes, der Urobilinausscheidung, der orthostatischen Albuminurie. Verf. wandte sich daher für die Behandlung mehr von den gebräuchlichen „Nervenberuhigungsmitteln" ab und den Kreislaufmitteln, Digitalis, Koffein, Theobromin zu und berichtet über gute Erfolge, u. a. bei Jugendlichen, Schülern, auch Erwachsenen. So erklären sich durch Beeinflussung des Gefäßsystems die guten Wirkungen von Schilddrüsen- und Jodpräparaten bei manchen neurotischen Zuständen; im Sinne Dattners, der die Angst der Neurotiker als „inneren Lufthunger" bezeichnet.

Karl Dietl-Perchtoldsdorf: **Ein Fall von infraklavikulärem Infiltrat mit negativer Tuberkulinreaktion.**

Der Röntgenbefund allein genügt nicht zur sicheren Feststellung der Tuberkulose.

Nr. 49. Erhard Glaser-Wien: **Bestehen für die Gerson-, Herrmannsdorfer-, Sauerbruchsche Diät für Tuberkulose theoretische Grundlagen?** (Pharm. Inst.)

Im ganzen wird die Frage, mit Vorbehalt für die Zusammensetzung des Mineralogens, bejaht.

Richard Priesel und Richard Wagner-Wien: **Merkblatt für Angehörige zuckerkranker Kinder.** (Kindkl.)

Nr. 49/50. W. Kerl-Wien: **Die Aufgaben des Amtsarztes bei der Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** (Derm. Kl.)

Nr. 48/50. Hermann Marschik-Wien: **Zur Geschichte der Laryngo-Rhinologie an der Wiener allgemeinen Poliklinik.**

Nr. 50. Leo Szamek-Wien: **Gravidität und Pyovarium.** Erfolgreich operierter Fall.

Hans Pisk-Wien: **Diätbehandlung der Lungentuberkulose.** (I. Med. Abt. Allg. Krh.)

69 Fälle. Ein Einfluß auf den Verlauf (Lungen- und den Bazillenbefund) wurde nicht beobachtet. Wertvoll ist die gute Wirkung auf den Allgemeinzustand und die bei einigen Kranken besonders große Gewichtszunahme.

Gustav Wagner: **Orale Behandlung gonorrhoischer Krankheiten.**

Das Pyridium (3mal 2 Tabl.) unterstützt die Lokalbehandlung in guter Weise und kürzt den Krankheitsverlauf ab.

Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. 19, H. 2.

D. Jonescu und C. Raileanu-Bukarest: **Experimentelle Untersuchungen über den Zustand des Herzmuskels nach Exstirpation des Ganglion stellatum.** (III. med. Kl.)

Die Untersuchungen ergeben wieder, abweichend von Brandsburg, daß an Kaninchen und Hunden nach ein- oder doppelseitiger Exstirpation des Ganglion stellatum keine entzündlichen oder degenerativen Veränderungen des Herzmuskels entstehen, auch keine Schädigung der periaortalen und intrakardialen Nervenganglien.

Emil Schwarz-Wien: **„Infectious mononucleosis", „glandular fever" (Drüsenfieber) und „Angina mit lymphozytärer Reaktion" (Monozytenangina).**

Verf. ist der Anschauung, daß die Anginen mit lymphozytärer Reaktion und die Fälle der gleichen Blutveränderung ohne Anginen (Mononukleose) eine klinisch-ätiologische Einheit bilden. Es gibt eine selbständige, durch einen unbekannten lymphadenotropen Erreger bedingte Infektionskrankheit, die durch Drüsenschwellungen, Milztumor und ein lymphoblastisch-plasmazelliges Blutbild ausgezeichnet ist, fast nur junge Leute betrifft und immer in Heilung ausgeht, wobei das Blutbild nicht von konstitutionellen Momenten beeinflußt wird, sondern nur von einer elektiven Wirkung auf den lymphatischen Apparat. Sehr häufig ist die Komplikation durch Angina, was fälschlich zu einer Unterscheidung verschiedener Anginaformen führte. Aus der Aehnlichkeit der Erkrankung mit der akuten lymphatischen Leukämie allein ist nicht auf die Identität des Erregers zu schließen.

Johannes Reichel-Wien: **Beiträge zur Kenntnis der perniziösen Anämie und der akuten Leukämien.** (I. med. Kl.)

Ein Fall von perniziöser Anämie mit Uebergang in akute Myelose. Besprechung der differentialdiagnostischen Schwierigkeiten gegenüber manchen Formen der akuten Leukämie und der Sepsis. Komplikationen bei Leukämien. Vorkommen von Angina pectoris bei perniziöser Anämie.

Leo Kauftheil-Wien: **Ueber den Cholesteringehalt des Blutserums bei Gelenkerkrankungen.** (I. med. Kl.)

Ein absolut gesetzmäßiges Verhalten zeigt der Cholesteringehalt nur bei der akuten Polyarthritis, wo er immer abnorm tief ist, wie überhaupt bei den Infektionskrankheiten im akuten Stadium. Bei der sekundär chronischen Polyarthritis, Gelenklues und Gelenktuberkulose, fand sich nichts Charakteristisches. Bei Arthritis deformans bestanden meist hohe Werte.

Bernhard Bergglas-Wien: **Die epidemiologische Bedeutung der Typhusbazillendauerausscheider und ihre chirurgische Behandlung.** (I. chir. Abt., Allg. Krh.)

Zwei für die Dauerausscheidung von Typhusbazillen wichtige Erkrankungen sind die Spätkomplikationen mit Cholezystitis und mit Ostitis typhosa. Diese sind der chirurgischen Behandlung gut zugänglich. 5 Krankengeschichten. Wo nicht jeder Eiter bakteriologisch untersucht wird, entgehen solche oft lang verschleppten Fälle vielfach der Diagnose.

J. Kofanow-Moskau: **Beiträge zum Wasserstoffwechsel bei perniziöser Anämie.** (I. med. Kl.)

Bei Kranken mit Anämie ist der Hämoglobingehalt und die Erythrozytenzahl sowie der Trockenrest des Blutes vermindert, dagegen der Chlorgehalt relativ erhöht. Bei Chlorämie folgt auf Wasserbelastung normale Ausscheidung des ganzen aufgenommenen Wassers. Bei perniziöser Anämie kommt es je nach Schwere des Falles zur Retention größerer oder geringerer Wassermengen in den Geweben; im Stadium der Remission erfolgt bei Wasserbelastung eine übermäßige Wasserausscheidung.

Karl Hitzenberger und Deszö Merkler-Wien: **Ueber die Beeinflussung der Salyrgandiurese durch Hypophysenhinterlappenextrakt (Pituisan).** (I. med. Kl.)

Wo der Wasserhaushalt sich normal verhält, wirkt das Pituisan der Salyrganwirkung auf Wasser- und Kochsalzausscheidung und Blutkonzentration entgegen. Bei schwerer kardialer Dekompensation fehlt diese Gegenwirkung des Pituisans in allen Punkten und kommt erst nach Aufhören der Dekompensation zum Ausdruck. Vermutlich wird durch die Oedeme (Gewebsänderung) die Pituisanwirkung gehemmt.

Digitized by Google

Josef v. Boros-Pest: **Ueber die Formveränderungen des Elektrokardiogramms infolge vorübergehender Leitungsstörung.** (IV. med. Kl.)

O. Satke und W. Winkler-Wien: **Striae distensae cutis.** (III. med. Kl.)

Ausführliche Besprechung der Morphologie und Aetiologie der Striae und des bekannten Vorkommens derselben nicht nur bei und nach der Gravidität, sondern auch bei vielen nulliparen Frauen, bei Fettsucht, endokrinen und infektiösen (z. B. pulmonalen) Erkrankungen. Bemerkenswert ist, daß auch bei Männern, mehr im Bereich des Schultergürtels und der Gesäßgegend Striae nicht allzu selten sich finden. Neu sind die Beobachtungen der Verff. über Striae besonders der Lenden- und Kreuzgegend, bei Gelenkerkrankungen, besonders bei Osteoarthrosis (Spondylosis) deformans, wofür zahlreiche Beispiele beschrieben und mechanische und neurogene Ursachen geltend gemacht werden. Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Pariser Brief.

(Eigener Bericht.)

Krankenkasse und Arzt in Frankreich.

Mit dem Herannahen des 5. Februar 1930, an dem die neue soziale Gesetzgebung Frankreichs in Kraft treten soll, mehren sich die ihr in allen Formen entgegengebrachten Widerstände. Wie hier schon früher berichtet, ist der Widerstand der französischen Aerzteschaft gegen die vorgesehene Einführung einer obligatorischen Krankenversicherung nach ungefähr deutschem Muster besonders groß und hartnäckig. Hierbei haben jetzt die eigentlichen französischen Aerzte einen Mitkämpfer gewonnen, der aus langer Erfahrung sprechen kann, nämlich den ehemaligen Doyen der medizinischen Fakultät der Universität von Straßburg, Herrn Dr. Georg Weiß, der bekanntlich schon vor dem Kriege ein hervorragendes Mitglied dieser Universität war. Was Weiß in einer der letzten Nummern der größten Pariser Tageszeitung, also in dem hochseriösen „Temps", über die obligatorische Krankenversicherung in Deutschland und im Elsaß zu sagen weiß, ist nicht gerade schön, aber deutlich und vielleicht nicht so leicht zu widerlegen.

Bevor Weiß auf die wirklichen oder angeblichen Mißbräuche bei der obligatorischen Krankenversicherung eingeht, befaßt er sich mit der ebenfalls umstrittenen Wirkung dieser Versicherung auf die Lungenschwindsucht, die nach einem Bericht der französischen „Académie de Médicine" ganz außerordentlich segensreich sein soll. Weiß ist aber anderer Meinung, und er belegt sie damit, daß der Rückgang der Tuberkulose im eigentlichen Frankreich, das keine obligatorische Krankenversicherung hat, noch größer sei, als etwa im Elsaß mit seiner Versicherung; ein Gleiches gelte übrigens für Dänemark, das nur eine fakultative Krankenversicherung kennt, und für die Vereinigten Staaten, ohne jede derartige Versicherung. Der Rückgang der Tuberkulose sei also den Fortschritten der medizinischen Wissenschaft überhaupt zuzuschreiben und keiner wie immer gearteten Krankenversicherung; und ganz im allgemeinen wäre es gescheiter, die für solche Versicherungen hinausgeworfenen und phantastisch hohen Summen zur Reorganisation der hygienischen Dienste und der Spitäler zu verwenden.

Noch temperamentvoller aber befaßt sich Weiß mit den Mißbräuchen bei der obligatorischen Krankenversicherung, wobei er einleitend betont, daß er nicht nur ein guter Leser des Buches von Liek sei, sondern über dieses traurige Kapitel noch manch andres selbst erfahren habe, und dies während seiner elf Jahre Doyen der medizinischen Fakultät von Straßburg. Was die Verhältnisse im Elsaß speziell angehe, so seien von 1924 bis 1928 z. B. 10112 Personen zur Nachuntersuchung bestellt worden, von denen nicht weniger als 7267 oder 71 Proz. sofort als arbeitsfähig befunden worden seien; ganz speziell in Straßburg habe dieser Prozentsatz im Jahre 1926 rund 58 und im nachfolgenden Jahre schon rund 64 Proz. ausgemacht.

Weiß schreibt dann in der Hauptsache folgendes: „Ich habe oft über die obligatorische Krankenversicherung gesprochen, und es ist mir aufgefallen, daß viele Personen, die in der Oeffentlichkeit Anhänger dieser Krankenkassen sind, in Privatgesprächen weniger von ihnen begeistert sind, sondern gerne zugeben, daß diese Versicherung einer der mächtigsten Faktoren der Verderbtheit ist, den man je erfunden hat. Was die Aerzteschaft angeht, so bestreitet dies niemand; es ist nicht gut, Menschen vor die Wahl zu stellen, entweder unehrlich zu werden oder ehrlich zu hungern. Aber man entwürdigt auf diese Weise nicht nur die Aerzteschaft, sondern das ganze Volk, das man mehr und mehr an die Lüge gewöhnt, und dem man das traurige Schauspiel eines Standes bietet, der sich früher der größten Hochachtung erfreute und der heute von einem Kompromiß zum nächsten heruntergleitet. Heute weist man bei uns im Elsaß auf mehr denn einen Arzt mit dem Finger, bei dem man wie bei einem fuchsschlauen Wucherer eintritt, um von ihm ohne weitere Zeremonien zu verlangen, bei dem Bestehlen der Krankenkasse behilflich zu sein.

An jenem Tag, an dem die Mißbräuche dieser Versicherung in Frankreich ebenso herrschen werden, wie sie heute in Deutschland vorherrschen, an jenem Tage wird man nach allen möglichen schlechten Mitteln suchen, um diese Mißbräuche zu beseitigen. Die geplante Verbeamtung oder jede ähnliche Künstelei wird die Aerzteschaft nur spalten können ... Wenn man mit all dem Geld, das heute von den Krankenkassen verschlungen wird und das nur dazu dient, das Volk zu korrumpieren, diesem das ehrliche Streben klar machen würde, sein Wohlergehen und seine materiellen, intellektuellen und moralischen Existenzbedingungen steigern zu wollen, so würden im Elsaß jene Zeiten wiederkehren, die ich früher gekannt habe, Zeiten, zu denen der Arzt allen die beste Pflege zuteil werden ließ und zu denen das freimütigste und herzlichste Einvernehmen zwischen dem Arbeitgeber und dem Arbeiter vorherrschte."

Wie weit dieser Protest und der Widerstand der französischen Aerzteschaft gegen eine streng obligatorische Krankenversicherung Erfolg haben wird, kann natürlich nur die Zukunft lehren; sicher aber ist es heute schon, daß die neue soziale Gesetzgebung Frankreichs gerade auf diesem Gebiet stark geändert werden wird. Frankreichs Aerzte haben bei diesem Kampf so ziemlich das ganze französische Volk auf ihre Seite, das für eine Versozialisierung der Fürsorge wenig Verständnis und keinerlei Liebe hat.

Dr. M. Uebelhör-Paris.

Vereins- und Kongreßberichte.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 12. November 1929.

Vorsitzender: Herr Bewerunge.

Schriftführer: Herr von den Steinen II.

Herr **R. Lenneberg: Niels Ryberg Finsen.** Gedenkworte anläßlich seines 25. Todestages am 24. September 1929. (Mit Lichtbildern).

Es wurde die Geschichte der Inaugurierung der Strahlentherapie durch Finsen entwickelt und die Bedeutung Finsens als Forscher und Mensch betont. An Lichtbildern wurden die ersten Apparaturen Finsens demonstriert und gezeigt, wie die Entwicklung über Sammelapparate für Sonnenstrahlen allmählich zu dem endgültigen, fernrohrartigen Gebilden zur Parallelisierung, Abkühlung und Konzentrierung von Strahlen künstlicher Quellen (Kohlenbogenlampen) unter Verwendung von Bergkristall und Quarzlinsen führt. Besonders hervorgehoben wurde die Tatsache, daß Finsen von Anbeginn an in umfangreichen und zum Teil heute noch mustergültigen Arbeiten die Strahlenheilkunde auf wissenschaftliche Grundlagen zu stellen bestrebt war.

Aussprache: Herr K. Ritter, Herr M. Löwenberg.

Herr L. Eschweiler: In krassem Gegensatz zu der großen Wertschätzung Finsens und seiner Heilmethode steht die geringe Anwendung derselben in Deutschland. Grund dafür ist einerseits, daß die Methode der Lupusbehandlung relativ teuer, umständlich und mühevoll ist, anderseits die ungeheure Reklame, welche für Höhensonne und Quarzlicht gemacht worden ist. Daß letzteres mit den Erfolgen des Kohlenbogenlichtes und der Finsenschen Methode in keiner Weise konkurrieren kann, erfährt jeder, der beide Methoden nebeneinander angewandt hat, sehr bald; das geht auch aus den Veröffentlichungen des Finseninstitutes zur Genüge hervor.

Herr **G. C. Müller: Das Röntgenbild des Schläfenbeins (einfache und stereoskopische Darstellung) und seine klinische Bedeutung.**

Nach kurzer, historischer Einleitung, wobei die wichtigsten Arbeiten der Vorkriegszeit von Scheier, Gruber, Brühl, Voß, Winkler, Schüller, Oertel und Sonnenkalb referiert werden, schildert Vortragender an Hand von Lagerungsphotos des Kranken, sowie Diapositiven die für die Praxis gebräuchlichsten Einstellungsarten für Schläfenbeinaufnahmen. Es werden Uebersichtsaufnahmen und Schrägaufnahmen besprochen. Die extremen Typen der Knochenstruktur des Schläfenbeins werden an Altschul- und Sonnenkalb-Schüller aufnahmen gezeigt. Die Anschauungen Wittmaacks über die Pneumatisation finden dabei eingehende Würdigung, aber auch die Ansichten der Nachprüfer dieser Theorien, wie Knick, Brock, Albrecht werden dargestellt, letztere unter Bezug auf die kürzliche Arbeit von Schwarz. Die verschiedenen Bilder der Pneumatisation — typische Zellbildung, übergroße Zellzahl, herabgesetzte und gemischte Pneumatisierung und schließlich die zellarmen und zellosen Warzenfortsätze — werden an Aufnahmen normaler Schläfenbeine (normale Trommelfelle und normale Hörfähigkeit) sowohl an Sonnenkalb, als auch an Stenversschen Aufnahmen vorgeführt. Auf die Bedeutung der Aufnahmen nach E. G. Mayer, die ebenfalls an Diapositiven gezeigt wird, wird besonders hingewiesen. Man sollte sich nicht durch die schwere Einstellung und Deutung von dieser aufschlußreichen Aufnahme abschrecken lassen. Es folgt Kontrastfüllung des Kuppelraumes mit Strontiumjodatlösung. Die Aufnahmen von S. und St. sind stets mit beiden Schläfenbeinen auf einen Film gemacht, wodurch Differenzen der Belichtung und Entwicklung in Wegfall kommen. Im 2. Teil werden pathologische Bilder erläutert, die aus ca. 300 Aufnahmen der letzten 3 Jahre der Fachabteilung des Ma-

Digitized by Google

rienhospitals, ebenso wie die übrigen Diapositive, stammen. Es werden dabei die Verschleierung des Zellsystems bei akuten Eiterungen, das allmähliche Uebergehen derselben in Einschmelzungshöhlen, Bilder mit freiliegendem Sinus bei Empyem des Warzenfortsatzes und Operationsdefekte gezeigt. Besonders hervorgehoben wird vom Vortr. die große Bedeutung der stereoskopischen Aufnahmen, welche an entsprechenden Beispielen im stereoskopischen Betrachtungsapparat vorgeführt werden. Röntgenbilder von je einem Fall von Felsenbeinfraktur, von kongenitalem Defekt der lateralen Schädelkapsel und von Kleinhirnbrückenwinkeltumor beschließen den Vortrag.

Leipzig. Medizinische Gesellschaft

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. November 1929.

1. Vorsitz.: Herr Morawitz. 1. Schriftf.: Herr Weigeldt.

Herr **W. Baensch: Ueber die Röntgendiagnostik bei Schädeltumoren.**

Ausgehend vom normalen Schädelbild leitet Vortr. zunächst zu den schattengebenden endokraniellen Geschwülsten über. Es wird eine große Zahl von derartigen Fällen im Röntgenbild demonstriert. In der Hauptsache sind es Meningeome, nur selten weisen Gliome Verkalkungen auf. Auch solche Fälle kommen zur Demonstration. Anschließend geht Vortr. auf die Differentialdiagnostik ein, bei der Gefäßsklerose, Verkalkungen der Hirnhäute, sowie Kalkinfarkte in anderen Erkrankungsprozessen eine Rolle spielen. Es folgt die Besprechung der Hypophysentumoren. Vortr. kann sich der Ansicht Steenvers nicht anschließen, daß bei echten Hypophysentumoren der Sellaboden meist parallel zum Sphenoidboden verläuft. Er demonstriert Beispiele, bei denen dies nicht der Fall ist. Es werden seltene Fälle von Pierre-Marie, Fröhlich und maligne Adenome, auch im Verlauf der Röntgenbehandlung, gezeigt. Nach Berücksichtigung der Symptomatologie des allgemeinen Gehirndruckes (Veränderungen der Schädelkapsel und der Foramina) werden spezielle Fälle von Hirntumoren projiziert. Zum Schluß geht Vortr. auf die Kleinhirnbrückenwinkeltumoren ein und demonstriert ihre Veränderungen am Felsenbein und der übrigen Schädelbasis. An dieser Stelle finden auch die praesellaren (retro-orbitalen) Geschwülste ihre Erwähnung. Das gesamte Gebiet wird durch einschlägige Radiogramme illustriert.

Herr **F. E. Flügel: Enzephalographie bei Hirntumoren.**

Kurze Uebersicht der bei Hirntumoren gewonnenen enzephalographischen Ergebnisse. Zur enzephalographischen Technik der zugrunde liegenden Fälle ist zu bemerken, daß die eingeblasene Luftmenge sehr niedrig gehalten wurde (10—30 ccm Luft) und daß die Einblasung vorwiegend nach Zisternenpunktion vorgenommen wurde. Es ist auf diese Weise gelungen, die subjektiven Beschwerden bei der Enzephalographie ganz wesentlich zu reduzieren. — 1. Tumoren der hinteren Schädelgrube. Auf zisternalem Wege gelingt meist keine Ventrikelfüllung; dieselbe muß daher durch Ventrikelpunktion erreicht werden. Es findet sich eine Erweiterung der Hirnhöhlen (Seitenventrikel und dritter Ventrikel), teils in sehr beträchtlichem Maße. Große subtenterielle Tumoren einer Seite können zu einer Verschiebung des gleichseitigen Hinterhorns nach oben und vorn führen. — 2. Tumoren der mittleren Schädelgrube, in der Mittellinie, in Gegend des Hirnstammes, können die gleichen enzephalographischen Erscheinungen machen wie die Tumoren der hinteren Schädelgrube. — 3. Tumoren der Hemisphären. Die Ventrikelfüllung gelingt meist auf zisternalem Wege. Oftmals ist nur ein Seitenventrikel luftgefüllt, dieser oft mäßig erweitert. Die resp. der luftgefüllte Seitenventrikel zeigt eine Verlagerung nach der dem Tumor entgegengesetzten Seite. Tumoren des Stirnhirns verdrängen im allgemeinen nur die Ventrikelvorderhörner nach der Seite. Tumoren in hinteren Anteilen der Hemisphären verdrängen die hinteren Ventrikelpartien. Diese Tumoren pflegen meist auch Verdrängungserscheinungen, wenn auch geringen Grades, an den Vorderhörnern zu zeigen. Schon im Frühstadium der Tumorentwicklung lassen sich Ventrikelverdrängungen nachweisen. In diesen Fällen, welche klinisch oft keinerlei Hirndruckerscheinungen bieten, ist daher die enzephalographische Untersuchung besonders wertvoll. Es gelingt auch hier oft, aus der Form des Ventrikelbildes weitere Anhaltspunkte über Sitz und Art des Tumors zu erschließen. Alle diese Möglichkeiten sind mit an vielen Fällen gewonnenem, sehr reichlichem Bildmaterial belegt. Zum Schluß Demonstration der Enzephalogramme eines im Röntgenbild sichtbaren, verkalkten Hemisphärentumors und eines luftgefüllten zystischen Tumors. Es gelingt hierdurch, die Zusammenhänge zwischen Sitz des Tumors und Ventrikelverdrängung besonders anschaulich zu machen.

Herr **A. Kortzeborn:** stellt vor: 1. 3½ jähriges Kind, bei dem er ein walnußgroßes **Neuroglioflbrom des N. opticus nach Krönlein** mit Erhaltung des Bulbus radikal operiert hat. Hinweis auf die Modifikation des Hautschnittes nach Kocher-Payr für die Schonung der Fazialisäste. — 2. **Zwei Dauererfolge von Entlastungs-Trepanation über dem Kleinhirn (nach Cushing).** a) 8 jähriges Kind, das vor ca. 4 Jahren im Anschluß an ein Schädeltrauma unter Kleinhirnsymptomen erkrankt und am 12. IV. 1927 von K. trepaniert wurde: negativer Befund am Kleinhirn (vgl. Sitzungsber. d. Med. Ges. Leipzig v. 14. VI. 1927 (d. Wschr. 1927, S. 1436). Damals wurde die Differentialdiagnose Hydrocephalus int. chron. nach Trauma oder Kleinhirntumor mit Hydrocephalus int. noch offen gelassen. Jetzt wird Tumor ausgeschlossen, zumal auch die klinischen Symptome völlig zurückgegangen sind; normale geistige Entwicklung und Leistungsfähigkeit. — b) 19½ jähriger Mann, von K. am 4. VI. 1928 ebenfalls unter der Diagnose Kleinhirntumor trepaniert. Ebenfalls negativer Befund am Kleinhirn, Rückgang sämtlicher klinischer Symptome, voll arbeitsfähig. — 3. **Endotheliom (apfelgroß) zwischen Stirnhirn-Schläfenlappen re.** Bei 28 jähriger Frau, von K. vor 3 Wochen radikaloperiert. (Avertinnarkose.) Schon jetzt Rückgang fast sämtlicher klinischer Symptome: Stauungspapille re. 8 D., li. = 5 D., schwerer Visusverfall, Doppelbilder, Abduzensparese, schwerste Kopfschmerzen, Witzelsucht. Lokalisation durch positives Enzephalogramm (Verlagerung des re. Vorderhornes bis über die Mittellinie nach li., desgleichen des III. Ventrikels nach li., des re. Seitenventrikels im vordersten Teile etwas nach abwärts) wesentlich gefördert und mit dem Operationsbefund genau übereinstimmend. — Anschließend berichtete K. über die **Ergebnisse der Hirntumoroperation an der Leipziger Klinik** in den Jahren 1923 bis 1929. Bis zum Jahre 1926 inklus. relativ wenig Radikaloperationen im Vergleich zu Palliativeingriffen bei hoher Mortalität (40 bis 66⅔ Proz.), seit 1927 starke Zunahme der Radikaloperationen bei langsam besser werdender Statistik. Im Jahre 1929 23 Hirntumoren, davon 21 operiert; 10 Radikaloperationen, 3 partielle Entfernungen des Tumors, 1 Zystenoperation, 6 Entlastungstrepanationen und ein anderer Palliativeingriff: Gesamtmortalität = 19,04 Proz.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. November 1929.

Herr **M. Mandelbaum: „Das Scharlachproblem".**

Vortr. spricht zunächst über die Rolle der Streptokokken bei der Scharlacherkrankung. Die ungeheure Bedeutung dieser Keime in der Pathogenese wird anerkannt. Es wird darauf hingewiesen, daß dies bereits schon in den 80er und 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts erkannt worden war. Dagegen haben die Untersuchungen des amerikanischen Ehepaars Dick mit aller Bestimmtheit dargetan, daß es das lösliche Stoffwechselprodukt der hämolytischen Streptokokken ist, das das Exanthem, das Fieber, hervorruft, und daß mit Hilfe dieses Toxins durch Immunisierung von Pferden ein therapeutisch wirksames Scharlachserum gewonnen werden kann. Aber trotz alledem wird die Bedeutung der Streptokokken als Scharlacherreger abgelehnt, wenn man als Erreger einer Erkrankung den Keim anspricht, der die Kontagiosität bedingt, denn der Scharlachstreptokokkus sei identisch mit all den übrigen hämolytischen Streptokokken, die man bei Erysipel, bei Wundfieber, in Abszessen usw. findet. Auch diese Streptokokken können, in flüssigen Nährböden gezüchtet, Toxine bilden, die sich in nichts von denen der sogenannten Scharlachstreptokokken unterscheiden. Die Annahme, daß es sich beim Scharlach um ein ultravisibles Virus als Erreger handelt, wird auf Grund der Untersuchungen Friedemanns und auf Grund eigener experimenteller Untersuchungen abgelehnt.

Vortr. geht dann auf seine eigene Theorie über die Aetiologie ein. Er stellte die Behauptung auf, daß die Kontagiosität des Scharlachs bedingt sei durch einen Keim, der zur Korynebaktriumgruppe gehöre und dem Diphtheriebazillus äußerst nahe stehe. Er demonstriert eine neue Differenzierung dieser beiden Keime. Es wird ausdrücklich darauf aufmerksam gemacht, daß dieser Keim selbstverständlich auch das klinische Bild der Diphtherie erzeugen kann, genau so wie er zu Anginen,I blutigem Schnupfen, zur Otitis media führen könne. Gerade solche Fälle waren ja die Ausgangspunkte, die den Vortragenden dazu führten, den Scharlachdiphtheriebazillus als eigentlichen Erreger des Scharlachs anzusehen, d. h. ihn für die Kontagiosität dieser Erkrankung verantwortlich zu machen. Experimentelle Versuche mit der Reinkultur des Scharlachdiphtheriebazillus, Scharlach oder Diphtherie zu erzeugen, schlugen fehl. Vortr. weist darauf hin, daß es auch nicht gelingt, mit der Reinkultur des Diphtheriebazillus Diphtherie zu erzeugen. Der Nachweis, daß der Scharlachdiphtheriebazillus die Kontagiosität des Scharlachs bedinge, kann deshalb nur durch epidemiologische Beobachtungen erbracht werden. Vortr. bringt hierfür eine Reihe von Tatsachen und gemachten Beobachtungen bei. Er schildert, wie auf Grund der bakteriologischen Befunde allein das Auftreten von Scharlach vorhergesagt wurde, er teilt ferner mit, wie kleine Scharlachepidemien in Abteilungen vom Krankenhaus, in Kinderheimen, in Internaten durch Scharlachbazillenträger verursacht wurden, wie durch Entfernung dieser Bazillenträger die Epidemie zum Stillstand kam und sofort wieder aufflackerte, wenn ein solcher Bazillenträger wieder in die Anstalt zurückkehrte. Es wird an Beispielen weiterhin dargelegt, daß die Scharlacherkrankung keine absolute Immunität hinterlasse, daß ein hoher Prozentsatz scharlacherkrankter Personen nach mehr oder weniger kurzer Zeit wiederum an typischem Scharlach erkranken könne. Noch größer sei aber die Zahl derjenigen Personen, die bei einer Gelegenheit sich mit Scharlach zu infizieren an Anginen, Schnupfen etc. erkrankten. Solche Personen sind gegen das Toxin der Streptokokken immun, sie zeigen infolgedessen kein Exanthem, sind aber selbstverständlich

Digitized by Google

scharlachkrank, was dadurch bewiesen wird, daß sie nach einiger Zeit an Händen oder Füßen Schuppungen aufweisen. Vortr. weist ferner darauf hin, daß der Infektionsmodus beim Scharlach, bei der Diphtherie und der kontagiösen Angina immer derselbe sei. In der Regel infiziere ein Erkrankter nur eine Person, die ihrerseits wiederum eine zweite usw. infiziere. Es wird weiter von Fällen berichtet, bei denen man den Scharlachdiphtheriebazillus im Ohreiter, im Urin, im Vaginalfluor vorfand. Bei solchen Fällen konnten fast ausnahmslos noch bestehende Anzeichen einer vor kurzem überstandenen Scharlacherkrankung festgestellt werden oder aber es konnte durch Anamnese mit Sicherheit bestimmt werden, daß die betreffenden Personen vor kurzer Zeit Scharlach überstanden hatten. Vortr. macht darauf aufmerksam, daß es von allergrößter Bedeutung sei, Scharlachkranke vor ihrer Entlassung daraufhin zu untersuchen, ob sie noch in ihrem Nasen- oder Rachenraum Diphtheriescharlachbazillen beherbergen. Bei positivem Befund dürften solche Personen nicht entlassen werden, weil sie unweigerlich zu sogenannten Heimkehrfällen und Neuinfektionen mit Scharlach führen. Entläßt man nur Personen, bei denen die bakteriologische Untersuchung diesen Keim nicht mehr vorfindet, so hat man die größte Gewähr dafür, daß Neuinfektionen durch die entlassenen Personen nicht vorkommen. Vortr. demonstriert dann Bilder von Diphtherie- und Scharlachdiphtheriebazillenträgern, bei denen man schon durch bloßes Anschauen die Diagnose Bazillenträger stellen kann.

Aussprache: Herr H. Hentschel.

1. Eine objektive Methode, die verläßlich den Entlassungstag von Scharlachrekonvaleszenten ohne die Gefahr der Weiterverbreitung des Scharlachs festlegt, muß von größter praktischer Bedeutung sein. Wir haben an der Münchener Universitäts-Kinderklinik im Verlaufe der letzten Scharlachhäufung aus rein praktischen Gesichtspunkten heraus, nach dem Vorschlage von U. Friedemann, Rachenabstriche unserer Kinder während der Scharlacherkrankung und am Entlassungstage auf hämolytische Streptokokken in der bakteriologischen Untersuchungsanstalt untersuchen lassen. Erstmals wurden in der Zeit von August bis Oktober 1928 30 Kinder während des Scharlachverlaufes regelmäßig in Abständen von einer Woche bis zur Entlassung untersucht. Von diesen 30 Kindern waren bei der ersten Untersuchung 18 Kinder streptokokkenpositiv, während bei der Entlassung, die bei der Mehrzahl der Kinder am 42. Krankheitstage erfolgte, nach ziemlich wechselvollen Ergebnissen während des Spitalaufenthaltes nur noch 10 Kinder streptokokkenpositiv befunden wurden. Von diesen 30 Kindern ist nur ein Heimkehrfall bekannt geworden, der von einem Kinde ausging, das während der 5 letzten Scharlachwochen streptokokkenfrei gefunden wurde. Von den 10 mit einem positiven Abstrich entlassenen Kindern kam uns kein Heimkehrfall zu Ohren. Vom November 1928 bis August 1929 wurden insgesamt 89 Kinder nur am Entlassungstage auf hämolytische Streptokokken im Rachenabstrich untersucht. Von diesen 89 Scharlachrekonvaleszenten waren noch 34 streptokokkenpositiv. Die bei der Entlassung noch positiv gefundenen betrafen ziemlich wahllos alle Schweregrade der durchgemachten Scharlacherkrankung. Die 34 bei der Entlassung noch positiv befundenen Kinder veranlaßten keinen Heimkehrfall, während von den 50 mit negativem Abstrich entlassenen Kindern 3 Heimkehrfälle ausgingen. Nach diesen Ergebnissen dürfte man bei der heutigen bakteriologischen Untersuchungstechnik in der Praxis die Aufhebung der Isolierung von Scharlachkranken von dem negativen Untersuchungsbefund für hämolytische Streptokokken noch nicht abhängig machen. Zu den gleichen Befunden und Schlußfolgerungen ist auch Seligmann auf Grund eines größeren Zahlenmaterials gekommen. (Siehe Dtsch. med. Wschr. 1929, II, 1184—1185.)

2. Bericht über ein „aktives Scharlachaussparphänomen". Kurze Mitteilung hierüber in der Z. Kinderheilk., Bd. 49, 1930.

Herr J. Husler: Ein Teil der von Mandelbaum gebrachten epidemiologischen Beobachtungen wurde an der von mir geleiteten Anstalt gemacht und ich kann diese Beobachtungen als solche, vor allem den Nachweis der Uebertragung des Scharlachs durch Gesunde, in vielen Fällen bestätigen. Ueberhaupt schienen mir die Mandelbaumschen Untersuchungen vor allem das eine zu lehren, daß bei der Scharlachübertragung noch häufiger der Gesunde eine Rolle spielt als der eigentliche Scharlachkranke, daß der Keimträgerfrage beim Scharlach eine viel größere Bedeutung zukommt als man vielleicht allgemein annimmt. Ob der Mandelbaumsche Bazillus aber wirklich der „Erreger" ist, kann ich als Kliniker nicht beurteilen, hier müssen wir wohl den Fachbakteriologen das letzte Wort lassen. Es muß nun allerdings bemerkt werden, daß es sehr schwer fällt, trotzdem Mandelbaums epidemiologische Daten z. T. frappant erscheinen, sich auf einen neuen Erreger umzustellen, nachdem doch sämtliche Phänomene des Scharlachs auf Wirkungen des gewissen hämolytischen Streptokokkus bezogen werden können.

Herr v. Pfaundler hält es für indiskutabel, ob der Mandelbaumsche Bazillus der „Erreger des Scharlachs" sei, da doch, wie auch Mandelbaum zugibt, alle kennzeichnenden Symptome dieser Krankheit höchstwahrscheinlich durch die Gifte hämolytischer Streptokokken hervorgerufen werden. Die Einwände, die gegen die Erregerschaft des letzteren vorgebracht werden, entfallen, wenn man die Annahme macht, daß beim Scharlach nicht ein beliebiger, das Dicksche Toxin in der Kultur produzierender, hämolytischer Streptokokkus im Spiele sei, sondern eine ganz besondere Spielart oder Mutante eines solchen Streptokokkus, die die Fähigkeit besitzt, nicht allein auf der Bouillon (also ohne Gegenwirkung lebenden Gewebes) sondern auch in letzterem das Scharlachgift zu erzeugen und überdies die Fähigkeit, die unverletzten Schleimhäute zu durchdringen, sich in ihnen oder unter ihnen anzusiedeln und zu vermehren. Mit einem Worte: Der Scharlacherreger ist ein aggressiver und zytotoxischer, hämolytischer Streptokokkus. Bewiesen ist dies allerdings nicht; aber es ist eine Auffassung, die sich mit allen auf dem Gebiete vorliegenden Erfahrungen in Einklang bringen läßt. Diese Auffassung steht in Widerspruch zu der Meinung Mandelbaums, daß der Scharlacherreger jedem hämolytischen Streptokokkus gleichzusetzen sei. Denkbar wäre es ja, daß die oben verlangte Eigenschaft der Aggressivität unter Umständen nicht dem Scharlacherreger selbst innewohnt, sondern daß sich dieser eines Schrittmachers im Gewebe bedient. Gegen die Schrittmachertheorie wurde ja schon manches eingewandt, doch ist sie nicht endgültig erledigt. Vielleicht sind gewisse epidemiologische Beobachtungen des Vortragenden in ihrem Rahmen zu verstehen. In jedem Falle wäre es von großer Wichtigkeit, wenn sich bestätigen würde, daß aus Scharlachabteilungen mit negativem Mandelbaum-Befund entlassene Kranke niemals Heimkehrfälle zur Folge haben, wie der Vortr. angibt. Anläßlich einer Hausepidemie auf der chirurgischen Abteilung der Kinderklinik hat die Nachforschung nach dem Mandelbaumschen Stäbchen versagt. Nach Mandelbaum würde es eine pseudo-diphtherische Infektion geben, die verschiedene Formen annehmen und gelegentlich auch, gewissermaßen komplikationsweise, von Scharlach gefolgt sein kann. Auch wenn es so ist, erwächst dem Koryne-Bakterium kein Anspruch auf Titel eines Scharlacherregers, so wenig wie dem Helfer, der einem Raubmörder ein verschlossenes Tor öffnet, der Titel eines Raubmörders.

Herr Nadoleczny fragt nach der Häufigkeit des Mandelbaumschen Erregers im Ohreiter.

Herr **H. Hentschel: Mitteilung betreff. „bestrahlte Milch".** In der gemeinsamen Sitzung des Aerztlichen Vereins München und der Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde am 12. Juni 1929 habe ich ausführlich über unsere Erfahrungen mitgeteilt (vgl. diese Wschr. 1929, Nr. 34, S. 1423 ff.), die wir während Jahresfrist mit der nach dem System Scholl ultraviolett bestrahlten Milch als Mittel zur Vorbeugung und zur Behandlung der Rachitis gesammelt haben. Nachdem diese mehr ungünstig befundenen Ergebnisse in der Münch. med. Wschr, Nr. 34 dieses Jahres in extenso veröffentlicht worden sind, stellt sich zu unserer größten Ueberraschung heraus, daß wir nicht unter optimalen Bedingungen bestrahlt haben sollen. Die Hanauer Quarzlampengesellschaft macht uns nach Abschluß dieser unserer langfristigen mühevollen Versuche darauf aufmerksam, daß der von ihr in ihre hiesige Apparate eingebaute Bach-Gleichstrombrenner sehr viel weniger Ultravioletten energie liefert als ein sogenannter Jesionekbrenner, wie solcher bei Gleichstrombetrieb in den Scholl-Apparat gehört und auch an andere Anstalten, aber versehentlich nicht an die unsere, geliefert worden sei. Ueberdies habe die Spannung in der Leitung zum Apparat, die 220 Volt hoch sein sollte, nur 110 Volt betragen, so daß der Quarzbrenner nicht maximal hell brennen konnte. Herr Dr. Scholl, der Erfinder der nach ihm benannten Milchbestrahlungsapparatur, hatte seinerzeit die Freundlichkeit, sowohl die Aufstellung als auch die Inbetriebsetzung der Apparatur persönlich zu besorgen und ihr Funktionieren teils auf Ersuchen, teils auf eigenen Antrieb nach der technischen Seite hin in angemeldeten und unangemeldeten Besuchen zu überwachen; er meinte sie stets als einwandfrei bezeichnen zu können. Ueber unsere minder günstigen klinischen und experimentellen Erfahrungen wurde er dauernd unterrichtet.

Da uns ausschließlich daran gelegen ist, Vor- und Nachteile der zu einer Rachitisbekämpfung in Betracht kommenden Verfahren, die übrigens großenteils mit dem Wirksamkeitsgrade des angewandten Mittels gar nichts zu tun haben, objektiv und gewissenhaft zu prüfen, werden wir unsere Erprobung nunmehr wiederholen und nach Abschluß dieser Versuche erneut zur Kenntnis der wissenschaftlichen und Fürsorgekreise bringen. Je größer die Auswahl der je nach besonderen Umständen wirklich empfehlenswerten Methoden der Rachitisbekämpfung ist, desto erfreulicher erscheint uns die Situation. Für die nächste Rachitiszeit sind möglichst zahlreiche klinische und experimentelle Nachuntersuchungen mit der in besagter Weise verbesserten Milchbestrahlungsapparatur geplant.

Zunächst haben wir den Einfluß der Spannungsänderung auf den Aktivierungsgrad der Milchbestrahlung im Rattenversuch bestimmt. Diese im Gang befindlichen Untersuchungen haben bisher einwandfrei ergeben, daß die Spannungsänderung von 110 auf 220 Volt ohne Einfluß auf den Aktivierungsgrad der Münchener Milch sein dürfte.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

Sitzung vom 6. Dezember 1929.

Vorsitzender: Herr Hamburger.

Berichterstatter: Herr Kindler.

Herr **Adolf Kutschera von Aichbergen** berichtet unter Vorweisung von Kranken über die Behandlungsergebnisse offener

Digitized by Google

Lungentuberkulose durch **Impfung mit Lymphe aus lebenden Tuberkelbazillen.** Die Lymphe stammte aus den Sächsischen Serumwerken. An 32 Kranken wurden im ganzen 287 intrakutane Impfungen ausgeführt, es traten nie Lymphdrüsenschwellungen oder besondere Herd- oder Allgemeinreaktion auf. Durch wiederholte, in größeren Zeitabständen (etwa alle 14 Tage) vorgenommene intrakutane Injektionen konnte ein langsamer Anstieg der Immunität erzielt werden. Das Verfahren wurde mit anderen bewährten Methoden der Tuberkulosebehandlung kombiniert, insbesondere mit der Goldbehandlung. Die Behandlung mit lebenden Tuberkelbazillen soll ausschließlich bei Kranken mit bereits offener Tuberkulose vorgenommen werden. Voraussetzung für Wirksamkeit des Verfahrens ist eine möglichst lange Anwendung und Abwechslung mit den anderen Methoden. Bei der Miliartuberkulose wird das Verfahren abgelehnt, ebenso die Schutzimpfung nichtinfizierter Kinder.

Aussprache: Herr Hamburger.

Herr **Bruno Pfab** demonstriert:

1. einen 42jährigen Mann mit **plastischem Ersatz der Beugesehnen** des 3., 4. und 5. Fingers der rechten Hand. Durch Operation ließen sich am 3. und 4. Finger nach Exzision der Narben und Freilegung der Sehnenstümpfe letztere wieder vereinigen. Am 5. Finger mußte ein ungefähr 8 cm langes Sehnenstück dem Flexor carpi ulnaris entnommen werden zur Ueberbrückung des Defektes. 3 Wochen Ruhigstellung, kurze Nachbehandlung, jetzt vollkommene Funktionswiederherstellung.

2. einen 26jährigen Mann mit Verlust der distalen Endphalangen II bis IV, des Metakarpus und des Großteils der Grundphalange des Daumens. **Plastische Operation zur Bildung einer Mittelhand.** Entfernung des Metakarpus II, Einkerbung des Thenar mit vorherigem doppelten Türflügelschnitt zur Erreichung eines geeigneten Zwischenraumes. Der wiedererlangte Zangenmechanismus der Hand und die gute Greiffähigkeit wird gezeigt; durch eine Prothese, welche die Beweglichkeit des Daumens ausnützt, wird besondere Greiffähigkeit der Hand gewährleistet.

3. eine in kontrakter Beugestellung verheilte Verletzung des linken 3. Fingers, die mit Morestinscher Plastik geheilt wurde.

4. die Diapositive einer schweren Handzertrümmerung durch Hobelmaschine, wobei eine **Greifhand** noch erhalten werden konnte.

Herr **Hermann Matheis** berichtet an Hand von Röntgenbildern über Entstehung und Symptome von **Verletzungen der Dornfortsätze** der Wirbelsäule auf Grund von 3 eigenen Beobachtungen. Auf den muskulären Abriß des Dornfortsatzes, der oft weitab vom Ort der ursprünglichen Gewalteinwirkung erfolgt, wird näher eingegangen, Fehldiagnosen, die dabei unterlaufen sind, werden erörtert und in Frage kommende konservative und chirurgische Behandlung dargelegt.

Aussprache: Herr Wittek.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Dezember 1929.

Herr **G. Schwarz** demonstriert **Röntgenbilder von zwei seltenen Dickdarmerkrankungen.**

Herr **I. Schnitzler** und Herr **F. Eisler** stellen einen Mann vor, bei dem wegen **Polyposis coli et recti** das ganze Kolon und Rektum exstirpiert wurden.

Kranker wurde im Sommer aufgenommen. Seit drei Jahren Blut und Schleim per anum. Kranker war bei der Aufnahme stark anämisch. Ein Kranz von Polypen drängte sich aus dem Anus heraus; soweit man tasten und mit dem Rektoskop sehen konnte, waren Polypen vorhanden. Die Röntgenuntersuchung ergab das Vorhandensein einer Polyposis im ganzen Kolon. Die Totalexstirpation wurde in drei Akten ausgeführt: Entfernung des Darmes vom untersten Ileum bis zum Colon descendens, Entfernung des Colon descendens und des Sigma, Entfernung des untersten Darmstückes (letzter Akt, auf sakralem Wege). Die Gefahr der Karzinomentstehung auf Grund der Polyposis ist beträchtlich; wie die Statistik Schmiedens ergibt, entwickeln sich aus den Polypen in etwa 60 Proz. der Fälle Karzinome. Vortr. mußte bei dem vorgestellten Kranken einen Anus praeternaturalis in der Ileozoekalgegend anlegen, da die Vereinigung von unterstem Ileum und Anus unmöglich war, weil infolge einer früheren Operation die Umgebung des Anus narbig verändert war und Inkontinenz bestand. Zur Erhöhung der Kontinenz hat Vortr. das zum Anus praeternaturalis führende Stück des Ileums unter einer Hautbrücke durchgezogen. Vortr. tritt dafür ein, die totale Exstirpation des Dickdarmes in mehreren Akten durchzuführen, weil dann die Mortalität viel geringer ist als bei einzeitiger Operation.

Herr **L. Hofbauer** demonstriert zwei Kranke, die **durch Lageruugs- und Atemübungen von Beschwerden nach Thoraxoperationen wegen Lungenveränderungen befreit wurden.**

Herr **U. Strasser** stellt eine Frau vor, die wegen eines **Coma ex Hypoglykaemia** ins Spital gebracht worden ist.

Kranke, 57 Jahre alt, wurde am 16. Oktober in tiefer Bewußtlosigkeit eingeliefert. Sie war am Kochherde zusammengebrochen und der herbeigeholte Arzt hatte die Vermutung einer Hirnblutung ausgesprochen. Kranke war völlig reflexlos, auch das Babinskische Phänomen fehlte beiderseits. Die rechte Pupille zeigte keine Lichtreaktion, die linke konnte wegen einer Narbe nach Verletzung nicht geprüft werden. Die interne Untersuchung ergab Emphysem, Hypertrophie des linken Herzens, Akzentuation des II. Aortentones. Auffallend war, daß Kranke bei guter Herzaktion von kaltem Schweiß bedeckt war. Für eine Vergiftung war kein Anhaltspunkt gegeben, so daß Vortr. an einen hypoglykämischen Zustand dachte. Dagegen aber schien der hohe Blutdruck (200 mm nach Riva-Rocci) zu sprechen. Der durch Katheterismus gewonnene Harn enthielt etwas Albumen und 0,7 Proz. Zucker, kein Azeton, keine Azetessigsäure. Die Blutzuckeruntersuchung ergab 46 Milligrammprozent.

Da sich Kranke unter der Wirkung der applizierten Heißluft zu erholen begann, war es nicht notwendig, ihr Zucker intravenös zu injizieren, sondern sie bekam Zucker per os. Kranke gab nun später an, daß sie schon einige Monate hindurch zuckerkrank sei und deshalb mit Insulininjektionen in einem Ambulatorium behandelt wurde. Am Tage der Spitaleinlieferung habe sie vormittags 20 Einheiten bekommen und sei bei der Bereitung des Mittagessens bewußtlos geworden; sie habe sich schon seit einigen Tagen nach der Insulininjektion nicht recht wohl gefühlt, habe aber in dem Ambulatorium, in dem sie außerdem wegen einer Neurolues behandelt werde, nichts davon gesagt. Wie die weitere Beobachtung ergab, litt Kranke an einem leichten Diabetes ohne Azidose. Kranke wurde nach einigen Tagen entlassen, weil der Befund völlig negativ war. Man kann unter Berücksichtigung des Blut- und Harnzuckerbefundes hier ein hypoglykämisches Koma diagnostizieren; auch der positive therapeutische Erfolg spricht für diese Diagnose. Wichtig ist, daß hier die sonst als Folgen hypoglykämischer Zustände registrierten Störungen (Apraxie, Aphasie, Halbseitenerscheinungen, striäre Symptome) nicht zu beobachten waren. Das Zusammentreffen mit Neurolues, Hypertonie und Diabetes hat die seltene Symptomatik des hypoglykämischen Komas bedingt. Als diagnostisch wichtiges Symptom hat sich das Auftreten des kalten Schweißes erwiesen. Auffallend ist der hohe Blutdruck im Koma. Im allgemeinen ist die Ansicht verbreitet, daß der Druck im Coma hypoglycaemicum sinkt. Bei der vorgestellten Kranken war der Blutdruck am Tage nach dem Koma 165 mm R.-R., am zweiten Tage nach der Spitalaufnahme 135 mm R.-R. Oppenheimer hat eine Beobachtung ähnlichen Inhalts aus der Umberschen Abteilung mitgeteilt: Blutdruck im Koma 175 mm R.-R., nach Wiederkehr des normalen Bewußtseins 115 mm.

Herr **R. Wilhelm** berichtet über Untersuchungen, die er gemeinsam mit Herrn **Kurt Stern** durchgeführt hat: **Versuche zum Ausbau und zur Analyse der zytolytischen Karzinomreaktion nach Freund-Kaminer.**

Herr **C. Sternberg: Entstehung der Karzinommetastasen.**

Herr **H. Peham: Die Operation bei Uteruskarzinom.**

Gestützt auf das statistische Material verschiedener Kliniken kommt Vortr. zu dem Schlusse, daß die erweiterte Operation (vaginale Methode nach Schauta, abdominale Methode nach Wertheim) bei weitem bessere Resultate gibt als die älteren Methoden. Die durch Hinweis auf die Möglichkeit der Drüsensuche behauptete Ueberlegenheit der abdominalen Methode ist nicht vorhanden. Eine Erweiterung der technischen Operationsmöglichkeit ist in nächster Zeit wohl nicht zu erwarten. Hauptsache bleibt die Frühdiagnose. Die Nachbestrahlung nach der Operation sollte obligat, nicht fakultativ durchgeführt werden. Für nichtoperable Tumoren kommt die Strahlenbehandlung in Betracht.

Herr **M. Hajek: Die Behandlung des Karzinoms der oberen Luftwege.**

Die verschiedenen Abschnitte des Gebietes der oberen Luftwege erfordern gesonderte Besprechung. 1. Epipharynx, Nebenhöhlen, Nasenhöhle: womöglich Radikaloperation, zur Unterstützung und bei nichtoperablen Tumoren Radium (7000—9000 Milligrammstunden). Dauerresultate: bis 12 Jahre Dauerheilung. Unvermeidliche Nebenerscheinungen: in manchen Fällen partielle Knochennekrose. Weniger wertvoll als das Radium ist die Elektrokoagulation. 2. Mesopharynx, Mundhöhle, Mundboden (soweit letzterer nicht das Gebiet der Chirurgen). Sehr gute Erfolge mit Radium, schlechte Resultate der operativen Behandlung. Dauererfolge bisher nicht erzielt, während im Radiumhemmet (Stockholm), allerdings bei Besitz größerer Radiummengen, Verwendung der Distanzbestrahlung und ausgezeichneter Kontrolle nach der Bestrahlung, hinsichtlich der Dauer bessere Resultate erzielt wurden. Bei Tumoren der Tonsillen und des Gaumens staunenerregende Wirkungen der Radiumnadeln. 3. Bei Tumoren des Larynx kommt vor allem die operative Therapie in Betracht. 4. Bei Tumoren des Oesophagus hat Radium gute Dienste geleistet. Bei Tumoren des Hypopharynx ist öfters die Pharyngotomia lateralis zweckmäßig, um die Tumoren abwechselnd von innen und außen bestrahlen zu können.

K.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Zur Entstehung des Wundstarrkrampfes unter Gipsverbänden!

Ich möchte die Herren Kollegen auf eine ernste Gefahr aufmerksam machen, welche unter dem Gipsverband lauert, namentlich unter einem Gehgipsverband. Im Frühjahr 1929 sah ich zum erstenmal in meiner 25jährigen Tätigkeit, daß ein Kind, welches wegen Klumpfuß nach unblutigem Redressement einen Gehgipsverband trug, an tödlichem Wundstarrkrampf erkrankte. Der Gipsverband war über eine Wattepolsterung angelegt und über dem Gipsverband wurde ein extra angefertigter Lederschuh getragen. Der Verband lag ungefähr 4 Monate. Plötzlich erkrankte das Kind und von einem auswärtigen Arzt wurde die Diagnose Wundstarrkrampf gestellt. Der Verband wurde von diesem Arzt abgenommen und es zeigte sich, daß ein stecknadelkopfgroßes Steinchen von oben in den Verband gefallen war und am Knöchel einen kleinen Dekubitus verursacht hatte, welcher als Eingangspforte der Infektion von dem Kollegen angesprochen wurde. Zwei Tage nach dem Tode des Kindes kam der Vater zu mir mit Vorwürfen und Entschädigungsansprüchen. Ich benachrichtigte sofort die Staatsanwaltschaft und beantragte eine gerichtliche Untersuchung des Falles. Der Gerichtsarzt fand am äußeren Knöchel des Klumpfußes eine mit Schorf bedeckte, höchstens stecknadelkopfgroße, kaum sichtbare Stelle in der Haut. Nach Aussage der Eltern soll beim Abnehmen des Verbandes an dieser Stelle ein kleines Steinchen gelegen haben und eine kleine Wunde gewesen sein. Da sonst an der Leiche keine Hautläsionen zu entdecken waren, mußte angenommen werden, daß durch diese kleine oberflächlichste Hautschädigung die Infektion in den Körper ihren Eintritt gefunden hatte. Die Staatsanwaltschaft schlug die Sache nieder, da ich nicht dafür verantwortlich gemacht werden konnte, daß ein Fremdkörper in den Verband gefallen war. Das Kind hatte nach Aussage der Eltern viel im Garten gespielt. Die Mutter war von mir und meinem Personal, wie in allen Fällen, nach Anlegung des Verbandes darauf aufmerksam gemacht worden, daß die Verbände sauber zu halten sind und keine Fremdkörper hineinfallen dürfen.

Aus diesem Falle ergibt sich die besondere Vorsichtsmaßregel, bei jedem Fall von Gehgipsverband die Angehörigen von Kindern oder Erwachsene selbst möglichst vor Zeugen dahin aufmerksam zu machen, daß keine Fremdkörper in die Verbände hineinfallen dürfen, da sonst tödliche Erkrankungen die Folge sein können. Ferner dürfte es sich empfehlen, zur Polsterung der Gehgipsverbände sterilisierte Watte zu nehmen, da es denkbar ist, daß in nicht sterilisierter Zellstoff- oder Baumwollwatte Tetanuserreger enthalten sind, welche in einem durch den Verband hervorgerufenen, an sich harmlosen Dekubitus zur Entwicklung gelangen könnten. Zur Warnung der Aerzte habe ich mich entschlossen, diese wahrscheinlich seltene, aber unangenehme Erfahrung mitzuteilen.

Dr. Alfred Mendler-Ulm, Parkstr. 11

Die Zeitung „Prawda", das Organ der Kommunistenpartei, bringt in Nr. 198 vom 29. August 1929 folgende Mitteilung:

Vor einigen Jahren erfand ein junger Sowjetarzt, Dr. Liwschitz, ein neues Verfahren zur Behandlung der Schizophrenie und progressiven Paralyse („Zerebrin"-Behandlung). Bedeutende Fachärzte erklärten das Verfahren für wertvoll und praktisch nützlich. Dr. L. wandte sich an das Moskauer Gesundheitsamt mit dem Ersuchen ihm die Nachprüfung am Krankenbett zu ermöglichen, doch verhielt sich das Amt sehr zurückhaltend und verhinderte mehr als 5 Jahre lang diese Prüfung, ungeachtet mehrmaliger Beschlüsse von Sachverständigen und einflußreichen Kommissionen und von seiten des Volkskommissariats für Gesundheitsschutz mit Unterschrift des Kommissars Semaschko.

Das Volkskommissariat der Arbeiter- und Bauerninspektion untersuchte die Sache und erließ folgende Verordnung:

I. Das Moskauer Gesundheitsamt hat Dr. Liwschitz für seine wissenschaftliche Tätigkeit günstige Bedingungen zu schaffen, nämlich 1. innerhalb 14 Tagen in einem der Krankenhäuser 30—40 Betten und 2 Laboratoriumszimmer zur Verfügung zu stellen, sowie Räume für 8—10 Pferde und die nötigen kleinen Versuchstiere; 2. im Verein mit der Zentralstelle für Wissenschaft einen Leiter dieser Abteilung zu ernennen; 3. dem Dr. L. die Stelle des Oberarztes der Abteilung zu verleihen mit der Vollmacht, geeignete Kranke aufzunehmen und die nötigen Fachärzte zu Beratungen heranzuziehen; 4. mit Zustimmung des Dr. L. 2 Abteilungsärzte und die übrigen Hilfsarbeiter anzustellen; 5. die nötigen Geldmittel für das laufende und das nächste Betriebsjahr zu bewilligen.

II. Dem Leiter des Moskauer Gesundheitsamtes Gen. Obuch und seinem Stellvertreter Genossen Viktorow wird ein Verweis erteilt, dem Leiter der ärztlichen Unterabteilung Dr. Grumbach ein strenger Verweis.

III. Das Volkskommissariat für Gesundheitsschutz wird hingewiesen auf die Unterlassung der nötigen Maßnahmen zur Gewährung günstiger Arbeitsbedingungen für Dr. L. ungeachtet der Verordnungen des Volkskommissariats der Arbeiter- und Bauerninspektion unter persönlicher Verantwortung des Gen. Semaschko, der die Ausführung zu überwachen hatte.

IV. Die Sozialkulturinspektion und die Moskauer Arbeiter- und Bauerninspektion hat die Ausführung dieser Verordnung zu überwachen.

Die Firma Rehberg & Reinhardt, Magdeburg, Kantstraße 12, sendet uns eine Petroleumlampe, die ganz in Weißblech gehalten, von niedriger standfester Form und mit Metallreflektor versehen, für ärztliche Zwecke gedacht ist. Am Handgriff befindet sich eine Aufhängevorrichtung und ein Streichholzbehältnis. Leider ist die Leuchtkraft nicht sehr erheblich, jedenfalls kaum der einer mittleren elektrischen Glühbirne entsprechend, so daß die Lampe wohl nur für den Landarzt in Frage kommt, dem sie aber ganz gute Dienste zu leisten verspricht.

Aus deutschen Bädern.

Der Allgemeine Deutsche Bäderverband veröffentlicht nach einer Umfrage folgende Liste für den Winterkurbetrieb. (Wenn nicht eigens ausgenommen, ist auch Wintersportgelegenheit vorhanden. In Klammern Kurtaxe).

Aachen (0,30 p. T.), Altheide (0,50 p. T.), Baden-Baden (0,50), Badenweiler (0,30), St. Blasien (Kurtaxe nicht angegeben), Brambach (keine K.-T.), Bühlerhöhe (1 Mk. p. Woche), Charlottenburg i. Schl. (12,50 p. W.), Dürrheim (0,30), Dürckheim (¼ d. Hauptsaison), Eilsen (1. II.—15. IV. 30 keine K.-T.), Eisenach (keine K.-T.), Elster (keine K.-T.), Freudenstadt (0,50), Godesberg (keine K.-T.), Grund (15. XII. 29—15. II. 30 ⅓ d. Sommertaxe), Harzburg (0,50), Helgoland (keine K.-T.), Hermannshorn (keine K.-T.), Homburg (5 Mk. f. 4 Woch.), Kissingen (5 Mk. p. W.), Kolberg (2,50 p. W.), Königstein i. T. (0,20), Kösen (4 Mk. p. W.), Kudowa (15 Mk.), Landeck (10 Mk.), Liebenstein (ab 15. I. 30 keine K.-T.), Lippspringe (15 Mk.), Mergentheim (15 Mk.) (kein Wintersport), Misdroy (keine Bade- u. Trinkkuren, keine K.-T.), Münster a. St. (2 Mk. p. Woche), Nauheim (15 Mk.), Neundorf (kein Wintersport, 10 Mk.), Neuenahr (15 Mk.), Oberhof (0,50), Oeynhausen (10 Mk.), Orb (kein Wintersport, 15 Mk.), Pyrmont (keine K.-T.), Raffelberg (ab 1. II. 30, keine K.-T.), Reichenhall (0,45), Reinerz (10 Mk.), Rothenfelde (keine K.-T.), Salzbrunn (6 Mk.), Salzelmen (keine K.-T.), Salzuflen (15 Mk.), Schreiberhau (6 Mk.), Soden a. T. (10 Mk.), Sulza i. Th. (8 Mk.), Warmbrunn (10 Mk.), Weißer Hirsch (0,40), Westerland (keine K.-T.), Wiesbaden (wie im Sommer), Wildbad (keine K.-T.), Wildungen (15 Mk.), Wilsneck (keine K.-T.), Wörishofen (10 Mk.), Wyk a. Föhr (0,20). Falk.

Aerztl. Kalender für 1930.

Medizinalkalender, Aerztl. Taschenbuch. 72. Jhrg. von A. Kronfeld (4,50 M.), in dem das Billroth-Jahr noch nachklingt.

Medizinalindex und Therap. Vademekum. 32. Ausgabe von M. T. Schnirer (4,60 M.). Beide bringen ein reiches, dem Praktiker dienliches Material, und sind nicht etwa nur für österreichische Verhältnisse zugeschnitten.

M. T. Schnirer's Taschenbuch der Therapie. (Verlag C. Kabitsch Leipzig. 4,60 M.) bringt in 2 handlichen Heften teils in Lexikon-, teils in Aufsatzform eine Fülle von Angaben, die jedem Arzt gelegentlich willkommen sein können (diätetische Küche, neuere Fachausdrücke usw.).

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 440. Blatt der Galerie bei: Alfred Hegar. (Vgl. die Aufsätze auf S. 53 und 55.)

Therapeutische Mitteilungen.

Zur Behandlung der Pyelitis mit Blasenschmerzen.

Bei Pyelitis mit Schmerzen in der Blase empfiehlt Sorrentino-Neapel anstelle der reizenden Blasenspülungen Instillationen mit Antipyrin bei starken Beschwerden mit Tutokain, oder auch rektale Suppositorien mit Kokain, Belladonna etc. Außerdem gibt er täglich per os 0,1 g Methylenblau in 2 Dosen und intravenös 10 ccm einer 2proz. Trypaflavin-Lösung 10 Tage lang, dann setzt er einige Tage aus und schließt eine 2. und 3 Injektionsserie nach je 5—6 Tagen Pause an. Zwischendurch werden Blasenspülungen mit Hg-Oxyzyanat gemacht. Nach der 3. Serie kann mit innerlichen Gaben von Antisepticis fortgefahren werden. Nur ganz schwere, hartnäckige Fälle mußten monatelang behandelt werden. Am wichtigsten ist frühzeitige energische Therapie. (Journ. belge d'urol. 1929. Nr. 4. S. 309.) M.

Phosphor-Kalzium-Medikation in zweckdienlicher Form.

Es handelt sich um Phytophosin (an Kalzium gebundene Inositphosphorsäure), das 40 Proz. Phosphor und 25 Proz. Kalziumoxyd enthält. A. Cohn-Breslau empfiehlt es hauptsächlich auf Grund von Selbstbeobachtungen bei Abgespanntsein und Müdigkeit. Phytophosin erhöht die Arbeitsfähigkeit wesentlich ohne Uebererregbarkeit zu erzeugen. Nebenbei hat es eine wohltätige Wirkung auf die Stuhlregelung. 2—3 Tabletten, sie zerfallen im Munde, ohne unangenehmen Geschmack zu hinterlassen. Empfehlung für Sportärzte. (Fortschr. Ther. 1929, Nr. 23.) M.

Die Behandlung des phagedänischen oder Tropengeschwürs bespricht Branckaert-Brüssel. Demnach verwandelt sich in den Tropen jede Wunde der Unterextremität,

Digitized by Google

so geringfügig sie auch sei, sich selbst überlassen, in ein Geschwür und zwar sowohl bei Europäern wie Eingeborenen; es handelt sich hierbei um eine fuso-spirilläre Assoziation, analog jener der Vincentschen Angina, wozu sich häufig die gewöhnlichen Infektionskeime hinzugesellen. Je geschwächter das Individuum, um so rascher entwickelt sich das Geschwür, daher ist es notwendig, den Allgemeinzustand zu untersuchen besonders in Bezug auf Ankylostomiasis, Malaria, Syphilis usf. und in erster Linie auch eine entsprechende Allgemeinbehandlung einzuleiten. Im übrigen richtet sich die Lokalbehandlung je nach dem Zustand der Wunde, wovon B. drei Grade unterscheidet: leichter Grad antiseptische Reinigung und Jodoform oder Neosalvarsan in Glyzerin gelöst, Atoxyl, Stovarsolpulver, auch Heliotherapie. Beim zweiten Grade (leicht purulent) Tamponade der Wunde mit 50 Proz. Karbolglyzerin und beim dritten Grade, wo es sich um ein wucherndes, mit eitrigem, übelriechenden Brei bedecktes Geschwür handelt, ist energische Kürettage, dann Tamponade mit reinem Karbolglyzerin und entsprechender weiterer antiseptischer Behandlung notwendig. Die Dauer der Vernarbung ist eine sehr lange: 2 Monate bis zu 1 Jahr und länger; zuweilen ist Anwendung des Höllensteinstiftes angezeigt. Zwischen dem Umfang des Geschwürs und Dauer der Behandlung besteht nicht immer ein gewisses Verhältnis: ein kleines Geschwür kann manchmal länger und schwieriger zu heilen sein wie ein umfangreiches, wofür meist die Ursache in dem Allgemeinzustand des Kranken zu suchen ist. (Bruxelles-médical 1929, Nr. 43.) St.

Die Anwendung des Plasmochins gegen die Malaria empfiehlt auch Froilano de Mello auf Grund reicher Erfahrungen aus den Tropen (Nowa Goa-Portugiesisch-Indien). Das Plasmochin zerstört rasch die Gameten von allen Formen menschlicher Plasmodien und die asexuellen Formen von Pl. vivax et malariae. Die Verbindung von Plasmochin und Chinin bildet eine glückliche Formel, welche in wirksamer Weise die Tertiana maligna bekämpft. Das Plasmochin erhöht die Menge roter Blutkörperchen und bringt die Milzvergrößerungen zum Stillstand. An Nebenerscheinungen stellen sich, wenn auch selten, Magenschmerzen und Zyanose ein, die aber mit dem Aufhören der Medikation meist wieder verschwinden; immerhin bilden sie eine Warnung, das Plasmochin nicht ohne ärztliche Ueberwachung anzuwenden. Es ist zu hoffen, daß das Plasmochin ein vortreffliches chemoprophylaktisches Mittel der Malaria sein und seine gametizide Wirkung die Möglichkeit bringen wird, die lokale Anopheles-Fauna unschädlich zu machen; hierfür sind allerdings noch Massenversuche mit Plasmochinisation notwendig. Die therapeutische Plasmochinanwendung geschieht per os nach der Methode von Mühlens (0,02—0,06 pro Tag in bestimmten Serien). (Presse méd. 1929, Nr. 75.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 8. Januar 1930.

— Nachdem der Staatsgerichtshof entschieden hat, daß die Auszeichnungen, wie sie von der bayerischen Regierung bei verschiedenen Gelegenheiten bis in die jüngste Zeit verliehen wurden, der Reichsverfassung zuwiderlaufen, hat sich diesmal der Jahreswechsel ohne den gewohnten Titelsegen vollzogen. Das mag vielen, die an der Reihe gewesen wären, eine Enttäuschung gewesen sein. Im übrigen ist es aber doch erfreulich, daß auch auf diesem Gebiete die Einheitlichkeit im Reiche hergestellt ist.

— In Berlin, Hamburg und München haben sich Fälle von Psittakosis beim Menschen ereignet, von denen mehrere tödlich ausgingen. Es wird davor gewarnt, sich zu nahe mit den Papageien einzulassen, sich z. B. Futter aus dem Mund nehmen zu lassen, da die Erreger der Krankheit auch in der Schnabelhöhle der Vögel sich vorfinden.

— Die erste Nummer der Wiener medizinischen Wochenschrift des Jahres 1930 erscheint in festlichem Gewande, leitet sie doch den 80. Jahrgang ein. Ein herzliches Glückauf sei der W.m.W., der ältesten medizinischen Wochenschrift deutscher Sprache, auch unsererseits zugerufen!

— Der Ausschuß der Deutschen Röntgengesellschaft wendet sich an die deutschen Regierungen und Hochschulen im Interesse der Stellung der Radiologie im Lehrplan der Medizin. Aus Schriftsätzen von H. Holthusen-Hamburg mit Hans Meyer-Bremen ergaben sich folgende Forderungen: 1. Einführung der allgemeinen Strahlenkunde als Pflichtvorlesung, 2. die Schaffung selbständiger, ärztlich geleiteter Fachinstitute für Strahlenkunde mit dem Arbeitsgebiet der Röntgendiagnostik und Röntgen- und Radiumtherapie, 3. die Anerkennung der Strahlenkunde als eines Sonderfaches und des Radiologen als selbständigen Fachvertreters.

— Man schreibt uns aus Manila: In der philippinischen Deputiertenkammer ist kürzlich ein Gesetzentwurf angenommen worden, der den Artikel 772 des Administrative Code of the Philippine Islands dahin ändert, daß fremde Staatsangehörige nur dann zur Ablegung des philippinischen ärztlichen Staatsexamens zugelassen werden sollen, wenn ihr Heimatsland philippinischen Aerzten zu praktizieren gestattet. Der Gesetzesvorschlag ist von philippinischen Aerzten, die Mitglieder der Deputiertenkammer sind, eingebracht worden. Falls er durch Annahme im Senat zum Gesetz erhoben werden sollte, erscheint es bei der deutschen Rechtslage fraglich, ob Reichsangehörige noch zu der philippinischen ärztlichen Prüfung zugelassen werden. Gewißheit darüber würde wohl erst ein praktischer Fall der Examensanmeldung eines Reichsdeutschen nach Inkrafttreten des neuen Gesetzes verschaffen. Auf den Philippinen praktizieren als Aerzte zur Zeit 7 deutsche Reichsangehörige, davon 6 in Manila (darunter eine Aerztin) und einer in Cebu. Mit Ausnahme des den Lebensjahren nach ältesten Herrn, der schon vor dem Wirksamwerden der im Augenblick in Kraft befindlichen Bestimmungen auf den Philippinen die Heilkunde ausübte, haben alle die philippinische ärztliche Prüfung bestanden.

— Nachdem das Parlament von Finnland bekanntlich das Projekt der obligatorischen Krankenversicherung am 7. November 1929 nach einer 10stündigen Diskussion mit 120 gegen 76 Stimmen verworfen und auch einen Vorschlag zur Vorlage eines „verbesserten" Gesetzes mit großer Majorität abgelehnt hat, scheinen sich die Dinge in Belgien, wo ebenso wie in Frankreich ein ähnliches Gesetz in Vorbereitung ist, dank der umfassenden Agitation der Aerzte und deren Vertretungen, die nicht die hohe ärztliche Moral aufgeben und in ein „unbekanntes Etwas hineingeraten wollen", ebenso ungünstig für die staatliche (obligatorische) Krankenversicherung zu gestalten. Der belgische Arbeitminister Heymann hatte sich nach dem Elsaß begeben, um dort die Anwendung des deutschen Systems der Krankenversicherung zu studieren; bei dem Ministerrat, der daraufhin abgehalten wurde, erklärte H., daß seine in Straßburg gesammelten Erfahrungen ihn zu einem Gegner dieses Systems der Krankenversicherung gemacht haben. Welche Folgen diese Einstellung des kompetenten Ministers haben wird, ist vorläufig noch nicht abzusehen. Uebrigens sind bereits, wie Presse méd. (23. Nov. 29) weiterhin mitteilt, bis 9. Nov. 1929 Beiträge in der Gesamtsumme von 913 000 Fr. von den Aerzten Frankreichs zur wirksamen Propaganda gegen dieses „drohende" Krankenversicherungsgesetz eingegangen. St.

— E. Sydenstricker vom Gesundheitsamt der Ver. Staaten berichtet über Untersuchungen, die er hinsichtlich des Zusammenhanges zwischen Vermögenslage und Fruchtbarkeit in Hagerstown angestellt hat. Es wurden während 2½ Jahren über 2000 verheiratete, mit ihrem Mann zusammenlebende weiße Frauen beobachtet. Es kamen auf 1000 Frauen der Altersklasse 15—39 385 Lebendgeburten, der Altersklasse 40—44 30 Lebendgeburten. Die Frauen der wohlhabenden Klasse hatten 109, die der armen und ärmsten Klasse 235 Lebendgeborene, Totgeburten und Aborte. Der Unterschied zwischen den beiden Vermögensklassen ist aber in den einzelnen Altersklassen verschieden. Die Fruchtbarkeit ist in den Altersklassen unter 20 Jahren bei beiden Klassen die gleiche, überwiegt dann aber, besonders in den Altersklassen 35—39, bei den armen und ärmsten Klassen. Die Frauen der ärmeren Klasse gebären also längere Jahre als die der reichen. Die Sterblichkeit der Kinder war in den wohlhabenden Familien 59, in den ärmeren Familien 72 auf 1000 Lebendgeborene berechnet. Das Verhältnis der Lebendgeburten zu den Totgeburten und Aborten war in beiden Gruppen ungefähr dasselbe (10,3 und 10,1 zu 1). (Public. Health Reports Vol. 44, Nr. 35, S. 2101.) R.

— Die Grabstätte des großen Menschenfreundes und deutschen Arztes Friedrich Joseph Haas, die sich auf dem Moskauer Friedhof der fremden Konfession, dem sog. „deutschen Friedhof" befindet, ist auf Anregung von Prof. H. Zeiss-Hamburg-Moskau durch Vermittlung des Dozenten für Medizingeschichte an der Kölner Universität, Prof. F. Lejeune, von dem Allgemeinen Aerztlichen Verein in Köln gekauft worden, um gepflegt und weitererhalten zu werden.

— Dr. Julius Donath, Professor der Nervenheilkunde an der Universität Pest, feierte am 23. Dezember seinen 80. Geburtstag, begrüßt von ärztlichen Gesellschaften, Körperschaften und Vereinen, sowie dem Internationalen Guttemplerorden.

— Geh. San.-Rat Brunk in Bromberg feierte am 25. XII. 1929 seinen 75. Geburtstag. Brunk hat sich große Verdienste um das ärztliche Standesleben erworben.

— Geheimrat Prof. Dr. Otto Lubarsch, der emeritierte Berliner Pathologe, beging am 4. Januar seinen 70. Geburtstag. (hk.)

— San.-Rat v. Wild-Kassel, hochverdient um das ärztliche Standeswesen, feierte am 22. XII. v. J. seinen 70. Geburtstag.

— Dr. Heinz Lossen-Frankfurt hat einen Ruf als leitender Arzt des Röntgeninstitutes am neuen Theresien-Krankenhaus in Mannheim erhalten.

— In Mannheim wurde Dr. K. Laemmle vom 15. I. ab die ärztliche Leitung des St. Hedwigskrankenhauses für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten übertragen.

— In Prag wurde eine Deutsche Pädiatrische Gesellschaft in der tschechoslowakischen Republik gegründet, deren Obmann Prof. Rudolf Fischl wurde. Im Juni wird eine Tagung in Brünn abgehalten werden.

— Der erste schlesische Tuberkulosetag des Deutschen Tbc.-Vereins e. V. findet am 12. Januar in Breslau statt. Die Tagung wird mit einer kleinen Ausstellung verbunden, die der Oeffentlichkeit die hygienischen Bekämpfungsmöglichkeiten der Tuberkulose, auch in Filmvorführungen, vor Augen führt.

— Der 45. Balneologenkongreß wird unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor i. R. Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Dietrich vom 9.—13. April 1930 in Bad Elster tagen. Dem Kongreß selbst geht eine Besichtigung Leipziger Universitäts-

Digitized by Google

institute voraus und folgt ein Ausflug in die Lungenheilstätten von Reiboldsgrün und Carolagrün sowie nach Bad Oberschlema. Auf dem Kongreß werden hauptsächlich die Bedeutung des Eisens in den Heilquellen und die Moorbäder behandelt. Ferner wird über den heutigen Stand der Krankenernährung in den Kurorten berichtet. Nähere Auskunft erteilt Generalsekretär Dr. Max Hirsch, Berlin W 35, Steglitzerstr. 66.

— An der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie in Düsseldorf findet in der Zeit vom 3.—7. März 1930 ein Kurs über Begutachtung für Zwecke der Sozialversicherung statt. Dieser Lehrgang soll einerseits in die Begutachtung einführen, auch werden die modernen Behandlungsmethoden Unfallverletzter vorgeführt, und die gegenwärtige Stellung zur Neurosenfrage wird erörtert werden. Andrerseits soll insbesondere die neue Verordnung über die Berufskrankheiten Berücksichtigung finden, und es sollen den Kreisärzten die grundlegenden Kenntnisse, deren sie bei ihrer Tätigkeit als „geeignete Aerzte" bedürfen, vermittelt werden. — Anmeldung ist bis zum 15. Februar 1920 notwendig. — Der nächste Sozialhygienische Kurs für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter, verbunden mit den übrigen für die Kreisarztprüfung vorgeschriebenen Kursen findet vom 28. April bis 26. Juli 1930 statt. Anmeldung bis 1. April 1930. Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten, Bau I, oder der Leiter, Landesgewerbearzt Dr. Teleky, Düsseldorf, Regierung.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Die Liste für die Wiederbesetzung des dermatologischen Lehrstuhls (Nachfolge Arndts) lautet: v. Zumbusch-München, Multzer-Hamburg, Stühmer-Münster. — Außerordentlicher Professor Chr. Kroetz hat sich nach Frankfurt umhabilitiert. — Im Pathologischen Institut der Frauenklinik ist eine Bronzetafel angebracht worden: dem Andenken Carl Ruge's, des Schöpfers der histologischen gynäkologischen Diagnostik, der 1882—1912 Prosektor des Institutes war.

Bonn. Der kürzlich (1929, Nr. 43) zum ordentlichen Professor der Psychiatrie ernannte Dr. Arthur Hübner, ist vom Landesausschuß der Rheinprovinz zum Direktor der Bonner Provinzial-Heil- und Pflegeanstalt ernannt worden. Dr. Hübner ist damit auch in diesem Amt der Nachfolger Westphals. (hk.)

Breslau. Der Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie Dr. Herbert Lubinski wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt. (hk.)

Freiburg i. B. Geheimrat Professor Dr. med. et med. vet. h. c. Paul Uhlenhuth, der bekannte Hygieniker beging am 7. Januar seinen 60. Geburtstag. (hk.)

Halle. Der Extraordinarius der Ophtalmologie, Professor Leonhard Koeppe, hat einen Ruf nach Jowa-City (U. S. A.) erhalten, dem er folgen wird. Koeppe hat wichtige Untersuchuegen über die Mikroskopie des Auges gemacht und sich neuerdings auch mit filmtechnischen Problemen befaßt. V. Z.

Hamburg. Professor Weygandt ist von der Medizinischen Gesellschaft der Türkei zum Ehrenmitglied ernannt worden.

Leipzig. Die Universität weist in diesem Wintersemester mit 6542 immatrikulierten Studierenden die höchste von ihr bisher erreichte Besucherzahl auf. Die Zahl im Sommersemester betrug 6319.

München. Im laufenden Winterhalbjahr sind immatrikuliert 8397 Studierende. Davon sind Mediziner 1943 (312 Frauen), Zahnheilkunde studieren 470 (89). 474 Studierende sind Reichsausländer.

Basel. Prof. Broemser hat den an ihn ergangenen Ruf nach Heidelberg angenommen.

Bern. Dem Privatdozenten für Chirurgie Dr. Albert Wydler ist ein Lehrauftrag für chirurgische Operationslehre und Operationsübungen erteilt worden. (hk.)

Dorpat. Den Ruf auf den Lehrstuhl für Pharmakologie erhielt Priv.-Doz. Dr. Georg Barkow, Assistent am Pharmakolog. Institut Frankfurt a. M.

Todesfälle.

In Danzig starb, 66 Jahre alt, Geh. Med.-Rat Prof. Valentini, der über 30 Jahre Chefarzt der inneren Abteilung des Diakonissenhauses daselbst war.

Am 15. Dezember starb in Kiew nach langer Krankheit im Alter von 63 Jahren der bekannte russische Pestforscher und Hygieniker, Mitglied der Akademie der Wissenschaften in Petersburg, Professor Danil Kyrillowitsch Sabolotny, der bis vor 2 Jahren an der Militär-medizinischen Akademie und am Institut für experimentelle Medizin in Petersburg jahrzehntelang gewirkt hatte. Er genoß in der internationalen wissenschaftlichen Welt großes Ansehen. Seit 2 Jahren war er Präsident der Ukrainischen Akademie der Wissenschaften in Kiew. H. Z.

Fragekasten.

Zur Frage 143 in Nr. 51, 1929, ob übermäßiger Gebrauch von Zucker schädlich sein könne, wird auf eine Arbeit von Sören Hansen „Die Ursachen der Zuckerkrankheit" hingewiesen, die in „Ugeskrift for laeger" Nr. 44, 1926 erschienen ist. Dort wird folgendes ausgeführt: „Die Ursache des Diabetes hat man von jeher in einer unsachgemäßen Lebensart gesucht. Auf Grund der klinischen Erfahrungen muß diese Behauptung jedoch dahin eingeschränkt werden, daß diese Krankheit nur bei ererbter Anlage hierdurch zustande kommt. Das Versagen der Langerhansschen Inseln — und somit das Entstehen des Diabetes mellitus — dürfte auf eine Ueberanstrengung bzw. Vernichtung dieses Organes durch erhöhte Zuckerzufuhr zurückzuführen sein. Man hat nämlich festgestellt, daß sich in den letzten Jahren der Zuckerverbrauch ganz außerordentlich erhöht hat. Während im Jahre 1914 durchschnittlich 37 kg pro Person verbraucht wurden, kamen im Jahre 1925 bereits 46,1 kg auf den Kopf der Bevölkerung Dänemarks. Fehlt den Langerhansschen Inseln infolge eines angeborenen oder ererbten Defekts die normale Vitalität, so wird die Degeneration durch den großen Zuckerverbrauch bedeutend beschleunigt. Wenn auch noch andere Momente mitspielen, so wird doch häufig als Hauptursache der zunehmenden Häufigkeit der Zuckerkrankheit der bedeutende Zuckerverbrauch zu gelten haben."

Frage 149: Ein mexikanischer Arzt, Dr. Miguel Garcia Marin behauptet, der Erfinder eines neuen Verfahrens der Anästhesie mittels intravenöser Injektionen von Aethylalkohol zu sein. Ich bitte um Auskunft, ob dies ein neuer Gedanke ist oder ob er schon früher bekannt war und etwa wegen schädlicher Wirkungen abgelehnt wurde.

Antwort: Ich rate dringend ab, Alkohol für intravenöse Anästhesie zu verwenden. Die narkotische Kraft des Aethylalkohols ist sehr gering, so daß große Mengen injiziert werden müßten. Dabei kommen alle Nebenwirkungen des Alkohols, wie z. B. Hämolyse und anderes, in Frage. Auch wird die Narkose unkontrollierbar lange dauern und je nach dem Gewöhnungsgrad des narkotisierten Kranken ganz verschieden sein. Mir ist bisher weder der Name noch die Methode des mexikanischen Arztes bekannt geworden.

Straub.

Frage 150: Ich untersuche fast bei allen Kranken mit Psoriasis vulgaris (Nichtverdächtige auf Lues) das Blut und finde auffallend oft Wassermann und Meinicke positiv, sogar deutlich oder stark positiv. Keine klinischen Zeichen für Lues, keine Psoriasis palm. et plantaris, kein Erfolg durch die spezifische Therapie. Nach energischer spezifischer Therapie bleibt die Psoriasis ungeheilt und WaR. positiv. Wie ist das zu erklären? Kommt die WaR. bei Psoriasis v. vor? Oder ist es jedesmal so zu deuten, daß in dem Falle eine Kombination von Psoriasis und Lues vorliegt?

Antwort: Eine einwandfreie Technik vorausgesetzt, kommt eine positive WaR. bei Psoriasis vulgaris nicht vor. M. W. existiert nur eine einzige Mitteilung über positive WaR. bei Psoriasis und zwar von Giorgjevisz und Slavnik (Wien. klin. Wschr. 1910, Nr. 17, S. 626). Diese Beobachtung konnte jedoch einer ernsthaften Kritik nicht standhalten und wurde von Bruck (Wien. klin. Wschr. 1910, Nr. 19, S. 704) widerlegt. Auch wir selbst haben an dem großen Material unserer Klinik noch in keinem Falle von Psoriasis eine positive WaR. beobachtet. Was die Flockungsreaktionen betrifft, so geben dieselben nach meinen Erfahrungen im Vergleich mit der WaR. häufiger unspezifische Resultate.

Ich glaube daher, daß es sich bei Beobachtungen von positiver WaR. bei Psoriasis entweder um Fehler in der Technik handelt oder um Psoriasis bei Lues latens. Poehlmann-München.

Witwenkasse des Invalidenvereins. Weihnachtsgabe.

Kollegen! Gedenket unserer Armen!

6. Gabenverzeichnis, zugleich Quittung.

Vom 23. bis 27. Dezember eingelaufene Gaben:

Uebertrag: 11 321,25 M. Bauer Hans I-Nürnberg 20 M. Bauer-Freising 5 M. Bernhuber F. sen.-Eggenfelden 10 M. Dirnhofer-Tauberzell 10 M. Aerzteverein Ebern 50 M. Förderreuther-Nürnberg 10 M. Gäck-Schwarzach Nby. Von Herrn Dr. Sigl-Straubing abgel. Honorar 5 M. Hagl-Oettingen i. B. 20 M. Haussleiter-Zirndorf 20 M. Hoeflmayr-München 10 M. K. K. in W. 10 M. Aerztl. Bez.-Verein Kulmbach 150 M. Hans Mayer-München, Tulbeckstr. 46, 10 M. Perlmutter-München 20 M. Kassenarztver. Pfaffenhofen a. d. Ilm 60 M. Riedel-Rothenburg o. T. 20 M. Rinck-Kaiserslautern 20 M. Roth-Bamberg 20 M. Sauerteig-Nürnberg 20 M. Gg. Zahn-Nürnberg 20 M. Verrechnungsstelle der kassenärztl. Abteilg. Berchtesgaden 50 M. Bolzano-Würzburg 20 M. Braunersreuther-Nürnberg 10 M. Rudolf Decker-München 10 M. Erwin v. Dessauer-München 10 M. Herd-Bamberg 20 M. Kronacher-München 15 M. Frau Geh.-Rat Landerer-Langenar: Von Herrn San.-Rat Dr. Sauter-Lindau abgel. Honorar 10 M. Lorenz-Obergünzburg 15 M. Mayr-Landsberg a. L. 20 M. Niedermayer-Passau 20 M. Pinggéra-München: Abgel. Hon. des Herrn Geh.-Rat Dr. May 20 M. Hans Schmid-Altötting 20 M. Schneider-Regensburg 20 M. Schrems-Mitterteich 20 M. Bever-Kempten 20 M. Fischer-Amberg 20 M. Glauning-Augsburg 10 M. Hellmann-Trostberg 20 M. Mayr-Siegenburg: Abgel. Hon. des Herrn Prof. Dr. Neumeier-München 10 M. Moser-Memmingen 20 M. Aerztl. Lokalver. Mühldorf 50 M. L. S.-München: Von Herrn Prof. Dr. Edens-Ebenhausen abgel. Hon. 30 M. Summe: 12 291,25 M.

Innigsten Dank allen edlen Spendern!

Um fernere Gaben bittet herzlichst

Die Witwenkasse des Invalidenvereins, San.-Rat Dr. Hollerbusch-Fürth.

Postscheckkonto der Witwenkasse **nur Nr. 6080**, Amt Nürnberg.

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 3. 17. Januar 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Kiel.
(Direktor: Geheimrat Anschütz.)

Prognose und Therapie der Arthropathia ovaripriva.

Von Hans-Joachim Lauber und Christian Ramm.

Unter den verschiedenen Gelenkerkrankungen, die im mittleren Alter auftreten, nehmen die bei den Frauen zur Zeit der Klimax sich einstellenden Gelenkaffektionen eine besondere Stellung ein. Die neueren Forschungen lassen darüber keinen Zweifel, daß ein großer Teil dieser Erkrankungen auf innersekretorischen Störungen beruht. Diese Feststellung hat für die Chirurgie große Bedeutung in ätiologischer, diagnostischer und ganz besonders in therapeutischer Hinsicht.

Es ist eine schon seit langem bekannte Tatsache, daß Wechselbeziehungen zwischen innersekretorischen Drüsen und Gelenkstörungen bestehen. So berichtet Payr über Fälle, bei denen er durch operative Entfernung der erkrankten Schilddrüse auffallende Besserungen der arthritischen Beschwerden erzielen konnte. Curschmann beschreibt einen Fall von Basedow mit schweren Arthritiden, der nach Bestrahlung der Schilddrüse weitgehende Besserung aufwies. Schließlich sei auf die interessante und wertvolle Arbeit von Walter Müller hingewiesen, in der er über eine ganze Anzahl von Fällen von Gelenkstörungen auf innersekretorischer Basis berichtet. Eine eindeutige Erklärung für diese Wechselwirkung zwischen Schilddrüse und Gelenkerkrankungen ist noch nicht vorhanden. Wahrscheinlich sind diese Gelenkerkrankungen bedingt durch eine Dysfunktion der Schilddrüse. Daß ein Zusammenhang zwischen Schilddrüse und Gelenk besteht, dürfte durch die Tatsache erwiesen sein, daß völlige operative Entfernung der Schilddrüse, wie die in ihrer Wirkung nicht bedachten Strumektomien in früheren Zeiten und heutzutage das Tierexperiment beweisen, außer zu schweren Störungen des Allgemeinbefindens zu Störungen in der gesamten Körperentwicklung und insbesondere bei Jugendlichen zu Wachstumsstörungen geführt hat. Das durch die völlige Schilddrüsenentfernung hervorgerufene Krankheitsbild ist bekannt als Kachexia strumipriva. Interessant sind die Sektionsbefunde bei diesen Erkrankungen, es zeigt sich nämlich, daß bei Schilddrüsenausfall immer eine Vergrößerung der Hypophyse festzustellen ist. Breitner und andere Autoren haben feststellen können, daß außer diesem Zusammenhang zwischen Schilddrüse und Hypophyse noch sehr innige Wechselbeziehungen zwischen Schilddrüse und den anderen Drüsen mit innerer Sekretion bestehen.

Während die Gelenkerkrankungen beim Morbus Basedow immerhin recht selten sind, ist die Zahl der zur Zeit der Klimax auftretenden und mit ihr in Zusammenhang zu bringenden Gelenkstörungen sehr groß und erheischt gerade von chirurgischer Seite großes Interesse. Worin die Ursache dieser Gelenkstörungen zu suchen ist, läßt sich nach dem heutigen Stande der Wissenschaft noch nicht eindeutig sagen. Die experimentellen Studien hierüber sind noch in Fluß. Bei all diesen mit den Wechseljahren einsetzenden Arthropathien handelt es sich um Krankheitserscheinungen, die durch eine Dysfunktion der Ovarien bedingt sind. Daß ein Zusammenhang zwischen der Dysfunktion der Ovarien und den in der Klimax auftretenden Arthropathien besteht, dürfte unseres Erachtens dadurch bewiesen sein, daß erstens diese geschilderten Gelenkerkrankungen zur Zeit der Menopause so häufig auftreten, zweitens bei totaler operativer Exstirpation der Ovarien wegen Tumor usw. beobachtet werden, drittens ist die unten zu schildernde Substitutionstherapie für diese Anschauung beweiskräftig. Worin die Dysfunktion der Ovarien besteht, ist noch nicht entschieden. Wie bei den physiologischen Funktionen der Schilddrüse spielen in der Tätigkeit der Ovarien verschiedene Momente hinein. Außer der bekannten Wechselwirkung zwischen Uterus und Ovarien bestehen noch Abhängigkeitsverhältnisse der Ovarien vom Corpus luteum. Dieser ovarielle Drüsenwirkungskomplex wird überlagert von der Sekretion der Hypophysen-Vorderlappen, die gleichsam regulierend in die Tätigkeit dieser Drüsengruppe hineingreift. Die Gynäkologen rechnen heute mit einem Hormon des Corpus luteum, der Ovarien und des Hypophysenvorderlappens. Welchem Gliede dieses Drüsenringes der Hauptanteil an diesen Arthropathien der Klimax zuzuschreiben ist, ist bei dem heutigen Stande unserer Kenntnis der Störungen der innersekretorischen Drüsen noch nicht entschieden. Jedenfalls ist der Unterfunktion der Ovarien aber die entscheidende Rolle beizumessen, wogegen den Störungen in der Korrelation seitens der Hypophyse nur eine sekundäre Rolle zufällt.

Man wird gegen die Annahme einer durch ovarielle Dysfunktion entstandenen Arthropathie einwenden, daß diese Frauen die Zeichen einer mehr oder weniger starken Fettsucht zeigen und wird die Beschwerden in den Gelenken der unteren Extremitäten als statisch bedingt ansehen. Dagegen ist aber zu sagen, daß wir in zahlreichen Fällen nur eine Erkrankung der Fingergelenke sehen, und daß bei vielen Frauen der Körper bei Ausfall der Ovarien nicht mit allgemeiner Fettsucht antwortet.

Wie im einzelnen die Erkrankung der Gelenke zustande kommt, ist noch gänzlich unklar. Wir werden unten bei der Beschreibung des Krankheitsbildes sehen, daß bei der weitaus häufigsten Erkrankung dieser Art, nämlich in den Fingergelenken, die Erkrankung nicht in den Gelenken beginnt, sondern zunächst mit Kribbeln und Schmerzen in den ganzen Fingern anfängt. Wir müssen dieses kribbelnde Gefühl als durch Gefäßspasmen hervorgerufen ansehen. Im Anschluß an diese Gefäßspasmen treten dann wahrscheinlich degenerative Veränderungen im paraartikulären Gewebe auf, die sekundär wieder zu chronischen deformierenden Veränderungen führen können. Ob außer diesem Angriffspunkt an den Gefäßen evtl. noch eine direkte Knorpelschädigung in Frage kommt, ist noch nicht geklärt. Wir denken hier einmal direkt an Wachstumstörungen, wie wir sie ja auch bei Kastraten beobachten oder an Gelenkerkrankungen infolge von Störungen im Stoffwechsel, wie sie als Ablagerung von Harnsäure im Knorpel bei Gicht oder von Homogentisinsäure bei der Arthropathia alcaptonurica bekannt sind. Genaueren Aufschluß über die Aetiologie dieser Erkrankung können uns nur exakt angestellte Experimente geben, über die zur Zeit in der Literatur noch keine brauchbaren Ergebnisse vorliegen.

Interessant sind in dieser Beziehung die Ausführungen Weichselbaums über die pathologische Anatomie der Arthritis sicca, die nach seinen übrigen Schilderungen vielleicht mit der Arthropathia ovaripriva identisch ist, denn diese Erkrankung ist einmal dem weiblichen Geschlecht eigentümlich und tritt besonders im mittleren Lebensalter auf. Er beobachtete dabei im Mikroskop Wucherungen in der Proliferationszone der Synovialis, die alle Zeichen einer Entzündung darboten und mit Vermehrung der Zotten einhergingen. Dieser entzündliche Vorgang kann so weit gehen, daß der Knorpel mehr und mehr abgebaut wird und schließlich mit einer Obliteration der Gelenkflächen endet. Schließlich sei noch auf die Beobachtungen von Novak, Payr und W. Müller hingewiesen, daß die innersekretorisch bedingten Gelenkstörungen zumeist bei konstitutionell-hypoplastischen Individuen auftreten. Diese Mitteilungen stimmen durchaus mit den Beobachtungen in unseren Fällen überein. Sehr interessant sind auch die Hinweise Payrs und Menges, daß diese Erkrankung häufiger bei Kastration durch Bestrahlung, als durch die natürliche Menopause zustande kam. Diese Beobachtungen sind vielleicht so zu deuten, daß durch den brüsken Ausfall der Ovarien der normale Stoffwechsel aus seiner Bahn geworfen wird, während bei der Menopause diese Veränderungen sich so langsam abspielen, daß durch kompensatorische Faktoren ein Ausgleich geschaffen wird, so daß keine nennenswerten Störungen auftreten.

Digitized by Google

Wir werden auf alle diese Punkte in unserer später erscheinenden experimentellen Arbeit noch eingehend zurückkommen.

Der klinische Befund der Arthropathia ovaripriva ist von dem einen von uns (Lauber) bereits an anderer Stelle eingehend geschildert worden, so daß wir uns hier ganz kurz fassen können und auf die oben zitierte Arbeit verweisen. Die Anamnese ist sehr typisch. Die Frauen klagen fast alle außer den bekannten klimakterischen Beschwerden über heftige Schmerzen in den Gelenken, und zwar in erster Linie in den kleinen Fingergelenken, ferner in den Karpo-Metakarpalgelenken und schließlich sehr selten auch in den Kniegelenken. Die Beschwerden beginnen in allen unseren Fällen mit unangenehmen Kribbelgefühlen und sehr schmerzhaftem Ziehen. Die Kranken schildern diese Erscheinung so, als wenn im Winter die Finger durch die Kälte stark beeinträchtigt plötzlich in die Wärme kommen.

Wir sind geneigt, diese Erscheinungen als Gefäßspasmen zu deuten, die durch thermische Schädigungen, wie z. B. durch Arbeiten in kaltem Wasser wesentlich verschlimmert werden. So ist es auch erklärlich, daß wir diese Erkrankung auch so häufig bei Frauen beobachten, die viel mit kaltem Wasser zu tun haben, wie z. B. Reinmachefrauen, Frauen, die ihren Haushalt selbst besorgen, während wir die A. o. typischerweise noch nicht bei Aufwäscherinnen, die bekanntlich ja ihre Arbeit in warmem Wasser ausführen, gesehen haben. Wir glauben auch annehmen zu können, daß die Arthropathia ovaripriva mit dem Krankheitsbild mindestens teilweise identisch ist, das man früher als Arthritis pauperum bezeichnet hat.

Der objektive Befund ist kurz folgender: Die erkrankten Gelenke sind deutlich verdickt und aufgetrieben. Die Bewegungen, aktiv und passiv, sind stark eingeschränkt und sehr schmerzhaft. Zeichen einer akuten Entzündung, wie schmerzhafte Rötung und Temperaturdifferenz gegenüber der gesunden Haut lassen sich nicht nachweisen. Palpatorisch fühlt man deutlich eine Gelenkverdickung, die als Schwellung der Kapsel gedeutet werden muß.

Die Röntgenologie hat bisher noch nichts Besonderes bezüglich der Diagnostik dieser Erkrankung geleistet. Bei Anwendung weicher Strahlen sieht man in den Frühfällen Veränderungen an der verdickten Kapsel, während Knochen und Knorpel normale Strukturen zeigen. Bei den fortgeschrittenen und sekundär beeinflußten Fällen sieht man röntgenologisch Veränderungen im Sinne der Arthritis deformans, wie Randwulstbildungen und Periostitis an den Gelenkenden.

Die einzige rationelle Therapie bei derartigen Erkrankungen ist, einen künstlichen Ersatz für die ausgefallene Ovarialfunktion zu schaffen. Die moderne Pharmakotherapie hat uns in letzter Zeit verschiedene Mittel an die Haud gegeben, um dieses Ziel zu erreichen. Es ist eine Unmenge von Mitteln dieser Art geschaffen worden; es würde zu weit führen und paßt auch nicht in den Rahmen dieser Arbeit, alle bisher erschienenen Mittel zu erwähnen und kritisch zu beurteilen. Wir haben uns bei unseren Versuchen auf einige wenige Mittel beschränkt, ohne damit sagen zu wollen, daß die anderen Mittel weniger wertvoll seien. Besonders gute Dienste haben uns das Ovoglandol und das Menformon von Laqueur geleistet. Diese Substitutionstherapie haben wir kombiniert mit Jod-Kali-Gaben und Wechselbädern. Die letzteren halten wir auch für besonders wertvoll zur Bekämpfung der Gefäßspasmen. Unterstützend wirken ferner noch die üblichen hyperämisierenden Pharmaka, wie zum Beispiel Analgit, Rheumasan, Rheukomen und dergleichen. Ferner haben wir den Frauen geraten, überhaupt die erkrankten Gelenke möglichst warm zu halten und das Arbeiten in kaltem Wasser zu vermeiden.

Wir wollen jetzt zum Schluß kurz die Prognose der Arthropathia ovaripriva an Hand unserer Fälle besprechen. Zunächst bringen wir eine Zusammenstellung von unseren Frühfällen, das heißt von solchen, die keine sekundären Veränderungen im Sinne einer Arthritis deformans aufwiesen. Der Uebersicht halber bringen wir diese Fälle in Tabellenform.

Tabelle 1. Frühfälle.

Nr.	Fälle	Alter Jahre	Klimax seit	Krank seit	befallene Gelenke	Therapie	gebessert nach	geheilt nach
1	A. L.	48	5 Jahren	1½ J.	Fingergelenk	Ovoglandol	4 Wo.	8 Wo.
2	M. H.	51	6 „	2 „	„ u. r. Knie	„	6 „	13 „
3	D. R.	48	4½ „	½ „	„	„	4 „	5 „
4	B. M.	52	8 „	2 „	„	„	3 „	12 „
5	R. P.	45	4 „	2½ „	„	„	4 „	6 „
6	A. S.	32	vor 2 Jahr. radikal operiert	¾ „	„	„	5 „	9 „

Die Tabelle 1 umfaßt 6 Fälle, von denen 5 seit 4—8 Jahren im Klimakterium standen und seit ca. ½—2½ Jahren ihre Beschwerden hatten. Von diesen 5 waren immer die Fingergelenke beteiligt, im Fall 2 auch das rechte Knie. Als Therapie gaben wir neben Jodkali, Wechselbädern und Wärmeapplikation 3mal täglich eine Tablette Ovoglandol. Der Erfolg stellte sich nach 3—6 Wochen ein, so daß die Kranken, wenn auch mit Beschwerden, arbeitsfähig waren, bzw. imstande waren, ihrem Haushalt wieder nachzugehen. Von einer endgültigen Heilung konnten wir erst nach 6—12 Wochen reden. Rezidive traten in Fall 2 und 4 in geringem Grade auf, und zwar bekamen die Kranken noch hin und wieder Beschwerden in den Händen ohne objektive Zeichen. Der Fall 6 nimmt eine Sonderstellung ein: es handelt sich um eine Frau, die, im 32. Lebensjahr stehend, vor 2 Jahren radikal wegen eines Tumors operiert wurde. Sie bekam ihre typischen Beschwerden in den Fingergelenken ¾ Jahr nach der Operation und wurde in dem oben angegebenen Sinne behandelt. Eine Besserung trat bereits nach 5 Wochen auf und eine subjektive Heilung war nach 9 Wochen erreicht. Bei allen diesen Fällen war also ein guter Erfolg der Substitutionstherapie erzielt worden.

Wir kommen jetzt zur Besprechung der Spätfälle, also zu den Fällen, bei denen bereits eine chronische deformierende Gelenkentzündung hinzugetreten war. Es handelt sich um 3 Fälle, die seit 12—16 Jahren im Klimakterium standen. Ihre Beschwerden, die aus der Anamnese deutlich als Arthropathia ovaripriva zu deuten waren, bestanden seit 6—9 Jahren. Es waren in allen 3 Fällen die Fingergelenke befallen, in Fall 2 auch beide Kniegelenke und in Fall 3 das rechte Knie. Die Therapie wurde im oben angeführten Sinne durchgeführt. Außerdem wurde noch ein energischer therapeutischer Versuch gegen die Arthritis deformans mittels Heißluft, Massage und Diathermie unternommen. Im Fall 2 wurde auch noch Mirion gespritzt. Eine definitive Heilung haben wir in allen 3 Fällen nicht erzielen können. Bei allen 3 Fällen waren auch röntgenologisch Veränderungen im Sinne einer Arthritis deformans festzustellen. Tabelle 2 soll diese Fälle zur Anschauung bringen.

Tabelle 2. Spätfälle.

Nr.	Fälle	Alter Jahre	Klimax seit	Krank seit	befallene Gelenke	Therapie	gebessert nach
1	L. B.	59	12 J.	ca. 6 J.	Finger	Ovoglandol u. Heißluft	¾ Jahr
2	F. R.	61	16 „	„ 9 „	Finger u. beide Kniee	u. Massage u. Diathermie	1 „
3	M. B.	58	13 „	„ 8 „	Finger u. r. Knie	u. Kal. Jod u. Wechselbäd.	i. d. Fingern n. ¼ J. im Knie nach ¾ J.

Zusammenfassung. Die Arthropathia ovaripriva ist eine Erkrankung der Gelenkweichteile, die wahrscheinlich durch Gefäßspasmen (Lauber) und Stoffwechselstörungen (Menge) hervorgerufen ist. Sie wird durch Substitutionstherapie günstig beeinflußt. Von 6 Frühfällen wurden alle geheilt. Darunter bekamen 4 noch geringe Rezidive, die schnell auf erneute Ovoglandolgaben verschwanden. Die Prognose der Frühfälle ist demnach als gut zu bezeichnen. 3 Spätfälle waren wegen der sekundären Arthritis deformans bedeutend schwerer zu beeinflußen.

Es wurde neben der Substitutionstherapie die übliche Arthritis-deformans-Behandlung angewendet, damit waren aber nur Besserungen zu erzielen.

Ueber endokrine Arthropathien*).

Von Dr. Georg Riebold, Dresden.

Erst in den letzten Jahren ist man in Erkenntnis der großen Häufigkeit und der schweren Folgen des chronischen Gelenkrheumatismus dazu geführt worden, ihm größere Beachtung zu schenken. Die hohe soziale Bedeutung der Erforschung und Behandlung dieser Krankheit führte im Jahre 1927 zur Gründung der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung, die sich große Ziele gesteckt hat, denn wir sind in der Tat von einer wissenschaftlich zufriedenstellenden Ergründung der Aetiologie und Pathogenese und einer wirklich Erfolg versprechenden Therapie des chronischen Rheumatismus noch weit entfernt.

Wenn man die neuere Literatur überblickt, so zeigt sich bereits in der Terminologie und Klassifizierung der einzelnen Krankheitsformen eine große Verwirrung.

*) Vorgetragen in der Gesellschaft für Natur- und Heilkunde Dresden am 13. I. 1930.

Digitized by Google

Die meisten Anhänger hat die namentlich von Friedrich v. Müller, Umber u. a. aufgestellte ätiologisch-pathogenetische Einteilung des chronischen Rheumatismus in die beiden Hauptformen der Infektarthritis und der Osteo-arthropathia deformans gefunden, wobei den infektiösen Fällen solche gegenübergestellt werden, die durch nicht infektiöse Agentien bedingt sind. Infektiös ist aber hierbei nicht etwa mit entzündlich gleichzusetzen, denn die infektiösen Erkrankungen können nichtentzündliche Stadien durchlaufen, und die nichtinfektiösen Formen können gelegentlich mit sehr starken Entzündungserscheinungen einhergehen.

Während also die Infektarthritis durch Infektionserreger oder -toxine, also exogene Ursachen bedingt ist, kommen für die zweite Form, die Ostcoarthropathia deformans oder Arthrose endogene Ursachen, Stoffwechselgifte, wie Harnsäure, Homogentisinsäure und dergleichen in Frage.

Neuerdings ist nun von Umber [1], His [2], Menge [3], Zimmer [4] u. a. als eine besondere Form die endokrine Arthropathie beschrieben worden, für deren Aetiologie endokrine, also ebenfalls endogene Störungen verantwortlich gemacht werden, und zwar nimmt Umber hierfür eine Keimdrüseninsuffizienz, eine ungenügende Funktion der Ovarien an, die sekundäre Funktionsanomalien im endokrinen System zur Folge haben kann, wie hypothyreotische Erscheinungen, Störungen des chromaffinen Systems und dergleichen[1]). Ueber diese Dinge ist noch nicht viel bekannt. Im Lehrbuch der Inkretologie und Inkretotherapie von Bayer und von den Velden ist z. B. darüber nichts zu finden, außer einer beiläufigen Notiz über gelegentlich vorkommende klimakterische Arthropathien. Von verschiedenen Seiten, z. B. Aßmann, wird die endokrine Aetiologie des chronischen Gelenkrheumatismus überhaupt in Zweifel gestellt.

Bei einer Durchsicht der vorliegenden Literatur gewinnt man nun den Eindruck, daß von den verschiedenen Autoren oftmals verschiedenartige Bilder zusammengeworfen worden sind, daß sich aber doch zwei große Hauptgruppen herauskristallisieren lassen. Es sei mir gestattet, die beiden Gruppen gesondert zu besprechen.

In der einen Gruppe von Fällen handelt es sich, wie wir sehen werden, um ausgesprochene Störungen von seiten der Schilddrüse, im Sinne einer Unterfunktion, in der anderen Gruppe um Störungen von seiten der Ovarien im Sinne einer Unterfunktion, wie Umber animmt, oder im Sinne einer Dysfunktion, möglicherweise auch einer Hyperfunktion, wie ich vielmehr annehmen möchte.

Die zur ersten Gruppe gehörigen Fälle sind zuerst von Menge [3] unter der Bezeichnung Arthropathia ovaripriva beschrieben worden. Er fand bei Frauen, die durch Röntgenstrahlen sterilisiert worden sind, seltener auch bei Frauen im natürlichen Klimakterium auffallend oft eine Erkrankung der Kniegelenke, seltener der Schulter- oder Fingergelenke, die fast immer bilateral auftritt, äußerlich nicht zu groben Veränderungen der Gelenke führt, sich aber bei Bewegungen der Gelenke durch Knirschen oder Reiben bemerkbar macht. Die Beschwerden sind anfangs gering, können aber später so heftig werden, daß die Kranken bei Lokalisation in den Knien nur mit Mühe gehen können, bei Lokalisation in den Schultern jede Armbewegung zu vermeiden suchen. Menge glaubt an einen ursächlichen Zusammenhang der Erkrankung mit dem Ausfall der Ovarialfunktion, und faßt sie als den Ausdruck einer Aenderung des von den Ovarien gesteuerten Stoffumsatzes auf, als eine besondere Form von Ausfallserscheinungen.

Ich möchte noch erwähnen, daß Menge ebenso auch Neuralgien auftreten sah, und zwar besonders oft im Gebiete des Ischiadicus, der oberen Extremitäten oder der Kopfregion. Es handelt sich hier offenbar um eine analoge Störung wie die beschriebene Gelenkerkrankung. Eine Behandlung mit Organpräparaten hat bei den Fällen Menges nicht stattgefunden.

Dieselben Fälle hat auch offenbar His [2] im Auge, der betont, daß die Beschränkung der Erkrankung auf beide Kniegelenke ganz besonders häufig ist, und daß die Erkrankung auf die Zeit des Klimakteriums begrenzt ist. Sie pflegt vor, während oder nach der Menopause einzusetzen, ein oder zwei Jahre hindurch fortzuschreiten, um dann stillzustehen, oft unter deutlichem Nachlassen der Beschwerden. „Es muß also hier während des Klimakteriums im Körper etwas vor sich gehen, was später wieder verschwindet." Von Ovarialpräparaten sah His so gut wie niemals Erfolg. Thyreoidin wurde nicht angewendet.

Ganz ähnliche Fälle beschreibt auch Zimmer [4] unter der Bezeichnung Arthropathia deformans endocrina.

Es handelt sich auch hier meist um Frauen im Klimakterium, oft mit starker Adipositas. Die Beschreibung der Beschwerden und des Befundes stimmt im ganzen mit der Schilderung Menges überein. Meist sind die Kniegelenke befallen.

In der Absicht, durch eine Entfettung eine Entlastung der Gelenke herbeizuführen, gab Zimmer neben entsprechenden Diätvorschriften Incretan, ein Hypophysen-Schilddrüsenpräparat. Unter dieser Behandlung besserten sich nun die Gelenkbeschwerden viel schneller, als sich das Gewicht der Kranken veränderte, so daß die Besserung unmöglich auf die verringerte Belastung der Gelenke zurückgeführt werden konnte.

Nunmehr gab Zimmer in analogen Fällen Incretan allein ohne Diätvorschriften, und erzielte die gleichen Erfolge auch ohne Gewichtsabnahme. Er glaubt hiernach, daß die Arthropathie in seinen Fällen auf eine Insuffizienz der Schilddrüse zurückzuführen ist, und ebenso wie die Fettsucht als ein Symptom einer Funktionsstörung im endokrinen System aufzufassen ist.

Wenn diese Annahme stimmen sollte, so müßte man auch sonst bei nachgewiesener Insuffizienz der Schilddrüse, also besonders beim Myxödem, Erkrankungen der Gelenke oder Neuralgien gelegentlich antreffen. In der Literatur ist hierüber wenig zu finden.

Hertoghe hat darauf hingewiesen, daß die Abortivformen des Myxödems oft mit chronischen Muskelschmerzen beginnen.

Die Adipositas dolorosa oder Dercumsche Krankheit, die offenbar in naher Beziehung zum Myxödem steht, ist gekennzeichnet durch starke Schmerzen im Bereich der Gelenke, an mehr oder minder ausgedehnten Hautpartien, oft auch am ganzen Körper, und eine ausgesprochene allgemeine Fettsucht. Als Ursache der Erkrankung finden sich mehr oder minder starke Veränderungen der Schilddrüse bis zu fast vollständiger Atrophie, sowie Veränderungen an der Hypophyse.

Ich selbst verfüge über zwei hierhergehörige bemerkenswerte Fälle. Der erste Fall betrifft einen typischen Fall von Myxödem, den ich seit etwa 15 Jahren dauernd in Behandlung habe. Es handelt sich um eine jetzt 71jährige Dame, die vor etwa 20 Jahren das ausgesprochene Bild eines Myxödems darbot: myxödematöse Schwellung der Haut, besonders im Gesicht und Nacken, Haarausfall, Apathie, geistige und körperliche Trägheit, monotone Sprache. Im Vordergrund der Erscheinungen standen äußerst schmerzhafte Gelenkschwellungen und -schmerzen, besonders in den Knien und Füßen, aber auch in den Schulter-, Hand- und Fingergelenken. Außerdem fanden sich sehr starke neuralgische Beschwerden, ähnlich wie bei der Adipositas dolorosa. „Der ganze Körper tat weh", und jeder Druck gegen beliebige Hautpartien wurde als schmerzhaft empfunden. Das ganze Krankheitsbild hatte sich allmählich seit dem Eintritt des Klimakteriums entwickelt, und war als gichtische Erkrankung aufgefaßt worden.

Auf Thyreoidin trat nun fast momentan eine ganz erstaunliche Besserung des ganzen Zustandes ein; schon nach wenigen Wochen war die Kranke nicht wiederzuerkennen, die Hautschwellungen gingen zurück, die geistige Stumpfheit machte einer außerordentlichen geistigen Regsamkeit Platz, der Haarausfall ließ nach. Das Erstaunlichste war aber, daß ebenso prompt die schweren Gelenkerscheinungen und die allgemeinen Neuralgien fast vollständig schwanden. Während früher jede Bewegung Schmerzen verursacht hatte, wurde die Kranke jetzt auch körperlich wieder vollständig mobil. Auch objektiv gingen die Gelenkschwellungen vollständig zurück, bis auf geringe irreparable Deformierungen, die sich im Laufe der Jahre gebildet hatten.

Bei dauernder Thyreoidin-Therapie ist die Kranke seither gesund geblieben; gelegentlich auftretende mehr oder weniger heftige Gelenkschmerzen werden stets prompt durch größere Thyreoidingaben beseitigt; stärkere Gelenkschwellungen sind seitdem niemals wieder aufgetreten.

Der 2. Fall, den ich mitteilen möchte, betrifft eine jetzt 50jährige Dame aus Meissen, bei der im September 1928 wegen eines ganz schweren Basedow die Schilddrüse durch einen Dresdner Chirurgen entfernt wurde. Mitte Dezember entwickelte sich bei ihr das Bild eines Myxödems, mit starken Schwellungen im Gesicht, besonders in der Umgebung der Augen, im Nacken und an den Oberschenkeln. Gleichzeitig traten neuralgische Schmerzen im Rücken und ziemlich schmerzhafte Anschwellungen beider Großzehengrundgelenke auf, die ebenso wie die übrigen myxödematösen Erscheinungen auf Thyreoidea sich prompt zurückbildeten. Gegenwärtig ist die Kranke mit kleinen Thyreoidingaben fast völlig beschwerdefrei. Aehnliche Fälle hat auch Kocher gesehen, der direkt von einer Osteoarthritis thyreopriva spricht.

In beiden mitgeteilten Fällen kann der Erfolg der Therapie wohl kaum einen Zweifel darüber lassen, daß die beschriebenen Gelenkerkrankungen und die neuralgischen Beschwerden durch den Ausfall der Schilddrüsentätigkeit bedingt waren, und die Annahme von Zimmer, daß seine Fälle auf eine Insuffizienz der Schilddrüse zurückzuführen sind, gewinnt hierdurch eine neue Stütze.

Daß die Schilddrüse mit den Ovarien in innigen Beziehungen steht, ist ja längst bekannt, ich erinnere nur an die häufige Entstehung von Schilddrüsen- oder von Basedow-Erkrankungen während der Pubertät oder während des Klimakteriums (vergl. Fall 1), ebenso wissen wir ja längst, daß mit dem Klimakterium sehr oft eine Unterfunktion der Schilddrüse einhergeht, was ja durch die klimakterielle thyreogene Fettsucht bewiesen wird.

In den fraglichen Fällen von arthritischen Veränderungen während des Klimakteriums ist also das Ovarium nicht direkt als Ursache der Erkrankung anzusehen. Die Patienten erkranken nicht infolge des Ausfalles der Ovarial-

[1]) Daß ich bereits 1908 ähnliche Fälle beschrieben, und mit Wahrscheinlichkeit auf eine Störung der sekretorischen Tätigkeit der Ovarien zurückgeführt habe, wird in den entsprechenden Arbeiten nirgends erwähnt. Vergl. unten.

Digitized by Google

funktion, sondern infolge der hierdurch bedingten Unterfunktion der Schilddrüse.

Diese Fälle scheinen nun außerordentlich häufig vorzukommen. Es ist sehr merkwürdig, daß auf diese Dinge bisher noch gar nicht in gebührender Weise geachtet worden ist.

Man wußte zwar, daß unendlich oft „gichtische“ oder „rheumatische“ Erscheinungen gerade im Klimakterium auftreten. Darauf hat schon Charcot hingewiesen. Eine klare Deutung dieser Fälle im obigen Sinne ist aber meines Wissens erstmalig von Zimmer gegeben worden, und ebenso ist die systematische Behandlung dieser Fälle mit Thyreoidea erst von ihm empfohlen worden.

Natürlich ist nicht jede Gelenkerkrankung im Klimakterium endokrin bedingt, ebenso wie nicht jede Fettsucht im Klimakterium endokriner Natur ist. Da Fettsucht und Arthritis koordinierte Folgeerscheinungen derselben Funktionsstörung sind, wird man sie im Klimakterium besonders oft zusammen antreffen, aber ebenso wird man im gegebenen Falle nur der einen oder anderen Erscheinung begegnen. Also auch eine Arthritis bei einer nicht Fettsüchtigen kann endokrin bedingt sein.

An die thyreogene Natur einer Gelenkerkrankung muß man stets denken, wenn diese während des Klimakteriums, besonders im künstlich herbeigeführten Klimakterium auftritt, wenn sie mit Fettsucht einhergeht, wenn vorwiegend die großen Gelenke, insbesondere beide Kniegelenke befallen sind. Einseitigkeit einer Gelenkerkrankung, namentlich in beginnenden Fällen spricht nicht gegen die endokrine Natur der Erkrankung, denn es fängt fast stets eine Seite an und die andere folgt erst in einiger Zeit nach. In beginnenden Fällen sind keine groben Gelenkveränderungen nachweisbar, in fortgeschrittenen Fällen finden sich aber auch gelegentlich Deformierungen, Versteifungen und sonstige schwere Veränderungen, die nicht immer reparabel sind. Der Verlauf der Krankheit ist stets fieberfrei.

Eine sichere Diagnose kann vorläufig nicht nach dem Röntgenbild, nach dem anatomischen Befund oder nach dem Ergebnis der Blutkörperchensenkung, oder der Leukozytenzählung oder dergleichen, sondern ausschließlich nach dem Erfolg der Therapie gestellt werden. Von Ovarialpräparaten sieht man in diesen Fällen, wie auch His hervorhebt, so gut wie niemals Erfolg, hingegen führt eine Behandlung mit Thyreoidin in den typischen reinen Fällen ohne sonstige Behandlung oft sehr rasch zu erstaunlichen Besserungen. Daß es oft zweckmäßig ist, gleichzeitig Ovarialpräparate zur Bekämpfung der lästigen Ausfallserscheinungen zu geben, sei nur nebenbei erwähnt.

Ich selbst habe in den letzten Jahren eine ganze Reihe solcher Fälle gesehen, bei denen oft schon nach wenigen Wochen bei Behandlung mit Thyreoidea alle Beschwerden restlos geschwunden sind. Ich gab Thyreoidea (Merck oder Freund und Redlich) 0,3, 2—3mal täglich oder nach dem Vorschlag von Zimmer Inkretan, 2—3mal täglich je 2 Tabletten. Ist das Präparat erfolglos, so handelt es sich entweder um eine andere Form der Gelenkerkrankung, oder um Komplikationen durch Belastungsstörungen oder endlich um zu fortgeschrittene Fälle, in denen irreparable Veränderungen zustande gekommen sind.

Auf jeden Fall ist es dringend ratsam, an die endokrine Natur der Krankheit zu denken, und einen Versuch mit einem Schilddrüsenpräparat zu machen. Ich glaube, daß man in sehr zahlreichen Fällen hiermit rascher und sicherer zu einer Heilung kommen kann, als mit den sonst üblichen Maßnahmen, und daß man bei rechtzeitiger Anwendung dieser Therapie manches schwere und später unheilbare und zur Invalidität führende Gelenkleiden verhüten kann.

Ich wende mich jetzt zu der zweiten Gruppe von Fällen, in denen wahrscheinlich das Ovarium direkt als ätiologischer Faktor in Betracht kommt. Während die ersten Fälle, bei denen eine Insuffizienz der Schilddrüse vorliegt, sehr häufig sind, und vorwiegend das Klimakterium betreffen, handelt es sich hier um ein selteneres Vorkommnis, das vorwiegend jüngere Frauen betrifft.

Ich lasse zunächst die Beschreibung hierhergehöriger Fälle, die Umber [1] gegeben hat, folgen; es ergibt sich hieraus ohne weiteres, daß es sich um ein ganz anderes Krankheitsbild handelt, als in den bisher behandelten Fällen. Zimmer hat auch bereits auf die Besonderheit der beiden Gruppen hingewiesen, während Umber beide zusammenwirft.

Die Krankheit entwickelt sich ganz allmählich und schleichend, fast ausschließlich beim weiblichen Geschlecht, oft mit schubweisen Verschlechterungen, die im Zusammenhang mit der Menstruation, oder mit dysmenorrhoeischen Erscheinungen und Wochenbettvorgängen stehen. Die ersten erkennbaren Veränderungen betreffen nicht Knorpel oder Knochen der Gelenke, sondern die periartikulären Weichteile, vor allem die Kapsel. Die Kapselschwellungen führen zu eigenartigen, nur mäßig schmerzhaften Verdickungen der Gelenkgegend von prallelastischer, gummiartiger Resistenz, die anfangs vorzugsweise an den Metakarpophalangealgelenken und Mittelgelenken der Finger, oft auch der Zehen, meist beiderseitig, an zahlreichen Gelenken auftreten. Die Veränderungen können aber allmählich auch auf andere Gelenke, Hand-, Ellenbogen-, Schulter-, Fuß-, Kniegelenke übergreifen. Zwischen den ersten Anzeichen der Krankheit und dem vollentwickelten Krankheitsbilde können Jahrzehnte liegen. Die einzelnen Schübe können mit leichten Temperaturerhöhungen einhergehen.

Im Zusammenhang mit den Gelenkveränderungen sieht man häufig andere endokrine Symptome, wie abnorme Pigmentierungen, oder Pigmentschwund, sklerodermieartige Veränderungen der Haut, Haarausfall, trophische Störungen der Nägel, vasomotorische Störungen und dergleichen. Röntgenologisch lassen sich im Beginn der Erkrankung die Schwellungen und Verdickungen der periartikulären Weichteile, besonders der Kapsel bei völlig intakten Knorpeln und Knochen gut darstellen. In späteren Stadien der Erkrankung kommt es zu Formveränderungen der Gelenke durch Achsenverschiebungen, zu Inaktivitätsatrophie der regionären Muskulatur und schließlich auch zu destruierenden Vorgängen an den Gelenkkapseln. Die Diagnose ist zu stellen aus dem klinischen Bild, aus der Anamnese, dem Fehlen jeglichen Hinweises auf einen Infekt und endlich aus dem Zusammenhang mit der Menstruation, oder mit Störungen derselben.

Die Erkrankung ist nach Umber auf hypovarielle Einflüsse zurückzuführen, und zumal in frühen Stadien durch eine zielbewußte Hormontherapie, also durch Darreichung wirksamer Eierstockpräparate, gegebenenfalls durch eine Ovarialtransplantation günstig zu beeinflussen. Umber berichtet über einen hierhergehörigen Fall, den er mit Oophorin-Tabletten zu einer vollständigen Heilung gebracht hat.

Es handelte sich um eine 27jährige Kranke, die in der geschilderten Weise schleichend mit zunächst schmerzlosen Verdickungen mehrerer Fingergelenke erkrankte. Während der Menstruation verschlechterte sich der Zustand regelmäßig. In einem Wochenbett (mit 26 Jahren) erfolgte eine plötzliche Ausbreitung der Gelenkschwellungen auf die übrigen Finger-, Zehen-, Hand-, Fußgelenke. Schließlich trat nach Behandlung mit Oophorin-Tabletten schnelle fortschreitende Besserung mit völliger Wiederherstellung der Funktionen sämtlicher Gelenke ein.

Kroner [5] berichtet über einen ähnlichen Fall, in dem das Gelenkleiden im 31. Lebensjahre während eines Wochenbetts entstand. Die Erkrankung schritt unaufhaltsam fort; während der Menses erfolgte regelmäßig eine schubartige Verschlechterung der Gelenkverdickungen und starke Schmerzhaftigkeit der Gelenke. Die Organtherapie (mit Oophorin) führte auch hier zu einem überraschenden Erfolg, obwohl vorher alle therapeutischen Maßnahmen völlig vergeblich gewesen waren, und die Behandlung erst im Alter einsetzte. Rostoski erwähnte 1926 in Elster hierhergehörige Fälle.

Offenbar haben auch Zimmer, Lendel und Fehlow [6], die systematische Untersuchungen mit Hilfe der interferometrischen Methode der Abderhaldenschen Reaktion anstellten, hierhergehörige Fälle im Auge.

Sie fanden die Erkrankung in reiner Form nur bei Frauen. Das interferometrische Bild der Drüsen mit innerer Sekretion ergab eine deutliche Abweichung von der Normalkurve mit einer überwiegenden Störung im Abbau des Ovars. In entsprechenden Fällen erzielten sie mit einer innerlichen Behandlung mit Ovowop sowohl klinisch wie subjektiv weitgehende Besserungen. Interferometrisch fanden sie in diesen Fällen eine Angleichung der vorher pathologischen Kurven an die interferometrische Normalkurve.

Ich selbst möchte zunächst folgenden, hierhergehörigen Fall erwähnen.

Die Kranke, jetzt 35 Jahre alt, erkrankte mit 23 Jahren an einem chronisch verlaufenden Gelenkrheumatismus mit schmerzhafter, spindelförmiger Anschwellung der Fingergelenke, die schubweise auftrat. Der Beginn der Erkrankung fiel mit einem Aussetzen der Menstruation zusammen; diese blieb volle 4 Jahre lang weg. Mit dem Wiedereintritt der Menstruation, im 27. Jahre, erfolgte eine spontane rasche völlige Heilung der erkrankten Gelenke. Seitdem war die Kranke wohl. Im Januar 1926 trat eine Gravidität ein. im März 1926 erfolgte ein Abort. Danach blieb die Kranke längere Zeit amenorrhoisch. Gleichzeitig traten wieder ausgesprochene ziehende Schmerzen in Händen und Füßen, Steifigkeit, Kältegefühl in den Fingern namentlich früh beim Erwachen, Auftreibungen an den Interphalangealgelenken mehrerer Finger und am Gelenk zwischen corpus und manubrium sterni auf. Ich verordnete Oophorin dreimal täglich 3 Tabletten mit dem Erfolg, daß nach etwa 8 Wochen die Menstruation wieder eintrat und gleichzeitig die Gelenkschwellungen und -schmerzen zurückgingen.

In diesem Falle ist besonders bemerkenswert das wiederholte Einsetzen der Gelenkerkrankung beim Ausbleiben der

Digitized by Google

Menstruation. Dieser Fall könnte besonders beweisend sein für die Annahme, daß eine Unterfunktion der Ovarien mit einer Gelenkerkrankung verknüpft sein kann.

Ein weiterer, hierhergehöriger Fall ist folgender: Die Kranke, jetzt 46 Jahre alt, erkrankte 1918 mit 35 Jahren an Schwellungen fast sämtlicher Fingergelenke, anfangs mit geringen, später mit stärkeren Schmerzen. Sie war früher immer gesund gewesen, hat niemals fieberhafte Erkrankungen, insbesondere niemals Anginen durchgemacht; war niemals gravida. Menses regelmäßig, nicht sehr stark. Im Jahre 1919 breiteten sich die Schmerzen auch auf Schultern und Füße aus. Die einzelnen Schübe, die regelmäßig während der Menstruation auftraten, gingen mit geringen Temperatursteigerungen bis zu 37,6 einher. Häufig kam es gleichzeitig zu einer Anschwellung der rechten Ohrspeicheldrüse. In den folgenden Jahren allmähliches Fortschreiten der Erkrankung; es wurden schließlich auch andere Gelenke befallen, besonders schlimm die Kiefer-, einzelne Wirbel- und endlich auch Fuß- und Kniegelenke, aber ohne daß ausgesprochene Deformierungen oder Versteifungen eintraten, und mit periodischer Besserung und Verschlimmerung des Zustandes. 1920 trat eine ganz starke Pigmentierung des Gesichts wie beim Chloasma uterinum ein, mit vorübergehendem Aussetzen der Menstruation. 1922 waren die Kniegelenke derart schwer erkrankt, daß das Aufstehen nicht mehr möglich war und die Patientin für 2 Jahre ans Bett gefesselt wurde. Die Gelenke waren geschwollen, in Beugekontraktur fixiert, die aber nicht durch eine Versteifung der Gelenke, sondern muskulär bedingt war und völlig korrigiert werden konnte. Durch langdauernde, mühsame orthopädische Behandlung mit Stützapparaten kam die Patientin schließlich wieder auf die Beine. Gegenwärtig machen die Knie unerhebliche Schmerzen; im Vordergrunde stehen jetzt Beschwerden von seiten der Kiefergelenke, der Wirbelsäule und besonders der Hände. Hier haben sich eigentümliche Deformierungen gebildet; einzelne Finger stehen in Beugekontraktur, beim rechten 4. Finger steht das erste Interphalangealgelenk in Beuge, das zweite Interphalangealgelenk in Streckkontraktur, ebenso stehen die Interphalangealgelenke der Daumen in Streckkontraktur. Alle Kontrakturen sind aber weniger arthrogen bedingt, sondern durch Sehnenspannung, und lassen sich unter Anwendung von Gewalt zum Teil ausgleichen. Die Muskulatur in der Umgebung der erkrankten Gelenke ist atrophisch geworden, und die Kranke bietet ein sehr trauriges Bild dar, obwohl sie noch immer imstande ist, ihrem Haushalt vorzustehen. In den letzten Jahren ist eine entschiedene Besserung des Zustandes eingetreten, wahrscheinlich weil die Kranke sich dem Klimakterium nähert.

In diesem Falle waren nun Ovarialpräparate vollständig wirkungslos, und ich möchte nicht nur aus diesen, sondern auch aus anderen Gründen glauben, daß nicht eine einfache Unterfunktion der Ovarien die Ursache der fraglichen Krankheit abgibt.

Wenn dies der Fall wäre, müßte man doch das eigenartige Krankheitsbild viel häufiger im Klimakterium, also zur Zeit der physiologischen Unterfunktion der Ovarien antreffen. Ich betonte aber schon, daß dies durchaus nicht der Fall ist, sondern daß im Gegenteil regelmäßig jugendliche Personen davon betroffen werden.[2]) Ich kann mich des Gedankens nicht erwehren, daß hier vielmehr eine Dysfunktion der Ovarien vorliegt, daß in diesen Fällen ein krankhaftes, toxisch wirkendes Sekret von den Ovarien geliefert wird.

Ich muß mich hier kurz mit Oswald [7] auseinandersetzen, der behauptet, daß das Vorkommen einer Dysfunktion der inneren Drüsen bisher keineswegs bewiesen, vielmehr höchst unwahrscheinlich sei. Nach seiner Ansicht kann es sich bei Störungen der innersekretorischen Drüsen nur um eine Ueber- oder Unterfunktion handeln, genau wie bei den Drüsen mit Ausführungsgang. Ebenso wie die Magendrüsen nur zuviel oder zuwenig Salzsäure, aber nicht eine andersartige Säure, z. B. Schwefel- oder Salpetersäure produzieren könnten, so könnten auch die Drüsen mit innerer Sekretion nur ihr spezifisches, und nicht ein krankhaft verändertes Sekret absondern. So bestechend diese Anschauung auch sein mag, so handelt es sich doch bei der Funktion der endokrinen Drüsen wahrscheinlich um viel kompliziertere Vorgänge, als bei den ektokrinen Drüsen, zumal wir ja für die meisten endokrinen Drüsen noch nicht einmal das normale Hormon kennen.

Zahlreiche Beobachtungen sprechen doch unbedingt für das Vorkommen einer „Dysfunktion", d. h. für das Vorkommen krankhaft veränderter, toxisch wirkender Hormone.

Und wenn man wirklich diese Möglichkeiten ablehnen wollte, so müßte man eben annehmen, daß durch eine Unterfunktion, oder viel wahrscheinlicher durch eine Ueberfunktion der inneren Drüsen schwerwiegende Veränderungen im gesamten Stoffwechsel zustande kämen, wodurch toxisch wirkende Produkte des Zwischenstoffwechsels frei würden. Ohne die Annahme des Vorliegens gewisser toxisch wirkender Stoffe kommen wir meines Erachtens nicht aus, wenn wir das Vorkommen der eigentümlichen endokrin bedingten Gelenkveränderungen erklären wollen.

Dasselbe gilt übrigens wahrscheinlich auch für die erste Gruppe der beschriebenen endokrinen Arthrosen infolge einer Insuffizienz der Schilddrüse.

Ganz besonders gilt es aber für ein eigenartiges Krankheitsbild, das zweifellos auch hierher gehört, und das von mir im Jahre 1908 als „rekurrierendes rheumatoides Ovulationsfieber" beschrieben worden ist.

Es handelt sich hierbei um chronisch verlaufende Gelenkerkrankungen, die völlig denen gleichen, wie sie Umber schildert, oder wie sie mein zuletzt beschriebener Fall darbietet, d. h. um Auftreibungen insbesondere der kleinen Gelenke der Finger und Zehen, die symmetrisch auftreten, mit besonderer Beteiligung der periartikulären Weichteile; später können auch größere Gelenke, Knie-, Schulter-, Kiefergelenke usw. mit erkranken.

Nun steht aber in meinen Fällen der Zusammenhang mit der Menstruation noch viel mehr im Vordergrund, als in den bisher erwähnten Fällen. Die neuen Schübe der Gelenkerkrankung sind nämlich ausschließlich an die Menstruation oder an den Menstruationstermin geknüpft, und während in den oben erwähnten Fällen nur gelegentlich Temperatursteigerungen beobachtet wurden, kommt es in meinen Fällen, je nach der Schwere des einzelnen Anfalls, zu leichter Temperatursteigerung bis zu den schwersten Fiebergraden, die dann jedesmal das Bild einer schweren Intoxikation darbieten; bei derselben Kranken können übrigens Anfälle schwersten Fiebers mit solchen eben erhöhter Temperatur abwechseln.

Neben diesen Erscheinungen finden sich nun namentlich in den chronisch verlaufenden Fällen ebenfalls andere endokrine Symptome, wie sie auch Umber erwähnt, z. B. sklerodermieartige Veränderungen der Haut, besonders an den Händen und im Gesicht, ferner Haarausfall, vasomotorische Störungen (Urticaria-artige Erytheme) usw.

Bemerkenswert ist das gelegentliche Auftreten einer Parotitis, die mehrfach während der einzelnen Schübe rezidivierte, und zwar leitete diese den Anfall meist ein, so daß sie schwerlich als sekundäre Parotitis infolge der fieberhaften Erkrankung aufgefaßt werden konnte. Es ist naheliegend, auch hier an eine endokrine Störung zu denken, da ja der Parotis möglicherweise neben der ektokrinen auch noch eine endokrine Funktion zukommt, und da sie doch zweifellos in nahen Beziehungen zu den Keimdrüsen steht.

Ich erwähnte in meiner damaligen Abhandlung, daß Abortivformen der Krankheit vorkommen, daß man gelegentlich zur Zeit der Menstruation schmerzhafte Anschwellungen einzelner Gelenke, besonders der Finger- und Fußgelenke beobachten kann, die ohne Fieber und ohne Allgemeinerscheinungen entstehen, und sich entweder rasch zurückbilden, oder auch wochen- und monatelang halten können. Zwei meiner schwersten Fälle hatten in dieser Weise angefangen. Es ist wohl zweifellos, daß es sich hier um dasselbe Krankheitsbild handelt, das Umber, His, Zimmer u. a. im Auge haben, und daß diese Fälle nur gradweise zu unterscheiden sind von den schwereren Formen, wie sie von mir als rekurrierendes rheumatoides Ovulationsfieber beschrieben wurden.

Anscheinend verläuft die Krankheit um so schwerer, je früher sie auftritt, besonders schwer also bei jungen Mädchen. Der schwerste Fall, den ich gesehen habe, betraf ein junges Mädchen, das schon mit 16 Jahren erkrankte und schließlich nach 10jährigem Siechtum zu Grunde ging. In diesen 10 Jahren kam es fast während jeder Menstruation, meist prämenstruell beginnend, zu einem neuen Schub der Krankheit, oft mit hohem Fieber, oft mit nur geringer Temperatursteigerung. Die Schübe erfolgten auch gelegentlich zur Zeit der erwarteten, aber aussetzenden Menstruation. Im Laufe der Jahre war es hier zu den schwersten Gelenkveränderungen gekommen. Die sichere Deutung meiner Fälle war 1908 nicht möglich, da man damals von der inneren Sekretion noch sehr wenig wußte.

Lenhartz, der auf der Naturforscherversammlung in Wien im Jahre 1908 in einem Referat meine Fälle streifte, nahm als Erklärung hierfür an, daß irgendwo im Körper ein nicht auffindbarer dunkler Krankheitsherd steckte, der regelmäßig während der Menstruation aufgewühlt würde. Diese Annahme hatte ich in meiner Abhandlung als möglich hingestellt, obwohl allerdings in einem meiner Fälle eine durch Professor Geipel vorgenommene Autopsie, die alle hierfür in Frage kommenden Möglichkeiten berücksichtigte (Tonsillen, Nebenhöhlen, Unterleibsorgane usw.) keinen Infektionsherd aufgefunden hatte.

Ich neigte vielmehr schon damals der Annahme zu, daß die Quelle der Erkrankung im Ovarium zu suchen sei, und zwar nahm ich an, daß die Krankheit durch gewisse krankhafte, toxisch wirkende Sekrete eines nicht funktionstüchtigen Ovariums hervorgerufen würde, daß es sich also um eine Störung der sekretorischen Tätigkeit der Ovarien handeln möchte.

[2]) Es wird zu prüfen sein, ob nicht vielmehr mit dem Klimakterium, wie in dem oben erwähnten Falle, öfter die Schwere der Erkrankung sich mildert. Dies traf in dem Falle Kroners allerdings nicht zu.

Digitized by Google

Diese, für die damalige Zeit sehr kühne Theorie fand keinen Boden, sie wurde abgelehnt, bzw. mit Stillschweigen übergangen. Ich glaube, daß man heute an ihrer Richtigkeit nicht mehr zweifeln kann.

Eine Organbehandlung meiner Fälle hat damals nicht stattgefunden; nur in dem letzterwähnten schwersten Falle habe ich in der letzten Zeit noch Ovarialpräparate gegeben, allerdings ohne einen Erfolg zu erzielen.

Es scheint, daß eine Substitutionstherapie mit dem Ovarialhormon nur in den leichteren Fällen wirksam ist, daß aber in den schweren Fällen Ovarialpräparate versagen.

Wenn man als Ursache der Erkrankung ein toxisch wirkendes Sekret des Ovariums annimmt, so käme für die Therapie der schwersten, hoffnungslosen Fälle gegebenenfalls die Kastration in Frage, ebenso wenn man eine Hyperfunktion des Ovariums für die Krankheit verantwortlich machen sollte. Diese Möglichkeit ist bisher noch nicht erörtert worden. Man hätte dann ein Analogon zum Basedow.

Für diese Annahme würde die Beobachtung sprechen, daß die Krankheit mit besonderer Häufigkeit zur Zeit der regsten Tätigkeit der Ovarien, etwa zwischen 20. und 35. Jahre auftritt. Die Fälle, in denen die Krankheit gerade während längeren Aussetzens der Menstruation zur Beobachtung kommt, würden allerdings scheinbar gegen diese Theorie sprechen. Jedoch wissen wir, daß die Menstruation durchaus nicht streng an die Ovulation gebunden ist, daß vielmehr eine rege Tätigkeit der Ovarien auch bei fehlender Menstruation vorkommen kann. Der Erfolg der Substitutionstherapie, der zweifellos in einigen Fällen erzielt wird, würde vielleicht auch, aber doch wohl nicht unbedingt, gegen die Annahme einer Hyperfunktion sprechen.

Jedenfalls bedarf diese Frage noch einer weiteren Klärung.

Wenn man als Ursache der Erkrankung annimmt, daß infolge der Unterfunktion des Organs Stoffwechselprodukte frei werden, die toxisch wirken, so müßte eigentlich eine Substitutionstherapie stets von Erfolg begleitet sein. Da dies durchaus nicht der Fall ist, so verliert diese Hypothese an Wahrscheinlichkeit.

Was die Therapie sonst anlangt, so erweisen sich in den schweren Fällen alle Mittel und Methoden als erfolglos. Das gilt namentlich vom Salizyl und den verwandten Präparaten, die im günstigsten Falle schmerzlindernd wirken, und von der Reiztherapie.

Sollte ich wieder einmal einen derart schweren hoffnungslosen Fall, wie den oben erwähnten in Behandlung bekommen, so würde ich wahrscheinlich trotz aller theoretischen Gründe, die dagegen sprechen könnten, zu einer Kastration raten, allein schon in der Hoffnung, dadurch die allmonatlichen Fieberanfälle, die hier wie gesagt ganz streng an die Menstruation geknüpft waren, zu verhüten.

Wenn ich meine Beobachtungen zum Schlusse kurz zusammenfasse, so zeigte ich, daß endokrin bedingte Gelenkerkrankungen zweifellos vorkommen, und daß sich hier zwei Gruppen unterscheiden lassen, und zwar eine erste häufigere Gruppe von Gelenkerkrankungen, die vorwiegend zur Zeit des Klimakteriums, das heißt des Nachlassens der Ovarialtätigkeit auftreten, besonders einzelne große Gelenke, mit besonderer Vorliebe die Kniegelenke befallen, und in vielen Fällen durch Thyreoidea-Präparate zu heilen sind, also zweifellos auf eine Unterfunktion der Schilddrüse zurückzuführen sind, und um eine viel seltenere zweite Gruppe von Gelenkerkrankungen, die in jugendlichen Jahren, zur Zeit der regsten Tätigkeit der Ovarien auftreten, zahlreiche kleine Finger- und Zehengelenke, bei längerer Dauer alle übrigen Gelenke befallen, oft in fieberhaften Schüben verlaufen, die an die Menstruation geknüpft sind, oder mit Unregelmäßigkeiten der Menstruation zusammenhängen, die gelegentlich, aber durchaus nicht häufig, durch Ovarialpräparate zu heilen sind, und wahrscheinlich mit irgendwelchen Störungen der Ovarialfunktion zusammenhängen, sei es einer Unterfunktion oder wahrscheinlicher einer Dys- oder Hyperfunktion.

Literatur.

1. Umber: Die endokrine Periarthritis. Dsch. med. Wschr. 1926, Nr. 30. — 2. His: Die Gelenkserkrankungen während der Klimax. Mschr. Geburtsh. u. Gyn. Bd. LXXV (1926). — 3. Menge: Ueber Arthropathia ovaripriva. Zbl. Gynäk. 1924, Nr. 30. — 4. Zimmer: Arthropathia deformans endocrina. Z. ärztl. Fortbildg. 1927. Nr. 18. — 5. Kroner: Ueber die Bedeutung konstitutioneller und endokriner Faktoren für das Entstehen des chronischen Gelenkrheumatismus. Veröffentl. d. D. Gesellsch. f. Rheumabekämpf. Heft 3, 1928. — 6. Zimmer, Lendel und Fehlow: Experimentelle und klinische Untersuchungen zur interferometrischen Methode der Abderhaldenschen Reaktion. III. Mittlg. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 28, S. 1196. — 7. Oswald: Zum Begriff der Dysfunktion in der Endokrinologie. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 45. — 8. Riebold: Ueber periodische Fieberbewegungen mit rheumatischen Erscheinungen bei jungen Mädchen (rekurrierendes rheumatoides Ovulationsfieber). Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 93. 1908.

(Anschr. d. Verf.: Dresden, Marschnerstr. 5.)

Spondylitis deformans, Arthritis deformans und Schmerzen.

Von A. Schanz, Dresden.

Es gibt Spondylitis deformans ohne, es gibt Spondylitis deformans mit Schmerzen, und es gibt Schmerzen ohne Spondylitis deformans, natürlich nicht irgendwelche Schmerzen, sondern die Schmerzen, welche bei Spondylitis deformans bestehen, wenn sie bestehen.

Und genau dasselbe ist es bei der Arthritis deformans.

Es gibt Arthritis deformans ohne Schmerzen, es gibt sie mit Schmerzen und es gibt Schmerzen ohne Arthritis deformans.

Warum, wieso? —

Die Spondylitis deformans ist nicht eine Entzündung wie andere Entzündungen, etwa wie eine Spondylitis tuberculosa, sondern sie ist das Produkt von Bestrebungen des lebenden Organismus, das gefährdete Belastungsgleichgewicht an der Wirbelsäule zu erhalten, oder das gestörte Belastungsgleichgewicht wieder herzustellen. Daß dem so ist, hat meines Wissens Beneke ausgesprochen, und daß er damit Recht hatte, das wird für jeden, der technisches Verständnis besitzt, bewiesen, wenn er sich zu den bunten Formen der Spondylitis deformans Konstruktionszeichnungen herstellt. Ich habe solche Zeichnungen zuerst in meiner Abhandlung „Die statischen Belastungsdeformitäten der Wirbelsäule“ Ende 1904 veröffentlicht und habe sie seitdem wiederholt, zuletzt in meinem Buche „Praktische Orthopädie“ gebracht. Wem das noch nicht genügt, dem empfehle ich, die Sammlungen von Wirbelsäulen sich anzusehen, die Schmorl in einer ganz einzig dastehenden Form zusammengebracht hat. Das da zu findende Material wird jeden Zweifel an der von Beneke gegegebenen und vor mir aufgenommenen Erklärung des Wesens der Spondylitis deformans totschlagen.

Was sagt diese Erklärung zu meiner Frage nach den Beziehungen zwischen Spondylitis deformans und Schmerzen?

Besteht Belastungsgleichheit an der Wirbelsäule, so leistet sie ihre Tragarbeit, ohne daß Schmerzen auftreten, oder richtiger gesagt, ohne daß die Schmerzen auftreten, welche bei Eintritt einer Störung dieses Gleichgewichtes entstehen, — an der Wirbelsäule so gut wie an irgendeinen anderen auf Tragarbeit in Anspruch genommenen Teil unseres Körpers.

Droht die Entstehung einer Gleichgewichtsstörung, z. B. bei Entwicklung einer Alters-Osteoporose oder bei andauernder, bis an die äußerste Grenze der Leistungsfähigkeit gehender Beanspruchung durch körperliche Schwerarbeit, so sucht der Organismus Schutz vor der drohenden Gefahr: Er produziert Spondylitis deformans. Gelingt es ihm, dadurch das Belastungsgleichgewicht zu erhalten, so bleiben die Schmerzen, welche die Störung des Gleichgewichtes auslöst, aus.

Wir beobachten dann eine Wirbelsäule, welche die Spondylitis deformans, unter Umständen in höchster Entwicklung zeigt, aber der Besitzer dieser Wirbelsäule ist frei von Schmerzen. Er kann seinem Beruf nachgehen, gelegentlich sogar einem Beruf, der allerhand Anforderungen an die Tragkraft der Wirbelsäule stellt. Aber eine solche Wirbelsäule steht in einem labilen Gleichgewicht, sie ist nicht mehr vollwertig, ganz abgesehen davon, daß eine höhere Grade erreichende Spondylitis deformans die Beweglichkeit der Wirbelsäule beeinträchtigt. Ein minimales Ereignis kann das labile Belastungsgewicht stören, und niemand kann absehen, wie schwer diese Störung sich auswirkt, wenn sie einmal eintritt. Unbedingt wirkt sie sich aus in Erzeugung der Schmerzen und all der anderen Erscheinungen, welche für eine Störung des Belastungsgleichgewichts an der Wirbelsäule, für eine Insufficientia vertebrae, charakteristisch sind.

Hier haben wir einen Weg, auf dem die Verbindung von Spondylitis deformans und Schmerzen zustande kommen kann.

Digitized by Google

Es gibt noch einen zweiten.

Um ihn zu sehen, gehen wir am besten aus von den Fällen, bei denen Schmerzen ohne Spondylitis deformans bestehen. Wir haben zwei Kranke nebeneinander sitzen. Beide klagen über Schmerzen im Rücken, beide über ischiasartige in die Beine oder anderswohin ausstrahlende Schmerzen, beide klagen über Kopfschmerzen, beide zeigen denselben deprimierten Gesichtsausdruck, beide stützen sich mit den Händen auf den Stuhlsitz, wir finden bei beiden die Rückenstrecker über der Lendenpartie krampfhaft gespannt, beim Beklopfen der Dornfortsätze bei beiden Schmerzangabe. Wir röntgen, und sehen bei dem einen eine ausgedehnte Spondylitis deformans, und wir suchen beim zweiten vergebens nach einer Spur von Spondylitis deformans, vergebens nach irgendeiner anderen anatomischen Veränderung. Hier haben wir also einen Fall von Schmerzen mit Spondylitis deformans und einen Fall mit ganz genau denselben Schmerzen ohne Spondylitis deformans.

Wie kommt dieser zweite Kranke zu seinen Schmerzen? Sehr einfach. Er ist unter die Wirkung einer Störung des Belastungsgleichgewichtes an der Wirbelsäule geraten. Seine Wirbelsäule hat irgendwie Schaden an ihrer Tragfähigkeit gelitten, oder von seiner Wirbelsäule sind irgendwie Leistungen gefordert worden, denen sie nicht gewachsen war. Der lebende Organismus hat aber nicht die Fähigkeit oder nicht die Zeit besessen, durch Produktion von Spondylitis deformans das Belastungsgleichgewicht zu erhalten oder wiederherzustellen.

Die Diagnose der Insuffizienzerkrankung müssen wir machen aus der Anamnese, aus dem Nachweise eines Reizzustandes an der Wirbelsäule, aus dem Erkennen eines bestehenden Stützbedürfnisses der Wirbelsäule, aus dem Ausschluß einer frischen Verletzung, einer bakteriellen oder ähnlichen Entzündung, aus dem Einfluß von Belastung und Entlastung auf die Krankheitserscheinungen. Belastung vermehrt sie, Entlastung vermindert sie.

Das Röntgenbild besagt zu dieser Diagnose nur wenig. Kein Röntgenbild kann uns nachweisen, ob eine Wirbelsäule im Belastungsgleichgewicht steht oder nicht. Es gibt schwere Schädigungen der Wirbelsäule, Schädigungen, die ihre Tragfähigkeit im höchsten Grade beeinträchtigen, und sie sind selbst an der aus der Leiche genommenen Wirbelsäule röntgenologisch nicht darstellbar.

Ebenso ist es umgedreht. Das Röntgenbild zeigt uns schwere Formveränderungen, vielleicht von bakteriellen Erkrankungen, von Verletzungen verursacht, aber das Belastungsgleichgewicht ist nicht gestört. Die Kranken haben trotz der anatomischen Veränderungen keine Insuffizienzschmerzen. Wir finden keine der Erscheinungen, die wir sonst von den Insuffizienzfällen her kennen.

Kann man Kranke mit Insuffizienzerscheinungen ohne Spondylitis deformans längere Zeit beobachten, so findet man in einem Teil der Fälle über kurz oder lang das Zutreten von Spondylitis deformans. Bei anderen zeigt sich nach Jahren, nach einem Jahrzehnt und mehr keine Spur davon. Tritt sie auf, so kann sie sich in sehr engen Grenzen halten, sie kann aber auch rasch zu höchster Entwicklung auflaufen. Ich habe bisher, trotz eifrigen Suchens, eine Regel nicht finden können. Es scheint mir, daß bei mittelgroßen kräftigen Männern die Produktion der Spondylitis deformans häufiger und in höheren Graden erfolgt, als bei lang aufgewachsenen, schmächtigen — bei asthenischen. Es scheint mir auch, als ob es bei geringeren Graden von Insuffizienzerkrankungen häufiger zur Entwicklung der Spondylitis deformans kommt, als bei schweren und schwersten Fällen.

Man könnte sich das so erklären, daß gewisse Konstitutionen mehr befähigt sind, Spondylitis deformans zu produzieren, andere weniger, und man könnte weiter die Theorie aufstellen, daß der Körper nur dann sich um den Anbau von Stützkonstruktionen an die Wirbelsäule bemüht, wenn er Aussicht hat, dadurch das Belastungsgleichgewicht wieder zu erreichen. Das würde das Ausbleiben der Spondylitis deformans bei schweren und schwersten Insuffizienzfällen erklären. Doch das sind Theorien, für welche schlüssige Beweise noch nicht erbracht werden können.

Jedenfalls aber steht das eine fest, und darauf kommt es hier an, daß eine Spondylitis deformans auftreten kann an einer Wirbelsäule, die nicht nur in Gefahr ist, das statische Belastungsgleichgewicht zu verlieren, sondern auch an einer Wirbelsäule, welche das statische Belastungsgewicht verloren hat. Und ebenso steht fest, daß eine Wirbelsäule statisch insuffizient sein kann, daß die von der Insuffizienz erzeugten Schmerzen und alle anderen dazu gehörigen Krankheitserscheinungen vorhanden sein und auf unabsehbare Zeit bestehen können, ohne daß eine Spondylitis deformans besteht oder in übersehbarer Zeit zur Entwicklung kommt.

Ich fasse zusammen:

Es gibt Spondylitis deformans ohne, es gibt sie mit Schmerzen. Es gibt Schmerzen ohne Spondylitis deformans. Die Spondylitis deformans wird vom lebenden Organismus produziert, um das gefährdete Belastungsgleichgewicht an der Wirbelsäule zu schützen oder das gestörte wieder herzustellen. Eine Wirbelsäule, an der Spondylitis deformans ohne Schmerzen gefunden wird, steht in einem labilen Belastungsgleichgewicht. Durch geringste adäquate Einwirkungen kann dieses labile Gleichgewicht gestört werden. Die dann auftretenden Schmerzen und was dazu gehört sind Insuffizienzerscheinungen. Findet man Spondylitis deformans und Schmerzen, so bedeutet dies, daß die Schutz- und Heilbestrebungen des lebenden Organismus nicht genügt haben, das Belastungsgleichgewicht an der Wirbelsäule zu erhalten oder wiederherzustellen. Findet man Schmerzen ohne Spondylitis deformans, so besteht eine Störung des Belastungsgleichgewichtes, ohne daß der Körper aus irgendeinem Grund die Kraft oder den Willen zur Stützung der Wirbelsäule durch Spondylitis deformans aufgebracht hat.

Ich komme zur Arthritis deformans. Ich kann mich außerordentlich kurz fassen. Die ganze Rechnung ist nach derselben Formel wie bei der Spondylitis deformans zu führen, es sind nur andere Werte einzusetzen.

Die Arthritis deformans ist die Verbrauchserkrankung der Gelenke. Ich habe sie, soweit ich die Literatur übersehe, als erster so charakterisiert. Heute wird sie allgemein so bezeichnet.

Bei einer Arthritis deformans findet man stets, und nach den Graden des Verbrauches verschieden hochgradig, die Zeichen der mechanischen Abnutzung des Gelenkes. Es sind das die Schleifspuren, die man auf den Gelenkflächen genau so sieht, wie an den Lagern einer ausgeleierten Maschine.

Dann gehören zur Arthritis deformans die Randwülste. Man vermißt dieselben fast niemals, aber sie variieren. Sie sind in dem einen Fall mehr, im anderen weniger entwickelt. Das schließt aus, daß die Randwülste wie die Abschliffe einfach mechanische Produkte der Gelenkarbeit sind.

Als man die Spondylitis deformans und die Arthritis deformans im System der Pathologie nahe aneinander stellte, da tat man sehr richtig, obgleich man noch nicht erkannt hatte, worin eigentlich die Verwandtschaft liegt. Die Randwülste der Arthritis deformans und die Auswüchse der Spondylitis deformans verdanken beide ihre Entstehung ähnlichen Bestrebungen des lebenden Organismus. Die Auswüchse bei der Spondylitis deformans sind Stützkonstruktionen, die Randwülste bei der Arthritis deformans sind Vergrößerungen der Arbeitsflächen der Gelenke. Auf der verbreiterten Arbeitsfläche wird die Flächeneinheit weniger in Anspruch genommen, als auf der nicht verbreiterten. Der Anbau der Randwülste verfolgt den Zweck, dem Verbrauch des Gelenkes Einhalt zu tun, ihm entgegen zu arbeiten. Je nachdem wie weit der Körper dazu die Kräfte, den Willen aufbringt, erhalten wir bald größere, bald geringere Entwicklung der Randwülste.

Mechanisch bedingte Wirkungen sind bei gleichen Kräften immer die gleichen. Reaktionen des lebenden Organismus variieren.

Schmerzen gehören zum Wesen der Arthritis deformans nicht. Gewiß, die Kranken, die mit Arthritis deformans zum Doktor gehen, die haben alle Schmerzen, denn sie gehen ja nur, weil sie Schmerzen haben. Aber wenn man sich draußen, außerhalb einer Klinik umsieht — das ist auch sonst für den Doktor recht lehrreich —, dann kann man Arthritis deformans ohne Schmerzen so viel sehen, wie man will.

Wenn man Schmerzen bei Arthritis deformans findet, so repräsentieren diese mit den zu ihnen gehörenden Erscheinungen zusammen einen bestimmten Typus. Ganz genau so wie die Schmerzen bei der Spondylitis deformans. Und ganz genau diesen Schmerztyp findet man auch an Gelenken, an denen man nach Erscheinungen von Arthritis deformans

Digitized by Google

vergebens sucht. Auch hier wieder die Parallelität mit der Spondylitis deformans.

Was bedeuten diese Schmerzen? Sie sind der Ausdruck einer an den erkrankten Gelenken bestehenden Störung des Arbeitsgleichgewichtes.

Jedes Gelenk hat seine bestimmte Arbeitskraft. In den Grenzen seiner Leistungsfähigkeit in Anspruch genommen arbeitet es, ohne daß Schmerzen entstehen. Kommt es zu einer Störung zwischen Leistungsfähigkeit und Inanspruchnahme, so entsteht ein krankhafter Zustand, und dieser krankhafte Zustand dokumentiert sich durch jene Schmerzen und durch die zu ihnen gehörigen entzündlichen Erscheinungen.

Macht sich an einem Gelenk der Verbrauch geltend, so sinkt seine Leistungsfähigkeit. Wird der Verbrauch entsprechend herabgesetzt, so bleibt das Arbeitsgleichgewicht bestehen. Trotz der entstehenden Verbrauchserscheinungen bleibt es schmerzfrei. Findet die notwendige Minderung der Arbeitsleistung nicht statt, so entsteht eine Störung des Belastungsgleichgewichtes: Die Entwicklung der Arthritis deformans erfolgt unter Schmerzen. Erfolgt der Verbrauch unter Erhaltung des Arbeitsgleichgewichtes, entsteht also eine Arthritis deformans ohne Schmerzen, so ist das Arbeitsgleichgewicht dieses Gelenkes zwar vorhanden, aber es ist labil. Der minimalste Anstoß kann das Arbeitsgleichgewicht stören, kann zum Auftreten von Schmerzen führen. Der Ausschlag kann unberechenbar, exzessiv erfolgen. Wir haben also in den Beziehungen zwischen Arthritis deformans und Schmerzen ganz parallele Verhältnisse, wie zwischen Spondylitis deformans und Schmerzen. Wir müssen nur an die Stelle, an welcher dort die statische Insuffizienz steht, hier den Begriff der Arbeitsinsuffizienz einsetzen.

Ich will nicht in Details gehen. Wenn man die Formel hat, ist die Rechnung für den gegebenen Fall, für die gegebene Frage ja so einfach. Hinweisen möchte ich aber noch auf die praktische Bedeutung dessen, was ich vorstehend ausgeführt habe. Nach zwei Richtungen ist sie gegeben, erstens für Begutachtungen und zweitens für Therapie. Wie viele Gutachter gehen fehl, weil ihnen die Beziehungen zwischen Spondylitis deformans und Arthritis deformans einerseits und Schmerzen anderseits nicht klar sind, und wieviel wird unzweckmäßige Therapie getrieben, wieviel werden therapeutische Möglichkeiten ausgelassen aus demselben Grund!

(Anschr. d. Verf.: Dresden-A., Räcknitzstr.)

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Göttingen.
(Direktor: Professor Dr. H. Straub).

Strahlentherapeutische Erfahrungen bei Morbus Basedowii.

Von W. Brednow.

Es steht heute kaum noch ernstlich zur Diskussion, ob die Röntgentherapie beim M. Basedow etwas leistet, denn eine ausgedehnte Literatur berichtet über weitgehende Besserungen bzw. Heilungen in überwiegender Zahl, und es gibt Autoren, die die Strahlenerfolge für mindestens ebenso günstig halten, wie die operativen.

Es kam im folgenden darauf an, unausgewählt das Material der strahlenbehandelten Basedowfälle der Klinik zu untersuchen, die im Laufe des letzten Jahres behandelt worden sind. Eine solche Zusammenfassung gibt vor allem Aufschlüsse darüber, wie schnell die einzelnen Fälle auf die Bestrahlungen ansprechen. Die Endergebnisse müssen ungünstiger ausfallen als über Jahre sich hinerstreckende Beobachtungen, da aus dem noch nicht recht beeinflußten Material mit Sicherheit noch ein gewisser Prozentsatz deutlich gebessert bzw. geheilt werden wird.

Es wurden nur reine Fälle von M. Basedow für die Strahlenbehandlung ausgewählt, nicht solche, die nur das Bild des Basedowoids boten. Ausschlaggebend war neben dem klinischen Bilde das Verhalten des Grundumsatzes. Jahn [1] hat auf Grund zahlreicher Stoffwechseluntersuchungen auf eine Schwierigkeit aufmerksam gemacht, die dadurch entsteht, daß auch Fälle mit einer deutlichen Steigerung des Grundumsatzes ein Uebergewicht haben können. Wir haben solche Fälle nur selten gesehen. Wenn, wie es in einer gewissen Zahl der Fall war, ein annähernd normales Körpergewicht bestanden hatte, so mußte doch nach der sehr eindrucksvollen Gewichtsabnahme mit Beginn der typischen Krankheitssymptome und nach der Stoffwechselsteigerung auch ein typischer M. Basedow angenommen werden. In allen Fällen wurde die Stoffwechseluntersuchung gemacht und zwar auch einige Wochen nach der Röntgenbestrahlung. Sämtliche Grundumsatzbestimmungen wurden von Herrn Dr. Lampe mit dem Apparat von Krogh ausgeführt. Den Maßstab für die Wiederholung bzw. Fortsetzung der Strahlenbehandlung gab uns stets neben dem allgemeinen subjektiven Verhalten der Kranken und dem Verhalten des Körpergewichts der Ausfall der Grundumsatzbestimmung.

Bei der Durchsicht der zahlreichen in der Literatur mitgeteilten Erfahrungen begegnet man oft einer nicht eindeutigen Formulierung der Begriffe „Heilung“ und „Besserung“, ein Umstand, der gewisse Unterschiede der Ergebnisse verschiedener Autoren gerade hinsichtlich der Heilung erklärt.

Wir bezeichnen als geheilt nur solche Fälle, bei denen die anfangs mehr oder weniger hochgradige Grundumsatzsteigerung zur Norm bzw. annähernd zur Norm zurückgekehrt ist, wobei wir eine Steigerung bis 10 Proz. noch als normal gelten lassen; außerdem müssen die Symptome der Gewichtsabnahme natürlich und die vasomotorischen Erscheinungen geschwunden sein, so daß die Kranken auch subjektiv sich völlig leistungsfähig fühlen. Wir haben beobachtet, daß häufig die Gewichtszunahme der objektiv meßbaren Rückkehr zum normalen Grundumsatz und dem Rückgang der übrigen Symptome vorausgeht, und bezeichnen alle Fälle als gebessert, bei denen eine Grundumsatzsenkung, Gewichtszunahme und Zurückgehen der übrigen thyreotoxischen Symptome festzustellen ist. In den Tabellen der Gebesserten sind zwei verschiedene Grade der Besserung unterschieden. Es folgt dann die Gruppe derer, die bisher unbeeinflußt geblieben sind, bzw. bei denen weiterhin eine Verschlechterung erfolgt ist.

Die Bestrahlungen wurden in der Weise vorgenommen, daß bei Bestrahlungsbedingungen von 3 mA., 150 KV. und 0,5 Cu-Filterung in 30 cm Fokus-Hautabstand durchschnittlich auf jeden Schilddrüsenlappen an zwei aufeinanderfolgenden Tagen 165 r gegeben wurden. Der Mittellappen wurde nicht besonders bestrahlt. In der Regel folgte 8 Tage später eine Wiederholung in der gleichen Weise, ferner wurden in einer jeden derartigen Serie 247 r auf das Thymusfeld gegeben. Reaktionen nennenswerter Art sind dabei nie beobachtet worden. Die Kranken wurden dann nach 6 Wochen zur Nachkontrolle und eventuellen Nachbestrahlung wiederbestellt, und wenn eine solche notwendig war, wurde je nach dem besonderen Falle dieselbe Dosis oder auch nur die Hälfte in der gleichen Weise gegeben wie bei der ersten Bestrahlung. Der Kehlkopf wurde regelmäßig abgedeckt, Schädigungen sind nie beobachtet worden.

Aus Rücksicht auf den Raummangel werden Einzelheiten der Besserung im klinischen Sinne in jedem einzelnen Falle angeführt. Unter die gebesserten Fälle werden, abgesehen von der Besserung der zahlenmäßig faßbaren Faktoren, die gerechnet, die einen Rückgang der vasomotorischen Erscheinungen zeigen und wieder leistungsfähig (Gruppe a), bzw. leistungsfähiger (Gruppe b) geworden sind.

Die Ergebnisse werden in den folgenden Tabellen mitgeteilt.

Tabelle 1. Geheilte Fälle.

Nr.	Name	Alter in J.	vor Bestrahlg.		nach 1. Bestrahlg.		nach 2. Bestrahlg.	
			Gew. kg	Gr. U. Proz.	Gew. kg	Gr. U. Proz.	Gew. kg	Gr. U. Proz.
1	Sch., F. w.	21	45	146	49	108	—	—
2	D., P. m.	22	58,3	167	69,5	97	—	—
3	G., L. w.	28	45,2	156	52	97	—	—
4	P., A. w.	16	59	120	60	96	—	—
5	B., G. w.	17	50	177	53,1	124	56,9	110
6	R., E. w.	46	58	143	68	115	73,7	110
7	K., E. w.	27	60	122	61	120	61,5	100
8	K., F. w.	41	61	125	61	132	63,5	110

Tabelle 2. Gebesserte Fälle. Gruppe a.

Nr.	Name	Alter in J.	vor Bestrahlg.		Nach 1. Bestrahlg.		nach 2. Bestrahlg.		nach 3. Bestrahlg.		nach 4. Bestrahlg.	
			Gew. kg	Gr. U. Proz.	Gew. kg	Gr. U. Proz.	Gew. kg	Gr. U. Proz.	Gew. kg	Gr. U. Proz.	Gew. kg	Gr. U. Proz.
1	K., H. w.	40	77	129	79	115						
2	R., S. w.	42	62,8	137	64,5	134	68	120				
3	E., H. w.	30	60,7	178	66,2	138						
4	F., M. w.	18	55,2	160	60,9	148						
5	Sch., L. w.	20	53,7	175	57	164						
6	S., S. w.	42	55	150	61	130						
7	P., M. w.	45	56,3	169	59,6	155						
8	K., M. w.	42	60,1	185	65,2	150						
9	P., F. m.	48	70,8	169	77,8	151	71,2	170	75,5	158	77	159
10	K., L. w.	25	56,2	140	56,5	140	66	124	59	118		
11	H., E. w.	47	64,2	147	68,6	137						

Tabelle 3. Gebesserte Fälle. Gruppe b.

Nr.	Name	Alter in J.	vor Bestrahlung		nach 1. Bestrahlung		nach 2. Bestrahlung		nach 3. Bestrahlung	
			Gew. kg	Gr. U. Proz.	Gew. kg	Gr. U. Proz.	Gew. kg	Gr. U. Proz.	Gew. kg	Gr. U. Proz.
1	M., R. w.	39	65,6	150	67	145	—	—	—	—
2	M., E. w	35	56,6	137	58	130	—	—	—	—
3	H., M. w.	21	60	128	62	120	—	—	—	—
4	L., M. w.	29	52	165	55	155	—	—	—	—
5	S., G. m.	25	65	129	66	120	—	—	—	—
6	F., J. w.	58	66	134	67	140	—	—	—	—
7	V., A. w.	35	53,8	131	49,8	159	53,5	151	—	—
8	K., E. w.	30	53,7	157	59,6	146	61,8	144	61,5	144

Digitized by Google

Tabelle 4. Unbeeinflußte Fälle.

Nr.	Name	Alter in J.	vor Bestrahlg. Gew. kg	vor Bestrahlg. Gr. U. Proz.	nach Bestrahlg. Gew. kg	nach Bestrahlg. Gr. U. Proz.	
1	F., I. w.	56	62,5	163	61	165	
2	S., F. w.	50	51	150	50,4	156	
3	L., J. m.	69	66	148	65	141	
4	H., A. w.	62	61	167	60	166	
5	L., L. w.	29	60	125	59	127	
6	H., F. m.	53	66,5	180	65	178	
7	E., L. w.	42	55	120	53	135	
8	W., L. w.	18	57,4	171	—	—	Herzinsuff. Exitus
9	L. L. w.	32	42,7	152	—	—	Gravidität. Herzinsuff. Exitus.

In Prozenten ausgedrückt ergibt sich somit, daß 22,2 Proz. der Fälle geheilt sind. 52,8 Proz. sind gebessert, 25 Proz. sind unbeeinflußt geblieben.

Die in der zahlreichen Literatur angegebenen Werte schwanken im allgemeinen um durchschnittlich 10 Proz. Während Joly [2], Hayes [3], Pordes [4], sowie Forssell und Sandström [5], in 75 Proz. Heilungen bzw. Besserungen sahen, geben Barklay und Fellow [6], Sanger [7], Meyer [8], Sainton [9], Webster [10], Fried [11], Borak [12], Soiland, Costolow und Meland [13], Groover, Christie, Merritt und McPeak [14], sowie Holzknecht [15] höhere Zahlen an, die sich um 85—90 Proz. halten. Sielmann [16] teilt mit, daß 94,5 Proz. der von ihm behandelten Fälle gebessert bzw. geheilt seien.

Faßt man wegen der besseren Vergleichbarkeit von den eigenen bestrahlten Fällen die geheilten und gebesserten zusammen, so kommt man zu einem Durchschnittswert von 75 Proz., der sich mit dem der zuerst genannten Autoren deckt. Berücksichtigt man aber, daß das vorliegende Material sich nur über ein Jahr erstreckt, so leuchtet ein, daß die Zahl steigen wird mit einer Weiterbehandlung vor allem der bisher noch nicht beeinflußten Fälle. Hier sind zweifellos Fehler in den Statistiken insofern möglich, als sich Kranke, die nicht schon nach der ersten Bestrahlung einen deutlichen Erfolg sehen, aus Indolenz der weiteren Strahlentherapie entziehen. In der überwiegenden Mehrzahl pflegt ja allerdings die Besserung und sogar die Heilung schon nach der ersten Bestrahlung einzusetzen, aber in den Tabellen finden sich auch genügend Fälle, die erst nach einer zweiten Bestrahlung weiterhin gebessert, bzw. geheilt worden sind. Besonderes Interesse verdient Fall 10 in Tabelle II insofern, als zweimal eine Kropfoperation vorgenommen ist ohne den gewünschten Erfolg. Die bisherige Strahlenbehandlung, die sich gerade über das letzte Jahr erstreckt, hat langsamen, aber sehr wesentlichen Erfolg gehabt.

Kruchen [17] hat darauf aufmerksam gemacht, daß gerade die leichteren Fälle besonders günstig auf die Bestrahlung ansprechen. Die vorliegenden wesentlich an der Stoffwechselstörung orientierten Fälle bestätigen dies eigentlich nicht. Dagegen scheint ein anderer Faktor sehr wesentlich zu sein, nämlich das Alter. Es ist wohl kein Zufall, daß nahezu sämtliche tatsächlich geheilten Fälle weniger als 30 Jahre alt sind, und es ist doch sehr eindrucksvoll, daß gerade die jungen Basedowkranken selbst mit einem Grundumsatz zwischen 150 und 178 Proz. ganz prompt auf die Bestrahlung zur Norm zurückgingen. Anderseits sind nahezu sämtliche unbeeinflußten Fälle über 50 zum Teil sogar über 60 Jahre alt. Diese Tatsache scheint aus den Ergebnissen unzweifelhaft hervorzugehen. Die beiden in Tabelle IV zuletzt angeführten Fälle waren durch eine schwere Herzinsuffizienz schon im Beginn der Behandlung stark kompliziert und im letzten dieser Fälle kam noch erschwerend eine Gravidität hinzu.

Roth [18] hat vor Jahren den Einfluß der Bestrahlung auf den Stoffwechsel Basedow-Kranker geprüft und konnte in einer Reihe von Fällen eine vorübergehende Steigerung nachweisen. Auch in dem vorliegenden Material kommt dies gelegentlich zum Ausdruck. Es handelt sich dann um Fälle, die klinisch in einer Hinsicht wohl gebessert sind und auch ein wenig an Gewicht zugenommen haben. Niemals aber finden wir ein solches Verhalten bei den prompt geheilten oder bei den stark gebesserten Fällen, die zum größten Teil — klinisch wenigstens — als praktisch geheilt aufgefaßt werden können.

Literatur:

1. Jahn: Klin. Wschr. 1928, 35. — 2. Joly: Progrès méd. 1927, 51. — 3. Hayes: Brit. J. Radiol. XXXII. — 4. Pordes: Wien. Klin. Wschr. 1927. — 5. Forssell und Sandström: Acta chir. scand. 1928, 63. — 6. Barclay and Fellows: Lancet 1926. — 7. Sanger: Arch. int. Med. 37, 5. — 8. Meyer: Med. J. a. Rec. 1928, 127. — 9. Sainton: Paris méd. 1928. — 10. Webster: Brit. med. J. 1926. — 11. Fried: Klin. Wschr. 1928, 35. — 12. Borak: Strahlenther. 23, 3. — 13. Soiland, Costolow und Meland: Strahlenther. 32, 1. — 14. Groover, Christie, Merritt und McPeak: J. amer. med. Assoc. 1929, 92. — 15. Holzknecht: Verh. dtsch. Röntgen-Ges. 1928, Hamburg. — 16. Sielmann: ebenda. — 17. Kruchen: Fortschr. Röntgenstr. XXXVI. 1927. — 18. Roth: Wien. Arch. inn. Med. 1922.

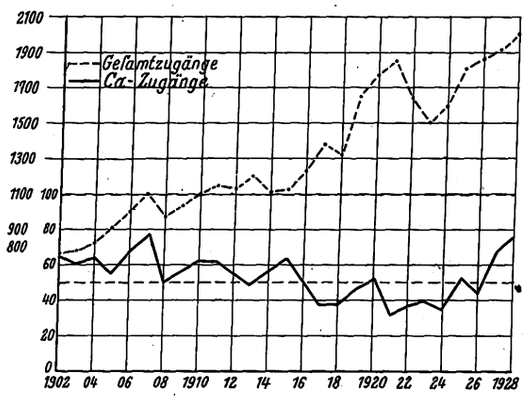
Aus der Universitäts-Frauenklinik Tübingen.
(Direktor: Professor Dr. A. Mayer.)

Zur Häufigkeit und Aetiologie des Uteruskarzinoms*).

Von Dr. med. Ad. Pfleiderer, Assistent der Klinik.

Die Zusammenstellung des Uteruskarzinommaterials der Tübinger Universitäts-Frauenklinik ergibt große Unterschiede in der Zahl der jährlichen Zugänge in den letzten Dezennien. Vor allem fällt ein starkes Absinken in den letzten Kriegs- und den ersten Nachkriegsjahren auf, was uns veranlaßte, diesen Schwankungen näher nachzugehen, um so mehr, als ausländische Statistiken (England, Vereinigte Staaten, Japan) eine gleichmäßige Krebszunahme aufweisen.

Während 1902—1907 im Jahr durchschnittlich 60—80 Uteruskarzinome zur Aufnahme kamen, waren es in den folgenden Jahren noch 50—60, ja schließlich in den Jahren 1919—1924 nur noch 30 bis 40, also knapp noch die Hälfte der Zugänge von einem Jahrzehnt zuvor. Seit 1926 ist aber in steilem Anstieg bereits die alte Höhe wieder erreicht.



Kurve 1.

Für diese vorübergehende Krebsabnahme gibt es zwei Möglichkeiten, entweder tatsächlicher Rückgang des Karzinoms oder nur Scheinrückgang infolge von Abwanderung in andere, etwa hinsichtlich der Bestrahlung damals besser eingerichtete Anstalten, oder infolge von so rapidem Verlauf des Krebses, daß es überhaupt zu keiner ärztlich klinischen Behandlung mehr kam. Dieser Scheinrückgang ist auszuschließen 1. weil seinerzeit Umfragen durch Professor Mayer bei Krankenhäusern und praktischen Aerzten des Landes überall einen Rückgang des Karzinommaterials ergaben, 2. weil in demselben Zeitraum das gesamte gynäkologische Krankenmaterial um das 2—3fache anstieg, ein Beweis dafür, daß der Zuzug zur Klinik nicht abgenommen hat.

Der prozentuale Anteil des Karzinoms am gesamten Krankenstand war demnach ganz ungleichmäßig: 1902: 8,6 Proz., 1907: 7 Proz., 1915: 5,6 Proz., 1921 nur 1,6 Proz., 1925: 2,8 Proz. und 1928 wieder 3,8 Proz.

Eigentümlich ist, daß diese Abnahme nur für die Saalkranken, nicht für die Privatstation gilt, wo 1906—1912 durchschnittlich im Jahr 3, 1913—1922 nicht ganz 7 und seit 1923 etwa 8 Privatkranke mit Karzinom aufgenommen wurden. Hier ist also eine fortlaufende Zunahme oder, angesichts der kleinen Zahl vorsichtig ausgedrückt, mindestens keine Abnahme zu bemerken.

Der Anteil der Korpuskarzinome am Tübinger Karzinommaterial wechselte in den einzelnen Jahren zwischen 15 und 23 Proz. Eine etwaige Verschiebung dieses Verhältnisses durch die Kriegszeit ist nicht eingetreten.

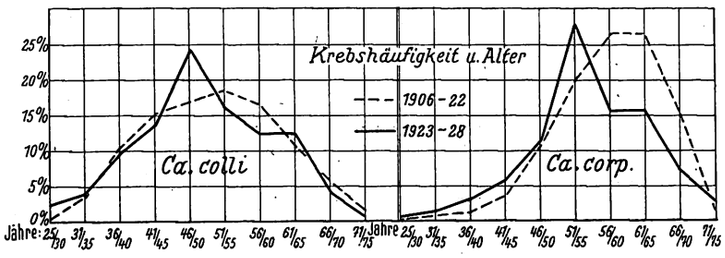
In der Schwere der Fälle ist kein Wandel eingetreten. Die durchschnittliche Inoperabilität durch alle Jahre hindurch beträgt mit geringen Unterschieden 37 Proz. Dabei wurden, um zur Beurteilung gleichsinnige Werte mit den früheren Statistiken zu erhalten, alle Grenzfälle zu den operablen gerechnet.

Auffallend ist aber ein frühzeitigeres Auftreten des Krebses. Kurve 2 zeigt, daß 1906—1922 das Kollumkarzinom am häufigsten im 51. bis 55., das Korpuskarzinom im 56. bis 65. Lebensjahr, seit 1923

*) Nach einem Vortrag in der Oberrheinischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie am 20. X. 1929 in Baden-Baden.

Digitized by Google

schon im 46. bis 50., bzw. 51. bis 55. Jahr, also durchschnittlich 5 Jahre früher, zur Beobachtung kam.



Kurve 2.

Da sich das Uteruskarzinom vorwiegend in der Involutionszeit der Geschlechtsorgane entwickelt, könnte man sich vorstellen, daß als Auswirkung der Kriegs- und Nachkriegszeit bei unseren Frauen ein früheres Senium des Genitalapparats erfolgt ist. Leider besitzen wir keine größeren Vergleichsstatistiken.

Es drängt sich nun die Frage auf, welche Ursachen diesen Schwankungen zugrunde liegen.

Das Wesen der Geschwulstbildung besteht nach Borst in einer angeborenen und eventuell vererbbaren Disposition, die in den geschwulstbildenden Zellen selbst begründet liegt. Diese angeborenen Gewebsfehler werden aber erst bei Störungen im Gewebsgleichgewicht manifest. Dabei spielen lokale und allgemeine Körperverhältnisse eine große Rolle.

Die angeborene Krebsdisposition ist sicher in diesen 2½ Jahrzehnten mehr oder weniger konstant. Bei ungefähr zehn Proz. unserer Frauen — die Zahl blieb sich gleich, vor, während und nach dem Krieg — darf eine nachweisbare ererbte Krebsveranlagung angenommen werden. Das ist eine überraschend niedrige Zahl im Vergleich mit den vielen bekannten Krebsstammbäumen, die so überzeugend die Vererbung darlegen.

Während also nun die Krebsdisposition wahrscheinlich keinem Wechsel unterworfen ist, sind es sicher im höchsten Maße die Ursachen, welche die Störungen des Gewebegleichgewichts und damit den Anstoß zum Geschwulstwachstum auslösen, Einwirkungen lokaler oder allgemeiner Natur.

Sind nun erhebliche, mit der Häufigkeit des Karzinoms konform verlaufende Veränderungen lokaler Art im Genitalapparat unserer Kranken zu erkennen? Nach wie vor waren die funktionellen Leistungen (Menses, Partus usw.) der Genitalorgane ungefähr die gleichen. Unterschiede lassen sich lediglich zwischen der Gruppe der Kollum- und der Korpuskarzinome erkennen.

Die Menarche bei den Kranken mit Carcinoma colli liegt etwas später, wie sie Schäffer an über 10 000 Frauen gefunden hat. Das Mittel beträgt 15,8, beim Korpuskarzinom sogar etwas über 16 Jahre. Der mensuelle Zyklus war in beiden Abteilungen regelmäßig. Die Menopause trat beim Kollumkarzinom durchschnittlich im 49. Lebensjahr, beim Korpuskarzinom wieder später, im Mittel erst im 51. Jahr auf.

Die Fertilität der Frauen mit Kollumkarzinom ist auffallend hoch. Primär steril verheiratet waren nur 2 Proz. Durchschnittlich hat jede Kranke der Jahre 1912—1922 6,2mal, der Jahre 1923 bis 1928 5,2mal geboren. Nur bei 3,5 Proz. der Geburten war ein ärztlicher Eingriff notwendig, und nur 5,8 Proz. aller Schwangerschaften endeten mit Abort. Demgegenüber bleiben die Kranken mit Korpuskarzinom mit 2,8 Geburten, 7,6 Proz. Aborten und 13 Proz. Sterilitäten wesentlich unter dem Durchschnitt der Geburtenzahl aller gynäkologischen Kranken dieser Zeit zurück.

A. Mayer hat von jeher auf dieses verschiedene Verhalten hingewiesen und betont, daß beim Korpuskarzinom mehr konstitutionelle und beim Kollumkarzinom mehr konditionelle Faktoren mitwirken. Durch die hohe Zahl der Geburten beim Kollumkarzinom entstehe infolge Narbenbildung, Entzündung und dergleichen im Kollumgebiet ein präkanzeröses Stadium im Sinne Virchows und Orths, welches durch geringe Reize vollends zu karzinomatösem Wachstum entfacht werde.

Da sich aber innerhalb dieser Gruppen in den letzten zwei Jahrzehnten diese Einwirkungen nicht geändert haben, bleibt für die schwankende Häufigkeit des Karzinoms in unserem Material als letztes auslösendes Moment nur noch eine Aenderung im Gesamtorganismus übrig.

Kaum je wechselten die allgemeinen Lebensbedingungen eines Volkes in kürzester Zeit so fundamental, wie die des deutschen Volkes durch den Weltkrieg. Aber ausgerechnet in den schlimmsten Jahren, 1917—1924, in denen Gram und Sorgen, Ueberlastung mit Arbeit, traurige Wohnungsverhältnisse, völlig unzureichende Ernährung, Not an allen Ecken und Enden an der Volksgesundheit zehrten und ein Hochschnellen der allgemeinen Morbidität zur Folge hatten, ging, an unseren Zahlen gemessen, die Krebserkrankung um die Hälfte zurück. Die Ursache hierfür kann eigentlich nur in der Umstellung der Ernährung gesucht werden, ein Gedanke, der immer wieder abgelehnt wurde. der aber auch immer wieder auftauchte.

Zwei Dinge sind denkbar: Entweder enthielt die damalige Kost doch Stoffe, die im Organismus krebshemmende Wirkung hatten, oder sind Nahrungsbestandteile weggefallen, die letzten Endes auf dem Wege über Störungen im Gewebsgleichgewicht fördernd auf krebsdisponierte Organabschnitte einwirken. Für das Letztere spricht mehr, daß die in der Ernährung etwas bessere gestellte Privatklientel keine Abnahme des Krebses aufwies, und ferner die Ergebnisse, zu denen unter anderen Caspari und Ottensooser (Zeitschrift für Krebsforschung, 30. Bd., H. 1) bei ihren Untersuchungen über die Bedeutung der Vitamine A und B für das Wachstum von Impfgeschwülsten bei Mäusen kamen. Ihre Ansicht: „Je mehr die Nahrung das Wirtstier fördert, um so energischer wächst die Geschwulst" scheint demnach für das Uteruskarzinom der Frau in unseren Zahlen Bestätigung zu finden.

Der Krebs rückt damit, wenigstens was häufig die auslösende Ursache anbelangt, entweder in die Gruppe der Mangel- oder in die der chronischen Intoxikationskrankheiten ein. Stimmt diese Annahme, so gesellt sich zu den modernen Ernährungsproblemen ein weiteres und außerordentlich wichtiges hinzu.

Für das tiefere Verständnis des Wesens des Karzinoms ist von großem Wert, zu wissen, ob auch in anderen Teilen Deutschlands dieselben Beobachtungen gemacht worden sind. Es sollten deshalb künftig in den Krebsstatistiken nicht nur die Heilungsresultate größerer Zeitabschnitte, sondern auch diese für die ätiologische Krebsforschung so wichtigen Faktoren Berücksichtigung finden.

Beobachtungen zur kutanen Leistungssteigerung.

Von Dr. L. Veilchenblau in Arnstein (Ufr.).

Während man früher gerne hinsichtlich der Behandlung durch Leistungssteigerung nach den Arten derselben unterschied, indem man die spezifische der unspezifischen und gemischten Leistungssteigerung gegenüberstellte [1], so hat später die Form der Leistungssteigerung erhöhtes Interesse beansprucht. Waren die meisten Mittel intravenös oder intramuskulär oder subkutan zu verabreichen und alle in ihrer Dosierung schon von vorneherein festgelegt, so hat man sich nicht weiter darum gekümmert, ob für das gegebene Krankheitsbild die Applikationsform auch die zweckentsprechendste sein mochte; das große Interesse für die Fragen der Leistungssteigerung ist rasch wieder abgeflaut. So blieb manche Frage ungeklärt, die auch physiologisch und biologisch erhöhtes Interesse bedingt hätte, wie hinsichtlich der Formen der Leistungssteigerung die kutane Form.

E. F. Müller [2] hat als erster darauf hingewiesen, daß man bei der intrakutanen Anwendung des Aolan nur einen Bruchteil der Dosis braucht, die sonst allgemeinüblich bei intramuskulärer oder subkutaner Anwendung gegeben wird. Zugleich hat er auch schon darauf hingewiesen, daß es möglich ist, durch die kutane (Quaddel-) Dosierung des Aolan eine Provokation der urethralen Gonorrhoe zu erzeugen.

Ponndorf hat in seiner Monographie über die Ponndorfsche Tuberkuloseimpfung für eine Unzahl von Krankheiten die Heilwirkung des Tuberkulins in der von ihm geübten Anwendungsform gepriesen. Aus seinen Erfolgen hat er den Schluß gezogen, daß die günstig von ihm durch die Impfung beeinflußten Krankheiten durch Tuberkulose bedingt seien. Ich möchte hier gleich zwei Beobachtungen als Beispiele aus zwei Beobachtungsgruppen anführen:

Aus Gruppe I: R. W., wegen leicht aktiver Tuberkulose am 14. I. nach Ponndorf am rechten Oberarm geimpft. Nach drei Tagen Rötung der Impfstelle, am 21. I. scheint der Höhepunkt der Impfreaktion überschritten zu sein. Am 1. II. ist die Impfstelle wieder ziemlich abgeblaßt. Am 11. II. Neuimpfung nach Ponndorf am linken Oberarm; am 14. II. starke Rötung der neuen Impfstelle, die alte Stelle am rechten Oberarm ist wieder leicht gerötet, Kranker klagt an dieser Stelle über leichtes Jucken. (Dies als ein Beispiel vieler gleichgerichteter Beobachtungen.)

Also: eine früher positive Ponndorfsche Impfung wird bei Wiederimpfung nach Ponndorf an einer anderen Stelle wieder

Digitized by Google

aufflammen, auch wenn schon Wochen seit der Erstimpfung vergangen sind und die erste Impfreaktion bereits abgeklungen ist.

Aus Gruppe II: J. G., am 25. V. letzte Ponndorfsche Impfung, die nach drei Wochen abgeklungen war. Wegen rheumatoider Beschwerden am 2. VII. drei intrakutane Caseosanquaddeln von je 0,1 ccm am Vorderarm; daraufhin am übernächsten Tag Klagen über starkes Jucken an den beiden Ponndorfschen Impfstellen, die letzte Impfstelle ist leicht gerötet und schuppt etwas. Also: Es gelingt auch nach intrakutaner Anwendung von drei Caseosanquaddeln zu je 0,1 ccm den früheren „Ponndorf" wieder aufflammen zu lassen. Was ergibt sich aus diesen Beobachtungsgruppen?

Zunächst wird es an sich schon wenige Mediziner geben, die wirklich glauben, daß alle die von Ponndorf angegebenen Krankheiten wirklich auf Tuberkulose beruhen. Zwanglos läßt sich eine Einwirkung des Tuberkulins in der angewendeten Form der kutanen Impfung auch anders erklären. Da ein großer Teil der Menschheit (je älter der Kranke desto wahrscheinlicher) einmal mit Tuberkulose infiziert worden ist, so hat man im Tuberkulin ein Agens, das wohl nicht auf spezifischer Basis, sondern auf unspezifischer Basis das kutane System zur Reaktion bringt, als paraspezifische Reaktion. Es handelt sich also nicht um eine lokale Wirkung allein, sondern, da die Beobachtungen der Gruppen I u. II ergeben, daß das kutane System von einer beliebigen Stelle aus in seiner Gesamtheit aufgerüttelt und alarmiert werden kann, um eine unspezifische Leistungssteigerung des ganzen irritierten Systems. Durch diese unspezifische Leistungssteigerung eines ganzen Systems wird es erklärlich, daß das Tuberkulin bei kutaner Anwendung so weitgehende Wirkung entfalten kann; und daß das Tuberkulin gerade ein so mächtiges Agens darstellt, erklärt sich aus seiner Giftigkeit einerseits, seiner nachhaltigen Wirkung anderseits, die längere Reaktionen bedingt als sonstige kutane Irritantien.

Die Wirkung der kutanen Leistungssteigerung erhellt aber auch noch aus anderen Beobachtungen.

Gruppe III. Als ich eine gewisse Zeit Lungentuberkulose mit intravenösen 10proz. Chlorkalziuminjektionen behandelte, mußte ich zweimal beobachten, daß, als nach längerdauernder Behandlung die Venenwände durch das Chlorkalzium geschädigt waren und ein kleines paravenöses Infiltrat auftrat im Anschluß an die Kalziumnekrose, wie ich das äußerst schmerzhafte Infiltrat nennen möchte, die bis dahin bestandene subfebrile Temperatur, die sich bislang kaum beeinflussen ließ, rasch sich senkte. Später habe ich in ähnlich gelagerten Fällen, wo der Lungenbefund auskultatorisch nicht sehr erheblich war und trotzdem die subfebrile Temperatur nicht zur Norm heruntergehen wollte, künstlich Kalziumnekrosen gesetzt, indem ich intrakutan Injektionen von ½ ccm einer 10proz. Chlorkalziumlösung machte mit dem Erfolg, daß jeweils eine Senkung der Temperaturkurve eintrat. Die Behandlung mußte manchmal noch wiederholt werden. Als Beispiel: L. W., seit Monaten allabendlich Temperaturen bis 37,7°, die weder durch Hydrotherapie noch durch Bettruhe noch sonstwie zu beeinflussen waren. Es handelte sich um eine seit zwei Jahren beobachtete Lungentuberkulose, die außer etwas verschärftem Atmen an einigen Stellen der Lungen keinen besonderen auskultatorischen Befund bot. Am 28. XII. ½ ccm Chlorkalzium intrakutan in der Ellenbeuge; am 31. XII. hat sich an der Injektionsstelle ein pfennigstückgroßes, blaues Infiltrat herausgebildet; am 4. I. hatte sich das Infiltrat blauschwarz verfärbt (Nekrose), um den 9. I. sind die Temperaturen abends bis auf 37,2 zurückgegangen, um den 14. I. hellt sich die nekrotische Partie in der Ellenbeuge auf, am 21. I. ist an der Injektionsstelle nur noch ein derbes, helles Infiltrat zu sehen, die Temperatur schwankt um 37,2°, neues Setzen einer Kalziumnekrose, am 17. II. schwankt die Temperatur um 37,0°, am 24. II. Wiederholen der Chlorkalziuminjektion, am 26. III. sind die Abendtemperaturen normal bei unverändertem Lungenbefund.

Dies als ein Beispiel für die Gruppe der Kalziumnekrosen; es handelt sich hier also um einen dauernden Reiz des kutanen Systems, der nicht durch die spezifische Wirkung des Tuberkulins, welches ja ebenfalls eine längerdauernde Reizwirkung unterhält, erzielt wurde, sondern unspezifisch durch die irritative Wirkung des Kalziums. Ausgegangen wurde nun auch hier von der früher schon gemachten Allgemeinbeobachtung, daß durch kutane Leistungssteigerung (Esophylaxie) [3] Heilwirkungen gegenüber der Tuberkulose erzielt werden können, und daß die Leistungssteigerungen des kutanen Systems im ganzen auch von einem kleinen Teil des Systems ausgelöst werden können, was sich auch aus den Beobachtungen der Gruppen I und II ergibt, Beobachtungen, die zur Aufstellung des Satzes zwingen, daß im kutanen System der kleinere Teil die erhöhte Tätigkeit des ganzen Systems in die Wege leiten kann (Gesetz der Pars pro toto).

Auf diesem Gesetz fußen nun noch zwei andere Gruppen von Beobachtungen:

Gruppe IV: Immer wieder wird der Arzt zu Rate gezogen von anämischen Frauen, die über dysmenorrhoische und amenorrhoische Beschwerden klagen. Oefters liegt ein hypoplastischer Uterus zugrunde, oft findet man auch keine organischen Veränderungen, die Menses treten jeweils alle 5—6 Wochen, manchmal auch noch später ein, an den Vortagen klagen die Frauen dann meist über starke dysmenorrhoische Beschwerden. Es gelingt nun bei solchen Frauen, wenn sie beim Arzt erscheinen, zur Zeit, wo die Menses auftreten müßten, durch intrakutane Setzung von drei Quaddeln von je 0,1 ccm Caseosan in 4—5 Stunden die Menses mit weniger Schmerzen als sonst herbeizuführen. Als Beleg aus dieser Gruppe ein Beispiel:

C. P., 28 Jahre alt, Menses unregelmäßig alle 4—8 Wochen mit sehr starken Schmerzen, letzte Menses vor 5 Wochen; will in 5 Tagen ein große Tour machen und dabei nicht von den starken dysmenorrhoischen Beschwerden überrascht werden, die sie sonst trotz ausgiebiger narkotischer Behandlung jeweils für einen Tag ins Bett zwingen. Uterus infantil, sonst o. B. Auf drei Quaddeln von je 0,1 ccm Caseosan auf die radiale Seite des Vorderarms nach 4 Stunden Einsetzen der Menses ohne wesentliche Schmerzen.

Zum Schlusse möchte ich noch eine Gruppe von Beobachtungen, die hierher gehören, erwähnen. Es gibt Fälle von Lumbago, Rheumatoiden der Schultergegend, die nicht auf Muskelzerrung zurückzuführen sind, sondern schmerzhafte Sensationen des kutanen Systems darstellen. Sie reagieren prompt auf intravenöse Gaben von Atophanyl, lassen jedoch auch die prompte Wirkung nach einigen Stunden wieder verfliegen und kommen am nächsten Tag mit den alten Beschwerden wieder zum Arzt. Von der Ueberzeugung ausgegangen, daß Einreibungen, elektrische Behandlung hier doch wohl nur einen Reiz des kutanen Systems darstellen, versuchte ich durch intrakutane Gaben von Caseosan einen länger dauernden Reiz des kutanen Systems herbeizuführen und hatte damit in so gelagerten Fällen sehr gute Erfolge.

Ein Beispiel: W. B., seit einigen Jahren in kurzen Abständen sich wiederholende Rheumatoide der Lumbalgegend. Auf Atophanyl bislang immer prompte Besserung, wenngleich die Injektionen aber manchmal 4—5mal wiederholt werden mußten durch die immer wiederkehrende Verschlimmerung einige Stunden nach der Einspritzung. Da die Venen des Kranken, die an sich schon ziemlich spärlich und dünn waren, durch die häufige Inanspruchnahme ziemlich unansehnlich geworden waren, die intramuskuläre Injektion aber nicht so prompte Erfolge gibt, habe ich dann Caseosan in der oben angegebenen Weise injiziert. Nach einigen Stunden ist das Rheumatoid völlig verschwunden. Und ähnliche Fälle habe ich viele gesehen

Das Interessante an den verschiedenen Gruppen ist also das Ansprechen eines ganzen Systems auf einen gewissen Reiz, das Gesetz von der teilweisen Reizung für den Erfolg im ganzen System. Unter diesem Gesichtspunkt werden wir die Indikationen für die leistungssteigernde Behandlung in Bezug auf Dosierung und Anwendungsort des Arzneimittels wohl weiterprüfen müssen; es ist schade, daß für diese Fragen, die eine Zeitlang großes Interesse beanspruchten, zur Zeit wenig Interesse vorhanden ist.

Literatur.

1. Veilchenblau: Münch. med. Wschr. 1921. Nr. 8. — 2. E. F. Müller: Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 43. — 3. Veilchenblau: Dermat. Zbl. XXIII, 11 und 12.

Aus der dermat.-syphil. Klinik des Staatsinst. für mediz. Wissenschaften in St. Petersburg. (Dir.: Prof. A. K. Stein,)

Symptomenkomplex Morbus Banti bei Syphilis congenita.

Von Dr. A. D. Troitzkaja, Assistentin der dermat.-syphil. Klinik.

Abgesehen davon, daß ein großer Zeitraum verstrich, seitdem Splenomegalie, begleitet von Leberzirrhose und Anämie, von Banti als eine besondere nosologische Einheit abgesondert wurde, und ungeachtet der weiteren klinischen Bearbeitung ist die Aetiologie dieser Erkrankung bis jetzt ebenso dunkel geblieben wie sie anfangs war.

Selbst Banti, der die ätiologische Abhängigkeit des Morbus Banti von Intoxikation, Verdauungsstörung, Alkoholismus, Syphilis, Malaria und andern Infektionskrankheiten ausschließt, nimmt an, daß Morb. Banti durch einen besonderen Erreger hervorgerufen wird, jedoch seine Kultivierungsversuche und Impfungen an Tieren waren resultatlos. Ebenso war die Suche vieler anderer Forscher erfolglos, außer Gibson, der in sechs Fällen in der Milz eine Gattung Streptothrix fand, und Nanta, Pinoy und Gruny, welche bei chron. Splenomegalie mit Anämie und Aszites Knoten der Granulomatose fanden und aus diesen

Digitized by Google

Streptobazillen, die zu kultivieren und zu impfen ihnen gelungen war, ausschieden. Trotz Bantis Verneinung der Abhängigkeit des Morbus Banti von Infektionskrankheiten, weisen dennoch viele Autoren auf diese Abhängigkeit hin, indem sie Fälle von Morb. Banti, entstanden im Zusammenhange mit Malaria, Dysenterie (Thöle) und Syphilis, anführen. Ein besonderes Augenmerk wurde — als ätiologisches Moment — auf Syphilis gerichtet. Chiari beschreibt vier Fälle, welche das klinische Bild des Morbus B. und das anatomische der Syph. cong. ergaben; Marchand führt zwei analoge Fälle an. Nach Einführung des Salvarsans in die Syphilistherapie tauchten auch Versuche seiner Anwendung bei Morb. Banti auf. So erhielt Schmidt ein positives Resultat von der Salvarsantherapie bei Syph. cong. mit pos. WaR. bei vorhandenem Symptomenkomplex des Morb. Banti. Ebenso sahen Perussia und Villardi bei anaemia splenica eine Besserung durch Salvarsan. Ein klares klinisches und anatomisches Bild von Morb. Banti syphilitischen Ursprungs, jedoch mit ergebnisloser spezifischer Behandlung, zeigt der von Caussade und L. Frenkel angeführte Fall. Indem beide Autoren die Rolle der Syphilis in Beziehung zum Morb. Banti als erwiesen anerkennen, nehmen sie an, daß der Morb. Banti nicht als eine einzelne, selbständige Krankheit, sondern als ein Syndrom von vielfacher Aetiologie betrachtet werden kann. Aubertin und Kindberg halten diesen Fall der Bezeichnung maladie de Banti syphilitique würdig.

Deshalb besitzt jeder Fall von Morb. Banti, bei dem an die Aufklärung des ätiologischen Momentes näher zu treten gelingt, eine große Bedeutung.

Der unten angeführte Fall von Morb. Banti bietet ein Interesse, sowohl als ein durch Syph. cong. hervorgerufener, als auch nach seinem Verlauf und dem Resultat der spezifischen Therapie.

Die Kranke S., 27 jähr. Bäuerin, erschien mit Klagen über fortschreitende Schwäche, Kopfschmerzen, einer seit einem Jahre auftretenden Schmerzhaftigkeit im Bereiche der Milz und über Nasenbluten. Seitens der Anamnese ließ sich folgendes feststellen: Heftige Kopfschmerzen und Hemiplegie bei ihrer 40 jähr. Mutter, Knochenschmerzen bei ihren im Kindesalter verstorbenen zwei Geschwistern. Alkoholismus bei ihren Eltern verneint die Kranke.

Sie selbst wuchs als sehr schwaches Kind auf, zeichnete sich durch Blässe aus und fing erst mit fünf Jahren zu gehen an. Menses traten mit 20 Jahren ein, anfangs waren sie regelmäßig, später jedoch zeigten sie sich nach 2—3 Monaten. Bis zu 24 Jahren lebte sie immer auf dem Lande, alsdann kam sie nach Petersburg und trat als Dienstmädchen in Dienst. Mit 25 Jahren verheiratete sie sich. Keine Schwangerschaft. Narkotika gebraucht sie nicht.

Status praesens: Mittelgroß, Körpergew. 52,1 kg, Knochensystem regelmäßig entwickelt, an der vorderen Oberfläche der beiden Schienbeine sind große Exostosen vorhanden, welche Wölbungen nach vorn bilden. Haut und Schleimhäute sind blaß mit Stich ins Gelbe. Außerdem kommen auf der Haut kleine punktförmige Petechien vor. Das Unterhautfettgewebe ist befriedigend ausgebildet. Lymphdrüsen lassen sich nicht palpieren. Seitens des Nervensystems sind keinerlei Normabweichungen vorhanden. Herzgrenzen normal, erster Ton an der Herzspitze dumpf. Puls 62, voll. Im Röntgenbild zeigt das Herz Mitralkonfiguration, Aorta in den Normgrenzen. Blutdruck — zentral nach Riva-Rocci 115, peripher nach Gärtner 108, Arterientonus 7. Lungen normal. Rechter Leberlappen nicht palpabel, linker tritt zweifingerbreit unter dem Rippenrande hervor, dem Gefühl nach von fester Konsistenz mit ungleicher, leicht hügeliger Oberfläche und mit bestimmbaren Einschnürungen. Leberdämpfung von der 6. Rippe an. Die Milz läßt sich in Form eines sehr großen, sehr festen, ballotierenden Körpers durchfühlen, sie schmerzt bei Palpation, nimmt das ganze obere Viertel des Unterleibes ein und reicht bis zur Nabelhöhe. Milzdämpfung von der 8. Rippe. Seitens des Darmes herrscht die Norm. Harn 800 spez. Gew. 1025. Eiweiß und Zucker wurden nicht vorgefunden; Reaktion auf Urobilin schwach positiv. Im Niederschlag platte Epithelien, einzelne Leukocyten. Blut: Erythroc. 2,900.000, Hb. 45, F.-Ind. 0.8, Leukoc. 2300, Thromboc. 66.000, Lymphoc. 25 Proz., Monoc. 5 Proz. Basoph. 1 Proz., Neutroph.: segment. 59 Proz., stabkernige 3 Proz., junge 3, Gumprechtkörper 3; Gehalt an Zucker 0.093 mg, an Kalzium 10.8 mg, an Kalium 18.65 mg.

Der Kranken wurde eine spezifische Behandlung in Form von Einspritzungen mit Hg.-Sal. 10 Proz. verordnet. Als nach acht Einspritzungen ihr Befinden sich bedeutend besserte, wurde ihr eine Infusion von 0,05 Novosalvarsan[1]) gemacht, welche keine Reaktion ergab; jedoch am andern Tage trat Menstruation ein, die nach 3 Tagen verschwand. Nach einer Woche wurde ihr eine zweite Einspritzung von 0.1 Novosalvars. gemacht. Am nächsten Tage hierauf traten heftige Kopfschmerzen, Uebelkeit ein. Menstruation erneuerte sich mit großer Heftigkeit und dauerte trotz aller getroffenen Maßnahmen mit zunehmender Stärke an, so daß die Kranke buchstäblich in ihrem Blute lag. Nach einem gynäkologischen Eingriff in Form von Auskratzung setzte die Blutung aus. (Gynäkol. Diag.: retrosinistropositio uteri, Verdickung der linken Tube.) Blut: Erythroc. 1,490.000, Hb. 28, F.-Ind. 0.9, Leukoc. 1600. Die Thrombocytenmenge erhöhte sich auf 24 000, darunter befand sich eine große Menge großer Exemplare. 2—3 mal größer als die Norm. Lymphoc. 27 Proz., Monoc. 7 Proz., Neutroph.: segment. 60 Proz., stabkernige 6 Proz. Puls 70, voll; Haut und Schleimhäute wurden noch blässer, es traten Kopfschmerzen ein, der Unterleib war weich. Leber und Milz unverändert. Der Zustand verschlimmerte sich stark mit jedem Tage. Eine Woche nach der Auskratzung erscheint und wächst schnell Aszites an, Dämpfung zwei Finger über dem Nabel, Leibumfang 91 cm. Harn 750, spez. Gew. 1018. Herzgrenzen etwas erweitert, Töne dumpf. Puls zeigt schwache Füllung, frequent bei normaler Temperatur. Keine Oedeme an den Füßen.

In solch schwerem Zustande befand sich die Kranke trotz verordneter Kardiaka und Diuretika einen Monat lang. Eine neuerliche Blutuntersuchung ergab ein Sinken des Hb auf 25 Proz., Erythroc. 1,350.000, Leukoc. 1600, abermals zeigten sich Thromboc. 70 000. Sobald Jodkalium verabreicht wurde, trat schon nach einigen Tagen eine bedeutende Besserung ein. Kopfschmerzen verschwanden, das Allgemeinbefinden wurde besser. Die Harnmenge stieg auf 1600, spez. G. 1015, Aszites verringerte sich schnell. Nach dreiwöchiger Jodbehandlung verschwand der Aszites vollständig, die Kranke stand aus dem Bette auf. Die Menge der Erythro-, Leukocyten, des Hb erhöhte sich, nur blieb die Thrombopenie konstant.

In einem Zeitraum von vier Monaten erhielt die Kranke zwei Serien Jodbijochinolbehandlung[2]), wonach sich ihr Zustand bedeutend besserte; die Haut und Schleimhäute erwarben fast die normale Färbung, die Leber ließ sich nicht palpieren, die Milz verkleinerte sich und war nicht mehr so konsistent. Die Kranke menstruierte nach drei Monaten und nicht reichlich. Blut: Erythroc. 3,120.000, Hb 50, F.-Ind. 0,8 Leukoc. 2000, Thromboc. 120, Lymphoc. 23 Proz., Monoc. 6 Proz., Neutroph.: segment. 67 Proz., stabkernige 4 Proz.

Zu Anfang der dritten Jodbijochinolkur wurden der Kranken neuerlich 0.1 Novosalvarsan und gleichzeitig 3 cm³ 10 Proz. Calc. chlor. einverleibt. Das Befinden war nach der Injektion befriedigend, aber am nächsten Tag trat Gebärmutterblutung, stärker als die erste, auf, die mehr als einen Monat andauerte. Blut: Erythroc. 2,770.000, Hb 44 Proz., F.-Ind. 0.8, Leukoc. 1600, Thromboc. 25 000, Lymphoc. 36 Proz., Neutroph.: segment. 52 Proz., stabkernige 4 Proz., junge 1 Proz., Myeloc. 4 Proz., Monoc. 1 Proz., Eosinoph. 2 Proz., Körpergew. 52.2 kg. Daraufhin mußte endgültig auf die Salvarsanbehandlung verzichtet werden, nachdem ersichtlich war, daß die Gebärmutterblutungen mit der Salvarsanbehandlung in Zusammenhang standen. Die Kranke wurde nur auf Jodbijochinolbehandlung belassen, wovon ihr noch zwei Serien verabreicht wurden. Am Ende des zweiten Jahres der Behandlung hat sich ihr Zustand bedeutend gebessert, die Milz verringerte sich im Umfang, stand 3 Finger über der Nabellinie, fühlte sich bedeutend weicher an und ihre Schmerzhaftigkeit verschwand. Haut und Schleimhäute nahmen fast normale Färbung an, der ikterische Einschlag verschwand. Harnmenge und spezif. Gewicht waren normal. Körpergew. 54,1 kg. Die Kranke wurde in befriedigender Verfassung aus dem Spital entlassen und führt schon während eines Jahres vollständig ihre häusliche Wirtschaft. Die letzte Blutuntersuchung ergab folgendes: Erythroc. 3,010.000, Hb 45, F.-Ind. 0.7, Leukoc. 3600, Thromboc. 120, Lymph. 30 Proz., Monoc. 60 Proz.,

[1]) Russisches Präparat.

[2]) Eine Jodbijochinolkur besteht in der Verabreichung von 4proz. KJ und 10 Injektionen des russischen Bismutpräparates Bijochinol.

Digitized by Google

Eosinoph. 8 Proz., Basoph. 2 Proz.. Neutroph.: segment. 50 Proz., stabkern. 4 Proz.

Auf diese Weise stellte die bei der Kranken vorhandene starke Splenomegalie, begleitet von atrophischer Leberzirrhose, starker Anämie mit Leukopenie, von Ikterus, Neigung zu Blutergüssen und Aszites einen ganz bestimmt ausgeprägten Symptomenkomplex des Morb. Banti in der III. Periode vor. Positive WaR., Exostosen und einigermaßen anamnestische Daten gaben die Möglichkeit, die Entstehung des Symptomenkomplex Morb. Banti in Verbindung mit Lues cong. zu bringen. Als eine Besonderheit des gegebenen Falles erscheint die scharf ausgesprochene Thrombopenie bis zu 25 000 herab, welche als solche nicht für Morb. Banti. aber für Syph. cong. charakteristisch ist, wo sie in Verbindung mit der verringerten Produktion der Megakaryocyten sich beobachten läßt (Troitzkaja).

Was die spezifische Therapie betrifft, so muß die günstige Wirkung des Jodbijochinols erwähnt werden, unter dessen Einfluß die Milz sich verkleinerte, das Blutbild sich besserte, der Aszites verschwand und die Kranke arbeitsfähig wurde. Von der zunehmenden Beständigkeit und der aufgetretenen, wenngleich noch schwachen, Regenerationsfähigkeit des myeloischen Systems geben die geringeren Blutveränderungen nach der zweiten, die erste an Dauer und Stärke übertreffenden Blutung, sowie das darauffolgende Auftreten von Myelocyten und Eosinophilen, welche früher nicht vorkamen, Zeugnis.

Im Gegensatz zu den guten Erfolgen der Jodbijochinolbehandlung veranlaßten dagegen die Resultate der Salvarsantherapie zu ihrer Aufgabe, da nach jeder Einverleibung heftigste Gebärmutterblutung auftrat, welche mit der schädlichen Einwirkung des Salvarsans auf die ohnedies veränderten Gefäßwände in Verbindung gebracht werden mußte und durch die zufolge Thrombopenie verminderte Gerinnbarkeit des Blutes unterstützt wurde.

Somit entspricht der beschriebene Fall, welcher den Symptomenkomplex Morb. Banti vorführt, gänzlich der von vielen Autoren ausgesprochenen Annahme, daß Morb. Banti bloß ein Symptomenkomplex ist, der verschiedene ätiologische Momente hat, unter denen Syph. cong. einen der ersten Plätze einnimmt. Ebenso rechtfertigt er Curschmanns Meinung von der Notwendigkeit, jeden Fall von Morb. Banti einer spezifischen Therapie zu unterziehen. Im Gegensatz zu Curschmann, der hauptsächlich Salvarsanbehandlung vorschlägt, müssen wir uns jedoch gegen diese entschieden aussprechen, nachdem sie bei Morb. Banti, besonders in der II. und III. Periode, zufolge der Veränderungen der Leber und Gefäßwände zu verhängnisvollen Ergebnissen führen kann. Nur die Jodbijochinoltherapie kann in Anwendung gelangen, welche, wie der gegebene Fall sogar in der III. Periode zeigt, eine starke Besserung des Prozesses ergab, im Gegensatz zur Meinung von Caussade und L. Frenkel, die eine spezif. Behandlung in der letzten Periode Morb. Banti für resultatlos halten.

Schrifttum.

1. Aubertin und Kindberg: Nouv. traité de Méd. IX. — 2. Banti: Zieglers Beitr. z. allg. Path. Bd. 24. — 3. Caussade und L. Frenkel: Soc. méd. des hôpit., Juni 1914. — 4. Chiari: Prag. med. Wschr. 1902, Nr. 24. — 5. Curschmann: Münch. med. Wschr. 1912, Nr. 29. — 6. Gibson: Lancet, Oktober 1921. — 7. Hirschfold: Spez. Path. u. Ther. inn. Krh,. 1920. — 8. Marchand: Münch. med. Wschr. 1903, Nr. 11. — 9. Nanta, Pinoy und Gruny: Soc. Biol., März 1926. — 10. Perussia: Münch. med. Wschr. 1912, Nr. 27. — 11. Schmidt: Münch. med. Wschr. 1910, Nr. 12. — 12. Thöle: Zit. nach Hirschfeld. — 13. Troitzkaja: Trudü G.I.M.S. 1928, Nr. 4 (russ.) — 14. Vallardie: Münch. med. Wschr. 1912, Nr. 27.

Aus den Heil- und Pflegeanstalten bei Kaufbeuren.
(Direktor: Obermedizinalrat D. A. Prinzing).

Zur Kenntnis der Fremdkörperschlucker.

Von Dr. Adolf Fuchs, Oberarzt.

Angeregt durch die Arbeiten von Liebers und Gebert in dieser Wochenschrift glaube ich der Oeffentlichkeit den Fall H. Am. nicht vorenthalten zu sollen. Derselbe stellt — abgesehen von der an dieser Stelle nur nebenher zu erwähnenden, durch mich anderen Ortes beschriebenen Einzigartigkeit (schwere progressive anankastische Entwicklung bei genuiner Epilepsie) — in doppelter Hinsicht ein Kuriosum dar: einmal durch die Häufigkeit und Zähigkeit des bisher immer glücklich abgelaufenen Selbstmord- und Selbstbeschädigungsdranges, sodann durch die geradezu wunderbare Art, mit der die in 25 Einzelfällen insgesamt 391 verschluckten Fremdkörper per vias naturales den Magen-Darmkanal verlassen haben. In der mir zugänglichen und auch in der von Gebert erwähnten Literatur ist kein Beispiel zu finden, das unserem Falle H. Am. an die Seite zu stellen wäre.

Fall H. Am. In der engeren und weiteren Familie psychische Defektzustände und epileptische Anfälle. Die Mutter ist das, was man seit langem als zwangsneurotischen Charakter bezeichnet: Schwernehmend, ängstlich, umständlich, sehr gewissenhaft, neigte sie als Kind zu religiösen, gewissensängstlichen Grübeleien, die vielleicht schon den Charakter des Zwangsmäßigen an sich getragen haben und während sie mit unserem Kranken schwanger war, litt sie an echten Zwangserscheinungen. H. Am. ist von dysplastisch-degenerativem Körperbau. Seine präpsychotische Geistesart war die einer psychopathischen Persönlichkeit: Aeußerst schwer erziehbar, lügenhaft, naschhaft, diebisch, hinterhältig, unstet, mit frühgeweckter sexueller Schaulust. Ein durchtriebener Strick, ein bedenkenfreier Tunichtgut war er von Haus aus gänzlich ohne die Skrupulosität, Pedanterie, peinliche Pflichterfüllung wie sie dem besonderen Typ des Zwangskranken entsprechen (Bumke, Strohmayer, Hoffmann).

In seinem 15. Lebensjahre (Februar 1916) wurde der erste epileptische Krampfanfall an ihm beobachtet. Seither typisch epileptische Anfälle, die ihrer Zahl nach sehr schwanken und mitunter zu gehäuftem Auftreten neigen. Nach ihrer Form reichen sie von Absenzen bis zum großen epileptischen Anfall. Daneben visionäre Dämmerzustände, Verstimmungen. Epileptische Charakterveränderung.

Eine besondere Färbung erhält der Krankheitsfall durch nunmehr 9 Jahre bestehende zwangsneurotische Erscheinungen, die zweifelsfrei echte, den strengsten Kriterien gerecht werdende psychische Zwangszustände sind. Es drängen sich ihm beim Beten, beim Läuten der Glocken, beim Anblick religiöser Bilder, beim Hören heiliger Namen sakrilegische, blasphemische Gedanken obszönsten Inhalts auf, ein Vorgang, der ihn oft zur Verzweiflung bringt.

Durch die epileptischen Verstimmungszustände und die seelische Qual infolge seiner Zwangszustände wird er zu allen nur erdenklichen Arten des Selbstmordversuches und der Selbstbeschädigung getrieben.

Einmal trank er Schwefelsäure, einmal Lysol. Einmal aß er Herbstzeitlosen, einmal die Blätter des Goldregens, von deren Giftigkeit er gehört hatte. Einmal biß er sämtlichen schwedischen Zündhölzern eines vollen Schächtelchens die Köpfe ab und schluckte sie. Zweimal sprang er von der Brücke aus in die Wertach. Bei einem anderen Sprung von 7 m Höhe zog er sich eine Zertrümmerung beider Fersenbeine zu. Zweimal versuchte er sich die Augen auszureißen, dreimal wollte er sich kastrieren. Bei der Beschäftigung im Holzstadel wollte er sich einmal von aufgetürmten Scheiten verschütten lassen. Sechsmal brachte er sich mehr oder weniger gefährliche Verletzungen mit Messer, Glasscherben, Blech in der Gegend der Pulsader bei. Eine Reihe von Selbstmord- und Selbstbeschädigungsabsichten konnten rechtzeitig verhindert werden.

Am häufigsten wirken sich seine Selbstbeschädigungs- und Selbstmordabsichten im Verschlucken von Fremdkörpern aus. Er schluckte:

3. 1. 18. 3 Knöpfe.
28. 1. 18. 12 Knöpfe und 1 Liter-Bierzeichen.
11. 3. 18. 3 Blechstücke, 1 Schraubenkopf, 2 Zehnpfennigstücke.
19. 3. 18. 23 Porzellanscherben, 2 Nägel, 1 Nadel, 1 Drahtklammer.
13. 4. 18. 11 Glasscherben und 3 Blechstücke.
1. 7. 18. 6 Glasscherben.
9. 1. 19. 2 Schreibfedern, 1 Blechstück.
18. 3. 19. 1 Schreibfeder.
27. 8. 19. 23 Damenbrett-Steine, 11 Schusser.
20. 9. 19. 1 silberner Löffel in 6 Teilen, 2 Blechstücke.
1. 6. 20. 9 Nägel von 5—7½ cm Länge, 1 Stecknadel.
22. 6. 20. 3 Blechstücke.
19. 7. 20. 2 herausgebrochene Klingen eines Taschenmessers und das Heft des Messers.
24. 8. 20. 1 Patent-Verschlußknopf.
3. 11. 20. 4 Schraubenköpfe.
9. 1. 21. 3 Patentverschlußknöpfe.
8. 9. 21. 8 Nägel von 2,5—7 cm Länge, 2 Schreibfedern, 4 Nadeln von 1,6 bis 5,5 cm Länge, 7 Blechstückchen, 3 Teile eines Pfeifenreinigers, 1 Sturmschraube, zusammen 25 Fremdkörper.
30. 6. 22. 4 Teile von Sicherheitsnadeln, 1 kräftige Stricknadel von 4 cm Länge.
7. 6. 23. 3 Nähnadeln.
12. 6. 23. 1 Schreibfeder, 3 Nägel, 1 Schraubenkopf, 1 Nähnadel, 1 Stecknadel.
14. 9. 25. 51 Drahtstücke von 1½—5 cm Länge.
1. 9. 27. 20 Blechstücke (aus dem Deckel einer Zigarettenschachtel).
6. 1. 28 1 Nagel.

Digitized by Google

17. 4. 29. 11 Spielfiguren von „Mensch ärgere dich nicht", 10 Schreibfedern, 13 Heftmetallklemmen, 21 Drahtstücke, 1 kleiner Schraubenzieher, 1 kleine Messerklinge, 2 Schusternägel, 1 Kragenknopf, 41 Wäsche- und Kleiderknöpfe, zusammen 101 Fremdkörper.

15. 9. 29. 31 Blechstücke (aus einer Leukoplastrolle), 5 Nägel, 2 Schreibfedern, 2 Nadeln.

15. 10. 29. 1 Glasscherben, 1 Nagel, 1 an beiden Enden spitzes Blech.

Nachdem jeweils die Erregung, die Spannung, in welcher er die Fremdkörper verschluckt hatte abgeklungen war, stellte er jedesaml eine genaue Liste über die Art und Zahl derselben auf. In allen Fällen gingen die Fremdkörper samt und sonders ohne mehr als gelegentlich etwas Leibschmerzen in der linken Bauchseite zu machen innerhalb 2—4 Tagen glatt und ohne Blutungen zu verursachen ab. Nicht ein einzigesmal stellte sich eine Indikation zur Laparotomie ein. Die Therapie bestand jeweils lediglich in der Verabreichung von reichlich Kartoffelbrei und Sauerkraut.

Der Fall lehrt, daß man in der Praxis bei Fremdkörperschluckern nicht allzu ängstlich zu sein braucht. Er ist ein Beweis für die geradezu unglaubliche Fähigkeit des Verdauungsapparates, selbst äußerst gefährlich erscheinende, spitze und scharfkantige unverdauliche Gegenstände auf natürlichem Wege nach außen zu befördern.

Literatur:

Aschaffenburg: Münch. med. Wschr. 1904, S. 410. — Ernst: Z. Neur., Bd. 104, S. 1, 1926. — Fuchs: Arch. Psychiatr., Bd. 80, S. 586, 1927. — Gebert: Münch. med. Wschr. 1927, S. 815. — Trömmer: Z. Neur., Bd. 99, S. 400, 1925.

Die Ignipunktur bei Netzhautablösung.

Von R. Deutschmann, Hamburg.

Die ersten Versuche, die mit der Ignipunktur als Heilfaktor für die genuine Netzhautablösung gemacht wurden, stammen von de Wecker und Abadie aus den Jahren 1881/82, waren von ihren Autoren aufgegeben und allmählich in Vergessenheit geraten.

Ich selbst nahm vor Jahren ebenfalls eine Anzahl von Ignipunkturen bei der gleichen Erkrankung vor und habe auch eingehend in einer Arbeit in Heft 20 meiner „Beiträge" aus dem Jahre 1895 darüber berichtet. Auch in späterer Zeit kam ich dann und wann auf diese Operationsmethode zurück, machte aber im ganzen verhältnismäßig wenig Gebrauch von ihr, weil mich andere Arten operativen Vorgehens bei dieser schweren Augenerkrankung mehr befriedigten und weil ich ab und zu später im Anschluß an jene Operation Narbenkontraktionen auftreten sah, die nicht nur zu Rezidiven der Ablösung, sondern sogar zu starker Verschlechterung Veranlassung zu geben schienen.

Alle diese Versuche mit Ignipunktur erstreckten sich zunächst nur auf das Gebiet der stärksten subretinalen Flüssigkeitsansammlung, nach Abwarten der spontanen Senkung, ohne Rücksicht auf eine etwaige bereits vorhandene spontane Perforation der Netzhaut.

Die Frage dieser Netzhautrisse beschäftigte die Augenärzte schon seit langer Zeit, nachdem Leber-Nordenson eine Reihe anatomischer Befunde veröffentlicht hatten, und ich in verschiedenen Arbeiten mich über die Häufigkeit und die gesetzmäßige Lage derselben in eingehender Weise ausgesprochen hatte. Noch ruht der Streit über die Bedeutung der spontanen Netzhautrisse nicht. Ein Teil der Augenärzte steht auch heute noch auf dem Standpunkt, daß ein Netzhautriß die unabweisliche Voraussetzung für das Zustandekommen der genuinen Netzhautablösung sei. Die Hauptverfechter dieser Ansicht sind Gonin und auch, mit kleinen Einschränkungen, Vogt. Ich halte diese Annahme für unrichtig; nicht nur fehlt der Riß bei der überwiegenden Anzahl der Netzhautablösungen, sondern da wo er vorhanden ist, ist er zweifellos in einer großen Reihe von Fällen sekundär. Trotzdem haben die Risse eine große Bedeutung für den Bestand der Netzhautablösung in doppelter Hinsicht; einmal sind sie sicher eine Art von heilzweckmäßigem Auftreten der Natur, um die in vielen Fällen durch zu starke Spannung an der Wiederanlegung gehinderte Netzhaut zu entspannen; dann aber ist nach Erfüllung dieser Aufgabe ihr Verschluß dringend wünschenswert, um die Kommunikation zwischen präretinalem und subtretinalem Raum zu sperren. Diese Ansicht habe ich in meinen Aufsätzen wiederholt ausgesprochen. Ich zitiere aus den Arbeiten Heft 40 und 92 meiner Beiträge wie folgt:

> „Nun kann freilich dieser Vorgang — nämlich der Netzhautriß, den ich als entspannend bezeichnete — nur dann einen Nutzen bringen, wenn das Netzhautloch wieder zuheilt. Solange es offen bleibt, wird bei den schwankenden Druckverhältnissen von dem Glaskörperraum Flüssigkeit durch dasselbe zurückgelangen können und dann die Netzhaut immer wieder von ihrer Unterlage abdrängen. Ein Vorteil wird durch die Spontanruptur erst dann möglich sein, wenn dieselbe sich schließt."

Infolgedessen habe ich den Versuch gemacht, einen Netzhautriß, wenn er nicht spontan heilte, was nämlich ab und zu geschieht (auch diesen Vorgang habe ich beobachtet und wiederholt beschrieben), durch Ignipunktur zum Verschluß zu bringen. Das erste Mal bereits vor 25 Jahren. Von dem Erfolge dieses ersten mit Paquelin-Ignipunktur an der Rißstelle nach Freilegung der Sklera daselbst behandelten Falles von Ablösung war ich nicht restlos befriedigt, insofern hinterher doch noch eine andere Art Operation nötig war (Durchschneidung), und nach 4 Jahren zarte Narbenzüge von der Brandstelle ausgingen, so daß ich auch nach anderen Methoden suchte, um den gewünschten Verschluß zu erreichen. Um so mehr, als ich später nach einer Ignipunktur innen oben schon nach kurzer Zeit eine narbige Heranziehung bzw. Verwachsung der Netzhaut mit der Perforationsstelle sah, die zu einer später nicht mehr zu beseitigenden Abziehung der Netzhaut von unten her führte, mit nachfolgender totaler Ablösung. — So benützte ich denn zur Erreichung des Verschlusses von Spontanperforation auch die Injektion verschiedener Flüssigkeiten in den Glaskörperraum, die ich durch zweckmäßige Lagerung des Kranken an die Rißstelle zu bringen versuchte und legte die Ignipunktur wieder beiseite. —

Da erschien neuerdings die Publikation von Gonin, die wegen der günstigen Erfolge des Autors mit diesem Vorgehen berechtigtes Aufsehen erregte. — Wenn nun aber jetzt Vogt (Klin. Mbl. Augenheilk., Mai 1929)) sagt: „Gonin kam auf die Idee, das Netzhautloch mit Ignipunktur anzugreifen und zu versuchen, es zum Verschluß zu bringen", so darf ich die Originalität dieser Idee und ihre erste praktische Ausführung für mich in Anspruch nehmen. Ich mache damit Gonin sein Anrecht in Bezug auf den gleichen Gedanken nicht streitig. Ich schmälere auch sein Verdienst nicht, das darin besteht, daß er nach seinen günstigen Erfolgen diese Methode zur Operation der Wahl bei den Netzhautablösungen mit erreichbarem Riß propagierte. — Daß freilich auch bei ihrer Anwendung Mißerfolge nicht ausbleiben, ist gewiß und verständlich. — So fand z. B. auf der 4. Tagung der Bayerischen augenärztlichen Vereinigung am 14. Juli 1929 in Innsbruck die Ignipunktur an der Rißstelle der abgelösten Netzhaut nicht die begeisterte Kritik, die man hätte erwarten sollen. Sowohl Schick als Wessely, Fleischer und v. Hippel äußerten manche Bedenken, auf die sie eigene Versuche mit dieser Operation, die zum Teil direkte Verschlechterungen zur Folge hatten, hinwiesen. — Auch ich selbst, der ich seit der Publikation Gonins das also schon früher von mir benutzte Vorgehen wieder aufgenommen habe, habe neuerdings kein Glück damit gehabt. Trotz alledem verhalte ich mich durchaus nicht abwehrend, im Gegenteil, ich halte die Wiederaufnahme für Pflicht. Es muß aber dringend gefordert werden, bei der Indikation zu dieser Operation mit großer Vorsicht vorzugehen. Ob sie wirklich zu einer dauernd segensreichen sich entwickeln wird, kann erst eine mehrjährige Beobachtung der damit Behandelten erweisen. —

Wo aber, sei es wegen der Lage oder Größe des oder der Risse, oder wegen des schon zu langen Bestandes der Ablösung bei vorhandenem Riß, oder endlich, weil überhaupt gar keine Perforation vorhanden ist, die Ignipunktur auch von ihren überzeugtesten Anhängern nicht versucht werden dürfte, werden wohl immer noch die anderen von mir angegebenen Operationsmethoden zur Zeit zu Recht bestehen, bis sie durch bessere ersetzt werden. —

(Anschr. d. Verf.: Hamburg, Esplanade 40.)

Behandlung der akuten und chronischen Tonsillitis durch Kauterisation oder Bestrahlung mit konzentrierten Sonnenstrahlen.

Von J. Ben Raanan, Tel Aviv, Palästina.

Ich benutze die Mahnung Prof. Schönenbergers (d. W. 1929, S. 1673), die Methode der Kauterisation mit Sonnenstrahlen nicht in Vergessenheit geraten zu lassen, um meine Erfahrungen mit der Kauterisation und Bestrahlung mit konzentrierten Sonnenstrahlen, aber auf einem ganz anderen Gebiete, kurz zu schildern, um zu zeigen, daß die Methode sehr wohl erweiterungsfähig ist und auch noch weiter ausgebaut werden könnte, indem allerdings nicht gerade echte Sonnenstrahlen, wohl aber sonnenähnliche Spektren zur Bestrahlung und Kauterisation benutzt werden könnten.

Die erste Behandlung der akuten Tonsillitis, später auch der chronischen, mittels Brennglas und Sonnenstrahlen, habe ich schon vor etwa 15 Jahren an mir selbst ausgeführt und, um es gleich vorwegzunehmen, mit schlagendem Erfolg. Ich habe dann später die Methode (allerdings nicht nur Kauterisation sondern, wie betont, auch Bestrahlung mit konzentrierten Sonnenstrahlen) vielfach auch an anderen Kranken mit akuter und chronischer Tonsillitis erfolgreich angewandt. Aeußere Gründe verhinderten mich, diese Behandlungsmethode zur Veröffentlichung zu bringen und ich tue es jetzt

Digitized by Google

nachträglich, veranlaßt durch die Mahnung des oben zitierten Artikels.

Ich hatte vor vielen Jahren viel an Tonsillitiden (und begleitenden Pharyngitiden) zu leiden. Jeder länger anhaltende Vortrg, jede noch so geringfügige Erkältung brachte ein Aufflackern der chronischen Tonsillitis mit begleitender Pharyngitis zustande. Die gewöhnlichen Behandlungsmethoden führten zu keinem nennenswerten Resultat und so wiederholten sich die Mandelentzündungen bei jeder Gelegenheit.

Ich kam dann auf den Gedanken, Sonnenbestrahlung der Tonsillen, sowie Kauterisation der besonders verdächtigen Punkte, an den entzündeten Tonsillen mittels Brennglas vorzunehmen. Ich setzte mich bei strahlendem Wetter an die Fensterlehne vor einen Spiegel, öffnete weit den Mund, drückte die Zunge fest an den Mundhöhlenboden herunter und führte das Brennglas zwischen die Sonne am geöffneten Fenster und den geöffneten Mund so ein, daß entweder Kauterisation durch den Brennpunkt oder nur konzentrierte Bestrahlung der Mandeln und ihrer Umgebung erzielt wurde. Ich konnte im Spiegel genau die Wirkung der Bestrahlung auf die entzündeten Mandeln beobachten. Die Mandeln blaßten gleich ab und sie schrumpften auch während der Kauterisation ausgewählter Punkte und der konzentrierten Bestrahlung, die übrigens nur einige Minuten dauerte, zusehends stark zusammen, so daß die vor der Besonnung schwammig und überquellend emporgewulsteten Mandeln sich während der Bestrahlung reflektorisch in die Mandelnischenschranken zurückzogen. Die Kauterisation verursacht ein Gefühl des Stechens und des Brennens, das aber schnell einem Gefühl der Erleichterung weicht, sobald der Brennfokus in einen Bestrahlungsfokus verwandelt wird. Diese Prozeduren wiederholte ich bei Sonnenwetter nicht ganz regelmäßig während einiger Wochen. Der Erfolg war glänzend und dauernd. Selbstverständlich war eine sehr selten später eintretende Mandelentzündung nicht auszuschließen, aber sie blieb eben rein sporadisch und verlor die quälende Chronizität ganz und gar. Ich muß gestehen, daß die Methode viel Geduld und Ausdauer verlangt. Deshalb konnte ich auch an anderen Kranken selbstverständlich nur dann Erfolg erzielen, wenn die Kauterisation und die konzentrierte Bestrahlung ohne längere Unterbrechungen systematisch geübt werden konnte. Ich kann aber sagen, daß in den Fällen von chronischer Tonsillitis, wo der Vereiterungsprozeß nicht zu tiefe Schichten ergriffen hat, ein sicherer Erfolg der Methode vorausgesagt werden kann, wenn sie systematisch geübt werden kann.

Ich denke jetzt, daß die oben beschriebene Behandlungsmethode eines weiteren Ausbaues bedarf, vor allem einer Unabhängigmachung von dem Wetter. Es ist alsdann noch ein genaueres Studium der Strahlenwirkung notwendig. Es muß genauer bestimmt werden, welche Kombination von Strahlen im Sonnenspektrum am wirksamsten ist, und es muß versucht werden, diese wirksame Konstellation künstlich nachzuahmen. Es ist auch möglich, daß verschiedene Infektionen der Tonsillen auf verschiedene Strahlenkonstellationen ansprechen. Unzweifelhaft ist aber dabei, daß auch die Kauterisationswirkung der Wärmestrahlen eine große therapeutische Wirkung ausübt.

Es müssen besondere Lampen konstruiert werden, die die Kauterisation und die konzentrierte Bestrahlung der kranken Tonsillen mit sonnenähnlichem Licht ermöglichen, aber auch solche Lampen müssen für die Therapie der Tonsillitiden hergestellt werden, die andere Spektrumkonstellationen liefern.

Ich habe mich vor einiger Zeit an eine bestimmte Firma mit einem solchen Vorschlag gewandt und behalte mir vor, die oben berührten Fragen genauer zu studieren.

Zum Schluß will ich noch bemerken, daß die oben beschriebene Methode sich wohl auch auf andere entzündlichen Schleimhäute (des Mundes und der Nasenhöhle) wird anwenden lassen.

Aus der Privat-Frauenklinik von Prof. Hamm in Straßburg.

Prinzipielles zur Beurteilung des Wertes maschineller Milchpumpen.

Von Prof. Dr. A. Hamm.

Seitdem Scheer seine elektrisch betriebene Milchpumpe (1926) in den Handel gebracht hat, sind verschiedene Publikationen erschienen, die auf die Möglichkeit der Verbilligung der Scheerschen Pumpe hinweisen dadurch, daß zum Ansaugen der Milch statt des elektrischen Motors das einfache Wasserstrahlvakuum verwendet wird. Moll in Wien hatte bereits 1906 die Wasserstrahlpumpe zur schonenderen Evakuierung der Bierschen Glocken empfohlen; Thoenes hat an der Siegertschen Klinik mit Erfolg die Scheersche Saugglocke verwendet, kombiniert mit der Wasserstrahlpumpe, und Hauch-Kopenhagen hat auf dem letzten französischen Gynäkologenkongreß in Brüssel (Oktober 1929) das Modell seiner Wasserstrahl-Milchpumpe demonstriert, das er seit vielen Jahren an Stelle der sonst üblichen atmosphärischen Milchpumpen in Gebrauch hat. Hauch hat ausdrücklich hervorgehoben, daß die Idee des Wasserstrahlvakuums ihm nicht neu erscheine, daß die einzige „Erfindung", die er an seinem System für sich beanspruche, in dem „Loch" zu sehen sei, vermittels dessen er der stillenden Mutter die Unterbrechung des Saugaktes in die Hand gegeben habe.

Die Idee der Aspirationsunterbrechung, durch eine in das Saugsystem eingefügte, von der Amme selbst zu dirigierende Ventilationsöffnung, scheint somit Hauch und Scheer ganz unabhängig voneinander gekommen zu sein. Uebrigens hatte ja bereits v. Jaschke an seiner Milchpumpe (1909) ein „Kegelventil" zum Lüften angebracht und hatte mit Recht nachdrücklich hingewiesen auf die Bedeutung, die der so ermöglichten Entlastung der Milchgänge vom Saugdruck für ihre Wiederanfüllung zukommt.

Schon v. Jaschke hatte geglaubt, durch die Konstruktion seiner Milchpumpe im Prinzip die Nachahmung des natürlichen Saugaktes erreicht zu haben. Heute dürfen wir wohl behaupten, daß diese Nachahmung erst dem amerikanischen Arzte Dr. Abt in vollem Umfange gelungen ist durch seine 1921 in den Handel gebrachte und heute in über 1000 amerikanischen Spitälern eingeführte „Electric Breast Pump".

Wie wir bereits auf der Tagung der Gynäkologischen Gesellschaft der deutschen Schweiz in Basel (am 21. IV. 1929) ausgeführt haben, ist die Ueberlegenheit der Abtschen Milchpumpe gegenüber allen bisher angegebenen Modellen in zwei Faktoren zu suchen:

1. Auf die automatisch unterbrochene negative Saugwirkung folgt eine blasende Kompressionswirkung zur Entlastung der Mamilla und des Warzenhofes, ganz ähnlich wie es die Kaubewegung des Säuglings beim Trinken vollzieht. Gerade dieses Zurückfluten der Mamilla wird von der Amme als außerordentlich wohltuend empfunden; es gewährt die absolut schmerzlose und doch ausgiebige Entleerung der Milchgangszisternen und erlaubt uns, das Entleeren der Brust auch da fortzusetzen, wo wir sonst infolge beginnender Lymphangitis oder Galaktophoritis die Brust abzusetzen gezwungen waren.

2. Die Saugkraft kann bei der Abtschen Pumpe genau reguliert und den individuellen Bedürfnissen exakt angepaßt werden, so daß eine Mißhandlung der Brustwarze durch zu intensiven Saugdruck um so sicherer vermieden wird, als ja der Saugdruck automatisch in kurzen Abständen jene regelmäßige Unterbrechung erfährt.

In diesem schonenden Abpumpen der Muttermilch scheint uns die große Ueberlegenheit der Abtschen Milchpumpe gegenüber den ähnlichen Modellen gegeben, und solange es nicht geglückt ist, den Saugakt des Neugeborenen so wunderbar physiologisch nachzuahmen, wie es mit der Abtschen Pumpe geschieht, solange scheint uns, wenigstens für den Gebrauch im Wochenzimmer, die Abtsche Pumpe trotz ihrem hohen Preise unersetzbar. Wir verfügen seit der Einführung der Abtschen Pumpe an meiner Klinik (Weihnachten 1928) über eine große Anzahl von Fällen, wo wir bei beginnender Mastitis einerseits durch Absetzen des Kindes mit seinem infizierten Munde (Fehling) und anderseits durch Absaugen der Muttermilch mittels der sterilen und geradezu wohltuend arbeitenden Abtschen Milchpumpe, die Brust unter Erhaltung der Milchproduktion zum Ausheilen bringen konnten, ohne daß dem Kinde sonst künstliche Nahrung beigegeben zu werden brauchte.

Einen derartigen Erfolg können wir uns mit der Scheerschen oder der Toenesschen Pumpe kaum denken; denn die Brust der Wöchnerin während der ersten 14 Tage nach der Geburt ist eben bedeutend schmerzempfindlicher und viel empfänglicher für Infektion als in dem Stadium, wo die Kinderärzte die Mutterbrust meist erst zu Gesicht bekommen.

Daher möchten wir für den Gebrauch auf den Wöchnerinnenstationen unbedingt die Anschaffung der Abtschen elektrischen Milchpumpe empfehlen, weil sie uns am geeignetsten erscheint, uns bei dem immer noch so heiklen Problem der Mastitisprophylaxe weiterzubringen. Auch wir teilen vollkommen die Ansicht v. Jaschkes, „das Hauptanwendungsgebiet der Milchpumpe ist jedenfalls die Initialperiode der Laktation" (Halban-Seitz, Handbuch V, 2, S. 1346), aber volle Befriedigung vermag uns in diesem Stadium bloß die Abtsche Milchpumpe zu geben.

(Anschr. d. Verf.: Straßburg, Elisabethstr. 3.)

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

9. Frequenz und Rhythmus der Herztätigkeit.

II. Der unregelmäßige Puls.

Es handelt sich hier um die Frage, was bedeuten die klinischen Erscheinungen für die Krankenbeurteilung. Was von den theoretischen Grundlagen für unsere Aufgabe notwendig ist, habe ich oben ausgeführt. Ich werde zunächst die respiratorische Arhythmie kurz besprechen, dann die Extrasystolen bei erhaltenem Grundrhythmus, den völlig unregelmäßigen Puls und endlich die Ueberleitungsstörungen.

1. Die respiratorische Arhythmie.

Nur mit wenigen Worten sei darauf hingewiesen, daß die resp. A. durchaus nicht Zeichen eines Herzleidens ist.

Digitized by Google

Man muß sie kennen, um nicht irrtümlich eine krankhafte Rhythmusstörung anzunehmen. Sie kommt bei Gesunden vor, ganz gewöhnlich bei Kindern und im Schlafe bei Erwachsenen, oft besonders bei vegetativ Labilen. Sie ist eine ganz normale Erscheinung, die offenbar durch psychische Aktivität unterdrückt wird. Darauf sollen Beobachtungen bei Psychosen hinweisen: bei Stuporen soll die resp. A. deutlich sein, bei Erregungszuständen fehlen (Wenckebach).

Meistens wird der Puls im Verlaufe der Inspiration rascher, während und besonders gegen das Ende der Exspiration langsamer.

Daraus daß der Puls nach Atropin während der Atmung regelmäßig bleibt, geht hervor, daß der Vagus beteiligt ist. Offenbar wird das Vaguszentrum vom Atemzentrum beeinflußt. Der Erregungsablauf im Herzen ist normal; es handelt sich um eine Sinusarhythmie.

Kurz: respiratorische Arhythmie hat mit einer Erkrankung des Herzens nichts zu tun.

2. Extrasystolen bei erhaltenem Grundrhythmus.

Die klinischen Erscheinungen sind ganz verschieden. Bald werden in langen Zeiten nur einzelne Extrasystolen beobachtet, bald mehr oder weniger häufige nur selten oder öfters wiederkehrend, die einen merken nichts von der Störung, die anderen werden durch sie sehr belästigt, alle Uebergänge vom völlig Harmlosen zu unangenehmen tachykardischen Anfällen und auch zu den schwereren Formen der Arhythmie kommen vor. Einzelne Extrasystolen sind für den Kreislauf und für den Organismus belanglos, gehäufte können schließlich beträchtliche Folgen haben, wie Atemnot und Beklemmung oder alle Symptome des Kollapses. Freilich setze ich in diesem Abschnitte voraus, daß der Grundrhythmus erhalten und auch deutlich erkennbar bleibt; die schwersten Formen scheiden damit hier zunächst aus.

Ich habe schon erwähnt, daß auf aurikuläre oder ventrikuläre ES. meist eine „kompensatorische Pause“ folgt, und daß sie bei langsamem Grundrhythmus gelegentlich „interpoliert“ auftreten, endlich daß bei den recht seltenen, vom Sinus ausgehenden ES. der Grundrhythmus einfach verschoben wird. Aus diesen leicht feststellbaren Zeichen kann man also bis zu einem gewissen Grade wenigstens den Entstehungsort erkennen.

ES. entstehen bald regelmäßig, bald völlig ungeregelt; im ersten Falle kann auf jede oder jede 2., 3. usw. normale Kontraktion eine abnorme folgen (Pulsus bigeminus, trigeminus usw.). Der Abstand von der normalen Systole („die Kuppelung“) kann konstant oder wechselnd sein, das erste spricht dafür, daß die normale Systole an der Bildung des Extrareizes beteiligt ist, das zweite wird bei Interferenzen (s. oben) beobachtet. Nur durch gute Elektrokardiogramme (mit verschiedenen Ableitungen) ist — wenigstens in vielen Fällen — eine genaue Analyse möglich. Die Genese des Reizes kann bei Kranken kaum sicher beurteilt werden. Durch Drucksteigerung und durch chemische Reize (z. B. Kaffee) wird ihr Auftreten begünstigt. Das eine ist sehr wichtig: wenn, wie es beobachtet wurde, beim gleichen Kranken in langen Jahren immer wieder von der gleichen Stelle aus ES. ausgelöst werden, so spricht das doch sehr entschieden für eine organische Läsion an dieser Stelle.

Vereinzelte und auch recht häufige ES. kommen bei Gesunden und völlig Leistungsfähigen, nicht selten gerade bei Sportsleuten vor. Bei diesen mag eine dauernde Ueberanstrengung des Herzens mitspielen, bei anderen bestehen enge Beziehungen zur Neurose. Es ist gar kein Zweifel, daß der Herzmuskel auch bei recht erheblichen Extrasystolen praktisch ganz gesund und allen normalen Anforderungen gewachsen sein kann, und es ist gewiß ganz verfehlt, aus diesem Vorkommnis auf eine „Myokarditis“ oder dgl. zu schließen, in dem Sinne, in dem wir das Wort zu gebrauchen gewöhnt sind. Es ist von großem Wert, daß wir das nun wirklich gelernt haben, aber anderseits sei man doch mit der Annahme „rein nervöser“ oder „nur funktioneller“ Störungen, mit der eines völlig unversehrten Myokards etwas vorsichtig. Gerade die Konstanz des Entstehungsortes ist doch in dieser Hinsicht überaus eindrucksvoll. Sicher sind eben leichteste Alterationen am Myokard, vielleicht durch irgendeinen nicht weiter beachteten Infekt, durch Ueberanstrengung oder durch eine nur vorübergehende Störung der Blutversorgung sehr viel häufiger als wir annehmen. Diese können ganz symptomlos bleiben, können aber bei entsprechendem Sitze im spezifischen Gewebe zu einer ganz leichten oder auch schwereren Rhythmusstörung führen. Wir sollen diese Dinge gewiß nicht überschätzen, sie brauchen auch in einem langen und belasteten Leben keine störende Rolle zu spielen, meist wird es sich ja um Residuen abgelaufener Prozesse und nicht um irgend etwas Progredientes handeln, aber wir sollen uns doch immer klar sein über das, was wirklich ist. Je häufiger die ES. kommen, je öfters Perioden mit dem Symptom sich wiederholen, und je länger diese dauern, desto wahrscheinlicher wird eine organische Läsion. Ich betone das, obgleich ich durchaus annehme, daß auch bei wirklich unversehrtem Herzmuskel ES. vorkommen, wahrscheinlich unter nervösen und hormonalen oder toxischen und mechanischen Einflüssen.

Bei körperlichen Anstrengungen verschwinden nicht selten mit der Beschleunigung des Pulses zunächst die ES., um aber dann in verstärktem Maße wieder aufzutreten. Bei vielen, nicht nur bei neurotischen, spielen psychische Erregungen eine sehr große Rolle; man darf daraus nicht ohne weiteres schließen, daß es sich „nur um rein nervöse Störungen“ handele. Manche, auch Gesunde, bekommen Extrasystolen nach Genuß von Tabak oder Kaffee. Auch unter der Einwirkung von Digitalis oder von Adrenalin können gehäuft ES. auftreten; ich erinnere an die Bigeminie bei beginnender Digitalisvergiftung.

Von krankhaften Zuständen ist zunächst die Hypertonie zu nennen, durch die die Bildung abnormer Reize im Herzen sehr oft stark begünstigt wird. Mit Abnahme des Blutdruckes, etwa bei Ruhe, wird der Puls regelmäßig. Bei akuten und chronischen Infekten kommen ES. vor, als Zeichen allgemeiner Entkräftung oder einer, vielleicht nur ganz leichten Affektion des Myokards.

In vielen Fällen gelingt es, auch gehäufte Extrasystolen, selbst wenn sie bei Ruhe zunächst nicht aufhören, zum Verschwinden zu bringen, manchmal durch Druck auf den Vagus oder durch Digitalis oder Chinin. Vagusdruck wirkt wie Digitalis, gelegentlich fördernd, in anderen Fällen hemmend auf die Reizbildung.

Für die Krankenbeurteilung ergibt sich nun: Einzelne Extrasystolen sind an sich völlig harmlos, selbst wenn wir sie auf leichteste Alterationen des Myokards beziehen müssen. Auch ihr gehäuftes Auftreten, mehr oder weniger dauernd oder in Anfällen braucht weder den Kreislauf merklich zu alterieren noch Hinweis auf eine ernstere Erkrankung des Herzens zu sein. Freilich, es gibt alle Uebergänge zu schwereren Erscheinungen, auch zu Flattern und Flimmern der Vorhöfe. Je häufiger die abnormen Erregungen auftreten, und je rascher sie sich folgen, desto mehr werden wir an eine Erkrankung des Herzmuskels denken müssen, vor allem wenn besondere Anlässe fehlen, während die Störungen nach Tabak oder Kaffee im allgemeinen unbedenklich sind.

Zum Verständnisse des Befundes ist es immer auch nötig, die Bedeutung psychischer Momente zu berücksichtigen. Von seelischen Einflüssen hängt nicht nur die subjektive Empfindung und das Krankheitsgefühl ab, sondern weitgehend auch Auftreten und Verschwinden der abnormen Erregungen. Ich betone nochmals, daß es sich hier durchaus nicht nur um „Neurotisches“ bei gesundem Organ handelt, vielmehr ebenso um die ganz normale seelische Haltung und um Herzkranke. Wir müssen eben immer auf beides sehen, auf das Psychische und auf das Somatische, auf die Persönlichkeit und auf den Zustand der Organe; nie macht ein Befund auf der einen Seite den Blick auf die andere überflüssig.

Wo ein Herzleiden anzunehmen ist, können aus der Häufigkeit der ES. Anhaltspunkte zur Beurteilung des Verlaufes und der Bedeutung auslösender oder hemmender Einflüsse gewonnen werden.

Danach werden wir uns bei der Behandlung richten: Bald ist es am besten, die Sache als völlig belanglos unberücksichtigt zu lassen, bald werden wir schädliche Gebräuche abstellen; bei erheblichen Störungen ist ein Versuch mit Digitalis oder Chinin angezeigt. Immer aber muß dabei der Kranke dem Zustande des Herzens — nicht der Extrasystolie — entsprechend eingestellt werden.

Digitized by Google

3. Der völlig unregelmäßige Puls.

„Absolute Arhythmie kann in Anfällen oder mehr oder weniger dauernd auftreten, der Puls kann rasch oder langsam, gelegentlich auch scheinbar regelmäßig sein. Charakteristisch ist das Auftreten ganzer Salven von fast unzählbar raschen Herzkontraktionen. Rasche und langsame Pulsfrequenzen können abwechseln, im Verlaufe der Erkrankung und unter Einwirkung von Arzneien; die rascheren und wechselnden Formen sind häufiger, die dauernd langsamen seltener. Mit dem Abstande der Kontraktionen wechselt Füllung und Entleerung des Herzens, und damit auch Füllung und Entspannung des Pulses.

Eine genaue Analyse, die nur durch das Elektrokardiogramm möglich ist, hat nun ergeben, daß es sich in manchen Fällen um massig gehäufte Extrasystolen der Vorhöfe oder Kammern handelt, meist aber um eine schwerere Alteration der Vorhofstätigkeit, um Vorhofsflattern oder -flimmern, um Arhythmia perpetua (vgl. oben). Nach neueren Anschauungen gibt es auch Uebergänge von gehäuften Extrasystolien und Flattern. Meistens ist die wichtige Diagnose der Arhythmia perpetua leicht möglich, besonders bei den langsamen Formen, bei längerer Dauer der Unregelmäßigkeit, vor allem dann, wenn der Puls langsam wird und unregelmäßig bleibt. Der Wechsel von raschem und langsamem unregelmäßigen Puls, das Auftreten von Salven bei dauernder Arhythmie spricht dafür. Freilich kann der Puls bei der Arh. perp. auch längere Zeit regelmäßig oder fast regelmäßig sein. Bei Extrasystolen kommt schließlich doch einmal ein normaler Grundrhythmus heraus; nicht selten kann man den Uebergang von einzelnen zu massigen Extrasystolen oder ihr Abklingen beobachten. Wenn die Salven aufhören, ist der Puls regelmäßig; besteht dann gar respiratorische Arhythmie, so ist der normale Erregungsablauf erwiesen. Manchmal verschwinden die Extrasystolen zunächst bei leichter Anstrengung, während die Arh. perp. zunimmt; aber das ist recht unsicher. Schließlich gibt es eben nicht ganz wenige Fälle, in denen die Entscheidung nur nach dem Elektrokardiogramm getroffen werden kann.

Die Folgen der völligen Unregelmäßigkeit für den Kreislauf sind recht beträchtlich. Bei den hohen Frequenzen leidet die Füllung und Entleerung des Herzens. Durch die Störung der Regulationsapparate wird überdies die Anpassung der Herztätigkeit an die Verhältnisse im Kreislauf beeinträchtigt. Dabei kommt es offenbar auf die Geschwindigkeit an, mit der die Erkrankung sich entwickelt: mit der Zeit kann die Kompensationsfähigkeit wieder größer werden, solange eben der Herzmuskel überhaupt noch zu den notwendigen Leistungen imstande ist. Sehr oft aber ergreift der krankhafte Prozeß die spezifischen und die kontraktilen Elemente, so daß die Kontraktionskraft mehr und mehr abnimmt.

Die völlige Unregelmäßigkeit der Herztätigkeit, Vorhofsflattern und -flimmern kommen am häufigsten bei schweren organischen Erkrankungen des Herzens vor, bei akuten und chronischen Prozessen im Muskel, bei Klappenfehlern, vor allem bei Mitralfehlern mit starker Erweiterung der Vorhöfe und der rechten Kammer und bei Erkrankungen der Kranzgefäße, bei Hypertonie und Arteriosklerose. Nicht selten sind Schwielen oder Gummata im Bereiche des spezifischen Systems nachgewiesen. Welche Lokalisation entscheidend ist, steht noch nicht fest; eine Erkrankung des Sinusknoten ist jedenfalls nicht, wie angenommen wurde, notwendige Bedingung.

Aber nicht immer sind diese Formen der Arhythmie „perpetuell". Sie kommen vorübergehend vor und sie können nach der Behandlung schwinden, meist freilich nur für einige Zeit. Das wird bei organischen Erkrankungen des Herzens beobachtet, öfters aber bei der völligen Unregelmäßigkeit, die bei schweren Infektionskrankheiten (z. B. bei Erysipel) und beim Morbus Basedowi entstehen kann. In diesen Fällen braucht eine erkennbare morphologische Alteration nicht zu bestehen.

Für die Krankenbeurteilung ist der völlig unregelmäßige Puls immer ein ernstes Zeichen; die Reihe: gehäufte Extrasystolen — Vorhofflattern — Vorhofflimmern entspricht der Progression der Erkrankung und der zunehmend üblen Bedeutung des Symptoms; freilich erfordert die genaue Analyse ein Elektrokardiogramm. Was über die Beurteilung der tachykardischen Anfälle zu sagen ist, habe ich oben besprochen. Bei akuten Infekten und beim Basedow weist die völlige Arhythmie immer auf eine recht schwere Erkrankung hin, aber nach deren Ablauf, mitunter nach der Operation einer Basedowstruma, kann das Herz wieder ganz normal schlagen und recht leistungsfähig sein; besonders beim Basedow bleibt allerdings öfters eine gewisse Schädigung zurück.

Noch ungünstiger ist der Befund bei organischen Herzerkrankungen. Die Herzleistung wird meist besser, wenn es gelingt, die tachykardische Form in die bradykardische überzuführen, d. h. die vielen von der Kammer ausgehenden Erregungen und frustranen Kontraktionen zu unterdrücken. Abnahme des „Pulsdefizits", Annäherung der Kurve des Radialpulses an die der Herzaktion zeigt in diesem Sinne Besserung des Zustandes an, z. B. bei der Digitalisbehandlung.

Ausgesprochene Herzschwäche ist bei den langsamen Formen wesentlich ungünstiger zu beurteilen als bei den raschen. Bei den raschen kann eben die Insuffizienz wesentlich durch die abnorm gehäuften und deshalb ungünstigen Kontraktionen bedingt sein, so daß mit dem langsameren Pulse die Herztätigkeit wieder ausreichend wird, während die Schwäche bei langsamem Pulse Zeichen einer mehr geschädigten Kontraktilität ist. Selbstverständlich ist auch hier die Arhythmie nicht allein entscheidend für die Beurteilung, vielmehr muß diese wesentlich den Gesamtzustand, Art der Erkrankung und Leistungsfähigkeit des Herzens berücksichtigen.

Bemerkenswert ist, wie lange oft bei Arhythmia perpetua, bei Flattern und auch bei Flimmern der Vorhöfe die Herzleistung und der Gesamtzustand recht erträglich bleibt, — dann eben, wenn die kontraktilen Eigenschaften des Muskels nicht beeinträchtigt sind und die Frequenz der Herztätigkeit eine einigermaßen normale ist.

Sehr wichtig ist die Arhythmie für die Frage der Behandlung, besonders mit Digitalis. Meistens besteht eine besondere Empfindlichkeit gegenüber dieser so wirksamen Droge, es kann leicht zu Ueberleitungsstörungen ja zum Stillstand des Herzens kommen; die Todesfälle, die nach intravenöser Zufuhr derartiger Glukoside vorgekommen sind, sind gewiß alle auf diese schwere Alteration des Erregungsablaufes zu beziehen. Aber anderseits erlebt man gerade bei den Fällen mit perpetueller Arhythmie, wenigstens bei den tachykardischen, bei richtiger Anwendung die allerbesten Erfolge. „Das schnell schlagende, hypertrophische Herz" ist immer das beste Objekt der Digitalistherapie gewesen; das ist aber das kranke Herz mit Vorhofsflattern oder -flimmern und gehäuften Kammererregungen.

Die Behandlung mit Digitalis, wie auch mit Chinin oder Chinidin werde ich später zusammenhängend und eingehend besprechen. Ueber das Chinidin sei hier nur das bemerkt, daß Dauererfolge nicht gerade häufig sind, und daß es im allgemeinen erst nach Ausgleich des Kreislaufes, bei einigermaßen ausreichender Herzleistung gebraucht werden soll, denn es wirkt lähmend auf das Herz.

4. Die Ueberleitungsstörungen.

Der Ausfall einzelner Kammerkontraktionen („partieller Herzblock") läßt sich leicht erkennen, wenn man bei fehlenden Radialpulsen am Herzen auskultiert und damit „frustrane Kontraktionen" ausschließt. Während die Herztätigkeit im ganzen rhythmisch bleibt, werden einzelne Systolen übersprungen, bald ganz wechselnd, bald mit einer gewissen Regelmäßigkeit, so daß jeder 3., 4. usw. Schlag ausfällt. Mit den genauen Methoden läßt sich oft zunächst nur eine Verlängerung des a-v-Intervalles (s. oben) feststellen. Nicht selten nimmt das Intervall mit jeder Systole zu, bis nach einigen Schlägen die Kammer nicht mehr erregt wird; die Ueberleitung verzehrt sich allmählich und wird in der Pause wiederhergestellt. (Wenckebachsche Periode.)

Wenn die Ueberleitung vom Vorhof zur Kammer völlig unterbrochen wird, beim „totalen Herzblock", bildet sich die Kammerautomatie aus, die durch die langsame Frequenz gekennzeichnet ist, meist um 30, aber auch viel langsamere und raschere Kammertätigkeit kommt vor;

Digitized by Google

Pulsfrequenzen von 12 und 17, und anderseits solche bis 60 und noch mehr sind beobachtet. Dabei kommt es offenbar auf die Stelle an, an der das Hissche Bündel unterbrochen ist; je höher das ist, desto größer ist die Frequenz. Zuweilen stehen Vorhof- und Kammererregungen in einem bestimmten Verhältnisse zueinander, etwa von 2:1.

Leichtere Ueberleitungsstörungen kommen ohne anatomische Veränderung vor, besonders bei akuten Infektionskrankheiten, bei Vagusreizung und auch bei Digitalisvergiftung. Die Beteiligung des Vagus kann mitunter daran erkannt werden, daß durch Atropin der Block aufgehoben wird. Der totale Block ist durch eine Erkrankung des Herzmuskels bedingt, durch einen entzündlichen oder schwieligen Prozeß am Hisschen Bündel bei akuten Infekten (Diphtherie), bei Lues oder bei Koronarsklerose. Aber auch hier kann die Ueberleitung wieder hergestellt werden, etwa beim Abklingen des Prozesses, nach einer spezifischen Behandlung beim Gumma, und auch bei besserer Durchblutung des Herzmuskels. So wird gelegentlich nach erfolgreicher Digitalisbehandlung der Erregungsablauf normal. Digitalis kann also beides machen: einen Block hervortreten lassen und unterbrechen.

Die Folgen des totalen Blocks sind nun ganz verschiedene je nach der Geschwindigkeit der Entwicklung. Es braucht eine gewisse Zeit, bis die Kammerautomatie entwickelt wird; je länger es dauert, desto besser ist der Ausgleich. So kommt es vor, daß totaler Block auch mit recht langsamer Frequenz (um 20) viele Jahre lang sehr gut ertragen wird, ohne daß die Leistungsfähigkeit erheblicher leidet. Anderseits kann eine plötzliche Unterbrechung der Ueberleitung zum Kammerstillstand führen.

Schwere Erscheinungen treten beim Adams-Stokesschen Symptomenkomplex auf: In kürzeren oder längeren Perioden wechseln normale Herztätigkeit mit Block und Kammerautomatie ab, und mit der schlechteren Herztätigkeit kommt es zu bedenklichen zerebralen Symptomen, zu Schwindel, Ohnmacht oder zu epileptiformen Krämpfen; die Kranken verfallen, werden blaß und livide, auch die Atmung kann klein werden oder aufhören. Nach einigen Augenblicken wird der Puls wieder frequenter und kräftiger und zugleich läßt die schwere allgemeine Alteration nach. Diese Anfälle kommen bei schweren Erkrankungen des Herzmuskels, bei Koronarsklerose und bei Myokarditiden vor, aber auch bei akuten Infektionskrankheiten, die wie etwa Diphtherie leicht zu einer Schädigung des Herzmuskels führen. Die zerebralen Symptome sind Folge der veränderten Herztätigkeit, denn sie folgen dieser nach, aber sie werden offenbar begünstigt durch die Neigung zu Zirkulationsstörungen im Gehirn, seien es vasomotorische oder arteriosklerotische.

Wenn die Adams-Stockesschen Anfälle häufiger auftreten und vor allem, wenn sie länger dauern, ist die Prognose schlecht. Es bleibt eine schwere Alteration zurück, die nicht selten, auch wenn der Puls wieder besser wird, nach Stunden oder Tagen zum Tode führt.

Die Bedeutung eines rasch auftretenden Blockes ist überhaupt immer eine recht ernste. Man weiß zunächst nie, wie weit die Kammerautomatie sich ausbilden und wie dabei die Leistungsfähigkeit sein wird. Bei dauerndem Block ist der Kranke danach zu beurteilen, wie weit das Herz größeren Anforderungen gewachsen ist und wie es sich ihm anzupassen vermag. Partieller Block führt meist nicht zu wesentlicher Beeinträchtigung. Wenn er nicht vorübergeht, ist er natürlich doch immer der Hinweis auf eine Alteration des Herzmuskels; ob es sich dabei um den Rest eines abgelaufenen Prozesses oder um eine fortschreitende Erkrankung handelt, ist nur aus dem Verlaufe zu erkennen.

Für die Behandlung ist wichtig: Ein lange bestehender Block verbietet nicht den vorsichtigen Gebrauch der Digitalis; zuweilen ist der Erfolg sogar recht gut. Es wurde empfohlen, zugleich Atropin zu geben, allzu groß scheint mir der Nutzen aber nicht zu sein. Bei jedem frischen Block soll man äußerst vorsichtig mit digitalisähnlichen Glukosiden sein (jedenfalls keine intravenöse Injektion!). Gelegentlich kann der Rhythmus durch Atropin wieder hergestellt werden. Entwickelt sich während der Digitalisbehandlung eine Ueberleitungsstörung, so ist das Mittel abzusetzen.

III. Der ungleichmäßige Puls.

Wenn der Puls ungleichmäßig ist, so muß zunächst festgestellt werden, ob der Rhythmus normal oder gestört ist. Jede Aenderung der Frequenz führt zu einer Aenderung der Pulswelle, denn mit der Dauer der Diastole nimmt Füllung und Entleerung des Herzens ab. So ist die Pulswelle bei Extrasystolen meist kleiner, in allen Uebergängen bis zur „frustranen Kontraktion", während sie nach der kompensatorischen Pause größer ist.

Hier soll nur von der Ungleichmäßigkeit des regelmäßigen Pulses die Rede sein. In Ruhe oder besonders nach Anstrengungen werden bei geschwächten Herzen einzelne Pulse schwächer. Ungleichmäßigkeit des Pulses, die, wie ich erwähnt habe, besonders leicht mit dem Blutdruckapparate festzustellen ist (vgl. oben), kann auf Einflüssen der Peripherie beruhen, wenn die Auswurfmenge des Herzens abnimmt, entweder weil der arterielle Druck größer oder weil die Füllung des Herzens eine geringere ist; hier können sich Vorgänge in den Kapillaren oder im Venensystem, namentlich im Splanchnikusgebiete, geltend machen. Dabei ist es aber meist so, daß doch eine Reihe von Pulsen größer oder kleiner ist, es schwanken größere oder kleinere Pulsperioden. Wenn nur einzelne Pulse schwächer sind, so beruht das meist auf einer weniger vollständigen Entleerung der Kammer. Vielleicht trifft die Erregung ein nicht vollständig entspanntes Herz, weil die diastolische Erschlaffung verlangsamt ist; das ist als Ermüdungsreaktion bekannt und ist ein sehr wichtiges Symptom bei den ersten Anfängen des Versagens mancher Herzen, besonders bei chronisch geschädigtem oder hypertrophischem Myokard. Alle anderen Zeichen der Insuffizienz können noch fehlen. Nach einer anstrengenden Zeit ist der Befund deutlich, nach kleinen Digitalismengen wird der Puls wieder ganz gleichmäßig.

Typisch ist der Pulsus alternans, bei dem jede 2. Pulswelle schwächer ist. Es ist mitunter gar nicht leicht, das Symptom von der Bigeminie zu unterscheiden. Auch da ist die zweite Pulswelle schwächer, und der Abstand der Pulse kann fast normal sein, zumal die schwächere Pulswelle langsamer zur Peripherie fortgeleitet wird. Auskultation des Herzens und Palpation des Spitzenstoßes werden, zumal bei längerer und wiederholter Untersuchung, meist eine Entscheidung ermöglichen; zuweilen ist allerdings eine Analyse mit graphischen Methoden notwendig. Beim echten Alternans folgt die schwächere Pulswelle infolge ihrer verlangsamten Fortleitung in etwas größerem, die stärkere in kleinerem Abstande, während es bei der Bigeminie umgekehrt ist.

Der echte Alternans entsteht durch eine „Hyposystolie" oder „partielle Asystolie" der Kammer, durch eine rhythmisch geschwächte Kontraktion der ganzen Kammer oder durch rhythmischen Ausfall einzelner Muskelbezirke; das ist nicht sicher entschieden.

Nach experimentellen Beobachtungen hängt die Erscheinung mit der schon erwähnten verlangsamten diastolischen Spannungsabnahme ermüdeter Herzen zusammen (H. Straub). Wenckebach hat angenommen, daß der Pulsus alternans hämodynamisch bedingt sei, durch Schwankungen des venösen Zuflusses oder der Ueberlastung durch den arteriellen Druck.

Echter Pulsus alternans kommt vor einmal bei paroxysmaler Tachykardie; hier mögen hämodynamische Einflüsse mitspielen. Hört der Anfall auf, so wird der Puls wieder gleichmäßig, die Leistungsfähigkeit des Herzens voll wiederhergestellt.

Ohne Tachykardie wird das Phänomen (dauernd oder nach Ueberlastung) bei geschwächten Herzen beobachtet, am häufigsten wohl bei Erhöhung des arteriellen Druckes.

Dem Pulsus alternans wurde früher eine recht üble prognostische Bedeutung zugesprochen. Seitdem man aber genauer auf das Vorkommen achtet, weiß man, daß er doch viel häufiger und nicht immer so ungünstig zu beurteilen ist.

Als Pulsus paradoxus wird das Kleinerwerden oder Verschwinden des Pulses bei Inspiration bezeichnet. Das kann extrakardial bedingt sein, wenn die Subklavia gegen das Schlüsselbein gedrückt wird (Wenckebach). Bei

Digitized by Google

forcierter Einatmung, besonders bei behindertem Luftzutritt kann Füllung und Entleerung des Herzens abnehmen, wie bei dem Müllerschen Versuche, bei dem bei geschlossenem Mund und geschlossener Nase kräftig eingeatmet wird. Es entsteht dann ein „dynamisch bedingter" Pulsus paradoxus. Mit einer Erkrankung des Herzens hat beides nichts zu tun. Anders bei dem mechanisch bedingten Pulsus paradoxus, der bei schwieliger Mediastinoperikarditis, bei „Ummauerung des Herzens" beobachtet wird und der für die Diagnose dieser Erkrankungen sehr wichtig ist. (Vgl. das entsprechende Kapitel.)

Endlich sei noch kurz darauf hingewiesen, daß Differenzen des Pulses auf der rechten und linken Seite bei abnormem Verlaufe oder abnormer Weite der Radialarterie auf der einen Seite, oder aber auch bei pathologischen Prozessen an den Abgangsstellen der großen Arterien, der Anonyma oder Subklavia, besonders bei Aneurysma oder Sklerose der Aorta vorkommen.

Fassen wir die Ergebnisse dieses Abschnittes ganz kurz zusammen, so ist als Wichtigstes festzustellen:

1. Krankhafte Frequenzänderungen sind sehr oft extrakardial bedingt, durch nervöse oder hormonale Einflüsse, durch Infekte oder Gifte; eine vermehrte Labilität der Pulsfrequenz kommt besonders bei „vegetativ Labilen" und bei „Neurotikern" vor. In der Frequenz der Herztätigkeit tritt die Einordnung des Herzens in das vegetative System, in die „Tiefenperson" (Fr. Krauß) am deutlichsten in Erscheinung.

2. Krankhafte Rhythmusstörungen sind an ein besonderes System, an spezifische Elemente im Herzmuskel gebunden. Die Art der Störung hängt wesentlich vom Orte der Alteration ab. Wenn nicht der krankhafte Prozeß zugleich auch die kontraktilen Elemente des Herzmuskels ergreift, braucht die Kontraktionskraft des Herzens gar nicht beeinträchtigt zu sein. Besonders durch sehr rasch folgende Erregungen (rasche Formen der Arhythmia perpetua) kann aber die Arbeitsleistung und die Leistungsfähigkeit des Herzens schwer beeinträchtigt werden. Dadurch und durch die Störung der Regulationsapparate des Herzens können die Arhythmien bedenkliche Folgen für den Kreislauf haben. Außerdem ergeben sich aber aus den verschiedenen Erscheinungen Hinweise auf mehr oder weniger schwere Erkrankungen des Herzens. Freilich genügen diese allein meist nicht zur Beurteilung des Organs oder gar zur Beurteilung der Kranken, vielmehr gilt allgemein der Satz von Krehl, daß nicht das Herz nach der Rhythmusstörung, sondern die Rhythmusstörung nach dem Herzen oder vielmehr nach dem Gesamtzustande des Kranken beurteilt werden muß.

3. Ungleichmäßigkeit des Pulses kann durch Einflüsse der Peripherie auf Füllung und Entleerung des Herzens entstehen, aber auch das Zeichen eines ermüdeten oder zum Versagen neigenden Herzens sein.

(Anschr. d. Verf.: Bonn, Schedestr.)

Aus der bayer. Landesimpfanstalt München.

Zur intrakutanen Schutzpockenimpfung.

Von A. Groth.

Die von Leiner und Kundratitz empfohlene intrakutane Impfung mit verdünntem Kuhpockenimpfstoff beim Menschen hat im Verlauf der letzten Jahre nach den Aeußerungen einer Reihe von Aerzten eine Verbreitung genommen, die zu einer Erörterung der Frage veranlaßt, ob bei einer in nächster Zeit zu erwartenden Ueberprüfung der Beschlüsse und Vorschriften des Bundesrats zur Ausführung des Impfgesetzes bestimmt werden soll, daß die Methode an Stelle der Kutanimpfung angewendet werden darf. Es wird dabei notwendig sein, die Vor- und Nachteile, die der Methode eignen, gegen einander abzuwägen.

Als besonderer Vorzug der intrakutanen Impfung wurde hervorgehoben, daß der vakzinale Prozeß nicht wie bei der kutanen Impfung frei an der Hautoberfläche sich abspielt, sondern durch die unverletzte Haut von der Außenwelt abgeschlossen ist. Dadurch würden Infektionen von Ekzemen und anderen Hauterkrankungen mit Impfstoff beim Geimpften selbst oder seiner Umgebung und ebenso die sekundären Infektionen der Impfstelle vermieden. Die Kinder könnten weiter gebadet werden, und es erübrige sich die Anlegung eines Verbandes. Daß Vakzineinfektionen der Haut des Impflings außerhalb der Impfstelle und auch seiner Angehörigen bei intrakutaner Impfung mit größerer Sicherheit ausgeschaltet werden können als bei dem kutanen Verfahren, ist nicht zu bestreiten. Es wurde daher auch empfohlen, exsudative Kinder, die in erster Linie dieser Gefahr ausgesetzt sind, statt wie bisher ungeimpft zu lassen, der intrakutanen Impfung zu unterziehen und damit die Gegenanzeigen der Impfung sehr beträchtlich einzuengen. In Zeiten drohender Pockengefahr würde die Vornahme der intrakutanen Impfung exsudativer Kinder nicht nur berechtigt sein, sondern hier stellt sie zweifellos einen Fortschritt dar, der geeignet ist, manche Bedenken zu zerstreuen. Im übrigen muß sie jedoch als ebenso unzulässig bezeichnet werden, wie die Vornahme der kutanen Vakzination, auch wenn „bisher kein Zwischenfall und keine einzige unangenehme Reaktion gesehen wurde, trotzdem meist schwächliche und exsudative Kinder geimpft wurden" (Karger). Auch bei der kutanen Impfung werden Schädigungen schwächlicher und exsudativer Kinder nicht etwa regelmäßig, sondern nur vereinzelt beobachtet und die Zahl der intrakutan geimpften Kinder ist bisher viel zu klein, um nach dieser Richtung hin ein abschließendes Urteil zu erlauben. Auch bei sorgfältigster Ausführung der intrakutanen Impfung muß man mit einem gelegentlichen Abfließen des Impfstoffs aus der Stichöffnung rechnen, der dann unmittelbar oder nach Erzeugung einer Impfpustel an der Stichstelle (trotz Alkoholdesinfektion und Tt. Jodi) erkrankte Hautstellen des Impflings oder seiner Umgebung infizieren kann. Auch ist die vakzinale Infektion eines ausgedehnten Ekzems auf dem Wege der Blutbahn durch das im Organismus kreisende Virus bei intrakutaner Impfung ebenso möglich wie bei kutaner. Daß auch ohne vakzinale Infektion erkrankter Hautstellen, wie durch die kutane, so durch die intrakutane Impfung eine Schädigung exsudativer Kinder hervorgerufen werden kann, hat uns der einzige Fall von exsudativer Diathese gelehrt, den wir der intrakutanen Impfung unterzogen haben.

Das am 16. März 1928 geborene Kind Ph. F. wurde gleichzeitig mit drei gesunden Kindern in einem während der Beobachtungsdauer völlig krankheitsfreien, im ganzen mit 20 Kindern belegten Saal eines Münchener Kinderheims am 13. Juni 1929 intrakutan am rechten Oberarm mit zwei Einstichen geimpft. Der Impfstoff war nach Kirstein mit Eukupinotoxin bakteriologisch einwandfrei keimfrei gemacht und 1 : 50 auf fertig zubereitete Lymphe und 1 : 350 auf Rohstoff berechnet verdünnt. Das Kind war von gutem Ernährungs- und Kräftezustand und litt nur an einer geringgradigen Blepharitis eczematosa. Am 17. VI., also am 4. Tag post vakzin. vor dem Auftreten irgendwelcher Veränderungen der Impfstelle erkrankte es an einer leichten katarrhalischen Angina mit dreitägigen geringen Temperatursteigerungen. Nach einem zweitägigen freien Intervall beginnt gleichzeitig mit den Infiltraten an der Impfstelle am Abend des 8. Tages das vakzinale Fieber und hält mit morgendlichen Remissionen drei Tage an (höchste Temperatur 38,2°), um dann zur Norm zu fallen. Nach weiteren 3 Tagen treten von neuem geringe unregelmäßige, meist abendliche Temperatursteigerungen bis 38,1° auf, die etwa 14 Tage anhalten, um am 10. Juli, also genau 4 Wochen p. v. endgültig zu verschwinden. Während dieser Fieberperiode, etwa beginnend mit dem 20. Tag p. v. entwickelt sich unter Verstärkung der entzündlichen Erscheinungen des Lidrandes je ein Hordeolum purulentum auf dem rechten oberen und unteren Augenlid — eine vakzinale Infektion des Lidrandes war mit Sicherheit auszuschließen — und drei Tage später eine bald vorübergehende, leicht schmerzhafte Schwellung des rechten Handgelenks ohne sonstigen Befund (Röntgen), für die eine traumatische Entstehung nicht anzunehmen war. Die Infiltration der Impfstelle war erst Ende August völlig verschwunden.

Danach ist bei exsudativen Kindern auch die intrakutane Impfung zu widerraten.

Dagegen ist als Vorzug der unter gewissen Vorsichtsmaßnahmen durchgeführten intrakutanen Impfung wegen der unverletzten Hautdecke die Verhütung sekundärer Infektionen ohne weiteres anzuerkennen, die auch heute noch trotz des im allgemeinen fortschreitenden Verständnisses der Mütter für eine sachgemäße Behandlung der Impfstelle den größten Teil der Impfschäden stellen.

Ein weiterer Vorzug ist der, daß die intrakutane Impfung keine Narben hinterläßt. Wer öfter Gelegenheit hat, die nach der Erstimpfung zurückgebliebenen nach Anordnung und Umfang mitunter in hohem Grad unschönen Narben zu sehen, wird die vielfachen Wünsche der Eltern nach ihrer Vermeidung durchaus verstehen. Wenn auch entstellende

Digitized by Google

Narbenbildung nach kutaner Impfung nicht unbedingt mit ihr verbunden ist, weil sie mit wenigen Ausnahmen Folge fehlerhafter Technik ist, und durch regelmäßige Anordnung der vier Impfschnitte, durch oberflächliche Schnittführung und Beschränkung der Länge der Schnitte vermieden werden kann, so bietet doch das intrakutane Verfahren die denkbar größte Sicherheit nicht nur zur Vermeidung von entstellenden Narben, sondern von Narben überhaupt. Es ist nicht gerechtfertigt, diesen Vorzug der intrakutanen Impfung als belanglos hinzustellen, denn der Widerstand mancher Eltern gegen die Impfung beruht nicht auf der Furcht vor gesundheitlichen Gefahren, sondern auf der Furcht vor dauernder Entstellung der Arme ihrer Kinder, der allerdings auch durch Vornahme der Impfung an anderen Hautstellen des Körpers begegnet werden könnte.

Zugunsten der intrakutanen Impfung wird von der Mehrzahl der Aerzte auch hervorgehoben, daß bei ihr die Störungen des Allgemeinbefindens, im besonderen das vakzinale Fieber geringere Grade erreichen als bei der kutanen Impfung. Nach den Untersuchungen von Kuhle ist dies besonders dann der Fall, wenn stärkere Verdünnungen des Schutzpockenimpfstoffes gewählt werden. Hier sind jedoch gewisse Gefahren gegeben, auf die noch später zurückzukommen sein wird.

Den beiden unbestreitbaren Vorzügen der intrakutanen Methode, die in dem Abschluß der örtlichen vakzinalen Vorgänge nach außen und in der Vermeidung der Narbenbildung gegeben sind, stehen Nachteile gegenüber, deren Würdigung bisher ganz oder fast ganz unterblieben ist.

Einen ernstlichen Nachteil darin zu sehen, daß die intrakutane Impfung technisch schwieriger und zeitraubender ist als die kutane, ist wohl kaum angängig, denn bei einiger Uebung muß sie schließlich jedem Arzt gelingen und wo sie mißlingt, sind die Folgen durchaus belangloser Art. Es kommt entweder zu einem subkutanen statt einem intrakutanen Infiltrat oder zur Entwicklung eines Jennerschen Bläschens oder zur erfolglosen Impfung. In den beiden ersten Fällen ist der Zweck der Impfung erreicht, im dritten Fall besteht ebenso wie bei den kutanen Mißerfolgen die Notwendigkeit der Wiederholung. Daß die Methode technisch schwieriger und zeitraubender ist, macht sie zwar für die öffentlichen Impftermine nicht geeignet, trotzdem heutzutage von diesen kaum mehr als von Massenimpfungen gesprochen werden kann, aber dafür ist sie ernstlich nie empfohlen worden. Hiefür ist sie auch deshalb nicht geeignet, weil sie ganz unverhältnismäßig schmerzhafter ist als die kutane Methode, auch dann, wenn der Einstich rasch in die gut gespannte, die Injektion langsam in die entspannte Haut erfolgt. Es ist nicht anzunehmen, daß die Methode sich in erheblichem Maße einbürgern wird, weil sie dem berechtigten Widerstand vieler Mütter begegnen wird. Sie ihrer Schmerzhaftigkeit wegen für nicht zulässig zu erklären, besteht jedoch keine Veranlassung, der impfende Arzt wird schließlich den Eltern des Kindes die Entscheidung überlassen, welche Impfmethode sie angewendet wissen wollen.

Ebenfalls nur unwesentliche Bedeutung kommt einem weiteren Nachteil zu, der darin besteht, daß wegen des Fehlens von Narben die spätere Feststellung, ob die Impfung mit Erfolg vorgenommen wurde, unmöglich ist. Es könnten Aerzte zu Unrecht eine intrakutane Impfung bescheinigen, ohne daß es möglich wäre, nachzuweisen, daß sie tatsächlich nicht vollzogen wurde. Auch wenn zugegeben würde, daß unter den impfgegnerischen Aerzten, deren Zahl an sich nicht erheblich ist, einzelne gefunden werden könnten, die eine gesetzwidrige Handlung zu begehen sich nicht scheuen, würde es trotzdem nicht gerechtfertigt sein, die intrakutane Impfung, wenn sie als zweckmäßige Maßnahme anerkannt werden müßte, zu verbieten.

Mehr Bedenken gegen die intrakutane Impfung könnten geäußert werden im Hinblick auf die Erzielung einer ausreichenden vakzinalen Immunität. Es wird zwar von allen Aerzten, die sich bisher mit der Methode befaßt haben, betont, daß eine kutane Nachimpfung, die nach kürzerem oder längerem Intervall vorgenommen wurde, erwiesen hätte, daß Immunität eingetreten sei. Auch wir haben bei allen intrakutan geimpften Kindern als Folge der einige Wochen später vorgenommenen Nachimpfung stets nur allergische Frühreaktionen, die als Anzeichen der Immunität anzusprechen sind, auftreten gesehen. Aber schon Leiner und Kundratitz haben bei vier intrakutan geimpften Kindern, die 6 Monate später der Kutannachimpfung unterzogen wurden, nicht mehr die typische Frühreaktion, sondern nur mehr eine abgeschwächte beschleunigte Reaktion mit Ausbildung eines deutlichen Bläschens und mäßiger Area beobachtet, also keine vollkommene Immunität mehr gefunden, wie sie mit wenigen Ausnahmen noch Jahre nach der kutanen Erstimpfung besteht. Eine einwandfreie Entscheidung jedoch, ob nach intrakutaner Impfung eine Immunität sich entwickelt, die der nach kutaner Impfung sowohl nach Intensität als nach Dauer als gleichwertig zu erachten ist, kann natürlich nur durch Jahre hindurch fortgesetzte Beobachtungen an zahlreichen Kindern getroffen werden. Vorerst sind wir noch darauf angewiesen, an dem für experimentelle Vakzine geeignetsten Versuchstier, dem Kaninchen, die Frage zu prüfen. Das Ergebnis von Versuchen, die im Zusammenhang mit weiteren Untersuchungen angestellt wurden und über die an anderer Stelle berichtet wird, war für die intrakutane Impfung sehr wenig befriedigend. Es hat sich gezeigt, daß im Gegensatz zur kutanen Impfung die intrakutane Injektion von Vakzine nur dann zur vollen Immunität des Kaninchens führt, wenn verhältnismäßig recht große Mengen Impfstoff einverleibt werden, daß also die intrakutane Methode der kutanen hinsichtlich ihrer immunisatorischen Wirkung wesentlich nachsteht. Das mag damit zusammenhängen, daß es bei der kutanen Impfung zu einer meist sehr beträchtlichen Vermehrung der vakzinalen Keime auf der Haut kommt, daß also nicht die ursprünglich zur Ansiedelung gebrachten, sondern die aus diesen sich entwickelnden viel zahlreicheren Keime die Immunität hervorrufen. Demgegenüber ist es nicht erwiesen, daß die intrakutan, also im Bindegewebe außerhalb des mehrschichtigen Epithels abgelagerten Vakzineerreger dort die Möglichkeit einer stärkeren Vermehrung haben. Hier liegen die Gefahren der höheren Verdünnungen des Impfstoffs mit ihren geringen Störungen des Allgemeinbefindens. Wenn es auch nicht gerechtfertigt ist, die Ergebnisse von Tierversuchen ohne weiteres auf Menschen zu übertragen, so besteht doch Veranlassung, mit unserem Urteil über den immunisatorischen Wert der intrakutanen Impfung etwas zurückhaltend zu sein. Wir sind vorerst noch nicht berechtigt, die intrakutane und kutane Methode als gleichwertig zu erachten. Wenn die intrakutane Impfung trotz des noch fehlenden überzeugenden Nachweises des gleichen immunisatorischen Wertes als zulässig erklärt werden soll, so darf sie zur Sicherung unseres Pockenschutzes wenigstens solange, bis dieser Nachweis noch nicht vorliegt, nur bei Erstimpflingen angewendet werden, damit bei der kutan vorzunehmenden Wiederimpfung der volle Impfschutz sichergestellt werden kann.

Ebenfalls zu sehr wesentlichen Bedenken gibt eine zweite als Folge der intrakutanen Impfung auftretende Tatsache Anlaß, auf die bisher von keinem der die Methode anwendenden Aerzte eingegangen wurde, obgleich auf sie gerade von klinischer Seite hätte hingewiesen werden sollen. Die intrakutane Impfung führt bekanntermaßen zu einer derben infiltrativen entzündlichen Schwellung der Haut und des Unterhautzellgewebes, die der Area der kutanen Vakzine entspricht, aber nicht wie diese innerhalb einer ziemlich eng begrenzten Zahl von Tagen zurückgeht, sondern einer Wochen und mitunter selbst Monate anhaltenden sehr verzögerten Rückbildung unterliegt. Dem vakzinalen Prozeß wird häufig auch von ärztlicher Seite ganz allgemein eine prädisponierende Wirkung für gesundheitliche Störungen beigemessen und wenn diese Auffassung zutrifft, so darf sie natürlich nicht auf die nach kutaner Impfung sich entwickelnden Vorgänge beschränkt bleiben, sondern sie muß in erhöhtem Maße auch für die Veränderungen gelten, die aus der intrakutanen Injektion von Schutzpockenlymphe neben den allgemeinen Erscheinungen örtlich im Gewebe hervorgehen. Es würde tatsächlich durchaus nicht zu rechtfertigen sein, in der Wochen und Monate anhaltenden Persistenz eines entzündlichen Herdes im kindlichen Körper eine vollkommen harmlose Angelegenheit zu sehen, ganz abgesehen davon, daß seine eitrige, angeblich sterile Einschmelzung verhältnismäßig nicht selten zu sein scheint. Solange also nicht durch sehr umfangreiche Beobachtungen ihre Gefahrlosigkeit einwandfrei feststeht, wird man der Anerkennung der intrakutanen Impfung nicht ohne Vor-

Digitized by Google

behalt zustimmen dürfen. Dabei wird man sich allerdings von einer Ueberschätzung der vermeintlichen Gefahren ebenso fernhalten müssen, wie der kutanen Impfung gegenüber und nicht aus jedem zeitlichen Zusammentreffen ein kausales Verhältnis ableiten zu wollen.

Trotz der Bedenken, die in der Unsicherheit der immunisatorischen Verhältnisse und der Möglichkeit gewisser Gefahren begründet sind, sollte man der weiteren Anwendung der intrakutanen Impfung vorerst keine Schwierigkeiten in den Weg legen, da die mit ihr verbundenen Vorteile tatsächlich zu groß sind, um unberücksichtigt bleiben zu dürfen. Es wird jedoch Aufgabe der Aerzte sein, die die Methode anwenden, die heute noch ungeklärten Gesichtspunkte im Auge zu behalten. Ihre Zulassung, die auf Erstimpflinge zu beschränken ist, müßte jedoch an die Erfüllung einiger Bedingungen geknüpft werden. Wegen der Notwendigkeit absoluter Keimfreiheit ist der Impfstoff unter Angabe des Verwendungszweckes unmittelbar bei der zuständigen Lymphebereitungsstelle anzufordern, die durch eine der bekannten Methoden, unter denen die mit Eukupinotoxin an erster Stelle zu nennen ist, eine völlige Keimfreiheit des Impfstoffs auch von sonst harmlosen Nebenkeimen herbeizuführen hat. Den Grad der Verdünnung des Impfstoffs mit steriler physiol. Kochsalzlösung hat die Impfanstalt nach der spezifischen Wirksamkeit des Impfstoffs zu bestimmen, wobei die Verdünnung 1:50 bei Impfstoffen mittlerer Virulenz als Grundlage angenommen werden darf. Bei stärkeren Verdünnungen wird man mit ungenügender immunisatorischer Wirkung zu rechnen haben, bei schwächeren Verdünnungen besteht die Möglichkeit des Auftretens eines unerwünscht starken Infiltrats und die Möglichkeit der Ausbildung eines kutanen vakzinalen Befundes.

Abb. 1. Infiltrat und Area 8 Tage nach intrakutaner Impfung mit 1:50 verdünntem Impfstoff. Das in der Mitte der Area sichtbare Bläschen ist nicht eine unmittelbar durch Vakzine hervorgerufene Jennersche Pustel an der Stichstelle, sondern ist oberhalb derselben gelegen und durch seröse Exsudation bedingt.

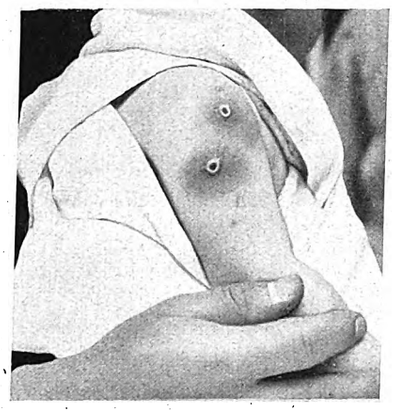


Abb. 2. Kutane Pustel und Area und intrakutanes Infiltrat 8 Tage nach intrakutaner Impfung mit 1:20 verdünntem Impfstoff.

Die Verdünnung ist vom impfenden Arzt unter Beobachtung aller Vorsichtsmaßregeln zur Wahrung der Keimfreiheit vorzunehmen. Die Wahl der Impfstelle ist dem Arzt anheimzugeben. Es sind zwei Stichstellen anzulegen. Die Menge der in jede Stichstelle einzubringenden vakzinehaltigen Flüssigkeit betrage etwa 0,1 ccm. Die Impfung hat als erfolgreich zu gelten, wenn es mindestens an einer Stichstelle nach Ablauf von mehreren Tagen zu einer derben entzündlichen Durchsetzung des Gewebes gekommen ist.

Aus dem Unfallkrankenhaus in Wien. (Leiter: Dr. Lorenz Böhler.)

Gipsverbände und Operationen bei chronischen Arthritiden

Von Dr. Lorenz Böhler.

Krone hat in Nr. 33 der Münch. med. Wschr. 1929 vor Gipsverbänden und Operationen bei chronischen Arthritiden gewarnt und Vulpius ist in Nr. 37 derselben Zeitschrift in gewissen Fällen für beide Verfahren eingetreten.

Krone hat Recht, wenn er beim akuten Gelenkrheumatismus vor Gipsverbänden, die monatelang liegen bleiben, warnt. Ganz anders verhält es sich bei chronischen Fällen und besonders dann, wenn sie irgendeinen Unfall erlitten haben. Jedes verletzte und entzündete Gelenk braucht Ruhe, um zu heilen. Wichtig ist aber, daß man nur das erkrankte Gelenk und nicht den ganzen Körper ruhig stellt und daß man darauf sieht, daß die Verletzten im Gipsverband nicht lange liegen bleiben müssen. Häufig bewegt sich die Behandlung in zwei entgegengesetzten Extremen. Die einen machen nach Unfällen bei Arthritikern sofort passive Bewegungen und Massage, um ja jede Versteifung zu vermeiden, die anderen legen einen gepolsterten Gips- oder Schienenverband an und lassen die Verletzten damit einige Wochen liegen oder bei Armverletzungen den Arm in der Schlinge tragen.

Ein Mann mit chronischer Arthritis beider Sprung- und Kniegelenke, den ich schon seit Jahren kenne, sprang von der Elektrischen ab und zog sich eine schwere Zerrung des rechten Kniegelenkes zu. Als ich ihn am nächsten Tage sah, war das Knie ziemlich stark geschwollen und bei jedem Bewegungsversuch äußerst schmerzhaft.

Ich legte ihm eine ungepolsterte, hintere Gipsschiene an, die vom Hüftgelenk bis zum Sprunggelenk reichte und verstärkte sie mit 3 zirkulären Gipsbinden. Der Verletzte war darauf schmerzfrei und am nächsten Tag konnte er schon ohne Stock gehen und seinen Beruf als Gastwirt wieder aufnehmen. Als der Verband nach 4 Wochen entfernt wurde, war das Knie nicht mehr schmerzhaft. Eine Woche später war die Beweglichkeit nicht mehr eingeschränkt und heute nach 2 Jahren ist das damals verletzte und im Gipsverband behandelte Gelenk immer noch weniger empfindlich als das andere, während vor der Verletzung beide bei Anstrengungen gleich schmerzhaft waren.

Beim Eingipsen ist es notwendig, den Verband ungepolstert anzulegen, um eine vollständige Ruhigstellung zu erzielen und darauf zu sehen, daß das Glied gebraucht wird.

Eine 61 Jahre alte Kranke mit schwerer Arthritis deformans verschiedener Gelenke, die ich auch seit Jahren kenne, stürzte vor 6 Monaten auf den rechten Daumen, der darauf stark radial abstand. Sie stellte ihn selbst gerade. Das Röntgenbild zeigte damals, daß die Knochen nicht verletzt und daß die Gelenkenden normal waren. Es wurde ihr für 3 Wochen eine Ruhigstellung des Daumens empfohlen, aber ihr Hausarzt riet wegen Gefahr der Versteifung energisch davon ab und behandelte sie mit Massage und passiven Bewegungen. Heute nach 6 Monaten ist das Daumengrundgelenk stark verdickt und der Daumen kann passiv bis zum rechten Winkel radikal abduziert werden. Er ist so schwach, daß sie ganz leichte Gegenstände nur mit Mühe halten kann. Wenn bei dieser Verletzten gleich nach dem Unfalle das Daumengrundgelenk für 3 Wochen ruhiggestellt worden wäre, so hätte das zerrissene ulnare Seitenband des Daumengrundgelenkes heilen können und der Daumen wäre wieder gebrauchsfähig gewesen. Wenn aber auch eine vollständige Versteifung eingetreten wäre, so hätte diese beim Daumengrundgelenk nicht viel zu bedeuten gehabt, da auch normalerweise die Bewegungen in diesem Gelenk sehr gering sind und man mit einem steifen Daumengrundgelenk kräftig fassen kann, während ein schlotterndes Gelenk kraftlos und schmerzhaft ist.

Ich habe viele Arthritiker gesehen, die sich Zerrungen ihrer Gelenke zugezogen hatten und die aus Furcht vor Versteifungen sofort mit energischen passiven Bewegungen behandelt worden waren. Diese Behandlung ist, gerade bei erkrankten Gelenken äußerst schmerzhaft und führt häufig zu lange dauernden Ergüssen. Durch entsprechende Ruhigstellung, die nicht länger dauern soll als bei Verletzungen vorher normaler Gelenke, also je nach Schwere der Verletzung 1—5 Wochen, macht man die Verletzten schmerzfrei und wenn Arm und Bein dabei gebraucht werden, tritt keine größere Versteifung ein, als sie vor der Verletzung bestand.

Ich stehe also auf dem Standpunkt, daß verletzte oder frisch entzündete Gelenke auch bei Arthritikern ruhigzustellen sind.

Was aus einem Gelenk ohne entsprechende Ruhigstellung wird, habe ich in meiner Arbeit: „Wie ein Arzt funktionell behandelt wurde“ (Med. Kl. Nr. 35, 1928) beschrieben.

Daß der normale Knorpel auch durch monate- und sogar jahrelange Ruhigstellung nicht geschädigt wird, hat Risak nachgewiesen (Dtsch. Zschr. f. Chir. Bd. 211, H. 1/3, S. 86—115). Wenn es aber in einem Gipsverband zur Schädigung eines Knorpels kommt, so ist nicht der Verband als solcher daran schuld, sondern der krankhafte Gelenksprozeß, der auch ohne ruhigstellende Verbände den Knorpel zerstören würde, und

Digitized by Google

zwar ohne Verband oft viel rascher und ausgedehnter als mit demselben. Wenn aber bei solchen Kranken eine schmerzlose Ankylose erzielt werden könnte, wäre dies nur von Vorteil. Unsere erste ärztliche Aufgabe ist, Schmerzen zu lindern

Abb. 1. Hochgradiges Genu valgum vor der Operation, mit Prim. Jerusalem operiert mit schwerer Arthritis deform. Konnte seit vielen Monaten nicht mehr gehen.

Abb. 2. Ein Jahr nach der Kniegelenksresektion und Ankylosierung. Ist schmerzfrei und geht ihrem Beruf als Köchin wieder nach.

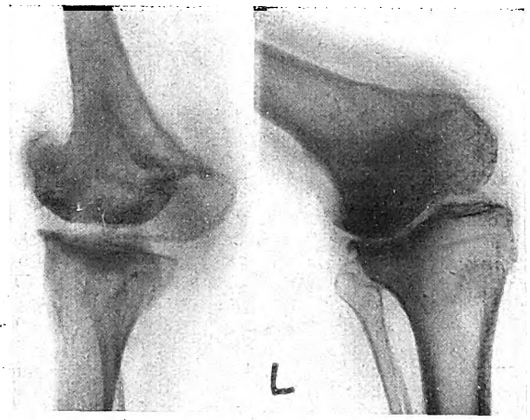


Abb. 3. Röntgenbilder zu Abb. 1 vor der Operation.

Abb. 4. Röntgenbilder zu Abb. 2, ein Jahr nach der Operation. Knöcherne Ankylose in guter Stellung. An der medialen Seite des Gelenkes wurde ein 8 cm hoher Keil entfernt.

und dies geschieht bei schmerzhaften Gelenksprozessen, wenn die inneren Mittel versagen, am besten durch ruhigstellende Verbände. Es können Gips-, Schienen- oder auch Streckverbände sein.

Daß durch langdauernde Ruhigstellung der Gelenkknorpel nicht leidet und daß auch die umgebenden Weichteile nicht nennenswert geschädigt werden, wenn das ruhiggestellte Glied ausgiebig gebraucht wird, beweisen am besten die Leute mit medialen Schenkelhalsbrüchen. Ich behandle dieselben, wenn es der Allgemeinzustand erlaubt, nach genauer Einrichtung in einem Gipsverband, der von der Brust bis zu den Zehen reicht und lasse sie nach wenigen Tagen damit herumgehen. Manche waren 80 Jahre alt. Bei allen war nach Abnahme des Gipsverbandes das Sprungelenk entweder sofort oder spätestens nach 2 oder 3 Tagen wieder frei beweglich und das Kniegelenk konnte nach 4 Wochen wieder bis zum rechten Winkel gebeugt werden.

Bei offenen Gelenksverletzungen mit nachfolgender eitriger Entzündung wirkt der Gipsverband geradezu lebensrettend. Denn ohne entsprechende Ruhigstellung kommt es häufig zu tödlicher Blutvergiftung. Bei diesen Verletzungen müssen auch die Nachbargelenke mit in den Gipsverband einbezogen werden, also beim Knie das Hüft- und Sprunggelenk. Bei eitrigen Entzündungen ist die knöcherne Ankylose in guter Stellung das erstrebenswerte Ziel.

Das Gelenk muß daher von Anfang an in entsprechender Lage ruhiggestellt werden, und zwar das Sprunggelenk in Plantarbeugung von wenigen Graden bei mittlerer Stellung zwischen Pro- und Supination und ja nicht in Klumpfußstellung. Das Kniegelenk in voller Streckstellung, denn nur das gestreckte Kniegelenk ist, wenn noch etwas Beweglichkeit bleibt, voll belastungsfähig. Das Hüftgelenk in Streckstellung bei Vermeidung der Auswärtsdrehung. Das Handgelenk in Streckstellung oder noch besser in dorsaler Beugung, denn nur bei dieser Stellung ist kräftiger Faustschluß möglich. Der Ellbogen bei rechtwinkeliger Beugung und bei Mittelstellung zwischen Pro- und Supination und die Schulter bei rechtwinkeliger Abduktion, wobei darauf zu sehen ist, daß der Oberarm nicht in der Frontalebene steht, sondern 30—45° vor derselben.

Unbedingt beizupflichten ist Krone, wenn er davor warnt, bei Arthritikern Exostosen und Zacken operativ zu entfernen, denn es ist immer die ganze Gelenksumgebung erkrankt und die Erfolge dieser Operation sind meist nur von sehr kurzer Dauer. Die Resektion schwerkranker Gelenke hingegen mit Ankylosierung, wie sie Vulpius empfiehlt ist ein äußerst dankbarer Eingriff und besonders am Kniegelenk zu empfehlen, wenn es allein befallen ist, wenn es in einer Beuge- oder anderen Fehlstellung steht und nur mehr geringe Wackelbewegungen zeigt, die praktisch wertlos und äußerst schmerzhaft sind. Oft können solche Kranke wochenlang nicht mehr schlafen und sich nur mühsam mit Krücken fortbewegen. Die Resektion und Ankylosierung befreit sie schlagartig von ihren Schmerzen und 2—3 Wochen später können sie im Gipsverband ohne Stock gehen und nach 4—5 Monaten ohne Verband und ohne Stock. (Abb. 1—4.) In Rückenmarksbetäubung können auch alte Leute operiert werden.

Die in der Arbeit von Freund (Fortschr. a. d. Geb. d. Röntgenstrahlen Bd. 38, H. 2 S. 337) angeführte und abgebildete, von mir operierte Kranke ist jetzt 71 Jahre alt und kann den ganzen Tag schmerzfrei gehen, während sie vor der Operation mehr als 1 Jahr das Zimmer nicht verlassen konnte und Tag und Nacht heftige Schmerzen gehabt hatte.

Mit der Operation kann man viele Kranke, die sonst jahrelang die Siechenhäuser bevölkern zu vollwertigen Menschen machen.

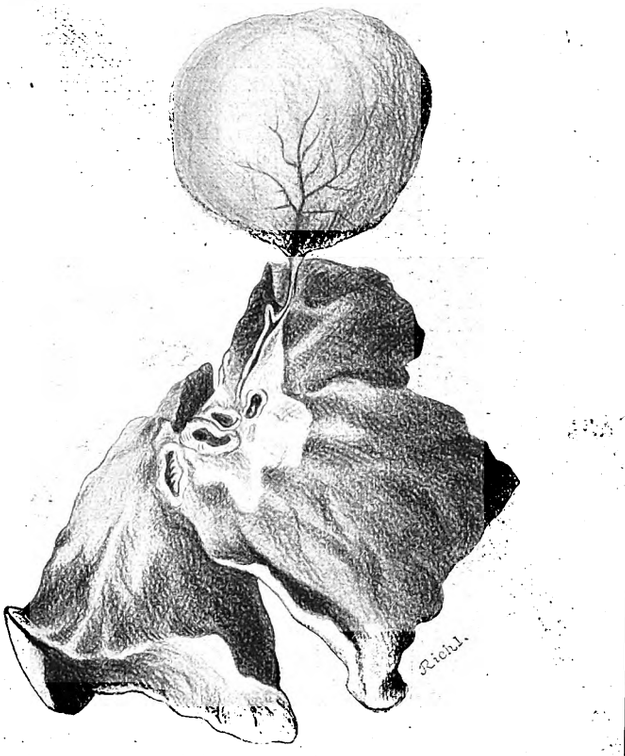
Angeborene gestielte Lungenzyste.

Von H. O. Kleine
(früher Assistent am Pathologischen Institut-Heidelberg.)

Kaufmann unterscheidet morphologisch zwei Grundformen von Lungenzysten: Wabenlunge und Sacklunge, je nachdem es sich um zahlreiche kleinere Hohlräume oder um eine mehr oder weniger unilokuläre Sackbildung handelt. Den in der Literatur beschriebenen Lungenzysten bei Feten und Kindern (H. Müller) reiht sich die von mir bei einer Frau gefundene Zystenbildung in willkommener Ergänzung an. Die hier veröffentlichte Abbildung ist meines Wissens die erste von einer bei einem erwachsenen Menschen beobachteten Zyste dieser Art. Sie entspricht topographisch und morphologisch dem von H. Meyer abgebildeten Fall, der ein 12 Monate altes Mädchen angeht, das vom 5. Monat ab an Asphyxieanfällen gelitten hatte, namentlich bei Liegen auf der rechten Seite, und das in einem solchen

Digitized by Google

Anfall gestorben war. Die gleiche Lokalisation zeigt Fall Barlow: bei einem drei Monate alten Kind eine kastaniengroße luftgefüllte, mit Schleimhaut ausgekleidete Zyste des linken Oberlappens ohne Verbindung mit dem Bronchialsystem.



In meinem Falle handelt es sich um einen Nebenbefund, den ich anläßlich einer Sektion erhoben habe, bei einer im Anschluß an Enzephalographie (Hirndrucksteigerung!) gestorbenen Frau. 32 Jahre alt. WaR. im Blut und Liquor negativ. Graziler Körperbau. Spitzer, epigastrischer Winkel. Kein Faßthorax. Keine Einengung der Interkostalräume. Halsorgane und Herz ohne pathologische Veränderungen. (Auch keine akute Dilatation.) In den Pleurahöhlen kein Exsudat. Rechte Lunge von normaler Beschaffenheit. Kein Emphysem. Keine Bronchiektasen. Normaler Luft- und Blutgehalt der zweilappigen linken Lunge. Diese zeigt keine auffallenden pathologischen Veränderungen bis auf eine vom medialen Teil des Oberlappens ausgehende apfelsinengroße Zystenbildung, sowie eine mäßig starke Atelektase des dieser Zyste anliegenden Lungengewebes. Maße der linken Lunge: Länge: 19 cm, Breite 14, Dicke 7. Die mit Luft gefüllte Zyste ist nur durch einen dünnen Pleurastiel mit dem Oberlappen verbunden. Sie liegt in der oberen Thoraxapertur beweglich dem Oberlappen auf. Ihre zarte Wand ist von fein verzweigten Gefäßen überzogen. Keine Verwachsungen zwischen Pleura cost. und Zystenwand. Während der Pleuraüberzug beider Lungen überall deutliche anthrakotische Pigmentierung zeigt, fehlt diese auf der ganzen Zystenoberfläche. Weder bronchitische noch emphysematöse Herde. Keine Infiltrate. Geringfügige zirrhotische Induration beider Lungenspitzen, links ohne Beziehungen zur Zystenwand. An beiden Hilus verkalkte Lymphknoten. Normales Verhalten der Lungengefäße. Bei Präparation der Zystenstielgegend findet sich kein unmittelbarer Uebergang von Bronchien in den Zystenraum, jedoch führt ein feiner Bronchusast bis an die nächste Umgebung der Zystenwand, wo er obliteriert. Innenfläche des zystischen Sackes fast überall glatt bis auf einige niedrige Falten.

Mikroskopischer Befund: Atelektase des der Zyste unmittelbar benachbarten Lungengewebes mit reichlichen elastischen Fasern (Weigerts Elastikafärbung). Keine tuberkulösen Veränderungen der Zystenstielgegend. Histologisch keine befriedigende Erklärung für die Verödung des zu der Zyste führenden kleinen Bronchus, dessen Schleimhaut proximalwärts vielleicht stärker gefältelt ist als normal (wulstartig und papilliform ins Lumen vorspringende Schleimhautfalten). Beträchtliche Ausbildung der Elastika dieses Bronchus, kein Knorpel. Die Zystenwand selbst besteht aus einreihigem, plattgedrückten kubischen Epithel und einer nach außen zu liegenden gefäßreichen, fibrösen, z. T. hyalinisierten Gewebsschicht. Keine entzündlichen Infiltrate.

Folgende Gründe bestimmen mich, die Zyste als kongenitale Mißbildung anzusprechen: 1. Isoliertes Vorkommen bei Freibleiben der übrigen Lungenabschnitte von emphysematösen Herden. 2. Völlige Pigmentlosigkeit der Zystenwand. 3. Vergleich mit bei Feten gefundenen Zysten. (U. a. Fall Grawitz: bei einer 44 cm langen, asphyktisch geborenen Frucht Umwandlung des Unterlappens der rechten Lunge in hühnereigroßen vielkammerigen mit Flimmerepithel ausgekleideten Sack, zu dem große obliterierte Bronchien führen.)

Heinrich Müller, dem wir die eingehendste Bearbeitung des vorliegenden Stoffes verdanken, hat ausführlich auseinandergesetzt, wie schwierig es ist, den kongenitalen Charakter derartiger Zysten darzulegen. Ich möchte ergänzend auf eine Abbildung Loeschkes hinweisen (S. 644), die ein am unteren Lungenrand sitzendes, faustgroßes Emphysema bullosum eines Erwachsenen wiedergibt, das allmählich durch Verschmelzung benachbarter Alveolargänge sowie durch Atrophie interazinöser und schließlich auch interlobulärer Bindegewebssepten entstanden ist. Erst der Nachweis der übrigen Emphysemsymptome ermöglicht die differentialdiagnostische Abgrenzung zwischen Loeschkes und meinem Falle (vgl. auch Ernst).

Die formale Entstehung kongenitaler Lungenzysten wurde von Grawitz auf fetale Bronchiektasien zurückgeführt, also auf endständige, hochgradige Erweiterung eines Bronchus, evt. auch mehrerer Bronchi, hier dann mit sekundärem Schwund der interzystären Septen und Konfluenz. Virchow und Klebs dagegen nahmen an, daß es sich um Lymphangiektasien handele, weil sich Verbindungen der Zysten mit Bronchien oder Alveolen nicht auffinden lassen und weil zudem gerade die Pleura reich mit Lymphgefäßen versorgt ist. Ein lymphähnliches Exsudat fehlt in meinem Falle. Der Luftgehalt der Zyste sowie der Nachweis eines zuführenden (verödeten) Bronchus scheint mir für Entstehung aus einer (fetalen) Bronchiektasie zu sprechen. Der dieses exzessive Zystenwachstum auslösende primäre Reiz (Kausalgenese) bleibt freilich unbekannt. Auch die Heranziehung der Vergleichenden Anatomie gab mir keine befriedigenden Anhaltspunkte. Ich muß mich mit der allgemeinen Feststellung begnügen, daß eben auch sonst angeborene Zystenbildungen vorkommen (vgl. Mathias), vielleicht besonders häufig bei Rudimentärorganen (Lobus cardiacus?).

Von Heller wurde der Begriff „atelektatische" Bronchiektasie geprägt (Bronchuserweiterungen in fetal-atelektatisch bleibenden Lungenbezirken). Von Hueter stammt der Begriff „aplastische" Bronchiektase (Bronchuserweiterungen bei Agenesie der Alveolen). Für keine dieser beiden Bronchiektasieformen findet sich in meinem Falle ein Anhaltspunkt. Hier entstand die erwähnte Atelektase erst sekundär im späteren Leben, durch die zunehmende Vergrößerung der Zyste, wie der Reichtum an histologisch nachgewiesenen elastischen Fasern beweist (vgl. H. Müller). Daß die Zyste sich im extrauterinen Leben weiter vergrößert hat, wird durch die Annahme einer ursprünglich offenen Verbindung mit dem Bronchialsystem verständlich. Die Obliteration des zuführenden Bronchus läßt sich zwanglos m. E. durch zunehmende Kompressionswirkung seitens des durch den Zystendruck atelektatisch werdenden Lungenparenchyms erklären (Ventilwirkung bei herabgesetztem Exspirationsdruck: Circulus vitiosus!).

Klinisch hat die von mir beschriebene Zyste trotz ihrer Größe offenbar keine Beschwerden gemacht, wie ich durch Befragen der Angehörigen erfuhr. Daß jedoch auch erhebliche Störungen auftreten können, geht aus dem eingangs erwähnten Fall von H. Meyer hervor. Außerdem aus einem von Eigler röntgenologisch gut beobachteten Fall mit sekundärer intrazystärer Exsudatbildung, schwerer Zirkulationsbehinderung und konkomittierender Pleuritis exsudativa. Allerdings handelt es sich hier wohl um eine postfetal erworbene Zyste (Pigmentablagerung in der Wand!), die jedoch topographisch, morpho- und histologisch manche Aehnlichkeit mit der von mir geschilderten Zyste zeigt. Als Komplikation kann übrigens auch unter Umständen ein Spontanpneumothorax auftreten. Burghard, der röntgenologisch eine kleinapfelgroße Zyste im linken oberen Lappen eines zweimonatlichen Säuglings sah (durch Sektion bestätigt), beschrieb hochgradige Verlagerung des Mediastinum.

Literatur:

Ausführliches Literaturverzeichnis bei Heinrich Müller im Handbuch der spez-pathol. Anatomie und Hist. Bd. III, 1. — Burghard: Fortschr. Röntgenstr. Bd. 34, 1926. — Eigler: Dtsch. Z. Chir. 199 (1926). — Ernst: Korresp.bl. Schweiz. Aerzte 1902, Nr. 16. — Kaufmann: Lehrbuch d. Spez. Path. Anat. u. Hist. Bd. I, 273, (1922). — Loeschke: Handbuch d. Spez. Path. Anat. Bd. III, 1 (1928). — Mathias: Verh. dtsch. path. Ges. 19 (1923). — Herm. Meyer: Virchows Arch. 16 (1859).

(Anschr. d. Verf.: Heidelberg. Univ.-Frauenklinik.)

Digitized by Google

Aus der Prosektur des allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. (Stellvertretender Leiter Dr. M. H. Corten.)

Vergleichende Betrachtungen über zelluläre Reaktionen des (mesodermalen) Stützgewebes im Körper und der (ektodermalen) Stützsubstanz im Zentralnervensystem.

Von M. H. Corten,

jetzt Assistent am Neuropathologischen Institut der städtischen Heil- u. Pflegeanst. Berlin-Buch (Abt.-Direktor: Dr. B. Ostertag).

Folgende Zellen bilden das entzündliche Granulationsgewebe im Körper:

1. die Entzündungsleukozyten,
2. die Monozyten,
3. die Polyblasten,
4. die Fibroblasten.

Neben diesen im Verlauf des entzündlichen Geschehens auftretenden Zellen kommen je nach Charakter und Dauer die Leukozyten und Monozyten, letzteres die Fibroblasten und Polyblasten. Den Polyblasten fällt die wichtige Aufgabe zu, die Abbauprodukte und etwa eingedrungene Fremdstoffe aufzunehmen und in irgend einer Weise unschädlich zu machen, den erst später aktiv werdenden Fibroblasten die Aufgabe, den entstandenen Defekt zu substituieren oder das Gerüst zu der von Seiten des Parenchyms erfolgenden Regeneration zu bilden. Außen diesen Zellen können sich auch die eigentlichen Uferzellen der Blutbahn an der Entzündung beteiligen, zum mindesten dann, wenn Vaskularisation des Herdes erfolgt. Durch Speicherungsversuche und Beobachtung an künstlich gesetzten bakteriellen Infektionen hat sich zeigen lassen, daß gewöhnlich nur die Polyblasten speichern und phagozytieren, während eine geringe Speicherung sich in den Fibroblasten nur bei Ueberangebot an Farbstoff feststellen ließ. Es fragt sich nun, in welcher Weise analoge Vorgänge im Zentralnervensystem verlaufen, dessen Stützgewebe lediglich aus ektodermaler Glia besteht und dem

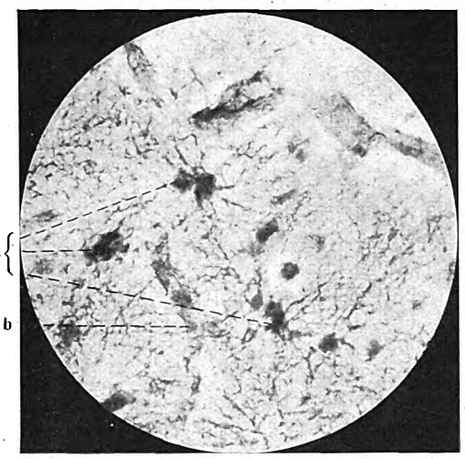


Abb. 1 Normales Gliaretikulum mit Makrogliazellen (a) b = Gefäß. Cajalsche Goldsublimat-Methode.

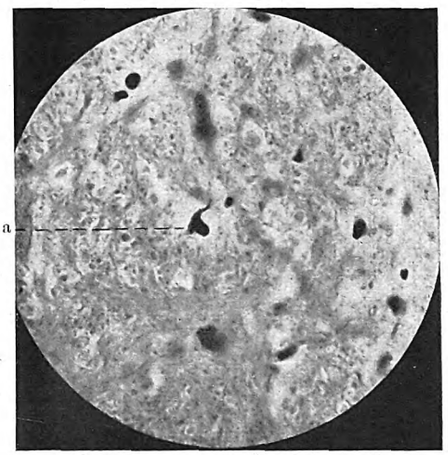


Abb. 2. Oligodendrogliazelle (a) Silbermethode von Hortega.

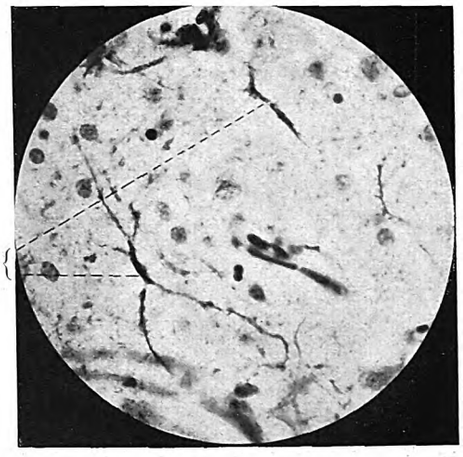


Abb. 3. Hortegazellen (a) in der Hirnrinde bei unbehandelter Paralyse. Methode von Hortega.

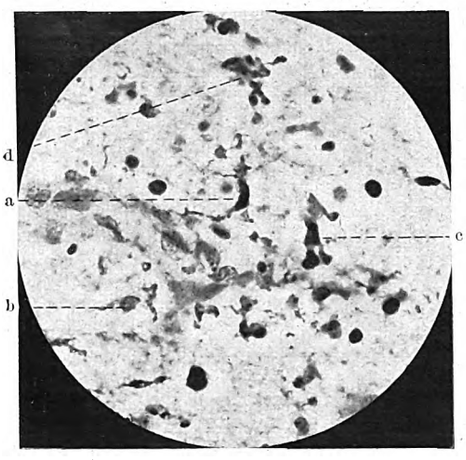


Abb. 4. Hortegazellen aus der Umgebung einer roten Erweichung. Methode von Hortega. a = Zelle mit Zerfall der Fortsätze (Klasmatodendrosis). b = Zelle mit rundlicher gewordenem Zelleib nach Abstoßung eines Teiles der Fortsätze c = amöbenähnliche Form mit beginnender Einziehung der pseudopodiumähnlichen Fortsätze. d = noch weiter fortgeschrittenes Stadium mit deutlicher Annäherung an die Form der Körnchenzellen. Methode von Hortega.

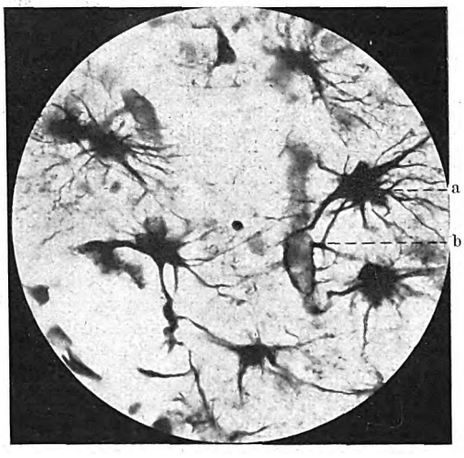


Abb. 5. Vermehrung und Hypertrophie von Makrogliazellen in der Rinde bei mit Malaria behandelter stationärer Paralyse. Methode von Cajal. a = Mikrogliazelle. b = Gefäß.

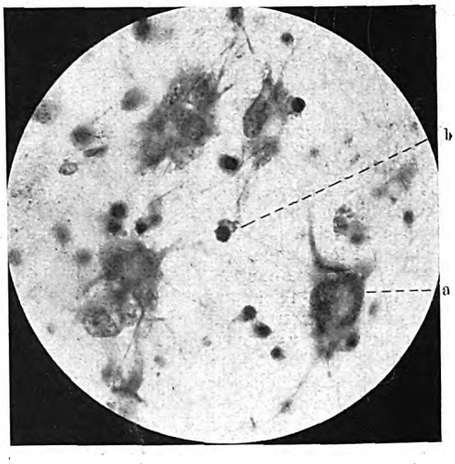


Abb. 6. Monstregliazellen aus einer alten Erweichungsnarbe. a = Monstregliazelle. b = Oligodendrogliazelle.

Alle Aufnahmen Vergrößerung ca. 1:300.

der Entzündung Lymphozyten und Plasmazellen vor und anderseits können sich auch Riesenzellen bilden. Es ist für unsere Betrachtungen belanglos, ob die Monozyten und Lymphozyten identisch sind, eine Frage, die endgültig noch nicht entschieden ist. Die Leukozyten und Monozyten entstammen gemäß der heute überwiegend herrschenden Anschauung der Blutbahn im Sinne der Cohnheimschen Emigrationstheorie. Die Fibroblasten und die Mehrzahl der Polyblasten sind autochthon, das heißt von vornherein an Ort und Stelle vorhanden. Alle genannten Entzündungszellen sind also mesodermaler Natur und entstammen entweder der Blutbahn oder dem Stützgerüst. Ersteres sind demnach daher das mesodermale Bindegewebe und damit auch die Fibroblasten und Polyblasten fehlen.

Ich glaube, daß genügend klar ist, welche Gruppe von pathologischen Vorgängen unserer Betrachtung zu Grunde gelegt werden soll, auch ohne daß ich auf die Diskussion über die Entzündung im allgemeinen und im Zentralnervensystem im besonderen eingehe. Es versteht sich von selbst, daß bei allen insbesondere eitrigen Entzündungen auch im Zentralnervensystem die hämatogenen, das heißt der Blutbahn entstammenden Zellen in gleicher Weise sich finden wie bei den somatischen Entzündungen. In manchen Fällen spielen auch Wucherungen der Uferzellen der Blutbahn ein-

Digitized by Google

schließlich der Adventitia eine bedeutende Rolle. Uns soll hier nur das Verhalten des ektodermalen Stützgewebes beschäftigen, soweit es dem der Poly- und Fibroblasten bei der somatischen Entzündung und verwandten Vorgängen entspricht.

Unsere Kenntnis vom Bau und der Gliederung der Glia ist in den letzten Jahren wesentlich bereichert worden durch die Untersuchungen und die Untersuchungstechnik von Ramon y Cajal und seinem Schüler del Rio Hortega. Wir unterscheiden heute die Makroglia, die Mikroglia und das von Hortega als „Mesoglia" bezeichnete „dritte Element", meist kurz „Hortegazellen" genannt. Unter Makroglia werden große Zellen mit rundem Kern verstanden, die infolge der sternförmigen Ausbreitung ihrer Zellfortsätze auch Astrozyten genannt werden (Abb. 1). Aus ihnen gehen die schon mit Weigerts Methode darstellbaren Gliafasern hervor, die das Gliaretikulum bilden. Die Makroglia findet sich normalerweise in der weißen Substanz des Gehirns und Rückenmarks am dichtesten, in geringerer Menge in den Stammganglien und noch geringer im Rindengrau. Die Mikroglia besteht aus den kleinen in der Tangentialschicht vorkommenden Astrozyten, deren Gestalt aus dem Namen hervorgeht. Ferner gehören hierher die kleinen runden Zellen mit ebenfalls rundem Kern. Hortega gelang der Nachweis vermittels seiner Silbermethode, daß sie einen bis mehrere kurze plasmatische Fortsätze haben, weswegen sie besser als Oligodendroglia bezeichnet werden (Abb. 2). Wahrscheinlich stehen sie in engem Zusammenhang mit dem Stoffwechsel und der Ernährung des Parenchyms (B. Ostertag).

Die Hortegazellen endlich haben einen stäbchenförmigen Kern und wenige Fortsätze, von denen die in der Achse des Kerns und des schmalen Protoplasmaleibes gelegenen die längeren sind, so daß das ganze Zellgebilde eine bipolare Gestalt hat. Die Zellfortsätze selbst können meist wurzelstockartige kurze Seitenzweige haben (Abb. 3). Hortega selbst leitet zwar diese Zellen vom Mesoderm ab, da sie im embryonalen Gehirn erst dann zu finden sind, wenn das Blutgefäßsystem sich im Zentralnervensystem ausbreitet; doch wäre dies der einzige Grund, der für ihre mesodermale Abstammung spräche. Es erscheint daher die Ansicht der deutschen Autoren richtiger, nämlich, daß auch sie ektodermal seien, da sich kein weiterer Beweis für ihre mesodermale Natur erbringen läßt und ihr ganzes Verhalten doch ausschließlich dem der übrigen Glia entspricht.

Bei manchen Vorgängen im Zentralnervensystem bleiben die hämatogenen mesodermalen Infiltrate auf die unmittelbare Umgebung des mesodermalen Gefäßsystems beschränkt, so daß es leicht ist, die Vorgänge an der Glia in den gefäßfernen Gebieten zu beobachten. Denn wir sind hier darauf angewiesen, die natürlich vorkommenden Vorgänge zu untersuchen, da eine künstliche Speicherung des Zentralnervensystems bisher nicht gelungen ist. Sehr günstig sind für unsere Betrachtungen z. B. die Verhältnisse bei der Paralyse. Bei beginnenden und frischen Fällen sind die Hortegazellen sehr stark vermehrt. Die Oligodendroglia zeigt abgesehen von höchstens leichter aber durchaus nicht auffallender Vermehrung keinerlei Veränderungen. Die Hortegazellen sind aber nun nicht nur zahlenmäßig sehr stark vermehrt (Abb. 3), sondern sie verlieren ihre Fortsätze, deren Auflösung man stellenweise manchmal beobachten kann, der Zelleib wird dicker und runder und schließlich nimmt die Zelle eine amöbenähnliche Gestalt an. Der Grund zu dieser Veränderung der Zelle ist bei der Paralyse leicht aufzudecken. Man findet mittels der Eisenreaktion nämlich in den Hortegazellen Paralyse-Eisen. Sie speichern demnach Abbauprodukte. Enthalten sie das Eisen nicht in feingranulärer Form, sondern in größeren Mengen, so nähert sich ihre Form mehr der rundlichen Gestalt. Die stark abgerundeten Zellen enthalten aber kein Eisen mehr, jedenfalls nicht in färbbarer Form. Aber hier geben uns andere Vorgänge Aufschluß. In der Nähe von irgendwelchen beliebigen Zerfallsherden finden wir nämlich Speicherung von Fett in den Hortegazellen. Sie machen hier genau die gleichen Veränderungen infolge Speicherung von Fett durch, wie bei der Paralyse infolge Speicherung von Eisen und nicht färbbaren Abbaustoffen (Abb. 4). Je mehr Fett sie speichern, desto runder wird ihre Gestalt, die schließlich über die amöbenähnliche Form unter völligem Verlust ihrer Fortsätze in die der bekannten Fettkörnchenzellen übergeht, (die sogenannte amöboide Glia ist etwas ganz anderes). Dieses Fett wird in den Gliazellen vom Hortegatyp aus dem Myelin der zerfallenen Markscheiden gebildet, woraus wir auf eine aktive Beteiligung der Hortegazellen bei Abbauprozessen schließen können. Die große Anzahl der bei derartigen Prozessen vorhandenen Gliazellen rührt zum Teil daher, daß die Gliazellen sich durch mitotische Teilung lebhaft vermehren. Es kann aber gar keinem Zweifel unterliegen, daß die Hortegazellen nach Verlust ihrer langen Fortsätze auch aktiv wandern können.

Die Makroglia beginnt erst dann zu wuchern, wenn eine deutliche Zerstörung oder ein Untergang des Parenchyms erfolgt ist, also später als die Hortegazellen. Sie vermehrt sich nicht nur an Zahl wie die Hortegazellen, sondern auch unter Umständen gewaltig an Größe, so daß Zellen vom Dreifachen der gewöhnlichen Größe, die sogenannten Monstregliazellen gebildet werden können (Abb. 5 und 6). Je älter der Prozeß ist, um so mehr Makro- und um so weniger Hortegagliazellen sind zu finden, bis dann nach Stillstand des Prozesses eine aus Makroglia bestehende Glianarbe sich gebildet hat. Speicherung findet sich in der Makroglia nur bei Ueberangebot von Fremdstoffen und auch dann nur in geringem Ausmaße, ohne daß es zu größerer Ausfüllung des Zelleibes kommt. So können die Makrogliazellen in der Umgebung größerer Blutungen älteren Datums etwas Eisen enthalten aber niemals so viel wie die Hortegazellen. Dagegen können die Makrogliazellen sich nicht aus dem Zellverband loslösen und damit auch nicht aktiv wandern.

Zellgattung	Mesoderm		Ektoderm	
	Fibroblasten	Polyblasten	Makroglia	Hortegazellen
Speicherung	−	+	−	+
Beteiligung beim Abbau	−	+	−	+
Wanderungsfähigkeit	−	+	−	+
Vorwieg. Aktivität bei frischen Prozessen	−	+	−	+
Vorwieg. Aktivität bei älteren Prozessen	+	−	+	−
Beteilig. an der Narbenbildung	+	−	+	−

Aus diesen Betrachtungen ergibt sich, daß die Makroglia bei entzündlichen und resorptiven Prozessen stets Stütz- und Füllgewebe bleibt, während die Hortegazelle in den Dienst der Beseitigung und Unschädlichmachung von Fremdstoffen gestellt wird. Es besteht demnach eine ganz auffallende Analogie zwischen dem Verhalten des ektodermalen Stützgewebes im Zentralnervensystem und dem des Mesenchyms der übrigen Organe. Ja die Analogie geht noch weiter: Wir können, wie aus der beigefügten Tabelle klar hervorgeht, die Hortegazelle in Bezug auf die beschriebenen Vorgänge dem Polyblasten, die Makrogliazelle dem Fibroblasten gleichsetzen. An dieser Tatsache ändert auch die Erfahrung nichts, daß die Unschädlichmachung und Beseitigung von Fremdstoffen im Zentralnervensystem weit seltener und unvollkommener erreicht wird, als im übrigen Organismus. Schließlich steht dem Gesamtorganismus ja neben diesen Vorgängen noch ein weiterer Schutz für das Zentralnervensystem in der Blut-Liquorschranke zur Verfügung, der in den übrigen Körperorganen fehlt.

Die Bedeutung einer derartigen Betrachtungsweise liegt nun darin, daß die Frage überflüssig wird, ob man im Zentralnervensystem im Gegensatz zum pathologischen Geschehen im übrigen Körper den Entzündungsbegriff überhaupt fallen lassen müßte. Sie ermöglicht uns im Gegenteil, die somatische Entzündung und die entsprechenden Vorgänge im Zentralnervensystem unter gemeinsamen Gesichtspunkten zu untersuchen und zu diskutieren. Unmöglich ist aber dann der Versuch, die Vorgänge im Zentralnervensystem als Beweis für das Bestehen einer parenchymatösen Entzündung werten zu wollen. In der Tat verhält sich die Glia bei entzündlichen Prozessen genau so wie im übrigen Körper das Mesenchym, so daß, wie schon Askanazy betont hat, die Glia nicht als Parenchym sondern als Stroma angesehen werden muß.

Darüber hinaus ergibt sich, daß die morphologische und funktionelle Zweiteilung des Stromas ein übergeordnetes weithin gültiges Gesetz ist, das insbesondere bei entzündlichen und verwandten Vorgängen nicht lediglich auf das mesodermale Stroma beschränkt, sondern auch in der ektodermalen Glia durchgeführt ist.

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Buch, Städt. Heil- u. Pflegeanstalt.)

Max Joseph.

(Zu seinem 70. Geburtstag.)

Prof. Dr. Max Joseph, der bekannte und geschätzte Berliner Dermatologe, vollendete am 2. I. 1930 sein 70. Lebensjahr. Ein Leben reich an Arbeit aber auch an Erfolgen liegt hinter ihm.

Geboren in Gerdauen (Ostpreußen) besuchte er das Gymnasium und die Universität in Königsberg i. Pr. Er wandte sich bald der Dermatologie zu und wurde Assistent bei Köbner in Berlin. Außerdem arbeitete er am Lepra-Spital in Bergen und am zoologischen Institut in Neapel.

Mitte der 80er Jahre des vorigen Jahrhunderts begründete J. eine dermatologische Poliklinik in Berlin, die sich bald großen Zuspruches erfreute. Der Unterzeichnete hatte das Glück, 1892 als Assistent bei ihm tätig sein zu dürfen. Er konnte aus nächster Nähe die große Arbeitskraft, die wissenschaftliche Qualität, aber auch die persönlichen Vorzüge seines Chefs bewundern. In seiner Kunst des Umgangs mit

Digitized by Google

Kranken war er unerreicht, wie denn Liebenswürdigkeit und Gefälligkeit hervorragende Eigenschaften von ihm waren. In der Poliklinik hielt J. Aerztekurse ab, die von Aerzten aus aller Herren Länder besucht waren. Sein Name wurde dadurch allgemein bekannt, ebensosehr aber durch die von ihm verfaßten Bücher. Am bekanntesten ist wohl das Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten, das in mehreren Auflagen erschien und immer wieder die neuesten Erscheinungen der Wissenschaft brachte. Zu erwähnen wäre noch das Lehrbuch der Haarkrankheiten, der Kosmetik u. a. Auch an dem großen dermatologischen Handbuch von Mracek hat J. mitgearbeitet. Das von ihm gegründete Dermatologische Zentralblatt mußte während des Weltkriegs sein Erscheinen einstellen. Seit Jahren schreibt J. im Aprilheft der Jahreskurse für ärztliche Fortbildung über die neuesten Ergebnisse in seinem Fach und man muß anerkennen, daß trotz aller Kürze alles irgendwie Bedeutende erwähnt wird. Auch eine Anzahl neuer Arzneimittel wurde von ihm in die Praxis eingeführt, z. B. Bromocoll, Pittylen, Pitral u. a. J. war von jeher ein beschäftigter, gesuchter Konsiliarius in Berlin und ist es auch heute noch; in ungeschwächter Rüstigkeit übt er auch gegenwärtig seinen Beruf aus. Zwei seiner Söhne sind gleichfalls Aerzte geworden, einer ist Dermatologe.

Möge dem hervorragenden Arzte, dem liebenswürdigen Kollegen, dem wissenschaftlichen Arbeiter ein noch langes, an Betätigung reiches Leben beschieden sein.

Augsburg. Sanitätsrat Dr. Jul. Raff.

Aloys Pollender.

(1800—1879.)

Im Herbst 1849 entdeckte der praktische Arzt Dr. Aloys Pollender in Wipperfürth, im Bergischen Lande, den Milzbrandbazillus und damit den ersten Seuchenbazillus überhaupt. Mit Pollenders Entdeckung beginnt also, vor 80 Jahren, die Geschichte der Seuchenbakteriologie.

Die Uebertragbarkeit des Milzbrandes, „einer der furchtbarsten kontagiösen Krankheiten", wie Pollender ihn nennt, war längst, auch experimentell festgestellt. Barthélemy an der Veterinärschule in Alfort bei Paris hatte 1823 die Krankheit durch Fütterung mit Milzbrandblut übertragen. Pollender selbst hatte 1841 einen Abdecker sterben sehen, der in Neye bei Wipperfürth die Haut einer Milzbrandkuh auf dem Nacken getragen hatte. — Aber anderseits hatte der berühmte französische Arzt Dr. Fr. Rayer 1845 mitgeteilt, einer seiner Schüler habe sich Sekret von der Milzbrandpustel eines Menschen ohne Erfolg eingeimpft.

Im Besitz eines der besten Mikroskope, von Simon Plössl in Wien, benutzte Pollender die nächste Gelegenheit, im Herbst 1849, das Blut von fünf an Milzbrand gestorbenen Kühen zu untersuchen, unter Vergleich mit gesundem Kuhblut. Er sah: „eine unendliche Menge stabförmiger, äußerst feiner, anscheinend solider, nicht ganz durchsichtiger, ihrer ganzen Länge nach gleich dicker, nicht geschlängelter, nicht wellenförmiger, nicht eingeschnürter, sondern ganz gerader, in ihrem Verlaufe nicht verästelter Körperchen von $^1/_{400}$ bis $^1/_{200}$ Linie Länge und $^1/_{3000}$ Linie Dicke" (5½—11 μ Länge; 0,73 μ Dicke). — Ihre Natur untersucht er sehr sorgfältig mikrochemisch und kommt zu dem Ergebnis, es könnten keine Proteinverbindungen, kein tierischer Faserstoff oder dergl. sein; ein Einwand, den trotzdem A. Leisering in Dresden 1858 und Franz Müller in Wien gemacht haben, die die unbeweglichen Bazillen als kristallinische Krankheitsprodukte ansahen; eine Ansicht, der auch Virchow eine Zeitlang zuneigte. Pollender aber kam sogleich zu dem noch heute anerkannten Ergebnis, die Stäbchen seien pflanzlicher Natur und sie hätten, abgesehen von der Unbeweglichkeit, die größte Aehnlichkeit mit dem 1786 von O. Fr. Müller beschriebenen Vibrio bacillus der Heuinfuse. Damals war der Begriff Vibrio ein anderer als heute: alle lebhaft beweglichen („vibrierenden") Bakterien hießen so.

Allerdings, „ob sie Entozoen oder Entophilen, ob sie der Ansteckungsstoff selbst oder dessen Träger seien, oder außer aller Beziehung zu ihm ständen", das könne er nicht sicher beantworten. Nach dem damaligen Stande der Wissenschaft, insbesondere von der Lehre der Generatio aequivoca, durfte Pollender auch nicht behaupten, seine Stäbchen seien die Erreger des Milzbrandes. Man lese nur, was Küchenmeister 1855 in seinem Lehrbuch der Parasiten über „parasitische Pflanzen als Ursache von Epidemien" schrieb: „Ohne es mit Sicherheit nachweisen zu können, hat man epidemische Krankheiten auf Wirkung gewisser mikroskopischer Pflanzenparasiten gesetzt. Robin hat sehr Recht, wenn er sagt: „Diese ganze Hypothese ist nur ein Versuch der Aerzte, die äußeren Bedingungen der Existenz allgemeiner Affektionen in den Veränderungen der inneren Konstitution der Wesen, ihrer Atome und Moleküle zu suchen. Fänden sich wirklich bei Epidemien dergleichen Pflanzenparasiten, so könnte man sie wohl vielmehr für Folgezustände der eingetretenen epidemischen Säftemischung, als für Ursachen solcher Epidemien halten. Leider sind wir zurzeit noch nicht ganz darüber aufgeklärt, welche Säftemischung bei den einzelnen Parasiten zum glücklichen Gedeihen erforderlich ist". — Pollender konnte seine 1849 gemachten Forschungen erst 1855 in Caspers Vierteljahresschrift für gerichtliche Medizin veröffentlichen.

1856/57 kam der nächste Erforscher dieser Stäbchen, der Professor an der Veterinärschule in Dorpat Friedrich Brauell, zu der falschen Behauptung, die Stäbchen seien nicht der Ansteckungsstoff, sondern nur ein, allerdings diagnostisch verwertbares, Produkt der Krankheit. Auch die hervorragend sorgfältige Arbeit von Delafond an der Veterinärschule zu Alfort, den man als den ersten französischen Seuchenbakteriologen bezeichnen darf, kommt 1860 in seiner Schlußfolgerung keinen Schritt weiter als Pollender; auch er scheitert an der „Urzeugung". Davaine in Paris hat dann zwar 1863 auf Grund eines Analogie-Schlusses zu der inzwischen von Pasteur aufgestellten Lehre von der durch eine besondere Bazillenart hervorgerufenen Buttersäuregärung, behauptet, die Stäbchen seien die Erreger des Milzbrandes; bewiesen hat diese Behauptung aber erst Robert Koch 1876.

Diese vielumstrittene, sogar von Politik und Haß der „Schulen" verschleierte Frühgeschichte der Seuchenbakteriologie, von 1849—76, behandle ich eingehender in einem Aufsatze „80 Jahre Seuchenbakteriologie", im Zentralblatt für Bakteriologie. Der Milzbrandbazillus aber wurde so derjenige Seuchenbazillus, der 1849 zuerst entdeckt wurde, an dem Koch 1876 durch den Nachweis der Sporen und durch die Kultur zuerst den Beweis für die Erregernatur erbrachte, mit dem 1877 Pasteur die experimentelle Imunitätslehre begründete; er wurde so, wie L. Frothinham in Boston sagt, der Grundstein der modernen Bakteriologie. — Und Pollender ist der erste Mensch, der in bewußtem Suchen dieses „Milzbrandkontagium" entdeckt hat; eine Entdeckung, die in ihren bisherigen und künftigen Auswirkungen an Wichtigkeit für die Menschheit nicht nachsteht der Entdeckung der neuen Welt.

Pollender ist 1800 in Barmen als Sprößling einer alten Neußer Familie geboren. Seine Jugend verbrachte er in Kleve, Monschau und Neuß. 1815 verarmte der kränkliche Vater. Der Sohn mußte Apothekerlehrling werden; studierte aber nebenbei so, daß er 1820 die Aufnahmeprüfung an der Universität Bonn bestand, wo er 1824 promovierte. Dann war er Arzt in Lindlar; von 1830—70 in Wipperfürth. Erst als 69jähriger heiratete er; „Sanitätsrätin" wurde eine jugendliche Schönheit. Er verließ dann Wipperfürth, ging nach Brüssel-Schaerbek zu Verwandten, endlich 1872 in seine Geburtsstadt Barmen, wo er am 16. 8. 1879 in Armut gestorben ist. — Einzelheiten über sein Leben und seine Familie finden sich in meiner Schilderung im Jahrbuch des Bergischen Geschichtsvereins 1922 (Elberfeld). Er war ein beliebter, angesehener Arzt. Musizieren, Reiten auf einem edlen Pferde und mikroskopische Forschungen waren ihm Erholungen von der mühseligen Landpraxis. Nie genoß er Alkoholika. Er hat neben ärztlichen mehrere botanisch-mikroskopische Arbeiten veröffentlicht und 1847 einen Preis der Berliner Akademie der Wissenschaften für solche Forschungen erhalten.

Zum 50-Jahr-Gedenken an seinen Todestag hat der Wipperfürther Verkehrsverein (unter Führung des Studienrates Möbs) am Hause Hochstraße 22 vor kurzem eine Tafel angebracht: „In diesem Hause entdeckte 1849 Dr. Aloys Pollender (1800—1879) den Milzbrandbazillus".

Prof. Dr. Reiner Müller, Köln, Weyertal 123.

Digitized by Google

Aerztliche Standesangelegenheiten

Aerztliche Vertragspflichten und Naturheilverfahren.

(Ein Reichsgerichtsurteil vom 18. I. 1929.)

Ueber die Art des zwischen Arzt und Kranken bestehenden Rechtsverhältnisses und die sich hieraus ergebenden Folgerungen hat das Reichsgericht sich in einem Urteil vom 18. Januar 1929 (III 257/1928) erneut ausgesprochen. Der mit dem Arzt geschlossene Vertrag ist in der Regel als Dienstvertrag aufzufassen, indem der Arzt nicht für das gelungene Werk, die Heilung des Kranken, sondern für die geleistete Hilfe, unabhängig von dem Erfolge, einen Anspruch auf Honorierung erwirbt. Nach dem Vertrage ist der Arzt verpflichtet, sein ganzes Können daran zu setzen, dem Kranken, der sich ihm anvertraut, zu helfen, und er haftet für jede Fahrlässigkeit, welche unter Umständen darin gefunden werden kann, daß er Dienste übernommen hat, denen er nicht gewachsen gewesen ist. Da es sich um die Uebernahme von Dienstleistungen besonderer, höherer Art handelt, ist der Arzt an die Weisungen des Dienstberechtigten nur beschränkt gebunden, und aus der Natur des Vertrages ergeben sich besondere Nebenverpflichtungen, wie diejenige der Warnung vor drohenden Nachteilen. Neben die Haftung aus dem Vertrage tritt die Haftung aus der unerlaubten Handlung. Wer vorsätzlich oder fahrlässig Leben, Körper oder Gesundheit eines anderen schädigt, wird nach § 823 BGB. ersatzpflichtig.

Beide Gesichtspunkte, der Haftung wegen Vertragsverletzung und wegen unerlaubter Handlung, haben zur Begründung der gegen einen Arzt angestrengten Klage gedient, welche zu der erwähnten Entscheidung des Reichsgerichts geführt hat. Kläger hat behauptet, er habe schon zu der Zeit, als er sich in Behandlung des Beklagten begeben habe, an Syphilis gelitten, Beklagter habe dies aber nicht erkannt, weil er die zur Feststellung dieser Krankheit dienlichen diagnostischen Methoden nicht angewendet habe. Er habe ihn — den Kläger — auch unsachgemäß behandelt. Der auf Rückgabe des Honorars usw. abzielende Klagantrag ist dem Grunde nach für berechtigt erklärt worden. Das Reichsgericht hat die Revision zurückgewiesen.

Es wird dem Arzt, unter Billigung des Reichsgerichts, zum Verschulden angerechnet, daß er die in der Wissenschaft üblichen Mittel und Methoden nicht angewandt, insbesondere eine Untersuchung auf Spirochäten nicht angestellt habe. „Wenn auch ein Arzt, welcher Anhänger des Naturheilverfahrens ist, eine andere Auffassung hinsichtlich der Diagnose und Behandlung haben mag, so muß er sich doch vergegenwärtigen, daß nur eine geringe Minderheit der ärztlichen Theoretiker und Praktiker auf diesem Boden steht und daß, soweit hier von Belang, die Methode der Schulmedizin sich im wesentlichen bewährt hat. Deshalb ist es in solchem Falle als Pflicht gegenüber dem Kranken und der Allgemeinheit anzusehen, an der herrschenden Meinung nicht vorbeizugehen." Darin, daß der Arzt dies getan hat, wird die Fahrlässigkeit erblickt. „Der Beklagte hätte unter den obwaltenden Umständen seine eigene Methode höchstens dann anwenden dürfen, wenn der Kranke, hierüber völlig aufgeklärt, deren Anwendung zugestimmt hätte." Er hätte dem Kläger in hinreichend deutlicher Weise klar machen müssen, daß die sonst übliche Methode sich gut bewährt habe, und hätte sein ausdrückliches Einverständnis mit der Nichtanwendung dieser Methode einholen müssen, „denn er durfte unter den obwaltenden Umständen keineswegs von der Annahme ausgehen, daß ein Kranker die allgemein erprobten diagnostischen Methoden nicht angewendet, vielmehr ausgeschlossen wissen wollte".

Ein Arzt hat „sein Augenmerk darauf zu richten, ob die von ihm gewählte Art der Diagnose nach den Regeln der ihm als Dr. med. bekannten ärztlichen Wissenschaft wirklich ausreicht und ob nicht bei deren umfassenden Berücksichtigung eine andere Methode rascher und wirksamer zur Erkenntnis des Leidens geführt haben würde; das gehört zu den Vertragspflichten des Arztes". Dieser Verpflichtung wird, wie das Reichsgericht bereits in einem Urteil vom 25. Juni 1912 ausgeführt hat, der Arzt in Ermangelung abweichender Vereinbarung auch dadurch nicht überhoben, „daß ein Kranker sich mit einer bestimmten Art der Behandlung einverstanden erklärt oder sich sogar zum Zwecke einer solchen an einen bestimmten Arzt wendet".

Hierbei fügt das Reichsgericht hinzu, daß sich die Vertragspflicht des Arztes an einer Naturheilanstalt nicht darauf beschränke, den Aufgenommenen nach den Regeln des Naturheilverfahrens zu behandeln. Vielmehr ist ein solcher Arzt kraft Vertrages verpflichtet, „bei der Aufnahme in die Anstalt und im späteren Laufe der Behandlung sein Augenmerk darauf zu richten, ob die Anwendung des Naturheilverfahrens in diesem Falle den Regeln der ärztlichen Wissenschaft entspricht, so daß er vertragswidrig handelt, wenn er die Behandlung nach dem Naturheilverfahren beginnt oder fortsetzt, obwohl er bei pflichtgemäßer Berücksichtigung der Regeln der Wissenschaft ihre Untauglichkeit oder Schädlichkeit erkennen mußte".

Der Arzt, welcher die Behandlung einer Krankheit übernimmt, muß alle ihm zu Gebote stehenden Erkenntnisquellen ausnutzen. Verfügt er über eine solche, welche ihm auch unregelmäßige Erscheinungsformen eines Krankheitsbildes dem menschlichen Auge zugänglich macht, so hat der Kranke, namentlich wenn ihre Benutzung keine erheblichen Schwierigkeiten bietet, von besonders gearteten Ausnahmefällen abgesehen, Anspruch darauf, daß der Arzt sie nicht deshalb zurückweist, weil der äußere Befund die regelmäßigen Merkmale einer bestimmten Krankheitsform zeige. (Urt. d. Reichsger. v. 22. Dez. 1922). Es wird auf die Verhältnisse des einzelnen Falles ankommen, wie viele Ansprüche an die Tätigkeit des Arztes gestellt werden können, so daß naturgemäß von einem Landarzt, welchem nicht die Hilfsmittel eines modernen Krankenhauses zur Verfügung stehen, nicht dieselben Untersuchungen in jedem Falle verlangt werden können, wie von einem großstädtischen Kliniker. Wenn aber die im Einzelfalle zur Anwendung zu bringenden Regeln Gemeingut aller Aerzte sind, kann sich der Arzt nicht auf seine Unkenntnis berufen. Schon darin, daß der Arzt eine nach Sachlage gebotene Untersuchung versäumt, kann eine Vernachlässigung der übernommenen Vertragspflicht liegen. Jeder Arzt muß sein Verhalten so einrichten, daß es nicht kausal wird für eine Schädigung des Kranken. Immerhin stellt nicht jeder Fehler eine Versäumnis und eine Fahrlässigkeit dar, da auch der geschickteste Arzt nicht mit der Sicherheit einer Maschine arbeitet. (Reichsger. Ziv.S. Bd. 78, S. 435.) Es kommt für die Prüfung, ob eine Vertragsverletzung oder Fahrlässigkeit vorliegt, lediglich darauf an, ob der Arzt pflichtwidrig gehandelt, ob er also durch seine Handlungsweise die durch das menschliche Zusammenleben allgemein gebotene billige Rücksicht auf das Leben und die Gesundheit anderer aus den Augen gesetzt hat. Inhalt und Umfang der dem Arzt eingeräumten Befugnis in der Anwendung aller Mittel seiner Kunst regeln sich durch den Rechtswillen des Kranken, welcher auf Heilung gerichtet ist. (Reichsger. i. Strafs. Bd. 25, 375; Bd. 57, 172.)

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger, Hamburg, Sierichstraße 52.

Bücheranzeigen und Referate.

J. Jadassohn. Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 3. Band. **Vererbung, innere Sekretion, Stoffwechsel.** Mit 57 Abb. [VII + 389 S.] Berlin, J. Springer, 1929. 48 M., geb. 54,80 M.

Der vorliegende Band behandelt Kapitel, die wohl noch nie in einem Lehr- oder Handbuch der Dermatologie als eigene Abschnitte bearbeitet worden sind. Er zeigt deshalb sehr eindrucksvoll die gewaltige Ausdehnung, die die Lehre von den Hautkrankheiten in den jüngsten Zeiten erfahren hat. Siemens gibt eine Darstellung der Hautkrankheiten in ihrer Beziehung zu den Erbanlagen, Stranoberg zur inneren Sekretion, Lutz zum Stoffwechsel. Der Band behandelt also sehr moderne Probleme der allgemeinen Aetiologie, die auch für viele Nicht-Dermatologen von besonderem Interesse sein dürften. Siemens.

Fortschritte der Heilstoffchemie. Erste Abt. Das Deutsche Patentschriftwesen von Prof. Dr. **J. Houben.** V. Band. 1918—1925. 995 S. Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig.

Der 5. Band des großen Werkes behandelt schon Zeitgeschichte, und zwar die interessante Zeit während und nach dem Kriege. Wie der Verf. im Vorwort schreibt, ist die Produktion während des Berichtszeitraums kleiner als vorher, doch betrifft das nur die Zahl der Patente, nicht deren Inhalt. Der Inhalt und die Bedeutung der Patente bewegt sich auf einer sehr oft erstaunenswerten Höhe, wobei sich besonders der eindringende Geist, die geniale Erfassung und Beherrschung experimenteller Möglichkeiten bemerkbar machen. Die Erfinder machen sich an Aufgaben, die früher kaum zu stellen, geschweige denn zu lösen waren. „Man kann sich dem Eindruck nicht entziehen, daß die jahrzehntelange Schulung unserer Pharmakologen und physiologischen Chemiker, wie sie im Patentschriftenwesen augenfälligen Ausdruck findet, ihr Können und Wissen auf eine noch nicht erreichte Stufe gebracht, ihre Leistungen zu außergewöhnlichen erhoben hat. Daß dies fast unmittelbar nach einem verlorenen Krieg von den Ausmaßen des Weltkrieges in die Erscheinung tritt, spricht eine besonders deutliche Sprache: es dürfte kaum einen Fall geben, wo ein von erdrückender Uebermacht gänzlich zu Boden geworfenes Volk in so ergreifender und großartiger Weise seinen geistigen Rang und Wert zum Ausdruck zu bringen vermochte."

Man kann dem zustimmen, die Entwicklung geht konsequenter auf ein Zusammenarbeiten der chemischen und medizinischen Instanzen hinaus. Während früher der Chemiker jedes Verfahren, das chemisch neu und patentfähig war, patentieren ließ, in der Hoffnung, irgend etwas Medizinisches wird schon dabei herauskommen, wenn auch die Erfindung chemisch ganz wertlos ist, merkt man jetzt schon das Sieb der Pharmakologie. Allerdings ganz ist dieses wilde Drauf-

Digitized by Google

lospatentieren noch nicht verschwunden, die öden Patente um das chemisch so geduldige Hexamethylentetramin sind noch recht zahlreich, auch der Phenylchinolinkarbonsäure (Atophan) gehts nicht besser, therapeutisch Neues ist auf diesem Gebiet nicht erzielt, wohl auch kaum kaufmännisch Wertvolles. Zahlreich sind auch die Patente um das Wasserstoffsuperoxyd herum, wie haltbare Lösungen, feste Komplexe, Persalze aller Art, aber hier ist wenigstens ein technisches Novum patentiert.

Interessante Kontraste: emsige, ehrliche Bienenarbeit um schrittweisen Fortschritt auf dem Gebiete der reinen Chemie, z. B. dem Gebiet der desinfizierenden Akridinfarbstoffe, der Alkaloide steht gegen kühnes Draufgängertum der ausgefallenen Idee, je ausgefallener, desto leichter patentierbar. Hier findet der interessierte Leser allerlei Interessantes, z. B. 358 250, Dr. M. Gerson in Bielefeld: Verfahren zur Konservierung von Drüsen mit innerer Sekretion, dadurch gekennzeichnet, daß die frischen Drüsen mit Hackfleisch versetzt, in Därme gefüllt und geräuchert werden, also Schilddrüsen-Zervelatwurst! Oder 323 805, Verfahren, beim Tabakrauchen einen widerlichen Geschmack hervorzurufen; man befeuchtet die Spitze einer Zigarre mit einem Tropfen einer 5proz. Kupfersulfatlösung und läßt diese eintrocknen, beim Rauchen stellt sich ein widerlicher Geschmack ein, der den Raucher veranlaßt, das Rauchen zu unterlassen. Auch das finstere Gebiet der Genußmittelersatzstoffe aus Kriegszeiten ist noch vertreten: ein an chinesischen Tee erinnernder Magentee aus fermentierten Brombeerblättern mit Zusatz von Hefe und Zucker; wenn der Erfinder wenigstens noch Koffein dazu gegeben hätte. Auch ein schüchterner Versuch zum deutschen Kaugummi ist zu notieren, Kautschuk mit Mentholestern verknetet, soll ein Munddesinfiziens geben; bekanntlich fing auch der amerikanische Kaugummi als Munddesinfiziens an, bis es dem Erfinder gelang, durch Reklame ein Bedürfnis zu züchten! Man könnte noch viel aus diesen amüsanten Sedimenten von Erfinderhoffnung und -enttäuschung berichten, aber das würde den großen Eindruck des Ganzen stören, der, wie eingangs erwähnt, unverkennbar rationellen Fortschritt bekundet. W. Straub-München.

S. Isaac: Krankheiten des Stoffwechsels. 1. Heft der „Diagnostischen und therapeutischen Irrtümer und deren Verhütung. Innere Medizin". Herausg. von J. Schwalbe. 2. Auflage. 150 Seiten 8°. G. Thieme, Leipzig 1929. Preis ungeb. 10 M.

Die erste Auflage des Buches war von J. A. Hoffmann bearbeitet. Isaac hat ein vollkommen neues Werk daraus gemacht. Man kann sich keinen besseren Ratgeber für den praktischen Arzt denken, insbesondere auf dem Gebiet der Diabetesbehandlung. Das Buch bietet kurz, klar und doch ausreichend all das Wissen in angenehmer Form, das zur Erkennung und zweckentsprechender Behandlung der Stoffwechselkrankheiten nötig ist. Der Nutzen dieses Heftes wird groß sein. Kerschensteiner.

F. Llopis: Hämophilie und ihre Behandlung (wissenschaftliche Grundlagen). Joh. Ambr. Barth, Leipzig 1929. 95 S. 14 Textabb. 4 Tafeln. Preis geh. 4 M.

Verf. vertritt die Ansicht, daß die Hämophilie auf einer Störung des Metabolismus gewisser Vitamine beruhe. Das notwendige Mindestmaß der Vitaminzufuhr bezeichnet er als den Vitamin-Index. Eine Erhöhung desselben kann durch übermäßigen Verbrauch von Vitaminen oder durch einen Entvitaminierungsprozeß hervorgerufen sein. Für die Behandlung der Hämophilie empfiehlt Verf. ein Präparat (Nateina) von nicht näher angegebener Zusammensetzung, das Vitamine enthalten soll und nach den mitgeteilten Krankengeschichten sehr günstig wirkt. Durchaus zu verwerfen aber ist die Ansicht des Verf., daß durch solche Mittel auch die Vererbung der unheilvollen Anlage verhütet werden könne. Wer nur einigermaßen mit Vererbungsfragen vertraut ist, wird diese Erwartung des Verf. bestimmt nicht teilen. Solche Anschauungen müßten verhängnisvoll werden, wenn sie etwa dazu führen sollten, dem „geheilten" Bluter oder der Bluterstochter die Ehe zu gestatten. Eine Ausbreitung des Unheils durch Vererbung über die Bluterstöchter auf deren Söhne wäre dann unausbleiblich. Die „feste Ueberzeugung" des Verf., daß er durch seine Behandlung die Erblichkeit beeinflussen könne, zeigt nur, daß ihm die Grundlagen der Vererbungslehre recht fern liegen.

Th. Mollison-München.

Albert v. Pflugk: Farbige, insbesondere grüne Gläser als Augenschutz. Berlin, Karger, 1929. 20 S. 8 M.

Klare und knappe Uebersicht über die Geschichte, Herstellung und Anwendung insbesondere der grünen Gläser mit vollendeten farbigen Abbildungen auf 4 Tafeln — mit großer Frische und Kunstverständnis von dem bekannten Kenner und Beschreiber der Geschichte der Herstellung der Brillen verfaßt und vom Verlag opfersinnig ausgestattet.

Fleischer-Erlangen.

K. W. Jötten und Th. Kortmann: Gewerbestaub und Lungentuberkulose. II. Teil. Schriften aus dem Gesamtgebiet der Gewerbehygiene. Herausgegeben von der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene in Frankfurt a. M. Neue Folge H. 26. — 125 S. 56 Abb. — Verlag Jul. Springer, Berlin 1929.

In einer früheren Veröffentlichung (Heft 16 der gleichen Sammlung) hatte Jötten mit Arnoldi seine Untersuchungen über Stahl-, Porzellan-, Kalkstaub und Ruß veröffentlicht. Nunmehr folgen gleichgerichtete Untersuchungen über Zement-, Tabak- und Tonschieferstaub. Zunächst wird die entsprechende vorliegende Literatur zusammenfassend besprochen; anschließend folgen die Tierversuche mit den genannten Staubarten, teilweise in Verbindung mit experimenteller Lungentuberkulose. Relativ wenig gefährlich erwies sich der Zementstaub, noch harmloser der Tabakstaub; dagegen ist die lungenschädigende Wirkung des Tonschieferstaubes sowohl bezüglich der Staublungen als auch der Staublungentuberkulose eindeutig. Die Beobachtungen stehen mit anderweitigen Untersuchungen und mit den Erfahrungen der Praxis im Einklang. Beigegeben ist ein Referat von G. Schulte: Uebt das Staubstreuverfahren in den Kohlenbergwerken einen schädigenden Einfluß auf die Gesundheit der Bergleute aus? — Diese Frage hat deswegen praktische Bedeutung, weil heute Gesteinsstaub, insbesondere Tonschieferstaub in riesigen Mengen absichtlich in die Kohlengruben eingebracht wird, als Schutz gegen Weiterverbreitung von Schlagwetterexplosionen. Abschließende Erfahrungen über die Staubgefährdung der Bergleute durch das „Gesteinsstaubverfahren" liegen bisher noch nicht vor. —

Koelsch-München.

Der große Brockhaus. Bd. 4 (Chi — Dob). 824 S. Preis in Ganzleinen 26 M., bei Umtausch eines alten Lexikons 23,50 M.

Der nach Inhalt und Ausstattung überreiche Band schließt sich seinen Vorgängern würdig an.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie. Bd. 145, H. 4—6.

Ph. Ellinger und A. Hirt-Heidelberg: **Mikroskopische Untersuchungen an lebenden Organen.** II. Mitteilung: **Zur Funktion der Froschniere. [Die Ausscheidung des Fluoreszeins in der Froschniere.]** (Pharm. u. anat. Inst.) Ref. d. Wochenschr. 1929, S. 1313.

H. Kunz und H. Molitor-Wien: **Lebervorlagerung, ein neues Verfahren zur Leberfunktionsprüfung am lebenden, unbetäubten Tier.** (Pharm. Inst.) Beschreibung und Abbildung.

S. Myasaki-Heidelberg: **Ueber die Verwendbarkeit des Rizinusöls als Abführmittel nach der Verabfolgung von Filixpräparaten.** (Pharm. Inst.)

Filmaron ist bei Gegenwart von Rizinusöl nicht toxischer. Letzteres kann also bei Bandwurmkuren verwendet werden.

P. Alexis-Berlin: **Ueber die blutdrucksteigernde Wirkung des Histamins bei Katzen mit und ohne Nebennieren.** (Physiol. Inst.)

Auch bei nebennierenlosen Katzen tritt nach einer zweiten, sehr großen Histaminmenge Blutdrucksteigerung ein. Sie beruht auf einer Gefäßverengerung im großen Kreislauf.

K. Matthes-Heidelberg: **Ueber den Mechanismus der Pulsverlangsamung durch Morphin.** (Pharm. Inst.)

Versuche an Hunden und Kaninchen zeigten, daß die nach Morphin auftretende Pulsverlangsamung nicht in erheblichem Maße durch Aenderung im Kohlensäuregehalt des Blutes bedingt ist, wie dies bei der Miosis der Fall ist.

K. Fromherz-Basel: **Wirkungen des Lupinins und des Spartinins auf die Kreislauforgane.** (Pharm. Lab. F. Hoffmann-La Roche A.G.)

Die beiden chemisch wahrscheinlich sehr nahe verwandten Alkaloide sind in ihren Wirkungen teils grundsätzlich verschieden, teils übereinstimmend, wie die Versuche am Herzen und Gefäßpräparat vom Frosch zeigten.

J. Nolle-Moskau: **Neues zur Baldrianfrage, gleichzeitig Beitrag zur Wertbestimmung von Rhiz. valerianae.** (Staatl. chem.-pharm. Forsch.-Inst.)

Digitized by Google

Verf. bezeichnet als Einheit die kleinste Dosis, nach der im Laufe einer Stunde ein Frosch, auf den Rücken gelegt, nicht mehr normale Lage einnehmen kann. Dieser Effekt auf das Nervensystem ist nicht nur durch ätherisches Oel und Valerian- oder Isovaleriansäure bedingt, sondern auch durch andere, noch wenig bekannte Stoffe.

A. Ruhl-Berlin: **Ueber Herzinsuffizienz durch Histamin.** (Pharm. Inst.)

Große Histamindosen bewirken eine muskuläre Insuffizienz mit Dilatation und Herabsetzung des Gesamtminutenvolumens, wobei besonders der linke Ventrikel geschädigt wird. Diese Insuffizienz erscheint zur experimentellen Auswertung von Herzmitteln geeignet.

A. Bernstein und H. F. Roese-Hamburg: **Ueber Ammoniak- und Zuckerstoffwechsel überlebender Organe unter dem Einfluß oxydationshemmender Gifte.** (Pharm. Inst.)

Bei Durchströmung von Leber und Extremitäten von Hunden stieg Ammoniak- und Milchsäuregehalt des Blutes an unter dem Einfluß von Zyannatrium und Kohlenoxyd und nach Absperrung der O_2-Zufuhr, großen Chinindosen. Trotzdem unter der Oxydationshemmung nur ein kleiner Teil des der Extremität zugeführten Zuckers verbrennt, verschwindet der Zucker rasch. Wahrscheinlich wird er in Nichtkohlehydrate übergeführt, denn er geht nicht in Kohlehydrate des Muskels über.

H. Ebster und A. Jarisch-Innsbruck: **Pharmakologische Untersuchungen über die Mistel.** I. Mitteilung: **Die Herzwirkung.** (Pharm. Inst.) Die europäische Mistel hat digitalisartige Wirkung.

H. Ebster-Innsbruck: II. Mitteilung: **Ueber die Wirkung auf den Kreislauf beim Kaninchen.**

Die Gefäßwirkung der Mistel hat eine große Aehnlichkeit mit der der Digitalis. Verf. fand Steigerung des Blutdruckes von mäßiger Höhe aber längerer Dauer, besonders bei geschädigtem Kreislauf.

C. D. Brink und R. Rigler-Wien: **Ueber einen scheinbaren Unterschied in der Wirkung von Ergotamin und Ergotoxin auf die Körpertemperatur.** (Inst. f. allg. Path.)

H. Molitor und P. Nikolow-Wien: **Untersuchungen über den Angriffspunkt diuresebeeinflussender Mittel mit Hilfe der intrarenalen Injektion und der Nierenverkleinerung.** (Pharm. Inst.)

Pituitrin, intrarenal eingespritzt, hemmt die Diurese nicht rascher oder stärker als bei subkutaner Injektion; intravenöse Injektion bewirkt sofortige Diuresehemmung mit Vermehrung der Chloridausscheidung von längerer Dauer. Pituitrin in die Zisterne gespritzt, hat die rascheste und am längsten dauernde Wirkung. Nach Nierenverkleinerungen ändert sich die Wirkung nicht. Es ist darnach ein rein renaler Angriffspunkt der Hypophysenextrakte unwahrscheinlich.

H. Heller-Wien: **Ueber den blutdruckwirksamen Stoff in Sekretinextrakten.** I. Mitteilung. (Pharm. Inst.)

Verf. hat aus Duodenum und oberem Jejunum von Kaninchen und Rind Extrakte hergestellt, die den Nüchternblutzucker nur schwach senken, aber nach Glukosezufuhr intravenös und peroral gut wirken, ebenso die Adrenalinhyperglykämie verringern. Das wirksame Prinzip ist nicht identisch mit Histamin und Cholin, wahrscheinlich auch nicht mit Sekretin.

P. Deutike und E. Graff-Pancsova-Wien: **Ueber Menformon und seine Wirkungssteigerung durch Eiweiß.** (Pharm. Inst.)

Thymusextrakt und Muskelextrakt steigerten die Wirkung von Menformon bei gleichzeitiger Injektion auf das Dreifache.

H. Wenzel-Göttingen: **Ueber sklerotische Organveränderungen, insonderheit der Arterien.** V. Mitteilung: **Ueber die Wirkung des bestrahlten Ergosterins auf die Herzen von Kaninchen.** (Pharm. Inst.)

Nach Ergosterinfütterung traten schwere sklerotische Veränderungen an den Aortenklappen auf, geringere am Endokard des linken Ventrikels, am Myokard und Epikard.

J. Ettinger-Odessa: **Ueber die Wirkung einiger Purinstoffe auf die Pupille.** (Pharm. Labor.)

Koffein, Theobromin etc. erweiterten die Pupille des isolierten Froschauges durch Reizung der Sympathikusendigungen.

L. Jacob-Bremen.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 73. H. 1.

Amandus Wirth und Gertrud Köhn v. Jaski-Landeshut: **Erfahrungen bei 600 Phrenikusoperationen.** (Kaiserin-Auguste-Viktoria-Volksheilstätte.)

Die sehr eingehende, durch Röntgenbilder illustrierte Arbeit muß von jedem Interessenten im Original nachgelesen werden. Der Operation wird bei Unter-, Mittel- und Oberlappenprozessen der Vorzug gegenüber dem Pneumothorax gegeben 1. wegen des einmaligen Eingriffs, 2. wegen der geringeren Gefährlichkeit und 3. wegen der geringeren Störung des Berufslebens. Wenn nach 1—2 Monate langer Beobachtung kein wesentlicher Erfolg der Exhairese eintritt, wird der Pneumothorax angelegt. — Pyopneumothorax und Empyem erfordern die Phrenikusexhairese als Voroperation der Plastik.

Anthony und Heine-Hamburg-Eppendorf: **Spirographische Untersuchungen bei Lungenkollaps.** [2. und 3. Mitt.] (Med. Kl.)

II. Komplementärluft, Reserveluft und Atemvolumen bei einseitigem Pneumothorax. Reserveluft und Komplementärluft werden durch den einseitigen Pneumothorax so beeinflußt, daß in jedem einzelnen Fall die Atemruhelage dem neuen Gleichgewicht der Atemluft entspricht.

III. Die Normalkapazität beim einseitigen Pneumothorax. Bei einseitigem Pneumothorax nimmt das Thoraxvolumen und das Volumen der gesunden Lunge zu, aber nicht so sehr, wie die Kollapslunge an Volumen abnimmt.

Karl Waitz-Klagenfurt (Oesterr.): **Experimentelles zum Oleothorax.** (D. Forsch.Anst. f. Tub. Hamburg-Eppendorf.)

Es wird gefolgert, daß der Oleothorax bei der Empyembehandlung das Verfahren der Wahl darstellt, daß aber der Kompressionsoleothorax bei starren Kavernen gegenindiziert ist.

Emil Gjertz-Söderby: **Ueber „Frühinfiltrate" und „Frühkavernen" bei über 50 Jahre alten Lungentuberkulösen.** (Stockholmer St. Tub.Krh. bei S.)

Es ist an eine weit zurückliegende Infektion zu denken, die im Alter endogen die Krankheit erzeugt.

Sándor Puder-Pest: **Der Einfluß der Schwüle auf die Temperatur der Lungenkranken.** (Königin-Elisabeth-Heilstätte bei P.)

Die Schwüle ruft bei einem Drittel der Kranken Temperatursteigerung hervor, vor allem bei nervösen Personen.

Theodor Matthies-Hamburg-Eppendorf: **Weitere Erfahrungen bei Züchtung von Tuberkelbazillen.** (4. Med. Kl.)

An Hand von 600 Kulturversuchen hat sich das Hohnsche Verfahren gut bewährt.

J. Leitner: Reiboldsgrün i. Vgtl.: **Untersuchungen über die Tuberkulinreaktion.** (Lu.H.A. Bad R.)

Die Kombination der Senkungsreaktion mit der Injektion unterschwelliger Tuberkulindosen hat in der Aktivitätsdiagnose nur einen beschränkten Wert, ebenso die lokale Hautreaktion. Die Veränderung des Blutbildes nach Tuberkulin-Injektion bei aktiver Tuberkulose ist diagnostisch verwertbar.

G. F. Capuani-Bergamo: **Theoretisches und Praktisches über den Nachweis der Tbc.-Antikörper. Neue vereinfachte Seroreaktion.** (Inst. f. path. Anat. u. chem. Biol.)

Mitteilung einer neuen Seroreaktion, die in 90 Proz. der Fälle von Lungentuberkulose positiv war.

Alois Rosenstingl-Wien: **Zur Bewertung der Kieselsäurezufuhr in der Phthiseotherapie.**

Nach Silicoldarreichung wurde eine günstige Beeinflussung von Temperatur, Husten und Auswurf beobachtet.

H. Baumann-Schmiedeberg: **Ueber Lipatrentherapie.** (Heilst. d. L.V.A. Schlesien zu S.)

Verf. ist der Ueberzeugung, daß das Lipatren uns in der Therapie der Lungentuberkulose vorwärts bringen kann.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Zeitschrift für Tuberkulose, Bd. 55, H. 1 u. 2.

Heft 1. Adolf Herrmannsdorfer-Berlin: **Die diätetische Vor- und Nachkur bei der operativen Behandlung der Lungentuberkulose.** (Chir. Kl. Charitee.)

An Hand einer Reihe von durch Röntgenbilder belegten Krankengeschichten wird die Meinung vertreten, daß bei Zuhilfenahme der diätetischen Behandlung eine größere Anzahl schwer Lungentuberkulöser mit mehr Aussicht auf Erfolg operiert werden konnte, als sonst wohl möglich wäre.

E. Gauström-Petersburg: **Ueber den perkussorischen Nachweis vergrößerter Bronchial- und Mediastinaldrüsen.** (Med. Kl. mil.-med. Akad.)

Röntgenuntersuchungen, Einführung eines Gummiballons in die Speiseröhre und Leichenuntersuchungen mit Einführung schalldämpfender Massen in die Hilusgegend zeigen, daß es nicht möglich ist, vergrößerte Bronchialdrüsen nach Kraemer oder nach v. Koranyi nachzuweisen.

Karl Eisenstädt-Beelitz: **Gibt es äußere Kennzeichen einer phthisischen Konstitution?** (Heilst. B. der L.V.A. Berlin.)

Der Habitus phthisicus ist nicht Konstitution, und er disponiert nicht zu Tuberkulose. Der Vergleich der Pigmentkomplexion der Tuberkulösen zeigt keine wesentliche Abweichung von der Nichttuberkulöser.

H. Macndl und O. Lichtwitz-Grimmenstein (Nied.-Oest.): **Exsudative Pleuritis der Gegenseite bei Phrenikotomierten.** (Heilanst. G. d. Hauptanstalt f. Angest.Vers.)

Die Komplikation wurde in den zwei mitgeteilten Fällen anstandslos vertragen und blieb ohne sichtlichen Einfluß auf den Krankheitsverlauf.

Hermann Bergmann-Kolkwitz b. Cottbus: **Lungentuberkulose und hämorrhagische Diathese.** (Lungenheilst. C.)

Kasuistischer Beitrag.

J. Zadek-Berlin-Neukölln: **Unterhaltsindex ansteckender Tuberkulöser. Zugleich ein Tätigkeitsbericht der Städtischen Tuberkulosefürsorgestelle Neukölln-Berlin in den Jahren 1927/28.** (Tub.-Fürs.St.)

In N. ist die Zahl der Tuberkulosetodesfälle auf 10 000 Lebende von 1923—1926 von 16 auf 10 gesunken, 1927 auf 11,6 gestiegen und 1928 wieder auf 10,2 gesunken. Die Gesamtzahl der bekannten ansteckenden Tuberkulösen ist von 1923—1927 von 1785 auf 2488 gestiegen und 1928 zum erstenmal auf 2456 gesunken. Die Zahl der vor ihrem Tode befürsorgten Kranken stieg von 65,8 (1923) auf 84,1 (1928) an. Die Wohnungsverhältnisse haben sich wenig gebessert; ein eigenes Schlafzimmer haben nur 23,3 Prozent der ansteckenden Tuberkulösen (1924: 23,2); überfülte Wohnungen sind noch in 28,4 Proz. (1924:

Digitized by Google

40,1), kein eigenes Bett in 1,8 Proz. (1928: 5,5) vorhanden. — Trotz lebhafter Bemühungen ist es nicht gelungen, die rentenempfangenden ansteckungsfähigen Tuberkulösen wirtschaftlich auf dasselbe Niveau zu bringen, wie die von ihrer Arbeit lebenden.

Heft 2. Gustav Baer und B. Kattentidt-München: **Tuberkuloseprobleme und Fürsorgestelle. Die Befunde der Tuberkulosefürsorgestelle München im Jahre 1928.**

Sehr ausführliche und aufschlußreiche Darlegungen, wobei die Verfasser zwischen Frühinfiltraten, Knotenfrühformen, älteren Knotenformen und zirrhotischen Formen unterscheiden. Es fanden sich 19 Proz. Frühformen gegenüber 17,5 im Vorjahre. — Der Anteil der einzelnen Altersgruppen an den Besuchern der Fürsorgestelle ist sehr verschieden, am höchsten bei den Schulpflichtigen (22,5 Prom.); bei den 21—30jährigen sind die Frauen mit 12,4, die Männer mit 8 Prom. beteiligt. Der Anteil der positiven Befunde verhält sich ganz anders, indem hier das Maximum bei den 19—20jährigen liegt. Bei den 60jährigen fanden sich 51,1 Proz. tuberkulöse Befunde der Männer gegenüber 20 Proz. der untersuchten Frauen. — Von den Offentuberkulösen, die früher Dauerberührung mit einem Offentuberkulösen hatten, waren 55 Proz. innerhalb von 10 Jahren nach Aufhören des Dauerkontakts, 45 Proz. erst später erkrankt. — Weitere Einzelheiten der Arbeit müssen im Original nachgelesen werden.

Margret Neumann-Mannheim: **Der Azygoslappen im Röntgenbild.** Beschreibung von vier Fällen.

I. J. Goldenberg-Charkow: **Beitrag zur Frage über den Mechanismus der Immunität von Ratten gegen Tuberkulose.** (Exp. Abt. Ukr. Staatl. Inst. f. Tub.Forsch.)

Die Arbeit enthält eine Reihe für jeden experimentellen Forscher wichtiger Schlußfolgerungen, die im Original nachzulesen sind.

H. Schulte-Tigges-Honnef: **Die Präzipitationsreaktion auf aktive Tuberkulose nach H. Schloßberger im Vergleich zu anderen serologischen Untersuchungsmethoden.** (Westd. Tub.Forsch.-Inst.)

Der praktische, klinische Wert der Reaktion ist nicht sehr groß.

H. Haupt-Leipzig: **Die Bestimmungen der englischen Milchgesetze hinsichtlich der Tuberkulosevorbeuge.**

Der Wortlaut des englischen Gesetzes erscheint beweglicher und weiterreichend als der Worlaut des deutschen Entwurfs. Gegen die im Entwurf vorgesehene Ausdehnung des Nachbehandlungs- und Pasteurisierungszwangs auf alte Trinkmilch werden Bedenken erhoben.

R. Brinkmann-Schömberg: **Mitteilungen aus der neuen Heilanstalt Schömberg bei Wildbad über das Betriebsjahr 1928, nebst einigen Bemerkungen über die chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose.**

Die Behauptung der Harmlosigkeit geschlossener Spitzenaffektionen wird als Irrlehre verworfen, vor allem weil sich bei ihnen gar nicht selten höchst behandlungsbedürftige Kehlkopfprozesse finden. Bei Frühinfiltraten ist erst dann ein Pneumothorax anzulegen, wenn der Prozeß trotz Allgemeinbehandlung Neigung zum Fortschreiten und zur Einschmelzung zeigt. — Die guten Erfolge der endopleuralen Thorakokaustik werden auf sehr enge Indikationsstellung zurückgeführt. Die Phrenikusexhairese wurde 28 mal, die subskapuläre Thorakoplastik 4 mal ausgeführt.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 156, H. 3.

H. Finsterer-Wien: **Die Bedeutung der Choledocho-Duodenostomia externa für die Behandlung des Gallensteinleidens.**

F. verwendet den supraduodenalen Teil des Choledochus zur Anastomose, was den Vorteil hat, daß man sie beliebig weit machen kann. Er führte sie 45mal aus (davon nur 4mal als Ch.-D. interna). Die Kranken waren zum größten Teil (38) über 40 Jahre alt, 4 sogar über 70. Von den 41 Ch.-D. ext. sind 2 tödlich ausgegangen, was durch exakte Drainage hätte verhütet werden können. Mortalität ist also 4,8 Proz. Ein Mißerfolg bezüglich des Dauerergebnisses war nicht zu verzeichnen. Der Eingriff ist dort angezeigt, wo der Abfluß der Galle ins Duodenum behindert erscheint. Drainage der Bauchhöhle ist unbedingt nötig.

M. J. Madlener und H. R. Paas-Köln: **Ueber Patellarfrakturen und ihre Folgezustände, unter besonderer Berücksichtigung der Arthritis deformans.** (Chir. Kl.)

Unter 61 Kniescheibenbrüchen waren 11 sicher direkte, 3 indirekte, 43 wurden operiert und es ergab sich, daß diese die günstigeren Resultate hatten als die konservativ behandelten. Die stets vorhandene Deformierung der Patella erwies sich als für die Funktion unwesentlich. Am verletzten Gelenk fand sich bei 31 Nachuntersuchten 15mal eine Arthritis deformans, davon 8mal nur auf der Seite der Fraktur, bei den Operierten waren die mit Draht genähten bevorzugt. Die Arthritis war nie so hochgradig, daß sie die Bewegungsmöglichkeit gestört hätte.

G. Janz-Würzburg: **Zur operativen Behandlung der Patellarluxation.** (Orthop. Kl.)

Von 5 eigenen Fällen und den in der Literatur niedergelegten wird der Grundsatz abgeleitet, daß Patellarluxationen nach einmaligem Rezidiv zu operieren sind. Die Operation ist nach einer Standardmethode auszuführen, bei der zwar das Gelenk eröffnet wird aber im Gelenkinnern nichts unternommen werden darf.

F. Starlinger-Innsbruck: **Versuche zur Behandlung der eitrigen Hirnhautentzündung.** Ergebnisse im Tierversuch. (Chir. Kl.)

Die Versuche an Hunden ergaben, daß die bisher verwendeten Urotropingaben wertlos waren. Dagegen gelang es, durch ein kombiniertes Verfahren — subokzipital 40 proz., intravenös 10 proz. Urotropinlösung, Zisternenpunktionen — ein einziges unter 4 Tieren zu heilen; in 2 weiteren Fällen konnte vorübergehende, bzw. bei der Obduktion festgestellte Sterilisierung des Liquors erzielt werden. Alle anderen gingen an schwerster Infektion des Schädeinhaltes zugrunde. Verhängnisvolle Schädigungen durch das Urotropin wurden nicht beobachtet. Verf. hält es für erlaubt, auch beim Menschen nach dem geschilderten Heilplan vorzugehen.

A. J. Ssoson-Jaroschewitsch-Petersburg: **Ueber die Pathogenese und Behandlung der trophischen Extremitätengeschwüre.** (Milit. Med. Akad. u. Inst. Neuropath.)

Aus seinen Tierversuchen und dem Studium der Literatur zieht Verf. den Schluß, daß konservative Behandlungsmethoden vom theoretischen und praktischen Standpunkt aus zu bevorzugen sind. Trotzdem kann auf die „prinzipiell und tatsächlich unradikale" Operation nicht verzichtet werden, weil die konservative Behandlung zu lange dauert. Als erster Eingriff soll die Neurotomie gemacht werden, die freilich nicht selten zu Neuromen führt, die ihrerseits operiert werden müssen. Falls das nicht zum Ziele führt, kommt die Lericheoperation in Betracht, dann erst die übrigen. (15 Abb.)

G. Garry und A. Druckmann-Jerusalem: **Enteroanastomose als Behandlungsmethode der Kolitis und Perikolitis.** (Chr. Abt. Schaare-Zedek-Hosp. und Univ. Röntgeninst. Hadassah-Hosp.)

An 38 Kranken wurde der Eingriff ausgeführt, wovon 20 (30 wurden kontrolliert) geheilt wurden. 5 blieben ungeheilt. Membranen zu entfernen hat keinen Zweck; Anastomose ohne Ausschaltung gewährleistet die völlige Ableitung des Kotes nicht. Man muß die Entstehung von Blindsäcken des Dünndarmes vermeiden.

N. M. Janow-Charkow: **Typen der vorderen Bauchwand und der Abdominalbrüche als Symptom der anatomischen Konstitution.** (Prop.-chir. Kl.)

Die Untersuchungen gipfeln in der Feststellung, daß „der Organismus aller mit Hernien behafteten Subjekte als mehr oder weniger defektiv zu betrachten" sei. Es handelt sich dabei hauptsächlich um die untere Jacke des M. obl. ext., bei deren starker Ausbildung keine Brüche beobachtet werden. Mittelstarke Ausbildung findet sich bei geraden Leistenbrüchen, schwache bei schrägen Brüchen.

A. S. Kosdoba-Odessa: **Zur Frage der experimentellen Pathologie der Nebennieren bei intravenöser Nikotineinverleibung.** (Chir. Kl. u. Phys. Lab.)

Die intravenöse Einverleibung von Nikotin bei Kaninchen in Gaben von 0,02—1,5 mg durch 70—250 Tagen (fast tägliche Einspritzung) führt zu Veränderungen der Nebenniere, die als Hypertrophie anzusprechen sind. Diese Tatsache führt zur Annahme gleichzeitiger Hyperfunktion mit Hyperadrenalinanämie. Dazu kommt der Befund von Veränderungen an den Gefäßen. Verf. schließt aus alledem, daß das Nikotin eine große Rolle spielt in der Pathogenese der spontanen Gangrän, Dyskinesia intermittens, Arteriosklerose usw. Die Versuche ergaben ferner Verkleinerung der Genitaldrüsen und herabgesetzte Funktion des Genitalapparates. Auch andere inkretorische Drüsen sind beteiligt.

H. Uebermuth-Leipzig: **Die Bedeutung der Altersveränderungen der menschlichen Bandscheiben für die Pathologie der Wirbelsäule.** (Path. Inst.)

Die Bandscheiben sind von früher Jugend an die Stätte vielfacher Veränderungen, die schon im allerersten Anfang als Alternserscheinungen zu deuten sind. Bezüglich der vielgestaltigen histologischen Vorgänge muß auf die Arbeit verwiesen werden. Erwähnt sei, daß Altersveränderungen und Spondylitis deformans als wesensgleich bezeichnet werden; die letzteren Formen sind krankhafte Steigerungen physiologischer Vorgänge.

N. v. Hedry-Pest: **Ueber die operative Indikation bei Basedowkranken, deren chirurgische Vorbereitung und die späteren Heilerfolge.** (II. Chir. Kl.)

In der v. Bakayschen Klinik wird kein Basedow operiert ohne Vorbereitung durch die eingehend ausgearbeitete Jodatoxylkur. Der Stoffwechselumsatz geht zurück, desgleichen die Tachykardie. Ist eine Remission erreicht, so wird die fast völlige Exstirpation der Schilddrüse ausgeführt. Die Erfolge sind sehr gut, die kardinalen Erscheinungen des Basedow bilden sich zurück.

N. v. Hedry-Pest: **Die Bedeutung des Zinksulfats in der Behandlung der Gelenktuberkulose.** (II. Chir. Kl.)

10 proz. Glyzerin-Zinksulfatlösung wird in die Fisteln oder in das geschlossene Gelenk gespritzt. Gewöhnlich werden alle 14 Tage 2—3 ccm beigebracht. Das Verfahren wird wegen seiner Einfachheit und der schnellen Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit empfohlen.

V. E. Mertens-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 219, H. 6.

F. Sauerbruch-Berlin: **Erklärung zur Ernährungsbehandlung der Tuberkulose.** (Chir. Kl. d. Charitee.)

F. Sauerbruch-Berlin: **Behandlung des veralteten Klumpfußes mit Osteotomie der Mittelfußknochen.** (Chir. Kl. d. Charitee.)

In zwei Fällen hatte die lineäre Durchtrennung der Mittelfußknochen ein ausgezeichnetes Ergebnis.

Digitized by Google

R. Nissen-Berlin: **Ein Weg zur Erleichterung der Lungenexstirpation.** (Chir. Kl. d. Charitee.)

Der ganze Lungenlappen wird zur Erzielung von Pleuraverwachsungen in einen feinmaschigen Zwirn- oder Seidenbeutel eingepakt. Die sekundäre Exstirpation (nach 2—4 Wochen) ist dann leicht.

W. Nootzel-Saarbrücken: **Zur Technik der Alexanderoperation.** (Chir. Abt. d. Bürgerhosp.)

Für die Herstellung der richtigen Lage des Uterus bei der Retroversioflexio wie auch bei der Prolapsoperation ist die Alexanderoperation das beste Verfahren. Die Erhaltung des Uterus in der richtigen Lage wird am sichersten erzielt durch Einnähen der vom Leistenkanal weggezogenen runden Bänder in die Bauchmuskeln, so daß die Bänder mit den Muskeln fest verwachsen.

S. Kusmin-Petersburg: **Ueber die Behandlung der habituellen Schultergelenksluxation mittels des Clairmont-Ehrlichschen Operationsverfahrens.** (Chir. Kl. d. staatl. Hochschule med. Wissenschaften.)

Das Verfahren — Verstärkung der Kapsel durch einen gestielten Lappen aus dem Deltamuskel — ergab auf 15 Operationen nur 3 Rezidive bei einer Beobachtungszeit von 1—5 Jahren.

A. W. Meyer-Charlottenburg-Westend: **Aplasie der Gallenblase.** (II. Chir. Abt. d. Krh. Charlottenburg-Westend.)

Operationsbefund bei einem 20jährigen, wegen Verdacht auf Cholelithiasis operierten Kranken.

Julius Jaki-Debreczin: **Chondro-osteo-endothelioma mammae.** (Chir. Kl. d. kgl. ungarischen Stefan-Tisza-Univ.)

Es wird über einen in der r. Mamma einer 76jährigen Frau sitzenden, glatten, leicht beweglichen, mit dem Brustkorb nicht zusammenhängenden, Knorpel und Knochen enthaltenden Mammatumor berichtet, der mikroskopisch sich als ein Chondro-osteo-endotheliom erwies. H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 83. H. 6 Dezember 1929.

A. Martin-Berlin: **Aseptische Geburtshilfe!**

Das Buch von Heinrich Dörfler über Erfahrungen mit dem Kaiserschnitt veranlassen A. Martin zu der Erinnerung, daß schon sein Vater, E. Martin, 1850 in Jena über erfolgreiche Kaiserschnittsoperationen berichtet hat, daß ferner Max Sänger einen besonders tiefgreifenden Einfluß auf die Wiedergeburt des Kaiserschnitts gehabt hat. Obwohl die Resultate Dörflers voll anzuerkennende Unterlagen für die Erweiterung der Indikation sind, so muß doch der Kampfruf nicht Schnittentbindung, sondern mehr Asepsis in der Geburtshilfe heißen.

Walter Fenker-Sprottau: **Ueber die Verwendung des Röntgenbildes in der Geburtshilfe.**

Studie über die verschiedenen Formen des engen Beckens mit Röntgenbildern und Skizzen. Der normale Weg ins kleine Becken knickt sich um 45 Grad, bei mehr oder weniger scharfer Kante am Promontorium wird der Winkel größer, bis zu 90 Grad. Jede scharfe Kante bedingt einen gewinkelten Weg und erschwert dem Kopf den Eintritt ins kleine Becken. Durch seitliche Aufnahmen kann dieses Verhalten im Röntgenbild dargestellt werden. Diese scharfe Kante am Promontorium hat Verf. häufig beim Kaiserschnitt feststellen können, so daß er der Ansicht ist, daß weniger die absolute Weite des Beckeneingangs, als vielmehr die Wegrichtung für den glatten Eintritt des Kopfes maßgebend ist. Anschließend bringt Verf. seine eigene Schnittentbindungsstatistik von 79 Fällen mit 5 Todesfallen, gereinigt 1,8 Proz.

Theo Steinforth-Essen: **Zur Frage der Eklampsiebehandlung und Verhütung.** (Städt. Fr.-Kl.)

Bei der Therapie der mittleren Linie nach Engelmann (1913—1923) bei 79 Fällen eine Sterblichkeit von 10,5 Proz., bei aktiverem Vorgehen (1925—1928), Früh- und Schnittentbindung 16 Proz. Sterblichkeit bei 25 Fällen.

Zur Verhütung der Eklampsie ist vom 6. Monat ab Fett und Eiweiß in der Nahrung der Schwangeren nach Möglichkeit einzuschränken, dafür sind reichlich vegetabilische Nahrungsmittel zu geben. Sind Symptome der drohenden Eklampsie, Blutdrucksteigerung, Albuminurie, Zylindrurie oder Oedem, positiver Ausfall des Adrenalin-Sondenversuchs vorhanden, so ist prophylaktische Behandlung unbedingt erforderlich, 2—3 Tage absolute Hunger- und Durstkur, eventuell Aderlaß. Bei salzloser Kost leistet Hosal gute Dienste.

Duschan Maluschew-Subotica: **Ueber Eventrationsgeburt.** (Gyn. Abt. Städt. Krh.)

Während sonst meist die Frucht mit Bauchspalte sich in Querlage einstellt, handelte es sich in dem beschriebenen Fall um eine hochgradige lordotische Verbiegung der Wirbelsäule im Lendenteil mit Zusammenfaltung des Körpers, wobei der Bruchsack der vorangehende Teil war. Die Nabelschnur war nur 7,5 cm lang.

N. A. Pantschenko-Kiew: **Zur Klinik der extrauterinen Schwangerschaft.** (Geb. Abt. Oktoberkrh.)

338 Fälle in 4 Jahren, 1,9—2,3 Proz. der Gesamtzahl der Geburten. Die Häufigkeit der extrauterinen Schwangerschaft ist innerhalb von 15 Jahren um das 6 fache gestiegen. Diese Erscheinung ist auf die Zunahme der Fehlgeburten, besonders der künstlichen Fehlgeburten und der daran sich anschließenden Unterleibsentzündungen zurückzuführen. Sämtliche Kranke sollten sofort operiert werden. 1,8 Proz. der Kranken starben, davon nur eine unter Erscheinungen von Anämie, so daß die Blut- und Autotransfusion überflüssig ist.

Stephan Liebmann-Pest: **Chondrodystrophia foetalis.** (II. Fr.Kl.)

2 Fälle, die vorzeitig abstarben und vorzeitig geboren wurden, beidemal war viel Fruchtwasser vorhanden. Der Mutterkuchen war in beiden Fällen zerfetzt und mußte zwecks nachträglicher Kotyledonenlösung die Gebärmutterhöhle ausgetastet werden.

Erich Raken-Elberfeld: **Kind mit ausgedehnten Muttermalen.** (Heb.-Lehranst.)

Kasuistischer Beitrag. Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. 1929, Nr. 50.

L. Seitz-Frankfurt: **Vegetatives Nervensystem und vegetatives System in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Verf. wendet sich gegen P. Klein, welcher die Begriffe vegetatives Nervensystem und vegetatives System durcheinanderwerfe. Das vegetative Nervensystem ist eine anatomisch-funktionelle Realität, das vegetative System eine Abstraktion von F. Kraus.

G. K. F. Schultze-Berlin: **Die Bewegungen der nichtschwangeren menschlichen Gebärmutter.** (Fr.Kl.)

An einer instruktiven Reihe von Röntgenserienaufnahmen des Uterus wird gezeigt, wie der atonische Uterus ein schlaffer Sack ist, wie er sich bei Kontraktion zu dem bekannten dreieckigen Schatten umwandelt, namentlich sieht man auch den Wechsel in den Tonuszuständen des Uterus, die raschen Kontraktionen bei Pituglandol, neuartig und interessant sind die Formen der Tubenhörner in ihrem reichen Wechsel. Die Beobachtungen stellen einen Teil einer umfassenderen Bewegungsphysiologie des Uterus dar.

A. W. Bauer-Wien und H. Lehfeldt-Berlin: **Beitrag zur klinischen Anwendung des Präparates „Prolan".** (Amb. Fr.Krkh. Allg. Krh.)

Das „Prolan" ist ein Präparat aus Hypophysenvorderlappen. Es erzeugt Hyperämie. Die Anwendung bei Adnextumoren ergab Herdreaktion. 1 ccm oder 1 Tablette ist 30 Ratteneinheiten. Erfolge bei der Behandlung von Adnextumoren und ovariellen Menstruationsstörungen konnten nicht festgestellt werden. Es wird daher die Behandlung mit Kalomel innerlich, Ichthyolsuppositorien, Ditonal rektal, heißen Spülungen, Blutegel über der Höhe des Tumors auf den Bauchdecken empfohlen.

D. Antonopoulos-Athen: **Ueber Zuckergußdarm.** Die den Darmtraktus inkapsulierende fibröse Peritonitis. (Fr.Kl.)

Verf. beschreibt die besondere Form der chronischen Peritonitis, bei welcher eine derbe, den Darmtrakt inkapsulierende Bindegewebsmembran gebildet wird, die das viszerale vom parietalen Peritoneum trennt. Zwei Fälle: 17jährige Kranke, vor 1 Jahr mit kolikartigen dreitägigen Leibschmerzen erkrankt. Kein Fieber. Stuhlverstopfung, Leibblähung. Nach 1 Monat ähnlicher Anfall. Bei Klinikaufnahme ist Leib leicht gebläht, tympanitischer Schall. Rechts vom Nabel kugelförmige Resistenz. Diagnose: chronische Blinddarmentzündung mit Verwachsungen. Bei Eröffnung des Leibes findet man einen Sack, der die Hälfte des Dünndarms und das Ileum bis nahe zur Valvula ileo-coecalis enthält. Wurm entzündet, Dickdarm frei. Spaltung der Schwarten. Lösung der Schlingen des Darmes. Austupfen des mäßigen Aszites, Etagennaht, Heilung. Nun auch keine Obstipation mehr. Zweiter Fall ist ähnlich, hier konnte man kindskopfgroßen, prallelastischen Tumor palpieren. Man nahm Mesenterialzyste an. Beschreibung der Lösung der Darmverwachsungen. Beide Fälle stellen chronische, exsudative Peritonitis, ohne Tuberkulose, dar! Ursache für diese Schwielenperitonitis wird oft eine Serosaerkrankung sein, auch Appendizitis, Adnexitis, Cholezystitis können kausal sein. Fraglich, ob Stauung des Darminhaltes mit toxischer Peritonitis Ursache sein kann. Behandlung chirurgisch, Exzision der ganzen Membran. Ileusgefahr ist in Anbetracht der stets langdauernden Operation erheblich.

W. Mestitz-Wien: **Schwere Darmverletzung nach Uterusperforation.** Primäre Spontanheilung eines Anus praeternaturalis. (Krh. Wieden, gyn. Abt.)

Verf. berichtet über einen Fall, der infolge des ungewöhnlichen Verlaufes der Darmheilung besonders interessant ist. Es handelte sich um eine 33jährige Kranke, bei der es offenbar während Ausräumung eines Abortes zu einer Perforation des Uterus mit ausgedehntem Abriß des Darmes kam. Totalexstirpation des perforierten Uterus mit Adnexen. Anlegen eines Anus praeternaturalis, vaginale Drainage. Der Anus praeternaturalis schloß sich spontan und es wurde sofort Stuhl auf natürlichem Wege per anum entleert.

V. Lazarevic-Novi Sad (Jugoslawien): **Weit vorgeschrittene intakte Tubengravidität mit Ileussymptomen.** Lebend entwickelte Frucht.

Eine 36jährige Landmannsfrau wurde mit der Diagnose: Ileus in graviditate eingewiesen. Palpatorisch fand man hinter dem Uterus eine mannskopfgroße Geschwulst. Durch Laparotomie wurde eine 1820 g schwere, 40 cm lange, lebende Frucht entwickelt, die in einem bläulichweißen Fruchtsack frei in der Bauchhöhle befindlich war. Das Kind starb nach 15 Stunden. Die Mutter wurde geheilt entlassen. Die bedrohlichen Erscheinungen; besonders intensiver, einseitiger Dauerschmerz und Ileussymptome hatten die Frau noch rechtzeitig zur Operation gebracht.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Digitized by Google

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 45, H. 3.

Gertrud Petzoldt-Breslau: **Schlafzeit und Energiebedarf des Säuglings in und außerhalb der Anstalt.** (Städt. Säuglingsheim.)

Die Durchschnittsschlafdauer der Anstaltskinder ist bei allen Gruppen wesentlich herabgesetzt. Der physiologische Abfall der Schlafzeit vom ersten zum vierten Vierteljahr ist bei den Anstaltskindern bedeutend geringer als unter normalen Verhältnissen. Er beträgt normalerweise etwa 6 Stunden, im Breslauer Heim nur 2,8 Stunden, und zwar ist das Schlafdefizit des Kindes im ersten Halbjahr wesentlich größer als das der älteren. „Unsere ausgesprochen dystrophischen Kinder und die Frühgeburten im ersten Lebensvierteljahr schlafen im allgemeinen länger als die eutrophischen und leicht dystrophischen Kinder der Anstalt." Die Neuropathen zeigen eine extrem niedrige Schlafdauer. — Für die Praxis ergibt sich die Forderung, auch in der Anstalt noch mehr als bisher Verhältnisse anzustreben, die den unphysiologischen Eingriff in das Schlafbedürfnis des Kindes vermeidbar machen, zumal, da möglicherweise auch außer den unerwünschten Folgen für den Energieverbrauch, von denen die Untersuchungen ausgingen, noch andere Schädigungen des Kindes im Anstaltsleben damit verknüpft sein könnten.

K. Stolte-Breslau: **Ein neues Symptom der Röteln.**

Nachtschweiße am Ende der Rötel-Inkubation.

G. Weber-Frankfurt a. M.: **Zur Diagnose und Klinik der angeborenen Duodenalstenose.** (Kindkl.)

3 Fälle werden ausführlich geschildert (6 Röntgenbilder). Weil nur die Röntgenuntersuchung eine absolut sichere Diagnose zu stellen erlaubt, ist sie in jedem Falle vorzunehmen, in dem der Verdacht auf Duodenalstenose besteht.

Annemarie Laband-Breslau: **Ein Fall von Thymushyperplasie.** (Kindkl.)

Die Hauptsymptome des Falles waren Zyanose, stridoröse Atmung, allgemeine Muskelschlaffheit bei Schalldämpfung und röntgenoskopisch sichtbarer Verschattung an der typischen Stelle. Im vorliegenden Fall schien die Todesursache eine mechanische zu sein.

Gertrud Remé-Hamburg-Eppendorf: **Zur Diagnose und Prognose der Epilepsie im Kindesalter.** (Kindkl.)

Erfahrungsgemäß wird die Diagnose Epilepsie im Kindesalter zu selten gestellt — auf der anderen Seite gelegentlich fälschlicherweise. Die Epilepsie ist vor allem abzugrenzen gegen Spasmophilie, Infektkrämpfe, respiratorische Affektkrämpfe, Pyknolepsie. Zur Epilepsie gehören Salaam- und Blitzkrämpfe. Das Ausbleiben charakterlicher und geistiger Veränderung im Kindesalter spricht nicht gegen Epilepsie. Intelligenzdefekt vor Auftreten der Anfälle verschlechtert die Prognose. An einem Falle wird der völlige Rückgang bei traumatischer Epilepsie entstandener Intelligenzstörung und Wesensveränderung gezeigt. Schon im Kindesalter weisen 50 Proz. der Fälle von Epilepsie Intelligenzdefekt und evtl. Charakterveränderung auf. Nach einzelnen Beobachtungen erscheint es nicht ausgeschlossen, daß genuine Epilepsie im Kindesalter ausheilen kann.

S. Rosenbaum-Leipzig: **Die Strahlenbehandlung der Rachitis.** (Kindkl.)

Die interessante Arbeit ist nicht zum kurzen Referat geeignet. Sie unterteilt den Gegenstand in folgender Weise: Biologie der antirachitischen Strahlenwirkung; Bestrahlungsquellen; Messung der antirachitischen Wirksamkeit; therapeutische Bestrahlungen; Kombination von Ultravioletbestrahlung mit anderen antirachitischen Maßnahmen; Spasmophiliebehandlung; prophylaktische Bestrahlungen; Versagen der Bestrahlungstherapie; Bestrahlungsschäden; Vergleich der Wirksamkeit verschiedener Behandlungsmethoden; wirtschaftliche Gesichtspunkte.

Walter Sartorius-Düsseldorf: **Ueber die Möglichkeit einer objektiven Größenbestimmung der Sella turcica im Kindesalter.** (Akad. Kindkl.)

Versuchsanordnung im Original nachzulesen. Es soll tatsächlich die Möglichkeit einer objektiven Größenbestimmung gegeben sein. Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 125, H. 3 u. 4.

Hans Rosenbusch-Zürich: **Die Beteiligung der Nieren bei den Pyelitiden der Kinder.** (Kindkl.)

Verf. untersuchte eine Anzahl von Fällen (16) chronischer rezidivierender Pyelitiden bei Kindern jenseits des Säuglingsalters auf die Beteiligung der Nieren am Krankheitsprozeß. Dabei gelang es zu zeigen, daß bei den meisten dieser Fälle, gleichgültig ob aszendierend oder hämatogen entstanden, die Nieren zu gewissen Zeiten an der Krankheit beteiligt sein können. Gewöhnlich ist dies nur im akuten Stadium der Fall. Die Nierensymptome machen sich in erhöhtem Rest-N, in erhöhtem Blutdruck, in Erscheinungen, die bei der klinischen Nierenfunktionsprüfung bemerkt werden und solchen, die erst bei der Anwendung urologischer Untersuchungsmethoden zutage treten, geltend; schließlich können hier und da auch rein klinisch faßbare Zeichen, wie Zylindrurie, Oedeme, von einer Erkrankung der Niere zeugen. Verf. empfiehlt für alle chronisch-rezidivierenden Pyelitisfälle daher eine sorgfältige Ueberwachung der Nieren, ev. durch den Urologen. In der Therapie empfiehlt er auch das von anderen empfohlene Entlastungs- und Durchspülungsverfahren mit Zuckerwasser. Daneben Früchte, frische Gemüse und Zerealien, also nur vegetabiles Eiweiß, bei fast kochsalzfreier Diät. Erst später geht man zu Milch und eiweißreicherer Kost über. Mit der sog. Umschlagstherapie (zuerst Urotropin — Acid. hydrochl. dil. kombiniert, nach ca. 1 Woche Salol-Natr. citric. und umgekehrt) wurden bisweilen recht gute Erfolge erzielt. Literatur.

Georg Abraham-Leipzig: **Koli und Kolostrum.** (Kindkl.)

Meerschweinchenversuche ergaben, daß gegenüber der intraperitonealen Verabfolgung tödlicher Dosen von Koliendotoxin eine gleichzeitig ausgeführte intravenöse Injektion von 2 ccm hochwertigem Koli-Immunserum Schutz verleiht. Dieselbe Wirkung hat die intravenöse Verabfolgung von Kolostrum der ersten beiden Lebenstage, während Frauenmilch, Kuhmilch und Kaninchenserum wirkungslos blieben. Das Kolostrum der ersten Tage zeichnet sich durch einen hohen Koliagglutinintiter gegenüber dem mütterlichen Blutserum aus.

J. A. Edelmann-Kiew: **Ueber den Blutdruck bei Scharlach.** (Kindkrh.)

E. fand in der ersten Krankheitswoche in 65—70 Proz. seiner Scharlachfälle — unabhängig vom ferneren Verlauf — erhöhten Blutdruck. In der zweiten und dritten Woche in fast der Hälfte — besonders der leichten Fälle — konnte ein Absinken beobachtet werden. Bei frühzeitiger Nephritis bleibt der Blutdruck höher. In der Mehrzahl der Fälle steigt der Blutdruck mit Beginn der dritten Woche — bei durch Nephritis komplizierten Fällen bis zu 80—90 Proz. — E.s Beobachtungen bestätigen das Vorhandensein einer familiären Prädisposition zu komplizierenden Nephritiden. Im allgemeinen sei die Blutdruckbestimmung nicht zu hoch zu bewerten (? Ref.).

Franz v. Rohrböck-Pest: **Beiträge zur Kenntnis des Liquordruckes bei pathologischen Zuständen des Kindesalters.** (Kindkl.)

Zusammenfassend teilt Verf. mit, daß aus der Art und Weise des Abfließens des Liquors aus der Lumbalpunktionsnadel keine sicheren Schlüsse auf den Druck des Liquor cerebrospinalis gezogen werden dürfen, daß das Verhalten des Liquordruckes in der Differentialdiagnostik oft gut verwertet werden könne und endlich, daß aus dem Verhalten des Liquordruckes bei Wiederholung der Punktion sogar oft auf den Verlauf der Krankheit Schlüsse zu ziehen seien.

Albrecht Peiper-Berlin: **Die Krampfbereitschaft des Säuglings.** (Kindkl.)

„Die Bewegungszentren des menschlichen Gehirns nehmen ihre Tätigkeit in derselben Reihenfolge auf, in der sie sich entwickeln. Die höheren Zentren hemmen oft die niedrigen. Sie sind aber unmittelbar nach ihrer Arbeitsaufnahme noch nicht imstande, ihre führende Rolle ununterbrochen zu bewahren, sondern werden in der ersten Zeit besonders leicht außer Tätigkeit gesetzt. Versagen sie, so treten Krämpfe (oder apnoische Anfälle) auf, bis sich ihre Arbeitsfähigkeit wieder herstellt. Die neu sich bildenden Zentren sind danach nicht plötzlich vorhanden, sondern greifen erst allmählich und schwankend in das nervöse Geschehen ein."

Vald. Poulsen-Kopenhagen: **Sind tuberkulinpositive Kinder ansteckungsgefährlich?** (Kinderhosp. a. d. Fuglebakke.)

Der erfahrene Autor stellt die Thesis auf: Tuberkulinpositive Säuglinge sind beinahe immer ansteckungsgefährlich. Tuberkulinpositive Kinder von 1—2 Jahren sind es in vielen Fällen. Poulsen verlangt daher für diese Kranken, wenn sie ins Hospital sollen, eigene Tuberkuloseabteilungen und sollen diese, was eigentlich selbstverständlich erscheint, der Leitung eines Pädiaters unterstellt werden. O. Rommel-München.

Zeitschrift für die gesamte Neurologie und Psychiatrie. Bd. 122.

L. M. Rosenstein-Moskau: **Zur Psychopathologie der Gewerbevergiftungen.** (Obuch-Inst.)

Auf Grund der Beobachtung von 250 Fällen akuter und chronischer Vergiftungen (Blei-, Quecksilber-, Anilin-, Benzin-, Schwefelwasserstoff-, Chlor- und Schwefelkohlenstoff-Vergiftung) kommen die Verfasser zu einigen allgemeineren Schlußfolgerungen: Die verschiedenen Vergiftungen verlaufen häufig gleich, haben aber doch gelegentlich ihre spezifischen Besonderheiten, die bei den chronischen Intoxikationen gewöhnlich charakteristischer sind als bei den akuten. Auch neuropsychisch vollkommen gesunde Personen können bei Vergiftungen psychotische Symptome zeigen. Von großer Bedeutung für die Prophylaxe der Gewerbevergiftungen sind gewisse psychopathologische Anfangssymptome, wie episodische, optische und akustische Halluzinationen, Verstimmungen u. a.

G. Marinesco, O. Sager, A. Kreindler-Bukarest: **Beiträge zu einer allgemeinen Theorie des Schlafes.** (Neur.Kl.)

Die histologische Untersuchung von klinischen Fällen von Schlafsucht bei Meningitis tuberculosa und bei Hirntumoren ergab, daß für das Zustandekommen des Schlafes ein ganzes System von Zentren verantwortlich zu machen ist; dieses besteht aus der grauen Substanz um den Aquaedukt, dem zentralen Höhlengrau um den 3. Ventrikel und aus den vegetativen Zentren des Tuber. Während des Schlafes sinken die Chronaxiewerte der Muskeln und Nerven ab, die Zentren des Wasserstoffwechsels erleiden eine Funktionsverminderung, das parasympathische System herrscht vor. Der Schlaf ist eine Umschaltung einer ganzen Reihe von ineinandergreifenden Reflexen. Die zentripetalen Reize sind humoral; die Ermüdungsprodukte der Muskeln und vegetativen Organe, die während des Tages entstehen, spielen dabei eine Rolle.

Digitized by Google

IX. Bericht über die Deutsche Forschungsanstalt für Psychiatrie (Kaiser-Wilhelm-Institut in München) zur Stiftungsratssitzung vom 11. März 1929.

H. Luxenburger-München: **Ueber weitere Untersuchungen zur Frage der Korrelation von schizophrener Anlage und Widerstandsschwäche gegen die tuberkulöse Infektion.** (Dtsch. Forsch.-Anstalt Psych.)

Verf. hat in früheren Untersuchungen festgestellt, daß die nichtpsychotischen Geschwister Schizophrener weit häufiger an irgendeiner Form der Tuberkulose sterben, als entsprechende Geschwister von Manisch-depressiven oder einer Durchschnittsbevölkerung. Für die geringere Widerstandsfähigkeit der schizophrenen Geschwisterschaften ist ein erbkonstitutionelles Moment verantwortlich zu machen. Seine neueren Untersuchungen erlauben eine nähere Analyse, deren Ergebnis Verf. selbst zusammenfaßt: Zwischen der Anlage zur schizophrenen Ganglienzellenerkrankung und der Reaktionsträgheit des ektodermalen Stützgewebes einerseits, der erblichen Schwäche des mesodermalen Stützgewebes anderseits bestehen enge genische Wechselbeziehungen, deren phänotypisches Resultat die größere Zahl letaler Tuberkuloseerkrankungen bei denjenigen Personen darstellt, die mit der schizophrenen Erbanlage, sei es als rezessive Homozygoten, sei es als Heterozygoten, behaftet sind. Diese erbliche Schwäche der geweblichen Potenz des mesodermalen Stützgewebes, deren Erbgang sicherlich ein sehr komplizierter, durch eine Reihe von korrelativen Beziehungen gebundener ist, besitzt möglicherweise ein mendelistisch faßbares Radikal, das irgendeiner Form der Rezessivität folgt und mit den Anlagen zur Dementia praecox in Faktorenkoppelung steht.

A. Lokay-Tost: **Ueber die hereditären Beziehungen der Imbezillität.** (Dtsch. Forsch.-Anst. Psych. Mchn.)

Unter den Geschwistern der Probanden fanden sich 16 bis 18 Proz. schwachsinnige, unter den Eltern 12,6 Proz., unter den Neffen und Nichten 7—8,2 Proz. Alle Ziffern sind beim Gesamtmaterial nur ein wenig höher, als bei einer gesondert betrachteten Gruppe, wo Verdacht auf exogene Entstehung des Schwachsinns bestand.

A. W. Neel und P. Dickmeis-Kopenhagen: **Der diagnostische Wert der Goldsol-Reaktion, sowie ein Vergleich zwischen den Kurven bei der Goldsol-Reaktion und Globulin-Totaleiweißbestimmungen in der Cerebrospinalflüssigkeit nach Brandberg-Stolnikow-Ross, Jones-Bissgaard.** (Psych. Kl.)

Die Goldsol-Reaktion bietet keine wesentlichen Vorteile vor der Globulin-Totaleiweißbestimmung, da die Kurven im wesentlichen mit den Relationen Globulin zu Totaleiweiß übereinstimmen. Selbst paralytische Kurven sind nicht für Lues spezifisch. Die Goldsol-Reaktion kann negativ sein, selbst wenn erhebliche pathologische Eiweißveränderungen vorliegen. Infolgedessen ist neben der Goldsol-Reaktion eine Eiweißbestimmung unumgänglich notwendig.

R. Allers-Wien: **Ueber die psychische Wirkung von Arzneimitteln.** (Physiol. Inst.)

Koffein bewirkt generell eine quantitative Leistungssteigerung bei Rechenversuchen. Die qualitative Verbesserung ist weniger auffallend. Bei jenen Individuen, bei welchen der Abfall der Leistungskurve auf wirklicher Ermüdung, Beanspruchung der funktionierenden Apparate beruht, bewirkt Kola eine bedeutende Leistungsverbesserung. Beruht aber der Leistungsabfall nicht auf echter organischer Ermüdung, sondern auf einer durch das Erlebnis der Müdigkeit und durch andere Unlustgefühle bedingte Hemmung, so vermag Brom-Natrium durch Abstumpfung der Unlustgefühle eine Leistungssteigerung herbeizuführen, während Kola ohne Einfluß bleibt. Brom beeinträchtigt, wie es scheint, spezifisch die Umstellung der Aufmerksamkeit auf neue Aufgaben. Auf die höheren Leistungen sind Kola und Brom-Natrium ohne Wirkung. Das Koffein aber ist, vermöge seiner Fähigkeit, die Randerlebnisse, insbesondere die anschaulichen, zu deutlicherer Gegebenheit zu bringen, imstande, diese Leistungen bedeutend zu verbessern.

A. Neel, H. Tomasson und O. Jakobsen-Kopenhagen: **Ueber die Spinalflüssigkeitsveränderungen infolge kurzdauernder Kompression ad modum Queckenstedt.** (Psych. u. Nerv.Kl.)

Bei Kompression der Jugularvenen kommt es, wenn man genügend stark komprimiert und eine passende Zeit wartet, mit großer Regelmäßigkeit zu einer Verdünnung der Spinalflüssigkeit, so daß eine spätere Portion einen niedrigeren Eiweißgehalt aufweist, als die erste.

F. Struwe-Neustadt (Holst.): **Histopathologische Untersuchungen über Entstehung und Wesen der senilen Plaques.** (Heil- u. Pfl.anst.)

Plaques entstehen im Gehirn alter oder vorzeitig gealterter Menschen durch Auskristallisation bzw. Ablagerung von Stoffwechselprodukten verschiedener Zusammensetzung. Die Entstehung der Plaques ist unabhängig von einer Gefäßerkrankung; nur in sehr seltenen Fällen liegen sie unmittelbar der Gefäßwand an.

A. Kral, Z. Stary und R. Winternitz-Prag: **Zur Frage der Liquorgenese.** (Psych. Kl.)

Aus der vergleichenden Untersuchung der Zusammensetzung von Blut und Liquor ergibt sich: Der Liquor kann kein einfaches Ultrafiltrat bzw. Dialysat des Serums sein. Andere Vorgänge müssen es sein, die zu einer Erhöhung des Magnesiumgehalts im Liquor führen und eine Angleichung des Kaliumgehalts und des Gehalts an anorganischer Phosphorsäure verhindern.

A. v. Braunmühl-Eglfing: **Eine einfache Schnellmethode zur Darstellung der senilen Drusen.** (Prosektur d. Dtsch. Forsch.-Anstalt Psych.)

N. A. Popow-Petersburg: **Ueber die Innervation der Parathyreoiddrüsen beim Menschen.** (Inst. Hirnforsch.)

Verf. konnte in den Nebenschilddrüsen zwei Arten von Nerven feststellen, die er in Gefäß- und Drüsenelemente einteilt. Die ersteren folgen dem Verlauf der Gefäße, und bilden eine Art von Geflecht; die zweiten haben keinerlei Beziehung zu den Gefäßen und treten in mehr oder weniger nahe Verbindung mit dem Drüsenparenchym. Daneben scheinen auch Endapparate im Bindegewebe vorzukommen, welche augenscheinlich ebenfalls irgendwelche Beziehung zur sekretorischen Drüsenfunktion besitzen, obgleich ihre Rolle noch am undeutlichsten erscheint.

H. Kufs-Leipzig-Dösen: **Ueber einen Fall von Spätform der amaurotischen Idiotie mit atypischem Verlauf und mit terminalen schweren Störungen des Fettstoffwechsels im Gesamtorganismus.**

Der interessante Fall des Verfassers bot bis zum 36. Jahre nur die Symptome eines stationären Schwachsinns; lediglich die Tatsache, daß bei einer Schwester eine Spätform der amaurotischen Idiotie nachgewiesen worden war, ließ dem Fall besondere Aufmerksamkeit schenken und retrospektiv einige Schübe des organischen Prozesses nachweisen. Wie bei den Frühformen, so lag auch bei diesem Fall eine schwere Störung des gesamten Fettstoffwechsels in Form der lipoidzelligen Splenohepatomegalie vor. Diese setzte aber erst im 39. Jahre ein und führte dann unter den Erscheinungen des schwersten Marasmus innerhalb zweier Jahre zum Tod.

O. Gagel-Erlangen: **Zur Pathogenese der Tabes dorsalis.** (Med. Kl.)

Zur Entscheidung der Streitfrage, ob die Hinterstrangsveränderungen bei Tabes primäre Degenerationen oder nur die Folgen der Hinterwurzelerkrankungen sind, bedarf es der anatomischen Untersuchung frischer Tabesfälle, wie sie naturgemäß selten zur Sektion kommen. Verf. untersuchte eine frische Tabes, die an einem Ileus gestorben war. Seine Untersuchung liefert eine Bestätigung der Meinung Spielmeyers, daß man die tabische Hinterstrangserkrankung nicht ohne weiteres als sekundäre Degeneration auffassen kann, die durch einen lokalen Prozeß an den hinteren Wurzeln verursacht ist.

L. S. Gerskovic: **Ueber die Methoden der Feststellung von Spirochäten bei Tabes und anderen Formen der Neuro-Syphilis.** (Nerv.Kl. Mittelasiat. Univ.)

Verf. gelang es bei einer Anzahl von Tabikern in Punktaten der Lymphdrüsen oder in dem Inhalt von Blasen, die er durch Zugpflaster zu diesem Zweck erzeugte, Spirochäten nachzuweisen.

V. Rabinowitsch-Odessa: **Zur Pathogenese der Friedreichschen Krankheit.** (Mil.Spit.)

Auf Grund der Beobachtung eines Friedreich-Falles mit einem eigenartigen Herz-Lungen-Syndrom, mit Skelettmuskelatrophien und Aplasien und mit bläulichen Skleren nimmt Verf. an, daß der Erkrankung überhaupt eine Insuffizienz des Mesoderms zugrunde liegt. Diese macht sich am regelmäßigsten in Skelettdeformitäten geltend, wie sie auch bei gesunden Mitgliedern der Friedreichen Sippen angetroffen werden. Die Schwäche des Mesoderms macht sich auch in einer abnormen Durchlässigkeit der Blut-Liquorschranke geltend. Diese Annahme erklärt am besten das gelegentliche Auftreten der klinischen Erscheinungen im Gefolge von Infektionskrankheiten und die Lokalisation der hauptsächlichsten anatomischen Veränderungen an der Peripherie des Rückenmarks.

E. A. Spiegel-Wien: **Zur Methodik der Tonusuntersuchung am Menschen.** (Neur. Inst.)

Derselbe: **Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Wirkungen von Diathermie auf gesteigerten Skelettmuskeltonus und auf Tremorzustände.**

Verf. beschreibt eine Methodik zur Registrierung und Berechnung des Dehnungswiderstandes von Extremitätenmuskeln. Mit Hilfe seines Verfahrens weist er nach, daß lokale Durchströmung mit Hochfrequenzströmen an spastischen Muskeln deutlich tonusvermindernd wirkt. Es ist zu vermuten, daß diese Wirkung auf einem entquellungsfördernden Einfluß auf die Muskelproteine beruht. Während die meisten untersuchten Tremorformen unter dem Einfluß der lokalen Durchströmung sich nicht merklich verändert erwiesen, kam es bei einer Reihe von Fällen von Paralysis agitans zu einer deutlichen Verstärkung des Zitterns.

S. Bau-Prussak und L. Prussak: Warschau: **Ueber epileptische Anfälle bei der multiplen Sklerose.** (Krh. „Cyste".)

Epileptische Anfälle gehören zu den seltensten Symptomen der multiplen Sklerose. Die Verf. fanden sie bei 13 von 268 Fällen. Die Anfallskranken unterschieden sich sonst in keiner Hinsicht von den andern Fällen dieses Leidens. Infolgedessen nehmen die Verf. an, daß die Anfälle tatsächlich ein Symptom der multiplen Sklerose sind und nicht der Ausdruck einer zufälligen Koinzidenz mit genuiner Epilepsie.

H. Krisch-Greifswald und E. A. Spiegel-Wien: **Sichtbarmachung latenter, experimentell hervorgerufener Tonusstörungen mit Bulbocapnin.** (Neur. Inst. u. Nerv.Kl.)

Durch Kombination einseitiger Hemisphärenverletzung mit Bulbocapninvergiftung lassen sich bei Katzen latente Tonusstörungen in manifeste Haltungsanomalien überführen. Es gelang auf diese Weise im Tierversuch, torticollisähnliche Bilder zu erzeugen. Die Bulbocapninstarre war in den durch die Operation in ihrer Innervation geschädigten Extremitäten am stärksten ausgesprochen; generell war sie in den Vorderextremitäten deutlicher als in den hinteren Extremitäten, was vielleicht mit der etwas höheren funktionellen Differenzierung der ersteren zusammenhängt.

Digitized by Google

E. Stengel-Wien: **Zur Kenntnis psychischer Erkrankungen nach Leuchtgasvergiftung.** (Psychiatr.Kl.)

Es werden 2 Fälle von manisch-depressiver Erkrankung nach Leuchtgasvergiftung beschrieben. Bei beiden Fällen trat die Enthemmung des Sexualtriebes besonders in den Vordergrund. Beide Kranke waren für die Entstehung einer manisch-depressiven Erkrankung prädisponiert. Bei einem Fall ließ sich nachweisen, daß Kindheitserlebnisse an der Gestaltung des Krankheitsbildes bedeutsamen Anteil hatten. Bei einem weiteren Fall kam es während des Anstaltaufenthaltes zur Ausbildung einer schizophrenen Psychose mit periodischem Einschlag. Es ergeben sich gewisse Parallelen mit psychischen Krankheitsbildern nach Enzephalitis epidemica.

E. Brack-Hamburg: **Anatomisches über die Beziehungen zwischen Kreuzbein und Nervensystem.** (Hafenkrh.)

Mitteilung von 4 interessanten und seltenen Fällen (Eburnisation des Kreuzbeins, sakrale Meningocele).

F. W. Kroll-Breslau: **Elektrotonische Erregbarkeitsveränderungen der kutanen Sensibilität.** (Wenzel-Hanke-Krh.)

Es werden mit Hilfe der Chronaxie die Erregbarkeitsverhältnisse der kutanen Sensibilität bei konstanter Kathoden- und Anodendurchströmung untersucht und Veränderungen gefunden, die den elektrotonischen am motorischen Nerven entsprechen.

S. Dawidenkow-Moskau: **Ueber die scapulo-peroneale Amyotrophie. (Die Familie „Z.“)** (Inst. neuro-psych. Prophylaxe.)

Verf. veröffentlicht eine 3. Familie, in der sich die scapuloperoneale Amyotrophie dominant vererbt. Verf. hält das Leiden, das durch die frühzeitige Affektion der Schultergürtelmuskulatur gekennzeichnet ist, für eine Variante der neurotischen Muskelatrophie.

M. Kroll-Minsk und H. Fedorow-Petersburg: **Ueber den klinischen Wert der Walterschen Brommethode.** (Nerv.Kl. Minsk.)

Die Waltersche Brommethode ist eine wertvolle Bereicherung der Prüfungsmethoden in der Nervenklinik. Erhöhte Permeabilität findet sich vor allem bei akuten entzündlichen Erkrankungen des Zentralnervensystems, aber auch bei akuten Intoxikationen und bei Lues. Auch Drucksteigerung im Schädel und im Wirbelkanal führt zu einer Erhöhung der Durchlässigkeit. Vermindert ist die Permeabilität nach schweren, in der Jugend überstandenen Hirnerkrankungen und bei manchen chronischen Intoxikationen, namentlich wo eine gewisse Gewöhnung eingetreten ist. Ganz besonders ist sie erniedrigt in Fällen chronischer epidemischer Enzephalitis mit extrapyramidalen Störungen. Bei multipler Sklerose ist der Permeabilitätsquotient immer normal.

Th. Lang-München: **Kropf und Geburtsmonat.** (Geneal. Abtl. Dtsch. Forsch.Anst. Psych.)

Innerhalb des südbayerischen Kropfendemiegebietes werden, unter sonst gleichen Bedingungen, die zu verschiedenen Jahreszeiten Geborenen in ihrem späteren Leben verschieden stark vom Kropf befallen, und zwar am stärksten die in den ersten Jahresmonaten Geborenen, am geringsten die im Herbst Geborenen. Beim männlichen Geschlecht ist die Differenz der Kropfbefallenheit der zu verschiedenen Jahreszeiten Geborenen stärker ausgeprägt als beim weiblichen. Je häufiger das Vorkommen des Kropfes in den Endemiegebieten, um so deutlicher ist die Schwankung der Kropfbefallenheit nach dem Geburtsquartal.

E. Stengel-Wien: **Akute aszendierende multiple Sklerose und Syringomyelie.** Ein Beitrag zur Frage der auslösenden Faktoren bei der Syringomyelie. (Psych. u. Nerv.Kl.)

Der Verf. beschreibt einen Fall von akuter aszendierender multipler Sklerose, kombiniert mit typischer Syringomyelie. Die Befunde sprechen dafür, daß der akute disseminierte Prozeß die Progredienz der zentralen Gliose herbeigeführt hat. Verf. nimmt an, daß auch andere Prozesse, die zur Proliferation gliöser Elemente im Bereich oder in der nächsten Umgebung der zentralen grauen Substanz führen, bei entsprechender Veranlagung die ruhenden Spongioblasten mobilisieren und zur Bildung einer typischen Syringomyelie führen können.

Erich Guttmann-München-Schwabing.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte gerichtliche Medizin. Bd. 14, H. 1, 1929.

Festschrift für Geheimrat Ungar-Bonn zu dessen 80. Geburtstag.

Müller-Hess-Bonn: **Widmung.**

F. Straßmann-Berlin: **E. Ungar zum Gruß.**

Haberda-Wien: **Fort mit der Lungenschwimmprobe!** (Gerichtl.-med. Inst.)

Wie H. darlegt — das wird ihm niemand bestreiten — kann der gerichtlich-medizinisch geschulte Fachmann auf die Lungenschwimmprobe als Lebensprobe verzichten, er wird auch ohne eine solche erkennen können, ob die Lunge eines Kindes durch Atmung entfaltet ist oder ob die Oberflächenzeichnung etwa durch Fäulnis oder durch Einatmung von Fruchtwasser und Käseschmiere zustande kam. (Ganz allgemein für die Gerichtsärzte die Lungenschwimmprobe als veraltet zu bezeichnen, dürfte doch wohl nicht angehen. Ref.)

O. v. Franqué-Bonn: **Zur Frage der offenbaren Unmöglichkeit (Paternitätsfrage.** (Univ. Fr.-Kl.)

Kritische Besprechung der Schwierigkeiten, welche bei der verschiedenen Auffassung des Begriffes „offenbar unmöglich“ sowohl bei den Juristen wie auch bei den Medizinern bestehen.

Lochte und Wilcke-Göttingen: **Kasuistische Mitteilungen aus der Gerichtsärztlichen Unterrichtsanstalt Göttingen.**

Nachweis von Schußspuren an Kleidungsstücken und Leichenteilen; Empfehlung der sog. Lungeschen Reaktion auf Pulverrückstände. — Ueber den Nachweis der Identität von Textilwaren. — Ueber die Frage, ob eine Tintenstiftschrift über oder unter einem Dienststempel liegt.

H. Merkel-München: **Zur Sektionstechnik der Becken- und Geschlechtsorgane.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Es wird die Herausnahme der inneren und äußeren Geschlechtsorgane im Zusammenhang nach senkrechter Spaltung der Schamfuge unter Sprengung des Beckenrings empfohlen, weil sie am besten in schwierigen und verantwortungsvollen Fällen eine einwandfreie Herausnahme ermöglicht, ohne daß zufällige Sektionsverletzungen entstehen.

F. v. Neureiter und Fr. Trey-Riga: **Zum Sturz ins Wasser.** (Gerichtl.-med. u. physikal. Inst.)

In Verfolgung der Frage, ob durch Sturz aus großer Höhe auf und im Wasser schwere Verletzungen zustande kommen können — auch evt. Knochenbrüche — haben die Verfasser sehr sinnreiche Experimente angestellt, welche ganz besonders zeigen, wie nicht nur die Fallhöhe sondern auch die Stellung beim Aufschlagen des Körpers auf die Wasseroberfläche von Bedeutung ist.

Nippe-Königsberg: **Ueber Kindesmord.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Kritische Bemerkungen über eigene Beobachtungen. N. mißt der Länge des Kindes größte Bedeutung gegenüber den anderen Reifezeichen bei, empfiehlt warm von der histologischen Untersuchung der Lunge weitgehend Gebrauch zu machen, und wünscht (mit Recht! Ref.), daß die vorsätzliche Verheimlichung der Schwangerschaft und der Geburt unter Strafe gestellt werde, wie es in Oesterreich schon immer der Fall war und noch ist.

F. Pietrusky-Halle: **Zur Frage der kriminellen Fruchtabtreibung.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Beobachtungen des Verf. an seinem Material. 15 Proz. waren Selbstabtreibungen, von 60 Gestorbenen waren 21 verheiratet, 23 unverheiratet, (bei 16 fehlte die Angabe), zweimal waren es Spättodesfälle, einmal sogar 6 Monate nach dem Abortus durch rekurierende Sepsis.

Raestrup-Leipzig: **Mord durch Pistolenschuß.** Kriminaltechnische Mitteilungen. (Gerichtl.-med. Inst.)

Durch rasches Zusammenarbeiten des Staatsanwaltes und des kriminaltechnisch geschulten gerichtlichen Mediziners gelang es innerhalb von zwei Tagen durch Nachweis der Identität der verschossenen Munition und einer dem Täter gehörenden, weggeworfenen Pistole den Mörder eines Mädchens zu überführen.

F. Reuter-Graz: **Mord oder zufällige Erstickung in einem Koffer?** (Gerichtl.-med. Inst.)

Der 14jährige Realgymnasiast wurde tot in einem Koffer gefunden, dessen Schloß an einer Seite eingeschnappt war; er war stark zusammengekauert. Der Sektionsbefund ergab als Todesursache Erstickung im Brechakt durch Verlegung der Speisewege mit Obst. Vermutlich hatte der Knabe den Koffer als improvisierte Dunkelkammer benützen wollen und hatte diesen Versuch mit dem Leben bezahlt.

S. Schönberg-Basel: **Sind ausgedehnte Rachenverletzungen durch Würgen möglich?** (Gerichtl.-med. Inst.)

In einem Fall von Kindsmord glaubt Verf. die ungeheuer schweren, inneren Hals-, Rachen- und Mundhöhlenverletzungen auf äußere Gewalteinwirkungen durch Würgen zurückführen zu können (?? Ref.)

Amtsgerichtsrat Dr. Schorn-Bonn: **Die Operationspflicht nach bürgerlichem und öffentlichem Recht.**

Der literarisch bekannte und geschätzte Verf. sucht hier nachzuweisen, daß das Selbstbestimmungsrecht des Menschen über seinen Körper unbedingt gewisse Beschränkungen erdulden müsse, — ausgehend von der Pflicht, in angemessenen Grenzen den menschlichen Körper zu Nutzen des Mitmenschen und der Gesamtheit zur Verfügung zu halten.

Gg. Strassmann-Breslau: **Mord oder Selbstmord durch Erschießen?** Verurteilung auf Grund eines unrichtigen oder unzureichenden ärztlichen Gutachtens. (Gerichtl.-med. Inst.)

Bericht über einen sehr interessanten und zweifellos grundsätzlich höchst bedeutungsvollen Fall von Erschießung, wo entschieden durch zwei zum mindesten unbegründete ärztliche Gutachten ohne spezialistische kriminalistische Prüfung die Verurteilung erfolgt ist. Das Sachverständigengutachten kam zu der nach St. fälschlichen Annahme, daß der Schuß von rückwärts nach vorne statt umgekehrt erfolgt sei. Es ist sehr befremdlich, daß das Gericht das Wiederaufnahmegesuch als unbegründet verworfen hat.

K. Walcher-München: **Ueber traumatische Spalt- und Höhlenbildungen innerhalb der weichen Schädelbedeckungen und deren praktische diagnostische Bedeutung.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Bei Schädeldachbrüchen mit ausgedehnten sekundären Blutunterlaufungen innerhalb der Kopfschwarte kann oft die Frage, von welcher Stelle aus nun eigentlich die direkte Gewalt eingewirkt habe, Schwierigkeiten bereiten. W. zeigt auf Grund von 15 Beobachtungen, daß in solchen Fällen gerade an der Einwirkungsstelle der stumpfen Gewalt in der Kopfschwarte außer den Blutungen kleine, spaltförmige Zusammenhangtrennungen zwischen subkutanem Fettgewebe und Galea, ferner auch größere Höhlenbildungen zwischen

Digitized by Google

Periost und Galea zu beobachten sind, was praktisch bedeutungsvoll ist.

F. Wiethold-Bonn: **Zum Spätnachweis von Kohlenoxyd bei exhumierten Leichen.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Beim Ueberleben Vergifteter verschwindet bekanntlich das Co. ziemlich rasch aus dem Blut, dagegen konnte W. bei einem nach 122 Tagen erst Exhumierten (!) noch das CO im Blut als Todesursache nachweisen. Gg. Straßmann war früher 3 Monate nach dem Tod noch der spektroskopische Nachweis im Hirnbrei und im Pleuratranssudat geglückt.

K. Meixner-Innsbruck: **Zur Frage nach der Lebensfähigkeit Neugeborener. Geburtsschädigungen, angeborener Zwerchfellmangel und angeborener Zwerchfellbruch.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Kritisch kasuistische Bemerkungen.

H. Molitoris-Erlangen: **Natürlicher Tod oder Betriebsunfall durch Enodrinvergiftung?** (Gerichtl.-med. Inst.)

Im Entschädigungsverfahren, welches die Witwe angestrengt hatte, kam M. 1½ Jahre nach dem Tod auf Grund umfassender Erhebungen zu dem Gutachten, daß der Verstorbene an einer Dichlorhydrinvergiftung infolge Einatmens solcher Dämpfe gestorben sei. Der Entschädigungsanspruch der Witwe wurde anerkannt.

Müller-Heß und Hübner-Bonn: **Die sexualpathologischen, psychiatrisch-psychologischen und gerichtlich-medizinischen Lehren des Hußmann-Prozesses.** (Gerichtl.-ärztl. Inst. u. Inst. f. Verbrecherforsch.)

Der vorliegende Prozeß, der bekanntlich mit dem Freispruch des Hußmann geendet hat, gibt den Verfassern Veranlassung, nach verschiedenen Richtungen hin Kritik zu üben.

Merkel-München.

Klinische Wochenschrift 1929. Nr. 52.

H. v. Hößlin-Berlin: **Ernährungsfragen.**

Uebersichtsaufsatz.

E. Moro-Heidelberg: **Zwei Tage Apfeldiät (roh und gerieben) zur Behandlung diarrhoischer Zustände im Kindesalter.**

Nach Empfehlung von Heisler-Königsfeld wendete M. 500 bis 1500 g geriebenen Apfelbrei bei akuten Dyspepsien, Ruhr und ruhrartigen Erkrankungen, auch bei chronischen Dyspepsien an und erzielte sehr guten Erfolg, indem der Durchfall sogleich aufhörte und der Stuhl sich regelte. Vermutlich beruht die Wirksamkeit dieser Diät auf ihrem Gerbstoffgehalt, ferner auf der adsorbierenden Wirkung gegenüber schädlichen Darminhaltsstoffen.

V. Schilling-Berlin: **Weitere Mitteilungen über Erythrokonten.**

Mit dem Ausdruck E. werden feine Stäbchen im Erythrozyten bezeichnet, welche Sch. nun wieder in weiteren 76 Fällen Biermerscher Krankheit (zusammen in jetzt 116 Fällen) auffinden konnte. Erwiesene Fälle der genannten Krankheit waren nur ausnahmsweise von diesem Befunde frei. Ein absoluter Beweis für Biermersche Krankheit ist der Befund der Stäbchen nicht. Ein positiver Befund wurde auch bei mehreren Fällen schwerer Anämie anderer Genese erhoben. Das Fehlen der E. bei megalozytärem Blutbildtypus hatte wiederholt diagnostische Bedeutung. Die eigentliche Natur der Stäbchen ist hypothetisch.

H. Mommsen-Frankfurt a. M.: **Die pathologische (gleich „toxische") Granulation der feingekörnten Leukozyten, ihre objektive Erkennung und praktische klinische Verwertung.**

Es werden die thoretischen Grundlagen der von M. angewendeten Färbemethode erörtert. Bei einer bestimmten Giemsafärbung sind normale feingranulierte Leukozyten granulafrei, pathologische Leukozyten zeigen Granula. Letztere sind basophil. Pathologische Granula entwickeln sich bei akuten infektiösen Prozessen erst nach einigen Tagen; die prozentuale Auszählung ergibt regelmäßig verlaufende Kurven. Die Verwertungsmöglichkeiten der neuen Färbemethode für die praktische Hämatologie werden erörtert.

J. Flaszen und H. Wachtel-Krakau: **Ueber den histolytischen Effekt bei Radiumbestrahlung von Krebsgewebe.**

Der histolytische Effekt (durch harte, filtrierte und sekundäre β-Strahlen), welcher der Reaktivierung der Zytolyse der Krebszellen durch Radiumbestrahlung in vitro analog ist, ist in einer chemischen Umlagerung begründet, welche die β-Strahlen in den krebszellenschützenden Substanzen des Krebsgewebes hervorrufen.

M. Altmann-Berlin: **Untersuchungen über Zystinurie.** 2. Mitteilung.

A. konnte wieder einen Fall von Zystinurie beobachten und analysieren. Krankengeschichte, Sektionsbefund. Eine gleichzeitige Störung des Kohlehydratstoffwechsels bestand nicht. Die Zufuhr von Alkalien erwies sich als nützlich.

Frz. J. Holzer-Innsbruck: **Verwendung der Herzbeutelflüssigkeit zur Blutgruppenbestimmung an Leichen.**

Verf. konnte die der betr. Blutgruppe entsprechenden Agglutinine in der Herzbeutelflüssigkeit stets finden, sogar in einer gewissen Anreicherung. Die Probe läßt sich rasch machen.

G. Berencsy-Pest: **Ueber die Veränderung des Kalium- und Kalziumgehaltes des Liquor cerebrospinalis unter Parathyreoideawirkung. „Parathyreogene Reaktion."** 2. Mitteilung.

Die parathyreogene Reaktion des Liquors ist langsamer und geringgradiger als die des Serums. Der Liquor deckt seinen Kalium- und Kalziumbedarf aus dem Serum. Er ist genügend großen Schwankungen unterworfen, doch ist er von Krankheiten ziemlich unabhängig.

N. Henning-Leipzig: **Ueber eine Methode zur Untersuchung der Resorption im menschlichen Magen.**

H. Rosenberg und R. W. Seuffert-Berlin: **Blutentziehung und Blutersatz beim Tier.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 52.

Umber-Berlin: **Zur Diagnose und Behandlung der Krankheiten der tieferen Gallenwege.** (Krh. Berlin-Westend.)

Klinischer Vortrag an der Hand von drei Krankengeschichten. Rezidivierende cholangische Infekte mit folgender subakuter Atrophie, knotiger Zirrhose oder Laennecscher Zirrhose. Erörterung der klinischen Begriffe der Cholangie, Cholangia lenta, Cholangia cirrhotica und Cholangitis calculosa.

A. Butenandt-Göttingen: **Untersuchungen über das weibliche Sexualhormon.**

Untersuchungen über die chemische Zusammensetzung und Wirksamkeit der Oelfraktionen und des kristallisierten Sexualhormons (Progynon).

A. Calmette und C. Guérin-Paris: **Schutzimpfungsversuche gegen Rindertuberkulose.** (Inst. Pasteur.)

Längere Ausführungen zu der Arbeit von Uhlenhuth, A. Müller und K. Hillenbrandt in Nr. 37 mit Kritik ihrer Fragestellung bezüglich der „Prämunitionsmethode" und der Versuchsanordnung.

Paul Uhlenhuth-Freiburg i. B.: **Bemerkungen zu der vorstehenden Arbeit.**

U. begründet und verteidigt die von ihm gewählten Versuchsbedingungen.

Josef Igersheimer-Frankfurt a. M.: **Die Goninsche Operation bei Netzhautablösung.**

Die Goninsche Operation erfordert die Auffindung und genaue Lokalisierung des oder der Netzhautrisse, die schwierig und zeitraubend ist, aber meistens doch gelingt. Bei der Operation selbst wird an der Rißstelle eine hintere Sklerotomie gemacht und dann durch die Skleralöffnung tief in den Glaskörper hineinkauterisiert. Die Indikationsstellung ist noch nicht ganz scharf, doch scheinen frischere Fälle die besseren Aussichten zu bieten. Das neue Verfahren scheint tatsächlich einen wesentlichen Fortschritt der Behandlung zu bedeuten, wie auch an drei Fällen gezeigt wird.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 52.

H. Friedrich-Erlangen: **Die Röntgendiagnostik der Gallenblasenerkrankungen.**

Ein normales Zystogramm spricht bloß für erhaltene Leberfunktion, freien Zystikus, gutes Eindickungsvermögen und Steinfreiheit der betreffenden Gallenblase. Dann besteht Wahrscheinlichkeit, jedoch keine Sicherheit, daß dieses Organ keine Beschwerden macht. Bei Leeraufnahmen, d. h. ohne Kontrastsalz, ist der Steinnachweis in Blase oder Choledochus in 35—40 Proz. der operierten Fälle möglich gewesen. Nimmt man Leer- und Kontrastaufnahmen zusammen, so ergibt sich ein Satz von 60 Proz. Durch das Kontrastverfahren lassen sich auch normale von krankhaften Gallenblasenformen unterscheiden.

R. Korbsch-Oberhausen: **Das Aorten-Milzsyndrom in der Luesdiagnose.**

Als ein Symptom der Spätlues läßt sich klinisch wie röntgenologisch eine Vergesellschaftung der Aortitis luetica mit Milzvergrößerung fast regelmäßig feststellen, so daß diesem Zeichen eine wichtige diagnostische Bedeutung zukommt.

B. Tunis-Wien: **Schwangerschaft und Geburt bei herzkranken Frauen.**

Nachuntersuchungen ergeben, daß von den kompensierten wie nichtkompensierten Frauen eine größere Anzahl in den der Geburt folgenden Jahren zugrunde gegangen ist, bzw. daß sie das Durchschnittsalter von 40 Jahren nicht erreichen werden. Jedoch 65 Proz. befinden sich wohl und dürften durch Schwangerschaft wie Geburt nicht gefährdet worden sein.

H. Scheidel-Heidelberg: **Ueber die Pathogenität von Lamblia intestinalis.**

Bericht über 4 Fälle, aus denen hervorgeht, daß die Lamblia intestinalis für vorübergehende dysenterieähnliche Erscheinungen und für Gallenleiden entweder angeschuldigt oder wenigstens als Miterzeuger bezeichnet werden muß.

C. Merdinger-Czernowitz: **Krampfaderverödung mit dem Kaltkauter.**

An Stelle der Injektionsverödung wird die Diathermie mit nadelförmiger Elektrode empfohlen, da die bisherigen Erfolge (bei einfacher Technik) befriedigten. Nachprüfung wird erbeten.

R. Lauter-Innsbruck: **Beitrag zur Frage der Blutgruppenänderung.**

Unveränderlichkeit der Blutgruppenzugehörigkeit bleibt bestehen. Bericht über 2 Fälle, wo eine Aenderung angenommen werden mußte, und zwar durch (nicht auffindbare) Fehler der Technik. Solche scheinbare Aenderungen dürften mehrfach vorgekommen sein, wie das vorliegende Schrifttum erkennen läßt.

Hayward-Berlin: **Chirurgisches Konsilium.**

Chirurgische Indikationen für den praktischen Arzt: Erysipel.

S.

Digitized by Google

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 51.

Carl Sternberg-Wien: **Entstehung der Metastasen.**

H. Peham-Wien: **Ueber die Erfolge der erweiterten Operationsmethoden bei Karzinom des Uterus.**

Diese beiden Vorträge wurden am 6. XII. 1929 in der Gesellschaft der Aerzte gehalten; s. den Sitzungsbericht d. Münch. med. Wschr. S 85.

G. D. Belonowski-Petersburg: **Ueber die Opsonisation der Medikamente und der Vakzine (speziell der Gonokokkenvakzine).** (Inst. f. ärztl. Fortbild.)

Kurzer Inhalt: Die Wirkung aller Medikamente und Vakzinen auf den Organismus steht in Verbindung mit der Adsorption und dem besonderen Zustand der Zellkomplexe, auf welche die Wirkung berechnet ist. Eine Förderung der Adsorption der Vakzine (Opsonisation) wird erreicht mittels einer geringen Menge spezifischen Serums oder Mischung der Vakzine mit vom Kranken gewonnenem Blut.

Rudolf Klima-Wien: **Zur Klinik der intestinalen Lymphogranulomatose.**

K. behandelt die Pathologie und das klinische Bild der isolierten, auf den Magendarmtraktus beschränkten Lymphogranulomatose auf Grund von Fällen der Literatur. Für die oft schwierige Diagnose dieser ohne nachweisbare Erreger akut oder chronisch infektiösen, zuweilen auch unter Tumorbildung verlaufenden Magendarmerkrankungen hebt W. besonders hervor das Befallensein der regionären oder auch entfernterer Lymphdrüsengruppen (Exzision, histologischer Befund), progressive Anämie und Kachexie, Schädigung der Leukopoese und eigentümliche, oft „undulierende" Fieberzustände.

Franziska Kertl-Wien: **Veränderungen im roten Blutbild durch Salizylsäurepräparate.** (4. med. Abt. Allg. Krh.)

Untersuchungen anschließend an den von Krasso in Nr. 50 beschriebenen Vergiftungsfall. Nach größeren Gaben von Natr. salizyl. oder Diplosal sinkt fast immer die Erythrozytenzahl ab mit gleichzeitigem Anstieg des Hämoglobingehaltes. In einzelnen Fällen wurde Hydrämie beobachtet.

Hans Steindl-Wien: **Fingerverletzungen.**

Fortbildungsvortrag.

Oswald Schwarz-Wien: **Ueber das sogenannte männliche Klimakterium.** Seminarvortrag.

Heinrich Herschmann-Wien: **Alkohol und Geisteskrankheiten.**

Behandlung und sonstiges ärztliches Verhalten gegenüber den durch Alkohol bedingten oder durch ihn beeinflußten Krankheitszuständen (u. a. Delirium tremens, Dipsomanie, Epilepsie, einfacher Alkoholismus, Entwöhnungskuren). Bergeat-München.

Schweizer Archiv für Neurologie und Psychiatrie. Bd. 25.

Katzenstein: **Der Fasciculus centroparietalis (von Monakow).**

Bringt an Hand von 45 Abbildungen entwicklungsgeschichtliche, experimentelle und pathologisch-anatomische Ausführungen über ein mittellanges Assoziationsfasersystem im Großhirn. Die 52 Seiten umfassende Arbeit gestattet bei ihrer Art keine auszugsweise Darstellung.

Brzezicki: **Der Parkinsonismus symptomaticus.**

Eingehende Besprechung von 4 Fällen von Parkinsonismus bei Tumoren der Basalganglien.

Walthard: **Ueber die Beziehungen zwischen neurologisch-klinischen Diagnosen und pathologisch-anatomischer Epikrise.**

Die Zusammenarbeit zwischen Klinik und pathologischer Anatomie kann verbessert werden: a) seitens der Klinik, indem wieder vermehrtes Gewicht auf die rein klinischen Fragestellungen gelegt wird durch Beobachtung der rein zeitlichen Abläufe, durch die Unterscheidung zwischen irreversiblen und reversiblen Vorgängen, durch einen Ausbau der klinischen Untersuchungsmethoden mit besonderer Berücksichtigung der Ergebnisse aus Nachbargebieten, unter Herbeiziehung auch psychologisch-biologischer Betrachtungsweisen und schließlich dadurch, daß gegenüber der pathologischen Anatomie die Diagnose vor der Autopsie in ausführlicherer Weise begründet wird als nur durch einen zusammenfassenden Krankheitsnamen; b) seitens der pathologischen Anatomie, indem die bisherigen Arbeitsmethoden besser ausgenützt werden durch Anpassung der Sektionstechnik an die Anforderungen des Einzelfalles unter genauer Berücksichtigung der klinischen Befunde, durch die Ausgestaltung und erweiterte Anwendung der histologischen Technik und die Vermehrung der histopathologischen Krankheitsbilder; schließlich durch eine arbeits-ökonomische Uebersichtlichkeit des rasch anwachsenden Beobachtungsmaterials.

Aus diesem engeren Zusammenarbeiten ist zu erwarten, daß weitere Ergebnisse über das Wesen und die Pathogenese der Nervenerkrankungen im Sinne genauerer, über die einfach statistisch-kausale Anschauung hinausreichender, neuer Fragestellungen resultieren. Blumm-Hof.

Vereins- und Kongreßberichte.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. November 1929.

Herr **W. Haberling: Hildegard von Bingen, Deutschlands erste Aerztin.** (Mit Lichtbildern.)

Zu einer Feier der 750. Wiederkehr des Todestages der großen rheinischen Seherin und Aerztin Hildegard von Bingen hatten sich der Verein der Aerzte Düsseldorfs und die Rheinische Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaften, der Medizin und der Technik vereint. Haberling entwickelte zuerst an der Hand zahlreicher Lichtbilder ein Bild des Lebens der im Sommer 1098 auf Schloß Böckelheim im Nahetal geborenen Prophetin und ging besonders auch auf ihre Visionen ein, die sie selbst in ihrem Hauptwerk, der Scivias, ausführlich geschildert hat. Dann beschäftigte sich der Vortr. eingehend mit den beiden medizinischen Schriften Hildegards, der Physica und den Causae et Curae, die beide in den Jahren 1150—1156 entstanden sind und wertvollste Urkunden deutscher Natur- und Heilkunde aus dem Mittelalter sind. Was Hildegard dann auf Grund eigener Erfahrung und im Anschluß an das Studium der Aerzte des Altertums von der Tätigkeit der Organe des Körpers von dem Einfluß der Seele auf die Krankheiten des Körpers, von einzelnen Krankheiten, so von Fieber, Gicht, Augenerkrankungen und von Krankheiten der inneren Organe unter Anwendung höchst origineller Vergleiche aus dem bürgerlichen Leben berichtet, wird dann vom Vortr. in längeren Ausführungen dargetan. Die verschiedenen, gar mannigfachen Behandlungsarten werden gestreift; etwas näher wird nur auf die eigenartige Behandlung seelischer Erkrankungen mit Edelsteinen, oder durch Beschwörungen eingegangen. Den Schluß des Vortrages bildete dann die Uebersicht über die Diät und über die Gesundheitspflege, die Hildegard Gesunden und Kranken vorschreibt. Mit Recht betonte der Vortr. am Schluß, daß gerade die Rheinischen Aerzte besonders verpflichtet seien, der Aerztin Hildegard in diesem denkwürdigen Jahr zu huldigen.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 28. November 1929.

Herr **F. Hoff: Zur pathologischen Physiologie des weißen Blutbildes auf Grund experimenteller Untersuchungen.**

In früheren Untersuchungen konnte gezeigt werden, daß die Gleichmäßigkeit des normalen Blutbildes durch vegetative Regulationseinrichtungen, insbesondere durch die Einflüsse des Wärmehaushaltes, des Säure-Basenhaushaltes, des vegetativen Nervensystems und zentral-nervöser Einrichtungen gewährleistet wird (Erg. inn. Med., Bd. 33, 1928). Unter den Einflüssen, welche zu pathologischen Störungen in der Regulation der normalen Blutzusammensetzung führen, spielen die Infektionskrankheiten eine besondere Rolle. Durch Einspritzung des Bakterienstoffes Pyrifer konnten beim Menschen, sowie bei Kaninchen und Hunden ganz gleichartige Veränderungen im Blutbild und in der chemischen und physikalisch-chemischen Zusammensetzung des Blutes herbeigeführt werden, wie sie bei natürlichen Infektionen auftreten. Durch planmäßige Aenderung der Dosierung des Pyrifer sowie der Häufigkeit und der Intervalle der Einspritzungen gelang es, bei Kaninchen gesetzmäßig die verschiedensten Blutbildveränderungen herbeizuführen. So konnte das Bild der Agranulozytose mit fast völligem Schwund der myeloischen Zellen im Blut und auf der anderen Seite leukämieähnliche Leukozytosen bis zu 215 000 Zellen im Kubikmillimeter mit massenhaften Myeloblasten und Myelozyten im Experiment herbeigeführt werden. Ferner konnten toxische Veränderungen der Leukozyten im strömenden Blut und im Knochenmark in großer Menge nachgewiesen werden, wobei erkennbar war, daß die Zahl dieser toxischen Veränderungen von der Menge der zirkulierenden Giftstoffe direkt abhängig ist. Die Schlüsse von Naegeli und Gloor, welche im Hinblick auf die toxischen Veränderungen die Auszählung des qualitativen Blutbildes verwerfen, werden abgelehnt. Bei der durch Bakterienstoffe herbeigeführten experimentellen Agranulozytose fand sich im Knochenmark ein Oxydaseschwund, wie auch bei der Agranulozytose des Menschen. Bei den experimentell herbeigeführten hochgradigen Leukozytosen fand sich histologisch eine ausgesprochene Hyperplasie des Knochenmarks. Dadurch, daß es gelungen ist, im Experiment die verschiedenartigsten und schwersten Veränderungen des Blutbildes nach bestimmten Gesetzen herzustellen, dürften wir einer Klärung solcher Blutbildänderungen näher gekommen sein. (Ausführliche Veröffentlichung Z. exper. Med., Bd. 67.)

Aussprache: Herren Spuler, Schübel, Königer, Hoff.

Herr **Stettner: Ueber Blutbildgestaltung nach therapeutischen Maßnahmen und ihre Bedeutung.**

Therapeutische Versuche mit Nirvanol und dem Bakterieneiweißpräparat Pyrifer haben ergeben, daß mit diesen beiden Mitteln im Organismus eine „Umstimmung" erzielt werden kann, der in geeigneten Fällen eine Heilwirkung zukommt. Der Umstimmungseffekt ist aber bei beiden Mitteln ein verschiedener. Sie stim-

Digitized by Google

men überein in der Erregung von Fieber und darin, daß sie im Blutbild eine Veränderung hervorbringen, wie wir sie beim banalen Kokkeninfekt zu sehen gewohnt sind, nämlich Neutrophilenvermehrung und „Linksverschiebung" (relative Zunahme der Stabkernformen). Daneben aber bestehen beträchtliche Unterschiede. Das Nirvanol wird täglich oral verabreicht, durch Kumulation entwickelt sich nach 9—10 Tagen ein scharlachähnliches Exanthem. Nach 5 Tagen steigt gewöhnlich die Stabkernkurve und das Fieber allmählich an, einem Höhepunkte zustrebend, der meist mit dem Exanthemausbruch erreicht wird. Gleichzeitig kommt es zu deutlicher Eosinophilie. (Monophasische Reaktion mit Eosinophilie und Exanthemmöglichkeit.) Das Pyrifer wird intravenös eingespritzt. Innerhalb weniger Stunden entwickelt sich hohes Fieber, Neutrophilenanstieg, Linksverschiebung, Eosinophilenabfall. Diesem plötzlich auftretenden Ereignis schließt sich eine „Nachwirkung" (König) von 9—10 Tagen an. In fünf Beobachtungen waren am 1., 3., 7. und 10. Tage nach der Injektion deutliche Erhebungen der Stabkernkurve zu verzeichnen. Die Zacke des 1. und 3. Tages ist konstant, die des 7. und 10. Tages kann um einen Tag hin oder her schwanken. Innerhalb des 2. und 5. Tages entstand in 3 Fällen ein Herpes labialis. (Polyphasische Reaktion mit Aneosinophilie und Herpesmöglichkeit.) Gegen Nirvanol kann eine Empfindlichkeitssteigerung eintreten, in dem Sinne, daß 20 Tage nach Auftreten des Exanthems eine einmalige kleine Gabe von Nirvanol jetzt sofort Exanthem, Fieber und Blutbildänderung erzeugen kann. Mit oder ohne Durchlaufen einer Ueberempfindlichkeitsphase kommt es später in manchen Fällen zu einer gesteigerten Toleranz gegen Nirvanol, es wird ein Schutz erworben, unter dem mehrtägige Verabreichung des Mittels nunmehr ohne die früheren Reaktionen vertragen wird. Auch gegen Pyrifer entsteht eine Empfindlichkeitssteigerung, sie deutet sich in der spontanen Erhebung der Stabkernkurve am 10. Tage bereits an. Eine Reinjektion am 11. Tag mit der gleichen Dosis, wie das erstemal, führt jetzt zu größeren Ausschlägen der Fieberkurve, der Neutrophilenzahl und der Stabkernkurve, die Nachwirkung bleibt die gleiche. Eine steigerungsfähige Ueberempfindlichkeit wurde bis zu 3 Wiederholungen regelmäßig angetroffen. Günstige therapeutische Wirkungen durch Nirvanol wurden bei 2 Fällen von Chorea minor und je einem Fall von Keuchhusten und Gonorrhoe gesehen, günstige Beeinflussung durch Pyrifer bei 2 Fällen von Chorea minor und einem Fall mit allgemeinen asthenischen Beschwerden. Zur Erklärung der Heilwirkung scheint die Tatsache wichtig zu sein, daß es mit beiden Mitteln gelingt, den Organismus in den Zustand des „Heilfiebers" und der leukozytären „Abwehrstellung" zu versetzen.

Aussprache: Herren Schübel, Hoff, Kihn, Königer, Stettner.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 9. Juli 1929.

Vorsitzender: Herr Nörr. Schriftführer: Herr Lawaczeck.

Herr **St. Rothman**-Pest: **Ueber den Zusammenhang von Perspiratio insensibilis und Verhornungsprozeß.**

Die Verhornung des Oberhautepithels geht mit einem hochgradigen Wasserverlust der Zellen einher. Während die Retezellen rund 70 Proz. Wasser enthalten, beträgt in Horngebilden der Wassergehalt höchstens 30 Proz. Das freiwerdende Wasser kann nur nach außen entweichen, so daß möglicherweise ein Teil des insensiblen Perspirats aus den verhornenden Zellen stammt. In der Tat ist bei Steigerung der Hornhautproduktion die unmerkliche Wasserabgabe um 100 Proz. und mehr erhöht, wie sich das an Psoriasisherden im Vergleich mit ihrer unmittelbaren Umgebung nachweisen läßt. Diese Erhöhung bleibt auch nach Atropinisierung des Kranken bestehen, so daß es sich nicht um Schweißdrüsensekretionsanomalien handeln kann. Im Gegensatz zur Psoriasis ist bei der Ichthyosis die unmerkliche Wasserabgabe nach Atropinisierung im Vergleich zu gesunden Hautpartien nicht erhöht. Wie schon histologische Untersuchungen (Gaßmann u. a.) vermuten lassen, besteht bei der Ichthyosis keine echte Hornmehrproduktion, sondern nur eine Störung der Ablösung. Die Hornschuppenablösung ihrerseits steht ebenfalls in engem Zusammenhang mit dem Wasserverlust der Zellen. Ist der Wasserverlust nicht groß genug, so haften die verhornten Lamellen an ihrer Unterlage. Der Wassergehalt festhaftender Hornlamellen ist stets wesentlich höher, als der Wassergehalt von Schuppen, die sich spontan ablösen.

Aussprache: Herr Henneberg.

Herr **St. Rothman: Ueber Entstehung und Beeinflußbarkeit des Juckens in gesunder und kranker Haut.**

Das Jucken wird unmittelbar stets durch äußere Reize ausgelöst. Sichtbare Hautveränderungen verursachen kein Spontanjucken, sie erhöhen nur die Juckerregbarkeit. Aus diesem Grunde ist in erster Linie nicht „Juckstillung" zu erstreben, sondern Fernhaltung der äußeren Reize. Sinnesphysiologisch handelt es sich bei der Juckempfindung um schwache Erregung der Schmerzendorgane. Die erhöhte Juckerregbarkeit dieser Endorgane wird allem Anschein nach stets durch Ueberempfindlichkeitsreaktionen hervorgerufen, auch im Falle des Pruritus bei Stoffwechselkrankheiten, wie das aus zahlreichen klinischen und experimentellen Beobachtungen hervorgeht. Die Allgemeinbehandlung ist im wesentlichen immer eine „antianaphylaktische", es sei denn, daß das ursächliche Agens, i. e. das körperfremde Antigen gefunden und eliminiert werden kann.

Aussprache: Herren Bommer, Düttmann, Köppe, Engelhardt, Oßwald, Zwick, Rothman.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. November 1929.

Vorsitzender: Herr Gg. B. Gruber. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr **Saller: Zur Frage der Rassengliederung Deutschlands.**

Unter Rasse ist beim Menschen eine Kombination erblicher Merkmale von bestimmter Variabilität zu verstehen, die unter geographisch bedingter Isolation in Erscheinung getreten ist. Die Rassenforschung hat daher die Verteilung der Hauptkörpermerkmale und ihrer Kombinationen in den in Betracht kommenden Gebieten zu ermitteln. Die bisherigen Aufstellungen einer sog. nordischen, fälischen, ostbaltischen, dinarischen, alpinen und mediterranen Rasse für Deutschland genügen den Anforderungen der wissenschaftlichen Rassenforschung nicht. Sie beruhen auf der Untersuchung eines zu kleinen und vielfach inhomogenen Materials. Daß die aufgestellten Typen als „reine Rassen" je rein bestanden, ist nicht bewiesen und unwahrscheinlich angesichts der Ergebnisse der menschlichen Erbforschung, angesichts der vorgeschichtlichen Befunde und angesichts der Annahme eines monophyletischen Ursprungs der Menschheit und ihrer Rassen. Diese Gesichtspunkte machen die Annahme von Zwischenrassen notwendig. Eine Untersuchung alteingesessener Bevölkerung in verschiedenen Gebieten Deutschlands weist auf die gemachten Annahmen hin und bestätigt sie. Die endgültige Klärung der Rassenverhältnisse Deutschlands müssen erst weitere, im Gang befindliche Untersuchungen bringen. (Der Vortrag wurde ausführlich veröffentlicht in der Klin. Wschr. 1929, Nr. 32/33, 6./13. August, S. 1503/1507 und 1543/1548.)

Sitzung vom 21. November 1929.

Vor der Tagesordnung:

Demonstrationen:

Herr **Riecke** zeigt 3 Knaben im Alter von 9—12 Jahren mit sehr intensiv entwickeltem **Favus** des behaarten Kopfes. Der 8jährige Knabe hat außer einem typischen Favus — confertus capillitii — ein deutliches Exanthem am Körper, welches in etwa linsen- bis pfennigstückgroßen lentikulären Flecken, Knötchen und Pusteln besteht; in regelloser Weise sind Stamm und Extremitäten befallen. Die Maculae sind etwas weniger rot, vielfach unscharf begrenzt bis daumennagelgroß und schuppen leicht kleienförmig ab. In den Schuppen lassen sich deutlich Pilze nachweisen, ebenso wie in dem Kopfbelag. Es handelt sich um einen Favus des Kopfes und des Körpers; hervorgerufen durch das Achorion Schönleinii, wie stets in solchen kombinierten Fällen. Die Kinder stammen aus hiesiger Gegend. Irgendeine humane Uebertragung ist bei keinem der Kranken nachweisbar.

Herr **Hepner:** Demonstration eines 6jährigen **hypophysären Zwerges** mit normaler Fettverteilung, noch Fünfmarkstück großer Fontanelle, Klaffen der Schädelnähte, trockener Haut, Greisengesicht (Progerie) mit Protrusio bulborum ohne pathol. ophthalmologischen Befund. Intelligenz sehr gut, kein Diabetes insipidus. Röntgenologisch starke Erweiterung der Sella turcica nach vorn. Seit einem Jahr völliger Wachstumsstillstand. Erfolgreiche Behandlung mit Präphyson-Tabletten, die nach 2 Monaten bereits einen Längenzuwachs von 3 cm auf 103 cm feststellen ließen.

Tagesordnung:

Herr **Martius: Ueber weibliche Genitalaktinomykose.** Ein durch Röntgenstrahlen geheilter Fall. (Erscheint als Originalartikel in dieser Wschr.)

Herr **Wehefritz: Neuere Untersuchungen über den Eiweißstoffwechsel in der Plazenta.**

Die Erkenntnis, daß die eiweiß-physiologische Tätigkeit der menschlichen Plazenta noch mancher Klärung bedarf, und anderseits die Tatsache, daß unter pathologischen Verhältnissen der plazentare Eiweißstoffwechsel bei den Schwangerschaftstoxikosen, besonders bei der Eklampsie manche Störung erleidet, führten zu den im Thema angedeuteten Untersuchungen.

Nach der heutigen allgemeinen Auffassung ist der Uebertritt der hochmolekularen Eiweißkörper von der Mutter auf das Kind nicht ohne weiteres möglich. Das im mütterlichen Blut kreisende Eiweiß wird vielmehr durch eigene Stoffwechseltätigkeit der Plazenta im Zottenepithel in seine niederen Bausteine zerlegt und zum sogenannten Individualeiweiß der Frucht aufgebaut. Nach der Auffassung der meisten Autoren spielen hierbei fermentative Vorgänge die Hauptrolle. So wurden in der Plazenta eine Reihe von Fermenten nachgewiesen, wie Erepsin, Proteasen und Desamidasen.

Zurückliegende eiweiß-analytische Untersuchungen, die der Vortr. unter Ehrenberg am Plazentargewebe vornahm, lenkten die Aufmerksamkeit auf einige niedere Bausteine des Eiweißmoleküls. So ließ der auffallend hohe Arginingehalt, der sich mit dem Alter der Plazenta ändert, vermuten, daß dieser Aminosäure eine besondere Bedeutung in der Physiologie der Plazenta zukommt. Wehefritz und Gierhake gelang der Nachweis der Arginase, eines spezifischen Fermentes, das den Zerfall dieser Aminosäure in

Digitized by Google

Ornithin und Harnstoff katalysiert. Da der Harnstoff das wichtigste Endprodukt des Eiweißstoffwechsels darstellt, wurde in zahlreichen Untersuchungen versucht, durch seine quantitative Erfassung Aufschluß über den Stickstoffhaushalt der Plazenta zu erhalten. Der nach der Xanthydrolmethode ermittelte Harnstoffgehalt schwankt bei den Plazenten verschiedenen Alters innerhalb enger Grenzen, und liegt mit 9,8 bis 13 mg Proz. im allgemeinen etwas über dem Harnstoffspiegel des Nabelschnurblutes (7—12 mg Proz.). Ueberraschend hoch sind die Harnstoffwerte bei Plazenten von Nephropathie- und Eklampsiefällen. Sie erreichen das Drei- bis Vierfache der normalen Werte (35—40 mg Proz.). Die Plazenta erweist sich also auf Grund dieser Befunde neben Leber, Niere, Darm als ein weiteres Harnstoff führendes Organ und nimmt als solches mit seinem ständigen Harnstoffgehalt, der bei normalen Graviditäten über die Norm erhöht ist und bei den Toxikosen unphysiologisch hohe Werte erreicht, im Schwangerenorganismus eine problematische Sonderstellung ein. Es ergeben sich Parallelen mit den physiologischen Vorgängen in der Leber, besonders was den hohen Arginingehalt und die fermentative Aufspaltung dieser Aminosäure zu Harnstoff anbelangt.

In pathologischer Hinsicht verdient die biologische Wirkung des Harnstoffs besondere Beachtung. Nach den Anschauungen von Weltmann und Gotzmann, deren Untersuchungsergebnisse in eigenen Tierexperimenten bestätigt wurden, erhält der Harnstoff infolge seiner teilweisen Umlagerung in das isomere Ammoniumzyanat eine erhöhte Giftwirkung. Es ließen sich bei gleichzeitigen Zyanatgaben bereits mit unter der letalen Dosis liegenden Harnstoffmengen Krampferscheinungen auslösen (osmotische Gefäßstörung, Kapillarinsuffizienz). Es liegt fern, die charakteristischen Krampfanfälle bei der Eklampsie einzig und allein auf den erhöhten Harnstoffgehalt und seine isomere Giftkomponente zurückzuführen; schon seit langem wird ja lediglich auf Grund der klinischen Erfahrungen dem Schwangerschaftsprodukt im ganzen und der Plazenta im speziellen bei den Toxikosen eine besondere Giftigkeit zugesprochen. (Die Arbeit erscheint ausführlich im Arch. Gynäk.)

Herr **Brühl: Prophylaxe und Therapie der Mastitis.**

Es wird einleitend der Wert der natürlichen Nahrung für das Kind betont. Die Geburt in der Klinik ist nicht nur im Hinblick auf die Geburt selber, sondern auch für das spätere Gedeihen der Neugeborenen von großer Wichtigkeit, weil die jungen Mütter von vornherein mit den notwendigen Pflegevorschriften vertraut gemacht und während der Zeit des Klinikaufenthaltes streng zur Erfüllung ihrer Stillpflichten angehalten werden. Die Stillfähigkeit an der Göttinger Klinik betrug nach Abrechnung der Frühgeburten und der mütterlichen Erkrankungen an Eklampsie, Puerperalfieber usw. für die ersten 10 Tage des Wochenbettes über 90 Proz. Nur ½ Proz. der Frauen konnten das Kind überhaupt nicht stillen. Eine Rundfrage ergab, daß von 126 Frauen 85 Proz. über drei Monate nach der Entlassung aus der Klinik noch gestillt haben. Von 73 Frauen, bei welchen die Entbindung entsprechend weiter zurücklag, stillten 38, also über die Hälfte, 5 Monate und darüber. Diese Zahlen sind besser als die in der Literatur sonst angegebenen.

Zur Hebung der Stillfreudigkeit und Wahrung des Stillwillens ist neben einer guten Stilltechnik eine individuelle Rücksichtnahme auf die besonders in den ersten Tagen eintretenden Stillschwierigkeiten von nöten. Bei den Stillschwierigkeiten spielen wunde Warzen, Schrunden und Mastitiden eine große Rolle. Wunde Warzen traten bei 20 Proz. sämtlicher Wöchnerinnen auf. Es wird die auch von v. Oettingen geäußerte Ansicht betont, daß die Mastitis hauptsächlich auf dem Lymphwege. von einer Schrunde ausgehend, entstände. Es müssen also bei der Behandlung der Mastitis alle Regeln beobachtet werden, wie sie in der Medizin für die Behandlung der Entzündung gültig sind. Deswegen wird bei den geringsten Anzeichen einer Infiltration die Brust ruhig gestellt, das Kind abgesetzt und eine Eisblase gegeben. Während bei der früheren Therapie des Weiterstillens trotz bestehender Entzündung fast 2 Proz. sämtlicher Frauen eine abszedierende Mastitis bekamen, konnte auf diese Art die Zahl auf 0,3 Proz. herabgedrückt werden. Nach Abklingen der Entzündung, etwa nach 2—3 Tagen, kann man wieder anlegen. 73 Proz. der abgesetzten Brüste wurden wieder zu genügender Ergiebigkeit gebracht, während früher 75 Proz. der inzidierten Brüste für die Ernährung des Kindes ganz ausfielen.

Nicht minder wichtig als die Behandlung ist die Prophylaxe der Brustdrüsenentzündung. Sie besteht in äußerster Sauberkeit, guter Stilltechnik und sorgfältiger Behandlung auch kleinster Verletzungen der Warzenhaut. Es hat sich die Anwendung von Pellidolsalbe und Noviformsalbe bewährt. Die Zahl der zur Beobachtung gekommenen infiltrativen Entzündungen sank in den Jahren 1923—1929 von 5,5 Proz. auf 1,8 Proz.

Herr **Schaefer: Die Erkennung des engen Beckens vor der Geburt.**

Es wird zunächst auf die Wichtigkeit der Erkennung der Beckengröße in der Geburtshilfe hingewiesen. Bisher standen uns zur Messung des Beckens nur die äußere und die innere Messung zur Verfügung. In letzter Zeit besitzen wir in der röntgenologischen Messung noch ein sehr wichtiges Hilfsmittel; denn man erhält nicht nur genaue Maße im Gegensatz zu früher, sondern es fällt auch die innere Untersuchung fort, welche immer eine Gefahr für die Mutter darstellt. Es sind jetzt zwei Methoden gebräuchlich: Die Methode nach Martius und die nach Guthmann. Es werden nun die beiden Methoden beschrieben und die Leistungen derselben erklärt. Es wird betont, daß sich beide Methoden ergänzen, so daß man also wie der Baumeister über sein Haus den Grundriß und den Aufriß des knöchernen Geburtskanals erhält. Man kann ferner hierbei den Fehler für die Conjugata vera herausrechnen, den man bei der Sitzaufnahme machen kann, so daß man also in der Lage ist, den geraden Durchmesser genau zu berechnen. Hinweis, daß das Ziel der Meßmethode noch nicht erreicht ist, denn es entsteht öfter die Frage, ob ein bestimmter Kopf auch für das bestimmte Becken paßt. Durch die Kombination der beiden Aufnahmemethoden gelingt es bereits öfter, die Größe des kindlichen Kopfes zu bestimmen. (Erscheint als Referat in der Röntgenpraxis.)

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

1. Sitzung am 24. April 1929 in der Med. Klinik.

Herr **E. Abderhalden: Neue Ergebnisse der Forschungen auf dem Gebiete der A.-R. Nachweis der Schwangerschaft aus dem Harn.** (Eigenbericht.)

Umfassende Forschungen nach dem Schicksal zusammengesetzter Nahrungsstoffe im Magen-Darmkanal hatten zu der Vorstellung geführt, daß ihre Uebernahme in die Gewebe einen weitgehenden Abbau voraussetzt. Nun ergaben Versuche über das Schicksal parenteral eingeführter Eiweißlösungen, daß in gewissem Umfang eine Verwertung möglich ist. Diese Feststellung führte zu der Vorstellung, daß jenseits des Darmkanals artfremde Proteine zum Abbau kommen können (Heilner). Der direkte Versuch ergab, daß Plasma bzw. Serum von nicht vorbehandelten Tieren Eiweiß und hochmolekulare Peptone nicht zu verändern vermochte. Wurden jedoch die genannten Blutflüssigkeiten von solchen Tieren verwendet, denen Eiweiß parenteral zugeführt worden war, dann kam es zum Abbau von Plasma bzw. Serum zugesetzten Proteinen bzw. Peptonen. Dieser Befund wurde im Sinne eines Auftretens von sonst im Blutplasma bzw. -Serum nicht wirksamen Fermenten gedeutet. Nunmehr wurde Umschau gehalten nach Möglichkeiten, unter denen blutfremdes Material im Blute zu erwarten ist. Es hatten Schmorl, Veit u. a. mitgeteilt, daß während der Schwangerschaft im Blute Chorionzotten-Zelltrümmer auftreten. Sie verschwinden wieder aus der Blutbahn. Diese Feststellung gab Anlaß zu Versuchen der folgenden Art. Es wurde Serum von nichtschwangeren Frauen und ferner von Männern mit Plazentagewebe zusammengebracht und verfolgt, ob ein Abbau von in diesem enthaltenen Proteinen eintritt. Es war dies nicht der Fall. Wurde dagegen Serum von Schwangeren geommen, dann trat Hydrolyse von Proteinen ein. Dieser Vorgang wurde mit zahlreichen verschiedenen Methoden eindeutig festgestellt. In der Folge sind dann verschiedene Zustände in der gleichen Richtung untersucht worden (Karzinom, Sarkom, Störungen von Inkretionsorganen usw.). Obwohl 20 Jahre seit der ersten Mitteilung über die erwähnten Feststellungen vergangen sind, bestehen trotz der Einfachheit, insbesondere des Dialysierverfahrens, immer noch Zweifel an der klinischen Brauchbarkeit des ganzen Verfahrens. Ferner ist bezweifelt worden, ob bei dem Zustandekommen der A.-R. Fermente wirksam sind. Es ist in der Folgezeit Abderhalden und Buadze geglückt, aus Schwangerenserum den in Frage kommenden Fermentkomplex nach dem Verfahren von Willstätter-Waldschmidt-Leitz zu isolieren. Zu diesem Zwecke wurde Serum im Vakuumexsikkator zur Trockene gebracht. Der Trockenrückstand wurde mit Glyzerin ausgezogen. Der Glyzerinauszug erwies sich als wirksam. Aus ihm wurde dann durch Adsorption an Tonerde und nachfolgende Elution der in Frage kommende Fermentkomplex mit spezifischer Wirkung isoliert. Damit ist endgültig bewiesen, daß bei der A.-R. spezifisch eingestellte Fermente wirksam sind, und zwar wird von Serum von Schwangeren Plazentaeiweiß abgebaut. Der erhobene Befund bedeutet einen großen Fortschritt und zwar nach verschiedenen Richtungen hin. Von Trockenserum aus läßt sich die Fermentkonzentration dadurch erhöhen, daß man es in weniger Flüssigkeit aufnimmt, als dem ursprünglichen Serumvolumen entspricht. Es gelang, durch entsprechende Konzentration auch dann mit Schwangerenserum eine positive A.-R. zu erhalten, wenn bei Anwendung von genuinem Serum die Reaktion negativ ausfiel. Da ferner das Trockenserum, wie es scheint, unbeschränkt haltbar ist, soweit die Fermentwirkung in Frage kommt, besteht die Möglichkeit, Serum von ein und demselben Kranken zu verschiedenen Zeiten gleichzeitig auf seine Wirksamkeit auf bestimmte Substrate zu prüfen.

Weitere Studien galten der Frage der Herkunft der Serumfermente. Es konnte auf verschiedene Weise gezeigt werden, daß es sich ohne Zweifel bei der Schwangerschaft um das Auftreten von Fermenten im Blutplasma handelt, die Plazentazellen entstammen. Weitere Untersuchungen waren der Frage nach dem Schicksal der im Blutplasma auftretenden Fermente gewidmet. Es gelang, den Nachweis zu führen, daß sie durch die Nieren ausgeschieden werden und sich aus dem Harn in aktivem Zustand gewinnen lassen. Es wurde von Trockenharn ausgegangen, nachdem der genuine Harn durch eine

Digitized by Google

Vordialyse gegen strömendes Wasser möglichst weitgehend von Substanzen befreit war, die mit Ninhydrin reagieren. Vom Trockenrückstand wurde ein Glyzerinauszug hergestellt. Dieser war wirksam, d. h. er baute Plazentasubstrat ab. Aus dem Glyzerinauszug wurde der vorhandene Fermentkomplex durch Adsorption an Tonerde und Elution isoliert und dann zur Wirkung gebracht. Die bisher durchgeführten Untersuchungen lassen es als sehr aussichtsvoll erscheinen, die A.-R. anstatt mittels Serums mittels Harns durchzuführen. Zum Schlusse betont Abderhalden, daß er als Physiologe außerstande sei, die diagnostische Bedeutung der A.-R. zu beurteilen. Es ist dringend zu wünschen, daß die Reaktion in Kliniken ausgeführt wird. Die Durchführung von Untersuchungen der genannten Art an einem theoretischen Institut ist ein Notbehelf. Weder ist bekannt, wie das Serum gewonnen worden ist, noch besteht die Möglichkeit, den Zustand des Kranken zu beurteilen. Vor allen Dingen fehlt die Möglichkeit von Nachuntersuchungen. Dazu kommt, daß mit Ausnahme des Plazentasubstrates mehr oder weniger zersetztes Leichenmaterial zur Gewinnung von Substraten verwendet werden muß, während es trotz aller Bemühungen kaum möglich ist, operativ gewonnenes Material zur Verarbeitung zu erhalten.

Aussprache: Herr Nürnberger hält die Verbesserung der Methode für sehr wertvoll, da das Aufbewahren der Seren monate- und jahrelang oft forensisch von Bedeutung für Feststellung von Schwangerschaften sei. Mit ihrer Hilfe könne auch Uebertragung festgestellt werden, da die sonst sehr schwache Reaktion dann stark positiv werde. Schwangerschaftsdiagnose nach Zondeck und Aschheim erfordert für die Praxis zu viele Versuchstiere.

Herr **Th. Brugsch: Akute Kreislaufschwäche und ihre Behandlung.**

Es wird besonders auf die nach Infektionen, bei Herzfehlern, bei Reizleitungsstörung usw. entstehende Kreislaufschwäche eingegangen, wobei scharf unterschieden wird zwischen den klinischen Erscheinungen der Insuffizienz des linken Ventrikels (Tachypnoe, Röcheln, Expektoration und Oedem als Zeichen der Lungenstauung, Angst, kalter Schweiß, z. B. bei Diphtherie) und denen des rechten Ventrikels (Kurzluftigkeit, Zyanose, Leberstauung, guter Puls bei niedrigem oder erhöhtem Druck; z. B. bei Pneumonien, Emphysem, Kyphoskoliose). Bei Diphtherie wird auch oft treppenförmiges Abnehmen des Pulses mit Irregularitäten als Zeichen der Erkrankung des Reizleitungssystems beobachtet; das Sensorium ist dabei benommen. Die Insuffizienz beider Ventrikel kann als Flimmertod in Erscheinung treten. Eine weitere Art akuter Kreislaufschwäche ist der Schock nach Verletzungen, Verbrennungen, eine richtige Kapillartoxikose, die einer Histamintoxikose am ähnlichsten ist. Dabei Verminderung der Blutmenge und schlechter, kaum fühlbarer Puls. So auch nach Verätzungen oder allgemeinen Toxikosen; bei Peritonitis spielt auch die Kreislaufeinengung durch den Erguß eine Rolle, ebenso bei allen größeren Flüssigkeitsansammlungen im Körper. Der zerebral-toxische Kollaps endlich zeigt durch die Somnolenz und den jagenden Puls die Dekomposition des Kreislaufes und der Persönlichkeit zugleich an; gewöhnlich sind es Infektionen, die den Regulationsmechanismus des Kreislaufs seitens des vegetativen Nervensystems aufheben. — Für Kreislaufschwäche, die aus rechts- oder linksseitiger Herzmuskelschwäche resultiert, sind Digitalispräparate die besten. Strophantin wirkt zwar schnell und ist gut dosierbar, wird aber stark gespeichert, so daß es nur angewendet werden darf, wenn keine Digitalisierung vorliegt. Wiederholung am nächsten und übernächsten Tag. Dosierung nicht über 0,7 mg. Erste Dosis zweckmäßig 0,4—0,5 mg, langsam intravenös mit 10 ccm 10proz. Glukoselösung injiziert. Bei Ueberleitungsstörungen, die mit Erscheinungen der Kreislaufschwäche einhergehen, wo also mehr Defektarbeit vorliegt, ist aber Adrenalin ein ausgezeichneter Sensibilisator für das Reizleitungssystem (bis 0,5 ccm Suprarenin subkutan oder intravenös, je nach der Höhe des Blutdrucks). Auch Ephetonin kann gegeben werden. Beim Schock und den Toxikosen, bei denen im Gegensatz zu den Insuffizienzen die Blutumlaufsmenge sehr vermindert ist, gibt man die Hoganschе Lösung intravenös (auf 1 Liter Wasser 25 g Gelatine und Salze), also Flüssigkeit, die nicht so leicht transudiert. Auch Hypophysin beeinflußt nach Grogh die Kapillaren, ebenso subkutane oder intravenöse Dosen von Adrenalin oder Ephetonin. Für den zerebral-toxischen Kollaps kommt Kardiazol, Strychnin, Hexeton in Betracht, auch Kampher und Koffein sind Erregungsmittel des Zentralnervensystems. Besonders das Koffein wirkt dabei unter Hochgehen des Pulses auf Herz und Zentren, besonders gut wird die Luzidität durch Sekt und Kaffee erhalten. Von Kampher gebe man in der Zeit der Krise 10 ccm 20proz. Lösung intraglutaeal als Depot, das in 24 Stunden resorbiert wird. Hexeton verwende man vorsichtig stets nur intramuskulär, da bei intravenöser Injektion von nur 1 ccm schon Exitus beobachtet worden ist. Die Reizwirkung des Kardiazol ist ähnlich der des Koffeins. Von Strychnin können bei zerebraltoxischem Kollaps selbst 3—5 mg gegeben werden. Jeder Infekt muß natürlich später eine Digitalisierung erfahren; bei beginnendem Sopor im Infekt ist Strophantin und Strychnin am Platze.

Schaetz.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 26. November 1929.

Herr **H. Rehder: Transduodenale Sondenernährung bei Ulcus ventriculi et duodeni.**

Vortr. hat das von Morawitz und Henning angegebene Verfahren an 44 Kranken in 7 Monaten ausschließlich im Privathaus unter z. T. primitiven Verhältnissen durchgeführt. Der 1,50 m lange, dünne, weichelastische Schlauch, durch Nase, Schlund, Oesophagus, Magen, Duodenum ins Jejunum geführt, bedingt selbst bei 30 Tage langem Liegen keinen Dekubitus. Die sich der Behandlung unterziehenden Kranken halten die notwendige Behandlungszeit gern durch, da die Schmerzen schon nach 2—3 Tagen schwinden; die Kranken werden satt, dürsten nicht, sind beschwerdefrei. Ausführlicher Bericht über 2 Fälle mit chronischem Ulkus, Bluterbrechen, typischem Röntgenbefund, von denen einer nach einmaliger, der andere nach zweimaliger 30tägiger Kur klinisch, röntgenologisch und subjektiv zur Heilung kam.

Herr **H. Schmidt**-Eppendorf: **Morbus Basedow und hämorrhagische Diathese.**

Bei einer 35jährigen, seit 8 Jahren basedowkranken Patientin trat 1926 während eines schweren Rückfalls eine hämorrhagische Diathese auf, die zu ausgedehnten Blutungen an den unteren Extremitäten und zu schweren Blutverlusten durch Epistaxis und Menorrhagien führte. Thrombozyten 9—45 000, Blutungszeit bis 35 Minuten verlängert, Gerinnungszeit normal. Milztumor. Hb. 40 Proz., Stoffwechsel + 46 Proz. Ueberleitungsstörungen. Die Kranke wurde durch eine subtotale, doppelseitige, zweizeitige Schilddrüsenresektion geheilt. Die hämorrhagische Diathese ist verschwunden. Allerdings besteht noch eine geringe Milzschwellung, Thrombozyten 110 000, Blutungszeit 2½ Minuten. Es wird ein gewisser Zusammenhang beider Erkrankungen angenommen.

Herr **K. Mylius: Naevus flammeus des Gesichts und Glaukom.**

27jährig. Kranke mit Naevus flammeus der ganzen rechten Gesichtshälfte und Buphthalmus des rechten Auges. Bis 1924 keine Beschwerden von seiten des rechten Auges, nur leichte Visusherabsetzung gegen links. 1924 plötzlich starke Rötung und Schmerzen im rechten Auge und rapider Verfall der Funktionen als Ausdruck eines Glaukoms. Nach Abklingen der akuten Symptome häufig noch rechtsseitige Kopfschmerzen. Augeninnendruck mit Pilokarpin jetzt gut zu regulieren. Besprechung der einzelnen Theorien über das Zustandekommen des Glaukoms beim gleichseitigen Naevus flammeus. Im vorliegenden Fall weist eine variköse Auftreibung der Bindehautgefäße und der ophthalmologische Befund darauf hin, daß der Drucksteigerung wohl eine angeborene Ektasie umschriebener Gefäßbezirke der Chorioidea zugrunde liegt.

Herr **H. Lenhartz: Zur Diagnose und Therapie der Anaemia perniciosa.**

L. stellt aus mehreren ähnlichen Beobachtungen einen Fall vor, der mehrere Monate ein hypochromes Blutbild mit einem zeitweiligen Färbeindex von 0,5 aufwies. Die Anämie von Hb. 32 Proz. und Eryth. 2,5 ging innerhalb von 4 Monaten unter Lenhartzscher Mastkur und Blaudschen Pillen auf Hb. 85 Proz. zurück. Nach einem weiteren Vierteljahr erneutes Rezidiv mit einem jetzt für perniziöse Anämie typischen Blutbefund. Vortr. demonstriert an weiteren Fällen die guten Erfolge der fortgesetzten Leberzufuhr, die Gefahren ungenügender Dosierung und weist besonders darauf hin, daß eine Unterbrechung der Lebertherapie ohne fortlaufende hämatologische und klinische Beobachtung fehlerhaft ist. Bei einem Fall war trotz regelmäßiger und genügender Leberzufuhr ein Rückfall eingetreten. Die Versuche, größte Dosen Leberextrakt und Frischleber zu geben, scheiterten an dem unüberwindlichen Ekel des Kranken gegen Leber. Die fortschreitende Verschlechterung wurde durch eine Bluttransfusion angehalten; nach 3 Wochen wurde wieder Leber vertragen. Einsetzen erneuter Remission.

Herr **H. Lottig: Ueber Besserung der anämischen Spinalerkrankung** (funikuläre Myelose) **durch Leberdiät.**

(Erscheint demnächst ausführlich in d. Wschr.)

Herr **G. Haselhorst:** Erfolgreiche **Milzexstirpation** wegen schwerer Blutungen bei einem Fall von **essentieller Thrombozytopenie** bei einem 19jährigen Mädchen.

Herr **P. Mulzer** und **E. Keining: Die maximale Vakzinefiebertherapie bei Gonorrhoe.**

Berichtet wird über ausgedehnte experimentelle Versuche, die Impfmalaria bei Lues und Gonorrhoe durch ein gleichwertiges Analogieverfahren zu ersetzen. Im Verlauf dieser Bestrebungen ergaben sich neuartige Gesichtspunkte für den Ausbau einer optimal wirksamen Fiebertherapie. Während die Reiztherapie ihre Dosierungen an den Reizgesetzen orientiert, stellt die Fiebertherapie ein geradezu entgegengesetztes Verfahren dar: besonders die Impfmalaria abstrahiert völlig von den Reizgesetzen und führt zu einer maximalen Allgemeinreaktion des Körpers. Diese wird als panergische Reaktion bezeichnet. Nach den Beobachtungen der Vortragenden kommen bei panergischer Reaktionsweise des Körpers die nach den Auffassungen der Reiztherapie zu erwartenden Herdreaktionen deshalb nicht zur Entwicklung, weil der Gesamtkörper zugunsten des lokalen Krankheitsprozesses ausgebeutet wird. Durch diesen reaktiven Vorgang des gesamten Zellstaates sollen positive Herdreaktionen unterdrückt, bzw. überkompensiert werden.

Digitized by Google

so daß Heilung resultiere. Die Vortr. verfolgten nun das Ziel, die panergische Reaktionsweise des Körpers mit jeder Injektion zu erzielen und suchten durch Einlegung nur sehr kurzer Injektionsintervalle eine sich über mehrere Tage erstreckende Fieberbewegung nach Analogie des intermittierenden Fiebers bei Impfmalaria zu erzeugen. Die Ergebnisse bei Lues, bei welcher ein sehr komplizierter Wirkungsmechanismus der Impfmalaria angenommen werden muß, sind zur Zeit noch nicht eindeutig genug, um bindende Schlüsse zu gestatten. Dagegen war es bei Gonorrhoe und deren Komplikationen möglich, Heilresultate zu erzielen, welche den Erfolgen mit Impfmalaria gleichwertig sind. Sehr geeignet für ihre Versuche erwies sich das Gonoyatren der Behringwerke, mit welchem eine rhythmische Fieberbewegung nach Analogie der Impfmalaria erzeugt wurde. Injiziert wurden bedeutend erhöhte Keimmengen (anfangend mit 150 Millionen Keimen, ansteigend bis zu 8 Milliarden Keimen). Die Fieberanfälle erfolgten nach dem Rhythmus der Tertiana und Quotidiana bzw. nach einem aus beiden kombinierten Typ. Durch dieses Verfahren wurde die Komplementablenkungsreaktion bei Gonorrhoe bis zu Verdünnungen des Serums von 1 : 500 positiv. Es stellte sich heraus, daß mit dieser Methodik zwar kein Einfluß auf die Schleimhautgonorrhoe zu gewinnen ist, jedoch ein überragender Einfluß auf die Komplikationen der Gonorrhoe. Da das Verfahren den Verlauf der Gonorrhoe im ganzen stark abkürzt und allen anderen parenteralen Methoden bedeutend überlegen ist, halten die Vortragenden die maximale Vakzinefiebertherapie mit Gonoyatren bei Gonorrhoe und deren Komplikationen für die Methode der Wahl, und zwar um so mehr, als sich die gute Verträglichkeit der Kuren an großem Material erwiesen hat.

Aussprache: Herren E. Plate, H. Kümmell sen., Th. Denecke, P. Sudeck, E. Delbanco, W. Barfurth, M. Nonne, R. Hahn, W. Weigandt.

Herr P. Mulzer: Schlußwort. Schürmann.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 21. November 1929.

Vorsitzender: Herr Kreuter. Schriftführer: Herr Schnebel.

Vor der Tagesordnung: Nachruf für das verstorbene Mitglied Herrn **Gerlach.**

Herr **K. v. Rad: Ueber Spät- und Altersepilepsie.**

Herr **Knapp: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Aussprache: Herr Bingold.

Herr **Knapp: Ueber die Ursachen der Krebskachexie.**

Der Vortr. bespricht die verschiedenen Theorien, die man zur Erklärung für die Entstehung der Krebskachexie aufgestellt hat und kommt zu dem Resultat, daß es eine einheitliche Erklärung für das Zustandekommen derselben nicht gibt.

Aussprache: Herr Kreuter.

Klinisch-wissenschaftl. Abend im Luitpoldkrankenhaus Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1929.

Herr **G. E. Störring: Ueber postenzephalitische Blinzelkrämpfe mit Zwangsdenken.**

Vorweisung eines Dreißigjährigen, der 1920 an epidemischer Enzephalitis mit hohem Fieber, Delirien und Schlafsucht erkrankte. Keine Augenmuskelstörungen. Arbeitete bis 1928 ununterbrochen, angeblich fast keine Beschwerden, nur etwas mehr geschlafen und mehr Kopfschmerzen als früher. Erkrankte im Sommer 1928 an Lidzittern, wozu später tonische Lidkrämpfe und Zwangszittern traten. Wurde 1929 mit der Diagnose Hysterie in die Psychiatrische Klinik geschickt. Zeigte hier krampfhaften Schluß der Augenlider, Lidzittern und konnte die Lider nur langsam auf- und zumachen. Außerdem langsame, vielleicht athetoseartige Bewegungen der Stirnmuskulatur. Diese motorischen Störungen bestanden dauernd in wachem Zustand. Dabei wechselnde reflektorische Pupillenträgheit bzw. -starre. Dabei bestanden rhythmisch mit den tonischen Lidkrämpfen zusammen auftretende Atemstörungen. Keine Parkinsonzeichen. Außerdem bestanden dauernd psychologisch komplizierte Zwangserlebnisse, die unmittelbar an die motorische Störung anknüpften. Eine nähere Beschreibung derselben ist in Kürze nicht möglich.

Herr **E. Grafe:** Vorweisung eines 15jährigen Knaben mit **eigenartiger Form einer wahrscheinlich hypophysären Magerkeit.** Beginn der Abmagerung und des elenden Aussehens mit dem 7. Lebensjahr. Verlangsamung des Wachstums und des Gewichtsansatzes. Die Abmagerung betrifft vor allen Dingen das Gesicht und die oberen Gliedmassen. Bei oberflächlicher Betrachtung erinnert das Bild an eine Lipodystrophie. Die Untersuchung des Stoffwechsels ergab keine Herabsetzung der Oxydationen (Grundumsatz — 8 Proz.) gegenüber dem Soll, eine normale dynamische Steigerung nach Zufuhr von 250 g Fleisch. Auf der anderen Seite während 3 Wochen einer etwa 200 Proz. des Bedarfs betragenden Ueberernährung bei dem erkrankten Kinde im ganzen nur einen Gewichtsansatz von 700 g. An innersekretorischen Drüsen ein gewisser Hypogenitalismus und eine abnorm kleine Sella turcica. Auf Darreichung von Anteron, einem neuen Hypophysenvorderlappenpräparat, deutlicher Anstieg des Körpergewichts in 10 Tagen um 2,5 kg. Angesichts dieser beiden Befunde wird mit Wahrscheinlichkeit eine hypophysäre Magerkeit in bisher noch unbekannter Form angenommen.

Herr **R. Schaefer: Ueber Thomsensche Krankheit.**

Es wird ein 45jähriger Kranker mit einer schweren Myasthenie vorgestellt; sie ist bei ihm nicht familiär. Das Leiden hat sich seit dem 19. Lebensjahr langsam bis zu dem jetzigen Zustand entwickelt und hat zuerst die willkürliche, später aber auch die unwillkürliche Muskulatur ergriffen. Daher auch Störungen an den Augen und der Blasentätigkeit. Die chemischen Untersuchungen einschließlich des Milchsäurespiegels verliefen normal. Eine Beeinflussung des Zustandes durch auf das vegetative Nervensystem wirkende Gifte war, soweit prüfbar, nicht zu erzielen. Neben der typischen Störung, die in einer Unfähigkeit, einen angespannten Muskel willkürlich erschlaffen zu lassen besteht, scheint es sich bei ihm auch um eine Innervationsschwäche zu handeln, wofür die Stimmschwäche sprechen würde, die erst bei mehrmaliger Innervation verschwindet.

Herr **W. Kyrieleis:** Der vorgestellte Fall ist besonders durch seine **Augenstörungen** bemerkenswert. Vor einem Jahre bestand nur eine gewisse Neigung zu Konvergenzspasmen. Jetzt folgende Symptome: Während der Lidschlag meist in normaler Weise erfolgt, braucht der Kranke nach kräftigem Lidschluß mehrere Sekunden, um unter Zuhilfenahme der Stirnmuskulatur die Augen langsam wieder zu öffnen. Bei Wiederholung geht die Bewegung immer glatter bis zur Norm. Nach energischer Konvergenz bleibt bei seitlicher Blickwendung das gleichseitige Auge noch sekundenlang in der Konvergenzstellung „kleben", um erst dann langsam in Abduktion bis zur binokularen Seitlichfixation überzugehen. Nach Aufhören der Nahefixation erweitern sich die Pupillen bei noch konvergenten Blicklinien; ein Beweis dafür, daß ein Konvergenzimpuls den Muskeln nicht mehr zufließt. Pupillen reagieren prompt auf Licht und Naheinstellung, auch nicht andeutungsweise tonisch. Einstellung auf die Nähe nicht merklich verzögert. Dagegen dauert die Entspannung der Akkomodation bis zum Scharfsehen in die Ferne rechts 10—11, links 8½—10 Sekunden. Die subjektiven Angaben lassen sich nach dem Verdecken eines Auges im Dunkelzimmer skiaskopisch sicher bestätigen: Umschlag des Schattens im gleichen Augenblick, wo der Kranke angibt, in der Ferne scharf zu sehen. Uebriger Augenbefund, brechende Mittel, Fundus etc. vollkommen normal. S.

Würzburger Aerzteabend.

(Maßgebende Niederschrift.)

Sitzung des Aerztlichen Bezirksvereins vom 17. Dezember 1929.

Herr **Zieler: 1. Vorführung von Kranken.**

1. **Unterschenkelgeschwüre** der verschiedensten Art und Besprechung der in den einzelnen Fällen geeigneten Behandlung bzw. der Gründe für Mißerfolge.

2. **Lupusbehandlung.** a) Vorteile und Nachteile der von Martenstein angegebenen Schnellbehandlung einzelner Lupusherde mit Kochsalz- bzw. Chloraminbrei an der Hand mehrjähriger Nachbeobachtung.

b) Die Wirkung der neuzeitlichen Diätbehandlung ohne gleichzeitige örtliche Behandlung bzw. mit dieser. Allgemeine Lichtbehandlung wurde neben der Diätbehandlung stets durchgeführt. Die Erfolge sind je nach der Art des Lupus verschieden.

3. **Erfahrungen mit dem Gesetz zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.** Behörden und Aerzte haben sich erst an das neue Gesetz gewöhnen müssen. Die anfänglichen Schwierigkeiten werden an einzelnen Beispielen besprochen. Ebenso die erheblichen Vorzüge gegenüber dem früheren Zustand, insbesondere für die Behandlung minderbemittelter Geschlechtskranker (§ 2 des Gesetzes) und für die Erfassung der Ansteckungsquellen.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

Sitzung vom 13. Dezember 1929.

Vorsitz.: Herr Hamburger. Berichterstatter: Herr Kindler.

Herr **Franz Trauner** demonstriert einen Posaunenbläser mit **Zahnfleischtuberkulose** im Bereich des Frenulums, gekennzeichnet durch tiefgreifende Ulzerationen in der erkrankten Schleimhaut bei kavernöser, offener Lungentuberkulose. Prognose dubiös, Behandlung mit Milchsäurepinselungen.

Aussprache: Hrren Reuter, Kindler, Hertle, Hamburger.

Herr **Wolfgang Laves** über **„medizinischer Vaterschaftsnachweis, Methoden und Ergebnisse".**

Die Methoden zum Nachweis der Paternität werden in 3 Gruppen zusammengefaßt: 1. Vaterschaftsnachweis, aus dem Entwicklungszustand des Kindes bei der Geburt, 2. durch serologische Reaktionen, 3. durch Erbanalyse. Mit Rücksicht auf die Unsicherheiten des Zeugenbeweises, sowie der von Natur aus gegebenen Variationsmöglichkeiten der Schwangerschaftsdauer und der Entwicklung des Kindes führen alle Schlußfolgerungen, welche sich

Digitized by Google

auf diese Daten stützen, nur zu Wahrscheinlichkeitsbestimmungen der Vaterschaft eines bestimmten Mannes. Die von Zangemeister angegebene serologische Reaktion ist nach den bisherigen Ergebnissen und einzelnen Nachprüfungen in ihrem Wesen noch nicht erklärt und kann daher vorläufig vor Gericht nicht angewendet werden. Große Erwartungen hegte man von der Erbanalyse, sei es auf Grund der vergleichenden Untersuchung von Einzelmerkmalen, oder vergleichend anthropometrischer Untersuchungen von Mutter, Kind und dem Beklagten. Bisher konnte sich lediglich die Anwendung der Ergebnisse über die Vererbung der Blutgruppen durchsetzen. Als Erbformel muß man wohl heute die Bernsteinsche Theorie als gesichert ansehen. Der Ausschluß der Vaterschaft eines Mannes kommt jedoch nur für etwa 10 Proz. der Fälle in Betracht. Die Vererbung der Papillarmuster ist zwar in letzter Zeit weitgehend erklärt worden (elliptische Muster und quantitativer Wert), doch läßt das im Vergleiche zu Blutgruppenuntersuchungen noch relativ kleine Familienmaterial und die doch nicht einheitlich gesicherte Untersuchungsmethodik eine gerichtliche Anwendung im Paternitätsprozeß verfrüht erscheinen. Die Bedeutung der Vererbung pathologischer Merkmale ist gering, weil sie nur sehr selten zur Beobachtung kommen. Vergleichende anthropometrische Untersuchungen zwischen Kind, Mutter und Beklagtem wurden in Rußland, Deutschland und Oesterreich zur Vaterschaftsbestimmung herangezogen. Vortr. stimmt den russischen Autoren bei, welche eine positive Vaterschaftsdiagnose noch nicht für zulässig halten. Reche geht jedoch weiter und glaubt, daß die Wahrscheinlichkeiten, mit welchen eine Reihe von ähnlichen Einzelmerkmalen zwischen Kind und Beklagtem für die Paternität des Letzteren sprechen, sich in ihrer Gesamtheit soweit verstärken, daß sie der Sicherheit des Beweises für die Vaterschaft gleichzusetzen sind. Diese Folgerung hält der Vortragende für biologisch zu weitgehend und auch mathematisch für nicht berechtigt.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Oktober 1929.

Der vorliegende Bericht beginnt das Pockenproblem, wie es 1929 erscheint, zu besprechen. Es ist ebenso akut, wie vierzig Jahre früher, dabei sind die Pocken die einzige Krankheit, gegen die schon seit langer Zeit eine Sondergesetzgebung besteht. Und heute auf der einen Seite eine ernste Zunahme der Pocken in Europa, auf der anderen Seite ein Anwachsen der Gegnerschaft gegen die obligatorische Impfung. Und ein weiteres Teilproblem: das gelegentliche Vorkommen der postvakzinalen Enzephalitis bei Erstimpfungen im späteren Kindesalter. Ist die Ursache des noch Fortbestehens der Pocken trotz unserer Impfwaffe im Versagen der Impfung oder in der ungenügenden Durchführung der Impfung in den meisten Ländern begründet? So hat das ganze Pockenproblem eine rechtliche und eine ärztliche Seite. Zuerst die Feststellung, daß die Schutzimpfung nur in verhältnismäßig wenig Kulturstaaten obligatorisch ist, sodann, daß sie in Ländern durchgeführt wird auch ohne gesetzliche Einführung und drittens, daß Länder, die im 19. Jahrhundert eingeführte obligatorische Schutzimpfung im 20. Jahrhundert wieder abgeschafft haben. In Europa haben Deutschland, Frankreich, Italien, Dänemark, Polen, Jugoslawien, Lettland, Schweden, Sowjet-Rußland und Irland eine obligatorische Pockenimpfung, teilweise erst seit wenigen Jahren, und vielfach handelt es sich in diesen Ländern um eine einmalige, nicht um Wiederimpfungen. Aus der vorliegenden eingehenden Besprechung der obligatorischen Impfung in den einzelnen Ländern sei folgendes hervorgehoben. In Frankreich z. B. besteht die Vorschrift einer Erstimpfung im ersten Lebensjahr und der Wiederimpfung im 11. und 21. Lebensjahr. Die Impfung der Einundzwanzigjährigen wird praktisch aber nur bei den Militärpflichtigen durchgeführt. In den französischen Kolonien wird das Impfgesetz streng gehandhabt. In Frankreich sind die Strafen gering (geringe Geld- und Gefängnisstrafen) und erzwingen nicht die Impfung. Gegen Pockeneinschleppung durch Einwanderer ist Frankreich genügend geschützt, aber nicht gegen Einschleppung durch Touristen. Bekanntlich wurde im April 1929 bei der Ankunft der „Tuscania" in Havre Zwangsimpfung der Passagiere angeordnet. In Dänemark muß jedes Schulkind geimpft sein und beim Eintritt in den Militärdienst erfolgt Wiederimpfung, ebenso bei Epidemiegefahr. In Schweden erstreckt sich die Wiederimpfung auf Polizeiärzte und sonstiges Sanitätspersonal. Finnland hat Wiederimpfung im Epidemiefall. In Sowjet-Rußland werden die 20- bis 21jährigen wieder geimpft, in Irland werden die Kinder der ersten drei Monate geimpft, dort herrscht keine Gegnerschaft gegen die Impfung, wie im benachbarten England. In Spanien ist Wiederimpfung aller Personen, die länger als 6 Jahre nicht geimpft sind, eine Vorschrift, die aber nicht durchgeführt wird, wie die Verbreitung der Pocken in diesem Lande zeigt. In Italien erfolgt Wiederimpfung im achten Lebensjahr und bei Epidemiegefahr. In Lateinamerika ist die Impfung fast allgemein obligatorisch, aber nicht in dem angelsächsischen Amerika. Zu den Ländern ohne obligatorische Impfung müssen auch die gerechnet werden, wo die Impfgesetze so zahlreiche Ausnahmen gestatten, daß der Impfzwang praktisch aufgehoben ist. Hierher gehört England mit seiner „Gewissensklausel", der England im Jahre 1927 14 000 Pockenfälle zu danken hat. Aehnlich liegen die Verhältnisse in der Schweiz. Hier sind die Kantone der französischen Schweiz besser geschützt, als die der deutschen Schweiz. Die Pockenepidemie 1921—25 war fast völlig auf die deutschen Kantone beschränkt. In Norwegen und Belgien kann der Impfschutz als ein, im allgemeinen, genügender angesehen werden, ebenso in Oesterreich, wo ein Gesetz der obligatorischen Impfung dem Parlamente vorliegt. In den einzelnen Staaten der Vereinigten Staaten liegen die Verhältnisse verschieden. In Kalifornien z. B. war früher die Impfung obligatorisch, dann wurde 1911 die „Gewissensklausel" eingeführt und nach der Pockenepidemie 1919 kam man wieder zur obligatorischen Impfung der Schulkinder. Was nun die postvakzinale Enzephalitis anbetrifft so hat in den Niederlanden eine Kommission festgestellt, daß in den Jahren 1923—1929 auf 100 000 Impfungen eine Enzephalitiserkrankung kam. Die Auffassungen über diese Enzephalitis sind noch in den einzelnen Ländern verschieden. Es scheint, daß die Erkrankung zahlreicher ist bei den Kindern, bei denen die Erstimpfung erst im schulpflichtigen Alter ausgeführt wurde. Auf die Umfrage der Hygienesektion haben 15 Länder geantwortet. In Frankreich sind aus 4 von 90 Bezirken 6 Impfschäden gemeldet, davon waren drei Enzephalitis, zwei starben. In Deutschland kamen 1927—1929 51 Erkrankungen und 22 Todesfälle vor. In England wurden 175 Erkrankungen und 91 Todesfälle gemeldet, fast nur Schulkinder, bei einem Teil der Fälle ist die Diagnose zweifelhaft. Italien, Rumänien, Sowjet-Rußland, Jugoslawien hatten keine Fälle. In Schweden wurden bei 18 Fällen nervöse Störungen nach der Impfung beobachtet, aber nicht alle waren Enzephalitis. In Japan, einem Enzephalitisherd, werden keine derartigen Erkrankungen nach der Impfung festgestellt. In der Schweiz kamen 1924 zwei Fälle vor. In Spanien kein Fall, auch nicht bei Benutzung einer holländischen Lymphe, die in Holland angeblich Enzephalitis verursacht hatte. Somit scheint vor allem England und Holland solche Enzephalitis im Anschluß an die Impfung beobachtet zu haben. Mag nun die Ursache das Vakzinevirus sein oder ein unbekanntes Virus, das durch die Impfung aktiviert wird, auf jeden Fall ist anzuraten, die Kinder so früh als möglich zu impfen, unter Beobachtung der epidemiologischen Erfahrung, daß das Alter bis zu sechs Monaten gegen die meisten Infektionskrankheiten widerstandsfähig ist. Rimpau.

Gerichtliche Entscheidungen.

Angebliche Krebsheilungserfolge eines Heilinstituts. Ein Apotheker und Direktor als Inhaber wegen unlauterer Reklame verurteilt.

Der approbierte Apotheker D. und der Heilkundige Sch. unterhielten seit März 1926 in Magdeburg eine gut gehende Heilpraxis unter dem Namen „Volksgesundheit". Die Inhaber des Instituts beschäftigten sich u. a. auch vielfach mit der Behandlung von Krebs- und Unterleibsleiden. Im Laufe der Behandlung oder danach veröffentlichten sie zur Werbung von Kranken zweckdienliche Danksagungen der Behandelten. Das geschah auch im Falle einer Frau G., die wegen eines außerordentlich schweren Gebärmutterkrebses in Behandlung der Städt. Frauenklinik gewesen war. Das Leiden war so weit fortgeschritten, daß die Aerzte eine radikale Entfernung des vom Krebs ergriffenen Gewebes für aussichtslos hielten und sich auf Einspritzungen mit Immunisierungspräparaten sowie Röntgen- und Radiumbestrahlung beschränkten. Ende September 1926 begab sich Frau G. in Behandlung der beiden Heilkundigen. Sie leiteten eine biochemisch-homöopathische Krebskur nach der Methode Suria ein, in deren Verlauf die G. am 10. X. 26 ein heftiges Drücken und Brennen im Unterleib verspürte, die Vorboten des unmittelbar darauffolgenden Abganges einer aus eitrigen und blutigen Gewebeteilen bestehenden Krebsgeschwulst. Der weitere Verlauf der Krankheitsgeschichte ist dadurch charakterisiert, daß die körperlich und seelisch völlig herabgekommene Kranke wieder ihren Hausfrauenverpflichtungen nachkommen konnte. — Das Heilinstitut „Volksgesundheit" buchte diesen überraschenden Erfolg auf sein Konto und veröffentlichte in einer Magdeburger Tageszeitung eine Danksagung, die man aufgesetzt und von der G. hatte unterschreiben lassen. In dieser öffentlichen Danksagung befanden sich u. a. Lobeserhebungen die Stellen, daß sie (die G.), die von Aerzten und Professoren bereits aufgegeben gewesen sei, die Heilung des Unterleibskrebses allein den vorzüglichen Medikamenten des Heilinstitutes verdanke, durch welche das Ausstoßen der Krebsgeschwulst bewirkt worden sei, dieser Erfolg sei als ein um so gewaltigeres Wunder anzusehen, als der Erfolg der Aerzte ein schlechter gewesen sei. — Eine sich in ähnlichen Ausdrücken bewegende Danksagung wurde von dem Heilinstitut im Falle einer Frau K. veröffentlicht. — Diese im Frühjahr 1927 in Magedburg veröffentlichten Danksagungen führten auf Veranlassung der zu einem berechtigten Mißtrauen Anlaß habenden Kreise zu einem Strafverfahren wegen unlauteren Wettbewerbs im Sinne des § 4 UWG., begangen durch unlautere Reklame. Das Landgericht Magdeburg verurteilte Sch. zu 6 Wochen Gefängnis und den Apotheker D. zu einer Geldstrafe von 400 M. Die von beiden Angeklagten beim Reichsgericht eingelegten Revisionen wurden jetzt vom 1. Strafsenat verworfen. In den Entscheidungsgründen heißt es: Die Bestrafung aus § 4 UWG. setzt zunächst einmal die Angabe einer unwahren Leistung voraus. In Bezug auf den Fall G. ergibt sich in dieser Hinsicht, daß die Behaup-

Digitized by Google

tung, die Krebsgeschwulst sei durch die Medikamente der Angeklagten beseitigt worden, unwahr ist, denn auf Grund zahlreicher Gutachten prominenter Mediziner waren diese Mittel überhaupt weder zur Behandlung und noch viel weniger zur Beseitigung von Karzinomen geeignet, sie konnten evtl. nur das Allgemeinbefinden heben. Im Rahmen dieser Ansicht hält sich auch fast die gesamte Krebsforschung. Selbst homöopathische Aerzte sprachen den Angeklagten die Fähigkeiten zur Behandlung eines Krebsleidens bzw. eingehender Diagnostizierung desselben ab. Nach den medizinischen Gutachten ist vielmehr anzunehmen, daß der Abgang der Krebsgeschwulst auf die in der Frauenklinik vorgenommene Röntgen- und Radiumbestrahlung zurückzuführen ist, die erfahrungsgemäß oft erst nach Wochen von Erfolg begleitet ist. Das haben die Angeklagten gewußt bzw. mindestens damit gerechnet; dessenungeachtet schrieben sie den Erfolg aber allein der Wirkung ihrer Medikamente zu mit der durchaus nicht zutreffenden Bemerkung, der Erfolg der Aerzte sei ein schlechter gewesen. Hinsichtlich des Falles K. ist der Hinweis auf Ausheilung eines Krebsleidens durch die Angeklagten schon deshalb völlig unbegründet, weil die K. zur fraglichen Zeit überhaupt nicht mehr krebskrank war, denn das wahrscheinlichste medizinische Gutachten lautet dahin, daß es sich bei den von den Angeklagten als Karzinomgebilde angesehenen Knötchen um eine krankhafte Verdickung von Nervenenden gehandelt hat. Jedenfalls wäre eine genaue Diagnose überhaupt nur einem erfahrenen Fachmediziner möglich gewesen, unter Zuhilfenahme von Apparaten und Methoden, von denen die Angeklagten nichts wußten. Trotz alledem haben sie in beiden Danksagungen die unwahre Behauptung der Krebsheilung durch ihre Behandlung und ihre Medikamente aufgestellt, um beim Publikum die Meinung zu erwecken, sie seien besonders geschickte Heilkundige und könnten selbst von erfahrenen Fachmedizinern als unheilbar angesehene Krebsleiden völlig ausheilen. Straferschwerend kommt hinzu, daß Krebsleidende durch derartige Versprechungen sich leicht davon abhalten lassen, sich in die Behandlung eines wirklich fachkundigen Mediziners zu begeben, wodurch das Leiden naturgemäß noch verschlimmert wird. (1 D. 766/29 v. 19. XI. 1929.)

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 441. Blatt der Galerie bei: Aloys Pollender. (Vgl. den Aufsatz auf S. 114 dieser Nummer.)

Therapeutische Mitteilungen.

Die Behandlung von Basedow mit Milzsaftinjektion.

In den letzten Jahren waren verschiedentlich Mitteilungen veröffentlicht worden, über Heilung von chronischen auf der Basis der exsudativ-eosinophilen Diathese entstandenen Ekzemen durch Milzsaft.

Diese Ekzeme sind sehr oft die Vorläufer des ebenfalls mit Eosinophilie vergesellschafteten Bronchialasthmas.

Gleicherweise waren mehrfach günstige Berichte über die Behandlung des Bronchialasthmas durch Röntgenbestrahlung und Diathermien der Milz erschienen.

Diese Veröffentlichungen veranlaßten mich zur Behandlung des Bronchialasthmas mit Milzsaftinjektion, die, wie ich jetzt nur kurz erwähnen will, in Verbindung mit Adrenalin sehr günstige Resultate zeitigte.

Aber hierüber will ich jetzt nicht berichten, sondern über eine Zufallsbeobachtung, deren Verfolgung mich zu dem Resultat der Stoffwechselbeeinflussung durch Milzsaftinjektion brachte. Einer der von mir behandelten Asthmatiker litt gleichzeitig an Basedow. Dieser berichtete mir im Verlauf der Behandlung, daß die Schilddrüse sehr stark an Umfang abgenommen habe, und daß Herzklopfen, Hitzewallungen und Unruhe verschwunden seien.

Diese Beobachtung des Kranken veranlaßte mich natürlich, nunmehr Milzsaftinjektionen bei Basedowkranken zu versuchen. Ich habe daraufhin 2 weitere Fälle von Basedow mit Milzsaftinjektion behandelt und konnte beide Male eine bedeutende Besserung der klinischen Symptome und insbesondere auch eine Herabminderung des gesteigerten Grundumsatzes zur Norm feststellen.

Ich veröffentliche diese interessante Beobachtung trotz der geringen Anzahl der Fälle, da ich sie für wichtig genug halte, um die Klinik zu weiteren Untersuchungen in dieser Richtung anzuregen.

Dr. S. Levy, Köln-Bayenthal.

Anschließend an den Artikel von Rustow 1930 über „Behandlung gangränöser Formen von Mastitis mit ultravioletten Strahlen" erlaube ich mir folgendes mitzuteilen:

Schon seit Jahren behandle ich jede Mastitis mit bestem Erfolg nur mit hochfrequenten Strahlen. Für beginnende Mastitis mit Entzündung und Verhärtung verschiedener Teile der Mamma benütze ich die verstärkten Tiefenelektroden 6—10 Minuten. Ist Eiter vorhanden, so bestrahle ich die ganze Brust mit einer nach dem Muster der Prof. Bierschen Saugglocke angefertigten, von mir bestellten Elektrode, in die sich die ganze Brust hineinsaugt. Sehr oft platzen die unter der Oberfläche liegenden Eiterherde während der Bestrahlung von selbst. Ist dies nicht der Fall, so genügt eine ganz kleine oberflächliche Inzision, die keine sichtbare Narbe zurückläßt. Ich habe mit dieser Behandlung seit ca. 7 Jahren die besten Erfolge erzielt.

Dr. C. Vogel-Bad Reichenhall.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 15. Januar 1930.

— Eine Reichssterbestatistik der Städte mit über 15 000 Einwohnern (1. VIII. 1928 bis 31. VII. 1929) ergab, daß die meisten Menschen an Herzkrankheiten starben, es folgen Lungenentzündung, Krebs, Tuberkulose. In München starben 9552 Menschen. Auch hier standen Herzleiden obenan, 1495. Dicht auf folgen die Krebskranken mit 1345 Gestorbenen. 795 Todesfälle Altersschwäche. An Tuberkulose starben 745; es ergibt sich hier eine ständige Abnahme der Sterblichkeit. Die Lungenentzündung forderte 581 Opfer, das Kindbettfieber 30. Selbstmord verübten 185 Personen. Hoch ist die Zahl der in der Hauptsache doch vermeidbaren Todesfälle durch Unfall, nämlich 233.

— Der Reichsminister des Innern hat wegen der in den letzten Wochen über das ganze Reich verstreut auftretenden Psittakosisfälle den Landesregierungen empfohlen, ein zeitlich begrenztes Einfuhrverbot für Papageien und Sittiche zu erlassen. Im Zusammenhang damit sei zur Vermeidung unnötiger Beunruhigung darauf hingewiesen, daß Altbesitzer von Papageien und Sittichen völlig außer Sorge sein können, da die Gefahr einer Ansteckung nur bei in den letzten Monaten eingeführten Vögeln besteht, oder solchen, die mit Neuankömmlingen in Berührung kamen (z. B. beim Händler).

— In einer Sitzung von 14. Dezember v. J. ist ein neuer Vertrag mit der Deutschen Reichsbahngesellschaft zustande gekommen. Darnach gibt es Bahnärzte und Bahnfachärzte. Die Aufgabe der Bahnärzte beschränkt sich auf den vertrauensärztlichen Dienst, die Behandlung von Beamten gehört nicht zu ihrer Tätigkeit. Vielmehr bilden die nicht zum Außendienst gehörigen Beamten nebst ihren Angehörigen den Mitgliederkreis der Reichsbahnbeamtenkrankenversorgung, die als Mittelstandsversicherung im Sinne lediglich einer Zuschußkasse anzusehen ist. Die Reichsbahn übernimmt die Verpflichtung, diese Kreise der Beamten und ihrer Familienangehörigen in keiner Weise bei der Wahl des Arztes zu beeinflussen. Der Grundsatz der freien Arztwahl kommt überhaupt weitgehend zu seinem Recht. So werden in Zukunft ausscheidende Fachärzte nicht ersetzt werden; auch da werden die Beamten dann den Facharzt ihrer Wahl aufsuchen können. Eine Ausnahme machen hier die Augen- und Ohrenkrankheiten, für die auch weiterhin Fachärzte angestellt werden sollen. In einigen Bezirken fällt den Bahnärzten als „zusätzliche Aufgabe" die Behandlung von Außenbeamten (es werden Listen derselben mitgeteilt werden) zu, und zwar nur dort, wo es am 14. Dezember bereits der Fall war. An allen anderen gilt die freie Arztwahl. Die Anstellung von Bahnärzten soll in Zukunft stets im Einvernehmen mit den örtlichen Standesorganisationen erfolgen. Der Vertrag gilt zunächst bis zum 31. XII. 1935.

— Im preußischen Landtag ist betr. die Approbationserteilung an Ausländer von Dr. Boehm folgende kleine Anfrage Nr. 1092 eingebracht worden: In weiten Kreisen der deutschen Aerzte und Zahnärzte ist die Meinung verbreitet, daß in den letzten Jahren in zunehmender Zahl ausländische Aerzte und Zahnärzte nach Ablegung der deutschen Staatsprüfung die deutsche Approbation erhalten, sich im Deutschen Reich niedergelassen haben und damit den Tätigkeits- und Nahrungsspielraum der reichsdeutschen Aerzte und Zahnärzte wesentlich verengen. Ich frage das Staatsministerium: 1. Wieviel aus dem Ausland stammenden Aerzten und Zahnärzten ist je in den Jahren 1925 bis 1929 in Preußen die deutsche Approbation erteilt worden? 2. Aus welchen Ländern stammen diese Aerzte und Zahnärzte, denen die deutsche Approbation erteilt worden ist? Berlin, den 14. XII. 1929.

— Bei Verhandlungen über die Umgestaltung der ärztlichen Prüfungsordnung soll auch erörtert werden, ob eine praktische Ausbildung in Geburtshilfe und Frauenheilkunde obligatorisch eingeführt werden kann. Zu dem Zweck wird zur Zeit seitens des preußischen Ministeriums für Volkswohlfahrt geprüft, ob die Möglichkeit einer genügenden praktischen Ausbildung aller Praktikanten jetzt schon gewährleistet erscheint, und wie viele Praktikanten noch an weiteren geeigneten Instituten und Anstalten zu diesem Zweck gleichzeitig zugelassen werden können.

— Der Hartmannbund hat im Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen einen Antrag gestellt, wonach alle bis Ende 1924 approbierten Aerzte, ferner von den später Approbierten diejenigen, die wegen des Kriegsdienstes die Approbation bis Ende 1924 nicht erlangen konnten, möglichst sofort zur Kassenpraxis zugelassen werden sollen. Zur Beschaffung genauer und einwandfreier Unterlagen versendet der Hartmannbund einen Fragebogen, der bei der statistischen Abteilung des Hartmannbundes Leipzig C 1, Plagwitzerstr. 15, erhältlich ist.

— Dr. Alfred Roßkamm hatte seine Niederlassung in Neu-Tempelhof der Nachbarschaft auf gedruckten Karten mitgeteilt, nicht aber, wie üblich, in den Tageszeitungen angezeigt. Das Ehrengericht hatte ihn daraufhin zu einem Verweis und 50 M. Geldstrafe verurteilt, weil er durch sein Vorgehen zu erkennen gegeben habe, daß er nur des Gelderwerbes wegen praktizieren wolle und dadurch den Arzt den Gewerbetreibenden gleichgestellt habe. Der ärztliche Ehrengerichtshof sprach Roßkamm frei, nachdem sein Verteidiger ausgeführt hatte, daß man seinen Beruf sehr wohl unter idealen Gesichtspunkten und notwendigerweise auch zum Lebens-

Digitized by Google

unterhalt ausüben könne. Die Methode R.s sei geeignet gewesen, ihn viel weniger bekannt zu machen, als es durch Anzeigen in den Zeitungen der Fall gewesen wäre.

— Die Beruforganisation der Hausfrauen in München und das Rote Kreuz eröffnen Anfang Februar, Ludwigstr. 26 Gth., eine Diätküche mit Speisenverabfolgung zum Genuß an Ort und Stelle sowie zur Abholung. Der Betrieb steht unter ärztlicher Aufsicht und Mitarbeit. Dorthin überwiesenen Kranken sind genaue Diätvorschriften mitzugeben. Die Einrichtung ist lebhaft zu begrüßen und wird hoffentlich in dem wünschenswerten Umfang benützt werden.

— Der österreichische Bundesminister für soziale Verwaltung hat in Anbetracht der ständig anwachsenden Zunahme der Zuckerkrankheit in allen, namentlich in den unteren Schichten der Bevölkerung verfügt, daß eine Stelle für die Zuckerkrankenberatung geschaffen werde. Die Aktion soll hauptsächlich jene Mittellosen erfassen, die, da sie keiner Krankenkasse angehören, in erster Linie hilfsbedürftig sind. Zu diesem Zweck hat der Minister den Vorstand der ersten medizinischen Abteilung des Rudolfspitales Hofrat Prof. Dr. Gustav Singer damit betraut, im Rahmen seiner Abteilung die erste Fürsorgestelle für Zuckerkranke zu schaffen. Die Hauptaufgabe dieser Stelle wird zunächst darin bestehen, Kranke mit den wichtigsten Grundsätzen der Diät und Lebensweise der Zuckerkranken vertraut zu machen. (hk.)

— Man beabsichtigt in Wien ein Denkmal für Clemens v. Pirquet zu errichten. Zugunsten dieses Planes fand in der Wiener Staatsoper eine Galaveranstaltung statt. Es waren, abgesehen von einem Prolog, musikalische Darbietungen namhafter Künstler, wie sie sich in solcher Qualität nicht oft zu einer Veranstaltung zusammenfanden.

— In Amberg ist ein neues Krankenhaus eröffnet worden. Das alte Haus wird ausgebaut und soll dann als Wöchnerinnen- und Säuglingsheim dienen.

— Die Landesversicherungsanstalt Schlesien hat ihr Krankenhaus durch Umbau auf 243 Betten gebracht. Es hat 11 fachärztlich geleitete Abteilungen für Beobachtung und Behandlung.

— Als Herausgeber der „Fortschritte der Therapie" zeichnen im ersten Heft d. Js. Professor v. Haberer-Düsseldorf, Professor v. Jaschke-Gießen, Professor von den Velden-Berlin, als Schriftleiter Priv.-Doz. Dr. P. Wolff-Berlin. Der Verlag ist der gleiche geblieben: Fischers med. Buchhandlung, H. Kornfeld, Leipzig.

— In Kiel wurde ein Erweiterungsbau der Kinderklinik „Thea-Diederichsen-Stiftung" eröffnet, die der Behandlung von Verkrüppelungen und chirurgischer Tuberkulose bei Kindern dient. Die Anstalt untersteht Geh. Rat Anschütz und wird von seinem Assistenten Dr. K. Lindemann betreut. — Konsul Diederichsen-Hamburg wurde zum Dr. med. h. c. ernannt.

— Der Verbrauch alkoholischer Getränke ist in ständigem Steigen. Während im letzten Kriegsjahr 1917/18 35 Liter Bier je Kopf getrunken wurden, waren es 1928/29 fast 86 Liter. Der Gesamtbierverbrauch in dem letzten Rechnungsjahr betrug 55 Millionen Hektoliter. Ebenso verhält sich der Trinkbrannweinverbrauch. Seit der Inflation stieg die auf den Kopf der Bevölkerung entfallende Menge (auf absoluten Alkohol berechnet) von 0,58 auf 1,32.

— Der Präsident der Republik veranlaßte in Mexiko einen planmäßigen Kampf gegen den Alkoholismus. Die Mitglieder eines nationalen Ausschusses setzen sich aus Beamten, Vertretern der großen Berufsgruppen, der Presse, der sozialen Vereinigungen und ganz besonders der alkoholgegnerischen Vereine zusammen. Sie sollen im ganzen Gebiete der Republik zu bildende besondere Ausschüsse überwachen. 2000 solcher Ausschüsse bestehen schon. Der allgemeine Plan der alkoholgegnerischen Arbeit ist dieser: Erzieherische Mittel: 1. Schulpflichtiges Alter: a) obligatorischer alkoholgegnerischer Unterricht in allen privaten und öffentlichen Schulen. b) Gründung mit Hilfe der Lehrer von alkoholgegnerischen Schulvereinen; die Mitglieder sollen sich mit Erlaubnis der Eltern verpflichten, keine alkoholischen Getränke zu genießen. c) Alkoholgegnerische Schulausstellungen. d) Einführung von Kapiteln über die Alkoholfrage in die Schulbücher. d) Bildung von alkoholgegnerischen Vereinen für Lehrer und Familienmütter. f) Entwicklung der Körperpflege. — 2. Erwachsene: Alkoholgegnerische Vorträge in allen sozialen Zentren, Gewerkschaften, Fabriken usw., alkoholgegnerische Filme, Vereine gegen den Alkoholismus ganz besonders unter den Frauen. Bessere Anwendung der Ruhezeit der Arbeiter, Propagierung in der Armee. Ergänzungsmittel (Gesetzgebung): Einschränkung der Schankstättenzahl; Verbot, stark alkoholische Getränke zum Verbrauch an Ort und Stelle zu verkaufen. — Verbot, alkoholhaltige Getränke an Frauen und Kinder zu verkaufen. — Verbot, Getränke, wie Absinth, Genever und Whisky herzustellen, zu verkaufen oder zu genießen. — Besondere Erleichterungen für die Inhaber von Brauereien und Brennereien, die eine andere Fabrikation übernehmen wollen. — Wissenschaftliche Erforschung der Alkoholfrage. — Allgemein soziale Reformen: Besserung der Wohnverhältnisse, Gründung von Volkshäusern, Entwicklung des Versicherungswesens usw. Eröffnung von Trinkerheilstätten.

— Man schreibt uns: Im November v. J. sind 10 Jahre seit dem Begründungstage der Bakuer- nunmehr Aserbeidschâner Universität verflossen. Geboren in den Flammen des Bürgerkrieges, während der scharfen Periode einer Selbstbestimmung derjenigen Völker, die zum Bestande des früheren Rußlands gehörten, ist die Aserbeidschâner Universität in den 10 Jahren ihres Bestehens mit ihren Wurzeln so tief in den Boden der allgemeinen und nationalen Kultur hineingewachsen, daß Aserbeidschân ohne dieselbe undenkbar wäre. Bei ihrer Eröffnung aus drei Kursen der medizinischen und einer im Keime begriffenen philologischen Fakultät bestehend, besitzt die Universität gegenwärtig eine medizinische Fakultät und eine pädagogische mit ihren Sektionen: a) Philologie und materielle Kultur; b) Soziologie und Geschichte; c) Naturgeschichte und Mathematik und eine Fakultät für Rechtskunde. Die Zahl der Stunden beträgt ca. 2300. Seit ihrem Bestehen gab sie der Republik allein an Aerzten über 1300 Personen. Der Unterricht in der pädagogischen Fakultät geschieht in türkischer, bei den übrigen in russischer Sprache. Unter der Anzahl der wissenschaftlichen Arbeiter besteht die Mehrzahl aus Aserbeidschâner Eingeborenen. Die Universität besitzt mehrere wissenschaftliche Gesellschaften; es werden fünf Zeitschriften und eine Studentenfachzeitung herausgegeben. Die wissenschaftlichen Arbeiter der Universität beteiligen sich außer ihren wissenschaftlichen Arbeiten an der öffentlichen Kulturtätigkeit und Organisation zwecks Erforschung von Aserbeidschân. In ihren Laboratorien, Kabinetten und Kliniken wird eine intensive wissenschaftliche Arbeit geleistet; in diesem Zeitraum wurde allein in der medizinischen Fakultät über 20 Personen die Doktorwürde erteilt, 12 Personen erhielten den Ruf eines Privatdozenten, von welchen 4 für Lehrstühle in Aserbeidschân und anderen Universitäten gewählt wurden. Die Begründung der Universität ist verknüpft mit einer kleinen Professorengruppe, hauptsächlich der medizinischen Fakultät (W. I. Rasumowsky, I. I. Schirokogorow, A. A. Oschmann, A. M. Levin) und der früheren philologischen Fakultät (A. N. Dubrowsky, L. V. Ischkow, L. G. Lopatinsky u. a.), die mit einem kleinen Teil von Studenten der medizinischen Fakultät infolge objektiver Ursachen aus der Transkaukasischen Universität (in Tiflis) hinüberkamen in der festen Ueberzeugung, daß sie in Aserbeidschân die allerbesten Bedingungen zur Fortsetzung ihrer Kulturarbeit vorfinden würden. Diese Prognose war richtig gestellt; gegenwärtig beginnt die Aserbeischâner Universität ein wissenschaftliches Zentrum von Bedeutung für die gesamte Union zu werden. In allernächster Zukunft wird dieselbe zweifellos als ein Vorposten der Kulturbewegung der benachbarten Länder des Orients erscheinen.

— Zu Mitgliedern des Preußischen Landesgesundheitsrats sind ernannt worden: Prof. Dr. R. Rößle, Direktor des Pathologischen Instituts Berlin und Prof. Dr. Dahmen, Direktor des Hygienischen Instituts an der Berliner Tierärztlichen Hochschule. (hk.)

— Prof. Dr. med. Felix Franke-Braunschweig, langjähriger Chefarzt des Diakonissenhauses Marienstift zu Braunschweig und bekannter Chirurg, vollendet am 18. Januar d. J. das 70. Lebensjahr.

— San.-Rat Dr. Siebelt in Bad Flinsberg feiert am 19. Januar seinen 70. Geburtstag. Seit vielen Jahren ist er Mitglied der Aerztekammer. Seiner unermüdlich schriftstellerischen und rednerischen Arbeit verdankt zum großen Teil Bad Flinsberg sein rasches Aufblühen als Edelstein schlesischer Erholungs- und Kurorte.

— Der langjährige Vertreter der Haut- und Geschlechtskrankheiten an der Gießener Universität Prof. Dr. Albert Jesionek feierte am 9. Januar seinen 60. Geburtstag. (hk.)

— Der Hygieniker Prof. Ignaz Kaup, der seit 1912 in München ist, sein Lehrauftrag für Gesundheitslehre umfaßt besonders Turnen, Spiel und Sport, feierte soeben seinen 60. Geburtstag.

— Die Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde hält ihre 41. ordentliche Tagung von Freitag den 11. April bis Sonntag den 13. April 1930 in Wiesbaden unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Ibrahim-Jena unmittelbar im Anschuß an die Tagung der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin vom 7. bis 10. April ab. Referatthema: Die extrapyramidalen Erkrankungen im Kindesalter (Lotmar-München, Ibrahim-Jena). Anmeldungen bis zum 25. Februar 1930 an den Schriftführer, Prof. Dr. Goebel-Halle a. S., Kinderklinik, Magdeburgerstr. 17a. Im Anschluß an diese Tagung findet die Sitzung der Deutschen Vereinigung für Säuglings- und Kleinkinderschutz am Montag, den 14. April 1930 statt. Anfragen betreffend die Kongreßausstellung an Bürooberinspektor Bürger, Wiesbaden, Städt. Kurverwaltung.

— Die nächste Tagung der Vereinigung südwestdeutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte findet am 30. März 1930 in Bad Soden i. T. statt. Thema: Die Behandlung der akuten und chronischen Katarrhe der oberen Luftwege.

— Der zweite Internationale Kongreß für Sexualforschung wird vom 3. bis 9. August 1930 in London im Hause der British Medical Association abgehalten werden. Gegenstände der Anthropologie, Biologie, Gynäkologie, Physiologie, Psychologie, Soziologie und Therapie werden zur Verhandlung kommen. Das Sekretariat des Kongresses hat Anordnungen getroffen, welche die Reise und die Teilnahme am Kongreß, sowie den Aufenthalt in London für die Dauer des Kongresses, erleichtern, und steht für alle Anfragen zur Verfügung. Alle Anfragen sind an das Sekretariat des Kongresses Departement of Animal Genetics, Kings Buildings, The University, Edinburgh, zu richten.

— Der Geschäftsausschuß des Internationalen Neurologenkongresses 1931 in Amerika hielt im August vorigen Jahres seine 1. Sitzung ab. Unter dem Vorsitz von Prof. B. Sachs (U.S.A.) waren 21 Länder versammelt. (Deutschland: Foerster und Nonne, Oesterreich: Marburg und v. Economo.)

Digitized by Google

Generalsekretär wird Prof. Riley (U.S.A.). Die Herausgabe des Berichtes wird Brouwer (Holland) übertragen, nebst Vertretern der vier Kongreßsprachen (deutsch [v. Economo], englisch, französisch, italienisch). Verhandlungsstoffe: 1. Diagnose und Behandlung der Hirntumoren, Vors. Nonne. 2. Muskeltonus, Vors. Sherrington. 3. Akute nichteitrige Entzündungen des Nervensystems, Vors. Guillain. 4. Die Rolle des Traumas bei der Entstehung nervöser Symptome, Vors. Rossi. Der Vorschlag Henschens, eine Hirnkommission zu bilden, wurde aus Zuständigkeitsgründen abgelehnt.

— Der Groß-Berliner Aerztebund richtet demnächst in Gemeinschaft mit dem Berliner Verein für ärztliche Fortbildungskurse Fortbildungsvorträge über wirtschaftliche Behandlungsweise ein. Das Thema der Vorträge lautet: Kursus der rationellen Therapie mit ausgewählten Einzelgebieten unter Berücksichtigung der Erfordernisse der Kassenpraxis. Man will so an der Herabsetzung der Behandlungskosten mitwirken. Die Kurse sollen im Laufe des Januar beginnen und an vier verschiedenen Stellen Berlins abgehalten werden.

— Das Universitätsinstitut für physikalische Grundlagen der Medizin: Frankfurt a. M., Weigertstr. Nr. 3 (Direktor: Prof. Dr. Fr. Dessauer) wird gemeinsam mit dem Universitätsinstitut für physikalische Therapie, Frankfurt a. M. (Direktor: Prof. Dr. Straßburger) vom 23. II. bis 24. II. 1930 einschließlich einen Uebungskurs mit Messungen und Dosierung von Röntgenstrahlen, Ultraviolett und Messung bei Radiumemanationstherapie abhalten. Näheres im Sekretariat des erstgenannten Instituts zu erfragen.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dr. H. Gottron für Dermatologie habilitiert. — Dr. Franz Krampf, Privatdozent und Oberarzt an der Chirurg. Klinik der Charitee hat die ihm angebotene Stelle des leitenden Chirurgen am neuerbauten Städt. Krankenhaus in Bad Reichenhall angenommen.

Bonn. Für Pharmakologie, Toxikologie und Chemotherapie habilitierte sich Dr. Wilhelm Blume. (hk.)

Breslau. Geheimrat Prof. Dr. Carl Partsch, welcher am 1. Januar seinen 75. Geburtstag feierte, beging am 14. Januar sein goldenes Doktorjubiläum. Seit 1923 der gesetzlichen Bestimmung folgend aus seinem Lehramt am zahnärztlichen Universitätsinstitut ausgeschieden, hat er keineswegs seine Lehr- und Forschertätigkeit aufgegeben. In dem „Partschzimmer", welches ihm sein Nachfolger, Prof. Euler, im Institut eingerichtet hat, arbeitet der Fünfundsiebzigjährige unermüdlich weiter.

Gießen. Die Ludwigs-Universität weist im laufenden Wintersemester 1756 immatrikulierte Studierende auf, davon sind 301 Mediziner. (hk.)

Halle. Die Liste für die Wiederbesetzung des Lehrstuhls für Pathologie lautete: 1. Loeschke, 2. Lauche, Wätjen. — Zum Direktor des Bakteriologischen Instituts der Landwirtschaftskammer für die Provinz Sachsen in Halle ist als Nachfolger von Prof. Dr. H. Raebiger Dr. Hugo Rautmann berufen worden. (hk.)

Leipzig. Privatdozent für Anatomie Dr. Hermann Voß zum nichtplanmäßigen außerordentlichen Professor ernannt. (hk.)

Mannheim. Dr. Victor Lion ist mit der Abhaltung von Vorträgen über Geschlechtskrankheiten für die Studierenden der Handelshochschule betraut worden.

Münster. Im laufenden Wintersemester weist die Universität 4749 immatrikulierte Studenten auf; hiervon sind bei der Medizinischen Fakultät 901 eingeschrieben.

Pest. Dr. Gabriel Doros für Dermatologie und Dr. Stephan Ballagi für dermatologische Mykologie habilitiert, ferner Dr. Stefan Czapody und Dr. Gustav Horny für Augenheilkunde.

Wien. Dr. med. Emanuel Klaften habilitiert für Geburtshilfe und Gynäkologie. (hk.)

Todesfälle.

Am 4. Januar verschied in Bern der a.o. Professor für Orthopädie und Oberarzt der orthopädischen Klinik Heidelberg Dr. Hans Knorr im Alter von 42 Jahren. (hk.)

Im Alter von 89 Jahren verschied der a.o. Professor der Augenheilkunde an der Leipziger Universität Dr. Paul Schroeter. (hk.)

In Berlin starb im 69. Lebensjahr der Gewerbehygieniker Prof. Dr. Theodor Sommerfeld, der u. a. durch vielfältige Veröffentlichungen zur Lehre von der Tuberkulose bekannt geworden ist.

In Graz starb Prof. Hermann Pfeiffer, Ordinarius für allgemeine und experimentelle Pathologie. Den Lesern d. Wschr. ist er auch durch seine ernsten Beiträge zur Insel bekannt.

Berichtigung zu K. Schübel: Zur Toxikologie einiger neuerer Konservierungsmittel: p-Chlorbenzoesäure und Ester der p-Oxybenzoesäure. Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 1, S. 13. Infolge eines Versehens wurde das Natriumsalz der p-Chlorbenzoesäure, das Mikrobin, auch als Solbrol bezeichnet. Solbrol M oder auch „Nipagin" ist der Methylester der p-Oxybenzoesäure.

Aerzte-Rundfunk.

Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.

31. Januar: 19.20—19.45 Geh. Med.Rat Prof. Dr. Sellheim-Leipzig: Schmerzstillung in der Geburt.

Fragekasten.

Zur Frage 147 in Nr. 1: Seit 3 Jahren benütze ich eine antiseptische Flüssigkeit zur rostfreien Aufbewahrung von Rekordspritzen und Kanülen. Mit dieser Flüssigkeit von der Zusammensetzung:

Acid. carbol.	3,0
Borax	15,0
Formol	20,0
Aq. dest.	ad 1000,0

fülle ich ein Standgefäß, in dem 5 Rekordspritzen von 1,0, 2,0, 5,0, 10,0, und 20,0 hängend Platz finden. Ich habe seit 3 Jahren, weder zu subkutanen noch intravenösen Injektionen, eine Spritze mehr ausgekocht und noch nie einen Schadensfall erlebt. Vor dem Gebrauch spritze ich jedesmal die Spritze mit ½ proz. Karbolwasser durch, da manche Medikamente mit der Standflüssigkeit Fällungen geben. Eine weithalsige Flasche mit ½ proz. Karbolwasser steht immer zu diesem Zwecke neben dem Spritzenbehälter. Nur zu bakteriologischen oder Wa.-Blutentnahmen wird die Spritze ausgekocht.

Dr. med. J. Bamberger-Bad Kissingen.

Frage 151: Hat die Bulbärparalyse im Laufe der letzten zwei Dezennien zugenommen?

In einem gerichtsärztlichen Gutachten wurde ein ursächlicher Zusammenhang zwischen der Erkrankung eines Sechzigjährigen an Bulbärparalyse und der kurze Zeit vorher zwecks Zahnextraktion verabfolgten Novokainsuprarenininjektion als wahrscheinlich angenommen. — Verabfolgt wurde subgingival die gebräuchliche Lösung, bei der die Mengen beider Medikamente unterhalb eines Drittels der Maximaldosis liegen. Beschuldigt wurde von den Gutachtern das Suprarenin, das durch Blutdruckerhöhung einen apoplektischen Insult in der Medulla oblongata hervorgerufen haben sollte.

Setzt man das Urteil der Gutachter als richtig voraus, so müßte sich die Erkrankungsziffer für Bulbärparalyse seit der allgemeinen Einführung der örtlichen Betäubung bei Zahnextraktionen vermittels Novokainsupurareninlösung, die vor etwa 20 Jahren erfolgte, gewaltig gesteigert haben und ebenso in der Vorgeschichte dieser Fälle sich ein auffallend häufiger Hinweis auf stattgehabte Zahnextraktionen nebst örtlicher Betäubung vorfinden.

Liegen derartige Beobachtungen speziell aus Neurologischen Stationen vor?

Antwort: Eine Zunahme der Bulbärparalyse, insbesondere der hier wohl in Betracht kommenden akuten Form, ist meines Wissens in den letzten zwei Dezennien nicht beobachtet worden. Die Fälle sind erfahrungsgemäß nach wie vor sehr selten.

Es ist zwar etwas mißlich, ohne nähere Kenntnis der Sachlage gutachtlich Stellung zu nehmen, aber ganz allgemein gesprochen halte ich einen ursächlichen Zusammenhang zwischen der Suprarenininjektion und der Bulbärparalyse für sehr wenig wahrscheinlich. Bei der akuten apoplektischen Bulbärparalyse handelt es sich in der Regel nicht um eine Blutung, sondern meist um eine Thrombose der Arteria basilaris oder ihrer Zweige, einen Vorgang, der kaum mit einer durch Adrenalin erzeugten Blutdruckerhöhung in Zusammenhang gebracht werden kann. Blutungen, die in dieser Gegend auftreten, pflegen rasch zum Tode zu führen, noch bevor es zur Ausbildung von bulbären Symptomen kommen kann.

Gesetzt den Fall, eine Suprarenineinspritzung könnte infolge der durch sie bedingten, meist geringen und rasch vorübergehenden Blutdruckerhöhung zu einer Hirnblutung führen, so brauchte diese ja nicht gerade eine Bulbärparalyse hervorzurufen. Es ist aber auch nicht bekannt, daß sonst nach Adrenalineinspritzungen Blutungen an anderen Stellen des Gehirns aufgetreten sind. Ich selbst habe nur ein einziges Mal eine solche Gefäßruptur gesehen, und zwar handelte es sich um eine subarachnoidale Blutung bei einem Asthmatiker, der sich im Laufe der Zeit, wie er angab, 20 000 Adrenalinspritzen einverleibt hatte. Bostroem-München.

Frage 152: Bei der zur Zeit bestehenden Typhusepidemie in unserer Hauptstadt wird von der Sanitätsbehörde zu immunisatorischen Zwecken die Entero-Typhusvakzine empfohlen und behauptet, daß durch dieselbe in ungefähr 14 Tagen eine Immunisierung erreicht wird, hingegen bei der Darreichung der Vakzine in Injektionsform eine Immunisierung erst nach ca. 5 Monaten (!) eintritt. Ist die Behauptung richtig und besteht irgendwelche (wenn auch ungefähre) Statistik über den Erfolg von beiden Darreichungsformen bei der Typhusimmunisation?

Antwort: Der Zeitpunkt des Eintretens der vollen Schutzwirkung ist bei der subkutanen Impfung und der oralen Impfung wohl der gleiche, also ca. 14—21 Tage nach Abschluß der Impfung. Aus den Arbeiten hauptsächlich französischer und rumänischer Forscher ergibt sich, daß die orale Impfung der subkutanen zum mindesten gleichwertig ist. Bei manchen vergleichenden Untersuchungsreihen war das Ergebnis der subkutanen, bei anderen das der oralen ein günstigeres. Ausführliche Literatur hierüber ist von Baerthlein: Immunität bei Typhus, Handbuch der pathogenen Mikroorganismen, 1929, Bd. III, S. 1279 zusammengestellt. R.

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 4. 24. Januar 1930 — Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Frankfurt a. M.
(Direktor: Geheimrat Seitz.)

Ueber den Einfluß der inneren Sekretion auf Entwicklung und Erkrankung der weiblichen Sexualsphäre und über Hormontherapie gynäkologischer Störungen*).

Von Ludwig Seitz.

Die ständig in unserem Körper bereiteten chemischen Produkte der innersekretorischen Drüsen, Inkrete oder Hormone genannt, bilden einen wichtigen, vielleicht den ausschlaggebenden Faktor bei dem, was wir die Bildung einer bestimmten Körperverfassung, die Konstitution des Individuums nennen. Am klarsten können wir diesen konstitutionsbildenden Einfluß der Inkrete dann erkennen, wenn eine bestimmte endokrine Drüse zu viel oder zu wenig ihres wichtigen chemischen Stoffes produziert und in das Blut sendet. Es kommt dann vielfach zur Entwicklung wohl charakterisierter Typen, so bei Unterfunktion der Schilddrüse zu Myxödem und Kretinismus, bei Ueberfunktion gewisser Teile der Hypophyse zu Akromegalie und Riesenwuchs, durch Unterfunktion der nämlichen Drüse zu Dystrophia adiposogenitalis, durch Unterentwicklung der Keimdrüse zum eunuchoiden Typus etc.

Bei dem Einfluß der inneren Sekretion auf die Entwicklung und Erkrankung der Genitalsphäre der Frau kann man vier verschiedene Stadien unterscheiden:

1. der Einfluß auf den kindlich-jugendlichen, wachsenden Organismus,
2. auf die voll entwickelte, geschlechtsreife Frau,
3. auf den Zustand der Gravidität,
4. auf den Körper der Frau nach dem Aufhören der sexuellen Tätigkeit in der Menopause.

Jede der 4 Phasen verhält sich innersekretorisch verschieden. Nur von den 2 ersten soll hier weiter die Rede sein.

1. Der kindlich-jugendliche, wachsende, weibliche Organismus.

Der Ausspruch Virchows: „mulier solum propter ovarium est, quod est", trifft heute nicht mehr im vollen Umfange zu. Wir wissen durch die erbbiologischen Forschungen der letzten Jahrzehnte, daß das Geschlecht des Menschen in erster Linie durch die Beschaffenheit der Geschlechtschromosomen der Spermatozoen bestimmt wird. Es gibt 2 Arten von Spermatozoen, solche, die ein Geschlechtschromosom Y haben, sie bewirken, daß aus dem befruchteten Ei ein Knabe entsteht, und solche, die das Geschlechtschromosom Y nicht haben; Eier, die von solchen Spermatozoen befruchtet worden sind, liefern Mädchen. Es gibt also in gewissem Sinne weibliche und männliche Spermatozoen. Es wäre aber verfehlt, zu glauben, daß die Chromosomen allein imstande sind, die geschlechtliche Differenzierung durchzuführen. Um dieses zu bewerkstelligen, bedarf es bestimmter Inkrete.

Einen gewissen Einfluß auf die geschlechtliche Entwicklung haben wohl alle Inkrete. So wissen wir, daß bei der Unterentwicklung der Schilddrüse (Myxödem, Kretinismus) fast regelmäßig die volle geschlechtliche Entwicklung ausbleibt, Amenorrhoe und Unfruchtbarkeit besteht.

Ganz besonders bedeutungsvoll für die geschlechtliche Differenzierung ist fraglos die Rinde der Nebenniere oder das Interrenalsystem. Wir wissen, daß bei dem Fehlen der Nebennierenrinde fast regelmäßig auch Mißbildung oder ein Fehlen der Genitalien und meist auch eine rudimentäre Entwicklung des Gehirns vorhanden ist. Es ist ferner durch die neueren Forschungen sehr wahrscheinlich gemacht, daß die geschlechtlichen Zwischenstufen durch eine zu reichliche Entwicklung der Nebennierenrinde zustande kommen. Dieses sogenannte interrenalgenitale Syndrom kann sich in 3 verschiedenen Formen äußern, einmal als beschleunigte gleich- oder entgegengeschlechtliche Geschlechtsreife, dann als Virilismus und Hirsutismus mit männlichem Behaarungstypus und drittens als reine Intersexualität oder Pseudohermaphroditismus. Bei dem Reichtum der Rinde an Lipoiden kommt diesen Körpern bei den Differenzierungsvorgängen sicherlich eine große Bedeutung zu. Leupold hat sogar die freilich vielfach angezweifelte Meinung ausgesprochen, daß die geschlechtliche Differenzierung im wesentlichen durch den verschieden hohen Gehalt des Blutes und der Organe an Lezithin bzw. Cholesterin bedingt ist. Solange wir jedoch das Hormon der Nebennierenrinde nicht isoliert zu erfassen und am biologischen Testobjekt zu prüfen vermögen, können wir über seinen Einfluß nichts Sicheres aussagen.

Den größten Einfluß auf die geschlechtliche Ausdifferenzierung und Ausreifung hat aber fraglos der Vorderlappen der Hypophyse und das Ovar. Darüber sind wir in den letzten Jahren besonders gut unterrichtet, weil es gelungen ist, das Vorderlappen- und Ovarialhormon in gut brauchbarer Form herzustellen, und weil wir am Genitale der weißen Maus und Ratte ein geeignetes biologisches Testobjekt haben, um die Wirkung dieser Hormone zu studieren.

Durch die Untersuchungen von Zondek und Aschheim ist festgestellt, daß der Vorderlappen ein Hormon absondert, das eingespritzt bei der infantilen weißen Maus die Follikel zu raschem Wachstum und zur Reife bringt und dadurch das Tier in kurzer Zeit geschlechtsreif macht. Zondek und Aschheim deuten die Veränderungen und Befunde so, daß das Vorderlappenhormon gewissermaßen der Motor für die Funktion des Eierstockes sei, und daß durch seine Einwirkung die ovarielle Tätigkeit gewissermaßen erst angekurbelt wird. Wenn auch dieser Deutung manche Bedenken entgegenstehen, so ist doch so viel sicher, daß das Hormon des Vorderlappens der Hypophyse einen außerordentlich weitgehenden Einfluß auf die Entwicklung des Eierstockes und auf den regelmäßigen Ablauf der sexuellen Vorgänge hat.

Die Prüfung des Ovarialhormons erfolgt an der kastrierten weißen Maus. Spritzt man einer kastrierten Maus, bei der also die ovarielle Tätigkeit ausgeschaltet ist, eine Flüssigkeit, die Ovarialhormon enthält, ein, oder transplantiert hormonhaltiges Gewebe, so treten bei diesem kastrierten Tier die Anzeichen des Oestrus wie bei dem voll geschlechtsreifen Tiere auf. Am leichtesten und sichersten zu erkennen ist der Eintritt des Oestrus durch den Vaginalabstrich, der die charakteristischen „Schollen" zeigt. Durch dieses Verfahren kann das Ovarialhormon, oder vorsichtiger ausgedrückt, ein Ovarialhormon, nachgewiesen werden. Es ist nämlich wahrscheinlich, daß es sich bei dem zyklischen Geschehen nicht nur um ein einziges Hormon handelt, sondern, daß je nach dem Stadium des Zyklus Inkrete von verschiedener chemischer Zusammensetzung gebildet werden. Darauf weisen manche Erscheinungen mit Bestimmtheit hin. z. B. auch die durchaus verschiedene Wirkung der Stoffe, die ich ehedem zusammen mit Wintz aus dem Corpus luteum isolieren konnte.

Wie aus dem Gesagten deutlich hervorgeht, ist die sexuelle Ausdifferenzierung und Ausreifung keineswegs, wie

*) Nach einem im Aerztlichen Verein Frankfurt a. M. (2. XII. 1929) gehaltenen Vortrage.

Digitized by Google

Virchow noch angenommen hat, einzig und allein eine Angelegenheit des Ovars. Wir erkennen vielmehr, daß verschiedene innersekretorische Drüsen, besonders Vorderlappen und Nebennierenrinde, von größtem Einfluß sind, und daß nur durch die geregelte hormonale Zusammenarbeit Gewähr gegeben ist, daß eine volle, geschlechtliche Ausdifferenzierung der Frau erfolgt, und daß die Genitalfunktionen regelmäßig verlaufen. Das Ovar hat also keinen determinierenden, sondern nur einen protektiven (Halban) Einfluß. Von der Wirkung der Gesamtheit der innersekretorischen Drüsen hängt es also im wesentlichen ab, ob sich das kindlich-jugendliche weibliche Individuum in seinen primären und seinen sekundären Geschlechtsmerkmalen zur normalen weiblichen Persönlichkeit ausbildet. Es wäre natürlich besonders wichtig, in der für die Bildung der Konstitution im allgemeinen und der sexuellen Ausreifung im besonderen so entscheidenden Zeit der Kindheit und Jugend Einfluß auf die innersekretorischen Drüsen zu gewinnen. Das ist freilich nicht leicht; denn es wird dieser Werdegang im wesentlichen durch die Erbmasse und Erbanlagen der Aszendenz bestimmt. Dazwischentretende Krankheiten können ihn abändern oder hemmen. Der Hauptsache nach wird sich daher Arzt und Erzieher damit begnügen müssen, durch Beschaffung möglichst günstiger hygienisch-diätetischer Verhältnisse den normalen Entwicklungsgang zu erleichtern. Die erfreulichen Fortschritte auf dem Gebiet der inneren Sekretion und die noch schärfere Herausarbeitung der hormonalen Zusammenhänge lassen die Hoffnung nicht unberechtigt erscheinen, daß es in Zukunft möglich wird, auch aktiv durch Zufuhr fehlender Hormone in den Entwicklungsgang wirksam einzugreifen.

Eine solche Einwirkung ist heute bereits bei der geschlechtsreifen Frau innerhalb bescheidener Grenzen möglich.

2. Die voll entwickelte geschlechtsreife Frau.

Die voll entwickelte geschlechtsreife Frau unterscheidet sich von dem Kinde und von der Matrone durch das reifende Ei in der ersten Hälfte und durch das Corpus luteum in der zweiten Hälfte des Intermenstruums. Diese zwei Organe, namentlich das Corpus luteum, sind für die geschlechtsreife Frau die spezifischen innersekretorischen Organe. Während alle anderen endokrinen Drüsen während des ganzen Lebens oder wenigstens während jahrelang dauernder Lebensabschnitte tätig sind, ist die Lebensdauer dieser Hormondrüsen zeitlich kurz bemessen und berechnet sich für beide auf je 14 Tage, also im ganzen 4 Wochen. Jeden Monat müssen sich die übrigen innersekretorischen Drüsen, der Stoffwechsel, kurz der ganze Körper der geschlechtsreifen Frau, auf diese periodisch sich bildenden Inkrete ein- und umstellen. Bei dem Manne fehlt jedes Analogon. Es mangelt auch dem unreifen Mädchen und der Frau in der Menopause. (Demonstration an Lichtbildern.)

Wenn wir uns fragen, welche Rolle die beiden beststudierten Sexualhormone, Vorderlappenhormon und Ovarialhormon, bei dem Ablauf des menstruellen Zyklus spielen, so ist zunächst festzustellen, daß das Vorderlappenhormon in keiner Phase des monatlichen Zyklus im Blut sich auffinden läßt. Es ist also das Vorderlappenhormon bei der nichtschwangeren Frau sicherlich nur in ganz minimalen Mengen vorhanden. Erst mit dem Eintritt der Schwangerschaft ist das Hormon im Blute nachzuweisen. Es scheint nach diesen Untersuchungen, als ob beim Menschen im Gegensatz zur weißen Maus das Vorderlappenhormon beim Ablauf des Zyklus keine große Rolle spielt.

Anders steht es mit dem Ovarialhormon. Dieses Inkret zeigt eine deutliche Abhängigkeit vom Zyklus. Seine Menge ist unmittelbar nach der Menstruation sehr gering, steigt im Intermenstruum regelmäßig an und erreicht kurze Zeit vor Eintritt der Blutung (ca. 3 Tage) seinen Höhepunkt, um mit Eintritt der Blutung wieder abzufallen. Aus dieser Anhäufung des Inkretes im prämenstruellen und prägraviden Stadium darf man den Schluß ziehen, daß das Ovarialhormon diejenige chemische Substanz ist, die in erster Linie das zyklische Geschehen bei der Frau auslöst. Man könnte unter diesen Umständen daran denken, daß nun bei der erwachsenen Frau das Ovarialhormon einzig und allein die Funktion des Genitale beherrscht, und daß es im Falle einer Unterfunktion nur notwendig wäre, künstlich Ovarialhormon zuzuführen, um wiederum den Zyklus zu regulieren. Ich glaube aber, dieser Schluß wäre doch zu weitgehend. Einmal ist es wahrscheinlich, daß es nicht nur, wie bereits erwähnt, ein Ovarialhormon gibt, sondern daß dieses Inkret während des Ablaufes des Zyklus verschiedene Komponenten aufweist. Dann ist es wichtig, zu wissen, daß jedes Individuum seine persönliche Blutdrüsenformel hat, die wir in keinem Fall genau kennen. Die Wirkung der Inkrete auf den menschlichen Körper hängt endlich auch noch von einer ganzen Reihe anderer Faktoren ab. Von ihnen seien als die wichtigsten das Verhalten des vegetativen Nervensystems, das Ionenmilieu und der Kolloidzustand von Blut und Geweben genannt, also etwa das, was Friedrich Kraus als „vegetatives System der Person" bezeichnet. Es bedingt einen großen Unterschied, ob ein Inkret auf ein Nervensystem einwirkt, das in einem stabilen Zustand sich befindet oder ob es nach der sympathischen oder parasympathischen Seite labil eingestellt ist. Die Ansprechbarkeit des vegetativen Nervensystems und die Wirksamkeit der Inkrete wird wiederum stark beeinflußt durch das Ionenmilieu, speziell durch die Wasserstoffionenkonzentration, das Mischungsverhältnis von Kalium-Kalzium, Kalzium-Phosphor etc. und umgekehrt. Das gleiche gilt von dem Kolloidzustand der Eiweißkörper und Lipoide des Blutes. Es ist überhaupt wichtig, sich darüber klar zu sein, daß die Aufrechterhaltung der vollen ovariellen Funktion, d. h. die zyklische Reifung des Eies, mit Eintritt der Menstruation und die Empfängnismöglichkeit eine sehr subtile Angelegenheit ist; denn wir sehen bei in dieser Beziehung labil eingestellten Personen, daß die verschiedensten Einwirkungen, psychische Faktoren, Veränderung in der Ernährung und in der Lebensführung, Ortswechsel, ganz abgesehen von Krankheiten, den Zyklus abändern und nicht selten ganz über den Haufen werfen.

Wenn man das alles bedenkt, wird man verstehen, wie schwer es ist, bei Erkrankung der Genitalfunktion stets die Quelle der Störung herauszufinden und den richtigen therapeutischen Weg einzuschlagen. Dann wird man auch begreifen, daß nicht selten die Therapie fehlschlägt, daß wir uns häufig mit vorübergehenden Erfolgen oder Besserungen begnügen müssen, und daß es uns nur selten gelingt, die gesamte, fest in der Konstitution verankerte Störung restlos zu beheben und die Funktion wieder normal zu gestalten.

Wenn wir nach diesen physiologischen Vorbemerkungen zu den Störungen in der Funktion der weiblichen Genitalien und deren therapeutische Beeinflussung übergehen, so müssen wir zuerst die Vorfrage erledigen, ob eine und welche hormonale Störung vorliegt. Wir müssen also zuerst eine hormonale Analyse vornehmen und eine hormonale Diagnose stellen, ehe es möglich ist, eine rationelle Hormontherapie zu treiben.

Wir sind heute imstande, bei drei innersekretorischen Drüsen diese Vorbedingungen zu erfüllen. Das ist die Schilddrüse, der Vorderlappen der Hypophyse und das Ovar.

Der Einfluß der Schilddrüse auf den Ablauf des Zyklus ist wenig konstant. Das gilt besonders für die Hyperthyreosen, bei denen man bald eine Beeinflussung im Sinne der Amenorrhoe und Unterfruchtbarkeit, bald im Sinne vermehrter Blutungen und gesteigerter Empfängnisbereitschaft findet. Dagegen hat die Verminderung des Schilddrüseninkretes (Myxödem) fast immer auch eine Unterfunktion des Ovars mit A- und Oligomenorrhoe und verminderte Fruchtbarkeit zur Folge. Wir können die Funktion der Schilddrüse am sichersten durch die Grundumsatzbestimmung mittels des Kroghschen Apparates erkennen. Findet man eine mehr oder minder erhebliche Verminderung des Grundumsatzes, so ist es höchst wahrscheinlich, daß bei Vorhandensein einer Amenorrhoe die zu geringe Menge des Schilddrüseninkretes eine ursächliche Bedeutung in der Zyklusstörung hat. Wir haben in verschiedenen Fällen durch Verabreichung von Thyreoidin die Amenorrhoe beheben können. Doch scheint nach unseren bisherigen Erfahrungen der Einfluß der Schilddrüse bei diesen Störungen nicht allzu groß und mehr sekundärer Natur zu sein.

Vorderlappenhormon. Wenn man vorher auf Eiweißkost einstellt, kann man bekanntlich den Kroghschen Respirationsversuch auch dazu benützen, den spezifisch-dynamischen Eiweißquotienten zu bestimmen, der nach Knipping durch die Funktion des Vorderlappens reguliert wird. Diese Bestimmung des spezifisch-dynamischen Eiweißquotienten hat uns jedoch bisher noch keinen eindeutigen Einblick in die innersekretorischen Verhältnisse und keinen brauchbaren Fingerzeig für unser therapeutisches Handeln gegeben. Aussichtsreicher für die Erkennung

Digitized by Google

einer Störung in der Vorderlappenfunktion ist sicher der Nachweis des Vorderlappenhormons im Blute und im Urin. Bei der gesunden, regelmäßig menstruierten Frau findet sich kein Vorderlappenhormon im Blute. Auch im prämenstruellen Stadium und während der Menstruation kann es nicht nachgewiesen werden. Erst mit dem Eintritt der Schwangerschaft tritt es plötzlich in großer Menge auf. Auf dem Nachweis des Vorderlappenhormons im Urin beruht die von Aschheim und Zondek angegebene Frühdiagnose der Schwangerschaft, die sich als sehr zuverlässig erwiesen hat. Die Autoren unterscheiden drei Formen von Reaktionen. Reaktion I Wachstum und Reifung der kleinen Follikel der infantilen Maus. Diese Reaktion kann auch durch andere Einflüsse ausgelöst werden und kann deshalb nicht als ein sicheres Zeichen für eine bestehende Schwangerschaft angesehen werden. Dagegen ist die Reaktion II, das sind Blutaustritte in das Ovar und Reaktion III, das ist das Auftreten von Corpora lutea, ein sicheres Zeichen dafür, daß eine Schwangerschaft besteht.

Ehrhardt[1]) konnte nun an unserer Klinik, manchmal, aber nicht regelmäßig, die Vorderlappenreaktion I, also eine geringe Vermehrung des Vorderlappenhormons im Blute nachweisen bei folgenden Störungen: 1. klimakterische Blutungen, 2. Amenorrhoen, 3. nach Totalexstirpation, 4. nach Röntgenbestrahlung. Bei allen diesen Zuständen handelt es sich um eine verminderte oder fehlende ovarielle Funktion und das Auftreten des Vorderlappenhormons im Blute muß man wohl so deuten, daß der Organismus in diesem Falle bestrebt ist, einen Ausgleich für den Ausfall oder die ungenügende Menge des Ovarialhormons zu schaffen. In gleichem Sinne sind ja die bereits erwähnten morphologischen Veränderungen und Hypertrophien an der Hypophyse nach Entfernung der Keimdrüse und nach Röntgenbestrahlung zu deuten.

Die Vorderlappenhormonreaktion I konnten wir ferner manchesmal feststellen bei innersekretorischen Störungen, so bei einem Fall von Akromegalie. Ferner fällt die Reaktion für ein paar Tage positiv aus, wenn Blut von Schwangeren transfundiert wurde.

Wir haben nun in all den Fällen, in denen wir uns von der Zufuhr von Vorderlappenhormon eine günstige Einwirkung auf das Krankheitsbild versprachen und die wir gleich nachher noch genauer anführen werden, das Vorderlappeninkret künstlich zugeführt. Die Zufuhr geschah in der ersten Zeit durch Implantation von tierischem Vorderlappen unter die Haut des Oberschenkels. Eine solche Ueberpflanzung kann ohne jedes Bedenken geschehen, da die Hypophyse nicht artspezifisch ist. Wir haben die Implantation in 50 Fällen ausgeführt; in ungefähr der Hälfte ist es zu einer teilweisen oder vollständigen Wiederausstoßung gekommen.

Sympathischer und einfacher als die Implantation ist zweifellos die Zuführung des Hormons in möglichst reiner Form. Dank der Bemühungen der chemischen Industrie werden wohl bald brauchbare Präparate zu subkutaner und peroraler Einverleibung zur Verfügung stehen, gegenwärtig sind sie jedoch noch nicht im Handel erschienen und auch noch nicht für den Gebrauch in der Praxis reif.

Es sind das von der I.G. Farbenindustrie Höchst hergestellte Prolan, 1 ccm = 50 Ratteneinheiten, und das Prähormon der Promontawerke Hamburg, 1 ccm = 80—100 Ratteneinheiten, und in Tabletten.

Unsere Erfahrungen beziehen sich in erster Linie auf das Prähormon. Nach den Erfahrungen am Tierexperiment konnte man erwarten, daß die Implantation des Vorderlappens und die künstliche Zufuhr des Hormons bei allen Amenorrhoen wirksam wäre, die mit einer Unterfunktion des Ovars zusammenhängen. Man konnte hoffen, daß durch Zufuhr von Vorderlappenhormon das Ovar einen Antrieb zu besserer Funktion erhalte. Wir haben daher das Verfahren nicht nur bei den Fällen von Amenorrhoe angewendet, in denen das Auftreten von Vorderlappenhormon im Blute auf eine erhöhte Tätigkeit des Vorderlappens hinwies, sondern auch bei Ausbleiben der Periode, wenn wir kein Vorderlappenhormon im Blute nachweisen konnten. Wir haben die Hormontherapie ferner angewendet bei einigen Fällen von ausgesprochen hypophysären Störungen.

[1]) Siehe auch Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 30, S. 1246, Klin. Wschr. 1929, Nr. 44.

Bei den sekundären Amenorrhoen (mit oder ohne Vorderlappenreaktion im Blute) konnten wir in einer gewissen Anzahl die seit Monaten oder Jahren fehlende Periode einmal, manchmal auch öfters nacheinander herbeiführen. Aber es ist niemals gelungen, die Periode durch dieses Verfahren dauernd normal zu gestalten. Nicht völlig aussichtslos scheint die Hormontherapie auch bei den primären Amenorrhoen, also bei Frauen, die noch nie eine Periode hatten. Wir haben zweimal nach der Implantation eine Blutung auftreten sehen und zweimal stellte sich ein Aequivalent in Form von Ziehen in der Gebärmuttergegend und vermehrter, nicht blutiger Absonderung ein.

Wie das Tierexperiment gezeigt hat, übt das Vorderlappenhormon auch auf das männliche Genitale einen wachstumsanregenden Einfluß aus. Es fällt daher nicht auf, wenn Schapiro berichtet, daß bei Kryptorchismus und bei manchen Formen von Impotenz mit der Vorderlappenhormontherapie gewisse Erfolge erzielt worden sind. Das Inkret wurde, wie von anderer Seite, auch von uns bei chronischen Adnexerkrankungen angewendet. Man hat den Eindruck, als ob der Krankheitsprozeß durch die stärkere Hyperämisierung der Geschlechtsorgane bisweilen günstig beeinflußt wird.

Wir haben ferner die Hormontherapie angewendet bei 2 Fällen von Dystrophia adiposo-genitalis.

1. Frau V., 28 Jahre. Diagnose: Dystrophia adiposo-genitalis, Diabetes insipidus, Amenorrhoe seit ½ Jahr.

Die Amenorrhoe konnte durch die verschiedensten Behandlungsmethoden nicht behoben werden, auch nicht durch eine Follikulinkur. Dagegen trat 5 Tage nach Implantation von Hypophysenvorderlappen eine Menstruationsblutung von 8tägiger Dauer ein. Außerdem Schwellung der Brüste und Sekretion von Kolostrum (nie gravid!). Gewichtsabnahme wurde nicht beobachtet.

2. Frl. N., 20 Jahre. Diagnose: Dystrophia adiposo-genitalis, Amenorrhoe seit 4 Monaten.

Nach Implantation von Hypophysenvorderlappen trat prompt die Menstruation ein. Dauer derselben, wie früher, 5 Tage.

In der Folgezeit wurde die Kranke noch 1½ Jahr beobachtet. Während dieser Zeit blieb die Menstruation wieder öfters aus, konnte jedoch immer wieder durch einige Injektionen von Prähormon in Gang gebracht werden.

Ferner haben wir einen Fall von Virilismus mit Sterilität und Amenorrhoe mit Vorderlappen behandelt.

3. Frau H., 25 Jahre. Diagnose: Virilismus, Sterilität, Amenorrhoe. Menarche mit 16 Jahren. Seit dieser Zeit im ganzen nur 9mal menstruiert. Gynäkologischer Befund: Genitalhypoplasie.

Nach Implantation von Hypophysenvorderlappen zunächst noch keine Menstruation. 4 Wochen nach erfolgter Implantation fühlt man einen faustgroßen Uterus und besonders gänseeigroße Ovarien. Wegen Stieldrehungserscheinungen mußte die Laparotomie vorgenommen werden. Beide Ovarien erweisen sich als kleinzystisch degeneriert und werden keilexzidiert. Einige Wochen nach der Operation setzt die Menstruation ein und kehrt in der Folgezeit alle 4 Wochen wieder. Nach ½ Jahr wieder Ausbleiben derselben. Untersuchung ergibt jetzt Gravidität mens. II. Kranke wurde später von einem ausgereiften Kind in unserer Klinik entbunden. Kranke gibt mit Bestimmtheit an, daß sie sich früher wegen starkem Bartwuchs alle 2 Tage rasieren mußte, jetzt sei dies nur alle 12 bis 14 Tage nötig.

Endlich einen Fall von hypophysärer Kachexie, günstig durch die Hormontherapie beeinflußt.

4. Fr. Ch., 60 Jahre. Diagnose: Hypophysäre Kachexie. Nie ernstlich krank gewesen.

Gewicht früher meistens um 70 kg. In den letzten Jahren ohne nachweisbare Ursache fortschreitende Gewichtsabnahme.

Jetziges Gewicht bei Beginn der Behandlung 37 kg.

Außer der Gewichtsabnahme Ausfall der Achselhaare.

Durch Prähormonbehandlung (Prähormontabletten, Prähormon-Suppositorien, ab und zu auch Prähormoninjektionen) konnte zunächst Gewichtsstillstand und dann allmählich Gewichtszunahme um 20 Pfund erzielt werden. Die Achselhaare begannen bereits wenige Wochen nach Beginn der Behandlung zu wachsen.

Nach diesen Erfahrungen bei Hypophysenerkrankungen hat es den Anschein, als ob der Vorderlappenhormontherapie bei diesen Störungen eine größere Zukunft zukomme. Doch werden darüber erst weitere Erfahrungen, die zunächst in den Kliniken zu sammeln sind, ein sicheres Urteil ermöglichen.

Für unsere Frage noch wichtiger als das Vorderlappeninkret ist das Ovarialhormon. Im Gegensatz zu dem Vorderlappenhormon zeigt nun das Ovarialhormon eine deutliche Abhängigkeit vom Zyklus. Die Menge des Ovarialinkretes, das unmittelbar nach der Menstruation sehr gering ist, steigt im Intermenstruum regelmäßig an und erreicht kurze Zeit vor Eintritt der Blutung (ca. 3 Tage) seinen Höhepunkt, um mit Eintritt der Blutung wieder abzufallen.

Digitized by Google

Die früher im Handel befindlichen Ovarialpräparate enthielten wohl auch gewisse Mengen des Ovarialhormons, so das Luteoglandol, das Sistomensin usw., das letztere hat sich besonders bei der Bekämpfung starker Blutungen bewährt. Allein es war doch erst durch die Anwendung des biologischen Testobjektes der kastrierten weißen Maus und durch die Verbesserung der Extraktionsverfahren möglich, Präparate herzustellen, die als besser dosierbar und einigermaßen verlässig angesehen werden können. Die nunmehr im Handel befindlichen Ovarialhormonpräparate sind nach Mäuseeinheiten standardisiert. Die wichtigsten der Präparate (leider alle sehr teuer) sind folgende vier:

1. Follikulin, Menformon: a) zur Injektion, 1 ccm = 40 Mäuseeinheiten. 6—10 Einspritzungen in der zweiten Hälfte des Intermenstruums zu geben (Degewop, Berlin); b) Peroral, 1 Dragée 100—500 Mäuseeinheiten.

2. Hogival (pharmazeutische A.-G., Homburg): a) zur Injektion 1 ccm = 100 Mäuseeinheiten, b) peroral, 1 Tablette = 100 und 300 ME.

3. Progynon, peroral, 1 Dragée = 250 ME. (Schering-Kahlbaum, Berlin), 1 Tablette 10 Tage lang zu nehmen.

4. Unden, peroral (I. G. Farbenindustrie, Höchst), 1 Perle = 100 ME.

Es ist nun interessant und wichtig, zu erfahren, wie sich das Ovarialhormon bei den menstruellen Störungen verhält. A priori sollte man annehmen, daß bei allen Formen der Amenorrhoe und der Oligomenorrhoe eine Unterproduktion von Hormon vorhanden sei. Das trifft aber nach unseren Erfahrungen nur zum Teil zu. In den Fällen, in denen kein Ovarialhormon bei der Prüfung im Blute gefunden wurde, dessen Nachweis eine ziemlich komplizierte Aufgabe ist, ist es angezeigt, Ovarialhormon zuzuführen. Am besten beginnt man mit der Kur zu Beginn der II. Hälfte des Intermenstruums, also um die Zeit der Follikelreifung und der Corpus-luteum-Bildung, gibt ungefähr 10 Tage lang das Hormon und wartet dann die Wirkung ab. Unsere Erfolge bei solchen hypohormonalen Amenorrhoen waren recht günstig. Es gibt aber auch Fälle von Amenorrhoen und Oligomenorrhoen, in denen zu viel Ovarialhormon im Blute kreist. Bei diesen hyperhormonalen Amenorrhoen ist natürlich die Eingabe oder die Einspritzung von Ovarialhormon kontraindiziert. Wenn man also bei einer Amenorrhoe mit Ovarialhormon eine rationelle Behandlung treiben will, so ist es notwendig, vorher eine hormonale Analyse vorzunehmen.

Weniger durchsichtig sind in Bezug auf den Gehalt des Blutes an Ovarialhormon die Verhältnisse bei den Polymenorrhoen auf funktioneller Grundlage, auch hämorrhagische Metropathien genannt, wie sie besonders in der Pubertät und im Klimakterium vorkommen. Wir wissen hauptsächlich durch die Untersuchungen von R. Schröder, daß diese lange dauernden Blutungen mit einer Persistenz des Follikels zusammenhängen. Es erfolgt nicht wie sonst das Platzen des Follikels ungefähr in der Mitte des Intermenstruums, sondern der Follikel bleibt, ohne zu bersten, wochenlang bestehen und bildet sich dann langsam zurück oder wird allmählich ein funktionsloses Gebilde; bis diese Rückbildung oder Außerfunktionsstellung erfolgt ist, solange pflegen auch die Blutungen anzuhalten, sofern nicht eingegriffen wird. Siebke[2]) an der Schröderschen Klinik in Kiel hat bei diesen Metropathien meist eine Vermehrung des Ovarialhormons gefunden und riet daher von der Zufuhr von Hormon ab. Unsere Erfahrungen decken sich weder tierexperimentell noch auf dem Gebiet der klinischen Beobachtungen mit denen von Siebke. Wir haben meist bei den Metropathien eine Vermehrung des Ovarialhormons vermißt und konnten fast regelmäßig bei der peroralen oder subkutanen Verabreichung von Ovarialhormon die Blutungen bei den Pubertäts- und klimakterischen Metropathien zum Stillstand bringen. Wir deuten die Wirkung so, daß durch die künstliche Zufuhr von Ovarialhormon dem Follikel ein starker Wachstums- und Sekretionsimpuls erteilt wird und dadurch ein Platzen des Follikels mit Bildung des Corpus luteum erfolgt.

Die neue Nachricht, daß es Butenandt im Windausschen Institut gelungen ist, das Ovarialhormon in chemisch reiner Form und von einer enormen biologischen Wirksamkeit herzustellen (1 g reines Ovarialhormon soll 8 Millionen Mäuseeinheiten enthalten), eröffnet für die Erforschung des Problems und für die hormonale Therapie gynäkologischer Störungen neue hoffnungsvolle Ausblicke.

[2]) Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 23.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.
(Direktor: Geh.-Rat Stoeckel.)

Klinik und Therapie der Incontinentia urinae bei der Frau*).

Von Prof. v. Mikulicz-Radecki.

M. D. u. H.! Unter Incontinentia urinae verstehen wir den unwillkürlichen Abgang von Urin aus der Harnblase, der durch eine Schädigung des Blasenverschlußapparates bedingt ist. Wir pflegen diese „urethrale“ Inkontinenz abzugrenzen vom unwillkürlichen Harnabgang, der auf Defekten der Blase (Blasenscheiden- und -uterusfisteln), auf Defekten der Harnleiter (Ureterfisteln), und auf abnorm mündenden Harnleitern beruht. Von diesen Störungen der ableitenden Harnwege soll heute nicht die Rede sein; jedoch möchte ich gleich an dieser Stelle betonen, daß bei dem gleichen Symptombild des unwillkürlichen Urinabgangs stets alle Veränderungen an Harnleiter, Blase und Harnröhre in den Kreis unserer diagnostischen Erwägungen gezogen werden müssen, wollen wir den Grund für eine Inkontinenz richtig erkennen. Nur eine stets durchgeführte, genaue Untersuchung des gesamten uropoetischen Systems läßt die Fälle von urethraler Inkontinenz aussondern und bewahrt uns vor verhängnisvollen Irrtümern, die zu Operationen am falschen Platze führen.

Die urethrale Inkontinenz ist ein häufiges Leiden der Frau, da die Frau infolge der topographischen Lage der Urethra und des Harnröhren-Blasenüberganges besonders zur Erwerbung einer Schädigung an diesen Organen disponiert ist. Sind doch uropoetisches und Genitalsystem eng miteinander verbunden, so daß das erstere durch den Geburtsakt oft in Mitleidenschaft gezogen wird. Nach statistischen Angaben von Taylor und Watt leiden 14,4 Proz. aller gynäkologischen Kranken an partieller oder totaler Inkontinenz, nach eigenen Untersuchungen etwa 10 Proz. Frauen, die geboren haben, sind häufiger davon betroffen, als die Nulliparen. Jedoch weisen auch 8 Proz. der Nulliparen Inkontinenzerscheinungen auf, ein Beweis dafür, daß die Geburt nicht der alleinige ätiologische Faktor sein kann.

Die Häufigkeit der Inkontinenz, die damit verbundenen Beschwerden, die wenn auch nicht lebensbedrohend, so doch die Lebensfreude stark einschränken, ja in ausgeprägten Fällen das Leben fast unmöglich machen, stellen uns Gynäkologen und Urologen vor die Aufgabe, eine zweckmäßige. den unwillkürlichen Urinabgang beseitigende Therapie zu treiben. Es gibt jedoch sehr verschiedene Grade und Formen der urethralen Inkontinenz: gleitende Uebergänge von geringfügiger Schädigung des Blasenschließmuskels bis zum völligen Defekt von Harnröhre und Blasenhals, so daß wir bei jedem Fall vor einem neuen Problem stehen. Darin liegt für den nicht schematisch denkenden und handelnden Arzt ein großer Reiz, darauf beruht aber auch die große Schwierigkeit, jedem Fall therapeutisch voll gerecht zu werden.

Das zu lösende Problem besteht in der Wiederinstandsetzung des Blasenverschlusses; dies ist nur möglich bei genauer Kenntnis seiner anatomischen Struktur und seiner Funktion. Die Forschungen der letzten Jahrzehnte haben uns gezeigt, daß beim Blasenverschluß mehrere Faktoren im Spiele sind, die sich teils ergänzen, teils ersetzen können.

Am normalen Verschluß der weiblichen Harnblase beteiligen sich — mehr oder weniger intensiv — eine ganze Anzahl von Muskeln; weiter spielt eine Rolle die Stellung der Harnröhre zur Blase sowie ihre bindegewebige und muskuläre Befestigung inmitten der Beckenorgane. Schließlich ist auch nach den Untersuchungen von Stieve das weit ausgebreitete venöse Netz im Trigonum sowie in der Harnröhrenwand bei seiner physiologischen Füllung imstande, innere Harnröhrenmündung und Harnröhrenrohr zu verschließen.

Die in Betracht kommenden Muskeln sind vor allem die Gruppe der quergestreiften und der glatten Muskulatur, die das Harnröhrenrohr bilden, bzw. z. T. umfassen, weiter einige Fasern des Detrusor, des Blasenentleerungsmuskels, und schließlich die Muskulatur des Beckenbodens, insbes. des musculus levator ani. Von der quergestreiften Muskulatur umfaßt der Musculus bulbocavernosus ringförmig die Harnröhre und die Scheide in ihrem vorderen Drittel. Im Gegensatz zu den Verhältnissen beim Manne, wo er rinnenförmig einen Teil der Harnröhre umgibt, kommt ihm bei der Frau nur eine geringe Bedeutung für den Verschluß der Harnröhre zu. Wichtiger ist der Musculus sphincter urogenitalis, der die Harnröhre im mittleren und hinteren Drittel umgibt. An der

*) Referat, erstattet auf der 9. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie, München 26.—28. 9. 1929.

Digitized by Google

Stelle, wo die Urethra das Diaphragma urogenitale durchbricht, bildet er nach Tandler einen vollständigen Ringmuskel um die Harnröhre. Dieser Muskel wird bei Harndrang in Aktion gesetzt und unterstützt dann die glatte Muskulatur, ebenso wie die Beckenbodenmuskulatur mit ihrem wichtigsten Muskel, dem Levator ani. Man kann sich von der Bedeutung und der Wirkungsweise der Beckenbodenmuskulatur leicht eine Vorstellung machen, wenn man eine Frau bei der gynäk. Untersuchung auffordert, ihre Gesäßbacken zusammenzupressen. Ist die Beckenbodenmuskulatur in gutem Zustand, z. B. bei Nulliparen, so sieht man bei entfalteter Vulva, wie die hintere Scheidenwand und Scheideneingang gegen vordere Scheidenwand und Harnröhre gehoben und gepreßt wird, wobei die äußere Harnröhrenmündung etwas eingezogen wird. Ein in die Vagina eingeführter Finger wird bei dieser Muskelaktion von der Beckenbodenmuskulatur fest umspannt. Auf diese Levatorfunktion hat L. Fränkel in letzter Zeit wieder aufmerksam gemacht. Bei Frauen, die öfters geboren haben, die einen Deszensus aufweisen, fehlt diese Beckenbodenaktion mehr oder weniger vollständig.

Während die eben geschilderte quer gestreifte Muskulatur die Aufgabe hat, die Harnröhre bei besonderer Beanspruchung zu komprimieren, also gewissermaßen Hilfsdienste zu leisten, wird der ständige Blasenverschluß durch den Tonus glatter Muskelfasern bewirkt. Diese finden sich im ganzen Verlauf der Harnröhre. Sie umgeben in der vorderen Hälfte Harnröhre und Scheide, umfassen dagegen in der hinteren Hälfte die Harnröhre ringförmig und sind am kräftigsten am Orificium internum entwickelt (Bild 1). Seit den grundlegenden Untersuchungen von Kalischer wissen wir, daß an der inneren Harnröhrenmündung die Muskelbündel schräg verlaufen, indem sie vom inneren Ende der vorderen Harnröhrenwand zum Trigonum ziehen. Diese besonders kräftig entwickelte, schräg gestellte Muskelschleife, von Stoeckel „sphincter urethro-trigonalis" genannt, bewirkt an erster Stelle den Blasenverschluß, allerdings in anderer Weise, als ein gewöhnlicher ringförmiger Muskel.

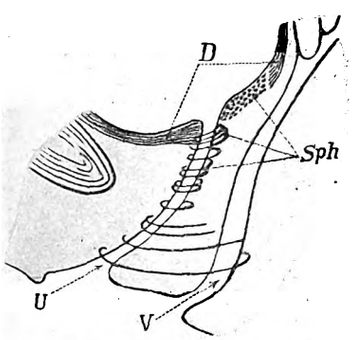


Bild. 1. Schema der Blasen-Sphinktermuskulatur (vereinfacht nach Zangemeister; aus Stoeckel: Zbl. f. Gyn. 1921, S. 17)
U = Urethra; V = Vagina; D = Blasenmuskulatur; Sph = Sphinktermuskulatur.

Die Hauptmuskelmasse enthält der hintere Teil des Sphincter urethro-trigonalis. Bei der Muskelaktion wird infolgedessen das Lumen quer verengt, da die hintere Wand der Harnröhre, sowie das Trigonum gegen die vordere gehoben wird. Zangemeister hat für diesen Mechanismus den treffenden Vergleich mit einem Quetschhahnverschluß geprägt. Der schräge Verlauf des Muskelringes bedingt weiter bei der Kontraktion eine Streckung der Harnröhre sowie eine Verschiebung der vorderen Harnröhrenwand gegen die hintere, die gleichfalls den Blasenverschluß unterstützen.

Außer diesen glatten Muskelfasern sind, wie Heiss gezeigt hat, auch Fasern des Detrusors am Blasenverschluß beteiligt, obwohl der Detrusor bei seiner Aktion der Blasenentleerung dient. Heiss hat eine „Detrusorschlinge" beschrieben, besonders aus Längsfasern der Blasenhinterwand bestehend, die die Harnröhre seitlich und vorn bogenförmig umgreift. Bei wachsender Füllung der Blase wird die Detrusorschlinge durch Dehnung gegen die Uvula vesicae, einem Wulst aus Bindegewebe, Muskulatur und zahlreichen Gefäßen gepresst, wobei letztere den Blasenverschluß dadurch unterstützt, daß sie durch Blutfüllung zu einem elastischen festen Polster wird. Wird dagegen Urin entleert, so wird sehr leicht, wie Stieve ausgeführt hat, das Polster ausgedrückt und die innere Harnröhrenmündung wird allein dadurch bereits erweitert.

In ähnlicher Weise wie an der Uvula vesicae wird nach neueren Untersuchungen von Stieve auch die ganze Harnröhre der Frau durch ein Schwellgewebe für gewöhnlich verschlossen; es besteht aus einem dichten Netz von Venen, unmittelbar hinter der Schleimhaut.

Muskelaktion und Wirkung der Schwellkörper werden schließlich noch durch zwei mechanische Komponenten bei der Sicherung des Blasenverschlusses ergänzt:

1. durch die schräge Einmündung der Harnröhre in die Blase, auf die Zangemeister besonders hingewiesen hat, die sich bei zunehmender Blasenfüllung stärker ausprägt, und

2. durch die bindegewebige und muskuläre Fixation der Harnröhre und des Blasenhalses gegen Schoßfuge, Schambogen und Nachbarorgane. Sie wird gewährleistet durch die Einbettung der Harnröhre in das Diaphragma urogenitale, durch die paarigen Musc. pubovesicales und durch die feste Auflagerung der Harnröhre und des Blasenbodens auf der intakten Fascia urethro- bzw. vesicovaginalis.

Auf dem normalen Zusammenspiel aller dieser geschilderten Einzelfaktoren beruht die vollkommene Kontinenz der weiblichen Harnblase, beruht die tadellose Funktion des Blasenverschlusses, der jeder Belastungsprobe: Steigende Füllung der Blase, plötzliche Drucksteigerung im Abdomen, gewachsen ist. Am wichtigsten ist die Funktion des Musculus urethro-trigonalis, dessen Schädigung immer zu einer Inkontinenz führt. Damit ist ein wichtiger therapeutischer Hinweis gegeben. Aber auch die Funktion der die Harnröhre komprimierenden Muskeln ist nicht zu unterschätzen. Auf diese Erkenntnis bauen sich einige operative Methoden auf, die den verlorengegangenen Sphinkter zu ersetzen versuchen. Und schließlich sei der Abknickung der Harnröhre gegen die Blase bei ihrer Einmündung gedacht; bei völligem Defekt der Harnröhre kann es gelingen, durch eine rein mechanische Kompression des Blasenausganges eine Kontinenz wiederherzustellen. So hat uns die Kenntnis des komplizierten Blasenverschlusses wertvolle Hinweise für therapeutische Verfahren gegeben, hat uns aber gleichzeitig gelehrt, warum manche, in früheren Zeiten angewandte Methoden zu keinem Erfolg führen konnten.

Es gehört nicht zu meinem Thema, die Bedeutung der wichtigen Innervation aller Blasenverschlußmuskeln zu würdigen. Es sei hier nur auf diese komplizierten Verhältnisse hingewiesen; der Gynäkologe sieht nur selten Fälle von Inkontinenz, die auf einer reinen Innervationsstörung beruhen. Viel geläufiger ist uns das Bild der Harnverhaltung, die nicht — wie gelegentlich betont — nach Operation rein psychisch bedingt ist, sondern teils mechanisch auf einer unbeabsichtigten Uebertreibung des Blasenverschlusses beruht (z. B. nach Profixation des Uterus, durch Abknickung der Harnröhre), teils auf einer Zerstörung der Innervation am Sphinkter und Detrusor (Exstirpation der parazervikalen und paravesikalen Ganglien und Nervengeflechte bei der vaginalen Radikaloperation des Kollumkarzinoms). Inkontinenz infolge von Verletzungen des Plexus hypogastricus und Nervus pudendus sind in der gynäkologischen Literatur nur vereinzelt beschrieben, z. B. von Eymer. Hervorgehoben sei, daß derartige Fälle durch eine zweckmäßige Operation geheilt werden können. Bei urethraler Inkontinenz, bedingt durch zentral-nervöse Affektionen: z. B. Tabes oder multiple Sklerose, versagten dagegen meist operative Maßnahmen, die am Blasenverschlußapparat vorgenommen wurden. Schließlich noch an dieser Stelle ein Wort zu der rein psychisch bedingten Inkontinenz: Vor einer schnellen Diagnose ist zu warnen und diese nur dann zu stellen, wenn ein anatomischer oder muskel-funktioneller Defekt mit Sicherheit auszuschließen ist. Besonders ist bei diesen Fällen danach zu fahnden, ob nicht ein überzähliger, abnorm mündender Ureter die Inkontinenz bedingt.

Die direkten Schädigungen des Blasenverschlußapparates bei der Frau, die mein Referat behandelt, können sehr verschiedene Ursachen haben; sie sind selten angeboren, meist erworben. Zu den angeborenen Ursachen gehören höhere Grade der Hypospadie und der Epispadie und gelegentlich Harnröhrendilatation bei angeborenem Scheidenmangel. Meist mag dabei nicht ein anatomischer Defekt am Sphinkter, sondern vielmehr eine mangelhaft angelegte Muskulatur die Ursache sein. Dasselbe gilt von der seltenen Inkontinenz bei allgemeiner Unterentwicklung (Latzko).

Die erworbene Inkontinenz ist vorwiegend auf ein geburtshilfliches Trauma zurückzuführen, weiter auf operative Maßnahmen an oder in der Nähe der Harnröhre oder Harnblase, die zu perforierenden Verletzungen, zu direkter Schädigung des Sphinkters oder Behinderung der Sphinkterfunktion durch Narbenzug führen. Als Ursache kommen evtl. in Frage Verletzungen der Urethra durch Koitus, masturbatorische Akte, mißglückte Abtreibungsversuche und Pfählungen. Seltener spielen lokale Erkrankungen: Tuberkulose, Karzinom, Ulcus rodens, Radiumverbrennung eine Rolle, schließlich selten Reize, die den Blasenhals treffen: Cystitis colli (Callmann, Engelhorn).

Das geburtshilfliche Trauma kann alle Grade der Schädigung hervorrufen: Leichte Verletzungen des Sphinkters, der nicht mehr richtig schließt, bis zu perforierenden Verletzungen der Harnröhre und des Blasenhalses, bei denen ein großer Defekt den Blasenabschluß unmöglich macht. Diese Defekte sind fast immer durch geburtshilfliche Operation (Zange, Perforation, Hebosteotomie) entstanden. Das gleiche gilt von mehr oder weniger ausgeprägten Abrissen der Harnröhre von der Symphyse und ihrer bindegewebigen Fixation. Verletzungen des Sphinkters in mehr oder weniger starkem Ausmaße können dagegen auch nach Spontangeburten eintreten: bei lang dauernder Geburt bei verengtem Becken und bei Schwierigkeiten der Rotation des Kopfes im Becken, wobei der Sphinkter malträ-

Digitized by Google

tiert wird. Stoeckel unterscheidet drei Grade der Verletzungen am Sphinkter:

1. Kleine Einrisse, manchmal nur Einkerbungen des Blasenhalses, die nur temporär Inkontinenz bedingen.

2. Fälle mit Urethrozelenbildung, bei denen Sphinkter und äußere Harnröhrenwand lädiert sind. Auch das Septum urethrovaginale, der Träger der Harnröhre, ist defekt geworden. Durch Vorwölbung der inneren Harnröhrenwand gegen die Scheide zu entsteht ein blindsackartiges Divertikel, aus dem sich Urin nach der Miktion durch Nachträufeln mehr oder weniger vollkommen entleert. Da auch die innere Harnröhrenmündung in Mitleidenschaft gezogen ist und nicht mehr ordentlich schließt, sickert Urin bei der geringsten Anstrengung der Bauchpresse aus der Harnröhre (partielle Inkontinenz).

3. Schwere Fälle mit großen, subkutanen, den ganzen Sphinkter durchsetzenden Rissen. Zwischen den Rißstellen bildet sich eine Narbenplatte, die keine Verschlußfunktion ausübt. Die Folge ist komplette Dauerinkontinenz.

Während die schweren Fälle von Inkontinenz, die auf ein geburtshilfliches Trauma zurückzuführen sind, meist sofort den Arzt aufsuchen, kennen wir anderseits eine große Anzahl von Kranken, bei denen sich erst im Laufe der Jahre die Inkontinenzerscheinungen verstärken. Es sind dies Frauen zwischen 40 und 60 Jahren, bei denen sich eine früher erworbene leichte Sphinkterschädigung mit einer allmählichen Entwicklung von Senkungserscheinungen an den Genitalien kombiniert. Als objektiven Befund können wir bei diesen Frauen einen Deszensus der vorderen Vaginalwand oder eine Zystozele feststellen, die wiederum Folgen von vorangegangenen Geburten sind. So führen zwei Geburtsschäden, die sich summieren, schließlich zum Nachlassen des Blasenverschlusses.

Tabelle 1. Ursache der Inkontinenz bei 37 operierten Fällen.

Geburten unmittelbar	Deszensus, Zystozele, zahlreiche Geburten	Operation	Radium	Psychisch bedingt	Mißbildung
12 Forceps: 6 Perforat.: 3 Spontan: 3	17	5 1 vag. Radik. bei Ca. port. 1 Amp. d. Uterus. 2 Deszensus-Operationen. 1 Entfernung eines Harnröhrenpolypen.	1 Harnröhren-Ca.	1	1
Alter der Kranken.					
21—31 (11) 1 mal: 37	39—69	28—56	∅ 2	34	17

Ich demonstriere Ihnen eine Zusammenstellung von 37 Fällen von Inkontinenz, die im Laufe der letzten 5 Jahre an der Stoeckelschen Klinik operiert wurden; sie gibt Ihnen Aufschluß, wie sich das Inkontinenzmaterial an einer großen gynäkologischen Klinik zusammensetzt (Tab. 1).

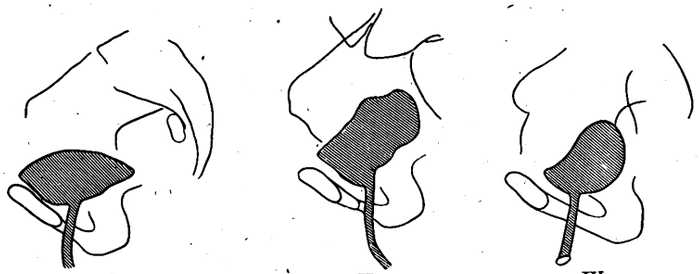
Tabelle 2. Lokaler Befund bei 37 Fällen von Inkontinenz nebst Angabe der vorangegangenen Operationen.

Deszensus Zystozele	Urethrozele, gelegte Desz.	Narben an vorderer Scheidenw.	Verlust des Sphinkters	Defekt an Blasenhals, Urethra	Mißbildung
10	14 (1 mal Riß im Septum).	3 (1 Abriß der Harnr.).	3 1 mal 2 Op. 1 „ 4 „ 1 „ 6 „	6 1 mal Radium 1 „ 1 Op. 1 „ 2 „ 1 „ 3 „ 1 „ 4 „ 1 „ 9 „	1

Eine weitere Tabelle (Tab. 2) gibt Auskunft über den lokalen Befund bei diesen 37 Fällen nebst Angabe der vorangegangenen Operationen. Sie sehen, daß die leichten Fälle überwiegen, daß weiter bei den schweren Fällen, bei denen es zum anatomischen Verlust des Sphinkters bezw. zu perforierenden Defekten am Blasenhals oder am hinteren Teil der Harnröhre gekommen ist, stets mißglückte Inkontinenzoperationen vorangegangen sind. Man kann danach behaupten, daß derartig schwere Störungen am Blasenverschlußmechanismus meist auf unzweckmäßige Operationen zurückzuführen sind, eine Mahnung, nur richtige Operationen am richtigen Platze auszuführen!

Die Symptomatologie der Inkontinenz hat für alle Fälle den unwillkürlichen Urinabgang gemeinschaftlich, nur ist der Grad dieser Störung verschieden. Wir unterscheiden relative und absolute Inkontinenz. Bei geringen Graden tritt der unwillkürliche Urinabgang nur bei plötzlicher Inanspruchnahme der Bauchpresse auf: beim Lachen, Niesen, Husten, Heben, Pressen. Der Blasenverschluß ist dieser plötzlichen Drucksteigerung der Blasenflüssigkeit nicht mehr gewachsen. Bei Bestehen einer Urethrozele ist das Nachträufeln nach einer Miktion charakteristisch. Bei schweren Fällen hängt der unwillkürliche Urinabgang von einem bestimmten Füllungszustand der Blase ab. Diesen Formen der relativen Inkontinenz steht die absolute Inkontinenz gegenüber: Der Urin fließt dauernd ab, was besonders bei anatomischen Defekten des Blasenverschlusses der Fall ist. Diese Kranken, die nicht nur durch die dauernde Nässe, durch die Entwicklung von Ekzemen an den äußeren Genitalien, sondern auch durch den üblen Geruch, den sie um sich verbreiten, leiden, sind bemitleidenswerte Geschöpfe. Sie sind außerdem gefährdet durch eine aufsteigende Infektion, die schließlich eine Pyelo-Nephritis herbeiführen kann. Je längere Zeit bis zur Wiederherstellung der Kontinenz verstreicht, um so stärker bildet sich eine Schrumpfblase aus, die als solche den Effekt einer geglückten Operation vereiteln kann.

Die Diagnosenstellung einer urethralen Inkontinenz erfordert eine exakte Untersuchung des gesamten uropoetischen Systems und des Genitale, um, wie ich bereits betont habe, Blasen- und Harnleiterfisteln auszuschließen. Die genaue Erhebung der Anamnese gibt wertvolle Hinweise, ob die Inkontinenz mit einem Trauma: Geburt, Operation, in Zusammenhang zu bringen ist, ob sie sich erst im späteren Alter entwickelt hat oder ob sie seit der Kindheit besteht (Verdacht auf abnorm mündenden Ureter, Myolodysplasie mit und ohne Spina bifida). Eine Röntgenaufnahme der Wirbelsäule und eine genaue neurologische Untersuchung ist hier immer geboten. Auf die unbedingte Notwendigkeit einer genauen zystoskopischen Kontrolle der Blase unter besonderer Betrachtung der Sphinktergegend brauche ich nicht hinzuweisen. Gelegentlich ergibt diese bereits einen Anhaltspunkt für die Inkontinenz, wenn in dem sonst gleichmäßig flachen unteren Sphinktergebiet eine Delle, eine Einkerbung oder ein spaltförmiger Schlitz zu sehen ist. Eine Urethrozele, Narben an der vorderen Scheidenwand, Defekte an Harnröhre und Blasenhals sind bei der gynäkologischen Untersuchung meist leicht zu erkennen. Schließlich weise ich noch auf den Wert von Röntgenbildern der Harnblase bei seitlicher Aufnahme hin (Abb. 2). Bei einem guten Blasenverschluß geht der enge Kanal der Harnröhre unmittelbar in die breite, tellerförmige Blase über, ohne Bildung eines Blasenhalses. Bei der auf Sphinkterschädigung beruhenden Inkontinenz bildet die Blase dagegen beim Uebergang in die Harnröhre einen Trichter = typischer Blasenhals, der durch das Klaffen der inneren Harnröhrenmündung bedingt ist. Röntgenographisch kann der Effekt einer zweckmäßigen Inkontinenzoperation — in dem vorliegenden Falle die direkte Muskelplastik nach Stoeckel — gleichfalls gezeigt werden: Der Blasentrichter ist verschwunden, die Harnröhre mündet wieder ohne besondere Erweiterung unmittelbar in die Blase. In ähnlicher Weise wie wir, jedoch durch Frontalaufnahmen, hat kürzlich der Amerikaner Kimbrough die Bildung eines Blasenhalses bei Inkontinenz studiert.



I II III

Bild 2. Harnblase mit 100 ccm Jodipin gefüllt. Seitliche Röntgenaufnahme bei liegendem Nelatonkatheter.

I = Kranke mit guter Kontinenz; II = Kranke mit relativer Inkontinenz. Ausbildung eines Blasenhalses. III = dieselbe Kranke wie zu II, nach ausgeführter Inkontinenzoperation. Der Blasenhals ist verschwunden.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Ueber die Berliner Fälle von Papageien-Krankheit und den derzeitigen Stand der Psittakosis-Forschung.

Von Dr. G. Elkeles.

Direktor des Hygienisch-Bakteriologischen Untersuchungsamtes Westend, Berlin-Charlottenburg.

Das Wesen der Papageienkrankheit ist noch in Dunkel gehüllt. Aus einer nunmehr bereits großen Zahl von Beobachtungen früherer und neuester Zeit hat sich ergeben, daß in zeitlich bestimmtem Zusammenhang mit dem Verbringen von Papageien in Wohnungen des Menschen Erkrankungen von Personen auftreten, die mit dem Papagei in Berührung kommen oder sich auch nur im Papageienzimmer aufhalten. In den zur Kenntnis gelangten Fällen waren die Tiere meist, aber nicht immer, sichtbar krank. Es muß daher auch mit latent kranken Tieren oder Virusträgern als Infektionsquelle gerechnet werden. Ob und wie lange vor Ausbruch oder nach Beendigung der klinischen Erscheinungen die von der Krankheit befallenen Tiere infektiös sind, ist nicht bekannt. Die Krankheitszeichen der Tiere bestehen, abgesehen von dem Aussehen und allgemeinen Verhalten, vor allem in profusen Durchfällen, doch fehlt es bisher an einer feineren Beobachtung charakteristischer Kennzeichen. Die Uebertragung des Virus auf den Menschen erfolgt anscheinend nicht nur durch direkten Kontakt mit dem Schnabel und der Zunge des Tieres, sondern auch auf dem Luftwege, zumal das Tier durch Schreien, Spucken und das heftige Flügelschlagen eine weite Verbreitung des Virus im Raume zu fördern vermag.

Wenn man von einem unklar gebliebenen Falle absieht, der vor ½ Jahre im St. Georg-Krankenhause in Hamburg beobachtet wurde (nach persönlicher Mitteilung), waren die schweren Erkrankungen, die sich Ende November 1929 in der Familie eines bekannten Berliner Geologen ereigneten, die ersten Fälle von Papageienkrankheit, die seit der Zülpicher Epidemie (1909) in Deutschland in der Oeffentlichkeit bekannt wurden. Der Geologe brachte von einer Reise, die ihn nach Brasilien an den oberen Amazonenstrom führte, zwei Blaustirnamazonen-Papageien und zwei Sonnensittiche mit. Die Tiere waren auf dem Schiff im sog. Treibhaus untergebracht und befanden sich in der Pflege des Schiffsgärtners. In demselben, sehr kleinen Raum führte der Gärtner 4 eigene Tiere mit, von denen er 2 an einen Händler in Lissabon, 2 an einen Geschäftsfreund in Hamburg verkaufte. Ueber die in Lissabon verbliebenen Tiere ist bisher näheres nicht zu ermitteln gewesen. Die beiden in Hamburg verkauften Tiere sind, wie Nachforschungen ergaben, nach wenigen Tagen unter Durchfall eingegangen; Erkrankungen von Menschen oder Tieren ereigneten sich in diesem Haushalte, der nur aus Mann und Frau besteht, nicht. Der Geschäftsfreund ist selbst Vogelzüchter, hat seine Züchterei aber an anderer Stelle der Stadt. Der Geologe beschäftigte sich auf dem Schiff während der Heimreise schon viel mit seinen 4 Tieren. Nach Rückkehr behielt er selbst die beiden Papageien in seiner Familie und gab die beiden Sittiche einer Bekannten, die ihrerseits einen behielt und einen (R) weitergab. Von den Tieren wurden 3 schwer krank und verendeten, bei dem letztgenannten (R) wurden sichere Krankheitszeichen nicht beobachtet. Im Haushalt des Geologen erkrankten etwa eine bis zwei Wochen nach seiner Rückkehr innerhalb weniger Tage er selbst, seine Frau, seine älteste und jüngste Tochter, ein viel im Hause verkehrender Student, das Hausmädchen und die Hausschneiderin, die sämtlich mit den kranken Tieren in nahe Berührung gekommen waren. Verschont blieb allein seine zweite, 17jährige Tochter, obwohl sie in gleicher Weise wie alle anderen mit den Tieren sich beschäftigt hatte. Ebenso erkrankte die Bekannte des Geologen, die in ihrem Haushalt allein lebt. In der Familie, die den nicht erkrankten Papagei (R) bekam, traten keine Erkrankungen ein, die mit den Tieren in Beziehung gebracht werden könnten.

Das Krankheitsbild aller Erkrankten war grundsätzlich übereinstimmend, doch in der Schwere des Verlaufs verschieden und entsprach genau dem Bilde der sog. Papageienkrankheit, d. h. es bestand eine fieberhafte Allgemeinerkrankung mit schweren zerebralen Erscheinungen, hochgradiger Gefäßschwäche und anschließender „atypischer, sputumloser" Pneumonie. Auf die klinischen Einzelheiten, die von anderer Seite dargestellt werden, sei hier nicht eingegangen. Der Geologe und die Hausschneiderin starben, die Ehefrau, die Bekannte und der Student, namentlich die ersten beiden, erkrankten in schwerster lebensgefährlicher Form, sind aber nach langem Krankenlager genesen. Die Töchter und das Hausmädchen waren leichter krank.

Bald darauf wurde uns ein zweiter Fall gemeldet: Bei einem allein wohnenden Ehepaar, das Ende November einen Sittich gekauft hatte, erkrankten nach ca. 8—10 Tagen Mann und Frau hochfieberhaft mit anschließender atypischer Pneumonie und wurden ins Krankenhaus überführt. Der Sittich wurde nunmehr in die auf demselben Flur unmittelbar benachbarte Wohnung des Bruders genommen, der mit seiner Frau, seinem Sohn und dessen Frau zusammenwohnt. Nach ca. 8—10 Tagen erkrankten der Bruder und seine Frau in typischer Weise und mußten ins Krankenhaus überführt werden. Die beiden Brüder starben, die Frauen überstanden nach mittelschwerem Verlauf die Krankheit. Durch die Zeitungen auf die Papageienkrankheit aufmerksam gemacht, brachte die Schwiegertochter den Sittich, obwohl er gesund schien — sehr sorgfältig wurde das Tier allerdings nicht beobachtet —, in die Tierärztliche Hochschule. Ihr Mann (der Sohn des verstorbenen zweiten Bruders) mußte sich, nachdem er schon einige Tage unter allgemeinem Krankheitsgefühl und Fieber gelitten hatte, 10 Tage nach Entfernung des Papageis aus dem Hause krank zu Bett legen. Er sowohl wie seine Frau, die sich matt fühlte und eine leichte Pharyngitis hatte, wurden zwei Tage später zur besseren Beobachtung und Behandlung ins Krankenhaus überführt. Der Mann ist z. Z. daselbst hochfieberhaft krank, es bestehen die ersten Anzeichen einer Pneumonie.

Außer diesen Fällen sind inzwischen einige weitere Krankheitsherde bekannt geworden, bei denen die epidemiologischen Zusammenhänge und das klinische Bild grundsätzlich mit den geschilderten übereinstimmen. Auf eine Wiedergabe im einzelnen darf daher hier verzichtet werden.

Bei den Kranken aus den beiden ausführlich dargestellten Herden sowie bei Kranken anderer Herde wurden in großer Zahl bakteriologische Untersuchungen von Rachenabstrichen, Zungengeschwüren, Hustenplatten, Sputum (nur in einem Falle vorhanden), Blut, Stuhl, Urin angestellt und dabei die verschiedensten Nährböden, Anreicherungsmethoden, aërobe, anaërobe Züchtung und Kultur in CO_2-reicher Atmosphäre angewandt. Ebenso ausführlich wurden serologische Untersuchungen vorgenommen. Sie erstreckten sich auf die Typhus-Paratyphusgruppe einschließlich der Nocardbazillen, auf X-19-Bazillen sowie die aus den kranken Menschen und Tieren gezüchteten Keime. Zu diesen Lebenduntersuchungen tritt das ebenso verarbeitete Sektionsmaterial von 3 an der Krankheit Verstorbenen, wobei außer Blut und allen inneren Organen auch Blasen-Darminhalt, Drüsen, Knochenmark, Muskulatur berücksichtigt wurden. Die Untersuchung bewegte sich besonders in Richtung der weiter unten genannten, bisher angegebenen Erreger sowie eines etwa noch unbekannten Virus.

Aus diesen Materialien konnten vielerlei Bakterien gezüchtet werden, aber kein Befund erhoben werden, dem eine ursächliche Bedeutung zuzumessen wäre. Auch die histologische Untersuchung, die die Herren Walkhoff und Busch an den Organen der Verstorbenen vornahmen, haben nach ihrer Mitteilung keinen spezifischen Befund ergeben.

Kranke Papageien konnten aus Epidemieherden nicht in verwendungsfähigem Zustand gewonnen werden. Von den untersuchten Tieren des Geologen war eines bereits völlig verfault; aus den Organen wuchsen nur Proteusbazillen. Das andere Tier (R), dessen wir habhaft werden konnten, sowie das Tier aus dem zweiten Herd war äußerlich nicht krank und zeigte keine sicheren makroskopischen Organveränderungen. Die histologische Untersuchung der Organe ist noch nicht abgeschlossen. Die unter den oben geschilderten Bedingungen vorgenommenen bakteriologischen und z. T. auch serologischen Untersuchungen der beiden Tiere sind völlig negativ verlaufen.

Zwei Lehrmeinungen sind es, die hauptsächlich in der Literatur zur Erklärung der Papageienkrankheit vertreten werden. Die eine nimmt als Erreger den Nocardschen Bazillus an, die andere den von Selter gefundenen Streptokokkus. Beide Erklärungen können jedoch bisher keine Beweiskraft erheben. Nocard mußte, als er im Jahre 1892 den Bazillus fand und mit dem Namen Psittakosebazillus belegte, noch annehmen, daß sein Befund im Tierreich eine Besonderheit darstelle. Heute wissen wir, daß der Nocardsche Bazillus, der in allen Eigenschaften mit dem Bact. paratyphosum enteritidis Breslau übereinstimmt und daher eines eigenen Namens kaum mehr bedürfte, als Erreger seuchenhafter Allgemeininfektionen im ganzen Tierreich in außerordentlicher Verbreitung vorkommt. Am meisten bekannt ist wohl der Mäusetyphusbazillus Löfflers, ebenfalls ein Breslaustamm, der vielfach ausgedehnte Epidemien unter den grauen Mäusen hervorruft, daher praktisch zur Bekämpfung der Mäuseplage angewandt wird und von Webster und Topley in ausgedehntem Maße zu Epidemiestudien benutzt wurde. Wie nun Paratyphusbakterien auch bei Katzen, Kälbern, Rindern, Schafen, Pferden, Schweinen gefunden werden, sind Bakterien dieser Gruppe auch gerade in der Vogelwelt weitverbreitete Krankheitserreger, die nach Pfeiler bereits bei Puten, Pfauen, Perlhühnern, Wellensittichen, Tangaras, Kubafinken, Hartlaubzeisigen und anderen Vögeln als Ursache von Infektionskrankheiten gefunden wurden.

Digitized by Google

Namentlich die aus südlichen Ländern eingeführten Tiere scheinen unter den ungünstigen Transportverhältnissen und dem Klimawechsel nicht selten von einer Seuche dieser Art befallen zu werden.

Daß also der Nocardsche Bazillus in dieser Weise bei Papageien vorkommt, kann bereits nach den älteren Befunden von Nocard sowie von Gilbert und Fournier als Tatsache angenommen werden. Auch Thomson hat 1928 aus einem Papagei anscheinend ein solches Bakterium gezüchtet. Nach Zeitungsmeldungen soll Dr. Santillán den Bazillus während der jüngsten argentinischen Fälle von Papageienkrankheit aus einem Papagei gezüchtet haben. Auch ich selbst habe den Bazillus während meiner Untersuchungen über die Psittakosis im Dezember 1929 aus einem von Pernambuko eingeführten Papagei, der hier bald nach der Ankunft krank wurde, gezüchtet. Bei sehr nahem Kontakt, namentlich mit den Exkrementen der Tiere, ist nicht auszuschließen, daß unter besonders ungünstigen Umständen paratyphös-enteritische Erkrankungen des Menschen eintreten können. Thomson scheint einen Fall dieser Art beobachtet zu haben. Eine andere Frage aber ist es, ob die unter dem Bilde einer schweren Allgemeininfektion und atypischen Pneumonie verlaufende sog. Papageienkrankheit des Menschen von dieser Paratyphus-Enteritis-Bazillen-Infektion der Papageien ausgeht. Bachem, Selter und Finkler haben bereits 1910 mit Recht hervorgehoben, daß bisher kein Beweis dafür erbracht ist. Denn mit der einen Ausnahme, wo 1896 v. Gilbert und Fournier im Herzblut einer an Papageienkrankheit Verstorbenen ein dem Nocardbazillus gleichendes Stäbchen gefunden worden sein soll, ist bis zum Jahre 1929 dieser Bazillus niemals wieder bei einem Kranken dieser Art angetroffen worden, obwohl zahlreiche Fälle intra vitam oder post mortem aufs gründlichste daraufhin untersucht worden sind. Das gleiche kann ich von meinen Fällen bestätigen, deren Untersuchung mit genügender Vollständigkeit durchgeführt worden ist, um sagen zu können, daß eine Infektion mit dem Nocardschen Bazillus ausgeschlossen erscheint. Das entspricht auch unseren bisherigen Kenntnissen des Paratyphus und der paratyphösen Gastroenteritis, bei denen Krankheitsbilder wie die der „Papageienkrankheit" völlig unbekannt sind und angesichts des immer wieder bestätigten negativen Ergebnisses aller intravitalen und postmortalen bakteriologischen und serologischen Untersuchungen unerklärlich wären. Wenn also die Berliner Fälle, die ich gesehen und untersucht habe, eine von den zugehörigen Papageien auf die Menschen übertragene Krankheit sind, dann ist der Erreger offenbar nicht in dem Nocardschen Bazillus zu sehen — es sei denn, es gäbe eine invisible Form dieses Erregers, worüber bisher nichts bekannt ist.

Der zweite Erklärungsversuch Selters sucht dem Krankheitsbild der Psittakosis gerechter zu werden. Die eigentümliche Pneumonie der Psittakosiskranken, die Bachem, Selter und Finkler bei der Zülpicher Epidemie 1909 beobachteten, erinnerte die Autoren an die von Finkler schon früher beschriebenen Bilder der Streptokokkenpneumonie. In Bestätigung dieses Verdachts fand Selter bei einem Kranken durch Lungenpunktion kurz vor dem Tode in dem aspirierten Schaumtröpfchen Streptokokken in Reinkultur. Bei der Sektion fanden sich außerdem noch andere Keime in der Lunge. „Anscheinend dieselben Streptokokken" fanden sich neben anderen Keimen auch in dem spärlichen Sputum eines anderen Falles. Als nun Selter auch bei den 2 Tage vorher aus anscheinender Gesundheit getöteten beiden Sittichen, die in der Familie gehalten wurden, neben Fäulnisbakterien Streptokokken fand, nahm er an, daß diese Streptokokken die Erreger der Psittakosis beim Tier und Menschen seien. Später wurden auch bei weiteren Kranken neben anderen Bakterien Streptokokken gefunden, die mit den früheren übereinzustimmen schienen. Sie wuchsen nur sehr langsam, und ihre Lebensfähigkeit war sehr beschränkt. Es gelang aber nicht, die Identität dieser Stämme untereinander und mit den Sittichstämmen nachzuweisen. Auch die Impfversuche auf Papageien blieben ohne Erfolg.

So konnte also ein Nachweis für die ätiologische Bedeutung dieser Streptokokken schon damals nicht erbracht werden. Und nach unseren heutigen Kenntnissen über die Bakterienbefunde bei Pneumonien müssen wir noch mehr als früher daran zweifeln, daß dem beschriebenen Streptokokkenbefund eine Besonderheit zukommt. Aus meiner Erfahrung bei den Berliner Fällen kann ich hinzufügen, daß ich bei den verschiedenen Kranken einen sehr verschiedenen Bakterienbefund erhoben und für die ätiologische Bedeutung bestimmter Streptokokken keinerlei Anhaltspunkt gewonnen habe.

Es muß mithin festgestellt werden, daß die bisherigen Erklärungsversuche mit großer Wahrscheinlichkeit nicht zutreffen und daß über den Erreger der sog. Papageienkrankheit zur Zeit nichts Sicheres bekannt ist. Die Forschungen nach der Natur der Krankheit und ihrem Erreger müssen daher erneut aufgenommen werden[1]).

Die Berliner Fälle und ebenso die im übrigen Deutschland beobachteten Erkrankungen stehen anscheinend mit den Papageienerkrankungen in Argentinien in Zusammenhang, über die im Oktober 1929 in argentinischen Zeitungen berichtet wurde. Die kranken Papageien betrafen einen Transport brasilianischer Tiere, die Händler nach Argentinien brachten. Bei der umfangreichen Einfuhr von Papageien und Sittichen aus diesen Ländern sind kranke Tiere vielfach in den Besitz der zoologischen Händler und von da, namentlich bei dem starken Absatz vor dem Weihnachtsfest, in die Wohnungen der Bevölkerung gekommen.

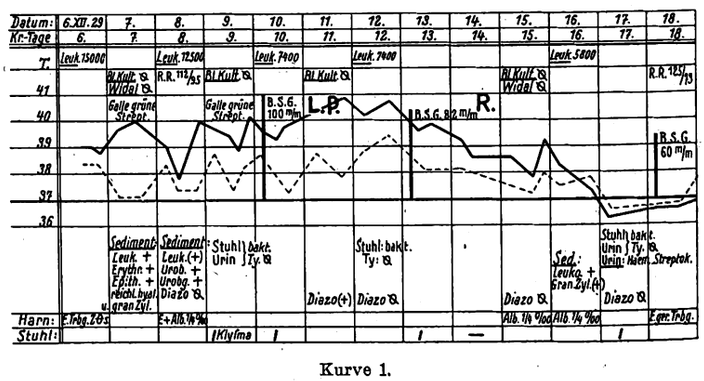
Die Maßnahmen, die zur Bekämpfung der Krankheit zu treffen sind, müssen mit großer Vorsicht abgewogen werden, damit sie im richtigen Verhältnis zu der etwa noch bestehenden Gefahr bleiben. Nachdem die Oeffentlichkeit vor dem Ankauf dieser Tiere ausreichend gewarnt worden ist, ist nicht zu erwarten, daß der Teil des Publikums, der überhaupt solchen Warnungen zugänglich ist, in den nächsten Wochen oder Monaten junge Papageien oder Sittiche in sein Haus nehmen wird. Daher darf angenommen werden, daß die bei den Händlern vorhandenen Tiere, soweit sie infiziert sind, sterben oder gesunden und ihr Virus verlieren werden. Unumgänglich nötig dagegen erscheint, daß eine befristete Einfuhrsperre für diese exotischen Vögel ausgesprochen wird. Diese Sperre nach außen mit einer befristeten, sich ohne Zwang einstellenden Sperre des Ankaufs im Innern, die durch besondere Bestimmungen noch überwacht werden könnte (namentliche Meldung des Verkaufs solcher Tiere), dürfte eine weitere Ausbreitung der Krankheit wirksam verhindern. Vorbeugend muß darüber hinaus aber vor allem dafür gesorgt werden, daß Papageienseuchen und insbesondere menschliche Papageienkrankheiten auf die Liste der international meldepflichtigen Seuchen gesetzt werden, da man wohl annehmen darf, daß durch diese Maßregel eine Ausbreitung der Papageienkrankheit, wie wir sie diesmal erlebt haben, in Zukunft vermieden werden kann.

Aus der 4. Med. (Neurologischen) Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck. (Ltd. Oberarzt: Prof. Dr. Embden.)

Ueber Hamburger Fälle von Papageienkrankheit.

Von Prof. Dr. Heinrich Embden und Dr. Gustav Adamy.

Die nachfolgenden Ausführungen beruhen zum Teil auf eigenen Beobachtungen, zum Teil auf nachträglichen Feststellungen von Erkrankungen derselben Art und Aetiologie wie die beobachteten, und zum Teil auf den in der Sitzung vom 7. Januar 1930 im Hamburger ärztlichen Verein erfolgten Mitteilungen anderer Beobachter. Die eigenen Beobachtungen beziehen sich auf folgende Fälle:



Kurve 1.

Fall 1: 49jähriger Mann mit einer hohen Kontinua von 17 Tagen Dauer mit relativ schneller, lytischer Entfieberung. Während

[1]) Sie werden im Untersuchungsamt Westend mit finanzieller Unterstützung des Volkswohlfahrtsministeriums und mit personeller und materieller Unterstützung des Instituts „Robert Koch" durchgeführt. Diesen Stellen sei auch hier unser besondere Dank ausgesprochen.

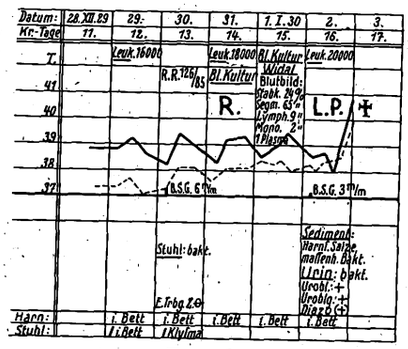
Digitized by Google

des Fiebers schwere Delirien, die Ursache zu seiner Aufnahme in der Nervenabteilung unseres Krankenhauses wurden. Sopor. Langwährende pneumonische Infiltration der linken Lunge, wenig Husten, kaum Auswurf. Milztumor. Hochgradige Kreislaufschwäche. Allgemeiner Eindruck eines typhösen Zustandes. Dagegen wurden bei sehr zahlreichen Untersuchungen des Blutes und der Exkrete Keime der Typhusgruppe niemals gefunden. Im strömenden Blut fanden sich 2mal grüne, leicht hämolysierende, leider biologisch nicht weiter geprüfte Streptokokken. Sehr verzögerte Rekonvaleszenz. Ungewöhnlich schweres, subjektives Krankheitsgefühl. Die Diagnose Psittakose wurde erst in der Rekonvaleszenz gestellt, als wir davon hörten, daß im Hause des Kranken ein frisch importierter, mit Durchfällen, Schlafsucht und Durst erkrankter Papagei während einiger Tage gepflegt, aus dem eigenen Munde des Kranken und seiner Frau gefüttert und dann verendet sei.

Fall 2: (Ehefrau des Falles 1.) Erkrankt 2 Tage vor dem Ehemann, starkes Krankheitsgefühl, hohe Temperaturen, pneumonisches Infiltrat in der rechten Lunge mit pleuritischer Beteiligung. Blut- und Stuhluntersuchungen auf Typhuskeime negativ. Krankheitsdauer 19 Tage. Kreislaufschwäche lange anhaltend. Langsame Rekonvaleszenz.

Fall 1 und 2 werden in dieser Arbeit als Gruppe I bezeichnet werden.

Fall 3: 71jähriger Mann, erkrankt mit initialen gastrointestinalen Erscheinungen, Frösteln, schwer delirierend. Am 11. Krankheitstage im Krankenhause aufgenommen. Striäre Symptome. Kontinua. Ausgedehnte Pneumonie beider Lungen. Bakteriologisch negativ. Kein Sputum. Viel Husten. Tod am 16. Krankheitstage unter zunehmender Kreislaufschwäche nach 2 Tage lang andauerndem tiefen Koma. Obduktion im Krankenhause.



Kurve 2.

Zu diesem Fall gehört Fall 4: Enkel des vorigen: 10jähriger Junge, 8 Tage lang krank, vom Arzt außerhalb des Krankenhauses als fieberhafte Lungenaffektion gedeutet, genesen. In der Familie von Fall 3 und 4 (Gruppe II) ebenfalls ein frisch importierter, Ende November 1929 gekaufter Papagei verpflegt, während des Kaffeetrinkens der Erkrankten aus deren Löffel getränkt, kurz vor Weihnachten 1929 erkrankt und Ende Dezember in unserer Beobachtung im Tierstall des Krankenhauses gestorben. Der unter 3. erwähnte Kranke ist obduziert worden. Bei der Obduktion, auf deren einzelne Ergebnisse hier nicht einzugehen ist, fand sich eine ausgedehnte Infiltration beider Lungen mit sehr geringem Fibringehalt (Prof. Gräff).

Bei unseren Nachforschungen im Anschluß an die oben genannten Beobachtungen wurde uns eine Reihe anderer Familienepidemien von Psittakosis bekannt. Die eine (Gruppe III, Fall 5, 6, 7) stammt schon aus dem Mai 1929. Im Anschluß an die Aufnahme eines kranken, frisch importierten südamerikanischen Papageien erkrankte außerordentlich schwer die Hausfrau, die erwachsene Tochter und ein Sohn. Alle drei sind genesen. Der Papagei stammt aus derselben Quelle wie der in Gruppe I erwähnte.

Gruppe IV (Fall 8, 9, 10): Wir verdanken Herrn Prof. Sudeck die Kenntnis des folgenden Falles: Eine Frau wurde im November und Dezember 1929 unter den Erscheinungen einer hochfieberhaften, atypisch verlaufenden Lungenentzündung in der chirurgischen Klinik der hamburgischen Universität behandelt. Trotz Anwendung aller diagnostischen, bakteriologischen usw. Methoden gelang es nicht, zu einer einwandfreien Diagnose zu kommen. Die Frau genas langsam. Erst im Anschluß an die jetzigen Erörterungen über die Psittakosis berichtete der Ehemann spontan folgendes: Er habe Mitte November 1929 im Hafen eine größere Sendung südamerikanischer Papageien, unter denen sich viele kranke befunden haben, mit ausgeladen. Einen gesunden und einen kranken Vogel habe er mit nach Haus genommen. 8 Tage nach der Aufnahme der Tiere in seinen Haushalt sei die Frau erkrankt, wenige Tage darauf auch er unter sehr schweren Erscheinungen, außerdem noch eine weitere Hausgenossin. Beide haben ein langdauerndes Fieber, Lungen- und Darmerscheinungen gehabt. Der kranke Papagei ist gestorben, der gesunde bis jetzt gesund geblieben.

Gruppe V (Fall 11 und 12): Bei unseren Nachforschungen nach der Herkunft des Papageien aus Gruppe I kamen wir in die Familie des Vogelverkäufers und erfuhren, daß dieser selbst im Mai 1929 eine schwere, ungewöhnlich langdauernde und atypisch verlaufene Lungenaffektion durchgemacht habe, die schon damals mit Wahrscheinlichkeit, wie uns der Sekundärarzt der Inneren Universitätsklinik, Herr Prof. Le Blanc mitteilte, jetzt mit Sicherheit als Psittakosis gedeutet wurde. Der Mann ist genesen. Seine Frau ist erst im November 1929 ebenfalls unter schwerer Pleuropneumonie erkrankt. Der behandelnde Arzt, Herr Dr. Gottschalck, hat uns mitgeteilt, daß er nachträglich die klinische Identität der bei ihr beobachteten Erscheinungen mit den von uns beobachteten ohne allen Zweifel anerkenne. Das in dieser Gruppe behandelte Ehepaar ist übrigens auch der Lieferant für die in Gruppe III behandelten Fälle. Zu der jetzt behandelten Gruppe des Papageienhändlers gehören wahrscheinlich noch 2 andere Fälle, über die in einer ausführlichen Publikation erst Definitives mitgeteilt werden kann.

Gruppe VI (Fall 13 und 14): Es handelt sich um ein Ehepaar, dessen männlicher Teil im Krankenhause St. Georg (Oberarzt Dr. Römer), dessen weiblicher Teil in unserem Krankenhause (Abteilung des Herrn Prof. Dr. Knack) beobachtet wurde. Klinisch gleichen die beiden Fälle den bisher angeführten vollkommen. Auch hier spielt als Infektionsquelle ein kranker, frisch importierter Papagei die mehrfach erwähnte Rolle.

Zu diesen Fällen kommen nun noch die in der Sitzung des Aerztlichen Vereins vom 7. I. 1930 von Herrn Prof. Hegler und Herrn Prof. Lichtwitz ausführlich mitgeteilten Fälle. Diese, die klinisch den unseren gleichen, insofern auch sie schwere atypisch verlaufende Pneumonien darstellten, sind besonders bemerkenswert durch den Umstand, daß an die ursprünglich in die Krankenhäuser St. Georg resp. Altona eingelieferten, durch kranke Papageien verursachten, Fälle sich schwere, zum Teil tödliche Infektionen der behandelnden Aerzte resp. Krankenschwestern und Pfleger angeschlossen haben.

Die sämtlichen hier erwähnten Fälle gewinnen nun ein besonderes Interesse dadurch, daß in den offiziellen Bulletins der Sektion für Hygiene des Völkerbundes vom 28. November und vom 5. Dezember 1929 über eine schwere Psittakoseepidemie aus Argentinien berichtet wird. In der 2. Mitteilung heißt es: „Es handelt sich um eine Psittakoseepidemie Ende des Sommers 1929 (argentinischen Winters). Während der Monate Juli und August wurden in der Stadt Cordoba zahlreiche Fälle einer epidemischen und kontagiösen Erkrankung verzeichnet, die sich klinisch als Fälle von Bronchopneumonie oder Pleuritis von herdförmigem Auftreten kennzeichneten. Die Kranken befanden sich in einem Status typhosus mit ausgesprochener Asthenie und boten schwere, nervöse Erscheinungen mit Delirien dar. Die Temperatur war sehr hoch, es bestanden Hustenanfälle fast ohne Auswurf und die Entwicklung der Krankheit war langsam, die Rekonvaleszenz schwierig und die Mortalität beträchtlich. Erst längere Zeit nach dem Auftreten wurde die Diagnose der Krankheit als Psittakosis gestellt, nachdem man als Ansteckungsquelle eine Papageienkrankheit festgestellt hatte, usw."

Es sei noch hervorgehoben, daß die einzelnen Krankheitsgruppen in Hamburg von verschiedenen Beobachtern unabhängig voneinander als Erkrankungen besonderer Art klinisch erkannt und alle erst nachträglich auf kranke Papageien in den betreffenden Haushaltungen zurückgeführt worden sind. Vor dieser ätiologischen Feststellung hat man an mehreren Stellen den klinischen Eindruck ausgesprochen, daß man es mit einer neuen Infektionskrankheit zu tun habe. Es sei hervorgehoben, daß analoge, in Hausepidemien auftretende, und mit Kontagiosität ausgestattete, atypische Lungenentzündungen ohne einen solchen Zusammenhang mit kranken Papageien in Hamburg nirgends beobachtet worden sind. Diagnostische Verwechselungen können bei Beobachtern, denen das Krankheitsbild noch nicht bekannt ist, am leichtesten mit einem Pneumotyphus stattfinden.

Die anatomische und bakteriologische Untersuchung einer Reihe kranker Papageien (wir haben deren 3 bei uns unter dem Bilde einer schweren Enteritis mit eigentümlichen nervösen Erscheinungen verenden sehen) ist noch im Gange. Ob der in der Pariser Epidemie von 1892 von Nocard be-

Digitized by Google

schriebene, zur Paratyphusgruppe gehörige Bazillus oder der von Selter beschriebene Streptokokkus in den Hamburger Fällen eine ätiologische Rolle spielt, kann noch nicht gesagt werden.

Praktisch wichtig erscheint uns ein Hinweis darauf, daß man gegenwärtig jede schwere Lungenentzündung solange als infektionsverdächtig behandelt, wie die Möglichkeit einer Papageieninfektion nicht widerlegt ist. Das Vorkommen von Uebertragungen von Mensch zu Mensch ist, wie schon in früheren Epidemien, auch diesmal mit Sicherheit festgestellt worden und läßt die Möglichkeit einer weiteren Ausbreitung der Seuche als gegeben erscheinen, wenn auch in allen bisherigen Epidemien der Kreis der einzelnen Infektionsherde beschränkt geblieben ist. Die Krankheit hat hier, und wie wir wissen auch in Berlin, verschiedene wertvolle Opfer an Menschenleben gekostet. Bei der vollkommenen Ueberflüssigkeit der Einfuhr von Papageien überhaupt (in den von uns beobachteten Fällen hat es sich, wie wohl in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle von Psittakosiserkrankung, um südamerikanische Amazonenpapageien [Chrysotis amazonica] gehandelt), kann man als Arzt nur die vollständige Unterbindung der Papageieneinfuhr befürworten. Die wirtschaftliche Bedeutung eines solchen Verbotes ist außerordentlich gering, trifft nur ganz vereinzelte Vogelhändler in den Hafenstädten und steht in gar keinem Verhältnis zu den gesundheitlichen Gefahren, deren Schwere die beobachteten Fälle der letzten Zeit erschütternd dargetan haben.

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena. (Direktor: Professor Dr. Spiethoff.)

Photometrische Cholesterinbestimmung im Serum.

Von Privatdozent Dr. E. Brill und Dr. Gustav Hopf.

Greifen wir aus der Reihe der Lipoide das Cholesterin heraus und sehen, welche bevorzugte Stellung es im Stoffwechselhaushalt des Menschen einnimmt, so muß es wundernehmen, wie wenig geeignete Untersuchungsmethoden zum quantitativen Cholesterinnachweis uns zur Verfügung stehen. Als Kliniker halten wir eine Untersuchungsmethode, die für quantitative Bestimmungen in Anwendung kommen soll, erst dann für geeignet, wenn sie mit der möglichst genauen Zuverlässigkeit die leichte Ausführbarkeit an einer großen Reihe von Kranken verbindet. Windaus hat uns durch seine Digitoninmethode die Möglichkeit gegeben, die quantitativen Beziehungen des Cholesterins und seiner Ester zu Blut und Organen kennen zu lernen.

Wir haben hier eine Methode zur Hand, die in zuverlässiger und genauer Weise den quantitativen Nachweis von Cholesterin gestattet. Der Windaussche quantitative Nachweis des Cholesterins und der Cholesterin-Ester beruht auf der Tatsache, daß freies Cholesterin mit Digitonin eine beständige, in Alkohol sehr schwer lösliche Verbindung gibt, die in Aether, Petroläther, Chloroform und anderen fettlöslichen Stoffen unlöslich ist, nicht dagegen die Cholesterin-Ester. Es gelingt also auf diese Weise freies und gebundenes Cholesterin voneinander getrennt zu bestimmen. Für die Klinik und für die Anwendung in größeren Untersuchungsreihen ist diese Methode jedoch wegen der außerordentlichen Diffizilität und wegen der zeitraubenden langen Dauer jeder einzelnen Untersuchung kaum anwendbar. Wir erstreben daher in unserem Falle eine Untersuchungsmethode, bei der eine einzelne quantitative Cholesterinbestimmung nicht Tage dauert, und wir somit zur Lösung einer Fragestellung Jahrzehnte benötigen, sondern unser Problem verlangt seine Antwort innerhalb von wenigen Jahren, um praktischen Nutzen für die Kranken herauszuholen: statt eine Untersuchung im Zeitraum von mehreren Tagen, fordern wir womöglich mehrere Untersuchungen an einem Tage. Eine derartige Methode steht uns zur Verfügung in Form der kolorimetrischen Bestimmung des Cholesterins nach Autenrieth-Funk. Die von diesen beiden Autoren angegebene quantitative Farbmessung ist wohl die besteingeführte Methode des kolorimetrischen quantitativen Cholesterinnachweises. Sie baut sich auf der von Liebermann-Burchard angegebenen Farbreaktion des Cholesterins auf. Das Prinzip der Reaktion nach Liebermann-Burchard gründet sich darauf, daß mit dem mit Hilfe von Aether oder Chloroform aus der zu untersuchenden Flüssigkeit extrahierten Cholesterin eine Farbenreaktion hervorgerufen wird. Nach Autenrieth und Funk bildet sich in dem Chloroform-Cholesterinextrakt nach Zusatz von 2 ccm Essigsäureanhydrid und 0,1 ccm konzentrierter Schwefelsäure nach 15 Minuten bei Erwärmen der Mischung im Dunkeln auf 32° bis 35° eine zartgrüne Farbe, deren Intensität dem Cholesteringehalt parallel geht. Die Ablesung mit der bekannten Autenriethschen Apparatur erfolgt durch Vergleich mit einem Glaskeil, der eine bekannte, einem bestimmten Cholesteringehalt entsprechende Farblösung enthält.

Diese so leicht und schnell ausführbare Untersuchungsmethode hat gegenüber dem Windausschen Cholesterinnachweis zunächst den Nachteil, daß man das freie Cholesterin von den Estern nicht abtrennen kann. Es ist lediglich möglich, den Gehalt des Gesamtcholesterins des Blutes oder des Serums zu messen. Dieser Nachteil wird jedoch für unsere Untersuchungen nicht von großer Bedeutung sein, da, wie auch Bürger betont, und wie die Windaussche Methode ergeben hat, im normalen Blute und vor allem im Serum, das Mischungsverhältnis vom freien zum gebundenen Cholesterin ein weitgehend konstantes ist, indem rund 30 Proz. des Gesamtcholesterins als freies Cholesterin im Blute sich finden, hingegen sind etwa 70 Proz. als Cholesterinester vorhanden. Erst bei pathologischen Zuständen gestörter Leberfunktion sind die Beziehungen des Gleichgewichtes von Cholesterin und Ester-Cholesterin gestört. Thannhauser und Schaber stellten bei Kranken mit Leberparenchymschädigung einen Estersturz fest, der bis zum vollständigen Schwinden des Ester-Cholesterins führen kann (Klin. Wschr. 1926, S. 252—253). Bei der kolorimetrischen Messung würde in diesem Falle ebenfalls ein herabgesetzter Cholesterinwert festzustellen sein. Für Reihenuntersuchungen unter dem Gesichtspunkte konstitutioneller Variationen des Cholesterinspiegels würde eine derartige Feststellung durchaus genügen. Die Untersuchungsmethode nach Autenrieth-Funk krankt ferner an der, jedoch bei genügender Ausdauer und Genauigkeit vermeidbaren Gefahr der ungenügenden Extraktion, dann auch daran, daß auch die Cholesterinester und cholesterinähnlichen Substanzen die gleiche Farbreaktion geben. Die cholesterinähnlichen Substanzen können auch bei der Windausschen Methode nur recht umständlich abgetrennt werden. Es erscheint uns auch das nicht von überragender Bedeutung für die Physiologie, sondern mehr eine Frage chemischer Genauigkeit zu sein. Denn diese, einen geringen Prozentsatz des Cholesteringehaltes darstellenden Substanzen, sind auf das innigste mit dem Cholesterinstoffwechsel verbunden und haben daher für die bei der Cholesterinbestimmung gestellten Fragen die gleiche Bedeutung wie diese selbst.

Die Feststellung der Farbintensität macht dagegen die äußersten Schwierigkeiten. Hier liegt der Grund, warum kolorimetrische Untersuchungen in wissenschaftlichen Kreisen so vielfach in Mißkredit gekommen sind. Bei dem Vergleich der Farblösung mit dem Farbkeil wird vorausgesetzt, daß der Abfall der Farbintensität bei Verdünnung demjenigen bei entsprechend verringerter Schichtdicken entspricht. Ferner kommt als Fehlerquelle die Tatsache in Betracht, daß die Vergleichsfarblösung insbesondere bei der Cholesterinbestimmung nicht genau im Farbton der Versuchslösung entspricht, so daß man sich zum Vergleich auf den Helligkeitswert verlassen muß. Vor allem aber kommen doch außerordentlich erheblich subjektive Fehler bei der Ablesung so heller Farben vor. Wer jemals solche Ablesungen im „Autenrieth“ zur Cholesterinbestimmung ausgeführt hat, wird beinahe verzweifelt gewesen sein an der Unmöglichkeit, bei mehrmaligen Ablesungen einigermaßen übereinstimmende Resultate zu erhalten. Ganz besonders, wenn nun weitere Personen zur Ablesung an der gleichen Versuchslösung hinzugezogen werden, bekommt man so verschiedene Resultate, daß man kaum noch an eine Genauigkeit glauben kann und wenn man aus noch so vielen Resultaten das Mittel errechnet. Die schon vor Jahren von dem einen von uns (Brill) begonnenen Cholesterinmessungen wurden wegen der Unzuverlässigkeit der Methode ausgesetzt, bis Pulfrich auf der Sitzung der medizinisch-naturwissenschaftlichen Gesellschaft zu Jena im Jahre 1927 ein Photometer vorführte, mit Hilfe dessen photometrisch die Absorption direkt abgelesen werden konnte.

Um nun die genannten subjektiven, sehr großen Fehler aus der kolorimetrischen Methodik zu entfernen, haben wir dieses von der Firma Zeiss gebaute „Stufenphotometer“, das ursprünglich zur Farbbestimmung für die Bedürfnisse der Textilindustrie konstruiert war und von Heilmeyer u. a. zur Farbbestimmung von Urin in das medizinische Laboratorium eingeführt wurde, für unsere Untersuchungszwecke herangezogen.

Digitized by Google

Heilmeyer hat im Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden selbst schon darauf hingewiesen, daß das Stufenphotometer für quantitative Cholesterinmessungen durchaus geeignet ist und hat den Weg gewiesen, wie derartige Berechnungen vorzunehmen sind. Das Prinzip des Stufenphotometers (kurz Stupho) beruht darauf, daß das von einer Lichtquelle ausgehende Licht in zwei parallelen Strahlenbüscheln mit gleicher Intensität auf der einen Seite auf die zu untersuchende Farblösung, auf der anderen Seite auf eine Kuvette trifft, die mit dem optisch leeren Lösungsmedium gefüllt ist. Beide Lösungen müssen natürlich vollständig klar sein, damit jede Trübung durch Ansammlung, die durch Lipoide verursacht ist, ausgeschaltet werden kann. Zur Aufnahme der Flüssigkeiten dienen besondere Kuvetten, von denen die vom Licht zu passierende Schichtdicke der Lösungen bekannt ist. Nachdem die Strahlenbüschel die Lösungen passiert haben, werden sie durch eine besondere Optik in den zwei Halbfeldern eines kreisförmigen Gesichtsfeldes vereinigt. Durch Verkleinerung von zwischengeschalteten Blenden ist es möglich, auf der einen oder anderen Seite die passierte Lichtmenge kontinuierlich abzuschwächen, daß gleiche Helligkeit beider Feldhälften hergestellt ist. Die Stellung der Blende ist an einer Skala abzulesen, die dann einfach angibt, um wieviel Prozent das Licht auf der anderen Seite abgeschwächt werden muß, um gleiche Strahlenintensität zu erreichen, d. h. also, wieviel Prozent der Lichtintensität auf der Gegenseite (meist Seite der Versuchslösung) absorbiert worden ist. Diese Absorption ist nun natürlich auch von der Schichtdicke abhängig. Die auf Schichtdicke 1 cm reduzierten Extinktionskoeffizienten stehen im linearen Verhältnis zur Farbkonzentration. Es empflehlt sich daher, den Extinktionskoeffizienten zu berechnen, um Ablesungen mit verschiedenen Schichtdicken miteinander vergleichen zu können. Außerdem ist es zur Endberechnung des Cholesteringehaltes nötig. Die Extinktionskoeffizienten (E) sind in einer dem Stupho beigegebenen Kurve abzulesen. Es sind die negativen dekadischen Logarithmen der abgelesenen Prozentzahlen. Die Werte der Durchlässigkeit stehen in keinem linearen Verhältnis zur Schichtdicke, sondern nur der Extinktionskoeffizient. Die von der Schichtdicke s durchgelassene Lichtmenge sei in Prozent angegeben i_s, so ergibt sich Extinktionskoeffizient $k_s = -\log \frac{i_s}{100}$. Der auf die Schichtdicke 1 cm reduzierte Extinktionskoeffizient ist dann $k_1 = \frac{1}{s} k_s$. Die auf 1 reduzierten Extinktionskoeffizienten stehen in einem linearen Verhältnis zur Konzentration: conc. x : conc. a = $E_x : E_a$. Daraus ergibt sich conc. $x = \text{conc. a} \cdot \frac{E_x}{E_a}$. Da die Farbkonzentrationen ohne weiteres den Cholesterinkonzentrationen entsprechen, ist damit der Cholesteringehalt zu berechnen.

Um nun einmal eine leichtere Einstellung der beiden Feldhälften aufeinander dadurch zu erreichen, daß man bei gleicher Farbe betrachtet, und um weiter ein Urteil über die Lichtabsorption innerhalb der verschiedenen Spektralbereiche zu haben, werden bei der Ablesung im Stupho Farbfilter vorgeschaltet. Diese Farbfilter gibt es in zwei Sorten. Erstens drei Filter, die rot, grün und blau aussehen und ein verhältnismäßig breites Durchlaßgebiet haben und zweitens eine größere Anzahl Farbfilter, die genau bestimmte, sehr eng begrenzte Wellenlängenbereiche passieren lassen. Durch diese Filter kann bis zu einem gewissen Grade mit dem Stupho ein Spektralphotometer ersetzt werden.

Durch diese Apparatur ist also die Möglichkeit gegeben, innerhalb der durch die verschiedenen Farbfilter ausgesonderten Spektralbereiche die von einer Farblösung absorbierten Strahlenmengen zu bestimmen. Daraus ist dann sehr leicht der dementsprechende Farbwert der Lösung zu errechnen. Es ist also beispielsweise meist für eine rote Lösung die Absorption am größten innerhalb des komplementären grünen, am geringsten innerhalb des roten Farbbereiches. Der Farbwert ist entsprechend sehr gering für grün und sehr hoch für rot.

Die oben angegebenen Formeln zur Berechnung der Cholesterinkonzentration im Extrahat, aus dem sich dann je nach der verwendeten Serummenge diejenige im Blute berechnet, stimmen für jeden beliebigen Farbbereich. Allerdings wird man für eine grüne Lösung, wie die hier zu untersuchende, einen roten Farbfilter wählen, da in seinem Bereich die Lichtabsorption am größten ist. Hinzu kommt, worauf Heilmeyer hingewiesen hat, daß die gelben Farbstoffe des Serums (Lipochrome) z. T. ebenfalls in den Extrakt übergehen, und überdeckt durch die Farbreaktion, doch eine gewisse Lichtabsorption im blauen Farbbereich verursachen können. Allerdings ist der hierdurch bedingte Fehler, wie wir durch Ablesung vor Auftreten der Farbreaktion gesehen haben, minimal. Als geeignetes Filter käme nun einmal, das ein breiteres Spektralgebiet umfassende Rotfilter L_1 in Frage. Uns hat sich aber als besser und genauer das Filter S_{61} bewährt, weil es einen engeren Bereich des roten Lichtgebietes auswählt Nach unseren mit den verschiedenen Farbfiltern vorgenommenen Untersuchungen fällt das von diesem Filter durchgelassene enge Spektralgebiet mit dem roten Absorptionsmaximum der Cholesterinfarblösungen nahezu zusammen. Mit dem Filter S_{61} erhalten wir eine besondere Empfindlichkeit und Genauigkeit, weil Aenderungen der Konzentration sich in diesem Gebiet am stärksten auswirken, obwohl es nicht vollkommen mit dem Absorptionsmaximum bei 670 $\mu\mu$ zusammenfällt.

Die Einstellung und Ablesung des Stupho ist außerordentlich genau und eindeutig. Die subjektiven Fehler sind praktisch vollständig ausgeschaltet. Abweichungen bei der Einstellung der gleichen Lösung durch verschiedene Personen kommen so gut wie nie vor.

Ein Vorteil, der aus dem gleichen Grunde nicht hoch genug eingeschätzt werden kann, liegt darin, daß mit dieser Apparatur eine genaue absolute Farbmessung möglich ist. Alle bisherigen Methoden krankten daran, daß sie immer nur vergleichsweise Annäherungen an andere Farblösungen registrieren konnten.

Wir haben auf diese Weise insgesamt über 500 Cholesterinmessungen ausgeführt und sind zu folgendem Ergebnis gekommen: Der höchste Grünwert des endgültig analysierten Chloroform-Cholesteringemisches soll den Zeitpunkt der Ablesung bestimmen. Aus diesem Grunde lehrte uns die Erfahrung, daß die Ablesung nicht immer, wie im Autenrieth-Funkschen Verfahren, nach 15 Minuten, sondern häufig schon nach 8 Minuten zu erfolgen hat. Trotzdem haben wir außerdem in zahlreichen Fällen zu verschiedenen Zeiten innerhalb 5—30 Minuten, in jedem Fall aber natürlich auch nach 15 Minuten, bei immer erneutem Ansetzen der Mischung zur photometrischen Farbbestimmung, Ablesungen vorgenommen.

Die 500 Untersuchungen wurden an Hautkranken unserer Klinik wie an Hautgesunden vorgenommen. Wir verfügen über etwa 200 Untersuchungen an Gonorrhoekranken, den Rest stellen Cholesterinmessungen an Hautkranken und Syphilitikern dar. Pathologische Werte haben wir lediglich bei solchen Kranken gefunden, wo eine erheblichere Leberfunktionsstörung offensichtlich zutage trat. Die Werte des Cholesterinspiegels schwanken innerhalb gewisser Grenzen, wobei auch besonders bei einzelnen Hautkrankheiten sich konstitutionelle Unterschiede zeigen, die aber in ihrer Variationsbreite den Rahmen der sogenannten Normalwerte nicht überschreiten. Ueber diese Eigenheiten, die vor allem das dermatologische Gebiet einnehmen, soll gesondert berichtet werden. Ziehen wir unter Berücksichtigung angegebener Faktoren den Mittelwert aus unseren Untersuchungen, so ergibt sich ein Normalwert des Cholesteringehaltes im Serum von 110—250 mg-Proz., als häufigster Mittelwert 170 mg-Proz.

Um nun die Genauigkeit der gefundenen Zahlengrößen überprüfen zu können, oder auch, um einen möglichst absoluten Cholesterinwert im Blutserum festzulegen, haben wir einzelne photometrische Cholesterinuntersuchungen in Beziehung zur Windausschen Methode gesetzt. Herr Dr. Maurer vom hiesigen chemischen Laboratorium hatte die Freundlichkeit, diese Windausschen Versuche vorzunehmen. Herrn Dr. Maurer sei an dieser Stelle für seine wertvollen Untersuchungen besonders Dank gesagt. Er hat zur Ueberprüfung der Genauigkeit seiner quantitativen Bestimmungen mehrere derartige Messungen vorgenommen. Seine gefundenen Werte wurden mit den von uns gefundenen Cholesterinmengen aus dem gleichen Serum verglichen. Es zeigte sich, daß bei diesem Vergleich eine Differenzquote von 3—8 mg = 10—20 Proz., bei einer Bestimmung in 100 ccm Serum vorliegt. Dieser Unterschied, den die kolorimetrische Methode gegenüber dem Windausschen Verfahren aufweist, ist schon von jeher bekannt gewesen. Er läßt sich auch durch die Photometrie nicht beseitigen, da auch andere cholesterinähnliche Körper die Farbreaktionen geben. Setzt man diese Differenzen jedoch als gegeben voraus und wird auch diese Fehlergrenze nicht überschritten, so haben wir in der photometrischen Methode, da diese Bedingungen durch sie vollkommen erfüllt sind, eine zum klinischen Zwecke sehr genaue und brauchbare, sowie praktisch leicht und schnell ausführbare quantitative Cholesterinbestimmung erreicht. Uns will scheinen, daß es nun nicht mehr gerechtfertigt ist, im klinischen Laboratorium die kolorimetrische Cholesterinmessung als unzulänglich zu verrufen. Es muß wundernehmen, daß im Vergleich zu den Windausschen Untersuchungen neben der konstanten Differenz von 10 bis 20 Proz. bei unseren Prüfungen des öfteren höhere Werte gefunden wurden, die wir noch als im Bereich des Normalen befindlich ansprechen. Die Ursache für diese Diskrepanz liegt in der Begebenheit, daß es sich in unserem Fall um einen Mittelwert aus 588 Einzeluntersuchungen handelt. Hier treten Schwankungen, die zwischen 120—340 mg-Proz. betragen können, offensichtlich zutage. Diese Schwankungen erklären sich möglicherweise

Digitized by Google

durch jahreszeitliche Unterschiede im Cholesterinserumspiegel bei ein und demselben Individuum, insofern als zur Winterszeit der Cholesterinspiegel niedriger zu sein scheint als in den Sommermonaten. Ich erinnere dabei an die von Sturm festgestellten Jahresschwankungen des Jodspiegels im Serum. Es wäre durchaus verständlich, wenn hinsichtlich des Cholesterinspiegels ähnliche Verhältnisse sich ergeben würden. Zur endgültigen Klarlegung dieser Beobachtung müßten jedoch laufende Untersuchungen, die sich über mehrere Jahre zu erstrecken haben, vorgenommen werden. Derartige Untersuchungen sind bei uns im Gange. Wir wollen daher zunächst auch noch nicht Werte, die nach der photometrischen Methode bestimmt über 250 mg-Proz. hinausgehen, als pathologisch ansprechen. Auch hier möchten wir uns die endgültige Entscheidung noch vorbehalten, wenn wir auch jetzt geneigt sind, derartig hohe Cholesterinwerte als äußerste Grenze des Normalen anzusehen.

Alle übrigen Maßnahmen, die zur Herbeiführung genauer Versuchsresultate bei quantitativen Cholesterinbestimmungen gefordert werden müssen, sind naturgemäß auch bei der photometrischen Methode unerläßlich. Vergleichswerte bzw. Reihenmessungen sind nur denkbar, wenn zur gleichen Stunde morgens nüchtern im Bett, d. h. ohne daß eine erhebliche Muskelanstrengung und -bewegung möglich war, dem Kranken Blut entnommen wird. Wir glauben aber, daß wir in der Photometrie eine Methode gefunden haben, die im klinischen Betriebe die Bestimmung des Cholesterinspiegels in wesentlich exakterer Weise und unter möglichster Ausschaltung der Farbschätzung gestattet. Ueber die zahlenmäßigen Ergebnisse der einzelnen Untersuchungen soll an anderer Stelle berichtet werden.

Literatur:

Autenrieth und Funk: Die Bestimmung des Gesamtcholesterins im Blut und in Organen. Münch. med. Wschr. 1913, S. 1243. — Heilmeyer: Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. 1929, Abt. II, Teil 2/II, S. 2337—2366.

Aus der Medizinischen Klinik Lindenburg der Universität Köln. (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Moritz.)

Diabetes als Symptom bei Erkrankung der Schilddrüse und bei Nebennierengeschwülsten*).

Von Privatdozent Dr. Gerhard Wüllenweber, Oberarzt der Klinik.

I.

Zuckerkrankheit und Pankreaserkrankung sind für den Arzt fest aneinander gekoppelte Begriffe. Obwohl der anatomische Nachweis einer Pankreasveränderung in vielen Fällen von Diabetes nicht gelingt, obwohl schwere Pankreaskarzinome und -nekrosen ohne Diabetes einhergehen können, und obwohl man weiß, daß das Symptom der Zuckerausscheidung im Harn von verschiedenen Organen aus verursacht sein kann, wird in dubio stets an das Pankreas als das primär erkrankte Organ gedacht. Es ist daher wohl berechtigt, die Fälle, in denen hier nicht oder jedenfalls nicht ausschließlich die Ursache für den Diabetes zu liegen scheint, sorgfältig zusammenzutragen. Hierzu sollen die nachstehend beschriebenen Fälle beitragen.

1. Frau M. A., 54 Jahre alt, wird am 16. IV. 1928 in die Klinik aufgenommen. Sie klagt über Mattigkeit, Schmerzen am linken Ohr und in der linken Halsseite, hat subfebrile bis leicht febrile Temperaturen; 5,2 Proz. Zucker bei 1300 ccm Harnmenge in 24 Stunden. Azeton +++. Blutzucker 318 mg-Proz. Unter einer entsprechenden Diät mit 30 E. Insulin pro die, wird der Urin fast zuckerfrei, völlig azetonfrei, Blutzucker 219 mg-Proz. Die Temperaturen steigen bis abends 39,4° rektal. Bei zweimaliger ohrenärztlicher Untersuchung wird eine linksseitige Otitis media chronica polyposa und Laryngitis subacuta festgestellt. Nach 4wöchiger klinischer Beobachtung, während derer Frau A. als Diabetes behandelt wurde, zeigte sich eine Rötung und Spannung der Haut vorne links am Halse in der Schilddrüsengegend. Am 24. V. 1928, also 5½ Wochen nach der Aufnahme wurde an dieser Stelle eine gänseeigroße, stark gerötete Anschwellung mit schwappender Fluktuation konstatiert, die vom Chirurgen (Univ.-Klinik Lindenburg) durch Querschnitt geöffnet wurde: es entleerte sich eine Menge Eiter, die Wunde wurde tamponiert, heilte p. pr. Am Tage der Operation fand sich Zucker im Harn noch +, am 29. V. — also 5 Tage post operat. — Zucker ∅, Azeton ∅, Azetessigsäure ∅. Während die Wunde glatt heilte, das Fieber verschwand, die Kranke sich schnell erholte und schmerzfrei blieb, wurden (ohne daß Insulin weitergegeben wurde) folgende ambulante Nachuntersuchungen[1]) angestellt (Kranke hielt weiter Diät):

	Blutzucker[1])	Harnzucker	Azeton
17. VII. 1928	183 mg-Proz.	∅	∅
24. VII. 1928	125 mg-Proz.	∅	∅
12. X. 1928	156 mg-Proz.	∅	∅
25. III. 1929		3,2	∅
2. VIII. 1929	183 mg-Proz.	∅	∅
27. VIII. 1929		∅	∅

Aus dem Verlauf ist folgendes bemerkenswert:

Ein schwerer Diabetes mit 5,2 Proz. Harnzucker und 318 mg-Proz. Blutzucker bei starker Azetonurie heilt in wenigen Tagen ab, nachdem ein Abszeß am Halse (Schilddrüsenabszeß) inzidiert ist. Es bleibt eine Neigung zu Zuckerausscheidung im Harn und eine leichte Hyperglykämie zurück.

Es muß angenommen werden, daß der Diabetes durch den Halsabszeß entstanden ist, da jeder anamnestische Anhaltspunkt für Diabetes vor dieser entzündlichen Erkrankung des Halses fehlt und da der schwere Diabetes nach Spaltung des Abszesses fast verschwand. Die Ursache der Zuckerkrankheit darf wohl in einer entzündlichen Reizung (Hyperämie, Ueberfunktion) der Schilddrüse erblickt werden — mag in dieser selbst nun der Abszeß gesessen haben, oder mag sie durch Mitbeteiligung von der Nachbarschaft her hyperämisch geworden sein. Ueber die Wechselwirkung Pankreas — Schilddrüse bzw. den Antagonismus dieser beiden innersekretorischen Drüsen sind wir durch die experimentellen Untersuchungen von Eppinger, Falta und Rudinger [1] und durch klinische Beobachtungen unterrichtet [2].

Die Neigung zu Zuckerausscheidung bei Morbus Basedow ist bekannt [3]. Die Amerikaner Buchanan [4], O'Day [5] und Rodenburg [6] erreichten durch operative Verkleinerung der Schilddrüse bei Morbus Basedow Verminderung der Zuckermenge im Harn. v. Noorden hatte weniger günstige Resultate bzgl. Hebung der Kohlehydrattoleranz beim basedowischen Diabetiker. Wertheimer [7] beschreibt einen Fall von Schußverletzung der Schilddrüse, bei dem sich mit den Symptomen des Hyperthyreoidismus auch eine Herabsetzung der Assimilationsgrenze für Traubenzucker nachweisen ließ. Im Anschluß an Operation eines Schilddrüsenadenoms beobachteten Joslin und Lahay [8] „einen ungewöhnlichen Anstieg von Glykosurie und Glykämie".

Mit den meisten Fällen der Literatur ist mein Fall allerdings nicht vergleichbar, da es sich bei den ersteren um anatomisch oder funktionell chronisch veränderte Schilddrüsen (meist Basedow) handelte, während bei meinem Fall eine vorher gesunde Schilddrüse, akut-entzündlich erkrankt, Glykosurie und Glykämie herbeiführt. In der Literatur habe ich derartige Fälle nicht gefunden (wohl aber einzelne Fälle von Strumitis und Abszeß der Thyreoidea ohne Glykosurie [9]). Von der Vorstellung des Antagonismus zwischen Schilddrüse und Pankreas ausgehend, habe ich versucht, einige Diabetiker durch Schilddrüsenbestrahlung zu beeinflussen. Da das Ergebnis ein negatives war, kann ich die Einzelheiten bezüglich dieser Fälle übergehen. Nur bei einem älteren Kranken ging während der Bestrahlung (durch Herrn Dr. Rövekamp, Röntgenabteilung der Klinik) der Harnzucker stark herab bei nur wenig erhöhtem Blutzucker; da aber (WaR. im Blut +) der Kranke gleichzeitig mit Neosalvarsan behandelt wurde, ist dieser Fall nicht zu verwerten.

Eine operative Verkleinerung der Schilddrüse auf Grund theoretischer Vorstellungen bei Diabetikern zu versuchen, haben wir nicht gewagt, zumal von amerikanischer Seite [10], [11], [12] keine Erfolge auf diesem Wege erzielt wurden[2]).

In einer weiteren Richtung — mit Beziehung auf die Pathogenese des Diabetes — scheint mir der oben beschriebene Fall Frau A. Beachtung zu verdienen: Auch nach Abklingen der den Diabetes auslösenden Ursache, des Abszesses, bleibt noch nach 5/4 Jahren die Hyperglykämie mit Neigung

*) Vortrag, gehalten auf der 49. Versammlung der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für innere Medizin am 24. XI. 1929.

[1]) Nicht immer war die Kranke zu bewegen, nüchtern zu erscheinen, weswegen 2 Blutzuckerwerte fehlen. Die Werte für den Harn beziehen sich auf in der Klinik von der Kranken frisch gelassenen Morgenurin.

[2]) Nur Coller und Huggins (Z.org. Chir. 41, 375, 1928) berichten über Hebung der Kohlehydrattoleranz nach Schilddrüsenverkleinerung bei Diabetikern; sie erwähnen aber auch einige Fälle von Tod im Coma diabeticum nach der Schilddrüsenoperation.

Digitized by Google

zur Glykosurie zurück! Obwohl doch sicherlich jetzt keine Ueberfunktion der Schilddrüse angenommen werden kann, ist also eine Schädigung im Zusammenspiel der innersekretorischen Drüsen zurückgeblieben, deren Resultat sich als leichtester Diabetes darstellt. Auch bei dem Fall Ewalds [2], bei dem nach peroraler Thyreoidingabe Glykosurie auftrat, bestand diese Glykosurie weitere 4 Beobachtungsjahre hindurch fort, ohne daß Thyreoidin weitergegeben worden war!

Nachstehend werden 2 Fälle mitgeteilt, bei denen der Diabetes zusammen mit der Störung seitens eines anderen innersekretorischen Organs auftrat, nämlich der Nebennieren.

1. Frau A. M., 42 Jahre alt, hat ein gesundes Kind. Familienanamnese o. B. Seit 2 Jahren ist sie wegen Nierenkrankheit in ärztlicher Behandlung. Seit ½ Jahr Herzklopfen, Schwäche, Atemnot; seit 3 Monaten heftiges Durstgefühl; durch den Arzt wird Zucker im Urin festgestellt. Damals stellten sich auch Verfärbungen der Haut ein (s. u.). Jetzt Aufnahme wegen öfter sich einstellender Zustände von Bewußtseinstrübung.

Befund: Die Haut der Arme und Beine zeigt stark bläuliche Verfärbung, die teils diffus und dunkler, teils apfelringartig und mehr rötlich aussieht. Die dunkleren Stellen finden sich vorwiegend in Gegend der Fuß- und Ellenbogengelenke. Bei Druck mit dem Glasspatel verschwindet über den mehr rötlichen Stellen die Verfärbung, während sie an den dunkleren Stellen bestehen bleibt. Oertlich-zeitlich desorientiert. Cheyne-Stokes. Herz sehr groß nach links, 2. AT. akzentuiert, Blutdruck 160/110 mm Hg., Puls 142, Temp. 37,2° rektal. Urin: E. +, Esbach 1½ Proz., Z. +++, Azeton und Azetessigsäure ++, Sed.: massenhaft Leukozyten und Koli, reichlich granulierte und hyaline Zylinder. Augenhintergrund: Papillen leicht verwaschen, nicht prominent, peripapillär multiple, große, plaqueförmige, weiße Herde und frische, spindelförmige Blutungen, keine Spritzfiguren. Trotz Herzmittel und Insulin — der Fall verhielt sich insulinrefraktär — am zweiten Tage Exitus letalis.

Sektion: Doppelseitiger primärer Nebennierenmarktumor, Nierenbeckensteine beiderseits und Ektasie des linken Nierenbeckens. Niere mikroskopisch: Interstitielle Infiltrate, alle Stadien der Glomerulusverödung. Der Fall wurde von Schröder [13] unter path.-anat. Gesichtspunkt beschrieben.

Bei einem doppelseitigen Nebennierenmarktumor besteht schwerer Diabetes, wobei noch eigentümliche Veränderungen der Kapillardurchblutung (Hautverfärbung) und Pigmentierung festzustellen sind. Ob die Hypertonie und Tachykardie Folge der Nebennierenfunktionsstörung oder Folge der (sekundären) Nierenerkrankung sind, muß dahingestellt bleiben.

2. Frau W. K., 57 Jahre alt, aufgenommen 24. II. 1929. Anamnese: Seit 10 Jahren nach einer Erkrankung, die sie als Herzerweiterung bezeichnet, oft Rheumatismus in Armen und Beinen, links im Rumpf. In den letzten Jahren hatte sie viel Durst, trank viel Wasser und Tee. Seit 4—5 Monaten schwammen im Urin gelegentlich Bröckelchen, die sie für Blutgerinnsel hielt, der Urin war dann gleichzeitig rot. Am Tage vor der Klinikaufnahme konnte sie trotz heftigen Stuhldranges keinen Stuhl entleeren, statt dessen wurde Wasser und Blut entleert; sie hatte gleichzeitig heftige Schmerzen in der rechten Seite, die rechts von der Nierengegend in die Leistengegend ausstrahlten.

Befund am 24. II. 1929: Temperatur 37,8° rektal: Unter dem rechten Rippenbogen und in der rechten Seite Spannung und Druckempfindlichkeit, letztere auch in rechter Nierengegend. Urin: E. ±, Z. +++, Azetessigsäure +. Sediment: ziemlich reichlich Erythrozyten. Bei der Zystoskopie sah ich aus dem rechten Ureterostium dicke Blutkoagula heraushängen, während das rechte Ureterostium normal aussah. Rechts nach 10 Minuten noch keine Indigokarminausscheidung, links normale Farbe nach 4 Minuten. Der rechte Ureter ließ sich nur 1—1½ cm weit sondieren, stieß dann auf ein unüberwindliches Hindernis. Da im Urin nach einigen Tagen Eiter auftrat, Schüttelfröste und hohe Temperaturen sich einstellten, wurde die Diagnose auf Ureterstein mit hinzugetretener Pyelitis und Nierenabszessen gestellt und die Kranke zwecks Operation zur Chirurgischen Klinik Lindenburg verlegt. Hier fiel die Temperatur nach 9 Tagen zur Norm ab, weshalb kein Eingriff von chirurgischer Seite gemacht wurde, besonders da die am 11. III. 1929 vorgenommene Zystoskopie ergab: Farbausscheidung links nach 6 Minuten, rechts nach 10 Minuten; der Ureterkatheterismus gelingt beiderseits glatt. Das Pyelogramm zeigt beiderseits normale Glockenform, die Ureteren verlaufen völlig normal. Blutzucker: 240 mg-Proz. Harn: Z. + (0,5 bzw. 0,9 Proz.), Azeton +, E. +. Sediment: Leukozyten.

20. III. 1929. Keine Beschwerden mehr, kein Zucker mehr im Urin. Entlassung.

Anfangs August 1929: Wiederaufnahme in der Universitäts-Frauenklinik Köln. Schüttelfrost. Urin: reichlich Leukozyten, E. +, kein Zucker im Urin, wohl Spuren Azeton.

19. III. 1929. Exitus letalis.

20. III. 1929 Sektion: Großes, rechtsseitiges Hypernephrom, rechts Pyelitis, Nierenabszeß, links Pyelitis. Cystitis hämorrhagica. Portioerosionen, sonst kein gynäkologischer Befund. Pankreas o. B. [3]).

Ein Hypernephrom führt in einem früheren Stadium zu Glykämie mit Glykosurie, im terminalen Stadium ist kein Zucker im Harn nachzuweisen. Für beachtenswert halte ich auch die Tatsache, daß pyelographisch die Diagnose noch nicht zu stellen war zu einem Zeitpunkt, als klinisch schon an Hypernephrom gedacht werden konnte.

Der erste der beiden letztbeschriebenen Fälle, doppelseitige Geschwulst der Nebennierenmarksubstanz mit Hypertonie und Diabetes, scheint mir in der pathogenetischen Auslegung eindeutig: Man weiß vom Tierexperiment, daß der Extrakt des Nebennierenmarks, das Adrenalin, zuckermobilisierende Wirkung hat; v. Noorden [14] sah in 3 Fällen von Morbus Addison abnorm hohe Kohlehydrattoleranz, gemessen am Auftreten von Glykosurie bei Kohlehydratbelastung; ähnliches beobachteten Eppinger, Falta und Rüdinger [14]; eine ausgesprochene Parallele hat der oben beschriebene Fall von Nebennierenmarkgeschwulst in dem Fall von Biebl und Wichels [15].

Weniger eindeutig ist die zweite Beobachtung, Diabetes bei Hypernephrom, einer Geschwulst, die mit dem Nebennierenmark, der Bildungsstätte des Adrenalins, nichts zu tun hat. Pathologisch-anatomisch handelt es sich bei den Hypernephromen um Geschwülste nicht eigentlich vom Bau der Nebennierenrinde, sondern um der Nebennierenrinde morphologisch verwandte Gebilde. Jedoch scheint die Frage bisher nicht mit voller Einstimmigkeit geklärt zu sein [16]. Auf Grund der Tatsache, daß in dem zweiten meiner letztbeschriebenen beiden Fälle (Hypernephrom) eine erhebliche Glykosurie zunächst bestand, dann bei fortschreitender Krankheit wieder verschwand, auf Grund ferner der Beobachtung Westphals [17], der in 2 von 7 selbst beobachteten Hypernephromfällen Glykosurie feststellte, möchte ich doch eine Beziehung von Hypernephrom zu diabetischen Erscheinungen für möglich halten, wenigstens die Aufmerksamkeit auf solche Zusammenhänge lenken. Welche besonderen Bedingungen es sein könnten, die in einzelnen Fällen von Hypernephrom zu Diabetes disponieren, in anderen nicht, bleibt vorläufig ungeklärt. Ebenso bleibt die Frage unbeantwortet, auf welchem Wege ein Hypernephrom die diabetische Stoffwechselstörung herbeiführen könnte. Bei dem von mir beobachteten Fall verschwand der Zucker aus dem Harn, als die Pyelitis abklang: vielleicht handelte es sich um eine nachbarliche Hyperämisierung der Nebennieren?

Wenn in den zahlreichen Fällen der Literatur so überaus selten Glykosurie bei Nebennierenerkrankung beschrieben wurde, so mag das daran liegen, daß im Endstadium des Leidens eine anfangs vielleicht vorhanden gewesene Glykosurie verschwunden, möglicherweise sogar in ihr Gegenteil umgeschlagen ist. Darüber weiß man nichts; aber sowohl der eine Fall von Westphal, wie einer meiner eigenen Fälle weisen das Symptom der vorübergehenden Zuckerausscheidung auf. Es wäre also recht interessant, in geeigneten Fällen zu prüfen, ob im Endstadium einer Nebennierengeschwulst dasselbe Symptom zu beobachten ist, das v. Noorden für den Morbus Addison beschrieben hat: erhöhte Kohlehydrattoleranz.

Zum Schluß eine kurze Bemerkung zu der Arbeit „Nebennierenzyste — Exstirpation — Heilung bei einer Diabetikerin" von Rieß und Schott [18]. Infolge der Tatsache, daß der Diabetes ihres Falles nach Exstirpation der Nebennierenzyste nicht beeinflußt wurde, glauben die Autoren annehmen zu sollen, daß eine Beziehung zwischen Nebennierenerkrankung und Diabetes nicht bestand. Immerhin möchte ich aber mit der Möglichkeit rechnen, daß beides zusammenhing in dem Sinne, daß im Laufe der Zeit bei bestehender Nebennierenerkrankung (die Verff. halten es für wahrscheinlich, daß es sich um eine Nebennieren mark erkrankung handelte) auch die anderen innersekretorischen Drüsen (Pankreas?) funktionell gelitten haben, deren Veränderung auch dann fortbesteht, wenn der ursprüngliche Ausgangsherd der diabetischen Störung (Nebenniere) beseitigt ist — ähnlich wie in dem ersten von mir beschriebenen Falle, bei dem noch 5/4 Jahre nach Abheilung des Schilddrüsenabszesses ein leichtester Diabetes zurückgeblieben war. Freilich ist das nur eine Vermutung, für die ein Beweis nicht zu erbringen ist. Diese Vermutung findet aber eine gewisse Stütze in der Beobachtung Schröders [13], der bei dem Fall von doppelseitiger Nebennierenmarkgeschwulst „ein ausgesprochen atrophisches Pankreas" fand.

[3]) Ich bin Herrn Geheimrat Tilmann für die Ueberlassung der Krankengeschichte aus seiner Klinik, Herrn Prof. Siegmund für das Sektionsergebnis des Pathol. Instituts Köln-Lindenburg zu großem Danke verpflichtet.

Digitized by Google

Die vorstehenden Ausführungen hatten den Zweck, einen Beitrag zu liefern zur Frage der extrapankreatischen Entstehung des Diabetes.

Literatur:

1. Z. klin. Med. 66, 67. — 2. S. auch das Referat von Ewald, 14. Kongr. f. inn. Med. 1896, S. 112. — 3. Vgl. v. Noorden-Isaac „Die Zuckerkrankheit", Berlin 1927, S. 43 ff und S. 317 ff. — 4. Kongreßzbl. inn. Med. 34, 1924. — 5. N. Y. State J. Med. vom 8. V. 1920, S. 815—816. — 6. Endokrinology, 4, 63 (1920). — 7. Münch. med. Wschr. 1917, Nr. 16, S. 734. — 8. Amer. J. med. Sci. 174, S. 1 bis 22 (1928). — 9. Zbl. Chir. Jahrg. 53, Bd. 36, S. 504. — 10. Josly a. Lahey, Amer. J. med. Sci. 174, S. 1—22 (1928). — 11. Fitz, Arch. int. Med. 27, S. 305 (1921). — 12. Wilder, Arch. int. Med. 38, S. 736 (1926). — 13. Schröder, Virchows Arch. 268, 291, (1928). — 14. v. Noorden-Isaac „Die Zuckerkrankheit", Berlin 1927, S. 47. — 15. Virchows Arch. 257, 182—199, 1925. — 16. vgl. Henke-Lubarsch, Handb. d. spez. path. Anatomie, Bd. 8 (Dietrich u. Siegmund) und Med. Klin. 1929, Nr. 49, S. 1880 (Mathias.) — 17. F. Westphal „Die klinische Diagnose der Grawitzschen Tumoren". Inaug. Dissert. München 1910. — 18. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 15, S. 621 ff.

Heilätzwirkung durch Salizylsäure.

Eine neue therapeutische Verwertung der Salizylsäure zur lokalen Behandlung der weiblichen Sexualorgane auf Grund des Spumanprinzips.

Von Dr. H. Treber, Frauenarzt, München.

Die Salizylsäure ist bekannt als bakterizides und ätzendes Heilmittel mit stark resorptiver Wirkung. Diese hervorragenden Eigenschaften der Salizylsäure konnten bisher zur Behandlung des eitrigen Fluor vor allem auf der Basis der chronischen Parametritiden und Adnexitiden aus folgenden zwei Gründen therapeutisch nicht verwendet werden: Einmal, weil sich die Salizylsäure schlecht in Wasser löst und daher für die Scheidenspülungen nicht in Betracht kommt; des anderen ist die Aetzwirkung der Salizylsäure infolge dieser schlechten Löslichkeit eine so heftige, daß man bei lokaler Anwendung nur schädliche Verätzungen mit Schorfbildung, also keine Heilätzung erzielt, mit welchem Worte ich die therapeutisch optimale Aetzung eines chemischen Agens überhaupt benennen möchte. Spült man trotz der schlechten Löslichkeit mit Salizylsäure, so ist kaum ein therapeutischer Effekt zu erzielen, da ja die flüssige Suspension wieder aus der Scheide rasch abfließt, also nicht auf längere Zeit wirken kann. Legt man aber eine Salizylsäuretablette in die Scheide ein, so wird sich die Tablette nur sehr langsam auflösen, also nur auf eine ganz zirkumskripte Stelle wirken, sie wird aber — und dieser Umstand verbietet schon allein ihre Anwendung — zugleich die Vagina an dieser Stelle stark verätzen und damit eine erhebliche Schädigung verursachen.

Ich habe deshalb trotz der bekannten Nachteile der Pulverbehandlung, Salizylsäurepulver in die Scheide mittels Pulverbläser eingeblasen. Aber auch diese Applikationsart ist durchaus ungenügend, denn es läßt sich nicht vermeiden, daß das Pulver stellenweise in zu dichter Schicht in der Vagina liegt und so ebenfalls schädliche Aetzungen mit Schorfbildung hervorruft.

Auch mit Gelatinekugeln und Oleum-Kakaozäpfchen, denen Salizylsäure beigegeben war, stellte ich Versuche an. Aber immer ergab sich das gleiche ungünstige Resultat: Die Salizylsäure ätzt immer noch in einer sehr heftigen und schädlichen Weise an einer zirkumskripten Stelle der Vagina, da wo eben der Globulus bzw. das Oleum-Kakaozäpfchen liegt. Dabei empfinden die Kranken einen so heftig-brennenden Schmerz, daß man schleunigst mittels Spülung das Zäpfchen wieder entfernen muß. Geht man aber mit dem Salizylsäuregehalt so weit herunter, daß keine Aetzwirkung eintritt, so ist ihre Konzentration zu gering, um eine sichere und ausreichende therapeutische Wirkung zu erzielen.

Es war daher die Aufgabe, einen Träger zu finden, der die Salizylsäure unter stärkster Oberflächenvergrößerung physikalisch so fein und gleichmäßig verteilt, daß die gefürchtete und schädliche Aetzwirkung sich zu einer therapeutisch optimalen, d. h. eben zu einer Heilätzung gestaltet. In dem schon seit Jahren angewandten Spumanprinzip fand ich das Mittel, das nicht nur die eben geforderten Eigenschaften in vollkommener Weise besitzt, sondern das auch durch seine automotorische Komponente die feinstverteilte Salizylsäure in die Buchten und Falten der Vagina selbsttätig befördert. Auf meine Anregung hat das Luitpoldwerk in München ein Salizylsäurespuman hergestellt, das in Styli à 2 g je 0,25 g Acid. salic. enthält. Mit diesem Salizylsäurespuman habe ich eine große Reihe von Versuchen durchgeführt: Der Erfolg war ein überraschend guter.

Bei starkem eitrigem Fluor auf der Basis der Erosio bzw. des Ulkus der Portio applizierte ich pro dosi 2 Styli Salizylsäure-Spuman. Ich ging dabei so vor, daß ich diese Dosis jeden zweiten Tag anwandte und dazwischen einen Tag Pause einschob. Schon nach 3—4maliger Applikation, also nach ca. 8tägiger Behandlung, reinigen sich Erosio bzw. Ulkus. Mit dem Verschwinden von Erosio und Ulkus läßt nun auch der reichliche Fluor nach. Die Behandlung muß deshalb von jetzt ab eine mildere werden: Ich setzte nun nach Verschwinden des reichlichen Fluors die Dosis von 2 Styli auf ein Stäbchen pro Einlage herab. Nach 4—5 Einlagen von je einem Stylus, auf weitere ca. 8 Tage verteilt, ist der Fluor nicht mehr eitrig und die Milchsäurebakterien haben wieder das Uebergewicht erhalten: Das Sekret ist milchig, also wieder normal. Bei dieser Dosis ist selbst bei spärlichem Vaginalsekret keine schädlich ätzende Wirkung auf die Vaginalschleimhaut zu beobachten. Es ist dies auf die enorme Verteilungskraft und Oberflächenvergrößerung des Spuman zurückzuführen, welch letztere nach den Untersuchungen von Dietzel und Pankow am Pharmazeutischen Institut der Universität München (Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 22, S. 947) das 390fache der Oberfläche eines Spumanstäbchens zu 0,1 g beträgt. Durch diese Oberflächenentwicklung wird der Lösungsvorgang und damit wahrscheinlich auch die Resorption im Organismus beschleunigt.

Die komplizierten Zervixkatarrhe, vor allem die Katarrhe, die die Begleiterscheinung der akuten, subakuten und chronischen Parametritiden sind, auch die bei veralteter Gonorrhoe inklusive aszendierter Gonorrhoe, sind mit keinem anderen bisher bekannten Mittel so günstig zu beeinflussen.

Ich verfüge hier ebenfalls über eine große Reihe von Beobachtungen. Die Kranken sind in kurzer Zeit von dem starken, lästigen Fluor befreit und vor allem ist die Wirkung auf die Entzündungserscheinungen der Parametrien des Endometriums und der Adnexe eine äußerst günstige. Von besonderer Bedeutung ist eine erhebliche Eindämmung der bekannten Unterbauchschmerzen, mit der eine Herabsetzung etwa vorhandener febriler Temperaturen verbunden ist.

Ich habe bisher kein besseres Adjuvans für Diathermie, Heißluft etc. kennengelernt, selbst die erprobten Schieferölpräparate werden meines Erachtens in den Hintergrund gedrängt.

Ich erkläre mir diese Erfolge einmal sowohl durch die bakterizide Wirkung der Salizylsäure auf die pathogenen Keime im Genitaltraktus, ferner durch die lokale Hyperämie, die die Salizylsäure durch ihre heilätzende Wirkung in fein verteiltem Zustand hervorruft. Dazu kommt noch die nicht zu unterschätzende, starke resorptive Wirkung der Salizylsäure.

Ueber den Modus der Anwendung wäre noch folgendes zu sagen: Die Einführung in die Vagina ist, da das Medikament in Stylusform hergestellt wird, die denkbar einfachste, so daß sie, wenn es zweckmäßig erscheint, auch von der Kranken selbst ausgeführt werden kann. Es ist von Vorteil, wenn die Kranke nach Einführung des Medikamentes noch 10—15 Minuten liegen bleibt. Spülungen sind während der ganzen Behandlungsdauer zu vermeiden.

Ich fasse zusammen: Das Spumanprinzip mit seiner großen Oberflächenvergrößerung ermöglicht es, die schädliche Aetzwirkung der Salizylsäure in eine Heilätzung umzuwandeln und dieses wertvolle Medikament auch mit seiner bakteriziden und resorptiven Wirkung der lokalen Behandlung bei Erkrankungen der weiblichen Sexualorgane dienstbar zu machen. Das Salizylsäurespuman stellt ein Mittel dar, welches die Crux der Gynäkologen, den chronisch-eitrigen Zervixkatarrh erfolgreich bekämpft.

(Anschr. d. Verf.: Rückertstr. 2.)

Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe München. (Direktor: Prof. Franz Weber.)

Acidum Salicylicum zur Behandlung entzündlicher weiblicher Genitalerkrankungen.

Von Dr. O. Köster.

In der großen Reihe der Präparate, die unsere heutige moderne Therapie in den Dienst zur Heilung der weiblichen entzündlichen Genitalerkrankungen gestellt hat, vermissen wir fast vollkommen die Salizylsäure.

Nachdem die Salizylsäure mild epithelauflösend, sekretionsbeschränkend und auf Schleimhäuten ätzend wirkt, muß

Digitized by Google

nach Gründen gesucht werden, warum die Salizylsäure bis jetzt nicht in der Vaginaltherapie angewendet wurde.

Hierzu war zunächst die Frage zu klären, in welchem Umfang wir mit einer Resorptionsfähigkeit der Vagina rechnen können. Wir griffen hierbei auf umfangreiche Versuche und Beobachtungen zurück, aus denen hervorgeht, daß die Vaginalschleimhaut Jodkali, Salizylsäure und ähnliche Arzneien zu resorbieren in der Lage ist. Es wurde durch diese der Nachweis erbracht, daß die Vaginalschleimhaut die Salizylsäure und zwar am besten in einer wässerigen Lösung resorbiert.

Die Resorptionsgeschwindigkeit ist verschieden; wenn an der Portio vaginalis Erosionen vorhanden sind, tritt sie später ein, — einen gewissen Einfluß auf die Resorptionsfähigkeit spielt das Alter der Frau; mit wachsendem Alter nimmt sie ab, im Anfangsstadium der Schwangerschaft ist sie verstärkt.

Dieser vaginalen Anwendung der Salizylsäure standen erhebliche Bedenken entgegen, da bei ihrer Applikation in jedweder Form starke Aetzerscheinungen auftraten, die infolge ihrer außerordentlichen Schmerzhaftigkeit und Zerstörung des Epithels die Durchführung einer vaginalen Salizylsäureapplikation völlig unmöglich machten.

Nach den Untersuchungen Trebers war jedoch die Möglichkeit gegeben, die Salizylsäure in den Dienst der Vaginaltherapie zu stellen. Nachdem alle seine Versuche mit den üblichen vaginalen Behandlungsmethoden wie Schmelzkugeln, Pulvereinblasungen, Spülungen etc. erfolglos geblieben waren, benützte er das der Spuman-Schaumkörpertherapie zugrunde liegende Prinzip. Durch die hierbei erzielte außerordentliche Oberflächenvergrößerung wurde die Salizylsäure in einer feinsten Verteilung appliziert, wodurch von vorneherein jegliche schädliche Aetzwirkung ausgeschlossen war.

Nach längeren Versuchen Trebers ergab sich als optimale Konzentration ein Salizylsäuregehalt von 12,5 Proz. für einen Spuman-Stylus zu 2,0 g[1]).

Diese Kombination Spuman mit Salizylsäure erwies sich als besonders glücklich, konnten wir doch in einer früheren umfangreichen Untersuchung[2]) die ausgezeichnete, mild expansive Schaumkörpertherapie, insbesondere mit Adstringentien, darlegen, von der wir uns beim Salizylsäurespuman durch die Verteilung des Medikamentes über die ganze Vaginalschleimhaut eine recht gute Resorption versprachen.

Unsere vorläufigen Beobachtungen umfassen 18 Fälle, über die wir nachfolgend zusammenfassend berichten.

Das Alter der behandelten Kranken lag zwischen 18 und 36 Jahren; durchweg waren es stationäre Kranke mit teils frischen, teils älteren, tastbar veränderten Genitalbefunden; parametranen Infiltrationen, Adnexverdickungen, entzündlichen Tumoren und Endometritis. Bei allen bestand stärkerer Fluor, öfters einhergehend mit erheblichem Scheidenkatarrh; kleinere Erosionen der Portio vag. waren bei Uni- und Multiparen mehrfach vorhanden.

In den Anfangstagen des Krankenhausaufenthaltes bestanden bei einer Anzahl der Kranken Temperatursteigerungen bis zu 38,4°.

Bei 10 Kranken wurde die Salizylsäure-Spumantherapie ohne jede Nebenbehandlung durchgeführt; bei den übrigen 8 Kranken war die Salizylsäureapplikation mit Wärmebehandlung und Bädern kombiniert.

Die Wirkung der Behandlung war folgende: Sofort nach den ersten Einlagen trat eine erhebliche Hemmung der Scheidensekretion ein, auch Schmerzstillung ließ sich deutlich beobachten. Bei den fieberhaften Fällen, die ausschließlich nur mit Salizylsäure-Spuman behandelt wurden, war am folgenden Tag nach der Einlage die abends gemessene Temperatur um 0,6° im Durchschnitt herabgedrückt.

Im weiteren Verlauf der Einlagenbehandlung glauben wir deutlich beobachtet zu haben, daß die anfangs schlecht abgrenzbaren, mehr teigigen entzündlichen Infiltrationen rascher zur Abgrenzung neigten.

Als Zeichen, daß die Salizylsäure in hohem Maße von der Scheide resorbiert wurde, möchten wir nicht vergessen, anzuführen, daß nach mehrtägiger 2 × 2,0 g Einlage 2 Kranke über leichtes Ohrensausen zu klagen hatten, im übrigen wurden außer vorübergehendem unangenehmen Hitzegefühl keine Beschwerden über die Behandlung geäußert.

An Hand unserer Versuche an stationärem Material bewährte sich folgende Art der Darreichung am besten: Bei vorwiegend starker Sekretion und frischeren akuteren Entzündungsprozessen täglich ein Salizylsäure-Spuman-Stylus, bei den mehr chronischen, älteren Entzündungen alle 2—3 Tage gleichzeitig 2 Styli à 2,0; im ganzen empfiehlt es sich, eine derartige Behandlung ohne Pause nicht länger als etwa 12 Tage durchzuführen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Anfänge mit der Salizylsäure-Spuman-Behandlung recht vielversprechend ausgefallen sind, rasche sekretionshemmende Wirkung, Schmerzstillung, bessere Abgrenzung und Resorption entzündlicher Herde waren zu beobachten.

(Anschr. d. Verf.: München, Lindwurmstr. 2a.)

[1]) Hersteller: Luitpold-Werk, München, Chemisch-pharmazeutische Fabrik.

[2]) Köster: Fluorbehandlung und Spumanwirkung. Z. Gynäk. 1928.

Keine Gewaltkuren im Kindesalter!

Von Dr. Kurt Ochsenius, Chemnitz.

Das fast 5 Jahre alte Söhnchen eines Arztes aus einer benachbarten Stadt stürzt am 15. 2. 29 beim Spielen auf die Nase. Die Nase ist nach oben verschoben, blutet etwas. Die Nasenatmung ist bald sehr behindert. Nach 2 Tagen ein Krampfanfall. Am 18. 2. tritt eine starke Schwellung der Lymphdrüsen am Halse hinter dem Sternokleido auf. Meningitische Symptome konnte ich bei meiner ersten Untersuchung am 19. 2. mit Sicherheit ausschließen. Die Temperaturen bewegen sich zwischen 38—39 Grad. Eröffnung eines Septumabszesses am Keilbein- und Vomerrand. — Temperaturabfall.

Nach 3 Tagen eine fast letale Nachblutung, die erst nach intensivster Tamponade zum Stehen kam. — Septische Blutung?

Gegen die Drüsenschwellung wurde 2 mal täglich Jodex eingerieben. Der Vater gab Merc. bijodat und dann Jodat flav. D. 4. 4—6 Tabletten täglich.

Am 12. März erste Anzeichen einer Nephritis. Schwärzlicher Bodensatz, Albumen +++, massenhaft Erythrozyten, Zylinder. Ein hinzugezogener Internist ordnete am 13. 3. einen Durst- und Hungertag an, der mittags um 12 Uhr begann. Am 14. 3. früh zwischen 7 und 8 Uhr ein schwerer Kollaps. Auf den telefonischen Anruf hin ließ ich dem Kind sofort reichlich Wasser zuführen, woraufhin sich das Kind schnell erholte. Danach Zuckerwasser, Reis, salzfreie und eiweißarme Kost. Heilung nach 3 Wochen.

Drei Möglichkeiten — drei Fragen: War die Nephritis eine Folge der infizierten Wunde am Septum? Ist Quecksilber in einer solchen Verdünnung, wie sie D. 4 beherbergt, imstande Nephritis zu erzeugen? Oder trug das Zusammentreffen von äußerlicher Jodanwendung und innerlichem Quecksilbergebrauch die Schuld? Eine akademische Frage, aber immerhin doch von praktischer Bedeutung.

Das jedoch, worauf es mir bei der Veröffentlichung dieses Falles ankommt, ist die dringende Warnung vor rigoroser Flüssigkeitsentziehung bei Kindern. Der oben genannte Internist, Chefarzt eines Krankenhauses, erzählte mir auf mein Befragen, daß ihm während seiner Assistentenzeit in einem großen internen Krankenhause diese Methode der völligen Nahrungs- und Flüssigkeitsentziehung, wie sie wohl bei Erwachsenen gang und gäbe ist, auch für Kinder empfohlen worden sei.

In der Pädiatrie pflegt man so vorzugehen, daß Zuckerwassertage — selbst bis zu 3 hintereinander — zur Entlastung der Nieren eingeführt werden. Man läßt zu diesem Zwecke ein viertel Pfund Zucker abwägen und diesen auf 4 Portionen verteilt — also eine 12,5proz. Zuckerlösung — in Wasser oder Malzkaffee oder mit Fruchtsaft innerhalb von 24 Stunden austrinken. Sollte ein Widerwillen gegen den süßen Rübenzucker aufkommen, so verwendet man Kinderzucker, evtl. mit Rübenzucker gemischt. Gegen das Hungergefühl werden Apfelsinen, Mandarinen, auch Aepfel gegeben. Alles weitere über Nephritisdiät ist in ausgezeichneter Weise von Klotz in dieser Wochenschrift 1922 gesagt worden.

Kann man es verstehen und verzeihen, daß ein Verfahren, das nach der Literatur bei Erwachsenen augenscheinlich gute Erfolge zeitigt auf Kinder übertragen wird, bei denen es aber mit Rücksicht auf den größeren Wasserbedarf des Kindes verfehlt ist — das Kind, speziell das kleine Kind wird ja in so treffender Weise mit der quellenden Pflanze, die ja auch ein erhöhtes Wasserbedürfnis besitzt, verglichen —, so muß aber ganz energisch dagegen Einspruch erhoben werden, daß der so tiefgreifende Eingriff der absoluten Wasserentziehung sogar bei schlechtessenden Kindern angewendet wird. Gewiß habe auch ich in meinem Aufsatze „Schlechtessende Kleinkinder" in dieser Wochenschrift 1928 der vorübergehenden Nahrungsentziehung das Wort geredet, aber zur Flüssigkeitsentziehung, vor allem zur absoluten Flüssigkeitsentziehung darf man nie greifen. Damit wird genau das Gegenteil von dem erreicht, was erreicht werden soll und eine Schädigung der gewöhnlich an sich schon schwächlichen Kinder erzeugt. Ich habe mich leider von der Tatsache, daß diese Kur verordnet wird, überzeugen können!

Flüssigkeitsbeschränkung ist etwas anderes als Flüssigkeitsentziehung. Bereits 1917 in der Dtsch. med. Wschr. wies ich in einem Aufsatz auf den günstigen Einfluß von Flüssigkeitsbeschränkung bei rezidivierenden Bronchitiden im Kindesalter hin, mußte aber damals schon zugeben, daß die Beobachtung des nützlichen Einflusses von Flüssigkeitsentziehungen auf katarrhalische Erscheinungen alt war, denn ich fand sie nachträglich bereits in einer englischen Arbeit aus dem Jahre 1830 empfohlen. Wahrheiten sind stets alt, wenn sie wirklich Wahrheiten sind. Aber ebenso alt und grundfest ist die Wahrheit, daß absolute Flüssigkeitsentziehung beim Kinde ein Fehler, ja eine Sünde ist. Und deshalb noch einmal die Warnung: Keine Gewaltkuren im Kindesalter, vor allem nicht im frühen Kindesalter und ganz besonders nicht in Form der Flüssigkeitsentziehung!

(Anschr. d. Verf.: Chemnitz, Weststr. 42.)

Digitized by Google

Ueber Hämaturie nach intravenösen Leukotropininjektionen.

(Bemerkung. zu dem Aufsatz von Gebele in Nr. 39, 1928 ds. Wschr.)

Von Dr. C. M. Hasselmann,
Prakt. Arzt in Manila und wissenschaftlicher Mitarbeiter am Bureau of Science, daselbst.

Ueber Hämaturie nach intravenösen Injektionen von reinem Hexamethylentetramin in 40proz. Lösung oder zusammen gelöst mit Natr. salicyl. und Coffein natr. salicyl. in Form des Cylotropins berichtet Gebele und fügt eigene Beobachtungen denen von Buzello, v. Takáts, Schwab, Weinzierl, Gragert und v. Schreyer hinzu. Ferner hat Edelmann noch den Tod eines 7jährigen Knaben nach Injektion von 2,5 ccm Cylotropin (= 1 grm Urotropin) mitgeteilt.

Dagegen ist m. W. über Hämaturie nach Leukotropininjektion noch nichts berichtet worden, so daß mir 2 Fälle meiner Praxis der Beachtung wert erscheinen.

Nach Angabe der herstellenden Fabrik ist Leukotropin atophansaures Urotropin.

In 10 ccm der Lösung soll es 1,5 g der Verbindung enthalten. Unter Zugrundelegung der Atomgewichte ergibt sich, daß in 1 Ampulle zu 10 ccm etwa 0,94 des Atophanradikals und 0,56 der Urotropinkomponente enthalten sind.

Leukotropin hat sich besonders bei Myalgien und Gelenkrheumatismus bewährt. Vielfach sieht man nach nur wenigen Injektionen Schmerz und Muskelhärten verschwinden. Die mehrmalige Einspritzung ist aber keineswegs immer harmlos, wie folgende Fälle zeigen:

1. Ein 29jähriger Spanier, der ab und an seit 2½ Jahren wegen Erkältung und Halsentzündung von mir behandelt worden war, hatte Anfang Juni 1929 eine schmerzhafte Schwellung der linken Femoraldrüsen, offenbar von Rhagaden zwischen den Zehen ausgehend. Kein Fieber; die großen Halsmandeln, deren vorgeschlagene Entfernung schon früher wiederholt verweigert worden war, wiesen keine Pfröpfe auf und waren dieses Mal nicht besonders entzündet.

Am 24. August kommt Kranker mit einer typischen Omalgie der linken Seite erneut in Behandlung. Urin o. B., Tonsillen groß, sonst o. B. Unter Diathermie lokal und täglich 10 ccm Leukotropin i. v. sind nach 5 Tagen Schmerzhaftigkeit, Bewegungsbeschränkungen im Schultergelenk verschwunden.

Nach der 4. Injektion klagte Kranker über Brennen beim Urinlassen und über Tenesmen, besonders morgens beim Aufstehen. Am Tag nach der 5. Injektion kommt Kranker mit starken Tenesmen in die Sprechstunde. Urin: Eiweiß schwach positiv, im Sediment sehr zahlreiche Erythrozyten, keine Zylinder.

Die Tenesmen halten in den folgenden Tagen an, ebenso sind stets zahlreiche rote Blutkörperchen im Urinsediment nachweisbar. Am 20. Tage nach der letzten Injektion ist das Sediment frei von Blutkörperchen, es enthält auffallend viele, kleinste Oxalatkrystalle.

2. Ein 57jähriger Amerikaner stand seit etwa ½ Jahr wegen Hypertensionsbeschwerden in meiner Behandlung. Blutdruck stets um 175/90 RR., Urin: etwas Eiweiß, wenig granulierte und hyaline Zylinder, aber nie rote Blutkörperchen. Unter entsprechender Regelung der Lebensweise, Diät und 1 Fruchttag pro Woche bleibt der Zustand stationär.

Am 23. Oktober kommt Kranker mit einer allgemeinen Erkältung erneut in Behandlung. Es besteht starke Bewegungsbeschränkung im linken Schultergelenk mit ausgesprochener Schmerzhaftigkeit des proximalen und mittleren Teils des M. biceps.

Unter täglicher Behandlung mit Diathermie und 10 ccm Leukotropin i. v. langsamer Rückgang der Beschwerden. Nach 3mal 10 ccm traten im Urin mäßig zahlreich Erythrozyten auf; keine merkbare Zunahme der wenigen Zylinder. Es bestehen keine subjektiven Urinbeschwerden.

Diese Hämaturie war nach 1 Woche abgeklungen, trotzdem nach Absetzen der intravenösen Medikation mit hohen Atophangaben per os begonnen wurde.

Zusammenfassung: 1. Bei 1 Fall mit Omalgie trat nach i. v. Injektion von 40 ccm Leukotropin Tenesmus, nach weiteren 10 ccm Hämaturie auf. Diese Hämaturie hielt noch einige Tage nach Aussetzung des Medikamentes an. Nach 20 Tagen war sie abgeklungen.

2. Ein Fall von benigner Nephrosklerose, der keine Erythrozyten im Urinsediment hatte, bekam einen akuten Muskel- (und Gelenk-) rheumatismus. Nach i. v. Injektion von im ganzen 30 ccm Leukotropin traten im Urin mäßig zahlreich rote Blutkörperchen auf. Diese Hämaturie war nach 1 Woche verschwunden.

3. Diese Fälle lehren, daß auch atophansaures Hexamethylentetramin [Leukotropin*)] ebenso wie reines Urotropin (Cylotropin) bei intravenöser Anwendung Tenesmen und Hämaturie verursachen können. Sie sind deshalb in allen Fällen von primärer hämorrhagischer Entzündung der Nieren und der Blase kontraindiziert.

(Anschr. d. Verf.: Manila. P. O. Box 2848.)

*) Neben dem von der Firma E. Silten, Berlin, in den Handel gebrachten Leukotropin gibt es ein Atophan-Urotropin-Compound von Schering-Glatz, Bloomfield, N. J., U.S.A.

Giovanni Mingazzini †.

Die Neurologie hat einen schweren Verlust zu beklagen: Im Dezember des eben vergangenen Jahres starb Giovanni Mingazzini, ordentlicher Professor der Psychiatrie und Neurologie an der Universität Rom und Leiter der im vatikanischen Teile Roms gelegenen staatlichen Irrenanstalt bei S. Onofrio.

Er war im September 1859 geboren, hatte also gerade das biblische Alter erreicht.

Auf dem letzten Kongreß der Gesellschaft deutscher Nervenärzte, der in Würzburg, allen Teilnehmern durch seinen wissenschaftlichen Gehalt und durch seinen kulturellen Rahmen unvergeßlich, stattfand, feierte Otfried Foerster in beredter, von Herzen kommender Begeisterung den 70jährigen Meister der Neurologie. — Ein scharf Beobachtender sah aber schon die Spuren, die Alter und Anstrengungen dem Körper des Mannes aufgeprägt hatten; die geistige Regsamkeit war unvermindert, aber ein leiser, früher nicht gekannter Unterton von Müdigkeit war unverkennbar. Deshalb traf uns die Nachricht, daß ein Herzschlag plötzlich seinem Leben ein Ende gemacht hatte, nicht ganz unvorbereitet.

Mingazzini kann die deutsche Wissenschaft nicht mit Unrecht zu den ihren rechnen. Der Physiologe Moleschott war sein erster Lehrer. In deutscher Sprache erschien seine erste Arbeit, sie bezeichnete von vornherein die Richtung des künftigen Forschers, indem sie sich beschäftigte mit Studien über die Entwicklung der Furchen und Windungen des menschlichen Gehirns. Anatomische und pathologisch-anatomische Studien beschäftigten den jungen Forscher zunächst auch weiter, der damals Assistent im anatomischen Institut seiner Vaterstadt Rom war und der dann sein Studium fortsetzte an der Münchener psychiatrischen Klinik und so zum Schüler Grasheys wurde, des Nachfolgers des bahnbrechenden Hirnforschers v. Gudden. Er ging von München nach Rom zurück und erarbeitete sich in verhältnismäßig kurzer Zeit die erste psychiatrisch-neurologische Stelle Italiens.

Das wissenschaftliche Werk Mingazzinis ist erstaunlich groß und um so erstaunlicher, als er als Leiter der psychiatrischen Universitätsklinik klinischer Lehrer war, eine große Poliklinik betreute und zu Lehrzwecken verwertete, gesuchter Nervenpraktiker und Konsiliarius war, die große staatliche Irrenanstalt verantwortlich leitete und dadurch auch forensisch gutachtlich stark beansprucht wurde. Im Grunde seines Wesens war er Gelehrter und Forscher. die Forschung bedeutete ihm alles, in seinem Laboratorium verlebte er seine schönsten Stunden.

Er hat wertvolle Bausteine geliefert zur Lehre von der Lokalisation von Hirntumoren, insbesondere solcher im Balken. Eine reichhaltige Kasuistik über Hirnabszesse, Hirnechinokokken, Hirngummata zeigten ihn uns als Meister der feineren klinischen Diagnostik. Zu der neuen Lehre der Encephalitis epidemica und seiner Folgezustände, zur Lehre von der Meningitis serosa nahm er mitarbeitend Stellung. Auf den Gebieten der Lues congenita des Nervensystems studierte er akromegalische Symptome. Ein Lieblingsthema war für ihn die Aphasielehre. Er gehörte zu denen, die vor zu strenger Lokalisation der sogenannten motorischen Aphasie warnten und der Sprache weitere Gebiete einräumten, der ferner eine bilaterale Anlage der motorischen Wortbilder annahm. Auch mit dem Kleinhirn hat M. sich in einer größeren Reihe von Arbeiten beschäftigt. In normal-anatomischen Studien kam er zu der Auffassung, daß die wesentlichen Funktionen dieses Hirnteiles die eines Regulators der Bewegungssynergien und die eines Kraftakkumulators sei. In einer wichtigen klinisch-anatomischen Arbeit beschäftigte er sich mit der angeborenen Kleinhirn-Ataxie. Einen Niederschlag dieser normal-anatomischen Hirnstudien stellen seine beiden Monographien über den Balken einerseits, über Mittelhirn, Pons und Medulla oblongata anderseits (die letzteren in Möllendorfs Handbuch der mikroskopischen Anatomie des Menschen) dar. Für seine italienischen Schüler schrieb er sein großes Buch über die klinische Anatomie der nervösen Zentren, in diesem Werk die Unteilbarkeit von Klinik und Anatomie aufzeigend. In Einzelbeiträgen beteiligte er sich an der wechselvollen Diskussion über Liquorfragen, über die Verwendung von Salvarsan und von Malaria bei der Metalues.

Digitized by Google

Rein psychiatrische Arbeiten entstammen seiner Feder nicht, aber von hoher Warte stellte er eine Betrachtung an über die Aenderung der klinischen Bilder psychischer Krankheiten im Laufe der Zeiten, und auf allgemein-psychischem Gebiet bewegen sich seine Ueberlegungen über die Beziehungen von Hirnrinde und Genialität, auch ihrerseits die vorsichtig abwägende Kritik des erfahrenen Anatomen zeigend. Sein großes Beobachtungs-Material mußte auch ihn interessieren für die neuerdings in den Kulturländern vielfach diskutierte Frage nach den praktischen Mitteln der Eugenik. Er stand auf positivem Standpunkt, der wohl auch derjenige aller in größerer praktischer Erfahrung stehenden Aerzte, nicht nur der Psychiater, und aller wirklich wissenden und wahren Menschenfreunde ist. Seine forensische Erfahrung bewies er in einem Lombroso gewidmeten Buch.

Diese denkbar kurze Uebersicht beweist, wie reich das jetzt abgeschlossene Leben Mingazzinis war, reich wie an Mühe und Arbeit so auch an innerem Gewinn und an äußerem Erfolg.

Seine Beziehungen zu Deutschland, die er durch seine Lehrer gewonnen und seither unentwegt festgehalten hat, wurden noch enger geknüpft durch seine Gattin, die aus Ostpreußen stammte. Er hat auch während der Kriegsjahre kein Hehl gemacht aus seiner Sympathie für Deutschland und für deutsche Wissenschaft und hat sich damals unerschrocken Unannehmlichkeiten und Gefahren unter seinen Landsleuten ausgesetzt. Er war einer der ersten Gelehrten aus dem Kreise des „Feindbundes", der wieder den Weg zu den Stätten deutscher Wissenschaft fand und beging. Er trat aufs wärmste dafür ein, daß dem Altmeister und Führer deutscher Psychiatrie Kraepelin sein buen retiro am Lago maggiore zurückgegeben wurde, der köstliche, ganz die Eigenart seines Schöpfers spiegelnde Feriensitz des Reformators der Psychiatrie, der hier ungestört arbeiten konnte. Auch dafür hat sich M. bei der italienischen Regierung eingesetzt, daß die deutsche zoologische Station in Neapel dem früheren Leiter Prof. Dohrn wieder unterstellt wurde.

Auf den Jahresversammlungen der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte gehörte M. zu den regelmäßigen Besuchern, „denn er war unser". Vor 2 Jahren übertrug die Gesellschaft ihm die Ehrenmitgliedschaft. In Hamburg hielt er vor 2 Jahren auf Einladung einen tiefgründigen Vortrag über Lokalisationsfragen aus dem Gebiete der Aphasie-Lehre und wurde bei dieser Gelegenheit Ehrenmitglied der „Gesellschaft der Psychiater und Neurologen Groß-Hamburgs".

Es wird Gelegenheit sein, im Herbst in Dresden auf der Jahrestagung der „Gesellschaft deutscher Nervenärzte" die Verdienste Mingazzinis in jenem Kreise zu würdigen, in dem er gerne, empfangend und gebend, oft weilte. An dieser Stelle sollte dem Leserkreis dieses weit verbreiteten Blattes gesagt werden, daß die neurologische Wissenschaft in Mingazzini einen tief schürfenden Gelehrten, einen zuverlässigen Arbeiter, einen edlen Menschen und einen warmen Freund deutscher Wissenschaft und deutscher Art verloren hat.

M. Nonne-Hamburg,
Neuer Jungfernstieg 23.

Ernest v. Grossi.

(Gestorben 31. XII. 1829.)

Den Gedenktagen von Nußbaum und Ziemssen reiht sich für uns Münchener am Schlusse des Jahres noch ein dritter an. Der erste Direktor der ersten medizinischen Klinik in München ist vor 100 Jahren, am 31. Dezember 1829, gestorben.

Wer war Grossi? Kein Mann, der tiefe Spuren auf dem Wege zur Erkenntnis hinterlassen hat, aber wohl ein Mann, der es verdient, mit einigen Worten gewürdigt zu werden. Seine Büste steht an auffallendem Platze vor dem Krankenhause l. d. I. Schon die Tatsache, daß er allein mit seinen beiden Jubiläumsgefährten eines öffentlichen Denkmals gewürdigt wurde, beweist, daß er sich nicht gewöhnlicher Beliebtheit erfreute. Die Büste ist von Schwanthaler, ein schönes und typisches Denkmal der klassizistischen Kunst, aber leider zu sehr idealisiert, um uns die Züge Grossis in ihrer ganzen Feinheit, Geistigkeit und Güte erkennen zu lassen.

Grossis Familie stammte vom Comersee. In Bellano steht ein großes Standbild, das einem Verwandten, Tommaso Grossi, einem in seiner Heimat hochgeschätzten Dichter errichtet worden ist. Grossis Vater kam in das von italienischen Beziehungen durchwobene Passau als Leibarzt des Fürstbischofs. Der am 21. VII. 1782 geborene Sohn war ein Phänomen: er beherrschte schon als Kind Latein, Französisch und Italienisch, als Gymnasiast Englisch, später noch Spanisch und Portugiesisch. Eine Begabte in keiner Weise hemmende glückliche Studienordnung erlaubte ihm, schon mit 15 Jahren die Universität Wien zu beziehen. Mit 19 Jahren wurde der Jüngling zum Professor und zweiten ordinierenden Leibarzt in Passau ernannt. 1803 reiste er zu Studienzwecken nach Halle und Berlin. 1804 wurde er Professor an der Hochschule des damals bayerischen Salzburg. Als Salzburg 1806 österreichisch wurde, zog er wieder nach Passau als Medizinalrat. 1809, mit 27 Jahren, folgte er einem Ruf an die landärztliche Schule nach München, übernahm 1824 die 1. medizinische Abteilung des Krankenhauses l. d. I. und wurde 1826 der erste klinische Professor an der nach München verlegten Universität. Er führte die Klinik nur kurz, denn er machte zunächst eine große Reise nach Paris, Havre und Lissabon, zu dem Zwecke, die vergleichende Anatomie der Meerestiere an Ort und Stelle zu studieren. Bald nach seiner Rückkehr starb er, erst 47 Jahre alt, an Lungenentzündung. Der Tod wurde von den Münchenern den allzu häufig angewandten Aderlässen zugeschrieben. J. v. Bauer versäumte nicht, wenn er über Aderlaß und seine Geschichte sprach, die Münchener Ueberlieferung zu erwähnen, daß Grossi den „siebzehnten Aderlaß nicht mehr vertragen habe".

Grossi überragte an wissenschaftlichem Geiste die meisten seiner Zeitgenossen weit. Er hinterließ 2000 Krankengeschichten, zum größeren Teil eigenhändig von ihm geschrieben. Er war fast bei jeder Sektion zugegen und hielt klassische Epikrisen.

Sein Hauptwerk ist 1811 erschienen: Versuch einer allgemeinen Krankheitslehre in zwei Bänden. Das Buch ist frei von den Phantasien des naturphilosophischen Zeitalters, wie es im Untertitel heißt „entworfen auf dem Standpunkte der Naturgeschichte". Nach Hirsch ist es „mit das Beste, was die deutsche Universität jener Zeit an derartigen Schriften aufzuweisen hat". Die schwierigen Probleme der allgemeinen Pathologie sind in diesem Buche bis in die letzten Tiefen durchdacht. Der Ausdruck ist gehaltvoll, aber knapp und herb. Das Buch ist insofern verfehlt gewesen, als es seinem Zwecke für die angehenden königlich bayerischen Landärzte als Lehrbuch zu dienen, nicht entsprach. Es war viel zu hoch für diese.

An der Veröffentlichung seines Lebenswerkes wurde Grossi durch den Tod gehindert. Man fand in seinem Nachlaß eine Fülle von Vorarbeiten, die dann zwei seiner Schüler 1832 in drei Bänden herausgaben. Leider sind diese „Opera medica posthuma" lateinisch geschrieben. Das war damals schon nicht mehr zeitgemäß und wiederum ein Grund dafür, daß Grossi die Anerkennung weiterer Kreise nicht gewinnen konnte. Das Werk ist bedeutend. Grossi erinnert vielfach an Schönlein. Wenn man systematisieren wollte, müßte man ihn in den Kreis der naturhistorischen Richtung einbeziehen. Er gruppierte, wie Schönlein, die Krankheiten in Familien mit Arten, Unterarten und Varietäten.

Grossis berühmtester Kranker war Arthur v. Schopenhauer, der 1823 den ganzen Winter lang in München als Kranker festgehalten war. Grossi hat Schopenhauer mit Einreibungen von Praecipitatum rubrum behandelt und man hat daraus geschlossen, daß Schopenhauer an Syphilis gelitten habe. Diese Vermutung hat Ebstein mit Recht zurückgewiesen. Schopenhauer hat Grossi sehr geschätzt und ist mit ihm in freundschaftlichen Beziehungen geblieben.

Mehr als durch seine wissenschaftliche Bedeutung, die kaum recht erkannt worden ist, galt Grossi seinen Zeitgenossen wegen seiner Menschlichkeit und Herzensgüte.

Charakteristisch für ihn und seine Zeit sind folgende Verse des Johannes Neubig, des Uebersetzers von Baldes medizinischen Satiren, die als menschliche Erinnerung an Grossi nochmal hier einen Platz finden sollen:

„Schon ferne strahlte freudig dem Kranken Dein Haupt voll Hoffnung . . .
Gleich scharfem Kriegsschwert blitzte den Knoten weg
Dein schneidend Urteil. Deine ätherische
Weisheit war unser Leuchtturm" . . .

Digitized by Google

„Mit Taten sprechend schwiegest Du stets von Dir
Und ganz mit hellerm Glanze verraten
Bargest der Erde Du Deine Sonne
Tief hinter Wolken stiller Bescheidenheit."

„ . . . Arm für Dich,
Nur reich für andere,
Gold war Dein Herz, weil kein Gold es liebte."

Kerschensteiner-München,
Kölnerplatz 1.

Prinz Max.

Bei unseren ersten Franzosen sollte es nicht bleiben. In den nächsten Tagen wurden vier Säle und eine Baracke mit deutschen Verwundeten gefüllt — die Arbeit wuchs; denn wir hatten noch unsere bürgerlichen Kranken, Frauen und Kinder zu versorgen. Alle waren zu operieren: Granatsplitter, Infanteriegeschosse, Kiefer-, Schädel-, Lungenschüsse, zerschmetterte Knochen. Es war von Meisel eine Lagebestimmung der Geschosse ausgebildet, nach dem Röntgenbild mit der Schublehre gemessen und auf den Körper aufgezeichnet — ein junger Praktikant hatte nichts anderes zu tun, als zu „lokalisieren". Es lief beinahe unfehlbar. In wenigen Minuten, oft in Sekunden waren die Fremdkörper im Leib gefunden. Selten gab es einen Versager.

Im Anfang machte uns Gasbrand noch zu schaffen; durch Meisels großzügige Schnittführung wurden im letzten Augenblick zahlreiche Leben gerettet.

Von vornherein war ein freundschaftlichwarmer Ton zwischen uns gegeben. Wir bildeten eine große Familie. Wir hatten Soldaten aller deutschen Stämme unter uns, oft Schwerverwundete, und unsere Kölner, Westfalen und Bremer gaben den süddeutschen Klängen ein neues Gepräge. Prachtvolle Schwestern brachten den Hauch der Mütterlichkeit herein.

Ein paar verwundete Franzosen lagen mitten unter unseren Deutschen und wurden wie Brüder und Kameraden behandelt. Zwei hatten Geschosse in den Beckenknochen stecken, wurden operiert und brauchten besonders sorgliche Pflege. Ein dritter lief mit zerschossener Hand herum: immer wieder stieß sich ein abgestorbener Knochensplitter ab; er pflegte beim Verbinden traurig scherzhaft — nicht ohne leise Beziehung auf die Lage im Feld — zu sagen: „O, alles kaput; nix zu machen!"

Immer noch rannen Liebesgaben auf unsere Soldaten nieder. Eine württembergische Zigarettenfabrik, der ich ein Miniaturbüchlein als Beilage in ihre Packungen gegeben hatte, versorgte mich verschwenderisch mit Rauchwaren: wir konnten mit vollen Händen austeilen. Einem wohlhabenden Freund hatte ich ein Bild übersandt, wie wir einem Soldaten den Unterschenkelknochen aufmeißelten, während er selbst belustigt — in Lumbalanästhesie — unserem Werk an ihm zuschaute; darauf übergab der Freund einen Betrag, den ich in ein Schallplattenwerk umwandelte. Das Grammophon wanderte von Saal zu Saal.

Es war selbstverständlich, daß unsere Franzosen nicht übergangen wurden; sie bekamen von allem den gleichen Anteil wie die Deutschen. Sie lohnten mit großer Anhänglichkeit, und ich habe später noch aus Lyon und Toulouse von Dank überströmende Briefe erhalten. Später verstummten sie.

Die Lage von Konstanz an der schweizerischen Grenze hatte uns vor neue Aufgaben gestellt. Konstanz wurde Austauschstation für Schwerverwundete. Immer wieder rollten, kurz vorher angemeldet, Austauschzüge auf dem Bahnhof ein, von dem schweizerischen Delegierten Oberst Bohny und dem Prinzen Max von Baden empfangen. Man tat ihnen alle Ehre an, auch wenn es „Feinde" waren; immer hat sich auch die Bevölkerung mustergültig benommen. — Eines Tages hatte ich aus dem eingetroffenen Zuge Schwerverwundete auszulesen. Darunter war ein deutscher Leutnant, ein Gerippe, abgemagert und in Schmerzen sich windend — ein Bild jammervoller Vernachlässigung. Meisel untersuchte liebevoll. Die Schulter zerschmettert, das Gelenk verwahrlost, die Lunge ergriffen — er sah wie ein vom Kreuz abgenommener Heiland aus; daß ein Mensch solche Qualen durch Monate aushalten konnte, ging über alles Begreifen. In solchen hoffnungslosen Fällen bewährte sich Meisels Kunst und unverwüstlicher Optimismus; er widmete ihnen seine ganze Kraft und die Sorge von Tagen und Nächten. Und das Wunder geschah: der Leutnant genas. Er schöpfte Hoffnung, er sog wieder Lebensfunken ein, er nahm zu, er ging schließlich, den Arm auf die Drahtbeuge gebunden, im Garten umher, und er wurde nach einem halben Jahr geheilt entlassen.

Unsere ärmsten Verwundeten lagen im Dauerbad. Wenn ein durch Wirbelsäulenschuß Gelähmter oder mit zahllosen Wunden Bedeckter im Bett zugrunde gegangen wäre, setzte man ihn ins warme Bad, wochen- und monatelang, er wurde halb Fisch, aber er gedieh und heilte. Diese Geduldigsten in ihrem Wasserbett litten unter Vereinsamung. Aber sie hatten einen Freund.

Mehrmals war die alte Großherzogin Luise von der nahen Mainau zu Besuch herübergekommen, ihr Gesicht auf und nieder der alte Fritz, wie in Holz geschnitten. Dann ging es feierlich her. Sie sprach mit jedem einzelnen Soldaten und suchte ihm wohlzutun. Sie sah nach 3 Stunden doch angegriffen aus, und wir unterschlugen ihr die Dauerbäder. Und darum hatte, als der Prinz Max einmal in die Stadt kam, einer ihm sagen lassen: die Großherzogin sei an ihnen vorüber gegangen, jetzt wollten sie wenigstens den Prinzen Max sehen. Seither geschah es oft, daß, während wir operierten, Prinz Max, General und vermutlich einmal Großherzog, unangemeldet durch den Hof schritt, zu den Soldaten im Dauerbad ging, sich zu ihnen setzte, und nach einer Stunde wieder stillschweigend verschwand. Damals lernte ich ihn lieben. Ich wußte, welches zarte Herz in dieser Brust schlug. —

Die Großherzogin war auf einem Rundgang auf meiner Station an das Bett eines Schwaben geraten, dem wir eine Kugel tief aus der Lunge heraugeholt hatten.

„Ich komme vom König von Württemberg", sagte sie; „er hat mir aufgetragen, alle seine Landeskinder besonders von ihm zu grüßen."

Dann ließ sie sich das Geschoß zeigen — ein französisches Infanteriegeschoß — und weil es mit seiner eingebogenen Spitze zu einer Fassung mit Silber, wie es das Volk liebte, einlud, so bat sie es sich auf kurze Zeit aus.

„Vertrauen Sie es mir an?", fragte sie.

Der Schwabe lächelte wie ein Spitzbube.

„Wissen Sie denn, was ich damit vorhabe?", fragte sie. „Oder glauben Sie, Sie bekommen es nicht wieder zurück?"

„Ha noi, des et, königliche Hoheit", sagte er; „aber i bin von Gmünd, ond mir ond die Pforzheimer, mir machet des Sach älls für Sia."

„Nun, da bin ich erraten", lächelte die Großherzogin. „Dann soll es für Sie auch in Gmünd gefaßt werden." —

Einmal, noch früh, als die Stimmung im Volk daheim zu sinken begann, versuchte ich, an ihr Ohr zu dringen. Ich hatte Schmähbriefe erhalten, ich sah, wohin die Entwicklung treiben würde, und als die Großherzogin wieder kam, nahm ich ihre Kammerfrau beiseite. „Es gibt Revolution", sagte ich, „wenn so weitergewirtschaftet wird. Die Großherzogin muß es dem Kaiser schreiben." — „Aber um Gotteswillen", sagte das Fräulein, „das kann doch nicht sein. Sagen Sie es den Leuten, es ist ja nicht möglich."

„Da hilft nichts", erwiderte ich, „es wird seinen Gang gehen, wenn der Kaiser nichts ändert." —

Und es half nichts. Der Kaiser erfuhr oder glaubte es nicht. Und das Unheil nahm seinen Lauf.

In unserem Krankenhaus aber mußten wir oben bleiben. Zum Gesundwerden taugte die Kopfhängerei nicht.

Dr. Ludwig Finckh-Gaienhofen.

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

10. Die Herzschwäche und die Insuffizienz des Kreislaufes.

Wir sind in diesen Aufsätzen ausgegangen vom Leiden der Herzkranken und haben dann besprochen, wie die wichtigsten, die besonders deutlich hervortretenden krankhaften Erscheinungen entstehen und was sie bedeuten, was sie über den Kranken aussagen. Wir müssen nunmehr untersuchen, wie das ganze Bild zu verstehen ist, wie es zu dem typischen Gesamtzustande kommt, und was sich daraus für unsere Aufgabe am Kranken ergibt.

Offenkundig sind die schweren Erscheinungen auf eine Insuffizienz des Kreislaufes zu beziehen; wir sprechen von „Stauungserscheinungen". Die Funktion, und dann auch der Bau der Organe wird alteriert, weil die Durchblutung gestört ist.

Der normale Kreislauf ist wechselnden, auch erheblich gesteigerten Anforderungen gewachsen, weil das Herz mit seiner Reservekraft und die Gefäße aufeinander eingestellt und durch ein vielseitiges Regulationssystem in den Organismus eingeordnet sind. Das gesunde Herz wirft die Blutmengen aus, die ihm aus den Venen zufließen, es leistet die Arbeit, die ihm von außen vorgeschrieben wird. Ich habe von der Anpassungsfähigkeit und der Reservekraft des Herzens schon eingehend gesprochen (vgl. 7. Kap.). Aber auch das Gefäßsystem ist entscheidend beteiligt: durch die Einstellung der arteriellen Strombahn wird der wechselnde Blutbedarf der verschiedenen Organe und Gefäßgebiete geregelt, wird der Blutdruck aufrechterhalten, und von den Kapillaren und besonders von den Venen hängt der Zufluß zum Herzen und damit auch seine Auswurfsmenge ab. Daß wir auch dieses Zweite mehr zu beachten gelernt haben, ist ein entschiedener Fortschritt.

Insuffizienz des Kreislaufes kann danach recht verschiedene Ursachen haben: der Motor, das Herz kann versagen oder bei schwieliger Mediastinoperikarditis so sehr eingeengt sein, daß die Pumpleistung nicht mehr ausreicht; bei Lähmung der arteriellen Vasomotoren liegt der

Digitized by Google

Kreislauf darnieder, weil das Herz gewissermaßen ins Leere pumpt, der arterielle Druck und das notwendige Gefälle nicht aufrechterhalten wird. Und endlich kann durch Vorgänge in den Kapillaren und im Venensystem die Füllung des Herzens so sehr alteriert werden, daß eine genügende Förderung des Blutes nicht mehr möglich ist.

Dabei spielt auch die Blutmenge eine wichtige Rolle, denn der Druck hängt von der Füllung und von dem Fassungsvermögen der Gefäßbahn ab. Wir wissen jetzt, daß die zirkulierende Blutmenge keine konstante, sondern eine funktionelle Größe ist, die durch einen dauernden Austausch von Plasma und Gewebsflüssigkeit und durch Ablagerung wechselnder Mengen von roten Blutkörperchen recht erheblich schwankt. Dies ganze verwickelte System wird durch Nerven und durch Hormone, durch die physikalisch-chemischen Eigenschaften des Blutes und der Gewebsflüssigkeit zusammengehalten und immer den wechselnden Bedürfnissen der verschiedenen Organe und Gewebe entsprechend eingestellt. An jeder Stelle kann eine Störung auftreten, und es ist klar, daß sie immer auch auf andere Vorgänge, auf das Ganze des Kreislaufes einwirken wird; wenn dabei die Kompensationsmöglichkeiten überschritten werden, kommt es zur Insuffizienz. Die verschiedenen Gewebe, die durch mannigfaltige Regulationen in ihrer Funktion so eng verbunden sind, sind es auch in der Pathogenese. Die gleiche Schädlichkeit trifft das Herz und die Gefäße, Nerven und Hormone, Blut und Gewebe. Diese „pathogenetische Koordination" spielt eine große Rolle (vgl. das allgemeine Kapitel über die Entwicklung von Herzkrankheiten), in der so wichtigen vererbten Anlage und bei exogenen Momenten, bei Infekten und Giften. Das gilt nicht nur für die verschiedenen Gewebe des Herzens, sondern für alle, die am ganzen Kreislauf beteiligt sind.

Wir betonen den Zusammenhang im Geschehen beim Kranken, aber sehr oft steht doch die Alteration des einen oder anderen Elementes ganz im Vordergrunde. Wir wissen, daß die Kreislaufinsuffizienz bei vielen akuten Infektionskrankheiten vor allem auf einer Vasomotorenlähmung (Romberg) beruht, und wir müssen doch entschieden an der klassischen Lehre festhalten, daß bei den meisten „Herzkranken" eben die Erkrankung des Herzens im Mittelpunkt steht; nur dürfen wir dabei die Vorgänge in der Peripherie nicht übersehen. Das Bild der Kreislaufschwäche ist ein verschiedenes, je nachdem ob mehr eine Störung am Herzen oder im Gefäßsystem zugrunde liegt.

Seit den Arbeiten der Leipziger Schule, besonders von Krehl, kennen wir die entscheidende Bedeutung des Herzmuskels. „Herzschwäche" ist ein Versagen des Herzmuskels. Der Herzmuskel vermag nicht die zuströmenden Blutmengen aufzunehmen und in dem notwendigen Ausmaße zu befördern; das ist das Wesentliche.

Wir fragen hier zunächst, wie kommt es zu diesem Versagen des Herzmuskels, zu dieser Beeinträchtigung seiner elastischen und kontraktilen Eigenschaften? In den schweren Fällen findet man immer, das eben ist das Ergebnis der Krehlschen Untersuchungen, anatomische Veränderungen im Herzmuskel: entzündliche oder degenerative Prozesse und Verfettung, myomalazische Schwielen und Infarkte, Folgen von Infekten, von toxischer Schädigung oder von Ernährungsstörungen durch Erkrankung der Kranzgefäße.

Auch Erkrankungen des Herzbeutels können zu Herzschwäche führen, sei es, daß ein entzündlicher Prozeß auf den Muskel übergreift, sei es, daß durch Schwielen und Verwachsungen Systole und Diastole mechanisch gehemmt werden.

Freilich ist all das nun sehr verschieden entwickelt und ausgedehnt, und man muß sagen, daß durchaus nicht ein bestimmtes Verhältnis besteht zwischen dem Grade der krankhaften Erscheinungen im Leben und der Erheblichkeit des anatomischen Befundes an der Leiche. Man kann, auch wenn im Leben die Herzleistung nicht oder kaum merklich beeinträchtigt war, ziemlich ausgedehnte Veränderungen im Herzmuskel finden und anderseits recht geringe, wenn längere Zeit Herzschwäche bestand. Sitz und Art der Prozesse spielt offenbar eine Rolle. Erkrankungen des spezifischen Gewebes, des Reizleitungssystemes, haben wesentlich Rhythmusstörungen zur Folge, sie brauchen die Kontraktionskraft nicht zu hemmen. Ein Teil der Prozesse im Zwischengewebe greift sicher auf die Umgebung über, ohne daß strukturelle Alterationen nachweisbar wären; so wird man bei akuten, entzündlichen Prozessen im Interstitium auch mit Parenchymschädigungen rechnen müssen, die im histologischen Bilde nicht deutlich sind. Welche Elemente des Muskels eigentlich für die Leistung entscheidend sind, was das Fett in den Zellen bedeutet, wie der hypertrophische Muskel allein durch seine Volumenzunahme gestellt ist, all das ist nicht völlig geklärt. Anatomisch erkennbare Alterationen sind eng verbunden mit „funktionellen", d. h. mit solchen, deren morphologische Grundlage wir nicht nachweisen können, jede neue Methode kann die Grenze verschieben. Aber vorerst müssen wir sagen, daß wir das eigentliche morphologische Korrelat der Herzschwäche noch nicht kennen; darin sind sich wohl die maßgebendsten Pathologen und Kliniker einig (z. B. Aschoff, Krehl und Romberg).

Die Prozesse, die wir im histologischen Bild erkennen, sind in den meisten Fällen irreversibel; zwar ist eine Rückbildung möglich, aber meist keine „restitutio ad integrum" im Gewebe. Wenigstens gilt das da, wo die Muskelfasern selbst alteriert sind.

Von vorübergehenden Zuständen, deren Bild mehr oder weniger dem der Insuffizienz gleicht, ist im Bereiche des Gesunden die Ermüdung zu nennen, mehr noch die Ueberanstrengung, bei der die Erholung und Wiederherstellung länger dauert. Dann sind chemisch-toxische Schädigungen des Herzmuskels bekannt, die restlos abklingen und keine erkennbare anatomische Läsion machen. Anderseits ist hier mit Moritz daran zu erinnern, daß die Digitalis so oft die Herzkraft ganz wesentlich bessert, ohne die strukturellen Alterationen zu ändern.

Wenn man sich über die Grundlage der Herzschwäche besinnt, muß man auch bedenken, wie verschieden schon bei Gesunden die Leistungsfähigkeit und Anpassungsfähigkeit ist, wie verschieden die Entwicklung der Herz- und Körpermuskulatur, wie verschieden auch die Anforderungen, die in einem langen Leben an das Herz gestellt werden. Ich erinnere an die von Romberg aufgeklärte Insuffizienz des muskelschwachen Herzens bei Fettleibigen. So gibt es hier überall fließende Uebergänge, vom Gesunden zum Kranken, vom Vorübergehenden zum Bleibenden, vom „Funktionellen" zum anatomisch Faßbaren. Entscheidend für unser ärztliches Urteil ist immer das Maß der Belastung, der das Herz gewachsen ist.

Ehe ich darauf eingehe, möchte ich über die Anlässe und die unmittelbaren Folgen der Herzschwäche berichten.

Wenn wir hier vom akuten Kollapse und von der Kreislaufinsuffizienz bei akuten Infektionskrankheiten absehen, so liegt der Grund immer in einem Mißverhältnisse zwischen der Kraft des Herzens und den Anforderungen an seine Arbeitsleistung. Sinkt die Kraft oder übersteigen die Anforderungen das erträgliche Maß, so kommt es zur Insuffizienz. Es kann also entweder eine Einwirkung auf den Herzmuskel oder eine Ueberlastung des Herzens den Anstoß geben. In erster Linie sind infektiöse und toxische Alterationen oder auch Ernährungsstörungen des Herzmuskels zu nennen. So entwickelt sich sehr oft die Insuffizienz im Anschlusse an einen infektiösen Prozeß. Auch bei Klappenfehlern spielt das eine große Rolle: mit einem neuen Infekt, mit einem neuen Schube des Prozesses bricht die Kompensation zusammen.

Körperliche Ueberanstrengung kann sicher bei vorher nicht ganz gesundem Herzen zu länger dauernder Insuffizienz führen. Bei alten Veränderungen im Myokard, bei Erkrankungen der Kranzgefäße kann auf irgendeine forcierte Anstrengung ein gefährlicher Zusammenbruch folgen. Das kommt auch vor bei dauernder Belastung des Herzens durch einen Klappenfehler, durch Hypertonie oder durch Erkrankungen des Respirationsapparates, die den kleinen Kreislauf beeinträchtigen. Jede Zunahme der Belastung kann bedenklich werden, sei es Muskelarbeit oder Erregung, oder etwa auch ein neuer Katarrh der Bronchien. Freilich werden die Folgen immer ganz wesentlich vom Zustande des Herzmuskels abhängen. Wie oft aber ist mit der Belastung zugleich eine Schädigung des Herzmuskels verbunden!

Nicht so selten werden die Erscheinungen deutlich im Anschlusse an übermäßigen Genuß von Alkohol

Digitized by Google

oder Tabak; dabei wirken die toxischen Stoffe teils auf den Muskel, teils auf die Gefäße; zu der Alteration des Koronarkreislaufes kann noch die Mehrbelastung durch Erhöhung des Blutdruckes kommen.

Die Genese der Herzschwäche ist meist eine verwickelte, es kommt aber für die ärztliche Aufgabe darauf an, soweit wie irgend möglich von den verschiedenen Momenten jedes einzelne in seiner besonderen Bedeutung zu würdigen.

Welches sind nun die unmittelbaren Folgen der Herzinsuffizienz? Die Förderung des Blutstromes nimmt ab, das führt zu einer Verschiebung der Blutverteilung und der Druckverhältnisse. Zunächst steigt der Druck in den Herzkammern bei der Systole weniger an und er sinkt bei der Diastole weniger; bei der ungenügenden Auswurfmenge der Kammern wächst der Druck in den Vorhöfen. Die Muskelfasern werden mehr gedehnt, die Hohlräume erweitert, das ist ungeheuer wichtig, weil damit die Möglichkeit eines Ausgleiches gegeben ist. Auch für die ärztliche Beurteilung ist die Herzgröße von großer Bedeutung; all das habe ich schon eingehend besprochen.

Das Venensystem wird überfüllt, der Zustrom in die Arterien vermindert. Es kommt immer wieder zu einem Gleichgewicht im ganzen Kreislaufe — sonst würde ja dieser aufhören und wie etwa im Tode alles Blut in den Venen angesammelt werden — aber das Gleichgewicht ist verschoben.

Der Druck in den Venen steigt an, das können wir auch am Kranken feststellen, seitdem Moritz und v. Tabora die Venendruckmessung in die Klinik eingeführt haben. Aber nicht immer entsprechen die Werte des Venendruckes dem Grade der Herzinsuffizienz.

Der arterielle Druck nimmt meist nicht oder nicht deutlich ab, da der Vasomotorentonus der Füllung entsprechend eingestellt wird. Zuweilen steigt der Blutdruck bei Dyspnoe etwas an, öfters sinkt der erhöhte Blutdruck mit dem Versagen des Herzens.

Die Differenz zwischen maximalem und minimalem Blutdrucke, d. h. zwischen dem Kompressionsdrucke, bei dem die Pulswelle eben überhaupt nicht mehr durchdringt und dem, bei dem sie eben beschränkt wird, die „Pulsamplitude", wird bei der Dekompensation kleiner. Es geht aber nicht an, aus dieser Amplitude — oder irgendeinem aus den systolisch-diastolischen Druck- und Volumenschwankungen in einer peripheren Arterie errechneten Werte — auf die Größe des Schlagvolumens zu schließen, denn ganz abgesehen von den physikalischen Bedenken gegen die üblichen (auch gegen die komplizierteren) Meßmethoden, hängt das Ergebnis ab von der Verteilung des Blutes in den verschiedenen Gefäßgebieten und von Spannung und Weite des Gefäßes am Orte der Untersuchung.

An Arterien und Kapillaren ist verminderte Reaktion auf Kälte und Wärme, an den Arterien Verengerung bei Muskelarbeit statt der normalen Erweiterung beobachtet; die Schweißsekretion ist gehemmt. Man sieht in alledem Hinweise auf gestörte Regulation des peripheren Kreislaufes, aber die Erscheinungen sind nicht nur von der Insuffizienz des Kreislaufes und Herzens abhängig.

Von größter Bedeutung für das Verständnis des insuffizienten Kreislaufes wäre es, die Stromgeschwindigkeit des Blutes zu kennen. Allein wir wissen darüber noch wenig Sicheres. Auch die neueren Methoden zur Bestimmung dieser Größe sind umstritten, sie erfordern eine große Apparatur, enge Auswahl und Einübung der Kranken und mindestens größte Vorsicht bei der Verwertung der Ergebnisse. Besonders sind bei dyspnoischen Kranken Fehler unvermeidlich. Die bisherigen Ergebnisse sprechen dafür, daß bei schwereren Ausgleichsstörungen des Kreislaufes die Stromgeschwindigkeit vermindert ist. Das entspricht unseren allgemeinen Anschauungen.

Eppinger schließt aus seinen umfangreichen Untersuchungen an einzelnen Fällen, daß bei leichteren Graden der Insuffizienz der Blutumlauf beschleunigt sein kann. Wie weit das zutrifft, ist noch nicht entschieden.

Man muß annehmen, daß die Strömung in verschiedenen Gefäßgebieten sehr verschieden ist: besonders im Splanchnikusgebiet können recht große Blutmengen stagnieren, während ein Teil des Blutes rascher weiterströmt; es ist wie wenn ein Sumpf von einem Bache durchflossen wird (v. Bergmann).

Das hat sich erwiesen, als man die „Blutmenge" durch die Verteilung irgendeines im Blute aufgelösten Stoffes (Farbstoff oder Kohlenoxyd) bestimmte. Man bekam da recht wechselnde Werte, und die Schwankungen sind nur teilweise durch den dauernden, recht erheblichen Flüssigkeitsaustausch zwischen Blut und Gewebe zu erklären; sicher spielt dabei auch die wechselnde Füllung der „Blutdepots" in Leber und Milz, in den Lungen und in der Haut eine große Rolle. (Vgl. den Abschnitt 5 über die Störungen des Wasserhaushaltes.) Bei Herzschwäche ist die zirkulierende Blutmenge in der Regel vermehrt, bei Zuständen, die mehr dem Kollapse entsprechen, ist sie vermindert, weil größere Massen in den erweiterten Gefäßgebieten liegenbleiben. (So deutet sicher mit Recht Romberg die Beobachtungen von Wollheim.)

Endlich sei auch noch das angeführt: nach dem Wassertrinken verläuft bei Herzkranken die Blutverdünnung ganz anders als beim Gesunden (H. Marx).

Alles einzelne ist noch nicht durchsichtig. Wichtig erscheint mir vorerst eben das, daß man bedenkt, wie verflochten und wie beweglich diese Verhältnisse sind. Die Gefäßbahn hat auch außer der Einstellung des Widerstandes in den Arteriolen wichtigste Funktionen: sie sammelt und läßt liegen, und sie läßt Plasma ein- und austreten.

Die Alteration des Kreislaufes, die „Stauung" führt in den Organen und Geweben zu einer Störung der Funktion und sehr bald auch zu morphologischen Veränderungen. Die wichtigsten klinischen Erscheinungen habe ich in den vorhergehenden Kapiteln besprochen. Von den allgemeineren Einwirkungen ist nun vor allem die auf den Stoffwechsel und auf die Oekonomie der Muskelarbeit zu nennen, auf die in den letzten Jahren Eppinger die Aufmerksamkeit gelenkt hat. Der Gesamtstoffwechsel, gemessen an dem Sauerstoffverbrauch, ist beim Herzkranken schon in Ruhe größer als beim Gesunden (Grafe), er steigt bei ihm mit körperlicher Arbeit viel mehr an und die Zunahme bei der Arbeit dauert länger nach. Der Muskel arbeitet also unökonomischer, mit einem geringeren Nutzeffekt der Verbrennungsprozesse. Es liegt auf der Hand, daß dies mit der schlechteren Durchblutung des Muskels zusammenhängt.

Bei Herzkranken hat man ferner einen erhöhten Milchsäuregehalt im Blute gefunden; nach Einnahme von Traubenzucker und nach Injektion von Milchsäure steigt dieser Wert bei den Kranken an, nicht bei Gesunden. Da aus der neueren allgemeinen Muskelphysiologie bekannt ist, daß von der bei der Muskelarbeit aus Glykogen entstehenden Milchsäure der größte Teil, etwa $^4/_5$, wieder zu Glykogen zusammengefügt wird, nimmt man an, daß bei Herzinsuffizienz diese „Resynthese" gestört sei. Aber der Milchsäuregehalt im Blute nimmt nicht mit dem Grade der Insuffizienz zu, und erhöhte Werte finden sich bei anderen Kranken auch bei ausgeglichenem Kreislaufe, bei Thyreotoxikosen und bei Diabetes, bei manchen Formen von Fettsucht und im Alter. Wahrscheinlich spielen außer den Vorgängen in den Muskeln wesentlich auch die in der Leber mit.

Das Krankheitsbild der Herzschwäche kann sich ganz allmählich aus dem Gesunden entwickeln; die Grenze setzen wir da an, wo die gewohnten und lebensnotwendigen Leistungen nicht mehr recht möglich sind. Was vorher mühelos geleistet werden konnte, geht nun nicht mehr so gut, nicht ohne unangenehme Erscheinungen, etwa ohne Atemnot oder ohne peinliche Sensationen am Herzen. Es werden häufigere und längere Ruhepausen notwendig. Die Ermüdbarkeit ist eine größere, eine Folge der schlechteren Durchblutung der Muskeln und ihres unökonomischen Stoff- und Kraftwechsels. Und dann treten in allen Abstufungen mehr und mehr die krankhaften Erscheinungen auf, die wir beschrieben haben, vor allem die Atembeschwerden und das Unbehagen auf der Brust. Solange das nur bei gewissen Anstrengungen deutlich ist, bei Ruhe aber rasch wieder ausgeglichen wird, sprechen wir von Arbeitsinsuffizienz, und die noch möglichen Leistungen geben uns das Maß der beginnenden Insuffizienz. Wenn auch in Ruhe Zeichen der Herzschwäche deutlich sind, besteht „Ruheinsuffizienz". Man gebraucht auch die Ausdrücke: „relative" und „absolute Herzinsuffizienz", aber sie decken sich nicht ganz mit jenen andern. „Relative Insuf-

Digitized by Google

fizienz" sagt eigentlich, daß das Herz den bestehenden Bedingungen nicht gewachsen ist, z. B. der Belastung durch einen erhöhten Blutdruck oder durch zu großes Körpergewicht; das kann sich schon in Ruhe oder erst bei Arbeit äußern. Bei absoluter Insuffizienz ist der Ausgleich zu einem erträglichen Leben überhaupt nicht möglich.

In vielen, wohl in den meisten Fällen ist es bei genügender Untersuchung und Beobachtung nicht schwer zu entscheiden, was vorliegt, aber wir müssen uns doch darüber klar sein, daß diesen Begriffen nicht starr und schematisch getrennte Krankheitsbilder entsprechen, daß sie vielmehr die Gesichtspunkte angeben, nach denen bei jedem Kranken geprüft und geurteilt werden muß.

Sehr wichtige Anhaltspunkte für die Beurteilung ergibt die Behandlung. Je nach dem Aufwande, der zu einem Erfolge notwendig ist, nach der Dauer und Strenge der Behandlung, nach der Menge von Digitalisstoffen, kann man die Lage erkennen. A. Fraenkel hat drei Typen unterschieden: je nachdem, ob eine kurze, einmalige Behandlung zu einem guten Erfolge, eine längere zu einem wenigstens zeitweise guten oder eine dauernde Behandlung nur zu einer gewissen Erleichterung führt.

Aus der Entwicklung der Insuffizienz, aus ab- oder zunehmender Leistungsfähigkeit schließen wir auf Fortschreiten, Stillstand oder Rückbildung des krankhaften Prozesses. Dabei wird alles, was wir über Art und Verlauf der Erkrankung wissen, was wir über das Ausmaß anatomischer Veränderungen im Herzen und in anderen Organen annehmen, ganz entscheidend mitsprechen.

Der Verlauf ist ganz verschieden: bald zeigt sich eine leichte Insuffizienz nur ganz vorübergehend, vielleicht zu besonderen Tageszeiten, etwa abends oder in Perioden, bei Ermüdung oder Verstimmung — oft ist kaum zu entscheiden, was Ursache und was Folge ist —, oft bleibt es nach einer ersten „Mahnung" lange gut. In anderen Fällen kommt es allmählich oder rascher zu einem schweren Zustande; das hängt ab, teils von der Entwicklung der zugrunde liegenden krankhaften Prozesse, teils vom Verhalten des Kranken und von der Behandlung.

Manche Erkrankungen führen zu anfallsweisen Erscheinungen: zu Anfällen von Atemnot oder von Angina pectoris. Das ist vor allem bei Erkrankungen des Gefäßsystems der Fall, bei denen „Krisen" eine so wichtige Rolle spielen; bei Hypertonie oder auch bei zerebralen Gefäßstörungen kommt es zu „Asthma" (cardiale oder cerebrale), bei Erkrankung der Kranzarterien außerdem zur Angina pectoris.

Auch die Gruppierung der einzelnen Symptome, die „Gestaltung des Krankheitsbildes" ist überaus verschieden. Es ist wichtig, diesen Zusammenhängen im einzelnen Falle nachzugehen; Art und Sitz der Erkrankung, das Tempo der Entwicklung, mehr aber noch die individuellen Verhältnisse, Anlage, Entwicklung und Lebensweise machen sich hier geltend.

Man hat die Insuffizienz der rechten und der linken Kammer unterschieden: die erste besonders bei Beeinträchtigung des kleinen Kreislaufes mit der Stauung in den großen Venen, der Zyanose (die freilich sehr oft auch pulmonal bedingt ist), der Leberschwellung, die zweite besonders bei Hypertonie und bei manchen Klappenfehlern mit der Dyspnoe als erstem Zeichen. Es versteht sich von selbst, daß schließlich immer mehr oder weniger beide Kammern beteiligt sind. Das Versagen der einen wirkt auf die andere zurück, und das Muskelgewebe hängt in der Funktion und in der Pathogenese eng zusammen. Aber man kann doch nicht selten deutlich erkennen, daß die Schwäche der einen oder anderen Kammer mehr hervortritt. Besonders der Typus der Insuffizienz der rechten Kammer bei Erkrankungen im Thorax läßt sich oft herausheben. Die Dyspnoe bei Mitralfehlern läßt manchmal nach, wenn der rechte Ventrikel versagt (v. Basch; vgl. den Abschnitt über die kardiale Dyspnoe).

Daß Prozesse am Reizleitungssystem zu Rhythmusstörungen führen, und daß die schwielige Mediastinoperikarditis ein besonderes Bild macht (vor allem die Resistenz gegen Digitalis ist sehr bezeichnend), daran kann ich hier nur erinnern.

Auf die Bedeutung des Tempos der Entwicklung hat A. Fraenkel hingewiesen: bei akuter Insuffizienz, besonders beim Versagen einer schon vorher überlasteten linken Kammer, kommt es zuerst zu Dyspnoe, bei schleichender Erkrankung, wenn das Herz ganz allmählich schwächer wird und hinter den Anforderungen zurückbleibt, entwickeln sich zunächst Oedeme und bei den Dauerinsuffizienzen bleibt oft vor allem die Leberschwellung so hartnäckig.

All das kann für die Beurteilung des einzelnen Kranken wichtig sein, aber schließlich hängt die Gestaltung des Krankheitsbildes vor allem von individuellen Verhältnissen ab. Die konstitutionelle Anlage ist sehr wesentlich, besonders die der Gefäße, nicht nur der Arterien, auch der Venen und Kapillaren. Varizen an den Beinen begünstigen das Auftreten von Oedemen, sicher nicht erst bei auffälligen „Krampfadern", sondern auch schon bei weniger deutlicher Schwäche („Status varicosus", F. Curtius). Aehnliches spielt aber auch in anderen Gefäßgebieten eine erhebliche Rolle. Hier wären familiengeschichtliche Untersuchungen über das Bild der Herzinsuffizienz sehr notwendig; denn „Eindrücke" und „Erfahrung" sprechen zwar für die Bedeutung solcher Zusammenhänge, sind aber nur eine unzureichende Stütze für Behauptungen. Das Alter und der allgemeine Ernährungs- und Kräftezustand, alles was vorhergegangen ist an Krankheiten, etwa an Infekten — auch ganz leichte können wesentliche bleibende Spuren zurücklassen —, die Lebensweise mit nützlichen und schädlichen Einflüssen, mit nötigen und unnötigen Komplikationen, alles wirkt hier mit. Junge Leute und Magere bekommen oft lange keine Oedeme, Fette neigen oft sehr dazu. Bei körperlicher Arbeit tritt mehr die Atemnot hervor, bei sitzender Lebensweise mehr die Stauungsleber mit allerlei Verdauungsbeschwerden (Romberg); Erkrankungen des Gefäßsystems können die Erscheinungen in dem einen oder anderen Bezirke mehr hervortreten lassen, etwa die zerebralen Symptome bei der Insuffizienz der Hypertoniker. Je mehr man sich über das Bild im einzelnen Falle besinnt, desto mehr wird man solche Zusammenhänge sehen und verstehen. Daß das Leiden, die Beschwerde immer auch vom psychischen Gesamtzustande, von der ganzen Haltung und Einstellung abhängt, habe ich ausführlich beschrieben (vgl. den 1. Abschnitt).

Mit dem, was ich in diesem Abschnitte ausgeführt habe, ist die Bedeutung der Herzschwäche für die Krankenbeurteilung, sind die Wege für unsere ärztlichen Ueberlegungen gegeben. In dem Abschnitte über die Krankenbeurteilung soll die praktische Aufgabe dargestellt werden. Hier möchte ich nur noch einmal ganz kurz zusammenfassen: wo der Kreislauf darniederliegt, prüfen wir zunächst, ob eine wirkliche Herzschwäche oder mehr eine periphere Störung besteht. Beim Kollapse oder bei akuten Infektionskrankheiten ist die Kreislaufinsuffizienz wesentlich peripher bedingt; besteht außerdem Herzschwäche, so ist sie an der Erweiterung des Herzens zu erkennen. Bei dem typischen Bilde der Herzschwäche haben wir den Grad der Insuffizienz (Arbeits- oder Ruheinsuffizienz, Maß der möglichen Leistungen, Schwere der Stauungserscheinungen) festzustellen und aus der Entwicklung und dem ganzen Krankheitsbilde uns ein Urteil über die Ursache und die Art der Erkrankung zu bilden. Je länger die krankhaften Erscheinungen bestehen, desto mehr müssen wir mit irreparablen Veränderungen in den Organen rechnen. Weiterhin ist die Beobachtung des Verlaufes, besonders des therapeutischen Erfolges, sehr wichtig; daraus erkennen wir nicht nur, wie schwer der Zustand ist, sondern in längeren Zeiträumen vor allem auch, ob die Erkrankung still steht oder mehr oder weniger rasch fortschreitet.

(Anschr. d. Verf.: Bonn, Schedestr. 11.)

Soziale Medizin und Hygiene

Die Gebrechlichen in Bayern.

Von Medizinalrat Dr. G. Seiffert, München.

Für die Gebrechlichen Bayerns wurde 1925/26 eine Reichsgebrechlichenzählung durchgeführt. Das Ergebnis dieser für die Gesundheitsfürsorge in verschiedenster Richtung sehr bedeutsamen Erhebung liegt nunmehr vor. Ueber sie wird eingehend in der Zeitschrift des Bayerischen Statistischen Landesamtes 1929, Nr. 3, S. 313, durch Reg.-Rat Dr. Schubert berichtet. Die Hauptergebnisse mögen, soweit sie allgemeines ärztliches Interesse beanspruchen, hier wiedergegeben werden.

Für das Reich war schon wiederholt eine Zählung aller Gebrechlichen gefordert worden. Für einzelne Gruppen der Gebrech-

Digitized by Google

lichen hatten, wie auch vorher schon in Bayern (siehe Taubstummenzählung 1801, Blindenzählung 1840), Reichsblinden- und Taubstummenzählungen (1900) stattgefunden. Man hatte die Reichsgebrechlichenzählung zuerst mit der allgemeinen Volkszählung 1925 verbinden wollen. Dieser Plan war undurchführbar. Es wurde daher nur bei der Volkszählung festgestellt, ob im Haushalt ein Gebrechlicher vorhanden ist. Hiermit konnte gewissermaßen ein Adreßbuch der Gebrechlichen angelegt werden, wozu von den Gemeindebehörden eigene Verzeichnisse aufgestellt wurden. An Hand dieser Listen konnte nunmehr die eigentliche Gebrechlichkeitszählung mit Hilfe sehr ausführlicher Zählkarten durchgeführt werden. Die Karten wurden unter weitgehender Mitwirkung der beamteten und Fürsorgeärzte und entsprechenden Anstalten für jeden Gebrechlichen ausgefüllt. Ihre Bearbeitung erfolgte durch das Bayerische Statistische Landesamt.

Erfaßt wurden insgesamt 90 444 Gebrechliche, die zu 62,3 Proz. auf das männliche, zu 37,7 Proz. auf das weibliche Geschlecht trafen. Von ihnen lebten 24,9 Proz. in Anstalten, die übrigen verteilen sich mit 22,4 Proz. auf die Städte und mit 52,7 Proz. auf das Land. Die meisten Gebrechlichen finden sich auf 10 000 der Bevölkerung in Schwaben und Mittelfranken, die wenigsten in Unterfranken. Nach den einzelnen Gebrechen verteilen sich die Erfaßten in folgendem Verhältnis:

	Absolute Zahlen	in Prozent
Blinde	3 837	4,2
Taubstumme	4 940	5,5
Ertaubte	1 155	1,3
Körperlich Schwergebrechliche	32 496	35,9
Körperlich Leichtgebrechliche	14 960	16,5
Geistig Gebrechliche	29 655	32,8
Mehrfach Gebrechliche	3 401	3,8
insgesamt	90 444	100,0

Körperlich Schwer- und Leichtgebrechliche haben den Hauptanteil.

1. Blinde. Als blind gelten nach der Zählung, außer den völlig Blinden, solche Personen, deren Sehrest so gering ist, daß sie auch mit passenden Augengläsern sich an fremden Orten nicht zurechtfinden oder in einer Entfernung von nur einem Meter die ausgespreizten Finger auf dunklem Hintergrund nicht zählen können. Einäugig Erblindete wurden nicht mitgezählt. Personen mit mehr als $^2/_{60}$ Sehschärfe sind in der Regel nicht als blind gezählt, ausgenommen waren Personen, bei denen z. B. Retinitis pigmentosa, Hirnverletzungen, Hirngeschwülste, eine Gesichtsfeldeinengung trotz höherer Sehschärfe wahrscheinlich machten.

Die Zahl der Blinden ist gegen die letzte Blindenzählung von 1900 von 3 444 auf 4 207 gestiegen. Die besonders bei den Männern hervortretende Erhöhung ist vor allem durch die Kriegsblinden — es wurden 378, von denen 255 über 40 Jahre alt waren, gezählt — bedingt. Daß an sich mehr Männer wie Frauen erblindet sind, ist durch eine höhere Gefährdung des Mannes durch Beruf und Lebensart erklärbar. Auf 100 blinde Männer trafen 70,9 Frauen. Die nach den Kreisen örtlich ziemlich wechselnde Zahl der Blinden hängt mit dem Vorhandensein von Blindenhäusern und Anstalten und sonstigen sozialen Einrichtungen zusammen. Gegenüber dem Reichsdurchschnitt (vorläufige Ergebnisse) mit 5,8 auf 10 000 Einwohner ist Bayern mit 5,7 etwas günstiger gestellt. 784 = 18,6 Proz. der Blinden sind in Anstalten untergebracht, die übrigen leben in eigenem Haushalt, bei Eltern, Verwandten oder Bekannten, 123 als Zimmerabmieter usw. in fremden Familien. Blinde Kinder unter 5 Jahren sind größtenteils bei Eltern und Verwandten. Zwischen 5 und 15 Jahren lebt der größere Teil (56,6 Proz.) in Blindenanstalten. Aehnliches gilt für die Blinden von 16—20 Jahren. Die Hälfte der erwachsenen Blinden führt eigenen Haushalt. Fast die Hälfte der männlichen, kaum ein Drittel der weiblichen Blinden kann eigenen Haushalt haben. Nach Altersstufen verteilen sich die Blinden in folgender Weise:

unter 5 Jahre	1,1 Proz.
5—15 Jahre	4,9 Proz.
15—20 Jahre	4,1 Proz.
20—60 Jahre	50,2 Proz.
60 und mehr Jahre	39,7 Proz.

Je höher das Alter, je verbreiteter die Blindheit. Die Zahl der Blinden nimmt bis zum 30. Lebensjahr langsam, von da ab sehr schnell zu. Die Unterschiede zwischen den Geschlechtern zugunsten der Frau werden erklärt in der Hauptsache durch Kriegsbeschädigungen und durch höhere Berufsgefährdung der Männer. 34,4 Proz. der Blinden sind verheiratet, 45,1 Proz. ledig, der Rest ist verwitwet oder getrennt lebend. Allgemein sind von der Bevölkerung 64,8 Proz. Männer und 57,2 Proz. Frauen verheiratet, bei den Blinden 50,7 Proz. Männer und 20,8 Proz. Frauen. Die Heiratsaussichten der Blinden, besonders der blinden Frauen, sind verringert. Man muß auch rechnen, daß ein Teil der verheirateten Blinden vor ihrer Erblindung schon verheiratet war. Die Kinderzahl ist ziemlich hoch, Ehen mit 6 Kindern finden sich häufig. Bei 18 Ehen waren Mann und Frau blind. In Blindenanstalten waren — Bayern hat Blindenschulen in seinen 5 Anstalten, München (Landesblindenanstalt), Würzburg, Nürnberg, Augsburg, Pfaffenhausen — 18,3 Proz. der Kinder unterrichtet. 71,1 Proz. hatten Volksschulunterricht gehabt. Von den 6—15jährigen Blinden erhielten 62,1 Proz. Unterricht in Blindenanstalten. Die an sich für alle blinden Kinder so wünschenswerte Ausbildung in Blindenanstalten war leider praktisch nur bis zu einem gewissen Umfang möglich, es wird Aufgabe der Fürsorge sein, diese Zahl wesentlich zu vergrößern. Mehr als die Hälfte der Blinden unter 40 Jahren beherrscht die Blindenschrift, bei den älteren ist die Zahl geringer, da sie meist in späterem Alter erblindet und nicht mehr entsprechend in der Lage waren, die Blindenschrift zu erlernen. Etwa ein Viertel der Blinden ist berufstätig, von ihnen ist mehr als die Hälfte nach ihrem 20. Lebensjahr erblindet. Ein Viertel der Blinden nahm nach der Erblindung einen Berufswechsel vor. In der Hauptsache sind die Blinden im Gewerbe als Sticker, Bürstenmacher, Korbmacher und Flechter tätig. Daneben übt ein erheblicher Teil Musik beruflich aus. Die berufstätigen Blinden sind zur Hälfte selbständig.

Mehr als die Hälfte der Blinden ist total blind, bei mehr als der Hälfte ist keine Aussicht auf Besserung vorhanden. Die in Betracht kommenden Augenleiden der Blinden verteilen sich, soweit es sich um doppelseitig festgestellte handelt, nach folgendem Verhältnis:

Grauer Star (Katarakt)	22,5 Proz.
Sehnervenatrophie	18,6 Proz.
Grüner Star (Glaukom)	15,3 Proz.
Hornhauttrübung	11,5 Proz.
Phthisis bulbi	8,3 Proz.
Iridozyklitis	6,1 Proz.
Netzhautablösung	6,1 Proz.
Retinitis pigmentosa	2,7 Proz.
Mißbildung	1,5 Proz.
Geschwülste	0,2 Proz.
Andere Leiden	7,2 Proz.

Bei den Blinden im Alter unter 20 Jahren und zwischen 20 und 40 Jahren steht die Sehnervenatrophie, über 40 Jahre der graue und grüne Star an erster Stelle. Waren für beide Augen verschiedene Leiden erhoben, so finden sich an erster Stelle Phthisis bulbi, Hornhauttrübung und grauer Star. Bei der Hälfte der Blinden konnte die Erblindungsursache festgestellt werden. Die wichtigsten Ursachen sind Augenverletzungen (17,6 Proz.), Vererbung (13,2 Proz.), Tuberkulose (8,4 Proz.), Blennorrhoe (7,3 Proz.), Syphilis (3,9 Proz.). Augenverletzungen sind prozentual bei Männern viel häufiger (24,5) wie bei Frauen (7,1). Es handelt sich hier meist um Erblindungen durch Beruf und Krieg. Wo bei den Blinden Vererbung oder Myopie angegeben, fand eine weitere Untersuchung statt, wie weit blinde oder stark kurzsichtige Verwandte da sind. Es konnten bei 213 Personen hierüber genaue Zahlen gewonnen werden. Es fanden sich bei den Verwandten 134 Fälle von Blindheit und 109 von starker Kurzsichtigkeit. Für die nötigen noch weitergehenden Untersuchungen des Erbverhältnisses bei den Blinden wie auch bei den weiteren Gebrechlichen dürfte dieses Material mancherlei wertvolle Unterlagen geben. 10,1 Proz. der Blinden sind blind geboren. Bei den später Erblindeten überwiegen in den mittleren Lebensstufen die Männer.

2. Taubstumme. Die früheren Taubstummenzählungen — die erste fand in Bayern 1801 statt — litten zum Teil an einer nicht entsprechend genauen Erfassung. Bei der Reichsgebrechlichenzählung wird daher zwischen Taubstummen und Ertaubten getrennt. Als Taubstumme gelten die von Geburt oder früher Kindheit an völlig Tauben und Personen, deren Gehörreste so gering sind, daß sie auf natürlichem Wege die Sprache nicht erlernen können. Als ertaubt gelten Personen, die nach Erlernung der Sprache das Gehör vollständig oder soweit verloren haben, daß sie gesprochene Worte durch das Ohr oder mit Hilfe von Hörrohren und anderen Apparaten nicht verstehen können.

Bayern hat 5 569 Taubstumme. Dem Geburtsort nach treffen auf 10 000 Einwohner die meisten auf Schwaben 9,0 und Oberfranken 9,3 gegenüber dem Landesdurchschnitt 7,3. Auf 10 000 treffen in den Städten 4,8, auf dem Lande 8,6 Taubstumme. Das Verhältnis der Männer ist 7,8 gegenüber 6,8 bei den Frauen. 33 Proz. der Taubstummen sind in Anstalten untergebracht — Bayern besitzt 18 Taubstummenanstalten. 13,3 Proz. führten einen eigenen Haushalt, die übrigen leben meist in ihrer Familie. Im erziehungsbedürftigen Alter sind 80,0 Proz. in Anstalten untergebracht. Nach dem Alter entfallen auf 10 000 gleichen Alters Taubstumme in folgendem Verhältnis:

unter 7 Jahren	2,0 Proz.
7—10 Jahren	8,2 Proz.
10—15 Jahren	8,4 Proz.
15—20 Jahren	9,4 Proz.
20—30 Jahren	7,9 Proz.
30—40 Jahren	8,9 Proz.
40—60 Jahren	8,2 Proz.
60 und mehr Jahren	8,1 Proz.

Nach dem 7. Jahre kommen demnach erhebliche Neuzugänge an Taubstummen nicht mehr in Betracht. Die geringen Zahlen unter 7 Jahren hängen in der Hauptsache mit der Schwierigkeit der Erfassung zusammen. Von den Taubstummen sind 19,9 Proz. Männer und 12,4 Proz. Frauen verheiratet. Die Zahl ist gegenüber den verheirateten Blinden (Männer 50,7 Proz.) sehr gering. Taubstummheit schließt i. B. die Frau weitgehend von der Ehe aus. Aus der Ehe, wo beide Eltern taubstumm sind, sind 274 Kinder hervorgegangen. 6,8 Proz. dieser Kinder sind wiederum taubstumm. Aus den Ehen

Digitized by Google

Taubstummer und Gehörgesunder stammen 0,7 Proz. Taubstumme. 75,2 Proz. der Taubstummen erhielten Unterricht in einer Taubstummenanstalt, 9,1 Proz. blieben ohne Unterricht, diese Zahl ist noch viel zu hoch. Durch Lautsprache verständigen sich 59 Proz. der Taubstummen, vor allem die jüngeren Altersklassen. Gebärdensprache benützen vornehmlich nur noch die Taubstummen vorgerückten Alters. Rund 3000 Taubstumme haben einen Beruf erlernt. In der Hauptsache sind sie im Gewerbe tätig und zwar vornehmlich als Schneider, Schuhmacher, Tischler und Näherinnen. Erwerbstätig war genau die Hälfte, nur 14,3 Proz. war selbständig — von den Blinden sind 52,8 Proz. selbständig. Bei 56,2 Proz. war die Taubstummheit angeboren. Soweit eine spätere Ertaubungsursache festgestellt werden konnte, ließen sich folgende wichtigste Ursachen, Scharlach, epidemische Genickstarre, Verunglückung, Masern, Mittelohreiterung, Diphtherie, ang. Syphilis finden. Scharlach bildet in gut einem Sechstel dieser Fälle die Ursache. Gebrechliche Verwandte wurden bei 1205 Taubstummen festgestellt und zwar 960 Taubstumme oder Ertaubte und 250 stark Schwerhörige.

Von den 1299 Ertaubten lebten 11,7 Proz. in Anstalten. Die meisten führen einen eigenen Haushalt. Die Zahl der Verheirateten ist bei den Männern kaum wesentlich geringer wie beim Gesamtdurchschnitt, bei den Frauen ist der Unterschied erheblich größer. Es ist dabei zu bedenken, daß ein großer Teil schon vor seiner Erkrankung verheiratet war. Von den 1891 Kindern waren 13 taubstumm und 10 taub. Die Hauptzahl trifft auf die höheren Altersklassen. Die meisten haben Volksschulbildung, ein Zehntel besuchte eine Taubstummenschule. In der Hauptzahl beherrschten sie Laut- und Schriftsprache. Bei einem Viertel machte die Erkrankung einen Berufswechsel nötig. Die meisten sind im Gewerbe und in der Land- und Forstwirtschaft tätig. Insgesamt waren 45,8 Proz. berufstätig, zwischen 20 und 40 Jahren 70,3 Proz. Ein Drittel ist selbständig. Soweit die Ertaubungsursachen bekannt sind, stehen Verunglückung, besonders bei Männern, im Vordergrund. Weitere wichtigste Ursachen sind Mittelohreiterung, Scharlach, epidemische Genickstarre, Diphtherie und Masern. Die meisten sind ertaubt zwischen 7—15 und 20—50 Jahren. Bei mehr als der Hälfte trat die Ertaubung vor dem 30. Lebensjahr ein.

3. Körperlich Gebrechliche. Als körperlich Gebrechliche gelten Personen, deren normale Bewegungsfähigkeit dauernd und stark eingeschränkt ist oder deren Körperform von der Norm stark abweicht infolge Fehlen und Verstümmelung von Gliedmaßen, Versteifungen, Verrenkungen, wesentliche Verkürzung der Glieder, hochgradige Wirbelsäulen- und Gliedmaßenverkrümmungen, schlaffe oder krampfige Lähmungen von Teilen oder dem ganzen Körper. Bei der Aufbereitung wurde zwischen Schwer- und Leichtgebrechlichen unterschieden, wobei vornehmlich nicht die Art, sondern die Stärke der Verkrüppelung entscheidend war.

An Schwergebrechlichen wurden 38 105 gezählt, von denen ¾ männlich sind. Das Ueberwiegen der Männer ist darauf zurückzuführen, daß sie in der Hauptsache Kriegsbeschädigte (13 412) sind, und daß die Männer mehr berufsgefährdet sind. 6,3 Proz. leben in Anstalten. Mehr als die Hälfte hat einen eigenen Haushalt. Dem Alter nach verteilen sich auf 10 000 Einwohner berechnet die Schwergebrechlichen in folgendem Verhältnis:

unter 5 Jahre	5,0 Proz.
5—10 Jahre	17,3 Proz.
10—15 Jahre	17,1 Proz.
15—20 Jahre	21,8 Proz.
20—30 Jahre	35,3 Proz.
30—40 Jahre	107,1 Proz.
40—60 Jahre	66,3 Proz.
60 und mehr Jahre	73,5 Proz.

Die hohe Zahl zwischen 30 und 40 Jahren ist auf die Kriegsbeschädigungen zurückzuführen. Hier ist daher auch der Unterschied zwischen Männern (212,9) und Frauen (22,7) besonders groß. Von den über 20 Jahre alten schwergebrechlichen Männern sind 67,7 Proz., das ist mehr als der allgemeine Heiratsdurchschnitt, von den Frauen 23,5 Proz. verheiratet, dem entspricht eine verhältnismäßig günstige Kinderzahl (auf 1 Person 3,1 Kinder). Wenn bei den Juden die Zahl der Schwergebrechlichen = 25,0 auf 10 000 viel geringer wie etwa bei den Katholiken mit 47,4 ist, so darf dies vor allem auf anders geartete berufliche Neigungen zurückgeführt werden. Die Frage einer Sonderschule spielt bei den Schwergebrechlichen keine so bedeutsame Rolle, die meisten besuchten eine Volksschule, nur 0,5 Proz. besuchten eine Krüppelerziehungsanstalt (von den 6—15jährigen 2,2 Proz.). Hierbei ist zu berücksichtigen, daß nur bei etwa einem Viertel das Gebrechen vor dem 15. Lebensjahr eintritt. Die am häufigsten vorkommenden Gebrechen sind Fehlen von Gliedmaßen (33,6 Proz.), Lähmungen (31,9 Proz.), Versteifungen und Verrenkungen (13,0 Proz.). Bei den Frauen stehen Lähmungen mit 44,1 Proz. an erster Stelle, bei den Männern Fehlen der Gliedmaßen 41,1 Proz., bedingt durch Krieg und Beruf. Unter 20 Jahren stehen die Lähmungen mit 51,6 Proz. zuerst, bei den 20—30jährigen ist Fehlen der Gliedmaßen am häufigsten. Bei Verrenkungen und Versteifungen sind vornehmlich Hüft- und Kniegelenk befallen, bei den Lähmungen handelt es sich bei mehr als einem Fünftel um Lähmung von Rumpf- und Gliedmaßen, dann um Lähmungen von einem Arm und Bein, weiter um Lähmung von 2 Beinen und schließlich um Lähmung einzelner Gliedmaßen. Fast ein Drittel der Schwergebrechlichen war zu einer Berufsumstellung gezwungen, sie traten am häufigsten in die Gruppen Gewerbe, Handel und Verkehr ein. Berufstätig sind 52,6 Proz. der Schwergebrechlichen, ein gutes Drittel ist selbständig. Bei 94,2 Proz. konnte die Ursache des Gebrechens festgestellt werden. Zu 56,2 Proz. handelt es sich um Verletzungen, hier sind die Hauptzahlen wieder Kriegsbeschädigungen, sie machen 38,2 Proz. aller Schwergebrechlichen aus. Die zweitwichtigste Gebrechenursache ist Geburtsfehler (8,9 Proz.), dann folgen spinale Kinderlähmung (6,7 Proz.), Rheumatismus oder Gicht (6,2 Proz.), Rachitis (4,0 Proz.), Tuberkulose (3,6 Proz.). Bei 8,4 Proz. war das Leiden angeboren, der Anteil des Kleinkindesalters am Beginn der Verkrüppelung ist mit 12,5 Proz. recht groß. Bei den Männern weisen die Lebensjahre von 20—40 den häufigsten Eintritt der Gebrechen vor allem durch Krieg auf. Leicht Gebrechliche wurden 14 960 gezählt, von denen 2,2 Proz. in Anstalten untergebracht sind. Die Hälfte haben eigenen Haushalt, die Heiratsziffern sind etwa wie bei den Schwergebrechlichen, aber auch hier sind die Heiratsaussichten der Frau schon verhältnismäßig sehr gering. Soweit ein Berufswechsel nötig war, wandte sich mehr als die Hälfte dem Gewerbe zu. Die Ursache der Gebrechen sind auch der Häufigkeit nach etwa die gleichen wie bei den Schwergebrechlichen, nur daß hier Tuberkulose und Rachitis mehr wie Rheumatismus und spinale Kinderlähmung genannt werden.

4. Geistig Gebrechliche. Als solche werden gezählt Personen, die infolge Geisteskrankheit, geistig schwer abnormer Zustände, gehäufter epileptischer Anfälle, angeborenen oder durch Hirnkrankheiten und Verletzungen erworbenen Schwachsinnes besonderer Beaufsichtigung oder Pflege bedürfen.

Insgesamt wurden 32 778 Personen gezählt. Die Verteilung nach dem Geschlecht entspricht dem allgemeinen Verhältnis. 56,9 Proz. sind in Anstalten untergebracht — vornehmlich in Heil- und Pflegeanstalten sowie in Anstalten für Epileptiker und Schwachsinnige. 8,2 Proz. sind in der Lage, einen eigenen Haushalt zu führen. Auf 10 000 der entsprechenden Altersgruppe verteilen sich die Geistiggebrechlichen nach folgenden Zahlen:

unter 5 Jahre	2,7 Proz.
5—10 Jahre	16,8 Proz.
10—15 Jahre	21,1 Proz.
15—20 Jahre	32,2 Proz.
20—30 Jahre	46,3 Proz.
30—40 Jahre	64,2 Proz.
40—60 Jahre	67,3 Proz.
60 und mehr Jahre	63,6 Proz.

Die geringen Zahlen bei Kindern unter 5 Jahren sind wohl damit zu erklären, daß ein Teil der Gebrechen noch nicht recht erkannt wurde. Nur ein Fünftel ist verheiratet, in der Hauptsache waren diese Personen schon vor Eintritt ihres Leidens verheiratet. Bei geistigen Gebrechen sind für Mann und Frau die Heiratsaussichten ziemlich gleichmäßig schlecht. Ueber den Gesundheitszustand der ziemlich zahlreichen Nachkommen ist leider Näheres nicht bekannt. Auffallend ist der höhere Anteil der Israeliten an Geistiggebrechlichen (58,4 auf 10 000) etwa gegenüber den Katholiken (43,4). Die Zahlen können eine neue Bestätigung für die schon mehrfach betonte stärkere Belastung der Juden mit Geistesschwäche und Geisteskrankheit sein. Nur 6,1 Proz. der Geistiggebrechlichen sind berufstätig. Am häufigsten ist eine Tätigkeit in der Land- und Forstwirtschaft. Die Hauptzahl, 32 778 Menschen, üben keinerlei Beruf aus, drei Fünftel sind Anstaltsinsassen. Die Einteilung der Geistiggebrechlichen nach genauerer klinischer Diagnose war bei der Erhebung nicht möglich. Nach allgemeinen Gruppen eingeteilt ergibt sich folgendes Verhältnis:

Geisteskrankheit	36,7 Proz.
Angeborener Schwachsinn	32,6 Proz.
Gehäufte epileptische Anfälle	14,8 Proz.
Erworbener Schwachsinn	8,8 Proz.
Geistig abnorme Zustände	7,0 Proz.

Bei 5,6 aller männlichen Geistiggebrechlichen ist der Zustand auf eine Kriegsbeschädigung zurückzuführen. Bei 39 Proz. wird das geistige Gebrechen als angeboren bezeichnet — die Zahl dürfte wohl in Wirklichkeit höher sein. Am häufigsten tritt das Leiden im mittleren Lebensalter auf, in den Jahren mit dem schärfsten Existenzkampf. In den höheren Jahren nimmt der Eintritt wieder sehr erheblich ab. Bei den 20—40jährigen Geisteskranken kam das Leiden in 79,6 Proz. nach dem 20. Jahr zur Entwicklung, bei den gleichaltrigen Schwachsinnigen ist das Verhältnis umgekehrt, hier findet sich der Beginn des Leidens nur zu 28,9 Proz. nach dem 20. Jahr.

An mehrfach Gebrechlichen — es handelt sich um Menschen, die z. B. des Gehör- und Gesichtssinnes gleichzeitig beraubt sind, die an körperlichen und geistigen Gebrechen leiden usw., wurden noch 3401 gezählt. Die Hauptzahl von ihnen ist körperlich und geistig gebrechlich.

Die geschilderten Verhältnisse geben ein Bild von großem Leid und Unglück, sie weisen aber auch auf die großen Summen hin, die die Gebrechlichen dem Volke kosten, sie geben uns manche Hinweise, wo vermeidbare Leiden durch die Gesundheitsfürsorge verhütet oder wenigstens durch entsprechende ärztliche Maßnahmen und besondere Erziehung so gebessert werden können, daß die Gebrechlichen einigermaßen selbst ihren Unterhalt sich erwerben können. Gerade die Gebrechenzählung zeigt, daß die Gesundheits-

Digitized by Google

fürsorge noch außerordentlich viel zu leisten hat. Die wertvolle Erhebung wird unter diesem Gesichtspunkt nach verschiedenster Richtung noch eingehend auszuwerten sein. Die hierbei gewinnbaren Ergebnisse werden noch deutlicher, als die beigebrachten Zahlen ihren großen praktischen Wert beweisen.

(Anschr. d. Verf.: München, Ludwigstr. 14/I, 3. Aufg.)

Bücheranzeigen und Referate.

Handbuch der Geisteskrankheiten, herausgegeben von **Oswald Bumke,** 5. Band, Spezieller Teil I. Verlag Julius Springer, Berlin, 1928. Geh. M. 56.—, gebd. M. 58.60.

Der Band wird eingeleitet durch die klaren Auseinandersetzungen Karl Birnbaums (S. 1—18) über den „Aufbau der Psychose". Diese Gedanken Birnbaums haben ihre Fruchtbarkeit für unser klinisches Erkennen immer wieder bewiesen. Von ihm neu geschaffene oder besonders betonte Fachausdrücke sind in das Denken der neueren Psychiatrie so übergegangen, daß sie schon dem Kanon psychiatrischer Grundbegriffe angehören. Sie sind im täglichen Gebrauch gleichsam der Persönlichkeitsbeziehung zu ihrem Autor schon verlustig gegangen. Das weist ja gerade mit auf ihre Bedeutung hin.

Ueber die „Neurasthenische Reaktion" handelt G. Stertz (S. 19—27). In dankenswerter Weise fixiert er mit Nachdruck diesen Begriff auf die neurasthenische Reaktion des vorher Gesunden. Uebergangsgebiete ergibt die Praxis allerdings immer wieder.

J. H. Schultz gibt ein ausführliches Bild von der konstitutionellen Nervosität (S. 28—111), dem ein ausführliches Literaturverzeichnis angefügt ist. Unter den konstitutionell Nervösen werden die konstitutionell Abartigen zusammengefaßt, deren genotypische Eigenart die ausgesprochenen psychopathischen oder physiopathischen Krankheitstypen qualitativ oder auch nur quantitativ nicht erreicht, die Fälle, die nach Ausschluß der charakteristischen psychopathischen und der klar umschriebenen physischen Konstitutionsanomalien übrig bleiben. Der Begriff der konstitutionellen Nervosität läßt sich also lediglich negativ definieren. Gerade, wer sich auch therapeutisch mit diesen Fragen abzugeben hat, wird die sorgfältige, hellhörige Darstellung Schultz' mit Genuß lesen.

Die „psychogenen Reaktionen" stellt E. Braun dar (S. 112—226). Den heute allerorts sich regemachenden Gedanken, die Persönlichkeit des Menschen, um sie besser erfassen zu können, in einzelne Schichten zu zerlegen, führt er für sein Thema außerordentlich anregend durch. Er prägt eigene Ausdrücke dafür und bezeichnet als tiefste Schicht das „Soma". Als nächsthöhere führt er die „Typhlopsyche" an, in der die psychischen Triebkräfte der Affekte, Triebe und Instinkte liegen, während gewissermaßen als Krone der Persönlichkeit die „sophropsychischen" Apparate (Intelligenz, Wille, Verarbeitung, Epithymie, worunter in der Hauptsache das zu verstehen ist, was man früher als hysterisch bezeichnete, fernerhin Verdrängung und Suggestibilität) sich finden. Die Persönlichkeitsreaktionen werden von den Milieureaktionen unterschieden, die Literatur weitgehend eingearbeitet. Die „physiognomischen" Bilder, die Braun vor allem von pseudodementen Pseudohypochondern gibt, sind gut gewählt. Einzelheiten zu referieren ist hier nicht möglich.

Straff disponiert, anschaulich auch im Komplizierten ist der Abschnitt Kahns über die „psychopathischen Persönlichkeiten" (S. 227—487). Jede Darstellung dieses Gebietes wird immer wieder den Stempel der Subjektivität tragen müssen, bei keinem anderen kommt es so sehr auf Grundeinstellungen an, die dem, was wir sonst Glauben nennen, am nächsten liegen. Kahn ist in seiner Darstellung ganz wesentlich bestimmt und beeinflußt von den Gedanken W. Sterns über den Aufbau der Persönlichkeit, die das teleologische Moment ganz besonders betont. Er definiert seinen Begriff des Psychopathen in Uebereinstimmung damit als: solche diskordanten Persönlichkeiten, die nach der kausalen Seite durch quantitative Besonderheiten in der Trieb-, Temperaments- und Charakterschicht gekennzeichnet sind, und die in ihrer einheitlichen zielstrebigen Selbsttätigkeit durch quantitative Abweichungen ihrer Selbst- und Fremdwertung beeinträchtigt sind. Der nihilistische Standpunkt von Klages hinsichtlich einer deskriptiven Unterscheidung einzelner Psychopathentypen wird mit Nachdruck abgelehnt. Damit kann der Kliniker nicht weiterkommen. Die Schichten, unter denen Kahn die Psychopathen betrachtet und schildert, heißen: Triebseite, Temperamentseite, Charakterseite. Der Begriff Charakter wird daher auf den finalen Teil der Persönlichkeit eingeengt. Daß all diesen Ableitungen gewiß nur Abstraktionen zugrunde liegen, wird betont, es ist eben immer wieder die ganze Persönlichkeit, die erlebt und erlebt wird. Auf Einzelheiten einzugehen ist hier nicht möglich. Besonders interessiert ein Abschnitt zum Problem der schizoiden Typen. Wichtig erscheint vor allem auch, daß Kahn auf die psychopathischen Verläufe mit Nachdruck hinweist, damit auf die Schicksalslinie der Persönlichkeit hindeutet, die nicht etwa nur vom Erlebten her, sondern ebenso, z. T. viel grundlegender vom Biologischen her bestimmt wird. Der gegen früher in manchem konziliantere Standpunkt der klinischen Psychiatrie gegenüber manchen Gedanken von Freud und Adler kommt in der Darstellung Kahns deutlich zum Ausdruck.

Es ist besonders beachtenswert für die Bedeutung, die therapeutische Interessen auch in der Psychiatrie gewonnen haben, daß die Behandlung der abnormen nervösen Reaktion und der Psychopathien eine eigene Bearbeitung durch J. H. Schultz gefunden hat (S. 487—564). Dieser Abschnitt ist ein besonderer Gewinn für das Handbuch. Schultz kommt aus der psychotherapeutischen Praxis. Mit einem gewissen Eklektizismus nimmt er von allen Seiten auf, was Frucht tragen kann. Es gilt bei ihm bei dem Urteil über das Neue nur die innere Verpflichtung, die jeder wissenschaftlich Denkende in sich trägt. Seine kritische Fackel leuchtet, oft mit einer Färbung von Ironie, die Grenze zwischen Wissen und Nichtwissen klar ab. Der Stil dieses Abschnittes ist vielleicht etwas zu schwer und zu geballt.

Fleck-Göttingen.

Kirschner und Nordmann: Die Chirurgie. Lieferung 25. Urban & Schwarzenberg, Berlin 1929. Die Lieferung gehört zum III. Band, S. 387—608 und enthält die Chirurgie des Gehirns und seiner Häute von Ranzi und die Chirurgie des vegetativen Nervensystems von F. Brüning und O. Stahl.

Es ist ein ganz besonders wertvoller Beitrag des großen Werkes. Ranzi gibt die erschöpfende Darstellung der Verletzungen und der Erkrankungen des Gehirns und seiner Häute, sowie der Technik der Trepanation auf Grund seiner eigenen reichen Erfahrungen an der Klinik v. Eiselsberg in Wien und dann in Innsbruck, wo er auch die Sammlung des pathologisch-anatomischen Institutes benützen konnte. Die Chirurgie des Sympathikus ist übersichtlich und eingehend bearbeitet, wobei Anatomie, Physiologie als Grundlage, die Operationen am Sympathikus nach ihrer Indikation und technischen Ausführung geschildert werden. Die Chirurgen werden den Verff. Dank wissen für diese klare, in jeder Hinsicht wertvolle Gabe. Helferich.

J. Jadassohn. Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 11. Band. **Dermatomykosen.** Mit 390 Abb. [XIII und 956 S.] Berlin, J. Springer 1928. 190 M., geb. 198 M.

Auch dieser Band des Handbuches ist ein Meisterstück. Die großen Kapitel sind von den Allerberufensten geschrieben, die man sich denken kann. Bruhns und Alexander geben eine Darstellung der allgemeinen Mykologie, Bloch behandelt die allgemeine und experimentelle Biologie der Dermatomykosen, sowie die Trychophytide, Miescher, Blochs Oberarzt, die Trychophytien und Epidermophytien, Arzt und Fuchs die Mikrosporie, Krumar den Favus, Rrnte die Pityriasis versicolor, Poehlmann das Erythrasma, Grütz die Sporotrichosen und Buschke und Joseph die Blastomykose. Die Ausstattung mit fast 400, zum großen Teil farbigen Bildern ist bewunderungswürdig.

Siemens.

Kurt Klare und Knüsli: Röntgenatlas der Lungentuberkulose des Kindesalters. 2. vollständig neubearbeitete Auflage. Mit 55 Röntgenbildern im Text. Curt Kabitzsch, Leipzig 1929.

Unter Verzicht auf ausführlichen Text beschränkt sich der Atlas auf vorzügliche Röntgenbilder mit knappen Krankengeschichten, wobei eine Uebersicht über alle diagnostisch wichtigen Formen gegeben wird. Daß längere Entwicklungsreihen fehlen, wie sie Fürsorgestellen zu Gesicht bekommen, liegt an dem klinischen Material.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Digitized by Google

Viktor Schilling: Das Guttadiaphot. Gustav Fischer, 1929. Preis brosch. 6 M., geb. 7,20 M.

Das Guttadiaphot ist eine Erfindung von Meyer und Bierast, die bezweckt, das Blut normaler und kranker Individuen voneinander zu unterscheiden. Aus einer leicht gestauten Vene wird das Blut entnommen, und 1—3 Tropfen Blut werden auf Fließpapierstreifen in den Farben rot, hellgrün und blau gebracht. Durch ein Guttadiaskop, d. h. einen Apparat zur gleichmäßigen Beleuchtung dieser drei Streifen wird nach einigen Stunden das Ergebnis dieser Untersuchung abgelesen. Der negative bzw. positive Befund ist erkennbar an der Randzone dieses Tropfens, an der Aufhellung, an der Wallbildung u. a. m. V. Schilling hat die Technik dieser Methode und ihre Fehlerquellen beschrieben und den verschiedenen Beobachtungen eine einfache Nomenklatur gegeben, aus der die Stärke des positiven bzw. negativen Befundes ersehen werden kann. Es werden unterschieden ein negativer, ein positiver und ein auf positiv verdächtiger Ausfall dieser Proben. Die verschiedenen Formen der Untersuchungsbefunde sind in farbigen Tabellen zur Darstellung gebracht worden. Ein größeres Material, das teils aus allgemein untersuchten Fällen, teils aus Kranken, die in klinischer Beobachtung gestanden haben, besteht, wurde ausgewertet und gefunden, daß diese Probe positiv ist bei der Lues in 54,3, bei der Tuberkulose in 44,7, bei sonstigen Infektionen in 59,8, bei Blutkrankheiten in 100 Proz. Bei gesunden Individuen und bei Kranken mit funktionellen Erkrankungen war die Probe in 98,7 Proz. der Fälle negativ bis leicht positiv. Durch die Beschreibung einiger klinischer Fälle zeigt Schilling die diagnostische Bedeutung und die praktische Verwendbarkeit dieser Untersuchungsmethode bei verschiedenen Krankheiten. Im Verein mit anderen Untersuchungsmethoden des Blutes wird das Guttadiaphot wegen seiner Empfindlichkeit, seiner Objektivität und raschen Feststellbarkeit als ein brauchbares Mittel für differentialdiagnostisch schwer erkennbare Krankheitszustände angesehen.

M. Hochrein-Leipzig.

K. Arnold: Repetitorium der Chemie, namentlich zum Gebrauch für Mediziner und Pharmazeuten. 17. vollständig neubearbeitete Auflage, von Prof. Dr. K. W. Rosenmund. 392 S. Verlag Leopold Voß, Leipzig 1929. Preis geb. 14,80 M.

Das Buch wird gute Dienste leisten können, wenn es so benützt wird, wie es gedacht ist: als Repetitorium, nicht als Lehrbuch. Die Verff. waren bestrebt, eine möglichste Fülle von Material auf engem Raum zu bringen und damit hat sich eine außerordentlich knappe Form der Darstellung ergeben, die für den Anfänger vielfach nicht verständlich wäre. Der Ref. würde übrigens diese Repetitorium mehr dem Chemiker und Pharmazeuten empfehlen, der durchschnittliche Mediziner dürfte mit der Fülle des Gebotenen, die besonders im anorganischen Teil über seine Bedürfnisse hinausgeht, nur bei sehr großem Fleiße fertig werden. Anzustreben wäre auf jeden Fall eine schärfere Unterscheidung der Haupttatsachen und des minder Wichtigen, die z. T. schon durch verschiedenartigen Druck erreicht werden könnte. Einige Unrichtigkeiten in der Schreibweise von Eigennamen (Humbold statt Humboldt, Lohschmidt statt Loschmidt!) sollten ausgemerzt werden.

W. Graßmann.

Waldemar Baeumer: Die Krankenversicherung, jetzt ein Fluch, umgestaltet ein Segen für das Volk. 129 S. J. F. Lehmanns Verlag, München 1929. Preis geh. 4 M.

Ein neues Buch über die Krankenversicherung? Haben wir davon nicht genug und übergenug, ersticken wir nicht in der täglich wachsenden Papierflut? Und ist bisher auch nur das Geringste dabei herausgekommen? Was haben, um einige Namen zu nennen, Lungwitz, Karillon, Stappert, Wolff, Friedländer, Jacobs, Bircher, Hartz, Horneffer, Liek nun schon erreicht? Ist Ihnen auch nur das Eine gelungen, die deutschen Aerzte aufzurütteln? Geht nicht das Schicksal seinen unerbittlichen Gang, in Gestalt der Sozialisierung über die deutsche Aerzteschaft hinweg, in Gestalt der sanitären Militarisierung über das ganze deutsche Volk?

Solche Gedanken werden, wie mich, wohl auch viele deutsche Aerzte bewegen. Mit anderen Worten, das Buch Baeumers kam auf meinen Schreibtisch zu den vielen übrigen. Doch da hörte ich etwas Seltsames. Die „Deutsche Krankenkasse", das Organ des Verbandes deutscher Krankenkassen, hat eine Besprechung abgelehnt. Diese Parole des „Totschweigens" kenne ich; haben doch „Prominente" das gleiche Verfahren meinen Büchern gegenüber dringend empfohlen. Ein Buch, das nicht in den eigenen, engen Gesichtskreis hineinpaßt, totzuschweigen, welch kläglicher und kurzsichtiger Rat! Weshalb nicht lieber antreten zu einem fröhlichen Gang mit den scharfen Waffen des Geistes? Diese Duckmäuserei, dies Verheimlichen und Vertuschen, diese schlotternde Angst vor der Wahrheit, sie ist für mich das abstoßendste, jämmerlichste Zeichen unserer kranken Zeit.

Kurz und gut, ich las das Buch, las es in einem Zug, begeistert und erschüttert. Gleich gebe ich zu, die „Deutsche Krankenkasse" hat alle Ursache, einen Gegner wie Baeumer zu fürchten. Nur auf den ersten Blick scheinen die Waffen ungleich verteilt. Auf Seiten der „Krankenkasse" steht eigentlich alles, was heute Macht und Einfluß bedeutet: die Krankenkassen, eine riesige, weitreichende Organisation (22 Millionen Versicherte, mit Einschluß der Familienversicherung 36—40 Millionen; Einnahmen 1928 nicht weniger als 2,1 Milliarden Goldmark, dazu gewaltige Rücklagen), die Gewerkschaften, große politische Parteien, der ganze Regierungsapparat, die gelehrten Sozialpolitiker, das Heer der Sozialärzte und Sozialbeamten, der überwiegende Teil der öffentlichen Meinung, die Presse usw. Sehen wir nicht gerade in den letzten Monaten, wie tausende offizielle Federn emsig und betriebsam über geduldiges Papier hasten, uns überschütten mit immer neuen Lobpreisungen der sozialen Gesetzgebung? Und auf der anderen Seite? Ein einzelner Mann, bisher unbekannt, ein Kassenarzt wie 30 000 andere neben ihm. Waldemar Baeumer, Arzt in einer thüringischen Mittelstadt (Mühlhausen), wer von uns hat diesen Namen schon gehört? Niemand; aber wir werden uns fortan den Namen sehr merken müssen.

Es ist nicht richtig, daß Baeumer allein steht, ein David gegen den Riesen Goliath. Baeumer hat eine mächtige Bundesgenossin, und das ist die Wahrheit! Zudem, dieser Mann ist ein unvergleichlicher Fechter, aufrecht, furchtlos, klug und helläugig, schnell und derb zuschlagend, ein Meister der Sprache. Ein Mann ganz nach meinem Herzen. „Wer die Wahrheit kennet und saget sie nicht, der bleibt fürwahr ein erbärmlicher Wicht", mit diesem alten Burschenwort schließt die ausgezeichnete Schrift.

Ich bitte alle Kollegen, das Buch Baeumers zu lesen. Sie werden ihre helle Freude daran haben, in kurzer, packender Darstellung das zu lesen, was sie selbst seit Jahren denken. Sie werden aber auch Scham und Wut empfinden über das Unheil, das ein falsches System seit 46 Jahren über uns Aerzte und über unser Volk gebracht hat. Ich wünschte weiter, daß jeder Versicherte dies Buch liest. Wir verschwenden heute, trotz furchtbarster Not, trotz allen Geredes von brutaler Sparsamkeit, das Geld mit vollen Händen. Wir geben jahraus, jahrein fast 5 Milliarden Goldmark aus für alkoholische Getränke, weitere Milliarden für Tabak, Südfrüchte und dergleichen. Könnten wir, d. h. unser Aerztevereinsbund und Hartmannbund, nicht einige Millionen aufbringen, die eine weite Verbreitung des Baeumerschen Buches ermöglichen? Die Ausgabe würde lohnen, würde unendlichen Segen stiften, der Volksgesundheit mehr dienen als neue Versicherungen. Für das deutsche Volk, für die deutschen Aerzte gilt heute mehr als je die Verheißung: Die Wahrheit wird Euch frei machen! E. Liek-Danzig.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie und der Diätetik. Bd. 46, H. 3. u. 4.

H. Salomon-Buenos Aires: **Ueber die Bedeutung des Fettstuhls in pathologischer Beziehung und für die Diagnose der Pankreaserkrankung.**

Der typische Pankreasstuhl ist nach S. der Butterstuhl im Gegensatz zu dem weniger charakteristischen Salben- oder Lehmstuhl. Zur Provozierung des Lehmstuhls ist eine weit höhere Fettbelastung notwendig, als dies bei den Probediäten gewöhnlich der Fall. Ein Beweis für die Abhängigkeit der Fettresorption von innerer Sekretion des Pankreas besteht nicht. Das Fehlen von Butterstuhl bei funktionell erscheinenden Erkrankungen des Pankreas spricht gegen funktionell ausgelöste Pankreasachylie.

H. Strauß-Berlin: **Zur Frage des Säure-Basen-Gleichgewichts bei Magen- und Duodenalgeschwüren.** (Abt. Krh. jüd. Gde.)

Str., der seit langem den Standpunkt vertritt, daß die Ulkuskrankheit im Sinne einer Diathese aufzufassen sei, äußert sich wie

Digitized by Google

Gläßner und Wittgenstein über Bálints neue Theorie der Alkaliwirkung bei dieser Erkrankung. Auf Grund seiner Untersuchungsergebnisse ist die Alkalidarreichung beim Ulcus ventr. und duod. nicht im Sinne einer hämatogen vermittelten Beeinflussung des Säure-Basengleichgewichts in den Geweben und einer dadurch erzeugten Abstumpfung einer sauren Ulkusdiathese, sondern, entsprechend unserer alten Anschauung, nur als eine lokal symptomatisch wirkende Maßname aufzufassen.

K. Hoesch-Frankfurt a. M.: **Beiträge zur Magenfunktion.** Alkalischer Magensaft, der Traubenzuckerprobetrank und die Membrantätigkeit des Magens. (Med. Kl.)

Die hier angegebene Magenfunktionsprüfung mit 60 proz. Traubenzuckerlösung will nach H. keineswegs die bisher gebräuchlichen Methoden verdrängen, sie will lediglich als eine Methode angesehen werden, die die Arbeit der Magendrüsen zu analysieren und das Studium der Membranvorgänge im Magen zu vertiefen und gelegentlich auch praktisch manchen diagnostischen Hinweis zu geben vermag. Eine Absicht, die dem Verf. in seiner übersichtlichen und überaus sorgfältigen Arbeit in vollstem Maße gelungen sein dürfte.

A. Bickel-Berlin: **Zitronensaft und Weinessig, ihre physiologische Wirkung und diätetische Bedeutung.** (Path. Inst.)

Zum Entscheid der Frage nach ev. Unterschieden zwischen der physiologischen Wirkung des Essigs und derjenigen des Zitronensaftes benützte B. das Tierexperiment mit dem Ergebnis, daß Weinessig zwar ein stärkerer Erreger der Magensaftsekretion, daß aber gleichwohl die Austreibungszeit des Magens nach Weinessig nur eine Spur länger ist. Die Oxydation im Körper, vor allem in qualitativer Hinsicht, wird durch Weinessig leichter gesteigert.

A. Landau und J. Glaß-Warschau: **Achylia gastro-pancreatica.** (I. A. Walakrh.)

Aus den hier veröffentlichten Krankheitsgeschichten ergibt sich, daß in 8 von 9 Fällen das Syndrom der Achyl. gastr. pancreat. mit der Biermerschen Anämie verknüpft war, so daß nach Auffassung beider Autoren in dieser Vergesellschaftung geradezu das Wesen dieses Zustandes erblickt werden muß. Gleichwohl stellen Magenachylie und Achyl. pancreat. zwei miteinander nicht allzu eng zusammenhängende Vorgänge dar, die auch unabhängig voneinander auftreten können. Was nun die Ursache des Syndroms der Achyl. gastropancr. im Verlauf der perniziösen Anämie anlangt, so fehlt dafür bis jetzt die Erklärung um so mehr, als ja über den Zusammenhang zwischen Achyl. gastr. und perniziöser Anämie auch noch keine Klarheit herrschte.

Ch. Weinstein-Kiew: **Ueber die Behandlung des Diabetes mit Einatmungen von reinem Sauerstoff.** (I. Med. Kl.)

Gelegentlich von Grundumsatzbestimmungen fand W. ganz zufällig auch eine Abnahme des spezifischen Gewichts und des Zuckers im Harn von Diabetikern. Die daraufhin bei einer Reihe von Diabetikern systematisch durchgeführte Sauerstoffbehandlung hatte in der Tat neben dem Sinken des spezifischen Gewichtes auch ein Sinken der täglichen Zuckermenge zur Folge, unter gleichzeitiger Abnahme auch des Blutzuckers und Rückgang der Diurese. Der nach der Krogh schen Methode eingeführte reine Sauerstoff kann demnach dank seiner die Glykosurie und Hyperglykämie herabsetzenden Wirkung als einfaches und billiges Mittel bei der Behandlung des Diabetes empfunden werden, um so mehr als dabei auch die Möglichkeit einer kalorienreicheren Diät gegeben ist.

Th. Jenner-Frankfurt a. O.: **Die Röntgenstrahlenbehandlung des Ulcus ventriculi und der chronischen Gastritis und ihre Indikation.**

J. will mit der Röntgenstrahlenbehandlung des Magengeschwürs sowie hartnäckiger chronischer Gastritiden die alten, bisher geübten Behandlungsarten lediglich ergänzen und die Strahlenbehandlung nur dann zur Anwendung gebracht wissen, wenn die übrigen internen Methoden nicht zum Ziele führen oder aus wirtschaftlichen Gründen eine Abkürzung der sonst sehr langen internen Behandlung angezeigt erscheint.

G. Scherk-Berlin: **Zur Klinik der Magen-Kolonfistel.** (I. Inn. Abt. R.-Virchowkrh.)

Bei den 12 hier besprochenen Magen-Kolonfisteln war 4mal ein Karzinom, 1 mal ein Ulkus und 7 mal ein Ulc. pept. nach Gastroenterostomie die Ursache der Fistel. So klar und eindeutig das ausgeprägte Bild der Magen-Kolonfistel, so schwierig kann im einzelnen Fall, besonders im Beginn, die Abgrenzung gegenüber anderen Krankheitszuständen sein, wobei differentialdiagnostisch besonders Ileus, gastrogene Diarrhoen, chronische enterokolitische Prozesse, Pankreaskarzinom und schließlich auch Hysterie in Betracht kommen. Prophylaxe kann insofern getrieben werden, als die Mehrzahl der Chirurgen jetzt bei Ulkus die Resektion der früher geübten Gastroenterostomie vorzieht, so daß die Hauptgefahr bzw. Ursache des Ulc. pept. jejun. mehr und mehr in Wegfall kommt. Die Prognose des Eingriffs ist bei Karzinom schlecht, bei Ulc. pept. dubiös.

A. Bickel und J. Vivaldi-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über den Einfluß verschiedener Bierarten auf die Nierentätigkeit und über die physiologische Wirkung der Bitterstoffe des Hopfens.** (Path. Inst.)

Hatten beide Verfasser in einer früheren Arbeit (Bd. 39 d. Arch.) den sekretionssteigernden Einfluß des Alkohols und der Bitterstoffe auf die Tätigkeit der Magendrüsen nachgewiesen, so beschäftigte sich gegenwärtige Arbeit mit der harntreibenden Eigenschaft des Bieres. Während der Genuß verschiedener heller und dunkler Biere, mit einziger Ausnahme des Malzbieres, eine vermehrte Harnabsonderung bedingt, bewirken peroral gegebene Bitterstoffe des Hopfens eine verringerte Harnausscheidung, doch ist letzteres Ergebnis insofern ohne Bedeutung, als der geringe Bitterstoffgehalt der Bieres praktisch keinerlei Differenz hinsichtlich der Harnsekretion erkennen läßt. Die Frage über Beeinflussung der Magenmotilität durch verschiedene Biere steht noch offen; hingegen sind die Bitterstoffe und das Gesamtharz des Hopfens deutliche Erreger der Magensaftsekretion.

M. Bircher-Benner-Zürich: **Bemerkungen** zu dem im vorigen Heft dieses Archivs veröffentlichten Süßkindschen Ernährungsversuch.

B. Süßkind-Charlottenburg: **Erwiderung** auf die Bemerkungen Bircher-Benners über meinen 25 Monate dauernden Ernährungsversuch. A. Jordan-München.

Zentralblatt für Innere Medizin 1929, Nr. 46—50.

Nr. 46. H. Benedict: **Lymphatische Reaktion und Drüsenfieber.**

Das Drüsenfieber ist nicht als eine ätiologisch scharf abgegrenzte spezifische Infektionskrankheit aufzufassen. Das Blutbild der lymphatischen Reaktion ist nicht das Charakteristikum einer besonderen Infektionskrankheit, sondern gleich der Eosinophilie und Makrophagen-Monozytose nur eine unspezifische biologische Reaktion, die Verf. z. B. bei Pneumonie beschreibt, und die auch bei Rubeola und Masern bekannt ist. Wenn das Drüsenfieber auch zweifellos eine klinische Entität darstellt, ist die Aetiologie noch nicht geklärt.

Nr. 47. H. H. Heß-Bad Nauheim: **Bericht über die 9. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten** vom 16. bis 18. Oktober 1929 in Berlin.

Nr. 48 u. 49. C. Bachem: **Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie.** (Juli bis September 1929.)

Nr. 50. E. Brack-Hamburg: **Ueber Tricuspidalendocarditis.**

Beschreibung von drei Fällen von Tricuspidalendocarditis, die B. in einer Woche zur Sektion bekam (Hafenkrankenhaus Hamburg). B. kommt in Ergänzung zu seiner früheren Arbeit im Zbl. inn. Med. S. 785, zu neuartigen Anschauungen über die Infektion und die Strömungsverhältnisse und über den ganzen Krankheitsverlauf. Die Infektion selbst nämlich, so schädigend sie im Anfang auch sein mag, klingt als solche oft bald ab, gefahrvoll wird sie erst durch Zirkulationsstörungen, die allerdings eine Folge der narbigen, durch ihr Abheilen im menschlichen Organismus gesetzten Herzklappenveränderungen sind. Diese Zirkulationsveränderungen sind von einer bisher unterschätzten Bedeutung. Für die akuten Infektionen ist das Verhalten der Lungen, für die chronischen das der großen Körperorgane von großer Wichtigkeit. W. Zinn-Berlin.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 220, H. 1 u. 2.

Erich Lexer-München: **Zur Erinnerung an Johann Nepomuk v. Nußbaum.**

Erich Lexer-München: **Operative Umformung bei Fehlformen des Fußes.** (Chir. Kl.)

Für schwere Plattfüße mit sekundären Knochenveränderungen und dauernden Gelenkfehlstellungen beim Erwachsenen führt L. die folgende Operation aus: 1. knöchelbruchähnliche Osteotomie mit Verlagerung des Malleolus internus nach vorne, 2. Keilosteotomie aus dem Navikulare und bogenförmige Keilosteotomie aus dem Talus vom inneren Fußrand aus, 3. Verkürzung der Sehne des Tibialis posticus, 4. Verlagerung der Tuberositas calcanei nach unten durch unvollständige Osteotomie und Eintreibung eines Knochenkeiles. Für den schweren Klumpfuß hat sich folgende Operation bewährt: 1. Malleolenbruchähnliche Osteotomie mit subperiostaler Resektion aus der Fibula zur starken Pronation von Talus und Kalkaneus, wobei der innere Knöchel sich nach unten, der untere Fibulaabschnitt nach oben verschiebt. 2. Entnahme eines bogenförmigen Knochenkeiles aus dem Talus von außen her. Man erzielt hiermit Abduktion des vorderen Fußabschnittes und Pronation des ganzen Fußes. 3. Keilförmige Resektion aus dem Kuboid zur Abduktion des vorderen Fußabschnittes. 4. (Gelegentlich nötig.) Osteotomie an der Basis des ersten Metatarsus oder der sämtlichen Mittelfußknochen bei sehr starker Abduktion und Verbiegung nach innen. 5. Verlängerung der Sehne des Tibialis posticus (Verlängerung der Sehne des Abductor hallucis und Durchschneidung der Plantarfaszie). 6. Verlängerung der Achillessehne. 7. Verkürzung der langen Sehnenstrecker bei der Naht des Lappens. Besprechung der Behandlung der übrigen Fehlformen des Fußes.

H. Bürkle-de la Camp-München: **Zur Pathologie und Chirurgie der peptischen Schädigungen des Magen-Darmkanals.** (Chir. Kl.)

Im Tierversuch konnte gezeigt werden, daß durch subkutane Injektionen von Histamin in Dosen, welche Gefäßspasmen und Zusammenziehungen der Magenmuskulatur nicht hervorrufen, ein wirksamer Magensaft erzeugt werden kann, welcher imstande ist, in der Schleimhaut des Rattenvormagens peptische Schädigungen zu erzeugen, welche die Bilder aller Uebergänge der Schleimhautveränderungen von Erosionen bis zum akuten und chronischen Geschwür boten. Diese peptischen Veränderungen werden als Folgezustände einer unmittelbaren Aetzwirkung des durch Histamin erzeugten Magensaftes aufgefaßt; sie treten auch auf nach Durchtrennung beider Nervi vagi. Im Hauptmagen der Ratte und im Magen

Digitized by Google

des Hundes gelang es nur, auf diese Weise Erosionen und gastrische Veränderungen hervorzurufen. Operativ erzeugte Schleimhautdefekte zeigen unter dem Einfluß dieses wirksamen Magensaftes eine schlechte Heilneigung; sie bilden sich zu peptischen Geschwüren um. Die unmittelbare Ueberleitung des durch Histamin hervorgerufenen Magensaftes in den oberen Dünndarm kann Bilder schwerer Verätzung auf der dem nicht abgeschwächten Magensaft unmittelbar ausgesetzten Dünndarmschleimhaut bewirken. Es handelt sich also hier um rein peptische Vorgänge. Beobachtungen am geschwürskranken Magen des Menschen berechtigen zu der Annahme, daß auch hier unmittelbare peptische Einwirkungen des Magensaftes die Entstehung und Entwicklung der Schleimhautveränderungen in mechanisch-funktionell besonders beanspruchten Bezirken häufig auslösen. Die operative Behandlung des Geschwürsleidens hat die Entfernung des pylorusdrüsentragenden Magenabschnittes anzustreben, da dieser der hauptsächliche Erreger des Magensaftflusses, besonders in der zweiten Phase der Magenverdauung ist. Beim peptischen Geschwürsleiden ist die Resektion nach Billroth I und Billroth II mit vollständiger Entfernung des Antrum der Gastroenteroanastomose vorzuziehen. Die Pylorusausschaltung sollte beim Ulkusleiden nicht ausgeführt werden.

O. Wustmann-München: **Klinische Beiträge zur Plombenbehandlung von Lungenabszessen.** (Chir. Kl.)

Die Sicherheit, die die Verwendung der Plombe bei der Lungenabszeßbehandlung gewährt, läßt eine frühzeitige Operation auch bei solchen Kranken gerechtfertigt erscheinen, die durch begleitende Herz- und Gefäßleiden besonders gefährdet sind. Es wird berichtet über einen Kranken, bei dem durch Druckwirkung einer extrapleural operativ eingefügten Gummischwammplombe ein lungenwurzelnaher Lungenabszeß geheilt werden konnte. Es werden klinisches Bild und Krankheitsverlauf bei einem zweiten Lungenabszeßkranken geschildert, der infolge eines Aortenaneurysmas an einer Pulmonalisstenose der gleichen Seite litt. Hier wurde durch ein subpleural frei verpflanztes körpereigenes Muskelstück eine Plombenwirkung auf den Abszeß erzielt. Der Kranke erlag nach Abszeßdurchbruch in das Plombengebiet am 23. Tag nach der Operation einer Pneumonie der anderen Seite.

Hans v. Seemen-München: **Zur Behandlung inoperabler Geschwülste mittels Elektrokoagulation.** (Chir. Kl.)

2 Fälle: Gemischtzelliges Sarkom der Orbita und Tumor der rechten Halsseite wurden zunächst gut beeinflußt. Vorteile und Nachteile des Verfahrens werden besprochen.

Werner Schulze-München: **Ueber Mastdarmbetäubung.** (Chir. Kl.)

Günstige Erfahrungen mit dem von Martin angegebenen Avertin-Magnesiumsulfat-Narkophingemisch.

Werner Schulze-München: **Chirurgisch-anatomische Beobachtungen.** (Chir. Kl.)

A. Ueber eine diagnostisch bemerkenswerte Weichteilgeschwulst am Oberschenkel. Es handelt sich um eine Brustwarzenhofbildung ohne Brustwarze, die über einem am Ende der Milchleistenlinie am Oberschenkel aufgetretenen Lipom entstanden war. B. Ueber Stummelfußbildung. 15jähriger Junge. An beiden Füßen sind trotz schwerer Mißbildung von äußeren Formen und Skelettsystem die Hautnerven wie bei einem normalen Fuß ausgebildet. Die histologische Differenzierung der Muskeln war wahrscheinlich infolge der guten Innervation ausgezeichnet erhalten. C. Tropisches Ulkus und hochgradige Nekrose der Unterschenkelmuskeln nach Heftpflasterzugverband bei Oberschenkelbruch. Es handelt sich um einen 5jährigen Jungen. Der Unterschenkel mußte amputiert werden. Am Präparat zeigte sich, daß durch Druck und Infektion Nerven und Muskeln an der Abschnürungsstelle untergingen, die Arterien aber erhalten geblieben waren. D. Ueber Schulterblattmißbildungen. In 3 Fällen fand sich eine zipflige Ausziehung am oberen vertebralen Winkel des Schulterblattes, dabei bestanden Schultermuskelstörungen im Bereich des M. supra- und infraspinatus, einmal auch im Serratus ant. In einem Fall kam dazu eine Mißbildung am sternalen Ende des Schlüsselbeines und am Sternoklavikulargelenk.

Paul Dreverman-München: **Ueber Osteomyelitis tuberculosa.** (Chir. Kl.)

Es wird über einen Fall von Osteomyelitis tuberculosa tibiae mit Totalnekrose des Knochens berichtet, bei dem die fast vollkommene subperiostale Resektion des Schaftes erforderlich wird. Wegen gleichzeitiger Zerstörung des Periostes ist der Ersatz des resezierten Knochenabschnittes durch periostgedecktes Fibulatransplantat notwendig.

H. Lützeler-München: **Ueber die Behandlung der Knöchelbrüche.** (Chir. Kl.)

Die bei Nachuntersuchungen vor allem mit Ausmessung der Knöchelgabel am Röntgenbilde gewonnenen Ergebnisse dürften überzeugend sein für die Leistungsfähigkeit des Heftpflastergummizugverbandes nach dem Lexerschen Verfahren auch bei schweren Formen von Knöchelbrüchen.

J. Feßler-München: **Ueber Frakturen am oberen Radiusende.** Die isolierten Speichenbrüche am oberen Ende des Knochens sind gar nicht so selten. Sie entstehen durch wuchtigen Sturz auf die Hohlhand bei einseitig radialer Beanspruchung des Unterarms in starker Pronation. Sie sind deswegen seltener als die anderen Armbrüche, weil durch Kraftübertragung in der Zwischenknochenhaut auf die Ulna das obere Radiusende vom Druck entlastet wird.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1929, Nr. 48.

A. W. Fischer-Frankfurt a. M.: **Probleme der Operationsmomentphotographie.** (Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildungen des vom Verf. verwandten Apparates. Er besteht aus einem Y-förmigen Gestell, an dessen vorderen Enden in allen Richtungen drehbare Alluminiumreflektoren mit Nitraphotlampen angebracht sind, in dessen Mitte eine Leikakamera und an dessen hinterem Ende ein Einstellfernrohr sich befindet.

Roderich Sievers-Leipzig: **Bericht über einen zweiten mittels Nabelschnuraufwindung operierten Fall von großem, angeborenen Nabelschnurbruch.** (Kindkl.)

Durch Aufwindung der Nabelschnur kann der Bruchinhalt allmählich ohne Anwenduug grober mechanischer Gewalt reponiert werden. Es wird dadurch die Eröffnung der Bauchhöhle und damit die Infektions- und Prolapsgefahr vermieden.

G. E. Konjetzny-Kiel: **Die Behandlung der sog. habituellen Subluxation des Unterkiefers und des Kiefergelenknackens.** (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt nach lappenförmiger Abtrennung der Gelenkkapsel den hinten und medial durchtrennten Discus articularis vor das Gelenkköpfchen zu schlagen und ihn hier gewissermaßen als Hemmungswand an den Musc. masseter und pterygoideus externus anzunähen.

Ernst Moser-Zittau: **Sackexostose des Femur.** (Stadtkrh.)

Kasuistische Mitteilung.

Ladislaus Szekely-Satoraljaujhely (Ungarn): **Ein von mehrfacher Typhus-Dünndarmperforation herstammender, durch Operation geheilter Fall von diffus eitriger Peritonitis.**

In dem mitgeteilten Falle handelt es sich um einen 18jährigen ambulanten Typhuskranken, bei dem es im unteren Ileum an 7 Stellen zur Perforation von Typhusgeschwüren in die Bauchhöhle gekommen war.

Nils Silfverskiöld-Stockholm: **Beckenstütze, besonders für ambulante Praxis geeignet.**

Beschreibung und Abbildungen derselben.

Fritz Krauss-Amberg: **Ein Metallfingernagel für die transvesikale Prostatektomie.** (Städt. Krh.)

Es handelt sich um einen harten Stahlnagel, der nach vorne den Fingernagel des Operateurs um etwa 4 mm überragt.

A. Schlesinger-Berlin: **Operieren ohne Unterbindungen.** Bemerkungen zu dem gleichnamigen Artikel in Nr. 31 dieses Blattes von Prof. Mermingas in Athen.

Bei der Durchtrennung der Muskeln schräg zu ihrer Faserrichtung erreicht man weitgehende Blutstillung durch ganze rasche vollständige Durchtrennung derselben in einem Zuge.

A. Hagentorn-Kowno (Litauen): **Lippenplastik.** (Chir. Kl.)

Prinzip der vom Verf. angegebenen Methode ist die Zerlegung der Weichteile der Fläche nach in eine Haut- und Schleimhautplatte, deren jede gesondert verwendet werden kann.

Richard Hubrich-Breslau: **Verbesserte Röntgenaufnahme zu meiner Arbeit: Traumatisches Weichteilemphysem der Extremitäten oder Gasoedem im Zbl. Chir. 1929, Nr. 46.**

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 51, 1929.

R. Glas-Wien: **Ein Fall von Taboparalyse, Malariabehandlung, Geburt.** (II. Fr.Kl.)

Eine 43jährige Ipara kommt im 6. Schwangerschaftsmonat zur Aufnahme in die Klinik. Sie hat vor 8 Jahren eine Malariakur wegen progressiver Paralyse durchgemacht. Selbstmordgedanken. Wassermann in Blut und Liquor positiv. Antiluetische Kur. Typische Dementia paralytica. 2 Monate ante terminum wird sie von der Schwester wegen beginnender Geburt in den Gebärsaal gebracht. Kranke spürt aber keine Wehen. Blase gesprungen. Spontangeburt von Zwillingen, die eine Frucht stirbt 29 Std. p.p., die andere wird ohne Herzschlag geboren. Am 2. Wochenbettstage Fieber, es entwickelt sich schwerste Sepsis, Exitus am 9. Wochenbettstage, als Ursache kann nur Selbstuntersuchung und Selbstinfektion angenommen werden.

S. Beckmann und E. Zimmer-Wien: **Ein Fall von isolierter Ruptur einer Nabelschnurarterie bei Spontangeburt.** (Frauenheilanst. d. Arb.-Kr.versich.kasse.)

Die isolierte Ruptur einer einzelnen Arterie der Nabelschnur ist viel seltener als die komplette Ruptur der Nabelschnur. In dem beobachteten Falle einer 22jährigen I-para war der Geburtstermin um 3 Wochen überschritten. Während Spontanentwicklung des Schädels trat eine Blutung auf, als deren Quelle man ein spritzendes Nabelgefäß entdeckte. Sofortige Abnabelung. Mutter und Kind wurden am 9. Tag gesund entlassen. Man fand die 2 cm lange Rißstelle 5 cm vom kindlichen Nabel entfernt. Als Ursache sind abnorme Strukturverhältnisse in der Nabelschnur anzunehmen.

O. Goldberg-Essen: **Röntgenologischer Nachweis eines Anenzephalus und seine Bedeutung für den Arzt.**

Bei einer 21jährigen I-para kam die Geburt am errechneten Termin nicht in Gang. Als vorangehenden Teil tastete Verf. bald einen riesigen Kopf, bald bei Entspannung einen ganz kleinen Kopf. Röntgenaufnahme ergab Fehlen des Schädeldaches bei der Frucht. Die Geburt begann spontan, dann mußte aber die riesige Frucht wegen des breiten Schultergürtels extrahiert werden. Bei der Einstellung des Kopfes war Verf. in das Hirn geraten. Verf.

Digitized by Google

wirft die Frage auf, ob, wenn bei einer zweiten Gravidität der Kranken wiederum Anenzephalie festgestellt würde, die Unterbrechung gestattet wäre, um der Kranken die Geburt eines Anenzephalus und den damit verbundenen psychischen Schock zu ersparen.

D. Antonopoulos-Athen: **Hermaphroditismus als Sterilitätsursache.** (Fr.Kl.)

Bei einer 38jährigen Kranken mit Abmagerung, atrophischer Muskulatur, Fehlen des Fettgewebes an Gesäß und Oberschenkeln, weiblichem Gesicht, weiblicher Schamhaargrenze, bei der der Wunsch nach Kindern stark ist, sieht und fühlt man in der r. Inguinalgegend einen pflaumengroßen Tumor. Vagina entwickelt, Portio fehlt, Becken vom Rektum aus palpiert leer. Im Bruchsack fand man bei Operation einen ausgebildeten Hoden mit Nebenhoden, bei der angeschlossenen Laparotomie fand man an der Unterseite der Blase den Uterus als kleines walzenförmiges Gebilde. Derselbe wurde zusammen mit 2 Zysten entfernt. Verf. schließt sich Halbans Ansicht von der primären Anlage der Sexualcharaktere an.

F. Eberhart-Baden-Baden: **Das Verhältnis der puerperalen Läsionen der Mastdarm-Scheidenwand zur Blasen-Scheidenwand und deren Ursache.**

In dem vom Verf. beschriebenen Fall handelt es sich bei einer 24jährigen grazil gebauten Erstgebärenden um eine tiefsitzende Mastdarm-Scheidenfistel. Ursache war zu langer Druck des im Becken stehenden Kopfes, besonders des linken Tuber frontale auf die der Kreuzbeinspitze und dem Steißbein aufliegenden Teile der Mastdarm-Scheidenwand. Riesenkind von 10½ Pfund, 61 cm. Die Fistel enstand oberhalb der Naht der von Verf. angelegten medianen Episiotomie.

Sam. Durlacher-Ettlingen: **Seltener Fall von Bindegewebsentzündung zwischen hinterer Blasenwand und Zervix als drohendes Geburtshindernis.**

Bei einer 26jährigen Frau, die ½ Jahr vorher Gonorrhoe aquiriert hatte, traten in der Gravidität Blasenbeschwerden auf. Blasenkapazität 50 ccm, Zystoskopie ergab Falten und Schatten. Palpation ergab Tumor zwischen Blase und Zervix. Infolge Gleichbleibens des Befundes während der folgenden 4 Monate bis zum Geburtstermin wurde abgewartet. Die spontan beginnende Geburt wurde durch Zange beendigt. Bei der Untersuchung 5 Wochen p. partum war der Tumor geschwunden, die Kapazität der Blase normal. Es handelte sich um Entzündungsfolge im antevesikalen und retrovesikulären Beckenbindegewebe. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 125, H. 5 u. 6.

W. Keller und W. Schaeffer-Heidelberg: **Untersuchungen zur Aetiologie der postvakzinalen Erkrankungen des Zentralnervensystems.** (Kindkl. u. psych.-neurol. Kl.)

Einleitend nehmen die Verfasser Stellung zu den beiden hauptsächlichsten Theorien über die Entstehungsursache der postvakzinalen Enzephalomyelitiden, der spezifisch-vakzinalen und der Aktivierungstheorie. Die spezifisch-vakzinale Genese wird abgelehnt. Auf Grund eindeutiger Versuchsergebnisse sind die Verfasser der Ansicht, daß im histologisch bisher bekannten enzephalitischen Prozeß, vor allem die Encephalitis epidemica, ätiologisch für die postvakzinale Enzephalitis nicht in Frage kommt; sie nehmen daher die Aktivierung eines bisher unbekannten Erregers oder eines nicht pathogenen Agens an, welches erst auf dem Boden der sich entwickelnden vakzinalen Allergie zur krankmachenden Noxe wird. — (Hierzu 3 Tafeln.)

Hildegard Rothe-Leipzig: **Untersuchungen über die elektrische Erregbarkeit bei frühgeborenen Kindern.**

Es wurde bei frühgeborenen und rechtzeitig geborenen Kindern verschiedenen Alters die Kennzeit des Musc. flex. carp. uln. bestimmt. Dieselbe liegt bei frühgeborenen Kindern höher und nimmt mit zunehmender Reife und Alter ab. Rachitis, Atrophie und Spasmophilie erhöhen die Werte der Kennzeit. Es findet sich bei frühgeborenen Kindern keine Herabsetzung der Intensitätsschwelle. Es wird versucht, den Widerspruch zwischen elektrischer und mechanischer Erregbarkeit frühgeborener Kinder aus der besseren Summationsfähigkeit der Muskulatur bei verlängerter Kennzeit zu erklären.

R. Hamburger und M. Boddin: **Ergebnisse der Behandlung des Mehlnährschadens.** (Kindkl.)

Die Verfasser empfehlen auf Grund klinischer Beobachtungen und theoretischer Ueberlegung neben der bisher üblichen diätetischen Behandlungsweise beim Mehlnährschaden die Zufütterung von B.-Vitaminträgern in Form kleiner Dosen von Hefe (Vitavis, Hevitan), auch Tierleber in Form von „Leberbrühe", Tomaten, Orangen, auch Bananen.

G. Fedders-Riga: **Ueber Varizellisation.** (Kindkl.)

Verf. empfiehlt die kutane Varizellisation für Varizellenbedrohte und erhebt diese Methode zur Dignität einer Schutzimpfung, anwendbar mit Aussicht auf Erfolg sogar während der ersten Hälfte der Inkubation der natürlichen Infektion. Ihr Wert wird beeinträchtigt durch den Umstand, daß die Geimpften infektiös sind.

Erich Neumann-Berlin: **Experimentelle Beiträge zur Frage des Diphtherietoxinnachweises im menschlichen Blutserum.** (Rud.-Virchow-Krh.)

Das im akuten Stadium von Diphtherie entnommene Krankenserum ruft in den meisten Fällen im ZRV. Nekrosen hervor. Diese Eigenschaft ist im allgemeinen um so ausgesprochener, je schwerer die Erkrankung. Die nekrotisierende Substanz ist auch im Serum solcher Kranker nachzuweisen, die mit sehr großen Heilserumdosen behandelt wurden, also sicherlich einen großen Antitoxinüberschuß im Serum besitzen. Besonders intensiv sind die Nekrosen von Kranken mit Spätlähmungen. Die nekrotisierende Eigenschaft des Blutserums wurde auch bei verschiedenen Formen der Angina, bei Ruhr, Tuberkulose, Lues, Diabetes, Gonorrhoe und Erysipel gefunden. Ueber die Natur der im Krankenserum enthaltenen nekrotisierenden Substanz lassen sich sichere Angaben noch nicht machen; daß sie auf dem Gehalt an Diphtherietoxin beruht, hält Verf. für höchst unwahrscheinlich.

E. J. Bermann-Moskau: **Zur Pathogenese der akuten Dyspepsie im Säuglingsalter. Mitteilung I. Koliagglutination.** (Staatl. Forschungsinst. f. Mutter- u. Säugl.-Schutz.)

Sera gesunder Säuglinge — auch mit parenteralen Infekten behafteter — zeigen keine Koliagglutination. — Bei akuten Dyspepsien lassen sich nicht selten hämolytische Kolistämme aus dem Darm — häufiger noch im Harn bei Pyurie — isolieren. Verf. nimmt eine öftere hämatogene Ausbreitung dieser Stämme an. In nicht komplizierten Fällen von Dyspepsie dürfte es sich hauptsächlich um eine Intoxikation des Organismus durch Produkte der Bazillentätigkeit handeln. Die endgültige Lösung dieser Frage ist auf dem Wege der Aufklärung der immunbiologischen Reaktionen des Organismus nicht zum Mikroben selbst, sondern zum unorganisierten Antigen zu suchen. O. Rommel-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 110. H. 1—3.

G. Stiefler-Linz: **Alopecia universalis bei Polyneuritis.** (Krh.)

Bei 2 Fällen von Polyneuritis wurde ein völliger Haarschwund beobachtet, der nach Abklingen der nervösen Erscheinungen wieder ausgeglichen wurde.

K. Goette-Heidelberg: **Ueber die Darstellung des Enzephalogramms und seine Grenzen des Normalen und Pathologischen.** (Med. Klin.)

Nach den hier ausführlich wiedergegebenen Erfahrungen erscheint die Luftfüllung durch Zisternenpunktion für den Kranken am wenigsten beschwerlich und am ungefährlichsten. Bei einzelnen raumverdrängenden Prozessen der hinteren Schädelgrube oder bei stark vermehrtem Hirndruck mißlingt sie, auch kann dann, allerdings ohne Schaden, das Kleinhirn angestochen werden. Da muß die Ventrikelpunktion einsetzen. In Fällen, wo es auf eine gute Darstellung der Hirnwindungen an der Konvexität ankommt, kann die Füllung durch Lumbalpunktion bisweilen bessere Ergebnisse zeigen. Es wird das Bild des normalen Enzephalogramms und seiner Abweichungen besprochen. Diese können beträchtlich sein und doch noch innerhalb der physiologischen Breite liegen. Nur dann sind pathologische Prozesse anzunehmen, wenn mehrere Einzelheiten im gleichen Sinne verändert sind.

E. Trautmann-Frankfurt: **Klinische Untersuchungen zu einer topischen Diagnostik des Kopfschmerzes.** (Abt. u. Poliklin. f. Nervenkr. i. städt. Krh.)

Die bisher noch nicht systematisch durchgeführte Untersuchung der Kopfschmerzen beruht auf Selbstbeobachtung und Ausfragung. Sie muß sich mit der Feststellung des Primärzentrums — in erster Linie wichtig für die Aetiologie —, der Irradiation und der Sekundärlokalisation befassen. Das Zentrum ist nach Schmerzdauer, Schmerzcharakter und Irradiation zu untersuchen. Die Irradiation ist dreistrahlig, sie verbindet das primäre Zentrum mit dem Sekundärzentrum, mit der äußeren Bedeckung und dem Gehirnorgan selbst. Nur eine genaue Gliederung der Kopfschmerzerscheinungen kann zu einer richtigen Wertung führen.

W. Klimke-Münster: **Die Meralgia paraesthetica.** (Psych. u. Nervkl.)

Die M. p. ist eine selbständige Erkrankung des N. femoris cutaneus externus, für die meist eine mechanische Schädigung, dann aber auch thermische, infektiöse und toxische Einflüsse als Ursache in Betracht kommen. Gelegentlich kann sie auch eine Sekundärerscheinung einer anderen Nervenkrankheit, Tabes, Hämatomyelie, oder einer arthritischen Lendenwirbelveränderung sein.

Dumpert-Rheine: **Ueber die Bedeutung des Singultus.** (Chir. Abt. d. Mathiasspit.)

„Der Singultus ist wahrscheinlich ein stammesgeschichtlich vorgebildeter, jetzt rudimentärer Automatismus. Er geht vermutlich auf die ursprüngliche Funktion der Inspirationsmuskeln bei niedern Wirbeltieren, nämlich auf ein venöses Herz zurück."

N. Popow-Petersburg: **Ueber atrophische, syphilitische Spinalparalyse.** (Nervenabt. d. Metschnikowschen Krh. u. Bechterewsches Inst.) 2 Fälle.

M. Borowsky-Petersburg: **Der Blinzelabwehrreflex, sein biologisches Wesen und seine Veränderungen als neues Symptom bei Hemiplegie.** (Klin. f. Nervkrkh.)

Dieser Reflex, der darin besteht, daß bei unerwarteter Bedrohung des Auges mit irgendeinem Gegenstand die Lider sich reflektorisch schließen, ist ein bedingter Reflex höherer Ordnung. Er fehlt oder ist abgeschwächt bei Hemiplegien auf der gelähmten Seite, hängt aber nicht mit dem Kornealreflex zusammen. Es tritt erst im 1.—2. Lebensjahr auf und fehlt bei niederen erwachsenen Säugetieren.

Digitized by Google

S. Kaminsky-Charkow: **Ueber das Syndrom der Krokodilstränen.** (Nervklin.)

In 2 Fällen von Fazialislähmung trat auf Geschmacksreize hin eine Tränenabsonderung auf der gelähmten Seite auf. Grundbedingung scheint eine erhöhte Erregbarkeit der tränensekretorischen Bahn zu sein. Renner-Augsburg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 1, 1930.

F. Büchner-Freiburg i. Br.: **Magensaft, Gastritis und peptisches Geschwür.** Uebersichtsaufsatz.

P. Clairmont und A. Dimtza-Zürich: **Zur Ernährungsbehandlung der Tuberkulose.** (I. Mitteilung.)

Die Verf. geben kurze Krankengeschichten über 53 Fälle chirurgischer Form von Tuberkulose, welche nach den Angaben von Sauerbruch-Herrmannsdorfer der Diätbehandlung unterzogen worden sind. Es handelt sich hauptsächlich um Tuberkulosen der Gelenke und Knochen, meist mit Fisteln, teilweise kombiniert mit Lungentuberkulose, Urogenitaltuberkulose, einige Lupusfälle. Ein endgültiges Urteil soll noch nicht abgegeben werden, da die Beobachtung noch zu kurz ist, doch wird darauf hingewiesen, daß bei fast allen auf die salzlose Station verlegten Kranken schlagartig eine Veränderung des Gesamtzustandes im günstigen Sinne verzeichnet werden konnte. Die Kosten des Verpflegstages waren nicht erheblich größer als sonst. Die Verff. können daher den Angaben über die Wertlosigkeit der Diätbehandlung nicht beipflichten. Voraussetzung des Erfolges ist sorgfältige Zubereitung der Diät und Verlegung der Kranken auf eine gesonderte Abteilung.

H. Eppinger-Freiburg i. Br.: **Ueber schwer heilbare Fußgeschwüre bei hämolytischem Ikterus.**

Bei 2 Familien mit typischem, hämolytischem Ikterus ließ sich, als ein neues Syndrom, auch ein familiäres Vorkommen von nicht heilenden Fußgeschwüren nachweisen. Solche schlecht heilende Geschwüre kommen in solchen Familien auch isoliert vor, ohne Kombination mit Milztumor und Gelbsucht. Zweimal wurde nach Splenektomie beobachtet, daß eine rasche Heilung der Geschwüre einsetzte. Diese Komplikation des hämolytischen Ikterus ist künftig genau zu beobachten. Die Fälle selbst werden eingehender geschildert.

M. Hochrein und W. Eckardt-Leipzig: **Zur Dynamik verschiedener Klappenfehler, insbesondere der Mitralstenose und Aorteninsuffizienz.**

Das Fassungsvermögen der einzelnen Herzabschnitte wurde an Herzen mit Klappenfehlern bestimmt und die Unterschiede gegenüber der Norm festgestellt. Schon früher hatte der eine der Verf. gefunden, daß die bisherige Vorstellung, es seien am normalen Herzen die Ventrikel größer als die Vorhöfe, nicht zutrifft. Nun wurden 20 pathologische Herzen untersucht. Der rechte Vorhof fand sich im Endstadium jeder Herzerkrankung beträchtlich vergrößert. Bei den Fällen von Mitralstenose wurde die Frage einer relativen Aorteninsuffizienz und die Ursache der dabei zuweilen vorkommenden Angina pectoris erörtert. Auf die Beziehungen zwischen Diastole und Rückflußvolumen wurde bei der Besprechung der Kompensationsmechanismen der Aorteninsuffizienz hingewiesen.

J. Heilpern und O. Porges-Wien: **Ueber die Gastrophotographie, eine neue Untersuchungsmethode.**

Abbildung und genaue Beschreibung des neuen Instrumentariums, welches nach langen Versuchen nun die Aufnahme von Magenbildern ermöglicht. Eine Anzahl solcher wird reproduziert. Auf Grund des bisherigen Materials können die Verf. noch nicht behaupten, daß die Gastrophotographie im konkreten Falle über die bisherigen Untersuchungsmethoden hinaus eine Diagnose gestattet. Ein Fall wird mitgeteilt, wo jedoch durch diese Untersuchung multiple Tumoren an der Magenschleimhaut nachgewiesen werden konnten.

A. Oppenheimer-Altona: **Ueber das Wesen der Zuckerkrankheit bei Akromegalie.**

2 Fälle dieser Art werden mitgeteilt. In dem einen Falle handelte es sich um eine nach Operation eines Hypophysenadenoms plötzlich einsetzende Störung des Zuckerhaushaltes mit allen Merkmalen des echten Diabetes mellitus, aber ohne diabetische Blutzuckerkurve. Der 2. Fall war durch das Auftreten von Coma diabeticum besonders bemerkenswert. In den beiden Fällen war, wie aus den Blutzuckerkurven sich ergibt, genügend Insulin verfügbar und dieses endogene Insulin auch peripher wirksam. Trotzdem trat die zum Koma führende Azidose auf.

L. Doxiades und R. Hirschfeld-Berlin: **Kapillarmikroskopie und Schwachsinn.**

Zwischen Schwachsinn und Archikapillaren bestehen von Einzelfällen abgesehen, keine Beziehungen. Die Meinungsverschiedenheiten der Autoren in der Beurteilung des einzelnen Bildes sind dadurch bedingt daß subjektive Momente und einseitige Orientierung bisher der Verständigung entgegenstehen. Wie weit das Kapillarbild in Kropfgegenden für die Beurteilung etwas leisten kann, ist erst durch sachgemäße Untersuchungen festzustellen.

H. Küstner-Leipzig: **Behandlung der Eklampsie mit Thyroxin.**

Da das Thyroxin eine Beeinflussung und Steigerung des Grundumsatzes und eine Anregung der Diurese bewirkt, so versuchte Verf. es bei Eklampsie. Zwei kürzlich behandelte Fälle werden mitgeteilt. Beide wurden günstig beeinflußt. Die Wirkung des Thyroxins bei Eklampsie tritt erst nach 8—10 Stunden ein, so daß inzwischen noch Morphium nicht gespart werden darf.

H. Bohnekamp-Würzburg: **Ueber die Volumbestimmung des Menschen.**

H. Lehmann-Facius und T. Toda, Japan: **Ueber den Nachweis der serologischen Spezifität der Krebszellen.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 1.

W. Stoelzner-Königsberg: **Eisuppe als Säuglingsnahrung.** (Kind.Kl.)

Die Eisuppe nach den Angaben Ylppös verdient für gewisse Indikationen vermehrtes Interesse. Ei, Frauenmilch und Kuhmilch bilden eine gesetzmäßige Reihe von Ernährungsweise, für die das Kind allmählich reif werden muß. Für die Frauenmilch reif sind alle Kinder, die reif geboren sind. Für solche, die zu früh geboren sind, für solche Neugeborene, die künstlich ernährt werden müssen oder bei Frauenmilch nicht gedeihen wollen, ist nach der bisherigen guten Erfahrung die Eisuppe von entschiedenem Wert. Verf. gibt für sie folgende Zubereitung an: Aus 10 g Mondamin und ½ Liter Wasser wird eine Suppe gekocht, dann ½ Liter frische Milch und 60 g Töpfers Kinderzucker zugesetzt und gekocht und nicht kochend mit einem verquirlten Ei abgezogen, durch ein Sieb gegossen und kalt aufbewahrt. Der Kaloriengehalt ist gleich dem einer guten Vollmilch.

E. Zurhelle-Bonn: **Untersuchungen über Prophylaxe gegen Syphilis.** (Hautkl.)

Versuche an Kaninchen, bei welchen die skarifizierte Hodensackhaut zuerst mit Schankerteilen und dann ebensolang mit einer der bekannten Schutzsalben eingerieben wurde. Das Ergebnis bestätigt die desinfizierende und prophylaktische Wirkung fast aller verwandten Mittel, doch fehlte es auch nicht an Versagern in einer Minderheit der Fälle. Am wirksamsten erschien (vielleicht Zufall?) die 1 proz. Hydrarg.-oxycyan.-Salbe.

Hanns Schwarz-Berlin: **Fälle von Kodeinismus.** (Psych. Kl. der Charité.)

Die reine Kodeinsucht ist selten, verdient aber doch Beachtung. Drei Fälle von psychopathisch Konstituierten, die Tagesdosen bis zu 3 g erreichten, werden beschrieben. Sie wurden durch Entziehungskuren in Anstalten mit Hilfe von Schlafmitteln, Antineuralgika und warmen Dauerbädern geheilt.

P. Wolff: **Bemerkungen hierzu.**

Die Kodeinsucht ist so ungeheuer selten im Vergleich zur Häufigkeit seines Gebrauches, daß eine Gefahr praktisch nicht besteht und der Arzt nicht ängstlich zu werden braucht. Wie auch das deutsche Arzneibuch die Gewöhnungsgefahr verneint und das Kodein nicht dem deutschen Opiumgesetz unterliegt.

Adolf Driels-Frankfurt a. M.: **Zur Nateinabehandlung der Haemophilie.** (Orth. Kl.)

Günstige Wirkung bei der schweren Erkrankung eines 7jährigen Knaben. Lange Zeit täglich 30, später 10 Tabletten.

Fritz Reuter-Graz: **Erhängen in Rückenlage.** (Gerichtl.-med. Inst.)

Beschreibung eines Falles. Die Diagnose des Selbstmordes erfordert immer das richtige Zusammenhalten des Obduktionsbefundes mit dem Lokalaugenschein.

Werner Kressin-Spandau: **Carcinoma pedis auf dem Boden einer Akrodermatitis atrophicans idiopathica.** (Städt. Krh.)

Erst der zweite bekannte, genau beschriebene Fall.

Siegfried Wolff-Eisenach: **Zur Vigantoldosierung.** (Kindkl.)

Ein Kind von 3 Wochen bekam durch Fürsorgeschwestern täglich 3 mal 9 Tropfen Vigantol und gedieh zunächst sehr gut. Nach 5 Monaten auffallende Blässe, verfallenes Aussehen, Unruhe, Herzvergrößerung, Puls etwa 200, als Zeichen einer Vigantolvergiftung. Erst nach 14 Tagen deutliche Besserung, nach 4 Wochen Herstellung. Vigantol soll nur durch Aerzte verordnet werden.

Walter Schöndorff-Düsseldorf: **Neuartiger Kasten zum sterilen Transport von Zystoskopen und Kathetern.**

Mit Abbildung. Sterilisierbarer Metallkasten.

Hermann Schlesinger-Wien: **Repetitorium der Alterskrankheiten.**

Krankheiten des Blutes und des Stoffwechsels. A. Krankheiten des Blutes. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 1.

M. Martens-Berlin: **Nierensteine und Steinnieren.**

Anurie, Stauung und besonders die kaum ausbleibende Infektion sind die Gefahren jedes Nierensteines. Es gilt also grundsätzlich die Steine zu entfernen, ehe das lebenswichtige Organ zerstört ist, ehe aus einer Niere mit einem Stein eine Steinniere geworden ist. Art des Eingriffes: wenn möglich Pyelotomie. Nachbehandlung und zugleich Prophylaxe ist wichtig.

H. Schlesinger-Wien: **Neue Fragen in der Klinik der syphilitischen Mesaortitis.**

Besprechung der neueren Anschauungen über die Diagnose und Behandlung des Leidens.

R. Schmidt-Prag: **Zur Früh- und Differentialdiagnose der Hirntumoren.**

Klinische Studie mit zahlreichen bemerkenswerten Einzelheiten auf Grund eigener Erfahrungen.

Digitized by Google

G. Rosenfeld-Breslau: **Ueber Simulation und Dissimulation bei Diabetes.** Bericht über drei Fälle.

J. Ziegler und H. Köhler-Berlin: **Perorale Pyelographie.** An Stelle des nicht ungefährlichen Pyelognost läßt sich auch mit peroraler Gabe von 8—10 g Jod und 10 g Harnstoff in Milch eine genügende Kontrastwirkung erzielen, wenn man von und während der Aufnahme den Harnabfluß unterbricht also den Ureter komprimiert. Die Schattendichte ist freilich geringer als bei Einspritzung von unten her, jedoch für viele Fälle, besonders jene, die für die übliche Pyelographie aus irgendeinem Grunde nicht geeignet sind, durchaus hinreichend.

A. Dzialoszynski-Berlin: **Bluttransfusion im Sinne der Entgiftung.** Bei Infektionen, Verbrennungen und anderen Autointoxikationen, wie Pankreasnekrose usw., wirkt die Bluttransfusion günstig; was durchaus verständlich ist, wenn man sich vergegenwärtigt, daß sie Blutdrucksteigerung, Flüssigkeitszufuhr und Blutstillung, Knochenmarkreizung, Zufuhr von Eiweißstoffen, Resistenzsteigerung und allgemeine Leistungssteigerung im Gefolge hat.

E. Schlange-Stuttgart: **Beitrag zum Einfluß der Menstruation auf die Tätigkeit des Magens.** Eine wesentliche Umstellung erfährt der Sekretionstyp des Magens durch die Menstruation nicht.

H. Seel-Halle a. S.: **Neuere Forschungsergebnisse über das antixerophthalmische und antirachitische Vitamin.** Besprechung der Vor- und Nachteile der durch künstliche Vitaminzufuhr erzielbaren Therapie und Prophylaxe bestimmter Krankheitsvorgänge.

K. Vogelsang-Bonn: **Erkrankungen der Lederhaut, Regenbogenhaut und der Pupille.**

G. Zuelzer-Berlin: **Ueber Dormen, ein neues Schlafmittel.** Mehrfacher Baldriansäure-Harnstoff-Ester, der sich bei Schmerzbekämpfung und zur Beruhigung bewährt, besonders für neurologisch Kranke empfohlen werden kann.

E. Mosler-Berlin: **Ueber einen amerikanischen transportablen Elektrokardiographen.** Beschreibung des Viktorapparates, dessen Vorteile auf der Hand liegen. Bedenken gegen das hier zur Anwendung gebrachte Verstärkerröhrenprinzip sind von untergeordneter Bedeutung.

A. Wittgenstein-Berlin: **Trauma und Myeloblastenanämie.** Nicht bloß der zeitliche Zusammenhang spricht für eine Verbindung von akuter Leukämie mit dem Stoß gegen die Milzgegend, sondern es muß auch Krankheit wie Tod in ursächliche Verbindung gebracht werden. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 52.

M. Hajek-Wien: **Die Erfolge der kombinierten operativen Behandlung und Strahlentherapie mittels Radium an der laryngo-otologischen Klinik während der letzten 10 Jahre.**

S. Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1930, S. 85.

J. Schnitzler-Wien: **Kritisches zur Operation des Mammakarzinoms.** Vorgetragen in der Gesellsch. d. Aerzte 13. XII. 1929. S. Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr.

M. M. Newiadomsky-Moskau: **Ueber den Erreger des Krebses bei Mäusen.** Subkutane und intraperitoneale Einspritzung von Blut aus dem hämorrhagischen Exsudat von mit dem Ehrlichschen Stamm erfolgreich infizierten Mäusen führt bei Mäusen wieder zu Krebsgeschwülsten. In diesem Exsudat fand N. durchwegs verschiedene Entwicklungsformen einer Gregarine, die er für den Erreger des Krebses bei Mäusen hält. Er hat auch eine Reinkultur von Sporen dieser Gregarine erhalten. Eine etwas verschiedene Art von Gregarine erregt auch den Krebs bei Menschen und bei Ratten (Stamm Flexner-Zoblinger) sowie Sarkome.

P. T. Kasakow-Petersburg: **Zur Semiotik des Nichtverschlusses des Ductus Botalli.** Besprechung eines eigenen Falles und von Fällen der Literatur.

Alexander Adler-Wien: **Chronische Quecksilbervergiftung auf medikamentöser Grundlage bei einem Syphilidophoben.** (Psych. Kl.) Eine chronische Quecksilbervergiftung mit Tremor und Erethismus mercurialis nach Selbstbehandlung bei einem Lehrer, der wahrscheinlich nie luetisch infiziert war, bei dem aber durch 22 Jahre eine energische antiluetische Behandlung stattfand. Die Vergiftung wurde beseitigt, nicht aber die Syphilisfurcht (Paralysefurcht).

Josef Fabricius-Wien: **Die entzündlichen Erkrankungen des weiblichen Genitales.** Fortbildungsvortrag. Bergeat-München.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. 1929, H. 41 bis 46.

Heft 41. J. Hekmann: **Mitteilung über 10 Fälle von Encephalitis postvaccinalis.** Bei 8 Erstimpfungen wurde möglichst bald nach dem Auftreten der charakteristischen Erscheinungen ein oder mehrere Male je 10 ccm Blutserum eingespritzt. Dieses Blutserum stammte von anderen Personen — am liebsten von den Eltern —, die ungefähr gleichzeitig mit dem Kinde mit deutlichem Erfolg geimpft waren. Von diesen 8 Kindern starb eines, die anderen sind geheilt. Bei zwei Erwachsenen zeigte das Krankheitsbild nicht die typischen Merkmale. Ein leichter Fall genas ohne Serumbehandlung. Der andere konnte durch wiederholte Einspritzung nicht mehr gerettet werden. Auch bei der Leicheneröffnung mit nachfolgender mikroskopischer Untersuchung konnte zwar eine Enzephalitis festgestellt werden, aber auch hier fehlten die für E. postvaccinalis kennzeichnenden Merkmale.

Heft 43. F. N. Sickenga: **Ueber Phrenikusexhairese als selbständige Operation bei der Behandlung der Lungentuberkulose.** Trotz manchmal nicht ganz berechenbarer Wirkung verdient das Verfahren doch empfohlen zu werden, besonders, wenn es sich um einseitige Herde in der Nähe des Zwerchfells handelt. Auch kann es versucht werden, wenn ein Pneumothorax infolge von Verwachsungen wirkungslos bleibt.

Heft 44. J. A. Weijtlandt: **Ein neues Spezial-Elektrokoagulationszystoskop zur Behandlung der Prostatahypertrophie.** Das Instrument gestattet unter gleichzeitiger Beobachtung durch das Auge die Anwendung einer großen aktiven Elektrode.

G. C. Bolten: **„Atrophie en masse", die vasomotorische Atrophie (Sudeck, Oppenheim).** Aus mehreren beobachteten Fällen schließt Verf., daß es sich bei dieser Unfallfolge nicht um eine grob anatomische Schädigung von Nervenelementen handelt, sondern um einen Reflexvorgang, der auf autosuggestivem Wege und durch Vermittlung der sympathischen Zentren im Anschluß an periphere Reize zu starker Gefäßverengerung führt. Dadurch entstehen dann die schweren Veränderungen, wie Osteoporose, Atrophien der Haut, Haare, Nägel und Muskeln.

Heft 45. Hermann Vos: **Die praktische Bedeutung einer negativen Tuberkulinreaktion.** Im Laufe von 20 Jahren wurden aus dem Sanatorium Hellendoorn 169 Kranke mit negativer Tuberkulinreaktion (Pirquet- und Kutanimpfung) entlassen. Bei einer Umfrage konnte über 140 zuverlässige Auskunft erhalten werden. Alle bis auf 12 blieben später frei von Tuberkulose. Verf. schlägt den Wert einer völlig negativen Tuberkulinreaktion so hoch an, daß er sich nicht für berechtigt hält, solche Fälle einer Sanatoriumsbehandlung zuzuführen. Zur Ausschaltung vereinzelter unvermeidbarer Fehldiagnosen muß natürlich eine längere Beobachtung aller aus diesem Grunde nicht aufgenommenen Kranken stattfinden.

Heft 46. L. F. V. Pritzelwitz v. d. Horst: **Ueber den Grundstoffwechsel bei Bestrahlung mit Quarzlampe.** Bei einer größeren Anzahl von Versuchen wurde bald eine Erhöhung, bald eine Erniedrigung des respiratorischen Quotienten beobachtet. Auch der Einfluß der Pigmentierung ist weder im positiven noch im negativen Sinn deutlich zu erkennen. Ueberdies blieben alle Werte innerhalb der normalen physiologischen Breite. Kleintjes.

Englisch-Amerikanische Literatur.

D. H. Pardoll-Chicago: **Wirkung homologer Prostatatransplantate auf weiße Ratten.** (J. amer. med. Assoc. 1929, 93, 10, S. 759.) Partielle und vollkommene Prostatektomie hatte bei diesen Tieren weder Veränderungen in der äußeren Erscheinung und im Allgemeinbefinden noch in ihrer Geschlechtstätigkeit und Fortpflanzungsfähigkeit zur Folge. Nach Transplantation von Prostatadrüsengewebe, gleichviel ob subkutan oder intraperitoneal, erfolgte Autolyse des Transplantats mit sekundären Veränderungen in der Prostatadrüse, d. h. starker, vermehrter Zelltätigkeit mit Hyperplasie der Zellen, die in bisherigen Versuchen ohne irgendwelche Zeichen von Atrophie 6 Monate lang andauerte.

H. M. Teel-Boston: **Diurese bei Hunden durch neutralisierte, alkalische Extrakte des vorderen Hypophysenlappens.** (Ib. S. 760.) Bei Blut- und Harnuntersuchungen an Hunden, welche tägliche Injektionen des wachstumerzeugenden Prinzips des Hypophysenvorderlappens erhielten, zeigte es sich, daß einige dieser Extrakte eine sehr ausgesprochene diuretische Wirkung hatten. So stieg die normalerweise 24stündige Harnmenge von 750 ccm in einem Falle innerhalb von 24 Stunden auf 7300 ccm, um eine Woche lang sich über 5000 ccm zu halten, in einem anderen Falle von 800 auf 3000 ccm usf. Keine Extraktionsmethode gab jedoch bisher konstante Resultate. Eine diuretische Wirkung zeigten die meisten Extrakte, bei denen das Vorderlappengewebe mit 4—5 Volumen Wasser extrahiert wurde unter Hinzufügung von $^1/_{10}$ Normalnatriumhydroxyd in einer dem Gewicht des Drüsengewebes gleichkommenden Menge und anschließender Neutralisierung mit verdünnter Essigsäure. Möglicherweise ist die Wirkungslosigkeit der inaktiven Präparate auf eine zufällige Beimischung von kleinen Mengen des vor der Trennung der Lappen diffundierten Hinterlappensekrets zurückzuführen. Die Diurese erzeugende Substanz im Vorderlappen kann vielleicht eine Rolle bei den hypohpysären Polyurien spielen.

C. C. Sturgis und R. Isaacs-Ann Arbor: **Getrockneter Magen in der Behandlung perniziöser Anämie.** (Ib. S. 747.) Die Präparate wurden zunächst durch Trocknen von frischem Schweinemagen derart hergestellt, daß 30 g getrockneter Substanz 190 g frischen Gewebes entsprachen. In einem verbesserten, fast geruch- und ganz geschmacklosen Präparat (30 g entsprechend 218 g frischen Gewebes) war das Fett durch Benzin extrahiert. Tägliche Zuführung von 15—30 g einer Suspension des von Parke, Davis hergestellten Präparats in Wasser hatte bei perniziöser Anämie

Digitized by Google

eine rasche Vermehrung der Retikulozyten zur Folge, vergleichbar, wenn nicht noch überlegen der Zunahme der Retikulozyten, welche durch den im Handel befindlichen, aus 300—600 g Leber hergestellten Leberextrakt erzeugt wurde. Untersuchungen über den Ursprung der aktiven Substanz des getrockneten Magengewebes sind im Gange.

L. M. Randall-Rochester: **Behandlung des Schocks in der Geburtshilfe mit intravenöser Injektion von Gummilösung.** (J. amer. med. Assoc. 1929, 93, 11, S. 845.)

Intravenöse Injektionen von Gummilösung haben sich bei 14 Frauen mit Schock und Blutung ganz außerordentlich bewährt und in einigen Fällen bei früher Anwendung und Hinausschiebung einer notwendigen Operation lebensrettend gewirkt. In allen Abteilungen der Mayo-Klinik kamen sie in mehreren 100 Fällen ohne irgendeine unerwünschte Nebenwirkung zur Anwendung. Die guten Resultate der Bluttransfusionen sollen keineswegs bestritten werden, aber abgesehen davon, daß jeder durch die Auswahl eines Blutspenders entstehende Zeitverlust verhängnisvoll werden kann, besteht beim Schock das Bedürfnis nach Flüssigkeit in der Zirkulation und nicht nach Erythrozyten. Es lassen sich mit der leicht herstellbaren und stets zur Verfügung stehenden Gummilösung größere Mengen Flüssigkeit zuführen, als mit einer einzelnen Bluttransfusion eines einzelnen Spenders. Die Gummilösungen vermehren das Volumen von Plasma und Blut und zwar im Gegensatz zu den in dieser Hinsicht nur temporär wirkenden NaCl- und Dextroselösungen für so lange Zeit, bis der normale, die Flüssigkeit regulierende Mechanismus des Körpers wieder hergestellt ist. Auch um einem Schock bei stark ermüdeten und geschwächten Personen vor einer geburtshilflichen Operation vorzubeugen, sind die Injektionen zu empfehlen. Nur die besten, farblosesten Gummisorten dürfen benutzt werden, die Herstellung der 6proz. Gummilösung in 0,9 Proz. NaCl-Lösung wird beschrieben. Ein großer Vorteil ist die lange Haltbarkeit (60—90 Tage) im Eisschrank. 500—1000 ccm werden injiziert und zwar je 25—40 ccm pro Minute.

L. E. McCrea-Philadelphia: **Ein Kontrastmittel für pyelographische Untersuchungen.** (J. amer. med. Assoc. 1929, 93, 13, S. 987.)

Mit der methodischen Benutzung der Indigokarminprobe für die Nierenuntersuchung wurde für die Pyelographie eine mit dem ausgeschiedenen Farbstoff kontrastierende Lösung notwendig in Fällen, in welchen es während der pyelographischen Untersuchung zu einer Rückstauung aus dem Harnleiter in die Blase kam (bei Verlegung des Harnleiters durch Steine, Abknickung, Striktur oder bei übermäßiger Füllung des Nierenbeckens). Verf. mischte zu diesem Zwecke der üblichen NaJ-Lösung eine mit dem Indigokarmin kontrastierende Farbe bei. Es ergab sich als die zweckmäßigste Lösung eine Mischung von NaJ 12 g, 5proz. Jodsilberemulsion 20 g und Aq. dest. 60 g. Wo keine Rückstauung vorliegt, genügen als Maximum 20 ccm dieser Mischung für deutliche Schattenbildung, selbst bei relativ starker Harnretention im Nierenbecken. Die längs des Harnleiterkatheters in die Blase zurückströmende Lösung ist als bläulich-cremefarbene Flüssigkeit gut erkennbar.

A. B. Graham-Indianapolis: **Die Wirkung von Chininum bihydrochloricum auf den Darm.** (J. amer. med. Assoc. 1929, 93, 16, S. 1187.)

Die Untersuchungen der Wirkung dieser Droge mittels Röntgenogrammen auf den Darm in Fällen chronischer Obstipation aller Art hatten sehr günstige Ergebnisse. Positive Resultate in 76,2 Proz. von 185 Fällen zeigten, daß es sich um eine sehr wertvolle Behandlungsform handelt, wenn eine rasche Entleerung des Inhalts von Rektum und Kolon erwünscht ist. Die Verordnung der Droge in 0,3 g Suppositorien ist bei weitem jedem reizenden Klysma vorzuziehen. Kontraindikationen sind schmerzhafte anorektale Erkrankungen (Fissuren, Ulzerationen, Fisteln, erodierte innere Hämorrhoiden); auch ist die Anwendung in der Schwangerschaft, besonders in der 2. Hälfte derselben zu vermeiden.

K. Shiga-Keijo: **Kultivierung des Leprabazillus.** (Jap. med. World 1929, 9, 7, S. 213.)

In mühevollen Versuchen gelang es Verf., zum ersten Male Leprabazillen durch Vorbehandlung des Lepragewebes (Knötchen, Drüsen) mit 5 Proz. Schwefelsäurelösung und Aussaat auf Kartoffelnährböden zu kultivieren. Das Wachstum kommt erst nach 2 Monaten zustande, aber die Kolonien sind sehr dünn und mit bloßem Auge nicht sichtbar, daher sind Subkulturen nicht immer erfolgreich. Bei Uebertragung der obigen Kultur auf einen Nährboden von 1 Proz. Agar und 4 Proz. Glyzerin werden die Kolonien makroskopisch sichtbar. Mittels Karbolfuchsin - Methylenblaufärbung lassen sich in den auf Kartoffelnährboden gewachsenen Keimen kleine, runde oder ovale metachromatische Körperchen nachweisen, die für den Leprabazillus charakteristisch zu sein scheinen.

A. Compton-Alexandria: **Der Antidysenterie-Bakteriophag in der Behandlung bazillärer Dysenterie.** (Lancet 1929, 217, 6, S. 275.)

Die Serumtherapie ist als fast wirkungslos bei der Dysenterie in Aegypten verlassen worden. Die Phagenbehandlung der bazillären Dysenterie erwies sich in 200 über das Land verteilten Fällen, vorzugsweise bei über 10 Jahre alten Kranken und bei frühem Behandlungsbeginn als sehr erfolgreich. 70 Proz. der Kranken zeigten eine rasche Besserung. Fälle mit Keimen der Proteusgruppe im Darm reagierten weniger gut. Mit fortschreitender Behandlung konnte ein Sinken der Dysenterie-Mortalität festgestellt werden, ob durch reinen Zufall oder in ursächlichem Zusammenhang mit der Behandlung läßt sich mit Sicherheit nicht sagen. Zweifellos aber kam es zu einer Verbreitung des lebenden Ultravirus Protobios bacteriophagus dysenteriae in der Umgebung der Kranken und demzufolge zu einer Ausbreitung des natürlichen Schutzes. Die Verteilung der Phagen an die Kranken einer Gegend bedeutet eine Vermehrung von Phagenträgern unter der Bevölkerung und eine vermehrte Uebertragung auf Speisen und Getränke, wobei ohne Zweifel die Fliegen, die ja auch hauptsächlich zur Uebertragung der Dysenteriebakterien beitragen, eine wesentliche Rolle spielen. Zur Verwendung kam ein polyvalenter Bakteriophag unter Benützung von 2 Shiga-, 3 Flexner-, 6 Hiss- und 1 Gay-Stamm.

L. Gross, L. Loewe und B. Eliasoph-New York: **Versuche zur Erzeugung des akuten Gelenkrheumatismus bei Tieren.** (J. of exper. med. 1929, 50, 1, S. 41.)

Die Versuche wurden in großem Maßstabe an zahlreichen Tieren (Kaninchen, Meerschweinchen, Hunden, Katzen, Schweinen, Schafen, Kälbern) durchgeführt. Zur Verwendung kamen 20 Streptokokkenstämme, die durch Blutkulturen bei sicheren Fällen von Gelenkrheumatismus gewonnen waren, ferner Blut, perikarditische und pleuritische Flüssigkeit, Filtrate von Drüsenextrakten, subkutane Knötchen, Tonsillenmaterial u. a. Die Technik der Impfung war sehr mannigfaltig unter Bemühungen, die Tiere möglichst für die Krankheit zu prädisponieren: Sensibilisierung durch vorangehende Injektionen getöteter Streptokokken, Steigerung der Virulenz durch vorangehende Passagen der in Kollodiumsäckchen in die Bauchhöhle übertragenen Kulturen u. a. Als Merkmale eines experimentellen Gelenkrheumatismus wurden Befunde einer nichtbakteriellen Perikarditis, einer nichtbakteriellen verrukösen Endokarditis und vor allem die pathognomonischen Aschoffschen Knötchen angesehen. Obwohl bei 24 Tieren Haufen entzündlicher Zellen, die den Aschoffschen Knötchen ähnlich waren, bei 8 Tieren eine Perikarditis, bei 4 eine vegetative Endokarditis, bei 12 arthritische Veränderungen gefunden wurden, so genügten diese Befunde doch nicht, um die Erzeugung eines experimentellen Gelenkrheumatismus für erwiesen zu halten.

V. Menkin-Philadelphia: **Fixierung vitaler Drogen in entzündeten Zonen.** (J. of exper. Med. 1929, 50, 2, S. 171.)

In normales, subkutanes Gewebe injiziertes Trypanblau erreicht rasch die regionalen Lymphdrüsen und wird in der Lymphe der abführenden Lymphgefäße gefunden. Die in die normale Bauchhöhle injizierte Droge erscheint rasch in der Lymphe der retrosternalen Lymphwege und färbt die retrosternalen Lymphdrüsen. Trypanblau, das, sei es subkutan, sei es intraperitoneal, in entzündetes Gewebe injiziert ist, wird daselbst fixiert und erreicht nicht die regionalen Lymphdrüsen. Trypanblau, das in die Blutzirkulation eingeführt wird, gelangt schnell in eine in der Haut oder im Unterhautbindegewebe erzeugte entzündliche Zone und wird daselbst fixiert.

H. Burrows-London: **Die Erzeugung einer Entzündung in der Behandlung maligner und anderer lokaler Krankheiten.** (Lancet 1929, 217, 12, S. 603.)

Es wurde in vielen Versuchen nachgewiesen, daß entzündete Gewebe die Fähigkeit haben, viele in den Blutstrom gelangte oder lokal injizierte Substanzen zu sammeln und zurückzuhalten. Zur Erzeugung von Entzündung wurden verschiedene chemische Reizmittel bei gesunden Tieren auf die Haut appliziert oder unter die Haut gespritzt oder sterile Reizmittel — meistens 1 Proz. Agar-Agar — in überpflanzte Tumoren injiziert und im Anschluß daran die verschiedensten Drogen intravenös zugeführt. Zur Erzielung guter Resultate war mindestens ein Intervall von 2½—3 Stunden zwischen Injektion des Agar und intravenöser Injektion der Droge notwendig. Bei peritonealer Injektion der letzteren konnte die entzündungserregende Substanz zu gleicher Zeit einverleibt werden, da die Droge von der Leber in so hohem Grade fixiert wird, daß sie nur langsam in die allgemeine Zirkulation übergeht. Eine Lokalisation der färbenden Substanzen in den entzündeten Geweben war sehr ausgesprochen mit Trypanblau, Trypanrot, Wasserblau, Isaminblau, etwas weniger mit Kongorot und Indiatusche, unsicher mit Erythrosin, Proflavin und Safranin. In überpflanzten Tumoren war die Droge unter dem Einfluß der Entzündung so stark fixiert, daß die zugehörigen Lymphdrüsen ganz oder fast frei von Färbung blieben. Medikamente können auf diese Weise durch Erzeugung einer Entzündung in einem bestimmten Körperteil konzentriert und daran gehindert werden, gesunde Organe zu schädigen.

T. R. Hill und C. Worster-Drought-London: **Beobachtungen über Harmin in der Behandlung chronischer, epidemischer Enzephalitis.** (Lancet 1929, 217, 13, S. 647.)

An der Identität der Alkaloide Banisterin und Harmin kann kein Zweifel mehr sein. Im Hinblick auf die aus Deutschland kommenden günstigen Berichte über Harminwirkung bei postenzephalitischem Parkinsonimus wurden Nachprüfungen an 38 schweren, mittelschweren und milden Formen vorgenommen. Dieselben ergaben, daß Harmin in subkutaner Injektion bis zu 0,04 g weder die subjektiven noch die objektiven Symptome bessern kann und in der Behandlung dieser Erkrankung wertlos ist. Es erzeugt im Gegenteil in einem gewissen Teil der Fälle in obigen Dosen toxische Symptome (Kopfschmerzen, Uebelkeit, Erbrechen), die wahrscheinlich einer Reizwirkung des Harmins auf das Gehirn (Brechzentrum u. a.) zuzuschreiben sind. Sämtliche Kranke wurden vor und nach den

Digitized by Google

ergebnislosen Harminversuchen sehr erfolgreich mit Hyoscin behandelt.

M. Salmond-London: **Die Verwendung von Glyzerin beim Kaiserschnitt.** (Ib. S. 659.)

Glyzerin wird mit gutem Erfolge beim Kaiserschnitt angewandt. Nach Entfernung der Plazenta wird die Höhle des in heiße Tücher gehüllten Uterus mit einem in Glyzerin getauchten Gazetupfer ausgewischt. Retraktion des Uterus erfolgt fast stets mit überraschender Schnelligkeit. Diese Methode verhindert nicht nur Blutungen, sondern scheint auch in der Behandlung lokaler Uterusinfektion von Wert zu sein.

A. C. Ivy-Chicago: **Ein Hormonmechanismus für die Kontraktion und Entleerung der Gallenblase.** (Amer. J. Surg. 1929, 7, 4, S. 455.)

Ein vasodilatinfreier Extrakt aus der Schleimhaut der oberen Darmwege, ohne toxische Wirkungen beim nichtnarkotisierten Hunde, verursachte nach intravenöser Injektion Kontraktion und Entleerung der Gallenblase. Versuche mit gekreuzter Zirkulation zeigten, daß nach Einführung von 40 ccm N/10HCl in das Duodenum etwas in das Blut übergeht, was eine Kontraktion der Gallenblase des zweiten Tieres veranlaßt, ein Beweis für den Hormonmechanismus von Kontraktion und Entleerung der Gallenblase. Verf. bezeichnet dieses Hormon und die aktive Substanz in den Darmextrakten als Cholezystokinin. Der Druck innerhalb der Gallenblase steigt unter dem Einfluß einer einzigen Injektion von 1,0—11,5 cm Galle, nach einer Serie von Injektionen beim nichtnarkotisierten Hunde durchschnittlich bis 20 cm und einem Maximum von 24 cm Galle. Die durchschnittliche Dauer der Kontraktion nach einer einzelnen Dosis beträgt 15 Minuten; nach einer Serie von Injektionen erschlafft die Gallenblase in 30—60 Minuten. Die Gallenblase kontrahiert sich beim leicht narkotisierten Tiere nach Injektion von 15 bis 40 ccm N/10HCl, von 30 ccm Butter, von der Digestion ausgesetztem Eigelb, Sahne, Olivenöl, von ½ Proz. Buttersäure, von 5 Proz. Seifenlösung in das Duodenum. Nach Füllung der Gallenblase mit Lipiodol wurde eine Rückstauung des Lipiodols in die Ductus hepatici während der Kontraktion der Gallenblase beobachtet, wahrscheinlich die Folge eines Druckes des Duodenum auf den intramuralen Teil des Choledochus oder eines hypertonischen Sphinkter Oddi. Ob die Kontraktion zur Entleerung führt oder nicht, hängt von dem Grade des Widerstandes des Sphinkter und des intramuralen Choledochusteils ab.

R. O. Moody-Berkeley: **Sind Diagnosen von Enteroptose, Gastroptose, Koloptose noch gerechtfertigt?** (Ib. S. 470.)

In röntgenologischen Untersuchungen an je 500 männlichen und weiblichen, gesunden Studenten der verschiedensten Körpertypen wurde die Interiliakallinie als Basis zur Bestimmung der Lage der Organe genommen. Der unterste Teil der großen Kurvatur des Magens variierte zwischen 7½ cm über und 13¾ cm unterhalb dieser Linie, lag bei 75 Proz. der Männer, bei 88 Proz. der Frauen unter der Linie, bei 27,4 bzw. 25,2 Proz. zwischen 2½ cm und 5 cm, bei 23 bzw. 43,4 Proz. mehr als 5 cm, bei 8,6 bzw. 21,6 Proz. mehr als 7½ cm unter der Linie. Die kleine Kurvatur variierte zwischen 15 cm über und 7½ cm unter der Linie, lag in 12 bzw. 33 Proz. unter der Linie. Alle diese Mägen sind als normal in ihrer Lage anzusehen. Bei je 50 männlichen und weiblichen Kranken mit Magendarmstörungen lag der unterste Teil der großen Kurvatur in einem größeren Prozentsatz über der Interiliakallinie, als bei den gesunden Studenten. Der unterste Teil des im Stehen meistens etwas U-förmigen Kolontransversum lag nur bei 8,2 Proz. der Männer, bei 1,3 Proz. der Frauen in Höhe der Interiliakallinie, war bei Männern meistens 7½—10 cm unter der Linie, mehr als 10 cm, darunter bei 33 bzw. 49 Proz., mehr als 12½ cm, darunter bei 16 bzw. 21 Proz. der Studenten. Die Diagnose einer Koloptose ist also absurd. In 91 Proz. lag der unterste Teil des Zoekum unterhalb der Fossa iliaca, bei 45,6 Proz. 12½—15 cm unter der Interiliakallinie. 50 bzw. 34 Proz. der Studenten hatten den unteren Leberrand unter der Linie, er wurde in 39,6 bzw. 42,8 bis zu 2½ cm darüber, in 10 bzw. 23 Proz. mehr als 2½ cm darüber gefunden. Selbst in horizontaler Lage war er in 9 bzw. 10 Proz. unter der Linie. Bestimmte Beziehungen zwischen Lage von Magen und Leber gab es nicht. Der untere Pol der Milz, an der Leiche in Höhe des 1. Lendenfortsatzes, wurde meistens bei den stehenden Studenten gegenüber der oberen Hälfte des 3. Lendenwirbels angetroffen, bis 5,6 bzw. 2,7 Proz. unterhalb des 3. Lendenwirbels. Es ist somit die Funktion tiefgelegener Organe ebenso normal, wie die hochgelegener, und die Diagnosen von Ptose der meisten Bauchorgane sind nicht gerechtfertigt.

L. G. Cole-New York: **Die Operationsresultate von Ulzera des Magenkörpers.** (Ib. S. 536.)

Von 26 Ulzera des Magenkörpers wurden 11 mit Magenresektion, 10 mit Exzision und 5 mit GE. ohne Exzision behandelt; den sehr schönen Röntgenbildern vor und nach der Operation sind solche ganz ähnlicher, innerlich behandelter Fälle gegenübergestellt. Schleimhautulzera sind so oberflächlich, daß niemals eine Operation in Erwägung gezogen werden sollte. Hat ein Ulkus den Magen bis zur Unkenntlichkeit deformiert, so kommt nur Operation in Betracht. Ulzera, die näher der großen als der kleinen Kurvatur liegen, müssen als Ulzerationen in karzinomatösen Zonen, jedenfalls als nicht gutartige Ulzera angesehen werden. Ulzera, die sich nach der initialen Abstoßung der Nekrose vergrößern, gehören nicht zum gutartigen Typus; die Vergrößerung muß durch vergleichende Röntgenbilder bestimmt werden, die nach 1-, 2- und 3wöchentlicher Bettruhe unter genau denselben Bedingungen zur Aufnahme kommen. Magenresektion ist als Behandlungsmethode für Ulkus des Körpers wegen zu hoher Mortalität nicht gerechtfertigt. Exzision eines kleinen Ulkus hoch oben im Magenkörper kann erfolgreich sein, Exzision eines Ulkus nahe dem Sulkus angularis ist kontraindiziert, da sie meistens hochgradige Magendeformität zur Folge hat. Wenn ein Ulkus des Magenkörpers nach einer GE. heilt, so kommt die Heilung nicht wegen, sondern trotz der Operation zustande. Demnach ist chirurgisches Vorgehen in allen Fällen von Magenkörperulkus abzulehnen, außer wenn die Röntgenkontrolle während 3wöchentlicher Bettruhe eine Größenzunahme, bzw. keine Abnahme beweist und schwere Symptome eine Operation erfordern. Die Sklerose der Arterien, welche in solchen Fällen die Heilung der Ulzera verhindert, stellt auch ein operatives Risiko dar.

J. McQuarrie-Rochester: **Die Beziehungen der Wasserbilanz zu dem Vorkommen epileptischer Anfälle bei Kindern.** (Amer. J. Dis. Childr. 1929, 38, 3, S. 451.)

Die Beziehungen zwischen Wasserbilanz und Anfällen wurden unter verschiedenen Bedingungen bei einer Anzahl epileptischer Kinder untersucht. Bei Epileptikern scheint im aktiven Zustand der Krankheit eine Neigung zu bestehen, Wasser in schädlichen Mengen zurückzuhalten. Bei einer positiven Wasserbilanz über eine gewisse Grenze hinaus treten Anfälle auf. Folgt dem Anfall Diurese, so wird dadurch vorübergehend dem Auftreten weiterer Anfälle vorgebeugt. Nahrungsentziehung, ketogene Diät und Wasserbeschränkung mit nichtketogener Diät führen zu Entwässerung der Gewebe und Verhinderung von Anfällen. Bei plötzlicher Vermehrung der Wasserzufuhr im Verlaufe dieser Diätbehandlungen treten, wenigstens in schweren Fällen, wieder Anfälle auf. Parenterale Zuführung einer Hypophysenlösung oder des antidiuretischen Hormons der Hypophyse verursacht die Entwicklung einer positiven Wasserbilanz und Rezidive epileptischer Anfälle. Harnstoff in großen Dosen führt zu Wasserverlust. Anscheinend spielt also eine Störung der Wasserbilanz, die vielleicht das Zentralnervensystem in mehr spezifischer Weise in Mitleidenschaft zieht, eine Rolle in der Aetiologie der Epilepsie. Auf Grund dieser Untersuchungsresultate werden einstweilen nur die allgemeinen Prinzipien einer rationellen therapeutischen Diät umschrieben. Eine Kombination von Wasserbeschränkung und Grenzdiät ist anscheinend der ketogenen Diät allein vorzuziehen, weil die letztere oft eine negative Ca- und P-Bilanz und bisweilen eine sehr starke Hypercholesterinämie zur Folge hat.

L. v. Varga-Szegedin: **Die Verwendung des Insulins in der Behandlung perniziöser Anämie.** (Lancet 1929, 217, 15, S. 764.)

In der Absicht, den Appetitmangel bei der perniziösen Anämie zu bekämpfen, der häufig ein ernstes Hindernis für die Leberbehandlung darstellt, wurden Versuche mit Insulin gemacht, die zu überraschenden Resultaten führten. Das subjektive Befinden bessert sich in sehr kurzer Zeit, sowohl auf Insulin allein, wie auf eine kombinierte Insulin-Leber- oder Insulin-Arsenikbehandlung. Nach 3—4tägiger Insulintherapie setzt geradezu eine Bulimie ein, Schwindel, Ohrensausen, allgemeine Schwäche verschwinden. Die Zahl der roten Blutkörperchen und der Hb-Gehalt nehmen um 30 000—40 000, bzw. 5,1 Proz. täglich zu und entsprechend nimmt der Farbenindex ab. Die Kopfschmerzen verschwinden zuletzt. Das einzige Symptom, das keine Veränderung erfährt und das überhaupt auf keine Weise einer Beeinflussung fähig ist, ist die Achlorhydrie. Die Insulinbehandlung wurde mit 20—30 Einheiten begonnen und mit der Besserung des Appetits auf 40 Einheiten gesteigert (½ Stunde vor den Mahlzeiten). Größere Dosen sind zu verwerfen.

Th. Lumsden-London: **Tumorimmunität. Behandlung durch Autoimpfung von überpflanztem Mauskarzinom.** (Lancet 1929, 217, 16, S. 814.)

Es wurde früher nachgewiesen, daß Jensens Sarkome bei Ratten durch Injektion einer 1proz. Formalinlösung in den Tumor zur Rückbildung gebracht werden, und daß die so behandelten Tiere hernach gegen eine erneute Ueberpflanzung dieses Tumors in irgendeinen Teil ihres Körpers immun sind. Dieses Verfahren wurde als Vakzinebehandlung bezeichnet, da infolge Zerstörung der Tumorzellen durch Formaldehyd ein lösliches Antigen erzeugt, in die Blutbahn aufgenommen wurde und auf diese Weise Immunität verursachte. Bei einigen Tieren und Tumoren genügt aber der natürliche Mechanismus ohne weitere Reizung, um gelegentlich einen gewissen Grad von Resistenz gegen eine erneute Ueberpflanzung hervorzurufen, und dazu gehört das Jensensche Rattensarkom. Gleichartige Versuche mit einem Tumor, der niemals eine natürliche Immunität erzeugte, wie es das Mauskarzinom (M. 63) ist, ergab jedoch dieselben Resultate. Diese Tatsachen beweisen, daß alle Tiere gegen die Invasion ihrer Gewebe durch überpflanzte — möglicherweise auch spontane — Tumorzellen resistent sind, und daß dieser natürliche Mechanismus durch Autoimpfung verstärkt werden kann. Es gibt also nicht 2 verschiedene Gruppen von überpflanzbaren Tumoren, da Unterschiede nicht der Art, sondern nur dem Grade nach bestehen.

J. O. Polak-Brooklyn: **Vorläufige Mitteilung über temporäre Röntgenkastration in der Behandlung subakuter Adnexentzündungen.** (Amer. J. Obstetr. 1929, 18, 4, S. 580.)

In den letzten 5 Jahren wurden 34 Frauen nach Abklingen der ersten akuten Symptome einer Tubenentzündung der temporären

Digitized by Google

Röntgenkastration unterworfen (16 Fälle gonorrhoischen, 10 puerperalen und 8 tuberkulösen Ursprungs). Die Perioden von Amenorrhoe dauerten zwischen 4—12 Monaten. In allen Fällen verschwand das pathologische Beckenexsudat rasch, der Uterus wurde beweglich. Bei 7 Frauen, die später wegen Retroflexio zur Operation kamen, war besonders auffällig, daß das Becken frei von Adhäsionen war, oder die bestehenden Adhäsionen sich sehr leicht lösen ließen. Bei den übrigen 27. ganz symptomenfreien Fällen lag der Uterus normal. In keinem Fall blieb die Menstruation dauernd aus, eine Frau wurde schwanger. Wenn dem entgegengehalten wird, daß man die gleichen Resultate mit der Zeit durch Ruhebehandlung erreichen kann, so werden die dauernden Exazerbationen in der prämenstruellen Periode außer Acht gelassen. Bei der tuberkulösen Salpingitis, wo jeder Menstruation Temperaturerhöhungen, Leukopenie und eine niedrige Sedimentierungszeit folgen, wird der Wert der Röntgenkastration beonders deutlich. Die beste Zeit für die Bestrahlung wird unmittelbar vor der Ovulation gewählt, um die reiferen Follikel zu zerstören, ohne die primordialen zu schädigen. Sehr kleine Dosen sind anzuraten. Rontal-München.

Auswärtige Briefe.

Pariser Brief.

(Eigener Bericht.)

Die Geisteskranken im Seinedepartement (Paris).

Die Frage der richtigen Behandlung der Geisteskranken wird von der großen Pariser Presse gern und meist recht leidenschatlich erörtert. Es sind dies Erörterungen, bei denen man selten ein Blatt vor den Mund nimmt, und durch die dementsprechend oft merkwürdige Zustände beleuchtet werden, die ferner manchmal recht gut zu Vergleichen geeignet sind und Aufschluß über die im heutigen Frankreich auf diesem Gebiet vorherrschenden Ansichten geben. Dies dürfte z. B. für einen soeben vom weitverbreiteten „Journal" veröffentlichten Leitartikel zutreffen, dessen Verfasser, der sowohl als Psychiater wie als Publizist geschätzte Dr. Toulouse ist, und dessen Titel lautet: „La Folie s'accroît à Paris — die Geisteskrankheit nimmt in Paris zu". Einige Hauptpunkte dieses Artikels seien hier wiedergegeben.

Im Jahre 1928 belief sich die Zahl der Geisteskranken im Seinedepartement auf 14 502, im vergangenen Jahre waren es 14 824, es war also eine Zunahme zu verzeichnen. Von diesen Geisteskranken wird der Ueberfüllung der Asyle wegen nur etwa die Hälfte in den Anstalten des Seinedepartements untergebracht, die andere Hälfte wird nach der Provinz „abgeschoben" — dieser Ausdruck sei gestattet, da es nach der Ansicht des Dr. Toulouse „barbarisch" ist, den Geisteskranken in so radikaler Weise von seinen Angehörigen zu trennen und ihn in mehr oder minder, meist aber minder gut eingerichteten Provinzasylen unterzubringen.

Nach dem französischen Fachmann ist es aber gänzlich falsch, neue Asyle zu bauen, weit richtiger ist es, die schon bestehenden abzutragen, da sie „Gräber darstellen, die durch ein Jahrhunderte altes Gesetz versiegelt sind, und in denen Kranke, Aerzte und Krankenwärter ein im Tempo erlahmtes Leben fristen. Und der schlimme Fehler, den nichts auszulöschen vermag, besteht darin, daß man Kranke unter dem Vorwand, sie zu pflegen, wie Missetäter einsperrt. Unser Irrenasyl ist ein bequemes Werkzeug für die Polizei, die für die öffentliche Sicherheit verantwortlich ist. Man häuft in ihm kunterbunt all jene Unglücklichen auf, denen das Mißgeschick widerfuhr, in ihrem psychischen Leben einen Augenblick ausgeglitten zu sein.

Jedes Rechtes beraubt, selbst wenn sie bei hellen Sinnen sind, anrüchig für das übliche Vorurteil und gekleidet wie Verbrecher, damit sie von Krankenwärtern leicht überwacht werden können, die eher für dies Ueberwachen, als für das Pflegen ausgebildet sind, leben sie in diesem freudlosen und übervölkerten Milieu dahin, in dem nichts unternommen wird, um jene innere Spannkraft zu stärken, die den ganzen Wert, die ganze Schönheit und das wesentliche Element des Glücklichen ausmacht."

Dr. Toulouse beklagt ferner, daß es in Frankreich an Spezialisten, an einer zulänglichen Zahl von Assistenten und an einem gut ausgebildeten Wärter- und Pflegerpersonal mangle; derart verfüge z. B. das größte Asyl Frankreichs, nämlich das der Sainte-Anne, zwar über große Psychiater, aber weder über Laboratorien, noch geeignete Spezialisten oder spezial ausgebildete Pfleger. Und ganz im allgemeinen werde in vorbeugender Hinsicht nichts getan.

„Warum wandelt man unsere Asyle nicht um, warum führt man sie nicht wie gewöhnliche Spitäler, und dies zu einer Zeit, zu der die Behandlung der allgemeinen Paralyse durch die Malariatherapie in so erfolgreicher Weise stattfinden kann? . . . Heute werden alle Sanatorien zu offenen Anstalten, und so entrinnen zwar die Reichen dem Urteil, Eingesperrte zu sein, für die Armen ist diese Beurteilung aber immer noch gut genug." Dr. Toulouse kommt alsdann auf das einzige und vorbildliche psychiatrische Asyl des Seinedepartements zu sprechen, auf das „Henri-Rouselle-Spital", um dann seiner Meinung Ausdruck zu geben, daß die von Paris für seine Irrenanstalten jährlich ausgegebenen rund 100 Millionen Franken nur einen Tropfen auf einen heißen Stein darstellten und in keinem Verhältnis zu jenen in die Milliarden gehenden Kosten stünden, die aus dieser mangelhaften Fürsorge und unzulänglichen Behandlung erwüchsen, von all den andern Schäden ganz abgesehen.

Was die Prophylaxis speziell angeht, so wird für diese vom Seinedepartement ein jährlicher Kredit von dreieinhalb Millionen ausgeworfen, während sich jener für die Bekämpfung der Tuberkulose z. B. auf dreiundzwanzigeinhalb Millionen beläuft. „Ich verlange, daß man die Mittel der Ungeheuerlichkeit der Aufgabe entsprechend anpasse, eine Aufgabe, die in der Beschützung der Hirne von fünf Millionen Menschen besteht, und dann erst wird Paris genesen. Bis dahin bleibt die Heimbehandlung, die in Ländern wie Deutschland, den Vereinigten Staaten, Belgien, Holland, der Schweiz usw. gang und gäbe ist, das unmittelbare und billigste Hilfsmittel. Unser heutiges Asyl wird immer eine schlimmste Vergeudung der öffentlichen Gelder darstellen . . . Es ist in Wirklichkeit eine Fassadenorganisation, die zur Vermutung führen soll, daß hinter ihr die unglücklichen Kranken nach Methoden untersucht und gepflegt werden, die mit der allgemeinen Medizin harmonieren. Solange man dies veraltete und grobe System nicht von Grund aus geändert haben wird, ist man zur Behauptung berechtigt, daß es im Scinedepartement auf diesem Gebiet eine wirklich medizinische Krankenpflege noch nicht gibt." Dr. Ue-Paris.

Vereins- und Kongreßberichte.

Aerztlicher Verein Altona.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 27. November 1929.

Frau **Jenny Brinitzer** demonstriert 2 Fälle von **Lupus vulgaris,** die mit Gerson-Diät behandelt wurden.

1. Fall: 54jährige Frau, die seit 30 Jahren an einem ausgedehnten Gesichtslupus litt. Mit Finsen, Radium, Quarzlampe und Tb-Salben mehrfach behandelt wurde, meistens in der Lupusheilstätte Hamburg. Seit dem 12. August 1929 Gersondiät. Auffälliger Rückgang der Erscheinungen, der klinisch einer Heilung gleichkommt.

2. Fall: 26jährige Frau. Vor 10 Jahren Halsdrüsenoperation. Im Anschluß daran Lupusherde in und um die Narbengegend. Auch schon mehrfach behandelt, zuletzt mit Ektebin (Tbc-Salbe) mit mäßigem Erfolg. Seit 9. August 1929 Gersondiät. Auffällige Besserung.

Herr **Albrecht Renner:** Eine 30jährige Kranke, die nach Angaben der Angehörigen seit 1 Jahre in den Bewegungen langsamer und unsicher geworden war, mit dem Gelde nicht mehr umgehen konnte, wurde mit einer linksseitigen Lähmung eingeliefert. Das Bewußtsein, das anfangs nur getrübt war, war dann mehrere Tage völlig geschwunden. Feststellbar waren außer den typischen Störungen der Lähmung nur Spontanbewegungen im rechten Arm, die zeitweise choreatischen Charakter hatten. Als die Kranke zum Bewußtsein erwachte, war sie ausgesprochen läppisch und ist es noch jetzt nach 4 Wochen. Vom Arzt draussen wurde vor einem Jahr schon Silbenstolpern und Ataxie festgestellt. Die Annahme einer Paralyse ist trotzdem unwahrscheinlich, da die Pupillen reagierten und da eine Klopfempfindlichkeit des rechten Schädels in der motorischen Region und ein Anfall von Zuckungen in der gelähmten linken Seite anläßlich einer intravenösen Injektion vielmehr das Bestehen einer Konvexitätsmeningitis luica wahrscheinlich machen. Ob außerdem noch endarteriitische oder gummöse Prozesse im Gehirn vorhanden sind, läßt sich einstweilen nicht entscheiden. Der Wassermann im Blut ist vierfach positiv, die Lumbalpunktion wird noch ausgeführt werden.

Herr **Hans Rehder** zeigt die Röntgenbilder zweier Fälle von großen **kallösen Geschwüren** der kleinen Kurvatur geheilt durch die 30 resp. 72 Tage lange Ruhigstellung des Magens mittels der jejunalen Ernährung. Er berichtet, daß er bei 44 Fällen von chronischen rezidivierenden Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren, welche innerhalb eines halben Jahres diese Kur durchmachten, in 41 Fällen klinische und subjektive Heilung erzielen konnte. Ein Fall blieb unbeeinflußt, ein anderer rezidivierte nach 3 Monaten, ein dritter Fall entwickelte sich während der Kur zur Pylorusstenose und mußte operiert werden. Bedeutungsvoll für die Praxis ist es, daß R. das Verfahren ausschließlich im Privathause durchführte und dabei keinen Schwierigkeiten begegnete. R. vertritt die Ansicht, daß die Ulkusbehandlung mittels der jejunalen Ernährung auch in den Fällen noch Heilungen herbeizuführen vermag, in denen die Diät- und Alkalibehandlungen aussichtslos sind. Der Magenchirurgie gehören in Zukunft nur Pylorusstenose, Sanduhrmagen, akute Perforationen und das „verbrauchte" Duodenum.

Aussprache: Herren Möller, Jenkel, Renner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 6. Januar 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Grassheim: „Demonstration eines Falles von Sklerödema adultorum (Buschke).**

Die Störung beruht nicht auf einer Anormalität des Wassers oder Kochsalzhaushaltes. Dagegen ergab sich bei der Röntgenauf-

Digitized by Google

nahme in der Hystophysengegend ein großer Tumor. Die Erkrankung kann auch die Folge postgrippöser Störungen im Zwischenhirn sein.

Dazu Herr Freund: demonstriert die kollagene Auflockerung der Subcutis und in den Lücken eine schleimartige, sich metachromatisch färbende Substanz. — Frl. Rothe demonstriert einen noch stärker entwickelten Fall von Sklerödem bei einem Kinde. — Herr Buschke hält eine hormonale Schilddrüsenerkrankung doch für die mögliche Ursache.

Tagesordnung:

Frl. **Anneliese Wittgenstein: Die Bedeutung des Liquorbildes für die Behandlung der Spätlues.**

Vortr. berichtet über 1500 Untersuchungen an Kranken mit asymptomatischer Spätlues, deren Schicksal sie serologisch, liquorologisch und kinisch bis zu 10 Jahren nach der Erstuntersuchung verfolgen konnte. Von 72 sämtlich seronegativen und sämtlich unbehandelten Kranken hatten 42 normalen und 30 pathologischen Liquor. Während von den ersteren, den „Liquornormalen", nur 3 im Zusammenhang mit ihrer Lues erkrankten — mit apoplektischem Insult — entwickelte sich bei 30 Liquor„pathologischen" Kranken im Laufe der Beobachtungszeit bei 26 eine Neurolues. Die generelle Wichtigkeit der in der Spätlatenz erhobenen Befunde wird noch verstärkt durch das Ergebnis von (bei ein und demselben Kranken) im Laufe der Jahre wiederholten Untersuchungen der Zerebrospinalflüssigkeit. Diese Dauerkontrollen zeigten, daß in der Spätlatenz die Neigung zur Spontanausheilung der Lues meningealis asymptomatica (deren einziger Ausdruck die Liquorveränderung ist) sehr gering ist, ebenso wie umgekehrt auch eine nachträgliche Erkrankung der Meningen in der Spätperiode zwar vorkommt, aber doch relativ selten ist. Nach diesem Ergebnis ihrer langjährigen und zahlreichen Beobachtungen über die Beziehungen zwischen dem positiven oder negativen Liquorbild in der Spätlatenz und der ev. Entstehung einer Neurolues hält Vortr. in der Spätlatenz den Liquorbefund für den wichtigsten, richtunggebenden Wegweiser der generellen und individuellen Therapie der Spätlues. Im Gegensatz zur Frühlues ist aber die Ausheilung der Meningenlues, die „Sanierung" des Liquor, eine keineswegs leichte Aufgabe der Therapie. Mit einer intensiv und extensiv sehr ausgedehnten Allgemeintherapie: 5—6 Kuren zu 5—6 g Neo- oder Silbersalvarsan und Bi oder Hg mit einem steigenden Zeitintervall von 4, 6, 8, 10, 12 Wochen in 2 Jahren wurden von 15 Kranken nur 9 = 3/5 in bezug auf Liquorbefund saniert. Die durch die Therapie bewirkte Sanierung scheint nach der Weiterbeobachtung der Kranken, die symptomfrei blieben, von der gleich günstigen, prognostischen Bedeutung zu sein, als wenn der Liquor normal schon im Frühstadium geworden wäre. In derselben Zeit erkrankten von den durch die Behandlung nicht Assanierten 6, d. h. 2/3 der Kranken, 3 klinisch. Die mit einer Fieberbehandlung verbundene spezifisch-unspezifische Behandlung erscheint in der Spätlatenz bessere Erfolge hinsichtlich der Sanierung des Liquor und der Verhütung einer Neurolues zu geben als die rein spezifische. Von den verschiedenen in Reihenuntersuchungen erprobten Mitteln zur Fiebererzeugung hat sich ihr am besten das Pyrifer bewährt. Da, wo eine Paralyse klinisch im Ausbruch oder immunbiologisch und liquorologisch imminent war, erwies sich allerdings die Malariabehandlung allen anderen überlegen. Die Bedeutungslosigkeit des Blut-Wassermann für die Prophylaxe und Therapie der Neurolues wird durch die vergleichenden Untersuchungen der seropositiven und seronegativen Kranken dargelegt. An der Hand von Auswertungen der Liquorbilder im Einzelfall mit Epikrisen wird die Wichtigkeit der individualisierenden Einstellung der Bilder für die therapeutischen und prognostischen Erwägungen gezeigt. Es gibt zwar charakteristische Liquorbilder, aber es kann doch das gleiche Liquorbild bei zwei verschiedenen Kranken etwas sehr Verschiedenes bedeuten.

Wie schwierig diese individuelle Deutung ist, sei an zwei Einzelfällen kurz besprochen. Im 1. Fall war ein Pupillenphänomen vorhanden, der Liquor war normal und, wie auf Grund der weiteren Beobachtung wohl gesagt werden kann, deutete die Vortr. den Fall richtig als einen völlig abgelaufenen Prozeß. Im 2. Fall war bei einer Tabes ein schwer pathologischer Liquorbefund (auch Wassermann war stark positiv) vorhanden. Es wird der Schluß gezogen, daß neben der Tabes eine meningeale Nebenerkrankung vorhanden sein müsse, und tatsächlich brach später Paralyse aus.

Aussprache: Herr Emanuel empfiehlt generell 2 Jahre nach Beginn der Lues jeden Kranken lumbal zu punktieren da der Liquorbefund nicht mit dem klinischen übereinstimmt. Dabei verweist er auf die Bedeutung seiner Mastixreaktion.

Fräulein Wittgenstein: Schlußwort.

Herr **Sonnenfeld: Serumtherapie der krupösen Pneumonie.**

Die Wirkungen der Pneumokokken kommen dadurch zustande, daß die Gifte auf Kreislauf und Nervensystem sich auswirken. Neben der Immunitätslage muß die Gewebsreaktion berücksichtigt werden. Es folgt eine kurze Darstellung der Geschichte der Serumtherapie bei Pneumokokkeninfektionen, welche in der Unterscheidung von 4 Pneumokokkentypen gipfeln, wobei zu bemerken ist, daß nach den umfangreichen amerikanischen Untersuchungen die Typen 3 und 4 der Pneumokokken sich gegen Serum refraktär verhalten. Gegen Typus 1 sind in Amerika bis 100 ccm Serum in 3 Tagen gespritzt worden. In Deutschland ist die Zahl der einschlägigen Mitteilungen noch relativ gering. Bei Versuchen mit polyvalentem (gegen Typ 1 und 2 gerichteten) Serum ist ein Todesfall durch das Serum bewirkt worden, obwohl vorher eine desensibilisierende Vorinjektion vorgenommen worden war. Auffälligerweise trat die günstige Wirkung des Serums nicht bei Infektionen mit Typ 1, sondern mit Typ 4 auf. Der lokale Lungenbefund bleibt in allen Fällen durch die Serumanwendung unbeeinflußt.

Aussprache: Herr Schwalbe betont die Wichtigkeit von derartigen Mitteilungen. — Herr Zinn: Die Resultate in Amerika sind sehr eindrucksvoll, bei uns kommen die Fälle bisher zu spät ins Krankenhaus. Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1929.

Vorsitzender: Herr Gg. B. Gruber. Schriftführer: Herr Hückel.

Herr **H. Straub: Saure und basische Kost.**

Der saure Geschmack mancher Nahrungsmittel rührt von einem Ueberschuß organischer Säuren her, unter denen Essig und verschiedene Fruchtsäuren die wichtigsten sind. In Wirklichkeit führen saure Gurken, saure Zwetschgen, Sauerampfer dem Körper einen erheblichen Basenüberschuß zu. Die augenblicklich übliche Einteilung der Speisen in saure und alkalische wird auf Grund von Aschenanalysen vorgenommen, wobei lediglich die bei der Veraschung entstehenden anorganischen sauren und basischen Aequivalente berücksichtigt werden. Aber die Hoffnung, daß die Säure-Basen-Aequivalenttabelle für die Beurteilung des Mineralhaushaltes dieselbe Bedeutung erlangen könnte, wie die Kalorientafel für den Energiehaushalt, hat sich jedenfalls für die gegenwärtige Form der Aequivalenttabelle nicht erfüllt. Es gibt für den Mineralstoffwechsel kein dem Isodynamiegesetz des Energiestoffwechsels entsprechendes Gesetz, nach dem die elektrische Ladung verschiedenartiger Ionen für den tierischen und menschlichen Organismus entsprechend den chemischen Valenzen als gleichwertig gelten könnte. Fehler ergeben sich aus der Unsicherheit, welche Werte für die Aschen von Phosphor und Schwefel einzusetzen sind. Fehler ergeben sich, weil im Körper nicht alle Substanzen vollständig verbrannt werden. Vielmehr greift der organische Stoffwechsel überall in den anorganischen ein. Fehler ergeben sich aus der Frage nach der Stellung der Kohlensäure. Fehler ergeben sich vor allem dadurch, daß man lediglich die Gleichgewichte in einphasigen Systemen berücksichtigt, während im Körper und seinen Ausscheidungen immer mehrphasige Systeme zugegen sind, wobei Bodenkörper vielfach eine wichtige Rolle spielen. Dank dem Eingreifen der Regulationsorgane des Körpers äußert sich der Einfluß der Kostform vor allem in den Ausscheidungen. Man kann von einem Ausscheidungswert der Kost sprechen. Als Test für diesen Ausscheidungswert hat die Harnreaktion zu gelten. Sowohl die aktuelle als die Titrationsazidität muß berücksichtigt werden, wobei die Titration bis zu einer der Blutreaktion entsprechenden aktuellen Harnreaktion durchgeführt werden muß. An der Hand von elektrometrischen Harntitrationen, die Mecke an der Göttinger Klinik durchgeführt hat, wird der Einfluß der Harnpuffer auf diese Verhältnisse erläutert. Insbesondere wird darauf hingewiesen, welche Rolle auch in den Ausscheidungen organische Valenzen neben den bisher ganz einseitig in Betracht gezogenen anorganischen spielen. Wichtiger noch als der Ausscheidungswert ist der Ansatzwert saurer und basischer Kostformen, von dem es abhängt, ob in den Körperflüssigkeiten und im Gewebe die aktuelle Reaktion durch die Kost beeinflußt werden kann. Als Test für den Ansatzwert müssen wir die aktuelle Blutreaktion und die Alkalireserve des Blutes betrachten. Es ist schwer, die Blutreaktion durch die Kost zu beeinflussen. Beim Menschen ist dies wesentlich schwerer möglich als bei dem als Versuchstier aus diesem Grunde wenig geeigneten Kaninchen. Die Interzellularflüssigkeit folgt mit starker Verzögerung dem Blute nach. Die Reaktion der Zellflüssigkeiten dagegen ist weitgehend unabhängig von der Kost. Nur für bestimmte Zellen hat sich bisher eine Beeinflussung durch die Kost mit Sicherheit nachweisen lassen. Die Frage der Beeinflussung der Reaktionslage durch die Kost hat schon jetzt größte praktisch-therapeutische Bedeutung. Die Säuretherapie der Pyelitis ist die dankbarste und dazu besonders einfache Behandlungsmethode. Bei azidotischen und alkalotischen Stoffwechselstörungen, besonders der Nierenkranken, ist die Berücksichtigung des Säure-Basen-Gleichgewichtes oft lebensrettend. Die von Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch angegebene Kost zur Behandlung tuberkulöser Erkrankungen ist weder eine saure noch eine basische Kost. Sie ist offenbar vorwiegend bei Hauttuberkulose wirksam. Bei Lungentuberkulose verhalten sich alle bisherigen Nachprüfer ablehnend. Die Heilwirkung bei Hauttuberkulose ist auf rein empirischer Grundlage gefunden. Die bisherigen Theorien befriedigen alle nicht. Gerson ist rein eklektisch zu seinen therapeutischen Vorschlägen gekommen. Wir begegnen Vorstellungen der hippokratischen Medizin, der Krasenlehre (Galle), Vorstellungen aus dem Ideenkreis der Vegetarianer. Die von anderer Seite festgestellte Heilwirkung kochsalzfreier Kost und der Rohkost ist verwertet, die Lehre Lahmanns und seines Schülers R. Berg spielt herein. Vorstellungen der Biochemiker sind in dem Salzgemisch Mineralogen speziell durch den Gehalt an Glaubersalz und Bittersalz berücksichtigt. Die Vitaminlehre und der Phosphorlebertran sind ohne strenge Eingliederung

Digitized by Google

eingefügt. Die gereichte Phosphordosis überschreitet die Maximaldosis nicht unbeträchtlich. Die Kosten der Diät sind sehr beträchtliche, die Durchführung stößt namentlich bei appetitlosen Phthisikern oft auf Schwierigkeiten. Aufgabe der Klinik wird es sein, durch systematische Versuche das wirksame Prinzip aus der ungeordneten Fülle der Vorschriften rein herauszuschälen, wenn möglich seine Wirkung zu steigern und zu rationalisieren, vor allem aber das Verfahren von ihm etwa anhängendem Ballast zu befreien und dadurch die Durchführung zu erleichtern, sowie etwaige mit dem Verfahren verknüpfte Schädlichkeiten auszuschalten, mit einem Worte, klare Indikationen herauszuarbeiten.

Aussprache: Herr Riecke: Nach den Ausführungen des Vortr. scheint die Diätkur nach Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch wissenschaftlich noch nicht genügend begründet. Die Analyse der Nahrungs- und Genußmittel hinsichtlich ihrer Bewertung als saure und basische Kost dürfte noch manche Erweiterung erfahren und manche bisherige Annahme als irrig erscheinen lassen. Was die Wirksamkeit des Diätverfahrens anbelangt, so hält der Vortr. eine Besserung bzw. Heilung der Hauttuberkulose auf Grund der vorliegenden Mitteilungen für annehmbar; dagegen steht er einer günstigen Beeinflussung von Organtuberkulose, Lungen-, Knochen- und Gelenktuberkulose sehr skeptisch gegenüber, in Uebereinstimmung mit vielen anderen Autoren. Wenn man dies als richtig unterstellt und eine erfolgreiche Beeinflussung des Lupus vulgaris dagegen bei Ausbleiben einer solchen bei Lungentuberkulose insbesondere zu konstatieren ist, so stellt sich als Problem heraus, warum die Hauttuberkulose günstig beeinflußt wird und warum nicht in gleicher Weise anderweitige Organtuberkulose. Handelt es sich um eine wirklich kausale Therapie, so ist es ohne weiteres nicht recht verständlich, warum nicht ein gleicher Einfluß auf jedwede Tuberkuloseerkrankung durch das Diätverfahren ausgeübt wird. Nun hat in seinem neuesten Werk Jesionek versucht, hierfür eine Erklärung zu geben, indem er der Haut eine antituberkulöse Eigenschaft beimißt, welche sowohl den festen wie flüssigen Bestandteilen des Bindegewebes durch ein Schutzstoff produzierendes Hautparenchym zugeführt wird. Jesionek meint nun, da die Haut als Kochsalzdepot dient, daß man durch die Diät kur eine Ausschaltung der Kochsalzzufuhr erreichen und damit der Zufuhr von Na-Ionen und Cl-Ionen in der Haut vorbeugen kann. Hieraus soll dem Hautparenchym eine verstärkte Fähigkeit der Schutzstoffproduktion zukommen; auf diese Weise soll eine tatsächlich kausale und kurative Wirkung zunächst auf die Hauttuberkulose erfolgen können, während für die inneren Organe usw. die minder hohe Konzentrierung der in der Körperflüssigkeit enthaltenen Schutzstoffe die minder gute Beeinflussung der inneren Organtuberkulose erkläre. Ob die Theorie Jesioneks zutreffend ist, muß weiterer Prüfung vorbehalten bleiben. Jedenfalls aber ist es sehr verdienstvoll von Jesionek, einen Versuch zur Klärung des Problems gemacht zu haben, warum die Hauttuberkulose günstiger beeinflußt wird als die innere Organtuberkulose.

Seit einigen Monaten wurde in der Göttinger Hautklinik das Diätverfahren unter Zugrundelegung insbesondere der Herrmannsdorferschen Diätvorschriften in die Wege geleitet; äußere Schwierigkeiten sind nicht hervorgetreten. Die Kranken mögen die Kost gern, und die Kost wird einwandfrei hergestellt. Die meisten Kranken haben eine auffällige Gewichtszunahme darunter erfahren. Es wurde bisher Phosphorlebertran, Mineralogen und Höhensonnenbehandlung gleichzeitig verabfolgt. Die letztere oft unter Erzielung deutlicher entzündlicher Hautreaktionen. Ob dieses letztere Verfahren nach den neuesten Anschauungen Jesioneks einer prompten kurativen Beeinflussung der Lupusherde hindernd im Wege gestanden hat, wie Jesionek annimmt, mag dahingestellt bleiben; jedenfalls sind in den ersten rund 12 Fällen so ostentative Heilerfolge, wie sie in der Literatur berichtet sind, nicht eingetreten. Einstweilen werden wir das auf mangelnde Technik und Erfahrung, sowie auf die vielleicht etwas zu intensive allgemeine Lichtbestrahlung zurückführen, anderseits kann nicht übersehen werden, daß die relativ lange Dauer der Diätkur auch bei relativ geringer Verbreitung des Lupus ein Hindernis für die Erzielung eines Heilerfolges bildete, da die Kranken vielfach sich nicht in der Lage sahen, so lange Zeit in der Klinik zu verbleiben.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Eigener Bericht.)

2. Sitzung vom 15. Mai 1929 in der Univ.-Frauenkl.

Herr **L. Nürnberger: Graviditätsanämie.**

Eine 25jährige, II-gravida mens. VIII, wurde wegen allmählich zunehmender Anämie der Medizinischen Klinik überwiesen. Bei der Aufnahme in die Klinik betrug der Hämoglobingehalt 17 Proz., die Zahl der roten Blutkörperchen 1 160 000, der Färbeindex war also 0,74. Die Differenzierung des weißen Blutbildes ergab: Segmentkernige 74 Proz., Stabkernige 3 Proz., Lymphozyten 19 Proz., Mononukleäre 4 Proz. — Außerdem fanden sich Anisozytose und Poikilozytose, vereinzelte Normoblasten, vereinzelte Reticulozyten. Megaloblasten fehlten. Durch Lebertherapie und Bluteinspritzungen ließ sich ein Anstieg des Hämoglobingehaltes auf 38 Proz. und der Erythrozyten auf 2,1 Millionen erzielen. Diese Besserung war aber nur vorübergehend. Die roten Blutkörperchen nahmen wieder ab (auf 1 Million), auch der Hämoglobingehalt sank unaufhörlich (auf 20 Proz.). Die Kranke wurde deshalb der Frauenklinik zur Schwangerschaftsunterbrechung überwiesen. Es wurde die künstliche Frühgeburt eingeleitet. Das Kind war 41 cm lang und 1850 g schwer. Es zeigte — auch im Blutbild — keine Abweichungen von der Norm und es entwickelte sich auch weiterhin gut. Bei der Mutter trat nach der Geburt rasch ein Anstieg der Erythrozyten und des Hämoglobingehaltes ein, und sie wurde mit bestem Wohlbefinden entlassen. Es handelte sich also um eine typische Schwangerschaftsanämie. Die Ursache der Erkrankung dürfte wohl auf eine Inkongruenz zwischen dem Blutzerfall in der Plazenta und der blutbildenden Tätigkeit des mütterlichen Knochenmarkes zurückzuführen sein.

Aussprache: Herr Brugsch bringt Historisches über Anämien: Biermer, Addison und Ehrlich: Anaemia gravis zeigt mit Megaloblasten und Makrozyten Rückschlag in fötalen Zustand. Die Anämien, die dieses Kennzeichen nicht haben, sind begleitende Anämien.

Biologischer Begriff der Anämie nach Murphy; stark ausgeblutete Hunde heilen schnell durch Leberfütterung; ebenso die Anaemia gravis. Also: Perniziöse Anämien sind Anämien, die wie Avitaminosen auf Lebertherapie reagieren; dabei verschwindet schnell der toxische Blutzerfall, der wohl sekundär ist. Ursache der Anaemia perniciosa aber mangelhafte Blutneubildung. Auch bei Kindern nach Rachitis perniziosaähnliche Anämien, die auf grüne Gemüse hin schnell heilen. — Schwangerschaftsanämien durch vermehrten Verbrauch von Blutmaterial durch das Kind; im geschilderten Falle sind Megaloblasten aufgetreten. Zugleich mangelhafte Synthese des Blutfarbstoffs und der Blutkörperchen. Aehnliches Krankheitsbild in einem Fall von Uterusmyom, mit dessen Zerfall Blut und Blutwerte wieder stiegen. Wirkt Leberdarbietung nicht, dann besteht nicht so sehr vermehrter Blutzerfall, sondern mehr Aplasie im Sinne einer aplastischen Anämie mit darniederliegender Knochenmarkfunktion. Schwangerschaftsanämie ist also nicht perniziöse, sondern sekundäre Anämie (sive simplex).

Herr **Habbe: Staphylokokkensepsis post abortum.**

Eine 21jährige Frau erkrankte im Anschluß an eine Fehlgeburt im 3. Monat an einer thrombophlebitischen Form einer Staphylokokkensepsis, in deren Verlauf Metastasen im subkutanen Gewebe der Oberschenkel auftraten. Der Sepsisherd ist auf Grund des Krankheitsverlaufes und des Befundes in den rechten Parametrien und den daraus hervorgehenden Venenstämmen zu suchen. Nach 5wöchentlichem Krankheitsverlauf klangen die Erscheinungen ab. Die Kranke wurde entlassen und kam 4 Wochen später mit einer Spätmetastase, einem subperiostalem Abszeß am linken Oberschenkel erneut zur Aufnahme. Inzision des Abszesses, Heilung. Die Staphylokokken wurden während des Krankheitsverlaufes aus den Metastasen und aus dem strömenden Blut gezüchtet.

Die Staphylokokkensepsis post abortum ist seltener, als die Sepsis mit Streptokokken oder Anärobenkeimen. Das Auftreten von Spätmetastasen findet man besonders bei der Staphylokokkensepsis. Auch in diesem Fall ließen sich die Beobachtungen von Le Blanc bestätigen. Man findet danach bei Allgemeininfektionen mit Staphylokokken die Metastasen über den ganzen Körper verstreut, während bei anderen Keimen, namentlich Streptokokken, Pneumokokken u. a. die Metastasen je nach dem Sitz des Sepsisherdes auftreten. Liegt der Ausgangspunkt in den Venen, so erfolgte gewöhnlich die Metastasierung in den Lungen, während das arterielle Stromgebiet nicht befallen wird. Eine Abweichung davon findet man nur, wenn der thrombophlebitische Herd, erweicht, oder ein Einbruch flüssigen, keimhaltigen Materials in die Blutbahn erfolgt. Sitzt der Sepsisherd im arteriellen Gebiet, gewöhnlich am Endokard des linken Herzens, so finden sich die Metastasen in der Haut, Nieren, Gelenken usw., während Lungenmetastasen fehlen. Auf Grund dieser Beobachtungen, auf die zuerst Le Blanc hingewiesen hat, lassen sich gewisse Rückschlüsse auf die Lokalisation des Sepsisherdes und auch auf die Art der Erreger machen. Bei Staphylokokkeninfektionen wird häufig der ganze Körper überschwemmt, weil die Keime die Kapillaren offenbar passieren. Dadurch ist die Suche nach dem Ausgangsherd häufig sehr erschwert.

Aussprache: Herr Nürnberger:

Die Allgemeininfektion mit Staphylokokken wird heute noch vielfach zu wenig gewürdigt, oder sie wird überhaupt nicht erkannt. Ganz besonders gilt dies auch für die Mastitis. Jeder Schüttelfrost, der im Verlaufe einer Mastitis auftritt, ist ein Zeichen dafür, daß es zu einem Einbruch der Staphylokokken in die Blutbahn gekommen ist. Nach langer Zeit treten dann oft Krankheitserscheinungen auf, die mit den verschiedensten Affektionen verwechselt werden können, bis sie sich schließlich als Folgen der früheren Staphylokokkeninvasion erweisen.

Herr **E. Raab: Myom und Nachgeburtsperiode.**

Submuköse Myome können in der Nachgeburtsperiode von störendem Einfluß sein. Es kann die Plazenta, vor allem bei größeren Myomen, festsitzen, so daß sich das Bild einer Placenta accreta ergibt. In anderen Fällen, besonders bei kleinen Myomen, löst sich die Plazenta ab und es kommt aus der Insertionsstelle über dem Myom zu gefährlichen Nachblutungen. Beides hat seine Ursache darin, daß die Plazentarzotten die mangelhaft ausgebildete Deziduaschicht über dem Myom durchbrechen und der intervillöse Raum durch Zottenoberfläche und Muskelgewebe begrenzt ist. Infolgedessen kann sich die Plazenta durch diese feste Bindung zwischen Zotten und Myom nur sehr schwer von ihrer Insertions-

Digitized by Google

stelle ablösen. Andererseits kann sich das Myom nicht kontrahieren, so daß nach Ausstoßung der Plazenta die Gefäßlumina durch Kontraktion der Muskulatur nicht verschlossen werden können. Dadurch kommt es zu Blutungen. Die Therapie im ersten Fall besteht ausschließlich in der Totalexstirpation des Uterus, im anderen Falle genügt oft eine feste Tamponade des Uterus und als ultima ratio wieder die Totalexstirpation. Bei kleinen Myomen löst sich die Plazenta spontan, es können aber Zotten auf der Myomoberfläche sitzen bleiben, so daß sich die Anwesenheit von submukösen Myomen nicht durch eine Nachblutung, sondern durch eine unvollständige Plazenta dokumentiert. Ein solcher Fall wird näher beschrieben. Bei der Nachtastung wurde ein eigroßes, gestieltes Myom abgedreht. Dieses war durch die Uteruskontraktionen aus seinem Bett herausgepreßt und hing frei in der Uterushöhle. Tamponade des Uterus, keine Komplikationen im Wochenbett. Es wird aus diesem Grunde auf die Wichtigkeit einer genauen Besichtigung der Plazenta hingewiesen. Schaetz.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 11. Dezember 1929.

Vorsitzender: Herr Spiethoff. Schriftführer: Herr Brill.

Vor der Tagesordnung zeigt Herr **H. Erggelet** eine Anzahl von Kranken mit Lidersatz durch gestielte Lappen, durch freie Gewebsverpflanzung und eine Konjunktivalsackbildung bei einem 23jährigen Mädchen, das im 6. Jahr ihr Auge nach Verätzung verloren hatte und bisher ohne Glasauge belassen worden war. Sie trägt jetzt ihr Glasauge.

Tagesordnung: Herr **W. Löhlein: Experimentelle Einblicke in das Epithelwachstum der Hornhaut.**

Vortr. hat die Regeneration des Hornhautepithels nach Abrasio am Kaninchenauge verfolgt, das sich insofern hierfür besonders eignet, als es im Limbusepithel teils pigmentierte, teils unpigmentierte Zellschichten enthält. Bei der Herstellung der neuen Epitheldecke nach Abrasio wirken 2 Faktoren mit: 1. Die Tendenz des Epithels, Wundflächen zu überkleiden, die in allen Abschnitten des Hornhautrandes gleich stark wirksam ist und daher die oberflächlichen, pigmentlosen Epithelschichten zunächst von allen Seiten gleich stark vorrücken läßt, so daß der Epitheldefekt konzentrisch kleiner wird. 2. Die mechanische Einwirkung der Lider, die am stärksten angreift im nasalen Quadranten der Hornhaut, wo das dritte Lid ein besonders charakteristisches Vorwandern der pigmentierten tieferen Epithellagen des Limbus in bogenförmiger Begrenzung veranlaßt, und am oberen Quadranten, wo die Wanderung der pigmentierten Zellen in radiärer Richtung durch den Lidschlag des Oberlides ausgelöst wird. Die geringe Mitwirkung des Unterlides am Lidschlag erklärt es, daß der Pigmentsaum des unteren Limbus 5—6 Tage lang völlig regungslos liegen bleibt. Das Hinüberrücken der Epithelien von allen Seiten auf die Hornhaut in verschiedenem Tempo bedingt es, daß, nachdem die erste dünne Epitheldecke die ganze Hornhaut überzogen hat, in der Mitte Epithelklumpungen entstehen, ferner Wirbelbildungen im Epithel, die nur dadurch erkennbar werden, daß sie sich im vorliegenden Fall aus Bezirken pigmentierter und Bezirken unpigmentierter Zellen zusammensetzen, die aber natürlich beim Ueberwandern des pigmentlosen Epithels des menschlichen Limbus genau so vorkommen werden. Ferner ergeben sich auch Uebereinanderschichtungen der Epithelmassen, die aus verschiedener Richtung kommen und die ihrem Alter nach und der Pigmentierung nach untereinander ungleichwertig sind. So können 4 oder 5 verschiedenwertige Epithelschichten in der Hornhautmitte übereinander gelagert sein, was wiederum durch den teilweisen Pigmentgehalt der Zellen im vorliegenden Fall im histologischen Bild besonders klar erkennbar wird. Schließlich resultiert aber auch hieraus wieder eine sehr ungeregelte Struktur des neugebildeten Epithels, so daß Absplitterungen größerer Zellbezirke verständlich werden, die in Uebereinstimmung stehen mit der Erfahrung der Klinik bei oberflächlichen Läsionen der Hornhaut, die gern zur sogenannten rezidivierenden Erosion führen. Die pigmentierten Zellen, die etwa 6 Tage nach der Abrasio fast die ganze Hornhautoberfläche mehr oder weniger dicht überkleiden, sind am 12. Tage nur noch in sehr geringer Menge im Hornhautzentrum zu sehen, nach 2—3 Wochen ist das Epithel der ganzen Hornhaut wieder pigmentfrei. Da es sich dabei um pigmentierte Zellen handelt, die als sehr lebensfähige Elemente auf die Hornhaut gewandert sind und sich zum Teil auf ihr reichlich vermehrt haben, um die normale Dicke der Epitheldecke wieder herzustellen — auch Mitosen fanden sich nicht selten in diesen pigmentierten Epithelien auf der Hornhaut — so muß man annehmen, daß ihre Abkömmlinge auf der Hornhaut deshalb kein Pigment mehr bilden, weil ihnen nicht mehr wie am Limbus durch das gefäßhaltige subepitheliale Bindegewebe bestimmte, zur Pigmentbildung notwendige, Stoffe zugeführt werden. Dementsprechend werden die am Limbus verbliebenen Epithelien und ihre Abkömmlinge in kurzer Zeit wieder reichlich pigmenthaltig und es stellt sich in 3—4 Wochen der alte, dichte Pigmentsaum am Limbus wieder her, wie er vor der Ueberwanderung der Zellen auf die Hornhaut bestanden hatte.

Ueber Einzelheiten vergleiche die ausführliche Veröffentlichung im Archiv für Augenheilkunde.

Aussprache: die Herren Berblinger, Ibrahim, Gräper, Löhlein.

Herr **Frosch: Klinische Beiträge zu den angeborenen Defekten der Ober- und Unterschenkelknochen.**

An Hand einer Reihe von Lichtbildern werden zunächst drei Fälle von angeborenen Femurdefekten demonstriert. Der 1. Fall (4 Jahre alter Knabe) zeigt eine Verkürzung des linken Oberschenkels um 8 cm; der Schenkelhals steht in ausgesprochener Varusstellung; gute Beweglichkeit sämtlicher Gelenke des betreffenden Beines, sehr kleine Patella, die Fibula fehlt vollkommen. Es handelt sich um die einfachste Form des Femurdefektes. Behandlung: Schienenhülsenapparat mit Kunstfußverlängerung. Der 2. Fall betrifft einen 7 Jahre alten Knaben, bei dem eine Verkürzung von 15 cm am linken Oberschenkel besteht. Auch hier fehlt die Fibula. Der linke Fuß steht in stärkster Valgusstellung. Die Röntgenaufnahme zeigt: Varusstellung des Schenkelhalses. Zwischen Schenkelschaft und Hals besteht keine Verbindung. Behandlung: wie im ersten Fall. Bei dem 3. Fall besteht eine noch stärkere Verkürzung, außerdem auch schon Kontrakturen in der Hüfte und im Fuß. Die Röntgenaufnahme ergibt vollkommenes Fehlen des Schenkelhalses, Verkürzung des Oberschenkelschaftes um 22 cm. Letzterer ist nach oben verschoben. Auch hier fehlt die Fibula vollkommen. Das Bein ist um die Hälfte verkürzt. Behandlung: Schienenhülsenapparat mit Kunstfußverlängerung. Es wird ferner ein angeborener Fibuladefekt demonstriert, eine Deformität, von der bisher ungefähr 100 Fälle beschrieben worden sind. Es handelt sich um einen 10jährigen Knaben aus vollkommen gesunder Familie. Unterschenkel auffällig verkürzt, gedrungen und plump in leichter Valgusstellung. Die Füße zeigen stärkste Valgusstellung, stehen rechtwinklig zur Unterschenkelachse, so daß der Kranke auf den inneren Knöcheln läuft. Die Röntgenaufnahme ergibt: außerordentlich stark entwickelte, im distalen Abschnitt nach außen abgebogene Tibia. Von der Fibula ist nur der nach oben verschobene distale Abschnitt vorhanden, dessen Länge ungefähr ⅓ der Tibia beträgt. Das Sprunggelenk steht nahezu senkrecht. Die Beweglichkeit der Füße ist ziemlich erheblich eingeschränkt, die Supination fehlt vollkommen. Behandlung: Nach gründlicher Keilresektion aus dem distalen Tibiaabschnitt Resektion der Sprunggelenke beiderseits nach Helferich. Es wird eine vollkommene Geraderichtung des Fußes erzielt, der nun mit der ganzen Sohle aufgesetzt wird. Da keine feste Verbindung zwischen Talus und Tibia eintritt, besteht noch die Möglichkeit der Dorsal- und Plantarflektion, so daß das Kind einigermaßen gut den Fuß beim Laufen abrollen kann. Der anfänglich getragene Schienenhülsenapparat konnte bereits nach einem halben Jahre weggelassen werden, da der Kranke gut gehen kann. Eine Nachuntersuchung nach zwei Jahren ergab unverändertes Resultat. Bezüglich der Aetiologie nimmt man, ähnlich wie bei den angeborenen Femurdefekten, endogene Keimschädigungen, bzw. amniotische Verwachsungen an. Zum Schluß wird noch eine schwere angeborene Klumphand bei einem 10jährigen Mädchen und zwar beiderseits beschrieben. Hier wurde operativ (Prof. G. Axhausen, Berlin, bzw. Verf.) zunächst ein 9 cm langer Tibiaspan als Radiusersatz implantiert. Auf letzteren wurde in einer weiteren Sitzung die Hälfte des distalen Ulnaköpfchens zwecks Bildung einer geeigneten gelenkigen Verbindung verpflanzt. Resultat: Vollkommene Geraderichtung der Hand, die relativ gut beweglich ist.

Aussprache: Herr Berblinger, Herr Frosch.

Herr **Armin Müller: Sexualverbrechen und Kastration.**

Bericht über einen oft rückfälligen, erfolgreich kastrierten Exhibitionisten. Jetzt 41jähriger, schwer degenerativer Psychopath (früher schwerer Suizidversuch, kurze Zeit Morphinist, epileptoide Verstimmungen und Migräne), verheiratet, 5 Kinder, außerordentliche sexuelle Uebererregbarkeit. 1921 nach 4maliger Bestrafung rückfällig, nach klinischer Beobachtung damals § 51 St.G.B. nicht zugebilligt. 1927 nach 6maliger Bestrafung sowie erneutem schwerem Sittlichkeitsdelikt Exkulpierung sowie freiwillige Kastration (am 6. XII. 1927 durch Daumann-Weimar). Darnach wochenlang schwerere Depressionszustände mit Zunahme der Migräneattacken; Schweißausbrüche; nach ca. 4 Monaten Libido fast gänzlich erloschen. Jetzt wesentlich ruhiger, keine Rückfälle hinsichtlich der Delikte, erfolgreich im Beruf. Erhebliche Gewichtszunahme, Fettansatz an Mammae und über den Hüften, Ausfall der Achselhaare. Die Ehefrau hat die 1927 eingereichte Scheidungsklage zurückgezogen. — Literaturübersicht ergibt vereinzelt unerwünschte Nebenwirkungen nach Kastration bei Männern (H. Fischer, epileptische Anfälle, paranoide Charakterentwicklung; Slotopolsky — an Stelle der aufhörenden Sexualdelikte Wandertrieb; Féré — Homosexualität nicht beeinflußt, dagegen Mißbrauch von Narkotika). Bei der Mehrzahl der Autoren in der Mehrzahl der Fälle günstige Beeinflussung der überstarken oder abwegigen Triebentwicklung (Hans W. Maier, S. Frank, Magnus Hirschfeld, Gaupp, Mühsam, de Quervain, Boeters). De lege lata kommt nur freiwillige Kastration in Betracht. — Bemerkungen zur Wirkungsweise der Kastration bzw. das wechselseitige Verhältnis der den Sexualbetrieb konstituierenden Faktoren (Hirnstamm und Endokrinium).

Aussprache: die Herren Berger, Berblinger, Spiethoff, Müller.

Digitized by Google

Aerztlicher Verein und Aerztl. Bezirksverein München.

(Eigener Bericht.)

Gemeinsame Festsitzung am 13. Dezember 1929.

Zum Andenken an den 100. Geburtstag von

Hugo v. Ziemssen.

In dem geschmückten Hörsaal Ziemssens hatte sich eine große Schar von Aerzten zusammengefunden, darunter viele seiner Schüler. Unter den Gästen befand sich die Tochter Ziemssens, Frau v. Tappeiner. Die Festredner waren Herr Moritz (Köln) und Herr Fr. v. Müller, deren Vorträge in Nr. 1 bzw. 2 dieser Wschr. abgedruckt sind. Erwähnt sei auch, daß morgens Herr v. Romberg für die Studenten eine ähnliche Feier veranstaltet hatte, auch sein Vortrag findet sich in Nr. 2. V. E. Mertens.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Oktober 1929.

Vorsitzender: Herr Kraus.

Herr **Th. Goldenberg** demonstriert:

1. Fall von **Transvestitismus** bei einem älteren Manne.

2. Das durch Operation gewonnene Präparat einer **Nephrolithiasis** mit dem dazugehörigen Röntgenbild.

3. Röntgenbilder von **Pyonephrose.**

Herr **Goldenberg** spricht über **eine neue,** von ihm angegebene **Methode der Blutstillung bei suprapubischer Prostatektomie.** (Ausführlich dargestellt im Bericht über den Deutschen Urologenkongreß 1929.)

Aussprache: Herren Schnebel, Fürnrohr.

Herr **Lang: Zur Symptomatologie der Pleuritis diaphragmatica.** (Erscheint in extenso.)

Aussprache: Herr Bingold weist darauf hin, daß das Buch, welches die Klinik der Pleuritis diaphragmatica eingehend schildert, erst noch geschrieben werden muß. Auch das typische Bild der Lungenembolie finde man gewöhnlich nicht vor. In vivo würden manche schwere Veränderungen nicht offenbar. Klarer und bekannter seien die Erscheinungen bei der Pneumonie der Kinder.

Herr **J. Hauber** weist an Hand eines kürzlich beobachteten Falles von **Harnverhaltung bei einem Kinde** auf die einfach und prompt wirkende **Therapie mit Chloräthylspray** hin.

Herr **W. Lang** schildert folgendes Krankheitsbild: Ein Kind erkrankt plötzlich mit Erbrechen und Krämpfen im Gesicht, linkem Arm und linkem Bein. Dann **Halbseitenlähmung** und Bewußtlosigkeit. Babinski +, Pupillenreaktion 0, Blickrichtung nach rechts. Nach einigen Stunden Verschwinden aller Erscheinungen, das Kind macht den Eindruck eines völlig gesunden.

Aussprache: Die Herren Fürnrohr und Bingold. Eine Klärung des merkwürdigen Krankheitsbildes kann mit Sicherheit nicht erfolgen. Voigt.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. September 1929 in Bautzen.

Vorsitzender: i. V. Herr Schilling.

Herr **E. Frenzel: Ueber Diphtherieschutzimpfung.**

Referat über die zur Verfügung stehenden Impfstoffe und die bisherigen Erfahrungen und Erfolge. Mitteilung von zwei Fällen von Sensibilisierung gegen Pferdeserum durch eine einmalige Injektion von 1 ccm TAF-Impfstoff. Beide Kinder erkrankten 16 bzw. 23 Tage nach der Impfung an klinisch atypischer Rachendiphtherie. Bei beiden stellten sich bereits am 3. Tage nach der Injektion von antitoxischem Pferdeserum schmerzhafte Lymphdrüsenschwellungen ein; bis zum 7. Tage war das Bild einer schweren Serumkrankheit mit starker Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens, Oedeme, Exanthem und Fieber voll entwickelt, um am 8. Tage rasch und vollkommen wieder abzuklingen. Außer der Impfung mit TAF war keine Einspritzung von Pferdeeiweiß vorangegangen.

Aussprache: Herr J. Bergmann: Anlaß für eine allgemein vorzunehmende aktive Immunisierung besteht nicht. — Herr E. Elßner hält die bisher vorliegenden Erfahrungen über Diphtherieimpfung noch nicht für genügend, um Vorschriften für eine allgemeine aktive Schutzimpfung zu empfehlen, besonders warnt er vor Zeitungsnotizen über bevorstehende Diphtheriegefahr, da hierdurch nur die Angst des Publikums erhöht wird. Letzteres wird auch noch von anderen Kollegen betont. Herr H. Schnabel: Geimpfte Kinder bedeuten eine Gefahr für nicht geimpfte. Alle Kinder müssen geimpft werden, Minderbemittelte unentgeltlich.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 14. November 1929.

(Festsitzung anläßlich der Verleihung des Adolf-Fick-Preises an den Vortragenden.)

Herr **H. Rein**-Freiburg i. B. (als Gast): **Neuere Untersuchungen über Kreislauf und Wärmehaushalt des Gesamtorganismus und einzelner Organe.**

Der Warmblüterorganismus vermag nur mit Hilfe des Kreislaufes, durch die Wärmekonvektion die Isothermie der einzelnen Organe und des ganzen Körpers aufrecht zu erhalten. Die Rolle des Kreislaufes nicht nur für die Aufrechterhaltung der Körpertemperatur, sondern auch für den Wärmehaushalt ist durch die Methode der unblutigen Blutströmungsmessung — Thermostromuhr — quantitativer Untersuchung zugänglich. Das Ineinandergreifen der wichtigsten vasomotorischen Reaktionen im Interesse der Wärmeregulation, der Druckregulation und der Mehrdurchblutung im Interesse einer Mehrfunktion einzelner Organe konnte als erstes Problem erschöpfend untersucht werden. Die wärmeregulatorischen Gefäßreaktionen besitzen eine ausgesprochene Ueberwertigkeit über alle anderen, so daß sie ev. der Aufrechterhaltung des Blutdruckes gefährlich werden können. Sie werden nicht durch die Bluttemperatur, sondern durch die Mitwirkung der Hautthermorezeptoren, namentlich des sensiblen Trigeminusgebietes, in Gang gesetzt. de R.

Kleine Mitteilungen.

Die Süddeutschen Monatshefte beginnen das Jahr mit einer Aufsatzreihe aus der „Welt der Strahlen", in der wir neben durchaus ernst zu nehmenden Arbeiten (von A. Laquer, F. Voltz, Th. Schreus, F. M. Groedel u. a.) recht minderwertiges finden, wie z. B. einen Aufsatz von P. Bargehr über „Behandlungsergebnisse mit Zeileisbestrahlungen". B. macht sich eine im vorausgehenden Artikel entwickelte, recht fragwürdige Theorie von W. v. Wendt zu eigen, nach der die Zeileisstrahlen durch Aktivierung der Mesenchymzellen wirken und folgert daraus, daß sie sich „fast ausnahmslos bei jeder Erkrankung mit Erfolg" anwenden lassen, weil „jeder Krankheit eine gestörte Zellfunktion zugunde liegt". Dann werden die Erfolge im einzelnen, natürlich ohne dokumentarische Unterlage gepriesen. Es dürfte für die Beurteilung dieser Arbeit genügen, wenn ich die Besprechung der Diabetesheilerfolge wörtlich anführe: „Auch die Diabetiker sind im allgemeinen mit der Strahlenbehandlung zufrieden, weil sie bald ihre volle Leistungsfähigkeit erlangen, ohne mit besonderen Diätvorschriften gequält zu werden. Merkwürdigerweise verschwindet der Zucker im Urin nicht bei allen Kranken trotz dauernden Wohlbefindens und vollkommener Berufsfähigkeit. Der Zuckerausfall muß dann eben durch etwas mehr Kohlehydratnahrung gedeckt werden." Fürwahr eine geniale Lösung des Diabetesproblems! Die Bestrahlungsergebnisse der malignen Tumoren stehen nach B. „im allgemeinen nicht hinter den auf operativem Wege erzielten zurück, vorausgesetzt, daß die Kranken die Geduld zu jahrelanger Bestrahlung aufbringen". Wir fürchten, dabei dürfte den meisten der Atem ausgehen. Dieser Aufsatz macht den Süddeutschen Monatsheften keine Ehre, aber er mag ihnen verziehen sein, da ja kein Fachmann für den Inhalt verantwortlich zeichnet, schlimmer ist es dagegen, daß der ärztliche Berichterstatter der „Münchener Neuesten Nachrichten" dem eben gekennzeichneten Aufsatz Weihrauch spendet, indem er ihn als „eingehende, sachliche Erörterung" und „überhaupt die erste klinische Veröffentlichung über die Gallspacher Behandlungsart" bezeichnet.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. November 1929.

Die Fortsetzung der Besprechung des Pockenproblems beginnt mit den Ausführungen über Wiederimpfung und Pockenimmunität. Zum Schutze eines Landes gegen Pocken ist es nicht nötig, daß 100 Proz. der Bevölkerung geimpft sind, es genügt schon ca. 90 Proz. Aber die Impfung schützt wohl nur 4—5 Jahre, macht dann aber den Krankheitsverlauf leichter. Nur eine Wiederimpfung verhindert die Erkrankung. Fehlt sie in einem Lande, so kann es zu fortdauernden Epidemien kommen, wie sie z. Z. in einzelnen Ländern herrschen. Die Immunität, die im Anschluß an eine Pockenerkrankung oder in einer verseuchten Bevölkerung oder durch Vererbung erworben wurde, ist längerdauernd als die Impfimmunität. Nach Gins waren ca. 80 Proz. der Wiederimpflinge im allergischen Stadium, also genügend geschützt. Man kann annehmen, daß eine Ausbreitung der Pocken in einer Bevölkerung nicht möglich ist, wenn 50 Proz. der über 40-Jährigen geschützt sind. Nach Koyamada ist die Immunität in der Inkubationszeit nicht vorhanden, sondern erst 13 Tage nach Krankheitsbeginn. Das Verschwinden der Impfimmunität ist individuell verschieden. Will man dieses berücksichtigen, müßte alle drei bis vier Jahre wiedergeimpft werden. Der Bericht gibt sodann eine hauptsächlich von Breger bearbeitete Statistik über die Erstimpfungen in den einzelnen Ländern. Der Prozentsatz ist in den Ländern mit obligatorischer Impfung naturgemäß hoch (Deutschland 1923: 90,4 Proz.) aber auch in Ländern ohne Impfzwang, z. B. Norwegen, betrug er im Jahre 1921 ca. 86 Proz. In England und Wales waren es 1927: 44,9 Proz. Sehr gering ist die Zahl in Australien, z. B. in Neusüdwales nur 0,7 Proz., in Südaustralien nur 0,17 Proz. (im Jahr 1920), Epidemien sind aber dort nicht beobachtet, offenbar ist der Impfschutz durch Vererbung noch wirksam und es besteht eine sehr wirksame Organisation zum Schutze gegen Einschleppungen. Die leichten Pocken können in gewisser Weise die Vakzination ersetzen, das ist aber ein teurer Ersatz, der England und Wales 331 Pockenspitäler mit 7142 Betten kostet. Die Zahl der Impfbefrei-

Digitized by Google

ungen in England ist seit dem Gesetz vom Jahre 1908 andauernd gestiegen, die Zahl der Kinderimpfungen entsprechend gefallen, so daß es den Gemeinden schwer wird, Impfärzte zu erhalten, sofern die Bezahlung nach der Einzelimpfung erfolgt. England ist den Pocken gegenüber in einer ungünstigeren Lage, als vor Entdeckung der Impfung, da damals wenigstens von früheren Epidemien her noch vielfach Immunität bestand. Die Epidemie 1921—1925 hat der Schweiz 2 350 000 Goldfranc gekostet. Schutzmaßnahmen wären sicherlich erheblich billiger gekommen. Auch in den Vereinigten Staaten werden die Impfvorschriften mangelhaft durchgeführt, so daß es Bezirke gibt, wo 80 Proz. der Schulkinder nicht geimpft sind. Die herrschende Pockenform ist eine gutartige, aber es besteht die Gefahr, daß durch Einschleppung der bösartigen Form aus Mexiko oder Südamerika der Epidemiecharakter umschlagen kann. Man hat klinisch und epidemiologisch zu unterscheiden: Alastrim, Varioloid oder gutartige Form und die typischen oder schweren Pocken. Alastrim ist zuerst 1910 in den Antillen beobachtet worden. Die Mehrzahl der Forscher neigt zu der Ansicht, daß Alastrim und Pocken dasselbe sei, doch ist diese Frage noch nicht endgültig geklärt. Die leichte Pockenform (benign smallpox) herrscht z. Z. in den angelsächsichen Ländern. Ihre wirtschaftlichen Schäden sind groß. Sonst, also mit Ausnahme von England, den Vereinigten Staaten und der Schweiz, ist hauptsächlich die klassische, schwere Pockenform verbreitet. Diese Verschiedenheiten sind theoretisch sehr interessant. Die genannten drei Länder sind empfänglich für die schwere Form, wie Einschleppungen mit sich anschließenden Epidemien beweisen. Auch die Frage des Umschlages der benignen in die schwere Form ist umstritten. Die Letalität war in London 1901—1904 16 Proz., 1921 1,5 Proz. in England 1909 9 Proz., 1925 und 1926 0,11 Proz. Hier wie in den Vereinigten Staaten treten zwischendurch Häufungen der schweren Form mit erhöhter Letalität auf. Die Letalität der schweren Form ist 20—25 Proz. September—Oktober 1929 wurden Pocken, „Alastrim", von Niederländisch-Indien in die Niederlande eingeschleppt. Rotterdam hatte einige, Delft keine Todesfälle. So scheint es, als ob die Pocken auch in den anscheinend durch Impfung geschützten Ländern sich auszubreiten suchen, wobei die milde Form die Bevölkerung die Gefahr vergessen und die Impfung vernachlässigen läßt. Eine Zusammenstellung der gemeldeten Erkrankungen und Todesfälle in einem Teil der Länder der Erde zeigt das Absinken von 284 792 i. J. 1920 auf 56 713 i. J. 1928, in Europa von 167 700 auf 18 458. Die entsprechenden Zahlen der Todesfälle sind 131 859, 40 427, 18 121, und 218. Eingehend werden die Pockenepidemien der letzten Jahre besprochen. In Deutschland wurden 1911—1915 jährlich ca. 208 Erkrankungen festgestellt, 1919 waren es 5012 Erkrankungen, 1920: 2042 Erkrankungen, 1927: 4 Erkrankungen, 1928: 3 Erkrankungen. Die Letalität lag 1916—1921 zwischen 13,6 und 17,3 Proz. Während in Sowjet-Rußland infolge der Impfungen die Erkrankungszahl von 124 353 im Jahre 1920 auf 5381 im Jahre 1928 fiel, stieg sie in der gleichen Zeit in England von 280 Erkrankungen auf 12 420 Erkrankungen. In Frankreich schwankten die Zahlen in den letzten zehn Jahren zwischen 153 und 572 jährlich, häufig waren Araber, Spanier, Norditaliener ergriffen. 1926 und 1927 wurde „Alastrim", einmal durch Senegalschützen, eingeschleppt, es blieb aber der Herd beschränkt. Die Pocken bedeuten für Frankreich keine Gefahr. In der Schweiz zeigt die letzte Epidemie folgenden Verlauf in den Jahren 1920—1927: 2 Erkrankungen, — 596 Erkrankungen, — 1153 Erkrankungen, — 2126 Erkrankungen, — 1234 — 329 Erkrankungen, — 54 Erkrankungen —, 0 Erkrankungen, Wie schon erwähnt, ist der Impfzustand in den Vereinigten Staaten ein sehr unterschiedlicher. In den letzten Jahren lag die jährliche Erkrankungszahl zwischen 30—38 000 Erkrankungen. Während der letzten 11 Jahre hatten die Städte des Staates New-York mit Impfzwang (7 Millionen Einwohner) 668 Erkrankungen, die Städte ohne Impfzwang (3 Millionen Einwohner) 4469 Erkrankungen. Leichte und schwere Pockenform findet man gleichzeitig in verschiedenen Teilen des Landes. So hatte Minneapolis 1924—1925: 1430 Erkrankungen mit 25,5 Proz. Letalität, gleichzeitig die Nachbarstadt St. Paul 582 Erkrankungen mit 4,5 Letalität. Der größte Pockenherd der Erde ist Britisch-Indien, hier scheitert die Vornahme der Schutzimpfung an dem Vorurteil der Einwohner, das teilweise durch die religiöse Verehrung der Kuh veranlaßt ist. Der Bericht schließt mit dem Hinweise, daß diesen religiösen Hemmungen in Indien in einzelnen Ländern Europas die Gewissensklausel entspricht. Der Bericht kommt zu dem Ergebnisse, daß die Gesetzgebung in den meisten Ländern unzureichend ist nicht nur hinsichtlich der Impfung, sondern auch der Wiederimpfung. „Man kann daher sagen, daß die Bevölkerung der ganzen Erde schlecht geschützt ist vor den Pocken." Rimpau.

Sport- und Sportarztbelange.

Die Stadt Frankfurt a. M. hat für alle Schüler (städt., private, staatl. Volks-, Mittel- und höhere Schulen, einschließlich Berufs- und Fachschulen) den Schwimmunterricht pflichtmäßig eingeführt. Die Schüler sind je nach ihren Fortschritten in 4 Gruppen eingeteilt. „Das Ziel der Schule muß sein, alle Schüler, soweit sie nicht ärztlich befreit sind, zu Freischwimmern auszubilden." Bei den Fahrtenschwimmen und beim Rettungsschwimmen, welche 2 Arten auch allgemein betrieben werden müssen, sind als niedrigste Altersgrenzen 16—17 Jahre und die ständige Kontrolle des Bezirksfürsorgearztes vorgesehen. Ein nachahmenswertes Unternehmen, das von allen Deutschen Städten beachtet und durchgeführt werden sollte!

Die letzte Nummer des „Sportarztes" enthält eine für alle Aerzte sehr interessante Antrittsrede des Professors E. Schilf in Berlin, die beim Beginn seiner Tätigkeit an der Deutschen Hochschule für Leibesübungen von ihm gehalten wurde. Eine große Anzahl medizinisch-wissenschaftlicher Probleme sind in der Rede, die den Titel „Sport als Wissenschaft" trägt, aufgerollt. Sie harren der Bearbeiter. Zwei seien angeführt: Warum spielt ein linkshändiger Fußballspieler mit dem rechten Fuß? und warum tritt die Armee mit dem linken Bein an, obwohl die Mehrheit — 96—97 Proz. — Rechtshänder sind?

Es sei gestattet, ein paar Sätze wörtlich zu zitieren, weil sie vielleicht manchem Gegner des Sportes zu denken geben werden. „In Deutschland lächelte man früher, wenn man las, daß in England oder Amerika die sportlichen Eigenschaften vor die wissenschaftlichen Leistungen der Studenten gestellt wurden. Heute kommen, was die Medizin betrifft, — denn nur darüber habe ich eine Einsicht —, die wertvollsten Errungenschaften der medizinischen Wissenschaft aus Amerika. In Deutschland hat man aber daraus nichts gelernt. Die Erziehungsreformatoren gehen bei uns erst dann befriedigt auseinander, wenn der Stundenplan mit einem neuen Lernfach belastet wird, das bestimmt keine Leibesübung ist."

L. Hoeflmayr.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 442. Blatt der Galerie bei: Giovanni Mingazzini. (Vergl. den Aufsatz auf S. 148 dieser Nummer.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 22. Januar 1930.

— Der Strafrechtsausschuß des Reichstags nahm den § 325 an. Darnach wird „mit Gefängnis bis zu 6 Monaten oder mit Geldstrafe bestraft, wer ohne besondere Befugnis ein Privatgeheimnis offenbart, das ihm bei berufsmäßiger Ausübung der Heilkunde, der Krankenpflege, der Geburtshilfe oder des Apothekergewerbes . . . kraft seines Berufes anvertraut oder zugängig geworden ist. Der Täter ist straffrei, wenn er ein solches Geheimnis zur Wahrnehmung eines berechtigten öffentlichen oder privaten Interesses offenbart, das nicht auf andere Weise gewahrt werden kann, und wenn das gefährdete Interesse überwiegt. Die Tat wird nur auf Verlangen des Verletzten verfolgt". Der entsprechende alte § 300 lautet: „ . . . Aerzte, Wundärzte, Hebammen, Apothetker. sowie die Gehilfen dieser Personen werden, wenn sie unbefugt Privatgeheimnisse offenbaren, die ihnen kraft ihres Amtes, Standes oder Gewerbes anvertraut sind, mit Geldstrafe bis zu 1500 M. oder mit Gefängnis bis zu 3 Monaten bestraft. Die Verfolgung tritt nur auf Antrag ein."

— Am 1. ds. J. ist das neue deutsche Opiumgesetz in Kraft getreten, das die deutsche Gesetzgebung mit dem internationalen Opiumabkommen in Uebereinstimmung zu bringen hat. Die Ausführungsbestimmungen zu dem Gesetz fehlen noch. Nach deren Erscheinen werden wir ausführlich auf das Gesetz zurückkommen.

— Der Reichsrat hat beschlossen, die Deutsche Arzneitaxe für 1930 unverändert weiter gelten zu lassen. Es sollen lediglich einige Errechnungsänderungen eingefügt werden, z. T. zugunsten von Kriegsbeschädigten.

— Im Strafrechts-Ausschuß des Reichstages wurde die Frage der Bekämpfung des Kurpfuschertums aufgeworfen. Eine entsprechende Eingabe der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums liegt bereits seit April 1929 im Reichstag vor. Oberreichsanwalt a. D. Ebermayer erinnerte daran, daß 1869 das Verbot der Kurpfuscherei infolge einer Eingabe maßgebender Aerzte, darunter Virchow, aufgehoben worden sei. 1907 habe es bereits 12 000 Heilbehandler gegeben, ihre augenblickliche Zahl sei bisher nicht festgestellt. Die Hauptschwierigkeit der Bekämpfung des Kurpfuschertums liege darin, den Begriff der Heilbehandler abzugrenzen und zweifellos habe die Medizin auch Laien, wie z. B. Priesnitz, manches zu verdanken. Trotzdem sei ein entsprechendes Gesetz notwendig, da die Mißbräuche heute zu weit gehen. Doch sei die Frage weniger durch das Strafgesetzbuch als durch die Gewerbeordnung oder durch ein Sondergesetz zu regeln. Abg. Moses (Soz.) wies darauf hin, daß in jenen Ländern, wo ein Verbot der Kurierfreiheit bestehe, die Kurpfuscherei in ganz besonderem Umfange blühe. Es sei durchaus verfehlt, die Genehmigung zur Heilbehandlung von der Ablegung des Staatsexamens abhängig zu machen. Früher habe die Homöopathie auch als Kurpfuscherei gegolten und sei heute anerkannt. Ebenso die Biochemie. Nach weiterer Aussprache erklärte schließlich der Ausschuß, daß er für die Frage einer gesetzlichen Regelung nicht zuständig sei. (Voss. Ztg.)

— Der Reichsfinanzhof entschied, daß die zur Verbreitung der biochemischen Heilweise gegründeten „Biochemischen" Vereine nicht als gemeinnützige Unternehmen im Sinne des Umsatzsteuergesetzes anzusehen sind.

— Am 5. Januar fand in München eine Sitzung des Gesamtvorstandes der Bayerischen Landesärztekam-

Digitized by Google

mer statt. Es wurde beschlossen, den diesjährigen bayerischen Aerztetag Ende September in Bad Reichenhall abzuhalten. Als Referate werden in Aussicht genommen: 1. Familie, sexuelle Entartung und deren Einfluß auf die Volksgesundheit; als Referent soll Herr Geheimrat Abderhalden (Halle) gewonnen werden, evtl. als Korreferent Herr Geheimrat Hoeber (Augsburg). 2. Strahlenbehandlung; Referent Herr Sanitätsrat Christoph Müller (München). 3. Nach einem kurzen Referat über „Das Schuljahr vom schulärztlichen Standpunkt aus" soll eventuell eine Entschließung gefaßt werden. In der Sitzung des Bayerischen Aerzteverbandes soll Herr Scholl ein Referat erstatten über die „Novelle zur Reichsversicherungsordnung".

— In der Sitzung des Gesamtvorstandes des Bayerischen Aerzteverbandes am 4. d. Mts. in München wurde über ärztliche Zeileisinstitute gesprochen. Es wurde festgestellt, daß diese Methode, vor allem aber die Diagnostik, völlig unwissenschaftlich ist und deshalb für Aerzte Kurpfuscherei bedeutet. In der Kassenpraxis ist das Zeileis-Verfahren nicht zuzulassen; Behandlung mit Hochfrequenzströmen ist genehmigungspflichtig. Es ist unzulässig, kassenärztliches Honorar für die Zeileis-Methode einzubehalten. Es muß verhindert werden, daß in dieser Frage eine Verwirrung unter den Aerzten eintritt. Es ist Pflicht der Landesärztekammer, die Aerzte auch zu erziehen und sie von unwissenschaftlichen und gänzlich kritiklosen Methoden abzuhalten. Es wird darauf hingewiesen, daß die Berufsgerichte sich ernstlich mit diesen Dingen zu befassen haben. Die juristischen Beisitzer dürfen nicht den Ausschlag geben; sie haben nur beratende Funktionen. Es hat einzig und allein bei den ärztlichen Berufsgerichten die ärztliche Mentalität zu entscheiden. Bayer. Aerztezig.

— Das neuerbaute Säuglings- und Mutterheim „Bethanien" in Marburg wurde seiner Bestimmung übergeben. Das Heim dient zur Aufnahme obdachloser Mütter vor und nach der Entbindung und zur Ausbildung von Säuglingsschwestern. Es untersteht der ärztlichen Leitung von Prof. Freudenberg, Direktor der Universitäts-Kinderklinik.

— Im Bereich der Stadt Berlin sind infolge der schlechten Finanzlage fünf Krankenhausbauten vorläufig aufgegeben worden.

— Es steht zu hoffen, daß die in dieser Nummer erschienenen Aufsätze über die Psittakosisfälle in Berlin und Hamburg mit dazu beitragen, daß unsere Tageszeitungen leichtfertige Berichte von Vogelhändlern und „ornithologischen Fachleuten" berichtigen werden, denen sie ihre Spalten in den letzten Tagen öffneten. In solchen von rein geschäftlichem Interesse des Papageienhändlers inspirierten Artikeln wurde versucht, den „Papageienrummel" lächerlich zu machen und das Publikum in eine Sicherheit zu wiegen, die der weiteren Ausbreitung der gefährlichen Seuche Vorschub leisten könnte.

— Auch im laufenden Jahr sind am Schweizerischen Forschungsinstitut in Davos und in seinen Nebeninstituten auf Muottas Muraigl (2500 m) und auf dem Gornergrat (3100 m) noch Arbeitsplätze frei. Für die an diesen Instituten tätigen Forscher ist von den in Betracht kommenden Bergbahnverwaltungen Freifahrt für einmalige Hin- und Rückfahrt dankenswerterweise gewährt worden. Auch stehen für jüngere Forscher einige Freiplätze zur Verfügung. — Nähere Auskunft erteilen für die physiologischen Arbeiten Prof. Loewy-Davos, für die physikalisch-meterorologischen Dr. Möri-kofer ebenda.

— Auch in England fängt die Presse an, sich mit den sehr stark wachsenden Soziallasten zu befassen. 17 Millionen der Bevölkerung sind durch den sozialen Fürsorgedienst erfaßt. Die Ausgaben sind auch während der Regierung der Arbeitspartei beträchtlich gestiegen.

— Eine Radiumklinik wurde am Viktoriahospital in Burnley (England) eröffnet. Die Berechtigung eines solchen Institutes begründete Lord Moynihau mit dem Hinweis, daß die Radiumbehandlung zuweilen die Ergebnisse der Chirurgen übertreffe, daß aber eine besondere Sachkunde nötig sei, weil sonst mehr Schaden als Nutzen gestiftet werde.

— Der italienische Verband zur Krebsbekämpfung versendet ein Preisausschreiben, befristet bis 30. VI. 1931, 12 Uhr vorm., für eine noch unveröffentlichte, originelle, experimentelle und kritische Arbeit „Ueber den Wert der serologischen Methode zur Diagnose bösartiger Geschwülste". Ein unteilbarer Preis von 15 000 Lire. Der Generalvorsitz des Verbandes hat hierzu ein dreigliedriges Preisgericht ernannt. Das Manuskript ist in zweifacher Maschinenschriftanfertigung anonym mit Motto an den Vorstand des Verbandes (Rom 33, via Triboniano presso Piazza Cavour, casa del Mutilato) einzusenden; ein zweiter Umschlag soll nebst dem Motto Namen und Anschrift des Verfassers enthalten. Der Verband behält sich das Recht der Erstveröffentlichung vor.

— In Belgien ist eine nationale Gesellschaft zur Bekämpfung der Tuberkulose gegründet worden, die die bisher vorhandenen Gesellschaften zusammenfaßt.

— In England und Frankreich ist es Mode geworden, mehrmals am Tage Coctail zu trinken. Diese Unsitte, an der die Jugend starken Anteil hat, hat sich bereits in bedrohlicher Weise ausgewachsen. Die Gemische von Schnäpsen und Aromaticis werden schon früh auf nüchternen Magen genommen, statt Tees werden Coctailgesellschaften veranstaltet, die Miniaturbar ist ein Haushaltungsgegenstand geworden. Ständige Tachykardien, Synkope, Schlaflosigkeit, neurasthenische Erscheinungen, Angstzustände, mangelhafte Konzentrationsfähigkeit, daraus folgende Zerrüttung der Existenz, der Ehe usw. werden auf den Coctailunfug bezogen. Trunksucht scheint durch diese Getränke rascher hervorgerufen zu werden, als durch andere alkoholische Genußmittel.

— An Stelle des zum Präsidenten der Kreisregierung von Mittelfranken ernannten Ministerialrates Dr. med. h. c. Wirschinger wurde Ministerialrat Theodor Martius als Referent für Medizinalangelegenheiten in das Bayerische Ministerium des Innern berufen. Er ist der Sohn des ehemaligen Kreismedizinalrates der Regierung von Mittelfranken, Dr. Karl Martius.

— Prof. E. Konjetzny-Chemnitz wurde als Nachfolger Henles zum Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses in Dortmund gewählt.

— Zum Chefarzt der inneren Abteilung des Marienkrankenhauses Ludwigshafen a. Rh. ist der Oberarzt der med. Abteilung des St. Hedwigkrankenhauses in Berlin, Dr. Heinrich Trimborn, gewählt worden.

— Die wissenschaftliche Gesellschaft für körperliche Erziehung, 1928 in Berlin begründet, wählte auf ihrer Tagung in Hamburg Dr. Gaulhofer-Wien zum Präsidenten und Prof. Knoll-Hamburg zum Vizepräsidenten.

— Die Hauptversammlung des Schlesischen Bäderverbandes, die am 10. und 11. Januar stattfand, gestaltete sich zu einer Ehrung des um das deutsche Bäderwesen sehr verdienten Sanitätsrates Dr. Josef G. Siebelt-Flinsberg, der in diesen Tagen seinen 70. Geburtstag feierte. S. war 12 Jahre lang Verbandredakteur im Vorstand des Allg. deutschen Bäderverbandes und hat auf dem Gebiete der Kurorthygiene eine umfangreiche Tätigkeit entfaltet.

— Der Dermatologe Prof. Victor Klingmüller-Kiel feierte am 15. Januar seinen 60. Geburtstag.

— Mit der diesjährigen Tuberkulosetagung in Norderney, die vom 11.—14. Juni abgehalten wird, soll eine Ausstellung verbunden werden. Anfragen und Anmeldungen an Chefarzt Dr. Ritter, Geesthacht, Bez. Hamburg.

— Der 25. Kongreß der Deutschen orthopädischen Gesellschaft findet vom 15.—17. September 1930 in Heidelberg statt. Haupthemata sind: 1. Pathologie des Armes (Spitzy-Wien und Steindler-Iova). 2. Aetiologie der Deformitäten (Böhm-Berlin). 3. Die Grundsätze der mechanischen Behandlung in der Orthopädie (Hohmann-München). 4. Knochengelenkstuberkulose und Orthopädie (Ludloff-Frankfurt). Anmeldungen an den Vorsitzenden: Prof. v. Baeyer-Heidelberg-Schlierbach, Orthopädische Klinik.

— Der Verein für angewandte Psychopathologie und Psychologie veranstaltet zur Feier seines zehnjährigen Bestandes eine wissenschaftliche Tagung, die am 5., 6. und 7. Juni 1930 (den Tagen vor Pfingstsonntag) stattfinden wird. Gegenstand der Referate und der einzelnen Vorträge ist der Einfluß der Psychologie auf die angrenzenden Wissensgebiete. Anfragen sind zu richten an Prof. M. Pappenheim, Wien I, im Hof 13.

— Die Internationale Union gegen die Tuberkulose hält ihre VII. Konferenz vom 13.— 15. August 1930 in Oslo ab. Die vorläufige Tagesordnung lautet: den 12. VIII. feierliche Eröffnung, den 13. VIII. „Die Schutzimpfung gegen Tuberkulose mit B.C.G." (Prof. Dr. Calmette-Paris), den 14. VIII. „Die Thorakoplastik in der Behandlung der Lungentuberkulose" (Prof. Dr. Bull-Oslo), den 15. VIII. „Die Ausbildung der Studierenden und Aerzte auf dem Gebiete der Tuberkulose" (Prof. Dr. His-Berlin). Der Konferenzleitung ist es gelungen, für die Konferenzteilnehmer auf allen norwegischen Schiffslinien eine Preisermäßigung von 25 Proz. für die Seereise nach Norwegen zu erhalten. Alle Anmeldungen deutscher Konferenzteilnehmer sind an das Deutsche Zentralkomitee zur Bekämpfung der Tuberkulose, Berlin W 9, Königin-Augustastr. 7, zu richten, das die Anmeldungen an die Konferenzleitung und an die Internationale Union weitergibt. Von vorschriftsmäßig angemeldeten Teilnehmern der Konferenz werden auch Wortmeldungen zur Aussprache im voraus angenommen.

— Der Italienische Kongreß für Stomatologie, unter Mitwirkung des Internationalen Vereins für medizinische Zahnheilkunde (Association Stomatologique Internationale), findet vom 15. bis 21. September 1930 in Venedig statt. Auskünfte erteilt der Geschäftsführer Prof. Dr. med. Perna in Rom.

— Die radiologische Zentrale beim Röntgen- und Lichtinstitut der Universität Köln veranstaltet zusammen mit dem Oberbürgermeister der Stadt Köln, Gesundheitsamt, mit der Arbeitsgemeinschaft der praktischen Aerzte und Fürsorgeärzte der Stadt Köln und der rheinischen Kammer am Samstag den 1. Februar 1930 im Hörsaale des Bürgerhospitals folgende Vorträge: Prof. Grashey: Begrüßung und Einführung; Geheimrat Blumenthal, Berlin: Praktische Ergebnisse der experimentellen Krebsforschung; Prof. Zinsser: Strahlenbehandlung in der Dermatologie; Prof. Frangenheim: Behandlung bösartiger Geschwülste; Stadtarzt Dr. Meerbeck: Zur Karzinomstatistik; Prof. Siegmund: Humorale und zelluläre Abwehrvorgänge beim Geschwulstwachstum; Oberarzt Privatdozent Dr. Kaboth: Gynäkologische Strahlentherapie. Aussprache. Anschließend an die Aussprache finden technische Demonstrationen zur Radiumtherapie statt. Die Vorträge sind unentgeltlich.

— Prof. A. Weber-Bad Nauheim gedenkt vom 4.—12. April (einschl.) im Medizinischen Institut einen Kurs über die gra-

Digitized by Google

physischen Registriermethoden in der Herzdiagnostik abzuhalten (Herzton-, Venenpulsschreibung, Elektrokardiographie), Uebungen im Bedienen der Apparate und im Kurvenlesen.

— Der fünfte internationale Fortbildungskursus über die praktischen Fortschritte in der Röntgendiagnostik und Strahlentherapie (in Gemeinschaft mit dem Kaiserin-Friedrich-Haus für das ärztliche Fortbildungswesen, veranstaltet von der Dozentenvereinigung für ärztliche Ferienkurse in Berlin) findet von Sonntag, den 30. März, bis Sonntag den 6. April 1930 (8 Tage) statt. 45 Referate, Besichtigungen von Fachinstituten, 3 Aussprachеabende mit Uebungen in der Röntgendiagnose. Anmeldung und Zahlung der Gebühren erfolgt an die Geschäftsstelle, Kaiserin-Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4. Das Honorar für den gesamten Kurs beträgt 80 RM. Ausführlicher Stundenplan liegt schon vor.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Geh. Rat Stoeckel ist zum Ehrenmitglied der Wiener gynäkologischen Gesellschaft und zum korrespondierenden Mitglied der Gesellschaft der Aerzte in Pest ernannt worden. (hk.)

Bonn. Dr. Wilhelm Blume für Pharmakologie, Toxikologie und Chemotherapie habilitiert. (hk.)

Breslau. Hier fand nach altem Brauch am 18. Januar eine akademische Reichsgründungsfeier statt, bei welcher die studentischen Korporationen mit ihren Fahnen Aufstellung nahmen. Nach einer Festrede von Prof. Dr. Hermann Aubon fand wie alljährlich die Verkündung der Resultate der Preisaufgaben für 1929 statt; den Preis für die medizinische erhielt Dr. Scholtyscek. Die Preisaufgabe für die medizinische Fakultät für 1930 lautet: „Untersuchung des Stoffwechsels sympathischer Nerven und Ganglien." — Aus Anlaß des 50jährigen Doktorjubiläums des Geheimrats Prof. Dr. Karl Partsch hat die medizinische Fakultät ihm das erneuerte Doktordiplom durch folgenden Zusatz erweitert: „Der die Wissenschaft und Praxis der zahnärztlichen Chirurgie in ihrer heutigen Form begründet, mehr als drei Jahrzehnte gelehrt und in Wort und Schrift ständig weiter ausgebaut hat, der durch seine große Kunst und Erfahrung durch 50 Jahre hindurch so vielen Menschen Heilung gebracht hat." Der Magistrat Breslau hat den Jubilar dadurch geehrt, daß er den Polizeipräsidenten veranlaßte, einen Promenadenweg „Karl Partsch-Weg" zu benennen.

Frankfurt a. M. Dr. B. Müller für gerichtliche Medizin habilitiert.

Hamburg. Prof. Plate (Barmbeck) und Prof. Paschen (Impfanstalt) sind am 1. Januar in den Ruhestand getreten.

Heidelberg. Am 15. d. M. fand die feierliche Grundsteinlegung des neuen Universitätsgebäudes statt, das aus Mitteln der Schurmanspende errichtet wird. In der Urkunde, die in den Stein versenkt wurde, heißt es: „Ein alter Schüler und treuer Freund der Ruperto-Carola, S. Exz. Dr. h. c. Jacob Gould Schurman, Botschafter der Vereinigten Staaten in Berlin, hat, in Dankbarkeit der wissenschaftlicher Förderung gedenkend, die er in Heidelberg in seiner Jugendzeit empfangen, einen Kreis erlesener Männer in seiner amerikanischen Heimat zu bestimmen vermocht, der Universität die Mittel für den Neubau bereitzustellen, dessen Grundstein wir heute legen. Ehrfurcht vor der Wissenschaft und aufrichtige Friedensliebe errichten dies Haus im nahen Zusammenwirken zweier großer Nationen, die noch im Weltkriege einander gegenüberstanden. Daß der Geist, der es schuf, für immer seine Räume durchwalte, ist der aufrichtige und dringende Wunsch derer, die heute seinen Grundstein weihen. Möge deutsche Wissenschaft in ihm frei, wahr und gerecht in allen ihren Aeußerungen den Fortschritten menschlichen Erkennens und Lebens dienen, zu Ehren der alten ruhmreichen Universität Heidelberg, zu Ehren unseres deutschen Vaterlandes und der großherzigen Stifter des Hauses aus der befreundeten amerikanischen Nation."

Jena. Dr. Karl vom Hofe (Augenheilkunde) hat sich nach Leipzig habilitiert.

Königsberg. Prof. R. Kafemann (Ohrenheilkunde) feierte seinen 70. Geburtstag.

Leipzig. Priv.-Doz. Hermann Voß (Anatomie) wurde zum a.o. Professor ernannt. Dr. Norbert Henning für innere Medizin habilitiert.

Marburg. Am 14. Januar fand in der Aula die feierliche Uebergabe der neuen Universitätssatzung an den Rektor durch den preußischen Minister für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung, Dr. Becker, in Gegenwart des versammelten Lehrkörpers statt.

München. Habilitiert für innere Medizin der Assistent der 1. Med. Klinik Dr. Dietrich Jahn. Habilitationsschrift: „Ueber die Beeinflussung des Energiestoffwechsels durch vegetative Reaktionen." Antrittsvorlesung: „Ueber den Stoffwechsel bei Herzkranken."

Todesfälle.

In Pest starb im Oktober Prof. Paul Heim kurze Zeit nach seiner Berufung als Nachfolger von v. Bokay in der Leitung der Kinderklinik.

In Bologna starb Prof. Dr. Angelo Ruffini, Inhaber des Lehrstuhls für Histologie und allgemeine Physiologie.

Aerzte-Rundfunk.

Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.

7. Februar 1930, 19.30—19.50 Uhr: Geh. Med.-Rat Prof Dr. Schloßmann-Düsseldorf: Neuzeitliche Bevölkerungsprobleme.

Fragekasten.

Zur Frage 149 auf S. 88, 1930: Eine ausführliche Mitteilung über iv. Anästhesie mit Alkohol findet sich in der Schweiz. med. Wschr. 1929, Nr. 30, S. 770, woselbst auch über den Namen des mexikanischen Arztes berichtet wird. Dr. phil. A. Dützmann.

Frage 153: Eine 28jährige Erstgebärende, die im 8. Monat schwanger ist, entdeckte vor 8 Tagen Bandwurmglieder im Stuhl. Die physisch kaum hierdurch beeinflußte Frau hat seitdem 2mal erbrochen. Die Stuhlentleerung, die früher nur 1mal in normaler Konsistenz erfolgte, erfolgt jetzt 3mal täglich und enthält große Mengen von Bandwurmgliedern. Ist eine Bandwurmkur möglich, die nicht die Gefahr der Auslösung der Frühgeburt bringt? Mit welchen Mitteln? Es muß noch hinzugefügt werden, daß mit den sonst gebräuchlichen Mitteln (Extr. Filicis) eine Bandwurmkur ja auch in der Stillperiode nicht möglich ist, da dadurch die Milch wegschießen könnte. Die Frau kann doch den Bandwurm unmöglich bis zur Beendigung des Stillens mit sich herumtragen! Was ist zu tun?

Antwort: Die Behandlung ist 1927 in Nr. 27, S. 1170 der Münch. med. Wschr. besprochen. Keine angreifende Vorbereitung der Kur. Mildes Laxans am Vortag. Am Kurtag morgens Kaffee oder Tee mit Zwieback. ½—1 Stunde später 3 Kapseln des Filmaron-Bandwurmmittels Engelhard-Frankfurt (0,85 Filmaron in 1,7 Ol. Ricini). Dieses ist viel genauer eingestellt, als das an wirksamer Substanz wechselnde Extrakt. Filicis maris. 1—2 Stunden später nehme die zu Bett liegende Kranke 25 g Magnesiumsulfat, in etwa 300 g Zuckerwasser gelöst innerhalb einer ¼ Stunde. Sollte nach 1—2 Stunden der Wurm nicht abgehen, gebe man ein Kochsalz-Klysma. Bei nach dem Einnehmen des Filmaron hie und da auftretendem Brechreiz reiche man Gefrorenes (Eiskaffee). Die Abtreibung des Bandwurms ist keineswegs kontraindiziert in der Graviditätszeit. Sollte man bei einer Stillenden die Befürchtung hegen, daß durch das Magnesiumsulfat die Milchmenge geringer würde, so kann man an Stelle dieses das Electuarium e Senna, 2 Teelöffel, geben. v. Miltner, Universitäts-Frauenklinik München.

Frage 154: Mit 37 bzw. 38 Jahren beiderseits Star im Feld, operiert unter der Diagnose „Tetaniestar". Die Akten liefern keinen halbwegs sicheren Beweis für vorliegende Tetanie. Nach etwa 2 bis 3 Jahren allmähliches Ergrauen und Ausfallen der Haupt- und Schnurrbarthaare; deswegen in fachärztlicher Behandlung. Nach abermals etwa 2 Jahren erste Beobachtung durch Einsender dieses und zwar nur wegen des Haarausfalles. Es werden jetzt zuerst die Schwellungen aller Drüsen am Hals, Achsel, Leisten beobachtet ohne Veränderung des Blutes. Es wird Pseudoleukämie (aleukämische Leukämie) angenommen und der Haarausfall sowie in Folgerung auch der Star in Anbetracht des frühzeitigen Auftretens in Zusammenhang mit der Leukämie gebracht. Behandlung einige Wochen ohne wesentliche Aenderung des Zustandes. 1925, also nach weiteren 2—3 Jahren, während welcher Zeit der Mann vollkommen arbeitsfähig in schwerer Arbeit in einer Ziegelei tätig war, akute, hoch fieberhafte Bronchitis und Tod nach 6 Wochen im Krankenhaus unter leukämischen Erscheinungen. Ist eine Gesamtdauer der Leukämie von 8 Jahren möglich bzw. wahrscheinlich? Ist der Zusammenhang der frühen Starbildung mit dem Haarausfall und der Leukämie möglich oder wahrscheinlich? Eichhorst erwähnt den vermuteten Zusammenhang.

Antwort: Es gibt mit jeder Sicherheit lange Jahre dauernde Fälle von Lymphadenosis (lymphatische Leukämie). Für die leukämischen Formen kenne ich Typen mit mehr als 10—20 jährigem Verlauf, die oft lange Zeit sehr gutartig bleiben. In dieser Hinsicht wäre nicht der geringste Grund vorhanden, an der Diagnose zu zweifeln.

Dagegen habe ich persönlich nie erlebt, daß ein Star abhängig von Leukämie aufgetreten wäre, und auch das allmähliche Ergrauen und Ausfallen der Haupt- und Schnurrbarthaare wegen Leukämie ist mir nicht bekannt. Es ist schon denkbar, daß so etwas einmal bei leukämischen Erkrankungen beobachtet wird, aber ich würde dann an eine zufällige Kombination denken, da ein solches Ereignis jedenfalls äußerst selten und mir bei mehreren Hunderten Leukämiefällen nie bekannt geworden ist. Ich könnte auch nach dem jetzigen Stand der Wissenschaft keine Erklärung eines Zusammenhanges geben. Ich habe zwar die Leukämie auf ein Versagen normaler Regulation in der Blutbildung zurückgeführt und dabei auf die Rolle innersekretorischer Drüsen bei dieser Regulation besonders hingewiesen. Aber bis jetzt ist es nicht möglich, diese vermuteten Zusammenhänge klarer und im einzelnen zu erfassen.

Naegeli-Zürich.

Frage 155: Wie lange darf eine Oberarmabschnürung zwecks blutloser Operation dauern, ohne Gefahr der Lähmung?

Antwort: Die Blutleere am Oberarm darf höchstens 2 Stunden liegen. Die Blutleere darf nie mit einem Gummischlauch vorgenommen werden, da ein solcher auch bei kurzer Anwendung eine Lähmung hervorrufen kann. Der Gummischlauch ist durch eine Gummibinde zu ersetzen, noch besser durch die Perthessche Kompressionsmanschette. Bei mageren Kranken und bei alter Lues ist höchste Vorsicht notwendig. Krecke-München.

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 5. 31. Januar 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

(Aus dem Hygienischen Institut der Universität München. Geh. Medizinalrat Prof. Dr. K. Kisskalt und der Chirurg. Universitätsklinik Erlangen, Prof. Dr. Götze.)

Der Nachweis von Tuberkelbazillen bei chirurgischer Tuberkulose (Tierversand, Züchtung, mikroskopische Untersuchung.)

Von Prof. Dr. M. Knorr und Priv.-Doz. Dr. H. Friedrich.

In früheren Arbeiten hatten wir dargelegt, daß auch bei Erschöpfung aller klinischen Hilfsmittel bei vielen chronischen Knochen- und Gelenkerkrankungen eine sichere Diagnose nicht zu bekommen ist. Aus diesem Grunde haben wir seit Jahren bei verdächtigen Untersuchungsstoffen, die von klinisch genau kontrollierten Kranken stammten, geprüft, inwieweit mikroskopische und histologische Untersuchung, insbesondere Züchtung und Tierversuch (TV.) zum Ziele führen können.

Wir betonen, daß es uns in erster Linie nur auf die Feststellung ankam, welche Methoden für Praktiker empfohlen werden können. Bei einer so verantwortungsvollen Diagnose ist es wichtig, die Versager zu kennen. Wir sehen deshalb davon ab, die Ergebnisse von mikroskopischer Untersuchung, TV. und Züchtung gegenüberzustellen, weil damit zwar die Methoden unter sich einigermaßen verglichen werden können, nicht aber festgestellt wird, wie oft bei einer klinisch sicheren Tuberkulose die eine oder die andere Methode versagt hat oder wie oft bei einer nach menschlichem Ermessen nicht tuberkulösen Erkrankung Tuberkelbazillen gefunden wurden[1]). Nur auf diese Versager kommt es für die Praxis an.

In der großen Zahl der Veröffentlichungen über den Wert der einzelnen biologischen Methoden zum Nachweis von Tuberkelbazillen kann der Praktiker die widersprechendsten Ergebnisse finden. Sie können ihn veranlassen, daß er starke Zweifel in den Wert dieser biologischen Nachweismethoden überhaupt setzt. Bedenkt er jedoch, daß fast alle den Wert einer Methode angebenden Zahlen sich auf nicht genügend durchuntersuchtes Krankenmaterial stützeu, daß vielfach während einer Untersuchungsreihe mit der Technik gewechselt wurde (z. B. TV. mit subc., ip., intrahep. Impfung usw, Züchtung nach Löwenstein-Sumiyoshi oder Hohn), daß nähere Angaben über die Technik fehlen, so ergibt sich ohne weiteres die Unmöglichkeit einer einheitlichen Beurteilung. Hiezu kommt, daß natürlich jede biologische Methode Fehlerquellen hat. Etwas absolut sicheres werden wir überhaupt nicht bekommen. Die Frage ist nur, wo mehr, wo weniger Versager entstehen.

Man sagt zunächst dem TV. nach, daß seine Dauer 5—7 Wochen und mehr beträgt (Dimtza, Hohn u. a.). Daß dies bei entsprechender Technik[2]) nicht richtig ist, haben wir schon vor 2 Jahren an ausreichendem Material gezeigt. Hatten wir doch bei 74 positiven TV., wo die Untersuchungsstoff-Ausstriche nach eingehender mikroskopischer Untersuchung negativ waren, schon in über 85 Proz. der Fälle innerhalb 4 Wochen, davon bei 30 Proz. sogar schon innerhalb 14 Tagen ein positives Ergebnis. Nach weiteren umfangreichen Untersuchungen in den letzten 2 Jahren können wir sagen, daß bei regelmäßigem Untersuchungsbetrieb in 93 Proz. der Fälle das Ergebnis innerhalb 28 Tagen zu erhalten ist. Dabei läßt sich in 70 Proz. der Fälle schon zwischen 10 und 21 Tagen die sichere Diagnose des Fortschritts der Impftuberkulose erbringen, wenn man die Parailiakaldrüsen am nicht gefütterten Tier palpiert. Waren die Parailiakaldrüsen vergrößert, so enthielten sie in unseren Fällen ausnahmslos säurefeste Stäbchen und damit ist das Resultat weiterhin gesichert.[3])

Dadurch ist man ganz unabhängig von dem Ausfall der intrakutanen Tuberkulinprobe, die, wie wir früher und neuerdings feststellen konnten, meist überraschend lang selbst der Erkrankung der Parailiakaldrüsen nachhinkt und oft nur die allerdings erwünschte Beschleunigung der Impftuberkulose erzeugt (s. a. Spehl, Ledermann, Lutz). In vielen Fällen gewinnt man auf diese Weise weiter erheblich an Zeit, ohne an Sicherheit etwas einzubüßen.

Die Möglichkeit, Tiere durch interkurrente Erkrankungen zu verlieren, so daß dadurch der TV. überhaupt unmöglich wird, besteht bei intraglandulärer Impfung im Gegensatz zu anderen Methoden kaum. Es sind uns nicht einmal 1 Proz. von nahezu 400 Versuchstieren, die mit völlig unvorbehandeltem Untersuchungsstoff geimpft wurden, interkurrent frühzeitig eingegangen. In keinem Fall haben wir ein Ergebnis wegen frühzeitigem tödlichen Ausgang nicht mitteilen können, da wir stets, wie Dold angegeben hat, 2 Tiere impfen. Auch Graetz ist für die Impfung zweier Tiere eingetreten. Gegenteilige Erfahrungen über interkurrente Erkrankungen können wir uns nur durch Nichteinhaltung der intraglandulären Einspritzung (z. B. Verzicht auf Freilegung der Drüse durch Hautschnitt!) und durch mangelhafte Tierpflege erklären. (S. auch Lutz.)

Ueber die Fehlerquellen des TV. (neg. TV. bei Tbc.-Erkrankung, positiver TV bei Nichttbc.-Erkrankung) und ihre Verminderung haben wir früher eingehend berichtet. Wenn wir den strengsten Maßstab anlegen, so ergibt sich, daß bei 157 klinisch **sicher** tuberkulösen Untersuchungsstoffen in 7 Fällen (4,5 Proz.) der TV. versagte[4]).

Es ist selbstverständlich, daß man jene Gelenkpunktat-Untersuchungen nicht als Versager bezeichnen kann, wo nach dem ganzen Krankheitsbild nur ein sympathischer Erguß vorliegt. Nach Pitzen ist besonders im Beginn der Erkrankung das Punktat frei von Keimen.

Es ist auffallend, daß einmal 2 Untersuchungsstoffe von einem Kranken und einmal 3 Untersuchungsstoffe von einem anderen Kranken mit Hilfe des TV. nicht nachweisbare Tuberkelbazillen enthielten. Es kann also nur bei 4 Erkrankungen von einem Versagen des TV. gesprochen werden. Dabei hätte sich in einem Fall der Versager vermeiden lassen (voreilige Tötung der Tiere im Beginn unserer Versuche). Es kann nicht genug betont werden, daß eine derartige, im Sinne der Praxis scharf kontrollierte Methode mit maximal 5 Proz. Versagern als außerordentlich zuverlässig bezeichnet

[1]) So weist z. B. Kliewe darauf hin, daß trotz positiven Tierversuches bei Urinuntersuchungen die klinische Untersuchung keinen Anhaltspunkt für Tbc. geben kann. Er bezeichnet diese Erkrankung als tuberkulöse Bazillurie. Ungermann fand im Sputum Tuberkelbazillen Typ. bov. ohne klinische Anhaltspunkte und nimmt alimentäre Verunreinigung an usw.

[2]) Einspritzung bzw. Einnähen der Untersuchungsstoffe in die Kniefaltendrüsen des Meerschweinchens nach Knorr. Näheres s. Knorr und Friedrich.

[3]) Man kann natürlich bei einiger Uebung auch an den Kniefaltendrüsen eine spezifische von einer unspezifischen Erkrankung unterscheiden. Fand man dann in Quetschpräparaten von diesen Drüsen Säurefeste in Nestern, so handelte es sich — wenigstens in unseren Fällen — stets um Tuberkelbazillen. Durch Palpation der Parailiakaldrüsen, die bei Tbc. stets vergrößert waren, wird jedoch in unklaren Fällen die Diagnose erleichtert. Palpatorisch unklare Fälle wiederum kann man durch die in wenigen Minuten auszuführende Laparotomie — ohne Verlust des Tieres — klären.

[4]) Es ist nicht richtig, wenn Hohn unsere Fehlerprozente mit 9,2, bzw. bei Urinen sogar mit 37,4 angibt. Wir haben ausdrücklich damals erwähnt, daß der größte Teil der Versager auf die (vor Mai 1925) üblichen Methoden zurückgeführt werden könnte. Mit demselben Recht könnte man die schlechteren Ergebnisse der Verimpfung des mit H_2SO_4 vorbehandelten Materials auf Glyzerinkartoffel (Löwenstein-Sumiyoshi) einfach auf die Hohnsche Züchtungsmethode übertragen!

Digitized by Google

werden muß. Wie es kommt, daß bei einem Kranken 2mal und bei einem anderen Kranken sogar 3mal (der zum 4. mal eingesandte Untersuchungsstoff war positiv) die in Abständen von Wochen und Monaten übersandten Untersuchungsstoffe keine Meerschweinchentuberkulose erzeugen konnten, ist uns unklar. Früher nahmen wir an, daß dann die Züchtung diese meerschweinchenapathogenen Tbc.-Bazillen erfassen würde. Da aber die Züchtung nach Hohn genau so wie der TV. versagte, muß es sich hier um lebensschwache Tuberkelbazillen handeln, die durch die eingreifende Säurebehandlung bei der Züchtung erst recht nicht mehr angehen.

Einen positiven TV. bei neg. Tbc. haben wir überhaupt nicht aufzuweisen. Grundsatz ist und bleibt, daß die in die Drüse gesetzte Tuberkulose auch in ihrem Verlauf als Impftuberkulose genau verfolgt werden kann. Das ist mit Sicherheit nur bei intraglandulärer Impfung möglich, da bei gewöhnlicher subkutaner Impfung die Kniefaltendrüsen übersprungen werden können (Oehlecker, Blumenberg, eigene Beobachtungen). Graetz hat mit Recht auf die grundlegende Bedeutung der Impftuberkulose hingewiesen. Wie wir festgestellt haben, genügt es, wenn die in der Kniefaltendrüse entstehende Erkrankung auf die Parailiakaldrüsen übergegangen ist. Ist der Nachweis dieses Impfweges nicht möglich und es besteht eine Tuberkulose, z. B. der Hilusdrüsen, so ist der TV. als negativ zu bezeichnen. In 3 Fällen von Inhalationstuberkulose konnten wir so ohne Kenntnis des klinischen Falls die dem klinischen Bild entsprechende negative Diagnose stellen.

Obwohl wir somit keinen Grund hatten, eine sichere Methode zu ergänzen, haben wir doch die Züchtung herangezogen, falls die Untersuchungsstoffe reichlich waren und wir infolge des Ausfalles der bakteriologischen Untersuchung nach 10—18 Stunden beim zweiten Tier sowieso angereicherte Untersuchungsstoffe benützen mußten.

Bei einer so verantwortungsvollen Diagnose ist es immer gut, wenn man sich nicht auf eine Methode stützt. Wir verstehen es nicht, wenn manche Autoren die Züchtung allein ohne weiteres empfehlen, wo man ein Urteil, gestützt auf klinisch kontrollierte Erkrankungen, nur von Dimtza seit einiger Zeit kennt. Dabei wurden in den Untersuchungsstoffen von Dimtza in 83 Proz. im Ausstrichpräparat säurefeste Stäbchen gefunden. Selbst wenn wir unsere in der zweiten Untersuchungsreihe (ab August 1927) besonders eingehend, teilweise stundenlang, untersuchten Stoffe zugrunde legen, bekommen wir einen derartig hohen Hundertsatz nicht. Es fanden sich dann in 25 Proz. im tuberkulösen Gewebe und in 50 Proz. im tuberkulösen Eiter säurefeste Stäbchen. Es sei aber hervorgehoben, daß sich meist nur 1—3 Stäbchen bzw. Splitter in den Präparaten fanden und ein häufigeres Vorkommen nur bei einigen Eitern zu bemerken war. Bei der im üblichen Untersuchungsbetrieb zur Verfügung stehenden Zeit wird man im Durchschnitt bei chirurgischen Untersuchungsstoffen kaum über 10 Proz. sicher mikroskopisch positive Befunde hinauskommen. Findet man aber, wie es meistens der Fall ist, nur verdächtige Stäbchen und Splitter, dann ist eine zuverlässige Diagnose unmöglich. Aus diesem Grunde hat es praktisch keinen Wert, zuviel Zeit für die mikroskopische Diagnose aufzuwenden.

Die Ergebnisse mit der von Hohn vorgeschlagenen Züchtung, die wir seit ihrem Bekanntwerden an Stelle der von Löwenstein-Sumiyoshi angegebenen benützt haben, sind erheblich besser als mit allen anderen Verfahren. 10 Untersuchungsstoffe, die im TV. positiv, mit der Züchtung nach Hohn negativ waren, ließen uns jedoch an der Brauchbarkeit der Züchtung bei chirurgischer Tuberkulose zweifeln. Aus folgender Uebersicht sind bei der Wichtigkeit dieser Feststellung die genaueren Angaben zu entnehmen z. B.:

1. Gewebe Nr. 167, Halsdrüsen-Tbc.: Mikr. säurefeste Stäbchen, hist. Tbc., TV. positiv 26 Tg., Züchtung negativ.
2. Gewebe Nr. 181, Mittelfuß-Tbc.; Mikr. 3 säurefeste Stäbchen, hist. Tbc., TV. positiv 20 Tg., Züchtung negativ.
3. Eiter und Knochen Nr. 15, Tbc.-Fistel am Knie: Mikr. 1 säurefestes Stäbchen, TV., positiv 18 Tg., Züchtung negativ.
4. Gewebe Nr. 19, tub. Knochenerkrankung: Mikr. 1 säurefestes Stäbchen (Splitter), TV. positiv 15 Tg., Züchtung negativ.
5. Kapselstück Nr. 179, Kniegelenk-Tbc.: Mikr. negativ, hist. Tbc., TV. positiv, 19 Tg., Züchtung negativ.
6. Gewebe Nr. 210, Sehnenscheiden-Tbc.: Mikr. negativ, hist. Tbc., TV., positiv 23 Tg., Züchtung negativ.
7. Erguß Nr. 211, s. Fall 6: Mikr. negativ, TV. positiv 22 Tg., Züchtung negativ.
8. Gewebe Nr. 182, Bauchfell-Tbc.: Mikr. negativ, hist. Tbc., TV. positiv 24 Tg., Züchtung negativ.
9. Granulationen Nr. 126, tub. Analfistel: Mikr. negativ, hist. negativ, TV. positiv 20 Tg., Züchtung negativ.
10. Blutiges Punktat Nr. 22, Kniegelenk-Tbc.: Mikr. säurefeste Splitter, TV. positiv 30 Tg., Züchtung negativ.

Wir bemerken, daß wir nur jene Züchtungsversuche mit dem TV. verglichen haben, wo wir auf Anraten von Hohn eine 10 proz. (Volum-Proz.) Schwefelsäure benützt hatten. Es wurden mindestens 4, häufiger 5 und mehr Einährböden beimpft. Auffallend ist, daß bei einer Erkrankung 3mal Züchtung und Tierversuch negativ ausfielen:

a) Eiter Nr. 158, kalter Abszeß: Mikr. negativ, hist. Tbc., TV. negativ, Züchtung negativ.
b) Gewebe Nr. 178 desselben Falles, 6 Monate später, sehr wenig Material: TV. negativ, Züchtung negativ.
c) Eiter desselben Falles, 1 Monat nach b): TV. negativ, Züchtung negativ.
d) Gewebe desselben Falles, ½ Jahr später als c: Mikr. negativ, TV. positiv 15 Tg., sehr wenig Material, deshalb von Züchtung abgesehen.

Es ist, wie wir schon in unserer letzten Arbeit betont hatten, wie auch Hohn und andere Untersucher hervorheben, mit einer gewissen Säureempfindlichkeit der Tuberkelbazillen zu rechnen.

Wesentlich erscheint nun die Feststellung, daß die säuregeschädigten Tuberkelbazillen 10mal allein im TV. angingen und nur einmal so geschädigt waren, daß auch der TV. mit dem vorbehandelten, im Gegensatz zum unvorbehandelten, Stoff negativ ausfiel. Das beweist u. E. — was auch neuerdings von Puguani mit Kulturen festgestellt wurde —, daß die Vermehrungsfähigkeit künstlich geschwächter Tuberkelbazillen überhaupt auf Nährböden geringer ist als im Tier. Wir können natürlich kein Urteil über das neuerdings von Hohn umgeänderte Züchtungsverfahren, das die Vorbehandlung des Materials mit 6, 8, 10 oder 12 proz. Schwefelsäure vorsieht, abgeben, möchten aber warnen, bei chirurgischer Tuberkulose sich auf diese abgeänderte Methode allein zu verlassen. Man weiß eben nicht im voraus, wie groß die Säureempfindlichkeit der im Untersuchungsstoff enthaltenen Tbc. ist und bekommt nach unseren Erfahrungen somit bei Abstufung der Schwefelsäure wohl in einem geringeren Prozentsatz Versager als bisher, sicher aber auch Zunahme der Verunreinigung[5]). Der Vergleich des mit Schwefelsäure behandelten Materials durch TV. und Züchtung zeigt jedoch, daß eine größere Sicherheit des TV. auch dann noch vorhanden sein wird. Wir bezweifeln auch, ob eine im Laufe der Zeit mehrmals geänderte Methode sich schon für die Praxis als alleinige, auch für bestimmte Untersuchungsstoffe empfehlen läßt (s. a. Blumenberg). Für die Praxis kommen u. E. nur Methoden in Frage, deren Sicherheit in genügendem Material erwiesen ist. Bei chirurgischer Tuberkulose besteht für uns keinerlei Zweifel mehr, daß der kunstgerecht ausgeführte TV. die Methode für den Nachweis der Tuberkelbazillen ist. Sie als alleinige zu empfehlen, wagen wir aber noch nicht. Es sind zwar uns und neuerdings auch Lutz keine neg. TV. bei gleichzeitig pos. Züchtungsversuch vorgekommen. Dimtza dagegen bekam bei 1 Kniegelenktbc., 2 Nierentbc. und 1 Nebenhodentbc. nur durch die Züchtung das richtige Ergebnis. Daran kann allerdings seine — nicht angegebene — Methode des TV. schuld sein.

Bei diesen Untersuchungen konnten wir außerdem einige beachtenswerte Feststellungen über die Empfindlichkeit der Tuberkelbazillen für Säure in Kultur und TV. machen.

Wir haben stets, wie schon erwähnt, zwei, teilweise auch mehr Tiere geimpft. Es zeigte sich nun, daß bei 150 positiven Befunden nur zweimal das eine Tier Tuberkulose bekam, das andere nicht. Hieraus ersieht man, wie außerordentlich empfänglich das Meerschweinchen für Tbc. ist, denn bei der großen Untersuchungsreihe und dem überwiegend negativen Ausfall der mikroskopischen Untersuchung darf man annehmen, daß vielfach sehr wenig Keime vorhanden waren. In einem Fall handelte es sich überdies beim zweiten Tier um eine Impfung mit H_2SO_4-Material, das auch bei der Züchtung nicht mehr anging. Bei dem Tier waren während 6 Monaten 21 Tuberkulinproben negativ.

Wir haben ferner in 5 Fällen beobachtet, daß nur eine einzige Kolonie bei der Züchtung aufging. Es wird also manchmal schwer sein, durch Abstrichpräparate von den noch nicht sichtbar bewachsenen Nährmitteln die Diagnose ab 4. Tag (K. Meyer) zu stellen. Wir können uns auch nicht entschließen, die wenigen so nachweisbaren, säurefesten Stäbchen ohne weiteres als Tbc. zu erklären. Man

[5]) Erfahrungen, die wir darüber sammeln konnten, sind in einer Arbeit über Aktinomykose niedergelegt. Eine erhebliche Störung durch an sich unsterile Nährböden kam bei uns im Gegensatz zu Lutz selten vor. Jedoch beobachteten wir gelegentlich die von Lutz erwähnte Rötung im Winter (Bac. mes. ruber).

Digitized by Google

würde dann mit längerer mikroskopischer Untersuchung der Originalpräparate ebenso weiter kommen, aber immer eine unsichere Diagnose stellen, wie auch Hohn betont. Erwähnenswert ist, daß stets beide Tiere, und nur in einem von diesen 5 Fällen nur ein Tier an Impftuberkulose erkrankte. Es können also nicht zu wenig Tuberkelbazillen vorhanden gewesen sein, sondern es scheint, wie auch aus unseren anderen Versuchen hervorgeht, die quantitative und qualitative Schädigung der in den Untersuchungsstoffen vorhandenen Tuberkelbazillen manchmal so groß zu sein, daß der Nährboden versagt.

Die Tuberkulinprobe tritt bei Tieren, die mit H_2SO_4 behandelten Untersuchungsstoffen geimpft wurden, erheblich später auf, wie bei den Tieren, die den Untersuchungsstoff ohne Vorbehandlung erhielten. Die Verzögerung der positiven Tuberkulinprobe ist für die H_2SO_4-Tiere so kennzeichnend, daß man nur in Ausnahmefällen dadurch die Tiere nicht erkennen kann. Auch damit ist die fast durchwegs vorhandene Säureschädigung der Tbc. sichergestellt.

In 5 Fällen bekamen schwer tuberkulöse Mütter Junge und säugten sie auch. Einmal erkrankten kurz nach der Geburt die beiden Jungen, einmal erkrankte ein Junges nach 13 Tagen, das andere erwies sich nach 4 Monaten noch gesund. Dreimal waren die Jungen auch noch nach 3½ Monaten negativ. So scheint die Ausscheidung von Tuberkelbazillen auch bei schwer tuberkulösen Müttern nicht besonders stark zu sein, finden wir doch bei unseren Impftuberkulosen erst relativ spät eine Erkrankung der Lunge und überhaupt keine Erkrankung der Niere. Deshalb sind wohl auch in unseren Fällen bei sachgemäßer Wartung der Tiere Inhalationstuberkulosen selten. Sie kam bei etwa 800 genau beobachteten Tieren in r. 0,5 Proz. vor.

Zusammenfassung: Die Diagnose einer chirurgischen Tbc. mit Hilfe des Tierversuches hat nach unseren umfangreichen Untersuchungen mit höchstens 5 Proz. Versagern zu rechnen. Durch die intraglanduläre Impfung nach Knorr wird die Dauer des Tierversuches in 95 Proz. auf 10—28 Tage abgekürzt, ohne die Sicherheit des Ergebnisses zu gefährden. Die Züchtung nach Hohn versagte in 10 Fällen, wo der Tierversuch positiv ausfiel. Es kam nicht vor, daß die Züchtung positiv, der TV. negativ war.

Die durch die Schwefelsäure-Behandlung geschädigten Tuberkelbazillen lassen sich durch den TV. leichter nachweisen als durch die Züchtung. Es gibt Erkrankungen, die durch Meerschweinchen apathogene Stämme verursacht zu sein scheinen. Es gelang uns in diesen Fällen auch nicht, die Keime zu züchten. Untersuchungen über die Zuverlässigkeit von Züchtung und TV. haben für die Praxis nur dann Wert, wenn sie auf Versager im klinischen Sinne geprüft werden.

Literatur:

1. M. Knorr und H. Friedrich: (Brauers Beitr, Bd. 69, S. 385, 1928.) — H. Friedrich: Differentialdiagnose der chirurgischen Tuberkulose. Bruns' Beitr. 1926, Bd. 136. — Ders.: Die biologische Diagnostik der Tuberkulose. Arch. klin. Chir. 1925, Bd. 137. — Ders.: Scheinbare Gelenktuberkulose. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 27, und Dtsch. Z. Chir. 1930. — M. Knorr: Zbl. Bakt. Orig. I, 93, 74. — W. Blumenberg: Med. Klin 28, 1136. — 2. I. Hohn: Münch. med. Wschr. S. 1120, 1929, (Zbl. Bakt. 113, S. 366, 1929.) — 3. Dimtza: Schweiz. med. Wschr. Nr. 52, 1928. — 4. P. Spehl: Arch. med. exper. Anat. 25, S. 329, 1913. — 5. G. Ledermann: Brauers Beitr. 70, S. 627, 1928. — 6. G. Lutz: Zbl. Bakt. 114, S. 232, 1929. — 7. H. Dold: Jour. of the royal institut of publ. Health 16, 560. — 8. Graetz: Brauers Beitr. — 9. P. Pitzen: Diagnose der Knochen- und Gelenktuberkulose, Otto Gmelin, 1929. München. — 10. Oehlecker: Tuberkulose a. d. Kais. G. H. H. 6. — 11. E. Puguani: Bull. soc. internaz. microbiol. Sez. ital., 1, 127, 1929.

Aus dem Staatlichen Bakteriologischen Institut in Smolensk.
(Direktor: Prof. Dr. M. P. Isabolinski.)

Zur Frage der aktiven Immunisierung gegen Diphtherie mit Anatoxin nach Ramon.

Von Prof. M. P. Isabolinski und Dr. W. J. Gitowitsch.

I.

In unseren früheren Arbeiten[1] [2] über Diphtherietoxin kamen wir zu der Schlußfolgerung, daß die bindende Fähigkeit des Anatoxins (BW), auf die Bächer, Kraus und Löwenstein zuerst hingewiesen hatten, eine weit größere Bedeutung für die Beurteilung der antigenen Eigenschaften der Anatoxine, als für die Eigenschaft derselben, mit antitoxischem Serum zu flokulieren (Lf), worauf besonders Ramon aufmerksam gemacht hat.

Die Wichtigkeit des Flockungsphänomens, welchem der letztgenannte Autor eine so große Bedeutung bei der Beurteilung der antigenen Eigenschaften des Anatoxins zuschreibt, ist in letzter Zeit nicht nur von uns allein, sondern auch von anderer Seite angezweifelt worden. Wir konnten uns auch davon überzeugen, daß für die Herstellung brauchbarer Anatoxine nur gelagerte Toxine verwendet werden dürfen, die eine genügende Bindungsfähigkeit besitzen, was von weit größerer Wichtigkeit ist, als ihre toxische Kraft. Deshalb müssen für die Herstellung von Anatoxin stark bindende Toxine gewählt werden, da die bindende Fähigkeit des Anatoxins in weit größerem Maße abnimmt, als es beim entsprechenden Toxin der Fall ist. Unsere Versuche an Meerschweinchen bestätigten unsere Annahme.

Im Begriff, Gruppen von Kindern aktiv gegen Diphtherie zu immunisieren, stellten wir 3 Serien von Anatoxin her (Nr. 9, 10, 11). Dieselben wurden vorher auf ihre Flockungs- und Bindungsfähigkeit, sowohl als auch auf ihre antigenen Eigenschaften im Meerschweinchenorganismus geprüft.

Anatoxin Nr. 9. Für die Herstellung dieses Anatoxins benutzten wir ein 4 Monate gelagertes Toxin, dessen $P_H = 8$, die D. l. m. = 0,004, das Bindungsvermögen $> 0{,}2$ und $< 0{,}3$, das Flockungsvermögen= 0,083 war. Zu diesem Toxin wurde 5‰ Formalin zugesetzt und das Gemisch 6 Tage bei 48° im Thermostaten gehalten. Das auf diese Weise hergestellte Anatoxin war für Meerschweinchen unschädlich, flokulierte nicht und sein Bindungsvermögen betrug 0,5. Das Verhältnis des Bindungsvermögens des Anatoxins zu demjenigen des Toxins war somit $>1{,}6$ und $<2{,}5$. Mit diesem 2½ Monate gelagerten Anatoxin immunisierten wir 20 Meerschweinchen, die je 3 Einspritzungen (0,5—1,0—2,0) mit wöchentlichem Intervall erhalten hatten.

10 dieser Tiere wurden 45 Tage nach der ersten resp. 30 Tage nach der dritten Injektion auf ihre Immunität gegenüber dem Toxin geprüft.

Meerschweinchen Nr. 1 und Nr. 2 erhielten je 3, die Meerschweinchen Nr. 3 und Nr. 4 je 5, die Tiere Nr. 5 und Nr. 6 je 10, Nr. 7 und Nr. 8 je 15 und Nr. 9 und Nr. 10 je 20 tödliche Dosen (D. l. m. = 0,005) Diphtherietoxin.

Alle Tiere blieben am Leben.

Nach 15 Tagen erhielten diese Meerschweinchen eine zweite Injektion von Toxin und zwar Tier Nr. 3 und Nr. 5 je 45 (zusammen mit der vorigen Injektion also 50), Tier Nr. 5 und 6 je 65 (zusammen mit der vorigen Injektion also 75), Tier Nr. 7 und 8 je 85 (zusammen mit der vorigen Injektion also 100), Tier Nr. 9 und 10 je 105 (zusammen mit der vorigen Injektion also 125) tödliche Dosen Diphtherietoxin.

Auch nach diesen Injektionen blieben alle Tiere am Leben.

Bei weiteren 5 Meerschweinchen wurde ebenfalls 3½ Monate nach der ersten resp. 3 Monate nach der dritten Injektion das Verhalten der Tiere gegenüber dem Toxin geprüft: Meerschweinchen Nr. 11 erhielt 200 tödliche Dosen, Nr. 12 — 300, Nr. 13 — 500 Dosen, Nr. 14 — 1000 Dosen und Nr. 15 — 2000 Dosen Toxin.

Das Meerschweinchen Nr. 15 (2000 Dosen) ging nach 5 Tagen ein. Meerschweinchen Nr. 14 (1000 Dosen) zeigte an der Injektionsstelle ein über die ganze Brust- und Bauchgegend ausgedehntes Infiltrat, das erst nach 4 Monaten verschwand. Jedoch ging das Tier nach einem weiteren Monat ein.

Die Tiere Nr. 11, 12 und 13 zeigten keine von der Norm abweichenden Erscheinungen. Das Meerschweinchen Nr. 11 erhielt 6 Monate nach der Injektion von 200 tödlichen Dosen weitere 500 tödliche Dosen des Toxins und nach 3 weiteren Monaten (also 1 Jahr nach der Immunisierung) weitere 300 Dosen, zusammen also 1000 tödliche Dosen. 5 Monate nach der letzten Injektion ist das Tier vollkommen gesund; die Schick-Reaktion negativ.

Meerschweinchen Nr. 12 erhielt 6 Monate (also 9 Monate nach der Immunisierung) nach der Injektion von 300 tödlichen Dosen weitere 300, zusammen also 600 tödliche Dosen. 6 Monate nach dieser letzten Injektion ist das Meerschweinchen gesund und zeigt eine negative Schick-Reaktion.

Meerschweinchen Nr. 13 erhielt 9 Monate nach der Injektion von 500 tödlichen Dosen (also 12 Monate nach Beendigung der Immunisierung) weitere 300 Dosen Toxin, zusammen also 800 tödliche Dosen. Das Tier blieb gesund; Schick-Reaktion negativ.

Aus diesen Versuchen ersehen wir, daß das Meerschweinchen einen Monat nach Beendigung der Immunisierung mit Anatoxin 20 tödliche Toxindosen glatt verträgt, nach 3½ Monaten ist das Meerschweinchen schon gegen 500 Dosen immun und bleibt es auch nach einem Jahr, gerechnet vom Tage der Beendigung der Immunisierung. Weiter ergibt sich aus unseren Versuchen, daß die mit Anatoxin immunisierten Meerschweinchen, die nur eine ganz bestimmte Toxinmenge vertragen, bei wiederholten, nach bestimmten Zeitabschnitten vorgenommenen Nachinjektionen von ziemlich großen

[1] Journ. f. Mikrob., Patholog. und Infektionskr. Bd. II, H. 3 (russisch).

[2] Journ. f. exp. Biologie und Mediz. Nr. 14 (russisch).

Digitized by Google

Toxindosen gesund bleiben, während sie nach Einverleibung solcher großer Dosen auf einmal eingehen. Diese Tatsache ist höchstwahrscheinlich dadurch zu erklären, daß die durch das Anatoxin hervorgerufene Immunität durch weitere Toxinmengen noch weiter aktiviert wird, wodurch das Meerschweinchen gegen weitere Injektionen größerer Toxinmengen unempfindlich wird.

Somit konnten wir mit dem nichtflockenden Anatoxin Nr. 9 eine ausreichende und andauernde Immunität beim Meerschweinchen hervorrufen, was uns veranlaßt hatte, dieses Anatoxin für die aktive Immunisierung von Kindern zu verwenden.

Anatoxin Nr. 10. Zur Herstellung dieses Anatoxins wählten wir ein 10 Monate lang gelagertes Toxin mit einer D. l. m. = 0,005, mit einem Bindungsvermögen = >0,3 und <0,4, mit einem Flokkungsvermögen = 0,25 und mit einer Flockungszone von 0,7 bis 0,4. Das in gewöhnlicher Weise hergestellte Anatoxin hatte Lf = 0,2 und BW = 3,5. Das Verhältnis des Bindungsvermögens des Anatoxins zu demjenigen des Toxins ist somit = 11,6. Es ergibt sich somit, daß das Bindungsvermögen des Anatoxins Nr. 10 bedeutend geringer ist, als dasjenige des Anatoxins Nr. 9. Wir hätten also von diesem Anatoxin eine bedeutend geringere Immunisierungskraft zu erwarten.

Wir immunisierten mit dem Anatoxin Nr. 10 zehn Meerschweinchen und zwar mit 3 Injektionen, in wöchentlichen Abständen (0,5—1,0—1,5). 30 Tage nach der dritten Injektion erhielten 3 Meerschweinchen (Nr. 28, Nr. 29 und Nr. 30) 5, 10 und 20 tödliche Toxindosen. Die Meerschweinchen Nr. 28 und 29 blieben am Leben, das Tier Nr. 30, das 20 Toxindosen erhielt, ging nach 34 Tagen ein.

Zwei weitere Meerschweinchen Nr. 31 und Nr. 32 erhielten 50 Tage nach der letzten Anatoxininjektion 50 und 100 tödliche Toxindosen. Das Tier Nr. 31 ging acht Tage, das zweite Nr. 32 zwei Tage nach der Toxineinführung ein.

Den anderen 5 Meerschweinchen wurden nach 3 Monaten, gerechnet vom Tage nach der letzten Anatoxininjektion, 2, 5, 10, 20 und 50 tödliche Toxindosen injiziert. Alle Meerschweinchen gingen nach 3 Tagen ein.

Die Meerschweinchen Nr. 28 und Nr. 29, die nach 4—5 Monaten weitere 15 und 20 tödliche Toxindosen erhielten, verendeten nach 15 resp. 20 Tagen.

57 Tage nach Beendigung einer viermaligen Immunisierung mit Anatoxin vertrugen die Meerschweinchen 15 tödliche Toxindosen.

Aus diesen Versuchen ergibt sich, daß das Anatoxin Nr. 10, das ein schwaches Bindungsvermögen besaß, den Meerschweinchen auch eine schwache Immunität gegenüber dem Toxin verleiht. Auch ist die mit diesem Anatoxin erzeugte Immunität verhältnismäßig kurfristig, da die Meerschweinchen schon 3 Monate nach der letzten Immunisierung 2 tödliche Toxindosen nicht mehr vertragen.

Die Versuche mit nachträglicher Injektion von bestimmten Mengen Toxin der immunisierten Meerschweinchen 4—5 Monate nach der ersten Injektion des gleichen Toxins bestätigen unsere oben angeführte Annahme, daß die Immunität aktiviert werden kann, weswegen diese Tiere eine größere Menge Toxin vertragen, als solche, die nur mit Anatoxin immunisiert worden waren.

Die nachträglich hergestellten Anatoxine Nr. 11 und Nr. 12 zeigten ähnliche Eigenschaften, wie das Anatoxin Nr. 9.

Beim Studium der Eigenschaften der Toxine und der aus diesen hergestellten Anatoxine konnten wir die Beobachtung machen, daß für die Bereitung der letzteren bestimmte Zeit gelagerte — ca. 4 Monate — Toxine notwendig sind. Länger gelagerte Toxine sind für diese Zwecke unbrauchbar. Wir konnten die Beobachtung machen, daß 12 Monate alte Toxine eine bedeutende Verminderung ihres Bindungsvermögens zeigten, was sich auch beim entsprechenden Anatoxin bemerkbar machte. Es besteht ja die Möglichkeit, daß unter dem Einfluß langen Lagerns ein bedeutender Teil der Toxine in Toxoide übergeht, die unter dem Einfluß des Formalins und der Temperatur teilweise zerstört werden, was zu einer Herabsetzung der Bindungsfähigkeit und somit auch der Immunisierungsfähigkeit führt.

II.

Bekanntlich hat die aktive Immunisierung mit Anatoxin in Frankreich die größte Verbreitung gefunden. Aus Literaturangaben ist bekannt, daß eine große Zahl von Kindern mit Anatoxin geimpft worden sind und zwar nicht nur in geschlossenen Kinderanstalten, sondern auch in Schulen. Auch wurden Erwachsene mit Anatoxin geimpft. Die französischen Forscher empfehlen, bei Immunisierung der Bevölkerung mit Typhusvakzine, die letztere mit Diphtherieanatoxin zu mischen und somit gleichzeitig gegen Typhus und Diphtherie zu immunisieren. Die mittels Anatoxin hervorgerufene Immunität ist ziemlich stark und von längerer Dauer; nach den Angaben einer ganzen Reihe von Autoren soll dieselbe ca. 2—3 Jahre anhalten.

Die aktive Immunisierung mit dem obenerwähnten Anatoxin haben wir bei 1700 Kindern durchgeführt, von welchen 200 Kinder in Asylen und Kinderanstalten untergebracht waren. Die übrigen 1500 Kinder stammten aus Arbeiterfamilien, die in kasernenmäßig gebauten Häusern wohnten. Anlaß für die aktive Impfung der letztgenannten Kinder gab eine unter der Arbeiterbevölkerung ausgebrochene Diphtherieepidemie, die sich des engen Zusammenwohnens wegen rasch ausbreitete.

Eine vorherige Untersuchung von 411 Kindern ergab, daß 16 (ca. 4 Proz.) derselben Bazillenträger waren und zwar handelte es sich dabei um echte Diphtheriebazillen. Bei 29 Kindern (über 7 Proz.) wurden Pseudodiphtheriestäbchen gefunden.

Die Schicksche Reaktion konnten wir nur bei 436 Kindern ausführen und zwar bei 210 Knaben und 222 Mädchen. Für die Schicksche Reaktion verwandten wir $^1/_{30}$ der minimalen tödlichen Toxindosis (5 mg).

Tabelle 1.

Alter in Jahren	Gesamtzahl d. Reaktion. nach Schick	Zahl d. positiv. Reakt.	Zahl d. negativ. Reakt.	Zahl d. Pseudo-Reakt.	Zahl der kombiniert Reaktionen	Zahl der zur Kontrolle nicht erschien. Kind.	Positiv. Reakt. in %
1—5	120	52	37	24	7	—	43,3
5—10	130	60	32	38	—	—	46
10—15	165	72	43	1	—	19	43,6
über 15	21	8	5	3	—	5	38
	436	192	117	96	7	24	44

Aus obenstehender Tabelle ersehen wir, daß die meisten positiven Schick-Reaktionen (46 Proz.) das Alter von 5—10 Jahren ergibt. Annähernde Zahlen für das gleiche Alter erhielten wir schon im Jahre 1925, als wir 900 Kinder in Kinderasylen und Krippen untersuchten.

Leider konnten wir anläßlich der herrschenden Epidemie und der notwendigen aktiven Immunisierung die Schick-Reaktion nicht bei einer noch größeren Anzahl von Kindern feststellen. Wir injizierten das Anatoxin 3mal in Abständen von 8—10 Tagen. Die Dosis betrug, unabhängig vom Alter der Kinder, 0,3—0,6—1,0 ccm.

Tabelle 2.

	Gesamtzahl der Geimpften	Lokale Reaktion	Allgem. Reaktion	Negative Reaktion	Erschienen nicht zur Kontrolle	Positive Reaktion in %
1. Impfung	1701	884	24	476	341	52
2. „	1454	685	19	196	570	47,5
3. „	1096	519	32	155	422	47,2

Aus Tabelle 2 ersehen wir, daß die höchste Prozentzahl der positiven Reaktionen nach der ersten Anatoxininjektion erzielt wurde. Die zweite und dritte Impfung ergaben die gleiche Zahl Reaktionen, die etwas niedriger sind, als nach der ersten Injektion.

Bei 591 Kindern konnten wir den Verlauf der Reaktion nach allen drei Impfungen beobachten, wobei von diesen Kindern 306 = 51,7 Proz. positiv reagierten.

Zur Charakteristik der Reaktion bei den verschiedenen Altersstufen bringen wir folgende Tabelle 3.

Tabelle 3.

	Gesamtzahl d. Geimpften	Lokale Reaktion	Allgem. Reaktion	Negative Reaktion	Positive Reaktion in %	Zur Kontrolle nicht erschien.
Erste Impfung.						
Bis zu 1 Jahr	24	5	—	11	20,8	8
Von 1—5 Jahren	751	304	15	322	40,5	125
„ 5—10 „	581	355	8	112	61,2	114
„ 10—15 „	285	197	—	27	67,9	61
Ueber 15 Jahre	37	22	—	4	59,4	11
Unbekanntes Alter	23	13	—	—	56,5	10
Zusammen	1701	896	23	476	52,6	329
Zweite Impfung.						
Bis zu 1 Jahr	24	6	—	—	25	7
Von 1—5 Jahren	710	262	17	158	36,9	290
„ 5—10 „	510	270	—	22	53	218
„ 10—15 „	170	128	—	5	75,2	37
Ueber 15 Jahre	27	15	—	1	55,5	11
Unbekanntes Alter	13	4	2	—	30,7	7
Zusammen	1454	685	19	186	47,5	570
Dritte Impfung.						
Bis zu 1 Jahr	16	3	—	3	18,7	10
Von 1—5 Jahren	542	189	19	132	34,8	221
„ 5—10 „	390	212	—	15	54,3	163
„ 10—15 „	120	100	3	2	83,3	18
Ueber 15 Jahre	15	12	—	3	80	—
Unbekanntes Alter	13	3	10	—	23	—
Zusammen	1096	519	32	155	47,2	412

Aus dieser Tabelle ergibt sich, daß sich der Prozentsatz der positiven Reaktionen mit dem zunehmenden Alter erhöht und zwar

Digitized by Google

wird das Maximum bei Kindern im Alter von 10—15 Jahren erreicht. Bei einem Alter von über 15 Jahren beobachten wir ein Sinken der Zahl der positiven Reaktionen nach dreimaliger Impfung. Im Durchschnitt war die höchste Zahl der positiven Reaktionen schon nach der ersten Impfung erreicht. Leider sind unsere Zahlen nicht ganz genau, da ein verhältnismäßig großer Teil der geimpften Kinder zur Kontrolle nicht erschienen war und deshalb in unserer Statistik nicht berücksichtigt werden konnte.

Was die Allgemeinreaktionen betrifft, so schwanken die Prozentzahlen von 1,3 Proz. nach den ersten drei Impfungen bis 2,8 Proz. nach der dritten Impfung. Die Allgemeinreaktion äußerte sich in allgemeinem Unwohlsein, Kopfschmerzen und erhöhter Temperatur von 37,5°—39,0° C. Alle diese Erscheinungen schwanden meistens schon am nächsten Tage. Die lokalen Reaktionen waren gewöhnlich nach 2—3 Tagen verschwunden, während eine leichte Pigmentierung der Haut am Orte der Impfung hinterblieb.

Die Stärke der Lokalreaktionen wurde nach der Ausdehnung (in cm gemessen) der Rötung und Infiltration beurteilt. Wir betrachteten demnach eine Rötung in einer Ausdehnung von 3 cm als schwache, von 3—5 cm als mittlere und von 6—10 cm als starke Reaktion.

Nach der Stärke der Reaktionen können alle Geimpften wie folgt eingeteilt werden:

Tabelle 4.

	Schwache Reaktion	Mittelstarke Reaktion	Starke Reaktion
Erste Impfung.			
Bis zu 1 Jahr	5	—	—
Von 1—5 Jahren	300	4	—
„ 5—10 „	336	17	2
„ 10—15 „	169	21	8
Ueber 15 Jahre	19	3	—
Zusammen	829	45	10
Zweite Impfung.			
Bis zu 1 Jahr	12	—	—
Von 1—5 Jahren	241	19	5
„ 5—10 „	195	63	12
„ 10—15 „	84	35	4
Ueber 15 Jahre	8	5	2
Zusammen	540	122	23
Dritte Impfung.			
Bis zu 1 Jahr	3	—	—
Von 1—5 Jahren	162	26	1
„ 5—10 „	121	78	12
„ 10—15 „	41	40	19
Ueber 15 Jahre	5	3	7
Zusammen	332	147	39

Aus obiger Zusammenstellung ersehen wir, daß die schwachen Reaktionen von der ersten bis zur dritten Impfung im Abnehmen begriffen sind, während die mittelstarken und starken Reaktionen umgekehrt in der gleichen Anordnung an Zahl zunehmen, wobei die starken Reaktionen nach der dritten Impfung 3,5 Proz. nicht überschreiten.

Von allen mit Anatoxin geimpften Kindern erkrankten an Diphtherie: Nach der ersten Impfung 8 = 0,47 Proz., nach der zweiten Impfung 4 = 0,28 Proz., während nach der dritten Impfung keine Erkrankung beobachtet werden konnte.

Die Kontrollreaktion nach Schick haben wir 2 und 6 Monate nach Beendigung der Impfung in 355 Fällen ausgeführt und konnten in 85—90 Proz. der Fälle den Uebergang der positiven in eine negative Reaktion feststellen.

Von Interesse mag noch die Tatsache erscheinen, daß die Impfung der Kinder im Industrierayon, die wir auf der Höhe der Diphtherieepidemie ausführten, ein schroffes Sinken der Erkrankungsfälle zur Folge hatte, was nach Ramon als sicherster Beweis für die Wirkung der Impfungen anzusehen ist. Dank dieser Erfolge verlangten die Eltern selbst, daß ihre Kinder geimpft werden, wodurch unsere Arbeit der aktiven Immunisierung erleichtert wurde.

Auf Grund unserer Beobachtungen kommen wir zu folgenden Schlußsätzen:

1. Die antigenen Eigenschaften der Anatoxine werden nicht durch Flokulation, sondern, wie wir schon in früheren Arbeiten erwähnten, durch ihre Bindungsfähigkeit bestimmt.

2. Für die Herstellung von Anatoxin soll nicht zu frisches, aber auch nicht allzulange gelagertes Toxin verwendet werden. Am besten eignen sich dazu 4 Monate alte Toxine.

3. Die Immunisierung von Meerschweinchen mit Anatoxin erzeugt bei denselben eine dauerhafte Immunität, wobei die Qualität des Anatoxins eine ausschlaggebende Rolle spielt.

4. Die ergänzende Behandlung der mit Anatoxin geimpften Meerschweinchen mit Toxin, aktiviert anscheinend die bei den Tieren zustandegekommene Immunität und schützt sie vor weiteren größeren Toxingaben.

5. Die aktive Immunisierung der Kinder mit Anatoxin ist das beste Mittel im Kampfe gegen die Diphtherie.

6. Die meisten, auf Anatoxininjektionen auftretenden Reaktionen gehören zu den schwachen.

7. Starke Reaktionen treten in 3,5 Proz., allgemeine Reaktionen (Kopfschmerzen, Uebelkeit und Fieber) in 2,8 Proz. der Fälle auf.

8. Die Kontrollreaktion nach Schick bei den dreimal Geimpften geht in 85—90 Proz. der Fälle von einer positiven in eine negative Reaktion über, was für eine ausgesprochene Immunität spricht.

9. Das Ausbleiben von Diphtherieerkrankungen unter den mit Anatoxin geimpften Personen während einer Diphtherieepidemie spricht für die Wirksamkeit der aktiven Immunisierung nach Ramon.

Aus der Abteilung für Hals-, Nasen-, Ohrenkranke des Marienhospitals in Stuttgart. (Direktor: Dr. Cäsar Hirsch.)

Ursache, Verlauf und Behandlung akuter Larynxstenosen*).

Von Dr. Paul Frohn, I. Assistent der Abteilung.

Meine Damen und Herren! Wenn ich heute abend über akute Larynxstenosen zu Ihnen zu sprechen wage, so bin ich mir bewußt, Ihnen nichts prinzipiell Neues zu diesem Thema sagen zu können. Eine größere Anzahl der verschiedenartigsten Fälle von Larynxstenosen, die wir in den letzten Monaten an unserer Klinik zu beobachten Gelegenheit hatten, und deren Aetiologie und Verlauf ein außerordentlich verschiedener war, bietet die äußere Veranlassung zu diesem Vortrag.

Wenn man die Literatur dieses Krankheitsbildes verfolgt, so findet man bis in die neuere Zeit hinein eine große Verwirrung und zum Teil völlige Unklarheit über die Aetiologie dieses Krankheitsbildes. Erst in den letzten ein bis zwei Jahrzehnten ist es gelungen, hier einigermaßen Klarheit zu schaffen. Diese Unklarheit betreffend die Aetiologie, die ja für Therapie und Prognose von ausschlaggebender Bedeutung ist, ist ja durchaus verständlich bei einem Krankheitsbilde, das im wesentlichen ein Symptom bietet, das wie wohl kaum ein zweites in der gesamten Medizin so geeignet ist, die größte Unruhe und Verwirrung bei dem Kranken, seiner Umgebung und auch dem zuerst zugezogenen Arzt hervorzurufen, — die große Atemnot und die damit unmittelbar verbundene Erstickungsgefahr.

Um der Aetiologie einer akuten Larynxstenose näherzukommen, ist, soweit das überhaupt möglich ist, eine genaue Anamnese erforderlich, die uns wenigstens zum Teil soweit Aufschluß geben kann, ob wir es mit einer der beiden großen Gruppen von Larynxstenosen, der nichtentzündlichen bzw. der entzündlichen Stenose zu tun haben.

Ehe ich an die Besprechung dieser beiden Gruppen gehe, möchte ich kurz einige Worte über den Sitz der Stenose sagen. Man bezeichnete früher diese Fälle von akuten Larynxstenosen, bei denen man die Diphtherie mit Sicherheit ausschließen konnte, als „Glottisödem“. Diese Bezeichnung hat man glücklicherweise heute zum größten Teil verlassen, denn sie ist schon eine rein logische Unmöglichkeit. Es handelt sich meist um ein Oedem der aryepiglottischen Falten, die zu einem Tumor aufgetrieben, sich über die Stimmritze legen und dann bei jedem Inspirium eingezogen werden, wobei der Stridor vorwiegend inspiratorisch ist, oder um ein Oedem der unterhalb der Stimmbänder gelegenen subglottischen Schleimhaut. Experimentelle Versuche, warum gerade diese Stellen des Larynx zum stenosierenden Oedem prädisponiert sind, haben gezeigt, daß die Schleimhaut des Larynx überall auf der Unterlage fest aufliegt und nur an den oben bezeichneten Stellen eine lockere Unterlage hat. Man konnte an der Leiche durch submuköse Injektionen sehr deutlich nachweisen, daß nur die subglottische Schleimhaut, die der aryepiglottischen Falten und die linguale Seite der Epiglottis eine lockere Unterlage haben, wo eine größere zirkumskripte Schleimhautschwellung anatomisch überhaupt möglich ist.

Dieses Schleimhautödem braucht natürlich bei der Enge der normalen Verhältnisse nicht sehr groß zu sein, um eine Stenose hervorzurufen. Zur Aetiologie dieser akuten Stenosen

*) Vortrag, gehalten im ärztlichen Verein Stuttgart am 7. November 1929.

Digitized by Google

sagte ich schon, müssen wir zwei große Gruppen unterscheiden — das nichtentzündliche und das entzündliche Oedem. Zu den rein nichtentzündlichen Stenosen gehören vor allem die nichtdiphtherischen Stenosen im Kindesalter, die manchmal zum plötzlichen Erstickungstod führen. Meist handelt es sich um Laryngospasmus. Weiterhin gehört hierher das angioneurotische Oedem, welches zum Krankheitsbild des Quinckeschen Oedems gehört. Es kommt hier zu flüchtigen aber außerordentlich großen Oedemen an den verschiedensten Körpergegenden, die natürlich auch im Rachen und Kehlkopf auftreten können. Diese Lokalisation ist dabei gar nicht selten, man hat errechnet, daß es fast in 20 Proz. zu dieser Lokalisation kommt. Nur sind es meist flüchtigere Grade von subglottischen oder aryepiglottischen Oedemen, die, wenn sie nicht zu ausgedehnt und nur einseitig sind, oft nur ein Fremdkörpergefühl verursachen, aber noch keine Atemnot. Der Verlauf ist meist ein gutartiger, so daß die Tracheotomie nur selten erforderlich wird, doch sind auch schon mehrere Todesfälle, wo die Tracheotomie zu spät kam, vorgekommen.

Ein rein nichtentzündliches Oedem ist weiterhin das Jodödem, das nach innerlichem Gebrauch von Jodkali auftreten kann. Auch hier kann das Oedem so heftig werden, daß Tracheotomie notwendig wird. Immerhin ist das Jodödem des Larynx eine ziemlich seltene Erkrankung. Es mag dieses seltenere Vorkommen vielleicht damit erklärt werden, daß der Jodkonsum, vor allem in der Luestherapie außerordentlich zu Gunsten des Salvarsans zurückgegangen ist. Bei der Entstehung der Jodödems spielt die Dosierung des Jods keine Rolle, denn man hat dieses Oedem sowohl bei kleinen als auch bei großen Dosen beobachtet. Die Ursache für dasselbe ist vielleicht eine Idiosynkrasie, die auch in anderen Fällen die Veranlassung zu einem akuten Larynxödem werden kann. So beobachteten wir bei der Frau eines Kollegen mehrfach ein ganz akut auftretendes Larynxödem nach dem Genuß von Kunsthonig. Dieses ging jedoch auf Eiskravatte und Inhalationen stets rasch zurück, so daß eine Tracheotomie in diesem Fall nicht erforderlich wurde.

Die in den Lehrbüchern häufig erwähnten Fälle von Larynxstenosen, die im Verlauf von Kreislauf- und Nierenerkrankungen auftreten, halten einer genaueren Kritik nicht stand. Jedenfalls dürften diese Fälle zu den größten Seltenheiten gehören.

Bei den entzündlichen Oedemen haben wir zwischen nichtinfektiösen und infektiösen zu unterscheiden. Auch hier möchte ich zuerst die im frühen Kindesalter auftretenden Stenosen, die durch eine Laryngitis subglottica bedingt sind, erwähnen. Es handelt sich in diesen Fällen also um eine einfache entzündliche Schwellung der subglottischen Schleimhaut, wodurch der enge kindliche Larynx sehr rasch verlegt wird. Weiterhin gehören hierher die durch Verbrennung, Verätzung, Fremdkörper, Traumen, Operationen und Röntgenbestrahlung verursachten Larynxstenosen. Es kommt hier auf einen der oben genannten starken Reize zu einer relativen entzündlichen Hyperämie und zum Oedem, das außerordentlich stark werden kann.

Wir hatten Gelegenheit, die verschiedensten Fälle, die hierher gehören, zu beobachten. Verbrennung: Einem Arbeiter war beim Oeffnen eines Dampfkessels ein Dampfstrom in Gesicht und Trachea gefahren. Außer Verbrennungen zweiten Grades im Gesicht bestand noch Hyperämie und leichte oberflächliche Epithelnekrose an Gaumenbögen, Uvula, hinterer Rachenwand und im Larynx. Es bestand leichter Stridor, der jedoch keine ernstlichen Formen annahm und auf Eisapplikationen und Inhalationen bald zurückging.

Verätzung: Einer Kranken war beim Einnehmen von Beatin, das als wirksame Substanz Kreosotlaktat enthält, etwas von dem Medikament in den Larynx geraten. Es trat neben starkem Hustenreiz bald zunehmende Atemnot auf. Kranke kam mit starkem Stridor und Zyanose nachts in unsere Klinik. Bei der Inspektion sah man unterhalb des rechten Stimmbandes eine Schleimhautschwellung, die den Stimmritzenspalt größtenteils verlegte. Nach vorheriger Oberflächenanästhesie mit Tutokain-Suprarenin zur sofort vorgenommenen Tracheoskopie wurde die Atmung sofort freier. Bei der Autoskopie sah man dann deutlich trotz der inzwischen eingetretenen Suprareninwirkung ein ausgesprochenes Oedem der rechten subglottischen Schleimhautpartie, das mit Suprarenin gepinselt wurde. Die Weiterbehandlung bestand in Eiskravatte, Ephedralininhalationen und Mentholinjektionen. Kranke konnte bald beschwerdefrei entlassen werden. Statt Beatin gaben wir der Kranken Thymosirol, ein Guajakpräparat, das wir bei Katarrhen der oberen Luftwege häufig mit gutem Erfolg anwenden. Ein anderer Fall, bei dem die Stenose ebenfalls im Anschluß an die Einnahme eines Medikamentes erfolgt war, verlief ähnlich.

Sehr bedrohlich können die Stenosen werden, die durch Fremdkörper verursacht werden. Ich meine weniger die Fremdkörper, die noch auf dem Larynx liegen und dort rein mechanisch einen Verschluß darstellen. Diese können ja, wenn sie zeitig erkannt werden, meist schon relativ leicht auf indirektem Wege entfernt werden. Gefährlicher sind die in Trachea und Bronchien befindlichen beweglichen Fremdkörper, die bei jedem Hustenstoß gegen die geschlossenen Stimmbänder geschleudert werden und dort durch die Wucht des Anpralls Läsionen, Hyperämie und Oedem verursachen. In diesen Fällen muß natürlich primär der Fremdkörper entfernt werden, wozu bei starker Stenose sehr häufig die Tracheotomie erforderlich wird. Nach Entfernen desselben wird man die Kanüle nur so lange liegen lassen, bis der Larynx zur Norm zurückgekehrt ist.

Einen sehr bedrohlichen Grad können auch die durch Röntgenstrahlen verursachten Stenosen annehmen. Einen derartigen Fall bekamen wir eines Nachts mit allen Zeichen höchster Atemnot und größter Erstickungsgefahr. Kranker war bereits blauschwarz und konnte nur mühselig unter stärkstem Stridor etwas Luft bekommen. Der einweisende Arzt konnte als Anamnese Röntgenbestrahlung eines Larynxkarzinoms angeben. Die Erstickungsgefahr bei dem Kranken war bereits derartig groß, daß wir genötigt waren, in größter Eile ungewaschen, ohne vorherige Anästhesie, ohne sterilisierte Instrumente den bereits bewußtlosen Kranken zu tracheotomieren. Nach Einführen der Kanüle hörte die Atmung jedoch völlig auf. Durch künstliche Atmung und gleichzeitige Verabfolgung von Sauerstoff und Kohlensäure, sowie durch Reizen der Trachea durch Pinseln gelang es mir, einige Hustenreflexe auszulösen, die von tiefen Inspirationen gefolgt waren und so den Kranken zu retten.

Der Fall zeigt, wie vorsichtig man mit Röntgentherapie am Hals und Larynx sein muß. Es sind schon sehr häufig Spätschädigungen des Larynx nach Drüsenbestrahlungen am Hals beobachtet worden. Als erste haben bekanntlich Jüngling und Hofmeister über solche Fälle berichtet. Man kann sich leicht vorstellen, daß bei einem durch Karzinom schon verengerten Larynx ein solches Röntgenödem katastrophal wirken muß.

Zu der Gruppe der entzündlichen, jedoch nichtinfektiösen Larynxstenosen gehören weiter die postoperativen Stenosen und zwar sowohl die nach endolaryngealen Eingriffen sehr bald auftretenden, wie die spätfolgenden bei Nervenschädigungen nach Strumektomie.

Bei endolaryngealen Operationen, also Abtragen und Kaustik eines Polypen oder einer tuberkulösen Granulation, oder bei Stimmbandresektion bzw. -Plastik kann es sehr leicht durch postoperative ödematöse Schleimhautschwellungen zur Stenose kommen. Wir erlebten dabei folgenden sehr instruktiven Fall:

Bei einer Kranken bestand seit 17 Jahren eine rechtsseitige Rekurrensparese im Anschluß an Strumektomie. Da sie sehr häufig an Laryngitiden litt, die oft von starken Stenosen begleitet waren, wurde das gelähmte Stimmband in Schwebelaryngoskopie reseziert. Am Nachmittag des Operationstages trat ganz plötzlich hochgradigste Atemnot auf. Die Stenose war derart heftig, daß die Kranke auf dem Transport zum Operationssaal, wo schon alles zur Tracheotomie gerichtet war, da wir mit der Eventualität dieser Stenose gerechnet hatten, fast erstickt wäre. Sie konnte nur durch sofortige Intubation gerettet werden, die ihr für die Dauer der Tracheotomie, die in dem durch die Strumektomie stark vernarbten Gewebe außerordentlich schwierig war, genügend Luft verschaffte. Die Weiterbehandlung war die schon früher erwähnte. Kranke konnte geheilt entlassen werden. Sie hat jetzt keinerlei Stenose mehr.

Eine weitere Stenose im unmittelbaren Anschluß an eine Strumektomie konnten wir auf der chirurgischen Abteilung unseres Hospitals beobachten. Hier trat bei einem jungen Mann im unmittelbaren Anschluß an die Operation noch im Operationssaal eine hochgradige Atemnot auf. Wir wurden sofort zugezogen und stellten fest, daß die Funktion des Larynx in Ordnung war. Es bestand jedoch ein deutliches Oedem der subglottischen Schleimhaut beiderseits, so daß diese ödematösen Partien sich fast berührten. Dadurch war natürlich bei maximaler Inspirationsstellung der normal funktionierenden Stimmbänder die Stimmritze fast völlig verlegt. Kranker bekam sofort einen Adrenalinspray in die Trachea, worauf die Stenose so schnell zurückging, daß schon nach einer halben Stunde die ödematöse Schleimhautschwellung nicht mehr sichtbar war.

Zu den Spätfolgen nach Strumektomie gehören die Stenosen durch Nervenläsion. Dabei sind die Rekurrensparesen noch relativ günstig, denn bei völliger Rekurrensparese

Digitized by Google

steht bekanntlich das gelähmte Stimmband in Kadaverstellung, d. h. Inspirationsstellung, ist die Stimmritze also relativ weit. In diesem Falle ist die Phonation nicht oder nur sehr schwer möglich, die Inspiration aber weniger behindert. Viel unangenehmer sind die Postikuslähmungen. Diese können wohl gut phonieren, sind aber bei jeder leichten Laryngitis sofort sehr erschwerter Atmung ja Erstickungsgefahr ausgesetzt. Hier erleben wir einen sehr interessanten Fall:

Die 29 Jahre alte Kranke kam am 21. 3. 28 in unsere Behandlung. Sie wurde vor 7 Jahren strumektomiert und kann seitdem nicht mehr gut atmen. Sie kommt jetzt unter dem Zeichen sehr starker Atemnot herein. Die in Adduktionsstellung stehenden Stimmlippen sind beide stark gerötet und geschwollen, so daß nur ein etwa millimeterbreiter Glottisspalt übrigbleibt. Es besteht ein stark inspiratorischer Stridor, diffuses Rasseln über beiden Lungen. Es wird zunächst versucht, durch konservative Behandlung den Zustand zu bessern, doch waren wir gezwungen, am 26. 3. die Kranke zu tracheotomieren. Es wurde gleichzeitig eine Laryngofissur gemacht und beide Stimmlippen submukös reseziert. Im Anschluß an die Tracheotomie bekam die Kranke eine doppelseitige Pneumonie mit sehr starken Hustenanfällen. Infolge des Hustens löste sich eine Unterbindung und die Kranke aspirierte sehr viel Blut, so daß sie zu ersticken drohte. Sie wurde in bewußtlosem Zustand unter Atmungsstillstand und brechenden Augen auf den Operationstisch gebracht. Von der Tracheotomie aus wurde sofort eine Bronchoskopie vorgenommen und das Blut aus der Lunge herausgesaugt und durch ein zweites Rohr Sauerstoff eingeblasen, während gleichzeitig Lobelin und Kardiazol eingespritzt wurde. Nach etwa einer Stunde trat die Atmung wieder ein. Das Bronchoskop wurde noch etwa 1½ Stunden liegen gelassen und zwar im linken Hauptbronchus, da nur die linke Lunge atmete, während die rechte vollkommen stillstand. Die Temperatur blieb noch mehrere Tage sehr hoch und es stellte sich eine absolute Dämpfung links hinten unten ein. Die Röntgenaufnahme zeigt links hinten unten einen starken Schatten. Die Punktion an dieser Stelle ergab reichlich seröses Exsudat. Am rechten Oberschenkel traten zwei große metastatische Muskelabszesse auf.

Da während der pneumonischen und pleuritischen Erscheinungen eine lokale Kehlkopfbehandlung nur schwer durchzuführen war, kam es zu einer narbigen Verwachsung im Kehlkopf. Am 6. Juni wurde eine erneute Laryngofissur gemacht und zwei zungenförmige Hautlappen nach Resektion des vorderen Teils beider Schildknorpelränder in den Larynx hineingenäht. Durch dieses Laryngostoma konnte die Kranke dann gut atmen, aber beim Schlucken erschien immer etwas Flüssigkeit im Tracheostoma, so daß zunächst der Kehlkopf nach oben abtamponiert werden mußte. Mit der Zeit lernte die Kranke wieder richtig schlucken, so daß das Laryngostoma plastisch verschlossen werden konnte. Die Kranke hat jetzt eine maximale Glottisweite von etwa 6 mm, und sie kann, wenn auch nicht mit sehr melodiöser Stimme, ganz gut sprechen.

Als Kuriosum sei noch gesagt, daß wir bei der Kranken, die zeitweise genötigt war, sich schriftlich zu verständien, den in Deutschland recht seltenen Fall einer Analphabetin erlebten.

Den Uebergang von nichtinfektiösen entzündlichen zu den infektiösen Larynxstenosen bildet das kollaterale Larynxödem. So wie bei jeder heftigen Entzündung besteht auch im Rachen ein kollaterales entzündliches Oedem, das zuweilen so heftig werden kann, daß es zu hochgradigen Stenosen führt. Als ursächlicher Entzündungsherd kommen Abzesse der Gaumen- und Zungentonsille, retropharyngeale Abszesse, Mundbodenphlegmone, sowie Schleimhauterysipel in Betracht. Es erübrigt sich auf diese ursächlichen Erkrankungen weiter einzugehen. Ueber die Folgeerscheinungen derselben, d. h. das kollaterale Larynxödem möchte ich mir gestatten, an Hand von vier Fällen kurz zu berichten.

In dem einen Fall handelt es sich um einen sehr schweren doppelseitigen Tonsillarabszeß mit außerordentlich großen Drüsenpaketen am Hals. Wir bekamen den Kranken, einen 22jährigen jungen Mann erst zu Gesicht, als schon hochgradige Atemnot und hohes Fieber bestand. Die sonst übliche Eröffnung der Abszesse war unmöglich, da der Kranke nach eigener Angabe schwerer Bluter war. Die sofort vorgenommene Blutgerinnungsprobe ergab, daß nach 15 Minuten, als der entnommene Tropfen schon einzutrocknen begann, sich noch keine Spur von Blutgerinnung zeigte. Herr Dr. Hirsch hat daher beide Abszesse mittels chirurgischer Diathermie eröffnet. Eiter entleerte sich nicht. Dafür trat am nächsten Tag erhebliche Verschlechterung der Atmung ein. Es wurde sofort ein Bronchoskoprohr in den Larynx eingeführt, wobei durch die Verdrängung des Mundbodens die Inzisionsöffnungen vom Vortage einrissen und schwerste Blutung verursachten. Daraufhin wude sofort die Tracheotomie mit Diathermie ausgeführt. Diese kam jedoch um Sekunden zu spät, da der Kranke bereits erstickt war. Die Sektion ergab dann außer der ausgedehnten Infiltration der ganzen lateralen Halsgegend beiderseits eine starke submuköse Blutung unter die Larynxschleimhaut, die im Verein mit dem bereits verhandenen kollateralen Oedem den Erstickungstod herbeigeführt hat. Es wurde nirgends ein Eiterherd gefunden.

Ein anderer Fall betrifft einen schweren doppelseitigen Tonsillarabszeß, der bereits eine Woche bestand, ehe er zu uns kam. Der draußen behandelnde Arzt hatte bereits inzidiert, war jedoch scheinbar nicht auf den Eiterherd gekommen. Es bestand bei der Einlieferung hochgradige Atemnot, die nach sofortiger Eröffnung der Abszesse und Entleerung großer Menge Eiter bald zurückging. Kranker war jedoch durch die lange Krankheitsdauer so geschwächt, daß er schon wenige Stunden danach unter den Erscheinungen des Herztodes ad exitum kam.

Den dritten Fall betraf ein Kind, das unter zunehmenden Erstickungserscheinungen erkrankte und aus diesem Grunde tracheotomiert wurde. Es zeigte sich jedoch späterhin, daß bei jedem Versuch eines Dekanulements sofort hochgradige Stenose auftrat. Aus diesem Grunde wurde das Kind in die laryngologische Klinik verlegt, wo als Hinderungsgrund für das Dekanulement ein großer retropharyngealer Abszeß diagnostiziert und eröffnet wurde. Damit war mit einem Schlage die Stenose für immer beseitigt und nunmehr das Dekanulement leicht möglich.

Der vierte Fall betrifft einen ca. 45jährigen Mann, der mit Schluckschmerzen und leichter Atemnot und hohem Fieber eingeliefert wurde. Die Tonsillen waren o. B. Die Larynxschleimhaut hyperämisch und ödematös geschwollen. Die äußere Halsgegend war auf der rechten Seite diffus gerötet und stark druckempfindlich. Schon nach wenigen Stunden hörten die Schmerzen auf und wurde die Atmung freier, dafür klagte der Kranke über heftige Brustschmerzen. Es bestand beiderseits hinten unten Dämpfung, verschärfte Atmung, außerdem pleuritisches und perikarditisches Reiben. Kranker kam dann am nächsten Tage sehr rasch ad exitum. Die Sektion ergab einen großen, rechtsseitigen Abszeß unter der rechten oberen Halsfaszie, der ins Mediastinum durchgebrochen war und doppelseitiges Pleuraempyem und Perikarditis verursacht hatte.

Wenn die soeben beschriebenen Fälle den Uebergang zwischen infektiösen und nichtinfektiösen Larynxstenosen darstellen, so ist die Abgrenzung zwischen diesen beiden Krankheitsformen manchmal sehr schwer, da ein Teil der infektiösen Stenosen fast genau unter den gleichen Symptomen verläuft. Die hierher gehörenden Fälle von Stenose sind bedingt durch das primäre oder sekundäre Larynxerysipel, die Rachengangrän und die phlegmonöse Laryngitis. Es erübrigt sich auf diese Erkrankungen näher einzugehen, da dies zu weit führen würde und wir auch in letzter Zeit keinen hierher gehörenden Fall erlebt haben. Bezüglich des Erysipels möchte ich nur soviel sagen, daß es sowohl primär als auch sekundär im Larynx auftreten kann und auch hier genau wie sonst nach oben und nach unten weiterschreitet. So sind auf diese Weise auch Erysipelpneumonien beobachtet worden und bei notwendiger Tracheotomie auch Fortschreiten des Erysipels durch die Tracheotomiewunde nach außen. Die Prognose und Therapie ist die gleiche wie beim sonstigen Erysipel d. h. die Lokalisation im Larynx sowie ein Fortschreiten in die Tiefe sind noch kein Grund die Prognose in allen Fällen absolut schlecht zu stellen. Bei Stenose muß tracheotomiert werden, im übrigen steht die Allgemeinbehandlung und Beobachtung des Kreislaufs im Vordergrund.

Zu den infektiösen Larynxstenosen gehört auch natürlich die Diphtherie. Auch hier kann ich mich sehr kurz fassen, um so mehr, als wir in den letzten Jahren keinen Fall auf unserer Isolierabteilung hatten, bei dem eine Tracheotomie notwendig geworden wäre. Die diphtherische Stenose unterscheidet sich von den bisher besprochenen Stenosen im wesentlichen dadurch, daß es sich nicht um ein Oedem der Larynxschleimhaut, sondern um einen durch Membranen bedingten Glottisverschluß handelt. Während vor der Einführung des Behringschen Heilserums die diphtherische Stenose so außerordentlich gefürchtet war, sind seit der Anwendung und vor allem der frühzeitigen und ausreichenden Injektion von Diphtherieserum die Zahl der Stenosen, bei denen eine Tracheotomie erforderlich wird, so zurückgegangen, daß es zu den Ausnahmen gehört, eine diphtherische Stenose zu tracheotomieren. Einzelne Autoren gehen sogar soweit, zu sagen, daß man bei der Behandlung der Larynxdiphtherie in der Klinik auf die Tracheotomie ganz verzichten kann. Erforderlich ist dafür möglichst frühzeitige Injektion von großen Mengen Diphtherieserum und zwar bei einer Stenose mindestens sofort 10 000 I. E. i. v. und 10 000 I. E. i. m., sodann ein Narkotikum, bei Kindern am besten Narkophin oder Pantopon, um die psychische Komponente der Angst auszuschalten, und Freiluftbehandlung. Die Fälle, die trotzdem tödlich verlaufen, sind meist so schwer, daß auch eine Tracheotomie nicht mehr helfen kann,

Digitized by Google

weil hier die Stenose meist schon durch Membranen in den tieferen Luftwegen verursacht ist. Wir erlebten einen solchen Fall bei einem 45jährigen Mann, bei dem man schon mit dem Spiegel in der Tiefe ausgedehnte diphtheritische Membranen sehen konnte. Wir bekamen den Kranken erst so spät zu Gesicht, daß wir uns auf Injektion von großen Mengen Di.-Serum beschränkten. Der Kranke ist dann wenige Stunden darauf ad exitum gekommen. Die Sektion bestätigte den oben geschilderten klinischen Befund. In diesen Fällen ist die Entfernung der Membranen auf bronchoskopischem Wege schon mit Erfolg angewandt worden.

Schwierig ist oft die Differentialdiagnose zwischen diphtherischer und pseudomembranöser bzw. Grippestenose. Gerade bei der Grippestenose ist die Prognose oft wegen der vielfach gleichzeitig bestehenden Lungenkomplikationen sehr dubiös. Wir erlebten dabei folgenden Fall:

Ein 4jähriger Junge wurde wegen Larynxdiphtherie auf unsere Isolierabteilung eingewiesen. Die mehrfach von verschiedenen Laboratorien vorgenommene Untersuchungen unseres Abstrichs auf Di. waren alle negativ. Auch laryngologisch war kein Anhalt für Diphtherie zu finden, desgleichen konnte ein Fremdkörper ausgeschlossen werden. Die Stenose war nicht so hochgradig, daß in den ersten Tagen eine Tracheotomie notwendig geworden wäre. Nach einigen Tagen traten stärkere Atembeschwerden und leichte Zyanose auf. Es entwickelte sich eine beiderseitige Unterlappenpneumonie. Dann wurde die Stenose plötzlich so hochgradig, daß in größter Eile tracheotomiert werden mußte. Der Stridor war nun vorbei, es bestand aber weiterhin Tachypnoe und Zyanose. Kranker ist am selben Tage ca. 12 Stunden post operationem ad exitum gekommen. Die Sektion ergab nichts von Diphtherie. Am Larynx bestand lediglich Fältelung der subglottischen Schleimhaut. Ein Zeichen, daß hier ein Oedem bestanden haben mußte. Außerdem fand sich eine ausgedehnte doppelseitige lobäre Pneumonie.

Diese Fälle, bei denen neben einer Stenose auch pneumonische Prozesse bestehen, sind prognostisch sehr ungünstig. Einerseits wird die Atemnot und die Ventilation der kranken Lunge durch die Stenose noch schlechter und die Erstickungsgefahr noch größer, — tracheotomiert man aber, um diese zu beseitigen, so muß man dafür eine sehr schlechte Expektoration durch die Kanüle in Kauf nehmen.

Zum Schlusse möchte ich Ihnen noch kurz an Hand einiger erlebter und sehr eindrucksvoller Fälle über die Stenosen, die durch Perichondritis der Kehlkopfknorpel bedingt sind, berichten. Die Perichondritis der Larynxknorpel wird meist durch örtliche infektiöse und ulzerierende Prozesse ausgelöst, also Lues, Tuberkulose, Karzinom, Trauma, sodann auf hämatogenem Wege im Verlauf akuter Infektionskrankheiten. Außerdem gibt es auch noch eine idiopathische Perichondritis. Die Prognose ist in allen Fällen vor allem den mit Abszeß- und Sequesterbildung durchaus ernst.

Eine durch Lues bedingte Perichondritis erlebten wir bei einem 50jährigen Mann. Dieser wurde uns von einem Kollegen überwiesen, der ihn schon wiederholt antiluetisch behandelt hatte, weil der Kranke über außerordentlich heftige Schluckschmerzen und leichte Atemnot klagte. Die Tonsillen und der Pharynx waren o. B. Im Larynx bestand eine hochrote starke Infiltration der ganzen rechten aryepiglottischen Falte. Trotz sofortiger energischer antiluetischen Kur schritt der entzündliche Prozeß im Larynx rapid fort. Die vorgeschlagene Krankenhausaufnahme wurde abgelehnt. Dann ganz plötzlich rapide Verschlechterung. Der Larynx war durch die Infiltrate völlig verschwollen. Infolge der hochgradigen Atemnot wurde sofortige Krankenhauseinweisung veranlaßt. Bei der sofort vorgenommenen Tracheotomie entleerte sich ein großer perilaryngealer Abszeß. Die Tracheotomie konnte jedoch den exitus ad tabulam nicht mehr verhindern. Bei Herausnahme des Kehlkopfs zeigte sich eine diffuse eitrige Perichondritis aller Larynxknorpel.

Zwei im Anschluß an Angina bzw. Pyelitis aufgetretene Perichondritiden verliefen günstiger. Auch hier starke Schluckbeschwerden, geringe Atemnot, erhebliche Infiltration einer Larynxseite von der lingualen Seite der Epiglottis bis zum Aryknorpel. Auf Eisapplikation, Ephedralininhalationen und Mentholinjektionen gingen die Erscheinungen und Beschwerden langsam zurück. Auch das bekannte Guajakolpräparat Thymosirol hat uns in solchen Fällen meist sehr gute Dienste getan. Es bestand in diesen Fällen noch lange eine ödematöse Schwellung der Aryknorpel, die jedoch keinerlei Beschwerden machte.

Ein Fall von idiopathischer Perichondritis verlief wesentlich schwerer. Kranker erkrankte zuerst nur unter den Erscheinungen stetig zunehmender Schluckschmerzen. Erst späterhin nach einigen Tagen trat zunehmende Atemnot auf. Die Untersuchung ergab eine starke Infiltration des gesamten Larynx, die Bewegung der Stimmbänder war aufgehoben, der Glottisspalt war kaum 2 mm breit. Die Atmung konnte mittels oben erwähnter Therapie tagelang gut aufrechterhalten werden, dagegen war jede Nahrungsaufnahme völlig unmöglich. Kranker erhielt deshalb Nährklystiere. Plötzlich trat innerhalb weniger Sekunden hochgradige Atemnot mit allen Erscheinungen der akuten Erstickungsgefahr auf. Nur die sofortige Intubation konnte den Kranken vor dem Erstickungstod retten. Diese ermöglichte gleichzeitig eine ruhig durchzuführende Tracheotomie. Es bestanden lange septische Temperaturen und fast völliger Larynxverschluß. Auf vorsichtige Diathermie ging die Infiltration nach Wochen zurück, ohne daß es zu einer Abszedierung gekommen ist. Der Kranke konnte geheilt entlassen werden.

Eine auf Tuberkulose beruhende isolierte Perichondritis der Epiglottis verlief mit leichteren Symptomen. Die Kranke wurde tracheotomiert, weil wir späterhin die Epiglottis amputieren wollten. Die Lungentuberkulose und der allgemeine Kräfteverfall waren jedoch soweit vorgeschritten, daß die Kranke vorher ad exitum kam.

Zusammenfassung:

In vorstehenden Ausführungen wurde der Versuch gemacht, an Hand zahlreicher und z. T. sehr eindrucksvoller Fälle kurz systematisch über akute Larynxstenosen überhaupt zu berichten. Wie aus dem Verlauf der einzelnen Fälle zu ersehen war, ist die Prognose quoad vitam stets sehr ernst und kann in allen Fällen nur in der Klinik eine kausale konservative Therapie getrieben werden, da nur hier die stete Bereitschaft zur Tracheotomie vorhanden ist.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.
(Direktor: Geh.-Rat Stoeckel.)

Klinik und Therapie der Incontinentia urinae bei der Frau.

Von Prof. F. v. Mikulicz-Radecki.

(Schluß.)

Ich komme nunmehr zur Besprechung der Therapie der Incontinentia urinae und muß hier gleich von vornherein betonen, daß es mir bei der beschränkten Redezeit unmöglich ist, auf alle Methoden einzugehen, die im Laufe der Jahre erfunden, angewandt und zum Teil erprobt, z. T. auch bald wieder verlassen worden sind. Ich habe etwa 40 derartige Methoden zusammengestellt! Eine große Anzahl von ihnen besitzt nur noch historisches Interesse; sie wurden zum Teil aufgegeben, da sie sich auf einer falschen Vorstellung des normalen Blasenverschlusses aufbauten und daher an falscher Stelle angriffen, so z. B. die Verengerung der Harnröhre, Exzisionen aus der Urethralwand. Andere Methoden, wie die Torsion der isolierten Urethra nach Gersuny, die Anlegung von Paraffin- oder Humanoldepots in der Umgebung der inneren Harnröhrenmündung werden wegen der Gefahren der Nekrose, der Fettembolie und wegen der Unsicherheit des Erfolges nicht mehr ausgeführt.

Wir verfügen heute über eine ganze Anzahl von zweckmäßigen Inkontinenzoperationen. Wenn auch noch in neuester Zeit neue Methoden erdacht werden, ganz besonders zur Wiederherstellung des verloren gegangenen Sphinkters, so spricht das nicht gegen manche der bewährten Methoden, sondern beleuchtet vielmehr die Schwierigkeit des operativen Problems. Die einzelnen schweren Fälle sind so verschiedenartig, daß sich ein starres Operationsschema nicht aufstellen läßt.

Ich will versuchen, Ihnen die wichtigsten dieser Operationsmethoden darzustellen, wobei ich besonders diejenigen in den Vordergrund rücken werde, die sich in der Hand meines Chefs, Herrn Geheimrat Stoeckel, bewährt haben.

Für alle inkomplizierten Fälle: bei mehr oder weniger ausgedehnten Muskelrissen, bei Urethrozelen und Scheidensenkungen mit dem Symptom der partiellen Inkontinenz, ist die Methode der Wahl die direkte Muskelplastik. Sie erstrebt die Rekonstruktion eines funktionstüchtigen Blasenschließmuskels, indem durch Raffung die auseinandergewichenen Muskelbündel wieder vereinigt und zur normalen Topographie gebracht werden. Nicht nur das innere Drittel der Harnröhre, sondern auch das Trigonum muß durch weit ausholende Nähte gerafft werden, da ja der Sphinkter urethro-trigonalis sich weit in das Trigonum hinein erstreckt. Vorbedingung für die richtige Anlegung dieser Nähte ist die völlige Isolierung der Harnröhre und des Blasenbodens, damit einerseits die Raffung genügend intensiv durchgeführt werden kann, anderseits Verwachsungen und Narben zwischen Harnröhre und Blasenboden einerseits, Scheidengewölbe und Beckenwand anderseits durchtrennt

Digitized by Google

werden, die sonst durch Narbenzug die vereinigten Muskelbündel wieder auseinanderziehen würden. Narben in der Harnröhrenmuskulatur müssen exzidiert und genau vernäht, Muskelrisse, die nach der Präparierung gelegentlich im Sphinktergebiet sichtbar werden, exakt geschlossen werden.

Der Verlauf der direkten Muskelplastik ist folgender: Anlegung eines Längsschnitts durch die vordere Scheidenwand, von Harnröhrenmündug bis fast zur Portio, der auch das Septum urethro-vaginale durchtrennt. Dann wird mit einigen Scherenschlägen die Scheidenwand nach beiden Seiten hin von Harnröhre bzw. Blasenboden abpräpariert, weiter mit einem Stieltupfer stumpf abgeschoben, bis Harnröhre und Blasenboden völlig frei sind. Narben werden scharf durchtrennt. Blutungen in der Nachbarschaft der Klitorisschenkel sowie beim Abpräparieren der Blasenpfeiler sind leicht durch Umstechung zu beherrschen. Eine Angst vor den Ureteren ist unbegründet, da sie weiter seitlich liegen. Ist die Isolierung völlig durchgeführt, lassen sich Harnröhre und Blasenboden spannungslos raffen, so folgt nunmehr dieser Akt der Operation bis eine längsgestellte Reihe von Knopfnähten hergestellt ist (Bild 3). In Gegend der inneren Harnröhrenmündung wird zum Schluß noch eine besonders weit ausholende Sphinkternaht gelegt, auf die Stoeckel besonderen Wert legt. Mit ihr werden zurückgeschnürte Teile des Sphinkters herangeholt und wieder vereinigt, genau so wie bei der Rekonstruktion des durchrissenen Sphinkter ani. Der Effekt der direkten Muskelplastik zeigt sich darin, daß nach ihrer Vollendung die Gegend der inneren Harnröhrenmündung stark eingezogen erscheint, so daß die Nahtreihe eine gegen die Scheide zu konkave Biegung erhält. Nach Resektion von überschüssigem Scheidengewebe werden die Scheidenwundränder mit Knopfnähten miteinander vereinigt, wobei auch das Septum urethro- bzw. vesico-vaginale mitgefaßt wird. Eine besondere Naht des Septums nach dessen Isolierung von der Scheidenwand, wie sie Halban verlangt, hält Stoeckel nicht für nötig.

Bei richtiger Auswahl der Fälle führt die direkte Muskelplastik mit großer Sicherheit zum Erfolg, wie das Stoeckelsche Material, wie weiter Mitteilungen aus der Heidelberger Klinik, aus der Wiener Schule und anderen Kliniken beweisen.

Es ist die Frage erhoben worden, ob ein operativer Eingriff, wie die direkte Muskelplastik, für die Heilung von leichten Fällen von Inkontinenz notwendig ist und ob nicht unblutige Verfahren sie ersetzen können, wie z. B. die Elektrokoagulation der Blasen- und Harnröhrenschleimhaut im Sphinktergebiet, die von Caspar und Picard neuerdings empfohlen wird. Dagegen ist zu sagen, daß die direkte Muskelplastik ein leichter, ungefährlicher Eingriff ist, der den anatomischen Vorstellungen von Blasenverschluß durchaus gerecht wird, während die Elektrokoagulation, die nur durch Bildung von Narbengewebe in der Schleimhaut wirken kann, stets versagen muß, wenn der Sphinkter lädiert ist, wenn sich anatomische Veränderungen im Sinne der Ausbildung eines Blasenhalses vorfinden, wie ich sie Ihnen im Röntgenbild gezeigt habe. Die Elektrokoagulation käme unseres Erachtens nur in Frage bei Fällen von Inkontinenz, die auf einer Reizung des Blasenbodens im Sinne der Cystitis trigoni beruht und für einige Fälle von psychisch bedingter Inkontinenz, bei denen auch eine Knorrsche Aetzung des Trigonums und der Harnröhre zum Erfolge führen kann. Warnen möchten wir vor der kritiklosen Anwendung der Elektrokoagulation, da der Unkundige leicht mehr schaden als nützen kann!

Bei komplizierten Fällen genügt die direkte Muskelplastik nicht, um die Kontinenz wieder herzustellen: bei sehr starken Adhäsionen zwischen Harnröhre, Blase und Beckenwand, beim Verlust des Sphinkters, bei Fisteln am Blasenhals und im hinteren Teil der Harnröhre und bei Fehlen der hinteren Harnröhrenwand oder gar der ganzen Harnröhre. Hier sind Zusatzoperationen erforderlich, die den rekonstruierten Sphinkter, falls die direkte Muskelplastik durchführbar ist, sichern, bzw. nach Rekonstruktion der Harnröhre einen Sphinkterersatz schaffen, teils durch Funktion eines transplantierten Muskels, teils mechanisch durch eine komprimierende Druckwirkung am Blasenausgang.

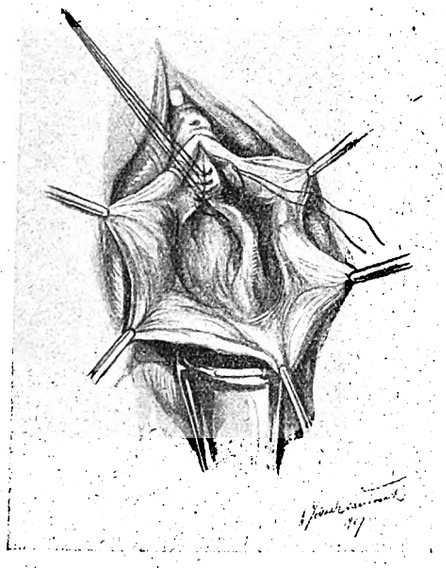


Bild 3.
Direkte Muskelplastik (nach Stoeckel). Die Harnröhre ist durch Raffnähte verengt. Die Nadel faßt gerade das Gebiet der Sphinktermuskulatur links. Die gegenüberliegende Partie des Sphinkters ist noch nicht genügend von der Scheidenwand mobilisiert!

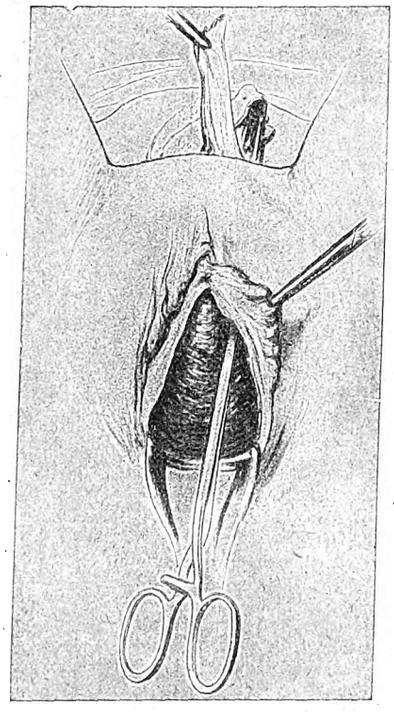


Bild 4.
Pyramidalisplastik. Herunterholen des gekreuzten Muskelstreifens.
(Aus Döderlein-Krönig.)

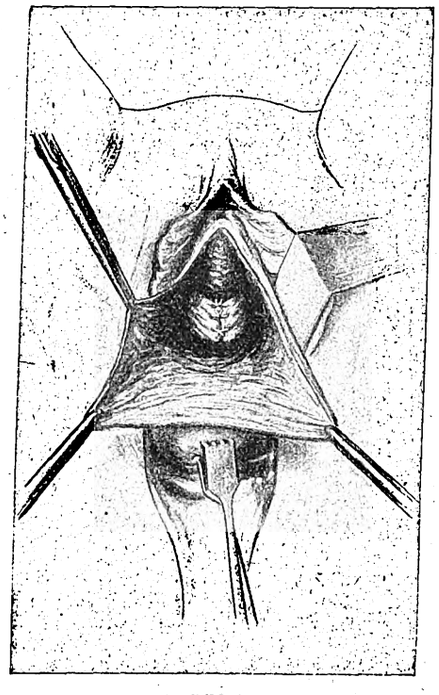


Bild 5.
Pyramidalisplastik. Der Faszien-Muskelring ist um den Blasenhals gebildet.
(Aus Döderlein-Krönig.)

Wir unterscheiden:

1. die Methoden der künstlichen Ringbildung um den Blasenhals: Pyramidalis-Faszien-Plastik, Ringbildung aus den Ligg. rotunda (Solms), Ringbildung mit einem Seidenfaden nach Rapin;
2. die Methoden der Unterpolsterung des Blasenhalses: Levator-Plastik nach R. Franz, Uterusinterposition nach Schauta-Wertheim, Einnähung der Zervix in den Levatorspalt nach Rübsamen, und schließlich
3. die Methoden eines muskulösen Sphinkterersatzes mit dem transplantierten Musculus bulbo- und ischio-cavernosus nach Sellheim-Martius.

Auf die Versuche, die Harnröhre zu rekonstruieren oder neu zu bilden, gehe ich am Schluß meines Referates kurz ein.

Von den Methoden der künstlichen Ringbildung um den Blasenhals hat sich die Pyramidalis-Faszien-Plastik erfolgreich durchgesetzt. Sie besteht in der Bildung einer festen Schleife um den Blasenhals mit Hilfe von Streifen der vorderen Rektusfaszie, an denen die Musc. pyramidales in situ

Digitized by Google

belassen werden. Dieser Faszien-Muskel-Ring verhindert sekundäre Verwachsungen des rekonstruierten Sphinkters mit der Nachbarschaft, die die Muskelplastik gefährden können, und unterstützt rein mechanisch den Blasenverschluß dadurch, daß die hintere Harnröhrenwand gehoben und damit das Lumen der inneren Harnröhrenmündung verengt wird. Diese Wirkung wird bei der Anspannung der Musculi recti verstärkt.

Die Methode ist zuerst von Goebel angewandt worden, der nur die Musculi pyramidales zur Plastik verwandte. Frangenheim benutzte einen Faszienlappen. Stoeckel hat zwei die Musc. pyramidales weit überragende Faszienstreifen verwendet und dieses Verfahren zur Behandlung der Inkontinenz bei der Frau methodisch ausgebaut, und durch Trennung des Operationsverlaufs in abdominale und vaginale Akte vereinfacht. Die Technik Stoeckels beginnt mit der ausgiebigen Freilegung von Harnröhre und Blasenhals wie bei der direkten Muskelplastik. Sodann wird zur abdominalen Operation übergegangen und aus der vorderen Rektusscheide ein etwa 3—4 cm breites, von der Symphyse bis fast zum Nabel reichendes Faszienrechteck umschnitten und herauspräpariert, an dessen Innenfläche die beiden Musculi pyramidales haften. Nach Angabe der Anatomen sollen die Musculi pyramidales in etwa 10—15 Proz. fehlen; dann wird nur die Faszie allein verwandt. Der Faszienmuskellappen bleibt mit dem Symphysenrand im Zusammenhang und wird genau in der Mittellinie mit einer geraden Schere gespalten, so daß an jedem Faszienstreifen ein Musc. pyramidalis haften bleibt. Nunmehr wird die Blase von der hinteren Symphysenfläche gelöst, was meist mit der Hand gelingt. Nur bei schweren Verwachsungen ist das Messer, die Schere oder gar das Raspatorium zu Hilfe zu nehmen. Vorsicht ist am Platze, damit keine unbeabsichtigte Blasenverletzung entsteht! Die Verbindung zwischen vaginalem und abdominalem Operationsgebiet, die nur durch eine dünne Schicht des paravesikalen Gewebes getrennt sind, wird am zweckmäßigsten dadurch hergestellt, daß eine Döderleinsche Hebosteotomienadel unter Leitung der Hand von unten nach oben durchgestoßen wird. Mit Hilfe dieser Nadel und eines Fadenzügels werden die Faszienstreifen in das vaginale Operationsgebiet geleitet, wobei gleichzeitig ein dünner Tamponstreifen in das Wundgebiet eingelegt wird [Bild 4[1])]. Ob die Faszienstreifen bereits oberhalb des Blasenhalses gekreuzt werden oder nicht, hat keine ausschlaggebende Bedeutung. Zurückkehrend zum vaginalen Operationsgebiet wird nunmehr die direkte Muskelplastik ausgeführt, auf die Stoeckel, im Gegensatz zu anderen Autoren (Latzko), den größten Wert legt, und dann die beiden Muskelfaszienstreifen untereinander und mit der Hinterseite des Blasenhalses vernäht, so daß der Faszienring den Blasenhals wie eine Kravatte umgibt (Bild 5). Zur Verstärkung der Ringwirkung vereinigt Stoeckel die Faszienmuskellappen oberhalb des Blasenhalses mit einer Knopfnaht. Mit dem Verschluß der Scheide und der Bauchdeckenwunde wird die Operation beendet. Macht die Vereinigung der Rektusfaszie Schwierigkeiten, so kann der Fasziendefekt durch freie Faszientransplantation gedeckt werden (Reifferscheid). Um dieser Schwierigkeit von vornherein aus dem Wege zu gehen, hat Cramer empfohlen, aus der Rektusfaszie nicht gerade, sondern winkelförmige Lappen zu schneiden; der dadurch entstehende T-förmige Defekt ist leichter zu schließen.

Von der geschilderten Technik gibt es geringfügige Abweichungen. Falls die Faszienstreifen lang genug sind, kann man sie noch ein zweites Mal um die Harnröhre schlingen und am Schambogen, am Schambeinkamm, am Ansatz der Pyramidales oder an der Rektusfaszie befestigen, so daß ein Doppelring um den Blasenhals entsteht. Rübsamen näht die Faszienenden an den Levator an und glaubt, daß dadurch die Aktion des Levators auf den Faszienring einen Einfluß ausübt.

Die Heilungsresultate mit der Faszien-Pyramidalesplastik sind sehr gute. Ich habe aus der Literatur 86 Fälle gesammelt, darunter 21 von Stoeckel ausgeführte Operationen. In 87 Proz. wurde eine volle Wiederherstellung der Kontinenz oder eine wesentliche Besserung erzielt. Die mitgeteilten Mißerfolge sind fast alle entweder auf eine falsche Indikationsstellung (z. B. nicht erkannter, überzähliger, dritter Ureter in 2 Fällen!) oder auf Nichtdurchführbarkeit der typischen Operation: zu kurz gewählte Bänder, Abreißen eines Bandes, Verwendung des Musc. rectus an Stelle der typischen Fascien-Pyramidaleslappen, zurückzuführen. Diese Fehlschläge belasten die Methode nicht. Die ungereinigte Mortalität meiner Statistik beträgt 2,3 Proz., ist also bei der Größe des Eingriffs und bei den günstigen Resultaten, die mit dieser Operation erzielt wurden, nicht zu hoch.

Der Vollständigkeit halber erwähne ich, daß anstelle der Pyramidales-Faszienlappen von Haendly mit Erfolg Faszienstreifen aus der Fascia lata, von Cramer die Schubertsche Rinderfaszie bei gleicher topographischer Anordnung mit Erfolg verwandt worden ist.

In allen mitgeteilten Fällen handelte es sich um kompliziertere Inkontinenzen, bei denen eine direkte Muskelplastik allein wohl nicht zum Erfolge geführt hätte. Unter dem Stoeckelschen Material finden sich Fälle mit völligem Verlust des Sphinkters, weiter mit Defekten an Harnröhre und Blasenboden. Die Heilung dieser Fälle beweist die Leistungsfähigkeit dieser Methode. Besonders geeignet scheint sie zur Heilung von Inkontinenzen auf Grund von Epispadie zu sein. Bei 12 in der Literatur mitgeteilten Fällen wurde zehnmal ein voller Erfolg, einmal eine Besserung erzielt. Wie Liek betont, ist es aber notwendig, neben der Faszienplastik auch die Rekonstruktion der Harnröhre vorzunehmen. Gelegentlich gelingt es, Inkontinenzen auf Grund von Erkrankungen des Gehirns oder Rückenmarks zu heilen; so berichtet Cramer über Erfolge bei Frühtabes. Frangenheim und Cramer bei Meningokele. Stoeckel dagegen hatte bei einem Fall von multipler Sklerose keinen Erfolg.

Auf Grund unserer Erfahrungen empfehlen wir die Faszienplastik bei Epispadie, bei umfangreichen Adhäsionen, bei schwerer Schädigung des Sphinkters; bei Defekten an der Harnröhre und am Blasenhals für ältere Frauen, wenn der Uterus für eine Uterusinterposition, die wir für diese Fälle sonst vorziehen, nicht mehr vorhanden ist; weiter für junge Frauen, bei denen eine spätere Schwangerschaft in Frage kommt. Um das Operationsresultat durch das Trauma einer Geburt nicht zu gefährden, führt Stoeckel bei einer späteren Schwangerschaft prinzipiell die abdominale Schnittentbindung aus. Wohl haben sowohl Mandelstamm wie Calmann über je einen Fall berichtet, bei dem später, trotz Geburt per vias naturales, die Kontinenz voll erhalten blieb. Trotzdem erscheint es gewagt, das oft mühsam gewonnene Operationsresultat aufs Spiel zu setzen.

Ich komme nunmehr zur Besprechung der Methoden, die durch Unterpolsterung des Blasenhalses einen Blasenverschluß zu erzielen versuchen. Es sei erwähnt die Levatorplastik nach R. Franz, bei der Muskelbündel der Pars pubica des Levator ani unterhalb des Blasensphinkters untereinander und mit dem Blasenhals vernäht werden. Dadurch wird der Blasenhals gehoben und eine Narbenbildung in der Umgebung des Blasenhalses verhütet. Die Wirksamkeit dieser Methode, die von Franz, Rübsamen, Kupferberg u. a. erprobt wurde, beruht wohl nicht auf einer funktionellen Wirksamkeit dieser Muskeln, sondern auf der Ausbildung von Narbengewebe als Ersatz des atrophierenden Muskels, das die Harnröhre komprimiert. Dafür spricht der Erfolg bei Verwendung von freien Faszientransplantaten, die Maluschew unter dem Blasenhals unter Spannung einnähte. Auf einer ähnlichen Druckwirkung auf den Blasenhals beruht die von Rübsamen angegebene Hiatopexie, bei der die Zervix in den Levatorspalt eingenäht wird.

Die stärkste mechanische Hubwirkung auf den Blasenhals wird durch die Interposition des Uterus zwischen Blasenhals und Blasenboden einerseits, Scheidenwand andererseits erzielt. Die Hubwirkung ist eine elastische, stets anhaltende, da der Uterus das Bestreben hat, aus der übertriebenen Anteflexiostellung in die normale zurückzukehren. Diese Tendenz bedeutet aber auch eine gewisse Gefahr für das Operationsresultat; es kann vorkommen, daß der Uterus im Laufe der nächsten Monate nach der Operation sich aus seinem Interpositionsbett zurückzieht und dann nicht mehr die Gegend des Blasenhalses komprimiert, wie wir dies gelegentlich erlebt haben. Das ist besonders der Fall, wenn der Uterus infolge von Narbenbildungen und Verwachsungen sich nicht mehr leicht unter die Blase bringen läßt. Zur Erzielung des gewünschten Effekts muß der Fundus uteri unmittelbar hinter der Symphyse gegen den Blasenausgang drücken„ wie Ihnen dieses Bild 6 zeigt. Es

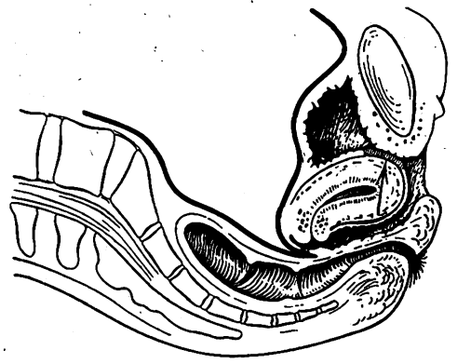


Bild 6.
Uterus, interponiert zwischen Blase und neugebildeter Harnröhre (gestrichelt gezeichnet) einerseits, vorderer Scheidenwand andererseits, zur Heilung einer absoluten Inkontinenz infolge Harnröhren-Blasenhalsdefekts. Der Pfeil deutet die Kompressionswirkung des Uterus an.

ist daher auch vorgeschlagen worden, den Uterusfundus an die Symphyse zu befestigen (Weibel) oder an die mobilisierten Levatorschenkel (Joachimovitz).

Die Interposition kommt in Frage als Zusatzoperation für alle Fälle, bei denen eine Inkontinenz sich mit Scheiden-

[1]) Bild 4 und 5 habe ich bereits in einer Arbeit in der Ztschr. f. Urol. 1928, Bd. 22, H. 12 abgebildet.

Digitized by Google

senkung mittleren Grades sowie vor allem mit Zystokele kombiniert und bei denen eine Schwangerschaft nicht mehr zu erwarten ist. Weiter als eigentliche Inkontinenzoperation bei Harnröhren bezw. Blasenbodenscheidenfisteln, bei Verlust des Sphinkters und bei völligem Defekt der Harnröhre Selbstverständlich wird vor der Interposition stets zu versuchen sein, die Fisteln plastisch zu schließen, bzw. bei Harnröhrendefekten die Harnröhre zu rekonstruieren und eine direkte Muskelplastik auszuführen. Dem interponierten Uterus fällt dann die Aufgabe zu, den Sphinkter zu unterstützen oder ihn, bei Unmöglichkeit der Wiederherstellung, zu ersetzen. In manchen Fällen führt die Interposition sogar zum Erfolg, wenn auch im Verlauf der Rekonvaleszenz die neugebildete Harnröhre zum größten Teil nekrotisch wird: der Uterusfundus drückt dann wie eine Pelotte die Blasenöffnung zu; dieser Verschluß muß von der Kranken durch Inanspruchnahme der Bauchpresse überwunden werden. Selbstverständlich wird bei diesen schweren Fällen nicht eine völlig normale Kontinenz wiederhergestellt; den Kranken ist aber sehr geholfen, wenn sie 1—2 Stunden das Wasser zurückhalten können.

Im Gegensatz zu den vorher beschriebenen Methoden ist die Nachbehandlung dieser schweren mit Interposition behandelten Fälle schwierig. War die Harnröhre irgendwie in Mitleidenschaft gezogen, so muß der Urin für die ersten 14 Tage auf anderem Wege abgeleitet werden. Wir bevorzugen in letzter Zeit die suprapubische Fistel.

Mit Anwendung der Interposition sind, wie die Literatur beweist, eine ganze Anzahl von schwersten Defekten an Harnröhre und Blasensphinkter geheilt worden (Stoeckel, Bracht, Döderlein (u. a.)

Um den Sphinkter urethro-trigonalis durch einen später weiter funktionierenden Muskel zu ersetzen, hat Martius in letzter Zeit, fußend auf eine ähnliche Operationsmethode Sellheims, den Musc. bulbo- oder ischio-cavernosus dafür verwandt. Der Muskel wird mobilisiert, unterhalb des Schambeins durchtrennt und um den Blasenhals geschlagen. Sowohl Martius wie später L. Fränkel konnten je 2 Fälle mit dieser Methode heilen, die deshalb besonders bedeutsam ist, da die transplantierten Muskeln auch bei späterer Kontrolle sich als funktionierend erwiesen. Falls diese Methode sich bei weiteren Fällen bewährt, wäre sie ein idealer Ersatz für den verloren gegangenen Sphinkter, wobei wie Fränkel betont, man ähnliche Verhältnisse bei der Frau künstlich schafft wie beim Mann, bei dem der Musculus bulbo-cavernosus zur Kompression der Harnröhre wesentlich beiträgt. Musculus bulbo- sowie auch ischio-cavernosus sind für die Transplantation deshalb besonders geeignet, weil die versorgenden Gefäße und Nerven von hinten und außen an den Muskel herantreten und deshalb bei der Transplantation erhalten bleiben (Martius).

Auf die Verfahren, die verlorengegangene Harnröhre wieder herzustellen, kann ich nur ganz kurz eingehen. Bestimmte Richtlinien lassen sich kaum aufstellen. Die Rekonstruktion richtet sich nach den jeweils sich bietenden Geweben. Ich zeige Ihnen im Bild ein öfters geübtes Verfahren, aus den Resten der vorderen Harnröhrenwand und den benachbarten Geweben die Harnröhre wieder herzustellen. Plastisch verwandt wurden weiter Scheidenlappen, z. T. gestielt, Teile der großen und kleinen Labien, Teile des interponierten Uterus. Bumm bildete aus der vorhandenen Blasenmündung durch Vorziehen unter die Symphyse, ebenso wie Wolkowitsch, eine neue Harnröhre und Halban hat sogar mit einer Kalbsarterie die Harnröhre ersetzt. Diese Andeutungen mögen genügen, um die Schwierigkeiten des Problems zu illustrieren.

Meine D. u. H.! Von der großen Anzahl der besprochenen operativen Verfahren zur Heilung der Inkontinenz bei der Frau kann keine den Anspruch erheben, die Beste zu sein. In der Hand des erfahrenen Operateurs und bei der richtigen Auswahl der Fälle haben sie sich alle oft bewährt, gelegentlich aber auch versagt und erst bei Anwendung einer weiteren Methode ist der gewünschte Erfolg erzielt worden. Für die Behandlung der Inkontinenz gilt ganz besonders die Forderung — das möchte ich besonders betonen —, daß jeder Fall — den Verhältnissen entsprechend — individualisierend behandelt werden muß. Nur eine große persönlice Erfahrung gewährleistet die Anwendung und Durchführung der zweckmäßigsten Methoden. Gewarnt muß aber davor werden, wenn Unberufene Inkontinenzoperationen ausführen, welche zu Mißerfolgen führen. Jede mißlungene Inkontinenzoperation bedeutet eine Verschlechterung der Heilungsaussichten. So können zunächst einfach liegende Inkontinenzfälle schließlich inoperabel werden, wie wir das in vielen Fällen erlebt haben. Für diese Fälle kommt als letzter Ausweg nur die Einpflanzung der Ureteren mit oder ohne Trigonum in den Darm in Frage, wofür bekanntlich verschiedene Methoden angegeben worden sind, auf die ich ganz kurz verweisen will. Kneise hat die Forderung erhoben, bei großen Defekten der Harnröhre und Blase, bei denen Inkontinenzoperationen kaum mehr Aussicht auf Erfolg bieten, diese Ureterverpflanzung sofort auszuführen, um die Kranken durch andere Eingriffe nicht vorher zu schwächen. Sie wissen, daß die Aussichten nach dieser Ureterenverpflanzung, welche Methode man auch anwendet, recht schlechte sind.

Darf ich Ihnen zum Schluß noch einmal den Standpunkt der Stoeckelschen Klinik bezüglich der anzuwendenden Operationsverfahren kurz zusammenfassen, so empfehlen wir: Bei allen inkomplizierten Inkontinenzfällen die direkte Muskelplastik, bei schweren Verwachsungen der Harnröhre und bei starken Verletzungen des Sphinkters: die direkte Muskelplastik und als Zusatzoperation die Pyramidales-Faszienplastik, außerdem diese Kombination für Blasenhalsfisteln bei jungen Frauen oder bei fehlendem Uterus; und schließlich empfehlen wir die Interposition des Uterus, wohl als die sicherste Methode. mit gleichzeitiger Rekonstruktion der Harnröhre und des Sphinkters, falls dies möglich ist, für alle übrigen Fälle von Defekten der Harnröhre und Blasenhals. Bei dieser Indikationsstellung haben wir an der Stoeckelschen Klinik 94 Proz. der Inkontinenzfälle der letzten 5 Jahre, die ich kürzlich zusammengestellt habe, heilen können. Diese Erfolge beweisen die Berechtigung der von uns angewandten Operationsmethoden.

Aus der Städtischen Heil- und Pflegeanstalt Dresden, Abteilung für chronisch körperliche und Nervenkranke.
(Direktor: Ober-Medizinalrat Dr. Schob.)

Leberbehandlung bei anämischer Myelose.

Von Dr. Roman Blaschy.

Angesichts der Begeisterung über die hervorragenden nahezu hundertprozentigen Erfolge der Leberbehandlung bezüglich der Restitution des Blutbildes und des Allgemeinzustandes der Kranken erscheinen die Mitteilungen über die Besserung der Spinalsymptome bescheiden. Seyderhelm äußert sich Anfang 1928 auch unter Berücksichtigung der amerikanischen Literatur noch recht zurückhaltend darüber. Immerhin liegen jetzt bereits Mitteilungen vor, die über wesentliche Besserung der myeloischen Symptome durch Leberbehandlung berichten. (Schilling, Pal, Wolff, Solms und Kanisch, Bubert, Lottig).

Als weiteren Beitrag der erfolgreichen Leberbehandlung einer anämischen Myelose bringen wir folgenden Fall:

Frieda G., 34 jähr. Frau, 1922 eine Fehlgeburt, 1923 Myomoperation, 1924 Müdigkeit und schlechter Appetit, seit 1925 zunehmende Blässe. 1926 Schwäche in beiden Beinen. Anfang 1927 zunehmende Schwäche, Bettlägerigkeit. April 1927 ins Krankenhaus unter dem Bilde schwerer Anämie. Deutliche Symptome von Spinalerkrankung: Parästhesien, Pat. Sehnen und Bauchd.-Areflexie, Babinski. Weitgehende Besserung auch der spinalen Symptome bei Arsenbehandlung. Im Dezember 27 akuter Verwirrtheitszustand, der rasch abklingt. Im Januar in fast moribundem Zustand der Abteilung zugeführt.

Desolater Allgemeinzustand mit hochgradiger, wachsfarbener Blässe. Oedem der Füsse, Hb : E = 14 Proz. : 1,06 Mill., also dem. F.I.-0,6. Polychromasie, Aniso- und Poikilozytose der Roten, getüpfelte Rote. Neurologisch: Apathie, Schlafsucht, Hypotonie der Beine, hochgradige Ataxie, doch keine Paresen, Babinski bds. bei fehlenden Pat.- und Ach.-Reflexen, Parästhesien der Finger. Inkontinenz.

Unter sofortiger Fütterung mit Hepatopson nach 48 Stunden Besserung, Wiederherstellung des Blutbildes, zunächst mit Steigerung des F. I. auf 1,2 (nach 14 Tagen), dann in zwei Monaten annähernd zur Norm. Eine minimale Anisozytose bleibt indessen bestehen. Allgemeinzustand bessert sich zusehends.

Mai 28: Noch Klagen über Schwäche und Schweregefühl in den Beinen, über pelziges Gefühl in den Fingern und Brennen in den Zehen. Grobe Kraft links geringer als rechts, Tonus in Armen und Beinen erhöht, Refl. o. E. sehr lebhaft, Pat.-Refl. li. gesteigert, re. lebhaft. Ach.-Refl. bds. lebhaft, kein Klonus. Li. Babinski, re. Dorsalreflex. aller Zehen, Ataxie der Beine. Gang mit Stock drei Meter, ataktisch-paretisch mit stark rekurvierten Knien: Sensibilität: lk. 2. Finger Tiefendruck leicht gestört, Beine hypästhetisch für Pinsel und Nadel, Lageempfindung nicht gestört.

Im Dezember 28 in ambulante Behandlung entlassen, geht mit Stock auch Treppen gut, noch leichte Ataxie der Beine, Hypästhesie auf Unterschenkel und Fingerspitzen beschränkt.

Im Juni 29 Nachuntersuchung: Kann jetzt mit Stock fortlaufend 6 km gehen, auch Berge. Geringe allgemeine Schwäche. Taubes Gefühl in den Füßen, Unsicherheit beim Gehen im Dunkeln. Gute Kraft in den Extremitäten, grobe Kraft links etwas geringer

Digitized by Google

als rechts, Tonus re. Bein Spur erhöht, Pat.-Refl. bds. gesteigert, kein Klonus, Ach.-Refl. lebhaft, Zehenreflexe bds. Babinski angedeutet, Romberg positiv. Gang leicht unsicher, keine genua recurvata mehr. Sensibilität: lediglich Pinselhypästhesie, aber jetzt bis zur Schwertfortsatzhöhe reichend, Füße anästhetisch. Temperatursinn normal, Bauchdeckenreflexe lebhaft.

Epikrise: Bei einer Kranken, die an schwerster perniziöser Anämie, verbunden mit ausgeprägten Erscheinungen anämischer Myelose leidet, tritt unter dem Einfluß einer lang andauernden Hepatopsonbehandlung neben einer weitgehenden Besserung der Anämie auch eine weitgehende Besserung der spinalen Symptome ein: Besserung der Hypotonie, Besserung der sensiblen Störungen, Besserung der Ataxie, wesentliche Besserung der Gehfähigkeit, die zweifellos nicht allein auf die Besserung des Allgemeinzustandes, sondern ganz wesentlich auch auf die Besserung der Sensibilitätsstörungen und Ataxie zu beziehen ist (Schwinden der genua recurvata). Daß diese Besserung unter der Einwirkung des Hepatopsons zustande gekommen ist, daran ist wohl kaum zu zweifeln.

Bei einer solchen Besserung des klinischen Bildes kann es sich selbstverständlich nicht um Wiederherstellung bereits zerstörter nervöser Apparate handeln. Man muß vielmehr wohl annehmen, daß durch die wirksame Noxe nicht nur irreparable Zerstörungen nervösen Gewebes gesetzt werden, sondern teilweise auch reparable Schädigungen hervorgerufen werden, die unter dem Einfluß der Lebertherapie — etwa durch Bindung des Toxins — mehr oder weniger vollständig wieder beseitigt werden können. Möglicherweise spielt auch die Entlastung des Gewebes von Abbauprodukten, von kollateralem Oedem: die Verbesserung der Ernährung durch Verbesserung der Blutzufuhr und der Lymphzirkulation bei der Besserung der klinischen Erscheinungen der anämischen Myelose eine wichtige Rolle. Die Wichtigkeit einer möglichst frühzeitigen Einleitung der Lebertherapie bei Vorliegen von Symptomen anämischer Myelose wird durch die Beobachtungen an unserem Falle jedenfalls dringend nahegelegt.

Literatur.

1. Seyderhelm: Klin. Wschr. 1928, 1. — 2. Schilling: Klin. Wschr. 1928, 19. — 3. Kanisch: Berl. Ges. f. Psych. u. Nervenkr. 13. 2. 28. — 4. Pal, zit. n. Lottig s. u. — 5. Wölff: Ref. klin. Wschr. 1929, 9, 419. — 6. Solms u. Kanisch, Ref. ebenda. — 7. Bubert: Ref. Zbl. Neur. 50, 592. — Lottig: Dtsch. Z. Nervenheilk. 105. — 9. Nonne: Dtsch. Z. Nervenheilk. 6, 1895.

(Anschr. d. Verf.: Göttingen, Prinz Albrechtstr. 10/I.)

Aus dem Vereinskrankenhause Beeskow.
(Leitender Arzt: Dr. Marsch.)

Avertin zur Behandlung des Tetanus.

Von Dr. Friedrich Knop.

Ueber die Anwendung des Avertins zur Behandlung des Tetanus liegen bisher nur spärliche Angaben vor.

Läwen[1]) berichtet über insgesamt 3 Fälle, die er mit Avertin behandelte, von denen 2 gesundeten, während einer — vielleicht infolge Avertinschädigung — starb.

Bei der Bedeutung, die der Tetanuserkrankung zukommt, und in Anbetracht der Schwierigkeiten bei ihrer Bekämpfung erscheint es angezeigt, Erfahrungen in der Tetanusbehandlung, vor allem dann, wenn sie von Erfolg begleitet waren, zu veröffentlichen.

In folgendem soll kurz über einen Fall von schwerem Tetanus berichtet werden, bei dessen Behandlung das Avertin eine maßgebende Rolle spielte.

Am 14. August 1929 wurde ein junger Mann wegen allgemeiner Muskelsteifigkeit eingewiesen, deren erste Anzeichen auf den 9. August fielen.

Befund:

18 Jahre alter, kräftig gebauter, gut genährter Mann, der über starke Schmerzen im Kopf und Rücken klagt. Er ist nicht imstande zu gehen oder zu stehen, liegt mit überstreckter Wirbelsäule, bohrt den Kopf in die Kissen, hält die Arme in Beuge- und die Füße in Streckstellung.

Arme und Beine können, wenn auch nur langsam, aktiv bewegt werden.

Die Muskulatur des Rückens und des Bauches befindet sich im Spannungszustande und ist bretthart. Er schwitzt auffallend stark. Sprechen fällt ihm schwer, da er den Mund kaum öffnen kann. Die Atmung ist flach. Keine Bewußtseinsstörung. Es besteht Kiefersperre. Risus Sardonicus und Opisthotonus. Haut und sichtbare Schleimhäute gut durchblutet. Pupillen reagieren prompt auf L. und C. Herz und Lungenbefund normal. Reflexe übermäßig gesteigert. Jede Berührung ist äußerst schmerzhaft.

Am rechten Fußrücken befinden sich 2 etwa 2 pfennigstückgroße Hautabschürfungen, die verschorft sind. Ueber diese Wunden am Fuß befragt, gibt Kranker an, daß er Anfang August neue Holzschuhe getragen und sich dadurch Scheuerstellen zugezogen hat.

Diagnose:

Nach dem klinischen Befund besteht kein Zweifel, daß es sich um eine Tetanuserkrankung handelt.

Verlauf:

Es wurde sofort in tiefer Aethernarkose eine ausgiebige Lumbalpunktion vorgenommen. Zirka 30 ccm des unter erhöhtem Druck stehenden Liquors wurden abgelassen und durch Tetanus-Antitoxin-Serum (100 Einheiten) ersetzt. Gleichzeitig wurden 60 Einheiten intramuskulär gegeben.

Schon nach 2 Stunden ist der Kranke wieder bei vollem Bewußtsein und klagt über heftigste Rücken- und Kopfschmerzen. Bei dem geringsten Geräusch und bei jeder Berührung tritt die Rumpfmuskulatur blitzartig in einen Krampfzustand.

Die recht günstigen Erfahrungen, die wir bisher mit dem Avertin bei Operationen gemacht hatten, gaben die Veranlassung, das Avertin auch in diesem Falle, in dem es nicht nur wichtigste Funktionen des Organismus zu erhalten, sondern auch die heftigen Beschwerden eines Kranken zu mildern galt, in Anwendung zu bringen. Unter Einhaltung der üblichen Vorsichtsmaßregeln (Gewichtsbestimmung, 56 kg) gaben wir dem Kranken abends 8 Gramm Avertin; danach fand er 6 bis 7 Stunden Ruhe während der Nacht. Dann freilich setzten die alten Beschwerden wieder ein. Auch die Arm- und Beinmuskulatur beteiligte sich jetzt. Der Katheterurin zeigt leichte Opaleszenz.

Die Ablassung des Liquors mit Wiederauffüllung durch Tetanus-Antitoxin-Heilserum wurde am 15., 16. und 19. August wiederholt.

Der subjektive und objektive Erfolg der ersten Avertingabe ermutigte uns zur wiederholten Darreichung dieses Medikaments, um so mehr, als auch der Kranke energisch danach verlangte. Vom 14. bis 23. August erhielt er abends in 10 Gaben insgesamt 82 Gramm Avertin. Jeweils trat ein tiefer Schlaf von 6 bis 8 Stunden ein. Zwei bis drei Stunden nach dem Erwachen kamen dann vormittags die alten Beschwerden wieder, vor allem äußerst heftige Kopfschmerzen, die jeweils nach einer Lumbalpunktion eine Verstärkung erfuhren.

Die Temperatur bewegte sich während der ersten Krankheitswoche zwischen 37,9 und 39 Grad, um dann langsam zur Norm zurückzukehren.

Das Krankheitsbild ist nicht mehr so schwer wie anfangs. Die Muskelstarre ist im ganzen weniger heftig. Um die Gefahr einer Avertinschädigung zu vermeiden, wird jetzt zu andern Beruhigungsmitteln gegriffen. (Somnifen, Morphium.)

Am 2. September waren die Symptome soweit abgeklungen, daß Kranker aufstehen konnte. Er klagt zuletzt nur noch über ein etwas schmerzhaftes Spannungsgefühl in der Adduktorenmuskulatur beider Oberschenkel.

Am 19. September konnte er mit 2 kg Gewichtszunahme geheilt entlassen werden.

Kritisch ist zu sagen, daß bei einem Fall mit allen Symptomen des ausgebrochenen Wundstarrkrampfes durch an 10 Tagen wiederholte Gaben von Avertin (im ganzen 82 g in Dosen von 7,5—9 g) dem Kranken jeweils für 6—8 Stunden völlige Ruhe gewährt und er dadurch von dem unerträglichen Krampfzustand der Muskulatur befreit wurde, und daß er sich nach dem Erwachen noch mehrere Stunden frisch und erholt fühlte. Irgendeine Organschädigung ist nicht eingetreten, besonders auch nicht an der Darmschleimhaut.

Den Erfolg der Behandlung schreiben wir neben den Lumbalpunktionen in erster Linie dem Avertin zu und würden uns auf Grund unserer guten Erfahrungen nicht scheuen, in schwereren Fällen noch höhere Dosen zu geben.

[1]) Zbl. Chir. 38/27 und 4/28.

Aus dem Säuglingsheim des Zentr.-Krippenvereines in Wien.

Ueber therapeutische Versuche mit Vitophos.

Von Primararzt Dr. Paul Freud.

Seit der Entdeckung der Vitamine und ihrer Bedeutung für den Organismus, insbesonders für den Körper des Kindes, vergeht kaum ein Tag, an dem nicht irgendwelche neue Vitaminpräparate angekündigt werden, die teils durch ihren Kaloriengehalt selbst als Nahrungsstoffe anzusehen sind, teils durch ihre Allgemeinwirkung, durch die Anregung des Appetits, zur Kräftigung, sowie zur Verkürzung der Rekonvaleszenz nach schweren Erkrankungen beitragen sollen. Eine besondere Steigerung des Interesses für diese Fragen wurde in den letzten Jahren durch die Isolierung des D-Vita-

Digitized by Google

mins, des bestrahlten Ergosterins, und die Möglichkeit seiner exakten biologischen Dosierung hervorgerufen. Das bestrahlte Ergosterin stellt tatsächlich das heilende Prinzip der Rachitis dar und ist auch prophylaktisch ein sicherer Schutz gegen diese Krankheit, wobei ich als Dosis minima 1½ mg bestrahltes Ergosterin pro Tag für Kleinkinder bis zu 13 kg bestimmen konnte (Med. Klin. Nr. 44, 1928). Doch darf bei diesen Feststellungen nicht vergessen werden, daß die Dosierung des bestrahlten Ergosterins, wie dies von allen Autoren übereinstimmend dargetan wird, in die Hände des erfahrenen Arztes gehört, da es bei Ueberdosierung toxisch wirkt.

Andere Wege zur Rachitis-Behandlung und -Vermeidung gehen A. Schittenhelm und B. Eisler (Klin. Wschr. 1928, No. 24), welche in einem Gemisch aus Wurzelkeimmehl der Gerste mit Hefepulver eine antirachitische Wirkung ohne Anwesenheit von bestrahltem Ergosterin nachweisen konnten. Den Angaben dieser Autoren nach, enthält ihr Präparat die Vitamine A, B und D.

Als ältestes vitaminreiches Nahrungsmittel ist wohl der Lebertran anzusehen, der als Antirachitikum seit Jahrzehnten angewendet wird und überdies in besonders reichlicher Menge das Wachstumsvitamin A enthält. Sein schlechter Geschmack, der Umstand, daß er nicht von allen Kranken gut vertragen wird, die mangelnde Haltbarkeit, sowie der schwankende Gehalt an Vitaminen — Lebertran wird bekanntlich um so vitaminärmer, je besser er zur Geschmackskorrigierung gereinigt wird — haben zahlreiche Autoren veranlaßt, durch Emulsionen oder Trockenpräparate diesen Uebelständen abzuhelfen. Alle diese Präparate, die sich zum Teil einer großen Verbreitung erfreuen, haben jedoch den gemeinsamen Nachteil eines relativ geringen Lebertrangehaltes (höchstens 40 Proz.) mit Ausnahme der sogenannten aromatisierten Lebertrane, die mit geringen Mengen ätherischer Oele versetzt sind. Bei diesen spürt man aber den ursprünglichen Lebertrangeschmack immer wieder durch.

Zwischen dem bestrahlten Ergosterin einerseits, dem als Beispiel angeführten Präparat A. Schittenhelms und dem Lebertran anderseits, besteht der Unterschied, daß das bestrahlte Ergosterin als wohl dosierbares Medikament, der Lebertran selbst, sowie seine Emulsionen und Trockenformen und das Schittenhelmsche Präparat, als vitaminhaltige Nahrungsmittel anzusehen sind. Daraus ergibt sich auch die Abgrenzung der Indikationsstellung für diese Präparate.

Auf experimentellem Wege wurde von verschiedenen Autoren festgestellt, daß der lebenswichtige Phosphor auch in Form der Inosithexaphosphorsäure vom Organismus nicht verwertet werden kann, wenn ihm nicht zugleich Vitamine angeboten werden.

Dieser Forderung entspricht das von Schweizer und Wiener Autoren empfohlene Präparat Vitophos, der freigelegte Phosphor-Vitamin-Komplex der grünen Pflanze mit den physiologisch wirksamen Salzen der Inosithexaphosphorsäure und den antirachitischen, antineuritischen und Wachstumsfaktoren, die in diesem Präparate durch die experimentellen Untersuchungen am Wiener pharmakologischen Institut, von Bürgi und Asher in Bern, sowie von E. Wheeler-Hill in Hamburg festgestellt werden konnten.

Während aber bei der Anwendung isolierten Vitamins, z. B. des bestrahlten Ergosterins, wenn dieses überdosiert wurde, wiederholt Schädigungen nachgewiesen werden konnten, insbesondere solche der Nieren und des Myokards bei tuberkulösen Kindern, die lange Zeit hindurch dieses Medikament erhielten, so daß Kreitmair und Moll zu dem Schluß kommen, daß das Vitamin D in toxikologischer Hinsicht durchaus nicht indifferent sei, während ferner Scheer bei allzu reichlicher Zufuhr von B-Vitamin bei Tieren Milztumor auftreten sah, konnte T. Gordonow bei seinen experimentellen Untersuchungen in Bern (Wien. med. Wschr. Nr. 19, 1929) trotz höchster Vitophosgaben (in der einen Serie erhielt jede Ratte bis zu 9 g Vitophos täglich) keinerlei Schädigungen beobachten.

Vitophos bezieht sein D-Vitamin direkt aus der primären Lagerstätte der grünen Pflanze, aus der es hergestellt ist. Im Gegensatz zum Lebertran, dessen Vitamingehalt auch in den verschiedenen Jahreszeiten ein schwankender ist, ist er beim Vitophos konstant.

Sowohl aus den Untersuchungen der früheren Autoren, wie aus meinen eigenen klinischen Erfahrungen geht hervor, daß der Eintritt der antirachitischen Wirkung des bestrahlten Ergosterins im Vergleich zu Vitophos ein viel früherer ist, daß man aber mit Vitophos eine rasche und günstige Umstellung des durch Krankheiten oder ungünstige Ernährungsverhältnisse geschwächten Körpers erreichen kann. Dies stimmt aber auch mit den experimentellen Untersuchungen von Bürgi überein, der eine starke Förderung des Wachstums und der Gewichtszunahme junger Tiere durch Vitophos feststellen konnte und den Stickstoffumsatz unter dem Einfluß von Vitophos erhöht fand.

Wie bei seinen Tierversuchen, war auch am Krankenbett eine auffallende roborierende Wirkung festzustellen, die auch dann eintrat, wenn bei besonders hartnäckiger Appetitlosigkeit, bei schlecht gedeihenden, in der Entwicklung zurückgebliebenen, rachitischen Kindern ein Versuch mit der Vitophosbehandlung gemacht wurde, nachdem verschiedene therapeutische Versuche mit anderen Präparaten gescheitert waren. Vitophos stellt nach meinen Erfahrungen, wenn es genügend lange und in ausreichender Dosis verabreicht wird, auch ein sicheres Prophylaktikum gegen Rachitis dar. Es wird von Kindern und Erwachsenen ohne Beeinträchtigung des Magendarmtrakts und ohne jede andere Schädigung vertragen.

Ich habe Vitophos im ganzen bei 53 Fällen erprobt und lasse einige typische Beispiele dieser Behandlungsmethode folgen, aus denen auch für die Wirkungsweise des Präparates manches Interessante hervorzugehen scheint.

1. Behandlung florider Rachitis, 16 Fälle:

Beispiel: Franz B., 6 Monate alt, 5200 g, pastöses blasses Kind, leichte exsudative Diathese, zeigt Auftreibungen der distalen Gelenksenden, rachitischen Rosenkranz und Schädelweiche, bei einem Schädelumfang von 40 cm. Das Kind erhält 4 Wochen hindurch 4mal täglich ¼ g Vitophos, ohne Aenderung seiner Kost und wird in dieser Zeit nicht in die Sonne gebracht. Nach dieser Behandlung zeigen sich im Röntgenbild Schatten der beginnenden Verkalkung in den Epiphysenfugen. Bei einem zur Kontrolle mit bestrahltem Ergosterin behandelten Rachitisfall ist die Krankheit zu dieser Zeit röntgenologisch fast ausgeheilt.

Bei mehreren durch 8 Wochen bis 3 Monate mit Vitophos behandelten Kindern, heilte in dieser Zeit die Rachitis ab, woraus hervorzugehen scheint, daß man Rachitisheilung zwar langsamer als mit bestrahltem Ergosterin aber doch mit Sicherheit auch mit Vitophos allein zu erzielen vermag.

2. Versuche über Rachitis-Prophylaxe, 8 Fälle:

Von 8 Kindern, die in einem nordwestseitigem Zimmer ohne Sonne lagen, erhielten 4 Kinder von Mitte Oktober ab durch 3 Monate 4mal ¼ g Vitophos täglich. Keines von diesen Kindern ist an Rachitis erkrankt. Von den anderen 4 Kindern — bei allen 8 Fällen war die Kost die gleiche — sind 2 Kinder an Rachitis erkrankt.

Daraus ergibt sich, daß die tägliche Gabe von 1 g Vitophos bei Kindern bis zu einem Gewicht von 14 kg das Zustandekommen der englischen Krankheit verhindert.

3. Behandlung der Appetitlosigkeit im Säuglings- und Kleinkindesalter, 18 Fälle:

Beispiel: Emilie P., 13 Monate alt, einziges Kind in der Familie, von sehr nervösen Eltern, blaß, weinerlich, die Gewichtskurve neigt eher zum Abstieg, das Kind beginnt, wenn die Mahlzeit nur ins Zimmer gebracht wird, zu weinen. Bei dem Kind waren Bittermittel, Zuckerfrühstück nach Depisch, Salzsäure mit Pepsin und Insulininjektionen vergeblich versucht worden.

Nachdem ihm 3mal täglich 20 Minuten vor den Mahlzeiten 1 g Vitophos mit etwas Tee beigebracht worden war, hebt sich der Appetit, so daß das Kind seine Mahlzeiten gerne nimmt. Nach kurzer Zeit hat sich auch die Laune des Kindes gebessert, das Kind spielt, sieht gut aus und hat nach 6wöchentlicher Vitophos-Behandlung 1½ kg zugenomen

4. Versuche zur Abkürzung der Rekonvaleszenz nach akuten infektiösen Krankheiten und bei tuberkulösen Kindern 10 Fälle, davon 4 Fälle von Hilusdrüsen-Tuberkulose:

Hermann R., 4½ Jahre, P. positiv, nach Masern. Auch bei diesem Kinde bei dem röntgenologisch neben einer beträchtlichen Hilusdrüsenverbreiterung auf der linken Seite, weiche, unscharf begrenzte Drüsenschatten rechts festzustellen waren, die in das angrenzende Parenchym ausstrahlten, war alles zur Hebung seines Appetits versucht worden. Nachdem sowohl die medikamentöse Therapie, wie Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne nicht zum gewünschten Erfolg geführt hatten, wurde ein Versuch mit Vitophos gemacht, das in einer Dosis von 3mal 2 g täglich 20 Minuten vor den Mahlzeiten gegeben wurde und nach 10 Tagen zu einer auffallenden Besserung des Appetits und des Allgemeinbefindens führte. ½ Jahr später hat das Kind 2½ kg zugenommen, Hautfarbe und Turgor sind befriedigend, das Kind ist lebhaft und ißt mit gutem Appetit.

5. Beispiel: Franz K., 3½ Monate alt, 4700 g, hydrolabiler Säugling mit auffallend schlechter Toleranz des Magendarmtrakts, die wegen immer erneuter dyseptischer Attacken zur öfteren Wiederholung von Nahrungspausen und nachfolgender Ernährung mit dem Erhaltungsbedarf zwang.

Dieser Fall schien mir von besonderem Interesse zu sein, als er nach 8wöchentlicher Ernährung, mit Eiweißmilch die initialen Symptome eines morbus Möller-Barlow zeigte. Noch zu einem Zeitpunkt, als die Stühle des Kindes vermehrt und katarrhalisch waren, wurde ihm versuchsweise eine nach meinen Erfahrungen

Digitized by Google

unterschwellige Dosis von neutralisiertem Zitronensaft (10 Tropfen täglich) und gleichzeitig 5mal täglich ¼ g Vitophos gereicht. Das Kind, das vor der Behandlung bei jeder Berührung schrie, zeigte nach 8 Tagen keine Symptome von morbus Möller-Barlow, mit Ausnahme von einigen Haut- und Schleimhautsuffusionen die in Resorption begriffen waren.

Zusammenfassung:

Vitophos ist nach den therapeutischen Versuchen an 53 Kindern ein Mittel, das geeignet ist, den Appetit in ausgezeichneter Weise, auch bei Kindern mit Hilusdrüsentuberkulose, anzuregen und die Rekonvaleszenz nach schwächenden Krankheiten zu verkürzen. Seine auffallend roborierende Wirkung dürfte, wie bei den experimentellen Untersuchungen, auf die Erhöhung des Stickstoffumsatzes zurückzuführen sein. Vitophos ist auch zur Behandlung der floriden Rachitis geeignet, doch tritt seine Wirkung hier langsamer ein, als die des bestrahlten Ergosterins, so daß es vor allem für die Rachitisverhütung als vitaminreiches, besonders kräftigendes Roborans in Betracht kommt.

(Anschr. d. Verf.: Wien, Hugo Wolfgasse 1.)

Aus der Lungenheilstätte Frauenwohl, Allenstein (Ostpr.).
(Direktor: Dr. Naegelsbach.)

Darf man eine Glasspritze zur Probepunktion benutzen?

Von Dr. Gert Zimmermann, I. Assistenten d. Heilstätte.

Folgender Fall, der gleichzeitig einen Beitrag zur Kasuistik der Luftembolien darstellt, soll die Berechtigung obiger Frage erweisen.

Seit Jahren wurde an der hiesigen Heilstätte zur Vornahme von Punktionen stets eine Luersche 20 ccm-Spritze (ganz aus Glas, einschließlich des Stempels) verwendet, ohne daß irgendwelche Besonderheiten beobachtet wurden. Eines Tages sollte eine Kranke probepunktiert werden, die bereits mit der Anamnese einer Pleuritis exsudativa hereinkam und die schon anderen Ortes vor einiger Zeit punktiert worden war, wobei Serum abgelassen wurde. Es handelte sich um eine aktive, offene Lungenphthise, bei der von 2 Jahren ein linksseitiger Pneumothorax angelegt worden war. Das Röntgenbild bei der Aufnahme in der Heilstätte zeigte eine homogene, dichte Verschattung der ganzen linken Seite mit einer leichten, unscharf begrenzten Aufhellung im Obergeschoß. Da mit der Möglichkeit gerechnet werden mußte, daß hinter dieser röntgenologisch nachweisbaren, keinerlei Struktur erkennen lassenden Verschattung noch Exsudat oder Reste eines solchen verborgen sein konnte, sollte eine Probepunktion vorgenommen werden, um dieses zu erweisen, damit das Exsudat durch Luft ersetzt werden konnte. Die andere Seite war verhältnismäßig frei, so daß die Aktivität der Phthise von der linken Seite herkommen mußte.

In halb sitzender Stellung der Kranken stach ich nach Anlegung einer Novokainquaddel in gewöhnlicher Weise mit der mit einer dicken Kanüle bewehrten Luerschen Glasspritze hinten seitlich in Höhe der Skapularmitte ein. Im selben Augenblick, als ich durch die Thoraxweichteile hindurchgegangen war, wobei ich deutlich den Eindruck einer dicken Verschwartung der Pleura hatte, brach durch eine unvorhergesehene Bewegung der Kranken der Ansatz der Spritze, auf der die Kanüle saß, ab. In der gleichen Sekunde hörte man auch schon ein schlürfendes, ziemlich lautes Geräusch und ich riß die Kanüle sofort heraus. Wenige Sekunden darauf kollabierte die Kranke und fiel unter klonischen Zuckungen zusammen.

Der üblichen Therapie gelang es, einen Exitus zu verhüten, obwohl die Embolie ziemlich erheblich gewesen sein mußte, denn es blieben nach längerem Bewußtseinsverlust eine Parese beider Beine und eine etwa 3 Stunden vorhaltende, zunächst totale Amaurose und Sprachstörungen zurück, welche Symptome in 24 Stunden bis auf eine leichte Schwäche beider Beine zurückgingen.

Der Mechanismus dieser Luftembolie ist augenscheinlich so zu erklären, daß entweder die Kanülenspitze in einem Lungengefäß in infiltriertem Gebiet steckte — ein Mechanismus, den Brauer beschrieben hat — oder daß die Kanülenspitze sich in einem Gefäß der verdickten Pleura befand, von denen die Versuche von Ackermann erwiesen haben, daß sie Anastomosen mit den oberflächlichen Lungenvenen haben. (Zit. nach Borock und Widré, Brauers Beiträge 1929, Bd. 69, S. 328.) Es entspricht die Annahme dieses Mechanismus durchaus den Vorstellungen von Borock und Widré über die Entstehungsart der Luftembolien beim künstlichen Pneumothorax, wie sie sie in einer kleinen, eindrucksvollen Arbeit (s. o.) dargelegt haben.

Das Geschehnis dieser Luftembolie, das durch das Abbrechen des Glasansatzes unvermeidbar war, muß der Methode zur Last gelegt werden. Ein so dünner Glasteil, wie ihn der Ansatz einer Luerschen Glasspritze darstellt, kann naturgemäß durch eine unerwartete Bewegung des Kranken oder des Operateurs verhältnismäßig leicht abbrechen.

Wenngleich die Wahrscheinlichkeit, daß der Ansatz während der Punktion abbricht, nicht gerade sehr groß ist, so ist unseres Erachtens allein die Möglichkeit eines solchen Geschehens Grund genug, nach der mitgeteilten Erfahrung vor der Anwendung einer Luerschen Glasspritze bei der Vornahme einer Pleurapunktion zu warnen. Man sollte dazu stets nur eine Rekordspritze verwenden, deren Metallansatz eine Möglichkeit, wie die beschriebene, ausschließt.

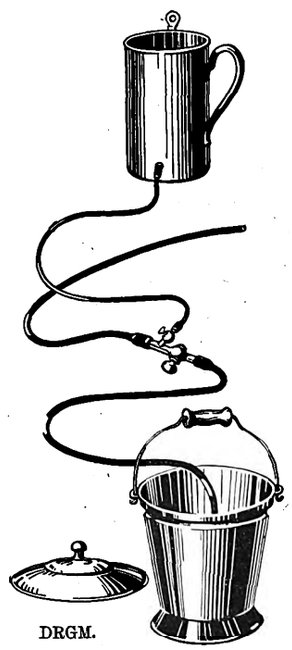
Das Darmwaschrohr „Koloplytor".

In der Erkenntnis, daß die bedeutungsvollste Quelle der Selbstvergiftung im Dickdarm liegt, haben verschiedene Aerzte im Laufe der letzten Jahre Apparate konstruiert, die es ermöglichen, den Darm wesentlich gründlicher auszuspülen, als es mit Hilfe des überall verbreiteten Irrigators, des Klysopomps od. dergl. möglich ist.

Aber diese Apparate sind schwerfällig und so teuer (einer ist fest in eine Badewanne eingebaut und kostet 900 M.!), daß sie für die Allgemeinpraktiker nicht in Betracht kommen.

Seit 25 Jahren habe ich vielfach Darmspülungen gemacht und zwar mit Hilfe eines langen Irrigatorschlauches, dessen Ende ich abgerundet habe. Dieses Ende führte ich so weit in den Dickdarm ein, als es ging und schickte durch dieses Rohr so viel warmes Wasser hinein, als der Darm fassen konnte. Wenn der Kranke die Spannung unangenehm empfand, dann löste ich das andere Ende von dem Irrigatorhahn los und steckte es in einen Eimer so tief hinein, daß es als langer Heber wirkte und so mit erheblicher Saugkraft alles im Darm angesammelte Wasser wieder ansaugte. Dann ließ ich wieder aufs neue warmes Wasser einfließen und wiederholte diese Wechselmaßnahme so lange, bis das ausfließende Wasser farb- und geruchlos war.

Aber diese Apparatur war so unvollkommen, daß ich darauf sann, sie zu verbessern. So gelangte ich zum Bau des hier abgebildeten Darmwaschrohres „Koloplytor".



DRGM.

Der ganze Schlauch hat eine Länge von 170 cm und einen Durchmesser von 16 mm; seine lichte Weite beträgt 12 mm. Sein Darmende ist gut abgerundet und seine Oberfläche so glatt wie möglich. Etwa in der Mitte ist ein Doppelhahn eingeschaltet, dessen Hauptrohr ebenfalls eine Lichtweite von 12 mm aufweist. Seitlich an ihm ist ein kleiner Hahn angesetzt, auf den ein Irrigatorschlauch aufgesteckt wird.

Will man nun bei einem Kranken die große Darmwaschung vornehmen, dann lege man ihn auf die linke Seite ins Bett, nachdem man die Kissen entfernt hat, so daß das obere Ende des Rumpfs nicht höher liegt als das untere. Die Knie werden stark nach oben gegen den Bauch hinaufgezogen. Neben das Bett wird ein womöglich weißer Emaille- oder Porzellan- bzw. Steinguteimer gestellt. (Das hat seinen Grund darin, daß die weiße Farbe die Farbe des Spülwassers besser erkennen läßt, als wenn man einen farbigen Eimer verwendet.)

Wenn man Zeit hat, entleert man vorher den Darm durch ein Abführmittel mit nachfolgendem Einlauf üblicher Art. Wenn man nicht Zeit hat, so macht man wenigstens einen vorläufigen Einlauf, der die gröbsten Kotballen entfernt.

Dann wird das gut eingeölte Darmende in die Afteröffnung eingeführt (das geht bei Erwachsenen viel besser als man denkt). Darnach wird der Haupthahn geschlossen und der Nebenhahn geöffnet. (Der Irrigator wird mit handwarmem Wasser gefüllt.)

Durch das einströmende Wasser wird der Darm so ausgedehnt, daß man das Waschrohr immer höher hinaufschieben kann. Gibt der Kranke an, daß ihm die Ausdehnung des Dickdarms unangenehm wird, dann schließt man den Nebenhahn und öffnet den Haupthahn. Nun fließt das Waschwasser in den Eimer, woselbst die Art der Beimengung (Kot, Schleim, Nahrungsreste, Parasiten usw.) beobachtet werden kann.

Dann wird dieses Wasser ausgegossen und nach Umstellung des Hahnen wieder neues eingegossen so lange, bis das ablaufende Wasser geruch- und farblos ist. Man kann auf diese Weise bis zu 30 Liter Wasser verbrauchen. Meist ist man erstaunt, wieviele Kotreste abgehen, auch bei Kranken, die nicht über eigentliche Verstopfung klagen.

Sobald das Wasser farblos abläuft, hört man mit der Zufuhr neuer Mengen auf und zieht, wobei der Nebenhahn geschlossen, der

Digitized by Google

Haupthahn aber geöffnet ist, den Schlauch ganz langsam aus dem Darm heraus, wobei nun auch noch das Wasser abläuft, das sich zwischen dem Schlauch und der Darmwand angesammelt hatte.

Nachdem der Kranke sich von der immerhin nicht ganz kleinen Anstrengung der Darmwaschung erholt hat, berichtet er meist begeistert über eine auffallende Steigerung des Wohlbefindens, die demjenigen Arzt ganz erklärlich scheint, der auch nur einmal gesehen und gerochen hat, was alles bei einer solchen Darmwaschung aus dem Körper entfernt wird.

Sehr häufig wird eine hartnäckige Verstopfung schon nach einmaliger Darmwaschung auf lange Zeit hinaus gebessert. Das ist wohl so zu erklären, daß die bei der Verstopfung im Darm aus dem in Verrottung übergehenden Darminhalt gebildeten und angesammelten Giftstoffe lähmend auf die Muskelfasern und auf die Drüsen der Darmschleimhaut wirken.

Neben der chronischen Darmverstopfung (das Wort Stuhlverstopfung ist ein barbarischer Unsinn!) sind auch die mehr akuten Formen des Darmkrampfs (spastische Obstipation) eine Anzeige für die Darmwaschung, ferner alle die Fälle von Vergiftung, in denen man mit der Magenspülung zu spät kommt.

Auch das chronische Erbrechen in der Schwangerschaft und bei manchen Magenleiden wird von der Darmwaschung außerordentlich günstig beeinflußt. Desgleichen der hartnäckige Singultus.

Ich glaube, daß die Darmwaschung jetzt, nachdem ein so zweckmäßiger und handlicher Apparat in den Handel gebracht wird, recht häufig vorgenommen werden wird.

Hersteller: Heinrich C. Ulrich, Ulm a. D., Fachhaus für Aerzte- und Krankenhausbedarf. Preis für den Apparat mit Irrigator von 2 Liter Inhalt RM. 60.—, von 4 Liter Inhalt RM. 62.—, Eimer, weiß Emaille, dazu mit Deckel, RM. 7.—.

Dr. Pfleiderer, Ulm a. D.
Karlstr. 24.

Aus der Dermatologischen Klinik Jena. (Direktor: Prof. Dr. Spiethoff.)

Ein seltener Fall von Spontanausstossung eines Lefort-Leitbougies aus der Harnblase.

Von Dr. W. Apfelstedt, Assistent der Klinik.

K. T., 42jähriger Gastwirt litt an einer postgonorrhoischen Striktur im hinteren Teil der Harnröhre und war in früheren Jahren öfters in unserer Poliklinik bougiert worden.

Im Sommer dieses Jahres kam der Kranke wieder zu uns. Da er sich längere Zeit der Behandlung entzogen hatte, war eine wesentliche Verengerung der Striktur eingetreten. Es gelang mit Mühe, ein filiformes Leitbougie durch die Striktur einzuführen und mit dem dünnsten Lefort-Metallbougie zu bougieren. Beim Herausziehen ereignete sich das Mißgeschick, daß das Leitbougie in der Harnblase verblieb. Es hatte sich, anscheinend infolge eines nicht bemerkbaren Materialfehlers, von seinem Metallköpfchen gelöst, das noch fest an das Metallbougie angeschraubt war. Der hinzugezogene Chirurg schlug Entfernung des Fremdkörpers aus der Blase durch die Sectio alta vor, zumal eine rasche Dehnung der Striktur zur Entfernung auf dem Harnröhrenwege nicht möglich und eine Blasenbeschädigung durch längeres Verbleiben des Bougies in der Blase zu erwarten war.

Der Kranke konnte sich zu einer Operation nicht entschließen und entzog sich unserer weiteren Beobachtung. Nach 2½ Wochen kam er wieder zu uns, brachte das Bougie und gab folgendes an: Am vergangenen Abend verspürte er beim Wasserlassen einen stechenden Schmerz in der Harnblase, bekam Brechreiz, und mit dem Urinstrahl trat spontan das filiforme Bougie aus der Harnröhre heraus. Es wird von dem Kranken mit aller Bestimmtheit angegeben, daß das Bougie zuerst mit der Spitze erschien. In der Zwischenzeit hat der Kranke nie Schmerzen in der Harnblase gehabt, der Urin war stets klar, Anzeichen einer Zystitis bestanden nicht.

Das Bougie war wenig, und nur an einzelnen Stellen inkrustiert, der Schellacküberzug an einzelnen Stellen zerstört.

Es ist gewiß als Seltenheit zu bezeichnen, daß ein Bougie, besonders bei der außerordentlich engen Striktur, von selbst seinen Weg aus der Harnblase durch die Harnröhre zurückgefunden hat.

Ueber die Indikationsstellung zur Behandlung der kindlichen Phimose.

(Bemerkungen zur Mitteilung von Kurt Ochsenius.)

Von Doz. Dr. Zoltán v. Barabás, Dir.-Chefarzt des Budapester staatl. Kinderasyls.

Unsere Erfahrungen bestätigen es auch, daß bei Harnentleerungsschwierigkeiten der Säuglinge und kleinen Kinder die praktischen Aerzte den Eltern mit Vorliebe das Lösen der Phimose auf operativem Wege anraten. Man kann nur billigen, daß Kurt Ochsenius auf Grund langjähriger Erfahrungen wieder mit großem Nachdruck betont, daß dies unrichtig sei, da die Phimose der Säuglinge und kleinen Kinder mit sicherem Erfolg auch unblutig behandelt werden kann. Von diesem Standpunkt ausgehend, möchte ich jedoch erwähnen, daß schon Johann Bókai sen. dieser Ansicht war und daß das von Ochsenius „Hamburgersche Phimosebehandlung" genannte Verfahren im wesentlichen dasselbe ist, welches er in der III. Abteilung des 4. Bandes des Gerhardtschen Handbuches, 1878, Seite 128 etc. im Studium über die Genese und Aetiologie der Verklebung beschrieben hat: „In keinem einzigen Falle hatte ich Ursache zu schneidenden Instrumenten meine Zuflucht zu nehmen."

Die erste Arbeit hierüber publizierte er im Jahre 1860. Bókai sen. nannte das Krankheitsbild: die zellige Verklebung der Vorhaut mit der Eichel, Adhaesio cellularis praeputii ad glandem. Johann Bókai sen. hat ebenfalls in demselben Bande das epitheliale Verkleben der Schamlefzen, adhesio cellularis vulvae beschrieben. Dieser literarischen Feststellung gegenüber behauptet Ochsenius, daß „wenig bekannt ist die Tatsache, daß auch bei Mädchen in frühem Kindesalter häufig Verklebungen der Vulva vorkommen" und will „diesem Krankheitsbild" den Namen „Occlusio vulvae interlabialis" beilegen.

Diese, in Vergessenheit geratenen, Erinnerungen teile ich nur deshalb mit, um Ochsenius beizustimmen, daß „immerhin spricht es für eine Sache, wenn verschiedene Autoren unabhängig voneinander das gleiche Verfahren herausfinden, es erproben und empfehlen."

Ekzembehandlung mit Aulinogen.

In Nr. 21 dieser Wochenschrift vom Jahre 1927 hat Dörner über sehr gute Erfolge berichtet, die er mit dem als Aulinogen bezeichneten Bisaethylxanthogen in Salbenform bei chronischem Ekzem erzielen konnte. Seine Erfahrungen sind von Massmann (Klin. Wschr. 1928, Nr. 11) bestätigt worden. Auch ich möchte kurz über einen Fall berichten, da er ein Ekzem zwischen den Zehen betrifft, das bekanntlich oft nicht nur für den Kranken, sondern auch für den Arzt eine Qual bedeutet. Ich benutzte Aulinogen in 4proz. mit Vaseline bereiteter Salbe. Schon nach zwei Tagen war der Juckreiz verschwunden und in 10 Tagen das chronische Ekzem abgeheilt. Die Salbe wurde täglich 1—2mal in dünner Schicht aufgetragen. Ich würde mich freuen, wenn meine Beobachtung von der überraschend günstigen Beeinflussung zu einer Nachprüfung in ähnlichen Fällen führen würde.

San.-Rat Dr. Dück-München.
Häberlstr. 23.

Für die Praxis.

Aus der Hessischen Hebammenlehranstalt Mainz. (Direktor: Ober-Med.-Rat Dr. Ernst Puppel.)

Die Parametrien-Abklemmung nach Henkel-Jena — ein unersetzbares Verfahren bei atonischen und Rißblutungen — in Klinik und Praxis*).

Von Dr. med. Hans Nahmmacher, Oberarzt der Anstalt.

Mehrere geburtshilfliche Fälle des letzten Jahres, die durch schwere atonische Nachblutungen kompliziert waren, geben mir Veranlassung, für das von Henkel angegebene Verfahren der Parametrienabklemmung bei Uterusblutungen einzutreten. Dasselbe erfreut sich nur einer kleinen Anhängerschaft und wird von einem Teile der Fachkollegen allein auf Grund theoretischer Bedenken abgelehnt, ohne daß das Verfahren von ihnen einmal ausgeführt gesehen oder selbst praktisch in Anwendung gebracht worden ist. Eine ablehnende Kritik über eine nur theoretisch betrachtete Behandlungsmethode ist wissenschaftlich nicht begründet, da zwischen Theorie und Praxis vielfach ein Unterschied besteht.

Was nützt dem Geburtshelfer in ernsten Situationen die Theorie, wenn er im gegebenen Moment praktisch ratlos ist! Geburtshilfliche Indikation und geburtshilfliches Handeln in Kliniken steht in vielen Dingen im Gegensatz zur geburtshilflichen Einstellung der Praktiker. Im klinischen Betrieb hat man in gegebenen Fällen die Möglichkeit abzuwarten, da alles für einen evtl. nötig werdenden Eingriff bis aufs kleinste vorbereitet ist. Ein Praktiker dagegen muß in seinem geburtshilflichen Denken und Handeln oft eine andere Richtung einschlagen, da ihm die einer Klinik zur Verfügung stehenden Möglichkeiten fehlen.

*) Auszugsweise vorgetragen auf der Tagung der Mittelrheinischen Gesellschaft für Gynäkologie pnd Geburtshilfe in Frankfurt am 27. X. 1929.

Digitized by Google

In neuerer Zeit sind Reformbestrebungen der geburtshilflichen Ausbildung der Studierenden im Gang, die sehr begrüßt werden. Es darf dabei nicht nur die klinische Geburtshilfe gelehrt werden, sondern auch die Situationen sind zu berücksichtigen, die die Allgemeinpraxis, abseits von einer gut eingerichteten und geleiteten Klinik, in den ärmlichsten Verhältnissen auf dem Land mit sich bringt. Deshalb sollen die Studierenden in geburtshilflichen Kollegs, und die Geburtshilfe treibenden Allgemeinpraktiker in geburtshilflichen Repetitionskursen mit Dingen vertraut gemacht werden, auf die man in der Klinik eher einmal verzichten kann, die aber in der Praxis frühzeitig und richtig angewandt, sehr segensreich für die Frauen sind.

Die geburtshilflichen Kliniken sind zuerst dazu berufen, an ihrem Material angegebene Behandlungsmethoden nachzuprüfen und dieselben nicht nur Fachkollegen, sondern auch den Praktikern zu empfehlen. Denn häusliche Geburtshilfe ganz in klinische Geburtshilfe aufgehen zu lassen, wird kaum möglich sein.

Ein sehr wertvolles geburtshilflich-therapeutisches Verfahren zur Blutstillung atonischer Gebärmutterblutungen und von Gebärmutterhalsrissen haben wir in der Parametrienabklemmung. Es ist bekannt, daß jedes Jahr eine nicht geringe Anzahl von Frauen an geburtshilflichen Blutungen zugrunde gehen. da in vielen Fällen durch den behandelnden Arzt trotz Tamponade, Wehenmitteln, Naht, Kompressorien etc. die Blutung nicht gestillt werden kann. Dafür gibt es kein Mittel, das so prompt und ohne Gefahr — die richtige Anwendung vorausgesetzt — die Frauen vor dem Verblutungstod rettet, wie das Henkelsche Verfahren. Sobald die von vielen Seiten geäußerten theoretischen Bedenken von gleicher Seite durch praktische Erfahrungen, die durch sachgemäße Anwendung gesammelt werden, beseitigt sind, wäre es möglich, dieser Methode den Platz in der Geburtshilfe einzuräumen, der ihr gebührt.

Meine Erfahrungen über die Parametrienabklemmung, die ich während meiner Tätigkeit an der Jenaer Universitäts-Frauenklinik und hier sammeln konnte, möchte ich dahingehend zusammenfassen: Ein Abklemmungsbesteck dürfte in keiner geburtshilflichen Tasche und in keinem Instrumentarium einer geburtshilflichen Klinik fehlen. Auf dies Verfahren müßten die Studenten mehr denn je aufmerksam gemacht, und es müßte ihnen Gelegenheit gegeben werden, sich in dieser Methode am Phantom und in praxi zu üben.

Lieber das kleinere Uebel einer geringfügigen Verletzung, die bei richtiger Technik abgelehnt werden muß, in Kauf nehmen, als die Frau einer Verblutung preisgeben.

Ich möchte in vorliegender Arbeit nicht an Hand von Krankengeschichten das Gute dieser Methode zu beweisen versuchen, sondern das Verfahren einer allgemeinen Besprechung unterziehen. Den Wert der parametranen Abklemmung erkennt man erst, wenn man dieselbe praktisch angewandt hat. Burkhard schreibt, daß er diesem Verfahren zunächst aus theoretischen Bedenken sehr skeptisch gegenübergestanden habe, daß er sich jedoch, nachdem es in einem äußerst bedrohlichen Fall lebensrettend gewesen ist, vollständig von dem großen Wert dieser Behandlungsmethode überzeugt habe. Er, sowie Flatau empfehlen auf Grund ihrer Erfahrungen das Abklemmungsverfahren allen Geburtshelfern auf das wärmste.

Der therapeutische Grundgedanke des Verfahrens gipfelt, wie Henkel schreibt, in der Sperrung der beiden Uterinae. Durch die Konstruktion der erforderlichen Museuxschen Klemmen (Fig. 1) wird durch das zwischen beiden Krallen liegende parametrane Gewebe nur eine Kompression herbeigeführt, eine Gewebsnekrose aber verhütet. Andere Instrumente (Kochersche Arterienklemme etc.), wie sie von verschiedener Seite als Klemmen für die Abklemmungsmethode angegeben werden, sind abzulehnen, da sie eine Gewebsquetschung, aber keine Kompression bedingen.

Das geburtshilfliche Indikationsgebiet dieser Methode umfaßt die atonischen Nachblutungen, die Zervixrißblutungen, besonders die atonischen und Rißblutungen bei Placenta praevia, sowie die Nachblutungen nach Kaiserschnitten.

a) Die atonischen Nachblutungen, die trotz der besten Hypophysen- und Sekalepräparate, trotz Tamponade, Spülungen und Kompressorien nicht zu beeinflussen sind, werden von den Geburtshelfern sehr gefürchtet. Soll man in diesen Fällen abwarten, bis durch eine allgemeine Anämie die Blutung selbst steht! Heiße und kalte Spülungen sind auf dem Lande oft nicht zu beschaffen, und welcher praktische Arzt hat im Notfalle eine so ausreichende Menge Tamponade bei sich, um einen atonisch erschlafften puerperalen Uterus vollständig auszutamponieren. Nur die ausreichende feste Tamponade führt zum Ziel! Was nützt dem Geburtshelfer hinter seiner Tamponade ein Hämatom! Die kleinste Blutmenge, die man in diesen schweren Fällen den Frauen erhält, kann lebensrettend wirken. Ebenso ist das Gefahrenmoment durch die Tamponade sehr groß (Perforation und Infektion). Henkel und andere sind der Ansicht, daß da, wo die Tamponade bei Atonie zum Ziel führt, ihre Anwendung überflüssig war, und man nur durch die Steigerung der Infektionsgefahr eine neue Komplikation schafft. Aortenkompressorien sind in vielen Fällen nicht vorhanden, und die Gefahren, die durch eine längere Ausschaltung der Ernährung einer größeren Körperhälfte entstehen, sind nicht zu übersehen.

Bei diesen schweren, durch keine Therapie zu beeinflussenden atonischen Nachblutungen ist man in jedem Fall durch das Abklemmungsverfahren der Sorgen enthoben. Voraussetzung ist ein sachgemäß technisch richtiges Anlegen der Klemmen, d. h. Fassen eines genügend breiten parametranen Gewebsblockes auf beiden Seiten unter Mitfassen eines Teiles der Uteruswand. Man darf es als einen großen Vorteil der Methode bezeichnen, daß man in diesen Fällen die ultima ratio der schweren atonischen Blutungen, die Totalexstirpation, umgehen kann, da die mehrstündliche Abklemmung der Uterinae eine Kontraktion des torpidesten Uterus sicher herbeiführt. Sind die Klemmen richtig angelegt, so hat die Blutung sofort zu stehen, andernfalls muß ein erneutes Anlegen unverzüglich vorgenommen werden, um der Frau einen weiteren Blutverlust zu ersparen.

b) Nicht nur die reinen Atonien können durch das Abklemmungsverfahren erfolgreich bekämpft werden, sondern auch bei der Behandlung der Zervixrisse werden die Gefahrmomente, die den Frauen drohen, momentan beseitigt. In Frage kommen nur die eben ins Parametrium hineinreichenden Risse, da bei hoch ins Parametrium hinaufreichenden Rissen die Uterinae nach oben ausgewichen, oder beim Einriß desselben, beckenwandwärts retrahiert sein können, so daß eine Abklemmung in dieser Form aus demselben Grund, wie bei der Naht, ausschaltet. Winter erwähnt in seinem ausgezeichneten Werk („Die operative Geburtshilfe") bei Zervixrißblutungen ebenfalls die Henkelsche Abklemmung, die wegen ihrer einfachen Technik und wegen der mangelnden Infektionsgefahr unbedingt der Tamponade vorzuziehen ist, obgleich eine gut ausgeführte Naht wegen der dauernden sicheren Blutstillung und des plastischen Nebenerfolges überlegen ist. In einer Klinik, in der die nötige Assistenz immer vorhanden ist, wird es möglich sein, den Schaden sofort kunstgerecht zu beseitigen. Versetzt man sich in die Lage eines Praktikers, der in den meisten Fällen auf sich allein angewiesen ist, so wird es auch für denjenigen, der die Nahttechnik beherrscht, sehr oft erschwert sein, den Riß wirklich exakt wieder zu vernähen.

In diesen Fällen ist die Abklemmung am Platz und der Tamponade oder einer anatomisch und operativ technisch falschen Therapie im Interesse für die Frau vorzuziehen, denn die Blutung steht momentan, und die Kranke ist aus dem Gefahrenbereich der Verblutung gebracht. Die Tamponade würde in diesen Zervixrißfällen nur ihren Zweck erfüllen, wenn sie das blutende Gefäß fest komprimiert. Eine Tamponade müßte also mit einem gewissen Druck ausgeführt werden. Durch die puerperale Auflockerung des Gewebes, insbesondere bei Fällen von Plazenta praevia, dürfte ein Weiterreißen des Risses oft dabei nicht zu umgehen sein. Bei einer ohne Assistenz ausgeführten Naht wird man in vielen Fällen wegen Blutungen und schlechter Uebersicht geneigt sein, das Gewebe in den seitlichen hinteren Vaginalabschnitten tiefer zu fassen als bei genügender Uebersicht, um einigermaßen sicher sein zu können, das spritzende Gefäß in die Ligatur zu bekommen. Die Gefahr, bei einer so tiefgreifenden Ligatur den Ureter mit zu fassen, ist sehr groß. Bei geeigneter Assistenz dagegen sehr unwahrscheinlich, da man jede Naht anatomisch richtig legen kann. Eine Unterbindung dürfte für den Ureter sehr nachteilig und der daraus re-

Digitized by Google

sultierende Schaden nicht zu übersehen sein. Kommt dagegen der Ureter, resp. die beiden Ureteren, in die Klemme zu liegen, so wird er durch die Polsterung des in der Klemme liegenden parametranen Gewebes lediglich komprimiert, nicht aber gequetscht. Der Klemmendruck ist ein vorübergehender, denn spätestens nach 24 Stunden werden dieselben entfernt. Findet sich bei der Naht nach 24 Stunden eine Anurie, so müßten alle Nähte wieder geöffnet werden. Sollte sich eine Anurie nach einer Abklemmung einstellen, was bisher allerdings noch nie beobachtet wurde, so ist es ein leichtes, durch Lockern der Kremailleren die Kompression zu verringern. Eine Blutung wird dann nicht mehr zu befürchten sein, da sich in dieser Zeit ein abschließender Thrombus bestimmt gebildet hat.

Unter den soeben geschilderten Voraussetzungen dürfte für den Praktiker bei Zervixrissen, in Ermangelung einer anatomisch einwandfrei und exakt auszuführenden Naht, die Abklemmung die Methode der Wahl sein.

c) Einen besonderen Vorzug verdient das Abklemmungsverfahren nicht nur für die Praktiker, sondern, wie in allen Fällen, auch für die geburtshilflichen Kliniken bei den atonischen und Rißblutungen bei Placenta praevia. Winter schreibt bei der Behandlung tiefsitzender Zervixrisse: „Namentlich bei Placenta praevia ist die Henkelsche Abklemmung wegen ihrer momentanen Wirkung der Naht vorzuziehen. Tamponade kommt bei diesen tiefen Rissen nicht zur Anwendung." Jeder Geburtshelfer ist froh, wenn eine Geburt bei Placenta praevia gut verlaufen ist. Welchen Anteil die Verblutungen bei Placenta praevia in der Mortalität der Mütter haben, dafür geben uns die Statistiken ein schmerzliches Zeugnis.

Henkel schreibt: „So sind denn auch die Blutungen bei Placenta praevia das Hauptanwendungsgebiet unserer Abklemmungsmethode geworden. Wir haben systematisch bei Placenta praevia z. T. auch prophylaktisch, die Klemmen angelegt. Das Resultat war, daß wir seit 1919 unter 40 Fällen von Placenta praevia nur einen einzigen Todesfall gehabt haben[1])." Diese Mitteilung dürfte die unbegrenzten Möglichkeiten seiner Methode bei Placenta praevia genügend beleuchten, so daß die Abklemmung in diesen Fällen, auch prophylaktisch, die sicherste Methode darstellt.

In Nr. 41/1929 der Klin. Wschr. erschien von Krukenberg aus der Bonner Klinik eine Arbeit „Zur Therapie der Placenta praevia". Es wurden in derselben unter der Wendung nach Braxton-Hicks 3 Todesfälle angeführt, von denen zwei für das eben Gesagte zur Besprechung sehr wertvoll erscheinen.

Fall 1: Zwei Stunden p. p. aton. Blutung, Exitus.

Begründung: Wehenschwäche als verantwortlich angesprochen.

Fall 3: Eine halbe Stunde nach Ausstoßung der Plazenta starke aton. Blutung, Exitus.

Begründung: In diesem Fall kann man sagen, daß eine aton. Blutung auch nach einer Spontangeburt oder jeder anderen Entbindungsmethode auftreten kann.

Nach meinen Ausführungen dürfte wohl kein Zweifel darüber bestehen, daß diese beiden Fälle durch eine prophylaktische oder bei Beginn der atonischen Blutung sofort ausgeführten Abklemmung hätten gerettet werden können. Man wird sicher in diesen Fällen alles versucht haben, um der Blutung Herr zu werden. Es handelt sich hierbei um 2 Fälle von atonischen Nachblutungen bei Placenta praevia, die aller medikamentösen Therapie trotzen, die aber durch die Sperrung der Uterinae momentan hätten beeinflußt werden können.

Diese beiden Fälle dürften beweiskräftig genug sein, daß meines Erachtens auch in geburtshilflichen Kliniken das Abklemmungsbesteck stets parat sein muß.

Derselbe Autor schreibt dann zusammenfassend: „Die kombinierte Wendung nach B.H. ist die früher allgemein ausgeübte Methode, mit der nicht nur der Kliniker vertraut ist, sondern die auch der praktische Arzt beherrschen muß. Das Leben der Mutter ist dabei ziemlich sichergestellt, vorausgesetzt natürlich, daß die Frau nicht fast ausgeblutet zur Behandlung kommt und sonst irgendwie bereits schwer geschädigt ist. Die kombinierte Wendung muß außerdem lege artis ausgeführt werden, wenn das Knie des heruntergeholten Fußes vor der Vulva erscheint, hat jeder stärkere Zug zu unterbleiben. Eine zu frühe Extraktion würde die Gefahr eines Zervixrisses mit sich bringen, wobei die Mutter in schwerste Gefahr kommen könnte." Ich möchte diese Ausführung dahingehend ergänzen, daß man neben der Wendung nach B.H. und anderen geburtshilflichen Maßnahmen auch von der Parametrienabklemmung verlangen kann, daß nicht nur der Kliniker damit vertraut ist, sondern dieselbe auch der praktische Arzt beherrschen muß. Denn hierbei ist das Leben der Mütter nicht nur ziemlich sicher, sondern ganz sicher gestellt unter den von Krukenberg angeführten Voraussetzungen, den von mir angeführten Indikationen und richtiger Ausführung der Abklemmung.

Daß durch frühzeitige Extraktion, insbesondere bei Placenta praevia, sehr viel Unheil angerichtet wird, ist bekannt. Die Annahme, die auch durch Henkels Beobachtungen bestätigt wird, daß Verletzungen der Zervix bei spontan und nicht spontan verlaufenden Geburten, insbesondere bei Placenta praevia sehr viel häufiger sind, dürfte als richtig unterstellt werden.

Deshalb hat der Arzt, insbesondere bei Blutungen nach Placenta-praevia-Geburten, sofort die Frage zu klären: Riß oder atonische Blutung, und ohne Zögern zweckentsprechend vorzugehen.

d) Die atonische Nachblutung nach Sectio caesarea führt Henkel ebenfalls in dem Indikationsbereich seiner Methode mit auf, und Herold-Jena berichtete auf dem Gynäkologenkongreß in Leipzig ausführlich über dieses Gebiet.

Sehr oft ist der Geburtshelfer genötigt, am wehenlosen Uterus die Sectio auszuführen. In diesen sowie in jenen Fällen mit Wehen kommt es vor, daß nach der Operation trotz prophylaktischer und therapeutischer Ergotin- und Hypophysengaben eine Nachblutung erfolgt[2]). Ein erneuter Versuch mit uteruskontrahierenden Mitteln führt oft zum Ziel; aber die auf alle medikamentöse Therapie nicht reagierenden Fälle erfordern ein schnelles zweckentsprechendes Handeln. Eine Tamponade des frisch operierten Uterus ist von vornherein abzulehnen. Mit Kompressorien sich Hilfe zu suchen, dürfte bei einer frisch Operierten auch nicht am Platz sein. Eine Relaparotomie mit Totalexstirpation ist so extrem selten, daß sich eine Diskussion darüber erübrigt. Auch für diese Fälle von atonischen Blutungen p. s. haben wir kein sichereres und schlagartiger wirkendes Verfahren, wie die Parametrienabklemmung.

Die technische Seite dieses Verfahrens soll im folgenden Abschnitt Erwähnung finden. Mehrere bisher von den Henkelschen Angaben abweichende technische Mitteilungen sind abzulehnen, da sie in keiner Form dem von Henkel seinem Verfahren zugrunde gelegten Gedankengang entsprechen. Deshalb sei der Originaltext wiedergegeben:

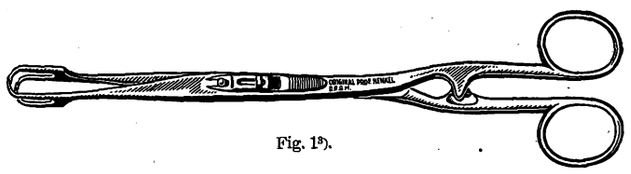


Fig. 1[3]).

„Die Technik der Abklemmung der Parametrien ist eine außerordentlich einfache, was jeder zugegeben hat, der das Verfahren bei uns in seiner praktischen Anwendung gesehen hat. Es ist aber notwendig, sich genau an die Vorschrift zu halten, denn sonst kommt man um den Erfolg und zu einer falschen Beurteilung. Ferner ist es von Wichtigkeit, daß das Verfahren nicht zu spät zur Anwendung kommt, denn wenn der Lebensfaden erst abgeschnitten ist, hilft auch das Anlegen der Klemmen nicht mehr. Das ist hier wie bei allen Operationen: Wenn sie zu spät kommen, können sie einen Erfolg nicht mehr haben.

Das Instrumentarium besteht (Fig. 2) aus genügend großen Scheidenspiegeln, einer hinteren und einer vorderen Platte, und dann aus vier kräftigen Krallenzangen. Die Kranke kommt auf das Querbett und wird so gelagert, daß das Gesäß den freien Bettrand nach vorn etwas überragt. Dann werden die Spiegel eingeführt und nun zunächst die vordere und hintere Muttermundslippe mit Krallenzangen gefaßt und der Uterus kräftig nach abwärts gezogen. Ge-

[1]) Es handelte sich um eine Frau, die an den Folgen des außerhalb vorangegangenen starken Blutverlustes unter Kollapsanfällen eine Stunde p. p. starb, obgleich sofort nach Entleerung des Uterus die Zangen mit promptem Erfolg angelegt wurden.

[2]) Vor der Operation werden 2 ccm Ergotin i. m. gegeben, 1 ccm Pituglandol i. v. sofort bei Entleerung des Uterus.

[3]) Die Klemmen sind durch die Herstellungsfirma Carl Schultes, Jena, Eichplatz, zu beziehen.

Digitized by Google

lingt es nicht gleich, die vordere und die hintere Muttermundslippe mit derselben Zange zu fassen, so wird erst an die vordere und dann an die hintere Muttermundslippe eine solche gelegt und nun mit einer dritten die beiden Muttermundslippen zusammen-

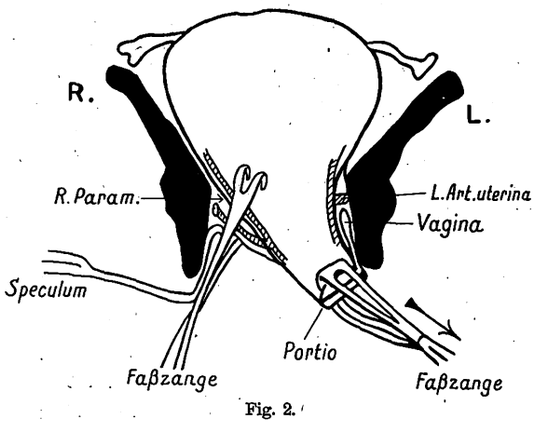


Fig. 2.

gefaßt. Welches Parametrium man zuerst abklemmt, ist gleichgültig. Voraussetzung ist, daß der Uterus kräftig nach abwärts gezogen wird, so daß die Portio vor der Vulva steht. Man wird die Beobachtung machen, daß das allein schon bei Atonie die Blutung zum mindesten sehr einschränkt, eine Beobachtung, auf die seinerzeit schon Arends und Schwertaseck aufmerksam gemacht haben. Das kommt dadurch zustande, daß bei dem starken Zug nach vorn, bzw. abwärts, die Uterinae abgeknickt werden (Fig. 3).

Will man nun zunächst das linke Parametrium abklemmen, so wird die Portio stark nach rechts vorgezogen, die vordere Scheidenwand zurückgehalten und nun an das linke Parametrium die Zange

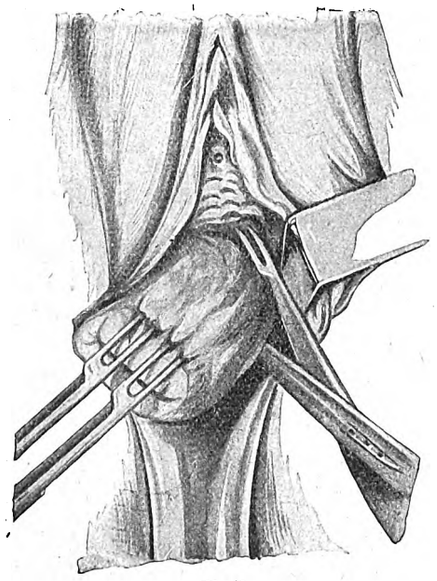


Fig. 3.

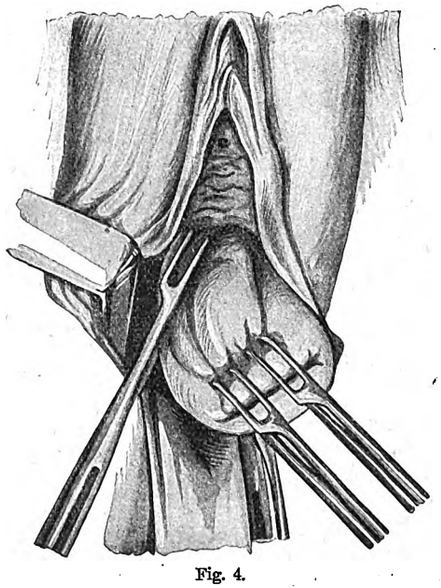


Fig. 4.

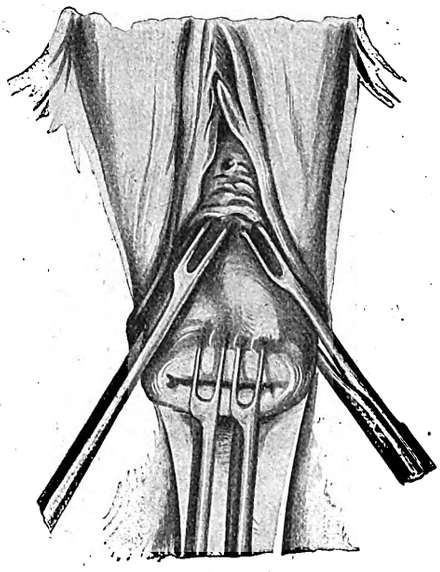


Fig. 5.

so angesetzt, daß die Krallen einen Teil der Uteruswand mitfassen. Beim Schließen der Zange darf man diese nicht nach abwärts ziehen, sondern, im Gegenteil, man muß das Instrument nach oben drücken nach dem Uterus zu. Liegt die Zange richtig, so verläuft sie in schräger Richtung, d. h. die Griffe sind außen links, und die Achse der Zange führt nach der Mitte des Uteruskörpers zu (Fig. 3). Dasselbe Manöver vollzieht sich in analoger Weise, indem die Portio stark nach links gezogen wird, beim Abklemmen des rechten Parametriums (Fig. 4). Die Griffe beider Zangen stehen nun weit auseinander, divergieren, wenn die Zange richtig liegt, und die Portio steht vor der Vulva (Fig. 5). Es ist dann gut, die Zange etwas mit Gaze zu umwickeln, demit durch ihren Druck keine Gewebesschädigung eintritt, die sich später als Nekrose unangenehm bemerkbar macht. Das Gewebe, ausgeblutet, ist sehr druckempfindlich. Es genügt auch, wenn man die Zangengriffe hebt und auf den vorderen Teil der hinteren Scheidenwand einen Gazetupfer zur Unterstützung legt. Vor die Vulva kommt sterile Gaze.

Vor dem Anlegen der Zange muß unter allen Umständen die Blase durch den Katheter entleert werden. Es genügt nicht, wenn die Kranke vielleicht eben erst Urin gelassen hat, denn trotzdem kann darnach die Blase noch eine größere Menge Urin enthalten."

Es bleibt noch die Frage: Wie lange soll und kann man die Zange liegen lassen? Dies ist je nach der Lage des Falles individuell verschieden. Bei reinen Atonien genügt schon eine Sperrung der Uterinae für 3—5 Stunden. Zervixrisse erfordern dagegen ein längeres Liegenbleiben. Je eher und je kräftiger die Kontraktionen bei Atonien durch die Sperrung eintreten, desto günstiger liegt der Fall, desto frühzeitiger kann man die Klemmen lösen. Längeres Liegenlassen als 24 Stunden ist jedenfalls in keinem Fall erforderlich. Der kremaillere Verschluß erlaubt es unter Liegenlassen der Krallen in situ die Blutung zu kontrollieren. Sollte es nach Oeffnen des Verschlusses erneut bluten, so ist es leicht, durch Schließen desselben die Blutung wieder zu stillen. Das Abnehmen der Zangen erfordert vorsichtiges und zartes Vorgehen, um jegliche Gewebezerrung, neue Verletzungen und Schmerz für die Kranke zu vermeiden. Henkel hat bei der Angabe seiner Klemmen diese Momente auch dadurch berücksichtigt, daß ein einfacher Schieber, ähnlich dem bei chirurgischen Klemmpinzetten, die Möglichkeit gibt, die ganze Gelenkverbindung auszuschalten. Durch Zurückschieben desselben gelingt es leicht, die beiden Zangenhälften gegeneinander zu verschieben, so daß man dann nach dem gleichen Vorgehen der Abnahme einer geburtshilflichen Zange die Branchen der Klemmen gesondert entfernen kann.

Um noch den von gegnerischer Seite erhobenen schwersten Bedenken von Organverletzungen, die diese Methode mit sich bringen soll, zu entgegnen, sei an dieser Stelle erneut hervorgehoben, daß es bei richtiger Technik kaum möglich ist, Blase, Ureter und Darm zu verletzen.

Die Blase zu verletzen, ist unmöglich, wenn man:

1. die Entleerung der Blase vor dem Anlegen der Klemmen vornimmt, und wenn
2. die Portio genügend weit nach vorn gezogen wird, wodurch die Blase nach oben ausweicht.

Wird das für die Blase Gesagte exakt ausgeführt, so ist das Mitfassen des Ureters unwahrscheinlich, weil er mitsamt derselben beim Anziehen nach oben ausweicht. Sollte einerseits der Ureter bei der Abklemmung doch mitgefaßt werden, so erleidet er, wie ich schon oben erwähnte, lediglich eine Kompression, aber keine Quetschung. Ist er anderseits einer Stichverletzung ausgesetzt gewesen, so ist dies in keinem der Fälle irgendwie in Erscheinung getreten. Die Spontanheilung von Ureterfisteln auf Grund von Ureterstichverletzung ist hinreichend bekannt. In neuester Zeit wird von P. Klein und Konrad (Zbl. f. Gyn. 40, 1929) die Röntgenbestrahlung zur Heilung von Ureterfisteln mit bestem Erfolg empfohlen. Eine Verletzung von im Douglas liegenden Dünndarmschlingen ist gänzlich ausgeschlossen. Erstens wird durch den Zug an der Portio nach vorn der große puerperale Uterus in den Douglas herabgezogen, wodurch evtl. darinliegende Darmschlingen nach oben ausweichen, zweitens soll man einen parametranen Gewebsblock mit der Uteruskante fassen, so daß es dabei unmöglich ist, im Douglas Verletzungen hervorzurufen.

Bei richtiger Technik und richtiger anatomischer Ueberlegung müssen alle Verletzungen auszuschließen sein, und alle geäußerten Bedenken sind abzulehnen.

Digitized by Google

Ein Fall, der ad exitum kam, soll die Lage der Klemmen, wie sie bei der Sektion vorgefunden wurden, erläutern.

Eine stark anämische Primipara wird stark blutend am Ende der Zeit eingeliefert. Angeblich draußen großer Blutverlust. Seit 16 Stunden Oedeme, Eiweiß ++. Am Fundus rechts eine vorgewölbte weiche, druckempfindliche Stelle von Handtellergröße. Diagnose: Vorzeitige Lösung der normal sitzenden Plazenta. Therapie: Sectio vaginalis, Wendung, Extraktion. Die gelöste Plazenta folgt mit einem großen Blutkoagel (von 1000 g) nach. Naht, Ergotin, Pituglandol, Eisblase, Uterus leidlich kontrahiert. Kranke blutet nach. Gynergen. Die Blutung stand nicht. Der Allgemeinzustand wurde bedrohlich, sofortiges Anlegen der Parametrienklemmen. Die Blutung, die aus dem obersten Wundwinkel kam, stand sofort. Kein weiterer Blutverlust. — Die Kranke überstand den Blutverlust nicht und kam nach 2 Stunden ad exitum. — Unsere Vermutung, daß es bei der Wendung und Extraktion weiter gerissen sei und der oberste Wundwinkel, aus dem es blutete, der Naht entgangen ist, wurde bestätigt.

Bei der Sektion wurde ganz besonders Wert darauf gelegt, die Lage der Klemmen anatomisch genau zu verfolgen. Aus diesem Grund wurde das Urogenitalsystem in toto herauspräpariert.

Vorderer und hinterer Douglas spiegelnd, kein Durchgreifen der Spitzen. Der Ureter wird frei präpariert, er befand sich oberhalb der Klemmen. Ebenso befand sich die Blase außerhalb des Kompressionsbereiches. Die Klemmen hatten einen beiderseits direkt an der Uteruskante liegenden Gewebsblock gefaßt, in dem sich beiderseits die Uteringefäße befanden.

Dieser Fall demonstrierte uns, daß bei richtiger Ausführung eine Verletzung unmöglich ist. Gleiche Sektionsbefunde führt auch Henkel an.

Dieser Fall ist auch nach anderer Richtung hin lehrreich. Die Angaben von Blutverlusten, die außerhalb der Anstalt gewesen sind, sind oft sehr trügerisch. Diese Fälle ermahnen uns zu besonderer Vorsicht. Deshalb sollte hierbei nie mit dem Anlegen der Klemmen gezögert werden.

Meine Ausführungen sollen in keiner Weise für jeden Fall atonischer Nachblutungen die Anlegung der Parametrienklemmen propagieren. Wie zu jedem geburtshilflichen Eingriff eine exakte Indikationsstellung verlangt werden muß, so darf die Parametrienabklemmung auch nicht ziel- und planlos zur Anwendung gelangen. Man muß sich hierbei besonders klar über die Blutungsursache sein, Plazentarreste, Vaginal- und Klitorisrisse muß man ausschließen können, ebenso hoch ins Parametrium hinaufreichende Risse, bei denen die Uteringefäße retrahiert sind. Diese Fälle gehören der Laparotomie.

Der Gedanke, der mich zum Schreiben vorliegender Zeilen veranlaßt hat, war der, nicht nur erneut in Fachkreisen, sondern insbesondere die allgemein geburtshilfliche Praxis ausübenden Kollegen auf die Henkelsche Parametrienabklemmung hinzuweisen. Nicht nur für die geburtshilflichen Kliniken, sondern auch für die Praktiker ist die Abklemmung ein geburtshilflich-therapeutisches Verfahren, durch das frei von Infektionsgefahr viele Frauen durch momentane Hilfe, und das ist das wichtigste, vor dem Verblutungstod gerettet werden. Der Praktiker kann dann, nach Abklemmung, sorglos die Frau der Klinik zur weiteren Behandlung überweisen.

Wer die Abklemmung einmal gesehen hat, wem sie in großer Not geholfen hat, der wird völlig überzeugt sein, daß die Parametrienabklemmung, frühzeitig und richtig ausgeführt, eine segensreiche und lebensrettende Methode darstellt, die, ihrem großen Wert entsprechend, auch die gebührende Aufnahme in der Geburtshilfe verdient.

Literatur:

Henkel: Zbl. Gynäk. 1902, S. 561; Z. Gynäk. Bd. 47; Arch. Gynäk. Bd. 86; Z. Gynäk. Bd. 88; Dtsch. med. Wschr. Nr. 28, 1925. — Zimmermann: Dtsch. med. Wschr. 1914; Archiv Bd. 120. — Herold: Gynäk. Kongreß, Leipzig 1929 und Der Chirurg 1. Jahrg., 1920, H. 24. — Winter: Operative Geburtshilfe. Lehrbuch s. auch Halban-Seitz. — Flatau: Münch. med. Wschr. Nr. 46, 1924. — Burkhart: Zbl. Gynäk. Nr. 41, 1924. — Sigwart: Zbl. f. Gyn. Nr. 23, 1912. — Kehrer: Archiv Bd. 120.

Innere Abteilung des Städt. Krankenhauses Siloah.

Die Frühbehandlung des Diabetes.

Von Dr. Ernst Steinitz, Hannover

Die moderne Chirurgie hat auf verschiedenen Gebieten ihre Resultate in glänzender Weise verbessert durch die erfolgreich erhobene Forderung der Frühoperation, so besonders bekanntlich auf dem Gebiet der Appendizitis und der Cholezystitis. Ein ebenso bedeutender Fortschritt könnte in der inneren Medizin erreicht werden, wenn es gelänge, die Frühbehandlung des Diabetes durchzusetzen. Nach meiner Ueberzeugung würde dann die Anschauung, daß der Diabetes zwar behandlungsfähig, aber unheilbar ist, eine Wandlung erfahren. Den Beweis für seine Heilbarkeit hat uns bereits die Kriegszeit gebracht. Die zwangsmäßig knappe Ernährung dieser Jahre hat viele Diabetiker geheilt und außerdem die Häufigkeit der Krankheit auf einen Bruchteil sinken lassen — dies letztere bedeutet, daß zahlreiche latent Diabetische geheilt und ebenso viele Diabetes-Bedrohte gesund geblieben sind.

Wir müssen uns fragen, wie die Kriegsverhältnisse ohne irgendeine bewußte Absicht diesen frappanten Erfolg erzielen konnten, den wir als Therapeuten vergebens erstreben. Er kann nur dadurch erklärt werden, daß die Diabetiker und Diabeteskandidaten zusammen mit dem gesamten Volk zwangsmäßig in eine strenge und konsequente Diätkur genommen wurden, die viele auf einem frühen Stadium des Leidens erfaßte, in dem normalerweise die Erkrankung ihnen und ihren Aerzten nicht bekannt ist oder in dem dieselbe — wiederum von ihnen und ihren Aerzten — nicht ernst genommen und darum nicht energisch bekämpft wird.

Wenn wir diesen durch die Kriegszeit unbeabsichtigt erzielten Erfolg mit Bewußtsein wieder erreichen wollen, so müssen wir die Diabetiker ebenso frühzeitig und energisch erfassen, wir müssen zur Frühbehandlung kommen. Die Erreichung dieses Zieles liegt durchaus im Bereich des Möglichen, wenn das Publikum richtig aufgeklärt wird, aber auch die Aerzteschaft, die in ihrer großen Masse dem Problem des Diabetes leider noch ziemlich fremd gegenüber steht.

In erster Linie müssen die Fehler, besonders die Unterlassungssünden, die wir Aerzte bisher auf diesem Gebiete begangen haben, beseitigt werden. Der auf der Universität gelehrte Grundsatz, bei jedem Kranken den Urin auf Zucker zu untersuchen, sollte ausnahmslos durchgeführt werden. Wie dies auch in der Kassenpraxis zu ermöglichen wäre, darauf komme ich später noch zurück. Vor allem ist bei jeder darauf deutenden Erkrankung, einer Furunkulose, Paradentose oder dergl. rascher an Diabetes zu denken, der Urin ein oder mehrmals auf Zucker zu untersuchen und in hartnäckigen Fällen auch eine Blutzucker- oder Belastungsprobe vorzunehmen. Jede Feststellung einer Glykosurie bedarf viel mehr Beachtung, als ihr bisher geschenkt wird. Selbst eine vorübergehende Harnzuckerausscheidung ist viel häufiger, als wir früher annahmen, Vorbote eines echten Diabetes, dessen Entwicklung durch rechtzeitige Behandlung vermieden werden kann. Bisher wurde eine vorübergehende Zuckerausscheidung, wenn bei einer zweiten und dritten Untersuchung nichts mehr festzustellen war, als zufälliges Ereignis ohne Bedeutung angesehen und nicht weiter beachtet. Das ist falsch.

Ich erinnere mich z. B. einer Kranken, bei der im Jahre 1927 Zucker auftrat; sie ging nach Neuenahr, dort konnte keine Glykosurie mehr festgestellt werden, auch bei gemischter Kost. Sie wurde daraufhin für gesund erklärt, und Beobachtung irgendwelcher Diät für unnötig erklärt. Ein Jahr später war ein ausgebildeter Diabetes vorhanden, der einige Jahre weiterhin durch eine diabetische Nephrose kompliziert wurde und etwa 10 Jahre nach der ersten Zuckerfeststellung, trotz mehrfacher Badekuren und Insulinbehandlung, zum Tode führte.

Wir müssen es heute für notwendig erklären, daß in solchen Fällen eine Belastungsprobe vorgenommen wird (die Blutzuckeruntersuchung gibt weniger Aufschluß), am besten in der, physiologischen Verhältnissen nahekommenden, Form stündlicher Verabreichung steigender Brötchenmengen, also 25, 50, 75 und 100 g Brötchen und stundenweiser Untersuchung des Urins bis mindestens 2 Stunden nach der letzten Brötchengabe. Viele Fälle entpuppen sich dabei als beginnender Diabetes. Bei einem Gesunden darf diese Versuchsanordnung keinen Zucker im Urin auftreten lassen. Die gleichzeitige Verfolgung der Blutzuckerkurve gibt einen An-

Digitized by Google

haltspunkt mehr, ist aber nicht unbedingt erforderlich. Aber auch bei negativem Ausfall der Belastungsprobe ist dem Kranken zu empfehlen, wenigstens halbjährlich den Urin auf Zucker untersuchen zu lassen.

Nur, wenn die Glykosurie einer abnormen Ueberfütterung mit Süßigkeiten gefolgt war, ist eine harmlose alimentäre Glykosurie wahrscheinlich. Auch, wenn die Zuckerausscheidung gelegentlich einer interkurrenten entzündlichen Erkrankung aufgetreten ist, deckt sie meist eine Veranlagung zum echten Diabetes auf und macht Beobachtung erforderlich.

Auch anhaltende mäßige Glykosurie wird, solange keine Beschwerden bestehen, nicht nur von Laien, sondern auch von vielen Aerzten nicht als einer gründlichen Behandlung bedürftig angesehen. Wir begegnen täglich Kranken, bei denen vor Jahren Zucker vom Arzt festgestellt wurde, denen aber als einzige Verordnung gesagt wurde: „Vermeiden Sie Zucker und essen Sie Grahambrot." Quantitative Verordnungen werden selten gegeben und auf eine regelmäßige Kontrolle des Erfolges der Verordnung und überhaupt des weiteren Verlaufs des Leidens wird im allgemeinen verzichtet, bis lästige Beschwerden den Kranken erneut zum Arzte führen. Viele Aerzte geben als Grund dafür an, daß die Kranken quantitative Vorschriften doch nicht verstehen oder nicht befolgen würden. Aber, wenn sie zur Kontrolle des Behandlungserfolges den Arzt immer wieder aufsuchen, so läßt sich ihnen meist allmählich das richtige Verständnis für die Verordnung beibringen. Daß sie sich der Kontrolle entziehen, muß durch sachgemäße Aufklärung im einzelnen Falle, und allgemein in der Oeffentlichkeit, verhindert werden. Das ist besonders heutzutage möglich, wo wir durch die Vervollkommnung der Diätetik, die wir v. Noorden und vielen anderen verdanken, und durch Medikamente wie Insulin und Synthalin über starke therapeutische Hilfsmittel verfügen, deren Erfolg dem Kranken den Nutzen der Behandlung deutlich macht. Der Arzt muß sie nur soweit beherrschen, daß er selbst das Vertrauen hat, dem Kranken damit die ihm zugemuteten Unbequemlichkeiten und Kosten reichlich bezahlt zu machen. Daß gegenüber dem jugendlichen Diabetes der frühere therapeutische Nihilismus, der durch die Aussichtslosigkeit der Behandlung begründet wurde, jede Berechtigung verloren hat, bedarf heute keiner weiteren Ausführung.

Es gilt aber jetzt das ganze, nun schon lange genug vorhandene therapeutische Rüstzeug der Allgemeinheit der jungen und alten Diabetiker nutzbar zu machen über den Kreis der von Diabetes-Spezialisten behandelten Kranken hinaus. Natürlich verlangt die Diätbehandlung des Diabetes und die kombinierte Behandlung mit Diät, Insulin und Synthalin mehr Spezialstudium, Zeit und Mühe als etwa die einfache medikamentöse Behandlung eines akuten Gelenkrheumatismus oder eines dekompensierten Vitiums. Die Aerzte, denen der Drang der Arbeit nicht mehr gestattet, sich die nötigen speziellen Kenntnisse anzueignen, und die erforderliche Zeit für eingehende Diätverordnungen aufzubringen, müssen sich darüber klar sein, daß die ärztliche Ethik ihnen gebietet, diese Kranken an dafür geeignete Stellen abzugeben. Aber ein großer Teil der praktischen Aerzte und mindestens alle Fachärzte für innere Krankheiten sowie alle Kurärzte in den speziellen Diabetesheilbädern müßten und könnten sich wohl die nötigen Fähigkeiten aneignen. Denn auch die Diabetesbehandlung dieser Arztgruppen steht vielfach nicht auf der Höhe der Zeit. Es ist für uns ärztliche Gesamtheit beschämend, daß die Kranken, die eine Kur in einer der wenigen in Deutschland existierenden vorzüglich geleiteten Diabetes-Spezialkliniken durchgemacht haben und von dieser mit Dauerverordnung entlassen wurden, die durch gelegentliche briefliche Verbindung oder erneuten Besuch der Klinik ergänzt wird, meist besser versorgt sind, als durch die Behandlung ihres heimischen Haus- oder Spezialarztes.

Neben dem mangelhaften Vertrauen zur Befolgung seiner Vorschriften durch die Kranken sehe ich aber eine Hemmung für die therapeutische Aktivität gegenüber dem Diabetes darin, daß viele Aerzte sich der Gefährlichkeit der Krankheit nicht genügend bewußt sind. Die prozentual sicherlich seltenen günstigen Fälle, die sich diätetisch vernachlässigen, ohne auf die Dauer schweren Schaden zu erleiden, verleiten viele Aerzte dazu, jeden Diabetesfall in vorgeschrittenerem Lebensalter leicht zu nehmen. Dabei erfahren sebst jahrelang gutartig verlaufene Fälle oft plötzlich eine Wendung zum Schlimmen, und selbst der als harmlos geltende Diabetes der älteren Leute bedroht seine Träger mit rascher als bei Gesunden fortschreitender Arteriosklerose und deren Folgen, mit Gangrän der Extremitäten, unter Umständen sogar mit plötzlichem Koma und die älteren Frauen mit dem unerträglichen Pruritus des Genitales.

Ich erinnere an jenen Kranken von Noordens, der diesem erklärte, er ginge jedes Jahr nach Karlsbad nur, um die anderen Zuckerkranken an seinem Beispiel darüber aufzuklären, daß Diät überflüssig wäre, und der einige Jahre später selbst im Koma diabetikum endete. —

Bei einer älteren Dame hatte unter Beobachtung des sehr zuverlässigen Hausarztes die Glykosurie aufgehört, Diät wurde daher nicht mehr gehalten. Eine Blutzuckerbestimumng, die damals noch nicht populär war, wurde nicht gemacht; wahrscheinlich hätte diese durch Nachweis eines hohen Spiegels eine Warnung gegeben. Aus heiterem Himmel trat plötzlich Koma mit Zucker- und starker Azetonkörper-Ausscheidung ein, das durch die im Beginn der Insulinära üblichen, kleinen Insulindosen nicht mehr behoben werden konnte.

Dabei ist immer zu bedenken, daß die Hinauszögerung der Behandlung meist zu mehr oder weniger rascher Toleranzverminderung führt und daher, wenn schließlich eine Therapie unumgänglich wird, starke Einengung der Diät und große Insulindosen notwendig werden.

Ein dritter Grund für mangelhafte therapeutische Aktivität der Praktiker ist die übertriebene Azetonfurcht. Schon vor der Insulinzeit hätte diese eine energische Behandlung nicht verhindern dürfen. Denn falsch ist die in weiten Aerztekreisen herrschende Auffassung, daß Glykosurie und Azidose stets in einem antagonistischen Verhältnis stehen. Sehr oft sehen wir bei vermehrter Kohlehydratgabe Zucker und Azetonkörper ansteigen und bei Kohlehydratbeschränkung beide zugleich abnehmen. Und auch, wo es anfangs umgekehrt ist, erweist sich auf die Dauer die energische Bekämpfung der Glykosurie zugleich als das beste Mittel zur Verhütung der Azidosis. Freilich soll der Arzt einen Fall, den er für azidosegefährdet hält, unter den Augen behalten, also bei Sprechstundenbehandlung zunächst 1 oder 2mal wöchentlich kontrollieren. Es empfiehlt sich auch nicht die Kohlehydrate brüsk zu entziehen unter sog. „strenger Kost", d. h. Fleischdiät, Fleischgemüse- oder selbst Gemüsediät. Dagegen läßt sich rasche Zuckersenkung ohne Gefahr erzielen durch Getränketage, knappe Hafer- oder andere Kohlehydrattage und das läßt sich selbst in der Sprechstunde sehr gut durchführen. Besser ist es freilich, jeden schweren Diabetesfall zunächst in einer Klinik oder Krankenhausabteilung „einstellen" zu lassen. Besonders wird dort auch die Notwendigkeit und die richtige Dosierung des Insulins am besten festzustellen sein. Nach erfolgter Einstellung kann und muß die Weiterbehandlung ambulant erfolgen.

Viel weniger als früher darf aber heute die Azetonfurcht die rationelle Diabetesbehandlung unterbinden, da wir ja ein drohendes oder beginnendes Koma jetzt mit voller Sicherheit durch Insulin wieder beseitigen können.

Ich muß noch auf die häufigsten therapeutischen Fehler eingehen. Häufig werden kohlehydrathaltige Nahrungsmittel erlaubt oder sogar empfohlen. Das beruht darauf, daß die Aerzte sich über den Kohlehydratgehalt der Nahrungsmittel nicht klar sind oder diese Kohlehydrate unbegründeterweise für unschädlich halten. Das gilt besonders von der Milch mit ihren 4,8 Proz. Gehalt an Milchzucker, der meist nicht besser oder gar schlechter als die Mehl- oder Kartoffelstärke vertragen wird. Ferner vom Obst, dessen Fruchtzucker zwar von manchen Diabetikern etwas besser vertragen wird und der besonders gut antiazidotisch wirkt (freilich besonders dort, wo er auch wenig Glykosurie macht und das muß für jeden ausprobiert werden). Falsch und nur durch Azetonfurcht zu erklären ist es, wenn einem Diabetiker besonders reichlicher Obstgenuß empfohlen wird. Auf der gleichen Furcht beruht die Empfehlung von Hafer. Die günstige Wirkung der Noordenschen Hafertage, die auf der einseitigen Havernährung unter Ausschluß anderer Kohlehydrate und der starken Eiweißbeschränkung beruht, wird von vielen Praktikern mißverstanden, und Hafer als regelmäßige Beigabe zur übrigen Kost empfohlen. In seltenen Fällen wird er in geringer Menge tatsächlich so gut vertragen, daß solche Gaben günstig wirken, meist sind sie aber durchaus unzweckmäßig. Man entzieht dem Kranken das schwer entbehrliche Brot und vereitelt durch die Hafergaben den Erfolg. Das gleiche gilt von der Verordnung aller der zahlreichen Diabetikerpräparate, in deren gewinnbringendem aber schädlichem Vertriebe wir den Handel nicht unterstützen sollten. Fast allein brauchbar sind,

Digitized by Google

auch nach dem Urteil v. Noordens, die verschiedenen Sorten Luftbrote. Die meisten anderen Spezialitäten sind teuer, schädlich und meist von schlechtem Geschmack. Auch das Grahambrot sollte kein Praktiker mehr als allein seligmachend hinstellen, wenn es dem Kranken auf die Dauer nicht schmeckt. Eine Kranke atmete auf, als ich ihr sagte, daß sie statt Grahambrot ebenso gut ein etwas kleineres Quantum anderen Brotes essen könnte. — Bier wird wohl meist nur aus falscher Nachgiebigkeit gegenüber den Wünschen des Kranken erlaubt. Selten begegnet man wohl noch bei einem Kollegen der bei Laien verbreiteten Meinung von der Unschädlichkeit des Pilsener Bieres, das tatsächlich nicht weniger Kohlehydrate enthält als die meisten anderen Biere. Aber viele Aerzte dürften sich nicht darüber klar sein, daß gerade der im Bier enthaltene Malzzucker von den meisten Diabetikern besonders schlecht vertragen wird. Deshalb ist es richtig, auch die malzzuckerärmeren Biere wie Grätzer, Lichtenhayner und Ale zu verbieten. Die meisten Kranken gehen auf Zureden auch darauf ein, das Bier durch Kognak mit Selterswasser, Wein oder einen „Gespritzten" zu ersetzen. Wo besonderer Wert auf Bier gelegt wird, kann ja die Verträglichkeit ausprobiert, und dann Bier unter Anrechnung des Kohlehydratgehaltes in die Kost aufgenommen werden.

Etwas entschuldbarer sind die Fehler, die bezüglich der kohlehydratfreien Nahrungsmittel gemacht werden. Daß übermäßige Fleischfütterung, die vor Jahrzehnten noch fast allgemein üblich war, vom Uebel ist, hat sich gottlob allgemein durchgesetzt. Immerhin wird rationelle Beschränkung des Fleischkonsums vielfach noch unterlassen. — Bezüglich der Fette begegnet man leider noch sehr häufig der Verordnung von recht viel Butter, Fett, Speck und Sahne. Und diese Verordnung führt meist zur schädlichen kalorischen Ueberfütterung. Auch Praktiker, die nicht in den Fehler verfallen, diese Fettüberfütterung direkt zu empfehlen, unterlassen es häufig, sie dadurch auszuschließen, daß sie sich wenigstens stichprobeweise Art und Quantum der täglichen Nahrungszufuhr aufschreiben lassen, sie kontrollieren und korrigieren. Es begegnen uns daher immer wieder Fälle, bei denen infolge zu hoher Fettgaben die Kohlehydrate unnötig eingeschränkt werden oder ihretwegen keine Aglykosurie erreicht wird.

Ich bin auf die von uns Aerzten gemachten Fehler so ausführlich eingegangen, weil wir vor der Allgemeinheit die Forderung der Frühbehandlung des Diabetes nur aufstellen können, wenn wir zu ihrer Durchführung das nötige beitragen, und weil wir, um Forderungen an die Laienwelt zu stellen, zunächst im eigenen Hause alles so peinlich wie möglich in Ordnung bringen müssen.

Die Verhütung und Einschränkung des Diabetes erscheint mir aus mehreren Gründen sehr wichtig. Der Diabetes ist anscheinend in erheblicher Zunahme begriffen. Die Zahl der lebenden Diabetiker steigt aber auch dadurch, daß wir sie mit unseren modernen Mitteln weit länger am Leben erhalten als früher.

Diese zahlenmäßige Zunahme zusammen mit der modernen Therapie macht aber auch die Frage zu einer Sache von großer wirtschaftlicher Bedeutung. Jeder vorgeschrittene Diabetesfall belastet unsere Volkswirtschaft stark durch die kostspielige Diät, die billige Nahrungsmittel wie Brot und Kartoffeln weitgehend ausschaltet und durch teuere wie Eier und grüne Gemüse ersetzt, und durch das Insulin. Trotz dauernder erheblicher Verbilligung des letzteren kann ein schwerer Diabetiker noch immer täglich für 2 Mark oder mehr Insulin verbrauchen; wenn er zufällig kein deutsches Insulin verträgt, können die Kosten noch höher sein und das Geld wandert ins Ausland. (Ich habe einzelne Kranke, die nur das amerikanische Insulin Lilly vertragen, von dem 100 E. bei billigster Beschaffung 3 Mark kosten.) Da der Diabetes heute auch in den wirtschaftlich schlecht gestellten Volksschichten sehr verbreitet ist, sind die Kosten z. T. von Krankenkassen, Landesversicherungen und Wohlfahrtsämtern zu tragen. Viele Kranke müssen zudem die Unterstützung der Wohlfahrtsämter, Dienstbehörden und dergl. für ihre Diätkosten in Anspruch nehmen. Diese Ausgaben fallen daher zum erheblichen Teile der sonst schon überbürdeten Allgemeinheit zur Last.

Als drittes Moment kommen noch eugenische Gesichtspunkte hinzu. Da wir heute zahlreiche Diabetiker am Leben und fortpflanzungsfähig halten, die früher längst gestorben wären, haben sie weit mehr Möglichkeit als früher, die Veranlagung zum Diabetes zu vererben, und es droht von daher eine weitere Häufigkeitszunahme des Leidens.

Diese Gründe lassen es dringend erscheinen, die Entstehung des Diabetes oder wenigstens seine Entwicklung zu erheblichen Graden nach Möglichkeit zu verhindern und, wie ich hoffe, eine praktische Heilung in möglichst großem Umfange zu erzielen.

Zu diesem Zweck sind folgende Forderungen zu erheben:

1. Frühzeitige Feststellung aller Diabetiker und Diabetesbedrohten, womöglich durch regelmäßige Harnuntersuchungen bei der gesamten Bevölkerung. Mindestens sollte die Untersuchung des Harns auf Zucker bei jedem vorgenommen werden, der aus irgendeinem Grunde den Arzt aufsucht. Das wird sich auch in der Kassenpraxis ermöglichen lassen, wenn die Gebührenordnung ein Honorar dafür zubilligt, und wenn es nur ½ Mark ist. (Die Honorarfreiheit dieser zeitraubenden Probe ist ja nur so zu erklären, daß unnötige Untersuchungen verhindert werden sollen; wenn wir sie bei jedem Kranken für nötig halten, fällt dieser Grund fort.)

2. Genaue Untersuchung nach jeder vorübergehenden Glykosurie, Belastungsprobe, evtl. Blutzuckerbestimmung. Fortlaufende Kontrolle, wenn nicht einwandfrei übermäßige alimentäre Belastung als Ursache festgestellt ist.

3. Exakte Behandlung aller Diabetiker, bes. der Frühstadien. Die ganz leichten Fälle können von jedem praktischen Arzt behandelt werden, wenn er sich einigermaßen orientiert, alle ernsteren Fälle nur, wenn er sich speziell in der Diabetes-Therapie fortbildet. Sonst sind diese Fälle einem Spezialisten oder einer Spezialpoliklinik zu überweisen. Die erste „Einstellung" am besten klinisch.

4. Einrichtung von öffentlichen Diätküchen zur Ermöglichung der Innehaltung der Diät für Minderbemittelte.

5. Eingehendere Ausbildung der Studenten und Medizinalpraktikanten in der praktischen Diabetes-Pathologie und -Therapie. Gründliche Fortbildung der Aerzte.

(Anschr. d. Verf.: Hannover, Georgstr. 34.)

Soziale Medizin und Hygiene

Epilepsie und Kriegsdienstbeschädigung.

(Epilepsie und Trauma.)

Von Prof. Dr. A. Wolff-Eisner, Berlin.

Seitdem die Kosten für die Durchführung der sozialpolitischen Gesetzgebung sehr hoch gestiegen sind, und die Wirtschaft erklärt, diese Lasten nicht mehr tragen zu können, ohne daß die Exportfähigkeit von Deutschland zu Verlust geht, macht sich eine Strömung bemerkbar, durch die Auslegung der bestehenden Gesetze die Ansprüche und damit die Kosten herabzusetzen. Besonders hat sich diese Einstellung gegenüber der sogenannten traumatischen Neurose und solchen Erkrankungen gezeigt, die, wie die Tuberkulose oder Epilepsie an sich auch häufig vorkommen.

Wenn eine Herabsetzung der Kosten der sozialpolitischen Gesetzgebung erforderlich wird, sollte dies unseres Erachtens nicht auf dem Wege der Auslegung bestehender Gesetze erfolgen, sondern durch Umänderung der gesetzlichen Bestimmungen, welche sich nicht bewährt haben. Unter Berücksichtigung der inzwischen gesammelten Erfahrungen des Auslandes und nach ausgiebiger Diskussion in den sozialpolitischen, aber auch in den medizinischen Gremien. Die große Erfahrung, welche medizinische Sachverständige in praktischer Tätigkeit gesammelt haben, sollte nicht wieder de lege ferenda ungenutzt bleiben!

Gerade bei der Epilepsie haben vor allem die Gutachter der in Frage kommenden Berufsgenossenschaften eine Neigung gezeigt, von vornherein einen Anspruch auf Zusammenhang einer auftretenden Epilepsie mit einem Trauma zu leugnen. So einfach liegen hier die Dinge nicht, und ist uns das Wesen der Epilepsie noch viel zu unbekannt. Dazu kommt, daß unsere Auffassungen über das Wesen der Epilepsie in einem großen Umschwung begriffen sind, seitdem die Auto-Intoxikationen, die Eiweißabbau-Produkte bei der Entstehung der Epilepsie eine Rolle spielen!

Binswanger als Vertreter der klassischen neurologischen Schule bemüht sich, das Krankheitsbild der Epilepsie recht eng gefaßt zu erhalten, während von allen Seiten verwandte Krankheitsbilder zur Epilepsie hinzugerechnet werden. Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß eine Zeitlang das klinische Bild etwas von seiner prägnanten Klarheit verlieren kann, aber es dürfte doch wohl unausbleiblich sein, die epileptoiden Zustände und Krankheitsbilder an die Epilepsie nahe heranzurücken.

Digitized by Google

Ein Gutachten, das ich auf Veranlassung eines Versorgungsgerichts zu verfassen hatte, gab mir Veranlassung, mich mit den Fragen, die sich aus der Neuorientierung der Epilepsie-Forschung ergeben, zu befassen. Ich veröffentliche dieses Gutachten, um auch eine nicht absolut ablehnende Stellungnahme der Diskussion zu unterbreiten und die Kenntnis der in der Spezial-Literatur zerstreuten Befunde über die Epilepsie einem größeren Kreis zur Kenntnis zu bringen.

Gekürzt sind nur unwesentliche Angaben.

Aerztliches Gutachten.

Auf Anfordern des Versorgungsgerichts Schneidemühl erstatte ich das folgende Gutachten:

Der Postagent, frühere Landwirt Ernst W., z. Z. Stieglitz (Netzekreis) wohnhaft, erlitt am 5. Juni 1918 eine Granatverletzung am rechten Oberschenkel bei Mondidier (nahe bei Reims). Er geriet in französische Gefangenschaft und es wurde in einem französischen Lazarett eine hohe Oberschenkelamputation ausgeführt. Am 2. April 1919 wurde er über Konstanz ausgetauscht und kam in deutsche Lazarette.

Aus den vorhandenen Krankengeschichten seien folgende Angaben als für die Beurteilung der Sachlage von Wichtigkeit wiedergegeben.

Am 14. Mai 1919 wurde im Lazarett Stettin eine 15 cm lange, 2—3 cm breite Narbe, die mit dem Knochen verwachsen war, festgestellt, in der sich eine 6 cm in die Tiefe gehende Fistel befand.

Im Juli (1919?) ist er wieder im Lazarett, im August wird mitgeteilt, daß die Fistel erneut aufgebrochen sei und Temperaturen bis 38,6 hervorgerufen habe.

Im August 1919 wird Auftreten von Erbrechen im Zusammenhang mit einer ruhrartigen Erkrankung berichtet.

Im November 1919 wird erneuter Aufbruch der Wunde mit Fistelbildung und eitriger Absonderung berichtet, auch röntgenologisch ergeben sich Befunde, die für eine tiefgehende Fistel sprechen, am 3. Januar 1920 wird eine Auskratzung der Fistel vorgenommen, hiernach tritt Fieber auf und im Februar 1920 wird noch ein 6 cm tiefer Wundkanal festgestellt.

Es sei aus diesen angeführten Befunden zunächst die Schlußfolgerung gezogen, daß mehrere Jahre hindurch eitrige infektiöse Prozesse, die mit Fieber einhergehen, sich in direkter Verbindung mit der Kriegsverletzung abgespielt haben.

Im Juli 1927 stellten sich ausgesprochene Krampfanfälle ein, welche von sämtlichen Aerzten, welche eine Begutachtung vorgenommen haben, als epileptiforme angesehen wurden. Der Kranke beschreibt das Zustandekommen der Anfälle auf Grund seiner eigenen Beobachtungen und der Feststellungen der Angehörigen folgendermaßen: Ich fühle einen Ruck im Körper, falle dann um, es tritt dann leichtes Schlagen der Glieder ein mit Bewußtseinsstörung, daran schließen sich häufig Erbrechen und Kopfschmerzen, die in letzter Zeit auch öfter ohne Anfälle auftreten. Vor 1927 habe er öfter einige leichtere Anfälle gehabt, die er jetzt als „Vorwehen" bezeichnet, Vorgänge, denen er damals keine Bedeutung beigelegt hat. Die Anfälle treten besonders nach Magenstörungen auf. Früher habe er nicht an epileptischen Anfällen gelitten, und auch in seiner Familie seien keinerlei Krampfanfälle aufgetreten.

Er gibt an, leicht zu schwitzen, auch nachts, und mit Alkohol oder Nikotin Mißbrauch nie getrieben zu haben und sie auch jetzt nicht zu sich zu nehmen.

Befund der körperlichen Untersuchung: o. B.

Der Kranke hält seine epileptiformen Anfälle für eine direkte oder indirekte Kriegsfolge, und diese Ansprüche sind vom Versorgungsgericht Schneidemühl (Datum fehlt) mit der Begründung abgelehnt worden: Für Epilepsie kann D. B. auch bei wohlwollendster Bewertung nicht angenommen werden. Und dieses Urteil beruht auf dem amtsärztlichen Zeugnis (S. 176 der Akten): „Es besteht kein zeitlicher Zusammenhang mit dem Kriegsdienst und Zusammenhang mit dem Renten-Leiden ist im höchsten Grade unwahrscheinlich."

Demgegenüber ist in Bezug auf den vermißten zeitlichen Zusammenhang aus der Begründung der Klage-Berufung anzuführen: „Der Kläger war sich anfangs über die Art seines Leidens nicht im klaren, worum es sich eigentlich bei ihm handele. Da in der Anfangsperiode die Anfälle leichter Art waren, . . . behandelte er diese Anfälle als nur vorübergehender Art.

Beurteilung:

Wir wollen uns zunächst der Beantwortung der Frage zuwenden, ob wegen des Auftretens der ausgebildeten Anfälle im Jahre 1927 ein Zusammenhang dieses Leidens mit der schweren Kriegsbeschädigung auszuschließen ist?

Zunächst ist in dieser Beziehung zu betonen, daß es die sog. Epilepsie-Aequivalente gibt, die jahrelang bestehen können, und deren Zugehörigkeit zur Epilepsie, wie Binswanger in seiner großen Arbeit „Pathogenese und Prognose der Epilepsie", Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 39, ausführt, erst durch das spätere Auftreten konvulsivischer Anfälle gesichert werden kann.

Wenn somit Binswanger erst beim Auftreten schwerer konvulsivischer Anfälle ein Urteil über das Vorliegen von Epilepsie gewinnt, darf man von einem Laien nicht verlangen, daß er diesen Vorerscheinungen größere Bedeutung beilegt.

Weiter: Die Epilepsie tritt im allgemeinen bis zum 20. Lebensjahr auf. In der Mehrzahl der Fälle wird die Epilepsie heute als Folge konstitutioneller und ererbter Gehirnschädigungen angesehen. Wenn zwischen der Gehirnschädigung und dem Ausbruch der Epilepsie in der Regel lange Zeit verstreicht, wird man den Zeitraum von ca. 8 Jahren nicht als so groß bezeichnen können, daß ein Zusammenhang als unwahrscheinlich an sich zu bezeichnen ist, besonders, wenn in der Zwischenzeit als Brücken-Erscheinungen sog. epileptische Aequivalente aufgetreten sind. Das Auftreten solcher epileptischer Aequivalente (Absenzen etc.) wird der Kranke beweisen müssen, doch kommen für die Beweisführung der Natur der Sache nach im wesentlichen Familienmitglieder in Betracht. Uebrigens möchte ich betonen, daß der Kranke mir einen glaubwürdigen Eindruck macht, dem anscheinend weniger an der Erlangung einer erhöhten Rente liegt, als an der Feststellung der D. B. für den sehr wohl im Bereich der Möglichkeit liegenden Fall, daß die Krampfanfälle verstärkt und häufiger auftreten.

Ist ein Zusammenhang der Erkrankung mit einem Trauma, also hier der schweren Granatverletzung und der Oberschenkel-Amputation möglich oder wahrscheinlich?

In Würzburg sind im Jahre 1919 eine Reihe von Dissertationen erschienen, welche sich mit der Epilepsie und ihrem Zusammenhang mit Unfällen beschäftigen. Wie Schick ausführt, ist die Epilepsie, eine sehr häufige Erkrankung, im allgemeinen eine nicht traumatische. Dasselbe gilt aber für die Tuberkulose, deren Zusammenhang mit Traumen trotzdem für viele Fälle sichergestellt ist. Binswanger (l. c.) und Drescher (Würzburger Dissertationen 1919) weisen darauf hin, daß Epilepsie oft mit Idiotie oder Psychopathie gemeinsam als Ausdruck der minderwertigen konstitutionellen Anlage vorkommen. Wenn wie im vorliegenden Falle hereditäre Belastung sowie alle Erscheinungen psychopathischer Konstitution fehlen, so wird hierdurch in gewissem Sinn die Wahrscheinlichkeit vergrößert, daß die Epilepsie durch ein äußeres Moment hervorgerufen sein könnte.

In der erwähnten Binswangerschen Arbeit wird angeführt, daß beim Tier durch Gifteinspritzung und unter anderm auch durch Verletzung peripherer Nerven, der Epilepsie sehr ähnliche Krankheitsbilder mit Krämpfen etc. hervorgerufen werden können, die sich von dem Verlauf der menschlichen Epilepsie, die sich über viele Jahre erstreckt, nur dadurch unterscheiden, daß die Tiere entweder schon nach Monaten sterben, oder die Erkrankung ausheilt. Binswanger faßt — und zwar aus berechtigten didaktischen Gründen, um das Krankheitsbild vor Verschwommenheit zu bewahren — den Begriff der Epilepsie bewußt sehr eng, aber wir müssen doch daran denken, daß Epilepsie auch beim Menschen unter Umständen ausheilen kann, so daß die Heilung der Anfälle beim Tier nicht als Gegenbeweis dafür angeführt werden kann, daß die nach Traumen beim Tier erzeugten Krankheitszustände Epilepsie sind. Und ebenso kann der schnellere Verlauf der Erkrankung beim Tier nicht in diesem Sinne verwandt werden, da wir gewohnt sind, im Tierversuch nur relativ grobe Abbilder der menschlichen Erkrankung herzustellen.

Aber auch beim Menschen finden sich in der Literatur Angaben, daß Schädigungen, und zwar relativ geringe, epileptiforme Krämpfe nach sich ziehen können. So berichtet Otto Mayr-München in der Zeitschrift f. orthopädische Chirurgie, daß er epileptiforme Krämpfe in 3 Fällen nach einfachen, nicht operativen chirurgischen Eingriffen beobachtet habe.

Es kann somit nicht, wie es in dem amtsärztlichen Gutachten geschah, der Zusammenhang einer Epilepsie mit einem Trauma ausgeschlossen werden.

Der Zusammenhang der Epilepsie mit infektiösen Prozessen stellt sich uns folgendermaßen dar:

Die Epilepsie ist immer eine geheimnisvolle Krankheit gewesen, welche Aerzten und Forschern Rätsel aufgab. Und heute scheint sich wieder eine grundlegende Umwälzung in der Auffassung der Epilepsie vorzubereiten. Wenn man von den Fällen absieht, in denen durch ererbte konstitutionelle Veranlagung, durch Keim-Schädigungen, und intrauterine Entwickelungsstörungen oder durch anatomische Gehirnveränderungen (luetisch-arteriosklerotische Gefäßveränderungen oder meningo-enzephalitische Prozesse) die Entstehung der Epilepsie erklärt wird, kommt man immer mehr dazu, die Epilepsie in das Gebiet der Ueberempfindlichkeitskrankheiten (Anaphylaxie) einzuordnen. Warum sollte eine Betrachtungsweise nicht auch berechtigt sein, nachdem von Pirquet gezeigt hatte, daß neben den schweren, von Wolff-Eisner beschriebenen, meist zum Tode führenden Konvulsionen, die Ueberempfindlichkeit auch relativ harmlose Krankheitserscheinungen hervorrufen kann. Und ist doch von Wolff-Eisner schon vor langer Zeit betont worden, daß die Ueberempfindlichkeits-Krämpfe nicht immer zum Tode führen. Und so gibt es bei Intoxikation vom Darm aus (intestinale Auto-Intoxikationen) epilepsieartige Anfälle, welche H. Pfeiffer, Hartmann u. a. auf Vergiftung mit Eiweiß-Abbau-Produkten zurückführen.

Wieder aus didaktischen Gründen wünscht Binswanger die Abtrennung dieser Fälle von der eigentlichen Epilepsie, aber über die nahe Beziehung dieser Vorgänge zur Epilepsie ist doch ein Zweifel kaum möglich.

Digitized by Google

Dies beweisen die zahlreichen einwandfreien Angaben in der Literatur über den Zusammenhang des Auftretens der Epilepsie mit Infektionskrankheiten und infektiösen Prozessen, aus denen hervorgeht, daß nicht nur endogene, sondern auch exogene Schädlichkeiten zum Auftreten von Epilepsie führen können.

Nach Schott (Beiträge zur Lehre von der Epilepsie, Arch. Psychiatr. Bd. 65, H. 1) der auf Grund von 1100 Krankheitsgeschichten seine Ausführungen macht, steht der Scharlach bei der Entstehung der Epilepsie für beide Geschlechter an der Spitze der ansteckenden Krankheiten, bedingt durch die Wirkung des Scharlach-Toxins auf die Nervenzentren; weiter findet sich Epilepsie im Anschluß an die Scharlachnephritis, Otitis, Mastoiditis, Abszeß etc. Bezüglich der Masern hat schon Heubner in seinem Lehrbuch der Kinderheilkunde auf die enzephalitischen Prozesse hingewiesen, die zu Krampfzuständen führen, im Anschluß an Keuchhusten treten periodisch-epileptische Zustände ein. (Vallentin, Thèse de Paris 1901.) Bei Diphtherie treten epileptische Zustände zwar in der Hälfte bei bestehender erblicher Belastung ein, aber eine Hälfte bleibt doch noch übrig!

Auch der Tuberkulose wird eine erhebliche Bedeutung, für die Entstehung der epileptischen Anfälle zugeschrieben. Sie spielt in 119 Fällen gleich 10,81 Proz. eine Rolle, und nur in der Hälfte der Fälle bestand erbliche Belastung.

Von Stransky (Münch. med. Wschr. 1924, Nr. 24) wird auf den Zusammenhang zwischen Malaria und Epilepsie hingewiesen: indem zum erstenmal epileptische Manifestationen beim Malariaanfall auftraten und chronische Epilepsie sich im Anschluß an Malaria einstellte, entsprechend den modernen Anschauungen gedeutet als Folge gliöser Granulome und Gefäßveränderungen.

Wir haben weiter oben darauf hingewiesen, daß in der Fistel dauernd infektiöse Eiterungsprozesse bestanden haben. Es besteht somit durchaus die Möglichkeit, daß durch die infektiösen Prozesse die Entstehung der Epilepsie gefördert oder hervorgerufen worden ist. Die Fistel-Eiterung würde am meisten mit den otitischen, mastitischen und abszedierenden Prozessen beim Scharlach in Parallele zu stellen sein.

Wenn somit die Möglichkeit besteht, daß die Epilepsie im vorliegenden Fall durch das Trauma und die infektiösen Prozesse hervorgerufen worden ist, gibt es im vorliegenden Fall Anhaltspunkte, welche diese Möglichkeit als überwiegende Wahrscheinlichkeit erscheinen lassen?

Wir haben schon oben erwähnt, daß bei Fehlen von erblich-konstitutioneller Belastung das Auftreten der Epilepsie mit überwiegender Wahrscheinlichkeit auf exogene Einflüsse zurückzuführen ist. Außer der Kriegsverletzung und den sich daran anschließenden infektiösen Nachkrankheiten sind Momente, welche das Zustandekommen der Epilepsie erklären könnten, nicht gegeben.

Nach der oben erwähnten Arbeit von Schott tritt Epilepsie nach dem 20. Lebensjahre nur in 7 Proz. der Fälle auf, auf das Alter bis zu 10 Jahren kommen 64 Proz. der Epilepsiefälle, bis zu 20 Jahren weitere 29 Proz. der Epilepsiefälle.

Wenn man noch weiter die Angabe von Levi (Arch. Psychiatr. Bd. 65, H. 1—3) in Betracht zieht, daß unter 188 untersuchten Epilepsiefällen in 36 die Anfälle zuerst im Kriege aufgetreten sind, so wird man zu der Ansicht kommen, daß bei dem Kranken W. die überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür spricht, daß das Auftreten der Epilepsie im 27. Lebensjahre mit der Kriegsdienstbeschädigung und den darauf folgenden Eiterungsprozessen mit überwiegender Wahrscheinlichkeit im Zusammenhang steht.

Ueber den Zusammenhang der Epilepsie mit Traumen haben sich der Natur der Sache nach bisher im wesentlichen die Gutachter der Berufsgenossenschaften geäußert. Wie leicht zu verstehen, nehmen sie für den Zusammenhang des Traumas mit dem Auftreten der Epilepsie einen zurückhaltenden Standpunkt ein. Sie führen an, daß die Epilepsie eine häufige Erkrankung ist, welche auch ohne Trauma entsteht. Dies ist richtig, aber wir haben am Beispiel der Tuberkulose gezeigt, daß mit dieser Begründung der Zusammenhang der Erkrankung mit einem Trauma nicht durchgehend abgelehnt werden kann.

Und weiter haben diese Gutachter darauf hingewiesen, daß durch die Anerkennung der Epilepsie als Unfallsfolge die Kassen der Sozialversicherung zu weitgehend belastet würden. In der Literatur wird weiter die Ansicht vertreten, daß die exogenen Ursachen nur dann zur Wirkung gelangen, wenn im Organismus eine Disposition für die Erkrankung, eine sog. Krampfbereitschaft, vorhanden gewesen ist. Da aber dieser „Krampfbereitschaft" eine reale Grundlage fehlt, die Krampfbereitschaft ohne die auslösende Ursache unter Umständen nicht zur Wirkung gekommen wäre, so begründet nach den Grundsätzen der RVO. die auslösende Ursache die Entschädigungspflicht, und es ist nicht Sache der entscheidenden Gerichte, durch den Weg der Auslegung das Gesetz abzuändern.

Zusammenfassung.

Es besteht nach den experimentellen Versuchen die Möglichkeit, daß epileptische Anfälle sich an Verletzungen anschließen, welche die peripheren Nerven betreffen.

Noch häufiger wird Epilepsie im Anschluß an infektiöse Prozesse beobachtet. Im vorliegenden Fall handelt es sich um eine Kombination einer schweren Verletzung der peripheren Nerven mit infektiösen Eiterungsprozessen.

Epilepsie kann erfahrungsgemäß längere Zeit nach der Einwirkung der Schädlichkeit auftreten. Brücken-Erscheinungen zwischen der Verletzung und den sich daran schließenden infektiösen Prozessen und dem Auftreten der ausgesprochenen Epilepsie stellen die sog. Aequivalente dar, deren Nichtbeachtung dem Kranken nicht zum Nachteil angerechnet werden kann.

Da im vorliegenden Falle jede erbliche Belastung zu fehlen scheint, auch keinerlei Begleiterscheinungen einer minderwertigen Konstitution aufzufinden sind, da genuine Epilepsie nur in 7 Proz. nach dem 20. Lebensjahr auftritt, und bei den Kriegsteilnehmern auch sonst ein gehäuftes Auftreten von Epilepsie beobachtet worden ist, spricht die überwiegende Wahrscheinlichkeit dafür, daß bei dem Kranken W. die Epilepsie als Folge der schweren Kriegsverletzung und der sich an sie anschließenden infektiösen Prozesse entstanden ist.

(Anschr. d. Verf.: Berlin, Martin Lutherstr. 94.)

Bücheranzeigen und Referate.

F. Külbs: Leitfaden der medizinisch klinischen Propädeutik. 4. Aufl. Berlin 1929 bei Springer. 175 Seiten klein 8°. 6,60 M. ungebunden.

Der Leitfaden ist ganz ausgezeichnet, besonders in seiner klaren und leicht faßlichen Darstellung der physikalischen Diagnostik. Die Neuauflage, ein wohlverdienter Erfolg, ist erweitert und verbessert. 93 Abbildungen, meist vorzüglich schematisierte Uebersichtsbilder, erhöhen den Wert des zu empfehlendes Buches. Kerschensteiner.

C. v. Economo - Wien: Die Encephalitis lethargica, ihre Nachkrankheiten und ihre Behandlung. Urban & Schwarzenberg, 1929.

Der Entdecker der epidemischen Enzephalitis gibt in dem vorliegenden Werke 12 Jahre nach dem Erscheinen seiner ersten grundlegenden Monographie wieder eine zusammenfassende Darstellung der Klinik, Pathologie und Epidemiologie dieser furchtbaren Krankheit. Das Buch will kein Nachschlagewerk sein über die enorm ausgedehnte Literatur — die vor kurzem in zweiter Auflage erschienene Monographie von F. Stern, ebenso wie einige ausländische Monographien, sind hier viel vollständiger. Das Buch Economos hat dagegen ein ausgesprochen subjektives Gepräge — dies ist sein besonderer Vorzug. Es wird ein Ueberblick gegeben über das, was in den 12 Jahren seit der ersten Monographie an wesentlichen eigenen und fremden Erfahrungen neu hinzugekommen ist. Es hat sich herausgestellt, daß die Symptomenkombinationen in den einzelnen Epidemien, ebenso wie die Verlaufsformen, außerordentlich mannigfaltig sind, in späteren Epidemien traten klinische Bilder in den Vordergrund, die sehr verschieden waren von der „somnolent-ophthalmoplegischen" Form, welche bei der Wiener Epidemie von 1917 ziemlich vorherrschte und die heute noch bei frischen sporadischen Erkrankungen vorwiegend gefunden wird. Jede Epidemie besitzt ihren eigenen Charakter — und trotzdem hat sich immer wieder bestätigt, daß es sich bei der von Economo zuerst beschriebenen Krankheit um eine einheitliche Erkrankung sui generis handelt. Die Symptomenbilder dieser Krankheit sind durch alle möglichen Uebergangsformen und Kombinationen untereinander verbunden und sie ist klinisch wie anatomisch scharf abzutrennen von anderen Enzephalitisgruppen, so z. B. von der „Grippeenzephalitis" — wie das Economo schon gleich zu Anfang betont hatte — und ebenso auch von Enzephalitiden, die erst in jüngster Zeit hervorgetreten sind, wie von der „Enzephalitis nach Impfung" und der „Masernenzephalitis". Tatsächlich finden sich in der ersten Monographie aus dem Jahre 1918 — eine wiederholte Lektüre hat dies dem Ref. sehr deutlich gemacht — bereits fast alle elementaren Züge in klinischer, pathologisch-anatomischer und in epidemiologischer Hinsicht mit erstaunlicher Klarheit herausgearbeitet. In fast allen entscheidenden Punkten haben die so reichlich fließenden Erfahrungen der folgenden Jahre Economo recht gegeben. Mit viel Temperament behandelt dieser die Prioritätsfrage; die Ansprüche des Franzosen Cruchet werden mit überzeugenden Gründen zurückgewiesen (siehe nächstes Referat). Scharf wird hervorgehoben, daß der Hauptsitz der Enzephalitis in der grauen Substanz des Mittelhirns (und angrenzender Teile des Zwischenhirns) zu suchen sei. Das Virus ist leider immer noch nicht einwandfrei festgestellt worden — der Diplostreptococcus pleomorphus Wiesners war nur bei den

Digitized by Google

ersten Epidemien ein symbiotischer Begleiter des unbekannten Virus, dessen Identität mit dem Herpesvirus (Dörr u. a.) sich auch nicht aufrechterhalten ließ. Therapeutisch empfiehlt E. bei der akuten Erkrankung in erster Linie eine Kombination von Pregler scher Jodlösung (intravenös), Vakzineurin (subkutan) und Urotropin; auch bei chronischen Fällen wird außer den bekannten Mitteln die Jodlösung in Anwendung gebracht. Die wichtigsten neuen Beobachtungen seit der ersten Monographie betreffen die sog. Nachkrankheiten, insbesondere den Spät-Parkinsonismus, und auch deren wesentlichstes anatomisches Substrat, die schwere Zerstörung der Substantia nigra des Mittelhirns. Mit guten Gründen verwirft E. die Bezeichnung „Metenzephalitis". Er betont, daß auch hier wieder alle Uebergänge zu den Bildern des akuten Stadiums gefunden werden können, und daß eine durch ein scheinbares „freies Intervall" vom akuten Stadium getrennte „Nachkrankheit" sich doch nicht prinzipiell unterscheide von der chronisch-kontinuierlichen Entwicklung des Parkinsonismus. Beide Male müsse man eine Persistenz des Virus annehmen. Diese Vorstellungen stehen in gutem Einklang mit anatomischen Befunden von Lucksch und dem Ref., bei denen es sich zeigte, daß alle Uebergänge bestehen zwischen akuter Entzündung, chronischer Entzündung und Endzustand nach Entzündung. Besonders bei der chronischen Entzündung und im Endzustand wird dann deutlich, daß der schwerste Schaden die Substantia nigra des Mittelhirns getroffen hat. Dieser Punkt ist so wichtig, daß der Ref. an dieser Stelle eine Anfügung machen muß: Derjenige Autor, dem das Verdienst zukommt, zuerst die Bedeutung der so charakteristischen, besonders schweren Zerstörung der Substantia nigra erkannt und auf den Zusammenhang mit dem Symptomenbild des enzephalitischen „Parkinsonismus" hingewiesen zu haben, ist K. Goldstein. Trétjakow und mehrere französische Autoren hatten den Befund zwar schon erheblich früher gesehen, und auch als wichtig erkannt, aber sie haben ihn zum Teil irrtümlicherweise auf Paralysis agitans bezogen; A. Jakob hat ihn zwar bei einem Fall von enzephalitischem Parkinsonismus beobachtet, aber er hat ihn nicht als bedeutungsvoll erkannt; die Veröffentlichungen des Ref. und die Mitteilungen von Lucksch und dem Ref. (18 Fälle) endlich sind erst nach der Goldsteinschen Entdeckung erschienen. Von den folgenden zahlreichen Bestätigungen erscheinen mir die von MacKinley und die von MacAlpine, die auch Zellzählungen vorgenommen haben, die wichtigsten zu sein. — Sehr bemerkenswert sind die Ausführungen E.s über die Lokalisation der Schlaffunktionen und seine Ideen über die Deutung der psychischen Störungen mit Benützung Stransky scher Vorstellungen; leider kann an dieser Stelle hierauf nicht eingegangen werden. — In einem Punkte kann der Ref. dem Verf. nicht recht geben, nämlich wenn er an der ursprünglich gewählten Bezeichnung „Encephalitis lethargica" festhält. Diese Bezeichnung ist nur zutreffend für eine, allerdings sehr bedeutungsvolle Symptomenkombination im akuten Stadium. Wenn E. darauf hinweist, daß mit Zurechnung der Schlaflosigkeit und der Schlafumkehr Schlafstörungen bei 80—85 Proz. der Erkrankungen vorkommen, so ist dies keine Rechtfertigung des Wortes „lethargisch", mit dem eben nur die Schlafsucht gemeint werden kann. Der Ref. glaubt nicht, daß sich die von Strümpell vorgeschlagene, weitgehend eingebürgerte Bezeichnung „Enzephalitis epidemica" trotz ihrer zweifellosen Mängel wieder ersetzen lassen wird. Will man aber daneben noch eine zweite Bezeichnung gebrauchen, so kommt nach Ansicht des Ref. nur eine in Betracht: „Economosche Krankheit". Französische Autoren haben diese Bezeichnung schon in Vorschlag gebracht, sie wäre sicher ebenso berechtigt wie die der „Heine-Medinschen Krankheit" oder der „Parkinsonschen Krankheit", denn es ist eine Tatsache, daß wir Economo nicht nur die erste, sondern, man darf sagen, auch die klassische Beschreibung dieser Krankheit verdanken. Hugo Spatz.

R. Cruchet: L'encéphalite épidémique. Ses origines. Les 64 premières observations connues. Doin, Paris 1929. 135 Seiten. Preis: 15. Fr.

Es ist sicher ein Verdienst des Autors, wenn er in dieser Schrift die genauen Protokolle niederlegt von den 40 Fällen seiner „encéphalo-myélite subaigue", die er während der Jahre 1915—1917 als Leiter einer Nervenstation im Felde beobachtet und in der Société médicale des hôpitaux de Paris im April 1917 kurz publiziert hatte. Leider aber hat Cruchet die ursprünglichen 40 Beobachtungen mit 24 späteren, von offenbar großenteils anderem Charakter, vermengt. Cruchet verfolgt in der vorliegenden Schrift zweifellos eine bestimmte Tendenz: Er will nachweisen, daß ihm gegenüber Economo die Priorität in der Entdeckung der heute unter dem Namen „Encephalitis epidemica" bekannten Krankheit zukomme und er stimmt ausdrücklich einigen Autoren bei, welche eine Umbenennung derselben in „Maladie de Cruchet" propagandieren. Economo hat sich (s. oben) soeben eingehend mit der ursprünglichen Publikation und den jetzigen Ansprüchen Cruchets auseinandergesetzt; diese Auseinandersetzungen — sie sind auch in französischer Sprache (Journal de Neurol. 1929) erschienen — führen zu einem für Cruchet wenig günstigen Resultat. Zunächst zeigt Economo, daß — auch wenn man nach dem Postdatum der Anmeldung der Publikation gehen will — seine erste Mitteilung in der Wiener Neurolog. Gesellschaft um einige Tage älter ist als die von Cruchet. Viel wesentlicher aber sind die anderen Gründe. Economo hat tatsächlich — besonders in seiner 1918 erschienenen, ausführlichen Monographie — eine Schilderung geliefert, welche sowohl in klinischer, als in pathologisch-anatomischer, als in epidemiologischer Hinsicht bereits fast alle kardinalen Merkmale in frappierender Klarheit enthält, und er hat damit die Grundlage unserer heutigen Erkenntnisse geschaffen. Seine klinische Darstellung beschränkt sich keineswegs, wie Cruchet glaubt, nur auf Fälle der somnolent ophthalmoplegischen Form. Seine von ausgezeichneten Abbildungen begleitete pathologisch-anatomische Beschreibung läßt schon ganz markant die charakteristischen Prädilektionsstellen der entzündlichen Veränderungen im Mittelhirn und im Hypothalamus hervortreten. Auch eine Uebertragung auf einen Affen war damals geglückt. Alles dies trifft nun für Cruchet nicht zu. Die kurze Mitteilung Cruchets von 1917 (2½ Seiten) konnte nicht davon überzeugen, daß seinen Beobachtungen eine einheitliche Erkrankung zugrunde lag. (Deshalb auch die geringe Wirkung dieser Mitteilung.) Auffälligerweise fehlte ein entsprechender Hinweis gerade auf die für Diagnose und Wesen der Encephalitis epidemica besonders wichtigen Lokalsymptome. So ist es überhaupt im höchsten Grade zweifelhaft, ob er damals schon eine Epidemie von Encephalitis epidemica vor sich gehabt hat. Vielleicht war es eine andersartige Enzephalitis. Wenn man von den jetzt mitgeteilten 65 Protokollen diejenigen aussondert, die nach dem Datum der Aufnahme der Mitteilung von 1917 nicht angehört haben können, so ergibt sich, wie Economo zeigt, daß nur ein einziger hiervon ganz zweifellos eine Encephalitis epidemica war und auch bei diesem ist es noch nicht erwiesen, daß er wirklich zu den 40 Fällen der ersten Mitteilung gehört. Eine histologische Untersuchung ist nur in einem Falle von Cruchet — 1929 von Anglade publiziert — vorgenommen worden. Der Ref. (der jetzt an 70 Fälle von E. e. anatomisch untersucht hat) muß sagen, daß er bei der Lektüre dieses Befundes nie auf den Gedanken gekommen wäre, daß hier eine Encephalitis epidemica überhaupt in Betracht kommen könne. Es handelt sich nämlich um einen, mit bloßem Auge erkennbaren, erbsengroßen Entzündungsherd, der isoliert auf der einen Seite der untersten Medulla oblongata gefunden wurde, mit Nekrose verbunden war und an ein Gumma erinnerte. Und das zugehörige Bild dieses Falles — eine foudroyante Landrysche Paralyse mit terminalen bulbären Störungen! Cruchet freilich sagt zu diesem anatomischen Befund: „On a beaucoup écrit sur les lésions de l'encéphalite épidémique. Il faut convenir, qu'on n'a rien ajouté d'original à cette note succincte, qui date pourtant de 1917". Nein — darnach kann man nur annehmen, daß Cruchet den charakteristischen Befund der Encephalitis epidemica auch heute noch nicht kennt. — Alles in allem: Es ist zweifelhaft, ob es eine einheitliche „Cruchetsche Krankheit" gibt; existiert sie, so kann sie nicht identisch sein mit dem, was wir heute „Encephalitis epidemica" nennen. Will man aber für diese einen Eigennamen gebrauchen, so kann nur der Name Economo in Betracht kommen. Gerade bekannte französische Forscher, wie Netter und Levaditi, sowie auch führende Männer der klassischen Neurologenschule in Paris haben sehr frühzeitig die Bedeutung der Economoschen Entdeckung erkannt und in loyalster Weise anerkannt; die erstgenannten sind es sogar gewesen, welche zuerst die Bezeichnung „Economosche Krankheit" in Vorschlag gebracht haben. Hugo Spatz.

Digitized by Google

August Wimmer: Further studies upon chronic epidemico-encephalitis. Für Deutschland bei G. Thieme, Leipzig. Preis: 14 M.

Diese Schrift des bekannten dänischen Neurologen, dessen ausführliches Buch über die chronische Encephalitis epidemica 1924 in englischer Sprache erschienen ist, enthält drei Studien in den drei Hauptsprachen zu dem gleichen Thema. Die erste, französisch geschriebene Studie beschäftigt sich mit dem wiederholt beobachteten Vorkommen von amyotrophischen Lähmungen und mit dem seltenen Auftreten des Syndroms der amyotrophischen Lateralsklerose (zwei der eigenen Fälle mit anatomischem Befund) im Gefolge der Encephalitis epidemica. Wie es dabei zum Zustandekommen der sonst der Encephalitis epidemica fremden Pyramidenbahndegeneration kommt, ist noch ungeklärt; W. glaubt, daß es sich um eine sekundäre Degeneration nach entzündlichen Herden handelt. — Die zweite, englisch geschriebene Studie sammelt ebenfalls atypische Fälle von chronischer Enzephalitis, nämlich eine Gruppe, die durch das Auftreten epileptischer Anfälle ausgezeichnet ist. Als Ursache wird eine Kombination von Läsionen in Stammganglien und Rinde angenommen. — Die dritte, deutsch geschriebene Studie ist wohl die interessanteste; sie ist den psychischen Störungen bei der E. e. gewidmet. Die den motorischen Störungen parallel gehenden Symptome der „Bradyphrenie" und auch wohl die Impulsivität der jugendlichen Enzephalitiker haben nach der herrschenden Ansicht mit den motorischen Symptomen den Störungsort in den Stammganglien gemeinsam. Dagegen darf angenommen werden, daß das Zustandekommen der den Verf. in erster Linie interessierenden psychotischen Störungen (Halluzinationen, Wahnbildungen, „schizophrenoide Bilder" u. a.) eine Mitbeteiligung der Großhirnrinde zur Voraussetzung hat. Auch bei den vom Verf. öfters bei chronischen Enzephalitikern beobachteten Verwirrtheitszuständen sei an eine Läsion der Rinde zu denken. — Den sehr sorgfältigen kasuistischen Mitteilungen sind ausführliche Uebersichten über die einschlägige Literatur beigegeben. Hugo Spatz.

H. Przibram: Experimentalzoologie. Frz. Deuticke, Leipzig, Wien 1929. Preis 40 M.

In den Jahren 1907 bis 1914 erschien Przibrams Experimentalzoologie in 5 Bänden (I Embryogenese, II Regeneration, III Phylogenese, IV Vitalität, V Funktion). Gestützt auf seine außerordentlichen Literaturkenntnisse hat der Autor die experimentell ermittelten „Gesetzmäßigkeiten tierischer Formen und Verrichtungen" zusammenfassend dargestellt. Der vorliegende VI. Band „Zoonomie" (ein schon von Erasmus Darwin im Sinne von „Gesetzlichkeit der lebenden Tiere" gebrauchter Ausdruck) ist ein Ergänzungsband, der gemeinsam für die obengenannten Teilgebiete die neue Literatur vom Erscheinen der ersten 5 Bände bis zum Ende des Jahres 1928 bringt. Der gedrängte Text ist nicht leicht zu lesen, bildet aber für den Fachmann eine Fundgrube von wissenswerten Ergebnissen und wird ebenso wie das 140 Seiten umfassende Literaturverzeichnis dem Experimentalzoologen, speziell dem Entwicklungsmechaniker, eine wertvolle Hilfe sein. K. v. Frisch-München.

A. Grotjahn: Aerzte als Kranke. 274 S. 8°. Thieme, Leipzig 1929. Preis ungeb. 14 M.

Am eigenen Leib erlebte Krankheiten sind die besten Fortbildungskurse, man lernt beim Kranksein viel kleine aber wichtige Dinge, die in keinem Buche stehen. Der Gedanke Grotjahns, „subjektive Krankengeschichten in ärztlichen Selbstschilderungen" zu sammeln, ist daher ausgezeichnet, das in Not und Schmerzen von Aerzten erworbene und immer wieder verlorene Erkenntnismaterial ist einer Sammlung und Bearbeitung durchaus wert.

Der erste Abschnitt des Buches bringt die in ärztlichen Autobiographien niedergelegten Krankengeschichten. Er ist von großem historischen Interesse. Der zweite Abschnitt enthält Aerztekrankengeschichten aus der kasuistischen Literatur, der dritte subjektive Krankengeschichten aus einer angestellten Umfrage. Der Nutzen, der aus subjektiven Krankengeschichten entspringt, ist: eine bessere Würdigung der anamnestischen Angaben der Kranken, Erweiterung unserer objektiven Erkenntnis vom Wesen und Verlauf mancher Krankheiten, steigende Achtung vor der Heilkraft der Natur, der Spontanheilung, größere Wertschätzung der unzähligen kleinen Maßnahmen der Pflege, Bereicherung unseres Wissens vom Schmerz, von der Euphorie, Aufbau einer systematischen Krankenpsychologie und tiefere Einfühlung in die Psyche des Kranken. Auch für die Psychologie des Arztes erfährt man Wertvolles, so z. B. wie es kommt, daß ein so ausgezeichnet gescheiter Kopf wie Grotjahn zum Impfgegner und Impfskeptiker wurde. Sein Söhnchen bekam Impfenzephalitis.

Man staunt beim Lesen des Buches, wieviel Nützliches die Aerzte wissen und wie wenig davon bekanntgegeben ist.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 220, 3./6. H.

Theodor Fohl und Erich Schneider-Freiburg: **Der Operationsschock.** (Chir. Kl.)

Der Operationsschock ist die Resultante von Operations- und Narkosetrauma. Weitgehende Empfehlung der Lokalanästhesie und der Rückatmungsnarkose nach Ombrédanne mit dem Narkosegemisch von J. D. Riedel-Berlin. Ferner Hinweis auf Schonung der Psyche durch Vorbereitung, Vermeidung der Exzitation, Wichtigkeit des gewebsschonenden Operierens.

Hubert Kunz-Graz: **Zur Frage der Transfusion artfremden Blutes.** (Chir. Kl.)

Es gibt sowohl Rinder als Kälber, deren rote Blutkörperchen von Menschenserum weder agglutiniert noch durch Hämolyse gelöst werden, obwohl dasselbe Serum gegen andere Rinderblutkörperchen Agglutinine und Hämolysine besitzen kann. Die Hämolyse von Menschenblut durch Rinderserum erlischt in der Regel bei Verdünnung des Serums von 1:10. Der Titer des Kälberserums ist niederer als der des Rinderserums. Es lassen sich somit für die Transfusion von Rinder- oder besser Kälberblut am Menschen dieselben Verhältnisse finden, die bei der Transfusion von Menschenblut eine Schädigung durch Isoagglutinine und Isohämolysine ausschließen. Kaninchenserum agglutiniert und löst Rinderblut nicht. Rinderserum löst Kaninchenblut bis zu Verdünnungen des Serums von 1:10 und darüber. Die Transfusion von Rinderzitratblut an Kaninchen verlief in der Regel ohne jede Störung und ohne das Auftreten von Erscheinungen der Hämolyse. Die Transfusion artfremden Blutes erscheint somit bei Berücksichtigung von Agglutination und Hämolyse und bei Auswahl des geeigneten Blutes möglich zu sein.

Hans Ulrich Kallius-Münster (Westf.): **Die Verweildauer der gebräuchlichen Blutersatzflüssigkeiten, insbesondere transfundierten Serums, nach großen Blutverlusten im Tierexperiment.** (Chir. Kl.)

Infundierte Salzlösungen, gleichviel welcher Zusammensetzung, verlassen bald das Gefäßsystem bis auf geringe Reste, trotz einer auf klinische Verhältnisse nicht übertragbaren, stark verlängerten Einlaufzeit. Auch durch kolloidale Gummilösung ist ein länger dauernder Erfüllungserfolg nicht zu erzielen. Reines Serum und das Serum des Zitratblutes verschwinden trotz kurzer Einlaufzeit nicht aus der Blutbahn; jedenfalls tritt ihre Ausscheidung nicht in Erscheinung. Der Erfolg einer Bluttransfusion ist an das Serum gebunden, nicht an die Ueberleitung bald zugrunde gehender Erythrozyten.

F. Krampf-Berlin: **Solitäre Lungenzysten und Wabenlunge.** (Chir. Kl. Char.)

Es wird über drei Beobachtungen von Lungenmißbildungen berichtet, die wohl ihrer morphologischen Form nach verschieden zu sein scheinen, ihrer Genese nach aber einheitlich aufzufassen sind. So ist die Lungenzyste schließlich nichts anderes als eine durch Abschnürung entstandene, isolierte, bronchektatische Kaverne. Es ist sicherlich kein Zufall, daß bei der einen Kranken neben der großen Lungenzyste in beiden Lungen noch ausgedehnte zylindrische angeborene Bronchiektasen vorhanden waren. Beide Veränderungen stehen in innigem genetischen Zusammenhang und sind der Ausdruck einer Bronchialsmißbildung. Bei der sog. Wabenlunge dagegen treten die Bronchialerweiterungen an Stelle einer vielleicht primären Aplasie des Lungenparenchyms. Weiterhin konnte aber auch gezeigt werden, daß bestimmte Lungenmißbildungen durch ihre besondere Form und Größe chirurgisch zugänglich und heilbar sind.

Max Lebsche-München: **Zur Pathologie und Klinik der Speiseröhren-Lungenfisteln.** (Chir. Polikl.)

Bei einem Kranken, der an Speiseröhren-Lungenfistel und Lungenabszeß litt, wurde durch Vorgeschichte und Operationsbefund der sichere Beweis erbracht, daß es sich um ein kongenitales Divertikel handelte.

Bei einem Kranken mit traumatischer Speiseröhren-Lungenfistel und Lungenabszeß wurde zum narbigen Verschluß der Oesophaguslücke die Paraffinplompe angewandt. Sie bewährte sich selbst in offener Wunde.

Max Ernst-München: **Künstliche Zwerchfellähmung und Kardiospasmus.** (Chir. Polikl.)

Auf Grund von Nachuntersuchungen und Nachfragen an einem großen Material (179 Kranken) stellt Verf. fest, daß der Einwand,

Digitized by Google

künstliche Zwerchfellähmung könne Kardiospasmus erzeugen, nicht zu recht erhoben wird.

R. Wanke-Kiel: **Operierte chirurgische Mißerfolge des Ulkusleidens und der chronischen Gastritis.** (Chir. Kl.)

In einer früheren Arbeit hatte Verf. auseinandergesetzt, daß das Maß und die Ausdehnung der chronischen entzündlichen reaktiven Veränderungen am Ulkusmagen für den Späterfolg der chirurgischen Behandlung von ausschlaggebender Bedeutung sind. In dem vorliegenden Aufsatz werden den primären Operationen die im selben Zeitraume an Mißerfolgen ausgeführten sekundären Operationen gegenübergestellt. Von 1350 am Magen operierten wurden 110 (8 Proz.) wegen ihres nicht geheilten chirurgisch vorbehandelten Magens nachoperiert. Es ergab sich, daß beim primär makroskopisch unveränderten Magen 10 mal mehr Sekundäroperationen ausgeführt wurden als beim primär perforierten oder penetrierten und Tumorgeschwür. Unter den operierten Mißerfolgen der primären G.E.-Behandlung kamen mehr als die Hälfte (56 Proz.) wegen eines erneuten Geschwürs zur Nachoperation, während die Sekundäroperationen nach primärer Resektion nur in $^1/_5$ (= 21 Proz.) ein erneutes Geschwür im Magenrest vorfanden. Die radikale Nachoperation hat dann einen befriedigenden Erfolg, wenn ein wirkliches Rezidivulkus vorlag. Genaue Besprechungen von 14 Fällen, in denen eine Gastritis gewöhnlich mit Adhäsion als Mißerfolgsursache vorlag. In diesen Fällen scheint die Resektion mit immerhin 40 Proz. Erfolgen jedenfalls besser zu sein als etwa nur die Lösung von Adhäsionen. Wichtig ist, daß die Indikation zum ersten chirurgischen Eingriff maßgebend ist für die ganze folgende Krankheitsgeschichte des betreffenden Kranken in chirurgisch therapeutischer Hinsicht.

Walter Obadalek-Brünn: **Ueber die genuine Peritonitis bei Kindern.** (Chir. Orthopäd. Abt. 1. Kindspit.)

Die genuine Peritonitis ist eine im Kindesalter nicht seltene Erkrankung. Sie befällt vorwiegend Mädchen. Als Ursache dafür werden nicht eine genitale Infektion, sondern die bei verschiedenem Geschlecht verschiedenen Verhältnisse des Bauchfells angenommen. Bei einem Material von 50 Fällen war eine genitale Aszension nur dreimal mit Sicherheit nachweisbar, bei 1 Streptokokken- und bei 2 Gonokokkenperitonitiden; bei den übrigen Fällen schien die Annahme eines enterogenen Ursprungs der Erkrankung durch intestinale Keimeinwanderung am nächsten zu liegen. Als Ausgangspunkt der Bauchfellentzündung kommt vor allem der untere Dünndarm, dessen Peritoneum gegenüber dem anderen Darmabschnitte stärker an dem Entzündungsprozeß beteiligt war, daneben und in zweiter Linie die Appendix in Betracht, die histologisch häufig akut-entzündliche Veränderungen aufwies.

Abgesehen von der bakteriologischen Aetiologie stellt die genuine Peritonitis intestinalen Ursprungs ein einheitliches Krankheitsbild dar. Bleiben andere Komplikationen aus, so wird die lange Dauer des Fiebers durch eine Infektion der mesenterialen Lymphknoten bedingt; falls eine solche nicht stattfindet, kommt es zu raschem Fieberabfall in Form einer kurzen Lysis. Auch bei der Pneumokokkenperitonitis ist, schon wegen der Gefahr einer Metastasierung, ein frühes Eingreifen weniger gefährlich, als das Abwarten des 3. Stadiums.

Emil Just-Innsbruck: **Zur Frage der Interpositio coli.** (Chir. Kl.)

Die Interpositio coli ist die Zwischenlagerung von Darm in den Zwerchfelleberraum, die als zeitweiliger oder dauernder pathologischer Zustand, klinisch vermutet, erst durch eine röntgenologische Untersuchung verifiziert werden kann. Der Ursprung liegt in den meisten Fällen in einer Bildungsanomalie bzw. pathologischen Veränderung des Dickdarms mit folgenden Erweiterungen und Verlängerungen und einer größeren Beweglichkeit des Darmabschnittes. Form und Lageveränderungen der Leber, ferner pathologische Veränderungen des Zwerchfells können auxiliär der weiteren Ausbildung einer Zwischenlagerung zu Hilfe kommen. Bei der temporären Interposition kommt die allgemein bei der Eingeweideptose geübte Therapie zur Anwendung. Bei Inkarzerationen oder chronischen Ileuszuständen ist der operative Eingriff indiziert. Er wird in einer Resektion bestehen, wenn bei Berücksichtigung von Herz und Lunge die Reduktion des Darmes innerhalb einer dem Organismus zuträglichen Ausdehnung erfolgen kann.

Rudolf Demel und Gustav Adamek-Wien: **Zur kritischen Beleuchtung der Behandlung des Mastdarmvorfalles.** (I. Chir. Kl.)

Der Analprolaps der Kinder kann sehr häufig auf konservativem Wege (Reposition, Heftpflasterverband) ausheilen. Beim Prolapsus ani Erwachsener lassen sich befriedigende Erfolge mit Entfernung der vorgefallenen Analschleimhaut nach der Methode von Langenbeck erzielen. Beim Prolapsus recti Erwachsener bleiben die verschiedenen Arten von Befestigungen des Mastdarms, besonders an die nachgiebige Umgebung, in den meisten Fällen erfolglos. Die Amputation des Vorfalls nach Mikulicz ist bei irreponiblen und inkarzerierten Fällen, oder wenn Ulzerationen an der Rektalschleimhaut vorhanden sind, die Methode der Wahl. Bei der Behandlung großer Mastdarmvorfälle scheinen die kombinierten Operationsmethoden die Oberhand zu gewinnen. Vorschlag zur Behandlung großer Mastdarmvorfälle: Der Eingriff wird in lumbaler oder allgemeiner Anästhesie in zwei Akten vorgenommen. Im ersten Akt wird in Beckenhochlagerung von einer medianen Laparotomie aus ein neues Diaphragma unterhalb der Linea innominata durch Zusammennähen des parietalen Beckenperitoneums der r. und l. Seite gebildet. Im Anschluß daran wird auf sakralem Wege die Hoffmansche Beckenbodenplastik angeschlossen.

H. Puhl-Kiel: **Die Röntgenuntersuchung der männlichen Harnröhre.** (Chir. Kl.)

Als Kontrastmittel bei der Röntgenuntersuchung der Harnröhre sind Jodipin (10 und 20 Proz.) und Umbrenal zu empfehlen. Wegen des verschiedenartigen Füllungszustandes der Harnröhrenabschnitte sind zwei Arten von Aufnahmen zu unterscheiden: das Anterior- oder Injektionsbild und das Posterior- oder Miktionsbild. Beide sind unter normalen Verhältnissen sehr charakteristisch. Sie lassen besonders das Verhalten der Schließmuskel und den Tonus der hinteren Harnröhre erkennen und sind daher zu Beobachtungen über deren physiologischen Blasenschluß geeignet. Die Kontrastdarstellung der Harnröhre ist zur Erkennung von Konkrementen, Fremdkörpern, abnormen Ausweitungen und Mißbildungen sehr brauchbar. Geschwülste des Blasenbodens und der Prostata treten im Sinne mehr oder weniger ausgeprägter Defektbildungen im Blasenschatten in Erscheinung. Von großem Wert kann die Darstellung des Reliefbildes sein. Bei Blasenlähmungen (nach Kompressionsmyelitis) steht der Verschlußapparat der Blase offen: das Anteriorbild entspricht dem einer Miktionsaufnahme. Auch isolierte Lähmungen der Schließmuskel sind im Röntgenbild zu erkennen (Schrammsches Phänomen, nach Prostatektomie). Die Strikturen kennzeichnen sich als Aussparung des Kontrastschattens von den Konturen aus und gestatten nach den Formverhältnissen eine Unterteilung in vier Typen. Traumatische Einwirkungen auf die Harnröhre und die Nachbarorgane sind frühzeitig im Röntgenbild zu erkennen. Die Größe und Ausdehnung der Gewebsschädigung sind dabei sehr auffallend. Der Zustand der hinteren Harnröhre ist selbst bei gleichartigen Strikturen der vorderen verschieden. Neben Normalbildern kommen partielle und totale Ausweitungen bis zu vorblasenartigen Säcken zur Beobachtung. Diese Ausweitungen treten anscheinend nach verschieden langen Intervallen auf und sind abhängig vom Tonus der Muskulatur der hinteren Harnröhre. Besonders erfolgreich ist die Röntgenuntersuchung bei den primären und im Anschluß an Stauung entstehenden Einschmelzungsprozessen in den Nachbarorganen der hinteren Harnröhre, deren erweiterte Ausführungsgangsysteme oft zur Darstellung gebracht werden.

Hans Joachim Lauber-Kiel: **Die Form des normalen Nierenbeckens.** (Chir. Kl.)

Verf. hat 74 Pyelogramme näher studiert und konnte dabei zwei grosse Gruppen von Nierenbecken unterscheiden; einmal die mit einem ausgesprochenen anatomischen Becken, und ferner die, bei denen dies fehlte. I. Fälle mit anatomischem Becken: 1. Beide Kelche bilden ein Becken. a) Es münden hier zwei Kelche erster Ordnung ein. b) Es münden noch außerdem einige Kelche dritter Ordnung in das Nierenbecken. c) Es münden nur Kelche dritter Ordnung in das Becken ein. 2. Nur der untere Kelch bildet ein anatomisches Becken. 3. Nur der obere Kelch bildet ein anatomisches Becken. II. Fälle ohne anatomisches Nierenbecken. 1. Die T-Form. 2. Die Y--Form. 3. Es mündet noch ein Kelch zweiter oder dritter Ordnung in den unteren oder oberen Kelch ein.

R. Wanke-Kiel: **Beckenfraktur mit Scheidenabriß.** (Chir. Kl.)

Bei dem 7jährigen Mädchen fand sich nach Straßenbahnunfall die ganze hintere und die beiderseitige Umrandung des Vaginalschlauches von der Vulva abgerissen. Es bestand ferner ein isolierter Beckenkammbruch links, ferner Frakturen des l. horizontalen und schrägen Schambeinastes. Wundversorgung, Heilung. Der Abriß ist durch die gewaltsame Verschiebung des Diaphragma urogenitale nach unten zustande gekommen.

F. Krampf-Berlin: **Beitrag zur Protrusio acetabuli.** (Chir. Kl. Char.)

Eine bestimmte Ursache für die nach und nach bemerkbar gewordene, beiderseitige Protrusio acetabuli einer Frau konnte nicht gefunden werden. Ein Folgezustand nach akuter oder chronischer Gelenkentzündung ist auf Grund der ganzen Krankheitsentwicklung abzulehnen. Sicherlich handelt es sich um einen primären örtlichen Knochenvorgang (umschriebene lokale Osteomalazie). Die Frau wurde auf der einen Seite mit Osteotomie, auf der anderen mit Arthroplastik operiert. H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 49 u. 50, 1929.

K. Volkmann-Magdeburg-Sudenburg: **Ist die Ostitis fibrosa eine Erkrankung des ganzen oder partiellen osteogenetischen Systems?** (Chir. Kl.)

Auf Grund genauer Beobachtung und Röntgenkontrolle eines mitgeteilten Falles kommt Verf. zum Schluß, daß die primäre Ursache der Ostitis fibrosa in den Knochen und das Mark und nicht in das Periost zu verlegen ist.

Wolfgang Weichardt-Wiesbaden: **Ueber sterile, haltbare, isotonische Infusionslösungen.** Ergänzung zu der Arbeit von F. Ochlecker in Nr. 15 d. Zbl.

Die beste Infusionslösung ist die sterile Tyrodelösung, die unter dem Namen „Tutofusin", in große Ampullen aus Jenenser Glas eingeschlossen, sich im Handel befindet.

P. Esau-Oschersleben a. Bode.: **Fremdkörper in der Appendix.** (Kreiskrh.)

Zusammenstellung der vom Verf. in der Appendix beobachteten wirklichen Fremdkörper und echten Steine.

K. Vogel-Dortmund: **Zur operativen Behandlung der Skoliose.**

Bericht über einen vor Jahren gemachten Versuch, die Ausheilung einer fast rein seitlichen dorsalen Skoliose durch Zug eines

Digitized by Google

um die am meisten vorspringenden Rippen geführten Drahtes zu erreichen.

Th. Fohl-Freiburg i. Br.: **Der Hebeltraktionsapparat nach Lambotte und seine Bedeutung in der konservativen und operativen Fraktur- und Luxationsbehandlung, sowie in der Knochenchirurgie.** (Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildung des Apparates, der sich für die Behandlung nahezu aller Frakturen und Luxationen der unteren Extremität, sowie für knochenchirurgische Operationen eignet.

A. Hagentorn-Kowno (Litauen): **Zur Behandlung der Knochenbrüche.** (Chir. Kl.)

Empfehlung der vom Verf. im Zbl. Chir. 1926, Nr. 41 beschriebenen Methode der Knochennaht mit biegsamen Platten besonders für Brüche des Vorderarms und Unterschenkels in seinem unteren Drittel und Knöchelbrüche (Luxatiosbrüche), wo von der richtigen Stellung der Fragmente die Funktion des ganzen Gliedes abhängt.

V. Ginkovsky-Odessa: **Ueber vorherige totate Pleuraanästhesie bei der Thorakotomie.** (Chir. propäd. Kl.)

Verf. hat in drei Fällen vor der Thoraxeröffnung in den Pleuraraum 200 ccm einer 1 proz. Novokainlösung mit einigen Tropfen Adrenalin 1:1000 zur Verhütung des operativen pleurogenen Schockes eingeführt.

Nr. 50.

B. O. Pribram-Berlin: **Die Steuerungsmöglichkeit der Avertinnarkose durch Hytroxin.** (St. Hildegardkrh.)

Verf. empfiehlt auf Grund günstiger Erfahrungen in mehreren Fällen, in denen durch intravenöse Thyroxininjektionen eine unmittelbar drohende Lebensgefahr beseitigt werden konnte, bei Narkosezwischenfällen, Asphyxien, stark verzögertem Erwachen und lang andauernder postnarkotischer Somnolenz die intravenöse Thyroxininjektion (2—3 ccm) zu versuchen.

Albert Wolf-Freiburg i. Breisgau: **Zur Technik der rektalen Avertinnarkose bei Mastdarm- und Dickdarmoperationen.** (St. Josephskrh.)

Bei hochgradigen Stenosen, die auch für ein dünnes Rohr nicht durchgängig waren, ließ Verf. die Avertinlösung in Beckenhochlagerung in den unteren Teil des Rektums einfließen. Irgendwelche Störungen der Wundheilung durch das eingeführte Avertin wurden nicht beobachtet.

Theodor Wilhelm-Offenburg: **Ueber Erfahrungen mit Avertin in der Praxis des allgemeinen Krankenhauses.** (Städt. Krh.)

Als Basisnarkotikum in der Dosis von 0,1 pro Kilogramm hat sich das Avertin dem Verf. vollauf bewährt.

Erich Heinicke-Würzburg: **Avertin und Leberschädigung.** (Chir. Kl.)

Mahnung zur Vorsicht in der Verwendung des Avertins bei Leberschädigungen auf Grund eines mitgeteilten Todesfalles.

A. Schanz-Dresden: **Zur Technik des Extensionsverbandes.**

Empfehlung des von den Dresdener Orthopäd. Werkstätten hergestellten Klebestoffes Haftan.

Joachim Wulsten-Berlin-Zehlendorf: **Heilung einer Thrombose der Vena mesenterica superior durch Resektion des gesamten Dünndarms.** (Hindenburgkrh.)

In dem mitgeteilten Falle wurde der gesamte Dünndarm bis auf ein 15 cm langes Stück Jejunum und ein 10 cm langes Stück Ileum an der Bauhinschen Klappe mit Erfolg reseziert.

A. Frenkel-Rostow a. Don: **Ueber ein traumatisches Aneurysma des Hohlhandbogens.** Kasuistische Mitteilung.

J. Schüller-Köln: **Zur Therapie der analen Papillome.** Entgegnung auf die gleichlautende Arbeit von Karl Volkmann in Nr. 39 d. Zbl. (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt für besonders große und breit aufsitzende Papillome die Umschneidung und Exstirpation mit nachfolgender Naht.

Johann Hofhauser-Pest: **Ueber die anästhesierende Wirkung des Perkains.** (II. Chir. Kl.)

Vorteile des Perkains gegenüber dem Novokain sind seine leichte Sterilisierbarkeit, die lange Dauer seiner anästhesierenden Wirkung, seine anästhesierende Wirkung auf Oberflächen (Schleimhäute, Wundflächen, Peritoneum) und schließlich seine bakterizide Kraft. Für die Infiltrationsanästhesie verwandte Verf. 0,05—0,1 proz. Lösungen, für die Leitungsanästhesie 0,2 proz. Lösungen.

Alexander Pop-Cluy: **Karzinoid des Wurmfortsatzes und akute Appendizitis.** (Chir. Kl.)

I. Wagner-Stuttgart: **Beitrag zur Hautnahtplastik.** Bemerkung zu der Mitteilung von H. F. O. Haberland-Köln in Nr. 40 d. Zschr.

Verf. näht mit feinem Zwirn fortlaufend und läßt das freie Ende des Fadens unter den Schlingen mitlaufen, so daß bei Entfernung der Naht jede Schlinge einzeln leicht abgehoben werden kann. W. Schoeppe-Regensburg.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 96, H. 3.

Johannes Brennecke-Magdeburg, zum 80. Geburtstag.

W. Haupt-Bonn: **Untersuchungen über die Atemtiefe in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

Es bestätigt sich, daß die Atemtiefe in der Schwangerschaft im allgemeinen größer ist, als im nichtschwangeren Zustand. Auch ergab sich, daß es richtig ist bei Schwangerschaftstoxikosen das Eiweiß zu entziehen. Bis zur Wirkung der Entziehung vergehen mehr als 12 Stunden.

E. Frey und A. Fehr-Zürich: **Die Höchstwehenzahlen und die Höchstwehenkonzentrationsdauer, welche bei Erstgebärenden mit vorzeitigem Blasensprung bei Längslagen noch zur Spontangeburt führen.** (Fr.Kl.)

Unter den in der Ueberschrift festgelegten Bedingungen (das enge Becken war ausgeschlossen) ist die Eröffnungsperiode nach spätestens 151—200 Wehen, die Austreibungsperiode nach spätestens 50—75 Wehen und die Totalgeburt nach 201—250 Wehen beendet. Werden diese Zahlen überschritten, so liegt keine normale Geburt mehr vor. Die Wehenzählung wird also dem Geburtshelfer zu einer wertvollen Grundlage dafür, wie lange er sich abwartend verhalten soll. Dagegen ist die Bestimmung der Wehenkontraktionsdauer von untergeordneter Bedeutung. Ferner hat sich gezeigt, daß das Abwarten der Höchstwehenzahl auf die Dauer der Plazentarperiode keinen nachteiligen Einfluß hat.

G. Haselhorst-Hamburg: **Ueber Art und Dauer der Blutströmung in den Nabelschnurgefäßen post partum.** (Fr.Kl. Eppendorf.)

Die Gesamtzunahme des Kindes durch Blutzufluß aus der Nabelschnur beträgt im Mittel 114 g. Diese Zunahme hängt also ab von der Dauer und Stärke der Pulsation der N-Arterien; bis zum Verschluß der Arterien kann es sich um 1 Minute handeln, aber auch um 15 und mehr, in einzelnen Fällen um mehr als 30 Minuten.

H. Sellheim-Leipzig: **Mangel an physiologischem Fettschwund im Becken als Ursache eines unüberwindlichen Geburtshindernisses.** (Fr.Kl.)

Bei einer „enorm" fettreichen, 24jähr. Frau von 210 Pfund, ging die Erstgeburt nicht weiter. Eine hohe Zange war vergeblich. Das „sehr geräumige" Becken war von prallen, polsterartigen Weichteilen ausgekleidet, so daß nirgends, so weit man überhaupt tasten konnte, etwas von Knochen zu fühlen war. Selbst nach der Perforation des abgestorbenen Kindes war es schwer, die Frucht zu entfernen, so sehr war aller Raum durch die Fettmassen beschränkt. Diese Fettanhäufung ist regelwidrig; auch bei den stärksten Frauen pflegt während der Schwangerschaft das Fett im kleinen Becken zu schwinden, und erst im Wochenbett beginnt der Fettansatz von neuem.

J. Kriele-Neukölln: **Der diagnostische Wert mikroskopischer Blutsenkungsbeobachtung.** (Brandenburg. Landes-Fr.Kl.)

K. hat eine Kammer konstruiert, die es gestattet, den Senkungsvorgang mikroskopisch zu verfolgen. Dabei eröffnen sich durch Beobachtung auch der Leuko- und Thrombozyten neue und — wie an Beispielen gezeigt wird — wesentliche prognostische Möglichkeiten.

H. Rössler-Berlin: **Ueber die diagnostische Bedeutung des Hypophysenvorderlappenhormons im Urin in Fällen von Blasenmole und Chorionepitheliom.** (Fr.Kl. u. Path. Inst. d. Fr.Kl.)

Die pathologische Plazenta bei Blasenmole und Chorionepitheliom speichert Hypophysenvorderlappenhormon. Mit der Zondek-Ascheimschen Methode kann also nachgewiesen werden, ob nach Eingriffen noch Chorionepithel zurückgeblieben ist.

H. Högler-Wien: **Zur Behandlung der Placenta praevia.** (II. Fr.Kl.)

Feststellung, daß die Ergebnisse keine befriedigende Besserung erfahren haben. Es müssen radikalere Behandlungswege beschritten werden. Vor allem ist es nötig, daß die Frauen nicht erst in ganz ausgeblutetem Zustand den Anstalten überwiesen werden, da in solchem Stadium auch der rascheste und größte Eingriff das Leben nicht erhalten kann.

H. Hinselmann-Altona: **Malignes Adenom der Portio bei Schwangerschaft im 3. Monat.** (Gynäk. Abt. städt. Krh.)

P. Jonen-München: **Ueber die Dauerresultate der medianen Isthmusfasziensuspension des rückverlagerten Uterus nach Polano.** (Gyn. Polikl.)

Der Uterus wird durch Streifen aus der Rektusscheide, die an seinem Isthmus befestigt werden, nach vorn gehoben und bleibt frei beweglich. 102 Frauen wurden so operiert; 47 wurden nachuntersucht, 26 schickten beantwortete Fragebogen ein, von ersteren waren 6, von letzteren 2 mit dem Erfolg unzufrieden. Das Ergebnis bei den übrigen war befriedigend, auch Schwangerschaften und Geburten waren ohne Störungen verlaufen.

Erna Glaesmer-Heidelberg: **Die Eigenrt der weiblichen Konstitution und die Notwendigkeit einer geschlechtsspezifischen Typenaufstellung.**

Die Verf. lehnt die bisherigen Konstitutionstypen ab, die von männlichen Merkmalen abgeleitet sind. Da die sekundären Geschlechtsmerkmale der Frau ganz andere sind, müssen sich die Typen für sie auch nach anderen Merkmalen richten. G. schlägt folgende Typen vor: 1. die hypoplastische Konstitution (leptosom, asthenisch beim Mann), 2. die euplastische Konstitution (eurysom, pyknisch), 3. die hyperplastische Konstitution (athletisch).

A. Labhardt-Basel: **Die Erweiterung der Basler Frauenklinik, nebst Bemerkungen zum Betriebe von Frauenkliniken.** (Fr.-Spital d. Stadt.)

G. K. F. Schultze-Berlin: **Die neue Röntgenabteilung der Universitätsfrauenklinik Berlin.**

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin. Sitzung am 25. Oktober 1929. E.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 52. 1929.

S. Jebsen-Hamburg-Eppendorf: **Bieten Pitocin und Orasthin Vorteile gegenüber den bisherigen Hypophysenhinterlappenpräparaten?** (Fr.Kl.)

Neuerdings bestrebt man sich, aus dem Hinterlappenpräparat zwei wirksame Substanzen gesondert zu gewinnen. Das Pitocin (Parke Davis) soll nur auf den Uterus, das Pitressin nur auf Blutdruck, Darm und Diurese wirken. Die Hamburger Klinik fand, daß das Pitocin in der Austreibungsperiode hinter den üblichen bisherigen Hypophysenpräparaten jedenfalls nicht zurücksteht. Ebenso zeigt das Orasthin in Eröffnungs- und Austreibungsperiode keine Ueberlegenheit gegenüber den bisherigen ungetrennten Präparaten. Dagegen scheinen in der Nachgeburtsperiode, wo die Hypophysenpräparate intravenös gegeben werden müssen, um eine sofortige Wirkung zu haben, die neuen Präparate Pitocin und Orasthin Vorteile gegenüber den alten Präparaten zu haben. Pitocin hatte in drei Einheiten intravenös bei verhaltener Plazenta und atonischer Nachgeburtsblutung gegeben sehr gute Wirkung. Aehnlich das Orasthin. Weil ihnen die Schockwirkung fehlt, sind sie in der Nachgeburtsperiode vorzuziehen. Pitocin scheint etwas höher standardisiert als Orasthin.

Th. Johannsen-Hechingen: **Was leistet die häusliche Geburtshilfe?**

Da die Hebamme den Geburtshelfer nur bei Komplikationen holt, ist der Prozentsatz der geburtshilflichen Operationen in der häuslichen Geburtshilfe sehr hoch. Verf. berichtet über 400 Geburten aus den letzten 10 Jahren seiner praktischen Tätigkeit mit 244 operativen Eingriffen, und zwar 130 Zangen, 27 Wendungen, 41 Steißlagen, 19 manuellen Plazentalösungen, 26 Explorationen des Uterus, 1 Zervixnaht. Dabei kein mütterlicher Todesfall! Bei 130 Zangen gingen 4 Kinder verloren, also 3 Proz. Bei 19 Wendungen 3 kindliche Todesfälle = 16 Proz. 71 Uterusatonien, davon einige außerordentlich schwere. Ausräumen von festhaftenden Blutkoagula wirkt blutstillend. Verf. macht keine Uterustamponade oder -spülung, sondern nur Injektion und zwar Secacornin, Pituigan forte und Myoston kombiniert. Die manuelle Dehnung des Muttermundes macht Verf. seit 20 Jahren. 18 mal trat Fieber auf, d. h. in 4,5 Proz. Kein Todesfall! Ferner 200 Aborte. Davon fieberten 32 vor der Operation; zwei besonders hoch fiebernde hat Verf. zuerst mit Bettruhe und Eisblase behandelt und erst nach Fieberabfall ausgeräumt. Keine Tamponade oder Drainage, nur Injektion von Secacornin oder Pituigan forte direkt in die Zervix, wodurch die Blutung stets zum Stehen kam. Verf. betont, daß seine 600 geburtshilflichen Fälle die Berechtigung der häuslichen Geburtshilfe dartun. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 89, H. 1 u. 2.

Hans Koeppe-Gießen: **Ultravioletttstrahlen und Katalase. I. Die Wasserstoffsuperoxydzersetzung durch Blut.**

Die Untersuchungen befassen sich mit der H_2O_2-Zersetzung durch Blut und durch Ultraviolettstrahlen, durch Wärme mit den bei der H_2O_2 wirkenden Kräften und Funktionen der Katalase und kommen u. a. zu folgenden Ergebnissen:

Eine bestimmte Blutmenge, damit eine bestimmte Katalasemenge, hat eine bestimmte H_2O_2 zersetzende Kraft oder Energie. Diese Energie kann eine bestimmte Arbeit leisten, die jeweils verschieden ist nach dem Widerstand, der überwunden werden muß. Der Energiegehalt der Katalase erschöpft sich mit der Zeit und wird in Arbeit umgesetzt. Eine gleichmäßige Zufuhr von U.V.-Strahlenenergie bewirkt eine vollkommen gleichmäßige Zersetzung des H_2O_2. Die Katalase des Blutes nimmt dem Oxyhämoglobin den Sauerstoff und verbindet diesen mit den Fetthüllen. Durch die Katalase wird das Oxyhämoglobin reduziert, die Fetthüllen der roten Blutkörperchen oxydiert.

Der Vorgang der Zersetzung des H_2O_2 durch U.V.-Strahlen und bei der durch Katalase ist ein anderer als bei der Zersetzung durch Wärme. Strahlenenergie und Katalaseenergie sind miteinander mehr verwandt als beide mit der Wärmeenergie. Den Strahlen der Quarzlampe, insbesondere den U.V.-Strahlen ist ein spezifisches Oxydationsvermögen zuzuschieben, das unabhängig ist von dem Freiwerden des Sauerstoffes aus dem H_2O_2.

Eugen Kramár und Desider Gyüre-Fünfkirchen: **Untersuchungen über die Immunbiologie der Lungenentzündung.**

Erste Mitteilung: **Pneumokokkentypen und Hautreaktion.**

In mehr als drei Viertel der Fälle der pneumoniekranken Kinder und Säuglinge wurden Pneumokokken als Erreger festgestellt. Die Pneumokokkenhautprobe ergab im Durchschnitt bei gesunden Säuglingen und Kindern 50 Proz. positive Reaktion; bei der Lungenentzündung nur 18 Proz. Das Positivwerden der Hautprobe nach Heilung des Lungenprozesses erfolgte nach 8—60 Tagen. Die Pneumokokkenhautprobe ist im großen und ganzen typenspezifisch. Diese Spezifität bezieht sich jedoch nur auf die Typen I, II und III. An dem Reaktionsbezirk einer positiven Hautprobe bleibt lokale Immunität zurück, die ebenfalls typenspezifisch erscheint.

Zweite Mitteilung: **Pneumokokkenhautreaktion und humorale Antikörper.**

Die Pneumokokkenhautprobe verhält sich im pharmakodynamischen Versuch genau wie das Tuberkulin und entgegengesetzt dem Diphtherietoxin. Die Probe ist ein Ausdruck des zellulären Immunitätszustandes und ist der Gruppe der allergischen Reaktionen zuzurechnen.

Dritte Mitteilung: **Mechanismus und immunbiologische Bedeutung der Pneumokokkenhautprobe.**

Durch künstliche Immunisierung gelingt es, den allergischen Zustand des Organismus und ihren Ausdruck, die positive Hautprobe, aufzuheben. Diese negative Reaktion ist nicht gleichbedeutend mit der während der Pneumonie oder der bei jungen Säuglingen. Die negative Probe kann hier nichts anderes bedeuten als eine Unempfindlichkeit, der eine vollkommene Festigkeit zugrunde liegt. Der gesunde Mensch kann sich demzufolge gegenüber Pneumokokken in drei verschiedenen Immunitätszuständen befinden: in der anergischen Phase = Schutzlosigkeit, in der allergischen Phase = labiler Immunitätszustand, in der Festigkeit = stabiler Immunitätszustand.

F. Trendtel-Kiel: **Die Bedeutung und Beeinflussung des Liquorzuckers im Kindesalter.**

195 untersuchte Kinder mit verschiedenen Krankheiten. Bei Encephalitis acuta und Krämpfen findet sich erhöhter Liquorzucker; bei eitrigen und tuberkulösen Meningitiden verminderter. Der Zuckergehalt des Liquors gesunder Kinder bewegt sich zwischen 50—80 mg-Proz. Feinere Unterschiede zwischen dem Liquorzuckergehalt von eitrigen und von tuberkulösen Meningitiden lassen sich nicht nachweisen. Im Säuglingsalter läßt sich anscheinend infolge einer größeren Durchlässigkeit der Blutliquorschranke der Liquorzucker künstlich durch Adrenalin erhöhen.

W. Plischke-Rostock: **Zur Klinik der Meningitis tuberculosa im Kindesalter.**

Aus der Beobachtung von 100 Fällen ergibt sich im ganzen nichts wesentlich Neues.

Kleine Mitteilungen:

J. A. Medelewa-Petersburg: **Zur praktischen Anwendung der Methode nach Degkwitz und nach Rietschel.**

Elisabeth Mannkopff-Jena: **Pericarditis sicca als Komplikation der Erythrodermia desquamativa.** Hecker.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 110, H. 4—6.

F. Quensel: **Paul Flechsig †.** Nachruf.

A. Dolin-Moskau: **Akromegalischer Symptomenkomplex bei Syphilis des Zwischenhirn-Hypophysensystems.** (Nervenabt. d. Babuchinschen Krh.)

4 Fälle von Akromegalie bei erworbener und angeborener Syphilis, deren Symptome durch eine antisyphilitische Behandlung gebessert wurden. Neben den Hypophysenstörungen waren auch Ausfallserscheinungen von anderen endokrinen Drüsen vorhanden. Bemerkenswert war eine Vermehrung des Blutkalzium. Antropometrische Messungen ergaben ein gestörtes Wachstum der Röhrenknochen. Es waren nämlich die proximalen Röhrenknochen der unteren Extremitäten verkürzt, dagegen die distalen verlängert.

F. Kino-Frankfurt: **Ueber die besondere Vulnerabilität des N. infraorbitalis bei stumpfen Kopfverletzungen.** (Neur. Inst.)

Die systematische Untersuchung von Kopftraumatikern lehrte, daß häufig auch bei scheinbar leichten Kopftraumen eine Schädigung des N. infraorbitalis stattgefunden hatte, was sich objektiv in anästhetischen und analgetischen Hautbezirken äußerte.

R. Holsten-Greifswald: **Halssympathikusreizung nach Plexusverletzung.**

Die Erscheinungen waren im Anschluß an eine Schußverletzung des Plexus entstanden. Sie bestanden in Exophthalmus, Pupillenerweiterung und weiter Lidspalte; sie gingen bei Beschwerdefreiheit ganz zurück, um bei vermehrten Schulterschmerzen deutlicher zu werden.

Bericht von der 19. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Würzburg vom 19.—21. September 1929.

Renner-Augsburg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 2, 1930.

K. Beckmann-Göttingen: **Leber und Mineralhaushalt.** Uebersichtsaufsatz.

W. Pagel-Berlin: **Der Beginn der Lungentuberkulose und die Rankesche Stadienlehre.**

P. setzt sich mit jenem Teile der Tuberkuloseforscher auseinander, welche die Rankesche Lehre vom gesetzmäßigen Grundablauf der Tuberkulose als zusammenhängender Gesamthandlung ablehnen oder zu widerlegen versuchen. Die Ausführungen sind für eine kurze Wiedergabe nicht geeignet. Verf. verfolgt hauptsächlich den Nachweis, daß die Originallehre von Ranke von der Trennung verallgemeinernder und organisolierter Lungentuberkulose angesichts des überwiegend besonderen Gepräges der ersteren eine gute anatomische Grundlage abgibt und gerade auch für die Frage des Beginnes der fortschreitenden Lungentuberkulose von erheblicher bisher vielfach vernachlässigter Bedeutung ist.

E. Witerbsky-Heidelberg: **Zur serologischen Spezifität des Karzinomgewebes.**

Die mitgeteilten Untersuchungen und Ergebnisse entstammen dem Institut für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg. Das wichtigste Ergebnis dieser Untersuchung ist darin zu erblicken, daß es zweifellos gelingt, im Krebsgewebe spezifische, serologisch faßbare Strukturen nachzuweisen, welche entweder an den alkoholischen Extrakten oder an den isolierten Gewebsglobulinen haften. Bei der Mehrzahl der Fälle scheint es sich aber nicht um eine all-

Digitized by Google

gemeine Krebsspezifität zu handeln, welche alle Karzinomtypen in gleicher Weise betrifft. Vielmehr ist das Ausgangsorgan des Tumors für die serologische Spezifität des Krebsgewebes mitbestimmend. Einzelnes siehe Original.

I. Warkany-Wien: **Ueber die Wirkungsweise des bestrahlten Ergosterins.**

Unter Darstellung der wichtigsten bisher gesicherten Tatsachen über die Wirkung des bestrahlten Ergosterins wird zunächst die Frage an der Hand einer Reihe von Tierexperimenten erörtert, wie sich die Wirkungen des bestrahlten Ergosterins erklären lassen und worin die gemeinsame Ursache der scheinbar ganz verschiedenen Effekte zu erblicken ist. Besonderes Gewicht wird auf die Verhältnisse des Blutphosphors gelegt. Es scheint, daß bei der D-Hypervitaminose, ebenso bei der entsprechenden Avitaminose, der Rachitis, der Phosphorstoffwechsel der primär veränderte ist. Mit Hilfe der sogenannten phosphatämischen Reaktion wird die Frage untersucht, ob die Hypophosphatämie durch verminderte Resorption oder durch vermehrte Ausscheidung von Phosphor bedingt ist. Die Verhältnisse des Phosphorstoffwechsels bei der Hypervitaminose sind bedingt durch eine erhöhte Phosphorresorption und eine erhöhte Phosphatausscheidungsschwelle. In der Frage der Heilung der Rachitis kommt dem geänderten Phosphorstoffwechsel große Bedeutung zu.

H. Bernhardt-Berlin: **Zur Frage des sogenannten „Grundumsatzes".**

B. gibt Erweiterungen zu seinen Ausführungen auf der 9. Tagung der deutschen Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten, Oktober 1929 und wendet sich ganz besonders gegen die von v. Noorden vertretene Anschauung, daß man den Tageskalorienbedarf eines Menschen aus seinem Grundumsatz durch Addition gewisser Kalorienwerte für Nahrungszufuhr, Arbeitsleistung usw. errechnen könne. Eine derartige Berechnungsweise ist jedoch für eine ganze Reihe von Krankheitszuständen nicht möglich. Verf. ist zu der Ansicht gekommen, besser den Namen Grundumsatz fallen zu lassen und dafür die beschreibende Bezeichnung „Ruhenüchternumsatz" zu gebrauchen.

O. Thomsen, V. Friedenreich und E. Worsaae-Kopenhagen: **Die wahrscheinliche Existenz eines neuen, mit den drei bekannten Blutgruppengenen (O, A, B) allelomorphen, A' benannten Gens mit den daraus folgenden zwei neuen Blutgruppen: A' und A'B.** Nicht zum kurzen Auszug geeignet.

H. Pollack-Berlin: **Ein neues Hilfsmittel zur Beseitigung des störenden Meteorismus in der Nierenröntgenographie.**

Es wird ausgeführt, unter welchen Bedingungen die bei Nierenaufnahmen oft störenden Darmgase auf physiologische Weise vermindert oder beseitigt werden können. Theoretisch erfüllt das Enzympräparat Enzypan diese Bedingungen. Unter 40 Fällen ergab sich bei 26 durch die Enzypanvorbereitung ein günstiger Erfolg betreff der Verminderung der die Aufnahme störenden Gasbildung.

K. Imhäuser-Breslau: **Zur Frage der Cholesterinentziehung durch salinische Abführmittel.**

Verf. untersuchte in einem Selbstversuch die Magnesiumsulfatwirkung auf die Cholesterinausscheidung bei cholesterinarmer Kost. Es zeigte sich, daß dem Salze bei cholesterinarmer Ernährung eine die Cholesterinausfuhr wesentlich steigernde Wirkung nicht zukommt. Die Ergebnisse des Versuches sprechen für eine Synthese des Cholesterins im Körper.

J. Birkholz-Aschersleben: **Ueber die Tiefenwirkung von Perkainlösungen zur Schleimhautbetäubung.**

Die Tiefenwirkung des Perkains in der Grenzkonzentration von 2 Proz. kommt der einer 5proz. Kokainlösung oder eine 2proz. Kokain-Karbollösung gleich und ist erheblicher als die des Tutokains.

L. Asher-Bern: **Der Antagonismus von Milz und Schilddrüse.**

Bemerkungen zur Mitteilung von Erwin Schliephake in Jahrg. 1929, S. 2098 dieser Wschr.

K. Bahn-Iserbeck und Lindemann-Rostock: **Morphin und Diurese.**

O. Schultz-Grebenstein: **Biologische Wertbestimmung von Ergosterinen.**

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 2, 1930.

Nr. 1—2. Reichardt-Würzburg: **Ueber den Begriff der Krankheit in der Psychopathologie und in der ärztlichen Praxis.** (Psych. Kl.)

Die Schaffung eines einheitlichen Krankheitsbegriffes im medizinisch-ärztlichen Sinn ist praktisch erstrebenswert. Den Lehren der Psychopathologie entsprechend wäre die Unterscheidung zwischen Krankheitsprozessen, stationären Defekten und seelischen Reaktionen zweckmäßig. Krankheit ist etwas Physiches, aus physischen Ursachen Entstandenes. Das subjektive Erleben des Krankseins ist etwas nicht Einheitliches und kann leicht täuschen: Krankheit und Leiden. Es ist nicht gut in den Begriff der Krankheit allzuviel Psychologisches hineinzubringen oder ihn „philosophisch-erkenntnistheoretisch festzulegen.

H. Beumer-Göttingen: **Ueber die künstliche Ernährung des Säuglings.** (Kindkl.)

Eine Vollmilch, welcher 2 Proz. Mondamin und 4—6 Proz. Nährzucker zugesetzt sind (bei Auftreten festerer Stühle statt dessen Zusatz von Weizenmehl bzw. Rohrzucker), bildet ein sehr gutes, auch für Frühgeburten und junge Säuglinge taugliches Nährgemisch. Dieses wird noch wesentlich verbessert durch den Zusatz von Milchsäure (ev. Zitronensäure) in Menge von 5—6 ccm pro Liter (Mariott) und kann bei gesunden jungen Säuglingen nur empfohlen werden.

F. K. Kleine und H. Kroo: **Antitoxine im Blut von Eingeborenen in Ostafrika.** (Inst. Robert Koch.)

Bei 101 Eingeborenen, 95 Kindern von 6—15 Jahren und 6 Erwachsenen wurden durchwegs negative Schicktests und sehr hohe Diphtherie- und Scharlachantitoxinwerte im Serum gefunden. Eine höchst überraschende Erscheinung, da in den Dörfern im Innern Ostafrikas Diphtherie völlig unbekannt, Scharlach in den Tropen überhaupt selten ist.

Claus Schilling und Schulze: **Wie wirkt Chinin bei Malaria.** (Inst. Robert Koch und Wittenauer Heilstätten.)

Bericht über Versuche.

Brugsch-Berlin: **Ueber meine neue Ikterustheorie.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz von Hollos in Nr. 47, 1929.

W. Pockels-Hamburg-Eppendorf: **Neue Erfahrungen mit der Diphtherieschutzimpfung.**

P.s Beobachtungen zeigen bei Verwendung von TAF. und bei dem Schutzimpfstoff Höchst unzureichende Antitoxinbildung. Das Anatoxin Ramons, das den Vorzug hat, keinen Serumzusatz zu haben, bei jungen Kindern keine lokalen und allgemeinen Reaktionen macht und im Ausland schon vielfach im Gebrauch ist, hat gleichfalls nur eine geringe Antitoxinbildung. Alle drei Präparate sind daher noch wenig leistungsfähig und es ist die allgemeine Immunisierung noch nicht zu empfehlen. Zu erwägen wäre die Rückkehr zu dem Behringschen unterneutralisierten Toxin-Antitoxingemisch, das allerdings häufiger lokale Reaktionen bedingt, in Amerika aber seit Jahren gebraucht wird.

G. Joachimoglu-Athen: **Pharmakologische Auswertung einiger Digitalispräparate.**

Auf Grund von Untersuchungen an einigen Präparaten mit sehr verschiedenen Ergebnissen wiederholte J. die Forderung nach genauen pharmakologischen Auswertungen der Digitalispräparate.

H. Strauß-Berlin (Konsiliarpraxis): **Fistula gastrocolica.**

St. beschreibt das Krankheitsbild und den Verlauf der Fistula gastrocolica, welche besonders als postoperative Erscheinung (Magen- oder Duodenumgeschwür) nicht ganz selten und zwar fast nur bei Männern beobachtet wird. Für die Diagnose am wichtigsten ist Koterbrechen bei Fehlen eines eigentlichen Ileus (Meteorismus und Darmsteifung), häufige übelriechende Diarrhoen, Kachexie infolge mangelnder Ausnützung der den Darm überschnell passierenden Nahrung. Oft wird eine schwierige Operation notwendig; vereinzelte Fälle (Krankengeschichte) verlaufen relativ gutartig.

Mattissohn-Berlin: **Behandlung von Unterschenkelgeschwüren mit Philoninsalbe.**

Günstige Erfahrungen auch bei veralteten Fällen.

Walter Strauß-Düsseldorf: **Ein neuer Apparat zur Spülung der männlichen Harnröhre und der Vagina.**

Mit Abbildungen.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 2, 1930.

P. Stenger-Königsberg i. Pr.: **Fehldiagnosen und Fehlhandlungen bei Erkrankungen der Ohren und der oberen Luftwege.**

Fehldiagnosen usw. unter den Symptomen des Kopfschmerzes, unter den Symptomen des Kehlkopfkatarrhs und asthmatischer Beschwerden, unter den Symptomen des Fiebers.

A. Elschnig-Prag: **Ueber Berufsstare.**

Die Schädigung des Ziliarkörpers, somit die Veränderung des Kammerwassers durch die Wärmestrahlen, verursacht den typischen Feuerarbeiterstar. Die lange Latenzzeit beim Blitz- oder Starkstromstar spricht ebenfalls für eine primäre Schädigung des Ziliarkörpers. Beim Röntgen-Radiumstar muß auch eine unmittelbare Linsenschädigung angenommen werden. Alle Personen, die in derart gefährdeten Betrieben tätig sind, müssen beaufsichtigt werden. Erörterung des Begriffes des Berufsstares und seiner versicherungstechnischen Bedeutung.

R. Schmid-Prag: **Zur Früh- und Differentialdiagnose der Hirntumoren.** Fortsetzung der klinischen Berichte.

K. Fahrenkamp und H. Schneider-Stuttgart: **Vergleichende Untersuchungen mit einem als Hormokardiol bezeichneten Herzhormonpräparat und einem neuartigen Muskelextrakt.**

Die mit dem als Hormokardiol bezeichneten Herzmuskelextrakt erzielten therapeutischen Erfolge sind auch mit (eiweiß-, histamin- und adrenalinfreien) Muskelextrakten möglich. Dies zeigte sich vor allem bei reinen Fällen von Angina pectoris. Dosierung ist noch schwierig, Nebenwirkungen nicht immer auszuschließen.

v. Petrykowski-Berlin: **Erfahrungen mit Koliserum.**

Mit dem Katzensteinschen Serum wurden 58 Fälle von Koliperitonitis behandelt. Zahlenmäßige Erfolge sind nicht aufzuweisen, aber die Kranken schienen rascher zu genesen.

K. Paschkis-Wien: **Zur Symptomatologie der paroxysmalen Hämoglobinurien.**

Bericht über zwei Fälle. Der eine war ein konstitutioneller Hämolytiker, der andere war an akuter Myositis (mit Salizyl behandelt) erkrankt, nach deren Abklingen der Anfall einsetzte.

B. Cohn-Berlin: **Extraperitoneale chronische Appendizitis.**

Bei chronischer Appendizitis ist das Symptom der Flexionsstellung der Hüfte zusammen mit Schmerzen beim Gehen und

Digitized by Google

Treppensteigen bezeichnend für Paraappendizitis und spricht für extraperitoneale Lage des Wurmfortsatzes.

O. Klein und J. Heinemann-Prag: **Zur Frage der Nierenschwelle für die Zuckerausscheidung, beurteilt nach der Höhe des Blutzuckerspiegels im arteriellen Blut.**

Nach intravenöser Gabe von Glukose kann der Blutzuckerspiegel vorübergehend über 0,5 Proz. ansteigen, bei Lävulose über 0,25 Proz., ohne daß Zucker im Harn erscheint. Eine fixierbare Größe für den Uebertritt des Zuckers aus dem Blut in den Harn gibt es offenbar nicht; es scheint vielmehr eine Abhängigkeit von der Dauer der Hyperglykämie zu bestehen. Das arterielle Blutzuckerniveau ändert sich sehr rasch, so daß innerhalb sehr kurzer Zeiträume bedeutende Schwankungen vorkommen.

P. Borchardt-Berlin: **Ueber einen neuen Zimmervernebler und Zimmerdesinfektor.**

Der Heizkörper des leicht regulierbaren Gerätes besteht aus einer einfachen 16kerzigen Glühlampe.

Brandis-Berlin: **Entstehung der multiplen Sklerose.** Unfallgutachten; Ablehnung. S.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 51, 52 und 1.

Nr. 51. Guido Holzknecht-Wien: **Allgemeines zur Strahlentherapie endokriner Erkrankungen.**

J. Borak-Wien: **Biologische und funktionelle Faktoren in der Strahlentherapie endokriner Erkrankungen.** Fortbildungsvortrag.

A. Luttenberger-Wien: **Mitteilung über die Goldtherapie der Syphilis mit dem Präparate Solganal B.**

Die vorläufige Mitteilung über dieses Goldpräparat, die sich auf 11 abgeschlossene und 7 laufende Fälle erstreckt, welche intramuskulär mit Solganalinjektionen (Dosen steigend von 0,25—0,5 g, Gesamtmenge etwa 5—6 g Solganal) behandelt wurden, stellt die Wirksamkeit der Behandlung namentlich bezüglich des raschen Abklingens der äußeren Symptome fest; die Blutreaktionen wurden fast durchaus bald negativ. Die Behandlungsdauer ist kürzer als bei Salvarsankuren. Ziemlich häufig sind allerdings universelle Exantheme bei Fehlen bedeutenderer toxischer Nebenerscheinungen; sie scheinen einen gewissen günstigen Einfluß auf die Heilwirkung zu haben.

Nr. 1. Festnummer zu Beginn des 80. Jahrganges.

Emil Abderhalden-Halle a. S.: **Neuere Anschauungen über das Wesen der Fermentwirkungen.**

Leopold Arzt-Wien: **Dermatologische Unfälle, insbesondere durch Beruf und Arbeit.**

Ueberblick (mit Beispielen und Abbildungen) über die durch Temperatureinflüsse, chemische und elektrische Schädigungen der Haut im häuslichen, gewerblichen und landwirtschaftlichen (auch sportlichen) Betrieb und Beziehungen derselben zur sozialen Gesetzgebung (Entschädigung und Verhütung).

W. Denk-Graz: **Zur chirurgischen Behandlung der Angina pectoris.**

D. berichtet über einen Kranken mit luetischer Aortitis, Aorteninsuffizienz und sehr häufigen schweren Anfällen von Angina pectoris, bei dem er durch Laminektomie des 7. Hals- bis 5. Brustwirbels und Resektion der hinteren Wurzeln (rechts D_1 und $_2$ und D_4 und $_5$, links $D_{1—5}$) einen recht befriedigenden Erfolg hatte, indem nunmehr 1½ Jahre die Anfälle ausblieben. Bei gutem Herzzustand empfiehlt in so schweren Fällen D. diese Operation nach Singer, bei schlechtem Herzen den kleineren Eingriff der partiellen Sympathektomie.

A. Durig-Wien: **Ueber Blutdruck und Blutdrucksenkung.**

Kritisches über Blutdruckmessung und -bewertung. Letztere ist vielfach noch sehr wenig bestimmt und einheitlich, da zu wenig beachtet wird, ob es sich um dauernde krankhafte Zustände oder wechselnde Anpassungserscheinungen physiologischer Art handelt. Weitaus der größte Einfluß auf die Blutdrucksteigerung kommt in der Regel Aufregungszuständen zu, daneben spielen viele individuelle (auch konstitutionelle) Verhältnisse eine Rolle; sehr vorsichtig sind klimatische Einflüsse und Höhenunterschiede zu bewerten. Schon die Frage nach der Höhe des Normaldruckes ist nicht kategorisch und schematisch zu beantworten. Bei einem gesunden Mitteleuropäer mittleren Alters in körperlicher und seelischer Ruhe sind 135 mm R.R. noch ein Normalwert; im höheren Alter (Sechziger und mehr noch Sechzigerinnen) sind höhere Werte, 160 mm und darüber noch keineswegs als zu hoch zu bewerten, besonders dann nicht, wenn es sich um einen angepaßten „Erfordernisdruck" handelte. Erläuternde Beispiele.

M. Hajek-Wien: **Wandlungen in der Indikation der chirurgischen Larynxoperationen beim Kehlkopfkrebs.**

Die Fortschritte der Asepsis und der Lokalanästhesie sowie die Verhütung von Aspirationspneumonie (prophylaktische Kehlkopfresektion mit zirkulärem Einnähen des Trachealstumpfes) haben die Operabilität des Kehlkopfkarzinoms sehr wesentlich erhöht. Als Eingriffe kommen in Betracht 1. die Thyreotomie mit begrenzter Exzision der Weichteile, aber nur in wenigen frühen, günstig umschriebenen Fällen hinreichend sicher; 2. die Thyreotomie mit ausgedehnterer Weichteilentfernung; auch hier wird nach dem Lokalbefund ein nach der Laryngoskopie nicht angenommener radikaler Eingriff oft notwendig; 3. die Laryngektomie, welche freieres Operieren und mehr Heilaussicht bietet. Ist der Krebs bereits auf die Drüsen und den Pharynx übergegangen, so kommt nur noch die totale Exstirpation aller erkrankten Teile in Frage, die von vielen abgelehnt wird. Die Operationssterblichkeit ist dabei nicht allzu groß, die Aussicht auf Dauerheilung sehr gering, aber doch für einzelne Fälle vorhanden. Für die Indikation und den Erfolg der Operationen kommt weniger das Alter der Kranken, als das Fehlen von Komplikationen, namentlich solcher chronisch-bronchitischer Art, in Betracht.

N. Jagic-Wien: **Zur Klinik und Therapie der rheumatischen Infektion.** Fortbildungsvortrag.

Hans H. Meyer-Wien: **Theorie und Technik im Medizinstudium.**

„Ueberflüssige Bemerkungen" über Fragen der Ausbildung der Aerzte mit verschiedenen Aufgaben und Zielen, je nachdem es sich im wesentlichen um praktische oder um „gelehrte" Aerzte handelt.

Fritz Kermauner-Wien: **Gynäkologische Orthopädie.**

Hinweis auf die Bedeutung der neueren Arbeiten von Jungmann, von F. Martius und von Albrecht.

Max Neuburger-Wien: **Das Wiener medizinische Zeitschriftwesen vor Begründung der „Wiener medizinischen Wochenschrift".**

Carl Noorden-Wien: **Ueber die Brotreihemethode bei Zuckerkranken.**

Weitere Erfahrungen mit der von N. angegebenen Brotreihenprobe, bei welcher nach 4, von 25 auf 100 g ansteigenden Weißbrotgaben in einstündigen Abständen je 6 Bestimmungen des Blut- und Harnzuckers gemacht werden. Bei Stoffwechselgesunden zeigt in bestimmten Modifikationen der Blutzucker nach den zwei ersten Gaben einen Anstieg, erreicht aber nach der 4. Gabe wieder den Nüchternwert. Beim Diabetiker sind die Maxima des Anstiegs höher und werden rascher erreicht, die Rückkehr zum Nüchternwert erfolgt langsamer. Dabei erscheint der straffere Ablauf der Reaktion prognostisch günstiger als der trägere oder schleppende. Auf vier einzelne Typen der Reaktion, die N. an Beispielen beschreibt, läßt sich hier nicht näher eingehen.

J. Pal-Wien: **Die Hypertonien der Jugendlichen.**

Die Bedeutung einer erblichen Veranlagung, der Einfluß toxisch-infektiöser Schädlichkeiten, die Beziehungen zur Glomerulonephritis sind noch näher zu erforschen.

Bela Schick-Neu York: **Die Gefahrenzone bei der aktiven Immunisierung gegen Diphtherie.**

Sch. stellt aus den letzten Jahren eine Anzahl von mehr oder weniger schweren Schädigungen durch die Schutzimpfung zusammen. Solche Zwischenfälle lassen sich nur vermeiden durch peinlichst sterile Zubereitung der Toxin-Antitoxinmischungen und peinlichste Sauberkeit bei der Impfung und sind nicht der segensreichen Methode an sich vorzuwerfen.

Richard Wiesner-Wien: **Ein Brief Theodor Billroths.**

Der Brief an den Botaniker Julius Wiesner aus dem Jahr 1874 betrifft B.s Monographie über die Coccobacteria septica.

Bergeat-München.

Dänische Literatur.

Axel Borgbjerg und M. C. Lottrup: **Blutuntersuchungen bei Achylia, mit besonderer Rücksicht auf die perniziöse Anämie.** (Hosp.tid. 1929, S. 745.)

Bei Achylia gastrica wurde in 50 Proz. der Fälle Anämie gefunden; in 15 Proz. wurden Myelozyten gefunden. Bei Cancer ventriculi ließen sich Myelozyten dagegen nicht nachweisen. Durch Blutuntersuchungen bei Kranken mit Achylia wird man sicher Fälle von Anaemia perniciosa in frühen Stadien finden können; besonders soll man da bei Kranken mit hohen Hämoglobinprozenten suchen.

K. Schroeder: **Die Sulfosinbehandlung einiger Leiden des Zentralnervensystems nicht-syphilitischer Natur.** (Ibid. 1929, S. 808.)

Verf. hat früher sehr gute Resultate gehabt mit Fieberbehandlung mittels Sulfosin (Schwefelöl) bei Tabes und Paralyse. Auch bei Fällen von Parkinsonismus und Encephalitis epidemica chronica konnte er Besserung erreichen, besonders bei der ersten Krankheitsform. Auch in einem Fall von disseminierter Sklerose war eine Besserung zu beobachten.

A. Korsbjerg: **Die Behandlung der Acne vulgaris mit Quarzlicht.** (Ugeskr. Laeg. 1929, S. 568.)

Bei Acne vulgaris werden sehr gute Resultate erreicht mit kurzer Bestrahlung (eine Minute) in ½—1 m Abstand; weiters wurden 6 Behandlungstage gegeben mit 1—2 Wochen Pause zwischen den Behandlungen. A. Kissmeyer.

Vereins- und Kongreßberichte.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Dezember 1929.

Vorsitzender: Herr Gg. B. Gruber. Schriftführer: Herr Hückel.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **Bode** eine 51jährige Frau vor, die seit 30 Jahren an **Lupus vulgaris faciei** mit einem seit 1½ Jahren bestehenden Lupuskarzinom leidet. Diffuse narbige Veränderungen der gesamten Gesichtshaut mit starker Ektropionierung der unteren Augenlider. In der Gegend des rechten Mundwinkels ca. hühnereigroßer, tiefer, geschwürig zerfallener Defekt mit Uebergreifen auf Wangenschleimhaut und Oberkiefer.

Digitized by Google

Verlust der oberen rechten Molaren und Prämolaren. An linker Wange talergroßer flacher Defekt. Histologisch handelt es sich um einen typisch verhornenden Plattenepithelkrebs; Lupusdiät; hochdosierte Röntgenbestrahlungen der karzinomatösen Veränderungen.

1. Herr **H. Beumer: Allgemeinübersicht über den Cholesterinhaushalt.**

Alles zelleigene Cholesterin wird synthetisch aufgebaut. Abbau des exogenen und endogenen Cholesterins bisher nicht bewiesen. Das Lifschützsche Oxycholesterin ist ein Kunstprodukt und kommt im Körper nicht vor. Resorption verfütterten Oxycholesterins durch die Darmwand findet nicht statt. Im besonderen wird die Koprosterinentstehung besprochen. Es gelang nicht, durch Faulenlassen von Allocholesterin Koprosterin in vitro zu erzeugen. Ferner gelang es nicht, nach Verfütterung großer Ergosterinmengen an Mäuse Resorption von Ergosterin im Rattenrachitisversuch nachzuweisen. Kombuchal zeigte weder Einfluß auf das Gesamtcholesterin cholesteringespeicherter Mäuse noch auf die Vigantolschäden bei Kaninchen.

2. Herr **Bischoff: Epithelkörperchenhormon und Kalkstoffwechsel.**

Nach einem geschichtlichen Ueberblick über die Epithelkörperchenforschung werden die verschiedenen Arten der Tetanie besprochen. Besonders werden ihre Beziehungen zu den Epithelkörperchen (E.K.), die Mineralbilanzen, blutchemische Daten, vor allem der Kalkhaushalt bei der parathyreopriven Tetanie berücksichtigt. Kurze Darstellung des Mineralstoffwechsels der Rachitis und der Spasmophilie nach dem Stand der heutigen Erkenntnisse. Die alten Befunde Erdheims von Hypertrophie der E.K. bei Osteomalazie und den verschiedenen Arten von Rachitis sind bereits von ihm im Sinne einer kompensatorischen Hyperfunktion gedeutet worden. Der Kalkhaushalt parathyreopriver Tiere ist vorwiegend im Sinne einer fortschreitenden Kalkverarmung aufzufassen. Die Wirkung der E.K. müßte demnach als eine den Kalkansatz begünstigende gedacht werden. — Der Einfluß des Colliphormons auf den Kalkhaushalt scheint dieser Ansicht zu widersprechen. Bei prompter antitetanischer, hyperkalzämisierender Wirkung ist bei fortgesetzter Verabreichung am Hund eine negative Kalkbilanz auf Kosten des Knochensystems festgestellt worden (Greenwald). Die Bilanzbefunde an Säuglingen bei Hormoninjektionen sind nicht so eindeutig, es werden neben negativen auch positive gefunden (Hoag, Brehme-György), ohne daß diesen letzteren von den Autoren eine Bedeutung beigemessen wird, da sie auf ungenügende Dosierung zurückgeführt werden. Das Krankheitsbild der Ostitis fibrosa cystica gen. (Recklinghausen) mit seiner negativen Kalkbilanz, den hypertrophischen E.K. und vor allem mit dem mehrmals — nicht in allen Fällen — beobachteten günstigen therapeutischen Effekt bei E.K.-Resektion scheint ebenfalls für eine kalkausschwemmende Wirkung der E.K. zu sprechen. Vortr. berichtet über das Ergebnis eigener experimenteller Arbeiten, bei denen in zwei Versuchsreihen an vorher rachitisch gewordenen Hunden in jedem Fall bei den fortgesetzt mit Hormoninjektionen behandelten Tieren eine weniger starke Kalk- und Phosphorausscheidung, ein einwandfrei höherer Mineralgehalt der Knochen chemisch-analytisch (Ca-Gehalt 10—20 Proz. höher) und röntgenologisch gefunden werden konnte. Bei stärkerer Dosierung hoben sich bei den rachitischen Hunden außer den hypokalzämischen auch die hypophosphatämischen Serumwerte. — Es soll nicht behauptet werden, daß den E.K. eine die Rachitis heilende oder nur verhütende Aufgabe zufiele, doch möchte Vortr. meinen, daß den E.K. eine allgemein den Kalkhaushalt regelnde, je nach Reaktionslage des Organismus auf die Kalkbilanz sich positiv, negativ oder garnicht auswirkende Bedeutung zukäme. Diese allgemein regelnde Tätigkeit entspricht der alten Erdheimschen Anschauung, wie auch der Collips. Die experimentell ungenügend gestützte Theorie Waltners, nach der die Tätigkeit der E.K. stets eine kalkausschwemmende sei und die Rachitis als Ursache eine Hyperfunktion der E.K. habe, steht mit den meisten Tatsachen der experimentellen Tetanieforschung im Widerspruch, setzt sich über die Bedeutung des Vitamins D hinweg und muß deshalb abgelehnt werden. Das Gleiche ist über die ähnliche Hypothese von Gold zu sagen, zu der er auf Grund der günstigen Resektionswirkung bei Ostitis fibrosa, einer allerdings wohl als E.K.-Hyperfunktion zu deutenden Erkrankung, kommt. So einfach liegen die Verhältnisse nicht. — Die von Heß ausgesprochene Vermutung, daß das bestrahlte Ergosterin nur auf dem Umweg über E.K. wirksam sei, hat sich nicht bestätigt. Aber gemäß der kalkregulierenden Fähigkeit der E.K. sind funktionelle Zusammenhänge wohl möglich. Vortr. berichtet über noch nicht abgeschlossene Untersuchungen, in denen an Hunden, die durch Vigantolüberdosierung hyperkalzämisch geworden waren, eine schnellere, empfindlichere Reaktion bei Hormoninjektion beobachtet wird, die in einer zweiten Phase zur Senkung des Serumkalkes unter das Ausgangsniveau führen kann.

Aussprache: Herr Riecke: Gestörte Kalziumbilanz im Sinne der Verminderung oder Retention ist bei einer Dermatose festgestellt, welche bislang als Schwangerschaftsdermatose angesprochen ist. Es ist dies die Impetigo herpetiformis. Neuere Untersuchungen haben ergeben, daß es sich dabei um eine parathyreoprive Erkrankung handelt, deren Manifestation sich aus der höheren Beanspruchung der inneren Sekretion bei Gravidität erklärt. Da auch Osteomalazie bei Impetigo herpetiformis beobachtet worden ist, so ergeben sich hier in der Tat analoge Beziehungen. Es wird bei der Schwere der genannten Dermatose und dem bisherigen Mangel einer geeigneten Therapie sich vielleicht empfehlen, zu versuchen, mit dem vom Vortr. besprochenen Colliphormon therapeutische Erfolge zu erzielen.

Verein der Aerzte in Halle a. d. S.

(Eigener Bericht.)

3. Sitzung vom 29. Mai 1929 in der Mediz. Poliklinik.

Herr **Th. Bilski: Uterusruptur bei Uterus bicornis.**

32jährige Kranke kommt wegen einer Vorwölbung der rechten Unterbauchseite, ist ohne Schmerzen. Seit Kindheit bei jeder Periode starke Schmerzhaftigkeit. Vor 4 Jahren normale Entbindung, vor 3 Jahren Fehlgeburt im 2. Monat. Jetzt im 4. Monat schwanger. Uterus etwas dextroflektiert. 9 Tage später besonders starke Schmerzattacke im Unterbauch. Diagnose: drohender Abortus. Dabei ging kein Blut oder blutiger Schleim ab. 3 Tage später schwerer Kollaps. Zeichen innerer Blutung, Druckschmerzhaftigkeit des Leibes. Diagnose: Uterusruptur, da Tubargravidität durch frühere Untersuchungen auszuschließen war. Operation in der Frauenklinik (Prof. Dr. Nürnberger, Dr. Kok) ergab große Blutung in die Bauchhöhle, Uterus im Bereiche eines blinden Nebenhorns rupturiert. Atragung des Nebenhorns. Nach 3 Tagen Ausstossung der ganzen Dezidua. Das Nebenhorn eröffnet sich nicht in den Uterus. Befruchtung konnte also nur durch äußere Ueberwanderung des Spermas möglich werden. Die Ruptur erfolgte schon im 4. Monat durch ungenügende Stärke der Wandmuskulatur. — Letzte Kasuistik über 200 Fälle von Uterus bicornis von Justi aus dem Jahre 1918. Kurzer entwicklungsgeschichtlicher Ueberblick über die Entstehung dieser Mißbildung. Ungeklärt ist noch die Frage, ob bei der Menstruation im Nebenhorn Hämatometra entsteht oder ob das Menstrualblut durch die Tube abfließt. Die hier beobachtete, schmerzhafte Dysmenorrhoe spricht für Vorhandensein einer Hämatometra. Nebenhornschwangerschaften gehen nach Werth in 50 Proz. der Fälle in Ruptur aus, in 25 Proz. der Fälle durch bindegewebige Sklerose und mangelnde Elastizität der Uteruswand in primären Fruchttod (Drucknekrose des Eies). Nur 25 Proz. der Schwangerschaften verlaufen ungestört. Nach Justi ist die Mortalität der Spontanrupturen in solchen Fällen 25 Proz. Nur in 15 Proz. wird die richtige Diagnose gestellt. Ein in ähnlichem Fall durch Kaiserschnitt gewonnenes, lebendes Kind starb nach 6 Stunden.

Aussprache: Herr Nürnberger: Citroni bringt 215 Fälle von Gravidität im rudimentären Nebenhorn. In 70 Proz. der Fälle tritt Ruptur ein, davon wieder gehen 70 Proz. zugrunde. Diagnose kann an der Piskačekschen Ausziehung des Hornstiels gestellt werden. In 50 Proz. der Fälle sitzt Corpus luteum im gleichen Ovar (normal erfolgt äußere Ueberwanderung des Spermas in 75 Proz. der Fälle).

Herr **v. Stockert** und Herr **Velhagen: Beziehung der Augenmuskeln zum Schlaf.**

Seit den Untersuchungen v. Economos sind die klinischen und pathologisch-anatomischen Befunde bei Encephalitis lethargica im wesentlichen geklärt. Um so interessanter erscheinen darum Neubeobachtungen, die an Hand von klinischen Untersuchungen Fälle von abortiv verlaufender Enzephalitis darstellen dürften. Es werden nun die klinischen Beobachtungen bei 5 Kranken, die den gleichen Grundtypus der Symptomatik zeigen, geschildert. Innerhalb weniger Wochen bis mehrerer Monate entwickelte sich eine eigentümliche Persönlichkeitsänderung, die sich in einer auffallenden Uebererregbarkeit, Alkoholintoleranz und Schlafsucht äußerte. Vorübergehend wurden Doppelbilder von Kranken störend wahrgenommen. Außerdem bestanden bei den Kranken heftigste Kopfschmerzen. Es zeigte sich nun ein gemeinsames Symptom, nämlich die Auslösbarkeit von Schlafzuständen durch extreme Blickwendung und Augenschluß. Die genaue Analyse des Symptoms ergab, daß es nicht nur bei extremer Blickwendung, sondern auch bei länger dauernder Fixation zu Konvergenzkrämpfen der Bulbi und dann erst anschließendem Gleichgewichtsverlust und Schlafzuständen mit ausgesprochener Katalepsie kam. Auch durch Hyperventilation konnte Konvergenzkrampf mit anschließendem Schlaf provoziert werden. Bei Fällen mit blitzartig verlaufender, akuter Enzephalitis konnten ähnliche Erscheinungen beobachtet werden. Bei den ersten 5 Fällen konnte durch intensive Preglbehandlung ein Verschwinden der subjektiven und objektiven Erscheinungen erzielt werden. Der Vortr. hält die Fälle für Formes frustes einer Enzephalitis lethargica und erläutert die geschilderten Symptome an vier kinematographisch aufgenommenen Fällen. Ein weiterer Fall wird durch Herrn Velhagen demonstriert. Vortragender behandelt das Symptom als Ausdruck einer Schädigung im Bereich des Mautnerschen Schlafzentrums und versucht dies dadurch zu beweisen, daß er bei Barbitursäurevergiftung, die an derselben Stelle des Gehirns angreift, auf gleiche Weise Schlafzustände provozieren könne. Er weist auf die fließenden Uebergänge zum physiologischen Einschlafen hin und glaubt im Bellschen Phänomen eine ähnliche Provokationsform der Schlafauslösung zu sehen, ebenso in der Technik der Hypnose.

Digitized by Google

Herr **K. Velhagen jr.**: Vortr. hat die Fälle, die v. Stockert beschrieben hat, ophthalmologisch untersucht. Es konnte unabhängig von ihm die gleichen Symptome finden und entdeckte einige Fälle in der augenpoliklinischen Sprechstunde. Es ist ausgeschlossen, daß die Symptome durch suggestive Untersuchung oder durch Absehen von anderen Kranken von den Kranken erlernt wurden.

Vortr. konnte nachweisen, daß weder der Konvergenz noch der Akkommodation eine spezifische Rolle bei der Auslösung der Phänomene zukommt. Der Nachweis wurde geführt durch Ausschaltung dieser Funktion und ihren Ersatz durch Gläser. Es genügt in der Regel, daß der Kranke irgendeinen Gegenstand längere Zeit fest fixiert, um den Anfall auszulösen. Wahrscheinlich folgt ein Ueberspringen von Erregungen der Blickbewegungen, die nötig sind, um einen Punkt dauernd zu fixieren. Vortr. demonstriert einen Kranken, bei dem er durch Nah- und Fernfixation sowie durch Hyperventilation einen Konvergenzkrampf auslöst, der in kataleptischen Schlaf übergeht.

Aussprache: Herr Anton: Suggestion ist in solchen Fällen nie auszuschließen, doch wird die Hauptursache doch wohl organisch und nicht funktionell sein. Muskelsinn spielt dabei eine große Rolle — 40 Proz. unseres Körpers sind ja Muskeln —; es bestehen auch Beziehungen der Muskulatur zu subkortikalen Zentren, so besonders der Augenmuskeln zur Umgebung des Aquaeductus Sylvii. Hier ist nach Economo das Schlafsteuerungszentrum. Demonstration der entsprechenden Gehirnbilder auf Schnitten.

Herr Hauptmann: Suggestion spielt hier keine Rolle; sie fehlt fast vollkommen. An Velhagens Fall sah man eher das Gegenteil, doch kommen die Erscheinungen nicht etwa psychisch oder organisch zustande: doppelter Weg der Nützung von Blickrichtung wie in den Versuchen und suggestives Zureden ergeben die Hypnose. Man beachte das Phänomen sehr, besonders bei Alkoholikern ist es sicher ein dankbares Gebiet.

Herr v. Rhoden hat den ersten Fall Stockerts untersucht und keine ähnlichen Symptome mehr festgestellt. Erst nach einem kurzen Besuch des Herrn v. Stockert trat bei Konvergenz und längerem Zählen das gleiche ein. — Es muß berücksichtigt werden, daß es sich um einen kriminellen Fall handelt; auffallend ist auch das stereotype Augenauswischen nach dem Aufwachen. Bedeutsam ist sicher die scheinbare Analogie von Hypnose und den vorliegenden Symptomen.

Herr Grund: Da auch bei Vorschalten von Linsen und Prismen ohne Augenmuskelbewegung das gleiche Phänomen ausgelöst wurde, so muß also die Vorstellung der Bewegung allein ebenfalls wirksam sein.

Schlußwort: Herr Velhagen: Suggestion dürfte ganz verschwindende Rolle spielen, da auch vollkommen unbefangene Kranke bei der ersten Prüfung schon die einwandfreien Symptome zeigen. Linsen und Prismen schalten nicht jede Augenbewegung aus.

Herr v. Stockert: Ich sehe im Einwand von Rhodens, daß er bei dem ersten Fall das Symptom erst dann auslösen konnte, nachdem ich ihn selbst noch einmal untersucht hatte, keinen Beweis einer Suggestion meinerseits, da v. Rhoden zu wenig untersucht hat. Wie er aber die von mir angegebene Zeitdauer der Blickwendung nachprüfte, kam er zu gleichen Resultaten. Zuletzt dauerte nämlich die Latenzzeit, bis nach Hyperventilation oder Fixation das Phänomen auftrat, 12 Minuten. Ebenso trat bei den anderen Fällen völliges Schwinden der Erscheinung nach entsprechender Behandlung ein, so daß damit die Beziehung zu einem akuten enzephalitischen Prozeß noch wahrscheinlicher wurde. Schaetz.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 10. Dezember 1929.

Herr **H. Wurm: Ueber Fremdkörperreaktion.**

Vortr. berichtet über Fremdkörpereinheilungsversuche, die ihn dazu führten, das Wesen des sog. Fremdkörperreizes in einer rein physikalischen Oberflächenwirkung zu erblicken. Die Entstehung von Fremdkörperriesenzellen wird allein mit der Adhäsionswirkung der festen Fremdkörperoberfläche erklärt. Neben dem physikalischen Fremdkörper„reiz", der nur bei ganz oder fast unlöslichen Fremdkörpern in reiner Form zur Wirkung kommt, gehen von festen Fremdkörpern, deren Substanz eine gewisse Löslichkeit besitzt oder denen lösliche Stoffe anhaften, Fremdstoffreize aus, welche je nach der Natur der in Lösung gehenden Stoffe eine resorptive Reaktion des Bindegewebes oder eine Entzündung hervorrufen. Die bei derartigen Fremdkörpern zur Beobachtung kommenden Resorptionsriesenzellen sind von den echten Fremdkörperriesenzellen morphologisch zu unterscheiden. Sie können aus Fremdkörperriesenzellen hervorgehen, aber auch entfernt von der Fremdkörperoberfläche ohne Mitbeteiligung physikalischer Ursachen entstehen. Die letztere Art der Riesenzellbildung wird als geläufiger Reaktionstyp des Mesenchyms bei Belastung des Gewebes mit schwer unschädlich zu machenden Stoffen angesehen, mit Fremdkörperreaktion hat sie nichts zu tun.

Aussprache: Herren Schwarzacher, Kallius, Wurm.

Herren **Loewe und Voss: Zur Erfassung des männlichen Sexualhormons (Androkinin).**

In den Bemühungen, das Hormon losgelöst von der Drüse zu erfassen, war man beim männlichen Sexualhormon (nach Loewe's Nomenklatur: Androkinin) deswegen nicht so erfolgreich wie beim weiblichen (Thelykinin), weil ein zuverlässiger („spezifischer"), sparsamer, schneller Test als biologische Identitätsreaktion fehlte. So war, wie viele Beispiele seit Brown-Séquard zeigen, weil mißverständliche, unspezifische oder zu langwierige Teste versucht wurden, Tür und Tor geöffnet für Dosierungs-, Applikations- und Extrakt-„Autismen". Vortr. schildern die zytologischen Kastrations- und Regenerationsveränderungen an den Vesikulardrüsen der Maus, deren Studium ihnen die Grundlagen für einen Test lieferte, den „zytologischen Regenerationstest" („C. R.-Test"). Wie sie bereits Januar 1927 in einer jetzt veröffentlichten Zuschrift an die Wiener Akademie festlegten, verhalf den Vortr. dieser Test zur Herstellung hormonhaltiger Fraktionen aus Mäuse-, Meerschwein-, Schaf- und Rinderhoden und zur Erkennung der grundlegenden Eigenschaften des Hormons (Löslichkeit in Wasser und organischen Lösungsmitteln, Thermostabilität, Säure- und Alkaliresistenz, Konservierbarkeit, Artunspezifität u. a. m.). Inzwischen haben sie die Reinigungsmethoden verbessern können, besonders durch 3 Verfahrengruppen: 1. Die Thelykinin-Methoden der Ballastentfernung nach dem Azetonfällungs-, das Ausfrier- und das Petroläther-prinzip, 2. das Verwässerungsprinzip (Loewe 1925) und 3. das Prinzip der pH-regulierten Dialyse durch flüssige Membranen (Loewe 1912). Verbesserung des Testes führte die Vortr. zur Ausarbeitung des qualitativen und quantitativen C. R.-Schnelltests, der die Androkinin-Mäuseeinheit binnen 102 Stunden feststellen läßt, also ungefähr ebenso schnell arbeitet, wie der Thelykinin-Oestrus-Test und der H. V. L.-Test der Schwangerschaftsdiagnose. Daß ein männliches Regenerations- oder Prägungshormon von nicht bloß auf Vesikulardrüsen beschränktem Angriff erfaßt ist, zeigen die Vortr. an dem regenerierenden Einfluß ihres Hormons auf Prostata und Hahnenkamm kastrierter Tiere. In den letzten zwei Jahren ist unabhängig und nach den Vortr. vor allem C. R. Moore's Arbeitskreis in Chicago zu schönen Erfolgen auf dem Androkiningebiet gelangt. Die Chicagoer Forscher haben Herstellungsverfahren benützt, die mit denen der Vortr. weitgehend übereinstimmen. Wie Vortr. weiter zeigen, ist auch der erreichte Reinigungsgrad von gleicher Größenordnung, die sicher noch weit von der des reinen Hormons liegt. Der von Moore benutzte Spermien-Beweglichkeits-Test ist langwieriger wie der C. R.-Test der Vortr. Das gilt auch von Moore's übrigen Androkininreaktionen, unter denen sich auch eine langsamer und mit weniger strenger Forderung zum Ziele führende Samenblasenreaktion findet. In dieser, wie in einer im letzten halben Jahre mitgeteilten, ähnlichen Reaktion von Martins und Silva dürfen sie eine Bestätigung ihres C. R.-Tests sehen. Die Arbeitsverfahren der letzterwähnten brasilianischen Forscher wie auch C. Funks, der in diesem Jahre Erfolge mit ♂Harn am Hahnenkamm berichtete, sind als unabhängige Bestätigungen der ersten Extraktionsmethoden der Vortr. anzusehen. Funks Beobachtungen bestätigen weiter die älteren Befunde der Vortr. über das Vorkommen des Hormons im Männerharn, wo sie es, wie sie 1928 kurz mitteilten, vom Thelykinin abtrennen konnten. Als sonstige Vorkommen des Hormons erwähnen die Vortr. ihre Befunde in männl. Blüten (1928) und die des Chicagoer Arbeitskreises in Nebenhoden und stellen die Erfassung und Messung des Androkinins im männlichen Blut in Aussicht.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

(Eigener Bericht.)

93. Sitzung vom 6. Dezember 1929.

Vorsitzender: Herr Moritz. Schriftführer: Herr E. Koch.

Herr **H. Frenzel: Zur Beobachtungsmethodik des vestibulären Nystagmus.**

Vortr. weist auf die Notwendigkeit hin, das Gesamtbild eines spontanen Nystagmus der Beurteilung zu Grunde zu legen. Gesamtbild d. h. die Erscheinungsform des Nystagmus nach Schlagform, Schlagrichtung und Intensität (Frequenz + Amplitude) bestimmt, und zwar in den 5 Hauptblickrichtungen. Um das Gesamtbild übersichtlich festlegen zu können, wird ein Schema empfohlen, das eine geometrische Aufteilung der Orbitalaufsicht darstellt und 5 Felder für die einzelnen Blickrichtungen enthält. Bei Verwendung dieses Schemas lassen sich verschiedene Typen des Gesamtbildes unterscheiden: 1. Richtungsbestimmter Nystagmus, d. h. gleichbleibende Schlagrichtung in allen Blickrichtungen. Dieser Typus ist charakteristisch für peripher-labyrinthäre Entstehung und umschriebene zentrale Schädigungen; 2. Blickrichtungsnystagmus, charakterisiert durch den Wechsel der Nystagmusschlagrichtung, je nach der Einnahme verschiedener Blickrichtungen. Beim Blickrichtungsnystagmus lassen sich 2 Gruppen unterscheiden, a) ein ganz ausgesprochen regelmäßiger Vorgang, indem der Nystagmus jeweils in der Richtung des Blickes schlägt, während in der Mittelstellung Augenruhe herrscht; b) eine unregelmäßige Form, indem bei Ueberwiegen einer Schlagrichtung in der Mittelstellung der Nystagmus in den verschiedenen anderen Blickrichtungen zwar in wechselnder Schlagrichtung schlägt, aber nicht regelmäßig in der Richtung des Blickes. Der unregelmäßige Blickrichtungsnystagmus ist charakteristisch für Hirnstammprozesse, der regelmäßige Blickrichtungsnystagmus kommt zwar auch bei Hirnstammprozessen vor, aber ebenso bei Hirnerkrankungen

Digitized by Google

anderer Lokalisation. Er ist im Gegensatz zum unregelmäßigen als allgemeines Hirnsymptom zu bewerten. — Hinweis auf die Notwendigkeit einer verfeinerten Beobachtung in der Mittelstellung — (vgl. Klin. Wschr. 1928 S. 396/98). Beobachtung in der Mittelstellung spielt unter anderem eine entscheidende Rolle bei der Differentialdiagnose zwischen vestibulärem und Großhirnrindennystagmus, denn nur diese Beobachtung gestattet die Bestimmung des Nystagmusschlagfeldes. Vestibularnystagmus schlägt bei Blick gradeaus stets in der Orbitalhälfte der langsamen Phase. Großhirnrindennystagmus, bei dem die schnelle Phase das primäre ist, schlägt in der Orbitalhälfte der schnellen Phase. Mitteilung einschlägiger Kasuistik.

(Vortrag erscheint ausführlich in Passow-Schäfer's Beiträgen zur Anatomie usw. des Ohres.)

Aussprache: Herren Cords, Guillery; Frenzel (Schlußwort).

Herr **C. Holtermann: Experimentelle Untersuchungen über den Gewebsstoffwechsel von Geweben nichtgravider, gravider und fötaler Tiere.**

Untersuchungen über die Methylenblaudehydrierung an den Geweben (Oberschenkelmuskel, Leber, Niere, Herz, Uterus) nichtgravider und gravider Tiere (Meerschweinchen und Kaninchen) ergaben eine Herabsetzung des Mbl.-Reduktionsvermögens in der Gravidität gegenüber der Norm. Von fötalen Geweben (Muskel, Leber, Niere) wird Mbl. erheblich langsamer dehydriert als von den entsprechenden mütterlichen Geweben. Plazenta- und Sarkomgewebe (von Sarkomratten) zeigen ein niedriges Mbl.-Reduktionsvermögen. Bei Bernsteinsäure- und Glyzerinphosphorsäurezusatz finden sich in bestimmten Konzentrationen an Leber- und Muskelgewebe gravider Tiere charakteristische Abweichungen der Mbl.-Reduktion gegenüber den Resultaten bei nichtgraviden Tieren. Die hemmende Einwirkung von Fumarsäure und Apfelsäure auf die Mbl.-Reduktion scheint bei Geweben gravider Tiere abgeschwächt zu sein. Zusatz von Ovarialpräparaten (Progynon, Hogival) hemmt in starken Konzentrationen die Mbl.-Reduktion der Gewebe, Zusatz von Hypophysenvorderlappenpräparaten (Prolan, Anteron, Prähormon) in höheren Konzentrationen beschleunigt die Mbl.-Entfärbung. Eine gesetzmäßige Abhängigkeit des Wassergehalts und des Gesamtstickstoffgehalts der Gewebe vom Mbl.-Reduzierungsvermögen ließ sich nicht nachweisen. Mbl.-Reduktion und Sauerstoffatmung scheinen an den Geweben nichtgravider und gravider Tiere parallel zu verlaufen; denn die Untersuchungen über die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung über die Azetonämie, die dysoxydative Karbonurie weisen auf eine Herabsetzung der oxydativen Vorgänge im graviden Organismus hin.

Aussprache: Herren Kisch, Füth, Hering, Uhlenbruck; Holtermann (Schlußwort).

Herr **Wirz: Die aktuelle Blutreaktion bei Karzinomkranken vor und nach der Bestrahlung.**

Messungen der H im Blute von Karzinomkranken mit Hilfe der Gaskettenmethode, die Guthmann und Wirz an der Frankfurter Frauenklinik durchführten, ergaben die gleichen Werte wie bei gesunden Frauen. Nach Röntgenbestrahlung war die Reaktionsverschiebung nach der sauren Seite bei unsern Dosen stärker und noch 6 Stunden später nachweisbar. Sie bewirkte, daß das zweite Stadium der Strahlenwirkung, die Alkalose, weniger deutlich hervortrat. Bestrahlung des ganzen Körpers mit ultraviolettem Licht erhöhte die Blutalkaleszenz für die folgenden 6—24 Stunden.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 3. Dezember 1929.

1. Vors.: Herr Morawitz. 1. Schriftf.: Herr Weigeldt.

Herr **W. Weigeldt:** Kranker mit **Hepartagie** (Coma hepaticum) nach jahrzehntelangem, außerordentlich reichlichem Likörgenuß. Es gelang, mit intravenösen Gaben von Traubenzucker, Milchsäure (5 g pro die nach A. Adler), mit täglichen Insulingaben und Maizena-Traubenzucker per os die Hepatargie zum Schwinden zu bringen. Beim Aussetzen der Milchsäuretherapie zunehmende Verschlimmerung, motorische Unruhe und Verwirrungszustände bis zum präkomatösen Zustand. In letzter Zeit wurde der komatöse Zustand mehrfach auch durch einen nicht im Handel befindlichen wäßrigen Leberextrakt der Firma La Roche behoben. Die üblichen Leberpräparate sind, auch injiziert, nicht imstande, das Coma diabeticum zu beheben. Ausbruch des Komas vor 5 Wochen. Offenbar ist jetzt die kritische Zeit der Hepatargie überwunden und genügende Regeneration von Lebergewebe erfolgt.

Werr **W. Weigeldt:** Vorweisung eines durch Tumor bedingten **Diabetes insipidus** mit Hemichromanopsie. Die neuen Hormone des Hypophysenhinterlappens erwiesen ihre ausgezeichnete therapeutische Wirksamkeit. Die Harnmengen fielen durch 3 mal 10 bis 3 mal 15 Einheiten von 14 000 auf 2000—4000. Wirkungsunterschiede zwischen Pitressin (Parke, Davis & Co.), Tonephin (J. G.) ließen sich nicht feststellen. In ausgezeichneter Weise setzte auch das von Georg Henning, Berlin, hergestellte Schnupfpulver Pituigan, 3 bis 4 mal innerhalb 24 Stunden geschnupft, die Harnmengen auf 3000 bis 4000 herab und beseitigte Kopfweh und übrige Allgemeinsymptome.

Aussprache: Herr A. Adler: Der Wirkungsmechanismus ist durchaus unklar. Ich habe die therapeutische Wirksamkeit der Milchsäure beim Coma hepaticum seinerzeit gefunden, als ich mit der Frage des Milchsäuregehaltes des Blutes bei Leberkranken beschäftigt war (Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 150, S. 129). Damals machten wir Milchsäureinfusionen zum Zwecke der Feststellung der Verweildauer der infundierten Milchsäure in der Blutbahn. Da stellte sich bei zwei Fällen (ein Koma bei akuter gelber und ein Koma bei Cirrhosis hepatis) heraus, daß die Kranken aus dem Koma erwachten, um Stunden darnach wieder in den früheren Zustand zurückzusinken. Dieses Erwachen war kein oberflächliches, sondern ein vollständiges; die Kranken gaben über alles gut Auskunft. Beide Male gelang es nur zweimal, die Kranken aus dem komatösen Zustand zu befreien. Sie gingen dann, ohne wieder zu erwachen, zugrunde. Ich kombinierte dann die intravenöse Milchsäurefusion (5,0 Acid. lact. in 50 ccm NaCl) mit gleichzeitiger Traubenzuckerinfusion und Insulindarreichung. (Traubenzucker-Insulinbehandlung allein führte niemals zu einer Beseitigung eines tiefen Leberkomas.) Damit gelang es nun, Kranke für längere Zeit aus dem Koma herauszuholen, zuletzt noch bei einem Kranken derart, daß er täglich einmal eine Infusion von Acid. lact. mit Traubenzucker und Insulin benötigte und so 8 Tage lebte, nach der Infusion regelmäßig bei Bewußtsein war, Nahrung zu sich nahm, bis er schließlich einer Schluckpneumonie erlag. Mit Leberextrakten intravenös und rektal machten wir seit längerer Zeit bei Leberkomatösen Versuche, ohne aber den geringsten Erfolg zu erzielen. Anders beim Leberkranken, der nicht im Terminalstadium sich befand. Die Milchsäuretherapie in Kombination mit Traubenzucker und Insulin stellt bis heute die einzige Möglichkeit dar, ein Leberkoma zu beseitigen. Diese Therapie stellt natürlich noch nichts Vollkommenes dar, sie ist erst der Anfang, der Wegweiser für eine Möglichkeit, auch des Coma hepaticum einmal Herr werden zu können. Daß dem in der Tat so ist, dafür liefert der soeben vorgestellte Fall einen schönen Beweis. Hingewiesen werden soll noch darauf, daß bei den Milchsäureinfusionen allein leicht Hämolyse auftreten kann. Die Kombination mit reichlich Traubenzucker und Insulin, die langsame Infusion setzt diese Gefahr bedeutend herab bzw. beseitigt sie.

Herr **P. Morawitz:** 1. **Kranker mit Morbus Addisonii,** der im Mai des Jahres mit allen klassischen Symptomen in sehr schwerem Zustand in die Klinik eingeliefert wurde. Nach längerer peroraler Behandlung mit dem von H. Lange (†) angegebenen Nebennierenrindenpräparat deutliche Besserung im Befinden, vorübergehend deutliche Gewichtszunahme und Anstieg des Blutdrucks, Verschwinden gastrointestinaler Störungen. Bei der Schwere des Falles vor 8 Monaten sowie der unzweifelhaft vorhandenen Besserung wird eine Wirkung des Präparates mit Wahrscheinlichkeit angenommen. Vortr. weist auf einen weiteren Fall hin, der mehrere Jahre lang mit Unterbrechungen meistens mit sehr gutem Erfolg mit dem Langeschen Nebennierenrindenpräparat behandelt wurde und vor kurzer Zeit zur Sektion kam. Bei der Autopsie fand sich ein fast völliger Schwund der Nebennieren, so daß makroskopisch zunächst fast nichts von Nebennierengewebe zu erkennen war. Daß jener Kranker trotz völligen Fehlens der Nebennieren so lange gelebt hat, ist vielleicht auch ein Zeichen für die therapeutische Wirkung der Extrakte. — Hinweis auf Tierversuche, die ein längeres Ueberleben nebennierenloser Meerschweinchen nach Behandlung mit Nebennierenrindenpräparaten dartun (Versuche der Leipziger Klinik sowie auch Versuche von Stewart, Rogow u. a. in Amerika). — Jedenfalls scheint die Substitutionsbehandlung der Nebenniereninsuffizienz aussichtsreich zu sein.

2. **Kranker mit schwerer aplastischer Anämie,** aufgetreten 6 Jahre nach fast totaler Magenresektion wegen Karzinom. Im Laufe des letzten Jahres sind in der Leipziger Klinik drei Fälle von schwerer Anämie nach fast totaler Magenresektion beobachtet worden, die interessanterweise verschiedene Blutbilder aufwiesen. In einem Falle, der früher in der Gesellschaft gezeigt wurde, Blutbild einer Perniziosa. Zweiter Fall: Blutbild einer schweren sekundären Anämie. Bei diesem Kranken Blutbild einer aplastischen Anämie mit 2000 Leukozyten, überwiegend Lymphozyten, hämorrhagischer Diathese, 50 000 Blutplättchen und ursprünglich 19 Proz. Hämoglobin. Auf Lebertherapie in allen drei Fällen, obwohl die Blutbilder so außerordentlich verschieden waren, schneller Erfolg. Merkwürdigrweise ist der eine Kranke, der ursprünglich das Blutbild der perniziösen Anämie zeigte und sich auf Lebertherapie sehr schnell gebessert hatte, etwa vier Monate später nochmals in der Klinik gewesen. Diesmal bestanden die Erscheinungen einer schweren sekundären Anämie, bei der die Lebertherapie keinen deutlichen Erfolg mehr erzielte. — Hinweis auf die eigenartige Tatsache, daß anscheinend ein und dieselbe Ursache, nämlich Fehlen des Magens, Anämien von ganz verschiedenem Blutbild hervorzurufen vermag, fernerhin darauf, daß die Leberbehandlung in allen drei Fällen, obwohl das Blutbild durchaus nicht einheitlich war, sich als wirksam erwies, während bei aplastischen Anämien anderer Art die Leberbehandlung ganz erfolglos zu sein pflegt. Bemerkenswert und auch in anderen ähnlichen Beobachtungen schon festgestellt ist die auffallend lange Latenz bis zum Ausbruch der Anämie, die in allen drei Fällen von der Operation gerechnet etwa 6 Jahre betrug. Auf die Frage, daß, wie in neuerer Zeit amerikanische Forscher gezeigt haben, in der Magenschleimhaut ähnliche spezifische blutanregende Substanzen zu finden sind wie in der

Digitized by Google

Leber, die für die Erklärung dieser „agastrischen" Anämien von Bedeutung sein können, wird hingewiesen.

Aussprache: Herr G. Bessau weist auf die neuen Ergebnisse der Amerikaner hin, die den Antiperniziosafaktor im Magen nachgewiesen haben. Magenextrakte sollen sogar wirksamer als Leberextrakte sein; vielleicht gelangt der Faktor vom Magen durch die Vena portae erst zur Stapelung in die Leber. Jedenfalls geben diese Befunde Deutungsmöglichkeiten für die Beziehungen sowohl zwischen Magenerkrankung und Perniziosa als auch für das Zustandekommen der „agastrischen" Anämien. Weiterhin wird auf die Beziehungen zwischen Nebennierenrindenextrakt und Blutbild hingewiesen. Unabhängig von Stephan und dem Palschen Institut in Wien beobachteten wir bei Säuglingen nach der Verfütterung von Nebennieren Hyperglobulie, manchmal ganz erstaunlichen Grades. Auf diese Beobachtung hin versuchten wir bei einem sehr schweren Fall von Aleukie Verfütterung von Nebennieren und interne Darreichung von Nebennierenrindenextrakt. Seit dieser Medikation ist ein Stillstand und eine gewisse Besserung des Prozesses eingetreten. Die Beobachtung wird ausführlich veröffentlicht werden.

Herr Klinge: Bei der Sektion des von Herrn Prof. Morawitz erwähnten Falles von Addisonscher Krankheit fanden wir auf der einen Seite, auch mikroskopisch, gar kein Nebennierengewebe und auf der anderen ein erbsengroßes Gebilde, das sich mikroskopisch als schwer degenerativ verändertes Nebennierenrindengewebe erwies. Da dieser kümmerliche Nebennierenrest kaum voll funktioniert haben dürfte und Nebennierengewebe an anderen Stllen nicht zu finden war, blieb uns bei der Sektion die lange Lebensdauer des Kranken zunächst unverständlich, bis wir von der erfolgten Substitutionstherapie erfuhren.

Herr **N. Henning: Ueber Resorption im menschlichen Magen.** Vortr. beschreibt eine Methode, die das Studium der Magenresorption beim Menschen ermöglicht. Die Methode beruht darauf, daß eine gewisse Flüssigkeitsmenge aus dem Magen nicht entleert wird, wenn das Organ aufgebläht wird und die Versuchsperson sich in linker Seitenlage befindet. Als Testlösung wurde eine 10proz. Jodkaliumlösung in einer Menge von 20 ccm verwendet. Als Kriterium der Resorption diente der Jodnachweis im Speichel. Untersuchungen mit dieser Methode ergaben, daß die normale Magenschleimhaut undurchläßig für Jodionen ist. An einer größeren Reihe von gastroskopisch festgestellten Gastritiden wurde festgestellt, daß die Entzündung der Magenschleimhaut mit einer gesteigerten Durchlässigkeit für Jodionen einhergeht. Die glatte atrophische Schleimhaut ist ebenso wie die gesunde undurchlässig für Jodion. Auf die Möglichkeit einer diagnostischen Verwendung der Methode für die Gastritisdiagnose wird hingewiesen.

Herr **M. Hochrein** spricht über die **Bedeutung der Pneumotachographie.** (Erscheint in d. Wschr.)

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 12. Dezember 1929.

Herr **J. Spanier: „Fürsorgearzt und Säuglingsernährung in den Entbindunganstalten."**

Der Fürsorgearzt ist wohl am besten in der Lage, die bezüglich der Säuglingsernährung in den Entbindungsanstalten getroffenen Maßregeln und deren Auswirkung auf spätere Wochen an einem größeren Material zu beurteilen. In den Gebäranstalten, die heute von dem größten Teile der unsere Beratungsstellen besuchenden Mütter frequentiert werden, wird selbstredend der Grund gelegt für die Ernährung des Säuglings auch für die kommenden Wochen und Monate. So sind diese Anstalten auch der Grundpfeiler für unsere Fürsorgebestrebungen geworden. Auffallend ist, wie relativ häufig die Neugeborenen schon in den ersten 8 Tagen Flaschenbeifütterung erhalten, wiewohl doch in so früher Zeit ein Urteil über Ergiebigkeit der Brust nicht zu bilden ist. Mit der zu frühen Beifütterung ist aber in den meisten Fällen das Urteil über die Brust gesprochen. Es müssen also Gründe für die häufige Beinahrung und den Brustmilchmangel vorhanden sein! Mit ein Grund scheint die in manchen Anstalten selbst bei Frühgeburten allzu schematisch angewandte (von Czerny seinerzeit inaugurierte) 4-Stunden-Trinkpause zu sein. Individualisierung je nach Ergiebigkeit der Brust und Saugverständnis des Kindes tut not. Der Ehrgeiz mancher Anstalten, die Säuglinge mit einer Gewichtszunahme zu entlassen, sollte nur unter Ausnützung der natürlichen Ernährung verständlich sein, d. h. bei Anwendung bester Stilltechnik und nicht bei Flaschenzufütterung. Die regelmäßige Bestimmung der jeweiligen Trinkmenge hat in der Neugeborenenperiode mehr theoretischen als praktischen Wert, da eine Zufütterung in den ersten 8 Tagen eigentlich nicht erfolgen sollte (höchstens Wasserzufütterung!). Verwerflich ist es aber vor allem, mangelhafte oder vermeintlich mangelhafte Trinkresultate der Mutter mitzuteilen. Das wirkt seelisch deprimierend, vermindert dadurch den Stilleifer und die Milchmenge und weckt unbedingt die Begehrlichkeit nach Zufütterung. Ist aus irgendwelchem Grund die Anwendung eines Saughütchens nötig, so muß die Mutter bei der Entlassung dringend auf die Notwendigkeit hingewiesen werden, baldmöglichst zum direkten Anlegen an die Brust zurückzukehren, wenn die Ergiebigkeit der Brust nicht bald Einbuße erleiden soll. Die als künstliche Anfangsnahrung immer noch beliebte ½ Milchmischung sollte endlich zu Gunsten der ½ Milchmischung verschwinden, da sie in jedem Fall auch beim Neugeborenen eine Hungerkost darstellt. Zum mindesten ist bei der Entlassung der Mutter aus der Anstalt der baldigste Uebergang zur ½ Milchmischung dringend anzuraten, um einer Unterernährung des Säuglings vorzubeugen. Neben den ernährungstechnischen Fragen gibt es in größeren Gebäranstalten auch noch eine ganze Reihe Fragen pflegerischer und sozial-wirtschaftlicher Natur, die es wünschenswert erscheinen lassen, daß die Beratung und Befürsorgung der Säuglinge in den größeren Anstalten einem fachlich geschulten mithin einem Kinderarzte überantwortet werde. Die erste Beratungsstunde — die zumeist ausschlaggebend für das weitere Fortkommen des Säuglings ist — soll die Entlassungsstunde aus der Anstalt sein. Ansätze dazu sind ja in einigen Anstalten bereits gemacht, sie bedürfen nur noch der Verallgemeinerung und der Intensivierung.

Aussprache: Pfaundler, Hofstadt, Husler.

Herr **Otto Ullrich** berichtet über ein 9jähriges kleinwüchsiges, geistig normal entwickeltes Mädchen mit **Pterygium colli** und zahlreichen anderen Abartungen (kongenitale Ptosis, ogivaler Gaumen, Ohrmißbildung, Mamillenhypoplasie, Muskeldefekte (?), Cubita valga, Nabelhernie, Nageldystrophie).

Bei der Geburt bestand ein lymphangiektatisches Oedem, das erst im Verlauf des ersten Lebensjahres allmählich zurückging.

An zahlreichen Beispielen aus der Literatur wird gezeigt, daß diese Symptomenkonstellation ein mehr minder typisches Krankheitsbild darstellt. Eine besonders ausgesprochene Syntropie besteht zwischen Flughautbildung, Beweglichkeitsdefekten im Hirnnervengebiet, Muskeldefekten und Mamillenhypoplasie. Andere mehr fakultativ dazu gehörige Symptome finden sich bekanntlich besonders häufig bei einem anderen Zustand multipler Abartung, bei der mongoloiden Idiotie. 2 Mongolen, die an der Münchener Kinderklinik beobachtet wurden, wiesen andererseits ein Pterygium colli auf, das in einem dieser Fälle mit doppelseitiger Ptosis kombiniert war.

Mongoloide Idiotie und andere Zustände multipler Abartung wie der demonstrierte Fall zeigen sich durch die weitgehende Ueberschneidung der Symptomenkreise verwandt und dürften sich auch in ihrer Pathogenese weitgehend berühren.

(Erscheint in extenso in der Z. f. Kinderheilk.)

Herr **A. Wiskott:** Demonstration eines 3¾jähr. Knaben mit dem Krankheitsbild der infantilen Form der hereditären **spastischen Spinalparalyse.**

Erstes illegitimes Kind. Leichte Geburt in Steißlage. Das Kind wurde erstmalig im Alter von knapp 2 Jahren wegen verzögerten Laufenlernens in der Klinik aufgenommen.

Objektiv findet sich jetzt bei Führung des körperlich sehr gut entwickelten Kindes spastischer Gang auf den gespreizten Zehen, sowie Rigidität der Beinmuskulatur bei passiver Bewegung, die sich reflektorisch noch steigert. Als besonders betroffen erweisen sich die Beuger des Knies, hier auch leichte Kontrakturen. Verhältnismäßig frei sind die Adduktoren. Echte Paresen fehlen. An den unteren Extremitäten sind die Sehnenreflexe stark gesteigert, beiderseits Fächerbabinski. Bei lebhaften Armreflexen läßt sich ein geringfügiger spastischer Tremor beim Greifen in den Armen feststellen. Die Bauchdeckenreflexe sind schwach auslösbar, die Cremasterreflexe gut. Die Hirnnerven scheinen frei. Kein pathologischer Befund an den Augen. Die Intelligenz ist altersgemäß. Meinickereaktion im Blut negativ. Der Zustand ist in der 2jährigen Beobachtungszeit stationär geblieben.

Die jetzt 26jährige Mutter leidet an dem gleichen spastischen Symptomenkomplex. Beginn des Leidens ebenfalls in früher Jugend. Sie lernte mit 3 Jahren laufen. Die Erscheinungen sind bei ihr besonders seit der Geburt des ersten Kindes (ein 2. illegitimes Kind im Alter von einem Jahr weist bis jetzt keine Krankheitszeichen auf), progressiv. Sie hat wegen zunehmender Ungeschicklichkeit in den Armen ihren Beruf als Porzellanpackerin aufgeben müssen. Die Symptome (Untersuchung durch Bostroem) decken sich im Prinzip mit denen des Kindes. Nur ist die Erkrankung bereits weiter zerebralwärts fortgeschritten (schwerere Armbeteiligung, Sprachbehinderung durch Mundspasmen, keine Aphasie!).

Soweit man ohne autoptischen Befund überhaupt eine derartige Diagnose stellen kann, ist bei den vorliegenden Fällen die Annahme einer nukleodistal beginnenden endogenen progressiven Pyramidenseitenstrangsklerose berechtigt. Husler-München.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. November 1929.

Herr **K. Wessely: Ueber einige Streitfragen aus der Lehre vom intraokularen Flüssigkeitswechsel mit besonderer Berücksichtigung des Problems der interstitiellen Resorption.** (Autoreferat.)

Kaum in einem anderen Teil der gesamten Lehre vom Wasser- und Stoffaustausch zwischen Blut und Geweben, bzw. der Produktion von Körperflüssigkeiten ist mit solcher Leidenschaftlichkeit gestritten worden, wie über das Wesen des Flüssigkeitswechsels im Auge. An sich hat es zwar nichts überraschendes, daß die alte Lehre, welche die Hauptquelle des ständig neuproduzierten Kammerwassers in den Ziliarfortsätzen, den wichtigsten Abfluß in der Kammerbucht mit ihren Verbindungen zum Plexus venosus Schlem-

Digitized by Google

mii sah und dabei entsprechend ihrer Entstehungszeit die hydromechanischen Faktoren zu sehr in den Vordergrund stellte, später, als man die Gesetze der Diffusion und Osmose genauer kennen lernte, durch mehr molekulare Vorstellungen ersetzt wurde, ja daß sogar eine Zeit lang die treibende Kraft des Blutdruckes ganz negiert wurde, bis man schließlich wieder die Kombinationsmöglichkeit von Dialyse und Ultrafiltration aus dem Blut anerkannte. Denn das entspricht den analogen Wandlungen, welche die Lehren von der Lymphbildung, von der Entstehung des Liquor cerebrospinalis, von der Harnwasserproduktion usw. durchgemacht haben. Aber ungleich heftiger als dort wurde die Fehde in der scheinbar kleinen Spezialfrage ausgefochten, weil hier die strittigen Probleme in engster Beziehung zu wichtigen therapeutischen Fragen stehen.

Die hauptsächlichste Schwierigkeit liegt darin, daß sich wohl für geringste Abweichungen von der Norm die Funktion der Ziliarfortsätze einerseits und des Kammerwinkels anderseits mit Sicherheit erweisen läßt, daß aber im intakten geschlossenen Bulbus mit einem, wenn auch sehr labilen, Flüssigkeitsgleichgewicht gerechnet werden muß. Daher wurde vielfach an Stelle der alten Filtrationstheorie die sog. Stagnationshypothese gesetzt. In der Tat kann nach den besten modernen chemischen Analysen unter Berücksichtigung der starken Differenz des Eiweißgehaltes und der dadurch bedingten Ionenverschiebung im Sinne eines Donnan-Gleichgewichts der Humor aqueus als ein Dialysat des Blutplasmas betrachtet werden. Man hat deshalb auch immer wieder, zurückgreifend auf Ehrlich, versucht, die Flüssigkeitsverschiebungen im geschlossenen Auge durch die Blutbahn eingeführte körperfremde Substanzen, speziell Farbstoffe, kenntlich zu machen. Auch neuerdings wurde aus dem Parallelismus der allmählichen Verdünnung intravenös injizierten Fluoreszeins im Blute und Kammerwasser der Schluß gezogen, daß letzteres ein reines Dialysat aus den Irisgefäßen sei. Demgegenüber weist Vortr. auf die Schwierigkeit solcher Berechnungen hin und zeigt an entsprechenden Kurven, daß zu bindenden Schlüssen auf diesem Wege kaum zu gelangen ist. Eines der wichtigsten Momente aus den ganzen Fluoreszeinerscheinungen am Auge ist dagegen der Nachweis der außerordentlichen Labilität der Blut-Kammerwasserschranke. Schon bei der geringsten Hyperämie der intraokularen Gefäße sieht man vermehrten Fluoreszeinaustritt aus den Gefäßen der Iris und der Ziliarfortsätze und es besteht dabei ein völliger Parallelismus zwischen Eiweiß- und Fluoreszeinaustritt, auf den Vortr. schon frühzeitig aufmerksam gemacht hat und der später von anderer Seite durch den Nachweis einer Adsorption des Fluoreszeins an das Eiweiß des Serums weitgehend physikochemisch erklärt wurde. Bei allen experimentellen Untersuchungen über den Flüssigkeitswechsel des Auges ist es deshalb unerläßlich, sich mittels des Fluoreszeinexperiments von der jeweiligen Durchlässigkeit der Gefäße zu überzeugen. So läßt sich z. B. bei denjenigen Versuchen, welche einen sog. physiologischen Pupillenabschluß und damit das Nichtbeteiligtsein der Ziliarfortsätze an der Kammerwasserbildung beweisen sollen, leicht der Nachweis erbringen, daß während dieser scheinbar exakten Versuche fluoreszeinhaltige Flüssigkeit aus den Ziliarfortsätzen austritt. Auch bei den Wasserverschiebungen, die auf osmotischem Wege durch intravenöse Injektionen stark hypertonischer Salzlösungen erzielt werden, kann schon gleichzeitig mit der Abflachung der Kammer eine Neuproduktion von Humor aqueus aus den Ziliarfortsätzen beobachtet werden. Wohl beteiligt sich die Iris in erster Linie und am leichtesten nachweisbar am Diffusionsaustausch zwischen Humor aqueus und Blut, ihre ausschließliche oder selbst nur überragende Bedeutung für die Kammerwasserproduktion ist damit aber noch nicht erwiesen. Ist doch die Regenbogenhaut, wie man bei der Aniridie am menschlichen Auge beobachten kann, für den Bestand des Auges entbehrlich, und auch im Tierexperiment läßt sich das gleiche zeigen. In dieser Beziehung weist Vortr. auf Versuche am Vogelauge hin, die er seinerzeit in Gemeinschaft mit Abelsdorff angestellt hat und in denen gezeigt werden konnte, daß selbst die durch ihren besonderen Reichtum an in die Vorderkammer vorsprossenden Gefäßen ausgezeichnete Iris des Taubenauges völlig entbehrlich ist, da nach ihrer Ausreißung das Auge nicht nur in seinem inneren Bestand und seiner optischen Funktion, sondern auch hinsichtlich des Kammerwasserersatzes binnen kürzester Zeit völlig wieder einem normalen gleicht.

Weiter war behauptet worden, die Bedeutung der Ziliarfortsätze für die Regeneration des Kammerwassers sei nur im Tierversuch erwiesen, beim Menschen seien die Verhältnisse durchaus andere. Vortr. hat demgegenüber dargetan, daß zwischen dem Menschen- und Säugetierauge nur graduelle, aber keine prinzipiellen Unterschiede bestehen, daß der relativ geringere Eiweißgehalt im zweiten Kammerwasser sich durch die Größenverhältnisse zwischen Kammer- und Glaskörperraum und ein damit parallelgehendes Zurücktreten der Funktion der Ziliarfortsätze erklärt. Auch hinsichtlich der anatomischen Veränderungen an punktierten Augen konnte das gleiche gezeigt werden und es haben diese Versuche denn auch inzwischen von verschiedensten Seiten volle Bestätigung gefunden.

In neuester Zeit neigt man dazu, den Problemen der Flüssigkeitsbewegung im Auge rein rechnerisch auf Grund gemessener Werte des Kapillardruckes und des osmotischen Druckes des Blutes nachzugehen. Eine unendliche Mühe und die Ersinnung der verschiedensten an sich geistvollen Methoden wurde darauf verwendet, den Blutdruck in den Kapillaren des Auges möglichst exakt zu messen, nachdem die Höhe des Augendruckes und des osmotischen Gefälles relativ leicht und zuverlässig bestimmbar war. Aber die Kapillardruckwerte weichen noch so voneinander ab, daß bindende Schlüsse zum mindesten verfrüht erscheinen, sofern nicht überhaupt der Weg verfehlt ist, bei den minimalen, im Stoffwechsel des Auges unter physiologischen Verhältnissen in Frage kommenden Flüssigkeitsverschiebungen die richtunggebenden Kräfte meßbar bestimmen zu wollen. Auch darf die an sich seinerzeit bedeutsame Hypothese Starlings vom Gegenspiel zwischen Filtration und osmotischem Druck keine zu schematische Anwendung finden, und nicht einfach durch Addition und Subtraktion der gemessenen Größen die Entscheidung darüber gesucht werden, an welcher Stelle Wasser die intraokularen Gefäße verlassen könne, an welcher es in sie aufgenommen werden müsse, wie dies tatsächlich heute vielfach geschieht. Denn ganz allgemeinhin ist für die Frage der Aufsaugung von Flüssigkeiten im Körper der onkotische Ueberdruck der Bluteiweißkörper nicht der allein entscheidende Faktor. Vortr. hat zu diesem Zwecke frühere Versuche über interstitielle Resorption wieder aufgenommen, bei denen sich ergeben hatte, daß das subkonjunktivale Gewebe besonders geeignet ist, diese Vorgänge zu studieren, da man hier die Aufsaugung injizierter Flüssigkeiten direkt beobachtend verfolgen kann. Es hat sich dabei ergeben, daß Eigenserum nur etwa um das doppelte langsamer resorbiert wird, als normales Kammerwasser, und daß reizende oder lähmende Wirkungen auf die Gefäße in gleicher Weise die Aufsaugung beider Flüssigkeiten beschleunigen oder verlangsamen. Auch endokrine Vorgänge sind von Einfluß. Somit kann die interstitielle Resorption nicht allein vom onkotischen Ueberdruck des Blutes und vom Gewebedruck abhängen, auch kann für die Eiweißkörper nicht ein gesonderter Abweg durch die Lymphgefäße bestehen, vielmehr müssen die Blutgefäße noch eigene, mit dem Zustand der lebenden Zellwand in Beziehung stehende resorbierende Eigenschaften besitzen, die verstärkt oder geschädigt werden können. Auch die zelluläre Stoffwechsellage des Gewebes selbst ist von Einfluß. Der Mechanismus der Resorption erweist sich demnach viel verwickelter, als er bei oberflächlicher Betrachtung scheinen könnte, und die rechnerischen Ueberlegungen über den physiko-chemischen Austausch zwischen Blut und zu resorbierender Flüssigkeit reichen zu seiner Erfassung nicht aus. Das gilt gleicherweise von den Vorgängen der Kammerwasserresorption im geschlossenen, intakten Auge, und auch hier hat das Experiment (Erzeugung von Glaukom durch künstliche Kammerwinkelverlegung) manche der alten Vorstellungen gerechtfertigt. Sowohl für die Probleme der Absonderung wie für die Aufsaugung der Augenflüssigkeiten dürfen wir aber vor allem nicht vergessen, daß die Vorgänge der Dialyse mit denen der Ultrafiltration stets untrennbar verknüpft sind und daß wir bei dem lebenden Geschehen stets noch mit sehr komplizierten, heute der Analyse noch nicht zugänglichen Beziehungen der durchtretenden Flüssigkeits- und Stoffteile zu den Grenzflächen der zu passierenden Zellen zu rechnen haben. Darum erscheint es als ein Unrecht, unsere heutigen Theorien so hoch über die früherer Generationen zu stellen. Jede Zeit versucht ihre neuerworbenen Kenntnisse aus der Physik und Chemie der Biologie nutzbar zu machen, aber keine sollte vergessen, welche Kluft sie vom Verständnis selbst der scheinbar einfachsten Lebensvorgänge trennt. Wenn den Zeitgenossen Lebers vorgeworfen wird, sie hätten den Flüssigkeitswechsel des Auges allzu grob mechanisch erklärt, so dürften die heutigen physiko-chemischen Theorien nicht minder doktrinär auftreten, ja, es scheint augenblicklich eine viel größere Gefahr vorzuliegen, daß vorgefaßte Meinungen die Beobachtung am Lebenden zurückdrängen, die doch schließlich Grundlage allen ärztlichen Handelns zu bleiben hat.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 28. November 1929.

Vorsitz: Herr Kraus.

Herr **L. Voigt** zeigt einen typischen Fall von **Radiohörerdermatitis.** Die Erkrankungen sind in der letzten Zeit seltener geworden, da anscheinend in der Herstellung schädliche Stoffe vermieden werden.

Herr **Bingold: Zur Frage der Züchtung von Bakterien aus dem Blut.**

Eine positive Blutkultur bei einer Gonokokkensepsis, bei einer Endocarditis lenta, bei einer Pneumokokkensepsis und bei mehreren Pylephlebitiden (Gasbazillen, anärobe Streptokokken und Bacillus symbiophiles) gaben dem Vortr. Veranlassung, über den diagnostischen Wert der bakteriologischen Blutuntersuchung, sowie über die Erfolgsmöglichkeiten bei Anwendung bestimmter Kulturverfahren zu sprechen. Demonstration der verschiedenen positiven Blutkulturen. Eingehen auf die verschiedenen Verfahren.

In der Klinik bewährt sich bei Aerobierzüchtung immer noch am besten die Schottmüllersche Blutagarkultur. Bei schlechter wachsenden Bakterien hilft häufig ein kleiner Kunstgriff. Man stellt die ausgegossene Blutplatte nicht auf den Plattendeckel, sondern auf einen gleich großen Plattenboden, und verschließt die beiden Schalen mit Leukoplast, paraffiniert, evtl. mit Leukoplaststreifen nachträglich. Dadurch wird Verdunstung hintangehalten.

Digitized by Google

In dem feucht gebliebenen Nährboden gedeihen Gonokokken, Meningokokken etc. entschieden besser. Für Anaërobierzüchtung eignet sich die Schottmüllersche Zylinderagarkultur, in der Hauspraxis aber vor allem die verflüssigte Gelatine und die hochprozentige Peptonbouillon, der Gummi arabikum und Kalzium in bestimmter Menge zugesetzt sind. Bei Zusatz von Blut zu diesen Lösungen sinken die Blutkörperchen zu Boden und nach einiger Zeit gerinnt die darüber stehende Flüssigkeitsschicht zu einem halbstarren gallertigen Nährboden. In der Gelatine hat Vortr. in den Tropen zuerst die Eigenschaften des halbstarren Nährbodens kennen und schätzen gelernt. Später wurde das Verfahren an der Schottmüllerschen Klinik mit Hilfe der 10proz. Peptonbouillon weiter ausgebaut. In dem Nährboden wachsen Gonokokken, Meningokokken und alle züchtbaren Anärobier ohne besonderen Zusatz und ohne besondere unter anäroben Bedingungen gehaltenen Züchtungsmethoden. Der Vortr. geht noch darauf ein, unter welchen Voraussetzungen man Keime in der Blutbahn zu erwarten hat.

Herr **Otto Mayer: Neueres über Antivirus in der Chirurgie und bei Colitis ulcerosa.**

Nach Vorbemerkungen über den heutigen Stand der Esophylaxie kommt Vortr. auf die eigenartigen klinischen Wirkungen des Antivirus Besredka zu sprechen. Sie gehen beträchtlich über die gewöhnlicher feuchter Verbände hinaus, wie besonders Hofrat Lotheisen, Vorstand der chir. Abt. d. Kaiser-Franz-Joseph-Spitals in Wien, an Hunderten von Klinikfällen in mehrjähriger Beobachtung erprobt hat (Immunität, Allergie u. Inf.-Krkh. 1928/29, Bd. I, Heft 6). Die besondere Wirkung äußert sich in der raschen Beeinflussung der Schmerzempfindung und in rascherer Verflüssigung von Nekrosen und Infiltraten. Für gewöhnlich wird das Antivirus in der Form feuchter Verbände angewendet, jedoch ist Bedingung, daß der Verband nicht trocken wird, deshalb ist alle 12 Stunden Verbandwechsel nötig. Wer sich, wie Vortr. oder E. Toenissen eingehend längere Zeit mit Antivirus beschäftigt hat, findet, daß die Wirkung, besonders bei chronischen Prozessen, am besten als hervorragend entzündungswidrig bezeichnet werden muß. Lotheisen betont, daß die besondere Wirkung des Antivirus z. Z. eben nur durch die Bakterientätigkeit in Kulturen erzeugt wird, und auf andere Weise nicht dargestellt werden kann. Einfache Bouillon hat klinisch gar keine Wirkung hervorgerufen. Andrerseits wurde eine ähnliche Wirkung, wenn auch etwas abgeschwächt durch Bakterientätigkeit in bouillonfreier Zusammensetzung beim Histan erzeugt. Die wirksamen Substanzen müssen in Eiweißabbauprodukten niedriger Ordnung gesucht werden. Wenn solche, wie Pick meint, auch in sterilisierter Kuhmilch vorhanden sind, so muß dagegen doch eingewendet werden, daß sie dort nie in solcher Menge und dosierbaren Verstärkung vorhanden sein können, wie in Bouillonfiltraten bestimmter Art und ausgesuchter Zusammensetzung. Diese Erfahrung hat Vortr. veranlaßt, selbst Antivirus herzustellen, das biologisch und in der Herstellung von dem Antivirus Besredka etwas abweicht und womit in 3jährigen Beobachtungen bei verschiedenen Erkrankungen der äußeren Bedeckungen und der leicht zugänglichen Schleimhäute sehr gute Erfolge erzielt worden sind. schwindend kleinen Narbe. Man darf bei Anwendung des Antivirus, Verbänden ohne Inzision in kürzester Zeit geheilt. Hervorzuheben ist die geringe Schmerzhaftigkeit und das Zurückbleiben einer verschwindend kleiner Narbe. Man darf bei Anwendung des Antivirus, wenn man jede Belästigung der Wundgegend vermeidet, das Gefühl haben, daß eine Verstreuung der infizierenden Keime in den Körper ausgeschlossen ist und daß im Gegenteil in schmerzloser Weise und in kürzerer Zeit Heilung erfolgt. Das gleiche gilt für die lokale Behandlung des Furunkels und besonders auch der Schweißdrüsenabszesse. Bei Furunkulose, Karbunkulose und rezidivierenden Schweiß- und Drüsenabszessen muß die lokale Behandlung durch Autovakzinebehandlung unterstützt werden, weil eine wesentliche Beeinflussung der allgemeinen Immunisierungsorgane des Körpers durch Antivirus nicht festgestellt werden konnte. Das Antivirus wirkt überwiegend nur rein lokal. Lotheisen macht auf gute Antiviruswirkung außer durch eigene Erfahrung auch auf Grund von Literaturangaben bei folgenden Erkrankungen aufmerksam: In erster Linie bei Sehnenscheidenphlegmonen, wobei er der Ansicht ist, daß dadurch oft Sehnen erhalten werden konnten, die sonst verloren gewesen wären. Die Sehnen wurden in Tampons eingebettet, die mit Antivirus getränkt waren. Ferner wurde gute Wirkung gesehen bei Erysipel, bei Parotitis, bei den gewöhnlichen Anginen, bei Appendizitiseiterungen, bei Brusthöhlen- und Lungeneiterungen. Das Antivirus wurde auch durch Spray und durch längeres im Mundbehalten angewandt. Bei den tiefen Eiterungen wird es als Eingießung oder in Tampons angewendet bei Offenhalten der Wunde. Auch zu Eingießungen in die Blase und das Nierenbecken wurde es mit Erfolg benutzt, ebenso bei akuteitrigen Prozessen des Ohres und bei Mastoiditis und Dakryozystitis. Vortr. hat gute Erfolge bei Stomatitis ulcerosa und besonders bei den flächenhaften Entzündungen in der Umgebung von Haarfollikeleiterungen (Sycosis non parasitaria) gesehen. Die Entzündung verschwindet in letzteren Fällen bald und die vorher verborgenen einzelnen eitrigen Follikel treten dann isoliert hervor und können dann bequem als solche behandelt werden, wodurch der langwierige Prozeß unterstützt durch Autovakzine allmählich zur Ausheilung kommt. E. Toenissen hat auf dem allgemeinen Kongreß für innere Medizin über Heilung zweier sehr schwerer Fälle von Colitis ulcerosa durch Antivirus Besredka berichtet.

Es äußern sich also alle, die sich mehrere Jahre eingehend mit Antivirus beschäftigt haben, befriedigt über die erzielten Erfolge, die in manchen Fällen allein nach Versagen aller anderen Methoden dem Antivirus zu verdanken waren und in den anderen Fällen rascher und schmerzloser eintraten. Jedoch kommt es auf die Art des angewandten Antivirus und auf richtige und nachhaltige Anwendung an. Voigt.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Oktober 1929 in Bautzen.

Vorsitzender: i. V. Herr Kölbing.

Herr **H. Kästner** demonstiert 1. ein **hühnereigroßes Spindelzellensarkom** aus einer Laparotomienarbe einer 64jährigen Frau, bei der vor 5 Jahren eine linksseitige Eierstocksgeschwulst entfernt worden war. Revision der Bauchhöhle ergab nirgends einen Tumor. Es wird angenommen, daß das Narbensarkom entstanden ist durch Implantation von Tumorzellen aus der entfernten Eierstocksgeschwulst bei der 5 Jahre zurückliegenden Operation. Heilung.

2. **Resektionspräparat eines Mischtumors** der rechten Parotis einer 40jährigen Frau (Myxoendotheliom, z. T. vom Charakter des Psammoms). Tumor hatte die Parotiskopsel durchbrochen; starke Schluckbeschwerden infolge eines großen Geschwulstzapfens, welcher die Mundhöhlenschleimhaut vor der rechten Gaumenmandel stark vorwölbte. Vollständige Fazialislähmung. Die Entfernung geschah makroskopisch im Gesunden. Blutung mäßig, obwohl die von der Geschwulst überlagerte Karotis externa erst nach teilweiser Entfernung der Geschwulst unterbunden werden konnte.

Aussprache: Herr P. Kölbing weist auf die öfters beobachtete Verschiedenheit zwischen dem histologischen Befund und dem klinischen Verlauf bei Sarkomen hin unter Anführung eines Falles von Periostsarkom des Oberschenkels, bei dem ein namhafter pathologischer Anatom eine sehr ungünstige Prognose vor 30 Jahren gestellt hatte, während der Kranke ohne Amputation heute noch am Leben ist. — Herr W. Metzkes: Tonsillensarkome werden nach operativen Eingriffen oft sehr progredient. Man hat in letzter Zeit mit Entfernung mittels Diathermie gute Erfahrungen gemacht. — Herr A. Stroscher: Sarkom des linken Hodens war bei einem etwa 30jährigen Mann nach vorausgegangener gonorrhoischer Epididymitis entstanden und hatte nach erfolgter Exstirpation wenige Wochen nach der Operation zu einem Rezidiv von der Narbe und dem Samenstrang aus in die Bauchhöhle geführt. Trotz durchgeführter Röntgenbestrahlungen rapides exzessives Wachstum des Tumors mit Metastasen in den Lungen und Exitus letalis in wenigen Wochen.

Herr **R. Frenzel: Ueber azetonämisches Erbrechen der Kinder.** Hinweis auf diese im Kindesalter nicht seltene Erkrankung und Besprechung ihres Verlaufes an Hand von 17 innerhalb der letzten 15 Monate in Bautzen und Umgebung selbst beobachteten Fällen. Es handelte sich um Kinder im Alter von 23 Monaten bis 8 Jahren. Mädchen waren etwas häufiger als Knaben befallen. Die Krankheit betraf auch Kinder aus Arbeiterfamilien, bevorzugte jedoch die gutsituierten Kreise. Nur bei einem Teil der Kinder waren Anfälle bereits mit Sicherheit vorangegangen. Es erscheint nicht ausgeschlossen, daß das azetonämische Erbrechen besonders in Zeiten auftritt, wo auch sonstige Magen- und Darmstörungen häufiger beobachtet werden.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Dezember 1929.

Vorsitzender: Herr Fischer. Schriftführer: Herr Böhmig.

Herr **A. Peters: Ueber das sogen. emotionelle Glaukom.**

Der Vortr. bringt eine kurze Uebersicht über die Fälle von Glaukom nach psychischer Erregung, wobei strenge unterschieden werden muß zwischen denjenigen Fällen, wo das vom Glaukom befallene Auge bis dahin gänzlich gesund war und solchen Fällen, wo schon eine Glaukomerkrankung oder ausgesprochene Disposition vorlag. Diese durch Erregung hervorgerufenen Glaukome können in der Form des sich wiederholenden Prodromalanfalles oder als akuter Glaukomanfall auftreten. Es werden zwei charakteristische Fälle angeführt. Der eine Fall betrifft einen älteren Herrn, der sehr musikalisch ist und besonders bei Symphoniekonzerten mit geschlossenen Augen zuhörend so ergriffen wurde, daß er nachher typische Prodromalanfälle mit Regenbogensehen bekam, Erscheinungen, die ausblieben, wenn er ein Theaterstück sah oder Vorträge hörte. Die 6 Jahre hindurch sich wiederholenden Prodromalanfälle wurden von einem akuten Anfalle abgelöst, zu dessen Beseitigung eine Iridektomie nach vorausgegangener hinterer Sklerektomie gemacht werden mußte.

Im zweiten Falle handelte es sich um eine Dame, die wegen typischer Prodromalanfälle besonders nach Erregungen seit mehreren Jahren in Beobachtung steht und nach Abklingen der Anfälle bis heute keinerlei Sehstörungen oder objektive Erscheinungen des Glaukoms erkennen läßt.

Digitized by Google

Herr **M. Rosenfeld: Zur Beurteilung der Unfalls- und Kriegsneurotiker.**

Vortr. erörtert die Frage, ob die bekannte grundsätzliche Entscheidung des Reichsversicherungsamtes vom September 1926 während der letzten 3 Jahre irgendeine Wirkung gehabt hat. Hat die Zahl der nach Renten strebenden Neurotiker sich herabdrücken lassen? Ist den Gutachtern die Entscheidung in derartigen, besonders schwierigen Fällen erleichtert worden? Vortr. meint, daß von irgendeinem Einfluß der Entscheidung auf die Beurteilung der Neurotiker vor den Versorgungsbehörden wohl keine Rede sein kann. Es ist alles geschehen, um die Anwendung der Entscheidung in der forensen Praxis unmöglich zu machen. Vortr. berichtet über das bekannte Rundschreiben des Reichsarbeitsministeriums vom 2. V. 1929, über eine Reichsgerichtsentscheidung vom 23. II. 1928 und über die Stellung, welche Hoche in einem Vortrage gelegentlich eines Lehrganges für Versorgungsärzte im Reichsarbeitsministerium (März 1929) eingenommen hat. Gegenüber diesen von sehr verschiedenen Seiten kommenden Widerständen erscheint es nach Ansicht des Vortr. nicht mehr ratsam, sich auf die grundsätzliche Entscheidung zu berufen, da die Stellung des Gutachters dadurch nur noch schwieriger sich gestaltet.

Herr **Skalweit: Das Blutbild bei Paralyse und Lues cerebri.**

Vortr. weist zunächst auf frühere Untersuchungen hin, wonach sich bestimmte gesetzmäßige Unterschiede im Verhalten der Lymphozyten im qualitativen Blutbild bei Paralyse einerseits und anderseits bei Lues cerebri bzw. der „gewöhnlichen" Spätlues überhaupt finden — dergestalt, daß niedrigen bis unternormalen Werten im ersten hohe bis übernormale Werte im zweiten Falle gegenüberstehen, und daß weiterhin bei malariabehandelten, mehr oder weniger gebesserten bezw. stationär gewordenen Paralytikern die vorher niedrigen Lymphozytenzahlen entsprechend dem Grade der Besserung in den meisten Fällen anzusteigen und sich den bei Lues cerebri gefundenen Werten anzunähern pflegen. Im Gegensatz zu teilweise abweichenden Resultaten von Daiber und Stender, aber in völliger Uebereinstimmung mit Paoletti hat er bei weiteren Untersuchungen seine früher erhobenen Befunde bestätigt gesehen und demonstriert dies an Hand von Uebersichtstabellen. Aus einer Zusammenstellung von 61 unbehandelten Paralyse- und 32 Luesfällen ergibt sich als Mittelwert bei Paralyse 19,5 Proz. Ly., gegenüber 34 Proz. bei Lues (cerebri). Vortr. hat in Anlehnung an vielfach vertretene Anschauungen über die Bedeutung der Ly. bei den chronischen Infektionsherden aus diesen Befunden auf eine Reaktionsschwäche des paralytischen Organismus geschlossen.

In weiteren ausgedehnten Serienuntersuchungen hat Vortr. dann den Einfluß der intrakutanen Luetininjektion auf das Blutbild studiert, doch haben sich dabei keine besonderen charakteristischen Unterschiede im Verhalten der Lymphozyten ergeben. Dagegen zeigt sich bei Anwendung der Methode des „lokalen Blutbildes" (Helmreich-Wien), daß bei der gewöhnlichen Form der Spätlues und Lues cerebri im Gegensatz zur Reaktion im allgemeinen Blut (Ohrläppchenblut) im Blutbild der Luetinpapel eine starke primäre, absolute wie relative Lymphozytose auftritt, die sowohl die Lymphozytenwerte im allgemeinen als auch die Neutrophilenwerte im lokalen Blutbild übertrifft. Bei der Paralyse bleibt diese Reaktion wenigstens in den klinisch voll ausgebildeten und progredienten Fällen im lokalen Blutbild aus. Nur bei ganz inzipienten oder besonders gutartigen und zu Spontanremissionen neigenden Fällen, bei denen dann auch die relativen Lymphozytenwerte an sich schon höher liegen, zeigt sich manchmal in den ersten Tagen eine mäßige und rasch abklingende lokale Lymphozytose.

Ausnahmsweise zeigen zwei Paralytiker, die auch klinische Besonderheiten und u. a. eine positive Hautreaktion aufweisen, eine starke Reaktion im lokalen Blutbild, die sich aber als reine, primäre Neutrophilie ausprägt. Dieser Reaktionstyp würde dem entsprechen, wie er von Helmreich bei Anwendung von unspezifischen Intrakutanreizen mit seiner Methode gefunden und auch im allgemeinen Blutbild schon lange bekannt ist (Phasenlehre V. Schillings). Anders ausgedrückt: Diese beiden Paralytiker zeigen auf den spezifischen Reiz zwar noch eine gewisse Reaktion, die aber unspezifisch ausfällt!

In Analogie zu Befunden Helmreichs im lokalen Blutbild der Tuberkulose in den verschiedenen Stadien nach Ranke (die ebenfalls an Hand von Diapositiven demonstriert werden) glaubt Vortr. in der primären, langanhaltenden Lymphozytose einen weiteren Beweis für die kräftige allergische Umstimmung des Organismus bei der gewöhnlichen Spätlues und Lues cerebri erblicken und der quantitativ und qualitativ anders gearteten, anergischen Reaktion des Paralytikers gegenüberstellen zu dürfen. Weiter gelingt es durch das lokale Blutbild, ausnahmsweise positive Kutanreaktionen bei Paralytikern als unspezifische, primär neutrophile Reaktionen zu erkennen.

Die Untersuchung des lokalen Blutbildes der Luetinpapel scheint also demnach als eine brauchbare Methode zur Beurteilung der immunbiologischen Vorgänge bei Lues und Metalues empfohlen werden zu können und geeignet zu sein, weitere Aufschlüsse zur Pathogenese der Paralyse zu liefern. Weitere Untersuchungen sind im Gange.

Aussprache: Herren Fischer, Böhmig, Skalweit (Schlußwort).

Stuttgarter ärztlicher Verein.

Sitzung vom 7. November 1929.

Vorsitzender: Herr M. Leube. Schriftführer: Herr A. Krieg.

Herr **Kurt Frohn: Die Verletzungen des Ohres bei Schädelbasisfrakturen.**

An der Hand von Diapositiven des Schädels und besonders der Schädelbasis und von mikroskopischen Schnitten von normalen und durch Fraktur geschädigten Innenohren weist Vortr. auf die Notwendigkeit einer otologischen Untersuchung bei Schädelbasisfrakturen möglichst bald nach dem Unfall hin. Findet die otologische Untersuchung längere Zeit nach dem Unfall statt, so ist das Bild nicht selten schon getrübt durch mehr oder weniger starke Rentenwünsche des Verletzten. Der Redner bespricht die verschiedenen Formen der Verletzungen des Felsenbeins bei Schädelbrüchen, insbesondere die Felsenbeinlängs- und Querfraktur. Die Felsenbeinlängsfraktur stellt dabei den günstigeren Verletzungsmodus dar, sowohl quoad functionem als auch quoad vitam. Während bei der Pyramidenquerfraktur fast stets mit Labyrinthverletzung und der Gefahr der otogenen Spätmeningitis zu rechnen ist. Die Diagnose wird möglich durch den Befund eines intakten Trommelfells mit Hämatotympanon und starker Funktionsstörung bis völligem Funktionsausfall des Kochlear- und Vestibularapparates (Nystagmus zur Gegenseite und kalorische Unerregbarkeit der verletzten Seite) bei Felsenbeinlängsfraktur. Bei der Felsenbeinquerfraktur sieht man meist eine Ruptur des Trommelfells mit Blutung auch aus dem äußeren Gehörgang und meist geringer Hörstörung im Sinne eines Schallleitungshindernisses. Mit der Diagnose „Commotio labyrinthi" nach Schädelverletzungen muß man recht vorsichtig sein, da es bisher nicht gelungen ist, eine solche im histologischen Bild einwandfrei nachzuweisen.

Herr **Paul Frohn: Ursache, Verlauf und Behandlung akuter Larynxstenosen.** (Erscheint als Originalarbeit auf S. 177.)

Aussprache: Herren A. Krieg, Renz, O. Jüngling, C. Hirsch, O. Kessel, O. Einstein, P. Frohn.

Herr **Cäsar Hirsch: Bronchoskopie und allgemeine Medizin.**

Besprechung von klinischen und röntgenologischen Befunden bei Bronchialfremdkörpern, die von den behandelten Aerzten nicht als solche erkannt und als Lungenerkrankungen behandelt wurden. Daran anschließend werden Ausführungen über die Leistungen der Bronchoskopie und Oesophagoskopie bei anderen Erkrankungen des Brustraumes gemacht. (Der Vortrag erscheint auszugsweise im W. med. Korresp.bl.)

Aussprache: Herren Hecht, Braaks, Bonem, C. Hirsch.

Sitzung vom 5. Dezember 1929.

Herr **Vollmar**-Plüderhausen (a. G.): **Ueber den Lobus azygos der rechten Lunge und seine klinische Bedeutung, an Hand von Röntgenaufnahmen.**

Herr **F. Rosenfeld: Die Einrichtung von Zeileisinstituten in Stuttgart.**

Ueberblick über Wesen und Wirkung der Hochfrequenzströme, deren Anwendungsweise alt ist; in diagnostischer Hinsicht kann man sie nur als ungeeignet, wertlos bezeichnen, therapeutische Erfolge liegen nur auf psychischem Gebiete. Verurteilt wird die kritiklose Anwendung durch Kollegen. Der Vortrag ist erschienen im Württ. med. Korresp.bl. Bd. 99, Nr. 50. Zum Schluß der sehr angeregt verlaufenen Aussprache wurde einstimmig festgestellt, daß der Heilwert dieser Methode nicht über das hinausgeht, was man schon bisher von der Behandlung mit Hochfrequenzströmen wußte, wenn man vom Anteil der Suggestion absieht, und daß der Verein keinen Grund hat, der Methode vom wissenschaftlichen Standpunkt aus näherzutreten.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Januar 1930.

Herr **Paul Lazarus: Gallspach.** (Die Tragikomödie von Gallspach.)

Es handelt sich um Massensuggestion mit unerhörtem Zustrom von Kranken in einem kleinen Dorf ohne Kanalisation etc., wodurch neben den psychischen Infektionen auch sonstige Gefahren gesetzt werden. Die Propaganda ist eine unerhörte und gefährliche. Das Verfahren besteht in Einzeldosierungen von Hochfrequenzströmen in Verbindung mit minimalen Radiumeinwirkungen, um eine Sekundendiagnostik und Sekundentherapie, die physiologisch unwirksam ist. Die wissenschaftliche Fundierung durch Wendt ist völlig unzureichend. Die Sekundendiagnostik, die unfehlbar sein soll, führt zu den schwersten diagnostischen Irrtümern, über welche auf Grund der Beobachtungen in den umliegenden Krankenhäusern eine Blütenlese gegeben wird. Der Vortr. fordert die Aerzte als Vertreter der Volksgesundheit zu einer Generaloffensive gegen das Kurpfuschertum auf und hält die von ihm vor kurzem vorgeschlagenen Präventorien für die geeignete Grundlage. Die speziellen Untersuchungen des Vortr. ergeben, daß die Kombination von Hochfrequenz mit Radiumwirkung weder eine Verstärkung der Gammastrahlen, noch eine Verstärkung der Wirkung auf die photographische Platte ergeben.

Aussprache: Herr Rosenberg: Er gibt eine Kritik der v. Wendtschen Stoffwechselversuche, welche das Zeileis-Verfahren

Digitized by Google

stützen sollen. Es sind bei diesen Versuchen, die nur an 2 Fällen angestellt sind, die üblichsten Kautelen, welche Stoffwechselversuche erfordern, nicht angewandt worden, und sind unzulässigerweise nicht fortlaufende Versuche durchgeführt, sondern willkürlich einzelne Tage herausgegriffen worden. — Herr Kraus befürwortet einen Antrag auf Erlaß eines Kurpfuschereigesetzes, das zwar die Kurpfuscherei nicht abschaffen wird, aber es erlaubt, energischer gegen Mißverständnisse vorzugehen. Nach den gemachten Erfahrungen sei eine solche Bewegung gerade von seiten der Berliner medizinischen Gesellschaft geboten, weil bekanntlich die Freigabe der Heiltätigkeit in Deutschland auf eine Anregung der Berliner medizinischen Gesellschaft erfolgt ist. Es kommt noch ein Gesichtspunkt in Betracht. In Oesterreich besteht ein Kurpfuschereiverbot. Die Anschlußbewegung und die Bestrebungen zur rechtlichen Angleichung Oesterreichs an Deutschland lassen die Aufhebung dieser Gesetzesbestimmung befürchten. Sämtliche örtlichen Organisationen in Oesterreich haben sich an einer Protestaktion beteiligt, und der Vorstand schlägt vor, ein Zustimmungstelegramm an die Wiener medizinische Gesellschaft zu schicken, was ohne Widerspruch angenommen wird. (Welchen Umfang die Zeileis-Bewegung angenommen hat, zeigt eine an den Referenten ergangene Anfrage eines Kollegen. Die Aerzte einer sächsischen Stadt haben beschlossen, von sich aus ein solches Zeileis-Institut zu errichten. Aus dieser Veranlassung habe ich ebenfalls die Arbeit von v. Wendt durchgesehen und kann die Einwände, die Herr Rosenberg erhebt, für die Stoffwechselversuche nur für zutreffend erachten. Ebenso sind die Vitaminversuche an avitaminösen Ratten ohne Beweiskraft, und man kann leicht zu entgegengesetzten Schlußfolgerungen kommen. Das Einkernigwerden von Leukozyten unter der kombinierten Wirkung von Hochfrequenz- und Radiumwirkung ist auf den beigefügten Mikrophotogrammen nicht zu sehen und würde außerdem eine Verjugendlichung bedeuten, während v. Wendt selbst das schnelle Altern und Absterben der Leukozyten unter der Wirkung des Zeileis-Verfahrens betont. (Ref.)

Herren **Fritz Meyer und G. Grunwald: Klinische Beobachtungen bei Papageienkrankheit.** (Kurze Mitteilung.)

Der Vortr. (Herr F. Meyer) hat 10 Fälle gesehen: es handelt sich um eine lang bekannte und wieder vergessene Erkrankung. 1876—1902 haben Jürgensen, Wagner u. a. Pneumonien mit typhösem Zustand, bedingt durch „exotische Vögel" beschrieben. Finkler hat bei einer Hausepidemie (mit Papagei!) von 6 Fällen Streptokokken gefunden, 1910 folgte die „Zülzicher Epidemie", beschrieben von Finkler, Selter und Bachem, bedingt durch 2 Sittiche, wieder mit Streptokokkenbefund. Nocard fand den „Bazillus der Psittakosi", der aber später nur vereinzelt gefunden wurde. 1929 kam dann eine argentinische Papageienepidemie. Vortr. sah mit Dr. Grunwald 6 Fälle in einer Villa, die zunächst an spanische Grippe erinnerten. Als er schließlich Streptokokken fand, erinnerte er sich an die Finklersche Arbeit und es fand sich der Zusammenhang mit aus Brasilien herübergebrachten Papageien. Die Symptome bestehen in starken Rachenveränderungen, Pneumonie mit Krepitation ohne Dämpfung, Kollapse, psychische Veränderungen, extremer Durst, extreme muskuläre Schwäche, zuletzt Bulbärsymptome, Schluck- und Sprachlähmung, Exitus. Bei der Obduktion fanden sich hämorrhagische paratracheale Drüsen und multiple kleine pneumonische Herde. Bei dem 2. Fall trat im schlimmsten Zustand nach der Transfusion eine wunderbare Besserung ein, die aber nur 24 Stunden anhielt. Jetzt wurde mit Erfolg antitoxisches Streptokokkenserum angewandt, wonach wie beim Scharlach noch ein zweites Kranksein auftrat. In den schweren Fällen fehlen im Blutbild die Eosinophilen vollkommen und die Lymphozyten sinken auf ganz geringe Werte ab (6—8 Proz.). In der Lunge finden sich röntgenologisch nur kleine Herde, mikroskopisch ist in den Alveolen ein rein zelluläres Exsudat. Differentialdiagnostisch muß zuerst der Typhus ausgeschlossen werden, mit dem große Aehnlichkeit besteht. Ohne Agglutination ist die Diagnose schwierig und man muß die Fähigkeiten der alten Kliniker bewundern, die diese Erkrankung vom Pneumotyphus abzugrenzen vermochten. Die Krankheit dürfte durch ein unbekanntes Virus verursacht sein, die Streptokokken dürften nur eine sekundäre Rolle spielen.

Aussprache: Herr Adami: In Hamburg sind 31 Fälle beobachtet worden. Der klinische Befund war der gleiche, ebenso der bakteriologische. Verdacht bestand zuerst auf Lungenpest und Lungenrotz. — Herr Heymann fragt auf Grund der Literatur nach dem Befund von Bac. proteus und nach dem Ausfall der Weill-Felixschen Reaktion. In Berlin werden in einem Jahr etwa 50 000 Papageien verkauft. — Herr Martini berichtet über 4 Fälle. Die Milzvergrößerung war nicht konstant. Es bestand dasselbe Blutbild, wie vom Vortr. beschrieben, aber keine Leukopenie. Die Abgrenzung gegen Grippe ist ohne anamnestische Hilfe kaum möglich. Auch Uebertragung der Erkrankung von Mensch zu Mensch dürfte in Betracht kommen. — Herr Stresemann hebt die Momente hervor, die Uebertragungen von Epidemien bei Papageien erleichtern. — Herr Elkeles*) gibt einen Abriß über die epidemiologischen und bakteriologischen Beobachtungen. Auch Hegler in Hamburg hat Uebertragungen von Mensch zu Mensch gesehen. Die Weill-Felixsche Reaktion war negativ. Wolff-Eisner.

*) Vgl. die Originalarbeit auf S. 139, 1930.

Kleine Mitteilungen.

Da bei mir eine ganze Reihe von Anfragen eingelaufen sind, möchte ich hierdurch mitteilen, daß der von mir mehrfach erwähnte von Spieß-Frankfurt angegebene Pag-Rapidvernebler von der A.E.G. hergestellt wird. Dr. Kurt Ochsenius.

Ein Fall von akutem Lungenemphysem an Bord.

Am 12. IX. 1929 wurde ich zu einem stark dyspnoischen Herrn gerufen. Dieser hatte, an der Reeling stehend, mit dem Gesicht gegen eine harte Brise gewendet, sich unterhalten und dabei immer schwerer Luft holen können; bis er ins Treppenhaus eintreten mußte und mich rufen ließ. Der Kranke stand, an die Wand gelehnt, mit angsterfüllten Augen, stark dyspnoisch und zyanotisch.

Befund. Lungen: Grenzen: l. h. u. 1. L. W. (!), r. h. u. 2. L. W. (!!); nicht verschieblich; Klopfschall hell bis sonor. Ausk.: L. leises Ves.-Atmen, R. fast ganz aufgehoben. Herz: Sicht- und fühlbare Palpitation, Grenzen: o. B. Töne rein, Puls 100. — Therapie: Halbsitzende Bettruhe, Koffein und Kodein wiederholt. 13. IX. Lungen: Grenzen dieselben, Klopfschall hell, r. u. kommt röhrendes Atemgeräusch durch. Herz: L. Grenze: Mamm.-Linie, R. 1½ Querfinger rechts vom Sternalrand. Puls: 80. Psychisch ruhiger. Therapie dieselbe. 16. IX. Lungen: Grenzen heraufgerückt: l. h. u. zwischen 12. Brust- und 1. Lendenwirbel, r. h. u. zwischen 1. und 2. Lendenwirbel. Klopfschall hell. L. Vesikul.-Atmen, verschärftes Exspirium, r. u. hohlblasend, r. o. verschärft vesikulär. Beim völligen Aufsetzen noch Oppressionsgefühl in Herzgegend. 22. IX. Lungen: l. h. u. 12. Brustwirbel, r. h. u. 1. Lendenwirbel, Klopfschall hell, überall vesikuläres Atmen. Herz: o. B. Wohlbefinden. Steht auf. Röntgenaufnahme war leider nicht möglich.

Der 33jähr. Kranke hatte vorher keinerlei Lungenerkrankungen gehabt. Er war von asthenischem Habitus, mit leichtem Hängebauch und Senkfüßen. Er dürfte zu den Bindegewebsasthenikern zu rechnen sein.

Dr. Heinrich Fleischer, Schiffsarzt der HAPAG.

Veröffentlichung der Bayer. Aerzteversorgung.

A) Beitrag für das 4. Vierteljahr 1929.

Der Beitrag für das 4. Vierteljahr 1929 (1. Oktober bis 31. Dezember) beträgt 7 Proz. des tatsächlich erzielten reinen Berufseinkommens (Gesamteinkommen aus Kassen- und Privatpraxis nach Abzug der Berufsunkosten). Der Mindestbeitrag von 80 RM. reicht nur bei solchen Mitgliedern aus, welche im Vierteljahr kein höheres reines Berufseinkommen als 1143 RM erzielt haben. Alle anderen Mitglieder müssen 7 Proz. ihres Einkommens zahlen.

Der Beitrag ist bis 15. Februar 1930 auf das Postscheckkonto München Nr. 5666 „Versicherungskammer (Aerzteversorgung)" zu überweisen.

B) Jahresabrechnung.

Die Versicherungskammer stellt auch heuer jedem Mitglied eine Quittung über seine gesamten Einzahlungen bis einschließlich 31. XII. 1929 zu. Wegen der umfangreichen Schreibarbeit wird jedoch ein Teil der Mitglieder die Abrechnung wohl nicht vor März erhalten können.

München, den 15. Januar 1930.

Versicherungskammer, Abteilung für Versorgungswesen:
I. A.: Direktor Hilger.

Steuerberatungsstelle für die Aerzteschaft.

Die vom 1. bis 15. II. 1930 laufende Frist zur Abgabe der Einkommensteuererklärungen für das Jahr 1929 gibt uns Veranlassung, auf die seit 16. VIII. 1929 bestehende „Steuerstelle der Aerzteschaft, Sitz München", hinzuweisen.

Sie ist vom Aerztlichen Bezirksverein München-Stadt errichtet, in ihrem Wirkungskreis aber vollständig selbständig und von der Organisation unabhängig. Die Führung der Stelle ist einem Fachmann, Direktor W. Herzing, übertragen, der vor Uebernahme der Stelle mehr als 20 Jahre im Dienste der Reichsfinanzverwaltung stand.

Die Geschäftsstelle befindet sich in München, Rindermarkt 2/II, in nächster Nähe des Marienplatzes. Die Geschäftsstunden sind festgesetzt auf 8—1 und 2—6½, Samstags 8—1. Beratungstätigkeit auch außerhalb dieser Geschäftsstunden nach vorhergegangener Vereinbarung ist vorgesehen. Fernsprechnummer während der Geschäftszeit 23 543, außerhalb der Geschäftsstunden 371 307 (Privatwohnung des Geschäftsführers).

Alle Aerzte und Aerztlichen Bezirksvereine können die Steuerstelle zu gleichen Bedingungen in Anspruch nehmen. Auch Zahnärzten und ihren Berufsorganisationen steht sie zur Verfügung.

Die Beratung kann in jeder gewünschten Form erfolgen, mündlich (auch telefonisch) oder schriftlich; mündliche Beratung sowohl auf der Steuerstelle als auch in der Wohnung des Steuerpflichtigen, innerhalb und außerhalb der Geschäftsstunden. Die schriftliche Beratung dürfte besonders für die außerhalb Münchens wohnenden Aerzte wertvoll werden; selbstverständlich aber kann auch für auswärtige Aerzte mündliche Beratung in München oder auch am Wohnsitz erfolgen.

Digitized by Google

Gerichtliche Entscheidungen.

Veronalvergiftung infolge eines Unfalles gilt nicht als Vergiftung im Sinne von Versicherungsbedingungen.

Der bei der verklagten Versicherungs-A.G. in Köln für den Todesfall mit 20 000 RM. gegen Unfall versicherte Kunstmaler H. in Halle a. S. verunglückte am 17. Oktober 1926 dadurch, daß er von einer 60 cm hohen Mauer abrutschte, von der aus er photographische Aufnahmen machen wollte. Er begab sich wegen der erlittenen Beinverletzungen sofort in ärztliche Behandlung zu einem Dr. X. Die äußeren Verletzungen heilten nach einiger Zeit, doch litt der Verunglückte an Schlaflosigkeit und heftigen Schmerzen, die zunächst in der Bauchgegend auftraten, dann nach beiden Beinen ausstrahlten und sich zuletzt über den ganzen Körper erstreckten. Der Arzt verordnete Veronal und veronalhaltige Medikamente. Am 6. April 1927 starb H.; die Sektion der Leiche und die chemische Untersuchung durch Geh. Medizinalrat Prof. Dr. B. ergaben chronische Veronalvergiftung als Todesursache. Auf Grund dieses Sachverhalts fordert die Witwe des H. im Wege der Klage Ausbezahlung der Versicherungssumme. Die Beklagte hält der Klage entgegen, daß § 2 II a der Allgemeinen Versicherungsbedingungen zur Anwendung komme, nach welcher Vorschrift Vergiftungen nicht als Unfälle gelten.

Landgericht Halle und Oberlandesgericht Naumburg haben die Beklagte zur Zahlung verurteilt, ebenso hat jetzt das Reichsgericht entschieden und die Revision der Beklagten zurückgewiesen. Aus folgenden Entscheidungsgründen: Auf Grund der Feststellungen, daß der Verunglückte vor dem Unfall völlig gesund war und die neuralgischen Schmerzen und die damit verbundenen Beschwerden durch den Unfall hervorgerufen sind, gelangt das Oberlandesgericht zu dem Schlusse, die Neurasthenie mit ihrer tödlich wirkenden Veronalbehandlung sei als Unfallursache anzusehen. Die Bestimmung des § 2 II a Vers.Bed. sei nicht anwendbar, weil die Veronalvergiftung nicht den ursächlichen Zusammenhang zwischen Sturz und Tod unterbrochen habe und weil eine Vergiftung nur damit unter die betreffende Bestimmung der Versicherungsbedingungen falle, wenn sie sich als erstes Glied der den Tod bedingenden Ursachenreihe ereigne. Dagegen liege keine Vergiftung im Sinne der Versicherungsbedingungen vor, wenn sie sich im Laufe der Heilbehandlung des Unfalles ereigne. Das ergebe sich auch aus § 3 Ziff. 3 der Bedingungen, nach welcher Schäden bei Heilmaßnahmen, die durch einen Versicherungsfall veranlaßt sind, unter die Versicherung fallen. In diesen Ausführungen ist ein Rechtsirrtum nicht zu finden. „Reichsgerichtsbriefe".

Therapeutische Mitteilungen.

Das Balsoform, eine Mischung von 6 Teilen Aether, 2 Teilen Chloroform, 1 Chloräthyl und 0,6 Gomenol (hergestellt von den Usines du Rhone, Lyon), mit Ombredannes Maske angewandt — Mischnarkose nach Ombredanne — hat sich nach dem Berichte von Jean Feuz an der Chirurgischen Universitätsklinik von Lausanne als Allgemein-Narkotikum vorzüglich bewährt. In 900 Fällen wurde es in verschiedenster Zeitdauer bis zu 3½ Stunden angewendet und erwies folgende Vorteile: es wird größtenteils von den Kranken sehr gut vertragen, nach 6 Minuten tritt bereits tiefer Schlaf ein ohne ein Exzitationsstadium und ohne nennenswerte Veränderung des Pulses oder der Atemtätigkeit. Es verursacht keine Reizerscheinung der Schleimhäute (Husten, Speichelfluß usw.), die Ruhe der Bauchorgane ist während der Narkose eine vollkommene; 40 g Balsoform genügen für die Narkose einer Stunde. Das Stadium des Erwachens ist viel ruhiger und rascher, das Unbehagen verschwindet prompter und Erbrechen ist unbedingt seltener als bei reinen Aether- oder Chloroform-Narkosen Immerhin muß erwähnt werden, daß auch das Balsoform Nachwirkungen bezüglich der Lunge hatte und zwar kamen in 16 (2,5 Proz.) der ersten Reihe von 400 Fällen mehr weniger ausgedehnte Lungenkomplikationen vor; von Seite der Nieren oder der Leber war nichts dergleichen festzustellen. Das Balsoform bietet nach den bisherigen Beobachtungen solche Vorteile leichter Anwendung, der Sicherheit und Sparsamkeit, daß es, wie F. erklärt, zur Allgemeinnarkose an erster Stelle berufen scheint. (Revue médicale de la Suisse romande 1929. Nr. 12). St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 29. Januar 1930.

— Am 20. und 21. Dezember v. J. fand in Würzburg eine Versammlung von Abgesandten der medizinischen Fakultäten des Deutschen Reiches statt zur Beratung der Neuordnung des medizinischen Studiums und der Prüfungen. Sämtliche Fakultäten waren vertreten und man kam im allgemeinen zu einer vollständigen Einigung. Prof. F. Schieck, derz. Vorsitzender des Ausschusses des deutschen med. Fakultätentages berichtet über die Verhandlungen in Nr. 3 des Deutschen Aerzteblattes. Das klare Bekenntnis der Versammlung lautet nach Schieck: Zurück zur Aufgabe, praktische Aerzte auszubilden! Alle Sonderdisziplinen haben sich diesem Ziele unterzuordnen. Das bedingt allerdings die Verlängerung des Studiums um ein weiteres, siebentes, klinisches Semester oder die Hinzufügung eines weiteren Halbjahres Medizinalpraktikantentätigkeit zum praktischen Jahr. Diese Verlängerung wird für wirtschaftlich tragbar gehalten, wenn damit eine wesentliche Verkürzung der Zeitdauer des Approbationsexamens verbunden würde. Die gewonnene Zeit hätte ausschließlich der besseren praktischen Unterweisung in den klinischen Grundfächern zugute zu kommen. Die Einbeziehung besonderer Heilmethoden, wie physikalische Therapie, medizinische Diätetik, Psychotherapie in den Prüfungsstoff wird abgelehnt. Sie werden im Rahmen der klinischen Vorlesungen gebührend gewürdigt. Mit erdrückender Mehrheit hat der Fakultätentag beschlossen, daß in „Gerichtlicher Medizin und ärztlicher Gesetzeskunde" geprüft werden soll. Die Abtrennung der sozialen Hygiene und der Gewerbehygiene von der allgemeinen Hygiene wird für bedenklich gehalten. Die Gruppierung des Lehrstoffs auf der Basis der Grundfächer als Mittelpunkt wird wie folgt geordnet: Anatomie und Physiologie als Grundpfeiler, Innere Medizin, Chirurgie und Geburtshilfe, dazu die pathologische Anatomie, in weiterem Abstand die Hygiene mit der Bakteriologie und Immunitätswissenschaft; endlich Kinderheilkunde. Um die Möglichkeit zu erleichtern, Unfähige auszusondern, wird eine Teilung des Physikums vorgeschlagen: eine naturwissenschaftliche Prüfung bei Beginn des 3. Semesters (Chemie, Physik, Botanik und Zoologie), dann nach weiteren 3 Semestern die Prüfung in Anatomie, Physiologie und physiologischer Chemie. Das Approbationsexamen soll beschleunigt und in einem Zuge abgelegt werden.

Wenn auch diese Neuordnung keine einschneidenden Veränderungen bringt, so enthält sie doch eine Reihe begrüßenswerter Verbesserungen, insbesondere ist die Betonung der praktischen Bedürfnisse der angehenden Aerzte dankenswert. Für die wichtigste Errungenschaft aber halten wir die endliche Erhebung der Physiologischen Chemie zum Lehr- und Prüfungsfach.

— Der Westfälische Verein für Lupusbekämpfung hat von der Stadt ein etwa 24 Morgen großes Gelände in der Nähe von Münster erworben auf dem ein Heim für Lupuskranke aus der Provinz Westfalen errichtet werden soll. Die Baupläne werden bereits ausgearbeitet. Das Heim wird zunächst etwa 80 Betten erhalten und ist vor allen Dingen als Unterbringungsheim für die Kranken gedacht; behandelt werden diese in der Universitätshautklinik in Münster unter Leitung von Prof. Dr. Stühmer. Die nicht unerheblichen Kosten der Lupusheilbehandlung werden zu einem Drittel von dem Verein, zu einem Drittel von den westfälischen Kommunen und nur zu einem Drittel von dem Kranken selbst bestritten werden. Mit dem Lupusheim in Münster wird erst die zweite Spezialheilanstalt in ganz Deutschland errichtet werden. Die erste, unter Leitung von Prof. Dr. Jesionek, ist in Gießen.

— Vor kurzem hat sich eine „Arbeitsgemeinschaft kosmetisch-tätiger Aerzte" gebildet, die die in Deutschland approbierten, in der Entstellungsbekämpfung tätigen Aerzte zusammenschließen soll. Zweck der Organisation ist, die Sozialversicherungen und Krankenkassen zur Mithilfe zu bewegen, den Entstellten sozial und gesellschaftlich zu helfen.

— Das Baronsche vegetarische Kinderhaus, 1925 von Breslau nach Fischbach im Riesengebirge verlegt, feierte sein 25jähriges Bestehen. Zu seiner Universalerbin hatte Prof. Dr. Julius Baron-Bonn in erster Reihe die Stadtgemeinde Berlin bestimmt, die die Annahme der Erbschaft ablehnte, die Stadt Breslau — als zweite Universalerbin — verwirklichte die Wünsche des Stifters. Die Zahl der aufgenommenen Kinder — etwa die Hälfte im vorschulpflichtigen Alter — hat zwischen 20 und 35 geschwankt, beträgt gegenwärtig 28.

— Die ständige Opium-Kommission des Völkerbundes hat in Genf ihre 13. Tagung begonnen. Sie soll über eine praktische Beschränkung der Fabrikation der Rauschgifte und über eine Konferenz, die zu diesem Zweck im November dieses Jahres vom Völkerbunde einberufen werden soll, beraten. Es ist der erste ernsthafte Plan zu einer wirklichen Einschränkung der Rauchgiftausfuhr, mit dem man sich diesmal befassen wird. Voss. Ztg.

— Dem Vernehmen nach wird das Rockefeller-Institut dem dänischen Carlsberg-Fond eine Million Kronen zuwenden, die dem Betrieb eines Krebsforschungsinstitutes in Kopenhagen dienen sollen. Bau und Einrichtung des Institutes erfolgen auf Kosten des Carlsberg-Fonds. Es soll in etwa 1½ Jahren fertig werden und dann von Dr. Albert Fischer geleitet werden, der z. Zt. in Dahlem am Kaiser-Wilhelm-Institut wirkt.

— Dr. Ernst Andersen, Oberarzt am Stadtkrankenhaus Kiel, wurde zum Chefarzt des neuen Bezirkskrankenhauses in Annaberg gewählt.

— Geh.-Rat Paul Reichel, der Chirurg und ärztliche Direktor des Stadtkrankenhauses Chemnitz, tritt am 1. April d. J. in den Ruhestand.

— Dr. Struve-Kiel wurde in den Provinziallandtag von Schleswig-Holstein und von diesem zum Mitglied des preußischen Staatsrates gewählt. Dr. Struve gehört der Deutschdemokratischen Partei an.

— Geh.-Rat Sultan, Direktor der 1. Chirurgischen Abteilung des Krankenhauses Neukölln, tritt am 1. April d. J. wegen Erreichung der Altersgrenze in den Ruhestand.

— Ober-Med.-Rat Wrobel bei der Breslauer Polizeiverwaltung wurde an die Polizeiverwaltung in Berlin versetzt.

Digitized by Google

— Die diesjährige Tagung der Vereinigung bayerischer Chirurgen (Vorsitzender: Prof. Dr. Adolf Schmitt-München) findet in München am 27. VII. 30 statt. Am Vortage: Operationen der Chir. Klinik München.

— Im März finden in der Universitäts-Frauenklinik Breslau 2 geburtshilflich-gynäkologische Fortbildungskurse für praktische Aerzte ganztägig statt. Der erste, vom 3. bis 15. März, der zweite vom 17. bis 29. März. Die Zahl der Teilnehmer, die in der Klinik wohnen und gegen mäßiges Entgelt verpflegt werden können, beträgt für jeden Kursus 4. Meldung erbeten an Prof. L. Fraenkel, Breslau 16, Maxstraße 3.

— Die Ostdeutsche Sozialhygienische Akademie in Breslau veranstaltet vom 28. April bis 26. Juli 1930 einen Lehrgang zur Ausbildung von Kreisärzten, Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzten. Die Teilnahme am Lehrgang ist Bedingung für die Zulassung zur Kreisarztprüfung und in der Regel auch für die Anstellung als kommunaler Medizinalbeamter. Die für Kreisärzte verlangten Sonderkurse in Gerichtlicher Medizin, Pathologischer Anatomie, Bakteriologie und Hygiene sind im Lehrplan vorgesehen. Nähere Auskunft und Programme durch das Sekretariat der Akademie Breslau XVI, Maxstr. 4.

— Die Akademie für ärztliche Fortbildung in Dresden veranstaltet in nächster Zeit folgende Kurse: 1. 17. bis 22. II. Fbk. für Röntgendiagnostie und Indikationen für Therapie, 2. 19. II. bis 1. III. Fbk. für Neurologie und Psychiatrie, 3. 3. bis 15. III. Fbk. für Chirurgie und Orthopädie mit besonderer Berücksichtigung der Gynäkologie. Geschäftsstelle der Akademie, Dresden Nr. 6, Düppelstr. 1. Vorlesungsverzeichnisse 1 Monat vor Kursbeginn.

— Die Medizinische Fakultät der Universität Marburg veranstaltet vom 27. II. bis 1. III. 1930 einen unentgeltlichen Fortbildungskursus mit dem Thema: „Aktuelle Fragen in der Medizin", an dem sich die Vertreter der theoretischen und ganz besonders der klinischen Fächer beteiligen. Anmeldung an Priv.-Doz. Dr. K. Eimer-Marburg, Medizinische Klinik.

— Der 36. Fortbildungskurs der Wiener medizinischen Fakultät läuft vom 17. II. bis 1. III. unter dem Titel: Fortschritte der Therapie. Alles Nähere durch das Kursbüro Wien VIII, Schlösselgasse 22.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Als Nachfolger von Prof. Fritz Straßmann wird Prof. Victor Müller-Heß-Bonn als ord. Professor für gerichtliche Medizin nach Berlin kommen. Er übernimmt die Leitung des Instituts und eine Gerichtsarztstelle.

Frankfurt a. M. Der durch die Emeritierung von Prof. K. Ludloff erledigte Lehrstuhl der orthopädischen Chirurgie ist Prof. Dr. Georg Hohmann in München, angeboten worden. Die Vorschlagsliste lautete: primo loco v. Baeyer-Heidelberg, secundo et aequo loco Brandes-Dortmund und Hohmann-München. — Für das Jahr 1930 stellt die Medizinische Fakultät folgende Preisaufgabe: „Es soll (im Tierexperiment) untersucht werden, wie viel Radiumemanation in den arteriellen Kreislauf gelangt, wenn man die Emanation anstatt in Wasser in Fett gelöst in den Körper einführt." Der volle Preis für jede Aufgabe beträgt 200 M. zuzüglich 300 M., die aus anderen Mitteln gewährt werden. Die Bewerbungsschriften sind spätestens am 1. Dezember 1930 bei dem Dekan in der üblichen Form einzureichen. Zur Bewerbung berechtigt sind nur Frankfurter Studenten bestimmter Semester.

Hamburg. Prof. Dr. Ernst Friedrich Müller, der im Dezember v. Js. von einer Vortragsreise aus den Vereinigten Staaten zurückgekehrt ist, wurde zum Ehrenmitglied der „St. Louis Medical Society" ernannt. Prof. Müller hat als Gast der New York Academy of Medicine, sowie der University of Illinois in Chicago und der Inter-State Postgraduate Medical Association of North-America auf deren Kongreß in Detroit, außerdem in St. Louis und Boston Vorträge über die Klinik des vegetativen Systems und über Stoffwechselerkrankungen gehalten.

München. Privatdozent Dr. K. Falck, Oberarzt und Vorstand der technischen Abteilung des Zahnärztlichen Instituts, wurde zum nichtbeamteten a.o. Professor ernannt. — Für Chirurgie habilitiert die Assistenten der Chir. Klinik Dr. Hans v. Seemen (Habilitationsschrift: „Operation und Gewebeschonung", Antrittsvorlesung: „Operation fortgeschrittener bösartiger Geschwülste durch elektrischen Schnitt und elektrische Verkochung") und Dr. Wilhelm Hoffmeister (Habilitationsschrift: „Neuere Untersuchungsergebnisse der Ueberpflanzung drüsiger Organe, mit eigenen Versuchen", Antrittsvorlesung: „Ueber neuere Schmerzbetäubungsverfahren").

Münster i. W. Die von der Medizinischen Fakultät gestellte Preisaufgabe: „Es soll der Bulbus (Sinus) carotidis bei Mensch und Tier eingehend histologisch untersucht werden, um festzustellen, ob gegenüber anderen Gefäßstrecken irgendwelche Unterschiede vorhanden sind, die als Grundlage für die Erklärung des Sinusreflexes nach Hering dienen können" ist von dem Studierenden der Medizin Paul Sunder-Plassmann mit dem Erfolge bearbeitet worden, daß er den doppelten Preis erhielt.

Graz. Dr. Dora Boerner, geb. Patzelt, für Histologie habilitiert.

Pest. Der Privatdozent und Assistent an der I. Medizinischen Klinik, Dr. Leon Gaston Bela Fornet, ist zum ordentlichen Professor für innere Krankheiten in Debreczin berufen worden.

Wien. Als Nachfolger des in den Ruhestand tretenden Wiener Klinikers Prof. Wenckebach ist der Prager Ordinarius Prof. Rudolf Schmidt ausersehen.

Todesfälle.

Der bekannte Orthopäde und Begründer der modernen Krüppelfürsorge Prof. Conrad Biesalski, der Leiter des Oskar-Helene-Heims, ist im Alter von 61 Jahren in Berlin gestorben.

In Schömberg starb am 14. Januar Sanitätsrat Karl Bok im 65. Jahre. Fast 4 Jahrzehnte wirkte er in seiner Vaterstadt Stuttgart als Facharzt für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten. Als Vorsitzender des Landesausschusses der württembergischen Aerzte, dann als erster Vorsitzender der Württembergischen Aerztekammer hat er sich unvergängliches Verdienst erworben.

In Pirna i. Sa. starb in diesen Tagen einer der ältesten Aerzte Deutschlands, der ehemalige kgl. sächs. Bezirksarzt, Geh. Medizinalrat Dr. Eras, im 94. Lebensjahre. Er wurde 1836 geboren und 1862 approbiert.

In Coswig bei Dresden starb am 5. Januar im 60. Lebensjahre am Herzschlag der Chefarzt der Lungenheilstätte „Lindenhof" der Landesversicherungsanstalt Sachsen, Ober-Med.-Rat San.-Rat Dr. Hugo Schulze.

Berichtigung. In Nr. 1, S. 46 d. Wschr. wurde ein Bericht über die Honorarklage von Prof. Keysser gegen einen Bankdirektor abgedruckt. Darin war die Tatsache nicht mitgeteilt, daß der Direktor vor der Klageerhebung 8000 M. gezahlt hatte. Professor Keysser hat also schließlich seine ganze Forderung erhalten.

Fragekasten.

Frage 156: Wie wird die Rablsche Knochenerweichungsmethode ausgeführt?

Antwort: Vermutlich handelt es sich bei der Anfrage um die von C. R. H. Rabl (Klin. Wschr. 2. Jg., 1923, S. 1644—1646) angegebene Entkalkungsmethode. Rabl fixiert zum Nachweis einer Anreicherung von gelöstem Kalk in verknöcherndem Gewebe die betreffenden Gewebsstücke in einem Gemisch aus gleichen Teilen einer 4proz. Ammoniumoxalatlösung mit neutralisiertem Formol (1:4) oder besser nur in einer kalkgesättigten Ammoniumoxalatlösung mit etwas Toluolzusatz (gegen Fäulnis). Die mit gelöstem Kalk durchtränkten Stellen sind dann am Auftreten charakteristischer monokliner Kalziumoxalatkristalle erkenntlich. Der abgelagerte phosphor- und kohlensaure Kalk bleibt nach Rabl vom Reagens unberührt; um ihn zu entfernen und dadurch das Gewebe schneidbar zu machen, entkalkt Rabl die mit dem Reagens behandelten Stücke nach gründlichem Auswaschen (zur Entfernung des überschüssigen Ammoniumoxalats) mit Essig- oder Phosphorsäure unter Zusatz von etwas Formol.

Nach diesbezüglichen Versuchen von Freudenberg (Klin. Wschr. 5. Jg., 1926, S. 64—66) ist es jedoch unmöglich, mit Hilfe der von Rabl angegebenen Methode in Gewebsstücken den gelösten Kalk vom niedergeschlagenen Kalk zu trennen, da durch längere Einwirkung einer gesättigten neutralen Oxalatlösung auch eine Umsetzung von bereits niedergeschlagenem Kalk in Kalziumoxalat bewirkt wird (s. dazu auch C. R. H. Rabl, Klin. Wschr. 5. Jg, 1926, S. 365.

Romeis.

Frage 157: Eine Frau von 61 Jahren kommt in Behandlung wegen übelriechender und starker Blutungen und gibt an, ein Pessar seit über 20 Jahren ununterbrochen zu tragen. Die Untersuchung ergibt einen dicken Mayerschen Ring, der die Portio umschließt und sich von dieser loslösen, aber nicht entfernen läßt, weil die Scheide sehr stark geschrumpft ist. Schneidende Instrumente (Rippenresektionsschere) einzuführen, ist wegen der räumlichen Beschränkung unmöglich. Es gelingt schließlich nach langem Bemühen eine Giglische Drahtsäge in einem weichen Katheter kachiert herumzuführen, aber die Drahtsäge zerreißt, bevor die Durchsägung vollendet ist. Erst am anderen Tage gelingt es nach wieder sehr mühevoller Herumführung einer neuen Drahtsäge den Ring an zwei weiteren Stellen zu durchsägen und so ein großes Stück aus dem Ring herauszuschneiden, daß seine Entfernung möglich ist. Der hohle Ring hat einen Durchmesser von 8 cm und ist mit rauhen Auflagerungen bedeckt. Die blutigen Ausscheidungen verschwinden unter Spülbehandlungen in wenigen Tagen. Der senil atrophische Uterus liegt retroflektiert. Ein Karzinom ist nicht vorhanden.

I. Frage: Ist eine Methode bekannt, wie man bei alten Frauen am zweckmäßigsten und schonendsten derartig große Fremdkörper aus der Scheide entfernt? Wäre ein Versuch mit der Kolpeuryse angezeigt gewesen?

II. Frage: Nach welcher Ziffer der Preugo kann in diesem Falle — es handelt sich um eine dem Sanitätsverband angehörige Kranke — liquidiert werden?

Antwort: ad 1. Auch in hiesiger Klinik hat sich die Anlage einer Drahtsäge stets bewährt. Eine Kolpeuryse hätte die senil atrophische Scheide wohl nicht besonders erweitert.

ad 2. Laut einer an zuständiger Stelle erhaltenen Auskunft wäre hier Ziffer 37 a der Gebührenordnung einschlägig.

v. Miltner, Univ.-Frauenklinik München.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 6. 7. Februar 1930 — Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse Straße 26 — 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Die angebliche Lösung der Tuberkulosefrage in Pesterzsébet.

Von Oberregierungsrat Dr. E. Roesle, Berlin.

1. Die Tuberkulosefrage in Pesterzsébet.

Der Name der ungarischen Stadt Pesterzsébet wird künftig als ein Markstein auf dem Wege zur Ausrottung der Tuberkulose gelten. So steht es geschrieben wenigstens in „Scherls Magazin" vom November 1929. Der Name dieser Stadt wird die zukünftige Menschheit an alle Sünden der heutigen Tuberkulosestatistik erinnern. So behaupte allerdings ich. Sei es, wie es wolle; diese unbekannte Stadt von gestern ist heute schon weltbekannt.

Diese Weltbekanntheit verdankt sie der Statistik. Nicht ihrer eigenen, denn diese arme Arbeiterstadt kann sich kein statistisches Büro leisten, sondern der von ihrem Fürsorgearzt Szalai aufgestellten Statistik[1]). Es ist lehrreich, sich mit dessen Statistik zu beschäftigen, nicht nur, weil sie heute bereits weltbekannt geworden ist, sondern weil es sich hier um eine neue Mode der Statistik handelt, nämlich um eine Statistik ohne Zahlen. Eine solche Statistik kommt unseren Magazinen wie geschaffen, denn ein Kurvenbild bereichert nicht nur so ein Bilderbuch, sondern verleiht ihm sogar ein wissenschaftliches Gepräge und macht das Studium der Statistik zum Vergnügen. Auch der Herr Reichspostminister hat sich diesem Vergnügen hingegeben und die Kurven Szalais haben anscheinend auch ihn, wie viele andere, davon überzeugt, daß die Mortalität an Tuberkulose in Pesterzsébet in den letzten Jahren viel intensiver abgenommen hat als in den übrigen ungarischen Städten, und daß dieser Erfolg nur auf die gleichzeitig eingeführte Impfung mit dem Friedmannschen Impfstoff in dieser Stadt zurückgeführt werden kann.

Der einzige, der an diesem Studium kein Vergnügen hat, ist der Statistiker. Er muß sich zunächst der Aufgabe unterziehen, die Zahlenangaben für die Kurvendarstellungen ausfindig zu machen, denn mit Kurven allein kann auch er nicht arbeiten.

Die einzigen Zahlenangaben, die Szalai wiedergibt, sind die der Bevölkerungszahl von Pesterzsébet in den Jahren 1920 und 1928. Diese Zahlen sind ebenso wichtig wie die der Sterbefälle an Tuberkulose, denn ohne sie würde seine Beweisführung jeglichen Wert verlieren. Es war sein Glück, daß diese Stadt von sich aus eine „Zählung" ihrer Bevölkerung am 1. November 1928 veranlaßt hatte, da man sonst nur auf die Angaben der „Ungarischen Statistischen Mitteilungen" angewiesen wäre, die eine viel niedrigere, allein auf Grund der natürlichen Zunahme fortgeschriebene Bevölkerungszahl für jenes Jahr verzeichnen, als die durch die städtische Zählung gewonnene Zahl. Die Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose in Pesterzsébet wird in zwei ungarischen Quellenwerken (und natürlich nicht übereinstimmend) angegeben. Diese grundlegenden Zahlen sind für die entscheidenden Jahre 1925 bis 1928 in der Tab. 1 zusammengestellt.

Die dem Wachstum der Bevölkerung Rechnung tragenden Relativziffern sind die der Spalte 7. Ihre Abnahme von 1925 bis 1928 war mit 6,5 zwar ebenso groß wie die der Ziffern in Spalte 5, jedoch mußte natürlich die relative Abnahme beider verschieden hohen Zahlenreihen verschieden sein. Diese betrug im ersteren Falle 26, im letzteren 20 Proz. Während der gleichen Zeit hat sich die Tuberkulosemortalität der 46 deutschen Städte mit 50 000 bis 100 000 Einwohnern von 10,4 auf 8,8 (ohne Ortsfremde) auf 10 000 Einwohner vermindert, also nur um 15 Proz. Dies ist begreiflich, wenn man das bereits erreichte niedrigere Niveau dieser Ziffer bedenkt.

Aber die Statistik lügt, auch in Pesterzsébet. Die Hauptaufgabe der wissenschaftlichen Statistik besteht deshalb darin, der amtlichen Statistik ihre Fehler nachzuweisen, denn diese besteht nicht allzu selten aus einem Konglomerat von Fehlern, die glücklicherweise von nur wenigen erkannt werden und mit dem Kleinerwerden der Beobachtungsmasse sich zu vergrößern pflegen. Wäre es anders, so würden auch die satirischen Statistiker arbeitslos werden, wodurch die Statistik jeglichen Humor verlieren könnte.

[1]) Eugen Szalai: Die Lösung der Tuberkulosefrage. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 37.

Tabelle 1. Die Zahl der Bevölkerung und der Sterbefälle an Tuberkulose in Pesterzsébet in den Jahren 1925 bis 1928.

Jahre	Bevölkerungszahl: auf Grund der städt. Zählung vom Jahre 1928 berechnete mittlere Bevölkerung*)	Bevölkerungszahl: nach den „Ungarischen Statistischen Mitteilungen"	Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose aller Organe: nach den „Ungarischen Statistischen Mitteilungen": absolut	nach den „Ungarischen Statistischen Mitteilungen": auf 10000 d. mittleren Bevölk. (Spalte 3)	nach dem „Statistisch-administrativ. Jahrb. von Pest": absolut	nach dem „Statistisch-administrativ. Jahrb. von Pest": auf 10000 d. mittleren Bevölk. (Spalte 2)
1	2	3	4	5	6	7
1925	53 600	41 568	132	31,8	133	24,8
1926	55 400	42 013	110	26,2	114	20,6
1927	57 200	42 340	109	25,7	108	18,9
1928	59 000 1. XII. 1928: 59 662	42 639	108	25,3	108	18,3

*) Diese Angaben wurden durch Interpolation gewonnen, unter der Annahme, daß das Wachstum der Bevölkerungszahl vom 31. XII. 1920 bis 1. XI. 1928 in arithmetischer Progression erfolgte. Durch eine Einverleibung einer anderen Gemeinde kann sich jedoch dieses Wachstum verändert haben.

Die Stadt Pesterzsébet ist anscheinend in der „statistlich" beneidenswerten Lage, kein Krankenhaus zu besitzen, weshalb sehr wenige Leute dort sterben und zwar trotz der schrecklichen Bilder von den fensterlosen Hütten im „Scherls Magazin". Im Jahre 1928 waren es nur 594 oder 10 auf 1000 der Bevölkerung. Selbst die ernsteste Sache ist nicht ohne Humor, wenn die Statistik sich mit ihr beschäftigt. Die ungarische Statistik ist nämlich ebenso unfähig wie die deutsche, um die Geborenen und die Gestorbenen dorthin zu transferieren, wohin sie gehören. Die Einwohner von Pesterzsébet werden bei der Volkszählung zwar dieser Stadt zugeschrieben, aber wenn sie im benachbarten Pest sterben, so erscheinen sie allein in der Statistik dieser Stadt. Das heißt, sie erscheinen nicht als Pesterzsébeter, sondern zusammen mit den Gestorbenen aus anderen Orten unter der Rubrik „Ortsfremde". Dagegen werden auch nicht in dieser Statistik die außerhalb von Pest gestorbenen Einwohner von Pest verzeichnet. Man kann daher weder die statistischen Angaben für die eine noch für die andere Stadt zu Berechnungen über die Mortalität verwerten. Die ungarische Statistik hat zu viel Fehler der deutschen abgeschaut, während die lokale Statistik vieler anderer Länder schon seit langer Zeit einwandfreie Berechnungen dieser Art gestattet.

Diese Fehlerquelle hat auch Szalai richtig erkannt. Es ist sein anerkennenswertes Verdienst, daß er mit großer Energie die Beschaffung der Zahl seiner in Pest gestorbenen Mitbürger durchgesetzt hat. Aber er hat diese Zahl nicht bekannt gegeben, so daß wir bereits mit der ersten Unbekannten x rechnen müssen.

Von der Größe dieser Unbekannten bekommen wir wenigstens einen Begriff, wenn wir die Zahl der an Tuberkulose gestorbenen Ortsfremden auf Grund der Angaben der Pester Statistik in der Tab. 2 betrachten.

Tabelle 2. Die Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose in der Stadt Pest mit Ausscheidung der ortsfremden Gestorbenen in den Jahren 1925 bis 1928.

Jahre	Mittlere Bevölk. in Tausenden	Gesamtzahl der Sterbefälle an Tuberkulose aller Organe: absolut	Gesamtzahl der Sterbefälle an Tuberkulose aller Organe: auf 10000 d. mittleren Bevölk.	Darunter Ortsfremde: absolut	Darunter Ortsfremde: auf 10000 d. mittleren Bevölk.	Zahl d. Sterbefälle an Tuberkul. aller Organe ohne Ortsfremde: absolut	Zahl d. Sterbefälle an Tuberkul. aller Organe ohne Ortsfremde: auf 10000 d. mittleren Bevölk.
1	2	3	4	5	6	7	8
1925	958	2788	29,1	579	6,0	2209	23,1
1926	964	2664	27,6	603	6,3	2061	21,4
1927	971	2800	28,8	594	6,1	2206	22,7
1928	977	2731	27,9	627	6,4	2104	21,5

Digitized by Google

Die Zahl der an Tuberkulose gestorbenen Ortsfremden ist in Pest im Vergleich mit deutschen Städten außerordentlich groß und hat während der Jahre 1925 bis 1928 überhaupt nicht abgenommen, weder absolut noch im Verhältnis zur Bevölkerungszahl der kaum noch wachsenden Stadt. Dagegen dürfte eine Abnahme im Verhältnis der stark wachsenden Bevölkerungszahl der umliegenden fünf großen Orte (Ujpest, Kispest, Pesterzsébet, Rákospaloto, Soraksár) vorliegen, aus denen die Hauptmasse der ortsfremden Gestorbenen stammt und die zusammen 200 000 Einwohner im Jahre 1920 zählten. Würde deren Bevölkerung nämlich ebenso intensiv gewachsen sein wie die von Pesterzsébet, so müßte man im Jahre 1928 bereits mit 294 000 Einwohnern rechnen. Vielleicht wird Szalai durch diese Zeilen veranlaßt, die ihm allein bekannte Unbekannte aus seinem dunklen Kämmerlein in Pesterzsébet an das Licht des Tages zu bringen.

Wir wissen nämlich aus der Statistik mehrerer deutscher Städte, daß auch dort ein plötzlicher Absturz der Tuberkulosemortalität beobachtet wurde, als die Städte anfingen, ihre lebensschwachen Kranken in ihren auf dem Lande gelegenen Sanatorien, Siechenhäusern und dergl. unterzubringen. Die Statistik gibt natürlich hierüber keine Auskunft, denn sie läßt nur den Verlauf dieser Mortalität in der betreffenden Stadt erkennen, aus dessen stark sinkender Tendenz die Hygieniker die großen örtlichen Erfolge in der Bekämpfung der Tuberkulose nachzuweisen sich bemühten. Auch der Hygieniker sorgt für Humor mit Hilfe der Statistik. Die arme Stadt Pesterzsébet ist frei von diesem Verdacht; sie muß sich jedoch auch freimachen von dem Verdacht einer stärkeren Abschiebung ihrer Tuberkulosekranken nach Pest. Aus der Differenz zwischen den Kurven Szalais in seinen Bildern 1 und 2 läßt sich nämlich ersehen, daß die Kurve der Tuberkulosemortalität für Pesterzsébet mit Einschluß der in Pest gestorbenen Tuberkulosekranken um ungefähr 11 auf 10 000 Einwohner höher war als ohne deren Einschluß. Dieser Differenz dürften 65 Sterbefälle entsprechen, wodurch die Zahl der an Tuberkulose gestorbenen Einwohner dieser Stadt von 108 auf 173 ansteigen würde.

Aus diesem Grunde kommt nur den Kurven 2, 3 und 5, welche die Tuberkulosemortalität mit Einschluß der auswärts Gestorbenen darstellen, eine Bedeutung zu, während die hier in Tab. 1 wiedergegebenen, unvollständigen, amtlichen Angaben jeglichen Wert verlieren. Sie sind anscheinend nur zur Irreführung da. Man darf wohl annehmen, daß sie von Szalai in möglichst vollständiger Weise ergänzt worden sind. Aber eine solche Ergänzung ist bei einem veralteten System der Registrierung sehr schwierig.

2. Das Wachstum der Bevölkerung und der Vergleich des Rückgangs der Tuberkulosemortalität in den ungarischen Städten.

Es ist jedoch nicht nur diese Unbekannte x, sondern auch anscheinend die seinen Berechnungen zugrunde gelegte abweichende Bevölkerungszahl als die Ursache der Unstimmigkeit zwischen dem Verlauf der von Szalai veröffentlichten Tuberkulosekurve Nr. 1 und den von mir für die Jahre 1925 bis 1927 in der Tab. 1 berechneten Ziffern anzusehen, die auf den gleichen statistischen Materialien hinsichtlich der Tuberkulosesterbefälle (ohne die auswärtigen) beruhen. Nur im Volkszählungsjahr 1928 stimmen nämlich beide Angaben überein. Die allein zu diesem Vergleich geeigneten Angaben in der Spalte 7 der Tab. 1 sind schon für das Jahr 1925 um drei Einheiten niedriger als die Angaben seines Kurvenbildes Nr. 1, so daß der „Absturz" der Tuberkulosemortalität in Pesterzsébet bei Verwertung der ersteren Angaben weniger stark in Erscheinung treten würde als in seiner Kurve.

Auf eine möglichst genaue Schätzung der Bevölkerungszahl ist jedoch bei einer rasch wachsenden Bevölkerung und bei der Berechnung von Relativziffern auf diese Bevölkerungszahl der größte Wert zu legen. Schon der Vergleich der Angaben in den Spalten 5 und 7 der Tab. 1 hat uns dies gezeigt. Dies zeigt uns noch mehr der von Szalai angestellte Vergleich der Tuberkulosemortalität in Pesterzsébet und in den 52 ungarischen Städten; denn die erstere Mortalitätsziffer mußte schon aus dem Grunde intensiv sinken, weil durch die lokale Zählung der Bevölkerung dieser Stadt vom Jahre 1928 ihre starke Zunahme bei der Berechnung von Relativziffern berücksichtigt werden konnte, während diese Zunahme in den übrigen Städten nicht bekannt ist. Dies ist die zweite Unbekannte x.

Aus den „Ungarischen Statistischen Mitteilungen" läßt sich zwar ersehen, daß die Bevölkerungszahl der 52 ungarischen Städte von 2 613 400 im 1. Vierteljahr 1925 auf nur 2 675 819 im 4. Vierteljahr 1928 angewachsen sein soll, jedoch kommt in dieser Zunahme nur das natürliche Wachstum der Bevölkerung zum Ausdruck. Infolge dieser geringen Zunahme muß sich bei einer gleichbleibenden Zahl von Tuberkulosesterbefällen — wie dies auch faktisch in der Gesamtheit dieser Städte in den Jahren 1925 bis 1928 der Fall war — auch eine gleichbleibende Mortalität ergeben, die auch von Szalai richtig nachgewiesen wurde. Aber über die Richtigkeit dieses Vergleichsbildes kann man erst nach der nächsten Volkszählung ein statistisches Urteil abgeben.

Dagegen kann von diesem Gesichtspunkt aus kein Einwand gegen die Richtigkeit des Vergleichs der Tuberkulosemortalität in Pesterzsébet mit derjenigen in Pest und ganz Ungarn in den Kurvenbildern 2 und 3 erhoben werden, denn das Wachstum der Bevölkerung dieser Gebiete kann viel besser kontrolliert werden als das der Bevölkerung der Gesamtheit der 52 ungarischen Städte mit ihren ganz verschiedenen Entwicklungsmöglichkeiten.

3. Ein passenderer, aber unterbliebener Vergleich.

Tatsache ist also, daß die Tuberkulosemortalität in Pesterzsébet während der Jahre 1924 bis 1928 und vielleicht auch bis 1929 viel intensiver gesunken ist als in Ungarn und in Pest. Dies sind nun gerade die ungeeignetesten Vergleichsobjekte für eine Stadt im Range von Pesterzsébet. Viel geziemender erscheint mir ein Vergleich mit dem benachbarten Ujpest (Neu-Pest), das 56 489 Einwohner im Jahre 1920 zählte und das heute nicht größer sein wird als Pesterzsébet, da sein Wachstum während der Periode 1910 bis 1920 nur 1 292 oder 2,3 Proz. betragen hatte. Diesem Vergleich legen wir die Angaben in den entsprechenden Jahrgängen des „Statistisch-administrativen Jahrbuchs der Stadt Pest" in der Tab. 3 zugrunde.

Tabelle 3.

Jahre	Zahl der Sterbefälle ohne die auswärts Gestorbenen, aber mit Einschluß der gestorbenen Ortsfremden				Auf 100 der Gesamtzahl der Sterbefälle trafen Sterbefälle an Tuberkul.	
	insgesamt an allen Todesursachen		an Tuberkulose aller Organe			
	in Pesterzsébet	in Ujpest	in Pesterzsébet	in Ujpest	in Pesterzsébet	in Ujpest
1	2	3	4	5	6	7
1924	560	978	138	247	25	25
1925	504	802	133	187	26	23
1926	505	845	114	156	23	18
1927	551	755	108	138	19	18
1928	594	906	108	143	18	16

Die Zahlen von Ujpest sind zwar bedeutend höher, — weil diese Stadt, wie wir aus der größeren Gesamtzahl der Sterbefälle wohl schließen dürfen, ein Krankenhaus besitzt, — aber die Abnahme der Sterbefälle an Tuberkulose war dort intensiver als in Pesterzsébet. Im Jahre 1928 stockte in beiden Städten die Abnahme der Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose, eine Erscheinung, die für Ujpest allerdings viel ungünstiger ist als für das rasch wachsende Pesterzsébet. Wir sehen aber auch aus einem solchen Vergleich alle Schwächen der amtlichen Statistik, die uns keinen einzigen Anhaltspunkt zur Deutung der Verschiedenheit dieser Zahlenreihen aus zwei benachbarten und wohl jetzt gleich großen Orten gibt. Jeder Laie dürfte hieraus ersehen, daß hier ein Fehler im System der Statistik vorliegen muß, der jeden lokalen Vergleich unmöglich macht. Aber hierauf nimmt eine Statistik, die nur eine Ortsstatistik und keine Bevölkerungsstatistik ist, keine Rücksicht. Wir müssen es daher Szalai überlassen, hier die notwendige Klarheit zu schaffen. Es wird eine harte Nuß sein, an der schon ein Statistiker herumgeknabbert hat und deren Aufknacken er dem Lokalstatistiker überlassen muß. Aber eine Frage sei schon heute erlaubt:

Wie ist es zu erklären, daß der prozentuale Anteil der Sterbefälle an Tuberkulose an der Gesamtzahl der Sterbefälle in Ujpest (Spalte 7) viel früher und intensiver gesunken ist als in Pesterzsébet (Spalte 6)?

Bezüglich des Verlaufs der Tuberkulosemortalität im Jahre 1929 kann jetzt nur festgestellt werden, daß die Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose in den Monaten Januar bis September 1929 gegenüber der gleichen Zeit des Vorjahrs in Ujpest noch weiterhin etwas zugenommen hat, nämlich um 4,5 Proz., während sie sich in Pesterzsébet um 18 Proz. in den 52 ungarischen Städten um 0,2 Proz. und in Pest um 4,9 Proz. verminderte. Die absolute Abnahme der Zahl dieser Sterbefälle betrug für diese Vergleichszeit in den 52 ungarischen Städten 130, in Psterzsébet allein 16, so daß diese Abnahme in der letzteren Stadt allein 12 Proz. der gesamten Abnahme ausmacht. Scheidet man jedoch die Angaben für Pest aus, so beträgt diese Abnahme für die 51 Provinzstädte nur 32, wovon die Hälfte allein auf Pesterzsébet entfällt.

Hier liegen die Probleme, aber nicht im Vergleich mit Pest und Ungarn. Aber Szalai, der ihnen am nächsten sitzt, hat sie nicht erkannt. Er zog nur große und vieldeutige Zahlen zu seinen Vergleichen heran und malte schöne Kurven, die selbst unserm Postminister imponierten und bald in der ganzen Welt verbreitet sein dürften.

4. Die Form der Kurven von Szalai.

Man hat diese Kurven ein Vexierbild genannt und ihren demonstrativen Maßstab getadelt. Nach meiner Meinung mit Unrecht. Die Kurven dienen nicht zum internationalen Vergleich, sondern nur zum internen für einige Jahre. Ihr Maßstab ist stets der gleiche und dies genügt für einen solchen Vergleich. Man könnte wohl der kraftvollen Kurve für Pesterzsébet durch einen anderen Maßstab eine andere Form geben, aber dann würden sich in gleicher Weise auch alle anderen Kurven ändern. Gewonnen wäre hierdurch nichts.

Aber auf die Kurvenform kommt es hier wahrhaftig nicht an. Die Hauptsache ist ihr Inhalt und die Prüfung der Richtigkeit der Beweisführung. Die Sache erscheint mir wichtig genug, um sie nicht mit wenigen und nichtssagenden Worten hinabzutun; denn es handelt sich um eines der schwierigsten Probleme der Medizin und der Statistik, nämlich um den Nachweis der Wirkung eines Heilmit-

Digitized by Google

tels, das auch ein Prophylaktikum sein soll, auf eine chronische Krankheit. Der Statistiker darf hier nicht tadeln und Aeußerlichkeiten zu bemängeln suchen, sondern muß dem Arzte helfen, indem er diesen durch das verhängnisvolle Labyrinth der Statistik hindurchgeleitet zu dem Ziele, das die theoretische Statistik für einen solchen Nachweis vorschreibt.

5. Die Ursachen des Rückgangs der Mortalität an einer Krankheit.

Es gibt nur zwei Ursachen hierfür, nämlich den Rückgang der Morbidität oder den der Letalität. Wirken diese Faktoren gleichzeitig zusammen, so muß sich selbstverständlich ein gesteigerter Rückgang der Mortalität ergeben, denn das Produkt aus Morbidität und Letalität ist gleich der Mortalität. Diese Gleichung ist so einfach, daß sie hier wohl nicht erläutert zu werden braucht. Will man den Rückgang der Mortalität an einer bestimmten Krankheit deuten, so muß man die Bewegung dieser beiden Faktoren kennen, wozu die Kenntnis der Zahl der Kranken, aus der die Zahl der Sterbefälle an der gleichen Krankheit hervorgegangen ist, unerläßlich ist. Auch Szalai erkannte die Notwendigkeit der Kenntnis der Zahl der Tuberkulosekranken, aber wohl nicht für die statistische Beweisführung, sondern nur für seine praktischen Zwecke. Er setzte die örtliche Anzeigepflicht von allen Krankheitsfällen an Tuberkulose durch, ein Meisterwerk eines Sozialarztes, das bisher wohl einzig dasteht und bewundert werden muß, wenn man bedenkt, wie unvollständig die Zahl dieser Kranken den Fürsorgeärzten in anderen Städten trotz größten Bemühens bekannt ist. Aber er hat auch diese Zahl nicht bekanntgegeben. Dies ist die dritte Unbekannte x.

Vielleicht hat Szalai bei dem Vergleich der jährlichen Zahl der Krankheitsfälle mit der Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose richtig erkannt, daß die erstere überhaupt nichts über den Stand der Tuberkulosekranken aussagen kann, denn sie gibt nur den Zugang solcher Kranken an. Aus dem Krankenzugang und den Sterbefällen läßt sich jedoch die Letalität nicht berechnen. Um die günstige Wirkung einer speziellen Therapie nachweisen zu können, ist die Kenntnis der Veränderung der Letalität die hauptsächliche Bedingung; denn andernfalls könnte man den Einwand nicht widerlegen, daß die Ursache des Rückgangs der Mortalität auch durch den Rückgang der Morbidität bedingt sein kann. So einfach ist der Rückgang der Tuberkulosemortalität also nicht zu erklären, daß man hierin allein die Wirkung der gleichzeitigen Anwendung eines Heilmittels erblickt. Aber wie berechnet man die Morbidität und Letalität einer chronischen Krankheit, ohne deren Kenntnis wir den Rückgang der Tuberkulosemortalität trotz Szalais Kurven nicht deuten können? Hier stehen wir vor einem neuen Problem von weittragender Bedeutung, zu dessen Lösung die deutsche Literatur überhaupt noch nicht Stellung genommen hat, denn wir kennen weder die Morbidität noch die Letalität der Tuberkulose. Auch die ungarische Literatur scheint sich darüber auszuschweigen, denn sonst wäre Szalai bei seinen Folgerungen sicherlich vorsichtiger gewesen. Aber seine Folgerungen haben dieses Problem akut gemacht.

6. Die Lösung der Frage der Morbidität und Letalität der Tuberkulose, aber nicht in Pesterzsébet, sondern in Oslo.

Eine Anzeigepflicht für die Erkrankungen an Tuberkulose besteht in vielen deutschen Ländern, jedoch ist diese Anzeigepflicht sehr verschieden geregelt. Die Folge hiervon ist, daß man die Häufigkeit der gemeldeten Krankheitsfälle in einem Lande nicht mit der entsprechenden Ziffer des anderen Landes vergleichen und die Sterbefälle an Tuberkulose überhaupt nicht mit den Krankheitsfällen in Beziehung setzen kann, das heißt, man kann weder die Morbidität noch die Letalität berechnen. Ein Beispiel soll dies klar machen. In Preußen wurden im Jahre 1927 50 667 Krankheitsfälle und 24 896 Sterbefälle an Lungentuberkulose sanitätspolizeilich gemeldet. Die Todesursachenstatistik verzeichnet für das gleiche Jahr 31 453 Sterbefälle an Lungentuberkulose. Die auf diesen falschen Grundlagen berechnete Morbiditätsziffer würde demnach 1,31 auf 1000 der mittleren Bevölkerung, die Letalitätsziffer, das heißt das Verhältnis der sanitätspolizeilich gemeldeten Sterbefälle zu den sanitätspolizeilich gemeldeten Krankheitsfällen, 0,49 betragen, welche Ziffer 49 Sterbefällen auf 100 Krankheitsfälle entsprechen würde, während die Berechnung der Mortalitätsziffer von Lungentuberkulose 0,81 ergibt. Würde man die letztere nur auf Grund der sanitätspolizeilich gemeldeten Sterbefälle berechnen, so würde sie auf 0,64 herabsinken.

Wie schon erwähnt, führt zu dem gleichen Ergebnis die Berechnung des Produktes aus Morbidität und Letalität, denn $1{,}31 \times 0{,}49$ ergibt 0,64. Es dürfte jedoch niemand geben, der diesen Berechnungen Glauben schenkt; denn jedermann weiß, daß nicht die Hälfte der Tuberkulosekranken binnen eines Jahres stirbt. Die einzige Ziffer, die auf einiges Vertrauen Anspruch erheben kann, ist die auf Grund der Todesursachenstatistik gewonnene Mortalitätsziffer von 0,81. Die dieser Ziffer entsprechenden 31 453 Sterbefälle können natürlich gar nicht alle aus den im gleichen Jahre gemeldeten Krankheitsfällen hervorgegangen sein, denn die Tuberkulose ist eine chronische Krankheit.

Das Wesen einer chronischen Krankheit verlangt jedoch eine individuelle Krankenstatistik, während wir in Deutschland nur eine Krankheitsfallstatistik besitzen. Außer in einigen deutschen Ländern liegt eine solche Krankheitsfallstatistik bei der Deutschen Reichspost und bei einigen deutschen Krankenkassen vor. Die Sanitätsstatistik der Deutschen Reichswehr und der Reichsmarine weiß sich hier zu helfen; denn chronische Kranke bleiben nicht lange im Dienste dieser Organisation. Wie die Tuberkulosestatistik der nur alle drei Jahre veröffentlichten Statistik der Reichspost beschaffen ist, soll ebenfalls an einem Beispiel erläutert werden. Nach dieser Statistik [2]) betrug:

In den Jahren	Zahl der Krankheitsfälle an Tuberkulose (Schwindsucht)	Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose (Schwindsucht)
	auf 1000 weibliche Beamte der Deutschen Reichspost	
1913	0,2	0,30
1919	6,4	0,70
1922	2,3	0,50
1925	6,5	0,53

Wollte man auch auf Grund dieser Ziffern die Letalität berechnen, so wäre dies für das Jahr 1913 überhaupt nicht möglich, denn in jenem Jahre war die Mortalität um die Hälfte größer als die Morbidität. In den übrigen Jahren würde man geradezu epidemischen Schwankungen der Letalität begegnen, die nur anzeigen, daß auch in jenen Jahren die Morbiditätsangaben nicht richtig sein können. Die Zunahme der Morbidität im Jahre 1925, die das Reichspostministerium beängstigte, erklärt sich schon daraus, daß seit jenem Jahre jeder Erkrankungsfall als ein besonderer Fall zu zählen ist, und zwar auch dann, wenn ein Beamter an demselben Leiden mehrmals erkrankt. Jede Krankheitsfallstatistik muß jedoch bei einer chronischen Krankheit zu Doppelzählungen führen.

Diesen Fehler hat man in Norwegen schon im Jahre 1900, als das Tuberkulosegesetz, das älteste seiner Art, erlassen wurde, erkannt und deshalb eine individuelle Tuberkulosekrankenstatistik eingeführt. Die gemeldeten Kranken, auch die nicht in ärztlicher Behandlung stehenden, aber als tuberkulös bekannten, werden in ein Register eingetragen, in dem auch ihr Schicksal verfolgt wird. Dieses Schicksal kann nur sein:

1. Tod,
2. Heilung, das heißt frei von den bisherigen Krankheitssymptomen, die den Anlaß zur Registrierung gaben,
3. Fortzug.

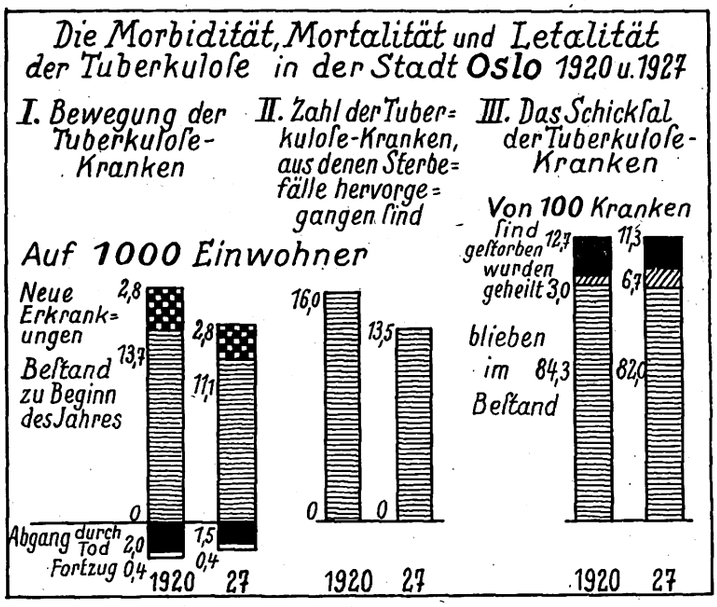
Aus der Differenz zwischen dem jährlichen Zugang neuer Kranker und dem jährlichen Abgang von Kranken erhält man die Zahl der in Beobachtung gebliebenen Kranken, die dem Krankenbestand zu Beginn des nächsten Jahres zugezählt werden muß. Dieser Bestand muß natürlich so lange wachsen, als der Zugang größer ist als der Abgang. Es kann allerdings bis zu 20 Jahren, entsprechend der maximalen Dauer der Tuberkulose, währen, bis man den vollen Krankenbestand erhält. So war es wenigstens in Oslo, dessen Bevölkerungszahl allerdings ebenfalls während der Jahre 1901 bis 1920 noch gewachsen ist, und zwar von 226 000 auf 261 000. Heute besitzt diese Stadt wohl die vollkommenste Tuberkulosestatistik der ganzen Welt, weshalb diese Statistik hier als Musterbeispiel dienen soll.

In dieser Statistik hat sich der Krankenbestand von 941 zu Beginn des Jahres 1902 auf 3564 im Jahre 1920 erhöht. Erst seit jenem Jahre fing er zu sinken an und betrug im Jahre 1927 nur noch 2814.

Der Krankenzugang fing mit 1569 im Jahre 1901 an, jedoch kann es sich in diesem ersten Jahre der Erhebung nicht nur um neue Fälle gehandelt haben. Erst vom zweiten Erhebungsjahre an läßt sich daher der Krankenzugang zeitlich vergleichen. Im Jahre 1902 betrug dieser 879 bei einer Bevölkerung von 225 000 und hat sich seither unter verschiedenen Schwankungen bis auf 695 im Jahre 1927 vermindert. Diesen Verlauf offenbart auch die Zahl der Sterbefälle, die von 499 im Jahre 1902 auf 383 im Jahre 1927 gesunken ist. Dagegen hat die Zahl der Geheilten und der Fortgezogenen während dieser Zeit zugenommen.

[2]) „Archiv für Post und Telegraphie", Jahrg. 1926.

Digitized by Google



Auf Grund dieser Angaben ist es allein möglich, die Zahl der Tuberkulosekranken für jedes Jahr zu erhalten, aus denen die jährliche Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose hervorgegangen ist. Diese beiden Zahlen kommen für die Berechnung der Letalität bei einer Krankheit allein in Betracht, aber die Gewinnung der ersteren ist bei einer chronischen Krankheit, wie hier gezeigt wird, ziemlich schwierig, denn sie erfordert einen besonderen Meldeapparat und ein Register. Die für die Berechnung der Letalität zu ermittelnde Zahl der Kranken ergibt sich aus der Summe aus Krankenbestand am Anfang des Jahres und dem Jahreskrankenzugang abzüglich der im Laufe des Jahres fortgezogenen Kranken. Das Verhältnis dieser Zahl zur Einwohnerzahl stellt die Morbiditätsziffer dar. Szalai konnte jedoch weder die Letalitäts- noch die Morbiditätsziffer angeben. Dies ist die vierte und fünfte Unbekannte x.

Es muß noch bemerkt werden, daß die Angabe der Todesursachenstatistik über die Zahl der an Tuberkulose Gestorbenen nicht mit der Zahl der wegen Ablebens in dem Tuberkuloseregister gestrichenen Personen übereinstimmen kann und auch nicht der Berechnung der Letalität zugrunde gelegt werden darf; denn die Tuberkulosekranken, die infolge gewaltsamen Todes oder an einer akuten epidemischen Krankheit sterben, erscheinen in der Todesursachenstatistik nicht in der Rubrik Tuberkulose. Diese Fälle werden im Register sogar besonders nachgewiesen, so daß man durch deren Elimination die spezifische Mortalität und Letalität der Tuberkulose berechnen könnte. Um jedoch die Tabellierung und Berechnung nicht noch mehr zu komplizieren, wurde hier nur die Totalsumme der wegen Ablebens in dem Register gestrichenen Kranken verwertet, zumal, da es sich bei den zufälligen Sterbefällen von Tuberkulosekranken um konstante Zufälligkeiten handelt, mit denen überall und jederzeit gerechnet werden muß.

In Anbetracht der Wichtigkeit der Kenntnis von der Morbidität und Letalität der Tuberkulose und in Anbetracht der hier bestehenden Unkenntnis und der Kompliziertheit einer solchen Statistik, habe ich alle diesbezüglichen Ziffern aus der Statistik von Oslo für die Jahre 1920 und 1927 sowohl für jedes Geschlecht als für beide Geschlechter zusammengestellt und die Angaben für beide Geschlechter zusammen außerdem noch graphisch dargestellt. Das Jahr 1920 wurde gewählt, weil erst in jenem Jahre der Bestand der Tuberkulosekranken gesättigt worden ist. Schon die Verteilung dieser Angaben auf jedes der beiden Geschlechter gibt eine gewisse Kontrolle zur Nachprüfung der Richtigkeit der Angaben für beide Geschlechter zusammen. Die Geschlechtsunterschiede dürfen nämlich bei einer solchen Krankheit nur gering sein, wenn der Krankenbestand gesättigt ist.

Aus dieser Tabelle können alle Länder und Städte, die keine Tuberkulosestatistik besitzen, und dies sind außer Norwegen und Oslo alle übrigen, ersehen, wie falsch man über die Verbreitung dieser Krankheit unterrichtet wird, wenn

Tabelle 4. Die Morbidität, Mortalität und Letalität der Tuberkulose in der Stadt Oslo, getrennt nach dem Geschlecht in den Jahren 1920 bis 1927.

I. Absolute Zahlen*).

Jahre	Bevölk. in Tausend. am 1. XII.	Kranken-Bestand am 1. I.	Zugang neuer Kranker	Abgang d. Kranken durch			Zahl d. Tuberk.-Krank., a. denen Sterbefälle hervorgegangen sind (Spalte 3, 4—5)	In Beobachtung gebliebene Kranke am Ende des Jahres (Bestand + Zugang — Abgang)
				Fortzug	Heilung	Tod		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Beide Geschlechter:								
1920	261	3564	734	115	124	512	4183	3527
1927	251	2814	695	103	229	383	3401	2789
B. Männliches Geschlecht:								
1920	118	1729	370	66	48	251	2033	1734
1927	113	1390	342	50	103	207	1682	1372
C. Weibliches Geschlecht:								
1920	143	1835	364	49	76	281	2150	1793
1927	138	1424	353	58	126	176	1719	1417

*) Nach dem „Beretning fra Oslo (Kristiania) sundhetskommission for aaret 1920, 1927". Oslo 1921 bzw. 1929.

II. Relative Ziffern.

Jahre	1. Die Bewegung der Tuberkulose-Kranken					2. Das Schicksal der Tuberkulose-Kranken		
	Kranken-Bestand a. 1. I.	Zugang neuer Kranker	Abgang durch		Zahl d. Tuberk.-Krank., aus den. Sterbefälle hervorgegangen sind (Spalte 2, 3—4, Morbid.)	Zahl der symptomfr. Geheilten (Heilungseffekt)	Zahl der Gestorb. (Letalität)	Zahl d. am Ende des Jahres in Beobacht. gebliebenen Kranken
			Fortzug	Tod (Mortal.)				
	auf 1000 der Bevölkerung					auf 100 des Jahres-Krankenbestandes (Spalte 6)		
1	2	3	4	5	6	7	8	9
A. Beide Geschlechter:								
1920	13,66	2,81	0,44	2,04	16,03	2,98	12,7	84,3
1927	11,21	2,77	0,43	1,53	13,55	6,73	11,3	82,0
B. Männliches Geschlecht:								
1920	14,65	3,13	0,55	2,13	17,23	2,30	12,3	85,4
1927	12,30	3,02	0,43	1,33	14,88	6,12	12,3	81,6
C. Weibliches Geschlecht:								
1920	12,83	2,55	0,34	1,96	15,03	3,53	13,1	83,4
1927	10,31	2,56	0,42	1,27	12,45	7,33	10,2	82,5

man nur die Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose und vielleicht noch den jährlichen Krankenzugang oder die unbrauchbare Zahl der Krankheitsfälle kennt. Wir erhalten einen Einblick in die Probleme der Morbiditätsstatistik und einen Begriff von ihrem Erkenntniswert und ihrer praktischen Bedeutung. Wir können mit Hilfe dieser Tabelle Schätzungen über den Bestand von Tuberkulosekranken in denjenigen Ländern oder Städten anstellen, in denen nur die Zahl der Sterbefälle erhoben wird und die Tuberkulosemortalität annähernd ebenso groß ist wie in Oslo; denn wir kennen jetzt die einem bestimmten Niveau der Tuberkulosemortalität entsprechende Letalität bei der Tuberkulose und wissen, daß diese Letalität keinen großen Variationen unterworfen ist außer in Notjahren, wie wir sie während des Krieges erlebt haben. Man muß hierbei bedenken, daß in der Krankenstatistik der Stadt Oslo es sich um wirkliche Erkrankungen an Tuberkulose sowohl der Lungen als auch der übrigen Organe handelt; denn das Gesetz schreibt klar und deutlich vor, daß alle Krankheitsformen tuberkulösen Ursprungs meldepflichtig sind, soweit diese mit Ausscheidungen verbunden sind. Nur in diesem Stadium sind natürlich alle Tuberkulosekranken in einem Lande statistisch zu erfassen, und nur in diesem Stadium sind sie von Interesse für die Oeffentlichkeit, die zur Zeit des Erlasses dieses Gesetzes obendrein nur darauf bedacht war, sich von der Gefahr der Infektion zu befreien, und die Kranken im Frühstadium ihrem Schicksal überließ. In einer fortlaufenden individuellen Krankenstatistik, in welcher der Kranke und nicht der Krankheitsfall die Einheit bildet, werden naturgemäß alle Stadien seiner Krankheit mit erfaßt, die der Kranke bis zu seiner Registrierung durchlaufen hat, weshalb eine solche Statistik auch die geschlossene Tuberkulose, die der meldepflichtigen Form zeitlich vorausgegangen ist, mit umfassen muß. Nur hinsichtlich der Tuberkulose anderer Organe muß eine unvollständige Registrierung der Kranken vorliegen; diese Unvollständigkeit ist jedoch praktisch nur für die Tuberkulosemorbidität im Kindesalter von Belang und wird dadurch wieder teilweise ausgeglichen, daß es sich hier vielfach nur um sekundäre Formen handelt.

Digitized by Google

Nimmt man an, daß die für Oslo für das Jahr 1927 festgestellte Letalität bei der Tuberkulose auch für andere Länder mit ähnlichen sanitären Verhältnissen typisch ist, so würde z. B. für Preußen die auf dieser Grundlage und auf der bekannten Zahl der Sterbefälle an Tuberkulose berechnete Zahl der Tuberkulosekranken, aus denen die 37 244 Sterbefälle an Tuberkulose aller Organe im Jahre 1927 hervorgegangen sind, 330 000 betragen. Die preußische Statistik kennt aber nur die Zahl der gemeldeten Krankheitsfälle an offener Lungentuberkulose, die im gleichen Jahre gemeldet worden sind. Deren Zahl hat, wie schon oben erwähnt, 50 667 betragen, dies ist nicht einmal ein Sechstel der mutmaßlichen Zahl der Kranken. Aber sie kennt weder die mehrfach gezählten Fälle. noch die Zahl der Kranken. Auch in Oslo machte der Krankenzugang im Jahre 1920 ungefähr ein Sechstel der Zahl der Kranken aus. Hieraus ergibt sich, daß das Hauptmoment der Erforschung der Tuberkuloseverbreitung auf die Erfassung des jährlichen Krankenbestandes, das heißt der Zahl der Tuberkulosekranken, gelegt werden muß. Andernfalls tappt man im Finstern, wovon die ganz verschiedenen Angaben über die mutmaßliche Zahl der Tuberkulosekranken in Deutschland in den verschiedenen Lehrbüchern, Merkblättern und sonstigen Belehrungsschriften ein beredtes Zeugnis abgeben. Keine einzige dieser Zahlen kann richtig sein, denn sie sind alle auf falschen oder gar keinen Grundlagen, und meist ohne Rücksicht auf ihre Zeitgebundenheit geschätzt.

Aus der beigegebenen graphischen Darstellung ist auch ersichtlich, in welcher Weise die Verminderung des Bestandes der Tuberkulosekranken im Jahre 1927 gegenüber 1920 erfolgt ist und wie schwierig und langsam dessen Verminderung vor sich geht. Eine Verminderung dieses Bestandes kann bewirkt werden:

1. durch gehäuftes Absterben von Tuberkulosekranken,
2. durch Heilung,
3. durch Verminderung des Zugangs neuer Kranker.

Die erstere Wirkung haben wir während des Krieges erlebt und verdanken diesem Umstand die niedrige Tuberkulosemortalität nach dem Kriege. Man vermindert den Krankenbestand jedoch nicht, indem man das Leben der lebensschwachen Kranken verlängert, man erhöht hierdurch nur die Infektionsgefahr. Da Kriege und Hungersnot in heutiger Zeit ganz unsichere Faktoren sind, bleibt als einzig gangbarer Weg zur Verminderung des Krankenbestandes nur die Beschränkung des Krankenzugangs und die Heilung von noch heilbaren Kranken übrig.

Mit der Beschränkung des Krankenzugangs muß schon bei der Geburt begonnen werden. Diese Erkenntnis hat sich sogar schon beim Volke Bahn gebrochen. Die Tuberkulose der Kinder wird desto mehr zurückgehen, je weniger Kinder von tuberkulösen Müttern geboren werden. Viel kostspieliger und komplizierter ist dagegen der Weg zur Heilung. Aus der Statistik von Oslo kann Szalai nun ersehen, daß es dort gelungen ist, das Heilungsprozent, im weitesten Sinne dieses Wortes, von 3.0 im Jahre 1920 auf 6,7 im Jahre 1927 zu erhöhen. Dieser Erhöhung entspricht eine Verminderung des Letalitätsverhältnisses von 0.127 auf 0,113, das heißt von 12,7 auf 11,3 Sterbefälle in der Berechnung auf 100 des Jahres-Krankenbestandes. Dies bedeutet insofern einen Fortschritt, als das Heilungsprozent vorher viel niedriger war. Diesen Nachweis hat jedoch Szalai nicht erbracht, aber hierauf, nicht auf das Sinken der vieldeutigen Mortalitätskurve, kommt es bei der Bewertung eines Heilfaktors allein an. Die notwendigen Kontrollziffern des Heilungseffekts bei Nichtimpfung kann er aus der vorstehenden Tabelle entnehmen, falls es ihm selbst nicht gelingen sollte, örtliche Kontrollziffern aus dem gleichen Milieu in der Stadt seiner Wirksamkeit sich zu verschaffen. Aber, wohlverstanden, der Heilungseffekt kann bei einer chronischen Krankheit nur aus dem Verhältnis der Geheilten zum Krankenbestand des gleichen Jahres und nicht etwa zum Jahreszugang nachgewiesen werden.

7. Die Lehre aus der Lösung der Frage der Morbidität und Letalität der Tuberkulose.

Die Meinung von Szalai, daß der Rückgang der Mortalität an Tuberkulose auch einen Rückgang der Ausbreitung der Tuberkulose bedeute, ist die heute noch übliche, weshalb ihm in dieser Hinsicht kein Vorwurf gemacht werden kann. Ebenso wie er haben allein aus diesem Rückgang unzählige andere die Wirkung irgendwelcher Maßnahme gefolgert, aber nicht bewiesen. Ihre Verminderung von 2,04 im Jahre 1920 auf 1,53 im Jahre 1927 entsprach mit 25 Proz. ungefähr derjenigen von Pesterzsébet allein während der vier Jahre 1925 bis 1928. Diese Verminderung in Oslo ist auf die fortschreitende Verminderung der Zahl der Kranken und deren Verminderung hinwiederum auf die zunehmende Zahl der Geheilten zurückzuführen. Dagegen kommt hierfür eine Abnahme des Zugangs neuer Kranker nicht in Betracht, denn es ist nicht mehr gelungen, diesen Zugang herabzudrücken. Aus dieser Tatsache geht hervor, daß der Erfolg der Tuberkulosebekämpfung in Oslo während jener Zeit nicht den hygienischen und prophylaktischen, sondern den therapeutischen Maßnahmen zuzuschreiben ist.

In Oslo kann man dies nachweisen, in Pesterzsébet aber nicht. Dies ist die sechste Unbekannte x. Aber mit so vielen Unbekannten kann man keinen statistischen Beweis erbringen. Hoffen wir, daß die statistische Erörterung dieses Problems alle Leichtgläubigen und alle vom Kurventaumel noch Befangenen von der Schwierigkeit der statistischen Beweisführung über die Wirksamkeit eines Heilmittels überzeugen und vielleicht die Anregung geben wird, eine Statistik zu schaffen, wie die Wissenschaft sie braucht. Dann würde vielleicht auch die von Szalai gewünschte Reinigung der Sprache der Tuberkuloseärzte von selbst vor sich gehen. Eine klare Sprache kann jedoch nur durch eine klare Statistik hervorgebracht werden, denn eine solche ist ein Experiment im großen und dieses Experiment überzeugt die Masse.

Man hat die Statistik das Gehirn der Hygiene genannt. Aber wenn man den heutigen, hier charakterisierten Stand der Tuberkulosestatistik und daneben die enormen Summen betrachtet, die für die Bekämpfung der Tuberkulose schon verausgabt wurden und noch werden, so muß man gestehen, daß die Hygiene von diesem Gehirn schlecht dirigiert wird; denn es fehlen noch heute die statistischen Grundlagen für die rationelle Verwendung dieser Summen. Vielleicht haben wir aus diesem Grunde schon zu viel verausgabt und zu wenig erreicht. Die arme Stadt Pesterzsébet will auf einfache und viel billigere Weise die Tuberkulose bekämpfen, und für den Erfolg dieser Bekämpfung ist auch das Ausland interessiert. Umsomehr hat sie die Aufgabe, diesen Erfolg einwandfrei nachzuweisen, wozu ihr hier ein ebenfalls nicht kostspieliger Weg gezeigt wurde. Das eine kann man wohl schon heute voraussagen, daß in dieser Stadt der Unhygiene der etwaige Erfolg nicht den hygienischen Maßnahmen zugeschrieben werden dürfte. In Oslo aber mußten wir uns diese Erkenntnis mühsam erringen.

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Nikolassee, Cimbernstr. 3.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig.
(Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Sellheim)

Vorzeitige Lösung der richtig sitzenden Plazenta*).

Von Dr. med. Heinz Siedentopf, Assistenzarzt d. Klinik.

Die vorzeitige Lösung der richtig sitzenden Plazenta gilt im allgemeinen als recht seltenes Krankheitsbild. Eine Häufung sehr schwerer Fälle an unserer Klinik während der letzten Monate wies uns aber nachdrücklich auf die große und ernste Bedeutung dieser in vieler Hinsicht noch wenig erforschten geburtshilflichen Komplikation hin.

Das rein Mechanische der vorzeitigen Plazentalösung ist ohne weiteres verständlich. Aus irgendeinem Grunde löst sich ein Teil der Plazenta von der Uteruswand ab und zwar, — das ist das Ausschlaggebende —, vor der Geburt des Kindes. Das aus den zerrissenen Utero-Plazentargefäßen ausströmende Blut sammelt sich entweder hinter der Plazenta an oder bahnt sich einen Weg hinter den Eihäuten und ergießt sich nach außen. Von der Größe der abgelösten Partien und von der Stärke der Blutung hängt es ab, welche Rückwirkung dieses Ereignis auf Mutter und Kind hat.

Die Unklarheiten beginnen bei der Frage nach der Ursache dieser zu frühen, „vorzeitigen" Ablösung der Plazenta.

Man kann unmöglich alle Fälle von vorzeitiger Plazentalösung auf die gleiche Aetiologie zurückführen. Ich will verschiedene Möglichkeiten der Entstehung in folgendem an Hand der Fälle unserer Klinik erörtern.

*) Vortrag am 17. Dezember 1929 in der Leipziger Medizinischen Gesellschaft.

Digitized by Google

In der Zeit vom 1. Mai 1926 bis Dezember 1929 kamen bei uns 26 Fälle von vorzeitiger Lösung der Plazenta zur Beobachtung, die schwere und schwerste klinische Erscheinungen aufwiesen und fast sämtlich operativ beendet werden mußten. Leichte Formen der vorzeitigen Lösung sind ein recht häufiges Ereignis und bleiben oft völlig unbemerkt. Ich habe sie hier nicht berücksichtigt. Von den 26 schweren Fällen fallen 13 allein auf das Jahr 1929.

Ordnet man die Fälle nach ihrer Aetiologie, so läßt sich zunächst eine Gruppe abtrennen, bei der mechanische Momente eine gewisse Rolle spielen. Bei 2 Frauen war die vorzeitige Lösung im Anschluß an ein Trauma entstanden.

Einmal hatte nach schwerem Heben im 9. Schwangerschaftsmonat eine leichte Blutung eingesetzt, die sich am nächsten Tag plötzlich enorm verstärkte. In einem zweiten Fall handelte es sich um eine Zwillingsschwangerschaft. Die Frau war auf den Leib gefallen. Erst einige Tage später trat eine schwere Blutung auf. Bei beiden Frauen war die Geburt noch nicht im Gange. Bei beiden mußte wegen der Schwere der Blutung die Schnittentbindung gemacht werden, bei der die Diagnose bestätigt wurde.

Es ist zu bezweifeln, daß bei solchen Fällen das Trauma die einzige Ursache der vorzeitigen Lösung ist. Wäre durch äußere Insulte so leicht eine Ablösung der Plazenta zu verursachen, so müßten wir diese Komplikation viel häufiger sehen. Es sind aber im Gegenteil Fälle beschrieben, wo schwerste äußere Gewalteinwirkungen z. B. ein Schuß durch den Leib die hochschwangere Gebärmutter trafen, ohne daß es zur vorzeitigen Lösung kam. Es gehören also wohl noch besonders begünstigende Umstände dazu. Diese sind bei der einen Frau vielleicht durch die Zwillingsschwangerschaft gegeben. Ueber eine andere Möglichkeit der Disposition spreche ich später.

Eine Gruppe, bei der die vorzeitige Lösung rein mechanisch erklärt werden kann, sind die Fälle, bei denen während der Geburt eine besonders hochgradige Verschiebung zwischen Haftfläche der Plazenta und Uteruswand eintritt; entweder dadurch, daß sich der Uteruskörper bei erschwerter Geburt über dem Kinde retrahiert oder dadurch, daß der Uterus sich im ganzen vorzeitig stark verkleinert. Für beide Möglichkeiten erlebten wir ein Beispiel.

Im einen Fall handelte es sich um einen hochgradigen Hydrozephalus. Die Frau hatte schon lange Zeit heftig gekreißt. Bei der Einlieferung in die Klinik war der untere Uterusabschnitt stark ausgezogen, Herztöne waren nicht zu hören und die Frau blutete erheblich. Das Kind wurde perforiert. Es handelte sich um eine vollständige vorzeitige Lösung der richtig sitzenden Plazenta infolge höchstgradiger Retraktion des Uteruskörpers.

Auf diese bei erschwerter Geburt drohende Gefahr ist nur selten hingewiesen worden. Man fürchtet nur die Uterusruptur. Durch die vorzeitige Lösung sind aber Mutter und Kind fast ebenso sehr gefährdet.

Die vorzeitige Verkleinerung der ganzen Uterusinnenfläche tritt bei der Entleerung eines Hydramnions ein. Wir sahen einen Fall, bei dem es nach Abfließen von 5 Liter Fruchtwasser im 8. Schwangerschaftsmonat zur Lösung der Plazenta und heftigen Blutung kam, die die sofortige Embryotomie notwendig machte.

Geburtsmechanische Gründe spielen auch eine Rolle bei den Fällen, auf die zuerst Otto Küstner aufmerksam machte. Bleibt bei der Geburt, nachdem der Muttermund vollständig eröffnet ist, die Fruchtblase infolge besonderer Derbheit noch lange erhalten, so wird sie tief in die Scheide hinabgetrieben. Dann können unter Umständen die Eihäute an der Plazenta zerren und sie von ihrer Haftfläche ablösen.

Wir beobachteten in einem Fall, daß bei einer längerdauernden Geburt unter unseren Augen allmählich Blutungen einsetzten. Die innere Untersuchung zeigte, daß der Muttermund restlos eröffnet war, die sehr derbe Blase aber noch stand und sich weit vorwölbte. Sofortige Zangenextraktion gelang spielend. Die Plazenta war zum großen Teil vorzeitig gelöst. Irgendeine andere Ursache war nicht festzustellen; es dürfte also der langandauernde Zug an den derben Eihäuten Ursache der Plazentaablösung gewesen sein.

In den bisher genannten Fällen ist also die Entstehung der vorzeitigen Plazentalösung wenigstens teilweise mechanisch zu erklären. Dieser ziemlich kleinen Gruppe steht aber eine weit größere Zahl von Fällen gegenüber, bei denen keinerlei mechanische Momente eingewirkt haben.

Am häufigsten sehen wir eine vorzeitige Lösung bei Frauen, die während der letzten Monate der Schwangerschaft Oedeme, starke Eiweißausscheidung im Urin und unter Umständen Blutdrucksteigerung zeigten, also in Fällen von Schwangerschaftsnephropathie und Eklampsismus. Es kommt zuweilen, wenn diese Fälle mit starker Wasserrentention und Oedembildung einhergehen, zu einem hochgradigen Hydrops der Plazenta. Die dadurch verursachte Verminderung der Gewebsfestigkeit könnte die Vorbedingung zur pathologischen Ablösung der Plazenta von der Uteruswand schaffen. Wir sahen einen schweren Fall von vorzeitiger Lösung, bei dem die Plazenta, das Kind und auch die Uteruswand hochgradig ödematös verändert waren. Findet man keine derartig groben Gewebsveränderungen, so muß man annehmen, daß bei solchen Frauen die vorzeitige Lösung und die Nephropathie auf eine gemeinsame Noxe zurückzuführen sind, nämlich auf eine toxische Schädigung.

Aus der Literatur ist das häufige Zusammentreffen der vorzeitigen Lösung mit der schwersten Form der Toxikose, der Eklampsie, bekannt. Wir selbst haben bei einer manifesten Eklampsie während der Berichtszeit keine vorzeitige Lösung erlebt. Aber ein Fall von vollständiger vorzeitiger Lösung, der wegen Oedemen, Amaurose und Anurie eingeliefert wurde und trotz sofortiger operativer Entbindung und Nierendekapsulation unter urämischen Symptomen ad exitum kam, zeigte bei der Sektion einen für Eklampsie charakteristischen Befund.

Eine weitere zweifellos toxisch bedingte vorzeitige Lösung sahen wir bei einer akuten gelben Leberatrophie. Schwerer Ikterus und Blutbrechen gingen der uterinen Blutung parallel, als Zeichen der allgemeinen Blut- und Gefäßschädigung.

Diese und ähnliche Beobachtungen berechtigen uns auch dann, wenn die toxische Schädigung weniger kraß in Erscheinung tritt, wie z. B. in den Fällen von Schwangerschaftsnephropathie, doch eine etwa auftretende vorzeitige Lösung auf die Vergiftung des Organismus zurückzuführen. Wir fassen also diese ganze Gruppe zusammen als: toxisch bedingt. Wir beobachteten in der Berichtszeit 7 derartige Fälle.

Den bisher aufgezählten 12 Fällen von vorzeitiger Lösung der richtig sitzenden Plazenta, deren Ursache wir mit einiger Sicherheit erkennen konnten, stehen 14 Fälle gegenüber, bei denen zunächst jede Erklärung für den völlig überraschenden Eintritt der Komplikation fehlte. Ich glaube aber, eine weitere Gruppe herausgefunden zu haben, die auf eine gemeinsame, bisher nicht genügend beachtete Aetiologie zurückzuführen ist. Ich möchte zunächst einen besonders eindrucksvollen Fall genauer schildern:

Die Frau wurde im Januar 1926 zum ersten Male in die Klinik eingeliefert. Sie war 30 Jahre alt, nie ernstlich krank gewesen. Die Menses waren aber immer mit sehr starkem Blutverlust verbunden gewesen. 1919—1922 hatte sie dreimal normal geboren. 1924, bei der vierten Geburt, trat eine schwere Blutung in der Nachgeburtszeit auf. Ein Eingriff wurde nicht vorgenommen. Bei ihrer Aufnahme 1926 gab sie an, daß sie vor 5 Tagen gefallen sei. Am Tage vor der Einlieferung mittags hörten die Kindsbewegungen auf. Nachts plötzlich sehr starke Blutung. Die Frau war stark anämisch. Die Geburt wurde durch Perforation des abgestorbenen Kindes beendigt. Die Plazenta wurde sofort nach dem Kinde geboren, war mit alten Blutkoagula bedeckt und zeigte eine handtellergroße, imprimierte Stelle, das charakteristische Zeichen der vorzeitigen Lösung. Da alle anderen Ursachen auszuschließen waren, kam höchstens der allerdings 5 Tage zurückliegende Sturz als mögliche Aetiologie in Frage.

Im Januar 1928 aber wurde die Frau wiederum in die Klinik eingeliefert. Diesmal handelte es sich um eine vorzeitige Lösung im 9. Schwangerschaftsmonat mit einem Blutverlust von über 1000 ccm, für die weder anamnestisch noch im Befund irgendeine Aetiologie nachzuweisen war.

Im Januar 1929 kam die Frau zum dritten Mal hochgradig ausgeblutet zu uns. Das Kind wurde perforiert. Es zeigte sich, daß die Plazenta wiederum vorzeitig gelöst war. Da die Frau bei der Einlieferung leichte Oedeme und Eiweiß im Urin hatte, wurde diesmal ein Nierenleiden als Ursache angenommen.

Anfang Dezember 1929 wurde die Kranke zum vierten Mal eingeliefert. Sie war im 8. Monat schwanger. Wieder wies sie alle Symptome der vorzeitigen Plazentalösung auf. Trauma, Toxikose, mechanische Momente konnten als Ursache ausgeschlossen werden. Da sie stark ausgeblutet war, wurde sofort die Geburt durch Blasensprengung, Wendung und Extraktion beendet. Mit dem Kinde kamen über 2000 ccm teils geronnenes Blut aus dem Uterus. Die Plazenta war vollständig gelöst. Nach der Entleerung der Gebärmutter blutete es sowohl aus einem Zervixriß wie aus der Plazentahaftstelle unaufhörlich nach. Die Rißblutung konnte mit Klemmen zum Stehen gebracht werden. Die atonische Blutung zwang uns aber die abdominale Uterusexstirpation vorzunehmen. Nachdem der Uterus entfernt war, blutete es flächenhaft weiter und die Frau kam trotz Bluttransfusion ad exitum.

War schon nach den wiederholten früheren vorzeitigen Lösungen als sicher anzunehmen, daß nicht das eine Mal ein Trauma, das andere Mal ein Nierenleiden die alleinige Ursache der Komplikation gewesen sei, so wurde es durch diese vierte Wiederholung, bei der wie bei der zweiten alle bekannten Ursachen der vorzeitigen Lösung ausgeschlossen werden konnten, zur Sicherheit, daß bei der Frau eine beson-

Digitized by Google

dere Disposition zur vorzeitigen Lösung bestand. Dem Trauma und der Nierenstörung kam höchstens die Bedeutung eines auslösenden Momentes zu.

Worin kann nun diese Disposition begründet liegen? Wir haben den exstirpierten Uterus und die Plazenta genau untersucht:

Schon bei der Eröffnung des Bauches hatten wir eine charakteristische Beobachtung gemacht. Ein großer Teil des Uteruskörpers war mit subserösen Blutungen bedeckt. Starke Blutungen durchsetzten auch die ganze Uteruswand, im besonderen auch die äußeren Abschnitte der Muskularis. Das gleiche Bild ergab sich bei der mikroskopischen Untersuchung: Sowohl in der Muskularis wie in der Basalis der Uterusschleimhaut fanden sich massenhaft größere und kleinere Hämorrhagien in der Umgebung der Gefäße. Diese Beobachtung ist in der Literatur schon beschrieben. Morphologische Veränderungen der Gefäßwand waren nicht nachzuweisen. Dagegen konnten wir mehrfach die Rupturstellen der Gefäße zur Darstellung bringen.

Am Gesamtorganismus waren keinerlei charakteristische Veränderungen nachzuweisen. Dagegen müssen aus der Anamnese die stets sehr starken Menstruationsblutungen und die Nachgeburtsblutung nach der vierten Geburt hervorgehoben werden. Ich glaube wegen dieser Tatsachen und wegen des Befundes am exstirpierten Organ, daß wir es hier nicht allein mit einer Disposition zur vorzeitigen Lösung, sondern mit einer ganz allgemeinen Disposition zur uterinen Blutung zu tun hatten. Diese Blutungsbereitschaft dürfte in einer funktionellen Minderwertigkeit der Gefäßwände des Uterus begründet sein. Als funktionell müssen wir sie einstweilen bezeichnen, weil wir morphologische Veränderungen in der Gefäßwand nicht nachweisen konnten. Eine solche Minderwertigkeit der Gefäße des Uterus würde auch die bei manchen Fällen von vorzeitiger Lösung zu beobachtende heftige Nachblutung erklären. Diese Nachblutung zwang uns wiederholt zur Uterusexstirpation und ließ uns in eben beschriebenem Falle die Frau, nachdem sie die Geburt bereits überstanden hatte, noch nachträglich verlieren.

Eine Disposition zur Blutung glaube ich auch im folgendenn Falle annehmen zu müssen:

Eine 31jährige Erstgebärende wurde im Juni 1927 eingeliefert, weil sie plötzlich stark geblutet hatte. Die Geburt wurde durch Perforation des abgestorbenen Kindes beendet. Als Ursache der Blutung und des Fruchttodes wurde eine vorzeitige Lösung festgestellt. Die Kranke gab an, daß die Menses immer mit sehr starkem Blutverlust verbunden seien. Bis zum 4. Schwangerschaftsmonat habe sie wiederholt in unregelmäßigen Abständen Blutungen von kurzer Dauer gehabt.

Auch hier finden wir also eine starke Periodenblutung in der Anamnese. Die Insuffizienz tritt auch in den ersten 4 Schwangerschaftsmonaten in Erscheinung. Daß dann zunächst keine Blutungen mehr auftraten, ist wohl durch den Umstand zu erklären, daß im 4. Monat das Ei mit den Uteruswänden verklebt. Irgendeine Zufallsursache genügte aber, um die pathologische Blutungsbereitschaft wieder manifest werden zu lassen.

Auf eine Blutungsbereitschaft infolge ungenügender Entwicklung des Genitalsystems ist vielleicht ein Fall zurückzuführen, den wir 1926 beobachteten und der seinerzeit von Heinz Küstner ausführlich beschrieben wurde.

Es handelte sich um ein 14jähriges Mädchen, bei dem wegen vorzeitiger Lösung die Schnittentbindung und Uterusexstirpation vorgenommen werden mußte. Auch damals fanden sich, wie bei dem vorhin geschilderten Falle im Uterus ausgedehnte subseröse und intramuskuläre Blutungen in der Umgebung der Gefäße.

Eine andere Frau hatte 1928 bei uns eine vorzeitige Lösung im 8. Schwangerschaftsmonat durchgemacht. 1929 bei einer rechtzeitigen Geburt fing sie während der Austreibungszeit plötzlich heftig an zu bluten. Plazenta praevia, tiefer Sitz der Plazenta, Varizen und andere Gründe einer Blutung konnten ausgeschlossen werden. Auch die bekannten Ursachen für eine vorzeitige Lösung waren nicht nachzuweisen. Da das Kind sehr bald spontan geboren wurde, erübrigte sich ein operativer Eingriff. Ich glaube, daß sich auch hier eine pathologische, uterine Blutungsbereitschaft, vielleicht in Form einer beginnenden vorzeitigen Lösung, zeigte.

Mehr im Sinne einer durch übermäßige Beanspruchung und sozusagen Abnutzung erworbenen Disposition spricht es, daß wir bei einer 13. Gebärenden, die fast jedes Jahr eine Geburt oder Frühgeburt durchgemacht hatte, eine vorzeitige Lösung im 9. Schwangerschaftsmonat beobachteten.

Alle zuletzt geschilderten Fälle möchte ich zusammenfassen in einer Gruppe vorzeitiger Plazentalösungen, die auf eine konstitutionelle oder erworbene Disposition zur pathologischen uterinen Blutung zurückzuführen sind. Ich glaube auch, daß mancher Fall, bei dem ein zufälliges Trauma, eine leichte Nephropathie, eine Geburtserschwerung als wahrscheinliche Ursache der vorzeitigen Lösung angesehen wird, in Wahrheit in diese Gruppe der sozusagen habituellen vorzeitigen Lösungen gehört und daß dem angeschuldigten Ereignis allenfalls die Rolle eines auslösenden Moments zukommt.

Wenn wir damit eine weitere Gruppe unserer Fälle erklären zu können glauben, so bleibt doch noch eine Anzahl übrig, bei denen keine Wiederholung der vorzeitigen Lösung, keine verstärkte Menstruation, keine Schwangerschaftsblutung auf eine Disposition hinweist. Bei diesen Fällen müssen wir einstweilen zugeben: Wir haben keinen sachlich begründeten Hinweis auf irgendeine bestimmte Aetiologie.

Kurz möchte ich noch auf einige Punkte der Diagnose und Therapie eingehen. Die Diagnose: „Vorzeitige Lösung der richtig sitzenden Plazenta“ wird selten gestellt. Meistens wird bei äußerer Blutung: Placenta praevia, bei rein innerer Blutung: unerklärlicher Kollaps unter der Geburt angenommen. Wenn man aber an die Möglichkeit einer vorzeitigen Lösung denkt, ist die Diagnose gar nicht besonders schwierig. Die Blutung oder bei fehlender äußerer Blutung die Zeichen der Anämie, die prall-elastische schmerzhafte Spannung des Uterus, die meist mit einer von der Frau selbst bemerkten Vergrößerung einhergeht, die Schwierigkeit durch äußere Untersuchung Einzelheiten des Kindes zu erkennen, das Aufhören der kindlichen Herztöne sind sehr charakteristisch und fehlen bei ausgeprägten Fällen nie. Die innere Untersuchung, bei der man sich allerdings vor der Verwechslung von Blutkoagula mit vorliegender Plazenta zu hüten hat, läßt die Placenta praevia ausschließen.

Die Therapie ist im allgemeinen klar vorgezeichnet: Schleunigste Entbindung, um durch Kontraktion des Uterus die Blutung zum Stehen zu bringen. In einzelnen Fällen beobachteten wir allerdings, daß es bei fehlendem Abfluß des Blutes zu einer Art Selbsttamponade durch das angestaute Blut kam, so daß sich die zunächst schwer kollabierte Frau wieder erholte. Das Kind stirbt natürlich in solchem Falle bald ab. Da wir außerdem nie wissen, wann diese selbständige Sistierung der Blutung zustande kommt, können wir bei unserem therapeutischen Vorgehen nicht darauf warten, sondern müssen eingreifen.

Auf Grund der vorhin geschilderten Fälle von wiederholter vorzeitiger Plazentalösung erhebt sich eine neue therapeutische Forderung. Hat eine Frau bereits eine vorzeitige Lösung durchgemacht, so besteht die Gefahr der Wiederholung. Sie bedarf also bei einer neuen Schwangerschaft und Geburt aufmerksamster Beobachtung. Ist schon mehrfach diese schwere Komplikation eingetreten, so empfiehlt es sich, die Frau zu sterilisieren oder sonst für Verhinderung weiterer Schwangerschaften zu sorgen.

Aus der Universitäts-Hautklinik Jena. (Direktor: Prof. Dr. B. Spiethoff.)

Die Allgemein-Behandlung mit Grenzstrahlen nach Bucky und der Einfluß der Grenzstrahlen auf das Blutbild.

Von B. Spiethoff.

Neben den Erfolgen der Herdbestrahlung erweckt besonderes Interesse der günstige Bericht Buckys über die Wirkung von Allgemeinbestrahlungen bei Magen-Darmgeschwüren, bei der Polycythaemia rubra, bei dem sehr polymorphen Symptomenkomplex des Hypothyreoidismus, bei Amenorrhoe, Oligo- und Dysmenorrhoe, Asthenie, Arthritis deformans im Klimakterium, Asthma, Pertussis, spastischer Obstipation. Für den Dermatologen wichtig sind die Mitteilungen Buckys über das Verschwinden einer Hypertrichosis nach Allgemeinbestrahlungen, die bei Frauen mit Oligomenorrhoe und Hypothyreoidismus aufgetreten war. Bekanntlich erklärt sich Bucky den Einfluß dieser Bestrahlungsart aus einer Einwirkung auf das vegetative Nervensystem und über dieses auf die endokrine Sekretion. Als Stütze für diese Hypothese führt Bucky den „Leukozytensturz“ selbst nach sehr geringen Strahlenmengen an. Da frühere Arbeiten aus meiner Klinik[1]) einen Leukozytensturz nach intrakutanen Injektionen und nach alimen-

[1]) Mietling: Kritik zur sog. hämoklasischen Krise Widals als Leberfunktionsprüfung. Münch. med. Wschr. 1923, 33.
Müller: Kritisch-methodischer Beitrag zu dem Leukozytensturz auf intrakutane Injektion. Münch. med. Wschr. 1925, 37.

Digitized by Google

tären Reizen bei Leberschädigungen (Widal) nicht haben bestätigen können, war es für mich sehr reizvoll zu untersuchen, ob ich im Falle der Grenzstrahlen diese so oft behauptete Erscheinung feststellen konnte. Das Ergebnis war negativ. Die Untersuchungen, die mit einem positiven Ergebnis abschließen, kranken an dem Fehlen von blanden Kontrollversuchen. Würden solche stets gemacht, so hätte man finden können, daß eine entsprechende Senkung ebensooft in den Vor- wie in den Hauptversuchen festzustellen ist und umgekehrt das Fehlen dieses Phänomens ebensooft in den Vor- wie in den Hauptversuchen vorliegt. Ich füge die Zählungsergebnisse bei, um eine Nachbeurteilung zu ermöglichen:

Vorversuch 25. VI. 29	Hauptversuch 26. VI. 29	Vorversuch 25. VI. 29	Hauptversuch 26. VI. 29
4[38] 8850	6400	5[31] 6750	6500
4[35] 8000	8500 *)	5[36] 6100	6650
4[37] 9000	9100	5[41] 5900	7200
4[39] 8000	8000	5[46] 7400	7500
4[41] 8100	9600	5[51] 7000	8800
4[46] 9000	8200	5[56] 6400	7400
4[51] 9050	8000	6[01] 7050	6900
4[56] 7850	7500	6[06] 6700	7000
5[01] 6300	7300	6[11] 7700	7150
5[06] 7050	6600	6[16] 7750	7450
5[11] 8350	6800	6[21] 5300	7650
5[16] 8400	8700	6[26] 6700	7950
5[21] 6600	7700	6[31] 6900	8000
5[26] 7400	8000		

*) 2 Min. nach dem Anfang der Bestrahlg

Wenn ich auch nicht den „Leukozytensturz" als Stütze für Buckys Hypothese ansehen kann, so folge ich ihm doch in seiner Annahme einer Einwirkung auf das vegetative Nervensystem und die endokrinen Organe. Die klinischen Beobachtungen sprechen durchaus dafür. In einer anderen Richtung aber habe ich Einflüsse der Grenzstrahlen auf das Blutbild feststellen können, die sich bei Kaninchen folgendermaßen äußerten:

Nach Bestrahlung von 9 enthaarten Stellen am Rücken mit 920 R. 2,5 cm F/H, 9 K. V. max. 10 MA. zeigten sich Veränderungen an den L.*) schon 2 Tage später: alle Arten fallen zahlenmäßig, am stärksten die Pseudo-Eosinophilen und die Basophilen, weniger die *A**) der Grad des Sturzes geht aus ihren Verhältniszahlen hervor, die bei den Basophilen stärker als bei den Pseudo-Eosinophilen fallen und bei den *A* steigen. Die starke absolute Abnahme aller Arten von *A* spiegelt sich im erheblichen Fallen der Gesamtzahl der *A* wieder. Bei den Pseudo-Eosinophilen nimmt die Zellzahl in der 1. Klasse Arneths ab, dementsprechend steigt die Kernlappen-Zahl. Diese Erscheinungen (Hypo-Hyperzytose) zusammen mit dem Fallen der myelogenen- und lymphogenen Elemente spricht für retardierende Einflüsse auf die Myelo- und Lympho-Genese.

Bei Kaninchen, die stärker bestrahlt wurden, waren die Blutveränderungen in einzelnen Punkten von den obigen abweichend. Zweifelhaft ist noch, ob der Unterschied durch die stärkere Bestrahlung oder durch Individual-Faktoren bestimmt ist; eine Frage, die der weiteren Klärung bedarf. Die Bestrahlung erfolgte auf 12 enthaarten Stellen des Rückens mit 1150 R. bei sonst gleichen Bedingungen. Uebereinstimmend mit den obigen Befunden ist der absolute und relative Fall der Basophilen, die bekanntlich bei Kaninchen viel zahlreicher im Blute vorkommen als bei Menschen. Der auffälligste Unterschied liegt bei den Pseudo-Eosinophilen, die hier im Gegensatz zu den schwächeren Bestrahlungen nicht sinken, sondern absolut und relativ steigen. Die erste Klasse Arneths kann dabei wie oben eine Abnahme (es liegt also dann eine Hyper-Hyperzytose vor), oder keine wesentliche Aenderung zeigen. Dasselbe zeigt sich bei den *A*, bald eine geringe Abnahme, bald ein unverändertes Bild.

Mit den Blutveränderungen nach Bestrahlung einer großen Zahl von Feldern mit mittleren Dosen verglichen wir die Erscheinungen nach Bestrahlung nur zweier Felder mit größeren Dosen. Ein Tier mit einer Feldbestrahlung von 2300 R. und einer von 4600 R. bei 2,5 cm F/H zeigt absolutes und relatives Fallen der Basophilen, absolute und relative Abnahme der Pseudo-Eosinophilen bei Abnahme der ersten Klasse Arneths und entsprechendem Anstieg der Kernlappenzahl. Die *A* stiegen absolut und relativ.

Ein Tier mit 2 Feldbestrahlungen von 6900 R. und 9200 R. bei 2,5 cm F/H zeigte im Gegensatz zu allen Tieren kein Fallen der Basophilen; es ist wohl möglich, daß hier ein Fallen der sonst so auffallend auf Grenzstrahlen reagierenden Zellart nicht entdeckt ist, weil nicht genügend lange nach der Bestrahlung untersucht wurde. Bei einem Tiere, das wie dieses auch verhältnismäßig niedrige Basophile-Werte, unter 10 Proz. aufwies, stellte sich die Abnahme der Basophilen erst am 10. Tage nach der Bestrahlung ein. Das Tier mit dem fehlenden Basophilen-Sturz wurde aber nur 5 Tage untersucht. Auch sonst fehlten wesentliche Veränderungen an den Pseudo-Eosinophilen und an den *A*. Die erste Klasse Arneths der Pseudo-Eosinophilen erfuhr dagegen wieder eine deutliche Abnahme.

Die konstanteste Erscheinung im Blutbilde der Kaninchen nach Grenzstrahlen ist also das Fallen der Basophilen und die Abnahme der 1. Klasse Arneths bei entsprechender Zunahme der Kernlappenzahl der Pseudo-Eosinophilen, also eine Abnahme, gleich ob es Fälle mit Zu- oder Abnahme der Zahl der Pseudo-Eosinophilen sind.

Die anderen Reaktionen, Steigen und Fallen der Pseudo-Eosinophilen und *A* waren nicht so gleichmäßig. Ob sich darin individuelle Faktoren oder Abhängigkeiten von der Strahlungsgröße zeigen, müssen weitere Untersuchungen lehren.

Die Beobachtungen des Blutbildes beim Menschen nach Allgemeinbestrahlung zeigten folgendes: Die konstanteste Erscheinung war ein mehr oder weniger bald einsetzendes Sinken der Eosinophilen, absolut und relativ; besonders auffallend trat dies in Fällen mit hohen Anfangswerten hervor. Die übrigen Blutelemente zeigten nicht genügend konstante Veränderungen, um sie zwingend auf die vorausgegangene Allgemeinbestrahlung beziehen zu müssen.

Die anderen somatischen Reaktionen, die auf die Allgemeinbestrahlung zurückzuführen waren und sich als Herdreaktionen an der Haut (im Falle der Keratodermie), als Temperaturanstiege und vorübergehende Störungen des Allgemeinbefindens äußerten, sehe ich nur als Zeichen einer tiefeingreifenden Wirkung an. Diese tiefe Wirkung zeigt sich in einer oft auffälligen günstigen Umstellung des Organismus, der psychischen wie physischen Seite. Den von Bucky schon erwähnten regulierenden Einfluß auf Menstruationsstörungen beobachtete ich auch des öfteren. Direkt entwicklungsfördernd - entwicklungsbeschleunigend wirkten bei einem 12jährigen Mädchen die Bestrahlungen, unter denen die Menarche einsetzte, nach der sich das Kind außerordentlich gut psychisch wie physisch weiterentwickelte. Man könnte in dem verhältnismäßig frühen Beginn der Menstruation etwas künstlich, gewaltsam, unerwünscht Herbeigeführtes sehen, wird aber anders, gewissermaßen milder ihn beurteilen, wenn man hört, daß auch bei der Mutter die Menarche in das 12. Lebensjahr fiel. Bei der Einstellung dieser Tatsache kommt der Allgemeinbestrahlung nun die Bedeutung eines gewissen provokatorischen leichten Antriebes zu. Solche Einwirkungen und Möglichkeiten soll man auch im Auge haben bei der Indikationsstellung der Allgemeinbestrahlung bei Symptomenkomplexen, deren Wurzel tief in der Konstitution liegt. Als Dermatologe denke ich dabei an das konstitutionelle Ekzem und den Brocqschen Komplex des Pruritus cum lichenificatione, deren Träger oft Neuropathen und Vagotoniker sind. Gerade bei diesen Symptomenkomplexen werden wir die Indikation für die Allgemeinbestrahlung oft nicht in erster Linie wegen der Hauterscheinungen, sondern wegen der anderen physischen, vor allem psychischen Symptome stellen. Bei den ebenerwähnten Symptomenkomplexen kombiniere ich gerne Allgemein- und Herdbestrahlung, weil der Angriffspunkt, bedingt durch die Differenz der Dosierung, ein anderer ist.

An weiteren Beobachtungen will ich einige konkrete Krankheitsfälle schildern: zuerst den Fall eines 7jähr. Knaben, der seit den ersten Lebensmonaten an einer multiplen Keratodermie leidet. Die Kopfhaare fehlten vollständig. Geistig und körperlich sehr zurückgeblieben. Ißt schlecht. Stimmung gedrückt, nicht kindlich lebensfroh. Unter Allgemeinbestrahlungen zuerst Allgemein- und Herdreaktionen, dann aber schnell auffallende Besserung des Haut- und Allgemeinzustandes: Appetit sehr gut, Kind ist fröhlich, heiter, ausgelassen. Auf dem Kopf zeigten sich zuerst Lanugohaare, dann allmählich immer stärkere und dichter stehende Haare, so daß der Junge heute ein volles blondes Haar besitzt. Die Allgemeinbestrahlungen werden in Pausen von 8 Wochen fortgesetzt.

Bei einem zweiten Jungen mit multipler Keratodermie, der im 12. Lebensjahr steht, war der Erfolg weder an der Haut noch in den sonstigen somatischen Erscheinungen so auffallend. Möglich, daß dies bedingt ist durch ein 5 Jahre späteres Einsetzen der Behandlung, möglich auch, daß der Fall an sich schlechtere Voraussetzungen für eine günstige Reaktion bietet. Ein Erfolg ließ sich bisher aber doch darin erzielen, daß eine Incontinentia alvi, die im wesentlichen wohl durch das Uebergreifen der Keratodermie auf den After bedingt war, behoben ist, und das Kind nach dem Urteil der Lehrerin am Schulunterricht infolge besserer Aufmerksamkeit und Konzentration erfolgreicher teilnimmt.

Einen vollen Erfolg erzielten wir bei einem Manne mit ausgedehnter sog. spontaner Hautgangrän. Die Behandlung umfaßte mehrere Serien und wird zur Sicherung des Erfolges, obwohl mehrere Monate hindurch keine neuen Herde aufgetreten sind, fortgesetzt.

Im Krankheitsbild der Rosacea wirken längere Zeit serienweise verabreichte Allgemeinbestrahlungen günstig — und so die örtliche Behandlung unterstützend — auf die Blutwallungen.

*) L = Leukozyten; *A* = Lymphozyten.

Digitized by Google

Der ganz frappante Einfluß der Allgemeinbestrahlung auf das Haarwachstum des Kindes mit Keratodermie veranlaßte mich, auch Fälle von Alopecia areata und schwerstem diffusen Defluvium capillitii der Allgemeinbestrahlung zu unterwerfen. Die Fälle werden noch nicht lange genug behandelt, um etwas Endgültiges zu sagen. Wenn ich diese Indikation trotzdem hier schon erwähne, so nur deshalb, weil in 2 Fällen von jahrelang bestehender, mit allen Mitteln erfolglos behandelter Alopecia areata Anfangs-Erfolge vorliegen, die beide Frauen spontan veranlassen, trotz großer äußerer Schwierigkeiten die Bestrahlungen fortzusetzen. Der Krankheitsverlauf eines Falles soll kurz mitgeteilt werden: November 1927 zeigten sich kreisrunde kahle Stellen. Behandlung mit chemischen Mitteln. Frühjahr 1928 Höhensonne; trotz intensiver regelmäßiger Bestrahlung während eines halben Jahres traten immer neue Herde auf, während sich die alten vergrößerten, so daß schließlich eine totale Alopecia vorlag. Im April 1929 setzte die Allgemeinbestrahlung ein mit dem Erfolg, daß sich schon nach der ersten Serie Inseln neuer Haare bildeten, die unter weiterer Allgemeinbestrahlung sich noch stets vermehren. Die neuen Haare sind von vornherein pigmentiert, fallen nicht vorübergehend wieder aus, sondern werden stärker und länger.

Für die Praxis möchte ich den Schluß ziehen, die Allgemeinbestrahlung in dem Augenblick einzusetzen, in dem sich der Fall durch die übliche örtliche Behandlung als nicht beeinflußbar offenbart. Ist diese Ueberzeugung gekommen, so soll sofort die Allgemeinbestrahlung aufgenommen und nicht länger gewartet werden, um das noch reaktionsfähige Stadium nicht zu verpassen und den Erfolg so zu beeinträchtigen oder zu vereiteln.

Um ebensolche Anfangserfolge handelt es sich auch bei einer Frau mit Vitiligo, bei der unter Allgemeinbestrahlung innerhalb der depigmentierten Zonen neue Pigmentherde auftreten, und Pigment sich auch von den Rändern vorschiebt.

Ob die Fortsetzung der Bestrahlungen die Anfangserfolge weiter steigern wird, ist nicht abzusehen. Man erinnere sich aber bei der Ueberlegung der Zweckmäßigkeit weiterer Bestrahlungen der Erfahrungen Buckys, der in manchen Fällen erst nach sehr langer Bestrahlung einen Erfolg eintreten sah. Zumindest ist die Neubildung von Pigment eine unter allgemeinen Gesichtspunkten sehr interessante Erscheinung.

Den Erfolgen Buckys bei Arthritis deformans im Klimakterium kann ich einen solchen bei schwerer Arthritis deformans bei einer Psoriasis gravis anreihen. Kranker gibt eine wesentliche Erleichterung der Beschwerden und der Beweglichkeit an.

Für die Weiterentwicklung der Allgemeinbestrahlung möchte ich noch den Gesichtspunkt anführen, daß das Schema von Bucky, an das wir uns bisher im großen und ganzen hielten, nur einen Durchschnittswert haben kann und in einem gegebenen Falle unter Umständen zu modifizieren ist. Wie bei jeder Reiztherapie so auch bei der allgemeinen Grenzstrahltherapie hängt der Erfolg von der dem Falle optimalen Größe des Einzelreizes, dem Intervall der Einzelreize und der Gesamtgröße aller Einzelreize ab. Die unter der Allgemeinbestrahlung etwa auftretenden reaktiven Symptome, der Einfluß auf das Blutbild, der klinische Erfolg oder sein Ausbleiben können Anhaltspunkte für eine den Besonderheiten des Falles anzupassende Dosierung abgeben.

Aus der Dermatologischen Klinik des Allgemeinen Krankenhauses St. Georg zu Hamburg.
(Leitender Oberarzt: Prof. Dr. H. Ritter.)

Ueber Ichtoxyl.

Von H. Ritter und C. L. Karrenberg.

Unter der Bezeichnung „Ichtoxyl" befindet sich seit längerer Zeit ein Präparat im Handel, das eine Kombination des „Ichthyol" mit Sauerstoff darstellt; die Anregung dazu ging von Samberger aus, der sich von dieser Kombination eine Steigerung der antiphlogistischen, vor allem aber der kapillartonischen Eigenschaften des „Ichthyols" versprach. In mehreren einschlägigen Referaten hat er wiederholt über die therapeutische Wirksamkeit des „Ichtoxyl" berichtet, bestimmte Indikationen für seine Anwendung gegeben und seine Meinung dahingehend ausgesprochen, „daß man mit dem Erfolg in einem jeden geeigneten Fall stets mit Sicherheit rechnen kann." Als Indikationsbereich wurden von ihm angegeben: torpide Geschwüre, mikrobielle Entzündungen der Haut, besonders beginnende Furunkel, artifizielle Entzündungen der Haut jeglicher Art, Kongelationen etc. und weiterhin noch eine Reihe von trophoneurotischen Dermatosen, wie Morbus Raynaud, Erythrocyanosis crurum puellaris, Sklerodermie etc. Bei diesen verschiedenen Dermatosen kommt das „Ichtoxyl" in verschiedenartiger Zubereitungsform zur Anwendung, teils als Streupuder, als Brei, als wässerige Lösung in Form von Bädern und endlich als Salbe mit oder ohne Salizylzusatz; letzterer dient dazu, die antiseptischen Fähigkeiten des „Ichtoxyls" zu steigern, da sie an und für sich zu schwach sind.

Es ließe sich in klinischer Hinsicht mancherlei gegen Sambergers Indikationsbereich anführen (z. B. gegen die Darstellung der hervorragenden Wirkung des „Ichtoxyls" beim Erysipel; jeder, der diese Infektion mit ihrem außerordentlich wechselnden, oft erstaunlich schnell sich spontan bessernden Krankheitsverlauf kennt, wird seine Ausführungen mit Skepsis betrachten; nach unserer Meinung läßt sich mit dem einfachen „Ichthyol" z. B. zum mindesten genau so viel erreichen beim Erysipel, wie mit dem „Ichtoxyl"). Wir haben an der Klinik seit ungefähr einem Jahre das „Ichtoxyl" angewandt und zwar auf einem anderen Indikationsbereich, als Samberger. Es sei vorweggenommen, daß wir mit seiner Wirksamkeit ganz außerordentlich zufrieden waren, zumal es sich in unseren Fällen um Dermatosen handelte, die eine durchaus einwandfreie Beurteilung der Wirksamkeit eines Präparates ermöglichten, nämlich um bestimmte Formen chronischer Ekzeme und zwar um solche Formen, die für den Dermotherapeuten ein Crux darstellen. Gerade aus diesem Grunde, daß wir nämlich mit dem Mittel Erfolge hatten bei solchen Erkrankungen, möchten wir uns gegen die Umreißung eines allzu großen Indikationsbereiches für das „Ichtoxyl" durch Samberger aussprechen; es besteht naturgemäß die Gefahr, daß ein an und für sich gutes Mittel hierdurch diskreditiert wird, wie wir es wiederholt erlebt haben.

Wir wollen im folgenden zunächst unsere Beobachtungen über die Wirksamkeit des Ichtoxyls bei diesen Ekzemformen beschreiben, um später einige Erfahrungen mit seiner Anwendung bei anderen Dermatosen mitzuteilen und zwar bei solchen, bei denen auch Samberger das Mittel angewandt hat. Zum Schluß sei einiges über die biologische Wirkung des „Ichtoxyl" gesagt, hier aber schon gleich erwähnt, daß sehr vieles davon nur hypothetisch sein kann. Ueber die genaue Wirkungsart sind wir u. E. noch relativ wenig informiert.

Eine der Hauptindikationen für die Ichtoxylanwendung scheinen uns die vorwiegend intertriginös gelegenen chronischen Ekzeme zu sein, also z. B. das Genitalekzem, Analekzem, Ekzeme hinter den Ohren, in den Axillen, ferner in weiterem Sinne periorale Ekzeme, perinasale Ekzeme etc. Zunächst sei einmal festgestellt, daß solche chronische Ekzeme an und für sich sozusagen keine Tendenz zu einer spontanen Rückbildung aufweisen. Bekanntlich zeichnet sich die Mehrzahl derartiger Ekzeme durch den außerordentlich starken Juckreiz aus, der seinerseits zu dauerndem Kratzen führt und dadurch indirekt ein Persistieren der chronischen Veränderungen und eine Weiterentwicklung zur regelrechten Lichenifikation bewirkt. Wir haben nun bei einer großen Zahl solcher Fälle das „Ichtoxyl" in Form der 10proz. Salbe angewandt, und zwar in einem Stadium, in dem keinerlei akute oder besser gesagt akut gewordene Erscheinungen mehr bestanden, in dem also die Haut derb infiltriert und verdickt, aber nicht akut entzündlich gerötet oder sogar nässend war; das letztgenannte Stadium — das sei hier ausdrücklich vermerkt — eignet sich absolut nicht für die Anwendung der „Ichtoxyl"-Salbe, zumal ja solche Fälle sehr oft überhaupt keine Fette vertragen. Der Verlauf der Erkrankung nach Ichtoxylanwendung gestaltete sich nun durchweg folgendermaßen: Die kranken Stellen wurden mit der Salbe eingerieben, und zwar weit bis ins Gesunde hinein; darauf kam ein abschließender Verband oder, wie z. B. beim intertriginösen Genital- oder Analekzem, es wurde einfach ein Gazeläppchen darüber gelegt und dem Kranken geraten, eine Badehose anzuziehen. Das hervorstechendste Merkmal war nun in der überwiegenden Mehrzahl der Fälle die schon nach wenigen Stunden eintretende sehr starke Linderung der subjektiven Beschwerden. Die Kranken gaben ausnahmslos an, daß sie selbst fühlten, daß ihre anfänglich sehr trockene

Digitized by Google

und deshalb lebhaft juckende Haut dort geschmeidiger werde. Objektiv war nach 12 Stunden in der Tat ein deutliches Abblassen der Krankheitserscheinungen festzustellen in Form eines Rückganges der Infiltrationen, gewissermaßen einer Senkung der vorher elevierten Hautpartien in das Niveau der umgebenden Haut. Nach weiteren 12 Stunden war ein weiterer Rückgang ganz zweifellos feststellbar; das subjektive Befinden war so deutlich gebessert, daß die Mehrzahl der Kranken spontan wiederum diese Salbe verlangte. Selbst vorher vergeblich mit allen möglichen Mitteln behandelte Fälle (Ichthyol, Tumenol, Liantral etc.) sprachen sehr gut und deutlich auf Ichtoxylapplikation an. Als Beispiele für viele andere seien im folgenden nur zwei Fälle angeführt:

11jähriger Junge. Seit seinem dritten Lebensjahr hatte das Kind ein in beiden Inguinalgegenden lokalisiertes Ekzem, das wie ein Eccema marginatum aussah. Pilznachweis zu wiederholten Malen negativ. Kultur negativ. Bislang mit allen möglichen Mitteln behandelt, ohne daß sein Leiden jemals ganz verschwunden gewesen wäre. Nachts dauerndes Kratzen und Jucken, trotzdem abschließende Verbände zu wiederholten Malen gemacht worden waren. Ichtoxylapplikation, wie oben geschildert. Am nächsten Tage berichtete die Mutter freudestrahlend, daß das Kind zum ersten Mal seit langer Zeit gut geschlafen habe. Objektiv: Abflachung der kranken Partien, die Haut fühlt sich bedeutend geschmeidiger an. Nach 8 Tagen ist des Ekzem sozusagen vollständig verschwunden; es findet sich nur noch eine ganz geringgradige Hautrötung, die nach weiteren 8 Tagen abgeblaßt ist. Trotzdem noch jeden Abend Verband mit „Ichtoxyl", ca. 10 Tage lang. Bis jetzt (nach 4 Monaten) vollkommen beschwerdefrei, objektiv keinerlei Hauterscheinungen mehr.

45jährige Kranke. Seit ca. 5 Jahren Inguinalekzem, das sich auf die Vulva erstreckt. Sehr starker Juckreiz, vor allem nachts. Bislang mit allen möglichen Mitteln behandelt, ohne Erfolg. Vorübergehend einmal Linderung der Erscheinungen, aber nie vollkommene Abheilung. Nach Ichtoxylsalbenapplikation zunächst auffallend guter Rückgang der subjektiven Beschwerden bereits nach 12 Stunden. Nach 24 Stunden deutlicher Rückgang des Hautbefundes: Die erkrankten Partien fühlen sich lange nicht mehr so derb an, sind geschmeidiger, nicht mehr so stark infiltriert. Nach 10 Tagen vollkommene Abheilung. Kontrolldauer bislang 3 Monate. Keinerlei Rezidiv.

Diese beiden Fälle stellen, wie betont, nur zwei Beispiele dar; ihre Zahl könnte beliebig erweitert werden. Wir hatten auch bei parasitär bedingten, gleichartig lokalisierten Dermatosen gute Erfolge mit „Ichtoxyl", so z. B. beim Eccema marginatum, der inguinalen Epidermophytie, jener Erkrankung, die wir gerade in Hamburg außerordentlich häufig antreffen und die oft genug den Boden für ein chronisches Ekzem abgibt. Solche Epidermophytien heilten nach Ichtoxylanwendung außerordentlich schnell ab, schneller wie nach ähnlichen Mitteln (Liantral). Demnach scheint dem „Ichtoxyl" auch eine parasitizide Wirkung zuzukommen. Leider beobachten wir eine andere Form solcher Ekzeme, nämlich die oberflächlichen Blastomykosen bzw. Kryptokokkosen in Hamburg außerordentlich selten, so daß wir über die therapeutische Wirksamkeit des „Ichtoxyls" gegenüber solchen Infektionen nichts aussagen können. Rein theoretisch gesprochen scheint es sich aber auch zu empfehlen, bei solchen Leiden wenigstens einen Versuch mit „Ichtoxyl" zu machen und zunächst einmal die ekzematoiden Veränderungen der Haut zu bekämpfen, um evtl. durch eine Stärkung des Integumentes indirekt eine Abtötung der Parasiten zu bewirken. Ich habe zu wiederholten Malen darauf hingewiesen, daß es in der Behandlung der oberflächlichen Hautpilzerkrankungen, jener Gruppe von Dermatosen, die die Amerikaner als Epidermophytosen zu bezeichnen pflegen, darauf ankommt, die ekzematöse Beschaffenheit der Haut zunächst herabzusetzen und nicht, wie das vielfach durch Anwendung gewisser Antiseptika (Merkurochrom) geschieht erst eine ekzematöse Hautveränderung zu schaffen, die nach Abtötung der Pilze weiter persistiert; z. B. konnte Karrenberg das noch auf seinem Vortrag 1927 in der dermatologischen Sektion der American medical Association betonen und er befindet sich in vollkommener Uebereinstimmung mit Weidman. Von diesem Gesichtspunkte aus wird bei uns eine solche Affektion behandelt; deshalb empfehlen wir gerade das „Ichtoxyl" hierfür, da es erfahrungsgemäß eine solch antiekzematöse Wirkung hat.

Als weitere, sehr wichtige Indikationsstellung für das „Ichtoxyl" kann nach unserer Erfahrung das chronisch-seborrhoische Ekzem angesehen werden, vor allen Dingen jene Formen dieser Erkrankung, bei denen man auf Grund der Lokalisation der Effloreszenzen den Eindruck des „Abtropfens" vom Kopf her hat, die mit anderen Worten vorzüglich im Gesicht, am Hals, in der Rücken- und Brustrille lokalisiert sind. Auch hier bewährte sich uns im subakuten bzw. chronischen Stadium das „Ichtoxyl" aufs beste; es war wiederum das auffallend schnelle Verschwinden der Effloreszenzen das hervorstechendste Merkmal der Einwirkung. Als Applikationsart wurde auch hier die 10proz. Ichtoxylsalbe gewählt. Nun ist hierbei folgendes zu betonen: Es gibt gerade unter diesen Ekzemformen Kranke, die sich als äußerst hochgradig empfindlich gegenüber allen möglichen Fettarten erweisen, in erster Linie gegenüber anorganischen Fetten, und bei denen die Applikation einer Salbe außerordentlich starke Reizungen hervorruft, sei es einer Salbe mit oder ohne Medikament. In solchen Fällen kommt man ab und zu weiter, wenn man statt der Salbe die gewöhnliche offizinelle Zinkpaste anwendet und das betr. Medikament ihr einverleibt; aber auch hier hat man in dem einen oder anderen Falle Reizungserscheinungen. Wir haben bei einer anderen Gelegenheit (Med. Klin. 1928) berichtet über die vorzüglichen Erfolge, die wir hatten in der Anwendung der sog. Fissane als Salbengrundlagen in der Behandlung aller möglichen Ekzemstadien; diese Fissane werden ausschließlich aus Milcheiweiß hergestellt und enthalten keinerlei anorganische Fette, sie garantieren mit anderen Worten eine vollkommene Reizlosigkeit. Wir haben nun in solch fettüberempfindlichen Fällen die Fissanpaste als Salbengrundlage gewählt und ihr, unmittelbar vor der Anwendung, „Ichtoxyl" zugesetzt, gut durchgerieben und dann diese Ichtoxyl-Fissanpaste appliziert genau so, wie die einfache Fissanpaste. Der Prozentgehalt betrug ungefähr 10 Proz. Mittels dieser Applikationsart hatten wir in teilweise sehr kurzer Zeit auch bei chronischen Fällen vorzügliche Resultate aufzuweisen, ohne daß wir Reizungen, die gefährlichste Komplikation, gesehen hätten.

Hieran anzuschließen wäre die Verwendung des „Ichtoxyls" bei der Pityriasis rosea. Bekanntlich ist ja auch in neuerer Zeit von Benedek wiederholt darauf hingewiesen worden, daß seborrhoisches Ekzem und Pityriasis rosea im Prinzip ein und dasselbe sind, nämlich eine Infektion mit dem Schizosaccharomyzes hominis Benedek, wobei das seborrhoische Ekzem als genuine Hautinfektion, die Pityriasis rosea dagegen als allergisches Allgemeinexanthem aufzufassen wäre. Ohne zu dieser Frage hier genauer Stellung nehmen zu wollen, sei nur darauf hingewiesen, daß ein gut Teil der beiden Erkrankungen hinsichtlich des klinischen Bildes schwer auseinanderzuhalten sind, bestimmte Formen, die als Uebergänge aufgefaßt werden können. Das „Ichtoxyl" bewährte sich uns nun gerade bei denjenigen Formen von Pityriasis rosea, die gegen die bei uns übliche Behandlung mit Ichthyol-Schwefel-Schüttelmixtur sich ziemlich refraktär verhielten. Als Applikationsart wurde die Salbe verwandt.

Diese beiden großen Indikationsbereiche, nämlich das chronische Ekzem der Beugen und das seborrhoische Ekzem stellen die Hauptanwendung des „Ichtoxyl" nach unserer Auffassung dar. Und im Hinblick auf die außerordentliche Häufigkeit gerade dieser Ekzemformen verdient das „Ichtoxyl" in unserem therapeutischen Schatz eine starke Beachtung. Es ist nun die Frage, ob man mit dem wesensverwandten „Ichthyol" nicht dasselbe erreichen könnte. Diese Frage glauben wir aufs Bestimmteste verneinen zu können auf Grund unserer sorgfältigen klinischen und vor allem auch vergleichenden Beobachtungen.

Einige Fälle von echter Neurodermie wurden auch durch „Ichtoxyl" aufs beste beeinflußt, allerdings auch durch die Mischung Ichtoxyl-Fissanpaste; die Zahl ist zu klein, um ein endgültiges Urteil über seine Anwendung hierbei zu fällen. Des weiteren leistete uns das „Ichtoxyl" in der Salbenform gute Dienste bei manchen Fällen von chronischem Handekzem, in erster Linie Berufsekzemen, so z. B. bei Wäscherinnen etc. Ein Versuch mit seiner Anwendung wird sich hierbei zum mindesten empfehlen.

Samberger hat nun versucht, eine Theorie für die Erklärung der Wirksamkeit des „Ichtoxyl" auszuarbeiten, und zwar stellt er die antiphlogistische und kapillartonische Wirkung des Mittels in den Vordergrund. Die Sauerstoffabspaltung ist einer der Faktoren für die antiphlogistische Wirkung; die von der Entzündung ergriffenen, zum Teil paralysierten Kapillaren sind nach Samber-

Digitized by Google

ger außerstande, dem entzündeten Gewebe den nötigen Sauerstoff in vollem Umfange zuzuführen. Hier tritt substituierend der Sauerstoff des „Ichtoxyl" ein, zumal er noch in statu nascendi und deshalb doppelt wirksam ist.

Dieser Erklärungsversuch hat zweifellos allerhand für sich; es wird jedoch sehr schwer halten, ihn definitiv zu beweisen. Noch schwerer hält es aber, ihn in Uebereinstimmung zu bringen mit der von uns beobachteten Tatsache, daß das „Ichtoxyl" vor allem beim chronischen Ekzem oder überhaupt bei chronischen Zuständen der Haut wirksam ist, weniger bei akuten, also bei solchen Zuständen, in denen sich schon ausgesprochene organische Veränderungen an den Gefäßen finden. Daß der Sauerstoff überhaupt wirksam ist, beweist ja doch die Gegenüberstellung des mit „Ichthyol" und mit „Ichtoxyl" therapeutisch Erreichten. Aber es ist wohl kaum zu sagen, in welcher Weise er wirkt, bzw. eine solche Ansicht dürfte wohl kaum zu beweisen sein. Wir glauben, daß doch auch der Schwefelgehalt des „Ichtoxyl" eine gewisse Rolle spielt, genau so, wie beim einfachen „Ichthyol", daß vielleicht durch den naszierenden Sauerstoff Verhältnisse geschaffen werden, die eine eingreifendere Wirkung des Schwefels ermöglichen. Zwischen Schwefel und Sauerstoff bestehen ja bekanntlich gerade in ihrer Wirksamkeit auf die Haut gewisse Beziehungen: Schulz sprach sich dahingehend aus, daß der Schwefel eine Wirkung auf die Oxydation des Zelleiweisses ausübe, mit anderen Worten, daß er oxydationsfördernd wirke, abgesehen davon, daß er ja die Epidermisproliferation anregt, wie Golodetz, Joseph, Kaufmann u. a. feststellen konnten. Es wäre also denkbar, daß entweder durch den beigegebenen Schwefel eine kräftigere Wirkung des naszierenden Sauerstoffes erfolgen könnte, gewissermaßen eine doppelte Resorption, oder aber — und diese Annahme liegt im Hinblick auf die durchaus noch ungeklärten Verhältnisse bei der Einwirkung chemischer Stoffe auf die Haut durchaus nahe —, es wäre ebenso möglich, daß zunächst primär die Sauerstoffwirkung sich einstelle und dadurch sekundär der Schwefel zu einer besseren Wirkung kommen würde, ein Wechselspiel, wie wir es ja häufiger vorfinden bei biologischen Prozessen. Eine definitive Entscheidung hierüber muß aber weiteren Untersuchungen vorbehalten bleiben.

Es sei noch nachgetragen, daß wir auch von dem „Ichtoxyl pro Balneo" Gebrauch machten und zwar in derselben Anwendung, wie sie für das Klingmüllersche Balnacid gegeben ist. Die Beurteilung einer solchen Badebehandlung ist naturgemäß ganz außerordentlich schwer. Immerhin glauben wir doch eine Einwirkung solcher Bäder auf die gleichen Prozesse, wie sie oben beschrieben wurden, festgestellt zu haben. Die Kranken gaben an, daß sie sich nach dem Bade außerordentlich erfrischt fühlten, eine Angabe, die auch nur schwer nachzuprüfen ist. Weitere Untersuchungen darüber sind an unserer Klinik im Gange.

Samberger hat auch speziell für mikrobielle Prozesse das Saloxyl herstellen lassen, von der Tatsache ausgehend, daß durch den Zusatz der Salizylsäure die bakterizide Eigenschaft des „Ichtoxyl" erhöht werde. Wir glauben, daß für das „Saloxyl" das gleiche gilt, was wir oben generell für das „Ichtoxyl" sagten; in mehreren Fällen von Furunkulose und Streptokokkodermatose konnten wir uns von einer eindeutigen Einwirkung nicht überzeugen. Dagegen scheint es recht gut zu sein, zur Anbehandlung der Psoriasis, vor allem der seborrhoiden Formen dieser Erkrankung. Wir haben viele Fälle damit behandelt und geben ihm vor der sonst üblichen Salizylvaseline unbedingt den Vorzug. Auch hierüber sind weitere Untersuchungen im Gange.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität Köln.

Zur pathologischen Anatomie der Psittakosis

(auf Grund von Untersuchungen während einer Hausepidemie im Sommer 1929.)

Von Professor Dr. H. Siegmund, beauftragter Leiter des Instituts.

Die Geschichte der auf Menschen übertragbaren Papageienkrankheit ist aufs engste mit Köln verknüpft: die klassische deutsche Beschreibung dieser Erkrankung, der in klinischer und pathologisch-anatomischer Hinsicht kaum etwas hinzuzufügen ist, entstammt der Feder des seinerzeitigen Kölner Klinikers Leichtenstern, der im Jahre 1898 eine große Hausepidemie von 18 Erkrankungen und 4 Todesfällen und 2 weitere kleinere Epidemien von 8 und 5 Erkrankungen mit 1 bzw. 2 Todesfällen beobachtet, untersucht und in sehr anschaulicher Weise beschrieben hat. Auch innerhalb der jetzigen Welle von Psittakosisfällen, die in zahlreichen Städten Deutschlands um Weihnachten herum Zeitungsnachrichten zufolge beobachtet worden sind, verdient es eine kleine Kölner Hausepidemie dieser Erkrankung, daß sie im Schrifttum festgehalten werde, nicht nur weil sie klinisch, pathologisch-anatomisch und bakteriologisch untersucht werden konnte, sondern weil sie höchstwahrscheinlich einen der ersten Erkrankungsherde darstellt, die im Jahre 1929 und damit überhaupt in der Nachkriegszeit bzw. nach der Zülpicher Epidemie vom Jahre 1909 in Deutschland zur Beobachtung gekommen sind. Die Erkrankungsfälle, über die hier ganz kurz berichtet werden soll, sind Ende August — Anfang September zur Untersuchung gekommen. Die Leichenöffnung des einen Krankheitsopfers ist am 4. September 1929 von mir im pathologischen Institut der Universität vorgenommen worden.

Bevor ich den pathologisch-anatomischen Befund dieses Falles näher erörtere, dürfte es von allgemeinerem Interesse sein, die spärlichen pathologisch-anatomischen Grundlagen dieser Erkrankung, soweit sie aus dem Schrifttum zu ermitteln sind, kurz zusammenzustellen.

Die erste, überhaupt beobachtete Hausepidemie von Psittakosis, die in Uster (Schweiz) 1879 in der Familie eines Vogelliebhabers 3 Wochen nach der Ankunft frisch aus Hamburg importierter Papageien ausbrach und von Ritter beschrieben worden ist, umfaßte 7 Erkrankungsfälle, von denen 3 zu Tode kamen. Die pathologisch-anatomische Untersuchung der die Aerzte als „Pneumotyphus" anmutenden Fälle ist von Eberth vorgenommen und hat außer kleinen Blutungen auf den serösen Häuten und einer starken trüben Schwellung der Nierenrinde ausgedehnte Lungenveränderungen aufgedeckt, die als „graurote, seröskruppöse Hepatisationen von bald lobulärer, bald lobärer Ausdehnung" beschrieben werden. Histologisch lag in allen 3 Fällen eine schlaff-kruppöse Pneumonie vor, deren Exsudat aus einem lockeren, weitmaschigen Fibrinnetz mit wenig Zellen gebildet wurde.

Bei einer weiteren Reihe von 4 Erkrankungen an Psittakosis, die in der Familie eines Berner Vogelliebhabers 14 Tage nach Ankunft von exotischen Vögeln ausbrach (die Fälle sind von Ost beschrieben) wurde der einzige tödlich verlaufende Fall von Langhans obduziert. Die Sektion des am 13. Krankheitstage zu Tode kommenden Falles ergab eine doppelseitige „kruppöse Pneumonie im Stadium der roten Hepatisation". Die großen Pariser Epidemien aus den Jahren 1892—1895, während der von Nocard der angebliche Psittakosisbazillus gefunden wurde, haben trotz der großen Zahl von 78 Erkrankungen mit 24 Todesfällen nur sehr wenig zur Aufklärung der pathologisch-anatomischen Verhältnisse beigetragen. Es scheinen nur 3 Fälle obduziert worden zu sein. Zweimal fand sich dabei eine totale pneumonische Infiltration des rechten Unter- und Mittellappens, deren Schnittfläche von fester Konsistenz, dunkelblauroter Farbe, feucht glänzend und völlig glatt (sans granulations saillantes) war. Die Milz war groß und weich. In einem 3. Fall wurde keine Pneumonie, sondern „une congestion intense sans veritable hepatisation" gefunden Ueber anatomische Befunde aus der Florenzer Epidemie im Jahre 1894, ist nichts bekannt. Dagegen findet sich eine gute pathologisch-anatomische Beschreibung eines Falles aus einer kleinen Familienepidemie in Stettin, über die von Haedke 1895 berichtet wird. Die Sektion ergab mehrere „bronchopneumonische Knoten von graurötlichem Farbton im linken Unterlappen, dazwischen ein tiefdunkelrotes Gewebe mit glatter Schnittfläche, nirgends von körniger Beschaffenheit". Ein gleicher Herd bestand in dem rechten Ober- und rechten Unterlappen; mikroskopisch bestanden die Infiltrate aus reichlichen Mengen von Alveolarepithelien und Eiterkörperchen. Fibrin war nur in geringer Menge vorhanden.

Am besten und ausführlichsten in seinen Einzelheiten beschrieben ist der pathologisch-anatomische Befund der Lungen des einzigen Falles, den Leichtenstern 1898 obduzieren konnte.

„Wir haben es hier", schreibt Leichtenstern zusammenfassend, „wie schon die makroskopische Beschaffenheit der Schnittfläche lehrte (vollkommen glatte, derbe, homogene, dunkelrote Schnittfläche), mit einer von der ‚kruppösen Pneumonie' auch histologisch wesentlich verschiedenen Form von Pneumonie zu tun. Man bezeichnet dieselbe heutigentags als ‚zellige' oder, da doch zahlreiche Alveolen auch Fibrin enthalten, als ‚zellig-fibrinöse', wobei freilich der Nachdruck auf das ‚zellige' zu legen ist."

Aus der zuletzt beschriebenen Zülpicher Epidemie (1909), (Bachem, Selter und Finkler) liegen die Befunde von 2 zur Obduktion gekommenen Fällen vor. Berichtet wird lediglich, wie auch in allen anderen Fällen, über das Verhalten der Lungen. Nach Finkler handelte es sich um Entzündungen des Lungengewebes mit Ausfüllung des Gewebes selbst und der freien Alveolen durch zelliges Material. „Der Inhalt der Alveolen ist stellenweise lockerer, steigert sich aber bis zur vollkommenen Ausfüllung mit Rundzellen, ein- und mehrkernigen Leukozyten und roten Blutkörperchen, die fest zusammengedrängt liegen. Diese Verhältnisse finden sich stellenweise auf kleine Herde in der Lunge verteilt, so daß also eine lobuläre Entzündungsform vorliegt. An einigen Stellen sind diese Herde bis zur Größe eines Hühnereies zusammengeflossen, aber nirgends findet sich ein ganzer Lappen der Lunge in gleicher Weise

Digitized by Google

verändert." Die Bronchien und Bronchiolen, welche zu den entzündeten Partien gehören, waren, wie auch Leichtenstern ausdrücklich hervorhebt, frei. Im entzündeten Exsudat wurden auch färberisch Streptokokken nachgewiesen.

Die im Sommer 1929 in Köln beobachtete Hausepidemie von Psittakosis, die ich pathologisch-anatomisch untersuchen konnte, wurde von San.-Rat Dr. Tillmann bzw. dessen Vertreter Herrn Dr. Strebel und dem Facharzt für innere Krankheiten, Herrn Dr. Hagen, erkannt. Sie spielte im Haushalt eines Domgeistlichen, der mit seinen 2 Schwestern zusammenwohnte. Am 17. 7. 1929 machte der Domherr seinen Schwestern ein Paar grüne Wellensittiche zum Geschenk, die aus einer frischimportierten Papageiensendung einer Kölner Vogelhandlung stammten. Bei den Tieren traten bald Krankheitserscheinungen auf, sie saßen zusammengekauert in einer Ecke des Käfigs, schliefen viel, spreizten das Gefieder und bekamen Durchfall. Die beiden Damen, die mit rührender Liebe an den Tieren hingen, sollen, wie mir erzählt wurde, die kranken Tiere aufopfernd gepflegt und sich den ganzen Tag mit ihnen abgegeben haben. Am 24. VIII. 1929 erkrankten die beiden Schwestern fast gleichzeitig mit leichtem Frösteln, sehr starken Kopfschmerzen, Gliederschmerzen und Mattigkeitsgefühl. Als am 26. VIII. Herr Dr. Strebel hinzugezogen wurde, bestand hohes Fieber zwischen 30—40° und eine „Affektion" der ganzen rechten Lunge bei der einen, der ganzen linken Lunge bei der anderen Schwester. Der tatsächlich zu erhebende Lungenbefund kontrastierte auffallend mit dem schweren Allgemeinzustand der Kranken, insbesondere der Dyspnoe und dem Fieber. Die Dämpfung über den erkrankten Teilen war nur sehr gering und auch auskultatorisch bestand wenigstens zunächst lediglich ein feines Knisterrasseln mit vereinzelten, kleinblasigen Rasselgeräuschen, ohne ausgesprochenem Bronchialatmen. Auswurf fehlte anfänglich ganz, war auch später nur ganz gering, einmal leicht blutig. Von vorneherein war der Puls beschleunigt und leicht unregelmäßig. Leber und Milz waren vergrößert, die Milz war auch leicht druckempfindlich. Im Urin fand sich bei beiden Erkrankten Eiweiß. Bei der älteren der beiden Schwestern entwickelte sich am 6. Krankheitstage ein flüchtiges, uncharakteristisches Exanthem über dem ganzen Körper. Zunächst starb der eine der beiden Wellensittiche, am 30. VIII. die ältere der beiden Schwestern und am 3. IX. die jüngere Schwester. Den Aerzten fiel, wie sie mir sagten, während des ganzen Krankheitsverlaufes, insbesondere die eigenartige Konstanz der Lungenerscheinungen, der relativ geringfügige objektive Befund, das Fehlen von Auswurf und Bronchitis, und das hohe, ganz allmählich abfallende Fieber auf. Durchfälle bestanden nicht.

Es ist das Verdienst des als Konsilarius hinzugezogenen Herrn Dr. Hagen, daß er gleich bei seinem ersten Besuch an die Möglichkeit einer Psittakosis dachte, weil ihm die Verhältnisse der Zülpicher Epidemie aus dem Jahre 1909 erinnerlich waren. Aber alle Fragen an die Erkrankten, ob sie einen Papagei besäßen, wurden verneint und nur ganz zufällig erzählte der Bruder der beiden Damen, daß er ihnen vor kurzem 2 Wellensittiche geschenkt hatte, von denen der eine bereits kurz vor dem Tode der ersten Schwester gestorben war. Der andere wurde daraufhin der Vogelhandlung zurückerstattet, wo er an demselben Tage wie die jüngere Kranke, starb. Leider konnte er einer Untersuchung nicht mehr unterzogen werden. (Es ist immerhin bemerkenswert, daß auch in gebildeten Kreisen zwischen Papageien- und Wellensittichen (ψιττακός) ein großer Unterschied gemacht wird!)

Durch Vermittlung des Regierungsmedizinalrates Döllner wurde ich in die Lage versetzt, die Leichenöffnung der jüngeren Schwester im pathologischen Institut vorzunehmen. Der Befund war kurz folgender: Leichte, wachsartige Degeneration beiderseits im musculus rectus abdominis und (mikroskopisch nachweisbar) in den Wadenmuskeln beiderseits, Milzschwellung von 280 g mit leicht zerfließlicher Pulpa und ganz verwaschener Zeichnung, beträchtliche Leberschwellung, hochgradige Schwellung und Trübung beider Nieren, besonders der Rinde, geringe Schwellung der lymphatischen Knoten und Platten im Darm ohne erkenntliche Schleimhautveränderungen. Sehr starker Zungenbelag mit kleinen Rhagaden an den Rändern; eigenartige schlaffe Pneumonie in beiden Lungen, links im Unter- und Oberlappen, rechts im Unterlappen mit ganz vereinzelten, körnigen, umschriebenen Herden auf der Schnittfläche. Keine Bronchitis. Starkes Oedem der weichen Hirnhäute.

Der Befund an den Lungen war auffallend. Von dem Bilde einer kruppösen Pneumonie unterschieden sie sich grundsätzlich. Sie waren weder voluminös, noch auf der Schnittfläche gekörnt. Der Brustfellüberzug war glatt. Die Konsistenz schlaff, aber doch fleischig. Die Schnittfläche war im allgemeinen glatt, dunkelblaurot, jedoch nicht atelektatisch oder zusammengedrückt, sondern eher an manche Formen von Oedem erinnernd. Während die vorderen Teile, insbesondere des Oberlappens lufthaltig und etwas gebläht waren, waren die hinteren und seitlichen Abschnitte am stärksten verändert. Aus den Bronchien ließ sich weder Schleim noch Eiter herausdrücken. Abszesse oder Nekrosen bestanden nicht, wenn auch an einigen Stellen in dem sonst dunklen Gewebe hellere Flecken mit ganz leichtkörniger Beschaffenheit der Schnittfläche auffielen. Die Lymphknoten an der Lungenwurzel waren hochgradig geschwellt, weich, graurot.

Die mikroskopische Untersuchung der erkrankten Lungenabschnitte ergab ein etwas wechselndes Bild, indem sich vom einfachen Oedem bis zur vollständigen zelligen Ausfüllung von Alveolen alle Uebergänge nachweisen ließen. Als wesentlichster Umstand verdient hervorgehoben zu werden, daß der Gehalt der entzündeten Teile an darstellbarem Fibrin im ganzen sehr gering war. Oft fehlten Fibrinfäden in den Alveolen vollständig, in anderen waren sie nur spärlich vorhanden. Vor allem war es auffallend, daß der Fibringehalt auch in aneinander angrenzenden Alveolen sehr wechselte. Meist lagen die Fibrinfäden in einer dünnen, homogenen Masse. Weiter war es auffallend, daß die Exsudatzellen in den erkrankten Alveolen vornehmlich aus einkernigen Alveolarphagozyten bestanden, während hämatogene Elemente, insbesondere gelapptkernige, weiße Blutkörperchen ganz fehlten oder doch in den Alveolen sehr zurücktraten. Gerade die am dichtesten infiltrierten Teile, die auch makroskopisch durch die graue Farbe auffielen, enthielten so gut wie ausschließlich Alveolarexsudate aus den bekannten, großen, einkernigen Zellen und ganz ohne Leukozyten. Wenn Leukozyten gefunden wurden, waren sie vielfach innerhalb der Gefäßwand und der Gefäßlichtung gelagert. Austritte von roten Blutkörperchen ins Gewebe haben wir nicht gesehen, auch keine Nekrosen oder Abszesse. Das Fehlen von Bronchialveränderungen wurde mikroskopisch bestätigt. Auch die kleinsten Bronchien und Bronchiolen enthielten nirgends Eiter, sondern allerhöchstens abgeschilferte Epithelien. Die im Alveolenexsudat vorhandenen großen Zellen zeichneten sich dadurch aus, daß ein großer Teil von ihnen Vakuolen im Protoplasma aufwies, die leer waren, oder an in Formalin fixiertem Material Formalininpigment enthielten. Mitunter enthielten sie auch dichte Eiweißtropfen. Eine Verdickung der Alveolarwände trat nicht besonders in Erscheinung, wenn auch stellenweise die äußeren Kapillarwandzellen geschwellt und gewuchert waren. Die interazinösen und interlobulären Septen war leicht verbreitert, ödematös und von Gewebswanderzellen durchsetzt.

Die Lungenlymphknoten boten das Bild einer hochgradigen Schwellung des gesamten Retikulums und der Sinusendothelien, die vielfach ein vakuoläres Protoplasma besaßen. Erwähnenswerte Ergebnisse zeitigte noch die Untersuchung von Milz, Leber, Nieren, Hirn. Die Milz bot das Bild einer frischen Infektionsmilz mit hochgradiger pulpöser Hyperplasie, Anfüllung der Sinusräume mit großen, runden, einkernigen, z. T. vakuolenhaltigen Zellen und fast völligem Schwund des lymphatischen Gewebes. Rote Blutkörperchen fanden sich sehr reichlich in den Pulpamaschen, gelegentlich auch im Protoplasma von Zellen. Der Hämosideringehalt des Organs war gering.

Die Leber zeigte eine Schwellung, Vermehrung und Loslösung der Kupfferschen Sternzellen, wie man sie nicht oft zu sehen bekommt. Wenn auch der Grundtyp der Veränderungen sich nicht wesentlich von dem Verhalten der Leber bei andern Allgemeininfektionen unterscheidet, so war doch der Grad der Veränderungen sehr auffallend. Die Fortsätze der Sternzellen waren stark verlängert, breit und plump, vielfach von kleinen und großen Vakuolen durchsetzt, der Kern hell und groß. Loslösungen der Zellen von der Kapillarwand waren überall anzutreffen. Mitunter fand man auch kleine Herde gewucherter Kapillarendothelien, die einen geradezu knötchenförmigen Eindruck machten. Trotz allen Bemühens ist es nicht gelungen, in den Vakuolen der Milz- und Leberzellen irgendwelche Mikroorganismen nachzuweisen. Rote Blutkörperchen und ihre Trümmer, gelegentlich auch kleine Eisenkristalle, meist homogene, feine Eiweißtropfen, waren die einzigen Strukturen, die zur Darstellung gebracht werden konnten.

In der Niere waren die Glomeruli fraglos vergrößert, ihre Kapillarendothelien geschwellt, ihre Schlingen verquollen. Leukozytäre Einschwemmungen in den Glomerulus fehlten. Im Kapselraum fand sich ein eiweißreiches Exsudat. Die Epithelien der gewundenen Kanälchen waren stark granuliert, ihre Lichtung und die der geraden Harnkanälchen mit schaumiger Eiweißmasse angefüllt. Am Darm wurde nichts Auffallendes gesehen, auch nicht an seinen lymphatischen Elementen. Dagegen bestand noch ein beträchtliches Oedem der weichen Hirnhäute mit einer starken Vermehrung der histiozytären Elemente in den Maschen des Subarachnoidealraumes. Der Zellgehalt war stellenweise beträchtlich, auch hier war das Protoplasma der einkernigen Zellen von Vakuolen durchsetzt. Leukozyten waren nicht vorhanden.

Die im hygienischen Institut der Universität Köln vorgenommene Untersuchung ergab außer Proteus- und Kolibazillen im Blut und der Milz, aber auch der Lunge die Anwesenheit von hämolytischen und vergrünenden Streptokokken in den entzündeten Teilen des Lungengewebes. Auch im Schnittpräparat gelang es nach mühsamem Suchen, kurze Streptokokkenketten in den veränderten Alveolen aufzufinden. Irgendwelche Keime der Typhus-Paratyphusgruppe konnten nicht festgestellt werden.

Durch das Entgegenkommen von Prof. Czaplewsky, der mit Leichtenstern die bakteriologische Untersuchung der Kölner Epidemien im Jahre 1898 durchgeführt hatte, sind mir aus dem Museum für Volkshygiene in Köln mikroskopische Präparate von Lungenschnitten des seinerzeit von Leichtenstern obduzierten Falles überlassen worden. Der Lungenbefund entspricht durchaus den Veränderungen, die auch wir festgestellt haben. Auch hier handelte es sich um eine katarrhalische Desquamativpneumonie

Digitized by Google

mit wenig Fibrin und einem Ueberwiegen der Alveolarphagozyten im entzündlichen Exsudat.

Ob es berechtigt ist, die bei der menschlichen Psittakosis auftretenden Formen der Lungenentzündung als das Wesentlichste des Krankheitsprozesses zu betrachten und ihnen auch pathologisch-anatomisch bei der Einteilung der Pneumonieformen eine Sonderstellung einzuräumen, mag dahingestellt bleiben. Ich habe Bedenken dagegen. Von der lobären Pneumonie, wie wir sie gerade in Köln im Verlaufe einer Grippewelle im Frühjahr 1929 in sehr großer Zahl bei Erwachsenen und Kindern studieren konnten, unterscheiden sich die Veränderungen wesentlich. Auch gegenüber der echten Grippepneumonie bestehen, schon wegen des Fehlens bronchitischer Veränderungen, große Unterschiede. Mit der „Bronchopneumonie" der üblichen Nomenklatur haben die Veränderungen nur wenig zu tun. Eine Zugehörigkeit der Veränderungen zu bestimmten Lungenabschnitten bzw. Lungeneinheiten ist uns nicht deutlich geworden. Vom histologischen Standpunkt aus handelt es sich um fibrin- und leukozytenarme katarrhalische Pneumonien, die weitgehend dem sogen. Desquamativkatarrh Buhls entsprechen. Auch die Veränderungen in den übrigen Organen, insbesondere in den Hirnhäuten, in Milz und Leber sind durch die starke resorptive Beteiligung des makrophagen Apparates ausgezeichnet, der in einer hochgradigen Weise beansprucht zu sein scheint. Es handelt sich wohl um eine Allgemeininfektion mit einem von den Papageien auf den Menschen übertragbaren Mikroorganismus, in deren Verlauf Streptokokken aktiviert werden und schließlich die Führung im Krankheitsgeschehen übernehmen.

Ueber die Frage des eigentlichen Erregers vermag ich vom Standpunkt des pathologischen Anatomen nichts zu sagen. Die bakteriologische Untersuchung der Wellensittiche war in unserem Falle leider unmöglich. Eine systematische Untersuchung der Vogelhandlung, aus der die Tiere stammten, konnte aus äußeren Gründen nicht durchgeführt werden.

In der letzten Zeit sind in Köln weitere Fälle von Psittakosis beobachtet worden, nach meinen Ermittlungen im ganzen noch 5, die auf eine einzige Vogelhandlung zurückzugehen scheinen. Auch hier handelt es sich um kleine Hausepidemien, die durch frisch importierte Papageien hervorgerufen sind. 3 von den Erkrankten gehören zum Hausstand einer Vogelhandlung. Einer von ihnen ist gestorben.

Ueber weitere Untersuchungen, die gemeinsam mit dem Hygienischen Institut der Universität, dem Oberarzt Herrn Dr. Pesch vorgenommen werden und vor allem die Erregerfrage und die krankhaften Veränderungen der Vögel selbst betreffen, soll später berichtet werden.

Sterilität und Frigidität.

Von R. Amersbach, Heidelberg.

Die Angaben kinderreicher Frauen, die jegliches sexuelle Empfinden bei der Cohabitation negieren, haben zu der Ansicht geführt, daß die Frigidität überhaupt keinen Einfluß auf die Sterilität der Frau habe. Unterstützt wird diese Anschauung durch das Bekanntwerden von Schwängerungen Vergewaltigter, Narkotisierter, sowie Erfolge der künstlichen Samenübertragung.

Nicht im Einklang mit diesen Beobachtungen steht die Tatsache, daß ein gewisser Prozentsatz steriler Frauen, bei denen außer der Frigidität keinerlei Grund für die Kinderlosigkeit zu ermitteln ist, nach Heilung der Frigidität prompt konzipiert (z. B. Beobachtungen von Kehrer). Auch andere Erfahrungen, z. B. Frigidität und Sterilität in Gemeinschaft mit dem Ehemann, Orgasmus und Konzeption mit einem anderen Manne, und anderes mehr, deuten auf eine mögliche ursächliche Rolle der Frigidität bei der Sterilität.

So ist die Bedeutung der Frigidität für die Konzeption und natürlich noch mehr für die Sterilitätsbehandlung sehr umstritten. Es hat die Frage aber nicht nur theoretisches Interesse, sondern es entspricht auch einem praktischen Bedürfnis, den Orgasmus (auf ihn wird es ankommen) als physiologische Leistung des Körpers zu erkennen und zu erfassen und dadurch seine mögliche Bedeutung für die Vorgänge bei der Befruchtung kennen zu lernen. Die Rolle der Dyspareunie, als Fehlleistung, muß sich dann aus der ersteren Erkenntnis ableiten lassen. — Vielleicht kann das gewonnene Verständnis für den Vorgang auch eine Annäherung der sich noch widersprechenden Ansichten und Beobachtungen vermitteln.

Den Anlaß zu den Ausführungen gibt mir ein von mir beobachteter Fall von Sterilität bei Dyspareunie, auf den ich später zurückkommen darf.

Von der Libido soll hier nur kurz gesprochen werden. Sie dient im wesentlichen der sexuellen Anziehung der Geschlechter und hat bezüglich der Fertilität nur die Bedeutung, daß eine ausgesprochene oder gesteigerte Libido zu vermehrter sexueller Vereinigung und damit Erhöhung der Fertilität führen kann. In weiterem Sinne allerdings bereitet sie den Orgasmus vor, leitet ihn ein, so daß der Uebergang ein fließender wird.

Das Hauptinteresse in der zur Beantwortung stehenden Frage konzentriert sich auf die Vorgänge beim eigentlichen Kopulationsakte, speziell auf den Orgasmus.

Vom Standpunkte des Naturforschers und Arztes betrachtet, erscheint es von vornherein sehr unwahrscheinlich, daß ein derartig gewaltiges Geschehen, wie es der Orgasmus darstellt, nicht einem tief begründeten und berechneten Zwecke dienen sollte. Das widerspräche allem physiologischen Denken und allen Erfahrungen. Sollte der Orgasmus nur der Uebertragung des Spermas zu den Genitalien der Frau dienen, stünden der Natur gewiß einfachere Mittel zur Verfügung. — Und der Orgasmus ist ein gewaltiges Geschehen! Eine derartige enorme nervöse Ladung bis zur äußersten Grenze und Entladung, wie sie beispiellos im Leben des Menschen unter normalen Verhältnissen dasteht! Außerhalb des Orgasmus müßte man die Erscheinungen als schwersten Nervenschock, als schweren Krampf- und Verwirrungszustand bezeichnen.

Der Orgasmus ist der Ausdruck einer stärksten Reizung des mächtigsten nervösen Apparates, über den der Körper verfügt: des Sympathikus (Engelmann). Daß sich eine derartige heftige Sympathikusreizung an den betroffenen Organen und in ihren Funktionen, im Laufe der Zeit, aber auch im Moment des Reizes, auswirken muß, ist mehr als wahrscheinlich. Nach allem, was man über Sympathikusreizung weiß, muß ein physiologisches Geschehen den Vorgang begleiten. Von diesem Gesichtspunkte aus muß der Orgasmus beurteilt werden, gerade der Orgasmus der Frau, als dem aufnehmenden, passiven Teil.

Als Ausdruck der starken Nervenreizung — Spannung und Entladung —, die auf die verschiedensten Nervenzentren überspringen, lassen sich bestimmte Erscheinungen feststellen (wobei ich mich auf die Befunde am Abdomen beschränke). Man beobachtet unter langsamem Anschwellen der sexuellen Empfindung: Steigerung des Blutdruckes, Hyperämie (in pathologischen Fällen bis zur Genitalblutung), krampfhafte Innervation der Bauchpresse, rhythmische Kontraktionen der Beckenbodenmuskulatur, der Scheidenmuskulatur (in pathologischen Fällen bis zu Krampfzuständen), Tiefertreten des Uterus, Kontraktionen desselben mit Veränderungen in der Form des Muttermundes, Auspressen des Zervikalschleimes. Außerdem: vermehrte Drüsensekretion und Durchfeuchtung der Vagina und Vulva.

Es ist sicher anzunehmen, daß die Wirkung der Nervenreizung sich auch an den der Beobachtung nicht zugänglichen Teilen der Genitalien geltend machen wird, im Sinne der Hyperämie, Muskelalteration und Sekretion. Dafür spricht der Weg des Reflexbogens über die Frankenhäuserschen Parazervikalganglien, deren postganglionäre Fasern auch Tube und Uterus mit motorischen und sekretionserregenden Nervenfasern versehen (Kehrer).

Der Orgasmus als Ausdruck einer enormen Nervenreizung wird also das ganze Genitale beeinflussen, vom Ovar bis zur Vulva! — In Verfolgung dieser Tatsachen wird es von Interesse und praktischer Bedeutung sein, dem Naturzweck dieser Vorgänge für die Befruchtung, an den einzelnen Abschnitten des Genitales weiter nachzuspüren. Die Gesamtheit dieser Vorgänge wird dann, im Zusammenhang, ein harmonisches physiologisches Ineinandergreifen des ganzen Systems erkennen lassen.

Vom Ovar ist bekannt, die regulierende Umstimmung seiner Tätigkeit bei der jungen Frau infolge des sexuellen Lebens, die wohl auf die damit verbundene Hyperämie zurückgeführt werden darf. Ob noch andere Momente hierfür in Betracht kommen, z. B. Spermaresorption (wie dies französische Autoren besonders hervorheben) sei dahingestellt. Die Hauptrolle bei der Regulierung der Follikeltätigkeit wird die Hyperämie spielen. Es ist aber weiterhin

Digitized by Google

sehr gut vorstellbar, daß die mit dem Orgasmus verbundene Blutdrucksteigerung, Blutüberfüllung und Nerveneinflüsse sich auch im Momente des Orgasmus auf den Follikel auswirken werden, besonders wenn er sich im Zustande einer gewissen Sprungbereitschaft befindet. Die auf ihn einstürmenden Gewalten werden sehr wohl imstande sein, dem reifen Follikel den letzten Impuls zum Platzen zu vermitteln. Sellheim vergleicht dies in seiner plastischen Darstellungsweise mit den reifen Früchten eines Baumes, die bei einem bestimmten Reifegrade zu einer bestimmten Zeit spontan abfallen. Dies Abfallen der reifen Frucht kann aber auch durch einen kleinen Sturm provoziert werden: im Körper der Frau durch den orgastischen Sturm! — Diese Vorstellung gewinnt sehr an Ueberzeugungskraft durch Beobachtungen an den verschiedensten Säugetieren, bei denen sich reichlich Anhaltspunkte für diese Anschauung ergeben haben (nicht nur beim Kaninchen). (Uebersichtliche Zusammenstellung bei H. Knaus).

Auch die neueren Untersuchungen über die Lebensdauer des Eies stehen damit im Einklang. Nach deren Ergebnissen kann auch dem menschlichen Ei nicht mehr die lange Lebensfähigkeit zugeschrieben werden, nicht mehr ein ev. mehrere Tage langes Warten auf die Spermien in der Tube, wie man früher annahm. Man hat sehr gewichtige Anhaltspunkte dafür gewonnen, daß die Befruchtungsfähigkeit des aus dem Follikel ausgetretenen Eies nicht viel länger als 24 Stunden beträgt, die Befruchtung also relativ rasch erfolgen muß. Auch die Lebensfähigkeit der männlichen Keimzellen innerhalb der weiblichen Genitalien, präziser ausgedrückt: ihre Befruchtungsfähigkeit, erlischt nach neueren Untersuchungen wahrscheinlich schon nach 48 Stunden. (Auf die Begründung dieser Tatsachen kann an dieser Stelle nicht eingegangen werden und verweise ich auf die Zusammenstellung und Literatur bei Knaus und Engelmann.) Jedenfalls scheint es erwiesen, daß das Sich-Finden von Ei und Samenzellen innerhalb kurzer Zeit erfolgen muß, wenn es zur Schwangerschaft kommen soll (trotz aller zunächst dagegen sprechenden Beobachtungen). Damit soll selbstverständlich nicht gesagt sein, daß nur der Follikelsprung apud cohabitationem eine Befruchtung garantiert! Das ist nach der Berechnung der Lebensdauer der Keimzellen ja in viel weiterem Zeitraume möglich und sicher auch der Fall. Aber es ist ersichtlich, daß der Orgasmus die bestmöglichsten Chancen bietet und sein Einfluß auf das Ovar und seine Funktion nicht unterschätzt werden darf.

Nun die Tube: Die Salpingographie, ebenso die Untersuchungen von Fr. Koku. a. haben neuere Erkenntnisse über die Tubenmuskulatur gebracht. — Erwiesen ist ferner ein vom Abdomen nach dem Uterus zu gerichteter Flüssigkeitsstrom. Beide Kräftekomponenten haben die Aufgabe, das an sich unbewegliche Ei aus seinem Follikelbett aufzufangen und in der Tube weiter zu bewegen. Daneben ist die Tube aber auch ein Weg für die Spermien. Der Impuls des Orgasmus wird die Muskeltätigkeit in günstigem Sinne und erstrebter Richtung beeinflussen und den Flüssigkeitsstrom vermehren. Es werden so dieselben günstigen Bedingungen geschaffen, wie sie sich am Uterus einstellen; erst deren Kenntnis wird die Harmonie im ganzen System und die Beteiligung der Tuben dabei, klar werden lassen.

Der Uterus: Festgestellt sind Tonusveränderungen im Sinne von Kontraktionen mit nachfolgender Erschlaffung, Tiefertreten unter Einwirkung der Bauchpresse, daneben vermehrte Sekretion. Die Erklärung dieser Phänomene gibt Sellheim. Nach ihm dienen diese Erscheinungen einer Weiterstellung des Uterus, besonders seiner engen Stellen: Muttermund und Tubeneinmündung. Zugleich kann diese Weiterstellung und das Tiefertreten im Sinne einer Ansaugung wirken. Sehr wichtig ist nach Sellheim die vermehrte Flüssigkeit im ganzen System, denn dieser Flüssigkeitsweg schafft den Spermien erst die Möglichkeit, ihre Beweglichkeit zu entfalten und ihr Ziel zu erreichen. Die Spermien bedürfen für optimale Bewegung eines bestimmten, flüssigen Mediums. Man kann sich davon leicht überzeugen: im frisch ergossenen Sperma trifft man eine beträchtliche Anzahl ruhender, aber lebender Spermien, die erst nach einer gewissen Verflüssigung desselben, die in der Scheide sehr rasch eintritt, ihre Bewegungen entfalten. Es wird also durch den orgastischen Vorgang ein zusammenhängender, weiter Flüssigkeitsweg geschaffen, der auch die Tube mit einbezieht, und der einer raschen Vereinigung der Keimzellen dient. Die Vorstellung, daß ein der Spermawanderung entgegengesetzter Flüssigkeitsstrom dem Vorwärtskommen derselben hinderlich sein könnte, besteht nicht zurecht. Im Gegenteil, die Strömung ist ein für den direktesten Weg richtungsgebender Faktor (Kehrer).

Vagina und Beckenboden: Die Durchfeuchtung der Vagina und des Vestiblulums erleichtert den Kohabitationsakt, verringert gegebenenfalls den Aziditätsgrad des Vaginalsekretes und ist vielleicht auch an der raschen Verflüssigung des ergossenen Samens nicht unbeteiligt. Die rhythmischen, krampfhaften Kontraktionen des Konstriktor vag. dichten die Vagina gegen den Rückfluß des Spermas ab, die Zusammenziehungen des Beckenbodens bezwecken in gleichem Sinne eine Retention, vielleicht auch Weiterbeförderung des Samens in der Scheide, und durch Heben der hinteren Vaginalwand einen Kontakt des Samens mit dem tiefertretenden Muttermund.

Die p. c. eintretende Erschlaffung der Muskeln, eine Reaktionsverminderung kann durch Offenhaltung und Ruhigstellung der Organe der Spermawanderung nur von Vorteil sein.

Der ganze Vorgang macht in seiner zeitlichen Begrenzung den Eindruck eines sehr koordinierten und auf spezielle Zwecke eingestellten Geschehens! Zugleich wird aber auch klar, daß verschiedene Voraussetzungen für einen geordneten Ablauf gegeben sein müssen: psychischer Art, nervöser Art und organischer Art. Nur bei Intaktsein aller dieser Faktoren kann ein exakter Ablauf und Erfolg — als unter günstigen Bedingungen — garantiert werden.

Bezüglich der Sterilität und Sterilitätsbehandlung ergibt sich die Folgerung, daß bei bestimmten Formen der Kinderlosigkeit der fehlende Orgasmus eine ursächliche Rolle spielen kann. Die Störung, die zur Erschwerung bzw. zum Ausbleiben der Vereinigung der Keimzellen führt, kann — nach dem oben Gesagten — an den verschiedensten Teilen des Genitales gelegen sein, angefangen von dem Ovar, über Tube, Uterus bis zur Scheide. Den Sitz der Störung im Einzelfalle festzustellen, wird sehr schwierig sein, immerhin werden sich bei genauer Beobachtung da und dort Anhaltspunkte finden lassen.

Als Beitrag zu den Ausführungen ein Fall eigener Beobachtung: Die 29jährige Kranke ist zum zweitenmal verheiratet, in erster Ehe zwei Jahre, dann ein Jahr Witwe, jetzt wieder seit 3 Jahren verheiratet. In beiden Ehen steril. Menses prompt und normal alle 28 Tage. Die genaue, mehrmalige Untersuchung des Gesamtkörpers und der Genitalorgane (auch in Narkose) läßt keinerlei Anhaltspunkt für die Ursache der Sterilität erkennen. Aetiologie zunächst vollkommen unklar. Untersuchung des Ehemanns: Sperma sehr gut. Darnach Aussprache mit dem Ehemann, um irgendwelche sexuelle Disharmonien kennen zu lernen. (Es empfiehlt sich m. E., in solchen Dingen immer zuerst mit dem Ehemanne zu sprechen.) Er ist glücklich für sich und seine Frau, Gelegenheit zu einer Aussprache zu haben, seine Frau sei frigid, eine Ursache könne er allerdings nicht angeben; sie ist auch nicht aus den Erzählungen des Mannes zu entnehmen. Darnach vorsichtiges, tastendes Fragen bei der Kranken, sie giebt an, in beiden Ehen frigid zu sein. Das einzige: zeitweilige Libido außerhalb der Kohabitation. Da die Organe und das Nervensystem intakt zu sein scheinen, muß an ein psychisches Moment gedacht werden. Dieser Gedanke verdichtet sich im Laufe weiterer Unterhaltungen, es gelingt aber zunächst nicht, die Hemmungen der Kranken zu überwinden und sie zu Mitteilungen zu bewegen. Als letzter Versuch: Aufnahme in die Klinik und Versuch (in Gegenwart der Schwester) auf hypnotischem Wege die Hemmungen zu beseitigen. Dies gelingt überraschend leicht (ohne das schwere Geschütz der Psychoanalyse). Der Grund der Frigidität ist ein vom ersten Manne vor der Ehe verheimlichter körperlicher Fehler, (der mit der Genitalsphäre nichts zu tun hat) der trotz des lebhaften Wunsches nach einem Kinde: Unbehagen, Enttäuschung, Ekel, Angst vor Erblichkeit und damit die Frigidität erzeugt hatte. Die Frigidität wurde in die zweite Ehe mitübernommen, als Hemmung, im Sinne eines Schuldbewußtseins gegen den verstorbenen Mann der ersten Ehe. Nachdem die Ursache erforscht war, gelang die Heilung sehr leicht. Man erzielte zunächst als posthypnotischen Auftrag, nach kurzer Zeit ohne solchen, spontan, bei jedem Koitus Orgasmus mit dem Erfolge, daß nach einmaligem Eintreten der Menses eine Gravidität festgestellt werden konnte. Entbindung in Hypnose. Der Einfluß der Frigidität schien in diesem Falle evident. Da die Patientin bei Frigiditätsrezidiven ein Abfließen des Spermas bemerkte, kam man zur Vermutung, daß bei dieser sonst gesunden und normal menstruierenden Frau die eigentliche Ursache der Sterilität an einer durch die Frigidität erschwerten Samenaufnahme liegen könnte. Um dies ev. festzustellen, wurde (im Einverständnis mit der Kranken!) vor die Portio ein Silberkappenpessar gelegt, gefüllt mit einer zu diesem Zwecke hergestellten sterilen Pflanzenschleimmischung, die von der Konsistenz des ergossenen Spermas, feinste Kohlepartikelchen in Suspension halten konnte. Die Prüfung ergab, daß bei Orgasmus im Zervikalschleim prompt Kohlepartikelchen nachzuweisen waren, bei Ausbleiben des Orgasmus dagegen nicht! Der jeweilige Nachweis war immer eindeutig.

Es scheint also in diesem Falle von Sterilität eine ungenügende Samenaufnahme in die Zervix infolge Dyspareunie ursächlich angenommen werden zu dürfen. — Der Fall trägt zugleich zur Klärung der umstrittenen Frage bei, ob der Uterus sich aktiv an der Samenaufnahme beteiligen kann.

Ein Fall ist wenig. Einen weiteren konnte ich aus naheliegenden Gründen nicht erfassen. Wenn es auch nur ein Fall ist, so scheint mir der positive Ausfall doch die Bekanntgabe desselben zu rechtfertigen.

Als Nebenerfolg darf gebucht werden, daß die durch die Sterilität und durch die Frigidität gefährdete Eheharmonie restlos wieder hergestellt ist.

Es sei besonders betont, daß sonst keinerlei therapeutische Maßnahmen bei der Kranken versucht wurden.

Der Fall erklärt vielleicht auch Beobachtungen, die Hausmann (zit. nach Engelmann) machen konnte: daß nämlich bei derselben Frau unter den gleichen Umständen,

Digitized by Google

kurze Zeit p. c. Spermien in der Zervix gefunden werden konnten, das andere Mal nicht.

Die Ueberlegungen und die Beobachtung erlauben den Schluß, daß bei der Sterilitätsdiagnose und -behandlung, die Dyspareunie in den Bereich der Erwägungen zu ziehen ist. Ferner, daß die Ursache für die Sterilität dabei sich auf den ganzen Genitalapparat erstrecken kann, vom Ovar bis zur Vagina. (Ganz abgesehen davon, daß langdauernde Dyspareunie Veränderungen am Genitale setzen kann, die die Konzeption erschweren, z. B. Hyperplasie des Endometriums, abnorme Sekretion usw.). Der Orgasmus stellt das Konzeptionsoptimum dar, was besonders von Bedeutung sein kann, wenn kleinere, an sich unbedeutende Erschwerungen da sind (z. B. verzögerte Eireifung, enger Muttermund, abnorme Schleimverhältnisse in der Zervix, flache Scheidegwölbe etc.). — Eine Sterilitätsdiagnose wird unvollständig sein, wenn sie sich nicht auch in angemessener Weise mit der Vita sexualis befaßt. (Man möchte aber vor Phantastereien und schweren Psychoanalysen, zum mindesten von seiten des Frauenarztes warnen!)

Es bleibt noch der Versuch zur Klärung der eingangs erwähnten Beobachtungen, die den Orgasmus als nicht wesentlich für das Zustandekommen einer Befruchtung erscheinen lassen. Dazu ist folgendes zu sagen: Viele Frauen verheimlichen aus den verschiedensten Motiven ihr Sexualleben dem Gatten und dem Arzte gegenüber. Außerdem, der Orgasmus ist ein Reflex, der psychisch ausgelöst werden kann, aber auch rein peripher, ohne besonderen psychischen Eindruck. Dafür spricht z. B. gelegentliche Beobachtung bei gynäkologischen Untersuchungen, bei denen es zu Uterustonusveränderungen, zu Sekretionsvermehrung kommen kann, die von der Kranken nicht empfunden und nicht gewertet werden. Um wie viel mehr bei der Kohabitation. Es ist sehr wohl denkbar, daß unter günstigen Organverhältnissen auch eine geringe, rein mechanische, psychisch sich nicht auswirkende Erregung des Reflexbogens allein genügt. Der Reflex erlischt erst in tiefer Narkose, ist manchmal sogar gesteigert, wie das jedem operierenden Gynäkologen schon aufgefallen sein wird. Die Angaben Vergewaltigter sind sehr mit Vorsicht zu verwerten, oft sind es nur Scheinvergewaltigungen. Beweise für Schwängerung bei wirklicher Vergewaltigung, die vom Täter meist nur bei tiefer Bewußtlosigkeit des Opfers erreicht werden kann, liegen nicht einwandsfrei vor. Bei der sog. künstlichen Befruchtung liegen insofern besondere Verhältnisse vor, als durch Einbringung des Samens in den Uterus, nahe an die Tuben, ein großer Teil der Hindernisse schon übergangen wird. Sie gelingt nur unter günstigen Bedingungen und Zeitverhältnissen Eigene Beobachtung hat ergeben, daß aus diesen Gründen meist recht häufige Versuche nötig sind, um einen Erfolg zu erreichen.

Schluß: Der Orgasmus stellt einen zeitlich begrenzten, wohl koordinierten Vorgang mit physiologischen Auswirkungen an den Genitalorganen dar, und garantiert das Optimum für die Befruchtung. Störungen im Orgasmus können zur Erschwerung der Konzeption und zu Sterilität führen. Sitz der Störungen können die verschiedenen Abschnitte der Genitalorgane sein. — Der mitgeteilte Fall macht es sehr wahrscheinlich, daß eine der durch Dyspareunie möglichen Sterilitätsursachen eine erschwerte Samenaufnahme in den Uterus sein kann. Der Uterus scheint bei der Samenaufnahme eine aktive Rolle spielen zu können.

Literatur:

F. Engelmann: Handbuch der Gynäkologie v. Veit-Stöckel. — E. Kehrer: Ursachen und Behandlung der Unfruchtbarkeit. Steinkopf 1922. — H. Knaus: Ueber den Zeitpunkt der Konzeptionsfähigkeit des Weibes im Intermenstrum. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 28. — Fr. Kok: Peristaltik und Antiperistaltik des Eileiters. Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 16. — L. Nürnberger: Biologie und Pathologie des Weibes v. Halban-Seitz. — H. Sellheim: siehe bei Engelmann.

Erfolge mit Bromaex als Nervenberuhigungsmittel und Nährpräparat.

Von Dr. med. Rheinberger, Karlsruhe.

Ein wichtiger Faktor bei Beurteilung der Wertigkeit eines modernen Präparates ist die Ausnutzbarkeit durch die Verdauungsorgane und seine Bekömmlichkeit. Das Mittel muß auch in Bezug auf seinen Geschmack so beschaffen sein, daß es bei längerer Darreichung keinen Widerwillen erregt, schließlich muß das Mittel preiswert sein.

Bromaex, von dem eine Original-Packung zu 125 ccm 40 Dosen enthält, enthält 1 g Natr. Bromat pro Dosi. Dies ist neuartig an Nährhefe-Extrakt gebunden, welche bewirkt, daß das Präparat den Kranken als warmes, fleischbrühähnliches Getränk gegeben werden kann. Durch diese Darreichung tritt das — namentlich bei den einfachen und kombinierten Brommixturen — oft so lästig empfundene Kältegefühl im Magen nicht auf. Der Nährhefe-Extrakt hat die weitere Aufgabe: Durch seine bekanntlich anregende Wirkung auf die Magensaftsekretion und für weitgehendste Resorption nicht nur in der in Bromaex enthaltenen Stoffe, sondern auch der Tagesspeisen zu sorgen. Auf diese Weise wird der Gesamtstoffwechsel erhöht und so das Allgemeinbefinden der hinsichtlich ihrer Diät meist sehr unzweckmäßig lebenden Kranken sehr günstig beeinflußt. Daß dadurch eine Abkürzung der Krankheitsdauer hervorgerufen wird, liegt klar auf der Hand. Die anregende Wirkung auf die Magensaftsekretion durch Nährhefe-Extrakt wurde durch eingehende Arbeiten namhafter Gelehrter wissenschaftlich beleuchtet. In diesen Arbeiten wurde besonders die vorzügliche stomatische Wirkung des Nährhefe-Extraktes hervorgehoben, welche durch den Gehalt des Nährhefe-Extraktes an Eiweißabbauprodukten, Aminosäuren und Purinstoffen bedingt ist. Gerade die Verwendung von einem reinen Nährhefe-Extrakt macht Bromaex in seiner Wirkung ähnlichen Präparaten überlegen, weil letzteren größtenteils nur eine sogenannte Hefewürze beigegeben ist. Diese besitzt keinesfalls die eben ausgeführten Vorzüge des reinen Nährhefe-Extraktes, sondern dient lediglich als Geschmackskorrigens. Sie weist ferner einen sehr hohen Salzgehalt auf, der ja während der Bromtherapie durchaus nicht erwünscht ist.

In den letzten Jahren hatte ich als Polizeiarzt häufig Gelegenheit, die recht günstige Wirkung von Bromaex besonders bei jungen Polizeibeamten, und zwar in solchen Fällen zu beobachten, bei welchen infolge der bis dahin ungewohnten Lebensweise bei erhöhter sportlicher Betätigung anfänglich eine gewisse nervöse Steigerung auftrat. Mit dieser nervösen Steigerung trat häufig auch eine gewisse Unlust zum Essen auf, welche zumeist durch eine Hyperazidität des Magens auf nervöser Basis bedingt war. Durch Bromaex, welches als warmes fleischbrühähnliches Getränk gegeben wurde, konnte in fast allen Fällen nach kurzer Zeit eine ruhigere Einstellung des Gesamtnervensystems beobachtet werden. Das Unlustgefühl zu sportlicher Betätigung schwand, es stellte sich der Appetit wieder ein.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß Bromaex wegen seiner günstigen Beeinflussung des Allgemeinbefindens, seiner guten Bekömmlichkeit auch bei längerer Darreichung und hoher klinischer Wirksamkeit durchaus empfohlen werden kann. Dieser Vorzüge wegen wurde das Präparat bei der badischen Polizei zu dauernder Verwendung eingeführt und in etwa 300 Fällen zu erfolgreicher Anwendung gebracht.

(Anschr. d. Verf.: Karlsruhe, Belfortstr. 8.)

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg.
(Direktor: Prof. Dr. E. Rehn.)

Ueber die Analyse der Avertin-Todesfälle.

Von Dr. Hans Killian.

Dr. E. Gläsmer, welche es mit dem sinngemäßen Zitieren unserer Aeußerungen über das Avertinproblem nicht genau nahm, sucht die Avertintodesstatistik zu entlasten (Heft 50, 1928). Bei der außerordentlich schwierigen Deutung von Narkosetodesfällen wird es niemand geben, der annimmt, daß alle publizierten Avertintodesfälle auch wirklich solche waren. Aber es dürfte wenige geben, die mit ihr den Glauben teilen, daß alle die hervorragenden erfahrenen Kliniker sich in der Beurteilung ihrer Avertintodesfälle getäuscht haben. Diese Autoren haben immerhin den Vorteil, die Fälle erlebt zu haben. Es wird auch niemand geben, der glaubt, daß wirklich alle vorgekommenen Avertintodesfälle publiziert worden sind.

Die Entlastung der Avertinstatistik geschieht dadurch, daß die Definition des Narkosetodes zweckentsprechend abgeändert wird. Dosierfehler und technische Fehler (gerade der wunde Punkt im Avertinproblem) sollen nicht mehr Geltung haben und nur noch die rein toxische Wirkung des Körpers soll berücksichtigt werden. Wir empfehlen Dr. E. Gläsmer einmal dieses neue Prinzip auf die Verhältnisse bei der Aethernarkose und den übrigen Inhalations- und Gasnarkotika anzuwenden, sie dürfte dann erstaunt sein, wie ungeheuer günstig diese Statistiken darnach aussehen würden, trotzdem es sich hier nicht um Basisnarkosen, sondern um Vollnarkosen handelt. Rückwirkend bliebe das Avertin bezüglich der vergleichenden Beurteilung dennoch da stehen, wo es vorher schon war, nämlich zwischen dem Aether und Chloroform, dem Talent des Narkotiseurs entsprechend, dem letzteren näher liegend als dem ersteren und genau so, wie der Bau des Moleküls es uns schon lange verraten hat.

Digitized by Google

Aus der Chir.-gyn. Abteilung des Städt. Krankenhauses Köln-Mülheim. (Chefarzt: Prof. Dr. Kroh.)

Ist die Gelb-Braunfärbung des Blutserums ein differentialdiagnostisches Merkmal der Hämatozele bei Tubargravidität?

(Bemerkungen zur Arbeit von Dr. Emil Mertens: „Zur Differentialdiagnose der Hämatozele bei Tubargravidität." Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 36.)

Von Dr. Max Wülfing.

Die Bedeutung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen als diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel ist im Anschluß an die grundlegenden Arbeiten von Fahraeus, Linzenmeier, Löhr, Westergren u. a. Gegenstand zahlreicher Veröffentlichungen gewesen, in denen der Nutzen der Bestimmung der Blutkörperchen-Senkungsgeschwindigkeit (B.S.) teils sehr hoch eingeschätzt, teils aber nur gering bewertet wird. Bei der Durchsicht des einschlägigen Schrifttums fällt auf, daß der Farbe des Blutserums anscheinend bisher nur geringe Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Lediglich die Gelbfärbung des Serums (Xanthochromie) beim Ikterus, bei der perniziösen Anämie und beim Karzinom hat größere Beachtung von seiten der Physiologen und Internisten gefunden.

Wir haben seit einiger Zeit unser besonderes Augenmerk auf die Farbe des Blutserums gerichtet, um festzustellen, ob ihr irgendwelche Bedeutung für die praktische Medizin zukommt. Ueber das Ergebnis der Untersuchungen, die noch im Gange sind, soll später berichtet werden. Für heute möchten wir nur zu der in der Ueberschrift angeführten Arbeit von Mertens Stellung nehmen.

Mertens beobachtete bei der Hämatozele infolge Tubargravidität eine Gelb- bis Braunfärbung des Blutserums und will diese als differentialdiagnostisches Merkmal gegenüber der Adnexitis bewertet wissen. Die Verfärbung des Serums führt er auf die Resorption der ausgetretenen Blutmassen zurück.

Es wird nun aber in den Lehrbüchern der Physiologie schon die Farbe des normalen Blutserums als gelblich bezeichnet. Diese Färbung beruht auf dem Gehalt des Serums an einem lichtempfindlichen Lipochrom, dem Lutein, und an Bilirubin, das lichtbeständig ist (Rosemann, Hijmans van den Bergh, Hering u. a.).

Wir haben auf die Veröffentlichung von Mertens hin bei 75 wegen verschiedener chirurgischer und gynäkologischer Krankheiten behandelten Frauen die B.S. nach Westergren bestimmt und dabei besonders auf die Serumfarbe geachtet. Die Intensität der Färbung wurde bei den Ablesungen nach 1, 2 und 24 Stunden bestimmt. Bei 25 Fällen setzten wir die Senkung doppelt an und bewahrten das eine Röhrchen im Dunkeln auf, um etwaige Zersetzungen des nicht lichtbeständigen Lipochroms und dadurch verursachte Farbänderungen zu verhüten. Es war aber in keinem Falle ein deutlicher Unterschied im Ton und in der Intensität der Färbung der Kontrollen festzustellen, was die Vermutung aufkommen läßt, daß für die Färbung das lichtbeständige Bilirubin der wichtigere Faktor ist.

Nur in einem Falle fanden wir ein völlig farbloses Serum und zwar bei einer 22jährigen Gravida im 8. Monat, die wegen eines Bartholinitischen Abszesses behandelt wurde. In allen übrigen Fällen zeigte dagegen das Serum eine Färbung; und zwar kamen alle Abstufungen vom schwachen bis zum intensiven Gelbbraun vor, verschiedentlich mit deutlichem Uebergang zum Rotbraun. Irgendeine Gesetzmäßigkeit war dabei nicht festzustellen, wie nachstehende Tabelle zeigt, in der wir drei Intensitätsgrade der Färbung unterschieden haben.

	farblos	gefärbt			Summe
		schwach	mittelstark	sehr stark	
Menses	0	5	1	1	7
uterin Abort	0	7	2	2	11
Adnexitis, Parametritis	0	5	3	2	10
gepl. Tubargravidität, Schokoladencyste	0	2	1	0	3
andere gyn. Erkrankungen	1	9	2	3	15
versch. chirurg. Erkrankungen	0	14	11	4	29
	1	42	20	12	75

So war bei 11 uterinen Aborten das Serum 7 mal schwach, 2 mal mittelstark, 1 mal sehr stark braungelb gefärbt. In einem Falle fiel eine intensive Rotbraunfärbung auf. Bei 7 Frauen wurde während der Menses die B.S. angestellt. Hierbei war das Serum 5mal schwach, 1 mal mittelstark, 1 mal sehr stark gefärbt.

Unter 10 Fällen von Adnexitis und Parametritis wurde 5 mal schwache, 3 mal mittelstarke, 2 mal sehr starke Gelbbraunfärbung festgestellt. Bei 2 Frauen, deren Serum mittelstark gefärbt war, bestand der Verdacht einer Grav. tub. mit Hämatozele. Beide hatten längere Zeit schwach geblutet. Die Operation deckte bei beiden eine eitrige Salpingitis und Oophoritis auf. In dem einen Fall war 18 Tage nach der Operation das Serum nur mehr schwach gelbbraun gefärbt.

Von besonderem Interesse sind 2 Fälle von Tubargravidität, bei denen außer einer faustgroßen Hämatozele sich reichlich frisches Blut in der Bauchhöhle fand. Vor der Operation war das Serum der einen Kranken nur eine Spur gelbbraun gefärbt und wies 12 Tage nach der Operation genau die gleiche Farbe auf. Das Serum der anderen Kranken zeigte vor der Operation eine rötlich-gelbe, 10 Tage nach der Operation eine ganz geringe Gelbbraunfärbung.

Das Serum der einen Kranken, die wegen einer gut mannsfaustgroßen, geplatzten Schokoladenzyste des Ovars operiert wurde, und bei der sich viel altes Blut im Abdomen fand, war vor der Operation eine Spur rotbraun gefärbt. Drei Wochen nach der Operation war die Farbe die gleiche.

Auch bei anderen mit oder ohne Blutungen einhergehenden gynäkologischen Krankheiten fand sich das Serum immer gefärbt, desgleichen bei verschiedenen chirurgischen Erkrankungen, die keine vermehrte Blutresorption bedingten (Appendizitis, Zystopyelitis, Lymphadenitis, Kniegelenkstuberkulose u. a.).

Auf Grund dieser Feststellungen können wir die Gelbbraunfärbung des Blutserums nicht als etwas nur der Hämatozele bei Tubargravidität Eigentümliches anerkennen und müssen ihr insbesondere jeglichen Wert für die Differentialdiagnose zwischen Adnexitis und Tubarabort oder Tubenruptur absprechen. Die Gelbbraunfärbung ist nicht an einen Blutaustritt gebunden, ihre Intensität nicht von der Größe einer etwaigen Blutung abhängig.

Mertens bemerkte weiterhin bei der Hämatozele des öfteren eine unscharfe Abgrenzung zwischen der Erythrozytensäule und der darüberstehenden Plasmaschicht. Diese verwaschene Grenze stellten wir in den ersten Stunden der Senkung mehrfach fest. In dem einen Fall von geplatzter Tubargravidität war die Verschwommenheit so stark, daß eine exakte Ablesung auch nach 24 Stunden nicht möglich war. Bei der Kontrolle, 10 Tage nach der Operation, war die Grenze absolut scharf. In dem anderen Fall von Hämatozele war aber die Abgrenzung eine ebenso glatte, wie bei den übrigen Senkungen. Nur bei einem Fall von großem Pyovar, das operativ bestätigt wurde, stellte der Uebergang vom Plasma zur Erythrozytensäule gleichfalls auch nach 24 Stunden noch keine genau bestimmbare scharfe Linie dar, sondern war ganz verschwommen. Auch hier war bei einer Kontrolle nach 18 Tagen die normale lineäre Begrenzung festzustellen. Derselbe Befund war bei einem 48jährigen Mann mit einem ulzerierten Karzinom des oberen Jejunum zu erheben. Wenn die Beobachtungen auch noch kein Urteil über die Ursache und Bedeutung dieser Erscheinung erlauben, so können wir aber doch jetzt schon sagen, daß wie die Gelbbraunfärbung auch der Befund einer verwaschenen Begrenzung von Plasma und Erythrozyten nicht typisch für die Hämatozele und deswegen für die Differentialdiagnose gegenüber der Adnexitis ebenfalls unbrauchbar ist.

Nachtrag: Nach Abschluß der Arbeit kam uns das Referat einer Veröffentlichung von Dobrylovsky über die Bedeutung der physiologischen Bilirubinämie und der Erythrozytensedimentierung für die Differentialdiagnose der Extrauteringravidität zu Gesicht (Zbl. Gynäk. 53. J., 1929, S. 3434). Dieser Autor konnte unter 20 Fällen von Extrauteringravidität nur 9 mal Bilirubinämie nachweisen, die er aber auch bei 6 Nichtschwangeren fand, besonders bei entzündlichen Adnexaffektionen. Er sieht deshalb ebenso wie wir die Bilirubinämie nicht als ein verläßliches Symptom der Extrauteringravidität an.

Soziale Medizin und Hygiene

Der jetzige Stand der Schlafkrankheitsbekämpfung in Kamerun.

Von Prof. Dr. Steudel, Berlin-Dahlem.

Ueber „die französische Schlafkrankheitsbekämpfung" habe ich schon früher in dieser Zeitschrift (1928 Nr. 39 S. 1684) berichtet und ausgeführt, daß nach dem Mißlingen des von den Franzosen versuchten Systems der „Atoxylsterilisation" durch ein Dekret des Kolonialministers vom 8. Juli 1926 eine aus 10 Aerzten, 20 europäischen und 150 eingeborenen Hilfskräften bestehende dauernde Schlafkrankheitsmission für Kamerun geschaffen wurde. Der Leiter dieser Mission Dr. Jamot hat in der Sitzung vom 12. Juni 1929 der „Société de Pathologie exotique" in Paris über seine etwa 2jährige Tätigkeit einen ausführlichen Bericht erstattet, der in dem „Bulletin" dieser Gesellschaft abgedruckt ist. Der Inhalt des 23 Druckseiten starken Berichts ist abgekürzt folgender:

Jamot betrachtete es als seine erste Aufgabe, die Ausdehnung und Schwere der Seuche genau zu bestimmen. Zu diesem Zwecke bildete er 8 Untersuchungskolonnen (équipes de prospection) mit ungefähr 150 eingeborenen Heilgehilfen und 70 Mikroskopen, jede Kolonne von 1 Arzt geführt. Durch die Tätigkeit dieser Kolonnen hat Jamot festgestellt, daß die Ausdehnung der Schlafkrankheit in Kamerun sich über etwa 80000 Quadratkilometer erstreckt und eine Bevölkerung von etwa 800000 Einwohnern umfaßt. Nicht berücksichtigt bleibt in seinem Bericht der Herd in der Nähe des Tschadsees am Logone und Chari. Zwischen den Kameruner Schlafkrankheitsherden und denen am mittleren Kongo und Gabun besteht nach Jamot kein Zusammen-

Digitized by Google

hang. Der obere Njong scheint die Wiege der Seuche gewesen zu sein, sie hat hier besonders günstige Bedingungen gefunden und allmählich von da alle benachbarten Länder befallen.

Jamot unterscheidet endemische Zonen, wo die Infektion 15 Proz. der Eingeborenen nicht übersteigt, epidemische Zonen, wo überall mehr als 15 Proz. der Bevölkerung erkrankt sind und endemo-epidemische Zonen, wo die Erkrankungsziffer teils höher, teils niedriger als 15 Proz. ist. Der Beschreibung ist eine Karte beigegeben, in der die 3 Zonen mit verschiedenen Farben eingezeichnet sind. Der größte epidemische Herd, der Njongherd, erstreckt sich von Yaunde bis Lomié, enthält die Bezirke von Akonolinga und Abong-Mbang vollständig und große Teile der Bezirke von Yaunde und Lomié mit zusammen 160 000 Einwohnern, die durchschnittlich zu 46 Proz.! mit Schlafkrankheit befallen sind. In einzelnen Gegenden geht die durchschnittliche Verseuchung bis 77 Proz.; in einem Dorf wurden alle Einwohner bis auf einen schlafkrank gefunden. Der Stamm Djem ist seit 1923 von 2229 Angehörigen auf 609 zurückgegangen. Andere epidemische Herde befinden sich weiter nördlich am oberen Sanaga und Lom in den Bezirken von Bertoua und Deng-Deng sowie am Kadei und Doumé im Bezirk von Batouri. Im ganzen wurden in diesen 3 epidemischen Herden von einer Bevölkerung von 211 000 Einwohnern nahezu 195 000 Eingeborene untersucht und darunter 82 600 Schlafkranke, also eine Verseuchung von durchschnittlich 43 Proz., festgestellt.

Der größte endemo-epidemische Herd ist im Doumébezirk und am mittleren Sanaga zwischen die epidemischen Herde eingeschoben, außerdem befinden sich noch endemo-epidemische Herde westlich davon im Bafiabezirk und südlich von dem großen Njongherd im Sangmelimabezirk. Insgesamt wurden im Bereich aller endemo-epidemischen Herde 174 000 Einwohner gezählt, von denen 160 500 untersucht und 23 300, also 14,5 Proz., schlafkrank befunden wurden.

Ueberall um diese Zonen herum ist die Schlafkrankheit in vielen Dörfern endemisch verbreitet. Oft findet man in den Dörfern an der Peripherie nur einzelne Kranke, welche die Infektion sich außerhalb ihres Wohnorts, in den verseuchten Gebieten, zugezogen haben. Im ganzen wurden in den endemischen Zonen von einer Bevölkerung von 344 000 Einwohnern 287 000 untersucht und nahezu 7000 Schlafkranke gefunden, was einer Verseuchung von 2,4 Proz. entspricht.

In dem gesamten verseuchten Gebiet hat die Verwaltung 752 520 Einwohner gezählt, davon wurden von der Mission Jamot 663 971 oder 88 Proz. untersucht. Vor Schaffung der Mission wurden von 1920 bis Juli 1926 in den verschiedenen Herden zusammen 64 012 Schlafkranke festgestellt, wovon bis jetzt 21 673 (34 Prozent) gestorben und 8048 verschwunden sind, 34 291 sind noch am Leben. Vom Oktober 1926 bis November 1928 fand die Mission Jamot 81 063 neue Krankheitsfälle, also zusammen 115 354 Schlafkranke bei einer Bevölkerung von 663 971 Einwohnern, also durchschnittlich 17,4 Kranke auf 100 Einwohner. Wenn man annimmt, daß die nichtuntersuchten Einwohner im gleichen Prozentsatz verseucht sind, steigt die Zahl der Kranken auf etwa 130 000.

Jamot unterscheidet 4 verschiedene Kategorien von Schlafkranken: 1. Alte Kranke in gutem Körperzustande, die keine Parasiten im Blute mehr haben. 2. Alte Kranke in gutem oder in schlechtem Zustande, die noch Parasiten im Blute haben. 3. Neue Kranke. 4. Alte oder neue Kranke in schlechtem Zustande. Nur diese vierte Kategorie wird zur Aufnahme und Behandlung in die Schlafkrankenlager geschickt. Alle anderen Schlafkranken werden durch Behandlungskolonnen (équippes de traitement), bestehend aus eingeborenen Heilgehilfen, jede unter Führung eines europäischen Heilgehilfen an Ort und Stelle behandelt. Diese Heilgehilfen sind angewiesen, die vorgeschriebene Behandlungsdose zu verkleinern oder selbst auszusetzen, wenn der Zustand des Kranken sich verschlimmert oder wenn er Sehbeschwerden äußert. Anderseits können sie die Dosen in bestimmten Grenzen steigern, wenn der Zustand des Kranken sich bessert.

Die beiden am meisten verwendeten Heilmittel sind Atoxyl und Tryparsamid. Während der beiden Jahre 1927 und 1928 wurden von ersterem in Kamerun 900 Kilo, von letzterem 600 Kilo verbraucht. Alte und neue Kranke erhielten eine oder mehrere Serien von 6 Injektionen Atoxyl oder von 10 Injektionen Tryparsamid. In manchen stark verseuchten Dörfern wurden auch die nichtbefallenen Einwohner atoxylisiert. Atoxyl wurde gewöhnlich in Dosen von 1 cg auf das Kilo Körpergewicht subkutan alle 10 bis 14 Tage injiziert. Tryparsamid wurde in 20proz. Lösung intravenös gegeben oder in 10proz. Lösung subkutan in Dosen von 4,5 und 6 cg auf das Kilo in wöchentlichen Zwischenräumen. Grundsätzlich wurde Tryparsamid für Schwerkranke vorbehalten, nur im Bafiabezirk wurden alle Kranke ohne Ausnahme mit Tryparsamid eingespritzt. Die alten, noch mit Parasiten behafteten Kranken, wurden mit Novarsénobenzol, Emétique, Moranyl oder mit Kombinationen dieser Heilmittel mit Tryparsamid behandelt.

Eine Atoxylbehandlung mit 6 oder 7 starken Dosen innerhalb von 3 Monaten wurde durchgeführt in den Bezirken von Lomié, Botouri, Doumé, Deng-Deng, Bertoua, Nanga-Eboko, Sangmelima und Akonolinga südlich des Njong. Eine Kontrolle der Resultate war nur in Lomié, Abong-Mbang und Yaoundé möglich.

In Lomié hat die erste Behandlung von 6 Injektionen Atoxyl mit 10tägigem Zwischenraum im Juni 1926 bis März 1927 stattgefunden. Bei der Wiederschau im April und Mai 1928 wurden 89 Proz. der 7664 alten Kranken trypanosomenfrei, aber 1221 neue Schlafkranke gefunden. In Abong-Mbang wurden im April bis Juli 1923 5516 = 26 Proz. Schlafkranke gezählt, im Dezember 1925 bis Februar 1926 wurden 6491 neue Schlafkranke gefunden, wodurch der Seuchenindex von 26 Proz. auf 53,7 Proz. stieg. Im April 1928 wurden bei einer dritten Bereisung 3887 neue Kranke entdeckt, wodurch der Index 62 Proz. erreichte. Diese Steigerung ist eingetreten, obgleich die Kranken dieser Gegenden in den letzten 2 Jahren 15 bis 21 starke Dosen Atoxyl erhalten haben. In Yaoundé wurden im Dezember 1926 bis Juni 1927 14 775 Schlafkranke oder 45 Proz. der Bevölkerung gefunden; bis Mai 1928 erhielten 80—90 Proz. dieser Kranken im ganzen 12 Atoxylinjektionen in 2 Serien und 10- bis 15tägigen Abständen. Von Mitte Juli bis Mitte Oktober, 2 Monate nach Abschluß der Behandlung, wurden bei einer Nachschau in dem am stärksten verseuchten Teile 7283 Kranke nachuntersucht und nur bei 65, weniger als 1 Proz., Parasiten im Blut gefunden. Unter den früher gesund befundenen Einwohnern wurden 218 = 2 Proz. neue Kranke entdeckt.

In schwer verseuchten Gegenden hat nach Jamot die präventive Behandlung der noch nicht infizierten Einwohner mit 5 starken Dosen Atoxyl in 14tägigen Zwischenräumen gute Erfolge gehabt, während ein ähnlicher Versuch mit Moranyl negativ verlief. Im 2. Halbjahr 1926 wurde im Schlafkrankenlager in Ayos die Behandlung mit Tryparsamid begonnen und um die Mitte 1927 auf die Behandlung der Schlafkranken im Busch ausgedehnt, hauptsächlich bei alten Fällen, bei denen Atoxyl versagt hatte. Bis zum 1. November 1928 wurden 25 638 Kranke mit Tryparsamid behandelt, davon erhielten 17 423 Kranke 135 186 subkutane Einspritzungen und 8213 Kranke 71 903 intravenöse Injektionen. Von den mit 10 Proz. Lösungen von Tryparsamid subkutan eingespritzten Eingeborenen haben 1,6 Proz. Abszesse erhalten, deren Entstehung Jamot hauptsächlich auf technische Fehler der europäischen und eingeborenen Heilgehilfen zurückführt. Bei 233 mit Tryparsamid behandelten Kranken wurden Sehstörungen beobachtet, bei 30 blieb eine dauernde Sehschwäche, bei 17 Blindheit zurück. Jamot führt den Grund für diese Komplikation zum Teil darauf zurück, daß die Lösung von Tryparsamid in gewöhnlichem Wasser in einzelnen Gegenden von Kamerun aus unbekannten Gründen einen Niederschlag gibt — hier will er in Zukunft nur destilliertes Wasser verwenden — zum Teil darauf, daß vorgeschrittene Kranke größere Dosen schlecht vertragen, bei ihnen betrachtet er 5 cg für das Kilogramm Körpergewicht als zulässige obere Grenze. Die Zahl der nach seiner Atoxylbehandlung aufgetretenen Augenstörungen bezeichnet Jamot als äußerst niedrig. Seit der Anwendung von Tryparsamid ist die prozentuale Zahl der Todesfälle im Schlafkrankenlager von Ayos plötzlich gesunken, was den von Blanchard und Laigret im Schlafkrankenlager von Brazzaville gemachten Erfahrungen entspricht.

Jamot nimmt bei unbehandelter Schlafkrankheit nach den Angaben der Eingeborenen in schwerepidemischen Herden eine jährliche Mortalität von 70 Proz. der Kranken, in weniger schweren Herden von 50 Proz. und in endemischen Herden von 25—30 Proz. an; für den einzelnen Kranken schätzt er die Dauer der Krankheit auf 1½ bis 4 Jahre. Bei behandelten Kranken berechnet er eine mittlere jährliche Mortalität von 6,5 Proz.; im Bezirk Akonolinga errechneten die dort tätigen Aerzte eine jährliche Mortalität von 13,5 Proz. der Kranken.

Zum Schluß seines Berichtes verteidigt Jamot seine Ansichten gegenüber denen anderer französischer Autoren, hauptsächlich gegenüber Ledentu, der bei jedem Schlafkranken vor Beginn der Behandlung eine Lumbalpunktion fordert, um festzustellen, ob der Liquor bereits infiziert sei oder nicht. Im ersteren Fall verwirft Ledentu die Behandlung mit Atoxyl wegen der Gefahr der Erblindung. Auch im Laufe der Behandlung verlangt Ledentu noch mehrere Lumbalpunktionen zur Kontrolle. Jamot verwirft häufige Lumbalpunktionen, weil er sie für gefährlich hält; er glaubt, daß die durch die Punktion gesetzte Verletzung der Rückenmarkshäute leicht eine Eingangspforte zur Infektion mit Trypanosomen werden kann. Außerdem hält er aber die regelmäßige Lumbalpunktion bei jedem Schlafkranken in Kamerun nicht für durchführbar, weil in vielen Gegenden die Eingeborenen diese Operation fürchten und sich deshalb der Untersuchung und Behandlung durch Flucht entziehen würden. Nur wo es möglich wäre, alle Kranke in geschlossenen Lagern zu behandeln, was in Kamerun ausgeschlossen sei, könnte ein solches Vorgehen überhaupt in Frage kommen.

Daß Jamot erklärt, die Wiege der Schlafkrankheit von Kamerun sei am oberen Njong und es bestehe kein Zusammenhang mit den Herden am mittleren Kongo und Gabun, kann nicht ganz unbestritten bleiben. Prof. Ziemann gab 1912 vor der Deutschen tropen-medizinischen Gesellschaft in Hamburg[1]) über den Herd am Oberlauf des Njong die Mitteilung, daß schon 1901 Hauptmann

mann. Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 1912, Bd. 16, Beiheft 4.

[1]) Ueber die Schlafkrankheit in Großkamerun von Prof. H. Zie-

Digitized by Google

v. Stein in einigen Dörfern des oberen Njong Schlafkrankheit festgestellt hat. In den folgenden Jahren konnten verschiedene Aerzte, welche den oberen Njong bereisten, keine Schlafkrankheit entdecken. 1906 fand Hauptmann v. Stein die mit Schlafkrankheit befallenen Dörfer verlassen, aber er erkannte einen Rest der geflohenen Bevölkerung in einem anderen Dorfe wieder; anscheinend sei die Krankheit erloschen gewesen. Daß die Schlafkrankheit am oberen Njong so lange in Dunkelheit bleiben konnte, mag dadurch Erklärung finden, daß die Volksstämme am oberen Njong, besonders die Makka, die Kannibalen waren und unter denen die Schlafkrankheit am meisten verbreitet war, häufig aufständig und gegen jeden Europäer sehr mißtrauisch waren. Sie haben wohl ihre Kranken in den Hütten verborgen. Erst Anfang 1910 gelang es Stabsarzt Dr. Freyer, der die Eingeborenensprache erlernt und sich durch Operationen das Vertrauen der Eingeborenen erworben hatte, einen bereits schwer epidemischen Schlafkrankheitsherd am oberen Njong — bei Akonolinga — festzustellen, wo sogleich ein Schlafkrankenlager eingerichtet wurde, in dem am Schluß des gleichen Jahres schon 460 Schlafkranke in Behandlung waren.

Kuhn[2]) berichtet über die Anfänge des Njongherdes in ähnlicher Weise. Er schildert die Verseuchung des Sanga vom Kongo her in den neunziger Jahren; 1895 hätten Raubzüge der Fulbe große Unruhe in diese Gegenden gebracht, ganze Dörfer seien auf weite Entfernungen geflüchtet, dabei könnte die Infektion in die Njonggegend eingeschleppt worden sein. Kuhn hält es für wahrscheinlich, daß der Njong und Dume etwa zu gleicher Zeit vom Dscha aus, einem Nebenfluß des Sanga, der in Kamerun entspringt, von Süden her infiziert worden sind. Da aber der Dume durch den Kadei, der ebenfalls schon 1895 nachweisbar mit Schlafkrankheit verseucht war, in den Sanga mündet, kann die Einschleppung in den zusammenfließenden Njong-Dumeherd auch von Osten her erfolgt sein. Daß die Schlafkrankheit nicht selten sprungweise vordringt, hat seinen Grund darin, daß die Schlafkranken in den ersten Monaten ihrer Krankheit nur wenig Beschwerden haben und daher noch weite Reisen machen können. Wenn einer dann in einer für die Entwickelung der Schlafkrankheit günstigen Gegend bewegungsunfähig wird, gibt er zur Bildung eines neuen, scheinbar außer Zusammenhang stehenden Herdes Veranlassung. Dazu kommt, daß die Schlafkrankheitsherde in den ersten Jahren nur langsam wachsen und daß die Eingeborenen die Entstehung aller inneren Krankheiten auf böse Geister zurückführen und daher bei dem Versuch späterer Erkundung ganz unzutreffende Angaben machen. Aus allen diesen Gründen kann die Entstehungsgeschichte von Schlafkrankheitsherden in der Regel nicht mehr genau festgelegt werden. Wenn der Njong auch nicht zu dem Flußsystem des Kongo gehört, so fällt doch der Herd am oberen Njong nach Ort und Zeit seiner Entstehung und nach dem ganzen Charakter der Seuche so sichtbar in den Bereich der vom Kongo nach allen Richtungen vordringenden Schlafkrankheitswelle, daß keinerlei Veranlassung besteht, an einen außer Zusammenhang stehenden spontan entstandenen Seuchenherd zu denken, wie Jamot anzunehmen scheint.

Nach Jamot beträgt der Umfang der Schlafkrankheitszone von Altkamerun, ohne den nach dem Kriege im Norden in der Tschadseegegend neu entstandenen Herd, 80 000 Quadratkilometer; die Zahl der Schlafkranken daselbst berechnet er auf 130 000 unter 800 000 Einwohnern. Vor dem Kriege wurden von den deutschen Aerzten in Altkamerun höchstens 6000 Schlafkranke geschätzt. Die ungeheure Zunahme ist infolge der langjährigen Unterbrechung jeder Schlafkrankheitsbekämpfung während und noch lange nach dem Kriege möglich geworden. Die größte Schuld daran trägt der Krieg selbst, der sich unglücklicherweise lange Zeit gerade in dem mit Schlafkrankheit verseuchten Gebiete abgespielt hat. Die beiderseitigen Truppen mit ihrem Troß von Trägern und Weibern hatten Gelegenheit zur Ansteckung. Große Verpflegungs- und Munitionskarawanen wechselten beständig zwischen verseuchten und noch nicht verseuchten Gebieten hin und her. Wie es bei Kriegen im tropischen Afrika die Regel ist, sucht die nicht allzu fest sitzende einheimische Bevölkerung sich der Aushebung zu Trägerdiensten, Requisitionen und sonstigen Kriegsgefahren durch Flucht und Auswanderung zu entziehen. Alles dies mußte eine Ausbreitung der Schlafkrankheit fördern. Dazu kam noch, daß die französischen Truppen aus Schlafkrankheitsgegenden stammten und auf ihrem Marsch nach Kamerun mit Schlafkrankheit verseuchte Länder durchzogen haben, wobei sich Gelegenheit zu weiteren Infektionen bot. Eine Kolonne stieß aus dem alten Schlafkrankheitsland Gabun nach Kamerun vor. Andere Kolonnen, bei denen sich auch eine vom Kongo stammende belgische Abteilung befand, sind die verseuchten Flußläufe des Kongo, Sanga, Kadei und Dscha, hinaufgefahren. Endlich ist noch eine Kolonne aus den Schlafkrankheitsgegenden des Ubangi und Lobaye kommend, über Nola-Carnot gegen Bertua marschiert. Durch diese Verhältnisse wird die ungeheure Zunahme der Seuche nach dem Kriege verständlich. Es sind gerade die Gebiete des eigentlichen Kriegsschauplatzes, die jetzt so schwer mit Schlafkrankheit verseucht sind und die Länder, welche die deutsche Schutztruppe, verfolgt von den französischen Truppen, zu ihrem Rückzuge benützt hat und welche nach dem Uebergang der deutschen Truppe in die spanische Nachbarkolonie noch lange Zeit von den französischen und belgischen Truppen besetzt waren. Daß diese Kriegsverhältnisse die Ausbreitung der Schlafkrankheit bedingt haben, läßt sich daran erkennen, daß die Schlafkrankheit, — vor dem Kriege wie im ganzen Kongobecken — den Flußläufen — als den hauptsächlichsten Verkehrswegen gefolgt ist, aber in den nach dem Kriege neu verseuchten Gebieten die Umgebung der Landstraßen, auf denen die Truppen marschiert sind, am schwersten befallen hat.

Die größte Förderung hat aber die Schlafkrankheit dadurch erfahren, daß die Franzosen nach der Besetzung von Kamerun volle 10 Jahre verstreichen ließen, ehe sie einen energischen Schritt gegen die Schlafkrankheit unternommen haben. Wohl haben einzelne wenige Militärärzte, unter ihnen Jamot selbst, sich bemüht, der Schlafkrankheit gegenüberzutreten, aber ohne genügendes Personal und Material konnten sie höchstens vorübergehende lokale Erfolge erzielen; die Seuche ist über sie hinweggegangen.

Jetzt hat Jamot eine doppelte Aufgabe, nämlich erstens die weitere Ausbreitung der Schlafkrankheit zu verhüten und zweitens in dem verseuchten Gebiete zu retten, was noch zu retten ist. Nachdem Jamot sich mit Hilfe seiner von Aerzten geführten Untersuchungskolonnen über den Grad und die Ausdehnung der Verseuchung unterrichtet hatte, hat er rings um das verseuchte Gebiet eine genaue Grenzlinie gezogen, die er gegen die andrängende Seuche verteidigen will. Die außerhalb dieser Linie liegenden, an sie grenzenden Gegenden will er genau beobachten und alle darin gefundenen Schlafkranken in die verseuchte Zone hinein evakuieren. Durch dauernde Freihaltung dieser Grenzgebiete rings um den Seuchenherd herum hofft er nach allen Seiten hin eine weitere Ausbreitung der Schlafkrankheit verhindern zu können. Wenn ihm dies gelingt, so hat er eine große Tat vollbracht. Aber bei der weiten Ausdehnung des Seuchenherdes ist es eine Riesenarbeit und es ist sehr zweifelhaft, ob sein europäisches Personal zur Durchführung ausreichen wird.

Noch viel schwieriger wird die zweite Aufgabe, die Unterdrückung der Schlafkrankheit in dem Seuchenherde, sein. Die Größe der Aufgabe kann man daran ermessen, daß auf jeden Arzt der Mission 13 000 zum größten Teil in Buschdörfern zerstreute Schlafkranke entfallen. Aber die Aerzte sind ja schon durch die erstgenannte Aufgabe in Anspruch genommen und die zweite Aufgabe sucht Jamot hauptsächlich durch seine Behandlungskolonnen zu lösen, die nur von europäischen Heilgehilfen geführt werden. Das ist ein sehr heikler Punkt seiner Organisation; es ist unerfreulich, die Einspritzung von so differenten Mitteln wie Atoxyl und Tryparsamid, die beide Erblindungen und plötzliche Todesfälle veranlassen können, in so ausgedehntem Maße dem Gutdünken von Nichtärzten überlassen zu müssen und besonders bedenklich ist, daß jeder solcher Nichtarzt die Aufsicht über zahlreiche Eingeborene zu führen hat, welche die Einspritzungen verabreichen. Jamot behauptet zwar, die Zahl der vorgekommenen Erblindungen sei gering, aber er ist noch im Beginn seiner Tätigkeit, noch kaum über die orientierenden Versuche hinausgekommen und die Gefahr dieser Arsenpräparate wächst, je länger die Behandlung dauert. Auch weiß man nicht, wie viele Erblindete sich im Busch seiner Kontrolle entziehen. Freilich darf man bei der Bekämpfung der afrikanischen Schlafkrankheit nicht den Maßstab europäischer Therapie anlegen. Man könnte selbst eine größere Anzahl von Erblindungen mit in Kauf nehmen, wenn man sicher wäre, durch solches Vorgehen der schrecklichen Seuche Herr zu werden. Aber die bisher von Jamot berichteten Ergebnisse sind nicht sehr ermutigend. Von 8 in den 2 Jahren seiner Tätigkeit in Behandlung genommenen Bezirken konnten bisher nur 3 nachgeprüft werden, in 2 davon hat die Seuche trotz wiederholter Behandlungsserien noch Fortschritte gemacht, im 3. Bezirk ist das Resultat besser, jedoch wurde hier die Nachschau schon 2 Monate nach beendeter Behandlung begonnen, so daß zweifelhaft bleibt, ob die Besserung von Dauer ist. Ich glaube nicht, daß für die von Jamot eingeleitete Behandlungsweise in den alten Schlafkrankheitsherden von Kamerun Atoxyl das geeignete Mittel ist. Bei alten Fällen und langer Behandlung versagt Atoxyl in der Regel und es ist zu befürchten, daß es bei der wahllosen Darreichung durch die ohne Arzt vorgehenden Behandlungskolonnen seine unangenehmen Seiten je länger desto mehr hervorkehren wird. Auch das Tryparsamid scheint die gleichen, vielen Arsenpräparaten eigentümlichen, unangenehmen Nebenwirkungen zu haben. Ueber Moranyl, das von den Franzosen nachgeahmte Bayer 205 (Germanin), sagt Jamot, daß er damit vorbeugende Behandlungsversuche gemacht habe, über die er demnächst der Société de Pathologie exotique einen ausführlichen Bericht einreichen werde; sie seien vollständig negativ gewesen. Dagegen sei vorbeugende Behandlung mit Atoxyl, 5 starke Dosen mit 14tägigen Zwischenräumen, von guter Wirkung gewesen, es seien von den vorbehandelten Eingeborenen nur 4,8 Proz., von den nichtvorbehandelten 52,3 Proz. erkrankt.

Zwischen den Mitteilungen von Jamot über Moranyl, das mit Bayer 205 identisch sein soll und den Erfahrungen von Prof. Kleine bestehen vorläufig unlösbare Widersprüche. Professor Kleine hat als Ergebnis seiner 1922 in Afrika mit Bayer 205 gemachten

[2]) Philalethes Kuhn: Die Geschichte der Schlafkrankheit in Kamerun und ihre Lehren. Z. Hyg. 1916, Bd. 81.

Digitized by Google

Versuche dieses als das beste bisher bekannte Heilmittel gegen Schlafkrankheit bezeichnet und betont, daß Bayer 205 für die systematische Bekämpfung der Schlafkrankheit besondere Bedeutung gewinne, weil es das Blut der befallenen Menschen langfristig sterilisiert. Kleine hat aber auch bei seiner Anwesenheit in Afrika 1927/28 die früheren Erfahrungen wieder voll bestätigt und bei einer vergleichenden Prüfung von Bayer 205 und Tryparsamid ersteres als weit überlegen gefunden. Solche Widersprüche bei Prüfung von Heilmitteln werden besonders unter afrikanischen Verhältnissen nicht selten durch verschiedene Versuchsanordnung oder kleine Unterschiede in der technischen Ausführung bedingt. Es ist deshalb besonders schmerzlich, daß deutschen Aerzten nirgends in Afrika die Möglichkeit gegeben ist, an der Lösung so enorm bedeutsamer Fragen in Schlafkrankheitsgegenden sich zu beteiligen. Diese für das Wohl der afrikanischen Eingeborenen schädliche Ausschließung der deutschen Aerzte gewinnt jetzt wieder eine erhöhte Bedeutung, da im September 1929 bei der letzten Tagung der Deutschen tropen-medizinischen Gesellschaft ein neues Mittel gegen Schlafkrankheit bekannt gegeben wurde, von dem eine wirksame Ergänzung zu Bayer 205 erwartet werden kann.

Was schließlich Jamot über die Gefährlichkeit und Undurchführbarkeit der Lumbalpunktion im afrikanischen Busch sagt, findet unsere volle Zustimmung. Nur mit Grausen kann ich an das Lichtbild denken, das vor einiger Zeit in französischen Blättern verbreitet war, auf dem man eine lange Reihe von Negern auf improvisierten Tischen hocken sieht, jeden mit einer Kanüle im Rücken und hinter jedem einen schwarzen Heilgehilfen, der die Lumbalpunktion ausgeführt hat und das Abtröpfeln des Liquor beobachtet. Es kann Jamot nur zur Ehre gereichen, wenn er für ein solches Vorgehen die Mitverantwortung ablehnt.

Wenn wir auch wegen des Mißverhältnisses zwischen der Größe und Schwere des jetzt in Kamerun herrschenden Seuchenherdes und der kleinen Zahl der dort tätigen Aerzte Zweifel darüber äußern müssen, ob Jamot einen vollen Erfolg erringen wird, muß man doch anerkennen, daß Jamot schon jetzt eine große und nützliche Arbeit geleistet hat.

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Dahlem, Humboldtstr. 27.)

Aus dem Deutschen Institut für Frauenkunde. Direktor: Universitätsprofessor Dr. W. Liepmann.

Gerichtsarzt und Gynäkologie.

Von W. Liepmann.

Nach § 73 unserer gültigen Strafprozeßordnung erfolgt die Auswahl der zuzuziehenden Sachverständigen und die Bestimmung ihrer Anzahl durch den Richter. „Sind für gewisse Arten von Gutachten Sachverständige öffentlich bestellt, so sollen andere Personen nur dann gewählt werden, wenn besondere Umstände es erfordern.“ Bei dieser Sachlage unserer Strafprozeßordnung hat es sich an den deutschen Gerichten ganz selbstverständlich herausgebildet, daß bei Untersuchungsverfahren, die sich mit Abtreibung (§ 218 ff) oder mit fahrlässiger Körperverletzung und Tötung (§ 222) zu beschäftigen haben, die beamteten Gerichtsärzte bei der gerichtlichen Voruntersuchung allein gehört werden, sofern sie nicht bei eigener höherer Einsicht die Zuziehung eines speziellen Sachverständigen verlangen. § 193 der Strafprozeßordnung sagt zwar, daß dem von dem Angeschuldigten benannten Sachverständigen die Teilnahme am Augenschein etc. zu gestatten ist, soweit dadurch nicht die Tätigkeit der vom Richter bestellten Sachverständigen behindert wird. Tatsache aber ist, daß der Angeklagte selbst von diesem ihm zustehenden Recht kaum weder etwas weiß, noch davon Gebrauch macht.

Wie sehr diese soeben geschilderten Maßnahmen nicht nur zum Schaden der beschuldigten Aerzte, sondern auch zum Schaden der Staatskasse führen, mögen die nachfolgenden, im letzten halben Jahr meiner Sachverständigentätigkeit gewonnenen Erfahrungen beleuchten.

In den meisten Fällen, die sich mit Abtreibung (§ 218) und mit fahrlässiger Tötung (§ 222) beschäftigen, kann der Sachverständige sich nur dann von dem Vorfall ein klares Bild machen, wenn ihm lebendige Vorstellungen des praktischen Lebens zur Verfügung stehen. Wie sieht es hier nun in der Mehrzahl der Fälle bei den beamteten Gerichtsärzten aus? Um nicht mißverstanden zu werden: ich kenne zahlreiche Gerichtsärzte, die über ein hohes Maß praktischen Wissens verfügen. Ich kenne zahlreiche Gerichtsärzte, die die Grenzen ihres praktischen Wissens genauestens kennen und immer rechtzeitig die Zuziehung eines Facharztes in diesen Fällen erbitten. Daß von diesen nicht die Rede sein soll, ist selbstverständlich.

Wenn in einem Prozeß, der sich in einer nahe der Reichshauptstadt gelegenen Stadt abspielt, ein Arzt auf Anzeige seiner Kollegen verhaftet worden ist und wenn in dem nun zu eröffnenden Strafverfahren der vom Gericht beamtete Arzt feststellt, daß Quellstifte mittelalterliche Verfahren zur Abortbehandlung sind, wenn er ferner feststellt, daß die Einführung eines Spekulums zur Schwangerschaftsdiagnose als Abortivum zu betrachten ist, so weisen diese beiden Tatsachen auf ein so hohes Maß von gynäkologisch-medizinischer Unwissenheit und Lebensentfremdung, daß sie für jeden Arzt eine hohe Gefahr bedeuten, da ein solcher Sachverständiger ja jeden Arzt in den Augen des Gerichts nach bestem Wissen und Gewissen infolge seiner Unkenntnis als fahrlässig und kriminell hinzustellen geeignet ist.

In einem anderen Gerichtsverfahren handelte es sich nachgewiesenermaßen nicht um Schwangerschaft, sondern darum, daß eine Frauensperson aus Angst nach dem Verkehr amenorrhoisch geworden war, eine Tatsache, die zwar selten, aber allen Gynäkologen hinlänglich bekannt ist, einen Arzt aufsucht, von diesem erfährt, daß sie nicht schwanger ist, und von ihm daraufhin Hormonal-Präparate verordnet bekommt, was durchaus wissenschaftlich richtig ist. Die Menstruation tritt wieder ein. Das Mädchen, hocherfreut, teilt dies einer Freundin mit, und bald spricht sich in dem kleinen Ort herum, daß der betreffende Arzt über Mittel verfüge, um bei „Blutstockung“ das Unwohlsein wieder in Gang zu bringen. Es kommt erst zur polizeilichen, dann zur gerichtlichen Vernehmung, und der Gerichtsarzt erklärt, daß solche psychische Amenorrhoen nicht im Bereich der Wahrscheinlichkeit liegen.

In einem anderen Prozeß, der sich jüngst in einer Provinzstadt abspielte, behauptete der Gerichtsarzt in der Hauptverhandlung vor dem Schwurgericht, daß der Arzt, wenn er feststellt, daß der Zervikalkanal für einen Finger geöffnet ist, daß sich keine Frucht mehr in utero befindet und daß nur noch, wie bei Aborten ja gewöhnlich, die Plazenta festhaftet, nicht eine Ausräumung hätte vornehmen dürfen, sondern beobachten und warten müsse.

Dieses geringe Maß praktischer Kenntnisse war so groß, daß es selbst dem Verteidiger des beschuldigten Arztes auffiel und er an den Gerichtsarzt die Frage richtete, wann er denn zum letzten Male selbst einen Abort klinisch gesehen oder behandelt hätte. Er erhielt darauf die Antwort, dieses wäre im Jahre 1904, also vor 25 Jahren, erfolgt. Jeder Praktiker und jeder Gynäkologe wird mir zugeben, daß ein solcher Arzt, der über gar keine persönlichen Erfahrungen mehr verfügt, als Sachverständiger in diesem Verfahren nur schädlich wirken kann.

In einem weiteren Fall handelte es sich um eine auf Attest eines Internisten bei hochgradiger Basedowerkrankung und beginnender Spitzentuberkulose von einem ersten Gynäkologen ausgeführte Schwangerschaftsunterbrechung. Hierzu erklärt der im Vorverfahren beauftragte Gerichtsarzt, daß es sich hier um glatte Abtreibung handle, da man bei Basedow in der Schwangerschaft eine Entfernung der Schilddrüse vornehmen müsse, was unterblieben sei, und daß die Untersuchung der Kranken ein Jahr später keine Zeichen von Lungenspitzenkatarrh ergeben habe. Im Hauptverfahren vor dem Schwurgericht waren sich sämtliche übrigen Spezialsachverständigen darüber klar, daß kein Mensch sich bei Schwangerschaft und Basedow die Schilddrüse exstirpieren ließe und daß es wohl auch schwerlich einen Arzt geben würde, der auf dieses Verfahren verfallen würde; zweitens, daß die Ausheilung des Lungenspitzenkatarrhs lediglich deshalb erfolgt sei, weil rechtzeitig und schulgerecht, entsprechend der Entscheidung des Reichsgerichts zur Abwendung einer drohenden, auf andere Weise nicht zu beseitigenden Lebensgefahr, die Schwangerschaft unterbrochen worden wäre.

In allen diesen Fällen erfolgt selbstverständlich im Hauptverfahren Freispruch, der die Staatskasse mit den nicht unbeträchtlichen Ausgaben für Hauptverfahren, Zeugen und Sachverständige belastet, dem angeklagten Arzt aber, ganz abgesehen von der schweren bürgerlichen und ärztlichen Schädigung, die Verhaftung, Voruntersuchung und übles Gerede mit sich bringen, die Annehmlichkeit bereitet, daß sich in seinen Personalakten nunmehr bei der Polizei der Hinweis befindet, er sei in ein Abtreibungsverfahren verwickelt gewesen und wegen mangelnden Beweises freigesprochen worden. Mit Recht hat in einem jüngsten Verfahren der Vorsitzende der Berliner Aerztekammer betont, daß bei dieser Art, die Voruntersuchung zu führen, jeder Arzt mit einem Bein vor dem Staatsanwalt steht, wenn er sich überhaupt mit der Ausräumung von Aborten beschäftigt.

Wenn man nun rein psychologisch solche Schwurgerichtsverhandlungen wieder vor seinem Gedächtnis abrollen läßt, so hat man immer das Gefühl, als wenn nicht der Staatsanwalt der Ankläger ist, sondern der der Praxis und dem Leben vollkommen entfremdete Gerichtsarzt, der, wie es in einem Gutachten eines solchen heißt, sich lediglich als Hilfsorgan der Staatsanwaltschaft betrachtet. Ganz die gleichen Momente könnte man anführen, wenn es sich um fahrlässige Körperverletzung z. B. nach Operationen handelt. Hier ist der beamtete Arzt vielfach den tatsächlichen Verhältnissen entfremdet, während der Praktiker, der über großes Material verfügt, besser und genauer weiß, wie überall mit Wasser gekocht wird und wie auch in den bestgeleiteten Kliniken Unglücksfälle bei Operationen vorkommen können und vorkommen.

Von den Entgleisungen sachverständiger Aerzte im Hauptverfahren, die darin bestehen, daß die Sachverständigen mit dem Worte Ueberzeugung m. E. häufig das Maß dessen überschreiten, was ihnen als Sachverständigen durch die Strafprozeßordnung ge-

Digitized by Google

geben ist, soll hier nicht die Rede sein. Das Gericht hat sich ein Urteil zu bilden. Der Sachverständige hat nach Anhören der Zeugen und des Angeklagten ein Gutachten dahin abzugeben, wie nach seinem sachverständigen Wissen der Fall liegt, wenn einerseits das richtig ist, was die Zeugen sagen, anderseits wenn das richtig ist, was der Angeklagte anführt. Alles was er darüber hinaus sagt, gehört nicht zur Sache und entwertet sein sachverständiges Gutachten.

Es wäre zu wünschen, daß in der Art und Weise, wie Döderlein das immer erneut getan hat, Prozesse dieser Art zur allgemeinen Kenntnis gebracht würden und damit von seiten der Kammern auf die Staatsanwaltschaften in dem Sinne eingewirkt würde, nicht erst im Hauptverfahren, sondern auch schon bei der Voruntersuchung erstklassige Sachverständige zuzuziehen, durch deren Gutachten dann den Aerzten manches Ueble erspart würde, aber auch die Staatskassen nur Vorteil haben würden.

Zusatz bei der Korrektur: In einem noch schwebenden Strafverfahren behauptet der von Gerichtswegen beauftragte Sachverständige, daß die Darreichung von Pantopon nach einem Abort beweise, daß der Beschuldigte mit einer Perforation des Uterus gerechnet habe, da — man höre und staune! — Pantopon ein bekanntes Spezifikum bei Perforationen sei.

(Auschr. d. Verf.: Berlin W 15, Fasanenstr. 41.)

Ueber die Anwendung der Elektrokoagulation bei Gehirntumoren.

Von Dr. H. Olivecrona in Stockholm (Schweden).

Die Methoden zur Eröffnung des Schädels sind während der letzten 20 Jahre so vervollkommnet worden, daß sie zur Zeit wohl als standardisiert gelten können und daß nur bei wenigen, in der Regel leicht erkennbaren Typen von Gehirntumoren, die Eröffnung des Schädels auf größere Schwierigkeiten stößt. Die Freilegung eines Gehirntumors ist demnach vom technischen Gesichtspunkt aus als ein im großen und ganzen abgeschlossenes Problem zu betrachten. Der Schwerpunkt in Bezug auf die chirurgische Behandlung der Gehirntumoren liegt heutzutage bei der Frage, wie die freigelegte Geschwulst behandelt werden soll. Dieser Frage ist auch aus anderer Ursache eine wachsende Bedeutung zugekommen. Die Verfeinerung der neurologischen Diagnose und die Einführung der Ventrikulographie haben der Lokaldiagnose eine so große Sicherheit verliehen, daß es nunmehr zu den Ausnahmen gehört, daß der Tumor bei der Operation nicht gefunden wird, währenddem, wie sich die jetzige Generation von Neurologen und Chirurgen sicherlich erinnert, die Verhältnisse vor nicht allzu langer Zeit umgekehrt lagen.

Cushing hat durch Einführung der Elektrokoagulation in die Gehirnchirurgie uns ein technisches Hilfsmittel in die Hand gegeben, das in fast allen Fällen von Gehirntumor wertvoll und in vielen Fällen unentbehrlich ist. Eine ganze Reihe von Fällen, die mit gewöhnlichen Methoden als inoperabel angesehen werden müsssen, sind dadurch der radikalen Behandlung zugeführt worden und in vielen Fällen kann die Operation mit wesentlich geminderter Gefahr durchgeführt werden. Die Schwierigkeit bei der Entfernung eines Gehirntumors wird in erster Linie durch die Blutung, in zweiter Linie durch die oft sehr schwer zugängliche Lage des Tumors, die in vielen Fällen die Freilegung nur eines kleinen Abschnittes des Tumors zuläßt, bedingt. Selbstverständlich sind bei schwer zugänglichem Tumor die Schwierigkeiten der Blutstillung besonders groß. Die weiche, fast halbflüssige Konsistenz des Gehirns, die dünnwandigen zerreißlichen Gefäße machen die in der allgemeinen Chirurgie gebräuchlichen Methoden der Blutstillung unanwendbar. Für die besonderen Bedürfnisse der Gehirnchirurgie sind daher spezielle Methoden der Blutstillung ausgearbeitet worden, unter welchen besonders hervorzuheben sind die Silberklemmen von Cushing, temporäre Tamponade mit feuchter Watte oder Muskelstückchen, Spülung mit heißer Kochsalzlösung usw. Die meisten von diesen Methoden können durch die bei der Passage eines hochfrequenten elektrischen Stromes von der aktiven Elektrode zum Gewebe entstehende Hitze ersetzt werden. Wir werden in diesem Zusammenhang nicht näher auf die Wirkungsweise der hochfrequenten Ströme oder auf die technischen Einzelheiten ihrer Handhabung eingehen. An dieser Stelle soll nur hervorgehoben werden, daß die Ströme für drei verschiedene Zwecke gebraucht werden können. Um die oberflächliche Gewebeschicht eines Tumors zu koagulieren und zu dehydrieren, wird die aktive Elektrode nahe an der Oberfläche des Tumors gehalten, so daß die Funken zum Gewebe hinüberspringen. Dabei wird eine oberflächliche Schicht des Gewebes und seiner Gefäße koaguliert und entwässert und ein gewisser Grad von Schrumpfung des Gewebes tritt ein. Um eine tiefere Koagulation des Gewebes und Zerstörung der größeren Gefäße zu erreichen, wird ein anderer Stromtyp verwendet und die aktive Elektrode am besten in Form einer Kugel oder einer Platte dem zu behandelnden Gewebe direkt aufgelegt. Durch genügend langdauernde Einwirkung wird dabei allmählich eine vollständige Verkohlung des Gewebes erreicht. Schließlich wird auch die aktive Elektrode dazu verwendet, Einschnitte im Gehirn oder Tumor zu machen, wobei die kleineren Gefäße der Schnittfläche von der entstehenden Hitze zerstört werden. Größere Gefäße müssen entweder mit Silberklemmen gefaßt werden oder mit einem Strom mit geringerer Schwingungszahl und Kugelelektrode koaguliert werden. Im übrigen dürfte die praktische Handhabung der Elektrokoagulation aus den unten angeführten Fällen hervorgehen.

Soviel mir bekannt ist, haben bisher keine europäischen Chirurgen ihre Erfahrungen auf diesem Gebiete vorgelegt. Meine bisherigen Erfahrungen, die sich seit Beginn des Jahres 1929 auf etwa 50 Fälle von Gehirntumor beziehen, dürften daher von Interesse sein. Im folgenden werden daher einige Fälle angeführt, die als repräsentativ für häufige und wichtige Typen von Gehirntumor gelten können.

I. Meningeale Endotheliome (Meningiome).

Die Meningiome machen etwa 12—15 Proz. sämtlicher intrakranieller Tumoren aus. Sie sind gutartig, wohl abgekapselt und rezidivieren nicht, insofern sie vollständig entfernt werden und sind also a priori als geeignete Objekte der chirurgischen Behandlung zu bezeichnen. Leider sind aber die technischen Schwierigkeiten bei der Exstirpation eines derartigen Tumors in der Regel sehr groß, was damit zusammenhängt, daß diese Geschwülste sehr oft eine erhebliche Größe erreichen, fast immer sehr gefäßreich, und in sehr vielen Fällen an schwer zugänglichen Stellen nahe bei den großen Blutleitern gelegen sind, z. B. parasagittal an der Seite der Hirnsichel, an der Hirnbasis, im Brückenwinkel usw. Die folgenden Fälle können vom technischen Gesichtspunkt aus als Vertreter der vier wichtigsten und häufigsten Lokalisationen dieser Geschwulstform angesehen werden, nämlich parasagittal, an der Konvexität des Großhirns, supraselläl und am Brückenwinkel. Aus neurologischem Gesichtspunkt sind zwei dieser typischen Fälle weniger zufriedenstellend, indem sie erst ventrikulographiert werden müßten, ehe eine sichere Lokaldiagnose gestellt werden könnte.

Fall Nr. I. K. N. ♀, 33 Jahre. Chirurgische Klinik des Seraphimer Krankenhauses Nr. 779, 1929.

Parasagittales Meningiom, wahrscheinlich vom Winkel zwischen Falx und Tentorium auf der linken Seite ausgegangen. Keine sicheren Lokalsymptome. Ventrikulographie. Osteoplastische Freilegung und Exstirpation des Tumors in zwei Sitzungen. Geheilt entlassen.

Seit Ende 1926 Kopfschmerzen und Erbrechen, welch letzteres jedoch bald aufhörte. Gleichzeitige Verringerung der Sehschärfe. In einem anderen Krankenhause wurde eine Stauungspapille schon im Oktober 1926 gefunden. Wurde mit Röntgenstrahlen behandelt, jedoch ohne Besserung. Die Sehschärfe nahm allmählich ab und im Frühjahr 1929 konnte die Kranke nicht mehr lesen. Eingesandt am 12. IV. 1929 von Dr. O. Mossberg in Oerebro unter Diagnose Gehirntumor.

Allgemeine Drucksymptome. Doppelseitige atrophische Stauungspapillen. Sehschärfe rechts 0,3, links 0,2. Gesichtsfelder konzentrisch eingeschränkt.

Lokalsymptome: Nervenbefund vollständig negativ.

Röntgen: Etwas vertiefte Impressiones in der Frontalregion. Die Sella ist etwas vergrößert, stark entkalkt.

Klinische Diagnose: Ein Tumor der hinteren Schädelgrube konnte mit Sicherheit ausgeschlossen werden, aber eine nähere Lokaldiagnose konnte nicht gestellt werden. Der langdauernde Verlauf sprach zugunsten eines gutartigen Tumors. Man konnte möglicherweise ein parasagittales Meningiom im rechten Frontallappen vermuten, aber eine sichere Diagnose konnte ohne Ventrikulographie nicht gestellt werden.

Ventrikulographie am 20. IV. Beim Versuch, das Hinterhorn des linken Seitenventrikels zu punktieren, stieß man auf einen etwas links von der Mittellinie und unmittelbar unter der Rinde gelegenen festen blauroten Tumor. Eine Probeexzision wurde vorgenommen und zeigte, daß ein Meningiom vorlag. Darnach wurde der rechte Seitenventrikel, der bedeutend nach rechts verschoben war, punktiert und 10 ccm Luft eingeblasen. Die Platten zeigten, daß der rechte Seitenventrikel nach rechts verschoben war und daß der linke Ventrikel und der dritte Ventrikel nicht ausgefüllt waren.

Digitized by Google

Operation I am 20. IV. 1929. Rektale Aethernarkose. Osteoplastische Freilegung der hinteren Hälfte der linken Hemisphäre. Der Lappen erstreckte sich etwa 2 cm nach rechts von der Mittellinie. Knochen- und Weichteile sehr gefäßreich. Der rechte Seitenventrikel wurde punktiert, aber trotzdem war die harte Hirnhaut deutlich gespannt und im hinteren Teil des Operationsfeldes konnte man eine feste Resistenz palpieren. Die harte Hirnhaut war sehr gefäßreich und das Aufbrechen der Klappe wurde von einer heftigen Blutung aus zahlreichen Gefäßen der Dura begleitet. Es trat infolgedessen eine starke Senkung des Blutdruckes ein und man hielt es daher für ratsam die Operation zu unterbrechen. Die Blutung wurde durch aufgelegte Muskelstückchen zum Stehen gebracht und nach Ausführen einer subtemporalen Dekompression wurde die Knochenklappe zurückgelegt und die Wunde geschlossen. Während der Schließung der Wunde wurde eine Bluttransfusion ausgeführt, wonach sich die Kranke gut erholte. Am Tage nach der Operation war der Allgemeinzustand zufriedenstellend. Keine neuen Symptome hatten sich eingestellt und eine erneute Prüfung der Sensibilität der rechten Körperhälfte sowie der Stereognose der rechten Hand ergab ein negatives Resultat.

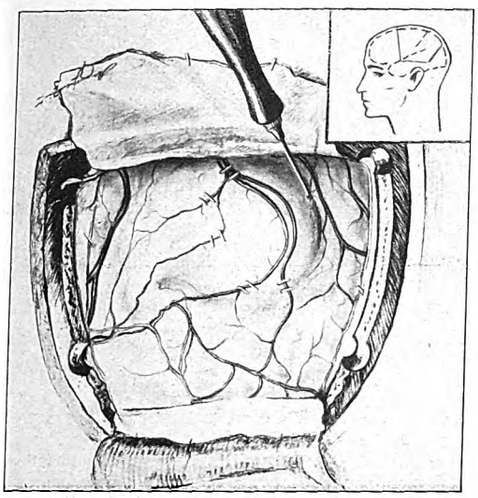


Fig. 1. Fall 1. Freilegung des Tumors durch Exzision der Hirnrinde über den Tumor. Silberklemmen sind auf den größeren Gefäßen angebracht.

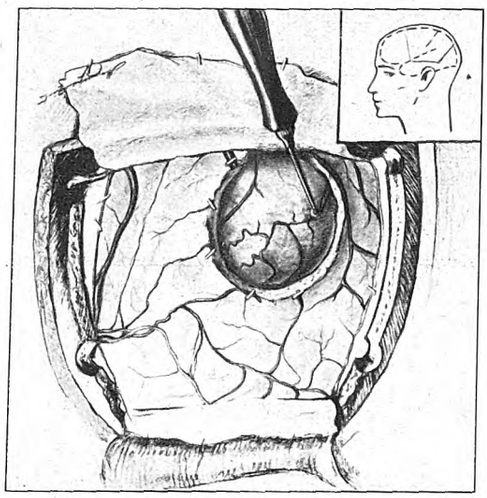


Fig. 2. Fall 1. Oberfläche des Tumors auf Handtellergröße freigelegt. Koagulation der Kapselgefäße.

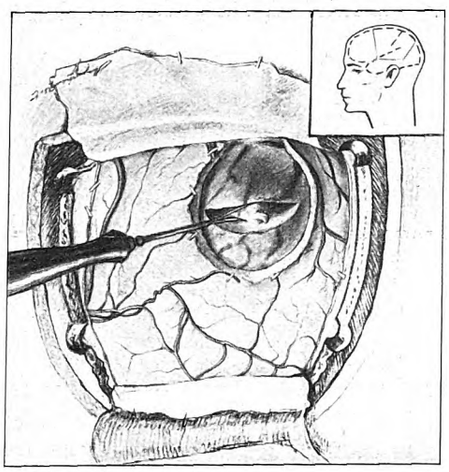


Fig. 3. Fall 1. Der Tumor wird mit der Diathermieschlinge ausgehöhlt.

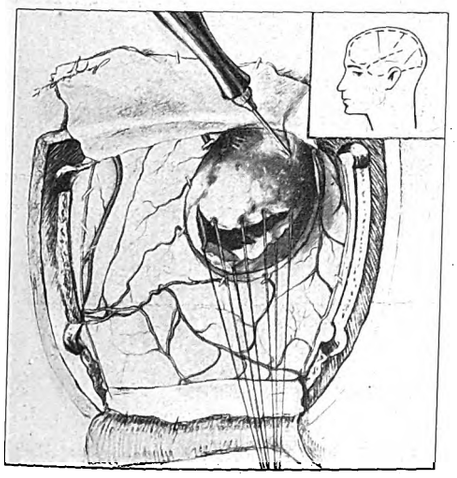


Fig. 4. Fall 1. Lospräparierung des Tumors von der Falx und Sinus longitudinalis.

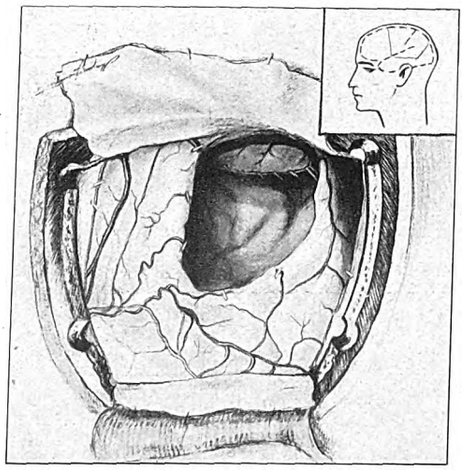


Fig. 5. Fall 1. Wundhöhle nach Entfernung des Tumors. In der Tiefe sieht man den großen Defekt in der Hirnsichel, durch welche die rechte Hemisphäre gesehen werden kann.

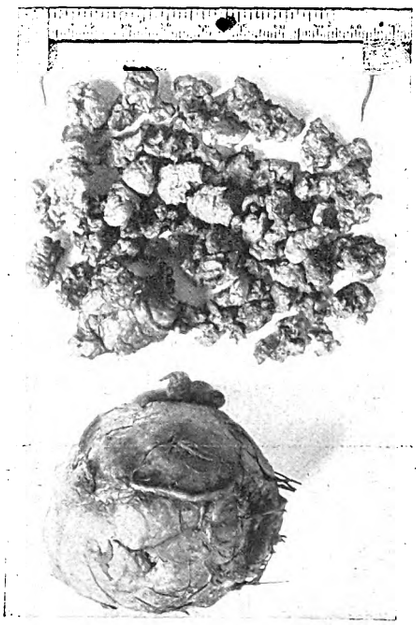


Fig. 6. Fall 1. Der entfernte Tumor.

Operation II am 25. IV. Rektale Aethernarkose. Die Wunde wurde wieder geöffnet und der Knochendefekt etwas nach hinten erweitert. Nach Eröffnung der Dura zeigten sich die Hirnwindungen in der hinteren Hälfte des Operationsfeldes stark abgeplattet und blaß, und man konnte unmittelbar unter der Rinde einen festen Tumor, der sich bis zur Mittellinie erstreckte, fühlen. Der Tumor war überall von Hirnsubstanz bedeckt und nur an der Falx, wo er breit adhärent war, kam ein schmaler Streifen des Tumors zum Vorschein. Eine totale Exstirpation des faustgroßen Tumors wäre undenkbar gewesen ohne schwere Schädigung des umgebenden Gehirns. Man beschloß daher, die dünne Gehirnschicht, die den Tumor bedeckte, zu exstirpieren, darnach den Inhalt des Tumors auszuschälen und schließlich die Kapsel zu entfernen. Nachdem Silberklemmen an den größeren Gefäßen angebracht waren, wurde mit dem Diathermiestift eine etwa 5 cm im Durchmesser messende Scheibe der den Tumor bedeckenden Rindenschicht ausgeschnitten, wodurch der Tumor bis zur Mittellinie freigelegt wurde (Fig. 1). Darnach wurden die größeren Gefäße der Tumorkapsel mit Diathermie koaguliert (Fig. 2), wonach mit der Diathermieschlinge die Kapsel inzidiert und der Inhalt allmählich ausgeschält wurde (Fig. 3). Die Ausschälung des Tumorinhalts konnte fast ohne Blutung ausgeführt werden und nur im medialen Abschnitt des Tumors mußten einige größere Gefäße mit der Kugelelektrode koaguliert werden. Nachdem die Geschwulst genügend exkaviert worden war, wurden einige Haltefäden angebracht (Fig. 4), und die Geschwulstkapsel konnte dann ohne Schwierigkeit von der Hirnsubstanz abgelöst werden. Der schwierigste Akt war aber die Auslösung des Tumors von der Hirnsichel, wo der Tumor breit bis zum unteren Rand des Sirus longitudinalis superior adhärent war und mehrere größere Gefäße, die vom Tumor zum Sinus hinüberliefen, mußten mit Silberklemmen ligiert werden. Darnach konnte der Tumor mit dem Diathermiestift von der oberen Hälfte der Falx lospräpariert werden, wonach die Falx inzidiert werden konnte und mitsamt dem Tumor exzidiert wurde. Es zeigte sich hierbei, daß der Tumor bis zum unteren Rande der Hirnsichel und zu deren Uebergang ins Tentorium breit adhärent war (Fig. 5). Die Auslösung von der Falx war schwierig und die Blutung ziemlich erheblich, weshalb während der Schließung der Wunde eine Bluttransfusion gemacht wurde. Die große Höhle wurde mit Kochsalzlösung gefüllt. Vollständige Naht ohne Drainage. Gewicht des Tumors 140 g (Fig. 6).

Wundheilung P. P. Bei der Entlassung am 29. V. waren die Stauungspapillen zurückgebildet. Erneute Untersuchung der Gesichtsfelder zeigte, daß deren konzentrische Einschränkung etwas

Digitized by Google

geringer geworden war, aber daß jetzt eine partielle homonyme Hemianopsie nach rechts vorlag.

In diesem Falle konnte demnach ein faustgroßes, an einer schwer zugänglichen Stelle gelegenes, gefäßreiches Meningiom exstirpiert werden, ohne daß die umgebende Hirnsubstanz irgendwie beschädigt wurde. Dies wäre ohne Verkleinerung des Tumors durch Ausschälung des Geschwulstinhaltes unmöglich gewesen. Bei dieser Ausschälung des Geschwulstinhaltes leistete die Diathermieschlinge ausgezeichnete Dienste und ohne Anwendung derselben hätte die Blutung wahrscheinlich diesen Teil der Operation so verlängert, daß mehrere Sitzungen notwendig geworden wären.

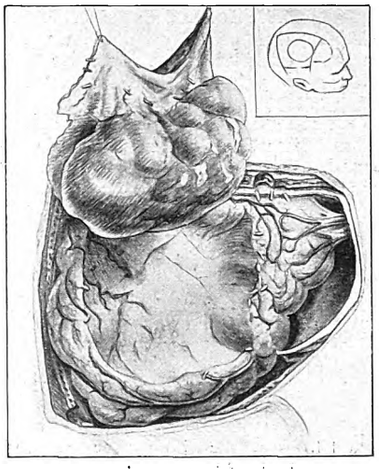


Fig. 7. Fall 2. Loslösung des Tumors aus seiner Höhle im Gehirn.

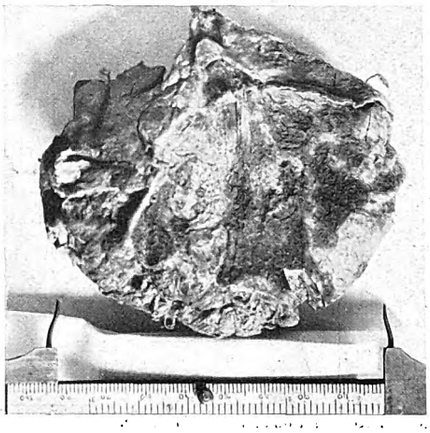


Fig. 8. Fall 2. Der exstirpierte Tumor.

Fall Nr. 2. A. G. ♂, 52 Jahre. Chirurgische Klinik des Seraphimer Krankenhauses Nr. 106/129.

Großes Meningiom der rechten motorischen Region mit Jacksonanfällen und typischen Knochenveränderungen. Osteoplastische Freilegung. Entfernung des Tumors. Gebessert entlassen, zwei Monate nach der Operation.

Im Jahre 1916 ein Anfall von Zuckungen der linken Gesichtshälfte. Während der folgenden Jahre ab und zu Kopfschmerzen und etwas abnehmende Sehschärfe, besonders am linken Auge. Seit vielen Jahren hat der Kranke eine Auftreibung des Knochens der rechten Parietalregion bemerkt. 1926 wieder ein Anfall von Zuckungen der linken Gesichtshälfte und nach diesem Anfall ist eine linksseitige Fazialisparese zurückgeblieben. 1927 wieder ein Anfall, diesmal mit Verlust des Bewußtseins. Während der letzten 2 Jahre ist der Kranke infolge allgemeiner Schwäche und Krankheitsgefühl bettlägerig gewesen. Eingesandt von Dr. G. Widfeldt unter der Diagnose: Gehirntumor. Aufgenommen am 22. I. 1929.

Allgemeine Drucksymptome. Atrophische Stauungspapillen V.O.D. 0,9 V.O.S. 0,5.

Lokalsymptome. Linksseitige, zentrale Fazialisparese. Sehnenreflexe etwas lebhafter links als rechts. Bauchdeckenreflexe links schwächer als rechts. Ueber dem rechten Parietalbein ein großer, flacher Knochenhügel, der sich fast bis zur Mittellinie erstreckt.

Röntgen. Entsprechend der Knochenauftreibung liegt eine den größeren Teil des Parietalbeins und hinteren Teil des Frontalbeins umfassende Destruktion des Knochens vor, und der Destruktion entsprechend finden sich Auflagerungen sowohl an der Innerwie an der Außenseite des Knochens. Schädel im übrigen etwas entkalkt, besonders im Sellagebiet.

Klinische Diagnose. Großes Meningiom der rechten motorischen Region.

Operation am 2. II. 1929. Lokalanästhesie. Osteoplastische Freilegung des ganzen mittleren Teiles der rechten Hemisphäre. Knochen sehr gefäßreich. Die Dura stark gespannt, deren Gefäße bedeutend erweitert, geschlängelt, besonders die A. meningea media. Punktion des rechten Seitenventrikels, wonach ein unmittelbar unter der Dura gelegener fester Tumor palpiert werden konnte. Heftige Blutung aus zahlreichen großen Gefäßen der Dura über dem Tumor. Um die Blutung zum Stehen zu bringen, wurde die ganze freigelegte Fläche der Dura über dem Tumor mit dem Diathermiestift verschorft. Darnach wurde die Dura am Rande des Tumors eröffnet und der Tumor allmählich ausgelöst. Die Geschwulst war sehr gefäßreich und zahlreiche große Gefäße, die vom Tumor zur Hirnrinde verliefen, mußten mit Silberklemmen gefaßt werden (Fig. 7). Zahlreiche kleinere Gefäße wurden mit dem Diathermiestifte verschlossen. In medianer Richtung erstreckte sich der Tumor bis zum Sinus, ohne jedoch an diesem festgewachsen zu sein. Während der langdauernden Operation wurde der Blutverlust ziemlich groß, weshalb während der Schließung der Wunde eine Bluttransfusion gemacht wurde. Ein Teil des Knochenlappens war vom Tumor infiltriert und mußte entfernt werden. Der Rest wurde zuückgelegt und mit Ausnahme eines kleinen Zigarettendrains die Wunde vollständig geschlossen. Der Zustand nach der Operation zufriedenstellend, aber nach etwa 1 Stunde begann der Blutdruck wieder herunterzugehen, weshalb eine neue Bluttransfusion notwendig wurde, wonach sich der Kranke ohne weitere Komplikationen erholte. Gewicht des Tumors 150 g (Fig. 8). Am Tage nach der Operation lag eine linksseitige Hemiplegie vor, die aber bei der Entlassung am 23. IV. zum größten Teil zurückgebildet war.

Dieser günstig gelegene Tumor wäre wohl trotz seines Gefäßreichtums ohne Diathermie zu exstirpieren gewesen, aber es ist zweifelhaft, ob dies in einer Sitzung möglich gewesen wäre. Die Elektrokoagulation war in diesem Falle von großem Nutzen bei Stillung der heftigen Blutung aus den zahlreichen erweiterten Gefäßen der Dura. Es ist möglich, daß eine Exkavierung des Tumors, ehe er exstirpiert wurde, eine schonendere Entfernung möglich gemacht hätte, ohne daß, wie jetzt, Lähmungen eingetreten wären. Dieser Fall war einer der ersten, bei denen die Elektrokoagulation zur Verwendung kam und wir waren damals noch nicht mit allen Verwendungsarten der Methode vertraut.

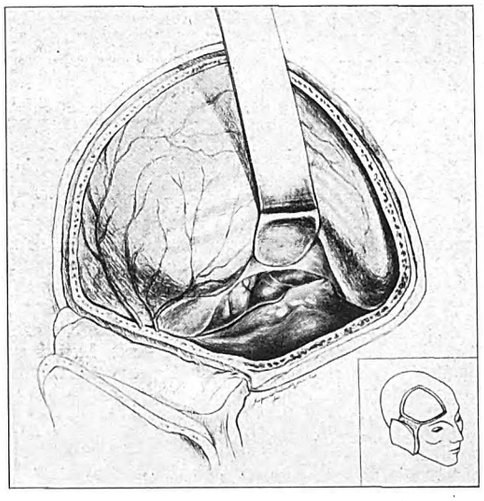


Fig. 9. Fall 3. Tumor freigelegt, weder Optikus noch Karotis sichtbar.

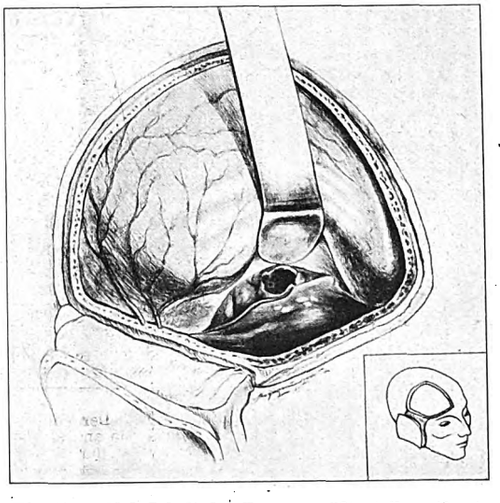


Fig. 10. Fall 3. Inhalt des Tumors größtenteils entfernt.

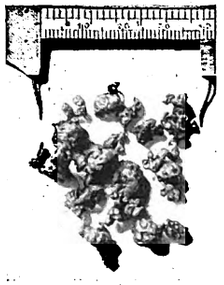


Fig. 11. Fall 3. Der exstirpierte Teil des Tumors.

Fall Nr. 3. E. B. ♀, 33 Jahre. Chirurgische Klinik des Seraphimer Krankenhauses Nr. 1153, 1929.

Supraselläres Meningiom mit primärer Optikusatrophie und bitemporaler Hemianopsie, die allmählich zur Blindheit des rechten Auges und sehr starker Herabsetzung der Sehschärfe des linken Auges führte. Explorative Freilegung des Tumors 1925. Erneuerte Freilegung und partielle Exstirpation des Tumors 1929. Besserung.

Digitized by Google

Seit etwa 10 Jahren allmähliche Abnahme der Sehschärfe. Bitemporale Hemianopsie wurde schon 1920 gefunden. Explorative Freilegung 1925 zeigte ein supraselläres Meningiom, das indessen als inoperabel angesehen wurde, weshalb man sich auf eine Probeexzision beschränkte. Nach der Operation Besserung für 2 Jahre, aber seit Ende 1927 stetige Abnahme der Sehschärfe und zunehmende Kopfschmerzen. Erneuerte Aufnahme am 21. V. 1929.

Allgemeine Drucksymptome. Schwere Kopfschmerzen.

Lokalsymptome. Primäre Optikusatrophie. V.O.D. Amaurose, V.O.S. 1/60. Pupillarreflexe sehr träge, besonders rechts. Von den Gesichtsfeldern war nur der untere nasale Quadrant des linken Auges erhalten.

Röntgen. Typische Knochenauftreibung unmittelbar vor der Sella. Röntgenbefund im großen und ganzen seit 1925 unverändert geblieben.

Operation am 13. VI. 1927. Rektale Aethernarkose. Aufhebung des alten Lappens. Spannung der Dura etwas erhöht. Punktion des rechten Seitenventrikels. Darnach wurde die Dura vom Orbitaldach abgelöst und am Rande des kleinen Keilbeinflügels geöffnet. Im Duraschlitz wurde sofort ein rundlicher Tumor (Fig. 9) sichtbar, der oberhalb des Diaphragma sellae gelegen war. Keiner der Nervi optici noch die A. carotis konnte gesehen werden und es war unmöglich, sich über die Größe und Ausbreitung des Tumors nach hinten zu orientieren. Nachdem die Kapselgefäße an der Vorderseite des Tumors mit Diathermie koaguliert waren, wurde die Kapsel inzidiert und der weiche, zellenreiche Inhalt des Tumors mit der Diathermieschlinge ausgeschält. Soweit man sehen konnte, blieb nur die Tumorkapsel und eine dünne Schicht Tumorgewebe zurück (Fig. 10). Da aber weder Optikus noch Karotis sichtbar waren, wurde von einem Versuch, auch die Kapsel zu exstirpieren, Abstand genommen. Ein Zigarettendrain wurde in die Wundhöhle eingelegt, die Wunde mit Naht sonst vollständig geschlossen. Die Kranke überstand den Eingriff sehr gut und wurde p. p. geheilt am 1. VII. entlassen.

Die Kranke wurde von ihren Kopfschmerzen befreit, die Sehschärfe blieb aber dieselbe und hatte sich auch vier Monate nach der Operation nicht gebessert. In dieser Beziehung ist wohl auch in einem so vorgeschrittenem Stadium der Optikusatrophie nicht viel zu erwarten, zumal der Tumor nicht vollständig entfernt werden konnte. In einem ganz analogen aber etwas weniger vorgeschrittenem Fall der erst vor kurzem operiert wurde, konnte der Tumor vollständig entfernt werden und es ist zu erwarten, daß in diesem Falle eine weitgehende Besserung der Sehschärfe eintreten wird.

Fall Nr. 4. J. H. ♀, 38 Jahre. Chirurgische Klinik des Seraphimer Krankenhauses Nr. 364, 1929

Meningiom im Winkel zwischen Tentorium und Pars petrosa mit ausgesprochenen Drucksymptomen. Unsichere Lokalsymptome. Ventrikulographie. Doppelseitige Freilegung des Kleinhirns. Exstirpation des Tumors. Geheilt entlassen, 3 Monate nach der Operation.

Seit dem Frühjahr 1928 ab und zu Kopfschmerzen und seit dem Herbst 1928 allmähliche Abnahme der Sehschärfe. Zugesandt am 18. II. 1929 von Dr. G. Holm, Oscarshamn, unter der Diagnose: Gehirntumor.

Allgemeine Drucksymptome. Doppelseitige Stauungspapillen, Sehschärfe beiderseits normal.

Lokalsymptome. Sehr leichte Schwäche des linken Fazialis. Möglicherweise Adiadochokinese der linken Hand. Sehr leichter Kopflagennystagmus, sonst keine zerebellären Symptome.

Röntgen. Negativer Befund.

Klinische Diagnose. Eine sichere Lokaldiagnose konnte an Hand der klinischen Symptome und der sehr dürftigen Krankengeschichte nicht gestellt werden, weshalb eine Ventrikulographie angezeigt war.

Ventrikulographie am 13. III. Deutlicher Hydrozephalus mit mäßiger Drucksteigerung. Die Platten zeigten eine erhebliche Erweiterung sowohl der Seitenventrikel wie des dritten Ventrikels.

Nach der Ventrikulographie schwere Kopfschmerzen und Erbrechen, weshalb die Luft nach einigen Stunden wieder abgelassen wurde. Während der nächsten Stunden traten die Lokalsymptome mit erhöhter Deutlichkeit hervor. Ein unregelmäßiger Nystagmus bei Blick nach links wurde beobachtet. Der Kornealreflex des linken Auges wurde deutlich abgeschwächt und die linksseitige Fazialisparese trat deutlicher hervor. Außerdem bestand eine Blickparese nach oben und die Adiadochokinese in der linken Hand wurde deut-

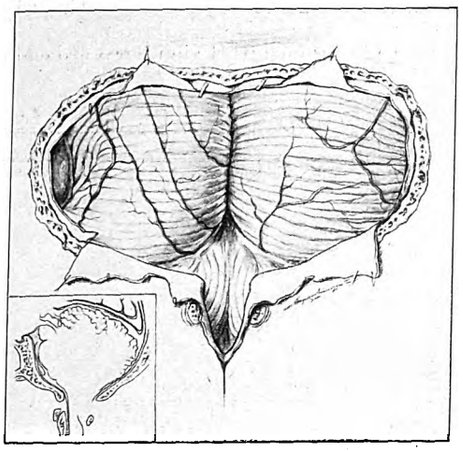


Fig. 12. Im Hintergrund der Tumor am Rande des Knochendefektes sichtbar.

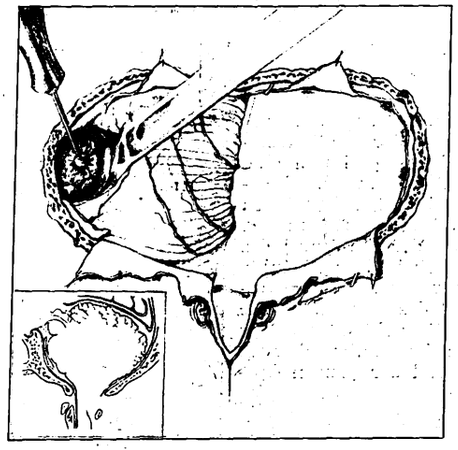


Fig. 13. Fall 4. Tumor ausgiebig freigelegt. Die Kapselgefäße werden mit der Kugelelektrode koaguliert.

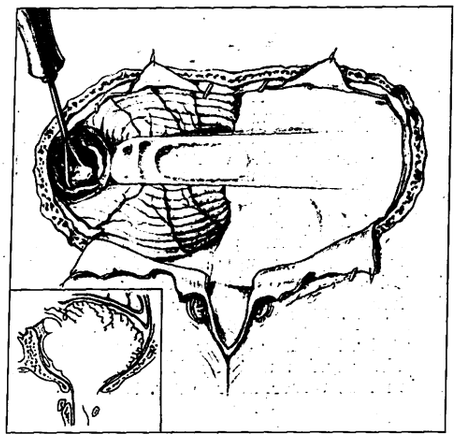


Fig. 14. Fall 4. Mit der Diathermieschlinge wird der Tumor ausgehöhlt.

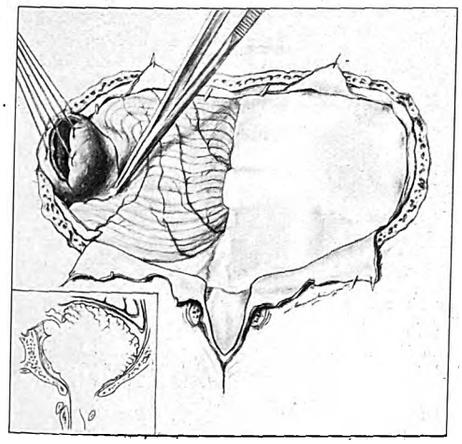


Fig. 15. Fall 4. Auslösung der Tumorkapsel aus dem Kleinhirn.

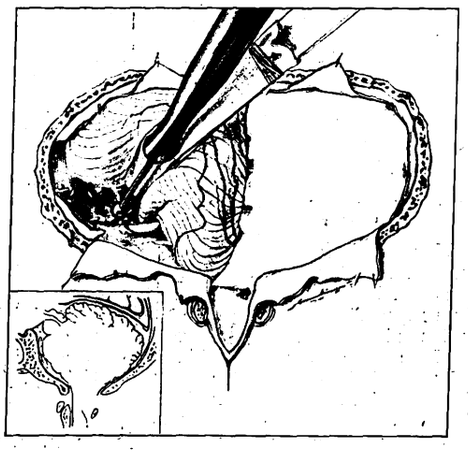


Fig. 16. Fall 4. Der Tumor ist vollständig ausgelöst. Seine Ansatzstelle an der oberen Felsenbeinkante wird koaguliert. Unter der Ansatzstelle des Tumors sieht man den Acusticus-Facialis.

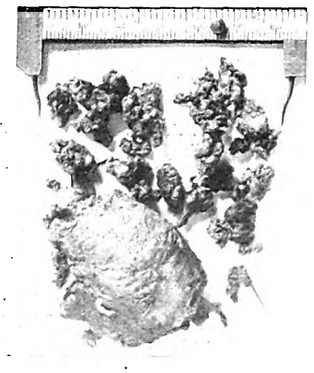


Fig. 17. Fall 4. Der exstirpierte Tumor.

Digitized by Google

licher. Man konnte jetzt mit Sicherheit die Diagnose eines linksseitigen Kleinhirntumors stellen, und als vermutlich wurde eine intrazerebelläre Lage in der Nähe des Brückenwinkels angenommen.

Operation am 9. III. Rektale Aethernarkose. Doppelseitige Freilegung des Kleinhirns. Die Dura sehr stark gespannt, weshalb der linke Seitenventrikel punktiert wurde. Die hintere Zisterne war vollständig trocken und die Kleinhirntonsillen heruntergepreßt, weshalb der Atlasbogen weggenommen wurde. Der laterale Abschnitt der linken Hemisphäre zeigte eine deutliche Abplattung und Stauung der Gefäße und man konnte die hintere Kante eines blauroten Tumors, der fast bis zum Rand des Knochendefekts hinausreichte, sehen (Fig. 12). Der Tumor war im Kleinhirn eingebettet und man nahm an, es handele sich um ein ziemlich großes Meningiom im Winkel zwischen Tentorium und Pars petrosa. Nachdem der hintere Abschnitt des Tumors durch Abschieben der bedeckenden Kleinhirnschicht freigelegt war, wurden die Kapselgefäße mit Diathermie koaguliert (Fig. 13). Die Größe des Tumors machte eine Entfernung der unzerstückelten Geschwulst undenkbar, weshalb die Kapsel inzidiert und der Inhalt des Tumors mit der Diathermieschlinge ausgeschält wurde (Fig. 14), bis nur die Kapsel und eine dünne Schicht Tumorgewebe zurückblieb. Darnach konnte die Kapsel ohne Blutung oder Beschädigung des Kleinhirns hervorgezogen und entfernt werden (Fig. 15). Der Ausgangspunkt des Tumors war unmittelbar oberhalb des Porus acust. int. Bei der Ablösung des Tumors vom Ausgangspunkt entstand eine ziemlich heftige Blutung, die indes ohne Schwierigkeit durch Elektrokoagulation gestillt werden konnte (Fig. 16). Unter dem Ausgangspunkt des Tumors konnte man deutlich die N. acust. und Fazialis sehen. Gewicht des Tumors 25 g (Fig. 17). Der Eingriff, der etwa 6 Stunden dauerte, wurde sehr gut überstanden und der Blutdruck blieb während der ganzen Operation fast unverändert (Fig. 18).

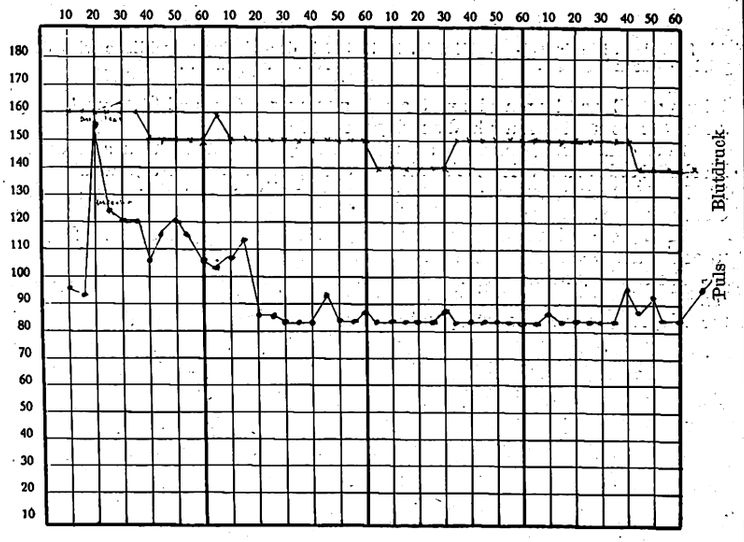


Fig. 18. Fall 4. Blutdruck und Puls während der Operation.

Die Wunde heilte p. p., aber die Konvaleszenz wurde durch Auftreten von Kopfschmerzen und Erbrechen ziemlich stark gestört. Außerdem zeigte die Kranke einen intensiven Nystagmus bei allen Blickrichtungen, aber sonst keine Erhöhung der Kleinhirnsymptome. Kopfschmerzen und Erbrechen schwanden allmählich nach etwa 6 Wochen und die Kranke konnte nach 2 Monaten entlassen werden. Drei Monate nach der Operation bestand noch Adiadochokinesis der linken Hand und eine leichte, linksseitige Fazialisparese, aber die Kranke war sonst von allen Beschwerden frei.

Dieser Tumor hatte zwar eine ziemlich günstige Lage, wäre aber infolge seiner Größe ohne Diathermie sehr schwer zu entfernen gewesen. Ein Versuch, die Geschwulst in toto zu entfernen, hätte sicherlich eine schwere Kontusion des Kleinhirns und heftige Blutung mit daraus folgenden unabsehbaren Komplikationen herbeigeführt. Eine intrakapsuläre Enukleation ohne Diathermie wäre natürlich möglich gewesen, aber wahrscheinlich infolge der dann zu erwartenden Blutung so zeitraubend, daß die Entfernung der Kapsel auf eine zweite Sitzung wohl hätte verschoben werden müssen. Die nach der Operation auftretenden ziemlich beunruhigenden Symptome werden wohl auf ein reaktives Kleinhirnödem zurückgeführt werden müssen. Ob dieses Oedem durch Anwendung der Diathermie provoziert oder eventuell verschärft wurde, läßt sich wohl nicht entscheiden, und es scheint auch weniger wahrscheinlich, weil auch sonst die Entfernung großer Meningiome von einem ziemlich heftigen und langdauernden Hirnödem gefolgt zu werden pflegt.

(Schluß folgt.)

Aus der Urologischen Abteilung der Chirurgischen Universitätsklinik Erlangen. (Direktor: Prof. Dr. Götze.)

Cholezystographie und urologische Diagnostik*).

Von Prof. Pflaumer-Erlangen.

Die diagnostische Aufgabe und Arbeit des Urologen unterscheidet sich von der anderer Spezialärzte ganz wesentlich in folgendem Punkte: Während diese fast ausnahmslos Kranke zu untersuchen haben, deren Leiden offenkundig auf ihrem Gebiet liegt, hat der Urologe bei einem großen Prozentsatz seiner Kranken zunächst festzustellen, ob es sich bei ihnen überhaupt um Erkrankung eines Harnorgans handelt. Recht häufig bestätigt sich der Verdacht auf eine solche nicht, obwohl er durch eine sorgfältige Anamnese, durch die Beobachtungen des überweisenden Kollegen u. a. wohlbegründet war. Kommen wir zu diesem Ergebnis durch vollkommen harmlose, den Kranken weder belästigende, noch schädigende Untersuchungen, so ist es, obwohl negativ, doch wertvoll und ein einsichtiger Kranker wird uns für unsere Tätigkeit dankbar sein. Nicht selten müssen wir uns aber selbst sagen, daß die negative Feststellung für den Kranken recht teuer erkauft ist. In diese Lage kommen wir am häufigsten bei der Differentialdiagnose schmerzhafter Erkrankungen im Bereich des rechten Oberbauches. Soweit es sich bei ihr um die Entscheidung zwischen Uropathie und Cholezystopathie oder die Feststellung der Coexistenz beider handelt, stehen uns, abgesehen von der Urin- und allgemeinen Körperuntersuchung, zur Differentialdiagnose in letzter Linie die Chromozystoskopie, die Ureterkatheterung, die Pyelo-Ureterographie und -skopie und die Röntgenuntersuchung des Gallensystems zur Verfügung. Wenn wir diese Untersuchungsmethoden in der

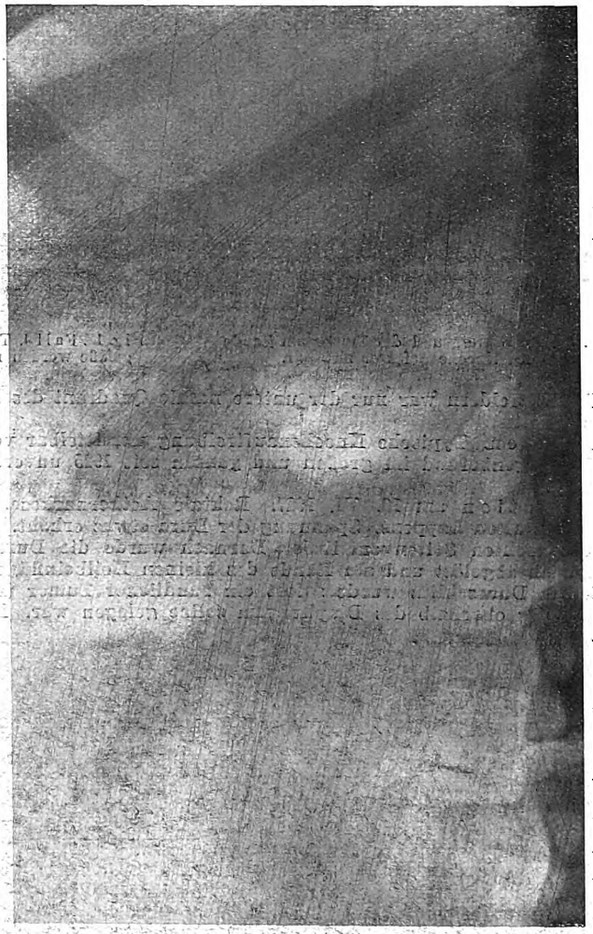


Abb. 1. Leeraufnahme. 1922 mit Diagnose „Nierentuberkulose" überwiesen, von uns mit der Feststellung „keine Nierentuberkulose" entlassen, 1926 wieder überwiesen mit Diagnose „Karies der Wirbelsäule"; diesmal ergab die (bessere) Röntgenphotographie mit Sicherheit als Ursache der jahrelangen Beschwerden Gallensteine. Niere im ganzen Umfang deutlich sichtbar. Keine Karies der Wirbelsäule.

*) Demonstrationsvortrag auf dem Kongreß der Deutschen Gesellschaft für Urologie, 28. September 1929.

Digitized by Google

richtigen Reihenfolge anwenden, d. h. die für den Kranken unangenehmen und u. U. nicht ganz harmlosen nach Möglichkeit vermeiden wollen, so müssen wir uns vor allem über ihre Leistungsfähigkeit und ihre Schattenseiten im klaren sein. Ueber die Leistungsmöglichkeiten der

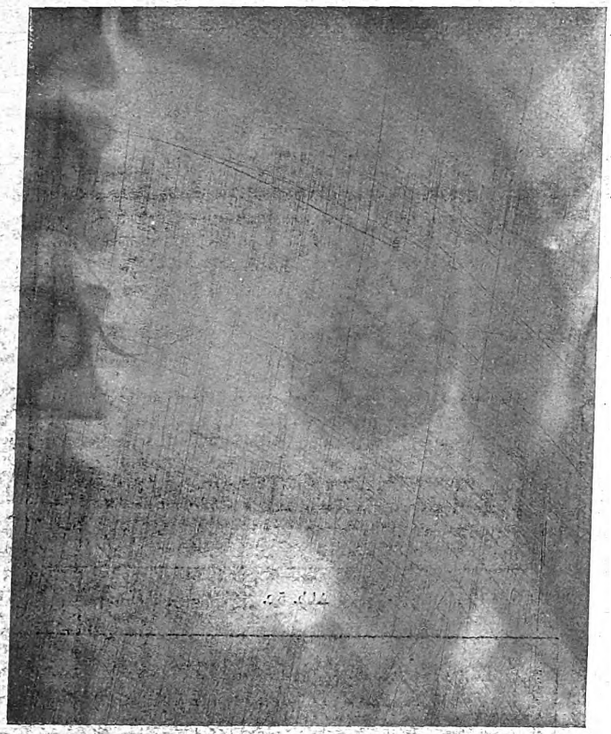


Abb 2. Leeraufnahme (ohne Tetrajod). Gallenblase prall mit kalkhaltigen Steinen gefüllt. Im Choledochus deutlich 6 Steine. In diesem Fall ist das Kontrastverfahren selbstverständlich überflüssig.

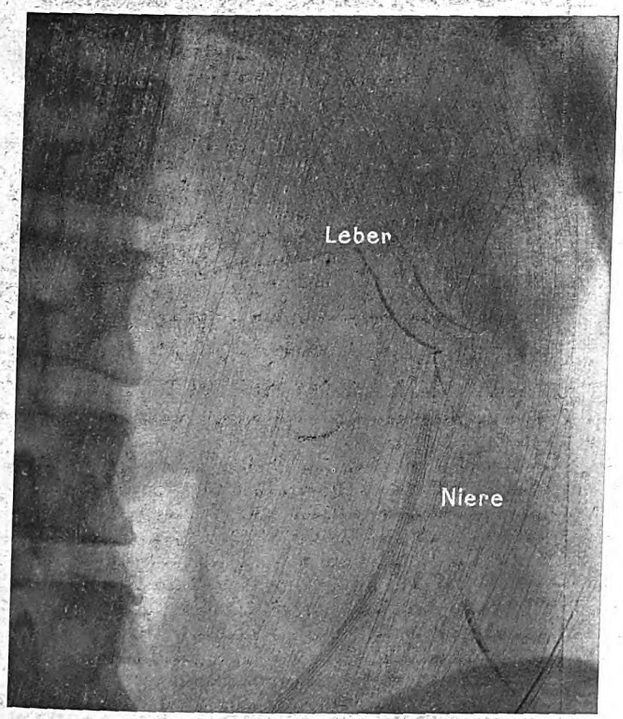


Abb. 3a. Cholezystographie in Bauchlage (Tetrajod intravenös). Leber und Niere deutlich sichtbar. Gallensteine nicht sichtbar, durch flaue Gallenblasenfüllung verdeckt.

urologischen Untersuchung brauche ich mich hier nicht zu verbreiten; wenn sie erschöpfend und systematisch durchgeführt wird, vermag sie so viel wie ausnahmslos festzustellen, ob die Harnorgane normal und gesund sind oder nicht. Sie hat aber gewisse Schattenseiten. Wir dürfen uns nicht verhehlen, daß die Zystoskopie beim Mann, auch wenn sie von kompetenter Seite vorsichtig und mit dünnstem Instrument vorgenommen wird, oft eine recht unangenehme Prozedur und auch zuweilen von Fieber und anderen krankhaften Erscheinungen gefolgt ist. Noch weniger harm-

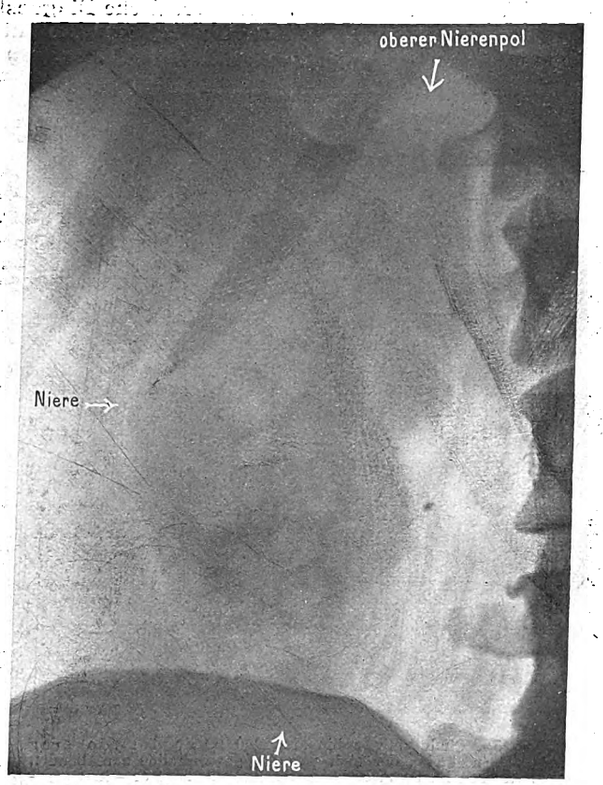


Abb. 3b. Leeraufnahme in Rückenlage; Niere deutlich sichtbar, ebenso eine Kette von mittelgroßen kalkhaltigen Gallensteinen.

los ist die Ureterkatheterung und insbesondere die Pyelographie; so wertvoll und unentbehrlich letztere ist, haben wir doch anderseits Grund, sie nicht schematisch und im Verfolg eines vagen Verdachts anzuwenden, sondern erst dann, wenn harmlosere Untersuchungen eine strikte Indikation dazu ergeben haben.

Wie steht es demgegenüber mit der Untersuchung des Gallensystems? Nach unserer sehr reichen Erfahrung — in

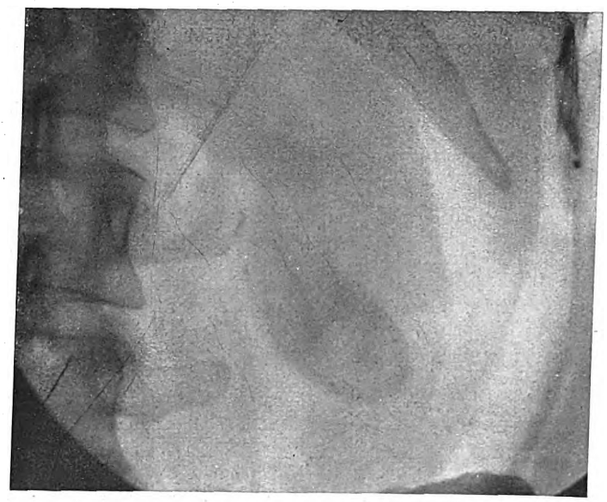


Abb. 4. Cholezystographie (Tetrajod intravenös). Großer Gallenstein, der trotz seines etwas kalkhaltigen Kernes auf der Leeraufnahme nicht sichtbar war.

der urologischen Abteilung Erlangen wurden bisher über 500 Kranke cholezystographiert — sind wir heute imstande, allein durch die Röntgenuntersuchung etwa 90 Proz. aller Cholezystopathien festzustellen; davon entfallen etwa 70 Proz. auf den positiven Nachweis von Gallensteinen, und etwa 20 Proz. auf Fälle, in denen die Nicht-

Digitized by Google

darstellbarkeit der Gallenblase den sicheren Schluß auf ihre Erkrankung irgendwelcher Natur zuläßt. Nur in etwa 10 Proz. läßt uns die Cholezystographie im Stich. Diese große Leistungsfähigkeit der Röntgenuntersuchung des Gallensystems ist von außerordentlicher Wichtigkeit für die urologische Diagnostik. Wenn auch der Nachweis einer Cholezystopathie nicht immer zur Erklärung gewisser Krankheitserscheinungen genügt, so wird er uns doch in vielen Fällen veranlassen, von der instrumentellen Untersuchung der Harnorgane abzusehen oder sie doch zurückzustellen. Nennenswerte Schattenseiten hat die Röntgenuntersuchung des Gallensystems überhaupt nicht. Was zunächst die häufigste Cholezystopathie, die Gallensteine, betrifft, so können wir — bei entsprechender Technik — etwa 40 Proz. ohne Kontrastmittel, allein durch die Röntgenaufnahme, also ohne irgendwelche Belästigung des Kranken, sicher nachweisen. Aber auch die Cholezystographie, die weitere ca. 30 Proz. der Gallensteine und die meisten anderen Cholezystopathien nachweist, ist als ein absolut harmloses Verfahren zu bezeichnen. Die Frage

Abb. 5a. Cholezystographie (Tetrajod intravenöa). Sicherer Gallenstein, der sich von den ganz ähnlich aussehenden Luftblasen im Darm dadurch unterscheidet, daß er — im Gegensatz zu den Luftblasen — auf allen 3 Aufnahmen (s. 5b u. c) seine Lage beibehält.

Abb. 5b.

Abb. 5c.

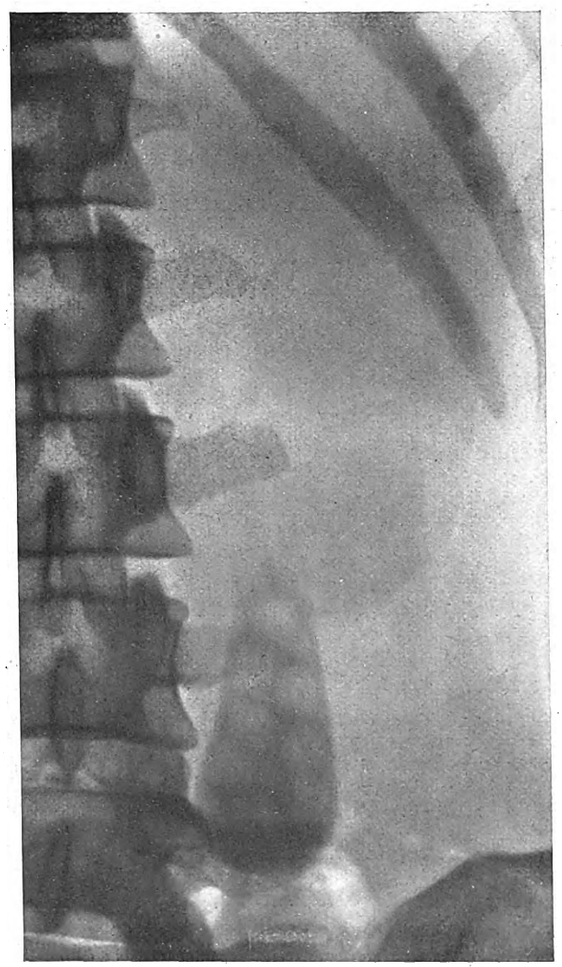


Abb. 6. Cholezystographie nach Tetrajod intravenös, leider erst nach vollständiger, gänzlich negativer urologischer Untersuchung (nach Pyelographie Fieber!) gemacht. Sichere Gallensteine.

der Einverleibung des Kontrastmittels und die Aufnahmetechnik habe ich in einer gemeinschaftlich mit Dr. Friedrich (Dtsch. Arch. klin. Chir. 1926, S. 769—801) veröffentlichten Ar-

Digitized by Google

beit eingehend beschrieben. Seit Erscheinen der Abhandlung wurde vielfach die orale Verabreichung gelöster Kontrastmittel empfohlen. Wir haben sie ausprobiert, sind aber zu der Ueberzeugung gelangt, daß sie weniger sicher ist, als die intravenöse Einverleibung und vermutlich auch weniger harmlos: ich empfehle Ihnen also nach wie vor die intravenöse Injektion von Tetrajodphenolphthalein.

Abb. 7a. Kranke, wegen hochgradiger Wanderniere überwiesen. Cholezystographie 12 Stunden nach Tetrajod intravenös. Sichere Cholesterinsteine, deutlich sichtbar, soweit Gallenblase nicht von Leber verdeckt ist.

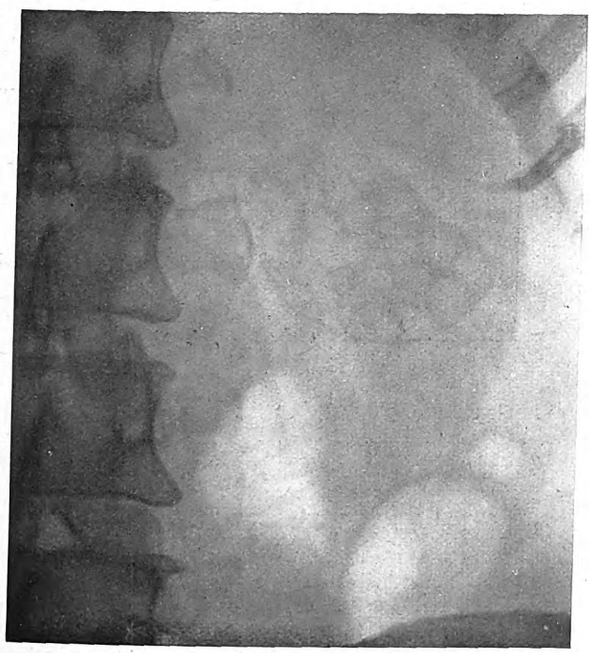


Abb. 7b. Gleiches Bild 1 Stunde später gemacht; Steine schon viel weniger deutlich sichtbar. Die Kranke wurde durch Cholezystektomie ohne Nephropexie gänzlich geheilt.

Recht schwierig ist es zuweilen, wenn sowohl die Untersuchung des Gallensystems wie die der rechten Niere oder des Harnleiters einen krankhaften Befund ergibt, die Bedeutung der beiden für die Krankheitserscheinungen richtig abzuschätzen. Der urologische Chirurg wird im Zweifelsfall eher geneigt sein, den urologischen Indikationen nachzugehen, zumal wenn es denkbar ist, daß der positive Gallenblasenbefund — die Nichtdarstellbarkeit der Gallenblase — Folge des urologischen Leidens ist. Es ist natürlich außerordentlich schwer, hier allgemeingültige Richtlinien aufzustellen. Ich möchte mich daher darauf beschränken, erstens vor der Ueberschätzung einer — wenn auch noch so hochgradigen — Wanderniere zu warnen und sie grundsätzlich nie ohne vorherige Röntgenuntersuchung des Gallensystems zu operieren. Ergibt sie Gallensteine oder eine sonstige Cholezystopathie, so sprechen wir diese, nicht die Wanderniere, als Ursache der Beschwerden an und haben — soweit kontrollierbar — damit stets Recht behalten.

Eine zweite Krankheitsgruppe, bei der wir, wenn auch erst nach der Pyelo-Ureterographie, stets auch cholezystographieren, sind die zweifelhaften Nierenbeckenerweiterungen, Ureterknickungen und Stenosen. Ein normales Cholezystogramm vergrößert die Wahrscheinlichkeit, daß der urologische Befund wirklich als krankhaft anzusprechen ist; der Nachweis einer Cholezystopathie dagegen wird unsere Skepsis in der pathognostischen Bewertung eines großen Nierenbeckens oder einer zweifelhaften Ureterknickung noch ganz erheblich verstärken!

Vom rein formalen Standpunkt könnte vielleicht eingewendet werden, daß die Untersuchung des Gallensystems nicht Sache des Urologen sei. Der Einwand wäre gänzlich hinfällig. Die urologische Diagnostik arbeitet vielfach auf Grenzgebieten und erfordert es daher, daß der Urologe, außer auf seinem eigenen, auch auf den benachbarten Gebieten bewandert ist. Dazu gehört neben der gynäkologischen Untersuchung, der Untersuchung der Wirbelsäule, des Nervensystems usw. heute in erster Linie die Röntgenuntersuchung der Gallenwege, weil diese den mit ihr vertrauten Urologen häufig instandsetzt, seinem Kranken unangenehme und nicht immer harmlose instrumentelle Untersuchungen zu ersparen, oder die rein negative Feststellung, daß die Harnorgane gesund sind, durch eine positive Diagnose zu ergänzen.

Die Abbildungen stammen durchwegs von Kranken, die wegen vermeintlicher oder tatsächlicher Erkrankung der rechten Niere überwiesen worden waren.

Abb. 1, 2 und 3 beweisen die Wichtigkeit der Leeraufnahme, die oft Gallensteine besser zeigt als das Cholezystogramm nach Einverleibung von Kontrastsalz.

Die übrigen Abbildungen zeigen kalkarme Gallensteine, die durch die Leeraufnahme nicht nachweisbar waren.

Abb. 7 beweist die Wichtigkeit des richtigen Zeitpunktes der Aufnahme.

Aus der inneren Abteilung des Krankenstifts Zwickau i. S. (Staatl. Forschungsinstitut). (Direktor: Prof. Dr. Eskuchen.)

Ueber eine Behandlungsmethode mit D-Vitamin (Vigantol) bei offener Lungentuberkulose.

Eine pharmakologische Analyse am Krankenbett.

Von H. Menschel, Assistent der inneren Abteilung.

Auf der Pharmakologentagung in Münster (vom 25. bis 28. September 1929) habe ich in kurzen Zügen über meine Erfahrungen mit D Vitamin (in Form von Vigantol) bei offener Lungentuberkulose und verschiedenen anderen Organtuberkulosen berichtet. Bei meinen Untersuchungen bin ich von der Fragestellung ausgegangen, ob etwa dem bestrahlten Ergosterin ähnlich der Höhensonnenbestrahlung eine photochemische Heilwirkung auf die Lungentuberkulose zukomme. Von größtem Vorteil mußte dabei sein, daß wir das D Vitamin in genau dosierbarer Form anwenden können. Eine große Schwierigkeit lag hingegen in der außerordentlich heiklen Beurteilung therapeutischer Heilerfolge an Lungentuberkulösen.

Es war dabei von vornherein klar, daß alle Beobachtungen angesichts der relativen Unschädlichkeit des Pharmakons am Krankenbett gewonnen werden sollten, denn gegenüber der Tiertuberkulose bestehen unseres Erachtens zu weitgehende Unterschiede.

Die Versuchsergebnisse erstrecken sich hauptsächlich auf vorgeschrittene Tuberkulosefälle, daneben wurden auch Erfahrungen bei beginnender Lungentuberkulose gesammelt, die aber verhältnismäßig spärlich sind.

Bei den Untersuchungen wurden möglichst viel meßbare Größen herangezogen: Temperatur, Körpergewicht (Nacktgewicht), Auswurfsmenge, Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit, Hämoglobingehalt. Außerdem wurde in regelmäßigen Abständen ein vollständiger Blutstatus aufgenommen, die Diazoreaktion im Harn bei exsu-

Digitized by Google

dativen Fällen verfolgt, in regelmäßigen Abständen wurden Röntgenaufnahmen sowie physikalische Befunde über den Lungen aneinandergereiht, sowie der Sektionsbefund für jeden Todesfall berücksichtigt.

Die Untersuchungen wurden im Sudenburger Krankenhaus in Magdeburg vorgenommen. Von Mitte März 1928 wurden die Männer einer Tuberkulosestation und vom September 1928 ab auch tuberkulöse Frauen bis Ende April 1929 mit Vigantol behandelt. Die anfänglich groß gewählte Zahl der Kranken wurde schließlich auf 58 reduziert, weil bei der Beurteilung der therapeutischen Erfolge nur diejenigen Kranken berücksichtigt wurden, die mindestens ½ Jahr fortlaufend behandelt waren.

In den ersten Monaten wurden verhältnismäßig große Dosen (3mal 4 mg bis 3mal 16 mg) Vigantol gegeben. Diese Dosis wurde später auf 2mal 5 und schließlich 1mal 5 Tropfen 1proz. Vigantolöls herabgesetzt. Ungefähr 30 Kranke erhielten lange Zeit nur 1mal 5 Tropfen 1proz. Vigantolöls, also täglich kaum 2 mg D Vitamin. Im Laufe der Untersuchungen stellte es sich als notwendig heraus, zur Behandlung der bei Tuberkulösen vorhandenen sekundären Anämie den Kranken 2mal wöchentlich gebratene Leber zu verabreichen und außerdem die Blutbildung durch kleine Arsenmengen (5mal wöchentlich 1 Tablette Spirozid, später 5mal wöchentlich 1 Tablette Elarson) anzuregen. Im übrigen wurden die Kranken wie üblich reichlich und kräftig ernährt, wobei Lieblingsspeisen nach Möglichkeit gegeben wurden.

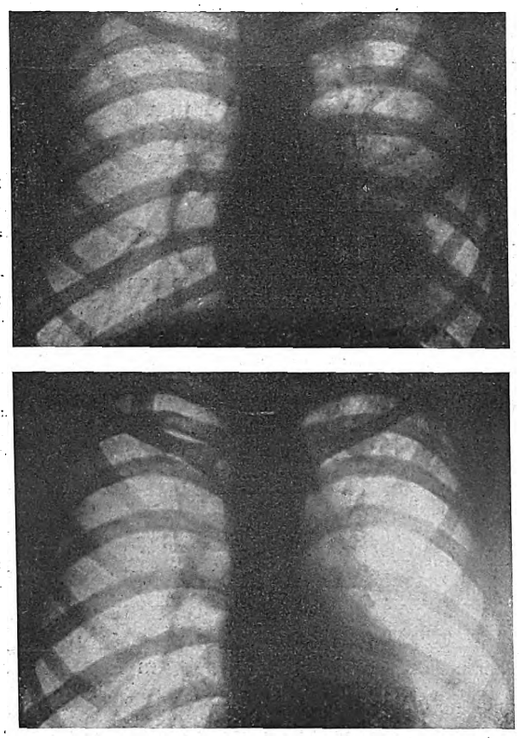


Bild 1.

Aus dem pathologisch-anatomischen Bild der Lungentuberkulose ergeben sich zwei verschiedene therapeutische Ziele: 1. Hemmung des gefährlichen exsudativen Prozesses, 2. Förderung der Vernarbungsprozesse. Letzteres hat man schon seit längerem nicht ohne Erfolg in Angriff genommen, vor allem mit Hilfe von Schwermetallen, worunter die Goldpräparate an erster Stelle stehen.

Zweifellos liegt aber das eigentliche therapeutische Ziel, der Schwerpunkt, in der Beeinflussung des exsudativen Prozesses. Hier wirkt nun Vigantol ausgesprochen hemmend auf den exsudativen Prozeß, d. h. ausgesprochen entzündungswidrig.

Aus der Fülle des Materials sollen hier lediglich 2 Fälle beschrieben werden:

Fall 1. W. Br. Röntgenaufnahme am 15. VI. 1928 (Abb. 1 oben): leichte diffuse Verschattung der ganzen linken Lungenseite. Dichtere, wolkige Verschattung, vor allem im Bereiche der linken Spitze, sehr dichte, exsudative Verschattung neben dem linken oberen Rand des Herzschattens, größere Kaverne im linken oberen Lungenfeld von ungefähr 5 cm Durchmesser.

Vigantolkur vom 20. VI. 2mal 20 Tropfen Vigantol (1proz.), ab 5. VII. 2mal 10 Tropfen, ab 25. I. 1mal 5 Tropfen Vigantol.

Röntgenbild am 13. III. 1929 (Bild 1 unten): Nur noch einige unscharf begrenzte Noduli am linken Herzrand. Verschwinden der dichten wolkigen Verschattungen (Exsudationen). Die linksseitige Kaverne ist nach oben gerückt, ihr Durchmesser auf ca. 4 cm reduziert. Innerhalb des Kavernenringes Verdichtungen, die auf weitere Schrumpfungsprozesse schließen lassen.

Fall 2. Röntgenaufnahme vom 16. II. 1929. E. L. (Abb. 2 oben). Ueber beiden Lungenfeldern sehr zahlreiche kleinfleckige und dichtstehende Verschattungen, rechts dichter als links. Vorwiegend produktive Natur des tuberkulösen Prozesses, nur an vereinzelten Stellen exsudativer Charakter.

Ab 18. III. 1929 1mal 5 Tropfen Vigantol 1proz.

29. V. 1929 (Bild 2 unten): Ganz auffällig starke Aufhellung der ganzen rechten Seite, vorzüglich in den unteren Partien. Dabei sehr scharf punktförmige Abgrenzungen der einzelnen Knötchen. Teilweise feinere, bindegewebige Strangbildung, ebenso auf der linken Seite starke Aufhellung und starke Abgrenzung von Knötchen. Dichtere wolkige Verschattungen sind zugunsten von scharf umgrenzten Knötchen aufgelöst. An einer Stelle scharfe, ringförmige Abgrenzung einer Peribronchitis tuberculosa.

Der eine Fall (W. Br.) zeigt also auf dem Bilde das völlige Verschwinden eines größeren exsudativen Prozesses bei bestehender Kaverne, die Neigung zu Schrumpfung zeigt.

Der andere Fall zeigt das auffällige systematische Verschwinden von typischen Tuberkeln (bei einem vorwiegend produktiven Prozeß) durch unauffällige Narben-

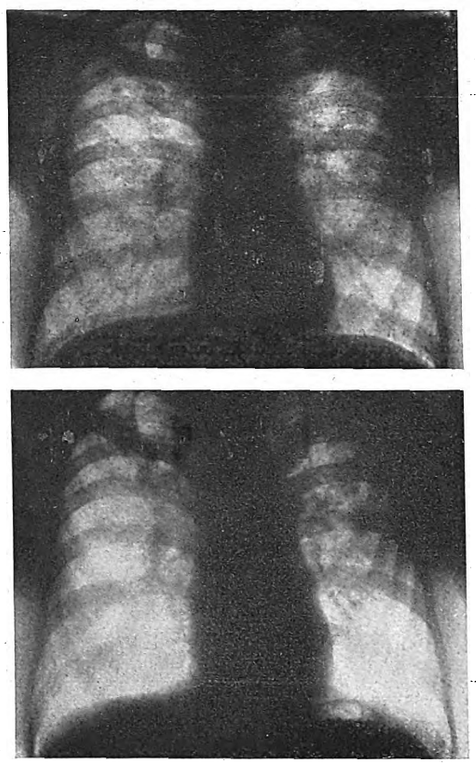


Bild 2.

bildung nach einer 6 Monate langen Vigantolbehandlung vorwiegend mit ganz kleiner Dosis (1 × 5 Tropfen 1 proz. Lösung).

Ich habe diese beiden Fälle beschrieben und bildlich zur Darstellung gebracht, weil sie eine typische Erfahrung unter Vigantoltherapie darstellen: 1. Das Verschwinden exsudativer wolkiger Verschattungen im Röntgenbild, 2. das systematische Verschwinden von typischen Tuberkeln und Käseknoten. Dabei ist natürlich von vornherein klar, daß diese regressiven Veränderungen auch ohne Vigantoltherapie hervortreten könnten, doch daß man sie selbst bei sehr fortgeschrittenen Tuberkulosen mit Vigantol auslösen kann, ist eine beachtliche Erfahrung.

Entsprechend dem Verschwinden exsudativer und produktiver tuberkulöser Prozesse kam es nun auch zu entsprechenden Besserungen im physikalischen und klinischen Verlauf der betreffenden Phthisen. Rasselgeräusche und bronchitische Geräusche über den Lungen verschwanden. In einzelnen schweren Fällen kam es mit dem Auftreten von stärkeren Indurationen zum Zwerchfellhochstand und zu starker Schwartenbildung.

Bei denjenigen Fällen, die später trotzdem noch ad exitum kamen, handelte es sich meist um eine akute Herzschwäche infolge Behinderung des kleinen Kreislaufs als

Digitized by Google

Todesursache oder um weitgehende Kachexie bei Darmtuberkulosen.

Mehrere der genau beobachteten und längere Zeit (mindestens ½ Jahr) mit Vigantol behandelten verstorbenen Kranken kamen zur Sektion.

Die genauen Sektionsberichte verdanke ich dem Pathologisch-anatomischen Institut des Sudenburger Krankenhauses.

So konnte in einem Fall (W. Th.) beobachtet werden, wie eine große, weiche Verschattung von etwa Handtellergröße im linken mittleren und unteren Lungenfeld (Befund von Mitte Juni 1928) bereits Anfang September (10. IX.) zugunsten unscharfer, kleiner Fleckschatten aufgelöst war. Am 13. XII. fanden sich dann zahlreiche umschriebene Herde (an derselben Stelle), die als Käseknoten anzusprechen waren. In Uebereinstimmung damit waren dann bei der Sektion (am 15. I. 1929) die betreffenden Lungenpartien gut lufthaltig und von wenig zahlreichen Nodi und Noduli durchsetzt.

Eine in dieser Gegend gefundene Kaverne war röntgenologisch schon vor dem Aufflackern des oben beschriebenen exsudativen Prozesses festzustellen.

In diesem Falle handelt es sich offenbar um die Resorption entzündlichen Exsudats in größerem Ausmaße, ähnlich den Vorgängen der Pneumonie.

Auch die sonstigen röntgenologischen Beobachtungen, z. B. das Verschwinden kleiner fleckiger, weicher Bezirke zugunsten scharf umschriebener Nodi und Noduli sowie die Auflösung dieser Nodi in fibrösen Zügen wurden im Sektionsbefund und mikroskopisch bestätigt.

So können peribronchiale Käseknoten vollkommen zugunsten eines kleinen bindegewebigen Narbenringes resorbiert werden, wie in den zahlreichen Fällen beobachtet wurde.

Alle anatomischen Befunde sind als Ausheilungsvorgänge zu bewerten. Dabei liegt das Wesen der beobachteten Heilwirkung des D Vitamins in der entzündungshemmenden Wirkung des so verderblichen exsudativen Prozesses. Es ist möglich, daß die Hemmung der exsudativen Prozesse auf einer besseren Gefäßabdichtung infolge der Wirkung des D Vitamins auf den Blutkalkspiegel zurückzuführen ist.

Waren die Beobachtungen auf dem Röntgenbilde, insbesondere auch die an der Leiche richtig, dann mußte auch die Ausheilung von Tuberkulosen an sicheren Körperstellen zu beobachten sein. Das ist nun in der Tat der Fall (bei Kehlkopfulzera und Lupus).

Unter unseren beobachteten Lungenkranken fanden sich auch 16 Kehlkopftuberkulöse. Bei 12 Fällen erfolgte in 1—2 Monaten weitgehende Besserung.

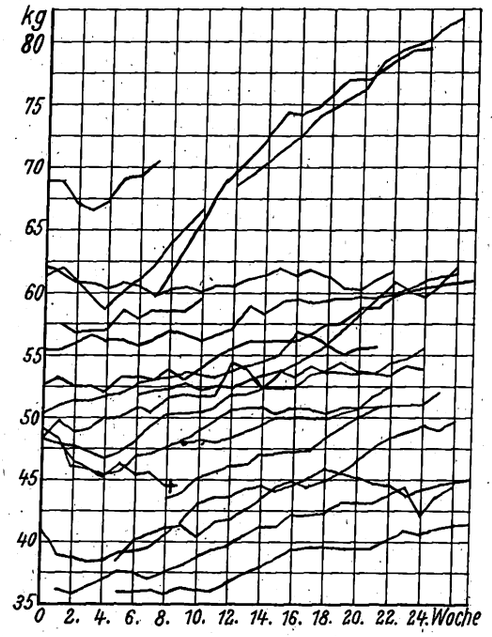
In einem Falle kam es unter kleinen Dosen Vigantol (2×5 Tropfen) zu einer so auffallenden, ständig fortschreitenden Vernarbung des ulzerösen Prozesses, daß die damit verbundene Erleichterung des Schluckaktes und Begünstigung der Nahrungsaufnahme geradezu als lebensrettend bezeichnet werden konnte. Vielfach verlief die Besserung des tuberkulösen Kehlkopfprozesses gleichzeitig mit der Vernarbung von Käseknoten in der Lunge.

2 Lupusherde wiesen eine deutliche Verkleinerung nach 1½ Monaten Vigantoldarreichung auf. Weitere Beobachtungen sind hier dringend erwünscht. Denn schon bald nach Beginn meiner Untersuchungen legten mein verstorbener Chef, Prof. Schreiber in Magdeburg, und ich uns die Frage vor, ob nicht etwa das Wirksame der Gersondiät in dem Gehalt von D Vitamin im Lebertran zu suchen sei. Denn Gerson selbst fand seine Diät erst recht wirksam nach Hinzufügen von Lebertran (vgl. die sehr instruktiven Lupusbilder nach Gersondiät bei Herrmannsdorfer in der Z. ärztl. Fortbildg.).

Nach 3 Wochen Vigantolbehandlung schloß sich unter anderem auch eine lange Zeit bestehende tuberkulöse Knochenfistel.

In Fällen von gleichzeitiger Darmtuberkulose bei Phthisen konnte Besserung nicht erzielt werden.

Ein zweiter sehr wesentlicher therapeutischer Erfolg bei der Behandlung der offenen Lungentuberkulose mit D Vitamin ist die Einwirkung auf den Stoffwechsel, insbesondere auch auf den Eiweißstoffwechsel. Bei den meisten Kranken kam es unter Vigantoltherapie zu einem erheblichen konstanten, oft zu einem erstaunlichen Gewichtsansatz (siehe Kurven). Dabei hatten oft dieselben Kranken vorher ohne Vigantoltherapie während ihrer Krankenhausbehandlung ständig abgenommen und bisher unter erheblichen Appetitmangel gelitten. Auch bei Kranken mit Kavernen wurde fast regelmäßig eine Gewichtszunahme konstatiert. Dagegen konnten bei sehr schweren exsudativen Phthisen die Gewichtsverluste nicht aufgehalten werden. Dabei ist die Gewichtszunahme, wie zahlreiche, über lange Zeiten fortgesetzte Wasserbilanzen zeigen, nicht etwa durch Wasserretention bedingt[1]).



Gewichtskurven von 20 Kranken. Auf der Abszisse die Wochen-Vigantolbehandlung, auf der Ordinate die kg-Körpergewicht.

Eine Einwirkung des Vigantols insbesondere auf den Eiweißstoffwechsel offenbart sich in der Beeinflussung der Diazoreaktion.

Wenn man die positive Diazoreaktion bei schweren Infektionskrankheiten (Typhus, exsudative Lungentuberkulose) als eine Reaktion stark pathologisch gesteigerten Eiweißstoffwechsels bewertet, so erscheint eine Beeinflussung durch Vigantol besonders eindrucksvoll. Bei 11 exsudativen Phthisen wurde in 10 Fällen die vorher positive Diazoreaktion nach 14—21 Tagen negativ, der eine sich refraktär verhaltende desolate Fall kam sehr bald ad exitum.

Das Fieber ging nach Behandlung mit größeren Dosen Vigantol (3 mal 4 mg Vigantol) auch in schweren exsudativen Fällen rasch, nach kleinen Dosen (1 mal 2—5 Tropfen) langsam zurück. Die Nachtschweiße verschwanden. Gleichzeitig mit der Rückkehr der Temperatur zur Norm oder zumindestens zu subfebrilen Werten wurde der noch bestehende Gewichtsabfall aufgehalten.

Mehr sekundärer Natur ist die zutage tretende Beeinflussung der Blutbeschaffenheit unter längerem Vigantoleinfluß. Von besonderem prognostischen Wert ist bekanntlich die Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit bei offener Lungentuberkulose. Bei über der Hälfte der Fälle ergab sich eine Verzögerung der Senkungsbeschleunigung, bei fortgeschrittenen Fällen erst nach ½ Jahr, bei prognostisch günstigen Fällen sehr rasch. Letzten Endes bedeutet ja die Rückkehr zu normalen Blutsenkungswerten die Herstellung normaler Eiweißverhältnisse im Blut. Bezüglich der Leukozytenwerte wurde unter Vigantolbehandlung zunächst ein Aufsteigen der Leukozytenwerte beobachtet; unter hohen Vigantoldosen (mehr als 3 mal 4 mg bis 3 mal 16 mg Vigantol täglich) wurden sehr hohe Leukozytenwerte beobachtet. Hier war besonders auffällig, daß trotz der hohen Leukozytenzahlen (22—28 000) wochenlang das Fieber völlig fehlte und die Kranken stundenweise spontan aufstanden. Ein Absinken der Leukozytenzahl wurde erst mit einer weitgehend günstigen Beeinflussung des exsudativen Prozesses beobachtet. Die Rückkehr zur Norm wurde dann meist über eine relative Lymphozytose erreicht.

[1]) Vergleiche auch Med. Klin., Jahrg. 1928, Nr. 26, Moro. Erfahrungen über Gewichtsansätze beim Kinde in der Rekonvaleszenz.

Digitized by Google

Wesentlich ist, daß Vigantol auf den Hämoglobingehalt keinen Einfluß ausübt, worin eine Klippe für die Therapie lag. Die sekundäre Anämie bei exsudativen Fällen blieb unbeeinflußt. Erst systematische Leberdiät (2 mal wöchentlich gebratene Leber) und eventuell kleine Mengen Arsen brachten hier systematische Erfolge. Das alte Hausmittel des Lebertrans erscheint somit hier in besonderem Lichte.

Einen Einfluß hat anscheinend systematische Vigantoltherapie bei Lungenbluten. Während auf den beiden Tuberkulosestationen für gewöhnlich alle 14 Tage bis 3 Wochen ein schweres Lungenbluten beobachtet wurde, habe ich im letzten Jahre nur einen Fall von Lungenbluten beobachtet. In diesem Zusammenhang seien Versuche von Selye erwähnt, der bei vigantolvorbehandelten Tieren bei Verletzungen eine raschere Blutgerinnung beobachtete als bei Kontrolltieren.

Die Auswurfsmenge ging in vielen Fällen bei Vigantol binnen Monaten systematisch zurück, in einzelnen Fällen versiegte sie ganz. Soweit es sich jedoch um Kavernenkranke handelte, blieb der Auswurf bestehen.

Was die Toxikologie des Vigantols bei offener Lungentuberkulose anbetrifft, so wurden bei großen Dosen Vigantol (täglich 3 mal 4 mg bis 3 mal 16 mg Vigantol 1 proz.) folgende Symptome beobachtet: Häufiges Erbrechen, vor allem im Anschluß an sehr heftige Hustenstöße, völlige Appetitlosigkeit, Schlaflosigkeit, Gewichtsstürze, hohe Leukozytose, starkes Durstgefühl. Wenn auch diese Symptome mehr oder weniger bei jeder schweren Phthise beobachtet werden können, so war doch ihr gehäuftes Auftreten bei einer großen Zahl Kranker bedenklich. Die hohen Dosen wurden sofort abgesetzt. Die hier geschilderten Symptome stimmen übrigens überein mit den von Pfannenstiel und Kreitmair und Moll veröffentlichten Erfahrungen über die Toxikologie des D-Vitamins.

Bei systematischen Urinuntersuchungen haben wir nie Symptome einer Nephritis beobachtet, auch bei Sektionen nicht, auch wurde bei den Sektionen in keinem Fall eine besonders auffällige Atherosklerose beobachtet.

Die aus der Degkwitzschen Klinik beschriebenen Nierenschädigungen bei kindlicher Tuberkulose stehen also vielleicht in irgendwelchem Zusammenhang mit der mangelnden Immunisierung des kindlichen Organismus (vergl. die Untersuchungen von Pfannenstiel über die Wirkungen des D-Vitamines an immunisierten und nichtimmunisierten tuberkulösen Kaninchen). Im übrigen habe ich bei einem tuberkulösen 5jährigen Kinde nach dreimonatlicher Darreichung von 4 mg Vigantol vereinzelte Zylinder im Sediment gefunden.

Was die Mortalität der mit Vigantol behandelten tuberkulösen Kranken anbetrifft, ergab sich ein Sinken der Sterbeziffer bei den Behandelten. Als Vergleichsziffern wurden die entsprechenden Zahlen der Monate im vergangenen Jahre herangezogen.

Auch bezüglich der Wiederherstellung einer beschränkten Arbeitsfähigkeit wurden günstige Erfahrungen gemacht.

Die hier im ganzen über die Therapie mit D-Vitamin (Vigantol) mitgeteilten Erfahrungen sind so mannigfaltig und hoffnungsvoll, daß ich zur kritischen Nachprüfung auffordern muß. Erwünscht sind Versuche über mindestens ½ Jahr bei einem sehr großen Querschnitt und unter Heranziehung möglichst zahlreicher Untersuchungsmethoden.

Zusammenfassend ist über die Behandlung mit D-Vitamin bei offener Lungentuberkulose folgendes festzustellen:

Die Hauptwirkungen des Vigantols sind:

1. Regressive Veränderungen im pathologischen Entzündungsprozeß. Exsudative Prozesse werden gehemmt resp. resorbiert. Es erfolgt außerdem weitere Ausheilung durch Induration (Abgrenzung des exsudativen Herdes durch Bindegewebe und Narbenbildung).
2. Einwirkung auf den Stoffwechsel, insbesondere den Eiweißstoffwechsel.
   a) Senkung des Fiebers, im Zusammenhang Beseitigung der Nachtschweiße,
   b) systematische Gewichtsansätze,
   c) Umschlag der Diazoreaktion ins Negative.
3. Heilwirkungen im Blut:
   a) Anreiz zur Leukozytose und späteres Absinken der Leukozytenzahl zur Norm über vorübergehende Lymphozytose,
   b) Verzögerung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit.
4. Verhütung von Lungenblutungen.
5. Verminderung resp. Versiegen des Auswurfes (nicht bei Kavernen).
6. Günstige Heilungstendenz bei verschiedenen Organtuberkulosen: Knochen-, Kehlkopf- und Hauttuberkulose (Lupus).

Vigantol hat keinerlei Einwirkung auf die sekundäre Anämie der Tuberkulösen, die durch Lebertherapie und kleine Arsenmengen beseitigt wird.

Im Zusammenhang mit diesen therapeutischen Ergebnissen: Senkung der Mortalität, weitgehende Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit.

Hohe Dosen von Vigantol (3 mal 4 bis 3 mal 16 mg) können Erbrechen, hohe Leukozytose, Appetitlosigkeit und Gewichtsstürze bedingen. Nierenschädigungen wurden beim Erwachsenen nicht beobachtet.

Die wirksame Dosis liegt bei 1—2 mal 5 Tropfen 1 proz. Vigantolöls. Es entspricht das dem Vitamincharakter des Vigantols.

Die Heilwirkung tritt nach 4—6 Monaten hervor.

Schrifttum:

1. Moro: Med. Klin. 1928, Nr. 26. — 2. Selye: Klin. Wschr. 1928, Nr. 39, S. 1891. — 3. Pfannenstiel: Münch. med. Wschr. 1928, S. 1113. — 4. Kreitmair und Moll: Münch. med. Wschr. 1928, S. 637. — 5. Pfannenstiel: Berichte der Deutsch-pharmakologischen Gesellschaft 1929. — 6. Bamberger und Degkwitz: Gesch. fürs Kindesalt. 1928, Bd. 3, S. 181, ferner Dtsch. med. Wschr. 1928, S. 1973. — 7. v. Bergmann: Dtsch. med. Wschr. 1929, S. 1407. — 8. Herrmannsdorfer: Z. ärztl. Fortbildg 1929, S. 580.

Bücheranzeigen und Referate.

Henke-Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. 5. Band, Verdauungsdrüsen, II. Teil: Kopfspeicheldrüsen, Bauchspeicheldrüse, Gallenblase und Gallenwege. X und 950 Seiten mit 416 zum großen Teil farbigen Abbildungen. Berlin bei Julius Springer, 1929. Preis: brosch. M. 195.—, gebd. M. 198.80.

In diesem stattlichen Bande hat F. J. Lang-Innsbruck die pathologische Anatomie der großen Kopfspeicheldrüsen übernommen. Eine zusammenfassende Darstellung dieses Gebietes vom Standpunkt der pathologischen Anatomie und Histologie fehlte bisher. Lang hat diese Lücke in dankenswerter Weise ausgefüllt und dabei auch viele eigene Untersuchungen beigesteuert; er liefert eine sehr gute und erschöpfende Bearbeitung des sonst überall stiefmütterlich behandelten Gebietes. Die Pathologie des Pankreas mit Ausnahme der Diabetes- und der Inselfrage hat G. B. Gruber-Göttingen bearbeitet. Auch dieser Artikel ist ausgezeichnet und umfassend. Ueber 42 Seiten Literaturangaben! Die beiden erwähnten Kapitel berücksichtigen neben der pathologischen Anatomie und Histologie auch Physiologie und Klinik. E. J. Kraus-Prag hat die pathologisch-anatomischen Veränderungen des Pankreas beim Diabetes mellitus dargestellt. Hier sind Entwicklungsgeschichte und Histologie der Inseln, die Frage ihrer Selbständigkeit, die innersekretorische Funktion des Pankreas, das Insulin und seine Wirkungsweise, das Wesen des Diabetes und die morphologischen Veränderungen des Pankreas beim Diabetes mellitus besprochen. Ein kritischer Ueberblick und Rückblick schließt den in jeder Hinsicht begrüßenswerten Aufsatz. Der Band schließt mit einem vorwiegend vom pathologisch-anatomischen Standpunkt geschriebenen Kapitel von R. Hanser-Ludwigshafen über die Gallenblase und die Gallenwege. Die zahlreichen Abbildungen des ganzen Werkes sind mit wenigen Ausnahmen gut und eindrucksvoll. Der Preis ist dem großen Umfang und der reichlichen Illustration des Bandes entsprechend; er hält sich in der Höhe an die früher erschienenen Bände. Borst.

Julius Raecke: Grundriß der psychiatrischen Diagnostik. 10. Auflage. 171 S. Springer, Berlin 1929. Preis brosch. 9,60 M.

Raeckes Diagnostik ist von mir in d. Wschr. oft angezeigt und gelobt worden. Auch diese neue Auflage des beliebten Büchleins wird sich den Erfolg der früheren sichern. Sie sucht allenthalben neueren Bewegungen und Fortschritten der Psychiatrie in knappem Rahmen gerecht

Digitized by Google

zu werden. (NB. auf S. 33 ff. wäre die Anrufung der alten „Bilder"theorie der Aphasie und Agnosie zweckmäßigerweise auszumerzen; gerade bei Anerkennung der großen lokalisatorischen Entdeckungen). Isserlin-München.

S. Edlbacher: Kurzgefaßtes Lehrbuch der Physiologischen Chemie. Berlin, Leipzig, W. de Gruyter, 1929. Preis: 10,50 M.

Der Verfasser bringt hier in übersichtlicher Form im wesentlichen denjenigen Teil der Physiologie zur Darstellung, der sich in chemischen Formeln ausdrücken läßt. Es werden nur die Grundbegriffe der organischen und anorganischen Chemie vorausgesetzt, und im ersten Teil erfahren in 5 Kapiteln die bisher bekannten organischen Bausteine des Organismus: Kohlehydrate, Fette und Wachse, Lipoide, Gallensäuren, Eiweißkörper und Nukleinstoffe eine eingehende Behandlung. Der zweite Teil, der sich mit den allgemeinen Zuständen und Vorgängen beschäftigt, bringt zuerst die Grundtatsachen über osmotischen Druck, Kolloide, Wasserstoffionenkonzentration und Ampholyte, um dann in die modernen Lehren über die biologischen Oxydationsprozesse, Fermentvorgänge und die alkoholische Gärung einzuführen. Hieran schließt sich in einem dritten Teil eine Behandlung des Stoffwechsels der Fette, Kohlehydrate, Eiweißkörper und Nukleinstoffe. In den folgenden Kapiteln über Blut werden auch die strukturchemischen Zusammenhänge des Blutfarbstoffes mit den Gallenfarbstoffen und dem Chlorophyll aufgezeigt, während schließlich Innere Sekretion und Vitamine nur kurz behandelt werden, weil wir auf diesen Gebieten, vom Adrenalin und Thyroxin abgesehen, noch immer keine weiteren, scharf definierten chemischen Individuen kennen.

Dem Verfasser ist es vorzüglich gelungen, ein Lehrbuch zu schaffen, das dem angehenden Mediziner zeigt, wie die Begriffe der Chemie auf biologische Probleme anzuwenden sind; aber auch der Erfahrene wird gelegentlich gern dazu greifen, wenn er sich schnell eine der Grundtatsachen und der modernen Anschauungen auf diesem großen Gebiete ins Gedächtnis zurückrufen will. D. Ackermann-Würzburg.

Hermann Wilbrand: Der Faserverlauf durch das Chiasma und die intrakraniellen Sehnerven. 54 S. mit 44 Abb. Verlag S. Karger, Berlin 1929. Preis 12 M.

Verf. bringt in abgeschlossener Form eine klare Darstellung des komplizierten Faserverlaufes der Sehnervenfasern durch das Chiasma. Die einzelnen Systeme der gekreuzten und ungekreuzten Bahn sind an Präparaten mit Ausfall eines Sehnerven aufgedeckt. Die Kenntnis der aufgezeigten anatomischen Verhältnisse ist von außerordentlich großer praktischer Bedeutung für die genauere Lokalisation krankhafter Prozesse in dieser Gegend (insbesondere Hypophysis und suprasellärer Tumoren). Für den Ophthalmologen wie Neurologen ist die Schrift darum gleich unentbehrlich. Marchesani-München.

Dornblüth: Arzneimittel der heutigen Medizin. Bearbeitet von Prof. C. Bachen. 15. Aufl. 538 S. Verlag von Curt Kabitzsch. Preis: geb. 15,60 M.

Diese Ausgabe hat eine ziemlich durchgreifende Umarbeitung erfahren. Etwa 400 neue Arzneimittel sind aufgenommen, annähernd ebensoviele ältere und ungebräuchliche Mittel fortgelassen. Bei den Spezialitäten wurden zum erstenmal die Preise beigefügt. Neu ist auch die Einfügung einer Tabelle über die Beschränkung der Arzneiabgabe in Apotheken, sowie einiger praktisch wichtiger Gesichtspunkte für die sparsame Verordnungsweise. Auch in seiner neuen Form verdient der altbewährte Ratgeber weiteste Verbreitung. M.

Reiß Dr. Paul, Obermedizinalrat: Im roten Hause. Von der Behandlung des Irren. Verlag Ortolf & Walther, Straubing, 1929. 131 Seiten, 135 Abb. Preis: geh. 4 M.

Die Schrift soll eine Antwort sein auf das Buch des Ungarn Istvan Hollos „Hinter der gelben Mauer". Sie behandelt in sehr anschaulicher Weise die moderne Irrenpflege und insbesondere die aktive Beschäftigungsbehandlung Geisteskranker in einer modernen Heil- und Pflegeanstalt am Beispiel der niederbayerischen Heil- und Pflegeanstalt Mainkofen. Die Arbeit bringt nicht nur wertvolles Material zur Frage der Arbeitstherapie Geisteskranker, sie verdient auch als Aufklärungsschrift für Nichtpsychiater Beachtung und Verbreitung. Kurt Blum-München.

Graßberger, Kunz, Engling und Rotter: Ueber das Odorieren von städtischem Leuchtgas. (Abh. aus dem Gesamtgebiet der Hygiene H. 6.) Leipzig u. Wien, Deuticke. Preis: 6 M.

Leuchtgas riecht bei der heutigen Herstellungsweise weniger und ist reicher an Kohlenoxyd (16 Proz. statt früher 9 Proz.). Daher sind Vergiftungen häufiger. Verfasser haben untersucht, welche riechenden Substanzen zuzusetzen sind, um die Gefahr zu vermindern Am besten bewährten sich Karbialin und Leichtölvorlauf, die auch durch Küchengerüche (geröstete Zwiebeln, Blumenkohl) wenig verdeckt werden. Sorgfältige Versuche mit guter Anordnung.

Kißkalt-München.

Curt Wachtel: Vor dem Ende der Kurierfreiheit? 127 S. Verlag Otto Enslin, 1930.

Von allen Büchern über das Kurpfuschertum — und ich habe sie wohl sämtlich gelesen — scheint mir dies Buch das beste. Es ist knapp, klar, maßvoll geschrieben. Auf wenigen Seiten lesen wir alles Wissenswerte über die neueren diagnostischen und therapeutischen Verfahren der Kurpfuscher, über Reklamemethoden, über Zahl, Schulbildung, Vorbereitung der Laienbehandler usw. Wie ungeheuer das Kurpfuschertum im Deutschen Reich verbreitet ist, dafür nur ein Beispiel: 1925 gab es in Hamburg mehr Kurpfuscher (1227) als Aerzte (1147)!

Ausgezeichnet geschildert sind die psychologischen Gründe für die wohlwollende Stellung weiter Volksschichten, und gerade auch der Gebildeten (nach meiner persönlichen Erfahrung weit hinein in hohe und höchste Regierungskreise) dem Kurpfuschertum gegenüber.

Mit Aussicht auf Erfolg werden wir, das hebt Wachtel wiederholt hervor, nur die Auswüchse der Laienbehandlung bekämpfen können. Ob uns die gesetzliche Aufhebung der Kurierfreiheit, die W. eingehend begründet, wesentlich weiterbringen wird, wage ich zu bezweifeln. Die Heilkunst wurzelt stark im gegenseitigen Vertrauen. Liebe und Vertrauen können aber nicht befohlen werden. Das Republikschutzgesetz z. B. wird der Republik nicht viele begeisterte Verehrer schaffen. Aehnlich steht es mit dem Verbot der Laienbehandlung. Wachtel schreibt auf S. 99: „Die Verhältnisse im benachbarten Oesterreich (das keine Kurierfreiheit kennt) beweisen das. Kurpfuscher, die dort ihre Tätigkeit aufnahmen, konnten bei den ersten Beschwerden, die über sie einliefen, an ihrer Tätigkeit gehindert werden." Ist das so ganz richtig? Ich habe in diesem Frühjahr Oesterreich besucht und hatte dort leider ganz andere Eindrücke. In Gallspach sah ich täglich rund 1000 Kranke, darunter 1—200 Neue, zu dem Laienbehandler Zeileis wandern. In Graz erzählten mir die Kollegen, eben sei ein Kurpfuscher auf dem Gericht freigesprochen; Tausende hätten auf der Straße gewartet und ihm jubelnd das Geleit gegeben. Aehnliche Erfahrungen habe ich in der Schweiz und in Amerika gemacht.

Wiegen wir uns also nicht in falsche Hoffnungen und vergessen wir darüber nicht den Kampf gegen die Kurpfuscherei in unseren eigenen Reihen und in uns selbst. Wachtel geht auch auf diesen Punkt ein, spricht von der Vernachlässigung einfacher, natürlicher Heilmethoden, von mangelnder psychologischer Schulung der Aerzte, von der Notwendigkeit einer Reform des medizinischen Studiums.

Hier vermisse ich einen Gedankengang. Der moderne, wissenschaftlich durchgebildete Arzt ist im allgemeinen stärker als Diagnostiker, schwächer als Behandler. Ich kenne einige wenige Aerzte, die ausgezeichnet massieren, andere, die das dankbare Feld der Hydrotherapie nicht nur theoretisch, sondern auch praktisch völlig beherrschen. Kein Kurpfuscher kommt auf diesen Gebieten gegen sie auf. Weshalb besiegen wir nicht häufiger die Kurpfuscher durch besseres „Behandeln"?

Und noch eins: es geschieht in unseren Reihen doch manches, was weder ärztlich ist noch das Vertrauen der Kranken zu uns stützt. In vielen Kurpfuscher-Zeitschriften z. B. finde ich eine ständige Abteilung mit der Ueberschrift „Experimente am Menschen". Ich bin aus bestimmten Gründen eine

Digitized by Google

Zeitlang diesen Vorwürfen nachgegangen, d. h. ich habe die Originalarbeiten gelesen. Vieles ist ungeschickt in der Form (die Sprache der ärztlichen Wissenschaft ist ein Kapitel für sich, leider ein sehr trübes), vieles von unseren Gegnern mißverstanden, oft mit Absicht mißverstanden. Es bleibt aber bei diesen „Versuchen am Menschen" leider auch manches übrig, was aus unseren angesehensten Lehrstätten stammt, was aber weder mit Wissenschaft noch mit Arzttum etwas zu tun hat. Ehrsucht und Streberei haben den Autor beherrscht, ärztliche Hemmungen fehlten. Wir nehmen den Kurpfuschern viel Wind aus den Segeln, wenn wir auf unseren Aerzteschulen wieder dem Arzt den Vorrang vor dem Forscher geben. E. Liek-Danzig.

Dermatologisches Uebersichtsreferat.

Von Prof. Dr. Julius K. Mayr.

(In- und ausländische Fachliteratur.)

2. Halbjahr 1929.

In einem Beitrag zur Frage des Säure-Basengleichgewichtes (Alkalireserve) im Blute bei Psoriasis, Ekzem und einigen anderen Dermatosen setzt sich H. Graf mit den bisherigen Ergebnissen, die bei den einzelnen Autoren nicht übereinstimmen, unter Zugrundelegung seiner eigenen Untersuchungen auseinander (Arch. f. Dermat. 1929, Bd. 158, H. 3). Die Untersuchungen der Alkalireserve, die vorgenommen worden sind, um die Frage zu klären, ob sich krankhafte Veränderungen der Haut aus einer Verschiebung der Reaktion des Gesamtorganismus nach der sauren oder basischen Seite ableiten ließen, wurden mittels der Methode von van Slyke an 70 Fällen ausgeführt. Entgegen dem Befund einer Anzahl meist ausländischer Autoren konnte bei 30 Fällen von Ekzem und Psoriasis eine Herabsetzung der Alkalireserve nicht festgestellt werden. Verf. hält es daher für ungerechtfertigt, bei seb. Ekzem, Ekzem oder Psoriasis mit Alkali per os oder intravenös vorzugehen (als Schlußfolgerung aus Befunden von verminderter Alkalireserve), da von einer Allgemeinazidose keine Rede sein kann.

Am Kongreß in Königsberg sprach K. Zieler über die Ergebnisse der Untersuchungen über die Erblichkeit der Schuppenflechte. Es handelt sich um 330 Stammtafeln. In 37,2 Proz. wurde die Krankheit in der gleichen Familie gefunden. Die Vererbung von der mütterlichen Seite ist etwas häufiger (44 : 33). In 21 Proz. waren 2 oder mehrere Geschwister krank. Durchschnittlich die Hälfte aller Kinder aus Verwandtenehen (= 3 Proz.) war krank. In 2 Fällen trat die Krankheit erst in der übernächsten Generation auf. Jüdischer Abstammung waren 5,5 Proz. bei 1,3 Proz. Juden in Unterfranken (mehr Verwandtenehen?). Erbgang teils dominant, teils unregelmäßig dominant. Häufiges Vorkommen der Krankheit unter Geschwistern spricht für Möglichkeit einer rezessiven Vererbung, ebenso 9 Beispiele von auffallender Häufung bei gesunden Eltern. Geringes Ueberwiegen der Männer bei der Psoriasis wurde gefunden (58 Proz. ♂ : 42 Proz. ♀).

W. Engelhardt, K. Nicolai und H. Schneider haben die Frage, inwieweit das Ekzema seborrhoicum ätiologisch durch den von Benedek beschriebenen Saccharomyzespilz (Schizosaccharomykose) bedingt ist, ausgedehnter Untersuchung unterworfen (Arch. f. Dermat. Bd. 157, 1929). Zunächst wurden an 155 Personen 277 Ueberimpfungen mit Reinkulturen des betreffenden Pilzes vorgenommen, wobei sich herausstellte, daß weder bei Hautgesunden noch bei seb. Ekzematikern in der von Benedek angegebenen Technik Hauterscheinungen hervorgerufen werden konnten. Trotz dieser negativen Ergebnisse wird die Frage, ob die Spalthefe bei seb. Ekzemen eine ätiologische Bedeutung habe, zunächst noch offen gelassen. In weiteren Serienuntersuchungen werden Fälle von seb. Ekzem bzw. von Pityriasis sicca kulturell auf das Vorhandensein von Hefepilzen untersucht, und zwar entsprechend den Benedekschen Vorschriften. 300 Fälle kamen zur Untersuchung. Es zeigte sich nun, daß je länger untersucht wurde, desto mehr Fälle Pilze aufwiesen. Und zwar stiegen die Prozentzahlen von 12 auf 44 Proz. Wurden nun besondere Vorsichtsmaßregeln beobachtet (Unterwasserkultur, Impfung in anderen Räumen), so fiel die Ausbeute auf 14 Proz. Es scheint demnach die zunehmende Verunreinigung der Untersuchungsräume durch Spalthefesporen bei den positiven Ergebnissen eine nicht untergeordnete Rolle zu spielen: z. B. wurden aus dem Blute der ersten 6 Seborrhoefälle bei einmaliger Aussaat in 100 Proz. Spalthefepilze gezüchtet. Nach Anwendung von Vorsichtsmaßregeln blieben die Platten (44 Fälle) stets steril. Blutplatten schienen demnach für die in der Luft befindlichen Sporen besonders günstige Wachstumsverhältnisse zu bieten. Da es nun nicht möglich ist, den Erreger im mikroskopischen Präparat in Krankheitsprodukten nachzuweisen, so glauben die Verf. annehmen zu müssen, daß positive oder negative Züchtungsergebnisse ebensowenig wie Uebertragungsversuche als vollwertige Beweise für oder gegen die ätiologische Rolle der Spalthefe angeführt werden dürfen. Ebenfalls als ungeeignet werden Züchtungsversuche an sog. gesunden Kontrollpersonen hinsichtlich der Frage der Rolle der Spalthefe bei den seb. Erkrankungen bezeichnet.

R. L. Mayer und M. Förster haben 181 in der Pelzbranche beschäftigte Arbeiter auf die Häufigkeit von Hautschädigungen untersucht (Zbl. Gewerbehyg. Bd. 6, 1929). Man kann damit rechnen, daß etwa ein Drittel davon durch Ursol an Ekzem oder Asthma erkrankt. Von 111 Erkrankten gaben 50 Ekzem, 43 Asthma und 18 eine Kombination beider an. 44,1 Proz. dieser erwiesen sich als überempfindlich gegenüber Ursol und zwar reagierten positiv 46 Proz. der Ekzematiker, 30,2 Proz. der Asthmatiker und 72,2 Proz. der kombiniert Erkrankten. Bei den 55,8 Proz. der negativen Fälle werden folgende Möglichkeiten angenommen: die schädigende Noxe ist nicht das Ursol, sondern eine andere, in der Pelzbranche vorkommende Ursache (Chlor, Salmiak, Beize Staub), die Untersuchten sind bereits desensibilisiert, sie sind nicht allgemein, sondern nur lokal überempfindlich, sie befanden sich zur Zeit der Untersuchung in einer negativen Phase. Bei den Verbrauchern ist der Nachweis der Urolschädigung leichter, da die Hauterscheinungen an Körperstellen auftreten, die mit dem Pelze in Berührung kommen, wie Hals und Handgelenke. Das krankmachende Agens stellen die Oxydationsprodukte des Ursols dar, sowie bei vorhandener Idiosynkrasie alle Körper von Chinonstruktur.

In einer Abhandlung über die Stigmatisation und die Psychogenese trophischer Hautstörungen bespricht W. Sterling einen interessanten Fall an einem 9jährigen Mädchen (Polnisch, Ref. Zbl Hautkrkh. Bd. 32, S. 80). Das Kind wurde im Streite von einem anderen Mädchen an der rechten Hand gebissen, wonach deutliche Spuren vom Gebiß einige Stunden sichtbar waren. Am nächsten Tage zeigten sich nun ähnliche Zahnabdrücke auch an der linken Hand, welche einige Minuten dauerten. Seit dieser Zeit kamen analoge Stigmata ein paar Mal in der Woche zum Vorschein und zwar an beiden Händen, an Ober- und Unterarm, an den unteren Extremitäten, am Halse, am Brustkorb, im Gesichte und endlich auch an den Fingern und Zehen. Diese Zeichen, die gewöhnlich in den Morgenstunden oder abends, z. T. auch petechial erschienen, waren stets von kurzer, nach Minuten zählender Dauer. Diese Anfälle waren oft von narkoleptischen Zuständen begleitet. Hypnose und Suggestion war ohne Effekt. Vor einigen Jahren bestanden bei der Kranken ähnliche Stigmata nach einem Linealhieb. Zeichen von hysterischem Charakter waren bei ihr nicht vorhanden, dagegen deutlich bei der Mutter. Da Verf. jede künstliche Erzeugung und auch sog. Halbsimulation ablehnt, sieht er die Erscheinungen als ausgelöst im Sinne eines psycho-vegetativen Reflexes.

Die ätiologischen Beziehungen, die zwischen dem Schweinerotlauf beim Menschen und dem Erysipel bestehen, veranlaßten K. Bierbaum und H. Gottron aus der Berliner Hautklinik eine Bearbeitung der diesbezüglichen Fälle, die 1920 eine auffällige Häufung erfahren hatten, vorzunehmen (Dermat. Z. Bd. 57, 1929, H. 1/2). Aus sämtlichen, ausführlich angeführten Fällen von Erysipeloid Rosenbach ließen sich bis auf 2 durch Kulturversuche Bazillenstämme isolieren, die sich färberisch, morphologisch und serologisch wie echte Schweinerotlaufstämme verhielten. In einigen Fällen waren Infektionen mit Schweinerotlaufbazillen anamnestisch sicher auszuschließen; aber auch diese boten das gleiche morphologische Bild und die erhaltenen Reinkulturen waren mit denen von Schweinerotlaufbazillen identisch. Bei diesem Bazillus handelte es sich nach Ansicht der Autoren um den Bac. muriseptic. Koch, der saprophytisch weit verbreitet vorkommt und dem Schweinerotlaufbazillus weitgehend nahe steht. Bei passender Gelegenheit kann er dann zur Infektion von Menschen Veranlassung geben. Auf Grund ihrer Untersuchungen glauben die Verf. annehmen zu müssen, daß Schweinerotlaufbazillus, Bacillus muriseptic. und Erysipeloiderreger miteinander identisch sind. Zur Stellung der Diagnose muß unter Umständen, wenn der klinische Befund nicht absolut charakteristisch ist, die Biopsie herangezogen werden; das kleine exzidierte Hautstückchen ist auf ein Bouillonröhrchen zu überimpfen. Der Nachweis der Erreger im histologischen Schnitt läßt sich nur sehr schwer erbringen. Nachweis spezifischer Agglutinine schlug fehl.

Ueber eine bisher noch nicht beobachtete Entstehungsart von Striae berichtete F. Lasch in einer Arbeit zur Pathogenese der Striae cutis distensae. Bei einer 26jährigen Frau, die seit Jahren an schwerer, multipler Sklerose litt, wurden in einem Zeitraum von 4 Wochen intravenöse Typhusvakzineinjektionen aus therapeutischen Gründen vorgenommen. Daran anschließend traten am Gesäß ausgedehnte typische Striae auf und zwar ca. 8 Wochen nach Beendigung der Kur. Da von verschiedener Seite über das Auftreten von striaeähnlichen Hautveränderungen bei genuinem Typhus berichtet ist, so dürfte auch in diesem Falle die Typhusvakzine ursächliche Bedeutung haben, wobei möglicherweise die Toxine auf dem Blutwege zu einer primären Schädigung des elastischen Stützgewebes der Haut führen und sekundär dann durch dauernde kleine Traumen das geschädigte, seiner Stützsubstanz beraubte Gewebe mechanisch überdehnt wurde, wodurch es zum Auftreten der Striae gekommen ist.

E. Urbach hat in einer eingehenden Arbeit das Krankheitsbild der Geflügeltuberkulose der Haut beim Menschen und beim Tiere dargestellt (Arch. Dermat. Bd. 157). Klinisch ist dabei zu unterscheiden zwischen einer aphthösen, mit Gelenks- und Knochenerscheinungen einhergehenden Form, einer sarkoidähnlichen und einer gummösen Form, die auf hämatogenem Wege hervorgerufen werden, und einer lokal-ulzerösen, die wahrscheinlich auf exo-

Digitized by Google

gener Infektion beruht. Der Nachweis erfolgt durch eine stark positive Reaktion auf Geflügeltuberkulin (intrakutan) bei negativer oder deutlich schwächerer positiver auf humanes Tuberkulin. Mischinfektionen kommen vor. Das klinische Aussehen der Geflügelhauttuberkulose kann dadurch charakterisiert werden, daß die Hauterkrankung wohl an eine Hauttuberkulose erinnert, aber in kein landläufiges Bild derselben hineinpaßt und vielfach ein sepsisähnliches Krankheitsbild besteht. Tuberkelbazillen sind häufig nicht zu finden, wobei jedoch trotzdem aus dem kranken Gewebe Geflügeltuberkulosebazillen gezüchtet werden können. Mittels spezifischen Tuberkulins ist es möglich, bei rechtzeitiger Erkennung Heilung herbeizuführen. Die Infektion beim Menschen entsteht wahrscheinlich bei den hämatogenen Formen durch Genuß von Eiern kranker Hühner, wobei Löwenstein zeigen konnte, daß die mit Bazillen infizierten Eier selbst durch Hartkochen nicht in allen Fällen sterilisiert werden, geschweige denn durch Weichkochen. Da die Hühnertuberkulose in dem letzten Jahrzehnt eine große Zunahme erfahren hat, durch die auch andere Tiere, wie Schweine, Kühe und Ziegen sehr gefährdet wurden, ist eine großzügige Bekämpfung anzustreben.

O. Kiess hat in einer gründlichen Monographie das Krankheitsbild der Scabies norvegica beschrieben und die bisher beschriebenen 56 Fälle durch einen eigener Beobachtung auf 57 vermehrt (Leipzig/Voss). Die meisten Publikationen stammen aus Italien und Deutschland, während das Krankheitsbild zuerst von Boeck aufgestellt worden ist. Zwischen der eigentlichen Krätze und dem so typischen Auftreten der Krustenbildung besteht ein Zwischenraum von 3 Monaten bis zu 16 Jahren. Die Dauer hat bis zu 40 Jahren betragen. Der Juckreiz ist meist sehr heftig. Die Krustenbildung kommt dadurch zustande, daß der starke Reiz durch das Eingraben einer Anzahl von Milben an zirkumskripter Hautstelle rasche Verhornung veranlaßt. Gangbildung ist dabei nicht zu beobachten. Der Erreger ist die gewöhnliche Krätzenmilbe, deren Gänge jedoch wegen der starken Verhornung nicht zu sehen sind. Das Männchen macht nur 2 Häutungen durch. Die Larven schlüpfen aus den Eiern nach ca. 50 Stunden aus. Von den 57 Fällen kamen 8 zum Exitus und zwar im Anschluß an Tuberkulose, Lungenentzündung, Herzschwäche und Sepsis. Bei der Behandlung ist mit einer Dauer von 2 bis 3 Monaten zu rechnen. Heilung wurde in den meisten Fällen erzielt. Zur Behandlung eignen sich am besten wiederholte, heiße Seifenbäder, dann aufweichende Salbenverbände und abschließend ein übliches Antiscabiosum.

In einem Beitrag zur Geographie der Hautkrankheiten veröffentlicht A. Memmesheimer statistische Untersuchungen über Ekzemfälle in der Stadt Bonn der letzten 6 Jahre in ihren Beziehungen zur Jahreszeit (Dermat. Z. Bd. 57, 1929, H. 1/2). Aus dieser Aufstellung geht eindeutig der Frühjahrsgipfel der Erkrankung hervor. Der Höhepunkt liegt etwas häufiger im Monat März. Zur Erklärung dieses Phänomens werden folgende Faktoren herangezogen: Wetter (plötzliche Temperaturschwankungen, schnell eintretende Aenderungen der einzelnen Wetterfaktoren von „gut" zu „schlecht", plötzliche Feuchtigkeit nach vorhergehender Trockenperiode, plötzliches Sinken des Luftdruckes, sprunghafte Erhöhung der Windstärke), Einfluß von Luftstaub, Luftkeimen und Luftallergenen (durch längeren Aufenthalt im Freien kommt die Haut des Menschen in verstärktem Maße mit diesen Faktoren in Berührung); diese einzelnen Faktoren wirken in ihrer Gesamtheit auf den durch den Winter geschwächten Körper des Ekzematikers so ein, daß die Bedingungen für die Entstehung der Erkrankung gegeben werden. Dabei scheint in den einzelnen Jahren der eine oder der andere Faktor in seiner Wirkung zu überwiegen, wie aus der Gesamtbetrachtung der mitwirkenden Faktoren in den einzelnen Jahren hervorging.

E. Reye beschreibt Haut- und Schleimhautveränderungen bei der Agranulozytose (Dermat. Wschr. 1929, Nr. 48). Bei dem Krankheitsbild der Agranulozytose, das 1922 von W. Schultz aufgestellt worden ist, handelt es sich um eine durch eine infektiöse Krankheit bedingte Störung der Leukopoëse, bei der es zu einer hochgradigen Verminderung der Gesamtleukozytenzahl bis zu Werten von nur 700 weißen Zellen pro Kubikmillimeter bzw. bis zu völligem Schwinden derselben kommt. Bei solchen Kranken, bei denen naturgemäß eine besondere Widerstandslosigkeit gegen mechanische Läsionen und gegen Bakterieninvasion vorhanden ist, treten bald früher, bald später schon bei geringfügigen Anlässen rasch und meist unaufhaltsam sich ausbreitende Nekrosen mit Vorliebe an den Körperstellen auf, die am meisten mechanischen und bakteriellen Schädigungen ausgesetzt sind (Mund- und Rachenhöhle, Anus, Vulva, Dickdarm, Haut, Magen, Lungen). Diese Nekrosen stellen nun wiederum die Eingangspforte für Allgemeininfektionen dar, von denen aus die Krankheit oft in wenigen Tagen zu Tode führt. Nur selten wurde Abstoßen der Nekrosen und Heilung beobachtet. Ausnahmsweise kann die Krankheit einen mehr chronischen Verlauf in Schüben über mehrere Monate nehmen. Am ehesten ist eine günstige Beeinflussung durch eine Bluttransfusion zu erwarten. Verf. fand an solchen Nekrosenbildungen unter 18 Kranken 15 Frauen, 1 Mann und 2 Knaben. Der Sitz, der an sich uncharakteristischen Nekrosen, die meist einen feuchten, gangränösen Charakter und eine ziemlich reizlose Umgebung darbieten, war 4 mal der Rachen, 4 mal Rachen und Kehlkopf, 1 mal Rachen, Wangen, Nase, Ohrläppchen, Arm, 2 mal Rachen und Vulva, 1 mal Rachen, Vulva, Vagina, Portio, 1 mal Rachen und Magen, 1 mal Rachen, Oberlippe, Kehlkopf, Oesophagus, Magen, Ileum, Zökum, 1 mal Rachen und Anus, 1 mal Rachen, Nase, Anus, Oesophagus, Magen, Zökum, Kolon, 1 mal Finger, Anus, Rektum und 1 mal der Dickdarm allein. Bei den meisten Kranken war eine Diphtherie diagnostiziert worden. Die für die Erkrankung häufig gewählte Bezeichnung einer Angina agranulozytotica ist abzulehnen, da die Nekrosen an jeder beliebigen Körperstelle auftreten können. Gegen eine Plaut-Vincentsche Angina spricht das schwere Krankheitsbild mit dem hohen Fieber und das rasche Fortschreiten der Nekrosen.

M. Bürger und O. Grütz sahen bei 5 Kranken eine bisher noch nicht beschriebene Verfärbung am Zahne (Zbl. Bakt. Bd. 108). Es handelte sich um einen auffallenden, intensiv roten Zahnbelag in Form eines feinkörnigen Ueberzugs, der sich nach unten zu in einzelne rote Flecken auflöste. Er befand sich etwa 1—3 mm vom Zahnfleisch entfernt. In einigen Fällen waren nur isolierte rote Stippchen vorhanden. Der Belag haftete sehr fest und fand sich an den vorderen oberen Schneidezähnen. Die Molaren wurden stets frei befunden. Mikroskopisch fanden sich Reinkulturen von Streptothrixpilzen.

Ueber einen bisher vereinzelten Fall von Metastasierung bei der Mycosis fungoides berichtete C. Moncorps am Königsberger Kongreß. Es handelte sich um einen 36jährigen Mann mit Erscheinungen aller 3 Krankheitsstadien, bei dem sich 7 Monate nach dem Beginn Ausfallserscheinungen von seiten der Hirnnerven (Fazialisparese, Stauungspapille, Okulomotoriuslähmung, Strabismus, Anisokorie, Ptose und völlige Amaurose) einstellten. 5 Tage vor dem Exitus machten sich auch eine Reihe von Reflexstörungen geltend. Die Sektion, die Metastasenbildung an inneren Organen nicht nachweisen konnte, ließ mikroskopisch diffuse, mykoside Infiltration des Ganglion Gasseri und sämtlicher Hirnnerven, mit Ausnahme des Olfaktorius, erkennen, die im Endstadium zwischen die einzelnen Nervenfasern eindrang.

A. Brauer konnte ein gehäuftes Auftreten von einem symmetrischen, systematisierten Naevus aplasticus innerhalb einer Familie beobachten. In fünf Generationen fanden sich unter 155 Personen bei 38 Familienmitgliedern an der Supraorbitalgegend beiderseits seit der Geburt bestehende Effloreszenzen mit scharf begrenzten Rändern, die in verschiedener Tiefe unter dem Hautniveau lagen. Sichtbare Veränderungen machten sie während des Lebens nicht. Nach Zahl, Größe und Gestalt bestand keine Kongruenz. Diese Beobachtungen dürften die Frage nach der Erblichkeit der Muttermäler wohl eindeutig im positiven Sinne beantworten.

Zur Klinik und pathologischen Anatomie der Rosacea des Auges berichtete A. v. Szily (Klin. Mbl. Augenheilk. 1929, Bd. 82). Für das Krankheitsbild werden Erweiterung des oberen horizontalen Gefäßnetzes der Lidhaut, flache, schuppende Papeln am Lidrande, fleckförmige Gefäßektasien und vereinzelte Knötchen der Bindehaut als typisch angesprochen. An der Hornhaut können subepitheliale oder tiefer gelegene Infiltrate, oft verbunden mit feinfleckiger Trübung vorhanden sein. Diese Infiltrate haben kontinuierlich oder in Schüben progressiven Charakter und oft schwere, meist doppelseitige Sehstörung im Gefolge. Histologisch handelt es sich um follikelähnliche Lymphozytenhaufen mit epitheloiden Zellen, um Knotenbildung aus uncharakteristischem Granulationsgewebe, in dem Riesenzellen auftreten können. Als beste Behandlung der schweren Fälle bewährte sich Röntgenbestrahlung und zwar 3 malige Bestrahlung in je 10 tägigen Abständen.

Einen interessanten Beitrag zur Genese der sog. Melkerknoten bringt W. Schultze (Arch. Dermat. Bd. 158, H. 1). In einer früheren Arbeit konnte Schultze zeigen, daß die Melkerknoten, die beim Melkgeschäft von den Kühen übertragen werden, als Pockeninfektion aufzufassen sind und daß zwischen den Pocken des Menschen und den Tierpocken enge Verwandtschaftsbeziehungen bestehen. In dieser neuen Arbeit werden 8 Fälle beschrieben, bei denen 5—17 Tage nach dem Auftreten der Melkerknoten ein Exanthem zum Vorschein kam, bei dem zunächst im Vordergrund der Erscheinungen ein umfangreiches Oedem, in erster Linie der Hände und der Unterarme, bestand. Auf diesem saßen dicht gedrängt verschieden große, derbe, scharf begrenzte, eigenartig glänzende Papeln, die z. T. eine schwache Dellung aufwiesen. Dieses Exanthem unterscheidet sich von Melkerknoten vor allem durch seine rasche, innerhalb einer Woche erfolgende Rückbildung. Diese Exantheme werden in Parallele mit denjenigen, wie sie bei der Vakzination auftreten, gesetzt, indem es auf dem Blut- oder Lymphwege zu einer Aussaat des Pockenvirus kommt, wobei jedoch die Erreger ein in seiner Reaktionsfähigkeit stark verändertes Hautorgan antreffen. Es kommt nicht mehr zur Weiterentwicklung der Erreger in den Krankheitsherden, sondern sie werden sofort abgebaut, und ihre Toxine verursachen das beschriebene Krankheitsbild.

H. Gottron beschreibt in einer Arbeit eine akzidentelle knotige Vakzineerkrankung der Zunge (Dermat. Wschr. 1929, Nr. 50). Es handelte sich um eine 48jährige Frau, die plötzlich ohne stärkere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens mit besonders an der Zunge lokalisierten Erscheinungen erkrankt war. Letztere traten als akut entzündliche, kleinknotige Gebilde auf, die sich baldigst ohne jede therapeutische Beeinflussung zu seicht vertieften Ulzerationen umwandelten und schließlich unter Hinterlassung zarter Närbchen abheilten. Neben den Zungenveränderungen

Digitized by Google

war auf der Schleimhaut des Gaumens und der Unterlippe je eine zentralgedellte, flach-papulöse Effloreszenz sichtbar, die von einer Area umgeben war. Auf der Höhe der Erkrankung war eine teigige Schwellung der regionären Drüsen vorhanden. Da analoge Verhältnisse in den seltenen Fällen von akzidenteller Vakzineerkrankung bekannt waren und die Erkrankung der Frau in eine Zeit öffentlichter Impftermine fiel, stellte sich bei diesbezüglich vorgenommener Anamnese heraus, daß die Kranke mehrmals ein vor 14 Tagen geimpftes Kind an der Stelle der Impfung geküßt hatte. Dadurch war wohl die Infektion der Mundschleimhäute und besonders der Zunge zustande gekommen, wobei möglicherweise auch das Vorhandensein einer Lingua plicata begünstigend wirkte. Der Fall zeigt, daß akzidentelle Vakzine unter dem Bilde einer akut papulösen Glossitis auftreten kann.

In einem zusammenfassenden Ueberblick werden von J. Margarot und P. Devéze unsere Kenntnisse über das Woodsche Licht zusammengestellt (Ann. de Dermat. 10, 1929). 1923 wurde zuerst von Pech auf die medizinische Verwertbarkeit des Lichtfilters hingewiesen, nachdem seine Entdeckung bereits 1903 erfolgt war. Aus diesem Referate, das die ganze Literatur berücksichtigt, wäre als weniger bekannt etwa folgendes zu entnehmen: Beim Lupus vulgaris sind die Herdgrenzen besser als bei gewöhnlichem Tageslicht zu erkennen. Von den oberflächlichen Mykosen der unbehaarten Haut tritt nur die Pityriasis versicolor durch deutliche Fluoreszenz deutlicher hervor. Die spezifische Fluoreszenz bei Pilzkrankheiten der Haare ist durch den Pilz allein bedingt. Auch die sogenannte rote Fluoreszenz am Zahnfleisch, an den Poren bei Seborrhoe etc. ist möglicherweise mit bakterieller Bildung von Porphyrinen in Zusammenhang zu bringen. Die normale Hautfluoreszenz wird weitgehend durch Hautpigment, erhöhten Blutgehalt der Haut, Kalksalze (bei damit beruflich tätigen Personen) gestört. Auch etwas Staub oder Schmutz auf der Haut, kann bereits eine schwache Fluoreszenz unsichtbar machen.

K. Lehner und E. Rajka suchten durch passive Uebertragungsversuche den Nachweis der Jodempfindlichkeit bei der Dermatitis herpetiformis zu erbringen (Dermat. Wschr. 1929, Nr. 43). Die Jodempfindlichkeit bei der D. h., die zuerst von französischen Autoren angegeben wurde, besteht bekanntlich darin, daß nach interner Verabreichung von Jodkali (2—3 mal täglich ½ g) nach 10—24 Stunden unter Allgemeinerscheinungen sowohl auf der gesunden, wie auch auf der einmal bereits erkrankten Haut neue Bläschen entstehen. Die gleiche Reaktion, d. h. an Ort und Stelle entzündliche Reaktion, ist auch nach Jadassohn durch Auflegen von 10—50 Proz. Jodkalivaseline auf die Haut nachweisbar. Diese Jodüberempfindlichkeit wird voraussichtlich durch die Anwesenheit spezifischer Reagine bedingt. Den Verff. gelang es nun mit Hilfe eines Kaninchenohrversuches diese Ueberempfindlichkeit passiv zu übertragen: Auf dem nach Injektion des Bläseninhaltes mit 10 Proz. Jodvaseline behandelten Kaninchenohr entstand eine intensivere und länger anhaltende Entzündung als auf dem Kontrollohre, auf welchem nur Normalserum und Jodkalivaselin angewendet wurden.

(Schluß folgt.)

Zeitschriften-Uebersicht.

Zieglers Beiträge zur pathologischen Anatomie und zur allgemeinen Pathologie. Band 82, Heft 2, 1929.

Frz. Altmann-Wien: **Beiträge zur Lehre von den Lungenmißbildungen.** (Path.-anat. Inst.)

In der vorliegenden umfangreichen Abhandlung werden die Hypo- und Aplasieen, die ober- oder unterhalb des Zwerchfells gelegenen Nebenlungen etc. nicht berücksichtigt, sondern die anderen Lungenfehlbildungen. Verf. teilt die besprochenen Lungenmißbildungen in folgende Gruppen: A. Wachstumsstörungen im allgemeinen, B. Oertliche Fehlbildungen im engeren Sinne. — Die erste Gruppe kann im Sinn des einfachen Riesenwuchses mit gleichmäßiger Beteiligung des Parenchyms oder verbunden mit einer quantitativen und evtl. qualitativen Vermehrung der Endabschnitte (Bronchialbaum und seiner Entverzweigungen) vorliegen; zu dieser Gruppe zählen auch die sog. „Wabenlungen", bei denen Hückel die zystischen fötalen Bronchialadenome und die aplastischen Bronchiektasien unterschied. Das Vorkommen der erstmals von Heller eingehender beschriebenen sog. atelektatischen Bronchiektasien hält A. nicht für erwiesen. Bei der zweiten Hauptgruppe der örtlichen Fehlbildungen sind die am normalen Organaufbau beteiligten epithelialen und mesenchymalen Gewebselemente gewissermaßen durch fehlerhafte Gewebsmischung verändert, es kann sich um solitäre oder auch um multiple über die ganze Lunge verstreute Bildungen handeln; die Mißbildungen sind entweder solider oder zystischer Art, zu letzterer Art sind auch die vom Bronchialbaum ausgehenden mediastinalen Zystenbildungen zu rechnen; die mesenchymalen Fehlbildungen treten u. a. in der Struktur der reinen oder evtl. mit epithelialen Elementen durchmischten Enchondrome auf, die in letzteren Bildungen nicht selten vorhandenen myxomatösen Partien betrachtet A. als degenerative Erscheinungen. Bei den Enchondromen beschreibt A. einen der seltenen Fälle von intrabronchialem Chondromen, bei dem die Herkunft vom Bronchialknorpel offenbar auch histologisch sichergestellt werden konnte. Zu seinen Darlegungen gibt A. als Belege eine größere Reihe eigener Beobachtungen.

N. Kawata-Freiburg i. B.: **Besitzt die Tumorzelle eine besondere Affinität zum Blei?** (Path. u. Phys.-chem. Inst.)

Mäuse mit Impfkarzinomen erhielten teils intravenös teils in den Tumor hinein eine gewisse Menge einer radioaktiv injizierten Bleichloridlösung; die von manchen Autoren behauptete Affinität der Geschwulstzellen der Mäusekrebse zum radioaktiven Blei konnte weder chemisch noch in histologischer Auswirkung auf die Tumorzellen bewiesen werden.

O. Hatschek-Wien: **Zur Histologie der Kephalhämatone.** (Path. Inst. d. Krh. d. Stadt Wien.)

Histologische Untersuchungen über die Ausheilungsvorgänge beim Kephalhämatom fehlten bisher; von den durch Verf. untersuchten drei Fällen betraf der erste einen 17 Tage alten Säugling, bei welchem außer dem typischen extrakranialen Kephalhämatom auch noch ein kleines intrakraniales extradurales Hämatom gefunden wurde, während der zweite Fall eine dementsprechend weitgehende Ausheilung bei einem schon 3 Monate alten Kind betraf. Durch die Abhebelung des Periostes vom Schädeldach entsteht eine Nekrose des Schädelknochens, von der nur die an die Abhebung angrenzenden Partien freibleiben. Es kommt alsbald an der Peripherie zur Wucherung eines gefäßreichen Keimgewebes, das weniger aus den Periostresten als vielmehr aus den durch die Periostablösung eröffneten kortikalen Markraumhöhlen des Schädelknochens stammen soll; durch dieses zellreiche Gewebe erfolgt dann die Abkapselung des Hämatoms, wobei bemerkenswert ist, daß das Blut selbst eine viel stärkere bindegewebige Reaktion auslöst als wie das später die Blutmassen umgebende Serum. Es entsteht dann auch schon frühzeitig eine reaktive Knochenwucherung in Form feinster Osteoidbälkchen vom blutimbibierten Perikranium aus. Die Verhältnisse sind ähnlich auch an dem inneren zwischen Dura und Schädelknochen (selten! Ref.) entwickelten Kephalhämatom. Die weiteren Prozesse konnten an dem 3 Monate alten zweiten Fall studiert werden, wo weniger eine richtige Organisation als vielmehr eine Zerlegung der großen Hämatomhöhle in kleine teils noch Blut teils aber nur Serum enthaltende kleine Hohlräume zustande gekommen ist; die neugebildeten Knochenbälkchen gehen z. T. als Verbindungsbrücken durch die Kephalhämatomhöhle hindurch. A. nimmt an, daß es so schließlich auch noch im Laufe der Zeit durch Apposition und Resorption des Schädeldaches zu einer vollkommenen Restitutio kommen könnte. Anhangsweise werden dann noch die Abweichungen beschrieben, die sich bei einem Kephalhämatom eines an syphilitischer Periostitis (Osteophyt) leidenden am 20. Lebenstag verstorbenen Säuglings vorfanden.

E. J. Kraus-Prag: **Zur Frage der Funktion fötaler endokriner Organe an der Hand eines Falles von totaler Thyreoaplasie bei einem Neugeborenen.** (Path. Inst. d. Dtsch. Univ.)

Neugeborenes Kind bald nach der Geburt verstorben mit zahlreichen äußeren und inneren Mißbildungen (auch des Herzens), daneben Aplasie der Schilddrüse und des Thymus, dabei aber mächtige Vergrößerung der Hypophyse und der Nebennieren. Die Befunde zeigten dem Verf., daß der Fötus nicht ausschließlich auf die Hormone der Mutter angewiesen ist, sondern, daß seine Blutdrüsen auch schon inkretorische Tätigkeit haben.

U. Steinberg-Dresden: **Systematische Untersuchungen über die Arteriosklerose der Lungenschlagadern. 1. Mittlg.: Ueber sekundäre Pulmonalarteriosklerose.** (Path. Inst. d. Stadtkrh. D.-Friedrichstadt.)

Auf Grund einer gründlichen Durchuntersuchung von 500 Leichen zwischen 15 und 94 Jahren ergab sich dem Verf., daß parallel der Sklerose im großen Kreislauf auch eine solche im Lungenschlagadersystem einhergeht, aber sie erreicht nie den Grad der ersteren, nur bei ganz erheblichen mechanischen Hindernissen im kleinen Kreislauf erreicht sie manchmal recht erhebliche Grade, indessen tritt die Lungenkreislaufsklerose bei fehlender Körpersklerose auch dann nicht in wesentlichem Grade auf, selbst wenn im kleinen Kreislauf erhebliche mechanische Hindernisse bestanden. Besondere Beziehungen zu schweren Allgemeinkrankheiten z. B. zu Karzinom und Tuberkulose fanden sich nicht. Klinisch tritt auch eine erhebliche Pulmonalarteriensklerose kaum jemals in Erscheinung.

W. Hallermann-Dresden: **Ueber das Knochenmark des menschlichen Femur.** (Path. Inst. Krh. D.-Friedrichstadt.)

Die vorliegenden Untersuchungen betreffen das Verhalten des Oberschenkelknochens bei 140 Leichen. In der Norm findet bekanntlich die Blutzellenbildung in den platten Knochen, in erster Linie in den Wirbelkörpern statt, nur bei tiefgehender Störung beteiligen sich die Röhrenknochen bzw. deren Knochenmark wieder unter Umwandlung in rotes Mark an der Blutbildung. Was die Verteilung des roten und des Fettmarkes im Oberschenkel des erwachsenen Menschen anbetrifft, so findet sich ersteres hauptsächlich im oberen Drittel des Femur (Femurhals!), manchmal geht auch subkortikal noch medial und lateral ein Streifen roten Markes im Schaft herunter; größere Ausdehnung gewinnt das rote Mark natürlich bei schweren konsumptiven Krankheiten, manchmal auch ohne solche im höheren Alter, wo ja im allgemeinen die Reaktionsfähigkeit gegen Infektionen etc. doch erheblich geringer geworden ist. Reines Fettmark kann man zuweilen schon in mittlerem Alter ohne plausibeln Grund vorfinden. Bemerkenswert sind herdförmige Veränderungen im Femurmark ohne Alteration des peripheren Blutbildes; Nekroseherdchen sind bekanntlich bei septischen Prozessen besonders bei Typhus, auch bei Pneumonien etc.

Digitized by Google

beschrieben. H. fand öfter Blutungen und Nekroseherde im Femurknochenmark bei Traumen auch entfernt von der Gewalteinwirkungsstelle, hierbei kann es im Anschluß daran auch zu Zystenbildung kommen — häufiger im oberen Drittel des Femur im Bereich des blutbildenden Markgewebes als im unteren Abschnitt im reinen Fettmarkbezirk! Es kann aber auch das Fettmark im Oberschenkel der Nekrose anheimfallen, Umbildung in rotes Mark findet man nur bei schweren Bluterkrankungen, häufig ist anderseits die Umwandlung in Gallertmark usf.

M. Weber-San Franzisko: **Osteodystrophia fibrosa, ihre pseudotumor- und zystenbildende juvenile hyperostotisch-porotische Form beim Hund, zugleich ein Beitrag zur Frage ihrer Pathogenese und Aetiologie.** I. Teil.

Kleinere Mitteilungen.

A. Materna-Troppau: **Zur Pathologie des Milzbrandes.**

Fall von Inhalationsmilzbrand bei einem 38jähr. Brauereiarbeiter mit schwerster hämorrhagischer Milzbrandmeningitis.

Remmer-Andreesen-Hamburg: **Zur Morphologie und Pathogenese der Isthmusstenose der Aorta.**

Beschreibung von 4 Fällen, darunter war ein Fall von spontaner Aortenruptur (47jähr. Mann mit Aortenlues).

H. Merkel-München.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin und Chirurgie. 41. Bd., 4. Heft, Jena 1929. Verlag Gustav Fischer.

Hönck-Hamburg: **Ueber die Entzündung des Wurmfortsatzes und ihren Einfluß auf Beckenorgane und Wirbelsäule (Kreuzschmerzen, lumbosakrales Syndrom).**

Bei akuter und chronischer Appendizitis ist der Dornfortsatz des V. Lendenwirbels fast immer druckschmerzhaft. Die Untersuchten geben an, daß die Schmerzen von hier ausstrahlen. Weitere Druckpunkte finden sich im Ischiadikusgebiet, ferner einwärts vom rechten Hüftkamm, im Verlaufe des Psoas, dicht oberhalb des Nabels in der Tiefe, ferner rektal am Beckenbauchfell, am Pyriformis und anderen Beckenorganen. Diese Schmerzen sollen auf dem Wege des Gefäßnervensystems zustandekommen. Bei Frauen mit „lumbosakralem Syndrom" ist die Erkrankung des Wurmfortsatzes eine der häufigsten Ursachen. Außerdem spielen Formfehler am Uebergang der Lendenwirbelsäule zum Kreuzbein (Röntgenbilder) mit Beteiligung des Bandapparates eine wichtige Rolle.

S. P. Schilowzew-Saratow: **Ein weiterer Beitrag über Avitaminosenforschung („B"- und „D"-Vitamin) in Bezug auf die Knochenregeneration.** (Chir. Fakultätsklin. d. Univ. zu Saratow.)

Bei Rachitistieren ist die Knochenbruchheilung verzögert, Vigantol wirkt heilend. Auch beim Menschen ist ein gewisser Vitamingehalt in der Nahrung für die normale Knochenbruchheilung notwendig.

Wolfgang Lang-Freiburg i. B.-Nürnberg: **Zur Frage der Basedowschilddrüse und der basedowifizierten Struma.**

Verf. hat das pathologisch-anatomische und klinische Material von 108 Fällen der letzten 20 Jahre verarbeitet. Die Prognose der basedowifizierten Kropfträger der Freiburger Gegend ist quoad vitam etwas schlechter anzusehen als die der echten Basedowfälle, da 13 von 77 Fällen der ersteren Gruppe, 5 von 37 Fällen der letztgenannten Gruppe zur Obduktion kamen. Von den Todesursachen beim typischen Basedow war die Häufigkeit der Bronchopneumonie auffallend, ferner daß die nach Operation Gestorbenen schon in den ersten beiden Tagen nach der Operation zugrunde gingen. Das histologische Bild der Basedowstruma und der in ganz gleicher Weise veränderten basedowifizierten Struma wird beschrieben. Beim sekundären B. waren 50 Proz. auf eine Kolloidstruma aufgepfropft, 30 Proz. auf parenchymatöse Strumen, 20 Proz. auf Mischformen. Die Ausdehnung der Basedowifizierungsbezirke war kein Maßstab für die Schwere des klinischen Krankheitsbildes. Was die ätiologische Rolle von Jod für B. betrifft, so findet Verf., daß die Gefahr des Jodbasedow überschätzt wird. Jod wirkt auch bei echtem B. zunächst beruhigend, doch erlischt die Wirkung hier rasch, noch rascher bei der basedowifizierten Struma, bei welcher eine gewisse Gefahr in der Joddarreichung zu erblicken ist. Es sei noch erwähnt, daß Verf. für Beibehaltung der alten Bezeichnungen eintritt und die neue, von Gold, Orator und Breitner auf Grund morphologisch-funktioneller Wertung aufgestellte Einteilung ablehnt.

A. J. Jacobi-Braunschweig: **Polyzythämie und Mesenterialvenenthrombose; ihre Beziehungen zu Unfallverletzungen.** (Path. Inst. u. Untersuchungsst. f. ansteck. Krankh. d. Landeskrh.)

Bericht über zwei Sektionen. Die Polycythaemia rubra war klinisch nicht erkannt worden, konnte aber an der Leiche beide Male sichergestellt werden. Bei dem einen Kranken war 3½ Jahre vor dem Tode nach Trauma des Unterschenkels eine ausgedehnte infektiöse Thrombose aufgetreten, aber wieder völlig ausgeheilt, weshalb ein Zusammenhang der späteren Mesenterialvenenthrombose mit dem Unfall abgelehnt wurde. — Lit.

Willy Loepp-Tiegenhof (Freistaat Danzig): **Zur Frage der sog. chronischen Appendizitis.**

Verf. hat die Untersuchungen von Gottheiner (Ergebnisse der medizinischen Strahlenforschung, Bd. III) nachgeprüft und kommt zu dem Schluß, daß die dort enthaltenen Folgerungen bezüglich krankhafter Zustände und die daraus abgeleiteten Operationsanzeigen zu weit gehen. Die geäußerten Beschwerden sind häufig auf eine Störung im labilen Gleichgewicht des vegetativen Nervensystems zu beziehen und mit Atropin, Heißluft und anderen körperlichen und seelischen Kräftigungsmitteln in kurzer Zeit zu beseitigen. Die röntgenologisch gefundenen Veränderungen der Appendix sind nur im Rahmen des gesamten klinischen Bildes zu verwerten.

F. Blum-Frankfurt a. M.: **Ueber einige hormonale Eigenschaften des Blutes und ihre therapeutische Verwertbarkeit (EK.-Tetanie, Morbus Basedowii).** (Aus dem Biolog. Inst., Forsch.-Inst.)

Während Epithelkörperchen, losgelöst aus ihrer körperlichen Verbindung, kein Hormon enthalten, zeigt das Blut auch außerhalb des eigenen Körpers das EK.-Hormon in deutlichem Ueberschuß Im Innern des EK. scheint also eine Vorstufe des Hormons (Hormogen) aufgespeichert zu sein, die erst aktiviert werden muß. Katzen kann man nach Entfernung der EK. durch eine entsprechende Schutzkost, die vor allem Blut enthält, jahrelang vor Ausfallserscheinungen (Tetanie) bewahren. Das Blut enthält noch eine zweite Schutzkraft, die antithyreoidale. Diese Hormonwirkung wird dadurch anschaulich, daß die bei Kaulquappen nach Zusatz von Schilddrüsenextrakt zum Lebewasser auftretenden schweren Entwicklungsstörungen ausbleiben, wenn man dem Wasser auch Hammelblut zusetzt. Dem Basedowkranken fehlt diese antithyreoidale, entgiftende Schutzkraft des Blutes. Sie kann durch das Trockenblutpräparat „Hämokrinin" weitgehend ersetzt werden, womit ein Weg zur Heilung des Basedow gegeben ist.

R. Demel und E. Krammer-Wien: **Läßt sich die innere Sekretion der Bauchspeicheldrüse auf operativem Wege beeinflussen?** (I. Chir. Klin.)

Bei Hunden kam es nach Unterbindung des Haupt- und Nebenausführungsganges des Pankreas nur zu unbedeutenden und vorübergehenden Störungen des Kohlehydratstoffwechsels, trotzdem sich eine mitunter recht erhebliche Zirrhose des Organs entwickelt. Der Organismus kann also auch mit einem Bruchteil der Drüse seinen Bedarf an Pankreassekreten decken. — Lit.

A. J. Bengolae und C. Yelasco Suarez-Buenos Aires: **Der chirurgische Eingriff bei Gallensteinkrankheit in Verbindung mit Gelbsucht.** (Chir. Abt. d. Hosp. Rivadavia in Buenos Aires.)

In Anbetracht der schlechteren Operationsprognose bei ikterischen Gallensteinkranken treten die Verf. nachdrücklich für die Duodenalsondierung ein. Diese klärt vor allem die Diagnose. Fehlen von Galle in der Duodenalflüssigkeit spricht für Neubildung. Die chemische und mikroskopische Untersuchung der Duodenalflüssigkeit gibt weitere Anhaltspunkte für die Diagnose. Die Duodenaldrainage zusammen mit der Duodenalernährung, Magnesiumeinträufelung etc. ist therapeutisch sehr wertvoll — ausgenommen Neubildungen der Gallenwege und des Pankreaskopfes; sie kann den Ikterus und die Beschwerden beseitigen oder wenigstens die Aussichten für eine Operation wesentlich bessern. Die Frühoperation ohne vitale Indikation bedeutet eine Ueberstürzung in der Behandlung. Rezidive der Symptome, Hartnäckigkeit derselben, andauerndes Fieber und Abmagerung drängen dazu, die innere Behandlung abzubrechen und zu operieren. R. Grashey-Köln.

Bruns' Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 48, H. 1, 1929.

René Sommer-Greifswald: **Zur nichttraumatischen Teilung der Kniescheibe (Patella partita).** (Chir. Kl.)

Vier Krankengeschichten. Bei einem 17jährigen wurde das abgesonderte Kniescheibenstück herausgenommen; mikroskopisch ergab sich aber nicht die vermutete Osteochondritis dissecans, sondern eine Art Pseudarthrosenbildung. Die 3. Saupesche Form, Abgrenzung im äußeren oberen Viertel, ist am häufigsten. Ursache: vor der Verknöcherung mehrerer Knochenkerne (bis zum 5. Lebensjahre) stört das Anpressen des oberen äußeren Kniescheibenteils gegen die Kante des äußeren Oberschenkelknorrens die regelrechte Verknöcherung. Oefter vereint sich die Kniescheibenspaltung mit anderen Knochenverbildungen. Die Spaltung kommt einseitig vor; hier eine Osteochondritis dissecans im Röntgenbilde auszuschließen ist unmöglich; letzteres ist aber wichtig bei angeblichen Unfällen, wenn es Beiderseitigkeit nachweist.

Heinz Baumecker-Greifswald: **Ueber den Rippenrandschnitt bei Gallenblasenoperationen.** (Chir. Kl.)

Bei Kaninchen Rippenrandschnitt bis zur Eröffnung der Bauchfellhöhle; Wiederverschluß schichtweise mit Katgut und mit Seide; Herausnahme dieses Bauchwandgebietes nach ½—6 Monaten. Mikroskopisch: sehr gute Wiederherstellung der in ihrer Faserrichtung durchtrennten Aponeurose, einwandfreie Muskelregeneration. Der Rippenrandschnitt hinterläßt eine ausgezeichnete Narbe im anatomischen Sinne. Es verbleibt beim Menschen vielleicht kein ideales Aussehen. Der Schnitt ist nicht nur nach den klinischen Beobachtungen gerechtfertigt, sondern schützt auch nach dem Gewebsbefunde sicher vor Bauchbruchbildung.

Ludwig Strauß-Breslau: **Zur Frage der Netztorsion.** (Chir. Abt. Israel. Krh.)

Eine 15jährige, wegen „akuter Appendizitis" eingeliefert und operiert: Geschwulst des Netzes und Infarzierung. Einer Netztorsion entsprach das klinische Bild; aber auch an der Hand des Präparates bestanden doch verschiedene Deutungsmöglichkeiten, vor allem im Hinblick darauf, daß die Drehung des Netzstückes um seine Quer-, statt, wie gewöhnlich, um seine Längsachse erfolgt war. Schließlich wird embryonale Strangbildung mit gestörter Ernährung des Stieles und Abschnürung erwogen.

Digitized by Google

Ludwig Strauß-Breslau: **Zur Klinik der Struma maligna.** (Chir. Abt. Israel. Krh.)

Auf Grund einer Beobachtung (Schilddrüsenknotenentfernung bei 25jähriger Frau, 2 Monate später radikale Hemithyreoidektomie — Gottstein) Zusammenstellung der kärglichen diagnostischen Hilfen: verdächtig eine Anschwellung innerhalb einer sonst regelrechten Schilddrüse, selbst bei Jugendlichen, zumal in Knotenform und im rechten Lappen; Wachstumsbeschleunigung durch Schwangerschaft; frühzeitiger Probeausschnitt. Gründliche Entfernung der Schilddrüsenhälfte mit ihren Knoten sowie der zugehörigen Lymphdrüsen ist zu verbinden mit nachdrücklicher Röntgenbestrahlung.

H. Tammann-Göttingen: **Ueber Ergebnisse der operativen Behandlung der akuten Pankreasnekrose nach dem Material der Göttinger chirurgischen Klinik in den Jahren 1912—1929.** (Chir. Kl.)

Es heilten zwei Pankreasverletzte sowie 18 von 38 wegen akuter, meist mittelschwerer oder schwerer Pankreasnekrose Operierten. 18 wurden nachuntersucht oder gaben Nachricht: alle, bis auf 3, waren völlig oder nahezu völlig beschwerdefrei. Bei 12 Blutzuckerbestimmungen. Schlußfolgerung: die Darmschädigung der Inkretion des Pankreas geht nicht überein mit dem pathologisch-anatomischen Befunde und dem zeitlichen Abstande vom akuten Stadium; bei allen, die jenseits des 40. Jahres akute Pankreasnekrose durchmachen, bleibt die innere Sekretion dauernd geschädigt, zwar nur ausnahmsweise bis zu einem Pankreasdiabetes, aber doch deutlich so weit, daß für längere Zeit besondere Kost nötig wird.

B. Simons-Dortmund: **Beitrag zur Basedowschen Krankheit.** (Chir. Kl. Städt. Kr.anst.)

Unter 468 Kropfkranken ohne thyreotoxische Erscheinungen 45 Kropfkranke mit Basedowhyperthyreose. Ergebnis des Vergleiches des mikroskopischen und des klinischen Bildes: War letzteres sehr ausgeprägt, so lag weitgehend basedowifizierter Kolloid- oder ein typischer Basedowkropf vor, während bei leichterer Hyperthyreose auch die histologischen Veränderungen weniger ausgesprochen waren. Bei planmäßiger Vor- und Nachbehandlung der an Basedowhyperthyreose Leidenden nach Plummer mit Lugolscher Lösung während der letzten Jahre folgte fast stets schnelle Besserung, vor allem Pulsabstieg, nie Verschlechterung. Umgrenzung der Anzeigen für operative und für Strahlenbehandlung; dabei allgemeiner Leitsatz: durch die Erfolge der letzteren wird die Berechtigung der ersteren nicht erschüttert.

Ernst Baumann-Langenthal: **Beiträge zur Kenntnis der Frakturen am Ellbogengelenk, unter besonderer Berücksichtigung der Spätfolgen. III. Frakturen am proximalen Ende der Ulna. — Allgemeine Beobachtungen über biologische Vorgänge. — Technische Einzelheiten über die besprochenen Behandlungsmethoden.** (Chir. Abt., kanton. Kr.anst. Aarau.)

24 Oberarmbrüche sowie 4 Abbrüche des Processsus coronoideus ulnae (darunter einmal Aussaat der Splitterbruchstücke in das Gelenk, was bisher noch nicht beschrieben worden ist). Uebersicht über mehrfache Verletzungen am gleichen Ellenbogen. — Entwicklungsbeschleunigung nach Brüchen am Ellenbogen. Widerstandskraft der Epiphysenzonen. Lochbildungen am unteren Ende des Oberarmknochens. Fibröse und knöcherne Anheilung abgesprengter Knochenstücke. Kallusbrücken, Myositis ossificans, Synostosen. Posttraumatische Arthritis. — Zugverband, Schienung, Eingipsung. Operative Eingriffe am Ellbogengelenk. Wichtigkeit frühzeitiger, aktiver Bewegungen des Gelenkes. Auch passive können nötig werden; doch sollen sie vorsichtig vorgenommen werden und nicht nennenswert schmerzen. — Viele beachtliche Einzelheiten in der Darstellung und in 26 Bildern.

Akif Schakir-Stambul: **Ueber Pneumokokken- und Streptokokkenperitonitis.** (Chir. Kl. Hamburg-Eppendorf.)

Bei Verdacht auf Pneumokokkenperitonitis (15jähriges Mädchen, zunächst appendektomiert ohne krankhaften Bauchhöhlenbefund; am 22. Tage erneut laparotomiert wegen umschriebenen Eiterherdes in der linken Darmbeingrube) soll man nie primär operieren, sondern Eiterabkapselung abwarten, mindestens aber einen etwaigen Früheingriff sofort wieder abbrechen. Bei Streptokokkenperitonitis (8jähriges Mädchen; wegen „Appendixperforation" Laparotomie: allgemeine Bauchfellentzündung; Austupfung, Wurmabtragung, Bauchschluß) unbedingt primäre Peritonitisoperation; nur Vorsicht mit Spülung und Drainage.

L. Hasthofer-Innsbruck: **Zur Aetiologie der Appendizitis.** (Path. Inst.)

An 200 operativ in der Ranzischen Klinik gewonnene, meist lebensfrisch überwiesene Wurmfortsätze wurden in Schnittreihen untersucht. Der Wurmfortsatz entsendet in das Darmrohr Lymphozyten, die dessen Inhalt gleitfähiger machen und fermentativ und antibakteriell-antitoxisch wirken, hat in ihrem Ablauf noch ungeklärte Eigenbewegung, die eine Inhaltsstauung freilich nicht besiegen kann. Die Appendizitis wird durch Bakterien, vor allem Pneumo- und Streptokokken, hervorgerufen, die von den Mandeln auf dem Blut- oder, wahrscheinlicher, dem Speisewege herkommen. Das Haften einer Infektion wird begünstigt durch eine Inhaltsstauung, die wieder durch die Wurmanatomie und durch Darmvorgänge (Ernährungstörungen, Kotsteine als Frucht früherer, wohl durch weniger virulente Erreger veranlaßte und abgeheilte Entzündungen) gefördert wird. Aus der Verbreitung der Erreger von Mensch zu Mensch erklären sich Endemien. Appendizitis hängt nicht zusammen mit mechanisch-traumatischen Einwirkungen oder mit Schmarotzern (Oxyuren).

Gaston Membrez-Petersburg: **Thrombophlebitis purulenta ascendens vv. paraumbilicalium ligamenti teretis ex cholecystitide.** (Chir. Kl. Staatl. Hochschule med. Wiss.)

Hesse laparotomierte eine 42jährige Frau wegen akuter Entzündung einer Gallenblase, die möglicherweise aufbrechen wollte, in der Mittellinie, fand zunächst einen Eiterherd vor dem Bauchfelle, dann eine in diesen auslaufende Eiterung im Lig. teres, dagegen kein Loch in der Gallenblase. Demnach: Durchwanderungsperitonitis, in den offen gebliebenen Gefäßen des Lig. teres Thrombophlebitis mit Fortgang auf die vordere Bauchwand und Abszeßbildung in dieser.

Bd. 148, H. 2 enthält die Verhandlungen der Tagung der Südostdeutschen Chirurgenvereinigung zu Glogau am 22. VI. 1929.

Georg Schmidt-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 221, H. 1—4.

M. J. Madlener-Köln: **Zur primären Multiplizität der Karzinome.** (Chir. Kl. Bürgerhospital.)

Es handelte sich um 2 selbständige Karzinome: 1. um einen Basalzellenkrebs der Gesichtshaut und 2. um ein Adenokarzinom der Lungen mit Metastasen in den regionären Lymphdrüsen und der weiblichen Gehirnhaut. Eine Beeinflussung des Charakters des flachen Gesichtskarzinoms durch den Lungenkrebs war nicht festzustellen. Erörterung der Anhaltspunkte für wirkliche primäre Multiplizität von Karzinomen.

Heinz Baumecker-Greifswald: **Karzinom und Lymphknotenmetastasen.** (Chir. Kl.)

Es wird auf Grund klinischer Beobachtungen sowie mikroskopischer Untersuchungen an Lymphknoten der Nachweis zu führen versucht, daß die Metastasenbildung eines Krebses im Lymphknoten an Ort und Stelle entsteht. Die Entwicklung der Metastase im Lymphknoten steht in engstem Zusammenhang mit dem retikuloendothelialen System.

F. Konrich-Berlin: **Untersuchungen über die Sterilisierung von Verbandstoffen durch Dampf nebst Vorschlägen für die Normung dieser Sterilisierung.** (Reichsgesundheitsamt, Zweigstätte Scharnhorststraße, früher Kaiser Wilhelms-Akademie.)

1. Die Zahl der Verbandstoffsterilisatorgrößen ist etwa auf vier zu beschränken.

2. Die technische Ausrüstung dieser genormten Typen ist möglichst einheitlich zu gestalten.

3. Die Sterilisierung hat durch gesättigten Dampf 120° = 1 atü (Atmosphärenüberdruck) zu erfolgen.

4. Die Temperatur hat am ungünstigsten Punkte des Sterilisierungsgutes 15 Minuten einzuwirken.

5. Die hiernach aufzustellende Betriebsvorschrift ist auf Grund besonderer Untersuchungen an den genormten Größen zu ermitteln.

6. Für Sondergrößen von Sterilisatoren für besondere Zwecke ist sie von Fall zu Fall zu ermitteln.

7. Die Kontrolle der Dampftemperatur hat nur durch Thermometer zu erfolgen.

8. Diese Thermometer sind amtlich zu eichen.

9. Vor der Aufstellung von Sterilisierapparaten hat eine Abnahmekontrolle bakteriologischer und thermischer Art stattzufinden.

10. Alle 2 Jahre hat die gleiche Kontrolle in gleicher Weise zu erfolgen. Empfehlung des sog. Zitozerteinsatzes.

Th. Fohl und E. Widmann-Freiburg: **Der physikalisch-chemische Ablauf der Ombrédannemischnarkose mit Rückatmung.** (Chir. Kl.)

Es wird der physikalisch-chemische Ablauf der Ombrédannenarkose unter Verwendung von J. D. Riedels Narkosegemisch (Chloräthyl, Aether, Chloroform-Idrolan) im exakten Laboratoriumsversuch in Anlehnung an die im Operationssaal gegebenen Bedingungen untersucht. Die einzelnen Anteile des Gemisches gehen trotz ihrer verschiedenen Siedepunkte gleichzeitig über und kommen zur Wirkung. Die großen Vorteile der Ombrédannemischnarkose gegenüber der Ombrédanneäthernarkose beruhen einerseits auf der empirisch ermittelten optimalen Zusammensetzung des Gemisches, ganz besonders aber auf der Art der Darreichung unter Rückatmung und Kohlensäurezugabe zum Inspirium.

Max Ernst-München: **Der aseptische Gewebszerfall.** (Chir. Poliki.)

Der normale Zellzerfall, wie er vom Augenblick der Befruchtung der Eizelle bis zum Tode vorkommt, übt keinen wahrnehmbaren Einfluß auf den Körper aus. Zahlreiche biologische Vorgänge sprechen gegen unmittelbare Einwirkung der Abbaustoffe auf die Umgebung. Eigene Untersuchungen an über 1000 Wirbeltierembryonen und Parabioseversuche ergaben keinen Anhaltspunkt für die Annahme, daß Zerfallsprodukte wachstumfördernden Einfluß auf Zellen und Gewebe ausüben.

Jede Steigerung des Zellzerfalls im Organismus führt zu abnormer Einschwemmung von Eiweißabbauprodukten in den Kreislauf, sowie eine Antigen-Antikörperreaktion hervorrufen. Die Wirkung auf den Gesamtkörper ist verschieden. Nach mäßig vermehrtem Zerfall finden sich mikroskopisch Hyalinablagerungen und Vermehrung der Zellen des retikulo-endothelialen Systems. Gelangen aber sehr große Mengen von Abbaustoffen plötzlich in den Körper, so kommt es zu raschem Tod (Eiweißzerfallstoxikosen). Mikroskopisch sind hierbei keine Veränderungen zu finden, da die Zeit zu ihrer Entwicklung zu kurz ist. Der Tod eines Parabiosetieres ist durch die beim normalen Zellzerfall entstehenden und im Para-

Digitized by Google

bionten wirksam werdenden Eiweißabbauprodukte bedingt; sie führen zu langsam fortschreitender Vergiftung. Morphologischer Ausdruck der Intoxikation sind die oben beschriebenen, anatomischen Veränderungen. Diese Untersuchungen liefern den sicheren Beweis für die Annahme Georg Schmidts, daß die Parabioseschädigung durch „Stoffwechseltoxine, die mit normalem Körpergewebszerfall in Beziehung stehen", bedingt ist.

Kurt Boshamer-Jena: **Untersuchungen über die Thrombosenentstehung und -prophylaxe.** (Chir. Kl.)

Nach Ablehnung der Fründschen Theorie der Thrombosenentstehung auf der Grundlage eines Hypothyreoidismus wird folgende neue Theorie der kausalen Genese der Thrombosen entwickelt:

Die primäre Ursache der postoperativen wie auch essentiellen Thrombose ist eine Labilität der Vasomotoren und des autonomen Nervensystems resp. eine parasympathikotonische Hypertonie, die unter Einwirkung vegetativer Reize (des Operationsreizes, des Zerfallreizes) zu einer Kreislauffunktionsschwäche einer Störung des splanchniko-peripheren Kreislaufausgleiches führt, weiterhin unter Vermittlung des Pickeffektes der Lebervenenkontraktion, eine Ausscheidungsstörung der vermehrt freiwerdenden Eiweißabbauprodukte nach sich zieht, die die Blutveränderungen sowie die Intimaschädigung, die Vorbedingung der Thrombosenentstehung sind, bedingt. Von diesen, für den Chirurgen die Hauptrolle spielenden Thrombosen sind 2 weitere Arten zu trennen.

1. die Thrombosen bei gestörter Nierenfunktion, wo die Rolle des autonomen Nervensystems von der Nierenschädigung übernommen wird, die zu einer Kreislaufschwäche und Anschoppung von harnfähigen Stoffen sowie Eiweißabbauprodukten im Blute führt;

2. die bei Frakturen und Beinverletzungen auftretenden Thrombosen, wobei die durch die Verletzung selbst geschaffenen Blutzirkulationsstörungen in Gemeinschaft mit der Wirkung der Eiweißabbauprodukte lokal die Voraussetzungen erfüllen. Thyroxin ebenso wie Ringerlösung (peroral und intravenös) zusammen mit Atropin wirken prophylaktisch dem Vagustonus entgegen.

Fr. Bernhard-Gießen: **Zur Frage der Störung in der Blutgerinnung bei Amyloidose der Leber.** (Chir. Kl.)

Bei einem Fall von chronischer Osteomyelitis trat eine tödliche Blutung nach Zahnextraktion auf.

Die Ursache der Störung in der Blutgerinnung wird durch ausgedehnte Schädigung des Leberparenchyms durch Amyloidose erklärt. Es empfiehlt sich deshalb, bei chronischen Knochenmarkeiterungen vor operativen Eingriffen die Blutgerinnung zu untersuchen, um nicht durch gefährliche Nachblutungen überrascht zu werden.

Walter Pohle-Kiel: **Seltene Form von Rektumverletzung.** (Chir. Kl.)

Der 25jährige, mit dem Rade von einem Motorrad zu Boden Geworfene, schlug mit dem Gesäß hart auf, es kam zu einem intramuralen Längsriß am unteren Ende des Rektum, der nicht bis in das Darmlumen reichte. Eine derartige Verletzung scheint an sich sehr selten zu sein; in der Literatur der letzten Jahre findet sich kein ähnlicher Fall. Verf. glaubt, daß diese Verletzung nur dadurch hat zustande kommen können, daß eine durch Hämorrhoiden pathologisch veränderte Darmschleimhaut vorlag.

Erich Heinicke-Würzburg: **Ein Fall von abgesprengtem Nierenbeckendivertikel.** (Chir. Kl., Luitpold-Krankenhaus.)

Zweimannsfaustgroßes, abgesprengtes Nierenbeckendivertikel bei 8 Monaten altem Knaben, dessen Exstirpation durch Laparotomie gelingt. Es wird auf Grund seiner histologisch-anatomischen Besonderheiten als Bindeglied zwischen den pelvikalen und den Wolffschen Zysten angesprochen und deren Entstehung aus nicht mit dem metanephrogenen Gewebe verwachsenen Nierenbeckenkelchen erklärt. Hinweis auf die Schwierigkeit der Diagnose und die Möglichkeit der Verwechselung mit retroperitonealen Lymphzysten.

N. N. Nasarow-Saratow: **Die Erweiterung der Indikationen zur Operation der Arterienbefeuchtung mit 80 proz. Alkohol nach Rasumowsky.** (Chir. Propädeutische Kl.)

Schilderung der Vorzüge, die die Alkoholbefeuchtung von Arterien gegenüber der Sympathektomie an diesen hat. Bewährung zur Behebung von protatischen Beschwerden sowie u. U. in Verbindung mit Steinachs Durchschneidung des Vas deferens zur Verjüngung. Empfehlung zur Schmerzstillung bei inoperablen, bösartigen Geschwülsten (Gesichts- und Rachenkrebs).

Hans Joachim Lauber und Walter Pohle-Kiel: **Ueber die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose der Nierentuberkulose.** (Chir. Kl.)

Bei Anwendung der Pyelographie in ihrer heutigen Form im Verein mit der Pneumomyelographie lassen sich vielleicht schon Frühfälle der ulzerösen Form zur Darstellung bringen, während die Pneumoradiographie einmal über Frühfälle von Kavernen Aufschluß verschaffen kann, anderseits die der Tuberkulose in vorgeschritteneren Stadien eigenen peri- bzw. paranephritischen Verwachsungen und dicken Kapselschwielen aufdeckt.

Tschmarke-Leipzig: **Beitrag zur Kasuistik und Therapie der Massenblutungen in das Nierenlager.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles von Massenblutung in das Nierenlager, verursacht durch Metastase eines Bronchialkarzinoms im suprarenalen Raum. Gegenüberstellung der Ergebnisse von früh- und spätoperierten Fällen von Massenblutung in das Nierenlager ergibt ein wesentlich besseres Abschneiden der Spätoperation.

Hermann Hueck-Rostock: **Ergebnisse der operativen Behandlung der Basedowkrankheit.** (Chir. Kl.)

Trotz einiger Todesfälle wird die operative Methode der Basedowbehandlung als das erfolgreichste Verfahren für mittelschwere und schwere Fälle dargestellt. Grundumsatzmessungen geben ein ungefähres Bild über die Erfolge sowohl nach der Vorbehandlung wie nach der Operation und bei der Nachuntersuchung. Die Nachuntersuchungsergebnisse erscheinen durchaus befriedigend. Die Vorbehandlung mit hohen Jodgaben in Form der Lugolschen Lösung erscheint bei unserem Basedowmaterial zur Zeit das beste Verfahren. Die Forschungen der letzten Jahre haben eine befriedigende theoretische Erklärung über die Wirkungsweise des Jodstoßes gebracht.

Wolfgang Denk-Graz: **Ueber die chirurgische Therapie der Bronchiektasen.** (Chir. Kl.)

Bei den Bronchektasen im Kindesalter soll beim Versagen rein interner Behandlungsmethoden der künstliche Pneumothorax versucht werden. Bei beginnenden basalen Bronchiektasen kann die Phrenikotomie erfolgreich sein. Eine Beeinflussung der bronchiektatischen Blutungen durch die Phrenikotomie ist, außer bei ganz frischen Erkrankungen und basalem Sitz der Bronchiektasen, im allgemeinen nicht zu erwarten. Auch die Thorakoplastik leistet nur im Beginne der Erkrankung, am ehesten noch bei Schrumpfungsbronchiektasen Gutes. Im allgemeinen ist diese Operation recht unzuverlässig und gefährlicher als bei der Tuberkulose. Die Pneumotomie ist auch heute bei akuter Verschlechterung chronischer Bronchiektasen und bei größeren Höhlen als Palliativoperation angezeigt. Bei jungen, kräftigen Kranken gibt die totale Lobektomie nach den Erfahrungen Sauerbruchs die besten Resultate. Bei älteren, geschwächten Kranken oder bei der Unmöglichkeit der vollständigen Lösung des erkrankten Lungenlappens ist die quere Resektion (Amputation) im Sinne Brauers oder die schrittweise Zerstörung des Lappens unter Eröffnung der bronchiektatischen Höhlen zu empfehlen.

Walter Pohle-Kiel: **Ueber Milzzysten.** (Chir. Kl.)

Es wird über einen Fall von großer Milzzyste bei Paratyphuserkrankung berichtet, der mit akuten, fieberhaften Erscheinungen zur klinischen Aufnahme kam. Die Milzexstirpation führte zu vollem Erfolg. Es wird gezeigt, daß man die vorliegende Zyste am ehesten als angeborene Dermoidzyste ansehen muß, wenngleich auch ihre Entstehung durch metaplastische Vorgänge immerhin möglich erscheint. Ein ätiologischer Zusammenhang zwischen dem Paratyphus und der Zystenbildung ist abzulehnen.

P. Kotzoglu-Berlin: **Ueber Fistula gastrocolica jejunalis nach Gastroenterostomie.** (Chir. Kl.)

Aus der Zusammenstellung von 117, darunter 2 eigenen Fällen, geht hervor, daß die Fistel, sich selbst überlassen, in den allermeisten Fällen zum Tode führt. Fälle, die von selbst geheilt sind, sind wohl mit Sicherheit nicht beobachtet worden. Es führt zum Ziele nur die Operation, welche die unnatürlichen Verbindungen zwischen den Hohlorganen aufhebt. Der Eingriff ist in jedem Falle groß und lebensgefährlich, vor allem dann, wenn man eine quere Resektion der beteiligten Darmschlingen vornimmt. Zu dieser wird man sich entschließen, wenn wegen ausgedehnter Schwielenbildung oder narbiger Stenose der Dickdarmschlingen die Isolierung der einzelnen Gebilde im Bereich der Anastomose sich verbietet. Der schonendere Eingriff scheint die einfache Lösung von Magen, Dünn- und Dickdarm mit nachfolgender Uebernähung der Fisteläffnungen zu sein, der immer erst versucht werden sollte.

Hans Dworzak-Mährisch-Schönberg: **Ueber die Behandlung des perforierten Magen-Duodenalgeschwürs und die Fernresultate nach palliativen Operationsmethoden.** (Chir. Abt. Allg. öffentl. Krh.)

Die Zahl der Geschwürperforationen, besonders der perforierten Duodenalgeschwüre ist in Zunahme begriffen. Die Feststellung der Perforationszeit ist häufig anamnestisch nicht genau zu erheben, da der einer Perforation oft längere Zeit vorausgehende Initialschmerz keineswegs immer den erfolgten Durchbruch anzeigt. Die primäre Magenresektion bei akuter Perforation bleibt nur Frühfällen vorbehalten. Sie grundsätzlich anzuwenden, ist nicht anzuraten. Falls nicht primär reseziert wird, wird beim Ulcus ventriculi perforatum die Uebernähung, beim Ulcus duodeni et pylori die G.E. und womöglich Uebernähung des Ulkus empfohlen. Palliativ behandelte sind nicht als geheilt zu betrachten, sondern einer periodischen Röntgenkontrolle zu unterziehen. Falls das Ulkus nach einigen Monaten nicht ausgeheilt ist, oder der dringende Verdacht auf ein Ulcus pepticum jejuni besteht, soll sekundär die radikale Magenresektion ausgeführt werden. Von allen im Stadium der Perforation eingelieferten Ulkuskranken hatten, auch die inoperablen Fälle mitgerechnet, immerhin 64,7 Proz. die Aussicht, das Krankenhaus wieder lebend zu verlassen. Dagegen läßt sich, wenn man die Kranken auf anatomische Heilung von ihrem Ulkus nachuntersucht, nur ein Prozentsatz von 34,5 Proz. errechnen.

Kurt v. Gusnar und Hans Globig-Hamburg: **Ueber eine besondere Form der Sepsis.** (I. chir. Abt. und bakt. Inst. Allg. Krh. St. Georg.)

Es wird über einen Fall von Sepsis berichtet, welcher sowohl klinisch wie bakteriologisch den von Buday im Jahre 1916 beschriebenen Erkrankungen weitgehend entspricht. Es handelt sich um ein durch einen charakteristischen (anaeroben) Bazillus erzeugtes, eigenartiges Krankheitsbild, welches in seinem Verlaufe durch

Digitized by Google

Bildung multipler Leberabszesse, Lungengangränherde und eitrige Gelenkerkrankungen bei hohem, unregelmäßigem Fieber, welches ohne Milzschwellung und ohne Leukozytose einhergeht, ausgezeichnet ist. Da sich die Therapie — wie in allen bisherigen Fällen — als durchaus machtlos erwies, muß aus diesem Grunde der Versuch einer rechtszeitigen Serumtherapie empfohlen werden, wobei betont werden muß, daß diese jedoch nur dann als erfolgversprechend angesehen werden kann, wenn bei eitrigen Knochenwunden sofort die Untersuchung auf anaerobe Erreger durchgeführt wird.

Hans L. Popper-Wien: **Die Diastasewerte im Blut nach Magenresektion.** (Chir. Abt. d. Krh. Wieden.)

Auf Grund der nach 50 Magenresektionen gemachten Erfahrungen wird empfohlen, in Fällen, in denen infolge nicht unwesentlicher Schädigung des Pankreas während der Operation die Möglichkeit des Auftretens einer Pankreatitis gegeben ist, anderseits in Fällen, in denen Pulsbeschleunigung, Meteorismus oder sonstige peritoneale Symptome, die bald nach der Operation auftreten, den Beginn einer Pankreatitis in den Bereich des möglichen ziehen, die Diastasebestimmung vorzunehmen. Ergibt die Untersuchung erhöhte Werte, dann wird es ratsam sein, durch täglich, in schweren Fällen durch zweimal täglich vorgenommene Diastasebestimmung die Entwicklung der Pankreaserkrankung zu verfolgen. In den meisten Fällen werden wohl die Diastasewerte im Verlauf weniger Tage zur Norm zurückkehren, wie es in allen Fällen des Verf. eingetreten ist. Sollten sie jedoch weiter ansteigen, dann dürfte die Annahme einer progredienten Pankreaserkrankung berechtigt sein, und im Verein mit den übrigen Befunden wird man die Indikation zu einer neuerlichen Laparotomie zu einem Zeitpunkt stellen können, in dem sonst mit symptomatischen Mitteln vorgegangen wird, also in einem Zeitpunkt, in dem die sinkende Herzkraft und die allgemeine Intoxikation dem Eingriff noch nicht jede Aussicht auf Erfolg genommen haben.

G. Schöneberg-Landsberg a. d. W.: **Beitrag zur Frage der Fremdkörperappendizitis.** (Pr. hyg. Inst.)

Es bleibt für die Bedeutung des Fremdkörpers in der Appendix nur ein Moment übrig: der Fremdkörper kann, ähnlich wie andere mechanische Veränderungen des Wurmes, eine günstige Disposition schaffen, bei der eine eintretende Infektion gut wirksam werden kann. Er ist aber nicht Ursache der Appendizitis.

Erich Brack-Hamburg: **Ueber das angeborene Fehlen der Gallenblase.** (Path. Inst. Hafenkrh.)

Mitteilung eines weiteren Falles von Gallenblasenagenesie (vgl. A. W. Meyer, Bd. 219, 411). H. Flörken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 51 u. 52, 1929.

Jean Feuz-Lausanne: **Ein Fall von traumatischer Ruptur der Art. anonyma.** (Chir. Kl.)

Die Ruptur war bei einem Kraftfahrer durch Stoß mit dem Oberkörper gegen das Steuerrad bei einem Autounfall zustandegekommen.

Gerschon Garry-Jerusalem: **Beitrag zur Radikaloperation der Leistenhernie.** (Schare-Zedek-Hosp.)

Verf. bringt den Inguinalkanal durch tiefe und oberflächliche Schichtnaht zur Obliteration und verlagert den Samenstrang zwischen die gedoppelte Faszie des Musc. obliquus externus.

M. J. Lorin-Epstein und Jar. D. Dmitruk-Kiew: **Sympathectomia perideferentialis und Neurectomia funicularis als Prostataatrophie und Verjüngung erzeugende Operation.** [Vorläufige Mitteilung.] (Med. Inst.) Bericht über Versuche an Kaninchen.

Nils Silfverskiöld-Stockholm: **Zur Behandlung der Zerreißung des Streckapparates der Fingerendglieder.**

Beschreibung und Abbildung einer Schiene, die aus 2—3 Ringen, welche durch schmale Leisten verbunden sind, besteht.

W. Anschütz und W. Löhr-Kiel: **Zur Eröffnung einer Aussprache über Vorteile, Nachteile und Gefahren der Injektionsbehandlung der Varizen.**

Walter K. Fränkel-Berlin-Wilmersdorf: Bei 1013 Fällen mit etwa 7000 Injektionen kein Zwischenfall.

Keller-Glogau: Beobachtung einer fortschreitenden Thrombophlebitis mit sekundärer Lungenembolie.

Maximilian Hirsch-Wien: Beobachtung einer tödlichen Lungenembolie nach Krampfaderverödung.

E. Börner-Erfurt: Bei Thrombose der Vena saphena magna ist sofortige hohe Unterbindung derselben angezeigt.

Nr. 52. Felix Mandl-Wien: **Regeneration des menschlichen Kniegelenkszwischenknorpels.** (II. Chir. Klinik.)

Bericht über drei weitere Fälle, in denen Verf. gelegentlich einer Rearthrotomie nach Meniskusoperation die Regeneration des resezierten Knorpels feststellen konnte.

S. Rubaschow-Minsk: **Der Kniegelenksmeniskus im Röntgenbilde.**

Abbildung eines Röntgenogramms, auf dem sich der abgelöste Meniskus auch ohne Gelenkfüllung darstellen ließ.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 1, 1930.

B. Zondek-Berlin: **Polyhormonale Krankheitsbilder. Funktionelle Betrachtung gynäkologischer Erkrankungen.** (Gebh.-gyn. Abt. Krh. Bln.-Spandau.)

Man kann und muß die gynäkologischen Erkrankungen auch funktionell betrachten, hierbei ist als Funktion die Wirkung des Ovars auf den Uterus anzusehen. Das Ovar wirkt durch Hormone und es wird wieder beinflußt durch den Hypophysenvorderlappen, dieser produziert zwei Stoffe, Prolan A (Follikelreifung) und Prolan B (Luteinisierungshormon). 3 Krankheiten entstehen durch Ueberproduktion des Follikulins, welches durch Prolan A hervorgerufen wird: Amenorrhoe, Blutungen und klimakterische Beschwerden. Alle diese Erkrankungen sind also „polyhormonal". Insbesondere ergaben Untersuchungen bei der Amenorrhoe, daß dabei die Uterusschleimhaut hyperplastisch sein, ja sogar den Charakter des echten prägraviden Stadiums zeigen kann.

C. Clauberg-Kiel. **Das Hormon des Corpus luteum.** (Fr.Kl.)

Verf. gibt eine sehr genaue Beschreibung der Herstellung des Hormons des Corpus luteum. Es ist nach den Untersuchungen an der Schröderschen Klinik kein Wachstumshormon wie das Follikelhormon, sondern spezifisches Hormon der Uterusschleimhaut der prägraviden Phase. Es ist jedenfalls vom Sexual(Follikel-)hormon ganz verschieden. Viele histologische Bilder.

P. Esch-Münster: **Hormontherapie durch intramuskuläre Injektionen von Schwangerenblut bei Menstruationsstörungen.** (Fr.Kl.)

Mit Pravazspritze, in der sich 1 ccm einer 2proz. Natriumcitr.-Lösung befindet, werden der Spenderin 10 ccm Blut aus der Kubitalvene entnommen und der Empfängerin intraglutäal injiziert. Den Natriumcitr.-Zusatz kann man bei schnellem Arbeiten entbehren. Dosis: Anfangs jeden dritten Tag, dann jeden zweiten Tag eine Injektion, im ganzen kam Verf. meist mit 5 Injektionen aus. Es wurden Amenorrhoe, Meno- und Metrorrhagien und klimakterische Beschwerden behandelt. Das Schwangerenblut wirkt durch die in ihm enthaltenen Hormone. Auf Grund der sehr günstigen Ergebnisse empfiehlt Verf. die Methode zur Nachprüfung.

J. Kleefisch-Köln: **Ueber Menstruationsänderungen bei Ovarialsarkom.** (Fr.Kl.)

Verf. beschreibt 3 Fälle der Klinik, wo die spätere Laparotomie einseitiges Ovarialsarkom ergab und bei denen im einen Fall 5/4 Jahr, im anderen 2½ Jahre, im 3. ½ Jahr lang Metrorrhagie oder Menorrhagie bzw. Oligomenorrhoe und einseitige Schmerzen vorausgegangen waren. Daher soll man bei solchen Fällen von einseitigem Schmerz und Menstruationsanomalien an malignen Ovarialtumor denken, auch wenn der Allgemeinzustand nichts zu wünschen übrig läßt.

Emilie Düntzer-Köln: **Leibesübungen und Menstruation.** (Städt. Gesh.Amt.)

Die umfangreichen Untersuchungen ergaben, daß die an körperliche Betätigung gewöhnten gesunden Frauen und Mädchen Turnen und Sport außer Schwimmen und außer Dauerleistungen auch während der Menstruation, wenigstens im Rahmen des Alltäglichen, betreiben können.

O. Gragert und G. E. Zander-Greifswald: **Ueber theoretische Voraussetzung und klinische Brauchbarkeit der Schwangerschaftsreaktionen nach Dienst.** (Fr.Kl.)

Die Verf. kommen auf Grund der Untersuchungen an der Greifswalder Klinik zum Ergebnis, daß die Dienstschen Reaktionen nicht verwertbar sind.

W. Stoeckel-Berlin: **Zur Therapie des Vulvakarzinoms.** (Fr.Kl.)

Verf. gibt in der sehr umfangreichen, mit vielen Abbildungen und farbigen Tafeln ausgestatteten Arbeit zuerst eine Literaturübersicht, bespricht dann seine eigenen Operationen und deren verschiedene Methoden und Erfolge und kommt zu folgenden Schlüssen: Eine Einteilung in operable und nicht operable Fälle ist beim Vulvakarzinom sinnlos. Strahlentherapie und Operation müssen kombiniert werden. Das Primärkarzinom ist mit Radium zu bestrahlen, die Drüsen sind radikal zu operieren und dann sind Operationsgebiet und der Unterbauch mit Röntgen nachzubestrahlen. Wenn ein längerer operativer Eingriff nicht mehr gewagt werden kann, sind die Drüsen mit Radium zu bestrahlen. Auch dann ist mit Röntgen nachzubestrahlen. Bei Rezidiven ist radikal vorzugehen (Elektrokoagulation mit Radium). Verf. entwirft ein Schema für eine Sammelstatistik mit halbjährlichen regelmäßigen Kontrollen. Die Wintersche Zahl der 5jährigen Rezidivfreiheit für Dauerheilung soll beibehalten werden.

Kj. v. Oettingen-Heidelberg: **Zur Frage der Infektion von Ovarialzysten mit Typhusbazillen.** (Fr.Kl.)

1 Fall. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Fischer, Jena 1929, Bd. 64, H. 3 u. 4.

H. Schmidt und W. Scholz-Marburg: **Studien zur Kenntnis der Eigenschaften von Diphtherietoxin-Antitoxin-Gemischen. IX. Ueber das Wesen der Doppelflockung.** (Inst. f. exper. Therapie.)

Das Auftreten von zwei Flockungszonen, das manche Di-Antitoxinhaltige Pferdeseren nach Zusatz von Di.-Toxin zeigen, läßt sich experimentell erzeugen durch Zusatz von Di-B-Eiweiß, das durch Säurefällung der Toxinbouillon gewonnen wurde und von Di-B-Eiweiß, aus gekochtem Di-B. Die Eiweiß (E)-Flockung ist thermostabil die Di-Toxin-Antitoxin (A)-Flockung thermolabil. Erhitzung des Serums hebt E- und A-Flockung auf. Nach Mischung des erhitzten Serums mit unerhitztem Serum tritt die E-Flockung wieder

Digitized by Google

auf, die A-Flockung wird gehemmt. Diese Hemmung scheint nicht aufzutreten, wenn normales erhitztes Serum zum Versuch verwandt wird. Es wird vermutet, daß es neben einer spezifischen Toxin-Antitoxinflockung, die auf einer reinen Toxin-Antitoxinreaktion beruht, noch eine Di-Bazillen-Eiweiß-Antieiweißreaktion gibt.

Dieselben. **X. Zur Kenntnis der Dissoziation von T-A-Verbindungen.**

Eingehende Versuche, den Toxin-Antitoxinflockenkomplex durch Anatoxin (Formoltoxin) zu dissoziieren.

Y. Nishiura-Wien: **Versuche zur Entgiftung verschiedener Bakterientoxine und des Immunisierungsvermögens derartiger Präparate.** (St. Serotherap. Inst.)

Vibriotoxin wird durch eine Reihe daraufhin geprüfter Aldehyde und Benzolverbindungen in eine ungiftige aber immunisierende Modifikation umgewandelt, Tetanus- und Diphtherie-Toxin dagegen werden durch dieselben Stoffe entgiftet, aber nur durch Aldehyde, wie Formol und Furfurol, in Toxide verwandelt. Es wird vermutet, daß Doppelbindungen und zwar bei den Aldehyden am O-Atom, bei den Benzolverbindungen am Kohlenstoffkern für den Verlauf des Entgiftungsprozesses eine Rolle spielen und „daß dieser Veränderung Komplexverbindungen des Toxins mit den einzelnen Körpern zugrunde liegen, welche Verbindungen den mit den einzelnen Nebenvalenzen begabten Gruppen ihre Entstehung verdanken." Außerdem wird bei den Aldehyden auch die Eigenschaft, sich an die freien NH_2-Gruppen der Aminosäuren anzulagern, zu berücksichtigen sein. Bei der durch Erwärmung entstehende Toxoidbildung sind ähnliche Veränderungen in dem Toxinmolekül, wie bei der Einwirkung von Aldehyden und Benzolverbindungen, anzunehmen.

K. Ohya-Wien: **Ueber die Wirkung einiger Aldehyde und Benzolderivate auf Gifte und Agglutinine pflanzlicher Herkunft und auf Schlangengifte.** (Staatl. Serotherap. Inst.)

Durch Vorbehandlung mit Formaldehyd wird Rizin soweit entgiftet, daß Mäuse eine mehr als 600fach tödliche Menge des unvorbehandelten Rizins vertrugen, die entzündungserregende Wirkung des Rizins auf das Kaninchenauge wurde aufgehoben. Das entgiftete Rizin immunisiert Mäuse. Formaldehyd schwächte das Agglutinin ab bzw. zerstört es. Das atoxische Agglutinin (Kaninchenblut) aus Bohnensamen wird durch Formaldehyd nicht durch Salizylaldehyd und Karbol, das Agglutinin der Kartoffelknolle durch Karbol, weniger durch Formaldehyd abgeschwächt. Das Toxin der Habuschlange wird durch Formaldehyd, Furfurol, Natrium salicylicum, Natrium benzoicum und Phenol in verschieden starkem Maße entgiftet. Das vorbehandelte Gift hatte nur geringe immunisierende Wirkung.

K. Ohya-Wien: **Zur Frage der Atoxizität und des immunisierenden Effektes von Tetanusanatoxin.** (Staatl. Serotherap. Inst.)

Auch bei der Maus ist die Höhe der Immunität gegen Tetanustoxin von dem im Blute nachweisbaren Gehalt an Antitoxin abhängig.

E. Friedberger, G. Böck und A. Fürstenheim-Berlin-Dahlem: **Zur Normalantikörperkurve des Menschen durch die verschiedenen Lebensalter und ihre Bedeutung für die Erklärung der Hautteste (Schick, Dick).** (Forsch.Inst f. Hyg. u. Immun.-Lehre.)

Es wurden mehrere hundert menschliche Seren von Personen aller Altersklassen auf das Vorhandensein von Hämolysinen und Agglutininen gegenüber Blutkörperchen von Hammel und Kaninchen untersucht. Diese Antikörperkurven zeigten weitgehende Uebereinstimmung mit der Diphtherieantitoxinkurve. Friedberger und Heim haben schon früher die Diphtheriekurve als Teilphänomen eines allgemeinen biologischen Phänomens aufgefaßt, nicht als ein Zeichen einer latenten oder manifesten Durchseuchung. Diese Auffassung wird durch die vorliegenden Untersuchungen gestützt.

G. Boattini-Berlin-Dahlem: **Ueber die sogenannte Anaphylaxie gegenüber Lipoiden.** (Forsch.Inst. f. Hyg. u. Immun.lehre.)

Die von Klopstock angewandte Versuchsanordnung zum Nachweis einer Anaphylaxie gegen Lezithin, ist nicht geeignet. Bei entsprechend abgeändertem Versuch war keine Anaphylaxie nachzuweisen.

K. Meyer-Berlin: **Beeinflussen oberflächenaktive Stoffe die Antigen-Antikörperbildung?** (R. Virchow-Krh.)

Oberflächenaktive Stoffe hemmen nicht merkbar die Bindung von Agglutininen und Hämolysinen an die homologen Zellen.

E. Hartmann-Münster: **Untersuchungen über die Brauchbarkeit des Perubalsams für Lueströbungsreaktionen.** (Hautkl.)

Herstellung eines zur MTR. geeigneten Extraktes aus Rinderherzextrakt und Perubalsam. Bei der Prüfung mit Krankenseren erwies sich der Extrakt mit möglichst wenig Organextraktgehalt überlegen.

W. Seiffert-Freiburg i. B.: **Zur Analyse variabler Rezeptoren der Paratyphus-B-Gruppe, insbesondere des sogenannten spezifischen Breslaurezeptors (Andrewes) und ihrer Bewertung.** (Hyg. Inst.)

Auch neuere Versuche konnten einen besonderen Breslaurezeptor, der nur bei den Fleischvergiftern der Pa.-B-Gruppe, nicht bei der Schottmüllergruppe, vorkommt, nicht nachweisen. Das Verfahren, die Typentrennung auf besonderen Varianten aufzubauen, wird abgelehnt. Rimpau.

Klinische Wochenschrift. Nr. 2, 1930.

F. Laquer-Elberfeld: **Chemie der Vitamine und Hormone. Nach dem gegenwärtigen Stand der Forschung.**

Uebersichtsaufsatz.

P. György-Heidelberg: **Die besondere Stellung der subepiphysären Knochenschicht im Kalkstoffwechsel als eines leicht mobilisierbaren Kalkspeichers.**

Versuche an Ratten zeigten, daß Vigantolüberfütterung wachsender, nicht sehr kalkreich ernährter Tiere eine umschriebene allmählich diaphysenwärts fortschreitende subepiphysäre Osteoporose bewirkt. Die Spongiosa der subepiphysären Knochenschicht ist als ein bewegliches, bei Kalkhunger am leichtesten angreifbares Kalkmagazin anzusehen, welchem für die Regelung des Kalkhaushaltes eine entscheidende Bedeutung zukommt.

M. Bürger-Osnabrück: **Die klinische Bedeutung der initialen Insulinhyperglykämie.**

In früheren Experimenten wurde festgestellt, daß nach intravenöser Insulininjektion in den ersten 20 Minuten der Blutzucker regelmäßig steigt. Bei lebergesunden Menschen konnte unter 22 Fällen im Mittel eine Blutzuckerzunahme von ca. 22,2 Proz. des Ausgangswertes gefunden werden. Bei 8 Fällen mit echter Leberzirrhose blieb die primäre Insulinhyperglykämie soviel wie ganz aus. Bei einer 3. Gruppe von Kranken mit Ikterus zeigte sich Ausbleiben der Insulinhyperglykämie bei den Fällen mit schwerster Cholämie. B. folgert, es könne als feststehend gelten, daß das Zustandekommen der primären Insulinhyperglykämie an die Intaktheit des Leberparenchyms und an die Füllung der Glykogendepots der gesunden Leber geknüpft ist. Das Fehlen der Insulinhyperglykämie bei Leberkranken ist offenbar auf die Unfähigkeit des geschädigten Organs zur Glykogenfixation zurückzuführen.

M. Kuczynski und Bianca Hohenadel-Berlin- z. Zt. Rio de Janeiro, und Ed. MacClure-Rio de Janeiro: **Experimentelle Gelbfieberinfektion amerikanischer Affen wie des Rhesus mit Kulturen des B. hepato-dystrophicans.**

Die Verff. fordern eine ernsthaftere Behandlung der ätiologischen Seite des Gelbfieberproblems, wenn sie eine grundsätzlich neue Vorstellung erstmalig aufstellen. Betreff der Einzelheiten der zugrunde liegenden Experimente an Affen wird auf das Original verwiesen.

Gertrud Koehler-Berlin: **Klinische Erfahrungen mit dem Hypophysenvorderlappenhormon „Prolan".**

Die Verf. untersuchte besonders die Frage, ob das Präparat „Prolan" außer seiner Wirksamkeit auf den Sexualapparat gleichzeitig einen regulierenden Einfluß auf den Stoffwechsel hat. Es gelingt tatsächlich, durch Prolan die spezifisch-dynamische Wirkung zu steigern und in einer Reihe von Fällen den Grundumsatz zu senken. Ferner konnten durch Prolan Menstruationsanomalien sowie Zustände genitaler Entwicklungshemmung, auch Fälle von hypophysärer Magersucht günstig beeinflußt werden.

O. Schürch-Zürich: **Experimenteller Beitrag zur Aetiologie intraperitonealer Adhäsionen.**

Von der Erwägung ausgehend, daß am anaphylaktischen Schock auch das Peritoneum mitbeteiligt ist, untersuchte Verf., ob etwa intraperitoneale allergische Vorgänge zu Adhäsionen führen könnten. Die Versuche wurden an Meerschweinchen ausgeführt. Bei keinem dieser Versuche konnten jedoch intraperitoneale Adhäsionen als direkte Folge einer allergischen Reaktion des Peritoneums selbst nachgewiesen werden. Bei einem Teil der Versuche fand sich jedoch eine ausgesprochene akute Schwellung der Mesenterialdrüsen, so daß es vielleicht auf diesem Umwege zu Verklebungsvorgängen kommen kann.

H. Simchowitz-Berlin: **Zur Gastritisdiagnostik.**

Verf. untersuchte vor allem die Verhältnisse des Magenschleims, für dessen quantitative Bestimmung die Methode der Durchlaufsgeschwindigkeit des Mageninhaltes nach Probetee zu empfehlen ist. Er gibt Normalwerte für die Durchlaufsgeschwindigkeit an. Zu achten ist auf die mikroskopische Beschaffenheit des Magenschleims, besonders auf den Gehalt an Leukozyten. Die Sekretion des Magenschleims erweist sich als unabhängig von der Magensäuresekretion. Medikamente, welche die Säure vermindern, bedingen wahrscheinlich eine direkte Hemmung der Säuresekretion und nicht erst eine, die Säure neutralisierende gesteigerte Schleimsekretion.

I. Freundlich-Wien: **Zur Kenntnis der akuten infektiösen Myokarditis.**

Bericht über 2 derartige Fälle, welche im Anschluß an eine akute Infektionskrankheit aufgetreten waren. Die elektrokardiographisch festgestellten Störungen des Rhythmus und des Erregungsablaufes erwiesen sich diagnostisch von großem Werte.

I. Bauer-Hamburg: **Sublingualitis epidemica.**

Verf. konnte in dem vorigen strengen Winter eine Reihe von Fällen beobachten (in 12 Fällen handelte es sich um Geschwister), bei welchen eine Schwellung in der Unterkinngegend auftrat und deutlich zu fühlen war. Meist war die Schwellung druckschmerzhaft, wiederholt zeigte sich bei leichtem Fieber eine Rötung der Haut über der Geschwulst. Die Inkubation scheint zwischen dem 10. und 26. Tage zu liegen. Es handelt sich um eine akute, infektiöse Erkrankung der sublingualen Speicheldrüse, deren Entstehung durch die kalte Jahreszeit begünstigt zu werden scheint.

B. Mendel-Berlin-Wannsee: **Ueber die Atmung der Krebszelle.**

Digitized by Google

K. L. Pesch und Elisabeth Krämer-Köln: **Der KTC.-Blutagar, ein neuer Anreicherungsnährboden für Diphtheriebakterien.**
Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.
Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 3, 1930.

Richard Stephan-Frankfurt a. M.: **Ueber die Wirkungsart des gallensauren Insulins bei subkutaner Anwendungsform.** (Med. Kl.)
Eine Additionsverbindung des Insulins mit desoxycholsaurem Natrium hat sich als peroral wirksam erwiesen (vgl. Münch. med. Wschr. 1929 Nr. 38) in einer von dem gebräuchlichen Insulin sehr abweichenden Weise, die sich nun auch bei subkutaner Anwendung erwiesen hat, also dem Mittel selbst, nicht der Gebrauchsform zukommt. Am beachtenswertesten ist das Fehlen einer Schockwirkung und subjektiven Belästigung bei gleicher Wirkung auf den Blutzucker. Die praktische klinische Auswertung dieser experimentellen Ergebnisse steht noch aus.

Hans Saenger-München: **Praktische Winke zur Behandlung retinierter Plazentarreste nach der Geburt.** (II. Fr.Kl.)
Ein Fall, der mit Pyämie tödlich endete, zeigt die Gefahren der Nachgeburtsstörung und die Schwierigkeit der Feststellung der Retentionsblutung, die Gefahren wiederholter Untersuchungen und vergeblicher Kürettage. Ein anderer Fall zeigt, daß nicht jede Nachblutung von Plazentarresten herrührt. Mit Ausschabung während der ersten zwei Monate sei man sehr zurückhaltend wegen der Weichheit und Zerreißlichkeit des subinvolvierten Uterus. Totalexstirpation wegen dreifacher Verletzung.

B. Albrecht-Frankfurt a. M.: **Die vaginale symptomlose Syphilisinfektion des Kaninchens und ihre Uebertragung durch den Geschlechtsakt.**
Durch Einbringung von Schankermaterial auf die unverletzte Vaginalschleimhaut kann ein typischer Primäraffekt entstehen, bei einem Teil der Tiere bleiben aber alle Erscheinungen aus; trotzdem können ihre Drüsen mit positivem Erfolg verimpft werden. Von intravenös infizierten weiblichen Tieren kann nach völligem Abklingen der Erscheinungen im Latenzstadium eine manifeste oder symptomlose Uebertragung auf männliche Tiere erfolgen. Ein chemotherapeutisch erscheinungsfrei gemachtes, aber nicht sterilisiertes Männchen kann ein gesundes Weibchen symptomlos vaginal infizieren, von dem wiederum auf ein Männchen und weiterhin auf ein Weibchen eine symptomlose Uebertragung erfolgen kann. Bei der großen Empfänglichkeit des Menschen sind auch für diesen ähnliche Uebertragungsmöglichkeiten als wahrscheinlich anzunehmen.

Karl Zöllner-Rio de Janeiro: **Eine neue chirurgische Behandlungsmethode des Pylorospasmus bei Säuglingen.**
Eine bestimmte, von Z. beschriebene Form des Pylorospasmus („Pyloro-Duodenalentzündung") ist kompliziert durch venöse Stase und Oedem des Pylorus und des Duodenalabschnittes mit Verengerung des Darmlumens, wodurch neue sekundäre Spasmen ausgelöst werden. Die Operation besteht in vier Längsinzisionen von der Pylorusgegend aus bis zu dem Winkel, den der obere horizontale Ast mit dem vertikalen des Duodenums bildet, je oben, unten, vorn und hinten über den Darm verlaufend, die Serosa durchtrennend und in die Muskulatur eindringend. Der Fall kam zur Heilung.

Fr. Reichert-Dresden: **Zur Bakteriologie des Gonovitans.**
Erwiderung auf Levinthals Artikel in Nr. 43.

Walther Levinthal-Berlin: **Krampfzustände glatter Muskulatur** (Konsiliarpraxis).
4 Krankengeschichten: a) schmerzhafte Angiospasmen kleinster Hautarterien; b) konstitutionelle Spasmophilie (u. a. Schluckbeschwerden); c) vasomotorische Labilität, schüttelfrostähnliches Frieren ohne Fieber als Begleiterscheinung von Schwächezuständen; d) vasomotorische Störungen bei Arteriosklerose, kurze Schwindelanfälle bei Ueberanstrengung.

E. Meder-Köln: **Zwei Fälle von gestörtem Impfverlauf.**
1. Impetigo auf Impfblattern; eine große, mehrere kleine Blasen. Aussehen wie Pemphigus neonatorum, langsame narbenlose Heilung. 2. Impfblatternrückfall, 37 Tage nach der Wiederimpfung. Fälle aus der Literatur.

Maximilian Schilainer-Berlin: **Capersang, neues Instrumentarium zur Blutentnahme, Phlebotomie, Lumbalpunktion und Lumbalinjektion, Trans- und Infusion u. dgl.**
Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 3, 1930.

W. Liepmann-Berlin: **Arzt und § 218.**
Bei jedem Abortus eigene Aufzeichnungen machen; wenn möglich nicht ohne Zeugen ausräumen! Besprechung der Technik und der Gefahren des Eingriffes, der am besten nicht in der ärztlichen Sprechstunde, sondern im Hause der Kranken vorzunehmen ist.

H. Cramer-Berlin: **Strahlenbiologie und kombinierte Krebstherapie.**
Zum Zelluntergang durch die Röntgen- und Radiumstrahlen gehört einmal die Erschütterung der Zellstruktur und sodann die resorptive Leistung des Milieus, also des aktiven Mesenchyms. Dieses kann z. B. durch Farbstoffspeicherung zu erhöhter Leistung angeregt werden.

H. Bernhardt-Berlin: **Die kombinierte Isaminblau-Strahlenbehandlung der bösartigen Gewächse.**
Bericht über die Erfahrungen, welche an über 200 Kranken mit der Bestrahlung zusammen mit der Roosenschen Isaminblaubehandlung erzielt wurden. Das Ergebnis wird z. T. beeinflußt durch die Art des Tumorgewebes. Bei Kranken, denen man die Bestrahlung nicht mehr zumuten kann, wird das Blau allein (in der Gesamtmenge von 2 g) gespritzt.

J. Urbach-Wien: **Trauma und Lues.**
Bericht über einen Fall, bei dem im Anschluß an eine Quetschung des Unterschenkels sich an dieser Stelle zwei Hautgummen entwickelten; rasche Heilung durch spezifische Behandlung. Verschlimmerung bestehenden Leidens wurde ausgeschlossen; tertiäre Lues war sicher.

A. Jirasek-Prag: **Aetiologie, Mechanismus und chirurgische Therapie der hartnäckigen Schlucke.**
Der Großteil der Fälle der postoperativen Schlucke ist ein Reflex aus der Bauchhöhle, wobei erhöhte Reizbarkeit des Sympathikus bedeutsam ist. Der klonische Krampfzustand des Zwerchfells ist eine besondere Form der unfreiwilligen Einatmung.

B. Chatzkelson-Riga: **Zur Frage des operativen Eingriffes bei Appendizitis chronica.**
Bericht und Kritik von anfallsfreien und anfallsreichen Kranken; auch die ersteren sind zu operieren, wenn die genaue Untersuchung andersartige Leiden ausschließen ließ. Das Allgemeinbefinden hebt sich dann fast immer ganz wesentlich; auch wenn am Wurmfortsatz nichts Belastendes gefunden wurde.

G. Wallbach-Berlin: **Vitalfärbungsstudien zum Isaminblauproblem.**
Tierversuche mit der Blauspeicherung im peritumoralen Bindegewebe, welches bei dem Wachstum wie bei dem Abbau des Tumors eine maßgebliche Rolle spielt. Wachstumshemmung am Tumor konnte durch Blauspeicherung nicht erreicht werden.

S. Schwarz-Hamburg: **Ditonal, ein teilweiser Ersatz narkotischer Schmerzlinderungsmittel in der Gynäkologie.**
Bei akuten wie chronischen Schmerzzuständen bewährt; Anwendung ausschließlich als Zäpfchen.

W. Brandis-Berlin: **Tod durch Blei oder Streptokokken?**
Bericht über einen schwierig zu deutenden Fall von Unfallbegutachtung. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 1 u. 2, 1930.

J. Wagner-Jauregg-Wien: **Endemischer Kropf und Myxödem.** Fortbildungsvortrag.

A. Eiselsberg-Wien: **Alkohol und Unfall.**
Beiträge zur Frage nach den alltäglichen Erfahrungen von Unfallstationen.

W. Denk-Graz: **Zur Bekämpfung der Inoperabilität des Karzinoms.** (Chir. Kl.)
Auch in Graz kommt ein großer Teil der Karzinome (fast oder auch z. T. weit über die Hälfte) nicht mehr operierbar in die Klinik. D. hat mit Unterstützung der Fakultät Maßnahmen eingeleitet zur Heranziehung der Fürsorgeschwestern und zur besonderen Fortbildung der Aerzte in der Frühdiagnose, um die an Zahl zunehmenden Krebskranken rechtzeitig in Behandlung zu bringen.

J. Zange-Graz: **Zur Bekämpfung der Inoperabilität des Karzinoms im Hals-, Ohren- und Nasengebiet.**
Bei einem Teil der bösartigen Geschwülste dieses Spezialgebietes ist die Operationsmöglichkeit schon wegen der anatomischen Verhältnisse eine erschwerte und die Prognose vielfach zweifelhaft, bei anderen wird die Operabilität erst durch die große Indolenz der Kranken und die zu spät gestellte Diagnose in hohem Grade verschlechtert; so vor allem bei den Nasennebenhöhlen- und Kehlkopfkarzinomen. Indem Z. die obigen Ausführungen Denks bestätigt, schließt er sich dessen Vorschlägen an.

E. Knauer: **Zur Bekämpfung der Inoperabilität des Gebärmutterkrebses.**
Verfasser bestätigt bezüglich der Operabilität die allgemeinen traurigen Erfahrungen und schließt sich dem Vorgehen Denks an.

F. Kermauner-Wien: **Konstitution und Geburtshilfe.**
Fortbildungsvortrag.

N. Jagic-Wien: **Herz und Kreislauf bei Lungenemphysem.**
Seminarvortrag.

A. Reuß-Wien: **Welche Maßnahmen sind bei der bedrohlichen Nahrungsverweigerung der Säuglinge zu treffen?**
Seminarvortrag.

Nr. 2.

Rudolf Maresch-Wien: **Zur Anatomie und Pathologie der Hypophyse.** Fortbildungsvortrag.

Nr. 1 u. 2: E. Ranzi-Innsbruck: **Zur chirurgischen Behandlung maligner Tumoren.** (Chir. Kl.)
Zur Frage der Frühdiagnose, der Operabilität, der Indikationen und Erfolge der Strahlenbehandlung. R. verlangt, unbeschadet gewisser Fortschritte der Strahlenbehandlung, für die operablen Fälle die Operation, solange nicht die Ueberlegenheit anderer Methoden wirklich feststeht, was bisher noch nicht der Fall ist.

Fritz Demmer-Wien: **Zur Indikationsstellung bei der akuten Appendizitis.** (Krh. Barmh. Br.)
Abzulehnen ist die grundsätzlich konservative Einstellung und das Zuwarten bis alle klassischen Symptome einer Appendizitis voll ausgebildet sind. Schon einzelne derselben mahnen zur Vorsicht. Es handelt sich weniger um die exakte Diagnose der Appendizitis als um die der beginnenden Peritonitis. Besonderes Gewicht legt D. auf den Unterschied der axillaren und rektalen Temperatur, wenn

Digitized by Google

er 0,5° überschreitet. Fälle, welche innerhalb 40 Stunden durch 3—6stündige Beobachtung nicht geklärt sind, gehören in klinische Ueberwachung.

Y. Ikeda-Sendai (Japan): **Ueber bisher unbekannte Entwicklungsvorgänge am kaudalen Abschnitt des Medullarrohres beim Menschen.** (II. Anat. Inst. Wien.)

Demonstrationsvortrag, welcher namentlich das Auftreten des von Schumacher beim Huhn zuerst gefundenen sekundären hinteren Neuroporus auch für den Menschen zeigte.

Gustav Spengler-Wien: **Zur Prognose der Agranulozytose.** (Sophienspit., med. Abt.)

Bericht über 2 Fälle, bei denen es zur spontanen und raschen Regeneration des schwer geschädigten myeloischen Systems kam, was für die Stellung der Prognose wie für die Beurteilung von Behandlungserfolgen von Bedeutung ist.

Wilhelm Neumann-Wien: **Tuberkulose und Konstitution.**

Beziehungen gewisser Verlaufsarten der Tuberkuloseinfektion zu einzelnen Konstitutionstypen (Kretschmer u. a.). Nicht in Kürze wiederzugeben.

P. Werner-Wien: **Strahlenbehandlung in der Gynäkologie.** Fortbildungsvortrag.

Felix Deutsch-Wien: **Die Diagnose des Sportherzens.** Seminarvortrag.

Heinrich Schur-Wien: **Was bedeutet das Säurebasengleichgewicht im Blut?** Seminarvortrag. Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Syrien.

(Eigener Bericht.)

Im Jahre 1866 gründeten Amerikaner eine Mission in Beirut, aus der sich nach und nach ein großer Schulkomplex entwickelte und schließlich im Jahre 1920 eine Universität entstand. Diese enthält eine medizinische Fakultät, der ein Hospital angegliedert ist. Aber nicht nur dieses Krankenhaus, sondern auch die jetzt in Neugestaltung befindlichen Polikliniken bieten sowohl den zahlreichen, aus aller Herren Länder kommenden Studenten reiche Studienbehelfe, als auch den hier arbeitenden Aerzten ein sehr interessantes Forschungsmaterial.

Da wir hier schon einige Zeit als Pathologen tätig sind, möchten wir in Kürze über einige interessante Beobachtungen berichten, die nicht nur lokales, sondern auch allgemeines Interesse beanspruchen dürften. Unser Beobachtungsmaterial entstammt nicht nur dem Krankenhause der Amerikanischen Universität, sondern auch dem Deutschen Krankenhause, dem griechischen Hospital und einigen Missionsspitälern der Umgebung.

Syrien, ein französisches Mandat, bedeckt etwa 60 000 Quadratmeilen. Das Land wird parallel zur See von zwei großen bis über 3000 Meter erreichenden Gebirgszügen, dem Libanon und dem Antilibanon durchzogen. Während das Klima in den Küstengebieten als subtropisch bezeichnet werden muß, bietet das Gebirge auch im Sommer einen angenehmen Aufenthalt, der von den wohlhabenden Bewohnern der Küstenstädte auch richtig ausgenutzt wird. Im Jahre 1925 wurden etwa 2 607 000 Einwohner gezählt, von denen die Mehrzahl in Städten und Dörfern lebt, während eine Anzahl Beduinen nomadisch im Lande umherzieht. Ihre Zahl läßt sich nicht mit Sicherheit festhalten. Die eigentlichen Bewohner des Landes sind die Syrer, doch finden sich allenthalben reichlich Armenier, besonders aber in den Städten. Juden sind ebenfalls ziemlich verbreitet. Die Landessprache ist arabisch, doch sprechen in den nördlichen Bezirken etwa 90 000 Leute türkisch. In den Küstenbezirken überwiegt die christliche Bevölkerung, im Innern des Landes die mohammedanische. Von den anderen verschiedenen Religionen möge nur die der Drusen erwähnt werden. Während Beirut seine orientalische Eigenart immer mehr verliert, haben die Bewohner des Innern des Landes sich ihre orientalische Eigenart noch ziemlich vollkommen erhalten.

Ueber deutsche Aerzte in Syrien und über die Aussichten für einwandernde deutsche Aerzte hat Saad kürzlich in der Deutschen medizinischen Wochenschrift berichtet. Wir können also gleich auf den eigentlichen Teil unserer Mitteilung übergehen.

Typhus und Paratyphus, besonders Paratyphus B gehören hier wohl zu den meistverbreiteten Erkrankungen, was uns auch keineswegs wundernehmen kann, da die Wasserversorgung in den umliegenden Orten im Gegensatze zu der ausgezeichneten Wasserversorgung von Beirut selbst, hygienisch absolut nicht einwandfrei ist und die Schutzimpfung keineswegs allgemein durchgeführt wird. Wir fanden fast nur Fremde schutzgeimpft und die Bewohner einzelner Ortschaften, die von Missionaren vakziniert wurden. Im benachbarten Palästina hat sich die Schutzimpfung bereits allgemeine Geltung verschafft. Dagegen ist es den französischen Behörden gelungen, durch Impfmaßregeln die Verbreitung der Blattern auf ein Minimum einzuschränken. Während also der Typhus eine weitverbreitete Erkrankung darstellt und jährlich vielen Leuten das Leben kostet, ist Fleckfieber eine sehr seltene Erkrankung. Es verdient das deshalb besonders hervorgehoben zu werden, weil ja die übertragenden Läuse absolut keine Seltenheit darstellen, wie wir uns leider kürzlich, als wir in einem Beduinenzelt zu nächtigen gezwungen waren, selbst überzeugen mußten.

Eine andere recht häufige Infektionskrankheit ist die Ruhr. Sowohl Amöbenruhr mit folgenden Leberabszessen als auch Bazillenruhr ist weit verbreitet. Malaria ist zwar in Beirut selbst sehr selten, da Anophelesmücken nur ausnahmsweise angetroffen werden, dagegen sehr verbreitet in der Umgebung. Kalar-Azar-Fälle sind nicht häufig, Aleppobeule aber keineswegs selten, wenn auch viel seltener in Beirut als in Aleppo oder Bagdad. Dengue und Papatacci-fieber sind sehr verbreitet und verschonen nur ausnahmsweise Leute, die längere Zeit hier verweilen. Maltafieber ist nicht häufig. Lepra muß als sehr selten bezeichnet werden. Diese Erkrankung hat nämlich in letzter Zeit sehr stark abgenommen. Pestfälle werden in den Küstenstädten zeitweise beobachtet. Wir selbst hatten nur Gelegenheit Beulenpest auf den Obduktionstisch zu bekommen. Masern, Keuchhusten, Mumps usw. zeigen keinerlei nennenswerte Abweichungen von der Verbreitung dieser Erkrankungen in Europa. Soweit bieten die Infektionskrankheiten keine Abweichungen von denen anderer subtropischer Küstenstriche.

Bei der Uebernahme der hiesigen Spitalslaboratorien unserer Universität fiel uns gleich die Seltenheit positiver Diphtheriebefunde auf. Da wir die gleiche Technik wie an unseren früheren amerikanischen bzw. österreichischen Arbeitsstätten benutzen, können technische Fehler wohl ausgeschlossen werden. Immerhin konnten wir bei der mäßigen Reichhaltigkeit des Materials daraus keine bindenden Schlüsse ziehen. Klinische und bakteriologische Diphtheriefälle zählen aber in diesem Lande, im Gegensatze zu Palästina entschieden zu den Seltenheiten. Es galt also die Frage zu beantworten, ist der Diphtheriebazillus in diesem Lande so wenig verbreitet oder die Bevölkerung so unempfindlich für Diphtherie. Um dieser Frage näherzukommen, unternahmen wir gemeinsam mit Parr einige hundert Schickproben, die in nächster Zeit noch auf einige Tausend ergänzt werden sollen. Soweit sich aus diesen Untersuchungen bereits ersehen läßt, ist die Zahl der Schick-Negativen hier eine viel größere als in Europa oder Amerika. Unsere Ergebnisse stimmen also mit denen anderer warmer Länder überein, in denen ebenfalls höhere Negativ-Zahlen gefunden werden. Daß es sich in dieser Hinsicht nicht um einen direkten Einfluß der Umwelt handeln kann, zeigten die Ergebnisse unserer Schickproben, die wir an den Kindern amerikanischer Universitätsangehöriger vornahmen, die hier geboren und aufgewachsen waren und trotzdem viel höhere Prozente an positiv Reagierenden ergaben.

Scharlach ist hierzulande nahezu unbekannt, wenn er nicht nachweislich von auswärts eingeschleppt wird und dann vorzugsweise Fremde befällt. Parrs hier erhobenen Dickbefunde, die wir in nächster Zeit an einem größeren Materiale zusammen mit Parr nachprüfen wollen, ergaben eine weit geringere Zahl positiver Reaktionen als wir in Europa oder Amerika zu sehen gewohnt sind.

Ein anderes sehr interessantes Gebiet, das hier nur sehr kurz berührt werden kann, ist das der Tuberkulose. Die geringere Häufigkeit dieser Krankheit kann durch die Tatsache, daß die Erkrankung von den Kranken und deren Angehörigen ängstlich geheimgehalten wird, nicht allein erklärt werden. Tuberkulinproben an über Tausend gesunden Eingeborenen aller Altersklassen zeigten, daß tatsächlich weniger positive Befunde zu erheben waren. Vor technischen Irrtümern schützten uns Kontrolluntersuchungen an hiesigen Heilstättenkranken. Besonders im Innern des Landes scheint die Zahl der mit Tuberkulose Infizierten auffallend gering zu sein. Infolgedessen ist die Tuberkuloseimmunität eine geringere und der oft rasche tödliche Verlauf der Erkrankungen bemerkenswert. Für Einzelheiten müssen wir auf unsere demnächst erscheinende ausführliche Mitteilung verweisen. Im großen und ganzen stimmen unsere Befunde mit denen von Much und Canan in Palästina erhobenen weitgehend überein.

Wenig geklärt sind die Verhältnisse der Syphilis. Während viele Beobachter über die ungeheure Häufigkeit syphilitischer Infektionen in levantinischen Hafenstädten berichten, konnten wir diese Angaben nicht völlig bestätigen. In unserem Krankenhause wird an dem Blute aller eintreffenden Kranken die Wassermannsche und die Kahnsche Reaktion ausgeführt. Parr fand etwa 15 Proz. der Proben positiv. Diese Ziffer stellt eine Höchstzahl dar, da bekanntlich Spitalsinsassen höhere Prozentzahlen geben, als der Durchschnitt der Bevölkerung. Ueber die genaueren Einzelheiten (Verteilung nach Rassen, Religionen usw.) muß ich auf die Parrsche Publikation verweisen. Progressive Paralyse ist selten, Tabes dorsalis muß sogar als äußerst selten bezeichnet werden. Auch syphilitische Aortenaneurysmen sind sehr selten. Um so erstaunlicher ist die Tatsache, daß eine positive Serumreaktion unter den Beduinen im Innern des Landes ungemein verbreitet ist. In jüngster Zeit hat Hudson auf eine Erkrankung hingewiesen, die er Treponematosis nannte, die den Beduinen unter dem Namen Bejel wohlbekannt ist und die sie streng von Faranghi (fremde Krankheit), der Syphilis, unterscheiden, Hudson läßt die Frage unbeantwortet, ob es sich hierbei nur um eine besondere Form der Syphilis oder Framboesie handelt oder um eine eigene Erkrankungsform. Hudson, der sich der Kahnschen Reaktion bediente, fand 72 Proz. der untersuchten Beduinen Kahn-positiv.

Plaut-Vicentsche Angina scheint hier sehr verbreitet zu sein, weit mehr als in nördlichen Ländern, sie scheint sich jedoch durch Gutartigkeit auszuzeichnen.

Nächst den Infektionskrankheiten stellen die Parasiten aus dem Würmerreiche eine wichtige Erkrankungsgruppe dar. Wurmeier im Stuhl sind hier ein geradezu regelmäßiger Befund und sehr häufig

Digitized by Google

werden Eier mehrerer Wurmarten in ein und demselben Kranken gefunden. Der häufigste Darmschmarotzer ist Trichocephalus dispar, es folgen Ascaris und Oxyuren, besonders aber Taenia saginata. Taenia solium wird vermißt, da die Bevölkerung kein Schweinefleisch ißt. Demzufolge ist auch Trichinosis bis auf ganz seltene Ausnahmen (Infektionen durch das Fleisch wildlebender Tiere sind beschrieben) abwesend. Die in Aegypten und Irak so häufigen Bilharzia-Infektionen fehlen hier völlig. Es mag das mit der Tatsache zusammenhängen, daß die dort von den Engländern weitgehend ausgebauten Bewässerungsanlagen fehlen. Der Raum gestattet nicht, auf weitere Einzelheiten und andere Parasiten einzugehen, nur die Echinokokkenkrankheit als eine sehr gefährliche und leider sehr häufige Erkrankung soll kurz erwähnt werden. Sowohl Schafe als insbesondere Kühe sind in hoher Anzahl infiziert. Von Kühen fanden wir gelegentlich unserer Untersuchungen über die Verwertbarkeit verschiedener Serumreaktionen für die Diagnose der Echinokokkenkrankheit 41,5 Proz. infiziert. Es ist das um so bemerkenswerter, als wir aus äußeren Gründen Gehirn und Knochensystem nicht untersuchen konnten.

Eine sehr häufige Erkrankung stellen die Nierensteine dar. Sie sind ebenso wie Blasensteine sehr verbreitet in Aegypten, Persien und im Irak, wo sie auf Bilharzininfektionen zurückgeführt werden. Infolge Abwesenheit von Bilharzien kann diese Aetiologie für unser Gebiet nicht zutreffen. Chronische Reizung der Nierenbeckenschleimhaut durch Nierensteine haben wir wiederholt beobachtet. In vier Fällen haben wir auch Karzinomentwicklung beobachten können.

Bemerkenswert erscheint uns noch die Häufigkeit von Lymphogranulomatosis und Lymphdrüsentumoren wie Lymphosarkom usw.

Zum Schlusse möchten wir noch erwähnen, daß unsere Arbeitsstätte eine reiche Gelegenheit für Arbeiten an rassenbiologischen Problemen bietet. Parr hat an vielen Tausenden Blutgruppenbestimmungen einen Rassenindex für Völker des nahen Orientes ausgearbeitet und Turners Untersuchungen über Stoffwechsel bei den verschiedenen hier ansässigen Rassen haben interessante Aufschlüsse gegeben. Die Häufigkeit des Mongolenfleckes ist hier eine Selbstverständlichkeit.

Eigentlich wollten wir über Geschwülste nicht mehr erwähnen, als wir bereits oben in Bezug auf Lymphdrüsentumoren getan haben. Doch wollen wir auf Aufforderung der Schriftleitung gerne einige Zahlen wiedergeben. In unserer Krankenanstalt wurden vom Jahre 1907 bis 1928 31 918 Kranke aufgenommen. 1139 von diesen Kranken waren mit Tumoren behaftet, 349 zeigten Karzinome. Die Diagnose wurde soweit als möglich durch Probeexzision erhärtet. Leider war nur selten eine Obduktion möglich. Die Prozentzahlen für Tumoren schwankten in den einzelnen Jahren zwischen 2 und 5 Proz., der durchschnittliche Wert betrug 3,5 Proz. Die Krebsfälle zeigten eine größere Regelmäßigkeit mit Ausnahme der Kriegsjahre, in denen sich das durchschnittliche Alter der Kranken wohl stark verschoben hatte. Die Anfangsjahre mit nur einigen Hundert Kranken wurden ebenfalls infolge der Kleinheit der Zahlen nicht berücksichtigt. Die Prozente der Krebsfälle schwankten zwischen 1,1 bis 2 Proz. und betrugen im Mittel 1,22 Proz. Eine Zunahme der Krebsfälle konnte nicht festgestellt werden. Im deutschen Johanniter Krankenhause wurden laut Ardati unter 5 695 Kranken der Jahre 1881 bis 1910 43 Karzinomfälle beobachtet, das sind 0,75 Proz. Ein merkliches Ueberwiegen der Sarkome im Karzinom-Sarkomverhältnis wie es für weniger hoch kultivierte Länder beschrieben ist, konnte nicht festgestellt werden. Auch die Lokalisation der Krebse zeigte nichts Bemerkenswertes.

Der Kropf muß hier als eine seltene Erkrankung bezeichnet werden, doch werden gelegentlich alle Arten desselben beobachtet. Unter 22 974 Kranken der Jahre 1918 bis 1928 war Kropf 86mal die Ursache oder ein erhobener Befund bei der Spitalaufnahme, das sind also 0,37 Proz. Im deutschen Johanniter Krankenhause erfolgte die Aufnahme wegen Kropfes nur in einem einzigen Falle unter 5,695 Kranken. Genauere Angaben über die Arten des Kropfes lassen sich infolge Nomenklaturverschiedenheiten der einzelnen Aerzte kaum machen. Es soll nur erwähnt werden, daß sowohl Hyper- als auch Hypofunktionen der Schilddrüse gefunden wurden. Die Sammlung unseres Institutes weist die verschiedensten Arten von Strumen auf, darunter auch einige Knotenkröpfe mit regressiven Veränderungen. Keiner der Kröpfe erreicht jedoch solche Ausmaße, wie einer von uns sie an seiner früheren Arbeitsstätte in den österreichischen Alpen zu sehen gewohnt war. Eine Rundfrage an praktisch tätige Aerzte ergab, daß kleine Kröpfe ohne bemerkenswerte Beschwerden keineswegs so ganz selten sind. Es drängte sich uns natürlich sofort die Frage auf, welche Teile des Landes vom Kropfe bevorzugt werden, ob etwa das gebirgige Innere des Landes mehr Kröpfe hervorbrächte als die Seeküste. Genaue Nachforschungen in dieser Hinsicht führten jedoch zu einem völlig negativen Ergebnisse. Die Gebirgsdörfer sind sicher nicht in einer wesentlich höheren Zahl vertreten, als die Küstenstädte.

Die Kürze des zur Verfügung stehenden Raumes gestattete uns nur ein kurzes Eingehen auf einige der interessantesten Probleme. Sie verweisen uns neuerdings auf die Wichtigkeit der geographischen Pathologie.

Dr. Raymond Goodale und Dr. Harald Krischner,
Pathologisches Institut der Amerikan. Universität Beirut.

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 22. Januar 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Carl Lewin: Fall von Recklinghausenscher Krankheit und Situs inversus.** (Krankenvorstellung.)

Neurofibromatose über den ganzen Körper, es bestehen Intelligenzdefekte.

2. Röntgenbild der Vena azygos: Lobulus venae azygos, sichtbar, da sie 2 parietale und 2 viszerale Pleurablätter als Einscheidung hat.

Herr Maß weist auf den bei dem ersten Kranken bestehenden Eunuchoidismus hin.

Herr **Benno Lewy: Vorstellung eines Falles von Kalkgicht.** 53 Jahre alte Kranke, am Arm kleine Geschwülste, erbsen- bis walnußgroß. Jetzt erinnern die Hände, die oft kalt werden, an einen Raynaud. Die Geschwülste öffneten sich und enthielten krümliche Massen, die aus kohlensaurem und phosphorsaurem Kalk bestanden.

Aussprache: Herr Herzberg fragt nach dem Kalkgehalt des Blutes. — Herr Berg verweist auf die Kalkablagerungen in den Sehnenscheiden des Schultergelenkes und stellt einen derartigen Fall vor, wo durch eine starke Röntgendosis der pathologische Befund (Beschwerden und Kalkeinlagerung) verschwand. — Herr Rosenberg: Die Kalkeinlagerungen sitzen — im Gegensatz zur Gicht — an den Spitzen der Finger und geben einen deutlichen Schatten auf dem Röntgenbild.

Tagesordnung:

Herr **Emil Simonson: Diabetes mellitus eine Eiweißkrankheit.**

Die Störungen des Eiweißstoffwechsels sind die primäre, die Vermehrung des Blut- und Harnzuckers ist eine konsekutive Erscheinung, wie Polyurie und Polydipsie, Neuralgien, Furunkulose usw., und auch die Erkrankung der Inseln. Der Organismus verbrennt das Ueberschußeiweiß und verdrängt die leichter verbrennbaren und energetisch wertvolleren Kohlehydrate und Fette. Das Fleisch ist energetisch minderwertiger als Konsequenz der Rubnerschen spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung, wonach ⅓ der Fleischnahrung als nutzlose Wärme den Körper verläßt. Das Eiweiß verbrennt im Gegensatz zu Kohlehydraten und Fetten nicht vollständig zu Kohlensäure und Wasser, sondern es bleiben halb abgebaute Stoffe wie Harnsäure, Harnstoff zurück. Sie werden unter normalen Verhältnissen in gepaarter Form herausgeschafft. Je mehr überschüssiges Eiweiß, besonders Fleisch, verzehrt wird, desto eher wird die „sekundäre Nahrungswirkung" lästig. Fettleibigkeit ist die erste Folge. Die Fähigkeit des Organismus, mit überschüssigem Eiweiß fertig zu werden, hat eine Grenze. Die zweite Etappe ist dann die Umwandlung der Kohlehydrate in die wasserlösliche Glykose zwecks Ausscheidung. Diese Glykosurie geht zurück, sobald durch Entziehung des Eiweißüberschusses Platz für ihre Verbrennung geschaffen wird. Sonst folgt ein Stadium, in dem der Organismus einen Teil des Eiweiß nur bis zur Grenze der Löslichkeit zu Aminosäure abbaut. Ist der Inselapparat krank, dann muß der durch die Meyerhofsche Reaktion uns klar gewordene Circulus vitiosus einsetzen. Ohne Insulin kann keine stabile Glykose mehr durch Umwandlung in Glykogen aus dem Kreislauf entfernt werden, anderseits kann auch der zur Verbrennung bestimmte Teil des Traubenzuckers nicht mehr in seine labile Form umgewandelt werden. Der antagonistische Ausgleich zwischen Insulin und Glykämien ist gestört. Hieraus muß die Folgerung für die Behandlung des Diabetes gezogen werden. Eine Ernährung, die das Eiweißminimum dauernd nicht wesentlich überschreitet und bei schwersten Fällen sogar längere Zeit unterschreitet, ist jeder bisherigen Therapie weit überlegen. Der Vortrag wird vom Vorsitzenden unterbrochen, weil er in der Beweisführung den Titel des Vortrages nicht begründet.

Dazu Herr Goldscheider.

Herr **Hans Fuchs: Beziehungen der Blutgerinnung zu Infektionskrankheiten und innerer Medizin.**

Der Vortr. gibt für die Blutgerinnung das folgende Schema:

1. Blutplättchen:

Prothrombin—Cytozym (Von Zellhülle umgeben) → Calcium → Thrombin / Fibrinogen } Fibrin.

2. Plasma:

Antithrombin—Prothrombin
↑
Cytozym → Ca → Thrombin / Fibrinogen } Fibrin.

Für die Richtigkeit seiner Anschauungen führt Vortr. an, daß Blut, welches keine Blutplättchen enthält, wie z. B. bei Reptilien, sehr langsam gerinnt. Beim peptolysiertem Hund, beim Hämophilen, bleiben die Blutplättchen, da sie für die Gerinnung nicht in Anspruch genommen werden, bis tagelang erhalten. Das Prothrombin ist identisch mit dem sog. Komplement-Mittelstück der

Digitized by Google

Serologie. Der hier in Betracht kommende Stoff spielt bei der Phagozytose und der Muskelaktion eine Rolle.

Aussprache: Herr Löwenthal: Der Zusammenhang des Komplements mit dem Prothrombin ist keineswegs als gesichert zu betrachten. Das Plasma ist dem Serum nicht überlegen. — Sowohl der Vortrag wie die Aussprache enthält so spezialisierte serologische Ausführungen, daß für Interessenten auf das Studium der Originalausführungen verwiesen werden muß. (Ref.)

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 20. Januar 1930.

Tagesordnung:

Herr **G. v. Bergmann: Zum Problem der Kompensation und Dekompensation des Kreislaufs.**

Der Hypertonus ist die häufigste Ursache der Dekompensation. Die Dynamik des Kreislaufs hat noch eine Reihe von Problemen. Wie Romberg richtig ausführte, muß das Verhalten der Peripherie in Berücksichtigung gezogen werden. Das Ziel des Kreislaufs ist, Nahrung und Sauerstoff in alle Teile des Organismus zu schaffen. Mit der Trypanrotmethode kann man sich ein Bild 1. über die (schnell) zirkulierende und 2. die Depôt-Blutmenge machen. Sogar in den Hautkapillaren können große Mengen von Blut stagnieren. Die Gasmethoden zur Bestimmung der zirkulierenden Blutmenge versagen gerade bei Stauungen im kleinen Kreislauf. Die Erfassung pathologischer Zustände gelingt oft bei der Auffassung der Dekompensation als präformierte, über das Ziel hinausschießende Regulationsvorrichtung. Im heißen Raum etc. können die Blutdepôts erschöpft (entleert) werden, die Minutenvolumina des Herzschlags steigen an, eine größere zirkulierende Blutmenge ist dann vorhanden. Im Schlaf läßt sich nachweisen, daß die zirkulierende Blutmenge besonders klein ist. Je nachdem die zirkulierende Blutmenge beim dekompensierten Kreislauf erhöht oder erniedrigt ist, spricht Wollheim von einer positiven und negativen Dekompensation, erstere selbst bei schweren Fällen zeitweise auftretend. Die alte therapeutische Maßnahme der Autotransfusion (durch Entwicklung der Extremitäten) bemüht sich die zirkulierende Blutmenge zu erhöhen. Beim Histamin- und Peptonschock ist offenbar die zirkulierende Blutmenge zu gering geworden (ausgesprochene Minusdekompensation!). Beim Liegen ist die zirkulierende Blutmenge größer, als beim Sitzen. Daraus erklärt sich wohl, daß manche Kranke im Sitzen sich besser befinden, als im Liegen. Bei Kranken mit kleiner zirkulierender Blutmenge erzielt man mehr Erfolge mit Kampfer- und Adrenalinartigen Präparaten, bei Kranken mit positiver Dekompensation mit Digitalis. Das Geschehen an der Peripherie ist für den zentralen Motor von entscheidender Bedeutung, ohne daß man darum seine Bedeutung unterschätzen dürfte.

Herr **Brandt: Venendruck und Kreislauffunktion.**

Die Druckverhältnisse im Venensystem sind noch wenig bekannt: am wichtigsten ist der Vorhofs- und der intrathorakale Druck. Die absolute Größe der in der Zirkulation befindlichen Blutmengen wirkt sich auch im venösen System aus, unbeschadet der zahlreichen Regulationsvorrichtungen. Benutzt wurde die Taborasche blutige Venendruckmessung. Nach Digitalis (intravenös) sank der Venendruck, nach Adrenalininjektion stieg er meist an. Beim Kreislaufgesunden dürfte die Venendrucksenkung mit der Verminderung der zirkulierenden Blutmenge in Zusammenhang zu bringen sein. Koffein führt meist zum Abfall des Venendrucks. Der Parallelismus zwischen Venendruck und zirkulierender Blutmenge scheint durch die Versuche des Vortr. bewiesen zu sein. Bei Vorgängen in der Peripherie (z. B. Anlegen von Stauungsbinden) sank meist der Venendruck ab. Tritt keine Zyanose auf, so bleibt das Absinken des Venendrucks aus. Bei Ikteruskranken war stets der Venendruck in Uebereinstimmung mit der zirkulierenden Blutmenge: nach Abschwellen der Leber wurde der Venendruck geringer, als er vorher gewesen war. Bei Dekompensationen, besonders auffällig bei Flimmerarhythmien, ist der Venendruck oft nicht erhöht, meist in Parallelität zu einer geringen zirkulierenden Blutmenge. Die leicht ausführbare Venendruckbestimmung sollte auch aus praktisch therapeutischen Gründen öfter ausgeführt werden. Je schneller und stärker der Venendruck unter Digitalisgebrauch absank, und je schneller er unter Kampfer und Adrenalin anstieg, desto günstiger gestaltet sich die Prognose. Die Beobachtung der Jugularis nach der Pleschschen Leberdruckmethode (Füllung der Jugularis oder Ausbleiben der Füllung) erlaubt einen approximativen Rückschluß auf die zirkulierende Blutmenge und die Plus- und Minus-Dekompensation. Fortlaufende Untersuchungen des V.D. bei Kreislaufdekompensationen ergaben, daß auch in diesen Fällen der V.D. nicht selten durch die Größe der zirkulierenden Blutmenge bestimmt werden kann. Es zeigte sich, daß bei positiven Dekompensationen (Dekompensationen mit großer zirkulierender Blutmenge) der V.D. immer erhöht ist, bei negativen Dekompensationen (Dekompensationen mit kleiner zirkulierender Blutmenge) kann der V.D. hoch sein, er wird aber in solchen Fällen gar nicht selten niedrig gefunden. (Der hohe V.D. ist durchaus nicht immer der Gradmesser für die Schwere einer Kreislaufinsuffizienz.) Findet man aber bei einer Kreislaufinsuffizienz einen niedrigen V.D., so liegt immer eine negative Dekompensation vor. Ebenso wie bei positiven Dekompensationen der V.D. unter Digitalisbehandlung fällt, steigt er bei negativen Dekompensationen unter Kampfer- und Ephetonintherapie an. Aus der Beeinflußbarkeit des D.V. durch die Therapie werden prognostische Konsequenzen gezogen.

Aussprache zu den Vorträgen der Herren **Wollheim** (s. Jhrg. 1929 Nr. 51. S. 2157), **v. Bergmann** und **Brandt.**

Frau Gollwitzer-Meyer betont, daß von Wollheim die Schädigung der Peripherie nicht nachgewiesen ist und daß die Befunde sich durchaus auch rein kardial erklären lassen, die Minusdekompensation deckt sich mit der Kollapsdekompensation und hier fehlt umgekehrt der kardiale Faktor durchaus. — Herr Goldscheider macht Ausführungen über die „mögliche" Beschleunigung oder Verlangsamung der Zirkulation bei Erweiterung der Kapillaren. Die Unterscheidung der positiven und negativen Dekompensationen ist praktisch schwierig und kann zu praktischen Schwierigkeiten führen, wenn man die Digitalis- und Kampfertherapie in ihren Indikationen an diese Unterscheidung knüpfen will. Die Unterscheidung zwischen Depôts und venöser Stase ist durchaus unsicher. — Herr Plesch vertritt gegenüber Herrn Wollheim seine Technik der Bestimmung des Schlagvolumens (Gasmethode) und kritisiert die von Wollheim angewandte Trypanmethode, da durch die Speicherung des Farbstoffs erhebliche Fehlerquellen eintreten. — Herr Trendelenburg schließt sich den Ausführungen von Frau Gollwitzer-Meyer an. Der Venendruck ist nach seinen Versuchen sehr komplexer Natur und kann bei einem Tier nach Adrenalin steigen, bei einem anderen sinken. — Herr Wollheim (Schlußwort). — Herr G. v. Bergmann (Schlußwort). — Danach faßt Herr His die Ergebnisse und Anregungen des Abends zusammen und erinnert daran, daß die Badeärzte schon immer therapeutisch auf die Peripherie einzuwirken versucht haben und über Erfolge z. B. mit Massage berichtet haben, daß man es ihnen bisher aber immer nicht geglaubt hat.

Wolff-Eisner.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

4. Sitzung vom 12. Juni 1929 in der Mediz. Poliklinik.

Herr **Schönig: Nabelschnuranomalien unter der Geburt.**

Nabelschnurumschlingung und besonders wichtig Verkürzung der Nabelschnur (normal 40—50 cm); selten ist eine Verkürzung bis 10 cm. Folgen davon: vergebliche Wehen, der Kopf weicht immer wieder aus dem Becken zurück; sekundäre Wehenschwäche, ev. vorzeitige Plazentarlösung. Bei einer 21jährigen Erstgebärenden besteht absolut zu kurze Nabelschnur. Nach Hypophysin Auftreten guter Wehen, aber bald neue Schwäche. Kopf weicht immer wieder zurück. Wegen Nachlassen der Herztöne Zange; dabei folgte der Uterus dem Zangenzug. Kind kann nur bis zur Schulter geboren werden; nach Abtrennung der Nabelschnur glatte Geburt und sofortiges Erscheinen der Plazenta. Nabelschnur hier 28 cm lang, was wohl als Grenzlänge gelten darf. Das Symptom des zurückweichenden Kopfes kommt sonst nur bei Mißbildungen vor (Struma congenita u. ähnl.). Ein weiteres Zeichen ist Urinieren der Gebärenden bei jeder Wehe; ebenso Einziehung des Plazentasitzes. Die Therapie ist Schnittentbindung bei vorzeitiger Plazentalösung. Sonst besteht Gefahr der Inversio uteri und des Nabelschnurrisses. Darum nach Diagnosestellung sofort Episiotomie, um bei Gefahr die Geburt schnellstens beenden zu können.

Herr **F. Brockmann: Oraltetragnost, ein neues Mittel zur Darstellung der Gallenblase im Röntgenbild.**

Tetrajodobromphenolphthaleïnnatrium (Farbstoff) wurde früher intravenös, rektal oder duodenal gegeben. Durch Säurezusatz entsteht aus ihm das reine Tetrajodphenolphthaleïn, das in Kapseln oral gegeben werden kann. Merck, Darmstadt, stellte zu Versuchen die Präparate zur Verfügung; es sollte verträglicher, die Applikation einfacher sein und doch gute Bilder geben (allerdings mit etwas geringerer Schattenbildung als bei intravenöser Methode). Es wird an 50 Fällen erprobt. Bei Nachkontrolle zeigten einige Fälle bei intravenöser Anwendung noch pathologische Erscheinungen, die peroral nicht in Erscheinung traten. Im großen und ganzen ist durch Oraltetragnost die Einschränkung der intravenösen Methode möglich. Es werden zum Schluß noch vergleichende Röntgenbilder bei Oraltetragnost und bei intravenöser Methode demonstriert. Es braucht also erst bei negativem Befund mit Oraltetragnost die intravenöse Kontrollmethode angewendet zu werden.

Aussprache: Herr Alex. Stieda wendet Kapselmethode seit Jahren an; demonstrierte Röntgenbilder zeigen die von Tetragnostschatten umgebenen Steine im Körper und im Vergleich dazu in der operierten Gallenblase. Die endliche Anerkennung der oralen Kapselmethode wird begrüßt.

Herr Winternitz: Kapselmethode hat manche Nachteile (unverdaut bleibende Kapseln, Unfähigkeit der Kranken die Kapseln hinterzuschlucken usw.). Die Sicherheit der intravenösen Methode gegenüber der oralen, die in 60 Fällen 5 Fehlbilder gab, wird bestätigt; die Kapselmethode dürfte noch unsicherer sein. Grundsätzlich also erst Oraltetragnost; bei negativem oder zweifelhaftem Resultat dann intravenöse Methode.

Digitized by Google

Herr Schoen: Shadow-Col ergibt sehr scharfe und gute Bilder. Eine gewisse Schwierigkeit besteht darin, die durch Luft vorgetäuschten Bilder durch Anwendung von Tierkohle auszuschließen. Notwendigkeit der Kontrollaufnahmen.

Schlußwort: Herr Brockmann: Kontrollaufnahmen wurden immer gemacht.

Herr **Blos: Dysmenorrhoebehandlung durch Alkoholinjektion.** (Eigenbericht; ausführliche Mitteilung in Münch. med. Wschr.)

Die essentielle Dysmenorrhoe wird als durch Uebererregbarkeit der den Uterus und insbesondere den Isthmus versorgenden Nerven und Ganglien bedingt angesehen, eine Anschauung, die durch eingehende Literaturangaben gestützt wird. Nach ausführlicher Besprechung der Innervation des Uterus wird die Alkoholinjektion analog der Schlösserschen Trigeminusbehandlung als Weg, diese Uebererregbarkeit herabzusetzen, angegeben. Die Unschädlichkeit des Eingriffes läßt sich aus der Literatur, insbesondere der experimentellen Physiologie und aus eigenen Versuchen beweisen. Anschließend an diese theoretischen Erörterungen gibt Vortr. eine Uebersicht über die bisher nach der Methode behandelten Fälle. Bis zum Jahre 1927 wurden 27 Kranke behandelt mit durchschnittlicher Beobachtungsdauer von 3¾ Jahren. Davon sind 22 (91,7 Proz.) geheilt und 2 (8,3 Proz.) gebessert; kein Mißerfolg. Irgendwelche Schädigungen in Bezug auf Menstruation, Schwangerschaft und Geburt ließen sich in keinem Falle nachweisen. Eine Reihe der behandelten Kranken wurde schwanger. Alle Geburten verliefen störungslos.

Herr **Naumann: Fortgesetzte Beobachtungen der Hypophysinwirkung bei Nephrolithiasis.**

Nur in 50 Proz. wurden Nierenkolikschmerzen durch Hypophysin ausgelöst; einmal wurde ein Stein geboren (dabei 2 ccm Hypophysin subkutan). Von 50 neueren Fällen wurden 3 Steine ausgeschieden; Auftreten auch erst nach der dritten Injektion. Wichtig sind Art und Größe des Steins und die Verhältnisse des Harns. Nur bei 20 Proz. tritt prompt Kolikschmerz ein. Die Hypophysinwirkung scheint also nicht ganz zuverlässig. Die Methode ist auch wegen der Schmerzhaftigkeit nicht unbedingt zu empfehlen. Gleiche prozentuale Heilung wie ohne Behandlung.

Aussprache: Herr Schmidt-Weidenplan: Nach Boeminghaus muß erst der durch den Stein ausgelöste Ureterkrampf durch Atropin behoben werden, dann erst ist Hypophysin wirksam. Stein wird dann spätestens in 2 Tagen geboren; vorher wird zweckmäßig Ureterkatheterismus gemacht.

Herr Winternitz: Hypophysin ist kein Krampfgift. Die Mißerfolge sprechen gegen weitere kritiklose Anwendung, auch wenn erst durch Wärme oder Morphium die Krämpfe behoben waren.

Schlußwort Herr Naumann: Auch hier wurde erst durch Bettruhe, subaquales Innenbad der Krampfzustand zur Ruhe gebracht. Schaetz.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 19. September 1929.

Vorsitzender: Herr Kreuter. Schriftführer: Herr Schnebel.

Herr **E. Nathan** (Dermatol. Klinik des städt. Krankenhauses).

I. **Demonstrationen:**

1. Fall von **Tabes mit Arthropathia tabica des rechten Kniegelenks, Aortitis, tubero-serpiginösen Syphiliden,** die in Form zahlreicher Herde den Rücken, Bauch, die Arme und Oberschenkel bedecken. Hinweis auf die Seltenheit der Kombination der erwähnten syphilitischen Manifestationen an verschiedenen Organsystemen. Rasche Heilung der Hauterscheinungen unter antisyphilitischer Therapie.

2. Fall von **Parapsoriasis guttata** des Stamms und der Extremitäten; auffallend dabei die große Resistenz gegen Pilokarpin, da auf subkutane Injektion von Pilocarp. muriaticum 0,005, 0,01 und 0,015 keine Schweißreaktion eintrat, sondern erst mit 0,017 Schweißsekretion erzielt wurde. Unter Pilokarpinbehandlung mit dieser Dose in Kombination mit Glühlicht-Schwitzbädern erhebliche Besserung.

3. Fall von **Ulcera mollia;** Hinweis auf die große Seltenheit der Affektion in Nürnberg.

4. Fall von **Dermatitis herpetiformis;** Heilung unter kombinierter Behandlung mit Neosalvarsaninjektionen und Plasmochin.

5. Fall von **Lues congenita tarda** mit Keratitis parenchymatosa, Schwerhörigkeit, Zahndeformitäten, Narben am Gaumen, strichförmigen, radiären Narben an der Unterlippe.

II. **Ueber experimentelle Erzeugung von Salvarsanüberempfindlichkeit und ihre Bedeutung für einige Probleme der Idiosynkrasie- und Allergieforschung.**

Vortr. berichtet über seine Untersuchungen über die experimentelle Erzeugung von Ueberempfindlichkeits-(Allergie-)Erscheinungen gegenüber Myosalvarsan. Bei intrakutaner Sensibilisierung mit 0,1 ccm einer 1proz. Myosalvarsanlösung kommt es bei einem großen Prozentsatz der injizierten Personen 7—12 Tage später an der bis dahin reaktionslosen Injektionsstelle zu einem lokalen Aufflammungsphänomen in Gestalt eines hyperämischen, ödematösen, juckenden Infiltrats. Diese Personen erweisen sich nunmehr als überempfindlich (allergisch) und reagieren bei erneuter Injektion kleiner und kleinster Mengen von Myosalvarsan mit einer sich zumeist innerhalb von 24 Stunden entwickelnden hyperämischen, ödematösen Lokalreaktion der Reinjektionsstelle. Bei starkem Sensibilisierungsgrad kann es schon nach Stunden zu beschleunigter oder nach Minuten zu sofortiger (arterieller) Reaktion kommen. Außerdem kann es bei der Reinjektion auch zum Auftreten universeller urtikarieller Erythemе kommen. Bei der erzeugten Ueberempfindlichkeit handelt es sich um den Typus einer kutan-vaskulären Allergie; der Nachweis von Antikörpern mittels der Prausnitz-Küstnerschen Methode ist bis jetzt noch nicht gelungen. Vortr. bespricht dann eingehend die Bedeutung der experimentellen Salvarsanüberempfindlichkeit für einige Probleme der Idiosynkrasie- und Allergieforschung. Hinsichtlich aller Einzelheiten sei auf die Originalarbeiten in der Klin. Wschr. 1928 Nr. 24, 1929 Nr. 29, Nr. 37, Nr. 49 verwiesen.

Aussprache zu den Demonstrationen und zum Vortrag des Herrn Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Nathan.

1. **Zu dem Fall von kongenitaler Lues.** Herr Voigt ist im vorliegenden Falle auch nicht für eine Behandlung, tritt jedoch, im Gegensatz zum Vortr., für eine Behandlung ein, wenn man mit der Möglichkeit rechnen könnte, dadurch „ruhende, abgekapselte Spirochäten" zu mobilisieren, da auch ohne Behandlung eine solche Mobilisierung aus irgendwelchen Gründen eintreten und sich dann verderblich auswirken könnte.

2. **Zu dem Fall von Tabes mit tubero-serpiginösem Syphilid.** Herr Voigt weist darauf hin, daß die deutsch-russische Syphilisexpedition in ihren Ergebnissen auch mit der Vorstellung gebrochen habe, daß das Ueberstehen schwerer Hauterscheinungen vor Späterkrankungen am Gefäß- und Nervensystem schütze.

3. **Zum Vortrag über Sensibilitätsproben mit Salvarsan.** Herr Voigt: Die von Jadassohn eingeführte Sensibilitätsprüfung der Haut muß bei allen den Fällen in der Praxis versagen, bei welchen eine Idiosynkrasie nicht von Anfang an besteht, sondern im Verlaufe der Behandlung erst erworben wird. Die meisten Fälle von Ueberempfindlichkeit zeigen sich erst im Verlaufe der Kur, manche auch erst bei der Wiederholungskur. Bereits in der Januarsitzung der Wiener Dermatologischen Gesellschaft 1929 wurde von Riehl jun. und anderen darauf hingewiesen, daß Fälle mit positiver Hautreaktion Salvarsan oft gut vertragen und umgekehrt. Eine gewisse Parallelität zwischen Salvarsanallergie und Serumallergie besteht sicherlich, jedoch sind die Vorgänge bei Urtikaria und ähnlichen Krankheiten davon grundsätzlich verschieden, da das Mittel nicht vom Darm aus und mit Chymus vermengt aufgenommen wird und zur Wirkung gelangt, sondern in relativ großer Menge gleich ins Blut gespritzt wird. Salvarsanüberempfindlichkeit ist bei vorsichtiger Dosierung relativ selten. V. hat in den letzten 7 Jahren keinen Fall mehr beobachten können.

Herr Liebhardt und Herr Nathan.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 8. Oktober 1929.

Vorsitzender: Herr Hager. Schriftführer: Herr Mühlmann.

Herr **Mühlmann: Demonstration seltener Röntgenbefunde.**

Herr **Krösing: Ueber Toxikodermien.**

Nicht nur die Arzneiexantheme sondern im weiteren Sinne sind auch eine große Anzahl Ekzeme, besonders die Gewerbeekzeme, als Toxikodermien aufzufassen. Oft ist die zugrundeliegende Schädlichkeit festzustellen und durch Ausschaltung derselben der wesentliche Schritt zur Heilung getan, oft ist auch eine Empfindlichkeit des Hautorgans gegen mehrere, manchmal gegen sehr viele und ganz banale Reize vorhanden (allergischer Zustand), namentlich in schon lange bestehenden Fällen. Innere Ursachen sind sehr selten, daher sog. diathetische oder konstitutionelle Ekzeme nur ganz ausnahmsweise anzuerkennen.

Sitzung vom 22. Oktober 1929.

Herr **Schwarzwäller** zeigt ein eigenartiges Präparat isolierter **einseitiger Tubentbc.,** das er gelegentlich einer Salpingostomie wegen Sterilität entdeckte.

Herr **Freund** zeigt einen Säugling mit einem **fast vollkommenen Defekt des rechten Oberschenkels.** Röntgenologisch läßt sich nur ein kleinerbsengroßer Knochenkern und ein Stückchen der unteren Epiphyse feststellen. Die Distanz Knie-Hüftgelenk beträgt rechts 3,5, links 11,5 cm. Der rechte Unterschenkel endet in Höhe der Sitzbeinhöcker. Sonst findet sich keine Mißbildung bei dem Kinde.

Herr **Gottschalk: Aerztliche Reiseeindrücke aus Amerika.**

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 13. Dezember 1929.

Herr **K. Paschkis** stellt einen 8jähr. Knaben vor, der wegen **Hämophylie** mit gutem Erfolge mit **Nateina** behandelt wurde.

Das spanische Präparat Nateina soll die Vitamine A, B, C und D enthalten. Das Kind bekam täglich 18 Tabletten. Die Gerinnungszeit des Blutes sank in 6 Wochen von 90 auf 15 Minuten. Falken-

Digitized by Google

hausen hat gezeigt, daß bei Hämophilie das Komplement, das seiner Meinung nach mit dem Prothrombin identisch ist, fehlt. Es liege kein Mangel dieses Profermentes vor, sondern eine Bindung desselben an einen Hemmungskörper (Antiprothrombin). Natcina mache das Komplement frei, da unter der Wirkung der Vitamine das Antiprothrombin in den inneren Organen, speziell in der Leber, gespeichert werde.

Herr **W. Schey** berichtet über **zwei Fälle von Herzverletzung.** In einem Falle auf Herznaht ideale Heilung, im anderen anfänglich gute Erholung, 36 Stunden post op. jedoch Exitus infolge von Embolie der Art. foss. Sylv.

Herr **H. L. Popper** berichtet über **zwei Fälle von gelungener Herznaht.**

Herr **M. Oppenheim** berichtet über **drei Fälle von Arsendermatosen.**

Herr **J. Schnitzler: Mammakarzinom.** K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Ausschuß für Soziale Hygiene beim Aerztlichen Bezirksverein München-Stadt.

Sitzung vom 28. Januar 1930.

Auf der Tagesordnung stand als einziger Punkt die **Wohnungsnot der kinderreichen Familien und deren Abhilfe.** Die Referenten Generalarzt Dr. v. **Heuß** und Dr. **Danzer**, Syndikus des Bundes der Kinderreichen, führten in den Fragenkreis ein, dessen innerste Zusammenhänge leider noch immer nicht genügend bekannt seien, wenn auch die Erkenntnis zugenommen habe. Es wurde nachgewiesen, daß Deutschland keineswegs übervölkert ist, und daß durch die Geburteneinschränkung nichts gebessert, vielmehr durch sie zwangsläufig auf allen Gebieten des Lebens eine rückgängige Bewegung ausgelöst wird. Dem weiteren Sinken der Geburtenziffer (1875 40 Prom., 1927 18 Prom.!) muß also mit allen Mitteln vorgebeugt werden. Dazu gehört, daß die kinderreichen Familien (in München 452) aus ihrem Wohnungselend befreit werden. Die an sich zu kleinen Unterkünfte werden noch enger durch den Zwang, zur Aufbesserung des Einkommens Untermieter nehmen zu müssen (10 Personen in einem Raum!). Was hier an Gesundheit des Leibes und der Seele zugrunde geht, braucht nicht ausgeführt zu werden. Zu klar liegt es auf der Hand, daß es sich um Dinge handelt, die die gesamte Aerzteschaft, die berufene Hüterin der Gesundheit und des Bestandes unseres Volkes, aufs allernächste angehen. Die Aerzte müssen sich einmütig dafür einsetzen, daß den Kinderreichen menschenwürdige Wohnungen erreichbar werden. Auf diesem Gebiet steht aber München leider an allerletzter Stelle der deutschen Städte. Wohnungen werden wohl gebaut. Sie sind aber so teuer, daß sie für Kinderreiche gar nicht in Betracht kommen. Es fehlt eben an dem rechten Verständnis für den Kern des Problems. Ein Redner rügte es daher mit Recht, daß die in den Stadtrat gewählten Aerzte der Einladung zu dieser aufklärenden Sitzung nicht gefolgt waren.

In der Aussprache, an der außer dem Vorsitzenden Dr. Fürst der Präsident des statistischen Landesamtes Prof. Zahn, Obermedizinalrat Seiderer, Dr. Epstein, Dr. Welsch teilnahmen, stellte der Vorsitzende des Bezirksvereins San.-Rat Ch. Müller in Aussicht, daß in allernächster Zeit eine Mitgliederversammlung zu einer Kundgebung der Aerzte für die Kinderreichen gestaltet werden soll. Ferner soll hinfort ständig ein Arzt in den Vorstand des Bundes der Kinderreichen abgeordnet werden, damit im Bezirksverein und somit in der Aerzteschaft das Interesse für diese so überaus wichtigen Dinge wachgehalten und jede Gelegenheit zum Eingreifen wahrgenommen wird.

V. E. Mertens.

Kleine Mitteilungen.

Mitteilung der Steuerstelle der Aerzteschaft, Sitz München, Rindermarkt 2/II.

Der Reichsfinanzminister hat am 30. Januar 1930 die Verordnung über die Festsetzung von Werbungskosten der freien Berufe für 1929 nach Pauschalsätzen herausgegeben. Wir verweisen auf den untenstehenden wörtlichen Abdruck.

Für Einkommen über 60 000 M. bei Aerzten in Städten unter 1 Million Einwohner werden hiernach von den Einkommensbeträgen über 60 000 M. Werbungskosten-Pauschsätze von dem 60 000 M. überschiessenden Betrag nicht mehr zugebilligt, bei Aerzten in Städten mit mehr als 1 Million Einwohner beginnt die Kürzung erst bei dem 80 000 M. übersteigenden Betrage.

„Auf Grund des § 46 des Einkommensteuergesetzes wird nach Beteiligung der Landesregierungen bestimmt:

§ 1. Zur Abgeltung der Werbungskosten (§ 16 des Einkommensteuergesetzes) und der Ausgaben im Sinne des § 17 Abs. 1 Nr. 4 und 6 des Einkommensteuergesetzes sind bei der Ermittlung des beruflichen Einkommens von den Einnahmen abzuziehen:

a) bei Aerzten und Tierärzten von den ersten 40 000 M. der Einnahmen 25 Proz., von den weiteren 20 000 M. der Einnahmen 15 Proz.,

b) bei Zahnärzten von den ersten 40 000 M. der Einnahmen 40 Proz., von den weiteren 20 000 M. der Einnahmen 20 Proz.

In Städten mit mehr als 1 Million Einwohner treten an Stelle der im Abs. 1 genannten Beträge von 40 000 M. der Einnahmen: 60 000 M. der Einnahmen.

Für Zahntechniker gelten die gleichen Sätze wie für Zahnärzte.

Wird der freie Beruf von mehreren Personen gemeinschaftlich ausgeübt (z. B. gemeinsame Ausübung der Praxis durch Aerzte oder Zahnärzte) so erhöhen sich die in Abs. 1 bis 2 für die Durchschnittssätze genannten Grenzen der Einnahmen um je 50 Proz. für den zweiten und jeden weiteren Steuerpflichtigen, der an der gemeinsamen Ausübung der Praxis beteiligt ist.

Bei Aerzten, die zur Ausübung ihrer Praxis ein Kraftfahrzeug oder Wagen und Pferde unterhalten oder eine ständige Hilfskraft zur Hilfeleistung bei der ärztlichen Tätigkeit beschäftigen oder fachärztliche Instrumente oder Apparate benutzen, die über Umfang und Wert der von praktischen Aerzten im allgemeinen unterhaltenen Instrumente und Apparate wesentlich hinausgehen, kann das Finanzamt den Durchschnittssatz von 25 Proz. in angemessenem Umfange, jedoch auf nicht mehr als 35 Proz., erhöhen. Liegen bei Zahnärzten ähnliche Verhältnisse vor, die höhere als die durchschnittlichen Werbungskosten bedingen, so kann das Finanzamt den Durchschnittssatz in angemessenem Umfange, jedoch auf nicht mehr als 50 Proz., erhöhen.

Sind bei Pflichtigen, deren Einnahmen aus freier Berufstätigkeit 10 000 M. im Jahr nicht übersteigen, die festen Unkosten verhältnismäßig hoch, so hat das Finanzamt auf Antrag den Durchschnittssatz zu erhöhen:

a) bei Aerzten und Tierärzten auf 30 oder 35 Proz.,
b) bei Zahnärzten und Zahntechnikern auf 50 Proz.

§ 2. Die Durchschnittssätze (§ 1) finden keine Anwendung, wenn die Unkosten im wesentlichen nicht von dem Steuerpflichtigen selbst, sondern von anderen Personen oder von Anstalten getragen werden.

§ 3. Macht der Steuerpflichtige in seiner Steuererklärung abweichende Angaben, die er entweder beweist oder so belegt, daß eine von dem Durchschnittssatze abweichende Festsetzung geboten ist, so sind die sich hiernach ergebenden tatsächlichen Ausgaben an Stelle des Durchschnittssatzes abzuziehen.

§ 4. Bleiben die nach § 16, § 17 Abs. 1 Nr. 4 und 6 des Einkommensteuergesetzes zulässigen Ausgaben des einzelnen Steuerpflichtigen offensichtlich erheblich hinter dem nach § 1 sich ergebenden Betrage zurück, so hat das Finanzamt diese Aufwendungen nur entsprechend ihrem tatsächlichen Betrag abzusetzen; als erheblich in diesem Sinne gilt ein Unterschied nur dann, wenn er mindestens ein Viertel ausmacht.

§ 5. Diese Verordnung gilt bis auf weiteres; sie gilt erstmals bei der Veranlagung der Einkommensteuer für Steuerabschnitte, die in der zweiten Hälfte des Kalenderjahres 1929 geendet haben."

Die Leipziger Neuesten Nachrichten veröffentlichten am 25. Januar 1930 Zuschriften zu einer redaktionellen Umfrage zum Thema „Arzt und Experiment", das kürzlich zu einer lebhaften Diskussion im Strafrechtsausschuß des Reichstags geführt hatte: Die Frage war zweifellos gut gewählt, denn am Verhalten des Arztes in diesem Punkte können wir seinen ethischen Wert messen, schneiden sich in ihm doch die Richtlinien der Verantwortlichkeit für das Einzelindividuum und für die Allgemeinheit mit denen des wissenschaftlichen Idealismus und persönlichen Ehrgeizes. Geh.-Rat Dr. Friedrich Kraus bekennt sich zu der etwas gekünstelten Auffassung, daß jede Operation, ja jeder kleinste Eingriff (Mf-Spritze) ein Experiment sei, da man die individuelle Reaktion des Behandelten nicht voraussehen könne. Auf das sachkundige Vorgehen allein komme es hier wie bei einem erstmaligen chirurgischen Versuche an. Prof. Kobrak scheint uns dem Kernpunkte des Problems näher zu kommen, indem er darlegt, daß das Handeln des Arztes im einzelnen Falle stets bestimmt sein wird von Temperament, Wissen und Erfahrung, rät aber die eigenen Grenzen und seine Pflicht jedesmal dadurch einhalten zu lernen, daß man so handelt, wie man es in der eigenen Familie und am eigenen Leibe tun würde. Geh.-Rat Dührssen möchte dem § 263 des Entwurfs folgende Fassung geben: „Eingriffe und Behandlungen, die ein gewissenhafter Arzt nach den Regeln der Kunst und mit Erfolg ausübt, sind keine Körperverletzungen im Sinne des Gesetzes." Vorherige schriftliche Einwilligungs-Erklärung des Kranken müßte dann den Arzt beim Fehlerfolge vor Strafe schützen. Geh.-Rat Wilh. Kahl fühlte als Gesetzgeber „die Pflicht, der gewissenhaften ärztlichen Forschung den größten Spielraum zu lassen — im Interesse des Gemeinwohls — aber bei gleichzeitigem Schutz des einzelnen Bürgers, des einzelnen Kranken". Auch für ihn gilt jeder ärztliche Eingriff immer wieder als ein Experiment. Nur die Gewissenhaftigkeit des Arztes schützt den Kranken davor, „zum Probierobjekt für gleichgültige, belanglose und unüberlegte Versuche herabzusinken." Und was sagt Prof. F. F. Friedmann zum angezogenen Thema? Man traut seinen Augen kaum: er sucht mit Hilfe des Strafgesetzbuches seine Impfmethode einzuführen, indem er schlankweg jede sonstige aktive Tuberkulosetherapie für strafbares Experimentieren erklärt und lediglich einzelne Fälle von Pneumothoraxanlegung ausnimmt!

Digitized by Google

Zucker aus Holz.

Kurz vor dem Kriege gelang es Willstätter und Zechmeister aus Holz gewonnene Zellulose in eine Zuckerart umzuwandeln. In 14jähriger Arbeit glückte es Prof. Bergius-Heidelberg einen einfachen ökonomischen Prozeß zu entwickeln, der zu einer technischen Anlage führte, die in kontinuierlichem Betrieb eine ausreichende Produktion ermöglicht. Der Fütterungswert des neuen Kohlehydratfuttermittels hat sich als befriedigend erwiesen; die Herstellungskosten liegen wesentlich unter denen des Futtergetreides.

Prof. Bergius, dessen Aufsatz in der Voß. Ztg. Nr. 28 diese Mitteilung entnommen ist, schlägt vor, den Holzzucker mit den an sich zu teuren Kartoffelflocken zu mischen, wodurch ein Futtermittel entsteht, das überall in Deutschland konkurrenzfähig wäre. Auch im Westen würde es der ausländischen Einfuhr mit Erfolg entgegentreten können. Als menschliches Nahrungsmittel kommt der Holzzucker, der in Geschmack und Verwendungsmöglichkeit nicht ohne weiteres mit Rübenzucker vergleichbar ist, offenbar noch nicht in Betracht.

Hoffentlich gelingt es, die von Bergius vorgeschlagene Holzzuckerindustrie in Deutschland rechtzeitig in Gang zu bringen, bevor das Ausland sich der Sache bemächtigt und ein neues Druckmittel gegen uns in die Hand bekommt.

Zwei Drittel des (auch niedrigwertigen!) Holzes wird in Zucker umgewandelt. Es entsteht zugleich eine nicht unwesentliche Menge Essigsäure. Der Rest wird zu heizkräftigen Hausbrandbriketts verarbeitet.

Beobachtungen über Allergie gegen Kombination von bestimmten Medikamenten mit Fischmahlzeit.

Fall 1. Betrifft meine älteste Tochter (10 Jahre), bei der die Kombination von gebackenem Fisch als Abendgericht und vor dem Schlafen ½ Tablette Dicodid 0,005, etwa 3 Stunden nach dem Einnehmen von Dicodid nächtliches Erwachen mit heftigem Brechen und Schweißausbruch erzeugte. Der Fisch war von der übrigen Familie und den übrigen Hotelgästen einwandfrei vertragen. Am folgenden Tage war Kranke wohlauf und frei von allen Krankheitserscheinungen, Zunge war vollständig sauber.

Fall 2. Aelterer, etwa 40jähriger Herr, Grieche, ruft mich in sein Hotel: riesige, feurigrote Schwellung am Hals und Rumpf urtikarieller Art und starker Oedembildung, dieselben Erscheinungen weisen die Schleimhäute des Mundes und Rachens auf, so daß Kranker fürchtet, zu ersticken. Puls sehr beschleunigt. Schweres Krankheitsbild. Eingehendes Befragen ergibt als Ursache Einnehmen von einigen Tabletten Veramon (etwa 3) am Abend vor der Erkrankung, nachdem am selben Abend eine einwandfreie Fischmahlzeit vorausgegangen war.

Fall 3. Musiker sucht mich auf mit mächtiger ödematöser Schwellung des vorderen Zungendrittels, Zungenboden ebenso geschwollen, auch angrenzende rechte Wangenschleimhaut und rechte äußere Mundhälfte sind ödematös aufgetrieben. Zunge kann infolge der gewaltigen Schwellung nur wenig herausgestreckt werden, Sprache etwas verwaschen durch die mächtigen Schwellungen. Wiederum ergibt die Anamnese die zeitliche Aufeinanderfolge von Fisch (saurer Hering) und 2 Tabletten Veramon, die diese Krankheitserscheinungen ausgelöst haben müssen.

Sowohl Veramon wie Dicodid waren von allen 3 Kranken bei früherer Gelegenheit einwandfrei vertragen worden.

Ich hoffe, daß diese Veröffentlichung die Aufmerksamkeit auf ähnliche Ereignisse einmal hinlenkt und vielleicht Veranlassung gibt zu Mitteilungen in der medizinischen Presse, um die Ordination solcher differenter Stoffe genauer in dieser Richtung festzulegen.

Dr. Fechner, Bremen, Birkenstr. 6.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Dezember 1929.

Der vorliegende Monatsbericht bringt einen Ueberblick über den Flecktyphus, eine Seuche, der wenig Interesse entgegengebracht wird, seitdem man ihre Uebertragungsart und Bekämpfung kennt. Auch Klinik und Epidemiologie des Flecktyphus locken den Forscher nicht. Das Krankheitsbild ist 1489 herausgearbeitet, als die Truppen Ferdinands Granada belagerten. Er ist eine echte Kriegsseuche — doch hat er mehr als Kriege gewütet und hat mit veranlaßt, daß die Bevölkerung Europas von ungefähr 100 Millionen im Jahre 1350 nur auf 110 Millionen im Jahre 1700 gestiegen ist. In unseren Zeiten schwindet die Seuche, da überall auf der Erde die wirtschaftlichen und sozialen Verhältnisse besser werden, und da wir sie mit einfachen Mitteln zu bekämpfen gelernt haben. Sie droht nicht, Landesgrenzen plötzlich zu überschreiten. Die internationale Sanitätskonferenz in Paris 1926 hat daher die internationale Meldepflicht nicht für das endemische, sondern nur für das epidemische Auftreten des Flecktyphus vorgesehen. Die meisten Länder haben dagegen für sich die Meldepflicht eingeführt. Als Erreger ist Proteus X 19 und ein filtrierbares Virus, sind Ricksettsia und andere Keime beschrieben worden. Olitzki fand, daß die Proteusagglutination des Serum von Fleckfieberkranken durch Zusatz geringer Mengen Formol innerhalb 2—4 Tagen zerstört wird, nicht aber des Serum von Inflzierten mit Proteusbazillen. Diese Beobachtung soll bei positiver Proteusagglutination zur Diagnosestellung, ob eine Infektion mit Fleckfieber oder mit Proteus vorliegt, verwendbar sein. Im Gegensatz zu anderen Seuchen haben die Aerzte beim Flecktyphus große Opfer bringen müssen. So war es bei der schweren Epidemie im Serbenheer 1915 und bei den Seuchen in Rußland, wo 1914—22 1800 Aerzte an Flecktyphus starben. Ob außer durch die Laus auch durch Tröpfcheninfektion die Seuche verbreitet wird, ist mindestens zweifelhaft. Als Kriegsseuche tritt sie auf, wenn ein endemischer Herd vorhanden ist und wenn schlechte hygienische Verhältnisse bei den Truppen herrschen. Die großen Truppenverschiebungen während des Weltkrieges waren von Epidemien in Rußland, Sibirien, Polen, auf dem Balkan begleitet, ebenso die Vertreibung der Griechen und Armenier. Hungersnöte, Gefangenlager und Revolutionen geben leicht zu Epidemien Anlaß. Kriegsschiffe werden im allgemeinen verschont. Doch brachte der französische Kreuzer „Straßburg", als er Oktober 1928 nach Brest von Spitzbergen zurückkehrte, wo er sich an der Suche von Amundsen und Guilbaud beteiligt hatte, aus Island den Flecktyphus mit. Ein Monat und zwanzig Tage nach Rückkehr wurden die ersten Fälle bekannt, vorher waren wohl leichte, unerkannte Fälle vorgekommen. Hauptsächlich kommt der Flecktyphus in den kalten und gemäßigten Zone vor, wo die Menschen enger zusammenwohnen und mit Pelzen sich kleiden. Er tritt vom Oktober bis Mai auf, um in den Sommermonaten zu verschwinden. Indessen sind auch einige warme Länder befallen, Mexiko, Peru, Chile, Teile der Andennen, der Norden der südafrikanischen Union, Indochina. Das Freisein von Indien hängt wohl mit religiösen gesundheitlichen Vorschriften der Hindu zusammen. Der Hauptherd ist Europa, wo 1928 35 509 Erkrankungen vorkamen gegenüber 2735 in Afrika und 1964 in Asien. In Europa sind zwei Herde: Sowjetrußland und Polen. Fleckfieberepidemien waren in Rußland 1891—92 mit Hungersnot, mit dem Russisch-Japanischen Kriege und mit dem Ende des Weltkrieges und mit den Bürgerkriegen verknüpft. 1920 waren es fast 4 Millionen Erkrankungen, 1923 dagegen 234 124 Er. und 1928 nur 31 090 Er. Die regionäre Verteilung ist in Rußland sehr ungleich. Wenn auch die Seuche in Rußland im Erlöschen ist, können unvorhergesehene Ereignisse stets eine neue Ausbreitung veranlassen. Aehnlich liegen die Verhältnisse in Polen, wo 1919 219 088 Er. und 1928 2369 Er. vorkamen. Auch Rumänien stellt einen beachtenswerten endemischen Herd dar. Von geringerer Bedeutung sind Bulgarien, Litauen, Jugoslawien. In Ungarn bilden die Zigeuner einen Infektionsherd. Auch Griechenland, Tschechoslowakei, Spanien, Portugal, Irland haben jährlich mehrere Fälle. Deutschland hatte 1919 3549, aber 1928 nur 2 Er. Das Fieber von Marseille, das manche Aehnlichkeiten mit dem Flecktyphus zeigt, gehört wohl zu der Gruppe der unbekannten Fieber, wie sie am Mittelmeer, in Japan (japanisches Flußfieber) vorkommen. Aehnliche Fieber, aber mit positiver Agglutination für Proteus X 19, sind in Italien, z. B. in Rom, festgestellt. Hunde der Erkrankten hatten Zecken (Rhipicephalus). Die Schweiz ist frei von Flecktyphus, in der Türkei dagegen ist ein endemischer Herd anzunehmen. In dem schon erwähnten wichtigsten afrikanischen Herd in Südafrika betrug die Letalität 13 Proz. Auch Algier ist infiziert, hier ist die Erkrankung sehr milde, bei den Bergbewohnern des Atlas, wohl infolge Kälteeinwirkung, mit Gangrän an Füßen, Nase, Skrotum begleitet. Außerdem kommt hier ein dem Marseillefieber ähnliches Fieber vor mit Adenitis und kleinen punktförmigen Hautveränderungen (Schorf). In Aegpyten ist die Letalität hoch (1929: bis 1. Oktober 1204 Er. und 199 T.). Weitere wichtige afrikanische Herde sind Marokko, Tunis und Bassaualand. Asien hat verschiedene Herde, doch sind sie von geringerer Bedeutung, als die europäischen und afrikanischen: Korea, Japan, Nordchina, Schanghai, Palästina. In Indochina kommt offenbar auch das japanische Flußfieber vor. Endemisch herrscht Fleckfieber in den Vereinigten Staaten von Amerika, vor allem an der atlantischen Küste. Der wichtigste Herd ist Alabama, vor allem die Stadt Montgomery und Umgebung. Hier kommt nun die Kleiderlaus nicht vor, es wird ein anderer bisher unbekannter Vermittler vermutet. Klinisch handelt es sich um die von Brill beschriebene Erkrankungsform, von der angenommen wird, daß sie eine leichte Abart des Flecktyphus ist, wie Alastrim als eine leichte Form der Pocken angesehen wird. Die Erkrankungen scheinen in den Ver. Staaten im Zunehmen begriffen zu sein. Die Letalität ist seit 1921 stark zurückgegangen, ähnlich wie bei den Pocken. Wie bei dem Fieber der Mittelmeerländer, so auch bei Rocky-Mountainsfieber und dem mexikanischen „Tarbadillo" sind die Untersuchungen über die Abgrenzung vom Flecktyphus noch nicht abgeschlossen. Wichtiger als der nordamerikanische ist der Flecktyphusherd in Mexiko. Hier kommen jährlich ca. 500 Todesfälle vor, also wohl 5—6000 Erkrankungen. Der Herd ist sehr alt und wohl die Ursache der Verseuchung des südlichen Teiles der Ver. Staaten. Chile hatte bis 1925 schwere Epidemien, 1928 dagegen keinen Fall. Australien hat seit 1927 Anzeigepflicht. 1928 kamen 99 Er. vor. Epidemien sind nicht bekannt geworden. Eine Uebertragung durch Läuse konnte ausgeschlossen werden. Zusammenfassend wird gesagt, daß der Flecktyphus, von einigen Ausnahmen abgesehen, auf der Erde im Verschwinden ist. Wirtschaftliche, soziale und politische Verhältnisse beeinflussen seinen Verlauf. Die Möglichkeit, ihn zu bekämpfen, ohne den Erreger zu sehen, beweist, daß die sozialen Gründe einer Seuche wichtiger sein können, als die medizinischen. Verschwinden Armut, Schmutz, Krieg usw., verschwindet auch der Flecktyphus.

Rimpau.

Digitized by Google

Gerichtliche Entscheidungen.

Ansteckung mit einer Geschlechtskrankheit als Körperverletzung.

Am 9. und 31. Oktober 1928 hat eine die gewerbliche Unzucht ausübende Frau in Hagen zwei Männer mit einer Geschlechtskrankheit (Gonorrhoe) angesteckt, nachdem sie ein halbes Jahr vorher wegen dieser Krankheit in fachärztlicher Behandlung gestanden, diese aber nach 4 Wochen eigenmächtig abgebrochen hatte. — Das Landgericht Hagen i. W. verurteilte die Frau wegen Vergehens gegen § 5 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten in 2 Fällen in Tateinheit mit fahrlässiger Körperverletzung zu 3 Monaten Gefängnis und wegen Uebertretung des § 361 Ziff. 6 StGB. zu 3 Tagen Haft. Das Gericht ist davon überzeugt, daß die Angeklagte mit Rücksicht auf die durch ihr Gerwerbe bedingte Erfahrung sich wohl bewußt war, daß durch eine 4wöchige Kur die ansteckende Krankheit nicht beseitigt war. Da sie trotz dieser Kenntnis mit den Männern in intime Beziehungen trat, erfüllte sie den Tatbestand des § 5 des Ges. z. Bek. d. Geschl.Krkh. Gleichzeitig ist damit auch der Tatbestand der fahrlässigen Körperverletzung erfüllt, sowie eine Uebertretung des § 361 StGB.

Gegen dieses Urteil legte die Angeklagte Revision beim Reichsgericht ein. Der 3. Strafsenat des Reichsgerichts stellte das Verfahren bezüglich der Uebertretung des § 361 StGB. ein, da dies Delikt verjährt sei. Hinsichtlich der zwei anderen Vergehen ist das Urteil des Landgerichts aufgehoben und die Sache zu neuer Verhandlung und Entscheidung an die Vorinstanz zurückverwiesen worden. Und zwar lediglich deshalb, weil ein Antrag auf Vernehmung des die Angeklagte behandelnden Arztes als Zeugen in der Landgerichtsverhandlung zu Unrecht abgelehnt worden ist. Der Arzt sollte darüber vernommen werden, ob er der Angeklagten — wie diese behauptet — gesagt hat, sie sei gesund. Darüber durfte sich das Gericht nicht hinwegsetzen und einfach annehmen, die Behauptung der Angeklagten sei unrichtig. Denn die Kenntnis von der Krankheit bzw. die Tatsache, daß der damit Behaftete dies den Umständen nach annehmen mußte, muß festgestellt sein, um eine Bestrafung zu rechtfertigen.

„Reichsgerichtsbriefe". (3 D 869/29. Urteil des RG. vom 23. Januar 1930.)

In Arnstadt (Thüringen) stand der Heilkundige K. W. vor Gericht wegen Vergehen gegen § 263 Str.G.B. (Betrug). W. betätigte sich als Augendiagnostiker unter Benutzung eines sog. Augenspiegels. Er war vom Kreisarzt seiner völligen Unwissenheit und Unfähigkeit überführt worden. Trotzdem trieb er sein Unwesen weiter. Das Gericht erzwang gegen alles Sträuben W.s restlose Aufklärung. W. mußte u. a. an 13 Kranken, die zur Stelle waren, Diagnosen stellen, die dann mit den dem Gericht vorher übergebenen ärztlichen Untersuchungsergebnissen verglichen wurden. Das Ergebnis war vernichtend für W.; die „Diagnosen" waren alle falsch, es offenbarte sich auch völlige Unkenntnis über den Bau des Auges. Das Gericht fand den wegen Betrug vorbestraften abermals des Betruges schuldig und verurteilte ihn zu 220 RM., hilfsweise 20 Tagen Gefängnis und den Kosten.

Therapeutische Mitteilungen.

Die Diathermokoagulation der Mandeln rühmt Boutarel als wertvollen Ersatz der blutigen Operation, der gegenüber sie den Vorteil der Schmerzlosigkeit, der fehlenden Blutung, der außerordentlich feinen Vernarbung und der Möglichkeit hat, die Beschäftigung nicht aussetzen zu müssen. Diesen Vorteilen steht der einzige geringe Nachteil gegenüber, daß 3, 4 bis 5 Sitzungen zur Erzielung eines vollständigen Resultats notwendig sind. Absolut angezeigt ist die Diathermie-Behandlung der vergrößerten Mandeln in folgenden Fällen: bei Hämophilie, bei vorgeschrittenem Alter, wenn eine Blutung zu befürchten ist, bei Arteriosklerose, Herz-, Nervenleiden, bei Tuberkulose, wo lokale tuberkulöse Veränderungen auf ein Operations-Trauma folgen können, bei Mykosen, die gegen anderweitige Behandlung oft resistent sind. Kurz die Diathermokoagulation kann bei Erwachsenen und größeren Kindern die blutige Operation und muß in gewissen Fällen dieselbe ersetzen. Sehr wichtig ist das geeignete Instrumentarium und die Lagerung des Kranken; zur Anästhesie genügt 2—3malige Betupfung mit 20- oder 10 proz. Kokain-Lösung. Zum eigentlichen Operationsakt, dessen Ausführung schwer zu beschreiben ist und vor allem vom Istrumentarium, persönlichem Gefühl und von der Uebung abhängt, genügen einige Sekunden. Die Tiefe der Koagulation beruht auf Intensität und Dauer der Applikation, Größe der Elektrode, mehr weniger große Kraft, mit welcher diese gehandhabt wird, und der Widerstandskraft der Gewebe. Zuerst wird nur eine, nach 8 Tagen die zweite Mandel koaguliert und so fort nur alle 8 Tage je eine Sitzung, so daß ein 14tägiger Zwischenraum genügt, um bei einer Mandel den Schorf zur Abstoßung zu bringen, im allgemeinen genügen 4—5, bei sehr großen Mandeln sind sehr selten mehr als 6 Sitzungen notwendig. Komplikationen sind selten, höchstens kann eine sekundäre (nach dem Abfall des Schorfs) Blutung gefährlich werden, was aber auch bei der blutigen Operation vorkommt; im übrigen verläuft die Diathermokoagulation, selbst bei Blutern und Sklerotikern ohne Blutung. (Paris méd. 1929. Nr. 48.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 5. Februar 1930.

— Paul Ehrlich-Stiftung. Wie kürzlich bereits mitgeteilt wurde, hat die Witwe Paul Ehrlichs, Frau Hedwig Ehrlich, einen ihr zur Verfügung stehenden Fonds zu einer Stiftung ausgestaltet, aus der besonders verdienten Forschern eine goldene Paul-Ehrlich-Medaille verliehen werden und die außerdem Urheber wichtiger Arbeiten auf Ehrlichs Forschungsgebieten durch Verleihung von Geldpreisen auszeichnen soll. Von dem Stiftungsrat, der kürzlich unter Vorsitz von Herrn Geh.-Rat Dr. A. v. Weinberg tagte, und dem z. Zt. außer dem Genannten, der Dekan der medizinischen Fakultät, der Universität Frankfurt a. M., Herr Prof. R. v. Mettenheim, ferner die Herren: Prof. W. Heubner, Düsseldorf, Geh.-Rat F. Neufeld, Berlin und Geh.-Rat R. Willstätter, München angehören, wurde beschlossen, die goldene Paul-Ehrlich-Medaille für 1930 zu verleihen an Prof. K. Landsteiner, vom Rockefeller-Institut New-York als Auszeichnung dafür, daß er durch die Entdeckung der menschlichen Blutgruppen und durch die Begründung der Haptentheorie der Immunitätsforschung große neue Gebiete erschlossen hat.

Der Paul Ehrlich-Geldpreis für 1930 wurde in Höhe von 3000 M. dem Leiter des Biochemischen Instituts der technischen Hochschule in Prag, Herrn Prof. Ernst Waldschmidt-Leitz zuerkannt als Auszeichnung dafür, daß er die Immunitätsforschungen Paul Ehrlichs erfolgreich fortgesetzt hat durch seine Untersuchungen über die proteolytischen Enzyme tierischer Organe, namentlich durch die Klarlegung der spezifischen Proteolysen gemäß dem Prinzip selektiver Verankerung der Enzyme an bestimmte Atomgruppen ihrer Substrate.

Die Uebergabe der Medaille und des Preises soll am 14. März, dem Geburtstag Ehrlichs, erfolgen.

— Der S. 47 erwähnte Zentrumsantrag auf Erhöhung der Altersgrenze für Professoren wurde im Unterrichtsausschuß des preußischen Landtages gegen die Sozialdemokraten angenommen. Es wurde allgemein anerkannt, daß die frühe Pensionierung der Hochschullehrer zu erheblichen Schwierigkeiten geführt hat, so daß auch das Kultusministerium den Antrag befürwortete. Durch die Annahme der Verlängerung werden etwa 70 Millionen frei werden, die den Universitäten und Hochschulen für dringende Bauten zugeführt werden können. Die Sozialdemokraten waren gegen die Verlängerung, weil der Staat ein starkes Interesse daran habe, junge Dozenten zu bekommen, damit die Jugend in neuzeitlichem Geist erzogen werde.

— Als im vorigen Jahr Prof. Rautenberg aus seiner Stellung als Chefarzt der inneren Abteilung des Stubenrauch-Krankenhauses in Lichterfelde fristlos entlassen wurde, faßten die Aerzte von Zehlendorf und des Kreises Teltow eine Resolution gegen dieses Vorgehen. Der Landrat richtete darauf an alle Aerzte die Anfrage, ob sie an der Versammlung teilgenommen hätten. Wer nicht antwortete, bekam eine zweite Anfrage mit einer Drohung. Jetzt ist diesen Aerzten mit 6wöchiger Frist ihre Fürsorgetätigkeit gekündigt worden mit der Begründung anderweitiger Regelung. Man sucht jetzt offenbar weniger leistungsfähige Aerzte heranzuziehen (z. B. einen 75-Jährigen) in der Hoffnung, daß solche sich leichter bereitfinden werden, einzuspringen. Die Standesorganisation wird sich der Angelegenheit hoffentlich energisch annehmen.

— In München hat sich eine Studiengesellschaft zur Erschließung und Förderung bayerischer Höhenkurorte gebildet. Die Gesellschaft will Bayern als Fremdenverkehrsland fördern. Zu dem Zweck sollen durch wissenschaftliche und technische Untersuchungen die Erschließungsmöglichkeiten bayerischer Höhenlagen studiert werden mit besonderer Berücksichtigung klimatischer Faktoren. Dem Vorstand gehört ein Arzt, Prof. G. Boehm, an. Schriftführer ist Prof. F. Voltz, Solln vor München, Hirschenstr. 46.

— Die Deutsche Gesellschaft für Meeresheilkunde veranstaltet ein Preisausschreiben über das Thema: „Wärmeregulation kräftiger und schwächlicher Kinder beim Seebaden". Es sollen die Körpertemperatur, die Hauttemperatur und vielleicht noch andere mit der Wärmeregulation in Verbindung stehende Funktionen des menschlichen Körpers untersucht und mit der Temperatur des Wassers, der Stärke des Wellenschlages und der Lufttemperatur in Beziehung gebracht werden. Es soll nicht verwehrt sein, auch andere Untersuchungen, die zu dem Thema: „Seebaden und Wärmeregulation" in Beziehung stehen, vorzunehmen. Zur Bewerbung zugelassen ist jeder deutsche Arzt oder Medizinalpraktikant. Es ist erwünscht, daß Untersuchungen an beiden deutschen Seeküsten vorgenommen werden. Der erste Preis beträgt RM. 1000, der zweite RM. 500. Die Arbeiten sind bis spätestens zum 31. Dezember 1930 der Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Meeresheilkunde einzusenden. Einseitige Schreibmaschinenschrift, Kennwort und genaue Anschrift des Verfassers verlangt. Die Arbeit und die Angabe der Anschrift des Verfassers mit dem Kennwort sind in einem verschlossenen Umschlag, auf dem nur das Kennwort, aber nicht der Name des Verfassers vermerkt sein darf, einzusenden. Auskünfte über frühere Arbeiten und sonstige Literatur sowie über Arbeitserleichterungen durch die Badeverwaltung erteilt die: Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Meeresheilkunde. Zu Händen des Herrn Dr. Max Hirsch, Berlin W 35, Steglitzer Straße 66.

— Vom 31. Juli bis zum 29. August findet eine ärztliche Studienreise nach New York statt. Das Programm umfaßt

Digitized by Google

Besichtigungen von Paris, London, New York, Atlantic City, Philadelphia, Washington, Detroit, Niagara, mit Empfang durch die ärztlichen Organisationen, Besichtigungen usw. Kenntnis des Englischen nicht erforderlich. Die Gesamtkosten von Hannover bis Hannover betragen M. 1650 pro Person. In den Preis sind einbegriffen: Dampferfahrt in der Touristenkajüte, Eisenbahnfahrt 1. Klasse in Amerika, Uebernachtung in gutem Hotel, Zimmer mit Bad, einschließlich aller Trinkgelder, Autofahrten, Besichtigungen usw. Möglichst frühzeitige Anmeldung nötig. Ausführliches Programm und nähere Auskunft durch Dr. med. Hörnicke, Hannover, Nordfelderreihe 1.

— Aus Moskau wird berichtet, daß beschlossen wurde, die privatärztliche Praxis und die privaten Heilanstalten allmählich abzuschaffen. Zunächst werden die amtsärztlichen Funktionen erweitert, die die Privatpraxis ausschließen. Davon werden betroffen: Leiter der Staatskliniken, ärztliche Gerichtssachverständige, Schulärzte, Aerzte in Kuranstalten und Versicherungskassen u. a. Für Privatkliniken und Privatärzte soll „verstärkte soziale und amtliche Kontrolle" angewendet werden. Von dieser Nachricht sollten die Deutschen Aerzte um so aufmerksamer Kenntnis nehmen, als ähnliche Zustände ja wohl auch ohne Sowjets angestrebt, vielleicht sogar erreicht werden können.

— „Amerika, Du hast es besser". Edward Harkness, ein Sohn des Socius von Rockefeller sen. hat der Yale Universität in New Haven (Connecticut) 20 Millionen Dollar geschenkt.

— In Nottinghamshire hat der Notts-Miners'-Welfare-Fund 3500 Pfund für die Krebsbekämpfung ausgeworfen. Es soll ¼ g Radium angeschafft werden, das in erster Linie den Knappschaftsmitgliedern und ihren Angehörigen zugute kommen soll.

— In Lissabon wurde am 29. Dezember 1927 das portugiesische Krebs-Institut eröffnet, das ein Krebskrankenhaus mit Forschungsmöglichkeiten darstellt. Neuerdings ist eine ausführliche Beschreibung der ausgedehnten Anstalt (auf dem Plan sind 11, z. T. sehr große Gebäude zu zählen) von deren Leiter Prof. Dr. Gentil erschienen. Das Institut besitzt 1800 mg Radium-Element.

— San.-Rat Dr. Heinrich Joachim feierte seinen 70. Geburtstag. Seit 15 Jahren ist er erster Schriftführer der Berliner Aerztekammer. Er ist einer der besten Kenner des Aerzterechtes; sehr verbreitet ist sein Buch „Deutsches Aerzterecht". Ferner ist er Schriftleiter der Berliner Aerztekorrespondenz.

— Der Begründer der Individualpsychologie, der Wiener Seelen- und Nervenarzt Dr. Alfred Adler, Herausgeber der „Internationalen Zeitschrift für Individualpsychologie", begeht am 7. Februar d. J. seinen 60. Geburtstag.

— Zum ärztlichen Leiter des Hafenkrankenhauses in Hamburg wurde Prof. Dr. Brütt, bisher Sekundärarzt in der chirurgischen Abteilung des Eppendorfer Krankenhauses ernannt.

— Dr. Wilhelm Meisezahl, Assistent der chirurgischen Abteilung des Allerheiligenhospitals in Breslau, ist zum leitenden Arzt des Städtischen Krankenhauses Nimptsch gewählt worden.

Bremen. Zum leitenden Arzt der chirurgischen Abteilung der Städtischen Krankenanstalt wurde Prof. Smid-Jena gewählt. In engerer Wahl waren außerdem: Nieden-Freiburg i. Br., Lehmann-Hannover und Raschke-Rostock.

— Am 3. und 4. Mai findet in Bad Oeynhausen die 6. wissenschaftliche Tagung über „Behandlung der Erkrankungen der vegetativen Nerven" zusammen mit der 62. Versammlung der Irren- und Nervenärzte von Niedersachsen und Westfalen statt.

— Vom 14.—18. September d. J. findet der 5. Internationale Kongreß für physikalische Therapie in Lüttich statt. Auskunft erteilt der Generalsekretär des Kongresses, Dr. Dubois-Trépagne, Rue Louvrex 25, Lüttich (Belgien), oder der Schriftführer des deutschen Kongreßkomitees, Dr. A. Laqueur, Berlin NW 40, Thomasiusstr. 14. Die deutsche Sprache ist gleichberechtigt.

— Der 4. Kongreß der Internationalen Gesellschaft für Logopädie und Phoniatrie (Sprach- und Stimmheilkunde) findet im Juli 1930 in Prag statt. Referate: 1. a) Medizin und Heilpädagogik, b) Medizin und Sprachheilpädagogik. 2. Gehör und Sprache. 3. Funktionelle Störungen der Singstimme. Anmeldungen von Vorträgen und zur Teilnahme bis 15. Mai an Prof. Dr. Emil Fröschels, Wien IX, Ferstelgasse 6, oder Dozent Dr. Hugo Stern, Wien IX, Mariannengasse 15.

— Vom 31. III.—5. IV. d. J. findet in Wiesbaden ein Fortbildungskurs statt über „Umstimmung als Behandlungsweg". Für den 31. März sind in der Städtischen Krankenanstalt Klinische Demonstrationen vorgesehen. Ausführliche Programme beim Städtischen Verkehrsamt. Schriftführer Dr. Strakosch, Webergasse 31.

— Mit Genehmigung des Staatsministeriums des Innern wird in der Zeit vom 5. Mai bis 1. Oktober 1930 ein Ausbildungslehrgang für Gesundheitsfürsorgerinnen veranstaltet. Voraussetzung für die Teilnahme ist der Nachweis der staatlichen Anerkennung in der Kranken- und Säuglingspflege. Prüflinge, die die Prüfung bestanden und sich während des Lehrgangs auch in der praktischen Fürsorgetätigkeit bewährt haben, erhalten einen Ausweis über die staatliche Anerkennung als Gesundheitsfürsorgerin. Gesuche um Zulassung sind bis spätestens 1. März 1930 bei der Geschäftsstelle der Bayerischen Arbeitsgemeinschaft zur Förderung der Volksgesundheit in München, Ludwigstr. 14/I, 3. Aufgang, einzureichen, wo auch Näheres zu erfragen ist.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Prof. Wätjen hat den Ruf nach Halle als Ordinarius für Pathologie angenommen.

Breslau. Vom Kultusminister ist der Beginn des Sommersemesters für die Breslauer Universität auf Donnerstag, den 24. April, der Beginn des Wintersemesters auf den 1. November festgesetzt. Die Vorlesungen des Sommersemesters enden pünktlich am 31. Juli, die des Wintersemesters am letzten Tage des Februar.

Frankfurt a. M. Dr. med. Eduard Beck hat sich habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: „Die Bedeutung der vergleichenden Hirnrindenarchitektonik für die Funktion."

Freiburg. Die Badische Universität weist in diesem Wintersemester 3532 immatrikulierte Studierende auf, davon 1138 Angehörige der medizinischen Fakultät (997 Mediziner und 159 Odontologen).

Graz. A. o. Professor Dr. Josef Hertle hat den Titel eines o. Professors erhalten.

Heidelberg. Geh.-Rat Prof. Krehl hat auf Grund der gesetzlichen Vorschriften der Badischen Professoren seine Emeritierung zum 31. März 1930 erhalten, weil er 68 Jahre alt wurde. Zugleich hat ihn der Badische Kultusminister gebeten, die Klinik noch zwei Semester weiter zu führen. Alsdann wird er an das Forschungsinstitut für Medizin der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, das in Heidelberg errichtet wurde, übertreten.

München. Prof. Peter Pitzen ist nach Gießen auf den neugegründeten Lehrstuhl der Orthopädie berufen worden. — Privatdozent Dr. Kurt Blum (Psychiatrie) hat sich von Köln hierher umhabilitiert. (Antrittsvorlesung: „Ueber Schizophrenie im Kindesalter.")

Todesfälle.

Im 28. Lebensjahre starb Dr. med. Albrecht Lenhartz, Assistenzarzt am Eppendorfer Krankenhause an einer Infektionskrankheit, die er sich bei Ausübung seines Berufes zugezogen hatte.

Prof. Wilhelm Zangemeister, der Direktor der Königsberger Universitäts-Frauen-Klinik erlag im Alter von 59 Jahren während des Operierens einem Schlaganfall. (Nachruf folgt.)

Berichtigungen. Der Internationale Neurologenkongreß 1931, über den auf S. 131 r. u. berichtet wurde, findet in Bern statt, nicht in Amerika. — In Nr. 4 S. 156 sind in der Anzeige des Handbuches J. Jadassohn infolge Postverlustes der Korrektur folgende Druckfehler stehen geblieben. Es muß heißen Fuhs statt Fuchs, Krumer statt Krumar, Ruethe statt Runte.

Fragekasten.

Frage 158: Bei einer im schweren Kriegsdienst offensichtlich zum Ausbruch gekommenen Schizophrenie sollen hier und da Gutachter sich auf den Standpunkt gestellt haben, daß doch ein ursächlicher Zusammenhang und also K.D.B. bestehe, während sonst die Schizophrenie als endogenes Leiden doch stets bei Rentengutachten abgelehnt wird. — Ist das richtig? — Wo finde ich in der neueren und neuesten Literatur etwas Näheres? —

Antwort: Die D.B.-Frage ist bei der Schizophrenie je nach Erfahrung und Einstellung der Gutachter sehr verschieden beantwortet worden. Obwohl keine Veranlassung besteht, dem Kriegsdienst an sich eine Rolle auch nur im Sinne einer wesentlichen Mitbeteiligung bei dem Zustandekommen dieser Erkrankung zuzuerkennen, wurden z. B. bei einem Versorgungsamt, dessen Gesamtmaterial ich durchforschte, bei 114 von 287 Fällen zur Beurteilung gelangter schizophrener Kriegsteilnehmer K.D.B. angenommen. Nicht immer gaben dazu allerdings die ärztlichen Gutachter Veranlassung, vielmehr war die Anerkennung oft den bei den Versorgungsgerichten zum Ausdruck kommenden Laienurteilen zu verdanken, die unbekümmert über die Ansicht der Aerzte und Gutachter hinweggingen. In einzelnen Fällen wurde jedoch auch von erfahrenen ärztlichen Gutachtern die D.B.-Frage bejaht und zwar im Hinblick auf die noch nicht genügend geklärte Frage, ob nicht doch erheblichen Schädigungen des Allgemeinzustandes z. B. durch erschöpfende körperliche Erkrankung, schwere traumatische Hirnschädigungen u. dgl. eine gewisse mitwirkende Rolle bei der Entwicklung dieser grundsätzlich endogen bedingten Geisteskrankheit zuzuerkennen ist.

Da gerade das Kriegsmaterial zur weiteren Klärung der Frage geeignet erscheint, sind zur Zeit Arbeiten auf diesem Forschungsgebiet im Lauf, deren Ergebnis für die gutachtliche Beurteilung zweifelsohne wertvoll sein wird. Bisher liegen Arbeiten mit genügend großem Material leider noch nicht vor, und die Beobachtung von Einzelfällen kann für eine allgemeine Stellungnahme des Gutachters nicht maßgebend sein. Eine kritische Betrachtung dieser Angelegenheit aus jüngster Zeit findet sich in der Aerztl. Sachverst.ztg. vom Jahre 1926, S. 145 ff. u. S. 230 ff.

Weiler-München.

Aerzte-Rundfunk.

Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.

21. Februar 1930, 19.30—19.50: Dr. Gerson-Kassel: Diätbehandlung der Tuberkulose.

„Die Insel" siehe Seite 33 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 7. 14. Februar 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Zur Verständigung über die Behandlung der Basedowkrankheit.*)

Von A. Krecke.

Kaum auf einem anderen Grenzgebiete der inneren Medizin und Chirurgie besteht ein solcher Widerspruch der Meinungen wie auf dem Gebiete der Basedowbehandlung. Den Forderungen der Chirurgen, eine möglichst baldige Operation der Basedowkranken vorzunehmen, widerstreben die Internisten und Röntgenologen unter Hinweis auf die vortrefflichen von ihnen erzielten Erfolge. Wenn auch in neuerer Zeit ein kleiner Anfang zu einer Einigung erzielt zu sein scheint, so ist die Verwirrung immer noch groß genug, und dem Praktiker, der aus all den vorliegenden Mitteilungen sich im gegebenen Falle die richtige Behandlung klar zu machen versucht, erwachsen die größten Schwierigkeiten. Und gerade der Praktiker hat in dieser wichtigen Frage ein unbedingtes Recht darauf, daß ihm genaue Richtlinien darüber gegeben werden, was er seinen Basedowkranken empfehlen soll.

Die hauptsächliche Ursache für die verschiedene Auffassung über die beste Behandlung der Basedowkrankheit liegt in der nicht zu bestreitenden Gefährlichkeit der operativen Eingriffe. Wenn man in chirurgischen Zeitschriften liest, daß die durchschnittliche Sterblichkeit der Basedowoperation auch in der Hand erfahrener Operateure, wenigstens in Deutschland, 5 Proz. beträgt, und wenn man damit die bis an Tausend heranreichenden Zahlen einiger Röntgenologen vergleicht, die kaum ½ Proz. Todesfälle erlebt haben, so möchte man glauben, daß es unrecht wäre, die Basedowkranken einer so gefährlichen Operation zu unterziehen.

Neben der geringeren Sterblichkeit erscheinen auf seiten der Röntgenologen auch die Heilungsziffern weit günstiger. Vielfach werden Heilungen von 80 Proz. gemeldet, Zahlen, an welche die besten chirurgischen Ziffern kaum heranreichen. Auch die Dauer der durch die Bestrahlungen erzielten Heilungen wird als recht befriedigend angegeben.

Wenn wir so rein zahlenmäßig die beiden Behandlungsmethoden miteinander vergleichen, so dürfen wir die alte Regel der Statistik nicht vergessen, daß man die Erfolge nicht nur zählen, sondern auch wägen muß. Und da ist dann die Frage erlaubt: ist es in der Tat die gleiche Krankheit, die auf Seiten der Röntgenologen bei einer ungefährlichen Behandlung solch ausgezeichnete Erfolge erzielt, und welche auf Seiten der Chirurgen bei einer eingreifenden und gefährlichen Behandlung kaum bessere Resultate aufzuweisen vermag?

Wenn man in der Praxis Umschau hält, so hat man die Empfindung, daß mit dem Namen Basedow viele Erkrankungen belegt werden, die auf diesen Namen keinen Anspruch haben. Es dürfte wohl auch anderen Chirurgen ähnlich gehen wie mir, daß bei vielen sich vorstellenden Kropfkranken, die an einer Basedowkrankheit zu leiden angeben, die genaue Untersuchung keine typischen Basedowerscheinungen erkennen läßt. Es sind das Kropfkranke, die gelegentlich über mehr oder weniger heftiges Herzklopfen, vielleicht auch über leichte Erregbarkeit, Zittrigkeit, unruhige Träume klagen, die aber objektiv weder eine Tachykardie noch einen Exophthalmus, noch die sonstigen Augensymptome aufweisen. Wohl besteht manchmal ein sogenanntes Glanzauge, eine genaue Messung mit dem Exophthalmometer läßt aber eine richtige Potrusio bulbi nicht erkennen. Es ist einzusehen, daß man im Laufe der Jahre eine stattliche Zahl von Basedowkranken aufweisen kann, wenn man die eben geschilderten Fälle als Basedowfälle bezeichnet. Von Basedow darf man aber bei solchem Befunde nicht sprechen. Der Name Basedow darf nur dann angewandt werden, wenn die klassische Trias unseres Merseburger Kollegen: Schilddrüsenvergrößerung, Herzklopfen mindestens über 100, Exophthalmus sich vereinigt finden. Nach unserer heutigen Auffassung muß dabei auch stets eine Steigerung der nervösen Erregbarkeit und eine Erhöhung des Stoffwechsels vorhanden sein.

So sehr wir klinisch eine Trennung der genannten Erkrankungen verlangen müssen, so wissen wir aus den Forschungen der letzten Jahre, daß zwischen den leichten Schilddrüsenschäden und den schweren Basedowfällen zweifellos eine Verbindung vorhanden ist. Beide Krankheiten sind auf eine gemeinsame Ursache, auf eine Störung der Schilddrüsenfunktion, zurückzuführen. Diese Dysthyreose bewirkt in dem einen Fall eine leichte Beeinträchtigung des Kreislauf- und Nervenapparates, in dem anderen Fall das eindrucksvolle Bild der schweren Glotzaugenkrankheit. Wir wissen weiter, daß zwischen der leichten Form und der schweren Form es eine ganze Reihe von Uebergangsformen gibt, die eine mehr oder weniger heftige Steigerung der Herz- und Nervenerregbarkeit aufweisen, aber fast stets den Exophthalmus vermissen lassen. Pulszahlen bis zu 150 und mehr sind in solchen Fällen beobachtet worden. Solange der Exophthalmus fehlt, darf man derartige Kranke den Basedowkranken nicht zurechnen.

Je nachdem nun in einer Statistik nur reine Basedowfälle oder auch leichte und mittelschwere Störungen untergebracht werden, wird die Statistik ganz verschieden zu bewerten sein. Viele Chirurgen sind überzeugt, daß es sich bei den Basedowfällen der Röntgenologen um weit leichtere Fälle handelt, als bei denen der Chirurgen. Neuerdings erst hat Sudeck die optimistischen Statistiken der Radiologen angezweifelt. Rahm sagt: Wenn man den Begriff des Basedow sehr weit faßt, dann können 50 Proz. aller Fälle spontan heilen. Und Anschütz hebt hervor, daß alle Basedowstatistiken an der unscharfen Definition des Krankheitsbildes kranken.

Wie kann man zu einer einheitlichen Bewertung dieser verschiedenen und doch zusammengehörigen Krankheitsformen gelangen? Wie kann man ein System in diese mannigfachen Arten der Schilddrüsenstörung bringen?

Das beste dürfte es sein, mit Starck den Ausdruck Basedow ganz fallen zu lassen und im allgemeinen von Schilddrüsenschäden zu sprechen. Man kann diese Schäden Thyreotoxikosen, Hyperthyreosen oder, wie ich seinerzeit vorgeschlagen habe, Thyreosen, nennen. Von diesen Schilddrüsenschäden sind dann verschiedene Grade zu unterscheiden. Dabei ist stets anzugeben, ob ein Exophthalmus besteht oder nicht. Als Einteilungsprinzip kann man dabei die einzelnen hauptsächlichen klinischen Erscheinungen zugrunde legen. Ich habe seinerzeit empfohlen, bei der Einteilung von dem Zustande des Herzens auszugehen und je nach dem Grade der Tachykardie verschiedene Gruppen des Leidens zu unterscheiden. Ebenso kann man sich natürlich auch nach der Stärke der nervösen und psychischen Erscheinungen richten. In neuerer Zeit ist von Hueck vorgeschlagen worden, von der Steigerung des Grundumsatzes auszugehen.

Wenn man auf alle wesentlichen Erscheinungen Rücksicht nimmt, so gelingt es leicht, 3 Gruppen der

*) Vortrag in der Sitzung des Aerztlichen Vereins München vom 15. Januar 1930 (vgl. S. 297).

Digitized by Google

Schilddrüsenschäden aufzustellen. Als solche wären zu nennen:

1. Gruppe: Leichte Hyperthyreosen. Kropf von wechselnder Form und Größe. Subjektive Herzbeschwerden. Keine ausgesprochene Tachykardie. Leichte nervöse Erscheinungen. Keine Abmagerung. Kein Exophthalmus. G.U. nicht über 30 Proz.

2. Gruppe: Struma oft pulsierend. Erhebliche Herzbeschwerden. Tachykardie bis zu 120. Nervöse Störungen mittleren Grades. Exophthalmus kann vorhanden sein, kann aber auch fehlen. G.U. nicht über 150 Proz.

3. Gruppe: Kropf meist mit stark schwirrenden Gefäßen. Schwere Herzerscheinungen. Tachykardie von 120 und mehr. Heftige nervöse Störungen. Abmagerung. Exophthalmus nahezu immer vorhanden. G.U. über 150 Proz.

Das Vorhandensein oder Fehlen des Exophthalmus muß bei der Gruppe 2 und 3 durch den Zusatz „mit" oder „ohne Basedowsyndrom" bezeichnet werden.

Wenn es sich jeder Chirurg und Internist (Röntgenologe) zur Pflicht machen würde, in seinen Mitteilungen genau anzugeben, welchen Gruppen die von ihm behandelten Basedowfälle angehören, so würde damit eine beachtenswerte Erleichterung der gegenseitigen Verständigung erzielt sein. Man könnte dann ermitteln, auf welche Gruppen die Heilungen der Röntgenologen sich verteilen, und welcher Gruppe die im Anschluß an die Operation gestorbenen Kranken angehören. Man würde dann auch vor allem feststellen können, was die Röntgenstrahlen bei jenen Fällen zu leisten vermögen, die nach den vorliegenden Berichten als zur Gruppe 3 gehörig anzusehen sind. Rieder-Hamburg hat solche kritischen Untersuchungen schon vorgenommen. Er hat aus 31 einschlägigen Arbeiten festgestellt, daß bei der Röntgenbestrahlung eine Heilungsziffer von 45 Proz. erreicht wird, und daß es sich dabei um leichte und mittelschwere Fälle gehandelt hat. Die schweren Fälle von Basedow, die Rieder hat bestrahlen lassen, haben keine Dauerheilung aufweisen können. Sudeck hat bei allen seinen schweren Fällen, die er von sachkundiger Seite bestrahlen ließ, jeden Erfolg vermißt. Und Hueck konnte feststellen, daß die ohne Erfolg bestrahlten Fälle immer der Gruppe 3 angehörten. —

Eine noch größere Bedeutung wird die Gruppeneinteilung der Basedowkranken für die Operationsanzeige gewinnen. Auch über diesen Punkt haben schon einige Autoren (Rahm, Sudeck, Hueck) sich geäußert.

Die leichten Fälle von Thyreose (im wesentlichen Gruppe 1 und ein Teil der Gruppe 2) dürften der Röntgenbestrahlung zu überweisen sein, zumal wenn es sich um frische Fälle bei jugendlichen Kranken handelt. Hier sind die Erfolge der Röntgenbestrahlung oft recht beachtenswert. Nur hüte man sich, bei ausbleibendem Erfolg die Bestrahlung über allzu lange Zeit auszudehnen. Rahm empfiehlt, wenn in 8 Wochen ein Erfolg nicht erzielt ist, unbedingt zu operieren. Verursacht die Struma gleichzeitig mechanische Störungen, so wird die Operation vorzuziehen sein.

Bei den schwereren Fällen der 2. Gruppe soll man sich die Frage, ob operieren oder bestrahlen, reiflich überlegen. Zweifellos lassen sich viele Fälle dieser Gruppe durch die Bestrahlung günstig beeinflussen. Es kann sich dabei aber ereignen, daß man den richtigen Zeitpunkt der Operation versäumt und die Kranken, denen man helfen wollte, in Gefahr bringt. Erreicht die Bestrahlung nicht bald einen ausgesprochenen Nachlaß der Erscheinungen, so säume man nicht, baldigst den Rat zur Operation zu geben.

Die Kranken der 3. Gruppe (Puls über 120, G.U. über 150, schwere nervöse Symptome) sollen im allgemeinen der Operation unterzogen werden. Diese Kranken sind, wie schon oben hervorgehoben wurde, durch die Bestrahlung nicht zu bessern. Man läuft bei der Bestrahlung dieser Kranken nur Gefahr, den richtigen Augenblick für die Operation zu verschieben und so die Aussichten des Eingriffes zu verschlechtern. Die möglichst frühzeitige Vornahme der Operation ist eines der Hauptmomente, um die immer noch nicht ganz befriedigende Sterblichkeit des Eingriffs herabzusetzen.

So sehr wir die Operation für die Kranken der 3. Gruppe als das beste Heilmittel ansehen müssen, so sehr müssen wir stets berücksichtigen, daß auch bestimmte Gegenanzeigen gegen die Operation bestehen. Man soll auf der einen Seite nicht zu spät operieren, man soll sich aber auch nicht an aussichtslose Fälle heranwagen. Insbesondere lasse man sich nicht drängen, Kranke zu operieren, welche bei der internen und röntgenologischen Behandlung nicht nur keine Besserung, sondern im Gegenteil eine Verschlimmerung erfahren haben. Die von Rahm mitgeteilten Zahlen sprechen eine beredte Sprache.

Solange der Puls auch in der Ruhe ständig über 120 bleibt, soll man mit der Zustimmung zur Operation aufs äußerste zurückhalten. In den Fällen, in denen ich mich trotz dieses Grundsatzes habe zur Operation drängen lassen, habe ich wiederholt meinen Entschluß schwer bereuen müssen. Für solche Kranke ist eine möglichst lange Vorbehandlung zu fordern, wie ich es an anderer Stelle ausgeführt habe. Noch im Augenblick befindet sich in meiner Anstalt eine Basedowkranke, die bei ihrer Aufnahme vor 2 Monaten gar keinen so schlechten Eindruck machte, aber ständig Pulszahlen zwischen 130 und 140 aufwies. Ich habe die Operation unbedingt abgelehnt. Die seit 2 Monaten methodisch durchgeführte Vorbehandlung hat es erreicht, daß der Puls jetzt nahezu immer unter 120 und häufig unter 100 ist. Es steht zu hoffen, daß diese Kranke in nicht zu langer Zeit mit Erfolg operiert werden kann[1]).

Eine Bestimmung des G.U. war bei dieser Kranken wegen der großen Erregtheit noch nicht möglich. Auch dies Moment sprach gegen die Operation.

Als zweites wichtiges Zeichen für die Frage der Operationsanzeige ist der Zustand des Nervensystems zu nennen, vor allen Dingen der der Psyche. Bei großer psychischer Erregung der Kranken sehe man von der Operation unbedingt ab. Basedowkranke, die bei jedem leichten Anlaß in heftiges Zittern geraten oder gar ungeregelte Bewegungen mit Armen und Beinen ausführen, Kranke, die sehr lebhaft und aufgeregt sprechen, sind unbedingt von der Operation auszuschließen. Viele Kranke bekommen erst auf dem Operationstisch einen schweren Erregungszustand. Man zeige dann seine Meisterschaft darin, daß man trotz der getroffenen Vorbereitungen von der Operation absteht. Auch bei diesen Kranken gelingt es nahezu immer, sie durch eine methodische Vorbehandlung operationsreif zu machen.

Die Höhe des Grundumsatzes soll uns bei der Entscheidung über die Operationsanzeige stets wichtig sein. Bei Steigerung des G.U. über 150 Proz. überlege man sich die Berechtigung der Operation immer wieder, aber nur unter gleichzeitiger Berücksichtigung der Herz- und Nervenerscheinungen. Im letzten Jahre habe ich 2 Kranke operiert, bei denen der G.U. einmal über 160 und einmal über 180 Proz. betrug. Beide Male glaubte ich aus den übrigen Erscheinungen einen günstigen Ausgang der Operation annehmen zu dürfen. Die Voraussage hat mich nicht getäuscht. Beide Kranke überstanden den Eingriff ohne größere postoperative Reaktion. Eine unbedingte Bedeutung kommt der Höhe des Grundumsatzes nicht zu.

Daß man bei hochgradiger Abmagerung, gewissermaßen in extremis, die Operation nicht mehr vornehmen wird, ist selbstverständlich. Auch schwere Durchfälle bilden immer eine unbedingte Gegenanzeige.

Außer durch eine strenge Indikationsstellung lassen sich die Operationserfolge sicherlich durch zahlreiche therapeutische Maßregeln wesentlich verbessern. Unter diesen Maßregeln sind vor allen Dingen zu nennen die Art der Vorbehandlung und die Art der Operation. Auf beide Momente kann hier nur ganz kurz eingegangen werden.

Bei der Vorbehandlung spielen verschiedene Dinge eine große Rolle: Vollkommene körperliche und psychische Ruhe, Kühlschlange auf Kropf und Herz, Brompräparate, unter Umständen Röntgenbestrahlung entweder des Kropfes selbst oder der Thymusdrüse. In neuerer Zeit hat man besonders von der präoperativen Jodbehandlung, wie sie Plummer und Boothby zuerst angegeben haben, wunderbare Erfolge berichtet. Wenn man den amerikanischen Berichten Glauben schenken darf, so scheint sich damit in der Tat eine völlige Umwälzung bei der chirurgischen Behandlung des Basedow zu ergeben. In der Mayoschen Klinik war im Jahre 1927 die Sterblichkeit bei 1574 Operationen noch nicht ganz 1 Proz. und an der Jacksonschen Klinik wurden 300 Operationen ohne einen Todesfall vorgenommen. In Deutschland sind die Stimmen noch geteilt.

[1]) Die Operation ist seitdem mit gutem Erfolg vorgenommen.

Digitized by Google

Die Mehrzahl der Chirurgen hat gute Erfolge von der Jodvorbehandlung gesehen, einige auch völlige Mißerfolge.

Ueber die Art und Ausführung der Operation kann hier nicht gesprochen werden. Hervorheben möchte ich nur, daß man in der Avertinnarkose ein Mittel gefunden hat, das den guten Ablauf der Operation in hohem Maße begünstigt. Wenn wir es heute erleben, daß der erregte, tachykardische Basedowkranke, ohne etwas von der bevorstehenden Operation zu wissen, nach einem Avertineinlauf in seinem Bett friedlich einschläft, daß nach Eintritt des Schlafes der Puls in der Regel sich erheblich beruhigt, und daß dann der Eingriff ungestört, vielleicht mit einem kleinen Aetherzusatz, vorgenommen werden kann, dann muß man zu der Ueberzeugung kommen, daß das Avertin uns eine Art der Betäubung gebracht hat, wie sie idealer für den Basedowkranken nicht gedacht werden kann. Daß die Avertinnarkose mit dazu berufen ist, die Prognose der Basedowoperation zu bessern, scheint mir zweifellos.

Leitsätze:

1. Eine Verständigung über die beste Behandlung des Morbus Basedowii kann nur durch eine genaue Umgrenzung des Begriffes M.B. erreicht werden.

2. Es empfiehlt sich, alle mit Schädigung des Gesamtorganismus einhergehenden Schilddrüsenvergrößerungen, mögen dieselben nun mit Exophthalmus verbunden sein oder nicht, unter dem Namen Schilddrüsenschäden (Thyreosen, Hyperthyreosen, Thyreotoxikosen) zusammenzufassen. Das Bestehen eines Exophthalmus muß dabei durch die Bezeichnung „mit Basedowsyndrom" ausgedrückt werden.

3. Je nach der Schwere, zumal der Herz-, Nerven- und Stoffwechselstörungen (G.U.), soll man diese Schilddrüsenschäden in drei Gruppen einteilen: leichte, mittelschwere und schwere Schilddrüsenkranke.

4. Die Gruppe 1 umfaßt Strumen mit subjektiven Herzbeschwerden, sowohl bei Bewegung als auch in der Ruhe, Herzklopfen, keine objektive Pulssteigerung, leichte nervöse Erscheinungen, Grundumsatz unter 130. Kein Exophthalmus.

5. Die Gruppe 2 umfaßt Strumen (oft pulsierende) mit erheblichem Herzklopfen auch in Ruhe, Tachykardie bis zu 120 Schlägen, mittlere nervöse Erscheinungen. Exophthalmus kann vorhanden sein, fehlt aber meistens. Grundumsatz zwischen 130 und 150.

6. Die Gruppe 3 umfaßt Strumen mit starkem Gefäßschwirren und mit schweren Schädigungen des Nervensystems und der Herztätigkeit, Tachykardie von mehr als 120 Schlägen. Zu dieser Gruppe gehören alle Fälle von wahrem Basedow, die den Symptomenkomplex Exophthalmus, Herklopfen, schwere Tachykardie, schwere nervöse Zustände, starke Abmagerung, aufweisen. In einigen Fällen kann der Exophthalmus fehlen. Grundumsatz meist über 150.

7. Die innere Behandlung, vor allen Dingen die durch Röntgenstrahlen, ist nur bei den Kranken der Gruppe 1 und 2 angezeigt und wirksam. Die Röntgenbehandlung darf nicht zu lange ausgedehnt werden. Bei den Kranken der Gruppe 3 ist die Röntgenbestrahlung in der Regel unwirksam und nur in Ausnahmefällen zu versuchen.

8. Die chirurgische Behandlung darf nicht so lange hinausgeschoben werden, bis eine irreparable Schädigung des Kreislaufes und des Stoffwechsels eingetreten ist. Bei den ganz schweren Basedowfällen ist die chirurgische Behandlung verboten.

9. Gegenanzeigen gegen die Operation bilden: ausgedehnte Herzinsuffizienz, Tachykardie über 130, Durchfälle, hochgradige Abmagerung, hochgradiges Gefäßschwirren, schwere Erregbarkeit, Grundumsatz über 180.

10. Bei allen schweren Basedowfällen ist eine entsprechende Vorbereitungskur zu unternehmen. Die Vorbereitung mit großen Jodgaben scheint berufen, die Aussichten der Operation zu verbessern.

11. Die Operation des Basedowkropfes soll stets in Avertinnarkose vorgenommen werden. Dem Kranken ist der Tag der Operation zu verschweigen.

12. Bei der Operation ist eine beiderseitige Resektion anzustreben, bei schweren Fällen ist der Eingriff auf die einseitige Resektion zu beschränken.

(Anschr. d. Verf.: München, Hubertusstr. 30.)

Ueber Bekömmlichkeit und Verdaulichkeit.

Von Prof. Dr. H. v. Hoesslin, Berlin.

Die ganzen Fragen der allgemeinen wie speziellen Diätetik sind auf das engste mit dem Begriff der „Bekömmlichkeit" oder „Verträglichkeit" verbunden und im täglichen Leben wird auch ohne weiteres Nachdenken der Begriff der leichten bzw. schweren „Verdaulichkeit" eines Nahrungsmittels dem der „Bekömmlichkeit" gleichgesetzt. Ueberlegt man sich aber genauer, was diese Begriffe zu bedeuten haben, so erkennt man bald, daß Verdaulichkeit und Bekömmlichkeit nicht ein- und dasselbe sind, ja daß es überhaupt schwierig ist, eine genaue Begrenzung, zumal des letzteren Begriffes zu geben. Die Ansichten darüber sind daher nicht nur bei Laien recht verschieden, sondern auch in Fachkreisen weichen die Erklärungsversuche erheblich voneinander ab.

So lesen wir bei Jürgensen, daß die „Verdaulichkeit" ein schwer faßbarer, da komplexer und vielseitiger, teilweise auch wenig erforschter und mit unseren Mitteln unerforschbarer Begriff sei. Jürgensen stellt eine Reihe von Bedingungen auf, von denen die Verdaulichkeit einer Speise abhängig ist: Zerteilbarkeit und Zerteiltheit einer Kost, Wärme, Menge, Wohlgeschmack, Kücheneigenschaften, Aufenthaltsdauer im Magen, Bekömmlichkeit und Ausnutzung. Gerade der Begriff der „Bekömmlichkeit" selbst wird aber von ihm nicht weiter erläutert. Nach Best läßt sich der Begriff der Verdaulichkeit allgemein überhaupt nicht fassen: „Eine Nahrung, die ohne übergroße Sekretion zu beanspruchen und ohne zu lange im Magen zu verweilen, doch schon weit verdaut und resorbiert wird, wäre das leichtverdaulichste Nahrungsmittel für den Magen." Diese entspricht der schon vor Jahren von Riegel gegebenen Definition, nur daß Riegel noch das subjektive Moment hereingebracht hatte, was unbedingt nötig ist, so lange uns die physiologischen Unterlagen zur Erklärung vieler unserer Gefühle fehlen.

Penzoldt definierte folgendermaßen: „Im allgemeinen muß eine leichtverdauliche Nahrung die Nährstoffe in gelöster oder in den Verdauungssäften leichtlöslicher (bzw. fein verteilter), also leicht resorbierbarer Form enthalten, darf die Schleimhäute nicht so stark reizen und peristaltische Bewegung nicht zu sehr erhöhen, darf aber auch die Letztere nicht sehr vermindern und infolge davon nicht so lange in den Verdauungsorganen verweilen und soll endlich nicht zu leicht zu Steigerung der Gährungsvorgänge Veranlassung geben." Weiterhin betonte Penzoldt die große individuelle, von Geburt an bestehende oder später erworbene Verschiedenheit und ließ die subjektiven Empfindungen als gewisses Kriterium, aber nicht als alleinigen Maßstab gelten. Streng unterschied er zwischen Magen- und Darmverdaulichkeit und betrachtete für erstere die Verweildauer der einzelnen Speisen im Magen als maßgebend, machte allerdings schon selbst eine Einschränkung, insofern als manche kurz verweilenden Speisen stärker reizen oder sich stärker zersetzen könnten und andere trotz längeren Aufenthaltes keine wesentliche Belästigungen hervorriefen. Praktisch dürfte es kaum ein Nahrungsmittel geben, welches bei zu langer Verweildauer nicht doch einmal irgendwelche Symptome auslöste, auch wenn es vom physiologischen Standpunkte aus gut verdaut wird. Für die Beurteilung der Verdaulichkeit im Darm ist die Aufenthaltsdauer des Speisebreies dortselbst, wie Penzoldt weiter ausführt, nicht zu gebrauchen, denn man kann weder aus einem zu kurzen, noch einem zu langen Verweilen auf leichte Verdaulichkeit schließen. Als Hauptmaßstab für die Darmverdaulichkeit ließ er daher den Grad der Ausnützung im Darmkanal gelten. Hier fällt also der Begriff der Bekömmlichkeit mit dem der Verdaubarkeit und der Aufsaugung zusammen.

Penzoldt führte dann noch ein neues Moment ein, das der Zeit, das er selbst in seiner Definition der leichten Verdaulichkeit nicht gegeben hat. Eine Kost, die anfangs nicht als schwerverdaulich empfunden wird und weder von objektiven und subjektiven Störungen gefolgt ist, kann mit der Zeit die Verdauungswerkzeuge funktionell wie anatomisch schädigen. Es fragt sich aber doch, ob bei der verschiedenen Disposition der Menschen diese gleiche Nahrung nicht schon bei der erstmaligen Zufuhr für die betreffende Person als schwer verdaulich zu gelten hatte, vielleicht nur in einer Weise, die sich zunächst weder subjektiv fühlbar machte, noch objektiv feststellbar war. Eine geringe Vermehrung der Verdauungssäfte, eine nur wenig verlängerte Verweildauer im Magen oder eine nur mäßig verminderte Resorption im Darm läßt sich nicht ohne weiteres feststellen, sondern wirkt sich erst nach längerer Zeit aus. Dazu kommt natürlich, daß unter veränderten sonstigen gesundheitlichen Verhältnissen oder unter wechselnden äußeren Einflüssen die Bekömmlichkeit bzw. Verdaubarkeit der gleichen Kost sich sehr wesentlich ändern kann.

Penzoldt hatte zweifellos sehr recht, wenn er aus der Gegensätzlichkeit der leichten und schweren Verdaulichkeit nicht folgerte, daß die Nahrung des normalen Menschen ausschließlich aus leicht verdaulichen Speisen bestehen müsse, sondern betonte, daß „wie bei allen Organen, so auch bei denen der Verdauung ein regel-

Digitized by Google

mäßiges Mittelmaß von Arbeit zweckmäßig für die Erhaltung normaler Arbeitsfähigkeit" sei.

Hier kommt also die Gewöhnung an eine zu leichte Kost in Betracht. Penzoldt sagte, es habe ihm nicht selten geschienen, als ob Salzsäuremangel auf diese Gewöhnung zurückzuführen wäre. Ob der Beweis dafür tatsächlich erbracht worden ist, ist nicht bekannt, doch läßt sich sehr wohl denken, daß ein häufigerer stärkerer Anreiz schließlich dauernd zu vermehrter Saft- und Säureabsonderung — die keineswegs krankhaft zu sein braucht — führt. Fast unberechenbar bleibt hierbei nur der psychische Einfluß auf die Magenabsonderung, der durch das Erwecken von Vertrauen in die Leistungsfähigkeit der Verdauungswerkzeuge ausgeübt wird, sowie der Fortschritt der allgemeinen Gesundung im Laufe der Behandlung. Unbestritten ist dagegen der ungünstige Einfluß auf die motorische Darmtätigkeit durch ausschließliche Zufuhr leicht löslicher und gut resorbierbarer Nahrungsmittel. Man wird sich indes auch hier wieder fragen müssen, wann beginnt die Unbekömmlichkeit bzw. Schädlichkeit einer solchen Nahrung. Es gibt Menschen, die nur alle 8—14 Tage einen Stuhl entleeren und sich dabei völlig wohl befinden. Völker mit reiner Fleisch- und Fettkost haben vielleicht auch nicht täglich Stuhlgang. Schädlich wird eine Kost in diesem Falle erst dann, wenn sich Abweichungen vom gewohnten Verhalten und Beschwerden einstellen und das ist individuell sehr verschieden. In Hinsicht auf die Bekömmlichkeit der Gemüse gibt Salomon an, es sei ihm oft gelungen, gute Bekömmlichkeit durch Gewöhnung zu erzwingen, indem das schlechtbekömmliche Material zunächst in feinster Verteilung und erst nach und nach in gröberer Form verabreicht wurde. Dies trifft indes wohl nur für Kranke zu, denn im allgemeinen hat hier die Gewöhnung sehr bald ihre Grenzen. Ich habe nicht bemerkt, daß seinerzeit Russen, die doch von Hause aus an reichliche Gemüsekost gewöhnt waren, zur Kohlrübenzeit älteres Gemüse besser verdauten als andere, obwohl ich mir damals die Frage der Gewöhnung selbst vorlegte.

Zur Penzoldtschen Definition gehört ferner, daß die Nährstoffe in gelöster oder in den Verdauungssäften leicht löslicher Form enthalten sind. Das müßte z. B. für den Zucker zutreffen, doch reizt dieser, allein genommen, auf die Dauer auch die gesunde Schleimhaut und erhöht die Peristaltik des Darmes, daher auch seine Anwendung als leichtes Abführmittel. Noch mehr zeigt sich seine Unbekömmlichkeit für den Magen bei Uebersäuerung oder Magengeschwür. Obwohl der Zucker auch bei schneller Darmtätigkeit kaum je im Stuhl erscheint, also im physiologischen Sinne immer noch als leichtverdaulich bzw. resorbierbar zu bezeichnen ist, muß er in diesen Fällen als nicht verträglich gelten. Penzoldt unterschied hier nicht genau zwischen beiden Begriffen.

Leyden zeigte, ohne sich auf eine bestimmte Definition festzulegen, an dem Beispiel der Milch, wie unsicher der Begriff der leichten und schweren Verdaulichkeit ist: Diese hängt nicht nur von den Speisen und ihrer Zubereitung ab, sondern auch sehr wesentlich von der Menge und Konsistenz, in der sie genossen werden, und anderseits von der Individualität des Genießenden: von dessen Geschmack und Gewohnheit, von seiner Fähigkeit, gut zu kauen, von der sekretorischen und motorischen Leistung des Magens. Auch die Milch ist schwer verdaulich, wenn sie schnell getrunken wird, da sich im Magen ein dicker Klumpen geronnene Milch bildet, der für den Magensaft schwer zugänglich ist; bei langsamen Trinken wird sie dagegen leicht ausgeflockt. Kalt macht sie häufig Beschwerden, in gleicher Menge lauwarm oder heiß getrunken ist dies viel weniger oder nicht der Fall. Auch für den Darm ist die Milch verschieden gut verträglich, der eine hat dabei seinen normalen Stuhlgang, der zweite bekommt Verstopfung, der dritte Durchfall. Hinzuzufügen wäre hierher noch die vielseitige Verwendung der Milch durch Einkochen bei Mehlspeisen, wodurch sie wohl für Jedermann verträglich wird. Sie ist wohl überhaupt das beste Beispiel dafür, wie man durch verschiedenartige Verwendung und Zubereitung ein Nahrungsmittel unter allen Umständen bekömmlich machen kann.

Boas vermeidet es ebenfalls, den Begriff der Verdaulichkeit näher zu umgrenzen und sagt kurzweg nur, von einer Stellungnahme des Arztes zur Frage der leichten oder schweren Verdaulichkeit eines Nahrungs- und Genußmittels könne, zumal bei Krankheiten, keine Rede sein. „Es erscheint mir daher das beste, wenn wir die Lösung dieses Problems ruhig der Laienwelt überlassen —, für die Wissenschaft ist es nichts weiter, als ein leeres Wortspiel, bei dem sich jeder etwas anderes, keiner sich aber etwas wirklich Begriffliches vorstellt." Es ist aber anzunehmen, daß Boas selbst sich doch genauere Vorstellungen über die mehr oder minder gute Verdaulichkeit eines Nahrungsmittels macht, sonst wäre er nicht in der Lage, seinen Kranken konkrete Vorschriften für den einen oder anderen Fall zu geben. Als praktisches Resultat sind seine Toleranzprüfungen mit suggestiver Ausschaltung der einzelnen Nahrungsbestandteile anzusehen.

Daß auch für gewandte Dialektik eine genaue Begriffsumschreibung nicht ganz einfach ist, zeigt die von Brugsch gegebene: „Eine Speise ist um so verdaulicher, je mehr sie sich der flüssigen Form nähert; je größer das Ingestum ist, je kompakter und mechanisch wirkender, um so geringer ist die Verdaulichkeit. Dazu kommt noch das Verhalten des Speisechymus im Darm. Restlose Aufsaugung des Chymus, nach vorheriger guter Aufspaltung, erhöht die Verdaulichkeit. Schlacken und darmreizende Stoffe die sich zersetzen, setzen diese herab. Dadurch werden Molimina digestionis erzeugt, die wir unter dem Begriff der Verdaulichkeit aburteilen müssen." Wie wenig schon die Forderung der flüssigen Form für alle Fälle zu Recht besteht, zeigt sich an dem eben erwähnten Beispiel der Milch, das auch von Boas angeführt wird. Zu allem Ueberfluß wird die Milch bekanntlich nur zum kleineren Teil in ihrem ursprünglichen flüssigen Zustand resorbiert, sondern im Magen zunächst durch Ausflockung des Kaseins in eine feste und dann erst wieder im Darm in eine lösliche und resorptionsfähige Form übergeführt.

Mit Recht weist Ewald darauf hin, daß der Begriff der leicht oder schwer verdaulichen Nahrungsmittel nicht ein für allemal feststehend sei, wie er sich etwa aus Versuchen am Gesunden oder in Vitro ergebe, sondern abgesehen von den ganz groben Ungehörigkeiten je nach der Art der vorliegenden Magenerkrankungen bzw. Leistungen der Magendrüsen individuell verschieden. So sei z. B. Fleisch bei Hyperchlorhydrie leicht, bei Achylie schwer verdaulich (was übrigens sehr häufig in der Praxis nicht zutrifft). Die Amylazeen würden von Kranken mit herabgesetzter oder fehlender Säureabsonderung gut verdaut, bei reichlich vorhandener Salzsäure dagegen schlecht oder gar nicht vertragen.

Wohl der Einzige, der das Wort Verdaulichkeit ausschließlich und konsequent im physiologischen Sinne anwendet, ist Rubner; er unterscheidet auch scharf zwischen Ausnutzbarkeit und Ertragbarkeit, als welche er die hauptsächlich auf die Vorgänge im Magen zurückzuführenden Wirkungen der Kost bezeichnet. Eine rationell zusammengesetzte Kost dürfe nach dem Genusse auch keine störenden Empfindungen seitens des Magens hervorrufen. Das deckt sich mit dem, was allgemeinhin als „verdaulich" bezeichnet wird, hat aber den Vorteil größerer Präzision. Uebrigens rechnet Rubner auch die Vorgänge im Darmkanal hierher und weist auf den Einfluß des Schlackengehaltes des Kotes, auf Eiweißfäulnis und Gärung hin.

Beschäftigen wir uns zunächst mit dem Begriff der „Verdaulichkeit", so hat man unter ihm mit Rubner nur den Verdauungs-, das ist Lösungsvorgang im Magen-Darmkanal zu verstehen. Auch die Resorption ist nicht mehr inbegriffen; in allen physiologischen Lehrbüchern wird scharf zwischen beiden Vorgängen unterschieden, was eigentlich selbstverständlich ist. Das betreffende Ingestum kann dabei viel oder wenig Verdauungssaft beanspruchen, lang oder kurz in einem bestimmten Abschnitt des Magen-Darmkanales verweilen; die Lösung kann vollkommen oder unvollständig sein, irgendwelche Beschwerden hervorrufen oder nicht, alles dies ist zunächst für den Begriff der Verdaulichkeit gleichgültig; ebenso ob nach der Resorption eine richtige Verwendung im Stoffwechsel erfolgt, ob das betreffende Nahrungsmittel also in weiterem Sinne dem Organismus auch wirklich zuträglich ist, spielt keine Rolle.

Der Begriff der „Bekömmlichkeit" ist sehr viel weiter gefaßt und sehr viel unklarer. Dies zeigt sich schon in den zahlreichen Auslegungen, von denen nur einige eingangs angeführt worden sind. Er begreift so, wie er allgemein verstanden wird, eine ganze Reihe objektiver Vorgänge, darunter auch die Verdauung und Aufsaugung, wie subjektiver Empfindungen in sich. In Wechselwirkung ist die aufgenommene Nahrung wie der aufnehmende Organismus beteiligt. Die große Schwierigkeit ist nur die: Während die Bekömmlichkeit einer Nahrung im täglichen Leben fast immer dem subjektiven Empfinden gemäß beurteilt wird, sind die objektiven Erscheinungen am menschlichen Körper, die zu einer guten oder schlechten Bekömmlichkeit in Beziehungen stehen, außerordentlich schwer zu fassen.

Was das subjektive Empfinden betrifft, so wies schon Riegel darauf hin, daß es uns täuschen kann. Eine Nahrung braucht nicht die geringsten subjektiven Störungen auszulösen und deshalb doch nicht bekömmlich zu sein. Es ist nicht nötig, daß Fett z. B, bei Galleabschluß subjektive Störungen verursacht; niemand wird aber behaupten wollen, daß Fett hier bekömmlich ist. Oder der Genuß von Kohlehydraten jeder Art macht dem Diabetiker zunächst nicht nur keine Beschwerden; sondern löst nach längerer Karenz sogar angenehme Empfindungen aus; trotzdem bekommen sie ihm schlecht.

Im folgenden soll nun der Versuch gemacht werden, sich mit dem Begriff der „Bekömmlichkeit" oder was gleichbedeutend ist, der „Verträglichkeit" im einzelnen auseinanderzusetzen und zu sehen, wie weit für seine Erklärung positive Unterlagen gegeben werden können.

Die nächstliegende Frage ist: Auf welches Organ bezieht sich denn die „Bekömmlichkeit" überhaupt? Für gewöhnlich denkt man hierbei nur an den Magen oder Darm; Penzoldt hat auch hier getrennt,

Digitized by Google

doch genügt das nicht. Bleiben wir zunächst beim Verdauungskanal, so kann eine Speise schon den Mundorganen nicht zuträglich sein; so löst bei manchen Menschen der Genuß von Zucker Säureempfindung und Brennen im Munde aus, während Magen und Darm unbehelligt bleiben. Zu heiße und zu kalte Speisen erzeugen fast nur im Munde und von der oberen Speiseröhre aus Schmerzgefühl, das auf die Brust projiziert sich weiter nach unten verliert, obwohl in der kurzen Zeit die Temperatur sich nicht viel verändert haben kann. Die Wirkung im Magen zeigt sich in der Regel erst nach längerer Zeit und bei Wiederholung des Insults in subjektiven Beschwerden und Störungen der Saftsekretion. Eine Nahrung kann ferner dem Magen nicht bekömmlich sein, während sie es für den Darm ist, und umgekehrt. Bleiben wir bei dem Beispiel des Zuckers, so kann er im Magen Empfindungen verschiedener Art, Säuregefühl, Brennen, Schmerzen hervorrufen, während der Darm ihn ungestört verträgt. In anderen Fällen veranlaßt er ausschließlich Durchfall. Zellulosehaltige Gemüse passieren den Magen oft ohne jede Störung, gleichgültig wie die Sekretionsverhältnisse dortselbst liegen; viele von ihnen beanspruchen ihn sogar sehr wenig und erst im Darm entwickeln sich unangenehm empfundene und Durchfall auslösende Gärungsprozesse. Milch wird von manchem Magen als höchst unangenehm empfunden; ist sie erst in den Darm übergetreten, so verschwinden die Beschwerden. Bei anderen beschränken sich umgekehrt die durch sie hervorgerufenen Störungen auf den Darm und äußern sich in Leibschneiden, Blähungen, Durchfällen usw. Ein Dritter reagiert wieder nur mit Aknepusteln auf seiner Haut. Schließlich kann eine Nahrung nur dem letzten Darmabschnitte nicht bekömmlich sein, weil sie weiter oben zu gut verdaut und resorbiert wurde, es entsteht Verstopfung mit all ihren Folgen.

Sehr viel weniger werden im allgemeinen die Fernwirkungen einer Nahrung berücksichtigt. Zum Teil rührt dies daher, daß die Bekömmlichkeit eben nur auf den Magendarmkanal bezogen wird, zum anderen Teil, daß viele Störungen sich nicht wie bei jenem unmittelbar, sondern erst nach längerer Zeit bemerkbar machen und so ein Zusammenhang wenigstens für den Laien nicht mehr gegeben zu sein scheint. Man könnte hier den Begriff der Bekömmlichkeit noch weiter und in anderem Sinne fassen. Sowohl die unveränderte Nahrung bzw. unveränderte Reste derselben, wie die mehr oder weniger tief gespaltenen normalen oder pathologisch veränderten Abbauprodukte sind für die Bekömmlichkeit von Einfluß. Diese entfalten ihre Wirkung sowohl im Verdauungskanal selbst, wie nach ihrer Resorption. Es wäre aber falsch, die Fernwirkung nur als Wirkung der resorbierten Produkte anzusehen; an ihr können auch die noch im Magen oder Darm befindlichen Stoffe schuld sein. So kann z. B. eine störende Wirkung auf das Herz einmal durch die Belastung des Magens überhaupt, durch gasbildende Vorgänge im Magen oder Darm und die dadurch erfolgte Hochtreibung des Zwerchfells rein mechanisch — man denke an anginöse Zustände, Extrasystolien — stattfinden, aber auch durch Resorption dem Herzen schädlicher Stoffe, z. B. beim Ileus. Vom Kaffee soll hier gar nicht die Rede sein. Auch die seit alters im Gebrauche gewesene orale Organtherapie mit der Beeinflussung des gesamten Organismus oder vorzugsweise einzelner Teile desselben gehört hierher. Heute braucht man nur an die Lebertherapie und die Versuche mit Kalbsherzen zu erinnern. Nicht selten ist auch das Gehirn bei Störungen der Verdauung in Mitleidenschaft gezogen, wobei für viele Fälle allerdings auch die rein psychische Komponente in Betracht gezogen werden muß. Das ganze weite und so wenig geklärte Feld der Autointoxikation gehört hierher. Bekannt sind ferner die Wirkungen der eiweißreichen Kost, der Salze und Gewürze auf Nieren und Harnwege, der Einfluß von Spargel, Sellerie oder Bier auf die letzteren. Der Vollständigkeit halber müssen die Schädigungen des Stoffwechsels durch eine nicht bekömmliche Kost bei Diabetes, Gicht und selteneren Erkrankungen dieses Gebietes genannt werden. Auch zum Zustandekommen der Hypertonie kommt der Art der Nahrung wohl eine gewisse Rolle zu. In gewissem Sinne hierher gehören noch Reaktionen der Haut, z. B. auf Milch und Käse, sowie das ganze Heer der sonstigen Ueberempfindlichkeitsreaktionen auf alle möglichen Ingesta.

Wie wir also gesehen haben, erstreckt sich die Bekömmlichkeit eines Nahrungsmittels nicht nur auf unseren Verdauungskanal oder seine einzelnen Abschnitte, sondern auf die verschiedensten — vermutlich alle — Organe, sowie auf den Gesamtzustand unseres Organismus. Dabei zeigen sich auch schon die Schwierigkeiten, den positiven wie den negativen Einfluß zu präzisieren, es sei denn, daß es sich um verhältnismäßig grobe und lokalisierbare Wirkungen handelt. (Schluß folgt.)

Das Dengue-Fieber in Athen im Herbst 1928.

Von Dr. med. Konst. G. Apostolopoulos in Athen.

Das Denguefieber ist endemisch in tropischen und subtropischen Gegenden, kommt im heißen Sommer entlang der Küste und Flüsse nach Südeuropa, wo es Pandemien verursacht, und es treten im darauffolgenden Jahre vereinzelte Erkrankungen leichterer Art auf, der partiellen Immunisierung der Erkrankten wegen.

Wie zuerst Cleland, Brandy, MacDonald im Jahre 1916 feststellten, ist die Stegomyia calopus sive Fasciata (siehe auch „Gelbes Fieber") als Ueberträgerin anzusehen. Die Uebertragung von Menschen zu Menschen kann verneint werden, da keine weitere Uebertragung beobachtet wurde in Orte, die keine Stegomya haben, obwohl dorthin Denguekranke geschickt wurden. Die günstigste Infektionszeit der Stegomyia fasciata sind die 2 ersten Krankheitstage des Menschen, von Sieler u. a. 1926 festgestellt und von Moutousis wieder für das Denguefieber in Athen experimentell nachgewiesen. Der noch unbekannte Parasit braucht etwa 10 Tage bis er in der Stegomyia einen infektionstüchtigen Zustand erreicht hat und verbleibt es bis zu deren Ende. Es ist sehr wahrscheinlich, daß der Parasit zu den filtrierbaren gehört.

Pathologische Anatomie.

Die toxische Einwirkung des Erregers des Denguefiebers ist eine allgemeine und verursacht aus diesem Grunde variierende Erscheinungen von seiten der Organe je nach deren Empfänglichkeit und Gesundheitszustand.

Die Organe zeigen je nach der Toxineinwirkung mehr oder weniger starke degenerative Erscheinungen. Sie zeigen auch stärkere Hyperämien mit kleinen Hämorrhagien per diapedesin.

Diese Hyperämien und kleine Hämorrhagien, Oedeme, Enantheme usw. sind auch durch starke Beeinflussung des Blutkreislaufes zu erklären, den dieser durch die spezifisch reizende Wirkung des Toxins auf den Parasympathikus erleidet.

Das Herz zeigt degenerative Veränderungen und vereinzelt wachsige Degeneration, die ebenfalls in anderen gestreiften Muskelfasern gefunden wird.

Die blutbildenden Organe zeigen reizmäßige Leukozytenbildung.

Im zirkulierenden Blute finden sich gestörte Blutkörperchenverhältnisse. Die Leukozytenzahl ist mehr oder weniger stark vermindert, während sich die roten Blutkörperchen in dieser Hinsicht normal verhalten und auch sonst keine Erkrankung zeigen.

Die stärksten Veränderungen zeigen die großen Mononukleären und die neutrophilen Polymorphkernigen.

Die großen Mononukleären zeigen verschwommene Kernkonturen, die Kernsubstanz ist in einzelne Körnchen koaguliert und einzelne Teilchen davon im Protoplasma verstreut, tiefe jodähnliche bis schwärzliche Färbung annehmend, trotz Giemsafärbung.

Die neutrophilen Polymorphkernigen zeigen noch stärkere Veränderungen. Die Kernsubstanz ist in Körnchen koaguliert und zerstreut in viele Teilchen. Manche weisen in ihrem Kerne Vakuolen auf. Bei sehr schweren Veränderungen zerfließen Kernsubstanz und Protoplasma zu einer Masse und nehmen schmutzig bläuliche Färbung an. Man kann die verschiedenen Uebergänge von diesen Veränderungen finden[1]).

Das Denguefieber ist somit eine stark toxische Infektionskrankheit, die zu den Exanthemen gerechnet werden kann, mit spezifischer leukotoxischer Wirkung, starker Reizung des

[1]) G. S. Johannides: Beobachtungen aus den morphologischen Untersuchungen des Blutes von Denguekranken. Aerztliche Chronik, Jahrg. 1, Bd. 6.

Digitized by Google

Parasympathikus und Beeinflussung des gesamten Nervensystems.

Krankheitsverlauf. Symptome.

Die Inkubationszeit, d. h. vom Stich bis zum Ausbruch der Krankheit beträgt 4—8 Tage, bei der Mehrzahl 5—6 Tage.

Die Erkrankung, die selten ambulanten Verlauf nimmt, meistens schwer toxisch ist, beginnt mit mehr oder weniger heftigem Schüttelfrost, Kopfschmerzen und heftigem Krankheitsgefühle, so daß Kranker sich nach Hause schleppen muß. Im Bette treten alsbald Muskelschmerzen auf, die gleichzeitig oder abwechselnd Schultern, Kreuz, Oberschenkel ergreifen. Oft beobachtet man auch allgemeine Gelenkschmerzen, seltener Steifigkeit der Kniegelenke. Mit dem Zunehmen dieser Symptome steigt kontinuierlich das Fieber fast immer die ersten 48 Stunden mit einer kleinen Remission am ersten Morgen.

Während dieses Anstieges treten die weiteren Symptome sukzessive auf:

Leichte Konjunktivitis. Die Zunge wird mehr oder weniger stark trocken und erhält einen schmutzigen weißgelben dicken filzigen Belag, schwillt leicht an, liegt dem Kranken gefühllos im Munde. Der Geschmack im Munde ist meistens stark bitter. Die Mundschleimhäute leicht gerötet, die Gaumenbögen und der Rachen stärker rot, aber ohne Belag. Kranker fühlt seinen Rachen trocken brennend oder wund, hat leichten Hustenreiz und etwas Schluckbeschwerden. Manche Kranke zeigten perlartige kleine Bläschen am zweiten Tage am Arcus pharyngopalatinus, die bei günstiger Beleuchtung leicht sichtbar sind, diese liegen in Gruppen von 2—3 oder einzeln und verschwinden etwa am vierten Tage durch Platzen, einen schnell sich schließenden Krater hinterlassend. Der Hauch und die einzelnen Schweißausbrüche des Kranken bekommen einen zunehmenden markanten, für die Differentialdiagnose wichtigen Geruch von süßlich putrider Art, wie etwa eine leichte Ozaena riechen würde.

Starke Dermatographie.

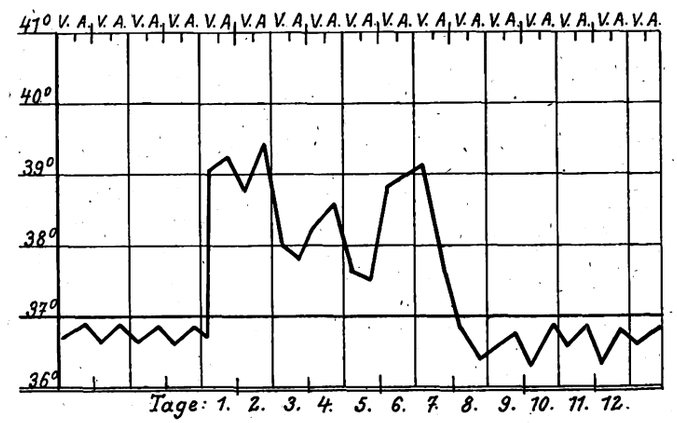
Je höher das Fieber steigt, um so mehr treten nervöse Zustände in Erscheinung, und zwar von der einfachen Schlaflosigkeit bis zu Schrei-, Weinkrämpfen usw. Da der Darm alsbald unter toxische Beeinflussung gerät, beginnt sehr bald ein mehr oder wenger starker Meteorismus, der dem Kranken die auftretende Dyspnoe oft steigert. Es können auch Schmerzen und Gurren an der Ileozoekalgegend auftreten, so daß der Verdacht einer Appendizitis erweckt werden kann. Gelingt es nicht bald, den Darm aus dieser Parese zu befreien, so tritt schweres würgendes Erbrechen auf, bis 60mal in 24 Stunden konnte ich beobachten. Der Kranke geht dann oft an schwerer Intoxikation usw. zugrunde. Natürlich hängt vom Grad der toxischen Beeinflussung der Magen- und Darmfunktion der Grad der Appetitlosigkeit ab, so findet man sämtliche Uebergänge von fast keiner Appetitlosigkeit bis zur Unmöglichkeit, auch nur schluckweise dem Kranken etwas beizubringen. Die Exkremente haben stets einen widerlichen starken fauligen Geruch, den auch der Schweiß hat. Die Konsistenz des Stuhles ist schwärzlich und jauchig zerfallen.

Nach diesem Anstieg des Fiebers, der, wie gesagt, fast 2 Tage, seltener 2½ Tage bis 3 Tage dauert, tritt unter Schweißausbruch ein Fallen auf 37,5 ein. Der Kranke fühlt sich besser, da die Kopfschmerzen, die Muskel- und die Gliederschmerzen fast ganz fortfallen, sowie auch die Nervosität sich verringert. Dafür beobachtet man eine starke Rötung der Haut, der Brust und des Rückens, die auf Fingerdruck weicht, um von vielen rötlichen Flecken aus sich wieder gleichmäßig zu röten. Kranker verspürt über den ganzen Körper leichtes Beißen und Jucken. Mit dieser Rötung beginnen die ersten Zeichen der durch Toxine beeinflußten Zirkulation. Der Puls, der bisher normal war, verliert seinen Tonus, wird langsamer und selten beschleunigt. Die Herztöne klingen weicher und entfernter, selten tritt Arhythmie und sehr selten Mitralinsuffizienz muskulärer Natur auf. Kurz: wir finden die Symptome eines spezifisch auf den Parasympathikus reizend wirkenden Toxines mit den entsprechend proportional sich verhaltenden toxischen degenerativen Einwirkungen auf die Zellen. Im Urin ist stets Eiweiß festzustellen.

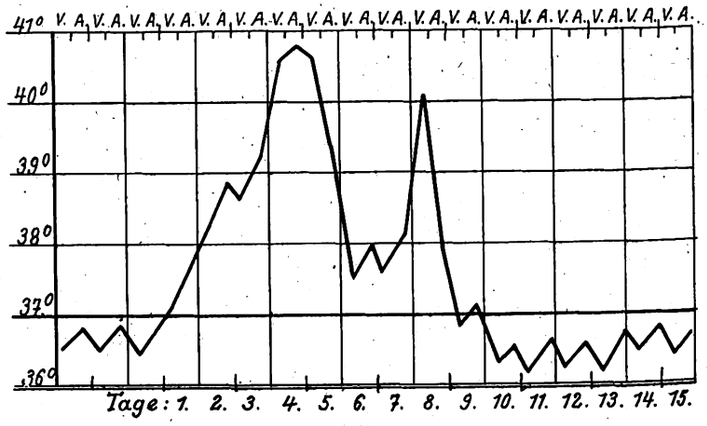
Von Interesse ist es, daß man von diesem Tage an ein Herabsinken der weißen Blutkörperchenzahl feststellen kann, und zwar bis zu 2500 in schweren Fällen, so daß der Körper zu Mischinfektion oder Aufflammen alter Herde leicht neigt (siehe anatomischen Teil). Wie die Pockenimpfungen gezeigt haben, verlieren viele Kranke auch andere Schutzkörper, denn vor einem Jahre Geimpfte zeigten wieder vollen Impferfolg.

Der 4. Fiebertag kann durch einen Fieberanstieg, der aber stets unter der Höhe von dem des zweiten Tages verbleibt, den Ausbruch des Ausschlages bringen, doch sehr oft trifft dieser Ausschlag sehr spät ein, öfter erst in der Rekonvaleszenz und ebenso oft überhaupt nicht. Es kann nur ein diffuses Erythem erscheinen, das nach 2—4 Tagen abblaßt, um mit dem Ablauf des Denguefiebers zu verschwinden. Dieses Erythem bildet sich öfters zu einem Exanthem, das scharlachähnlich ist, aus und beginnt wie dieses meistens an den Fossae infraclaviculares, seltener beteiligen sich die Oberschenkel, dann geht es auf Rumpf und Kopf (Stirn) und obere Extremitäten über, meist auch röten sich und jucken die Handinnenflächen. Bei sehr starkem Ausbruch soll das Exanthem leicht papulöse Form annehmen, so daß man den Eindruck eines Masernexanthems erhält.

Den 5. oder 6. Tag, selten den 7. oder weiter hinaus, kommt es zu erneutem hohen Fieberanstiege unter den gleichen Erscheinungen wie am 1. Fieberanstieg, d. h. Kopfschmerzen, Gliederschmerzen, Nervosität usw. Dieser Anstieg würde die Höhe des ersten sicher übersteigen, doch durch die Therapie gelingt es, diesen wenigstens nur bis zur selben Höhe kommen zu lassen. Dieser Anstieg erstreckt sich meistens über 24 Stunden, seltener länger hinaus. Dann fällt das Fieber unter Schweißausbruch mehr oder weniger heftiger Art, meistens lytisch ab und es treten Untertemperaturen auf (bis zu 34,5 konnte ich beobachten).



Kurve 1. Fieberkurve, die am häufigsten beobachtet wurde.



Kurve 2. Fieberkurve, die öfters beobachtet wurde.

Der 2. Fieberanstieg fehlt nie, in seltenen Fällen jedoch, wo er durch unbekannte Gründe nicht am 5., 6. oder 7. Tag erscheint, muß der sich wohlfühlende Kranke darauf aufmerksam gemacht werden, daß er noch kommen wird, so sah ich ihn noch am 18. Tage kommen, glaubte es sei ein neuer Anfall, da aber danach die Untertemperatur einsetzte, bestätigte sich das Ende des verschleppten Denguefiebers.

Digitized by Google

Rekonvaleszenz.

Von diesem Fieberabfall an beginnt die lange Rekonvaleszenz des Kranken und ist für den Kranken nicht ohne Gefahren. Man kann als Norm annehmen, daß sie 18 bis 20 Tage nach dem letzten Fieberabfall dauert. Während dieser Zeit findet sich mehr oder weniger Eiweiß im Urin.

Die beobachteten Anomalien der Blutkörperchen gleichen sich, je nach der Schwere schneller oder langsamer aus. Der Kreislauf kehrt zur Norm zurück. Doch in Fällen, wo das Toxin, das, wie es scheint, fest an den Zellen haftet, sich schneller ausscheidet, beobachtet man eine plötzliche Umkehrung der Blutkreislaufverhältnisse, die dann durch starke Hämorrhagien ausgeglichen wird, so z. B. durch mehr oder weniger starke Nasen- oder Hämorrhoidalblutungen, aber auch durch Darm- und Nierenblutungen usw. Bei Frauen und Mädchen durch vorzeitige und überaus heftige Menstrualblutungen, wie bei diesen überhaupt lange eine Anomalie der Periode bestehen bleibt.

Da, wie schon im anatomischen Teil erwähnt wurde, die Affinität des Denguefiebers zum Nervensystem eine spezifische ist und je nach ihrer Heftigkeit von seiten des Nervensystems starke Erscheinungen machen kann, wird von vielen Kollegen dieser Verlauf des Denguefiebers nicht als Komplikation, sondern als Abart aufgefaßt. Bei diesem Verlauf treten sämtliche Symptome hinter denen von seiten des Nervensystems zurück. So sieht man Fälle von einfachen leichten Störungen der Psyche bis zu schwersten Delirien, die aber alsbald verschwinden. Oefters beobachtet man alle typischen Symptome einer Meningitis serosa, ohne spezifische Merkmale im Liquor zu finden. Sehr selten wurde Tetanie mit positivem Chvostek beobachtet, die ebenfalls bald heilte. Auch zerebraler Schlucksen, der an die Epidemie von 1922 erinnert, wurde beobachtet. Von seiten der Nerven beobachtet man am häufigsten Polyneuritiden, oft auch das Gesicht beiderseits mitergreifend, ohne daß elektrodiagnostische Entartung (oder nur sehr geringe) festgestellt werden kann. Sehr selten tritt die Form der Neuraxitis (Sicard) auf, die alsbald trotz des schweren Zustandes des Kranken schnell sich bessert (Papastratigakis).

Hier sei noch betont, daß natürlich die obenerwähnten Komplikationen in leichter Form mit den dem Denguefieber eigentümlichen Erscheinungen der Ueberreizung des Parasympathikus verwechselt werden können.

Auf schon früher Erkrankte wirkt das Denguefieber verschlimmernd, doch auch bei diesen Fällen geht dieser Anfall zurück. Darunter hauptsächlich Epileptiker.

Aus der Erkenntnis, daß das Denguefieber eine schwere Toxikose des gesamten Körpers verursacht, ist es erklärlich, daß von seiten sämtlicher Organe Erscheinungen auftreten können, anderseits, daß alte Infektionen oder Herde, die als geheilt galten, oder bisher nicht diagnostiziert wurden, aufflammen können. (Doch nach der Ausscheidung des Denguetoxins gehen auch diese bald wieder zurück.)

Die leukotoxische Wirkung erklärt uns zur Genüge das Gesagte und warnt uns, den Körper während der Therapie irgendeinem Insulte auszusetzen, ohne vorher genaue Feststellung der Blutkörperchenverhältnisse erwirkt zu haben. Dies gilt für jeden absolut nötig werdenden Eingriff, sei es eine einfache Injektion oder eine Eröffnung eines Abszesses oder andere größere chirurgische Eingriffe.

Komplikationen.

Das Denguefieber verursacht primäre und sekundäre Komplikationen. Die primären Komplikationen beschränken sich auf jene Organe, die das Denguetoxin hauptsächlich angreift, hierdurch sein klinisches Bild prägend. So hängen diese primären Komplikationen von der Degeneration der Zellen der betreffenden Organe ab. Die sekundären Komplikationen können, nach dem Gesagten, an jedem locus minoris resistentiae entstehen. Hier mögen einige der häufigsten Komplikationen primärer und sekundärer Art erwähnt werden.

Haut und Schleimhaut: Zu dem Erythem und Exanthem kann hämorrhagisches Exanthem hinzukommen; dann Staphylokokkeninfektionen und Verschlimmerung aller früheren Haut- sowie Schleimhautkrankheiten.

Haare: Ausfall derselben lange noch nach der Rekonvaleszenz.

Drüsen: Sekundär: Tonsillitiden, Parotitiden, Bubonen usw.

Auge: Primär Konjunktivitis. Und zusammen mit Komplikationen von seiten des Gehirns und Nervensystems durch Einwirkung von Denguetoxin und verschiedenen Körpergiften, z. B. Ikterus- und Darmtoxinen: Hemeralopien. Doppelsehen. Amaurosen (gutartige). Adaptionsschwäche. Sekundär: Aufflammen sämtlicher früherer Erkrankungen.

Herz: Primär: Parenchymatöse Degeneration seiner Fasern ohne interstitielle Entzündungsvorgänge. Herzneurosen. Sekundär: Bei neuen und alten Infektionen des Organismus die entsprechenden Entzündungen.

Gefäße: Primär: Vasomotorische Störungen mit Hämorrhagien per diapedesin. Leichte degenerative Vorgänge an den Endothelien. Sekundär: Bei früheren Entzündungen: Thrombosen, Phlebitiden, Endarteriitiden usw.

Lunge: Primär: Leichte Bronchitis und leicht toxische Entartung der Zellen. Zirkulationsstörungen. Sekundär: Aufflammen alter Erkrankungen hauptsächlich tuberkulöser Natur.

Magen- und Darmtraktus: Primär: Stomatitis, Pharyngitis, Gastritis, Enteritis, je nach der Toxikose auch Schleimhautblutungen. Störungen der Innervation und Zirkulation lange in die Rekonvaleszenz hinein. Sekundär: Verschlimmerung aller vorherigen Erkrankungen. Blutungen okkulter Geschwüre und Hervortreten von alten Gastroenteritiden und Enterokolitiden unter akuten Formen usw.

Leber: Primär: Parenchymatöse Degeneration stets stärkeren Grades, da Leber klinisch fast immer mehr oder weniger stark vergrößert gefunden wird. Leichte oder schwere Funktions- und Blutkreislaufstörungen (mit Blutungen per diapedesin), Störungen der Zellausscheidungsrichtung der Galle mit mehr oder weniger leichtem Ikterus. (Zweifelhaft ist es, ob auch die Langerhansschen Inseln gestört werden und der in manchen Fällen beobachtete Zucker auf diese zurückzuführen ist.) (Schwere Leberkoliken, ähnlich den Gallensteinkoliken sind beobachtet worden [Panajotou Panajotakou].)

Milz: Von seiten der Milz ist klinisch nichts bekannt geworden, diese bleibt überaus ruhig, sie vergrößert sich auch nicht. Pathologisch-anatomisch zeigen die Malpighischen Körperchen leichte Hyperplasie.

Nieren: Primär: Nephrosen ohne Entzündungsvorgänge, Hämorrhagien. Durch Arteriosklerose werden diese Vorgänge überaus ernster Natur. Sekundär: Aufflammen alter Erkrankungen und Infektionen aufsteigender Richtung durch Aufflammen alter Blasen- und Genitalerkrankungen. Hauptsächlich Gonorrhoe und Tuberkulose.

Genitalien: Sekundär: Aufflammen alter Infektionen, hauptsächlich Gonorrhoe.[2])

Lymphdrüsen zeigten keinerlei Veränderungen primärer Natur.

Diagnose.

Wenn keine Epidemie herrscht, ist die Diagnose des Denguefiebers überaus schwer und ist unter Umständen nur durch Verlauf und Dauer zu erkennen, da das Denguefieber sich jeder anderen Erkrankung hinzufügen kann.

Die Differentialdiagnose hat hauptsächlich zwischen Scharlach, Masern, Röteln, Pappataci (Dreitagefieber), Sechstagefieber (Decks), Siebentagefieber von Kalkutta (Rogers), Malaria, Typhus, Paratyphus usw. stattzufinden.

Als konstantes Merkmal gilt: Der Geruch des Mundes und Schweißes, auch das Fehlen der Milzschwellung und die allerdings nicht konstanten „leukotoxischen" Erscheinungen. Dann bei typischem Verlauf die Fieberkurve. Verlängerungen der Fieberkurve sind Komplikationserscheinungen. Als subjektives Merkmal: der bittere Geschmack im Munde usw.

Prognose.

Für völlig Gesunde ist das Denguefieber gefahrlos. Für Menschen mit vorherigen Leiden ist hauptsächlich auf Komplikationen von seiten der betroffen gewesenen Organe zu rechnen. Die Arteriosklerose der Nieren ist stets ein schwerwiegender Faktor. Was die Mortalität anbelangt, so ist diese überaus gering im Vergleich zu der Pandemie und hat die meisten Todesfälle im hohen Alter und unter den Säuglingen, im mittleren Alter kachektische Personen.

[2]) Die pathologisch-anatomischen Aufzeichnungen sind den Sektionsbefunden von Herrn Katnaras und Photakis entnommen. Aerztliche Chronik, Jahrg. 2, Bd. 2.

Digitized by Google

Therapie.

Wir haben kein spezifisches Mittel, jedoch die Möglichkeit, den Kranken Erleichterungen zu verschaffen, womöglich den Symptomen vorzuwirken oder Komplikationen vorzugreifen.

Die therapeutischen Maßnahmen haben als erstes den drei konstanten Denguesymptomen Rechnung zu tragen.

1. der Parese des Magen- und Darmtraktus,
2. der Toxinwirkung auf die Nieren und anderen Organe,
3. den Blutkreislaufstörungen und evtl. Blutungen.

Somit handelt es sich:

1. um Abführmittel und Bitterwasserdarreichungen während des Fiebers,
2. um Antipyretika und Diuretika,
3. um Herz- und Gefäßmittel.

Es sei mir erlaubt, hier ein Behandlungsschema beizufügen, durch das es mir gelang, bei mehr als tausend Fällen ohne Unannehmlichkeiten durchzukommen.

Als Abführmittel ist das Vichy purgative oder Karlsbader Salz vorzuziehen, da nach der gründlichen Reinigung der Kranke fortfährt täglich 1—2 Gläser Vichy- oder Karlsbaderwasser zu trinken. Dadurch gelingt es, den Magen und Darm von Innervationsstörungen usw. freizuhalten, anderseits sind ihre Einwirkungen auf die Leberfunktion und Nieren überaus wünschenswert. Mit Hilfe dieser Trinkkur habe ich keinerlei Meteorismus sich entwickeln sehen.

Den Dickdarm reinigt man täglich durch ein indifferentes Klysma (sehr gerne werden Kamillenklysmatas vom Kranken angewandt).

Als Antipyretikum gab ich das Arcanol seiner Zusammensetzung wegen (Azetylsalizylsäure und Atophan zu gleichen Teilen), und zwar anfangs 2—3 Tabletten täglich, während der Nahrungsaufnahme und in den Tagen, wo das Fieber herabgesunken ist, sind 2 Tabletten zu geben, vor und während dem letzten Fieberanstieg wieder 2—3 Tabletten täglich. Urotropin soll Kranker täglich 1 Tablette nehmen, und zwar wenn das Arcanol um 8—12—8 Uhr gegeben wird, etwa um 10 Uhr und wenn es für nötig gefunden wird, um 4 Uhr nochmals eine. Urotropin soll während der Rekonvaleszenz weiter genommen werden.

Große Aufmerksamkeit bedarf die Ernährung, denn jede größere Schlackenmenge zersetzt sich überaus schnell und führt unfehlbar zu Meteorismus, auch soll die Nahrung salzarm sein. Man kann in völlig gleicher Weise verfahren wie beim Typhus und je nach dem Fall mehr oder weniger streng sein. Mit Eiern ist es ratsam überaus sparsam zu sein, die Milch ist mit Vichy zu verdünnen. Der Kranke soll große Mengen von Fruchtsäften und Wasser zu sich nehmen. (Die gepriesenen Zitronenlimonaden haben keinerlei therapeutische Wirkung, ich glaube sogar, daß diese eher Schaden anrichten.) Fruchtgelees und Kompotte reichlich geben.

Dem Kranken ist je nach dem Kreislaufbefund öfter Kaffee mit Milch zu gewähren, dadurch ist es selten nötig geworden, Injektionen anzuwenden. Als Kreislaufstonikum wurde oft das Adrenalin injiziert, von dem Gedanken ausgehend, die Parasympathikusreizung zu neutralisieren, doch wurde ich persönlich von seiner Wirkungsweise nicht befriedigt, da ich oft danach stärkeren Brechreiz und Erbrechen selbst zu beobachten glaubte. Das Hexeton intramuskulär hat bessere Wirkung gezeigt und oft ist Erbrechen, das vorhanden war, schlagartig zum Stillstand gekommen. Natürlich will ich nicht behaupten, von den wenigen derartigen Fällen geleitet, daß das Hexeton selbst diese gute Beeinflussung herbeigeführt hat und nicht andere Umstände dabei einwirken.

Bei Magen- und Darmblutungen ist das gleiche Verhalten wie bei den Typhusblutungen einzuhalten, wobei durch Claudeninjektion die Thrombosierung beschleunigt wird. Bei Magenblutungen ist per os das Clauden empfehlenswert, ebenso bei Hämorrhoidalblutungen Tamponade mit Claudendurchtränkter Gaze. Jedenfalls sind diese Blutungen gutartiger Natur, da es sich nur um Ausgleich des plötzlichen Ueberdruckes zu handeln scheint.

Nasenblutungen stehen schnell durch Claudengazetampons.

Nierenblutungen, die hier evtl. als angioneurotische (falls es sich nicht auch hier um kleinste Konkremente oder herdförmige Nephritis handelt) aufgefaßt werden könnten, machen absolute Bettruhe, milde Diät, Eisbeutel und Gelatineinjektion notwendig. Diese Blutungen können, wie schon erwähnt, in der späten Rekonvaleszenz vorkommen. Daß Nierenblutungen bei Dengue einen operativen Eingriff notwendig gemacht hätten, ist mir nicht bekannt geworden.

Die Injektionen müssen unter der größten Asepsis vorgenommen werden und an Hautstellen, die frei von Erythem und anderen Erkrankungen (Lupe benützen!) sind, da der Körper einen großen Teil seiner Widerstandskraft und Schutzkörper verloren haben kann. Die Staphylo- und Streptokokkeninfektion ist überaus häufig gewesen und kann in allen bekannten Formen auftreten. Auf diese sind viele Todesfälle zurückzuführen, darunter leider vieler Kollegen.

Prophylaxe.

Für diese gilt das gleiche wie bei der Malaria, d. h. es gibt zwei Wege:

1. die Ausrottung der Stegomyia fasciata,
2. das Verhindern, daß die Stegomyia sich infizieren kann.

Das erste Verfahren kann sowohl die Ausrottung der ausgewachsenen Stegomyia betreffen als auch deren Larven und Eier.

Das ausgewachsene Insekt wird durch Zerstäuben von insektentötenden Flüssigkeiten in den einzelnen Räumen betäubt oder getötet, jedenfalls außer Stichfähigkeit gesetzt.

Eier und Larven, die nur in relativ sauberem Wasser, wie auch in völlig reinem Wasser gefunden werden, werden entweder durch dünne Petroleumschichten (etwa 5 g für 1 cbm Wasser) erstickt und getötet, oder indem die etwaigen Gefäße und Behälter mindestens alle 7 Tage entleert werden. (Für Städte ohne dauernd fließende Wasserversorgung.) Diese Gefäße müssen stets gut verschlossen werden oder mit Tüchern oder Gaze überspannt sein.

Das zweite Verfahren: Die Stegomyia fasciata saugt hauptsächlich am Tage, darum tagsüber unter Moskitonetz schlafen oder insektentötende Mittel benützen. Wie schon erwähnt, sind die hauptsächlichste Infektionszeit für die saugende Stegomyia die ersten 2 Tage des Erkrankten, darum muß der Kranke unbedingt die Anfangszeit wenigstens unter Moskitonetz gehalten werden und immer wieder das Zimmer durch Zerstäuben besagter Mittel von Moskitos freigehalten werden.

Strenge Winter töten die Stegomyia selbst wie auch deren Eier und nur in geheizten Räumen überlebt sie ihn dann.

Immunität.

Es gibt noch keine passive Immunisierung.

Die aktive ist partieller Natur.

(Anschr. d. Verf.: Athen, Aristotelesstr. 83.)

Die Friedmann-Statistik in Ungarn.

Von Ober-San.-Rat Dr. Josef Parassin,
Generalsekretär des ung. Landeskomitees zur Bekämpfung der Tuberkulose. Direktor-Chefarzt der hauptstädtischen Tbc.-Fürsorgestellen zu Pest.

In Nr. 37 u. 50 des vor. Jahrg. d. Wschr. gelangten zwei Artikel aus der Feder Dr. Eugen Szalais ans Tagelicht, unter dem Titel: „Die Lösung der Tuberkulosefrage". Unter dieser Aufschrift beweist der Verfasser die assanierende Wirkung der Friedmannschen Massenimpfungen auf die Tuberkulose und deren Statistik. Es ist dies derselbe Dr. Szalai, der von Ungarn verkündete: „Das Friedmannsche Mittel ist geeignet, — wenn alle Tuberkulosefälle im Anfangsstadium ermittelt und geimpft werden, — die Tuberkulose dermaßen auszurotten, daß mit der Zeit ein Todesfall durch Tuberkulose nur noch sporadisch vorkommen wird." Also Anzeigepflicht und Friedmann-Impfung. Dies ist also — nach Szalai — das „Kolumbusei", welches die mächtige Massenerscheinung der das soziale Gefüge lähmenden Tuberkulose mit einem Schlag aufheben kann. Es wäre wirklich schade, mit diesem Anschauungshorizont in Diskussion zu treten. Wir tun dies auch nicht.

Wir müssen uns jedoch mit Szalais statistischen Angaben näher beschäftigen, und zwar deshalb, weil sich heute in der ganzen Welt die Friedmann-Literatur auf jene „Erfolge" beruft, die Szalai mit der Friedmannschen Massenimpfung auf die Statistik der Tuberkulosesterblichkeit der Stadtgemeinde Pesterzsébet erzielt hat. Solche „ärztliche Fachblätter" mit großem Leserkreis, wie z. B. „Scherls Magazin" verkünden das Wunder von Pesterzsébet. Wir sind gezwungen, uns deshalb damit zu befassen, weil es unsere Pflicht ist, das Ausland über den wahren Tatbestand aufzuklären. Denn wenn wir dies unterlassen, könnte man mit Recht behaupten:

Digitized by Google

„Qui tacet, consentire videtur." Bei uns in Ungarn nimmt man bereits dieses statistische Spiel nicht mehr ernst. Demgegenüber sehen wir, daß im Auslande sogar eine Ministerialerklärung damit argumentiert, natürlich nur aus Unorientiertheit.

Im Jahre 1921 begann sich Dr. Szalai mit dem Friedmannschen Mittel zu befassen. Doch schon am 22. September 1922 (!) machte er vor der Generalversammlung der Tuberkulose-Vereinigung Ungarischer Aerzte, zur nicht geringen Verwunderung der Hörerschaft, die Aeußerung, daß er in Pesterzsébet die Tuberkulosesterblichkeit binnen 2—3 Jahren möglichst um 50 Proz. herabdrücken werde. Bezüglich seiner „Heilungsstatistik" stellte in der gleichen Sitzung Prof. Friedrich, der Chefarzt der Landes-Krankenversicherungskasse fest, daß Szalai auch solche Kranke als „geheilt" aufführt, „bei denen die Untersuchung eine Tuberkulose nicht konstatieren konnte, sondern eine Erkrankung anderer Natur vorlag". Szalai bringt seither „prinzipiell" keine Heilungsstatistiken mehr.

Doch blicken wir uns Szalais Angaben näher an. Wenn jemand seine Mitteilungen durchsieht, findet er darin nicht eine einzige positive und objektive Zahlenangabe. Es gibt darin nur subjektive Aufstellungen, bestechende Kurven und Prophezeiungen für das Jahr 1929.

Szalai teilt nur wenige, ihm günstige Sterbeindexe mit. Ich muß hier gleich festlegen, daß er seine Verhältniszahlen ganz willkürlich berechnet; auf Grund einer von ihm aufgestellten Bevölkerungszahl. Er spricht von einer angeblichen „Volkszählung" im Jahre 1928, von der das Königl. Ung. Statistische Zentralamt amtlich überhaupt keine Kenntnis hat. Seine Einwohnerzahl von 59 bis 60 000 ist daher eine bloße Fiktion, die das 50 proz. Wachstum der Bevölkerung der Stadt in 10 Jahren beweisen soll. Dies kann man nicht annehmen, denn wir können nur ausschließlich die Bevölkerungsberechnung des Königl. Ung. Statistischen Zentralamts zur Grundlage nehmen, und auch diese nur auf die Jahresmitte berechnet, mit Berücksichtigung der Ein- und Abwanderungsunterschiede. Dies hätte sich Szalai um so mehr vor Augen halten müssen, als er auf ganz ungewöhnliche Weise Vergleiche zwischen seiner Statistik und der Tuberkulosesterblichkeit der Hauptstadt und 52 Städten des Landes zieht. Dieser Vergleich kann vor der Kritik überhaupt nicht bestehen. Denn die Tuberkulosesterblichkeit der zum Vergleich herangezogenen Einheiten entstand aus dem Zusammenwirken der heterogensten Ursachen und weil die Grundlage der Verhältniszahlen jener Städte zweifellos die amtlich gemeldete Bevölkerungszahl war, was bei Szalais Stadt: Pesterzsébet nicht der Fall ist. Schon dies zeigt, wie willkürlich diese Daten entstanden und wie sie im Dienste der Demonstrierbarkeit der Impfungswirkungen stehen.

Wie sehr Szalais statistisches Verfahren falsch ist, geht jetzt aus einer, ihn widerlegenden Publikation des Königl. Ung. Statistischen Zentralamtes hervor. Ministerialrat Dr. Béla Szabó[1]) sagt in seinem soeben erschienenen Artikel: „Die Tuberkulosesterblichkeit von Pesterzsébet": „. . . wir lehnen vollkommen jede Art der Gemeinsamkeit hinsichtlich der angewandten Methode ab, womit er (nämlich Szalai) die günstige Tuberkulosesterblichkeit von Pesterzsébet im Vergleich zur Hauptstadt Pest und zu den gesamten übrigen Provinzstädten beweisen will."

Betrachten wir nun Szalais Daten. Er behauptet, daß die Tuberkulosesterblichkeit von Pesterzsébet vom Jahre 1920 bis 1928 von 3,9 auf 1,8 sank, im Jahre 1929 jedoch bis auf 1,4 sinken wird. Er fügt hinzu, daß er die zur Errechnung dieser Verhältniszahlen erforderlichen absoluten Zahlen vom Kommunal-Statistischen Amte zu Pest und vom Königl. Ung. Statistischen Zentralamte erhalten habe. Warum teilt er diese Zahlen nicht mit? Denn gebe er sie an, so würde ein anderes Bild entstehen. Außerdem kann das Bild der Tuberkulosesterblichkeit von Pesterzsébet nur dann vollständig sein, wenn wir auch die Zahl der in Pest und an anderen Orten verstorbenen Einwohner von Pesterzsébet einrechnen. Denn es ist klar, daß auch die zum Sterben in die Pester Spitäler strömenden Einwohner von Pesterzsébet in die Tuberkulosesterblichkeit dieser Stadt einzurechnen sind. Um so mehr dann deren Zahl ungeheuer groß ist.

Das Kommunal-Statistische Amt der Hauptstadt Pest und das Arbeiterspital der Stadt Pestujhely stellten uns diese Daten zur Verfügung. Wenn wir dies alles zahlenmäßig ausweisen, erhalten wir folgendes Bild (siehe Tabelle 1):

Aus dieser Tabelle geht hervor, daß in Pesterzsébet die Tuberkulosesterblichkeit von 1920 bis 1928 auch dann nicht auf 1,9 sank, wenn wir nur die örtliche Sterblichkeit berücksichtigen. Auch so betrug sie im Jahre 1928 nur 2,3. Wenn wir jedoch die in Pest und im Arbeiterspital von Pestujhely verstorbenen Einwohner von Pesterzsébet einrechnen, so stellt sich einerseits die ungeheure Tuberkulosesterblichkeit Pesterzsébets heraus, anderseits jedoch das, daß die Sterblichkeit auch noch 1929 3,4 betrug, also viel höher war als der Landesdurchschnitt.

Diese Statistik wird auch dadurch nicht viel besser, wenn wir Szalai seine fiktive Einwohnerzahl (59 662) der angeblichen „Volkszählung" von 1928 konzedieren. Auch bei dieser Volkszahl beträgt der Index der Tuberkulosesterblichkeit in Pesterzsébet noch immer 2,7 Prom. Auch wenn, gemäß der vorerwähnten Mitteilung des Königl. Ung. Statistischen Zentralamts die Fiktion einer 59—60 000 betragenden Einwohnerzahl angenommen wird, beträgt die Tuberkulosesterblichkeit — die in Pest verstorbenen Pesterzsébeter Einwohner mit eingerechnet — noch immer:

1927 : 2,9
1928 : 3,0
1929 : 2,7

Tabelle 1.

Jahr	Bevölkerungszahl	Lokale Tbc. Mortalität von Pesterzsébet		In Pest an Tbc. verstorbene Einwohner von Pesterzsébet	Im Arbeiterspital zu Pestujhely verstorbene Einwohn. von Pesterzsébet	Gesamt Tbc. Mortalität von Pesterzsébet		Hievon starben nicht in Pesterzsébet in %
		Abs.	‰			Abs.	‰	
1920	40 545	182	4,4	64	2	248	6,1	26,6
1921	41 018	138	3,4	48	—	186	4,5	25,8
1922	41 970	152	3,6	49	—	201	4,7	24,3
1923	42 887	168	3,7	61	1	220	5,1	28,1
1924	43 745	143	3,3	63	—	203	4,6	31,0
1925	44 637	130	2,9	57	1	186	4,1	31,1
1926	45 601	111	2,4	40	4	155	3,3	28,3
1927	46 555	109	2,3	65	5	197	3,8	39,1
1928	47 495	108	2,3	74	—	182	3,8	40,6
1929*	48 420	94	1,9	67	4	165	3,4	43,0

* Provisorische Angaben.

Von den Tuberkulösen von Pesterzsébet starben, wie dies aus der Tab. 1 hervorgeht, von Jahr zu Jahr ein immer größerer Prozentsatz in der Hauptstadt und anderswo. Dieser Prozentsatz erreichte im Jahre 1929 43,0 Proz., also in diesem Jahre starb beinahe die Hälfte der Tuberkulösen nicht in Pesterzsébet, was die örtliche Statistik in riesigem Maße verbesserte, die der Hauptstadt jedoch ebensosehr verschlechterte. Kann man nun bei einer solchen Sachlage mit solchen Indexzahlen vor das Ausland treten, wie sie Szalai im Interesse des Friedmann-Mittels glänzen läßt?

Jene Behauptung Szalais jedoch, daß in der Tuberkulosesterblichkeit von Pesterzsébet 15—20 Proz. Ortsfremde inbegriffen sind, die er jedoch großmütig in seine Statistik einbezieht, nötigt uns ein Lächeln ab. Dort wo es kein Spital gibt, wo die arme Bevölkerung sogar die Pflege ihrer eigenen Kranken zu Hause nicht sicherstellen kann, von wo die Schwerkranken geradezu auf Ueberredung den hauptstädtischen Krankenhäusern zuströmen; dort von einer, der Hauptstadt annähernden Ortsfremden-Mortalität zu sprechen, ist unernst. Das ist bloß als eine Wehr gegen Verletzbarkeit zu betrachten. Auch die Wirklichkeit widerlegt Szalai aufs kräftigste, denn es spricht z. B. nach dem Ausweise des Königl. Ung. Statistischen Zentralamts (Statistische Monatshefte 1929, VIII, Nr. 9) der amtliche Bericht unter 140 Gesamttodesfällen nur von einem (1) ortsfremden Gestorbenen. Dies macht jedoch nicht 15—20 Proz., sondern nur 0,7 Proz. ortsfremde Gestorbene aus.

Szalai stellt ganz einfach fest, daß sich die Tuberkulosesterblichkeit in Pest seit 1925 nicht besserte oder sich nur in ganz geringem Grade verminderte. Demgegenüber verminderte sich in Pesterzsébet die Tuberkulosesterblichkeit in viel größerem Maße. Den Grund dieser Verminderung sieht er selbstverständlich in der Friedmannschen Massenimpfung und in der Wirkung der seit 3 Jahren (!) eingeführten Anzeigepflicht.

Die Tuberkulosesterblichkeit der Hauptstadt Pest gestaltete sich seit 1920 folgendermaßen:

Tabelle 2.

Jahr	Tuberkulose aller Art		Lungentuberkulose		Tuberkulose aller Art		Lungentuberkulose		Prozent der Ortsfremden in	
	mit Ortsfremden				ohne Ortsfremde				Tbc.	Lungentbc.
	Abs.	‰	Abs.	‰	Abs.	‰	Abs.	‰	Mortalität	
1920	4201	4,4	3629	3,8	3539	3,7	3057	3,2	15,8	15,8
1921	3489	3,7	2959	3,1	2870	3,0	2451	2,6	17,7	17,2
1922	3574	3,8	3078	3,2	2956	3,1	2573	2,7	17,3	16,4
1923	3736	3,9	3187	3,3	3050	3,2	2614	2,7	18,3	18,0
1924	3816	4,0	3292	3,4	3140	3,3	2729	2,8	17,7	17,1
1925	2788	2,9	2361	2,4	2209	2,3	1876	1,9	20,8	20,5
1926	2664	2,7	2329	2,4	2130	2,2	1874	1,9	20,0	19,5
1927	2800	2,8	2476	2,5	2205	2,2	1944	2,0	21,3	21,5
1928	2738	2,7	2404	2,4	2110	2,1	1875	1,9	22,9	22,0

Daß in den letzten Jahren das Tempo der Verminderung der Tuberkulosesterblichkeit in Pest nicht so rasch war, dafür gibt es epidemiologische und sozialhygienische Gründe, und zwar:

1. Es ist eine charakteristische Erscheinung der Tuberkulose-Endemiologie, daß sich die Verminderung der Mortalität auf Gebieten mit größerer Tuberkulosesterblichkeit stärker zeigt, als in den unter ähnlichen Verhältnissen bereits eine günstigere Indexzahl aufweisenden Orten.

2. Die Entwicklung der Pester Spitäler wurde durch den Krieg verhindert. Dagegen steigerte sich die allgemeine wirtschaftliche Zerrüttung und die Verarmung der Bevölkerung des Landes, was die Inanspruchnahme der Spitäler in riesigem Maße anwachsen ließ. In der Hauptstadt entstand ein verzweifelter Bettenmangel, der noch

[1]) Magyar Statisztikai Szemle. (Ungarische Statistische Rundschau.) 1930, VIII. Jahrg., H. 1, Januarheft.

Digitized by Google

Tabelle 3.

Ort		1920	1921	1922	1923	1924	1925	1926	1927	1928	1929	Verminderung in Prozent, verglichen gegen das Jahr 1920
Pesterzsébet	Bevölkerung	40 545	41 018	41 970	42 887	43 745	44 639	45 601	46 555	47 495	48 420	57,9 %
	Tbc. absolut	182	138	152	158	143	130	111	109	108	94	
	Tbc. ‰	4,4	3,4	3,6	3,7	3,3	2,9	2,4	2,3	2,3	1,9	
Kispest (Kleinpest)	Bevölkerung	51 064	51 419	52 076	52 654	53 162	53 701	54 366	54 982	55 537	56 298	48,3 %
	Tbc. absolut	153	118	133	139	164	102	96	109	98	82	
	Tbc. ‰	2,9	2,3	2,6	2,6	3,1	1,9	1,8	2,0	1,8	1,5	
Ujpest (Neupest)	Bevölkerung	56 459	56 716	57 221	57 693	58 081	58 702	59 495	60 204	60 838	61 415	52,1 %
	Tbc. absolut	273	215	227	236	272	176	149	141	143	141	
	Tbc. ‰	4,8	3,8	4,0	4,1	4,7	3,0	2,5	2,3	2,3	2,3	
Rákospalota	Bevölkerung	36 008	36 029	36 061	36 059	35 956	35 850	35 822	35 733	35 607	35 460	41,5 %
	Tbc. absolut	151	100	114	112	149	91	83	86	93	85	
	Tbc. ‰	4,1	2,8	3,2	3,1	4,1	2,5	2,3	2,4	2,6	2,4	
Csepel	Bevölkerung	13 990	14 051	14 185	14 313	14 439	14 634	14 880	15 091	15 326	15 563	28,9 %
	Tbc. absolut	64	68	64	74	60	50	52	50	54	50	
	Tbc. ‰	4,5	4,8	4,5	5,2	4,2	3,4	3,5	3,3	3,5	3,2	
Budafok	Bevölkerung	13 686	13 863	14 219	14 558	14 877	15 236	15 639	16 050	16 436	16 776	37,1 %
	Tbc. absolut	38	32	33	38	30	22	32	18	20	28	
	Tbc. ‰	2,7	2,3	2,3	2,6	2,0	1,4	2,1	1,1	1,2	1,7	

dadurch gesteigert wurde, daß auch die Bevölkerung der Umgebung und der Provinz, — da dort keine Spitäler vorhanden sind, — in die hauptstädtischen Spitäler drängt. Dies geht aus den beiden letzten Rubriken der 2. Tab. hervor, die ausweisen, daß der Prozentsatz der ortsfremden Tuberkulosekranken in den Pester Spitälern sich seit 1926 von Jahr zu Jahr erhöht:

1926 : 20,0 Proz.
1927 : 21,3 Proz.
1928 : 22,9 Proz.

In Wirklichkeit nehmen daher die Ortsfremden die Betten der eigenen Bevölkerung der Hauptstadt weg.

3. Unter solchen Verhältnissen ist es natürlich, daß die weitere Verringerung der Tuberkulosesterblichkeit Pests sich nur in geringem Maße zeigen kann. Trotz alledem, wie ersichtlich, fiel die Tuberkulosesterblichkeit Pests, ohne Ortsfremde, also die seiner eigenen Bevölkerung, seit 1924 (33,0) bis 1928 (21,5) sehr bedeutend, um 34,9 Proz. Sie zeigt daher beinahe so eine Verminderung, wie Pesterzsébet, dessen Sterblichkeit von 1924 (35,2) bis 1928 (22,4) sich um 36,4 Proz. verminderte, obwohl ein Drittel der dorthin gehörigen Verstorbenen in die Matrikel der Hauptstadt gelangt.

Diese Gründe verursachen den Tempounterschied in der Tuberkulosesterblichkeit zwischen Pest und der eine große Sterblichkeit aufweisenden Stadt seiner nächsten Umgebung. Dies wird weder durch einige Tausend Friedmann-Impfungen, noch durch die kaum eingeführte Anzeigepflicht hervorgerufen.

Pesterzsébet, Szalais eigene Stadt, ist an der Verhinderung der Tuberkulose-Assanierung der Hauptstadt auch stark beteiligt, da, wie ich schon 1927 ausgewiesen habe, (Z. Tbk., Bd. 49, H. 3) 27,8 Proz. seiner Tuberkulosekranken in den Spitälern der Hauptstadt sterben, daher Pests eigenen Kranken den Platz wegnehmen. Damit natürlich verbessert sich die Tuberkulosesterblichkeit Pesterzsébets und verschlechtert sich die von Pest.

Nun frage ich, ob es möglich sei, mit Außerachtlassung dieser Gründe, die Tuberkulosesterblichkeit beider Städte zu vergleichen? Und ich frage, ob es erlaubt sei, mit solchen unernsten Aufstellungen vor dem Auslande zu prahlen? Kann man sich hierbei auf Friedmann-Erfolge berufen?

Doch vergleichen wir jetzt die Stadt Szalais, Pesterzsébet (Tab. 3) mit 5 anderen Städten und zwar mit solchen, die ebenfalls Industriezentren sind. Auch ihre Einwohnerzahl ist ungefähr die gleiche und besteht ebenfalls fast ausschließlich aus Industrie und anderen Arbeitern, die unter vollkommen gleichen sozialen und wirtschaftlichen Verhältnissen leben.

Pesterzsébet	mit 1782 Industrieunternehmungen	Nach der Statistik von 1920 (Prof. Dr. Laky)
Kleinpest	mit 1883 Industrieunternehmungen	
Neupest	mit 3413 Industrieunternehmungen	
Rákospalota	mit 1011 Industrieunternehmungen	
Csepel	mit 1083 Industrieunternehmungen	
Budafok	mit 644 Industrieunternehmungen	

Unter ihnen wird nur in einer Stadt mit Friedmann-Impfung assaniert; auch die Anzeigepflicht ist nicht so „vollkommen". Betrachten wir nun das Verhalten dieser Städte vom Gesichtspunkte der Tuberkulosesterblichkeit aus:

Aus der 3. Tab. geht hervor, daß in diesen 6 Industriestädten die Tuberkulosesterblichkeit überall geringer wurde und zwar in einigen sehr bedeutend. Und wenn wir sogar wissen, daß von den Tuberkulosetodesfällen aus Ujpest im Durchschnitt der 3 letzten Jahre (1927—1929) nur 20 Proz. in Pest starben, gegenüber 39,1 Proz. von Pesterzsébet, so gestaltete sich die Sterblichkeit dieser Stadt noch viel günstiger auch ohne Friedmann-Impfungen.

Dies stellte nicht nur ich fest, sondern es wurde dies auch von Universitätsdozent Dr. Josef Melly[2]) in seinem großen Tuberkulosewerk („Tuberkulosemortalität der Stadt Pest"; Pest 1929) klar ausgesprochen, welcher folgendes sagt: „Zur Verbesserung der Verhältniszahlen der Industriezentren Ujpest, Kispest, Pesterzsébet, Csepel rufen wir das Interesse auf. Es ist möglich, daß die Verhältniszahlen die spezifische Selektionswirkung der Durchseuchung irgendwie fühlen lassen, doch können wir in erster Linie Telekys Feststellung mit diesen Daten unterstützen, nach welcher die Industrialisierung jeder Gesellschaftsgruppe die Gestaltung der Tuberkulosesterblichkeit zuerst verschlechtert, dann aber verbessert."

[2]) Dr. Melly József: Pest tuberkulózishalandósága. (Tuberkulosemortalität der Stadt Pest.) Pest, 1929.

Tabelle 4.

Stadt	Tbc. Mortalität auf 1000 Einwohner gerechnet			Rangstelle nach Tbc. Mortalität		Verminderung in Prozent	Bemerkung*)
	1920–1923	1924–1927	1928	1920–1923	1928		
Kiskunhalas	2,0	2,0	2,3	1	20		
Hódmezövásárhely	2,1	2,1	2,1	2	15		K. S.
Pápa	2,1	1,5	1,7	3	3		K.
Hajduhadháza	2,1	2,8	1,8	4	5		
Nagykörös	2,3	2,1	2,0	5	18		
Kisujszállas	2,3	1,8	1,5	6	2		
Hajduböszörmény	2,4	2,9	2,4	7	24		K.
Hajdunánás	2,4	2,4	2,4	8	25		
Csongrád	2,5	2,6	3,2	9	44		
Makó	2,5	2,3	2,2	10	17		K.
Mezötur	2,5	2,1	1,7	11	4		
Szentes	2,5	1,9	1,9	12	8		P.
Budafok	2,6	1,8	1,2	13	1	53,9	S.
Raab	2,6	2,4	1,9	14	9		K.
Hajduszoboszló	2,6	2,7	2,4	15	26		
Kalocsa	2,6	2,6	2,6	16	28		K.
Kispest (Kleinpest)	2,7	2,3	1,8	17	6		
Mohács	2,7	2,3	2,2	18	18		K.
Groß-Nanitza	2,7	2,7	2,8	19	34		K.
Jászberény	3,0	2,7	2,0	20	14		K.
Szegedin	3,1	2,9	3,2	21	45		K. Kl.
Stuhlweißenburg	3,1	3,1	2,8	22	35		K. S.
Békéscsaba	3,2	3,0	2,9	23	36		
Karczag	3,2	2,7	2,1	24	16		
Turkeve	3,2	2,6	1,8	25	7	43,8	
Debreczin	3,3	3,1	2,6	26	29		K. Kl. S.
Cegléd	3,3	2,7	1,9	27	10	42,5	
Rákospalota	3,3	2,8	2,6	28	30		
Szolnok	3,3	2,8	2,6	29	31		K.
Ödenburg	3,5	2,7	1,9	30	11	45,8	K. P.
Eger	3,5	2,5	2,6	31	32		K.
Sátoraljaujhely	3,5	2,9	2,7	32	33		K.
Zalaegerszeg	3,5	2,9	3,2	33	46		S.
Veszprém	3,6	2,6	2,9	34	37		K.
Kecskemét	3,7	3,6	3,3	35	47		K.
Kiskunfélegyháza	3,7	3,2	2,9	36	38		
Nyiregyháza	3,7	3,1	3,1	37	43		K.
Gyöngyös	3,9	3,7	2,5	38	27		K.
Kaposvár	3,9	3,5	3,0	39	41		P.
Pesterzsébet	**3,9**	**2,9**	**2,3**	**40**	**21**	**41,1**	
Pest	4,1	3,2	3,0	41	42		K. Kl. P. S.
Esztergom	4,1	3,3	1,9	42	12	53,7	K.
Salgótarján	4,1	3,0	2,2	43	19	46,4	K.
Baja	4,2	3,8	4,1	44	49		P.
Miskolc	4,2	3,4	2,9	45	39		K.
Fünfkirchen	4,2	3,8	3,6	46	48		K. Kl.
Szombathely	4,2	3,0	2,9	47	40		P.
Ujpest (Neupest)	4,2	3,2	2,3	48	22	45,3	K.
Balassagyarmat	4,6	4,9	4,7	49	51		K.
Szekszárd	4,7	4,9	4,6	50	50		K.
Vác	4,8	4,8	2,3	51	28	52,1	K.
Gyula	5,0	5,8	5,9	52	52		K. P. S.

*) K.: Allgemeines Krankenhaus Kl. Klinik. P.: Tuberkulose-Pavillon S.: Tbc.-Sanatorium.

„Darin liegt die Erklärung dessen, daß die Tuberkulosesterblichkeit von Pesterzsébet in den letzten Jahren sich verminderte und nicht in der Massenanwendung des Friedmannschen Mittels, wie das Dr. Eugen Szalai verkündet. Die Unstichhaltigkeit seiner Angaben wiesen wir schon seit Jahren nach, er verkündet dieselbe trotzdem an verschiedenen Orten, sogar auch im Auslande."

„Man kann jedoch das Sinken der Tuberkulosesterblichkeit schon deswegen nicht dem Friedmannschen, also einem durchaus nicht

Digitized by Google

souveränen Heilmittel zuschreiben, weil sich ein ebensolcher Rückgang auch in Kispest zeigt, wo die Verhältniszahlen noch günstigere sind als in Pesterzsébet, dem Friedmannschen Eldorado."

Dr. Szalai behauptet auch, daß die Stadt Pesterzsébet unter den 52 ungarischen Städten in den Jahren 1920—1923 in bezug auf die Tuberkulosesterblichkeit den 37. Platz einnahm, während es sich seither auf den 6. Platz verbesserte. Auch dies entspricht nicht den Tatsachen, wie aus der Tab. 4 klar hervorgeht. Im übrigen kann festgestellt werden, daß unter den 52 Städten in 42 (80,76 Proz.) die Tuberkulosesterblichkeit geringer wurde, in 4 Städten (5,77 Proz.) unverändert blieb, und in 6 Städten (13,47 Proz.) sich erhöhte.

Wie wir sehen, war daher die Besserung der Tuberkulosesterblichkeit von Pesterzsébet nur eine solche, daß es vom 40. auf den 21. Platz gelangte, nicht aber auf den 6., wie dies Dr. Szalai behauptet. Es kann also dies als kein besonderes Begebnis verzeichnet werden, da, wie es ersichtlich, eine ganze Reihe von Städten auch ohne Friedmannsche Impfungen auf viel bessere Stellen gelangten.

Szalai außerdem vergleicht die Tuberkulosesterblichkeit von Pesterzsébet mit der von 52 Städten. Dieses Verfahren ist absolut falsch, und nicht ernst zu nehmen. Während 43 Proz. der an Tuberkulose Gestorbenen dieser Stadt in Pest matrikuliert werden, vergleicht er sie mit der Sterblichkeit solcher Städte, deren Tuberkuloseindex durch die Sterblichkeit der in ihnen befindlichen Spitäler, Tuberkulosepavillons, Sanatorien vollkommen verdorben wird. Nur einige Beispiele: Es verbuchten Szombathely 40 Proz., Gyula 40 Proz., Zalaegerszeg 50 Proz., Balassagyarmat 55 Proz., Szekszárd 60,2 Proz. ortsfremde Verstorbene in der Zeit vom Juli bis September 1929, wenn die Sterblichkeit, wie wir es wissen, am günstigsten ist.

Diese offiziellen statistischen Daten, deren Glaubwürdigkeit in keiner Weise angezweifelt werden kann, beweisen, daß Dr. Szalais Statistik nicht ernst genommen werden kann. Wir wundern uns nur darüber, daß ein auf ein falsches Geleise geratener Fanatismus, der jede wissenschaftliche und sozialhygienische Wahrheit außer Acht läßt und vernachlässigt, es wagt, mit einer solchen Statistik von der Lösung der Tuberkulosefrage zu sprechen. Noch mehr aber sind wir erstaunt, daß diese Behauptungen ministeriellen Erklärungen als Argumente dienen konnten.

Noch eins: da Szalai „ganz korrekt sein will", spricht er von einer Angelegenheit, die noch unter Erledigung steht und die wegen den in der Totenmatrikel von Pesterzsébet vorgenommenen Korrekturen die Untersuchung der Ministerien des Inneren und für Volkswohlfahrt nach sich gezogen hat. Doch wenn Szalai schon davon spricht, müssen wir im Interesse der Wahrheit folgendes feststellen: von 1921—1929 geschah insgesamt in 11 Fällen eine Korrektur. Ausnahmslos war stets eine tuberkulöse Erkrankung Gegenstand der Korrektur. Bei anderen Todesursachen kam keine Richtigstellung vor. Unter den behandelnden Aerzten betonte der eine Kollege in einer Tageszeitung wiederholt, daß er keine Kenntnis davon hatte, daß die angemeldete Todesursache des Verstorbenen korrigiert wurde, er ersuchte überhaupt nicht darum und er erkennt auch daher deren Berechtigung nicht an.

Wir kämpfen in dieser Frage auf prinzipieller und wissenschaftlicher Basis für Wahrheit. Wir kämpfen ferner für die Ethik und gegen die Reklame in der Tagespresse, und gegen Szalais falsche und unwissenschaftliche Einstellung, mit welcher er verkündigt, daß das Friedmannsche Mittel die Tuberkulosesterblichkeit beeinflusse.

(Anschr. d. Verf.: Pest IV, Molnar u. 33.)

Wird durch die studentische Schlägermensur das Leben des Sportmannes gefährdet?

Von Dr. O. Muck in Essen.

Durch die Tageszeitungen gehen in neuester Zeit wieder Meldungen, daß die Schlägermensur von Staats wegen verboten werden solle, weil sie in den Augen von Laien als Duell aufzufassen sei. Nachdem kein Geringerer als A. Bier in einem längeren Gutachten vor Gericht seine Meinung über die Ungefährlichkeit der Schlägermensuren ausgesprochen und später C. v. Bramann (Münch. med. Wschr. 1927 Nr. 15) nachgewiesen hatte, daß die Schlägermensur nicht als „Zweikampf mit tödlichen Waffen" bewertet werden könne, scheint es eigentlich überflüssig, wenn auf diese Frage nach der medizinischen Seite noch einmal eingegangen wird.

Im folgenden soll ein weiterer Beweis für die Ungefährlichkeit der Schlägermensur gebracht werden.

Da der sichere Nachweis einer Hirnverletzung bei schweren Kopftraumen durch den von mir gefundenen Adrenalin-Sondenversuch erbracht werden kann, soll gezeigt werden, daß durch Weichteilverletzungen des Kopfes durch Schlägerwunden die Möglichkeit einer Hirnschädigung auszuschließen ist. In mehreren Mitteilungen konnte ich den sicheren Beweis bringen, daß mit Hilfe des Adrenalin-Sondenversuchs sogar der Sitz der Hirnschädigung nach schweren Schädelverletzungen bestimmt werden kann. An der Hand von über 300 Fällen von Schädelverletzungen, bei denen nachweislich das Hirn mitverletzt war, konnte ich dies beweisen. Neuerdings habe ich 200 dieser Schädelhirnverletzten untersucht ohne vorherige Kenntnis des Verletzungsbefundes und ohne vorheriges Betrachten des Schädels. Diesen Unfalls- und Kriegsbeschädigten war der Kopf mit einer Binde verbunden und danach wurde der Adrenalin-Sondenversuch angestellt. In sämtlichen Fällen konnte nicht nur die Hirnverletzung, sondern auch der Sitz derselben, d. h. auf der linken oder der rechten Hirnhemisphäre mit Sicherheit festgestellt werden. Bei leichteren Schädelverletzungen fand sich das vasomotorische nasale Reflexphänomen der weißen Strichzeichnung niemals. Meine Untersuchungen wurden mittlerweile auch von anderer Seite bestätigt.

In den letzten 7 Jahren habe ich natürlich auch darauf geachtet, ob bei Mensurnarben auf der Kopfhaut dies Hirnschädigungsphänomen zu sehen ist. Nach diesen harmlosen Weichteildurchtrennungen auf dem Schädeldach sah ich niemals das pathologische Reflexphänomen der weißen Strichzeichnung im Sondenversuch, auch wenn der Kopf eines alten Waffenstudenten aussieht wie ein „Rangierbahnhof".

Nach diesen Ermittlungen kann ausgesagt werden, daß durch eine Schlägermensur das Hirn des Paukanten nicht gefährdet ist. Warum will man nun dem waffenfrohen Studenten den Sport der Schlägermensur verbieten? Auch neue Welt- und Lebensanschauungen dürfen an solchen alten studentischen Gepflogenheiten nicht rütteln. —

Was hat es, um nur einige Beispiele anzuführen, dem alten Korpsstudenten Otto v. Bismarck geschadet, daß er 25mal auf der Mensur den Schläger schwang, einem anderen, nämlich Liebknecht, der bei seiner Ueberzeugungstreue für ein politisches Ideal als überzeugter Korpsstudent starb und schließlich vielen hohen geistlichen Würdenträgern beider Konfessionen? Auch all die vielen anderen Tausende haben an Leib und Seele durch die Schlägermensur keinen Schaden genommen. Sie haben die Bestimmungsmensur als Sport- und Erziehungsmittel angesehen. Hoffen wir, daß der deutsche Student, wenn er mag, auch fernerhin singt:

„Mit dem Schläger in der rechten
Wollen wir dich treu verfechten,
Altes tapf'res Burschentum!"

Literatur.

Muck: Ueber Tonusstörungen im Gehirngefäß-Sympathikusgebiet bei Hirnverletzten. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 6. — Ders.: Gehirnschädigungsdiagnostik an Unfallverletzten durch den Adrenalin-Sondenversuch. Arch. Ohrenheilk., Nov. 1929.

(Anschr. d. Verf.: Essen, Bertholdstr. 18.)

Ueber den Ausgleich sämtlicher Brechungsfehler des Auges durch geschliffene Haftgläser (unter den Lidern getragene Schalen)*).

(Zur Ergänzung der Mitteilung in Nr. 1, 1930 dieser Wochenschrift

Von Prof. Heine, Kiel.

1. Frl. G. M., 16 Jahre. Familiäre Kurzsichtigkeit mit Astigmatismus.

Horizontal. —7,0, Vertikal —10,0, Sehschärfe sph. —7,0, comb. cyl. —3,0, Achse 0°, $^6/_8$ mit Haftglas 9,0, Sehschärfe $^6/_{12}$, sph. —1,0 dazu $^6/_6$.

Diese Minuswirkung von 1 D wird der Vorderfläche des Haftglases dadurch gegeben, daß deren Radius um 0,2 vergrößert wird.

2. Frau L., ca. 35 Jahre, Konzertsängerin. Kurzsichtigkeit mit Astigmatismus.

R sph. —3,0, comb. c. cyl. —2,0, Achse 0°, $^6/_8$, L sph. — 6,0, comb. c. cyl. —2,0, Achse 0°, $^6/_8$, R mit Haftglas 81 $^6/_8$, L mit Haftglas 86 $^6/_8$ bis $^6/_6$.

Kranke vertrug die Haftgläser zuerst kaum 1 Stunde, jetzt solange sie es wünscht, war einmal sogar mit den Gläsern abends unbeabsichtigter Weise eingeschlafen.

3. Frl. Bl., 20 Jahre. Kurzsichtigkeit mit geringem Astigmatismus.

Sehschärfe sph. —6,0, comb. c. cyl. —1,0, Achse 0°, $^6/_6$ bdsts. mit Haftglas 9,0, $^6/_6$.

Die Kranke konnte das Haftglas zunächst nur ¼ Stunde vertragen. Im Laufe weniger Wochen trat bei ihr soweit Gewöhnung ein, daß das Glas jetzt täglich 3—4 Stunden vertragen wird.

In solchen Fällen wird oft die einseitige Korrektur bevorzugt, so daß vormittags z. B. das Glas R 1—2 Stunden, nachmittags L ebenso lange getragen wird.

4. Frl. Jo., 43 Jahre alt. Deletäre Myopie von ca. 20 D. Sehvermögen: R Fingerzählen. Gläser bessern nicht. Zentraler Gesichtsfeldausfall.

*) Vorstellung von Kranken mit Haftgläsern in der Medizinischen Gesellschaft in Kiel am 23. Januar 1930.

Digitized by Google

Sehvermögen L —20,0, D $^6/_{36}$. Mit Haftglas 11, comb. sph. —3,0, Sehvermögen $^6/_{36}$. Ohne letzteres Glas ist Kranke für ⅓ m eingestellt, was für ihre Hausarbeit genügt.

Da ein so starkes Glas wie —20,0 meist nicht vertragen wird, so wäre die Kranke zu invalidisieren. Mit Hilfe der Haftgläser ist sie noch imstande, ⅓ des ortsüblichen Tagelohnes zu verdienen.

5. Günther B., 15 Jahre. Myopie —2,75 D $^6/_6$. Mit Haftglas 81, Sehschärfe $^6/_5$.

6. Herr Pe., Obersekretär, 48 Jahre. Wegen Herabsetzung der Sehschärfe auf ca. $^1/_6$ wurde Kranker zwangsweise abgebaut. Diese Veränderung des Sehvermögens erklärte sich indessen durch vorzeitig aufgetretenen grauen Star. Dieser wurde ihm (mit runder Pupille) operativ entfernt.

Sehvermögen bds. +12,0 D, comb. cyl. +3,0, Achse 0°, $^6/_6$. Durch Schalen 60 wird der Kranke für die Ferne mit Sehschärfe fast $^6/_5$ eingestellt. Mit +3,0 liest er feinsten Druck in ⅓ m. Durch Schale 55 wird er für die Nähe eingestellt, durch ein Glas —3,0 dazu für die Ferne.

Mit Vorliebe trägt er auf dem einen Auge Haftglas 60 für die Ferne, auf dem anderen Haftglas 55 für die Nähe.

Es ist ihm in Anbetracht dieser Verhältnisse Wiedereinstellung versprochen. Kranker trägt die Schalen von morgens bis abends.

7. Herr Schm., 28 Jahre. Grauer Star bds. 1915 vom Pferd gestürzt, Trübung beider Linsen nach ½ Jahr. Nach doppelseitiger Operation mit bester Brillenkorrektur R $^6/_{18}$, L $^6/_8$. Mit Haftglas 65 R $^6/_{10}$, mit —2,0 dazu $^6/_6$. Ohne dieses letztere Glas ist er also mit dem R-Auge auf ½ m eingestellt, mit +2,0 D auf ¼ m. Mit Haftglas 65 L Sehschärfe $^6/_6$.

8. Frl. G., 40 Jahre. R grauer Star, bedingt durch endokrine Störungen bei Xeroderma pigmentosum. Kranke ist außerdem sehr klein (Körperlänge ca. 140 cm). Auf dem R-Auge kratzen außerdem die Wimperhaare auf der Hornhaut, infolge Vernarbungen der Bindehaut. Nach Operation des grauen Stars (mit runder Pupille) wird mit einem sehr starken Starglas (+20,0 D), Sehschärfe $^6/_{36}$ erzielt, durch Haftglas 5,5, Sehvermögen $^6/_{12}$. Ebenso durch Haftglas 5,0, comb. sph. —3,0 dazu.

Durch die letztere Schale wird das Auge auf ⅓ m eingestellt. Die falsch wachsenden und deshalb auf der Hornhaut kratzenden Wimpern machen keine Beschwerden mehr, die in der Hornhaut durch die Trichiasis ausgebildeten Blutgefäße (Pannus) haben sich zurückgebildet.

9. Herr A. G., 30 Jahre. R normale Verhältnisse. L Trachom, Pannus von oben, Myopie, bedingt durch keratokonusartige Vorbuckelung der Hornhautmitte. Sehvermögen: Fingerzählen in ½ m (= ca. $^1/_{120}$). Haftglas 76 wurde zunächst, — besonders der sehr lästigen, auf der Hornhaut kratzenden Wimperhaare wegen, — getragen. Doch trat durch diese Behandlung eine wesentliche Aufhellung der Hornhaut ein, so daß nach einigen Monaten Sehschärfe $^1/_{10}$ erzielt wurde.

Um auszuprobieren, wie lange wohl jetzt die Schale im Auge vertragen würde, hat er sie 14 Tage lang überhaupt nicht herausgenommen.

10. Frl. Re., ca. 20 Jahre. R Uebersichtigkeit nur im horizontalen Meridian (Astigmatismus hyperopicus) von 2,0 D. corr. durch cyl. +2,0, Sehvermögen $^6/_{24}$, L die entsprechenden Verhältnisse (Astigmatismus hyperopicus) v. 1 D, Sehschärfe mit cyl. +1,0, $^6/_{12}$. Mit Haftglas 76, Sehschärfe $^6/_{12}$ jdsts.

In solchen Fällen soll versucht werden, die verbogene native Hornhaut, wodurch die „Stabsichtigkeit" bedingt ist, dadurch sozusagen orthopädisch zu beeinflussen, daß sie durch das sphärische Haftglas ihre normale Wölbung erhält.

Darüber müssen indes erst noch längerdauernde Beobachtungen gesammelt werden.

Diese Reihe von 10 Kranken bildet eine kleine Auswahl, die leicht verlängert werden könnte, sie dürfte aber schon beweisen, daß dem Problem der Haftgläser technische Schwierigkeiten kaum noch im Wege stehen dürften.

(Anschr. d. Verf.: Kiel, Univ.-Augenklinik.)

Für die Praxis.

Ueber die Diagnose der Schwangerschaft.

Von Prof. Dr. E. Vogt, Zwickau i. Sa.

Wie schwierig die rein klinische Diagnose der Schwangerschaft ist, geht am besten daraus hervor, daß man sich immer wieder bemüht hat, die Diagnose der Schwangerschaft auch auf irgendeine biologische Weise zu stellen. So kamen verschiedene Methoden auf. Es scheint sogar gegenwärtig die Gefahr zu bestehen, daß die bewährten klinischen Untersuchungsmethoden unterschätzt und daß den biologischen Methoden zu viel Aufmerksamkeit gewidmet wird. Eine solche Einstellung wäre aber im Interesse der Allgemeinausbildung des praktischen Arztes und im Interesse der ganzen geburtshilflich-gynäkologischen Diagnostik verhängnisvoll. Wir erblicken unsere Aufgabe darin, den Wert der klinischen Untersuchungsmethoden, die allgemein wichtig sind und welche jeder Arzt beherrschen sollte, auf Grund eigener Erfahrungen zu besprechen und gleichzeitig eine Uebersicht über die biologischen Verfahren zu geben.

1. Klinische Untersuchungsmethoden.

Bei der Allgemeinuntersuchung einer jeden Frau im fortpflanzungsfähigen Alter hat man sich stets die Frage vorzulegen, ob eine Schwangerschaft vorliegt oder nicht. Am häufigsten wird eine Schwangerschaft verheimlicht, nur ganz selten aber auch vorgetäuscht. Eine Reihe von Beschwerden, welche scheinbar gar nicht mit dem Genitalapparat zusammenhängen, haben oft ihren letzten und einzigen Grund in einer jungen Schwangerschaft. Werden diese Zusammenhänge sofort richtig erkannt, so kann man auf die symptomatische Therapie verzichten und dafür die ätiologische Therapie einleiten. Damit ist aber viel gewonnen, weil neben den verschiedensten körperlichen Beschwerden auch nervöse Erscheinungen, psychische Veränderungen und psychosexuelle Störungen unter Umständen auf eine Schwangerschaft zurückzuführen sind.

Für die spezielle geburtshilflich-gynäkologische Untersuchung ist die Diagnose der Schwangerschaft das Alpha und das Omega. Den wirklich erfahrenen Diagnostiker erkennt man daran, daß er auch in schwierigen Fällen eine Frühschwangerschaft nicht übersieht.

Bei der Durchführung einer Untersuchung auf Schwangerschaft ist die Aufgabe je nach dem Stadium der Schwangerschaft verschieden schwer. Die Feststellung der Schwangerschaft in der zweiten Hälfte ist verhältnismäßig einfach. Mit dem Nachweis der kindlichen Herztöne, der Kindsbewegungen, mit der Palpation des Kopfes ist die Diagnose eindeutig gesichert. Im Gegensatz dazu ist die Diagnose der Frühschwangerschaft viel komplizierter. Man muß dabei verschiedene Untersuchungsmethoden heranziehen. Ganz allgemein hat der Grundsatz Geltung, daß man immer weiter vergleichend untersucht. Ergibt sich bei der ersten Untersuchung auch nur der geringste Verdacht auf eine junge Gravidität, so kann eine zweite Untersuchung, wenn sie unter günstigeren Bedingungen vorgenommen wird, z. B. bei leerem Darme, nach Ablauf von 10—14 Tagen manchmal schon viel eher Klarheit schaffen.

Die Untersuchung auf Frühschwangerschaft beginnt mit der Anamnese. Darauf muß man große Sorgfalt verwenden. Die Angaben über die Menstruationsverhältnisse sind kritisch zu prüfen. Der Eintritt der ersten Menstruation, das frühere Verhalten bei der Menstruation, etwaige örtliche und Allgemeinerscheinungen dabei sind neben genauen Angaben über den Eintritt, die Stärke und den Verlauf der angeblich letzten Menstruation von größter Wichtigkeit. Mit einer gewissen Nachsicht und trotzdem mit Beharrlichkeit wird es meist gelingen, die Angaben über die letzte Menstruation einigermaßen klarzustellen. Oft wickelt sich an der Hand eines Kalenders die scheinbar unentwirrbare Frage glatt ab.

Ist schließlich durch die Anamnese eine Amenorrhoe sichergestellt, so wird man sich nach den üblichen Schwangerschaftsbeschwerden erkundigen. Ich nenne nur das morgendliche Uebelsein oder Erbrechen, Störungen der Darmtätigkeit, Sodbrennen, nervöse Beschwerden, leichtere Ermüdbarkeit und Stimmungswechsel.

Von der Untersuchung des Allgemeinzustandes erwähne ich nur einen Punkt. An den Brüsten spielen sich bei den meisten Frauen auch schon in den ersten Monaten der Schwangerschaft Veränderungen ab. Das Organ wird größer, es ist stärker durchblutet, die Hautvenen werden sichtbar, der Warzenhof wird breiter und wird dunkel pigmentiert, die Montgomeryschen Drüsen vergrößern sich und springen mehr vor. Auf Druck läßt sich Colostrum ausdrücken. Der Befund von Colostrum ist aber nicht unbedingt für Schwangerschaft beweisend, weil die Vormilch auch bei Myomen, Kystomen, bei manchen Frauen während der Menses und bei schweren Allgemeinerkrankungen beobachtet wird.

Die geburtshilflich gynäkologische Untersuchung selbst beginnt mit dem Katheterismus. Der Urin sollte wenigstens auf Eiweiß untersucht werden. Außerdem läßt sich die gynäkologische Untersuchung nur bei leerer Blase schmerzlos und richtig durchführen.

Digitized by Google

Bei der Inspektion des äußeren Genitale achte man auf die livide Verfärbung der Schleimhäute. Am frühesten zeigt sich die livide Verfärbung am Urethralwulst und später auch am Hymenalsaum und an beiden Scheidenwänden. Die Mündung der Harnröhre selbst kann auch gelegentlich sehr früh von der blauroten Verfärbung befallen werden. Neben der Verfärbung wird die Auflockerung infolge der starken Durchblutung und eine vermehrte Absonderung der Schleimhäute festzustellen sein.

Führt man daraufhin den Spiegel zur Besichtigung der vorderen und hinteren Vaginalwand ein, so wird sich die Schwellung und Verfärbung der Schleimhäute weiter deutlich ergeben. Die Falten werden flacher, die ganze Vagina besitzt einen vermehrten Feuchtigkeitsgehalt. Die Einstellung des Muttermundes und der Portio vaginalis bringt weitere Aufschlüsse. Auch die Portio vaginalis beteiligt sich an der Verfärbung und Auflockerung der Schleimhäute in verschieden starkem Maße. Die Ränder des Muttermundes werden wulstiger, die Portio bekommt bei Erstschwangeren eine mehr zylindrische Form, der zervikale Schleimpfropf ist vergrößert und sitzt sehr fest.

Man muß sich darüber klar sein, daß die genannten Veränderungen der Verfärbung, der Auflockerung infolge der Hyperämie der Schleimhäute einen ganz verschiedenen Grad erreichen können. Bei der ersten Schwangerschaft ist die Reaktion der Schleimhäute ganz anders wie bei einer wiederholten Schwangerschaft. Das Alter der Frau, die Konstitution, die bisherige sexuelle Betätigung spielen dabei eine erhebliche Rolle. Man ist oft erstaunt, wie gering die Veränderungen der Schleimhäute bei ganz jugendlichen Erstschwangeren und auch bei solchen Frauen ausfallen, welche erst nach dem 40. Lebensjahre in die Ehe treten. Entweder fehlen die Veränderungen der Schleimhäute in den ersten drei Monaten überhaupt, oder aber sie sind so geringgradig, daß man sie sehr leicht übersehen kann, zumal wenn es sich um die allererste Untersuchung der Kranken überhaupt handelt.

Nach der Entfaltung der Vagina im Spiegel und der Besichtigung des Muttermundes und der Portio vaginalis folgt die vaginale Palpation. Die Betastung wird nach den Grundsätzen der Hegarschen Schule nur mit einem Zeigefinger bimanuell vorgenommen.

Die Vergrößerung der Gebärmutter ist die wichtigste und sinnfälligste Veränderung. Nur ist die Vergrößerung der Gebärmutter durchaus nicht immer gleichmäßig. Der Sitz des Eies und die Reaktionsfähigkeit des Gewebes sind dabei von Wichtigkeit. Manchmal bemerkt man zuerst eine Vergrößerung der Gebärmutter in sagittaler Richtung, oder aber der fundale Querdurchmesser ist vermehrt, oder aber die Gebärmutter ist ungleichmäßig aufgetrieben.

Dadurch entwickeln sich im zweiten, dritten und vierten Monat der Schwangerschaft die Ausladungen der Gebärmutter, welche Piskaček zuerst beschrieben hat. Differentialdiagnostisch muß man sich aber bei positivem Piskačekschem Zeichen auch mit der Möglichkeit einer Extrauteringravidität, von Adnextumoren und subserösen Myomen abfinden. Der Nachweis einer Vergrößerung der Gebärmutter gegenüber dem nichtschwangeren Zustande ist so wichtig, daß man auf diese Feststellung den allergrößten Wert legen muß. Ist die Gebärmutter größer wie normal, so wird diese Tatsache sofort den Verdacht auf Schwangerschaft erwecken. Ergibt sich bei einer zweiten Untersuchung nach 10—14 Tagen eine weitere Größenzunahme des Uterus, so wird der Verdacht auf Schwangerschaft unbedingt sehr verstärkt.

Außer der Größenzunahme der Gebärmutter interessiert in jedem Falle auch ihre Konsistenz. Die schwangere Gebärmutter ist im allgemeinen viel weicher und aufgelockerter wie das nichtgravide Organ. Man kann alle Uebergänge von der prallelastischen Konsistenz zur zystischen, teigigweichen und bis zur butterweichen Konsistenz beobachten. Ja, der gravide Uterus kann so weich sein, daß er bei der ersten Untersuchung gar nicht gefühlt wird, oder aber er ist so schwer herauszutasten, daß er sich nicht weiter abgrenzen läßt.

Tastet man zart, vorsichtg und immer wieder vergleichend, abwechselnd mit der äußeren und mit der inneren Hand, so wird man bei den schon beschriebenen Ausladungen der Gebärmutter oft noch weiter wahrnehmen, daß die Ausladungen gegenüber den übrigen Abschnitten der Gebärmutter eine viel weichere und wechselnde Konsistenz besitzen. Ich brauche hier nicht weiter darauf aufmerksam zu machen, daß all diese Feststellungen nur dann mit einigermaßen Sicherheit geprüft werden können, wenn man grundsätzlich die linke Beckenhälfte und die entsprechenden Abschnitte der Genitalorgane mit der linken Hand und die rechte Beckenhälfte mit der rechten Hand vaginal und rektal unter Zuhilfenahme der äußeren Hand befühlt. Nur unter dieser Voraussetzung kann man überhaupt vergleichend untersuchen.

So wie man bei der bimanuellen Untersuchung auf die Größe und Konsistenz des Uterus achtet, so wird man auch ohne weiteres das Symptom des Konsistenzwechsels gleichzeitig prüfen. Der Konsistenzwechsel der schwangeren Gebärmutter ist bedingt durch Kontraktionen des ganzen Fruchthalters oder aber auch nur durch örtliche Zusammenziehungen der glatten Muskulatur im Bereich des Sitzes des Eies. Die Gebärmutter, welche befähigt ist, in kurzer Zeit schon auf den feinen Reiz der Betastung hin die Konsistenz zu wechseln, zaubert oft ganz bizarre Gestaltsveränderungen vor, so daß der Anfänger zu leicht die Schwangerschaft übersieht und unter dem Eindruck der härteren Abschnitte sich zur Fehldiagnose eines Tumors verleiten läßt.

Ueber die Bedeutung des ersten Hegar'schen Schwangerschaftszeichens herrscht heute wohl ziemliche Einigkeit. Fast alle Geburtshelfer halten daran fest, daß das erste Hegarsche Schwangerschaftszeichen kaum einmal trügt. Bei dem ersten Hegarschen Schwangerschaftszeichen prüft man die Kompressibilität der unteren Abschnitte des Gebärmutterkörpers unmittelbar über dem inneren Muttermund. Hier kann die Auflockerung des Gewebes so stark sein, daß man das Gewebe zwischen den Fingern auf Kartenblattdünne zusammendrücken kann. Oder man gewinnt den Eindruck, daß sich die Fingerspitzen unmittelbar berühren. Der zusammendrückbare Abschnitt der Gebärmutter fällt um so mehr auf, als er nach oben durch den prallelastischen Uteruskörper und nach unten durch die derbere Zervix begrenzt wird. Untersucht man bei leerer Blase und mit der nötigen Vorsicht, so kann man einer intakten Schwangerschaft auch nicht schaden.

Das zweite Hegar'sche Schwangerschaftszeichen, die Faltenbildung in der vorderen Körperwand, läßt sich nicht ganz so leicht auslösen wie das erste. Die Gefährdung des Eies ist dabei aber kaum größer wie bei dem ersten Hegarschen Schwangerschaftszeichen.

Das Zeichen von Gauss geht von denselben Voraussetzungen wie die beiden Hegarschen Schwangerschaftszeichen aus. Man prüft die Verschieblichkeit der Portio vaginalis in frontaler und sagittaler Richtung. Die Verschieblichkeit kann so ausgesprochen sein, daß der Eindruck erweckt wird, als ob der Gebärmutterhals und der Gebärmutterkörper überhaupt nicht in einem organischen Zusammenhange ständen.

In neuerer Zeit hat man nach den Angaben von Sellheim auch noch auf eine gewisse Kompressibilität der Vaginalwände zu achten gelernt, welche in Verbindung mit einer vermehrten Weichheit der Bauchdecken öfters bei der bimanuellen Untersuchung schon bei einer Frühschwangerschaft nachweisbar ist.

Die Pulsation der Arteria uterina im Scheidengewölbe kann schon im ersten Schwangerschaftsmonat wahrgenommen werden.

Ein weiteres Zeichen hat Hermann Freund angegeben. Schon 8—14 Tage nach Ausbleiben der Menstruation gelingt es, das Corpus luteum graviditatis nachzuweisen. Der Eierstock, welcher den gelben Körper trägt, ist vergrößert, steht entsprechend tiefer und ist so im Scheidengewölbe leichter für den palpierenden Finger zugänglich. Tastet man dabei vorsichtig, so wird man auch öfters eine gewisse Erweichung wahrnehmen. Das Ovarium imponiert als ödematös. Auf die Druckschmerzhaftigkeit des ganzen Organs braucht man weniger Wert zu legen.

Der röntgenologische Nachweis der Schwangerschaft kommt praktisch erst vom vierten Monat ab in Frage. Bei leerem Darm und bei leerer Blase gelingt es, mit einer leistungsfähigen Apparatur meist das Skelett des Fötus auf der Röntgenplatte festzuhalten.

Digitized by Google

Ein Punkt muß noch ganz besonders hervorgehoben werden. Die Diagnose einer Frühschwangerschaft verlangt von dem Untersucher nicht nur eine gewisse Uebung in der Technik der geburtshilflich-gynäkologischen Untersuchung, sondern auch die Fähigkeit feiner Beobachtung und kritischer Zusammenfassung, Eigenschaften, welche ja jeder Arzt besitzen sollte. Es kommt eben nicht darauf an, daß man das eine oder andere auf Schwangerschaft verdächtige Zeichen teilweise oder vollständig auslösen kann, sondern ausschlaggebend wird die Erfassung der ganzen Persönlichkeit, die Zeichnung des Gesamtbildes aus der Summe der objektiv nachweisbaren Veränderungen in Verbindung und möglichster Uebereinstimmung mit der Anamnese und den subjektiven Beschwerden bleiben.

2. Biologische Verfahren.

Das Kapitel über die biologischen Methoden zum Nachweis der Frühschwangerschaft kann kürzer abgehandelt werden. Von den serologischen Methoden ist die Abderhaldensche Reaktion am bekanntesten. Die Methode geht davon aus, daß während der ganzen Schwangerschaft im Blute Körper gebildet werden, welche im Stande sind, die chorialen Elemente mit dem Plazentaeiweiß abzubauen. Das Verfahren ist aber vorerst trotz der vielen Abänderungsvorschläge doch noch so kompliziert, daß es für die Praxis keine Bedeutung hat.

Dasselbe gilt auch für die Untersuchungen mit dem Flüssigkeitsinterferometer nach Hirsch und für die neueste Modifikation der Abderhaldenschen Reaktion von Lüttge und von v. Mertz. Die Autoren selbst haben zwar in 98,7 Proz. ein richtiges Ergebnis. Die Mehrzahl der Nachuntersucher hingegen konnte diese Befunde nicht bestätigen. Gelingt es noch der Schwierigkeiten der Technik Herr zu werden, so kann man sich von der Abderhaldenschen Reaktion gerade für theoretische Fragestellungen noch manches versprechen.

Die Stoffwechselreaktionen haben auch nur theoretisches Interesse. Nach Frank und Nothmann ist die Assimilationsgrenze für Dextrose schon am Ende des ersten Schwangerschaftsmonates bei Traubenzuckerbelastung herabgesetzt. Nothmann konnte berichten, daß bei 290 Fällen in 96 Proz. die Reaktion positiv ausfiel. Damit hat die Methode auch nur den Wert eines Wahrscheinlichkeitszeichens für die Frühschwangerschaft.

Die Phloridzinreaktion beruht auf einer gesteigerten Durchlässigkeit des Nierenfilters für Zucker. Ohne Hyperglykämie stellt sich eine renale Glykosurie ein. Nach Kamnitzer und Joseph fällt übrigens die Reaktion nur bis zum 5. Schwangerschaftsmonat positiv aus. Da die Reaktion höchstens in 80 Proz. sichere Ergebnisse liefert, ist sie auch nur ein Hilfsmittel, aber kein sicheres Mittel zur Frühdiagnose der Gravidität.

Die Adrenalinglykosurie, welche nach der subkutanen Einspritzung von Adrenalin auftritt, ist mit 90 Proz. positiven Ergebnissen auch nicht beweisend.

Die Beschleunigung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen, welche von Linzenmeier für die Schwangerschaftsdiagnose angegeben wurde, läßt sich gewöhnlich erst vom vierten Monat ab nachweisen. Die Reaktion fällt aber nicht nur bei Schwangerschaft positiv aus, sondern auch beim Abbau größerer Eiweißmengen, z. B. bei Karzinom, bei Fieber, bei Tuberkulose und bei entzündlichen Prozessen. Einen spezifischen Charakter besitzt damit die Reaktion nicht.

Unter den biologischen Methoden steht gegenwärtig die hormonale Reaktion auf Frühschwangerschaft, wie sie Aschheim und B. Zondek ausgearbeitet haben, weitaus an erster Stelle. Die Methode besteht darin, daß man das Hypophysenvorderlappenhormon im Urin von Schwangeren sehr früh nachweisen kann. Man spritzt kleine Mengen Urin von schwangeren Frauen infantilen weißen Mäusen ein und erzeugt dadurch nach Ablauf von 100 Stunden bereits eine deutliche Frühreife. Die Vergrößerung der Ovarien, die Vergrößerung der Gebärmutter läßt sich schon mit dem bloßen Auge nachweisen. Wir raten aber dringend, die Ovarien in Serienschnitte zu zerlegen. Man findet in den größeren Organen Follikel aller Reifungsstadien, Blutpunkte und zahlreiche Corpora lutea. All die bisherigen Nachuntersucher bestätigen, daß die Reaktion, wenn sie mit Vorsicht und Kritik ausgeführt wird, tatsächlich spezifisch für die Schwangerschaft ist. Unsere eigenen Erfahrungen, welche wir durch zahlreiche Untersuchungen gewonnen haben, bewegen sich durchaus in derselben Richtung. Bisher ist, wie es scheint, nur eine einzige Einschränkung für die Anwendbarkeit der Methode bekannt. Das Ei darf nämlich nicht abgestorben sein, oder darf höchstens nur sehr kurze Zeit abgestorben sein. Unter dieser Voraussetzung läßt sich mit der Reaktion nicht nur eine intrauterine Schwangerschaft, sondern auch eine unversehrte Extrauteringravidität nachweisen.

Zusammenfassend wollen wir nochmals hervorheben, daß der Wert der klinischen Untersuchungsmethoden für die Diagnose der Frühschwangerschaft nach wie vor feststeht. All die angeführten Methoden sind einfach, ungefährlich und ohne alle technischen Hilfsmittel durchführbar. So kann sich jeder praktische Arzt mit der Diagnose der Frühschwangerschaft befassen. Die biologischen Untersuchungsmethoden besitzen vorerst keinen praktischen Wert. Sie sind alle viel zu kompliziert, sie erfordern ein wohl eingerichtetes Laboratorium mit besonderen technischen Hilfskräften, so daß sie auch bisher immer nur in wenigen Instituten durchgeführt werden konnten. Durch all diese Schwierigkeiten dürfen wir uns aber nicht abhalten lassen, vom theoretischen Standpunkt aus dem biologischen Schwangerschaftsnachweis weiter nachzugehen.

Zum Schlusse sei noch eine kurze historische Bemerkung gestattet. Die klinische Diagnose der Frühschwangerschaft baut sich in ganz wesentlichen Punkten auf den Lehren von Alfred Hegar, nämlich auf der digitalen bimanuellen gynäkologischen Untersuchung und auf den Hegarschen Schwangerschaftszeichen, auf. In diesem Jahre wird der hundertste Geburtstag von Alfred Hegar gefeiert. Die namhaftesten Vertreter der Hegarschen Schule, Hugo Sellheim, Ernst Sonntag, Tauffer-Pest, Ludwig Fraenkel, August Mayer, Karl Hegar und Paul Diepgen haben ja bereits ihren Meister durch hervorragende Abhandlungen geehrt.

Auch der ganzen heutigen Aerztegeneration ist es sicher eine angenehme Pflicht, Alfred Hegar, einem der Mitbegründer der operativen Gynäkologie und der modernen Frauenkunde, durch ein Festhalten und ein noch gründlicheres Erfassen seiner erprobten Lehren in Dankbarkeit zu huldigen.

(Anschr. d. Verf.: Zwickau, Krankenstift, Frauenklinik.)

Soziale Medizin und Hygiene

Der Kausalzusammenhang im Versorgungsrecht.

Von Regierungsrat Dr. Rudolf Weyrich, Berlin-Steglitz.

Abgesehen von Kapitulanten mit einer gewissen Dienstzeit verlangen die Versorgungsgesetze — d. i. das Reichsversorgungsgesetz für die Angehörigen der früheren Wehrmacht und ihre Hinterbliebenen, das Wehrmachtversorgungsgesetz für die Angehörigen der heutigen Reichswehr und ihre Hinterbliebenen sowie die Schutzpolizeigesetze der einzelnen deutschen Länder für die Angehörigen der Schutzpolizei und ihre Hinterbliebenen (ebenso auch Altrentner- und Kriegspersonenschädengesetz) — zur Gewährung einer Rente und eines Heilverfahrens das Vorliegen einer Dienstbeschädigung. Dienstbeschädigung ist nach diesen Gesetzen (vgl. u. a. Reichsversorgungsgesetz § 2) die gesundheitsschädigende Einwirkung, die durch militärische (bzw. polizeiliche) Dienstverrichtungen oder durch einen während der Ausübung des Militärdienstes (bzw. Polizeidienstes) erlittenen Unfall oder durch die dem Militärdienst (bzw. Polizeidienst) eigentümlichen Verhältnisse herbeigeführt worden ist. Zur Anerkennung einer Gesundheitsstörung als Folge einer Dienstbeschädigung genügt die Wahrscheinlichkeit des ursächlichen Zusammenhangs (§ 2 Abs. 2 Reichsversorgungsgesetz). Es ist also der ursächliche Zusammenhang einer Gesundheitsschädigung mit dem Militär- bzw. Polizeidienst erforderlich. Es fragt sich, wann ein solcher ursächlicher Zusammenhang zu bejahen ist, eine Frage, zu der noch heute die Versorgungsbehörden und deren Aerzte in Hunderten von Fällen täglich Stellung zu nehmen haben, und deren Beantwortung natürlich um so schwieriger wird, je weiter man sich von dem schädigenden Ereignis, d. i. in den allermeisten Fällen der Weltkrieg, entfernt. Diese Frage bereitet namentlich bei neu auftretenden Nervenleiden praktisch die größten Schwierigkeiten. Es sei deshalb in Kürze zu dieser Frage, wann ein ursächlicher Zusammenhang vorliegt, Stellung genommen.

Digitized by Google

Nach der heute in der Theorie und Praxis des Strafrechts vorherrschenden Ansicht (vgl. v. Liszt, Lehrbuch des deutschen Strafrechts § 29) ist der ursächliche Zusammenhang zwischen einem Ereignis und einem Erfolg dann gegeben, wenn das Ereignis nicht hinweggedacht werden könnte, ohne daß der Erfolg entfiele. In diesen Fällen wenden wir die Kategorie der Kausalität als eine Form unseres Erkennens im Kantschen Sinne an. Diese Ansicht ist m. E. auch auf das Versorgungsverfahren uneingeschränkt anzuwenden. Für die Frage der Kausalität ist m. E. zwischen den einzelnen Bedingungen des Erfolges kein Unterschied zu machen, wie dies verschiedene Theorien, insbesondere im Strafrecht tun. So will v. Bar (vgl. die Lehre vom Kausalzusammenhang 1871) als Ursache nur die Bedingung ansehen, die den regelmäßig gedachten Verlauf der Handlung ablenkt zum regelwidrigen. Binding (Normen) will als Ursache nur die Bedingung gelten lassen, die den vorhandenen Bedingungen die entscheidende Richtung auf den Erfolg gibt (sog. Uebergewichtstheorie). Aehnlich Birkmeyer (über Ursachenbegriff und Kausalzusammenhang 1885, vgl. a. Gerichtssaal 37, 257), der die wirksamste Bedingung als Ursache ansieht. Alle diese Theorien, die schon des öfteren widerlegt sind (vgl. u. a. v. Brunneck 1895: Die herrschende Kausalitätstheorie und ihre Stellung zum Reichsstrafgesetzbuch, Hartmann: Das Kausalproblem im Strafrecht, Bennecke und Haupt: Zeitschrift für die gesamte Strafrechtswissenschaft 5, 731; 15, 208), scheitern, abgesehen von ihrer theoretischen Unrichtigkeit, praktisch an der schwierigen Frage, welches denn diese obengenannte Bedingung ist. Wendet man die Bindingsche Theorie an, so dürfte wohl nur die letzte Bedingung in Frage kommen, ein sicher widersinniges Ergebnis. Aus diesen Gründen halte ich es auch nicht für richtig, wie das Reichsversorgungsgericht in seiner Entscheidung vom 20. Juni 1923, Entsch. des Reichsversorgungsgerichts Bd. 3, S. 197, Nr. 65, zu unterscheiden zwischen wesentlichen und nicht wesentlichen Bedingungen. Entweder wäre der Erfolg auch ohne die Bedingung eingetreten — dann ist sie, wie aus obigen Darlegungen hervorgeht, nicht ursächlich — oder aber der Erfolg wäre ohne die Bedingung nicht eingetreten —, dann ist sie ursächlich. Ein Drittes gibt es m. E. logischerweise nicht. Für den Begriff von „wesentlicher" und nichtwesentlicher Bedingung ist m. E. logischerweise kein Raum. Abgesehen von den oben erwähnten (individualisierenden) Theorien, die den tatsächlichen Verlauf im Einzelfalle im Auge haben, ist noch besonders die generalisierende Theorie der adäquaten Verursachung hervorzuheben. Nach ihr muß die Willensbetätigung allgemein erfahrungsgemäß geeignet gewesen sein, den Erfolg herbeizuführen. Der konkrete Verlauf muß dem aus der menschlichen Erfahrung gewonnenen typischen Bild adäquat gewesen sein, Während die oben erwähnte Theorie von der Gleichwertigkeit der Bedingungen, von v. Buri (u. a. „Kausalität" 1873) zuerst aufgestellt, die herrschende in der Theorie und Praxis des Strafrechts, wie oben erwähnt ist, neigt die herrschende Theorie und Praxis des Zivilrechts zu dieser Theorie der adäquaten Verursachung (vgl. u. a. Crome: System 1, 476; Zittelmann: Das Recht des BGB. 1900), Enneccerus u. a. m.). Zum Verständnis diene folgendes Musterbeispiel: A hat bei einem Duell seinen Gegner B am Kopf verletzt. Die Verletzung wäre in normalen Fällen leicht verlaufen. Da B aber eine außergewöhnlich schwache Schädeldecke hat, tritt der Tod ein. Hier ist nach letztgenannter Theorie der Tod nicht verursacht, da dieser Verlauf dem normalen widerspricht. Allerdings zeigt die Theorie verschiedene Abarten. Die einen wollen die Berechenbarkeit des Erfolges subjektiv, die anderen objektiv bestimmen. Gerade letztere Theorie muß aber offenbar dann zu Ungerechtigkeiten führen, wenn der Täter den atypischen Verlauf vorausgesehen hat. Dann wäre er nach dieser Theorie freizusprechen. Im übrigen ist m. E. die ganze Theorie zu verwerfen, weil sie den Begriff der Möglichkeit verwendet, wo die Wirklichkeit eines Ereignisses vorliegt.

Wenn diese Theorie in der Praxis des Zivilrechts im Gegensatz zum Strafrecht die herrschende geworden ist, so ist dies hauptsächlich darauf zurückzuführen, daß im Strafrecht schließlich letzten Endes der Begriff der Schuld, der ja subjektiv zu fassen ist, die letzte ausschlaggebende Rolle spielt, während dieser Begriff im Zivilrecht, wo es ja sogar eine direkte Erfolgshaftung ohne jegliche Schuld gibt, von nicht so ausschlaggebender Bedeutung ist. Aehnlich allerdings im Strafrecht die durch den Erfolg qualifizierten Delikte, bei denen auch von der herrschenden Lehre die Theorie der adäquaten Verursachung angewandt wird, z. B. Strafgesetzbuch § 226 vorsätzliche Körperverletzung mit tödlichem Erfolg.

Wie steht es nun im Versorgungsrecht?

Im Zivilrecht kann man es vielleicht für gerecht und billig halten, die Privatperson für den oben erwähnten anormalen Todesfall nicht haften zu lassen, um so mehr sich ja der Gegner B in dem angeführten Musterbeispiel dadurch, daß er sich zum Zweikampf stellte, selbst der Gefahr des Todes ausgesetzt hat. Immerhin denke man auch im Zivilrecht an die schwere Haftung beispielsweise der Eisenbahnen, die nach dem Reichshaftpflichtgesetz für jeden Zufall bis zur höheren Gewalt haften. Und doch begibt sich auch hier die Privatperson dadurch, daß sie sich der Eisenbahn anvertraut, selbst in Gefahr, wenn auch unser modernes Kulturleben ohne solche modernen Verkehrsmittel überhaupt undenkbar wäre. Anders ist es aber bei den Soldaten, die sich zum größten Teil auf Grund ihrer allgemeinen Wehrpflicht in Gefahr begaben. Hier muß der Staat für jeglichen auch anormalen Erfolg haften. Es ergibt sich schon offenbar, wenn wir obiges Musterbeispiel in das Versorgungsrecht übersetzen, mit der Abänderung, daß B einen Säbelhieb bei einem Patrouillenritt erhielt. Der Tod trat, wie oben, nur ein infolge der anormal dünnen Schädeldecke. Im Versorgungsrecht ist daher m. E. die Theorie von der Gleichwertigkeit der Bedingungen uneingeschränkt anzuwenden.

Aus den obigen Ausführungen ergibt sich, daß dieser Kausalitätsbegriff nur objektiv zu beurteilen ist; das subjektive Moment des Verschuldens ist hierbei dem Begriff nach ganz auszuschalten, was in der Praxis leider zu oft übersehen wird. Eine Ausnahme ist aber hiervon auf Grund der positiven Vorschrift des § 2 Abs. 4 Reichsversorgungsgesetz insofern zu machen, als eine vom Beschädigten absichtlich herbeigeführte gesundheitsschädigende Einwirkung nicht als Dienstbeschädigung gilt. Insofern ist eine Unterbrechung des Kausalzusammenhanges infolge positiver gesetzlicher Vorschrift gegeben. Im übrigen geht aus obiger Begriffsbestimmung hervor, daß es eigentlich eine Unterbrechung des Kausalzusammenhangs nicht gibt. Entweder war die Bedingung zur Schließung der Kausalkette nötig — dann war sie ursächlich — oder aber sie war nicht nötig — dann kommt sie für den Kausalzusammenhang überhaupt nicht in Frage. Der Begriff der Absicht i. S. des § 2 Abs. 4 Reichsversorgungsgesetz geht über den des Vorsatzes hinaus. „Absicht" ist im Anschluß an die Rechtsprechung des Reichsgerichts in Strafsachen (Entsch. des Reichsger. in Strafsachen Bd. 40, S. 17) nur dann anzunehmen, wenn der Wille auf den Erfolg als Ziel gerichtet war (vgl. Kommentar der Reichsversorgungsbeamten zum Reichsversorgungsgesetz § 2 Anm. 58).

Demnach ist auch bei Vorsatz oder Fahrlässigkeit der ursächliche Zusammenhang zu bejahen, z. B.: Ein Radfahrer, dessen Hand durch eine Kriegsverletzung verstümmelt ist, fährt auf der falschen Straßenseite. Ein Fuhrwerk kommt ihm entgegen. Infolge seiner Handverletzung kann er nicht ausweichen und verunglückt. Der ursächliche Zusammenhang ist in diesem Fall, obwohl ein grobes Verschulden vorliegt, m. E. zu bejahen. Nach dem Willen des Gesetzgebers soll eben die Haftung des Staats für die Folgen der Kriegsbeschädigungen auch so weit gehen.

Schwierig wird in der Praxis die Frage des ursächlichen Zusammenhangs bei Nervenleiden (Neurasthenie etc.). Zu Unrecht hat man lange Zeit, insbesondere bei den unteren Versorgungsbehörden, schematisch angenommen, daß die durch den Krieg ausgelösten Reaktionen stets abklingen und die heutigen nervösen Erscheinungen stets auf anderen Ursachen (schwierigen wirtschaftlichen Verhältnissen etc.) beruhen. Dies wird im allgemeinen allerdings der Fall sein. Im allgemeinen wären die heutigen nervösen Reaktionen auch ohne den Krieg eingetreten. Also ist nach der oben ausgeführten Theorie im allgemeinen der Kausalzusammenhang zu verneinen, doch ist eine schematische Behandlung, wie dies leider einzelne Versorgungsbehörden getan haben, unrichtig. Jeder Fall muß einzeln nach Anhörung eines erfahrenen Nervenarztes behandelt werden, umso mehr, als ja das Nervensystem jedes einzelnen Menschen verschieden reagiert und daher jede Schematisierung unbedingt zu verwerfen ist. Von einem solchen Abklingen wird daher in der Regel dann nicht gesprochen werden können, wenn die nervösen Erscheinungen in ununterbrochener Folge bis auf die Kriegszeit nachzuweisen sind. Ein ursächlicher Zusammenhang wird auch meist anzunehmen sein, wenn schwere Verletzungen, insbesondere des Kopfes, vorliegen, die heute noch Beschwerden machen. Zum mindesten wird dann ein Teil der nervösen Erscheinungen auf diese organischen Beschwerden und somit mittelbar auf den Krieg zurückzuführen sein. Dies ist auch die Ansicht des Reichsarbeitsministers, wie sie in einem Erlaß vom 18. April 1929, I, C 2636/29 F. (vgl. das Sonderheft zum Reichsarbeitsblatt: „Arbeit und Gesundheit) nach Anhörung der bedeutendsten deutschen Nervenfachärzte niedergelegt ist. Hiernach ist Dienstbeschädigung anzunehmen, falls neurotische Erscheinungen seit dem Kriege unverändert fortbestanden haben. Nur wenn bestimmte Tatsachen festgestellt werden können, die zwingend beweisen, daß die nervösen Erscheinungen nicht mehr mit dem Militär- bzw. Polizeidienst in ursächlichem Zusammenhang stehen, vielmehr auf andere Tatsachen zurückgeführt werden müssen, muß nach diesem Erlaß die Dienstbeschädigung verneint werden.

Nicht minder schwierig ist die Entscheidung der Frage der Dienstbeschädigung in den übrigen Fällen, wo es sich ebenfalls um einen mittelbaren Zusammenhang mit dem Militär- bzw. Polizeidienst handelt. Es sei hierbei an das oben erwähnte Beispiel des Verkehrsunfalls eines Handverletzten erinnert.

Mittelbare Zusammenhänge eigener Art finden wir auch häufig bei Beinamputierten. Es ist eine bekannte Erfahrungstatsache, daß namentlich solche Beinamputierte, die früher körperliche Arbeiten verrichteten und heute durch die Verwundungsfolgen hieran gehindert sind, an Körpergewicht zunehmen. Folge sehr oft: Herzasthmabeschwerden usw. Hierfür ist zweifellos Dienstbeschädigung zu bejahen. Das gleiche gilt, wenn infolge des Uebergewichts, das infolge der Amputation nunmehr auf dem unverletzten Bein ruht, ein Senkfuß etc. entsteht.

Zahlreich sind auch gerade im landwirtschaftlichen Betriebe die Unfallfolgen, die zweifellos verhindert worden wären, falls die

Digitized by Google

Kriegsverletzung nicht vorgelegen hätte, z. B. ein Landwirt stürzt von der Leiter. Er hätte sich halten können, wenn seine rechte Hand nicht verstümmelt gewesen wäre. Auch hier ist die Dienstbeschädigung zu bejahen. Gerade diese Unfälle werden sich im Laufe der Jahre infolge Nachlassens der körperlichen und seelischen Widerstandskraft durch das Aelterwerden der Beschädigten voraussichtlich erheblich vermehren. Für alle diese Fernwirkungen des Krieges noch in unsere Tage hinein haftet m. E. der Staat.

Diese Beispiele für eine mittelbare Dienstbeschädigung, die sich auf Grund der oben erörterten Theorie einfach lösen lassen dürften, könnten beliebig vermehrt werden. Sie dürften aber genügen.

Zum Schluß sei noch auf die heutige Selbstmordepidemie eingegangen.

Ist der Selbstmord in einem Anfall von durch Geisteskrankheit herbeigeführter Unzurechnungsfähigkeit begangen, die eine Folge des Militär- bzw. Polizeidienstes ist (z. B. infolge einer Kopfschußverletzung etc.), so ist auch für den Selbstmord Dienstbeschädigung anzunehmen. Die Hinterbliebenen haben dann Anspruch auf Hinterbliebenenrente (§ 36 Reichsversorgungsgesetz). Auch dann, wenn der Freitod nicht im Zustande der Unzurechnungsfähigkeit begangen worden ist, sich aber infolge der dem Militär- bzw. Polizeidienst eigentümlichen Verhältnisse ein derartig krankhafter Gemütszustand entwickelt hatte, daß hierdurch die natürlichen Hemmungsvorstellungen zurückgedrängt waren, ist nach der grundsätzlichen Entscheidung des Ersten Senats des Reichsversorgungsgerichts vom 13. April 1920, Entsch. d. Reichsversorgungsger. Bd. I, S. 67, Nr. 35 Dienstbeschädigung anzunehmen.

Wie sich aus obigen Darlegungen ergibt, genügt ein zeitlicher Zusammenhang mit dem Militär- bzw. Polizeidienst nicht, um die Frage der Dienstbeschädigung zu bejahen. Es ist ein ursächlicher Zusammenhang erforderlich. Dieser Gegensatz tritt besonders u. a. bei Leistenbrüchen hervor, die sich während der Militär- bzw. Polizeidienstzeit zeigen. Ihr Auftreten während dieser Zeit ist meist ein rein zufälliges. Sie wären meist genau so auch ohne den Militär- bzw. Polizeidienst aufgetreten. Dienstbeschädigung ist daher in solchen Fällen im allgemeinen zu verneinen (vgl. die grundsätzliche Entscheidung des dritten Senats des Reichsversorgungsgerichts vom 1. April 1921, Entsch. d. Reichsversorgungsger. Bd. 2, S. 11, Nr. 2 — und das in den Entscheidungen des Reichsvorsorgungsger. Bd. 1, S. 284 ff. abgedruckte Obergutachten des Dr. Paalzow).

Ebenso wird bei Paralyse, Tabes, Epilepsie usw. sehr oft der zeitliche Zusammenhang mit dem Militär- bzw. Polizeidienst zu bejahen sein, während der ursächliche Zusammenhang abzulehnen ist (vgl. die Anhaltspunkte der Kaiser-Wilhelms-Akademie, abgedruckt in den Entsch. d. Reichsversorgungsger. Bd. 2, S. 289 ff.).

Alle diese Momente spielen auch bei der Lungentuberkulose eine wichtige Rolle, bei der die Beantwortung der Frage des ursächlichen Zusammenhangs infolge des schleichenden Verlaufs der Krankheit mit besonderer Schwierigkeit verbunden ist und meist nur auf Grund jahrelanger praktischer Erfahrung vom Facharzt gelöst werden kann. Gerade hier geben mittelbare Ursachen, wie Unterernährung, Infektionskrankheiten, Erkältungen, überhaupt alle Momente, die einen Einfluß auf die immunisatorischen Abwehrkräfte haben, einen wichtigen Ausschlag (vgl. Prof. Dr. Kraus, Prof. Dr. Umber im Kommentar der Reichsversorgungsbeamten zum Reichsversorgungsgesetz § 2, Anm. 74).

Wenn auch der zeitliche Zusammenhang für das Versorgungsrecht, wie ausgeführt, meist ohne Wert ist, so gibt es doch Fälle, in denen er eine Bedeutung haben kann. Der Reichstag hat in seiner Sitzung vom 5. April 1927 beschlossen, die Reichsregierung zu ersuchen, Kriegsteilnehmern, die in zeitlichem Zusammenhang mit dem Kriegsdienst einer schweren Geisteskrankheit oder einem sonstigen mit Erwerbsunfähigkeit verbundenen schweren Leiden verfallen sind, sowie ihren Hinterbliebenen im Wege des Härteausgleichs nach § 113 Reichsversorgungsgesetz zu helfen, auch wenn der ursächliche Zusammenhang zwischen dem Leiden und dem Militärdienst nicht ausreichend erwiesen ist. Diesem Ersuchen entspricht der Erlaß des Reichsarbeitsministers vom 30. April 1927 (Reichsversorgungsblatt S. 19, Nr. 50). In Betracht kommen nach diesem Erlaß in erster Linie Geisteskrankheiten, organische Nervenleiden, Gehirnleiden (Epilepsie) und alle Arten von bösartigen Neubildungen, sodann aber auch Fälle von Blindheit, Infektions- und Blutkrankheiten und Unfälle.

In allen diesen Fällen ist nach dem Willen des Reichsarbeitsministers Versorgung im Verwaltungswege zu gewähren, wenn auch hierauf nicht wie beim ursächlichen Zusammenhang ein vor den Spruchbehörden der Reichsversorgung (Versorgungsgericht, Reichsversorgungsgericht bzw. Bayer. Landesversorgungsgericht) verfolgbarer Rechtsanspruch besteht. In diesen Fällen genügt ausnahmsweise der zeitliche Zusammenhang.

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Steglitz, Liliencronstr. 10.)

Ueber eine neue, aussichtsreiche Untersuchungsmethode an den Harnorganen (Uroselektan)*).

Von Prof. Kielleuthner in München.

Die diagnostischen Resultate am Harnsystem, welche sich ermöglichen lassen durch das Zusammenspiel der Harnleiterkatheterung, der Röntgenstrahlen in einer schattengebenden Flüssigkeit, mit anderen Worten durch das Pyelogramm und das Ureterogramm, sind wohl jedem gebildeten Arzte geläufig.

Auf einfacherem Wege zu denselben Resultaten zu gelangen, also ein Mittel zu finden, das, peroral oder intravenös eingeführt, die oberen Harnwege auf dem Röntgenbilde erscheinen läßt, war seit langer Zeit schon das heiße Bestreben der Urologie. In den letzten Jahren sind aussichtsreiche Versuche in dieser Richtung gemacht worden, die sich hauptsächlich an den Namen Roseno knüpfen; ein vollkommen befriedigender Erfolg war ihnen nicht beschieden.

Nunmehr ist es den Chemikern Binz und Räth in Verbindung mit Swick gelungen, ein Präparat, das viele Irrfahrten schon durchgemacht hat, für diesen Zweck dienstbar zu machen. Es enthält ein organisch festgebundenes Jod — wahrscheinlich ein Jodpyridin —, wird in dieser Form durch die Niere ausgeschieden, ruft deshalb auch keinerlei Vergiftungserscheinungen hervor und ist gut löslich. Es wird Uroselektan genannt und in diesen Tagen von der Firma Schering-Kahlbaum freigegeben.

Bei der umwälzenden Wichtigkeit einer solchen Untersuchungsmethode habe ich mich mit dem einen der Entdecker (Swick) in Verbindung gesetzt, mir die Anwendungsweise am Hedwigs-Krankenhaus bei v. Lichtenberg angesehen und in den letzten 3 Monaten selbst Versuche gemacht. Das Resultat möchte ich Ihnen heute unterbreiten:

Die Technik der Methode ist folgende: 33—40 g der Substanz, die 42 Proz. Jodgehalt hat, werden in sterilem destilliertem Wasser bei Zimmertemperatur in der Weise gelöst, daß die fertige Lösung das Dreifache, also 100—120 ccm beträgt. Sie wird zweimal filtriert und 20 Minuten sterilisiert. Diese ganze Menge wird in die Vene injiziert. Swick spritzt 40 ccm zuerst in die eine, 60 ccm dann in die andere Armvene. Ich habe verschiedene Male die ganze Menge ganz langsam durch Infusion in eine Armvene ohne jegliche Störung, ohne Reizung fließen lassen. Die gute Wegsamkeit der Vene kann bei der Wahl der Ausführung maßgebend sein. Die erste Aufnahme wird ca. 10—15 Minuten, die zweite 30—40 Minuten post inj. gemacht. Bei schlechter Nierenfunktion kann evtl. eine dritte Aufnahme nach ein, zwei und auch mehr Stunden nötig sein. Nach dem ersten Bilde wird zweckmäßigerweise die Blase entleert, damit der unterste Anteil des Harnleiters durch den Blasenschatten nicht verdeckt wird. Die Ausscheidung durch die Niere ist in 6—8 Stunden beendet. Kleine Reste von Jod lassen sich noch längere Zeit im Blut nachweisen. Zirka 92 Proz. der injizierten Jodmenge werden durch den Harn ausgeschieden. Der Rest findet sich zum allergrößten Teil in den Fäzes wieder (Gissel).[1]) Perorale oder anale Einverleibung der Substanz hat keine günstigen Resultate gezeitigt.

Die gewonnenen Bilder sind überraschend gut, wenn sie auch manchmal nicht so kontrastreich erscheinen, wie wir dies von den Pyelogrammen gewöhnt sind. Einen wirklichen Versager habe ich nicht beobachtet; bei unglücklich gewähltem Zeitpunkt der Aufnahme und ganz besonders bei schlecht entleertem Darm können schwache Bilder vorkommen. Die Deutung ist in vielen Fällen einfach, in ebensovielen nur von einem guten Kenner der alten Untersuchungsmethoden zu stellen.

Die intravenöse Methode ist eine Ausscheidungsmethode. Bei genügend starker Konzentration des Mittels im Harn sieht man bei normaler Niere das Bild der Nierenkelche, des Nierenbeckens, der ableitenden Harnwege und der Blase deutlich hervortreten. Einige auffallende, von früheren Erfahrungen abweichende Beobachtungen sind bemerkenswert. Der Harnleiter erscheint vielfach nicht als gerades, schön geschwungenes Rohr, sondern ist häufig stark geschlängelt, fast bis zur Mittellinie reichend. Es ist nicht unwahrscheinlich, daß die bekannte Linie des Harnleiters auf unseren früheren Ureterogrammen häufig ein Kunstprodukt durch den eingeführten Ureterkatheter war. Auch eine Art Segmentierung, Ampullenbildung am Harnleiter fällt ge-

*) Vortrag in der Sitzung des Aerztlichen Vereins München vom 15. Januar 1930 (vgl. diese Nummer).

[1]) Gissel, Diskussionsbemerkung. Aerztl. Verein München. 15. I. 1930.

Digitized by Google

legentlich auf. Der Harnleiter ist nicht schön gefüllt, es bestehen abgeschnürte Partien, so daß Verengerungen, Kontraktionszustände vorgetäuscht werden können. Es handelt sich wohl dabei um den Ablauf einer peristaltischen Welle oder einen kurzdauernden Spasmus. Verhältnismäßig häufig sah ich bei der Feststellung einer Hydronephrose eine, wenn auch graduell geringere Erweiterung des Nierenbeckens des Schwesterorgans. Einen pyelorenalen Reflex habe ich bei der Methode niemals beobachtet.

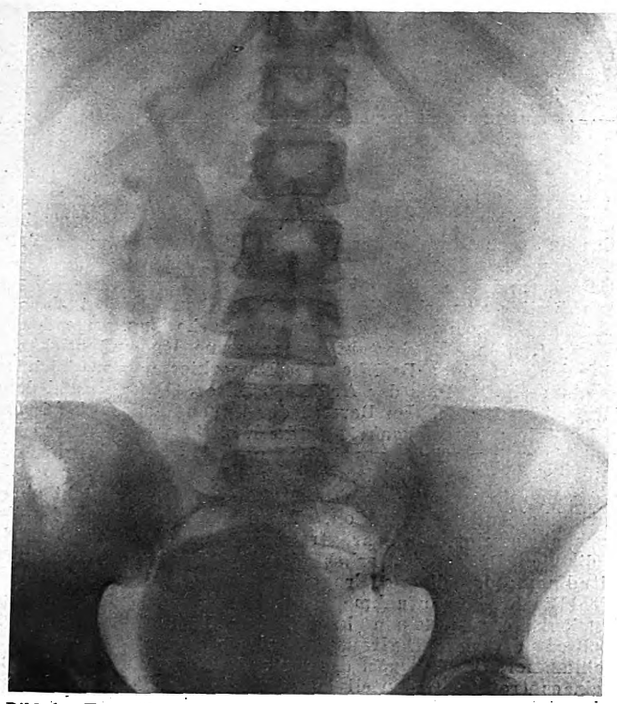


Bild 1. Harnröhre unwegsam nach 5 Blasenscheidenfisteloperationen. Schwere Pyurie. R. Niere gute Funktion. L. kein Jodschatten zu sehen, Niere funktionslos.

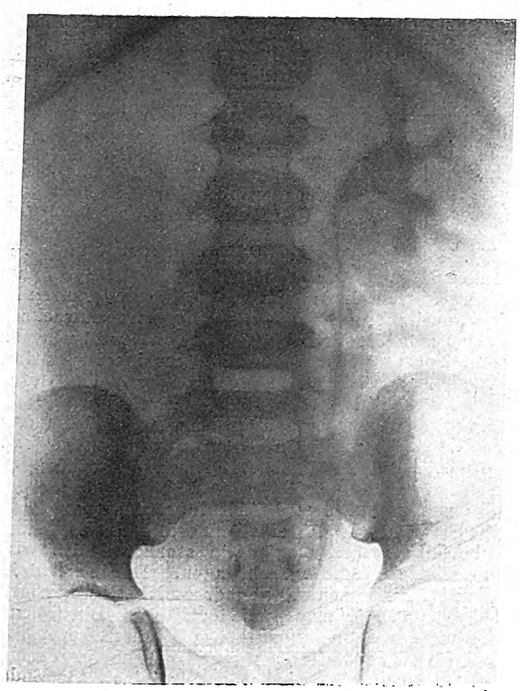


Bild 2. 4jähriger Knabe. R. Niere wegen Tumor entfernt. Normale L. Niere. (Prof. Drachter, Chir. Abt. der Kinderklinik.)

Die Prüfung der Harnorgane durch diese Mittel erstreckt sich nicht nur auf die bildliche Darstellung der Hohlräume dieses Systems, sondern erlaubt gleichzeitig Schlüsse auf das funktionelle Verhalten jeder einzelnen Niere. Gesunde Nieren scheiden das Mittel besser aus als kranke, vollständig funktionslose Nieren können das Mittel überhaupt nicht herausbringen. Wenn demnach kein Nierenbild zu sehen ist, so fehlt entweder die eine Niere, oder sie ist funktionell erledigt. Wir sehen keinen Jodschatten bei Pyonephrosen, schwer infizierten Verstopfungsnieren und bei Geschwülsten, welche die Nieren vollständig zerstören. Wir können von einer röntgenographischen Funktionsprüfung sprechen (v. Lichtenberg). Da die Dichte des Bildes von den Abflußbedingungen und der Funktion abhängt, so sieht man am besten Nierenbecken und Harnleiter, wenn sie gestaut sind und die Niere in ihrer Funktion noch nicht gelitten hat. Hydronephrose, nichtinfizierte Steinniere, eingeklemmte Harnleitersteine, Harnleiterstrikturen geben die eindruckvollsten Bilder.

Die Methode leistet so ungefähr das, was Funktionsprüfung und Pyelogramm uns bisher sagten.

In besonderen Fällen ist aber diese neue Methode der alten weit überlegen. Wenn aus anatomischen, pathologischen oder technischen Gründen ein Pyelogramm unmöglich ist, wird mit ihrer Hilfe sich noch eine Diagnose erstellen lassen. Bei schweren impermeablen Strikturen, bei Tuberkulose mit Schrumpfblase, bei unwegsamer Harnröhre, wie sie die Operation schwerer Vesikovaginalfisteln in ihrem Gefolge haben kann, bei Harnleiterimplantation in den Darm, wird sie allein uns noch eine gute topische und funktionelle

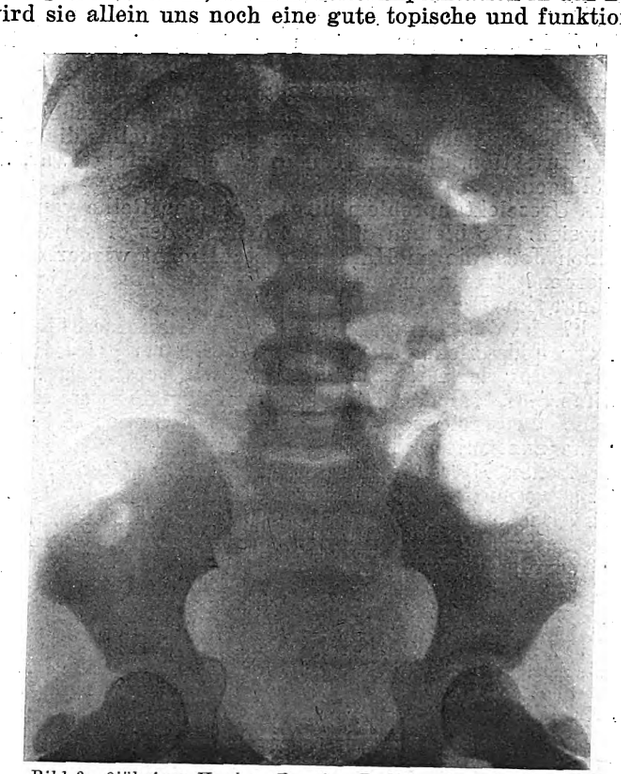


Bild 3. 8jähriger Knabe. Pyurie. R. Niere funktioniert gut. Nierenbecken deutlich. L. Niere funktionslos. L. in der Höhe des L. IV eine verkalkte Drüse.

Nierendiagnose gestatten (Abb. 1). Sie ist eine ganz wesentliche Bereicherung unserer diagnostischen Möglichkeiten, wenn es gilt, bei Kindern, besonders kleinen Knaben bis zum 8. Jahre, die Diagnose an den oberen Harnwegen zu stellen (Abb. 2). Auch bei ganz kleinen Kindern ist das Mittel völlig ungiftig (Abb. 3). Die neue Methode wird uns über Stauungserscheinungen in Niere und Harnleiter bei eingeklemmtem Harnleiterstein dann noch Aufschluß geben, wenn es nicht gelingt, mit dem Harnleiterkatheter die schattengebende Lösung über das Hindernis hinaufzuspritzen. Aber auch in Fällen von Harnleiterstein, bei denen die Sondierung bis zum Nierenbecken gelingt, ist sie wegen ihrer Asepsis vorzuziehen. Jeder erfahrene Untersucher weiß, daß bei der Pyelographie gestauter Nieren, auch bei peinlichster Asepsis, eine plötzliche Infektion, Fieber und Schüttelfrost sich einstellen können. Sie wird auf viel einfachere Weise wie früher uns die Feststellung der Frage erlauben, ob eine oder beide Nieren vorhanden sind, wo sie liegen, ob Mißbildungen an den Nieren und Harnleitern, ob Beckenniere oder Hufeisenniere vorliegen. Endlich wird sie die Differentialdiagnose abdominaler Tumoren auf leichtere Weise wie früher ermöglichen.

Digitized by Google

Natürlich kann eine Methode nicht alles leisten. Sie versagt dann, wenn es sich um die Darstellung einer funktionslosen Niere handelt. Zur Feststellung der topischen Diagnose wird nach wie vor das Pyelogramm hier seine Stellung behaupten. Auch in manchen Fällen von Nierentumor wird das Pyelogramm die Diagnose sichern müssen.

Die Unmöglichkeit einer funktionell erledigten Niere, das Uroselektan auszuscheiden, zeigt die Gegenindikation der Anwendung. Eine doppelseitige Niereninsuffizienz mit ausgesprochenen urämischen Erscheinungen darf nicht mit diesem Mittel gespritzt werden. Theoretisch müssen wir in Süddeutschland besonders vorsichtig sein bei der Thyreotoxikose, da ein kleiner Teil des Jods nicht gleich aus dem Blut ausgeschieden wird. Uebrigens hat die Praxis gelehrt, daß diese kleinen Jodmengen, die ja fest organisch gebunden sind, keine Schädigungen hervorrufen.

Der wichtigste Punkt in der Beurteilung einer neu einzuführenden Methode ist neben der diagnostischen Sicherheit die absolute Ungefährlichkeit. Nach den Erfahrungen, die ich an 34 selbstbeobachteten Fällen machen konnte, halte ich das Mittel bei richtiger Anwendung für unschädlich. Ich habe niemals Unfälle oder Beschwerden beobachtet. Die Kranken haben manchmal ein gewisses Hitzegefühl, das wir ja bei anderen Injektionen auch beobachten. Irgendwelche Jodvergiftungserscheinungen sind niemals aufgetreten. Will man ganz sicher gehen, so kann man durch Jodpinselung der Haut eine eventuelle Idiosynkrasie erkennen. Einmal habe ich eine eitrige Phlebitis und Abszeßbildung am Arm beobachtet; doch war hier ganz zweifellos die Technik der Injektion, die zum Teil extravenös erfolgt war, anzuschuldigen.

Das Uroselektanproblem birgt noch eine Reihe von Fragen in sich: Wo bleiben die letzten Reste des organisch gebundenen Jods, die im Harn und Stuhl nicht wieder gefunden werden? Ist durch die Bestimmung der ausgeschiedenen Jodmenge im Harn eine Funktionsprüfung beider Nieren möglich? Ist die Kurve des spezifischen Gewichtes, die während der Jodausscheidung stark in die Höhe geht, für die Begutachtung der Nierenarbeit irgendwie verwertbar?

Ohne die Methode zu überschätzen darf man sagen, daß sie eine ausgezeichnete allgemeine Orientierung über die anatomischen und funktionellen Verhältnisse der chirurgischen Nierenerkrankungen zuläßt. Dabei bedeutet sie eine wesentliche Erleichterung für Arzt und Kranken. Es wird Sache eines verständigen Untersuchers sein, die bewährten alten Methoden mit den vereinfachten neuen in richtiger Wertung anzuwenden.

Literatur.

Roseno: Intravenöse Pyelographie. Klin. Wschr. 1929, Nr. 25. — Swick: Darstellung der Niere und Harnwege im Röntgenbild durch Uroselektan. Klin. Wschr. 1929. Nr. 45. — v. Lichtenberg und Swick: Klinische Prüfung des Uroselektans. Klin. Wschr. 1929, Nr. 45.

(Anschr. d. Verf.: München, Ludwigstr. 11.)

Aus der Inneren Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses (Direktor: Prof. Dr. P. Frangenheim).

Beitrag zum praktischen Wert der Arteriographie.

Von Dr. J. Schüller, Assistent der Klinik.

Die Arteriographie am Lebenden wurde erst im Jahre 1923 von Berberich und Hirsch zum ersten Male ausgeführt. Man hat sich offenbar gescheut, hochprozentige Halogen-Lösungen etc. in das Arterienlumen einzubringen, wohl aus Furcht, irreparable Störungen an der Gefäßinnenwand hervorzurufen, die vielleicht zur Verlegung des Gefäßlumens geführt hätten. Aber auch in der Folgezeit finden sich verhältnismäßig wenig Berichte über ausgeführte Arteriographien. Durchgeführt wurde bisher die Arteriographie der Extremitäten (Berberich und Hirsch, Brooks, Singleton, Charbonnel und Massé, Gaudier u. a.) der Bauchaorta und ihrer Verzweigungen (dos Santos u. a.) und der Hirngefäße (arterielle Enzephalographie) (Moniz u. a.) Als Kontrastmittel wurden verschiedene Substanzen verwendet, so Lipiodol, Strontium bromatum, hauptsächlich aber Bromnatrium in verschiedener Konzentration.

Der Wert und die Gefahren der Arteriographie werden aus leicht verständlichen Gründen noch verschieden beurteilt. Das liegt nicht zuletzt daran, daß die Erfahrungen auf diesem Gebiete noch zu gering bzw. auf verhältnismäßig wenige Autoren beschränkt sind. Wir möchten im folgenden über eine Arteriographie der Femoralis berichten, die uns wertvollen Aufschluß über die Beschaffenheit des Gefäßes verschaffte und auf unser operatives Handeln bestimmend einwirkte.

Es handelt sich um einen 34jährigen jungen Mann, der als Kind die englische Krankheit hatte, sonst aber nie ernstlich krank war. Vor 1½ Jahren linksseitige Oberschenkel- und Beckenfraktur, die ohne Funktionsstörung ausheilten. Am 4. V. 1929 kam der Kranke, mit seinem Motorrad auf schlechter Straße zu Fall, dabei stürzte ihm die Maschine auf das linke Bein. Er hatte sofort starke Schmerzen im Bereich des ganzen linken Beines, konnte sich nicht mehr erheben. Von Passanten wurde die Einlieferung in ein benachbartes Krankenhaus veranlaßt. Dortselbst nach Angabe des Kranken in den ersten beiden Tagen Fixation des linken Beines mittels Schiene und Sandsäcken, am 3. Tage Anlegung einer Heftpflasterextension. Der Kranke will bereits am Tage nach dem Unfall Kälte- und Taubheitsgefühl im linken Fuß verspürt haben. Am 10. V. 1929 Ueberweisung in hiesige Klinik.

Befund bei der Aufnahme: 1,65 m großer, untersetzter, kräftiger Mann in zufriedenstellendem Ernährungszustand. Gesichtsfarbe blaß, ebenso sichtbare Schleimhäute. Zunge feucht, etwas belegt. An den inneren Organen kein wesentlicher krankhafter Befund. Temperatur 38,2 axillar, Puls 92, regelmäßig, kräftig.

Lokalbefund: Der linke Fußrücken ist bis zur Knöchelgegend blauschwärzlich verfärbt, die Zehen des linken Fußes, insbesondere die Großzehe, zeigen mehr oder weniger starke Runzelung der Haut an diesen Stellen. Es besteht vollkommene Unempfindlichkeit im Bereich der verfärbten Bezirke. Die Demarkierungszone ist intensiv druckschmerzhaft. Puls der Arteria poplitea, tib. post. und dorsalis pedis nicht zu fühlen. Im Bereich der linken Wade und der Innenseite des linken Unterschenkels ist die Haut in größerer Ausdehnung blaurot bis gelb verfärbt, vorgewölbt und stärker druckschmerzhaft. Der linke Oberschenkel ist beugewärts an der Grenze vom mittleren zum distalen Drittel abgeknickt. An dieser Stelle besteht abnorme Beweglichkeit und Krepitation. Die Röntgenaufnahme des linken Oberschenkels zeigt eine Schrägfraktur an der Grenze vom mittleren zum distalen Drittel mit erheblicher Dislokation ad latus und ad longitudinem; das distale Fragment ist nach der Beugeseite verlagert. Die Röntgenaufnahme des linken Fußes, Unterschenkels und Kniegelenks ergibt keinen krankhaften Befund. Nach sofortiger Reposition in Chloräthylrausch Anlegen einer Oberschenkelkondylenklammer. Die Gangrän des Fußes bildete sich aber nicht mehr zurück, es trat im Gegenteil zunehmende Mumifikation des Fußes mit deutlich ausgeprägter Demarkationslinie im Bereich der Knöchelgegend auf. Es wurde daher am 23. V. 1929 die Unterschenkelamputation an der Grenze vom mittleren zum distalen Drittel ausgeführt. Dabei zeigte sich die Muskulatur blaß und wachsfarben; die Blutung war auffallend gering. Am Stumpf bildete sich in den nächsten Tagen ein Abszeß, der inzidiert wurde. Aus der Inzisionswunde entleerte sich lange Zeit eine große Menge nekrotischen Faszien- und Muskelgewebes. Am 2. IX. 1929 wurde der Kranke auf seinen ausdrücklichen Wunsch mit noch federnder Fraktur entlassen. Obwohl in der Folgezeit noch eine Auskratzung des vorhandenen Fistelganges vorgenommen wurde, kam der Prozeß nicht zur Ruhe, und es bestand bei der erneuten Aufnahme am 3. XI. 1929 immer noch eine Fistel mit entzündlicher Reaktion in der Umgebung. Der Fistelkanal war bis in Höhe der Tuberositas tibiae sondierbar.

Am 3. XI. 1929 kam der Kranke in seiner Wohnung zu Fall und stürzte auf den Stumpf. Dabei sofort wieder heftige Schmerzen an der Bruchstelle. Wir stellten eine Refraktion an der alten Bruchstelle fest. An der Poplitea fand sich jetzt eine ganz schwache Pulsation. Es gelang uns nicht, die Fragmente auf konservativem Wege in befriedigende Stellung zu bringen, so daß blutige Reposition erwogen wurde. Da aber das distale Fragment sowie die Unterschenkelknochen im Röntgenbild auffallend atrophisch waren und wir nach dem oben Gesagten die Ueberzeugung hatten, daß der Stumpf sehr schlecht ernährt sei, beschlossen wir, uns über den Zustand der versorgenden Arterie mittels einer Arteriographie Aufschluß zu verschaffen.

Unser Vorgehen bei dieser Arteriographie war folgendes: In Lokalanästhesie wird die Arteria femoralis an der Abgangsstelle der profunda femoris freigelegt. Ein starker Faden wird um die Arterie zentralwärts herumgeschlungen. Durch Anziehen dieses Fadens wird die Arterie zentral abgedrosselt. Mit einer mittelstarken Kanüle wird jetzt die Arterie punktiert. Nach Einstellen des Röntgenapparates werden dann langsam 4 ccm einer 25 proz. Jodnatriumlösung injiziert und dann die Röntgenaufnahme vorgenommen. Während der Röntgenaufnahme wird weiter injiziert. Am Ende der Aufnahme sind 7 ccm in die Arterie eingebracht. Jetzt starke Schmerzäußerung des Kranken. Sofort wird die Abdrosselung der Arterie beseitigt und der Blutstrom so wieder freigegeben. Nach ungefähr 10 Sekunden sind die Schmerzen wieder geschwunden.

Das Röntgenbild (s. Abb.) zeigt die Femoralis bis zur Spitze des proximalen Fragmentes gut gefüllt. Hier erscheint sie in Kallus eingebettet. Auf eine kurze Strecke fehlt an der Fragmentspitze die Füllung des Gefäßes. Von der Frakturstelle aus sieht man das Gefäß nach einer deutlichen Abknickung in der Richtung der Poplitea weiter verlaufen, auffallend schlecht gefüllt. Oberhalb der Fraktur-

Digitized by Google

stelle sind einige deutlich ausgeprägte Kollateralen vorhanden. Unterhalb des Kniegelenks ist keine Gefäßfüllung mehr nachweisbar. Bis zur Frakturstelle zeigt das Femur guten Kalkgehalt. Unterhalb der Fraktur starke Atrophie.

Störungen von seiten des Gefäßes, die auf eine Schädigung desselben durch die Arteriographie hingewiesen hätten, traten in der Folgezeit nicht auf. Auch Schmerzen wurden, abgesehen von den unmittelbar nach der Injektion des Kontrastmittels auftretenden, nicht geäußert.

Während wir vor der Arteriographie die Absicht hatten, die Fraktur blutig zu stellen und eine Reamputation des Unterschenkels auszuschließen, haben wir uns auf Grund des Arteriogramms entschlossen, die Amputation an der Frakturstelle auszuführen und zwar aus folgenden Erwägungen heraus: Wegen der jetzt erwiesenen schlechten Gefäßversorgung unterhalb der Frakturstelle war es uns sehr zweifelhaft, ob eine Amputation unterhalb des Knies besser heilte als die zuerst vorgenommene (Fistelhöhle bis dicht unterhalb des Knies!); außerdem war bei der hochgradigen Knochenatrophie

unterhalb der Frakturstelle, wofür wir jetzt auch eine einwandfreie Erklärung hatten, eine gute Knochenheilung sehr unwahrscheinlich, wenn nicht ganz in Frage gestellt, zumal die Fraktur bei der ersten Behandlung nie ganz fest geworden war. Von der Lösung der Arterie aus der offenbar bestehenden Umklammerung versprachen wir uns nach so langer Zeit nichts mehr.

Letztere Ansicht wurde nachher auch durch das Amputationspräparat gerechtfertigt, an dem wir feststellten, daß die Arterie auf einer Strecke von gut 3 cm in eine derbe Narbe eingebettet, in die Breite gezogen und platt gedrückt war. Außerdem war die Arterienwand selbst ebenfalls derartig narbig verändert, daß sie auch nach Lösung aus der umgebenden Narbe nicht besser durchgängig erschien. Die Strecke, an der keine Arterienfüllung sichtbar gewesen war, zeigte sich besonders stark verengt. Die Arterie erwies sich als in eine Kallusrinne eingebettet, zirkulär umgeben von ihr war sie, wie es nach dem Röntgenbild den Anschein gehabt hatte, nicht. Die Amputation wurde 5 Tage nach der Arteriographie ausgeführt. Der Wundverlauf war ungestört.

Obwohl klinisch keinerlei Störungen auftraten, die auf eine Gefäßschädigung durch die Arteriographie hingewiesen hätten, mußten wir uns trotzdem die Möglichkeit einer solchen vor Augen halten. Wir ließen daher nach der Amputation Stücke aus der Femoralis dicht oberhalb und unterhalb der Verengerung histologisch untersuchen. Der Befund war folgender (Prof. Siegmund): „Die Intima zeigt eine Verdickung und Aufsplitterung der elastischen Lamellen und geringe Vermehrung des subendothelialen Bindegewebes. Die Media und Adventitia sind vollständig verändert. — Der Befund an der Intima stellt eine leichte Atherosklerose dar, deren Grad dem Alter des Erkrankten entspricht. Veränderungen, die auf Arteriographie zu beziehen sind, sind nicht nachweisbar."

Zusammenfassend können wir also sagen, daß die Arteriographie in unserem Falle den einzuschlagenden operativen Weg bestimmt hat, daß wir ohne sie mehrere, so gut wie sicher erfolglose Eingriffe ausgeführt hätten, die den Kranken noch monatelang ans Krankenhaus gefesselt haben würden. Zudem hätte man aller Voraussicht nach sich schließlich doch dazu entschließen müssen, das Bein an der Frakturstelle abzusetzen. Aber noch eine andere Lehre haben wir aus der Arteriographie dieses Falles gezogen: Wir werden in Zukunft bei ähnlichen Fällen so früh wie möglich die Arteriographie ausführen, um den genauen Sitz der Gefäßschädigung festzustellen und so durch einen kleinen Eingriff die Arterie zu befreien, zu nähen, eine Embolektomie vorzunehmen oder dergl. Wenn wir nämlich durch das Arteriogramm über genauen Sitz und Ausdehnunng der Gefäßschädigung unterrichtet sind, haben wir eine genaue Indikation zur Freilegung des Gefäßes und brauchen schließlich auch das Gefäß nicht unnütz abzusuchen. Je frühzeitiger man sich zur Arteriographie entschließt, um so sicherer wird man Schäden beseitigen können, ehe irreparable Störungen eingetreten sind.

Zu der Arteriographie werden wir uns umso leichter entschließen, als wir keinerlei nachteilige Folgen von ihr gesehen haben. Die Arterienwand ist offenbar viel resistenter gegen hochprozentige Halogenlösungen als die Venenwand. Mit einer gleich starken Lösung würden wir bei einer Vene zweifellos eine Thrombose bekommen.

Literaturverzeichnis.

1. Berberich J. und Hirsch S.: Klin. Wschr. 1923, 2, S. 2226. — 2. Brooks B.: J.A.M.A. 1924, 82, S. 1017. — 3. Carnett J. B. und Greenbaum S. S.: J.A.M.A., 89, S. 2039. — 4. Charbonnel und Massé L.: Gaz. hebd. d. scienc. méd. de Bordeaux 1929, 1, S 262. — 5. Dünner und Calm: Röfo 31, S. 635. — 6. Duval: Bull. Soc. nat. Chir. 1929, 55/18, S. 735. — 7. Frank und Alwens: Münch. med. Wschr. 1910, Nr. 18. — 8. Gaudier H.: Bull. et mem. de la soc. nat. de Chir. 1929, 55, S. 862. — 9. Greig David M.: Edinburgh Med. Journ, 36, S. 632, 1929. — 10. Moniz E.: Rev. neurol. 1927, 2, S. 72. — 11. Moniz E.: La presse méd. 1928, 36, S. 689. — 12. Moniz E. und Lima A.: L'encephalé 1928, 23, S. 196. — 13. Moniz E., Pinto und Lima A.: La presse méd. 1929, 37, S. 500. — 14. Pincherle Pino und Sai Giovanni: Rö.-Kongreßheft 1929, S. 83. — 15. Prusik und Volicer: Rev. neurol. 1929, S. 520. — 16. Dos Santos: Bull. et mém. de la soc. nat. de chir. 1929, 55, S. 587. — 17. Singleton A. O.: Arch. Surg. 1928, 16, S. 1232. — 18. Del Torto P.: Riforma med. 1928, 47, S. 1525.

Aus der Inneren Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses zu Halle. (Prof. Dr. H. Winternitz.)

Ueber einen Fall von verkalkter Pleuraschwarte.

Von Dr. H. Naumann, Oberarzt der Abteilung.

Verkalkungen oder Verknöcherungen innerhalb von Pleuraschwarten gelten als Seltenheit und sind wohl dem Anatomen, weniger dagegen den Praktikern bekannt. Sie sind aber insofern auch von einer gewissen praktischen Bedeutung, da sie in der Unfallpraxis (z. B. nach vorangegangener traumatischer Pleuritis) u. U. eine Rolle spielen können. Ihr klinischer Nachweis bereitet seit den großen Fortschritten der Röntgenologie keine nennenswerten Schwierigkeiten mehr, bisweilen ist jedoch die Differentialdiagnose zwischen Kalkschwarte und Pleuratumor nicht ganz leicht zu stellen, zumal wenn die Verknöcherung der Pleuraschwarte kein charakteristisches Bild aufweist. Daher erscheint die nachfolgende kurze Mitteilung eines einschlägigen Falles gerechtfertigt, der durch sein Röntgenbild besonders instruktiv wirkt.

Bei einem 67jährigen Mann, der wegen Beschwerden in der rechten Brustseite in einem Röntgeninstitut untersucht worden war, fand sich bei der Durchleuchtung ein eigentümlich gestalteter Schatten im rechten Unterfeld. Der Mann wurde uns von der Krankenkasse zur Beobachtung überwiesen mit der Fragestellung, ob es sich bei ihm um eine Pleuraschwarte oder einen Tumor handele.

Die Untersuchung ergab bei sonst gesunden inneren Organen über dem Brustkorb — abgesehen von einem Lungenemphysem mäßigen Grades — eine nur geringe Schallverkürzung rechts vorn über dem Unterlappen. Beide Brusthälften waren im übrigen symmetrisch und zeigten kaum einen merklichen Unterschied in dem Ausmaß der Atemexkursionen. Auskultatorisch keine Besonderhei-

Digitized by Google

ten. Körpertemperatur normal. Blutsenkungsgeschwindigkeit nach Westergren 6 mm. Hämogramm: Hämoglobin: 100 Proz.; Erythrozyten: 5,4 Millionen, Färbeindex: 0,92; Leukozyten: 12 800, Eosinophile Leukozyten: 2 Proz.; Stabkern. neutr. Leuk.: 10 Proz. Segmentierte neutr. Leuk.: 54 Proz. Lymphozyten: 29 Proz. Uebergangsformen: 4 Proz.; Mastzellen: 1 Proz. Während nach in der Literatur vorliegenden Angaben bei verkalkten Pleuraschwarten einigemal eine Leukozytose festgestellt wurde, so hat sich in anderen Fällen, die daraufhin untersucht wurden, eine Leukopenie ergeben. In unserem Falle liegt eine mäßige Hyperleukozytose vor; etwas Charakteristisches bietet jedenfalls das Blutbild nicht.

Die Röntgenaufnahme zeigte ein gleichsam aus der rechten Zwerchfellkuppel herausragendes, zapfenförmiges Schattengebilde von intensiver Schärfe mit zackigen, scharfen Ausläufern. (Vgl. Abb. 1.) Die Hauptmasse des breiten Schattenstreifens ließ

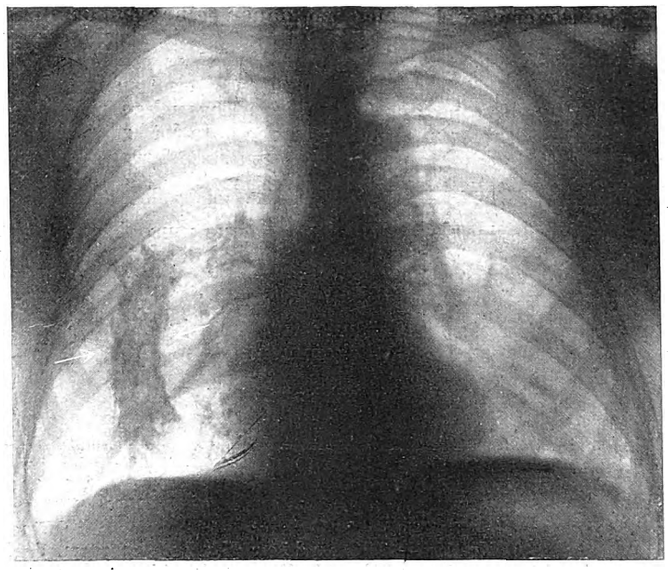


Abb. 1. Dorso-ventral-Aufnahme bei tiefer Einatmung.

bei der Durchleuchtung eine wabenähnliche Zeichnung erkennen, die bei der Röntgenaufnahme viel schärfer ausgeprägt war. Die Durchleuchtung in verschiedenen Durchmessern zeigte deutlich, daß dieser Schatten der rechten vorderen Brustwand anlag. (Vgl. Abb. 2.)

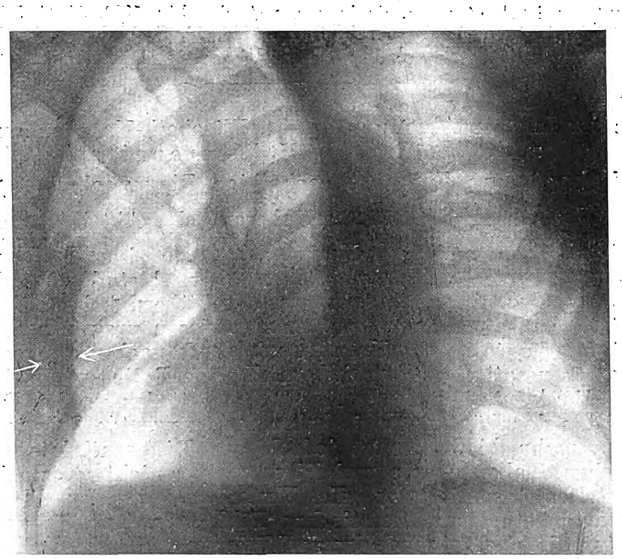


Abb. 2. Aufnahme im 2. schrägen Durchmesser bei tiefer Einatmung.

Bei tiefer Einatmung war zwischen Zwerchfell- und unterem Pol des zapfenförmigen Pleuraschattens normales Lungengewebe sichtbar; das Zwerchfell war nur wenig angezipfelt. (Vgl. Abb. 1.)

Was die Differentialdiagnose in unserem Fall anbetrifft, so konnte man zunächst einen Lungentumor ausschließen, da die Röntgendurchleuchtung den peripheren Sitz der Pleuraveränderung aufzeigte, abgesehen davon, daß schon nach Form und Lage des Schattens eine dem Lungengewebe selbst angehörende Geschwulst wenig wahrscheinlich war. Es fehlten auch die klinischen Zeichen der Komplikationen, die bei einem Tumor, wenn auch nicht konstant, vorhanden sind (Reizhusten, Bronchitis, hämorrhagisches Sputum, Exsudat, metastatische Drüsenschwellungen). Schließlich war auch angesichts des guten Allgemeinzustandes und der Gewichtszunahme während des Krankenhausaufenthaltes ein maligner Prozeß auszuschließen. Hingegen lag es viel näher, eine Pleuraschwarte anzunehmen, da nach der Anamnese schon vor 3 Jahren eine Pleuritis bestand. Seit dieser Zeit hatte der Kranke gelegentlich über nur geringe Beschwerden in der rechten Brustseite zu klagen, die wohl durch den langsam vor sich gehenden Prozeß der Verkalkung der Pleuraschwarte erklärt werden können.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß man in unserem Falle die sich im Röntgenbild mit besonderer Schattenintensität darbietende wabenartige Kontrastzeichnung einer zweifellosen Pleuraschwarte als einen Verkalkungsprozeß ansehen muß, der seinen Ausgang offenbar von einer bereits 3 Jahre zurückliegenden Pleuritis genommen hat.

Literatur:

W. Arnold: Fortschr. Röntgenstr. 1928, 36. — H. Aßmann: Klinische Röntgendiagnostik. — Baudry: Plaque calcaire de la pleure, Lyon med. 137, S. 338, 1926. — D. Deist: Arch. klin. Med. 134, H. 5 und 6. — Endres: Inaug. Diss. Bonn. 1922. — Esau: Zbl. Chir. 1925, 51. — Gerhard: Münch. med. Wschr. 1925, 49. — Gutzeit: Zbl. Tbk.forschg. 28, S. 875, 1928. — Hammer: Fortschr. Röntgenstr. 1928, 36. — Harvier et Pinard: La Pathologie de la pleure. Nouveau traité de med. Bd. 12, S. 361—527. — Henke: Zbl. Tbk.forschg 28, S. 875, 1928. — Lenthe: Med. Klin. 1928, Nr. 28. — Lelijveld: Zbl. Chir. 1911, 52. — Müller: Röntgenpraxis. 1929, Nr. 10. — Schinz: Lehrb. d. Röntgendiagn. — Uspensky: Fortschr. Röntgenstr. 1928, 36.

Ueber die Anwendung der Elektrokoagulation bei Gehirntumoren.

Von Dr. H. Olivecrona in Stockholm (Schweden).

(Schluß.)

II. Die Gliome.

Die Gliome bilden die häufigste und wichtigste Gruppe von intrakraniellen Geschwülsten. Ihre Frequenz wird etwas verschieden angegeben, im allgemeinen schwanken die Angaben der verschiedenen Statistiken zwischen 40 und 60 Proz. In meinem Materiale dürften die Gliome fast 60 Proz. ausmachen. Die Bösartigkeit und demnach auch die Aussichten der chirurgischen Therapie zeigen große Schwankungen. Auf der Basis von pathologischen und klinischen Studien haben Cushing und Bailey die Gliome in verschiedene Gruppen eingeteilt, die eine sehr wechselnde Morphologie und Bösartigkeit zeigen. Wie bei anderen Geschwulstformen sind die gut ausdifferenzierten Gliome auch die gutartigsten. Im Großhirn kommt als wichtigste Gruppe der bösartigen Gliome das Spongioblastoma multiforme vor. Dieser Geschwulstform wird wohl das Gliosarkom der älteren Pathologie entsprechen. Sie machen etwa 20 Proz. sämtlicher Gliome aus und haben eine äußerst schlechte Prognose. Auch die ausgedehntesten Operationen sind hier meistens wirkungslos und auch die Röntgenbehandlung ist von wenig Nutzen, weil viele dieser Geschwülste auf Bestrahlung direkt ungünstig reagieren, während die meisten gar nicht beeinflußt werden und nur eine geringe Anzahl eine irgendwie erhebliche Besserung zeigen. Die meisten dieser Fälle sollten von jeder chirurgischen Therapie ausgeschlossen werden, was in einem Teil der Fälle auch realisiert werden kann, während in anderen Fällen, die vielleicht die Mehrzahl ausmachen, die Diagnose nicht mit solcher Sicherheit gestellt werden kann, daß eine explorative Operation abgelehnt werden darf.

Die wichtigste Gruppe der gutartigen Gliome sind die Astrozytome, die etwa 25 Proz. sämtlicher Gliome ausmachen. Sie werden oft als ein gut abgekapselter Tumor in der Wand einer gliomatösen Zyste angetroffen, können aber auch ohne Zysten vorkommen, sind aber auch in diesem Fall makroskopisch ziemlich gut begrenzt. Zwischen diesen beiden Hauptgruppen finden wir eine Zahl weniger häufiger Typen, mit denen wir uns hier nicht näher befassen werden.

Im Kleinhirn ist der wichtigste Repräsentant der bösartigen Gliome das vom Dach des 4. Ventrikels ausgehende Medulloblastom. Das an derselben Stelle vorkommende Ependymom ist etwas höher differenziert und auch klinisch weniger bösartig. Beide Geschwulstformen sind aber makro-

Digitized by Google

skopisch gut begrenzt und können zuweilen, wie Cushing gezeigt hat, mit Hilfe der Elektrokoagulation exstirpiert werden. Ihre gefährliche Lage im Dach des 4. Ventrikels veranlaßt aber ganz besondere technische Schwierigkeiten. Auch sind sie meistens, wenigstens in meinem Material, bei der Operation so groß, daß sie als technisch inoperabel bezeichnet werden müßten. Das Astrozytom ist auch im Kleinhirn der häufigste Typus der gutartigen Gliome, und diese Geschwulstform ist im Kleinhirn besonders häufig und erscheint sehr oft als kleiner Knoten in der Wand einer gliomatösen Zyste. Diese Tumoren geben eine sehr gute Prognose, vorausgesetzt, daß der solide Knoten exstirpiert wird, was im allgemeinen ohne allzu große Schwierigkeiten möglich ist, ausgenommen wo der Tumor, wie es zuweilen vorkommt, sehr gefäßreich ist.

Für die Behandlung der Gliome bedeutet die Einführung der Elektrokoagulation einen großen Fortschritt. Wo der Tumor groß oder schwer zugänglich ist, kann er durch Dehydrierung und oberflächliche Koagulation zum Schrumpfen gebracht werden und wird dadurch kleiner und leichter zugänglich. Die oberflächlichen Gefäße können koaguliert und die sonst sehr störende Blutung aus diesen vermieden werden. Wenn der Tumor mit der Elektrode herauspräpariert wird, ist es viel leichter, im gesunden Gewebe zu bleiben, weil die störende kapilläre Blutung vermieden wird und außerdem die Gefahr, Geschwulstpartikel ins gesunde Gewebe zu implantieren viel geringer wird. Muß ein kleiner Teil des Tumors zurückgelassen werden, kann er koaguliert und dadurch unschädlich gemacht werden. Die äußerst gefäßreichen Gliome, die zuweilen im Kleinhirn und auch an anderen Stellen vorkommen, sind ohne Anwendung der Elektrokoagulation meistens inoperabel. Vor allen Dingen werden aber die Möglichkeiten, bei der Exstirpation radikal vorzugehen, viel größer als bei der Anwendung anderer Methoden. Im folgenden wird die Anwendung der Elektrokoagulation bei verschiedenen Typen von Gliomen an der Hand von Fällen illustriert werden.

Fall Nr. 5. D. K. ♂, 36 Jahre. Chirurgische Klinik des Seraphimer Krankenhauses, Nr. 513, 1929.

Solides Gliom in der Tiefe der Fissura Sylvii, ohne sichere Lokalsymptome. Ventrikulographie mit normalem Befund. Rechtsseitige subtemporale Dekompression, wobei der Tumor angetroffen wurde. Eine Woche später osteoplastische Freilegung und Exstirpation des Tumors. Tod an Gehirnödem am Tage nach der Operation. Sektion.

Fig. 19. Fall 5. Der exstirpierte Tumor.

Seit Juni 1927 epileptische Anfälle, die zuweilen von einem sauren Geschmack, der dem Kranken wohlbekannt ist, eingeleitet worden waren. Die Anfälle traten meistens in der Gestalt von petit mal auf; ab und zu auch große Anfälle. Im Februar 1928 wurde eine Stauungspapille gefunden. Mit Ausnahme einer allmählich zunehmenden geistigen Abstumpfung ist der Zustand im großen und ganzen unverändert geblieben. Eingesandt am 16. II. 1929 von Dr. Mossberg, Oerebro, unter der Diagnose: Gehirntumor.

Allgemeine Drucksymptome. Doppelseitige leichte Stauungspapille. Sehschärfe normal.

Lokalsymptome. Mit Ausnahme der Geschmackhalluzinationen, die zuweilen die epileptischen Anfälle einleiten, sind keine Lokalsymptome vorhanden.

Röntgen. Negativer Röntgenbefund.

Klinische Diagnose. Auf Grund der Geschmackhalluzinationen wurde ein Tumor im Temporallappen vermutet, aber die Seite konnte nicht entschieden werden.

Ventrikulographie am 2. IV. Die Platten zeigten keinen mit Sicherheit als pathologisch zu bewertenden Befund.

Operation I am 2. IV. Rechtsseitige subtemporale Dekompression. Im vorderen Abschnitt der Fissura Sylvii wurde ein dünnes, graurotes, gelatinöses Infiltrat gefunden, das als sehr gliomverdächtig angesehen wurde. Eine Probeexzision wurde gemacht; die histologische Untersuchung zeigte ein ziemlich hoch differenziertes Gliom.

Operation II am 16. IV. Rektale Aethernarkose. Osteoplastische Freilegung des rechten Temporallappens und des hinteren Teiles des Frontallappens. Nachdem die Fissura Sylvii übersehen werden konnte, zeigte sich, daß der an der Oberfläche sichtbare Teil des Tumors nur einen kleinen Teil eines von der Tiefe der Fissura Sylvii aufwachsenden Glioms ausmachte. Die Gehirnwindungen nach oben und unten von der Fissura Sylvii wurden mit einer spitzen Elektrode exzidiert, wobei ein etwa gänseeigroßes, die Fissura Sylvii ausfüllendes, makroskopisch gut begrenztes Gliom freigelegt wurde. Der Tumor war sehr gefäßreich, aber so weich, daß die Haltefäden sofort durchschnitten, weshalb der Tumor mit der Diathermieschlinge stückweise ausgeschält wurde. Bei Auslösung des letzten unmittelbar außerhalb der Insula gelegenen Teiles des Tumors entstand eine heftige arterielle Blutung, welche durch Anbringen einer Silberklemme auf dem blutenden Gefäß gestillt werden mußte. Nachdem der Tumor vollständig entfernt war, konnte man die Insula in der Tiefe der Wundhöhle überblicken und auch sehen, daß einer der Hauptäste der A. cerebri media ligiert worden war. Vollständige Naht mit Beibehaltung der oberen Hälfte des Knochenlappens. Gewicht des Tumors 21 g (Fig. 19).

Nach der Operation vollständige linksseitige Hemiplegie. Offenbar war der große Hauptast zur Capsula interna ligiert worden. Nach der Operation war der Kranke sehr unruhig, das Bewußtsein kehrte nicht zurück und der Tod trat unter Zeichen eines allgemeinen Gehirnödems am 18. IV. ein.

Sektion: Bei Präparierung der A. cerebri media zeigte sich, daß das Gefäß auf der Insula sich in zwei große Hauptstämme teilte, von denen der eine ligiert worden war. Der Tumor war, soweit makroskopisch beurteilt werden konnte, vollständig entfernt.

Der unglückliche Ausgang in diesem Fall dürfte wohl mit aller Wahrscheinlichkeit der Ligatur einer der Hauptäste der A. cerebri media und darauffolgendem Hirnödem zuzuschreiben sein. Es wäre in diesem Falle besser gewesen, die A. cerebri media am vorderen Rande der Insula zuerst freizulegen und, nachdem die Lage des Gefäßes im Verhältnis zum Tumor überblickt werden konnte, die Exstirpation vorzunehmen. Die Diathermieschlinge leistete bei der Exstirpation des gefäßreichen Tumors ausgezeichneten Dienst, indem der Tumor zu weich war und mit Hilfe von Haltefäden ausgezogen werden mußte, jedoch nicht genügend weich, um mit dem Saugapparat entfernt werden zu können. Außerdem wäre bei einem so gefäßreichen Tumor der Saugapparat schwer zu gebrauchen gewesen.

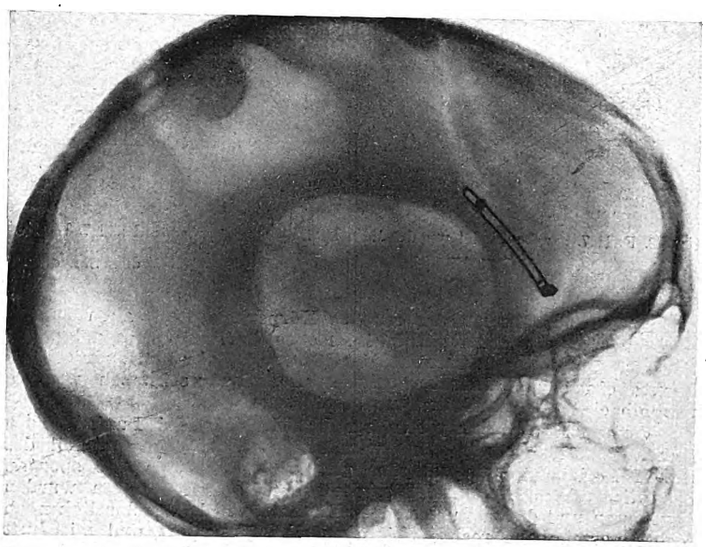


Fig. 20. Fall 6. Mit Luft gefüllte gliomatöse Zyste.

Fall Nr. 6. S. P. ♀, 21 Jahre. Chirurgische Klinik des Seraphimer Krankenhauses, Nr. 247, 1929.

Gliomatöse Zyste mit solidem Wandtumor im linken Parietallappen. Amaurose. Jacksonanfälle mit Parästhesien im rechten Bein beginnend und Herabsetzung des Lagegefühles der rechten Körperhälfte. Ventrikulographie und Luftfüllung der Zyste. Osteoplastische Freilegung. Exstirpation des soliden Tumors. Geheilt entlassen.

Seit dem Winter 1927 ein Gefühl von Schwere im rechten Bein und Schwierigkeiten beim Gehen infolge von Schwäche des rechten Beines. Seit dem Sommer 1927 schwere Kopfschmerzen und abnehmende Sehschärfe. Am 27. IX. 1927 wurde in einem anderen Krankenhause eine rechtsseitige subtemporale Dekompression ausgeführt.

Digitized by Google

Die Kranke war schon vorher fast blind und zeigte eine leichte Parese der rechten Körperhälfte mit deutlicher Herabsetzung, besonders der tiefen Sensibilität im rechten Bein und Arm. Nach der Operation verschwanden die Sensibilitätsstörungen und die Parese, aber die Sehschärfe besserte sich nicht und es trat vollständige Amaurose ein. Aufgenommen am 21. II. 1929.

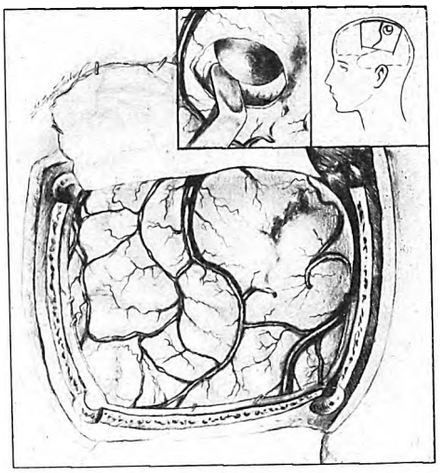


Fig. 21. Fall 6. Hirnwindungen von der unmittelbar unter der Rinde gelegenen Zyste maximal abgeplattet. In der Schnittöffnung erscheint der solide Wandtumor.

Allgemeine Drucksymptome. Faustgroßer, ziemlich weicher Gehirnbruch in der rechten Schläfengegend. Atrophische Stauungspapillen. V. O. D: 1/60, V.O.S. 0.

Lokalsymptome. Jacksonanfälle im rechten Bein beginnend und von Parästhesien und Taubheitsgefühl eingeleitet. Nach dem Anfall vorübergehende Schwäche des rechten Beines. Sensibilitätstörungen konnten jetzt nicht nachgewiesen werden.

Klinische Diagnose. Die rechtsseitigen Jacksonanfälle und die vor der ersten Operation nachgewiesenen Sensibilitätsstörungen und Paresen der rechten Körperhälfte sprachen zugunsten eines nahe der Mittellinie im linken Parietallappen gelegenen Tumors. Da indes die Krankheit seit über 1 Jahr stationär schien, konnte ein enzephalitischer Prozeß nicht ausgeschlossen werden, weshalb eine Ventrikulographie beschlossen wurde.

Ventrikulographie am 21. II. 1929. Bei Punktion des linken Seitenventrikels stieß man auf eine im hinteren Teil des linken Parietallappens gelegene gliomatöse Zyste, welche spontan koagulierende strohgelbe Flüssigkeit enthielt. 30—40 ccm wurden abgelassen und durch Luft ersetzt. Darnach wurde der deutlich nach rechts verschobene rechte Seitenventrikel punktiert und mit Luft gefüllt. Die Platten zeigten eine im linken Parietallappen gelegene mandarinengroße Zyste mit einem einbuchtenden runden Tumorschatten (Fig. 20).

Operation am 21. II. 1929. Lokalanästhesie. Osteoplastische Freilegung des linken Parietallappens. Gehirnwindungen stark abgeplattet von der unmittelbar subkortikal gelegenen Zyste. Die Zyste wurde mit einer spitzen Elektrode inzidiert. Sie war etwa mandarinengroß, vollständig glattwandig mit Ausnahme im hinteren medialen Abschnitt, wo sich ein etwa walnußgroßer, rundlicher Tumor ins Zystenlumen vorbuchtete (Fig. 21). Der Tumor wurde mit der Elektrode lospräpariert und mit Leichtigkeit in seiner ganzen Größe entfernt. P.A.D. hochdifferenziertes Gliom.

Bei der Entlassung am 11. III. bestand eine leichte Herabsetzung des Lagegefühls im rechten Fuß und eine leichte Steigerung der Sehnenreflexe am rechten Bein. Sonst war die Kranke symptomfrei, mit Ausnahme der Amaurose. Laut Nachricht im Oktober 1929 ist die Kranke seit der Operation frei von ihren Anfällen gewesen und der Zustand im übrigen unverändert.

Dieser prognostisch sehr günstige Fall war leider fast blind, ehe operative Maßnahmen zur Ausführung kamen. Der Tumor war sehr leicht zu entfernen und hätte natürlich ohne Diathermie exstirpiert werden können, obwohl die Anwendung der Elektrokoagulation die Gefahr einer Entstehung von Implantationsmetastasen wohl verringert hat.

Fall Nr. 7. L. M. H. ♀, 30 Jahre. Chirurgische Klinik des Seraphimer Krankenhauses, Nr. 1190, 1929.

Gliomatöse Zyste mit solidem Wandtumor in der rechten motorischen Region. Ausgesprochene allgemeine Drucksymptome. Jacksonanfälle in der linken Gesichtshälfte. Linksseitige Fazialisparese und leichte Parese des linken Armes. Osteoplastische Freilegung. Exstirpation des soliden Tumors. Geheilt entlassen.

Seit Januar 1928 Jacksonanfälle, die im linken Mundwinkel beginnen, dann linksseitig auf Arm und Bein fortschreiten und zuweilen generalisiert werden. Außerdem zahlreiche sensible Jacksonanfälle mit Taubheitsgefühl, im linken Arm beginnend und sich dann auf die linke Gesichtshälfte und das linke Bein ausbreitend. Eingesandt am 25. VI. 1929 von Dr. J. Svensson, Karlstadt, unter der Diagnose: Gehirntumor in der rechten motorischen Region.

Allgemeine Drucksymptome. Hochgradige Stauungspapillen, schwere Kopfschmerzen.

Lokalsymptome. Aeußerst leichte, linksseitige Fazialisparese. Leichte Herabsetzung der groben Kraft im linken Arm, aber keine nachweisbare Spastizität der linken Hand. Scharf lokalisierte Druckempfindlichkeit auf ein 2 Markstück großes Gebiet, etwa dem unteren Teil der rechten motorischen Region entsprechend.

Röntgen. Negativer Röntgenbefund.

Klinische Diagnose. Tumor der rechten motorischen Region wahrscheinlich ein unmittelbar subkortikal gelegenes Gliom.

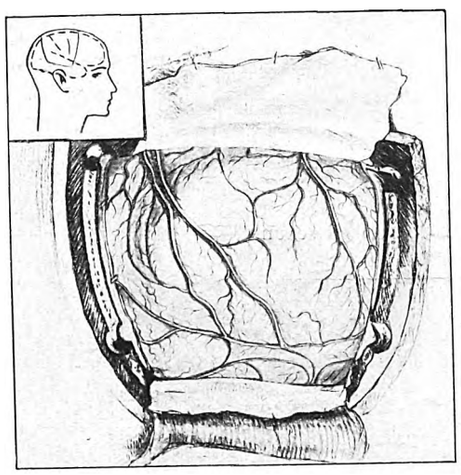


Fig. 22. Fall 7. Starke Abplattung der Hirnoberfläche über dem Tumor.

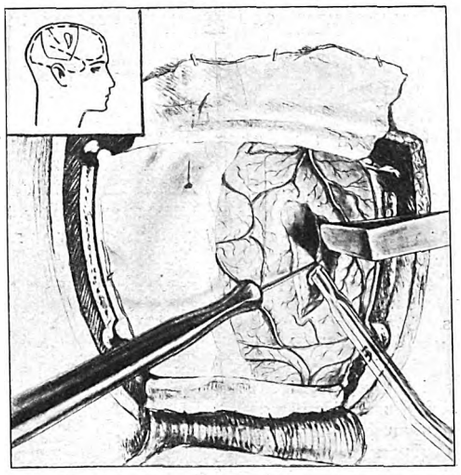


Fig. 23. Fall 7. Die Zyste wird mit der schneidenden Elektrode geöffnet, währenddem die Wunde gleichzeitig mit dem Saugapparat trocken gehalten wird.

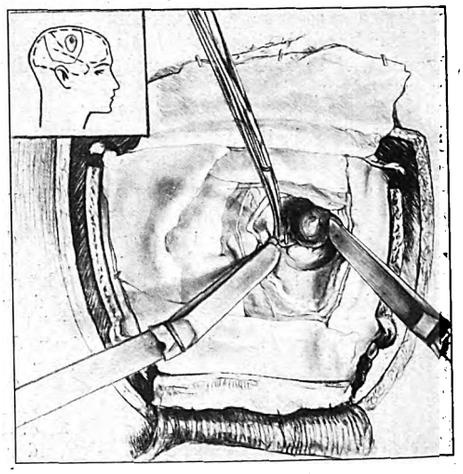


Fig. 24. Fall 7. Der solide Tumor in der Zyste freigelegt. Die zum Tumor verlaufenden Gefäße werden mit Silberklemmen gefaßt.

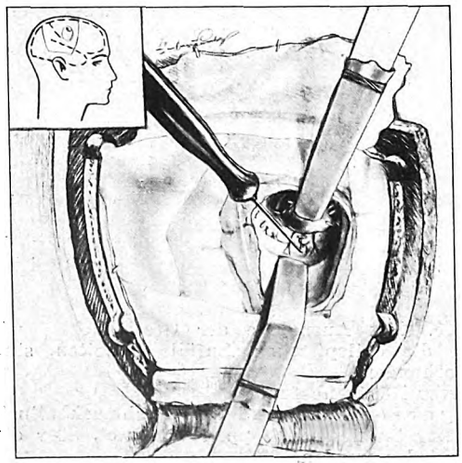


Fig. 25. Fall 7. Die Gefäße zum Tumor werden zwischen Silberklemmen durchgebrannt.

Fig. 26. Fall 7. Der exstirpierte Tumor.

Operation am 17. VI. 1929. Rektale Aethernarkose. Präliminäre Punktion des linken Seitenventrikels. Die Windungen unmittelbar nach vorn von der vorderen Zentralwindung maximal abgeplattet (Fig. 22). Die Vena Rolandica deutlich gestaut und nach

Digitized by Google

hinten verschoben. Der vordere Teil der Fissura Sylvii, ebenso nach unten und hinten verschoben. Die abgeplatteten Windungen fühlten sich weich an und bei Punktion wurde in 1½ cm Tiefe eine Zyste, die klare, strohgelbe Flüssigkeit enthielt, gefunden. Mit der Elektrode wurde eine Inzision in die Zyste 2 cm nach vorn von der vorderen Zentralwindung gemacht (Fig. 23). In der vorderen medialen Wand der Zyste fand sich ein etwa walnußgroßer, roter, sehr gefäßreicher Tumor (Fig. 24). Zwischen dem Tumor und der Wand der Zyste verlief eine große Zahl zum Teil ziemlich großer und geschlängelter Gefäße. Nachdem die Gefäße mit Silberklemmen gefaßt waren, wurden sie mit einer spitzen Elektrode durchgeschnitten, und der Tumor konnte auf diese Weise ohne jede Blutung aus seinem Bett ausgelöst werden (Fig. 25). Die Exstirpation des Kleinhirns. Exstirpation des Tumors in zwei Sitzungen. Tod wahrscheinlich infolge Schock und Blutverlust 7 Stunden nach der Operation. Sektion.

Seit Januar 1929 schwere Schmerzen im Hinterkopf, Nackensteifigkeit und Erbrechen. Schwanken beim Gehen seit März 1929. Eingesandt am 15. IV. von Dr. G. Lindström, Oernsköldsvik, unter der Diagnose: Gehirntumor.

Allgemeine Drucksymptome. Doppelseitige Stauungspapille, sehr schwere Kopfschmerzen.

Lokalsymptome. Hochgradige Nackensteifigkeit, liegt mit dem Kopf nach hinten gebeugt. Ab und zu Nystagmus, etwas grobwelliger bei Blick nach rechts, feinwelliger bei Blick nach links. Kopflagenystagmus. Leichte Dysmetrie in beiden Händen, vielleicht etwas ausgeprägter rechts. Deutliche Dysmetrie in beiden Beinen, rechts ausgeprägter. Adiadochokinesis der rechten Hand angedeutet. Schwankt etwas beim Gehen, besonders bei Wendungen, geht aber nicht breitspurig. Romberg negativ.

Röntgen. Starke Entkalkung der Sattellehne, sonst negativer Befund.

Klinische Diagnose: Intrazerebellärer Tumor der rechten Seite, ziemlich nahe am Dach des vierten Ventrikels. Ein Tumor im dritten Ventrikel konnte jedoch nicht mit vollständiger Sicherheit ausgeschlossen werden, weshalb eine Ventrikulographie angezeigt war.

Ventrikulographie am 23. IV. zeigte symmetrische Erweiterung der Seitenventrikel sowie Erweiterung des dritten Ventrikels.

Operation I am 23. IV. Lokalanästhesie, die nachträglich mit rektaler Aethernarkose ergänzt werden mußte. Doppelseitige Freilegung des Kleinhirns. Die Dura sehr stark gespannt. Ventrikelpunktion. Die hintere Zysterne vollständig trocken und die Kleinhirntonsillen stark heruntergepreßt, weshalb der Atlasbogen reseziert wurde. Die Mittellinie deutlich nach links verschoben (Fig. 27). Im oberen Teil der rechten Hemisphäre konnte ein fester Tumor gefühlt werden, der bei Punktion auf etwa 2 cm Tiefe gefunden wurde. Mit einer spitzen Elektrode wurde das Kleinhirn eingeschnitten und der Tumor freigelegt. Er war rundlich, äußerst gefäßreich und sehr gut begrenzt. Infolge des exzessiven Gefäßreichtums des Tumors glaubte man, daß ein Angioblastom vorlag. Die Oberfläche des Tumors wurde koaguliert (Fig. 28) und man suchte nachher mit der Diathermieschlinge den Tumor stückweise zu entfernen. Infolge des Gefäßreichtums der Geschwulst zeigte sich dies aber unmöglich, da jeder Schnitt im Tumor von einer äußerst heftigen arteriellen Blutung gefolgt war. Der Blutdruck begann zu sinken und die Operation wurde deshalb abgebrochen.

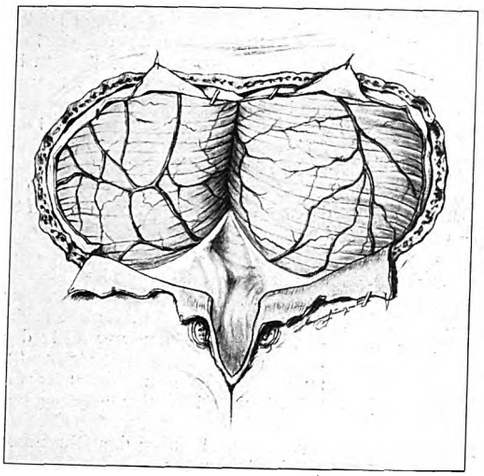


Fig. 27. Fall 8. Kleinhirn freigelegt. Die Mittellinie deutlich nach links verschoben. Die Kleinhirntonsillen stark heruntergepreßt.

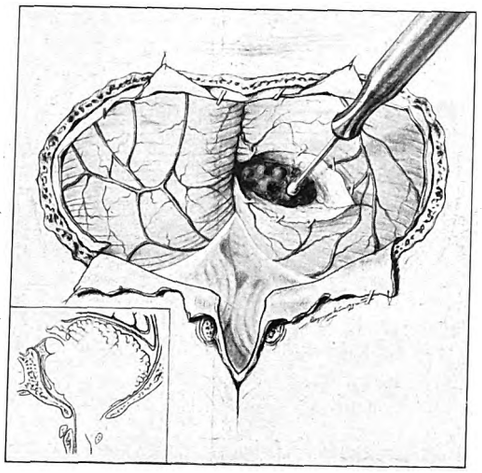


Fig. 28. Fall 8. Nach Spaltung des Kleinhirns über dem Tumor werden die Kapselgefäße koaguliert.

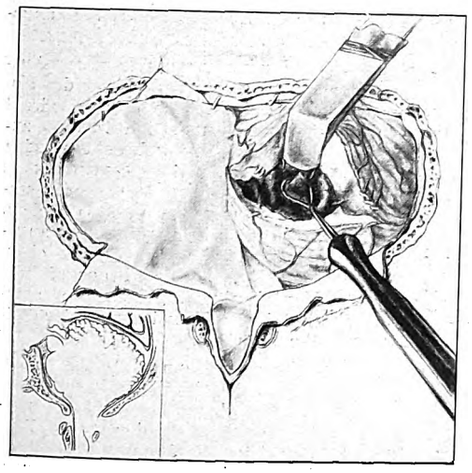


Fig. 29. Fall 8. Nach Koagulation der Kapselgefäße in der zweiten Sitzung wird der Tumor stückweise mit der Diathermieschlinge entfernt.

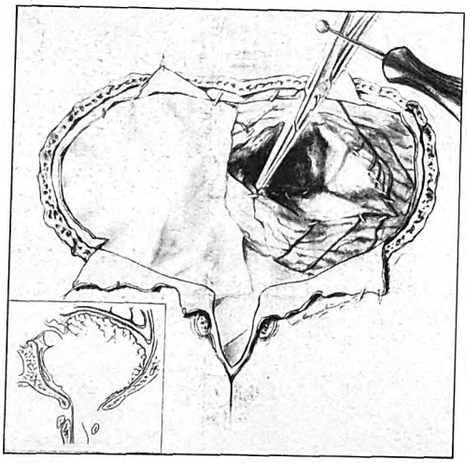


Fig. 30. Fall 8. Der Tumor ist vollständig entfernt. Die noch blutenden Gefäße aus dem Stiel des Tumors werden mit Klemmen gefaßt und koaguliert.

Fig. 31. Fall 8. Der exstirpierte Tumor.

Die histologische Untersuchung der entfernten Tumorstückchen konnte nicht mit Sicherheit entscheiden, ob ein Angioblastom oder ein sehr gefäßreiches Gliom vorlag.

Operation II am 30. IV. Rektale Aethernarkose. Nach präliminarer Ventrikelpunktion wurde die Wunde wieder geöffnet. Das Kleinhirn etwas ödematös. Der frühere Einschnitt im Kleinhirn wurde wieder auseinandergezogen, wonach man suchte, die Oberfläche des Tumors in größtmöglicher Ausdehnung freizulegen, wobei die freigelegte Tumorfläche gleichzeitig koaguliert wurde. Trotz aller Vorsicht wurden bei der Freilegung mehrere Gefäße, meistens größere Arterien, die vom Kleinhirn zum Tumor hinüberliefen und die in dem tiefen und engen Wundtrichter nicht gesehen werden konnten, lädiert. Die Blutung geschah, so weit man sehen konnte, im gesunden Gewebe, wobei eine dünne Schicht von Hirnsubstanz auf dem Tumor zurückblieb. Subtemporale Dekompression mit Beibehaltung der oberen Hälfte des Knochenlappens. Gewicht des Tumors 5 g (Fig. 26). P.A.D. Hochdifferenziertes Gliom.

Am Tage nach der Operation trat die Fazialisparese deutlicher hervor und die Schwäche im linken Arm war ebenfalls etwas vermehrt. Keine Herabsetzung des Lagegefühls in der linken Hand. Am 5. VII. entlassen. War damals frei von Symptomen mit Ausnahme einer sehr leichten linksseitigen Fazialisparese. Laut Nachricht im Oktober 1929 ist die Kranke bis jetzt gesund verblieben.

In diesem günstigen Fall wäre der Tumor auch ohne Anwendung von Diathermie zu exstirpieren gewesen, aber dadurch, daß das Operationsfeld infolge Anwendung der Elektrokoagulation vollständig trocken blieb, konnte man sich ohne Schwierigkeit im gesunden Gewebe halten. Dieser Fall dürfte eine sehr gute Prognose haben.

Fall Nr. 8. J. N. ♀, 34 Jahre. Chirurgische Klinik des Serafimer Krankenhauses, Nr. 779, 1929.

Gefäßreiches Astrozytom der rechten Kleinhirnhemisphäre. Hochgradige allgemeine Drucksymptome. Lokalsymptome wenig ausgeprägt. Ventrikulographie. Doppelseitige Freilegung

Digitized by Google

konnte aber jedesmal durch Koagulation zum Stehen gebracht werden. Nachdem etwas mehr als die Hälfte des Tumors freigelegt und oberflächlich koaguliert war, wurde mit der Diathermieschlinge der Tumor stückweise entfernt, was diesmal leichter ging, weil die Kapselgefäße jetzt zum größten Teil koaguliert waren (Fig. 29). Auf diese Weise konnte man allmählich die ganze Geschwulst entfernen. Besonders die letzte Partie des Tumors, die hoch oben unter dem Tentorium gelegen war, war sehr schwierig zu entfernen. Die hierbei entstehende Blutung wurde dadurch gestillt, daß die blutenden Gefäße mit Klemmen gefaßt wurden, durch die dann der koagulierende Strom geleitet wurde, währenddem das Operationsfeld durch den Saugapparat trocken gehalten wurde (Fig. 30).

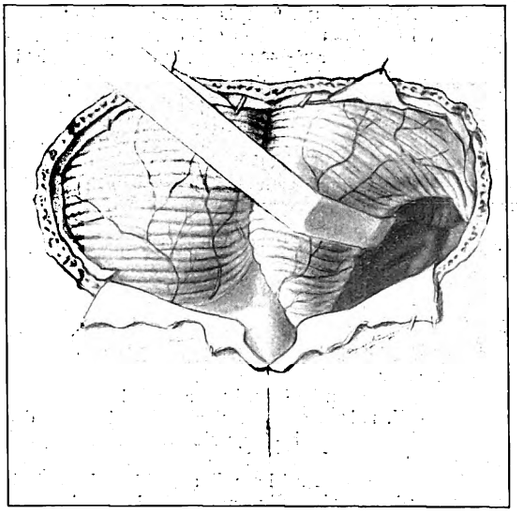


Fig. 32. Fall 10. Der Tumor ist freigelegt und eine kleine Zyste im hinteren Abschnitt desselben entleert.

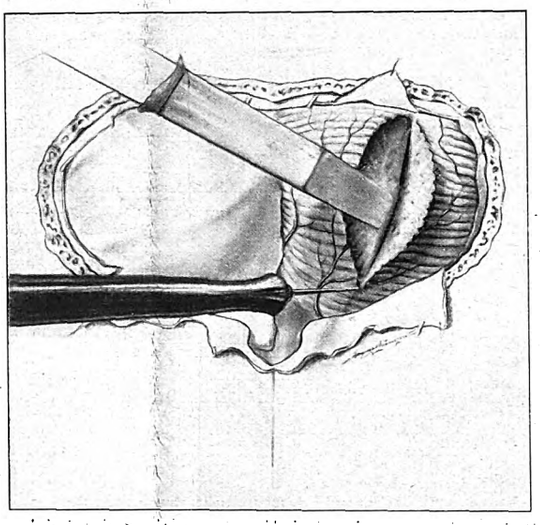


Fig. 33. Fall 10. Das laterale Drittel des Kleinhirns wird exzidiert.

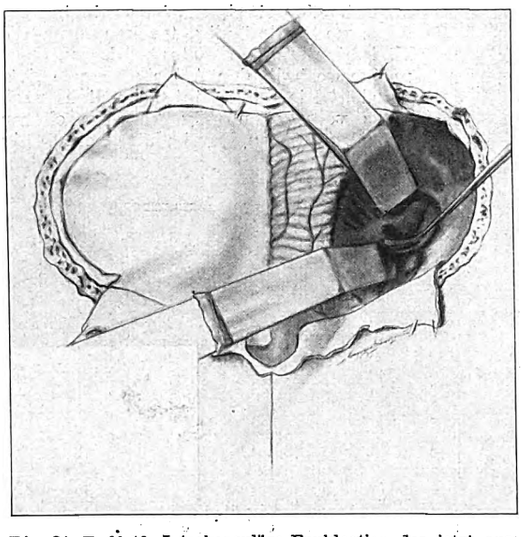


Fig. 34. Fall 10. Intrakapsuläre Enukleation des jetzt ausgiebig freigelegten Tumors.

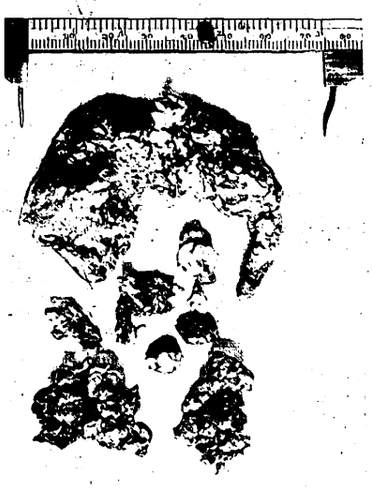


Fig. 35. Fall 10. Der exstirpierte Tumor.

Nach vollständiger Entfernung des Tumors war der Blutdruck stark heruntergegangen, weshalb sofort eine Bluttransfusion gemacht wurde. Die Operation hatte aber über 6 Stunden gedauert und es zeigte sich beim Vernähen der Wunde, daß das Kleinhirn bedeutend ödematös geworden war und daß deshalb das Vernähen der Wunde etwas Schwierigkeit machte.

Nach Beenden der Operation war der Blutdruck 90 und der Zustand ziemlich zufriedenstellend, aber nach ein paar Stunden begann der Blutdruck wieder herabzugehen und die Kranke war blaß, zyanotisch, mit einer Pulsfrequenz von 160—180. Eine neue Bluttransfusion war offenbar angezeigt, aber ein Spender konnte während der Nacht nicht gefunden werden. Eine intravenöse Kochsalzinjektion besserte den Zustand vorübergehend, aber der Zustand verschlechterte sich bald und Kranke starb etwa 7 Stunden nach Beendigung der Operation. Gewicht des Tumors 10 g (Fig. 31). P.A.D. (Dr. Lindau). Aeußerst gefäßreiches Astrozytom.

Sektion. Starke Schwellung des Kleinhirns, das in der nächsten Umgebung des Tumors etwas gequetscht war, aber sonst keine Veränderung zeigte.

In diesem Falle waren die Schwierigkeiten bei Entfernung des Tumors außerordentlich groß und wurden hauptsächlich durch den Gefäßreichtum des Tumors sowie dessen schwer zugängliche Lage in der Tiefe der Kleinhirnhemisphäre bedingt. Ohne Anwendung der Elektrokoagulation wäre an einen Exstirpationsversuch überhaupt nicht zu denken gewesen. Eine glückliche Entfernung des Tumors wäre vielleicht möglich gewesen, falls von Anfang an die Methode, die in der zweiten Sitzung zur Anwendung kam, nämlich den Tumor zuerst zu koagulieren und zu dehydrieren, angewandt worden wäre. Das Kleinhirnödem, das jetzt von Anfang der zweiten Sitzung an vorhanden war, wäre wohl dadurch zum größten Teil vermieden worden.

Fall Nr. 9. A. L. ♂, 36 Jahre. Chirurg. Abteil., Sophiahemmet.

Gliomatöse Zyste mit solidem Wandtumor im Dach des vierten Ventrikels. Sehr schwere, allgemeine Drucksymptome, vorgeschrittene Kleinhirnsymptome. Doppelseitige Freilegung des Kleinhirns, Entfernung des Tumors. Geheilt entlassen.

Seit November 1928 Kopfschmerzen und ab und zu Erbrechen. In der letzten Zeit lästiger Schlucksen. Seit Januar 1929 hochgradige Gehstörungen und in der letzten Zeit vollständig unfähig, zu gehen. In den letzten Tagen Schwierigkeiten der Harnentleerung. Eingesandt am 26. III. von Dr. Antoni unter der Diagnose: Kleinhirntumor.

Allgemeine Drucksymptome. Doppelseitige Stauungspapille. Sehr somnolent. fast komatös. Zyanotisch im Gesicht, rhythmische Respiration angedeutet.

Lokalsymptome. Ausgeprägte Zwangshaltung des Kopfes, der stark nach links gedreht war und unmöglich in eine andere Haltung gebracht werden konnte. Deutliche Dysmetrie in beiden Händen. Vollständig unfähig zu gehen und zu stehen. Vertikaler Nystagmus und angedeutete Blickparese nach oben. Von Dr. Antoni ausgeführte Ventrikulographie zeigte symmetrische Erweiterung der Seitenventrikel.

Operation am 28. III. 29. Lokalanästhesie, die indessen nachträglich durch rektale Aethernarkose ergänzt werden mußte. Doppelseitige Freilegung des Kleinhirns. Die Atmung war schnarchend u. unregelmäßig u. das Blut sehr zyanostisch, weshalb eine Ventrikelpunktion zu Beginn der Operation gemacht wurde. Nach Eröffnung der Dura zeigte sich, daß die hintere Zysterne vollständig trocken und die Kleinhirntonsillen stark heruntergepreßt waren, weshalb der Atlasbogen entfernt wurde. Die Kleinhirntonsillen wurden auseinandergezogen, aber ein Tumor wurde zunächst nicht angetroffen. Die Uvula zeigte keine pathologische Verbreiterung, war aber etwas nach rechts verschoben, weshalb im unteren linken Teil der Vermis punktiert wurde, wobei auf 3 cm Tiefe eine Zyste angetroffen wurde. Die Zyste enthielt etwa 40 ccm gelbe, spontan gerinnende Flüssigkeit und wurde mit einer spitzen Elektrode inzidiert. In der oberen lateralen Wand der Zyste fand sich ein etwa walnußgroßer, äußerst gefäßreicher, solider Tumor, der sich zum Teil in die Zyste hineinbuchtete, aber zum Teil in der Kleinhirnsubstanz eingebettet war. Nachdem der Tumor freigelegt war, wurde dessen Oberfläche mit einer spitzen Elektrode koaguliert, wonach versucht wurde, mit der Diathermieschlinge den Tumor stückweise zu entfernen. Infolge des Gefäßreichtums des Tumors zeigte sich dies aber unmöglich, weshalb der Tumor so vollständig wie möglich koaguliert und dann an seiner Basis mit der Elektrode durchgeschnitten wurde. Die zurückbleibende Basis der Geschwulst wurde dann gründlich mit der Kugelelektrode karbonisiert.

Nach der 6 Stunden dauernden sehr schwierigen Operation war der Kranke ziemlich mitgenommen, aber eine Transfusion wurde nicht notwendig. Er erholte sich rasch und wurde am 19. IV. ent-

Digitized by Google

lassen Bei Nachuntersuchung im September 1929 vollständig gesund. P.A.D. Aeußerst gefäßreiches Astrozytom (Dr. Lindau).

In diesem Falle hätte ein Exstirpationsversuch ohne Anwendung der Diathermie höchst wahrscheinlich katastrophal geendet. Der Gefäßreichtum des Tumors und dessen schwer zugängliche Lage hoch oben unter dem Tentorium, nahe am Dach des 4. Ventrikels, verursachten auch jetzt sehr große Schwierigkeiten. Nur dadurch, daß der Tumor stückweise koaguliert und karbonisiert wurde, wurde es möglich, denselben allmählich zu entfernen.

III. Die Neurinome (Akustikustumoren).

Obwohl gutartig, eignen sich die Akustikustumoren selten zur radikalen Entfernung. Die Ursache dafür ist, daß sie meistens sehr groß sind, sich von der Incisura tentorii bis zum Foramen magnum erstrecken und von großen Aesten der A. basilaris umgeben sind. Wie die Geschichte dieser Operationen beweist, entstehen beim Versuch, einen Akustikustumor radikal zu entfernen, meistens schwer stillbare Blutungen aus den zerrissenen Kapselgefäßen und wenn die Entfernung des Tumors an sich nicht tödliche Kontusionen des Hirnstamms herbeigeführt hat, werden sie beim Versuch, der oft recht bedrohlichen Blutung Herr zu werden, herbeigeführt. Dies hat Cushing dazu bewogen, prinzipiell nur den Inhalt des Tumors zu entfernen und nur in Ausnahmefällen die Kapsel mit zu exstirpieren. In dieser Beziehung hat die Einführung der Elektrokoagulation bisher keinen Wandel geschaffen. Bei der Auslösung der Kapsel sich der Elektrokoagulation zu bedienen, wäre in dieser Gegend wahrscheinlich unwirksam und gefährlich zugleich. Wie Cushing gezeigt hat, läßt sich aber der schneidende Strom mit großem Vorteil dazu verwenden, die den Tumor bedeckende Kleinhirnschicht blutlos zu entfernen und den Tumor dadurch leichter zugänglich zu machen.

Fall Nr. 10. K. K. ♀, 38 Jahre. Chirurgische Klinik des Seraphimer Krankenhauses, Nr. 1804, 1929.

Rechtsseitiger Akustikustumor. Doppelseitige Freilegung des Kleinhirns, Operation wegen schlechten Allgemeinzustandes abgebrochen. Zweite Operation drei Wochen später. Exzision des lateralen Kleinhirndrittels, intrakapsuläre Enukleation des Tumors. Gebessert entlassen.

Seit Dezember 1928 ab und zu Erbrechen, Kopfschmerzen und zunehmende Gangstörungen. Etwas später Sausen und Abnahme des Gehörs im rechten Ohr. Im Frühjahr 1929 wurden die Kopfschmerzen schwerer, sie litt an fast ständigem Schwindelgefühl und Nakkensteifigkeit. Die Gehstörungen nahmen zu und die Kranke war in den letzten Wochen vollständig unfähig zu gehen. Starke Abmagerung. Eingesandt am 29. VIII. 1929 von Dr. Bergstrand unter der Diagnose: Gehirntumor.

Allgemeine Drucksymptome. Sehr benommen, äußerst schwere Kopfschmerzen, die anfallsweise auftreten. Doppelseitige Stauungspapillen, V.O.D. 0,3, V.O.S. 0,4. Deutliche Zyanose im Gesicht.

Lokalsymptome. Hypästhesie der rechten Gesichtshälfte mit fehlendem Kornealreflex, rechtsseitige, leichte Fazialisparese mit Spasmen. Gehör im rechten Ohr etwas herabgesetzt, kalorische Reaktion auf dieser Seite erloschen. Unregelmäßiger, ziemlich grobwelliger Nystagmus beim Blick nach rechts, etwas feinwelliger Nystagmus beim Blick nach links. Hochgradige Dysmetrie beider Hände. besonders rechts. Vollständig unfähig zu gehen oder zu stehen. Hypotonie der Muskulatur; auf beiden Seiten gleich.

Röntgen. Porus auf der linken Seite erweitert, sonst keine Veränderungen.

Klinische Diagnose. Rechtsseitiger Brückenwinkeltumor, wahrscheinlich Akustikustumor.

Operation I am 6. IX. 1929. Lokalanästhesie. Doppelseitige Freilegung des Kleinhirns. Venöse Stauung in Knochen und Weichteilen, weshalb Ventrikelpunktion frühzeitig gemacht wurde. Die hintere Zysterne trocken, Tonsillen heruntergepreßt. Eine erweiterte, laterale Zysterne, die den Tumor bedeckte, wurde entleert, wonach der untere Pol eines blauroten Akustikustumors zutage trat. Im unteren Pol des Tumors befand sich eine kleine Zyste, die entleert wurde (Fig. 32). Trotzdem der Blutverlust sehr gering gewesen war, begann jetzt der Blutdruck herabzugehen und da der Tumor ziemlich gefäßreich war, hielt man es für ratsam, die Operation abzubrechen. Schichtenweiser Verschluß der Wunde ohne Drainage.

Die Kranke erholte sich bald von den unmittelbaren Folgen der Operation und die Wunde heilte p. p. ohne Reaktion. Es trat jedoch keine Besserung der Drucksymptome ein, die Kranke blieb sehr somnolent, war inkontinent und schien eher schlechter als besser zu werden. Wie es bei großen Tumoren der hinteren Schädelgrube oft der Fall ist, war offenbar die Dekompression allein ungenügend, um die Liquorpassage freizugeben. Es wurde deshalb beschlossen, noch einen Versuch zu machen, den Tumor zu exstirpieren.

Operation II am 24. IX. 1929. Lokalanästhesie. Die alte Wunde wurde wieder geöffnet, was infolge der festen Verheilung der Wundschichten zum Teil mit Hilfe einer spitzen Elektrode geschehen mußte. Zwischen Kleinhirn und Muskulatur fand sich eine größere Liquormenge die unter Druck stand, teilweise fanden sich Adhärenzen zwischen Kleinhirn und Muskulatur, die aber leicht mit der Elektrode gelöst wurden. Um dem Tumor besser beizukommen, wurde jetzt das laterale Drittel der rechten Kleinhirnhemisphäre mit einer spitzen Elektrode exzidiert, was leicht und ohne Blutung vor sich ging (Fig. 33). Die hintere Oberfläche des Tumors wurde dadurch ausgiebig freigelegt (Fig. 34) und eine sehr gründliche intrakapsuläre Ausschälung der weichen und ödematösen Tumormassen vorgenommen. Zum Schluß wurde auch ein großer Teil des hinteren Kapselabschnittes mitentfernt. Gewicht der exstirpierten Tumorteile 9 g (Fig. 35) und der exstirpierten Kleinhirnteile 15 g. P.A.D. Neurinom.

Die Kranke überstand die Operation sehr gut, die Wunde heilte p. p. und sie wurde am 2. XI. in allen Beziehungen bedeutend gebessert entlassen.

Die Operation bei der ersten Sitzung zu forcieren wäre in diesem Fall bei dem sehr mitgenommenen Zustande der Kranken sehr bedenklich gewesen. Man konnte außerdem hoffen, daß die Druckentlastung allein genügen würde, um der Kranken eine wesentliche Erleichterung für 1—3 Jahre zu verschaffen. In dieser Hoffnung wurde die zweite Operation, die nicht sehr aussichtsreich erschien, etwas länger verschoben, als sonst geschehen wäre. Mit Hilfe einer spitzen Elektrode wurden aber alle Adhärenzen leicht gelöst und die Exzision des Kleinhirns, die sonst einen ziemlich mühsamen und zeitraubenden Eingriff darstellt, gestaltete sich mit Hilfe des schneidenden Stroms sehr einfach. Der Tumor war in diesem Falle ungewöhnlich weit nach innen und vorne gelegen und es wäre ihm ohne Exzision des Kleinhirns schwer beizukommen gewesen. Eine totale Exstirpation lag vielleicht im Bereich der Möglichkeiten, da der Zugang sehr gut war und durch weitere Exzision des Kleinhirns hätte weiter vergrößert werden können, schien aber bei der stark heruntergekommenen Kranken zu gewagt. Es ist aber zu erwarten, daß die sehr gründliche intrakapsuläre Enukleation, die vorgenommen wurde, eine mehrjährige Freiheit von Drucksymptomen herbeiführen wird.

Die Vorteile der Elektrokoagulation dürften wohl aus den vorhin angeführten Fällen hervorgehen. Es ist jedoch zu beachten, daß diese Fälle meine ersten Erfahrungen mit der Diathermieoperation in der Gehirnchirurgie darstellen und es ist anzunehmen, daß mit wachsender Erfahrung viele Einzelheiten der technischen Handhabung der hochfrequenten Ströme weiter ausgebaut und manche Schwierigkeiten, die noch vorhanden sind, überwunden werden. Die Schwierigkeiten liegen zunächst im Apparat. Dieser muß folgenden Anforderungen genügen. Er muß gut schneiden und koagulieren, d. h. sowohl ungedämpfte wie gedämpfte Schwingungen liefern können, und der Grad der Abdämpfung muß regulierbar sein. Weiter muß das Auftreten von niederfrequenten Strömen möglichst vermieden werden, weil dadurch Zuckungen entstehen.

Der beste Apparat ist wahrscheinlich die amerikanische von Dr. Bovie konstruierte Maschine, in der zwei von einander unabhängige Stromkreise eingebaut sind, von denen der eine gedämpfte, der andere ungedämpfte Schwingungen liefert. Bis jetzt hatte ich aber keine Gelegenheit, diesen Apparat zu prüfen. Ich benutzte zunächst einen alten Apparat von Koch und Sterzel, der zwar sehr gut koagulierte, bei dem aber nur beim Anwenden größerer Stromstärken eine leidlich gut schneidende Wirkung zu erzielen war. Bei den dazu erforderlichen Stromstärken traten zuweilen Zuckungen auf, was natürlich sehr störend war und wohl auch gefährlich sein kann. Eine Zeit lang benutzte ich zwei Apparate, von denen der eine gut koagulierte und der andere eine gut schneidende Wirkung hatte und war mit den dabei erzielten Resultaten im großen und ganzen ziemlich zufrieden, obwohl das abwechselnde Benutzen zwei verschiedener Maschinen mit verschiedenen Elektroden natürlich sehr umständlich war und zu viel Assistenz benötigte. Ich versuche seit kurzer Zeit den Kaustik-Thermoflux von Siemens-Reiniger-Veifa, möchte aber mit meinem Urteil darüber zurückhalten, bis ich Gelegenheit gehabt habe, auch den amerikanischen Apparat zu versuchen. Es wird sich dann wohl Gelegenheit bieten, auf die Apparatfrage zurückzukommen.

Obwohl bei mir diese Frage noch nicht endgültig gelöst ist, möchte ich schon jetzt die großen Vorteile, die sich durch Anwendung der Elektrokoagulation in der Gehirnchirurgie bieten, hervorheben. Nachteile habe ich, abgesehen von den Zuckungen, die bei größeren Stromstärken auftreten, kaum

Digitized by Google

gesehen. Bei Koagulation der Duragefäße können oberflächliche Nekrosen der Hirnrinde auftreten, scheinen aber belanglos zu sein. Ob das post-operative Hirnödem nach Anwendung der Elektrokoagulation ausgeprägter ist als sonst, ist schwer zu entscheiden. In dem Fall Nr. 8, wo eine störende Schwellung des Kleinhirns schon während der Operation auftrat, könnte die sehr langdauernde und schwierige Operation an sich genügend sein, um dasselbe hervorzurufen. Auch sonst habe ich nicht den Eindruck, daß das postoperative Hirnödem ausgeprägter aufzutreten pflegt als sonst. Diese Frage ist auch deshalb schwer zu entscheiden, weil bei dem neuen Verfahren mehrere Fälle, die sonst als inoperabel angesehen und somit nur palliativ operiert wären, jetzt der radikalen Behandlung zugeführt werden. Diese Operationen sind naturgemäß sehr schwierig und zeitraubend und neigen deshalb an sich zu einem postoperativen Hirnödem.

Der größte Vorteil der Elektrokoagulation liegt m. E. darin, daß dadurch der Inhalt auch ziemlich gefäßreicher Tumoren fast blutlos ausgeschält werden kann, was sonst ohne störende und meistens sehr zeitraubende Blutung kaum möglich ist. Die nachträgliche Entfernung der zusammengefallenen Kapsel gestaltet sich sehr viel schonender, als wenn der Tumor in toto entfernt wird, besonders wenn die Geschwulst, wie ja meistens der Fall ist, größtenteils in der Hirnsubstanz eingebettet liegt. Die sonst beim Einschneiden der Hirnrinde auftretende sehr lästige kapilläre Blutung wird vollständig vermieden, was die Uebersicht und Orientierung sowie das Auffinden subkortikaler Geschwülste oder die Exzision einer den Tumor bedeckenden Rindenschicht sehr erleichtert. Daß das Auspräparieren eines soliden Tumors aus der Wand einer gliomatösen Zyste sehr erleichtert wird, wurde schon mehrmals hervorgehoben. Manche solide Gliome sind von einer Konsistenz, die zu weich ist, um den Saugapparat zu benutzen und nicht genügend fest ist, um das Anbringen von Haltefäden zu erlauben. Bei der stückweisen Entfernung dieser Tumoren ist die Diathermieschlinge dem stumpfen Löffel, der sonst meistens benutzt wurde, weit überlegen. Die ganz gefäßreichen Geschwülste schließlich, Gliome wie Meningiome, wie z. B. die Fälle Nr. 8 und 9, sind ohne Anwendung der Elektrokoagulation überhaupt inoperabel, sogar eine Probeexzision kann hier gefährlich werden. Immerhin bleibt auch jetzt, wie der Fall Nr. 8 lehrt, die Entfernung eines derartigen Tumors ein sehr gefährliches Unternehmen.

Literatur:

Cushing und Bovie: Surg. etc. 1928, S. 751.

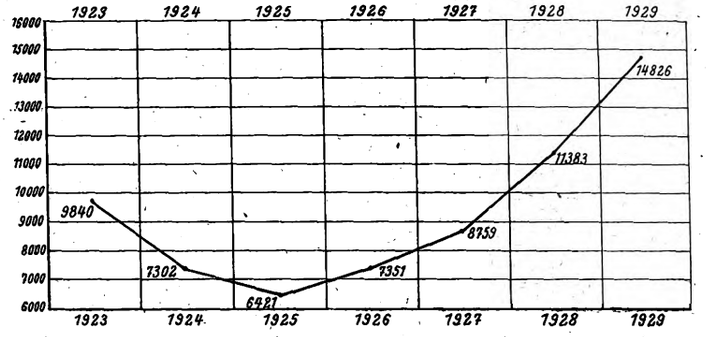
(Anschr. d. Verf.: Stockholm, Grefmagnigatan 6.)

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Die Flut.

Man wird kaum sagen können, daß es der deutschen Aerzteschaft gegenwärtig an Sorgen gebricht. Seit Liek mit feuriger Zunge, unerreicht von allen Späteren, die sein Ruhm nicht schlafen ließ, seinen Weckruf hinaussandte, will es nicht still werden im Lande. Auf den Tagungen der ärztlichen Organisationen sieht man ernste Gesichter und hört noch ernstere Reden, die Standespresse und das ärztliche Schrifttum hallen wider von Klageliedern über die Gebresten dieser Zeit, und Reformvorschläge prasseln auf uns nieder, stetig und dicht wie der Tropfenfall eines guten Landregens; geht es mit den darin angepriesenen Heilmitteln auch wie mit den Produkten der modernen pharmazeutischen Industrie, es ist wenig Gutes und Brauchbares in der großen Zahl, so sind sie als ein Zeichen allgemeinen Unbehagens immerhin von Bedeutung. Während so die Aerzteschaft den Blick auf die Gegenwart gerichtet hält und ihren Nöten mit Wort und Schrift zu Leibe zu gehen sucht, meldet eine nahe Zukunft weitere schwere Sorgen an. Es soll nicht etwa die Rede sein von der Novelle zur Krankenversicherung, deren Bedeutung für die Aerzteschaft, im guten oder bösen Sinne, sich erst abschätzen lassen wird, wenn sie endgültig Gestalt gewonnen hat. Ich will auf düstere Wolken ganz anderer Art hinweisen, die sich, von Vielen noch unbemerkt oder unbeachtet, am Horizont zusammenballen, eine Sturmflut von verheerender Kraft ankündigend.

Die fortwährenden Klagen über den Mangel an Vertretern und Assistenten scheinen, trotz immer wiederholter Warnungen von berufener Seite, in weiten Kreisen die Meinung geweckt zu haben, die so oft konstatierte Ueberfüllung unseres Standes sei im Abflauen begriffen, oder gar schon völlig überwunden, ja es sind wohl sogar Wünsche laut geworden, die Assistenten-Kalamität durch eine reichliche Auffüllung der Reihen der Medizinstudierenden endgültig zu bannen. Kein Zweifel, daß solch irrige Ansichten und solche Wünsche, die nur zu rasch das Ohr der vor die Berufswahl gestellten Jugend gefunden haben, mit schuld sind an dem unheilvollen Anwachsen der Zahl der Medizinstudierenden, welches die nachstehende Kurve veranschaulicht. Gezählt sind darin nur Reichsdeutsche, die Ausländer, deren Zahl übrigens dauernd zurückgeht, sind weggelassen. Wir sehen daß unter der Nachwirkung der Inflationszeit, in der der Besuch der Hochschulen allgemein zurückging, und insbesondere das langdauernde, teure Studium der Medizin für weite Kreise gesperrt war, die Zahl der Studierenden im Jahre 1925 mit 6421 den tiefsten Stand erreicht hat. Von da an beginnt der Anstieg, erst langsam, dann in beschleunigtem Tempo; mit 1927 setzt die Flut ein, die rapid steigt, im vergangenen S. S. betrug die Zahl der Mediziner 14 826; die auf dem letzten Aerztetag als wahrscheinlich bezeichneten 13 000 sind also fast um 2000 überboten worden. Der Zuwachs belief sich von 1925 zu 1926 auf nur 900, von 1926 zu 1927 sind es schon 1400, von 1927 zu 1928 2600 und schließlich von 1928 zu 1929 3400. Bedenken wir dabei, daß gegenwärtig und in der nächsten Zukunft jährlich etwa 1200 Studierende infolge Beendigung des Studiums die Universität verlassen, so ergibt sich daraus, daß im S. S. 1927 rund 2600, S. S. 1928 3800 und S. S. 1929 4600 von den Studierenden im 1. und 2. Semester gestanden haben. In wenigen Jahren werden wir also die entsprechenden Summen von Neuapprobierten erwarten müssen. Kommen wir zur Schlußbilanz: Die Zahl der Aerzte in Deutschland dürfte gegenwärtig annähernd 48 500 betragen, die nächsten 3 Approbationsjahre 1929/30 bis 1931/32 werden zusammen etwa 3600 junge Aerzte bringen, 1932/33 werden es schon 2500, 1933/34 3500 und 1934/35 über 4000 sein, das sind in 3 Jahren rund 10 000 Approbationen, in den 6 Jahren zusammen 13 600! Dem gegenüber steht ein Abgang von jährlich 700 Aerzten, zusammen 4200. Die Zahl der Aerzte in Deutschland wird demnach 1936 rund 58 000 betragen bei einer Bevölkerung von 67,7 Millionen, 0,4 Mill. Zuwachs im Jahr gerechnet. Es kommen dann auf einen Arzt: 1167 Einwohner und auf 10 000 Einwohner 8,6 Aerzte.



Wo sollen die Scharen von Neulingen unterkommen? Gewiß, die Krankenanstalten werden dann von der Assistentennot befreit sein, ja es ist wohl mehr als fraglich, ob sie die andrängenden Massen restlos unterbringen können. Was aber wird mit denen, die nach kurzer Assistentenzeit in die freie Praxis hinaustreten? Glaubt irgendwer, diese Unzahl von jungen Aerzten oder auch nur ein wesentlicher Bruchteil davon könnte in der Kassenpraxis unterkommen? Greifen wir auf die Statistik aus dem Jahre 1926 zurück: damals kamen auf einen Kassenarzt knapp 700 Versicherte, seitdem wird dieses Verhältnis kaum besser geworden sein, wohl eher noch etwas schlechter. Dabei liegt als dringende Aufgabe, deren Lösung unter allen Umständen gelingen muß, die Unterbringung der 3000 bereits niedergelassenen Aerzte, die auf ihre Zulassung warten, vor uns. Dieses Ziel ist, wie von maßgebender Seite versichert wird, durch eine gut funktionierende Planwirtschaft erreichbar, leichter gewiß dann, wenn man sich, um die Anhäufung eines Uebermaßes von Arbeit in wenigen Händen zu verhindern, endlich dazu entschließt, das Kassenlöwentum nicht mehr nur lokal, wie bisher, sondern ganz allgemein zu bekämpfen und zwar mit schärferen und sicherer wirkenden Mitteln, wie den bis jetzt üblichen. Durch die Unterbringung dieser 3000 Aerzte wird sich die in der obenerwähnten Statistik genannte Verhältniszahl ganz gewiß noch etwas verschlechtern, das muß und wird in Kauf genommen werden, aber dann wird man daran denken müssen, Schluß zu machen.

Bei der Erörterung der Zahl der Aerzte, die in der Kassenpraxis unterkommen können, muß man immer wieder berücksichtigen, was zu wiederholen schon beinahe banal erscheint, daß nämlich schon die Existenz der heute vorhandenen Aerzte an die Krankenversicherung in ihrer jetzigen Form gebunden ist, die, sehr wirksam unterstützt von der ganzen widerwärtigen Gesundheitsmeierei unserer Tage, die Inanspruchnahme ärztlicher Hilfe auf die gegenwärtig zu konstatierende Höhe getrieben hat. Daß die Krankenversicherung ganz in Wegfall kommen könnte, daran denkt ja heute kein Mensch, aber daß sie der wirtschaftlichen Existenz der Aerzteschaft abträgliche Abänderungen erfahren wird, ist doch sehr wohl möglich. Jede in der Richtung einer Beteiligung der Versicherten an den Arztkosten liegende Bestimmung muß in diesem Sinne wirken. Wird die Krankenscheingebühr, die die Novelle vorsieht, in fühlbarer Höhe eingeführt, so wird schon diese Einrichtung den Fortfall einer großen Anzahl von Bagatellfällen herbeiführen und

Digitized by Google

so eine leichte Einengung des kassenärztlichen Tätigkeitsfeldes zur Folge haben. Kommt dann in Zukunft eine noch schärfere Heranziehung der Versicherten — und sie wird doch wohl einmal kommen — so wird damit das ganze Fundament, auf dem wir bauten, bedenklich ins Schwanken geraten, umso stärker, je mehr wir sind. Unsere Abhängigkeit von der Scheinmorbidität der Versicherten, die die Statistiken mit der Zahl der ausgegebenen Krankenzettel nachweisen, wächst eben mit unserer Zahl, das ist eine nicht wegzuschminkende Tatsache und ein weiterer Grund, das Ansteigen der Zahl der Kassenärzte ins Uferlose zu unterbinden. Beschlüsse der ärztlichen Organisationen, die diesen Gefahren Rechnung tragen und die Unmöglichkeit, immer weitere Aerzte zuzulassen, betonen, liegen ja in der Tat auch bereits vor, man braucht nur an die der Eisenacher Tagung 1926 zu denken, aber klar und eindeutig erscheint die Haltung der Aerzteschaft in dieser Frage keineswegs, und hier liegt leider unsere nicht wegzuleugnende Schuld an der drohenden neuen Flutwelle. Man klagt einmal über die kaum noch erträgliche Ueberfüllung, um sich im nächsten Augenblick grundsätzlich auf die freie Arztwahl im alten Sinne, also auf die Zulassung jedes vertragsbereiten Arztes, festzulegen, und so bei allen Fernstehenden den Glauben zu erwecken, es sei noch hinreichend Platz in unserem Lager. Man bekennt sich zur Notwendigkeit einer Planwirtschaft, die, wenn sie auf einer Bedarfszahl fußt, ja schließlich nichts anderes ist wie ein vernünftig abgeänderter numerus clausus, beeilt sich aber sofort hinzuzufügen, daß die darin liegende Beschränkung nur für wenige Jahre in Kauf genommen werden könne und stellt damit die Dinge buchstäblich auf den Kopf. Denn das ist doch wohl klar, wenn wir jetzt bei 48 000 Aerzten nicht ohne Planwirtschaft auszukommen vermögen, dann werden wir es in einigen Jahren, wenn wir uns den 60 000 nähern, erst recht nicht können. Auch hier ist wieder das Gefährliche, daß wir damit beim Nachwuchs die Meinung großziehen, es könnten in wenigen Jahren die Tore zur Kassenpraxis weit geöffnet werden. Werden Klagen über die Ueberfüllung laut, so kann man immer wieder hören, daß wir Aerzte ja niemandem verbieten könnten, Medizin zu studieren. Nein, das können wir nicht, aber allen hörbar verkünden können wir, was eigentlich jeder von uns weiß, daß nämlich die in den kommenden Jahren anrückenden Tausendschaften von Jungärzten den Zugang zur Kasenpraxis verriegelt und verschlossen finden müssen, oder mit anderen Worten, daß die freie Arztwahl im alten Sinne auf Jahrzehnte hinaus zur Utopie geworden ist. Allzu schwer sollte uns eigentlich dieses Geständnis nicht werden, sprechen wir doch damit nur nach, was uns die oben angeführten Zahlen mit grausamer Deutlichkeit vorsagen. Eine solche klare Stellungnahme der Aerzteschaft würde ein weit wirksameres Mittel gegen die Ueberfüllung werden, wie all die Warnungen, auf die wir uns bis jetzt verlassen haben, deren völliges Versagen wir aber heute zugeben müssen.

Reitz - Bockau.

Bücheranzeigen und Referate.

Dürken, Bernhard: Grundriß der Entwicklungsmechanik. 208 Seiten. Mit 120 Abbildungen. Verlag von Gebrüder Borntraeger, Berlin 1929. Preis geb. 12,50 M.

In knapper klarer Form berichtet das Buch über einen Teil der Versuche, deren Ergebnisse das Verständnis der Entwicklungsvorgänge erleichtern. Die Ausführungen sind vor allem für Studierende der Medizin bestimmt und beschäftigen sich ausschließlich mit Beobachtungen, die an Tieren gemacht wurden. Das Pflanzenreich wird überhaupt nicht berücksichtigt, was sicher zu bedauern ist. In den einleitenden Abschnitten werden zunächst die Aufgaben der entwicklungsmechanischen Forschung umgrenzt und die verschiedenen Untersuchungsarten, die in Frage kommen, erörtert. Die folgenden Abschnitte beschäftigen sich mit der Entwicklungserregung und Befruchtung, der Primitiventwicklung und sehr ausführlich mit dem „Potenz- und Determinationsproblem", mit dem Einfluß der Umgebung. Vererbungsfragen werden nicht behandelt. Die Schilderung ist kurz zusammengedrängt und erwähnt die einzelnen Forscher, denen wir die Beobachtungen zu verdanken haben, etwas zu wenig. Das klare und leicht verständlich geschriebene, mit einfachen, aber gut verständlichen Abbildungen ausgestattete Buch ist sicher sehr geeignet, um den jungen Medizinstudierenden in die Anfangsgründe der Entwicklungsmechanik einzuführen. Die Ausstattung des Buches ist gut und der niedrige Preis würde es sicher vielen erlauben, sich das Buch zu beschaffen. Ob allerdings viele Studierende der Medizin dies tun, erscheint mir fraglich, denn leider neigt der Student heute dazu, sich überhaupt nur noch kleine Kompendien zuzulegen und nicht mehr, so wie früher, sein Wissen dadurch zu erweitern, daß er sich einführende und ausführlichere Werke beschafft und häufig in ihnen liest.

H. Stieve.

A. Buzello - Greifswald: **Der Wundstarrkrampf beim Menschen.** Neue Deutsche Chirurgie, 75. Band. 260 Seiten. Stuttgart, Enke, 1929. Preis: geh. 29 M., gebd. 31 M.

Der durch sein Werk über die akuten Infektionen rühmlichst bekannte Verfasser gibt uns in einem besonderen Bande eine ausgezeichnete Darstellung der Lehre vom Wundstarrkrampf. B. war zu dieser wertvollen Arbeit um so mehr berufen, als er in der Greifswalder Klinik zahlreiche Fälle von Tetanus beobachtet hat und uns schon früher wichtige experimentelle Beiträge zur Entstehung und Behandlung dieser gefürchteten Krankheit geliefert hat. Das Werk bringt zunächst einen Abschnitt über die geschichtliche Entwicklung unserer Kenntnisse vom Wundstarrkrampf und bespricht dann in außerordentlich klarer und übersichtlicher Darstellung die Bakteriologie der Wundstarrkrampferreger, das Tetanusgift, die Bedeutung der Tetanusbazillen als Krankheitserreger und das Tetanusantitoxin. Eine glänzend geschriebene Schilderung des Krankheitsbildes und ein außerordentlich sorgfältig verfaßter Abschnitt über die Behandlung des Tetanus bilden den Inhalt der weiteren Teile des für jeden Chirurgen kaum zu entbehrenden Buches.

Den Hauptnachdruck hat B. in allen seinen Ausführungen auf die Behandlung gelegt. Das wichtigste ist die Serumeinspritzung, sowohl intravenös wie intralumbal. Daneben ist eine gründliche Exzision der Wunde und eine gewissenhafte symptomatische Behandlung dringend notwendig. Die prophylaktische Serumeinspritzung ist bei allen nur irgend verdächtigen Wunden unbedingt erforderlich. Krecke.

M. J. Gutmann: Die Pollenallergie — Heufieber, Heuschnupfen, Heuasthma. 145 Seiten. München, O. Gmelin, 1929. Preis: geb. 7 M., brosch. 5,70 M.

Nach Statistiken aus den Ver. Staaten schätzt man die Zahl der Heufieberkranken in der amerikanischen Bevölkerung auf 1 Proz., Schweizer Statistiken rechnen mit 0,82 Proz. bei der Stadt- und 0,13 Proz. bei der Landbevölkerung. In Deutschland dürften mindestens eine halbe Million Heufieberkranke vorhanden sein. Aus dieser Zahl ergibt sich, daß diese Krankheit auch bei uns für die ärztliche Praxis bedeutsam ist. Sie ist bekanntlich zu den allergischen Krankheiten zu rechnen. Die zuerst 1911 in den Ver. Staaten versuchte und dort jetzt allgemein übliche aktive Immunisierung durch Impfung in die Haut mit Pollenextrakten beginnt auch bei uns Anerkennung und Verbreitung zu finden. Die Behandlung hat einige Monate vor der Blütezeit zu beginnen. So kommt denn das Buch von Gutmann - München zur rechten Zeit. Der Verfasser, der den Lesern der Münch. med. Wschr. durch seine Veröffentlichungen über allergische Krankheiten bekannt ist, verfügt über reiche praktische Erfahrungen in der Behandlung Heufieberkranker. So sind seine Darstellungen für die ärztliche Praxis besonders wertvoll. Der Wert des Buches wird aber noch dadurch erhöht, daß Gutmann sich nicht nur auf das rein Aerztliche beschränkt, sondern durch sachkundige Mitarbeiter die zum Begriff „Heuschnupfen" gehörigen weiteren Fragen zur Darstellung bringt, und zwar durch Boshart und Hiltner von der Bayer. Landesanstalt für Pflanzenbau und Pflanzenschutz in München. Ersterer schreibt über die Pflanzen, die Heufieber erregen und über ihre Pollen, letzterer über die Phänologie und die klimatische Behandlung der Pollenkranken. Ferner hat Rothenheim, Apotheker am Krankenhaus l. d. I. die Herstellung der Pollenextrakte bearbeitet. Die Phänologie Hiltners beschränkt sich bei der Darstellung der Blütenzeiten hauptsächlich auf Bayern. Sie ist aber so anregend und lehrreich, daß auch Kollegen außerhalb Bayerns sich die für ihre Gegend maßgebenden Zeiten leicht werden beschaffen können. Es ist überhaupt die Absicht des Buches, außer kurzer Belehrung über den heutigen Stand unseres Wissens über Heufieberentstehung und -behandlung, den Kollegen der Praxis Anregungen zur Mitarbeit zu geben. Deshalb wendet sich Gutmann in der Einleitung an alle Berufskollegen mit der Bitte, Beobachtungen aus der Praxis über Auftreten von Heufieber und seine Begleiterscheinungen ihm mitzuteilen. Das Material soll durch Veröffentlichung der Allgemeinheit nutzbar gemacht werden.

Sehr gute Abbildungen von leider nur 12 der wichtigsten Heufieber erregenden Gräser ergänzen die Angaben von Boshart.

Rimpau.

Digitized by Google

Privatdozent Dr. **Hermann Kahler: Die Nierenerkrankungen.** Aus den „Büchern der ärztlichen Praxis" Nr. 19. 95 Seiten. Wien, Berlin, Julius Springer, 1929. Preis: 3,20 M.

Das Buch leidet, als Buch der ärztlichen Praxis gedacht, an mehreren Mängeln. Es ist in seiner Einteilung dogmatisch, viel zu anatomisch, zu wenig klinisch eingestellt. Nephrosen werden noch immer als Erkrankung der Nieren aufgefaßt, und zwar als tubuläre, ja sogar als parenchymatöse Nephritis bezeichnet, und den glomerulären Erkrankungen gegenübergestellt. In dem Anhang „Der arterielle Hochdruck bei Fehlen einer Nierenaffektion", der ja eigentlich nicht mehr zum Thema gehört, wird sogar eine Gruppe von „anatomischem Hochdruck" unterschieden. Die praktisch wichtige Scheidung der Urämie wird nicht akzeptiert, sondern alles, auch die zerebralsklerotische Pseudourämie zur Urämie gerechnet. Daß es klinisch unterscheidbare Oedemarten gibt, wird ebenfalls übergangen. An vielen Stellen ist Lehrbuchmäßig-Grundlegendes zu breit geworden, dagegen die Therapie entschieden zu kurz und zu wenig differenziert für ein Buch, das dem Praktiker dienen soll. Auch sachlich wird sich hier mancher Einwand begründen lassen, z. B. daß Salygan resp. Novasurol genügend sei als Antiluikum bei luischer Nephrose. Die Therapie der Anurie und des Oedems ist viel zu kurz gekommen. Schlayer.

Emil Reiß: Die refraktometrische Untersuchung der Milch. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. IV: Angewandte chemische und physikalische Methoden, Teil 8, Heft 9. Mit 3 Abbildungen. S. 2143—2155. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien, 1928.

Das Heft enthält die Fettbestimmung, die Prüfung der blauen Lösung der Milch, die Prüfung des Milchserums und die Bestimmung des Milchzuckers. Beigegeben sind 2 Tabellen: Zur Umrechnung der Skalenteile des Milchfettrefraktometers in den Brechungskoeffizienten (nach Naumann) und 1 Tabelle für das Milchfettrefraktometer zur direkten Umrechnung der Skalenteile in Milchfettprozente.

R. O. Neumann-Hamburg.

Eduard Reichenow: Lehrbuch der Protozoenkunde. Eine Darstellung der Naturgeschichte der Protozoen mit besonderer Berücksichtigung der parasitischen und pathogenen Formen. Begründet von Franz Doflein. 5. Auflage. II. Teil. Spezielle Naturgeschichte der Protozoen. 2. Hälfte. Mit 378 Abbildungen im Text. S. 863—1262. Verlag von Gustav Fischer, Jena, 1929. Preis geh. M. 21.—.

Die nunmehr erschienene zweite Hälfte des II. Teiles des alten Dofleinschen Lehrbuches der Protozoen bildet den Schluß dieses umfassenden Werkes. Auf 400 Seiten ist die wichtige Klasse der Sporozoen mit ihren zahlreichen Unterabteilungen abgehandelt und außerdem die Klasse Ciliata und Suctoria. Von besonderem Interesse für die Human- und Tiermediziner sind die in die Ordnungen der Coccidien und Hämosporidien gehörenden Eimeriaarten, die Hämoproteusarten und die Plasmodiden nebst der Malaria, außerdem die Familie der Piroplasmosen und die Myxo- und Sarcosporidien. Das Studium dieser Kapitel ist um so mehr zu empfehlen, als der Mediziner nicht nur die rein praktischen Folgerungen aus den wissenschaftlichen Forschungen zu entnehmen in der Lage ist, sondern durch die zoologische Detailarbeit auch über die Zusammenhänge und die systematische Zugehörigkeit der Parasiten zueinander in sehr verständnisvoller Weise unterrichtet wird. In dieser Beziehung sind die gesamten Kapitel sehr lehrreich. Ueberhaupt sollte der medizinische Forscher und Arzt, der sich mit den Kleinlebewesen beschäftigen muß, neben den pflanzlichen Mikroorganismen und Bakterien auch noch viel mehr dem zoologischen Material seine Aufmerksamkeit schenken, weil es ihm eine Unsumme von Anregung gibt und das Auge für derartige Organismen, die er sonst nicht sieht, die für ihn aber sehr wichtig sein können, schult. So hat das umfangreiche Werk, das Reichenow im Dofleinschen Sinne fortgeführt und weiter ausgebaut hat, auch eine große Bedeutung für die Medizin. Es ist daher angebracht, immer wieder auf das Studium dieses vorzüglichen Werkes hinzuweisen.

R. O. Neumann-Hamburg.

Unser Schweizer Kollege **E. Bircher**-Aarau, der neben der Chirurgie auch die Kriegswissenschaft eifrig pflegt und in der Schweizer Armee eine hohe Stellung einnimmt, hat neuerdings ein Werk über die **Schlacht bei Ethe-Virton** am 22. August 1914 erscheinen lassen. Auf Grund eingehender Quellenstudien und nach wiederholten Besuchen des Schlachtfeldes gibt uns B. ein übersichtliches Bild der bedeutungsvollen Kampfhandlungen, das sicherlich vielen unserer Kriegsteilnehmer, auch unseren Kollegen, willkommen sein wird.

Auch für den Nichtoffizier sind die Schlußbetrachtungen des Verfassers von großem Wert. Die geschilderten Kämpfe zeigen vor allen Dingen die Bedeutung der Verbindungen in allen Teilen des taktischen Geschehens. Jeder Führer, von der Patrouille aufwärts bis zum General, kann nicht genug darin tun, nach vorne, nach links, nach rechts, nach hinten und zu den eigenen Untergebenen Aufklärung über die augenblickliche Lage des Feindes und über die eigene zu geben. In den Verbindungen beruht das A—Z der ganzen modernen Kriegführung. Kr.

Viktor Grimm: Der Kampf des Bauerntums mit der Großstadt. Eine kritische Studie in letzter Stunde. Veröffentlichungen aus dem Gebiet der Medizinalverwaltung. Band 30, Heft 3. Verlag Richard Schoetz, Berlin 1929.

Unser Bauerntum stirbt, erliegt dem Marxismus. Das wissen wir längst. Die Einsichtigen unter uns wissen, daß nicht nur den Bauern der Untergang droht, sondern auch den Bürgern, dem ganzen Mittelstand. Zum Mittelstand gehören wir Aerzte. Der freie Arzt stirbt vor unseren Augen, wird ersetzt durch ein unübersehbares Aerzteproletariat, das, immer mehr und mehr abhängig, in unfruchtbarer und undankbarer Arbeit nach Kassenscheinen jagt.

Wichtiger als die Diagnose erscheint uns die Therapie, und ich begrüße es, daß Grimm, ein Arzt von großer Kenntnis und großer Ueberzeugungskraft, zu diesen wichtigen Fragen Stellung nimmt. Ist der Untergang des Bauerntums noch aufzuhalten oder ist diese stärkste Wurzel unseres Volkstums endgültig zum Verdorren bestimmt?

Grimm glaubt an die Möglichkeit der Rettung. Diese Rettung, gleich zu werten der Steinschen Bauernbefreiung vor 120 Jahren, wird freilich — und darin stimme ich Grimm ganz besonders bei — nicht dem schmählichen Parteienschacher, nicht dem Schwatz der Parlamente gelingen, sondern nur einem wirklichen, kraftvollen, verantwortungsbewußten Führer. „Ob und wann eine solche Persönlichkeit einem Volke beschert wird, liegt im Schoße des Schicksals."

E. Liek-Danzig.

Dermatologisches Uebersichtsreferat.

Von Prof. Dr. Julius K. Mayr.

(In- und ausländische Fachliteratur.)

2. Halbjahr 1929. (Schluß.)

Die Erfahrungen, die A. Arijewitsch mit Thalliumazetat bei Haarpilzerkrankungen der Kinder machte, sind weiter geeignet, allzu optimistische Anschauungen zu zerstören (Arch. Dermat. Bd. 157). Gegenüber der Röntgenepilation sind als Nachteile zu buchen die große Zahl ungenügender Epilationen, das häufige Nichtausfallen der Haare, das Zurückbleiben von Haaren in den Randzonen und die schnelle, zur Behandlung vielfach ungenügende Regeneration der Haare. Erscheinungen deutlich ausgesprochener Inoxikation wurden in 35 Proz. aller mit Thallium behandelten Kinder beobachtet, wobei geringfügigere Störungen im Befinden nicht mitgerechnet wurden. Dosen über 0,008 pro Kilogramm Körpergewicht bieten hinsichtlich der Epilation keine Vorteile, ziehen dagegen einen wesentlich höheren Prozentsatz an Komplikationen nach sich. Da mit der Möglichkeit gerechnet werden muß, daß das Thalliumazetat durch seine Wirkung auf den endokrinen Apparat und das vegetative Nervensystem eine irreversible Veränderung des wachsenden kindlichen Organismus hinterläßt, ist hinsichtlich seiner Massenanwendung bei Haarpilzerkrankungen der Kinder besondere Vorsicht geboten.

H. Merkel hat 3 tödliche Vergiftungen durch innere Darreichung von Thalliumazetat (im Gefolge von therapeutischen Maßnahmen) veröffentlicht (Dtsch. Z. gerichtl. Med. 1929, 13. Bd.). (Ref. a. S. 1938 vor. Jhrg.)

A. Herrmannsdorfer gibt im Anschluß an seine Untersuchungen über die Heilung bzw. Beeinflussung tuberkulöser Erkrankungen — die speziellen Ergebnisse beim Lupus vulgaris haben die günstigen Erfolge der Diätbehandlung bestätigt — genaue Angaben über die Art der Ernährung (Z. ärztl. Fortb. 1929, Nr. 18, 7).

Blair, I. Vilray und J. B. Brown berichten über sehr günstige Transplantationserfolge mittels Verwendung großer, freier Hautlappen von mittlerer Dicke (Surg. 49, Bd. 82, 1929, Ref. Zbl. Hautkrh Bd. 32, H. 3/4).

Digitized by Google

Freie Hautlappen von normaler Dicke werden dort angewendet, wo die ganze Dicke der Narbe entfernt werden muß, sonst sind freie Hautlappen mittlerer Dicke = inklusiv eines Teiles des Koriums (im Gegensatz zum Thierschschen Lappen) vorzuziehen, da sie leichter anheilen. Diese Lappen sind gegen Schrumpfung ziemlich gesichert. Sie sollen nur von reiner Haut genommen werden und zwar eignet sich dazu am besten die Haut von der Innenseite des Oberschenkels, der Außenseite der Gefäßbacken und der Bauchhaut. Die Lappen werden mittels Rasiermesser geschnitten. Sie müssen etwas größer sein als die zu bedeckende Fläche; sie werden mittels Pferdehaardrahtes an die Defektränder fixiert, dann werden kleine Lücken in dieselben geschnitten um Sekretention unter ihnen zu vermeiden. Auf die Lappen kommt eine Lage von Gaze, die mit 3 Proz. Xeroformvaseline bedeckt ist, mit feuchten Schwämmen werden diese auf die Unterlage gedrückt. Der Verband bleibt 5 bis 10 Tage liegen. Mußte wegen Wundheilungsstörungen ein Lappen entfernt werden, so wird diese Stelle mit feuchten Kompressen bedeckt. Die Stellen der Lappenentnahme werden mit 6 fach gelegter Xeroformvaselinegaze bedeckt. Brandwunden, die nicht durch Exzision behandelt werden können, sollen gleich, nachdem sie sich mit reinen Granulationen bedeckt haben, durch Lappen mittlerer Dicke zur Ausheilung gebracht werden.

Ueber Röntgenbehandlung mit kleinsten Strahlendosen berichten H. Fuhs und J. Konrad bei Hautkrankheiten (Strahlenther. 1929, Nr. 32) und J. Liebersohn bei entzündlichen Erkrankungen (Strahlenther. 1929, Nr. 32). Fuhs und Konrad erzielten unter 290 Fällen günstige Erfolge in 244 Fällen von Acne vulg., Acne var., Eczema chron., Erythema indur., Furunkulose, Hidroadenitis, Lup. vulg., Psoriasis, Sykosis, torpiden Ulzerationen, während in 46 Fällen von Acne ros., Alop. areata, seb., symp., Mycosis fung., Pruritius Mißerfolge zu verzeichnen waren. Als Dosis wurde verabreicht 7—15 R einer Strahlung von einer Halbwertschicht von 0,1—0,14 mm in Cu. Diese Methode, die den Vorzug hat, neben der Beschleunigung der Rückbildung auch bei häufigerer Wiederholung niemals eine kosmetische Schädigung zu hinterlassen, empfiehlt sich besonders bei ausgedehnten, häufig rezidivierenden Dermatosen. Liebersohn wählt die Dosis desto kleiner, je schwerer die entzündlichen Erscheinungen sind. Er berichtet, daß Besserung bzw. Heilung in 75 Proz. der Fälle zu erreichen ist. Den Wirkungsmechanismus dabei erklärt er sich mit einer Steigerung der allgemeinen, immunbiologischen Prozesse, wobei jedoch auch physikalisch-chemische Veränderungen, wie Hyperämie, Einwirkung auf das retikulo-endotheliale System etc. eine Rolle spielen. F. Pordes (Wien. klin. Wschr. 1929, Nr. 8) empfiehlt die Anwendung kleinster Dosen bei Erkrankungen, bei denen man eine durch die sog. Frühreaktion hervorgerufene Verschlimmerung zu befürchten hat.

Zur Behandlung des weiblichen Fluors, der sich ja bekanntlich oft jeglicher Therapie gegenüber refraktär erweist, wurden auch in jüngster Zeit wieder von verschiedenen Seiten (R. Schröder und Jschke) Normolaktoltabletten empfohlen, die gepufferte Milchsäurelösung enthalten und sich zur Wiederherstellung der darniederliegenden Säureproduktion in der Scheide eignen. Von ähnlichen theoretischen Voraussetzungen ausgehend, wurde an unserer Klinik in großem Maßstabe ein Präparat ausprobiert, das den Namen „Massma III" besitzt und eine 20 proz. Ameisensäure unter Zusatz von Alaun, Borax, Formalin und Perubalsam darstellt. Von der Stammlösung wird 1 Eßlöffel auf ½ Liter gut warmen Wassers gebracht, womit die Spüllösung gebrauchsfertig ist. Man spült in der üblichen Weise, täglich 1 bis 2 mal. Die Ergebnisse waren recht befriedigende, indem der Ausfluß in den meisten Fällen wesentlich abnahm, bzw. verschwand. Reizungen wurden nicht beobachtet.

A. Buschke, R. Ledermann und L. Loewenstein suchten durch eine Umfrage bei 250 Leitern von Krankenabteilungen usw. festzustellen, ob sich in ganz Deutschland eine Zunahme von Ulcus molle-Erkrankungen beobachten ließe, wie sie augenscheinlich in der zweiten Hälfte des Jahres 1928 an der Berliner Krankenabteilung zu verzeichnen war. Es zeigte sich, daß in Berlin (Dermat. Wschr. 1929, Nr. 43 a) in allen Stadtteilen eine starke Zunahme, die um ein Vielfaches der Vorjahre ging, vorhanden war. Die Zahl der erkrankten Frauen blieb dabei weit hinter der der Männer zurück. Die größte Morbiditätsziffer fiel bei Männern in die letzten 3 Monate des Jahres 1928, bei Frauen ein Vierteljahr vorher. Die verschiedensten Provinzen von Deutschland sind im Allgemeinen von dieser Ulcus molle-Epidemie verschont geblieben. Vereinzelte Städte Schlesiens, Schleswig-Holsteins, Westfalens und des Rheinlands zeigten ebenfalls eine effektive Vermehrung (nicht bessere Erfassung nach Inkrafttreten des neuen Gesetzes, woran man denken könnte) der weichen Schankerinfektionen. Man hatte den Eindruck, daß die Geschwüre selbst relativ langsam abheilten und zwar bei frühzeitigem Auftreten von zur Vereiterung neigenden Bubonen. Diese Feststellung ließ an eine stärkere Virulenz der Streptobazillen denken.

C. Schumacher stellte Untersuchungen über die Erzeugung von experimentell-luetischen Primäraffekten an der Rückenhaut des Kaninchens und des Meerschweinchens an (Dermat. Wschr. 1929, Nr. 32/33). Bisher hatte die Haut als Impffeld bei der experimentellen Kaninchenlues nur wenig Beachtung gefunden, da die intratestale bzw. subskrotale Inokulationsart hinsichtlich Zuverlässigkeit des Anganges, Größe der Impfeffekte, sowie der Bequemlichkeit der Entnahme des Infektionsmaterials überaus günstige Resultate ergibt. Die Ergebnisse vorliegender Untersuchungen zeigen jedoch, daß die Impfung mittels Setzung von intrakutanen Quaddeln in die Rückenhaut des Versuchstieres (Kaninchen, auch Meerschweinchen, keine Mäuse) eine durchaus brauchbare Methode zum Studium der experimentellen Tiersyphilis darstellt, die jedoch nicht ganz an die Zuverlässigkeit der intratestalen und subskrotalen heranreicht. Beim Kaninchen kann die intrakutane Impftechnik unter Umständen sog. Sekundärerscheinungen hervorrufen. Sie führt zu weitgehender Immunität des Hautorgans gegen intrakutane Nachimpfung mit demselben Stamme. Das Material der erzeugten Rückenschanker läßt sich intrakutan auf die Rückenhaut gesunder Kaninchen, sowie auch intratestal überimpfen.

L. Tommasi gibt Erklärungen über die Unterschiede und die Gründe, die zu diesen Differenzen führen, der sog. exotischen Syphilis, im Gegensatz zur einheimischen (Dermatologia 1929, H. 4). Durch Fehlen der spez. Behandlung, der Prophylaxe, der Hygiene und der guten Ernährung besitzt erstere erhöhte Akuität. Durch traumatische Einwirkungen in die Haut, Schmutz, Parasiten, Hautkrankheiten, Wirkung der Sonnenstrahlen, haften die Spirochäten besser in der Haut. Die individuellen abortiven oder Frühkuren fehlen. Die häufige und reichliche Hautlokalisation hat eine schützende Wirkung am Zentralnervensystem zur Folge. Das Virus gewinnt eine relative Dermatotropie. Werden durch die Zivilisation diese ersten beiden Faktoren mehr oder weniger ausgeschaltet, so werden sich im Kreise der Bevölkerung einige Paralyse- und Tabesfälle zeigen.

Als Folge syphilitischer Gefäßschädigung beschreibt F. Calomon bei einem 25jährigen Manne mit kongenitaler Lues eine Extremitätengangrän (Dermat. Wschr. 1929, Nr. 10). Nachdem in der Jugend energische Hg-Kuren verabfolgt waren, machte der Kranke wegen positiver Wassermannscher Reaktion mit 21 Jahren nochmals eine Kur. Der Lumbalbefund war damals negativ. Kurze Zeit später stellten sich an Intensität ständig zunehmende Schmerzen im rechten Fuß und Bein ein. Allmählich bildete sich ein Geschwür aus, das sich in die Tiefe ausdehnte und den nekrotischen Knochen freilegte. Der Fuß war stark geschwollen, die Muskulatur atrophischer, der Puls war weder am Fuß, noch in der Kniekehle zu fühlen. Trotz Entfernung des Sequesters schritt, auch nach Einleitung einer Wismuthkur, die Nekrotisierung am Fußrücken fort, so daß das Bein hoch am Oberschenkel amputiert wurde. Histologisch fand sich eine, offenbar aus primärer Arteritis luetica entstandene Thromboarteriitis. Die Wassermannsche Reaktion blieb positiv.

F. Knigge berichtet über tertiärsyphilitische Hauterscheinungen bei malariabehandelten Paralysen (Arch. Psych. Bd. 86, 1929). Bekanntlich wurde das Zusammentreffen syphilitischer Hauterscheinungen mit solchen am Zentralnervensystem als Ausnahmeerscheinung beobachtet; seit der Malariabehandlung sind nun solche Fälle entschieden häufiger geworden und liegt eine Reihe Kasuistiken vor, die der Verf. um 2 weitere Fälle vermehren kann. Es handelte sich um einen 42 bzw. 51 jähriger Paralytiker, bei denen ein Jahr nach der Malariabehandlung ulzeroserpiginöse Syphilide auftraten. Als Erklärung dieser Vorgänge wird vom Autor die Meinung vertreten, daß die infolge der Fieberkur auftretenden Prozesse im Körper zu einer allgemeinen immunisatorischen Umstimmung führen, die ihrerseits in der Haut die Vorbedingungen zur Entstehung der tertiären Reaktionsform schafft.

In seinem Vortrag über Entstehung, Wesen, Erkennung, Verhütung und Frühheilung der angeborenen Syphilis auf der Tagung der Dtsch. Dermat. Ges. gibt E. Hoffmann auch das Behandlungsschema der Bonner Klinik an (Dermat. Z. Bd. 57, H. 3): Erste Woche pro Kilogramm Körpergewicht Salv. (Neo- oder Myo-) 0,005 und 0,0075, (metall.), Bi 0,001 und 0,002 (= 0,0125 Salv. und 0,003 Bi), zweite Woche: Salv. 0,01 und 0,015 und Bi 0,002 2mal (=Salv. 0,025 und 0,004 Bi), dritte Woche: Salv. 0,015 und 0,015, Bi 2 mal 0,002 (= 0,03 Salv. und 0,004 Bi), 4., 5. und 6. Woche: weiter die gleichen Dosen. Es werden so verabfolgt: 0,1575 Salv. und 0,023 Bi pro Kilogramm. Diese kombinierte Behandlung kommt dem Grundsatz der vollen Ausnützung der Frühheilungschance, die speziell von Hoffmann seit Jahren in energischster Weise vertreten wird, am besten nach. Sorgsame Zusammenstellungen über solche einheitlich behandelte Kranke mit Lues innata (eingeborene Syphilis), die von Hoffmann und seiner Schule vorgenommen worden sind, zeigen, daß bei diesem Stande unseres therapeutischen Könnens ein Rückgang der angeborenen Syphilis fast mit Sicherheit zu erwarten ist.

R. Müller berichtet über die Ergebnisse der serodiagnostischen Vergleichsuntersuchungen (Serum und Liquor) bei der Völkerbundkonferenz in Kopenhagen 1928 (Zbl. Hyg. Bd. 31, H. 9/10). Diese Beratung führte zu dem Ergebnis, daß die WaR. trotz durchschnittlich geringerer Empfindlichkeit noch nicht entbehrlich ist, daß aber neben ihr wenigstens eine der Flockungsreaktionen unbedingt ausgeführt werden müsse. Diese Ansicht wurde speziell auch deshalb vertreten, weil trotz der ganz geringen Ausfallsbreite doch ein oder das andere Luesserum nur mit der WaR. positiv war. Da nun die Flockungsreaktionen und zwar auch die empfindlichsten von ihnen in Aus-

Digitized by Google

nahmefällen (dies trifft auch auf die Kahnsche Reaktion, deren Resultate anscheinend vom Zufall abhängig sein können, zu) versagen können, dürfte es sich empfehlen, mit 2, besser mit 3 verschiedenen Reaktionen zu arbeiten. Bei Liquoruntersuchungen ist prinzipiell die Müllersche Ballungsreaktion auszuführen. Mit Nachdruck ist weiter darauf hinzuweisen, daß Kliniker und Serologen zusammenarbeiten müssen, da es für die serologische Untersuchung wichtig ist, zu wissen, ob in dem betreffenden Falle die luetische Infektion feststeht oder die Erkrankung ätiologisch unklar bzw. ohne bekannte luetische Infektion steht. Nach den heutigen Untersuchungen besteht der Satz ein negativer Ausfall besage nichts, nicht mehr zu recht, und ein Fall, bei dem die verschiedensten Reaktionen negatives Ergebnis gezeitigt haben, kann mit allergrößter Wahrscheinlichkeit als nicht luetisch aufgefaßt werden.

G. Kertèsz stellte Untersuchungen über den Nachweis der Infektiosität des Spermas bei Lues latens an (Ung. Dermat. Ges. 11. I. 1929). Das frisch steril entnommene Sperma einer syphilitischen Person wurde mit einer feinen Nadel in den Glaskörper eines Kaninchenauges injiziert. Die am Kaninchenauge nach 10—14 Tagen auftretende Keratitis parenchymatosa oder Iridochorioditis plastica, zu welchen sich histologisch charakteristische, luetische Veränderungen mit Spirochäten im Gewebe gesellen, beweist im Vergleich zu den, mit gesundem Sperma geimpften, nicht erkrankten Kaninchenaugenkontrollen die Verwendbarkeit der Methode. Zur Vereinfachung der Methodik wurden auch nur Dunkelfelduntersuchungen vorgenommen oder ex juvantibus die Spezifität der Augenveränderungen bestimmt. Zur Untersuchung wurden 25 Fälle ausgewählt, in denen sich die Ehefrau des jungverheirateten luetischen Individuums in den ersten Monaten ihrer Ehe infizierte, manifeste Erscheinungen und positive Wassermannsche Reaktion hatte. Unter diesen latent luetischen Fällen ist bei negativem serologischem und klinischem Befunde der Spirochätennachweis in 4 Fällen gelungen.

Rózsavölglyi veröffentlichte in einer Arbeit über Syphilis und sterile Ehe das Material einer Pester Nervenambulanz aus den Jahren 1925—1928 (Dermat. Wschr. 1929, Nr. 33). Es fanden sich 1925 unter den Fällen von Nervenlues 15,0 Proz., 1926 15,5 Proz., 1927 19,0 Proz. und 1928 13,5 Proz. sterile Ehen, also annähernd gleichlautende Zahlen, die auch sonstigen ähnlichen Untersuchungen entsprechen. Es handelt sich um recht erhebliche Zahlen, die dadurch an Bedeutung gewinnen, daß der Anteil der Lues an der Sterilität bisher fast immer unterschätzt wurde.

F. Garcia stellte an weißen Ratten Versuche über die Mobilisierung von Quecksilber aus schwerlöslichen Depots durch Halogensalze an (Nauuyn-Schmiedebergs Arch. Bd. 134.) Es wurden zuerst wasserunlösliche Hg-Präparate (Kalomel, Hydragyr. bijod., Hydrargoxyd, rubr., Hydrarg. sal.) subkutan injiziert. Nach verschieden langer Zeit wurde durch die Schlundsonde eine einmalige Dosis (0,1—0,5 g) von Halogensalzen (= KJ—NaCl—KBr) verabfolgt. Es zeigte sich nun, daß bei allen Kombinationen eine tödliche Vergiftung eintrat, daß also ein an sich unwirksames Hg-Depot durch eine ebenso ungiftige Salzmenge mobilisiert wird. Dabei war das wirksamste das Jodid, dann folgten das Bromid und Chlorid. Eine an sich schon tödliche Menge von Hg ließ sich durch eine entsprechende Halogensalzmobilisierung in ihrer Wirkung um mehrere Tage beschleunigen. Z. B. wurde eine durchschnittliche Lebenszeit des Tieres nach der Hg-Injektion von 4—9 Tagen auf 2 bis 4 Tage herabgesetzt.

W. Kerl faßt die Ergebnisse der Frühluesbehandlung mit Malaria an einem Material von 1600 Kranken zusammen (Arch. Dermat. Bd. 157). Von diesen konnte bei 600 eine Nachuntersuchung erfolgen. Dabei ist vor allem interessant, daß im seropositiven primären Stadium klinische Rezidive in ca. 20 Proz., klinische und serologische in 31 Proz. vorhanden waren. Ebenso ungünstig waren die Resultate bei dem frühen sekundären Stadium, also bei Kranken, bei denen schon vor der Malariakur ausgebreitete Hauterscheinungen manifest waren. Die Zahl der Rezidive war besonders gehäuft bei den liquornegativen Fällen. Der Heilwert der Malaria (es waren stets kombinierte Kuren in der üblichen Dosierung vorgenommen worden) für dieses Stadium erscheint demnach recht gering. Der Beweis dafür, daß die im Frühstadium, d. h. 1. und 2. Injektionsjahr mit Malaria behandelten Fällen tatsächlich in einem höheren Prozentsatz als die mit intermittierenden Salvarsan-Wismuthkuren behandelten vor Metalues bewahrt bleiben, steht noch aus. Auch bei der späteren Lues II und der Spätlues schneiden die liquornegativen Fälle schlechter als die liquorpositiven ab. An sich ist jedoch das Ergebnis für die Wirkung der Malariakur für das spätere Stadium der Lues wesentlich besser. Pathologische Liquorverhältnisse wurden durchwegs gut (nicht zu 100 Proz. allerdings) beeinflußt. Die positive Seroreaktion persistierte bei kongenitaler Lues in etwa der Hälfte der Fälle, bei Aortitis fast regelmäßig. Daß trotz Besserung und Sanierung des Liquors schwere metaluetische Erscheinungen auftreten können, beweist ein mitgeteilter Fall, bei dem vor der Kur bei positivem Liquor eine Choroiditis, nach derselben bei negativem Liquorbefund deutliche Symptome einer Tabes konstatiert wurden. Kerl kommt auf Grund dieser Zusammenstellung zu der Forderung, die Malariakur auf das spätere Stadium der liquorpositiven Lues zu beschränken.

Zeitschriften-Uebersicht.

Virchows Archiv für pathologische Anatomie. Bd. 274, H. 2

J. Michalowsky-Smolensk: **Das zehnte experimentelle Zink-Teratom.** II. Mitteilung. (Hist. Inst.)

Auf Grund des Studiums dieser Geschwulst stellt der Verf. die Frage, ob wir nicht größeren Wert auf die Gewebe als biochemische Systeme legen sollten.

H. Löffler-Wien: **Ueber ortsfremde Zellen und Geschwülste im Hinterlappen und im Stiel der Hypophyse.** (Pros. Lds.-Heil- u. Pfl.Anst.)

R. Bayer-Graz: **Beitrag zur Kenntnis der sog. Lungenenchondrome.** (Path.-anat. Inst.)

Verf. kommt auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Schluß, daß ein Teil, wenn nicht alle sog. Enchondrome der Lungen geschwulstmäßig verbildete kleine Abschnitte des Bronchialbaumes sind.

H. Schwarz-Karsten-München: **Bemerkungen zu Eben J. Careys Arbeit über die Möglichkeit glatte Muskulatur auf experimentellem Wege in quergestreifte zu verwandeln.** (Path. Inst.)

Eben J. Careys, der durch seine Versuchsanordnungen in der Blase von Hunden Bedingungen geschaffen hatte, wie sie im arbeitenden Herzen bestehen, teilte mit, daß es ihm gelungen sei, glatte in quergestreifte Muskulatur umzuwandeln. Diese Versuchsergebnisse konnten nicht bestätigt werden.

A. Valdes-Dorpat: **Experimentelle Untersuchungen über das Verhalten des Herz-, Leber- und Skelettmuskelglykogens nach dem Tode, im Hunger und nach Traubenzucker- und Insulininjektionen.** (Path. Inst.)

F. Jacoby-Berlin: **Chemische Untersuchungen am Leichenblut. Ein Beitrag zur Blutgerinnungs- und Thrombosefrage.** (Path.-anat. u. Biol.-chem. Abt. städt. Krh. am Urban.)

Die Merkmale eines typischen Thrombus sind: anhaftend, trocken, rauh, brüchig. Die Merkmale eines typischen Leichengerinnsels sind: feucht, elastisch, glatt. In morphologischer Hinsicht besteht jedoch kein grundsätzlicher, durchgehender Unterschied zwischen beiden. Auch das physikalisch-chemische Geschehen scheint bei der Thromben- und Leichenblutgerinnselbildung weitgehend übereinzustimmen. In einer großen Zahl von Grenzfällen überschneiden sich die für bestimmte, reine Fälle gültigen Merkmale. Zu diesen gehören die Speckhautgerinnsel.

A. Dietrich und K. Schröder-Tübingen: **Abstimmung des Gefäßendothels als Grundlage der Thrombenbildung.** (Path. Inst.)

Auf Grund von Tierversuchen und vergleichenden Beobachtungen an menschlichen Venen von solchen Erkrankungsfällen, die mit Thrombose einhergingen, weisen die Verff. nach, daß eine Thrombose durch eine gesteigerte Resorptionsleistung der Gefäßwand gegenüber Krankheitskeimen oder eiweißartigen Stoffen entsteht. Weitere ständige Anforderungen an die Gefäßwand führen bei hinzutretender Kreislaufstörung schließlich zur Pfropfbildung.

K. Dietrich-Magdeburg: **Beiträge zur Pathologie der Arterien des Menschen.** I. Mitt.: **Die allgemeine Pathologie der großen muskulösen Arterien.** (Path. Anst.)

Für ein kurzes Referat ungeeignet. Erwähnt sei, daß es zur allgemeinen menschlichen Konstitution gehört, im Ablaufe des Lebens Arteriosklerose zu erwerben, und zwar ist es die normale Konstitution des heutigen Menschen, die die Arteriosklerose entstehen läßt.

St. Mahrburg-Wilna: **Ueber ein besonders großes Aneurysma und die durch dasselbe hervorgerufenen Veränderungen in den Blutgefäßen der oberen Extremität.** (Anat.-path. Inst.)

G. L. Derman und E. A. Dutkewitsch-Charkow: **Zur Frage des vollständigen Verschlusses des unteren Teiles der Bauchaorta.** (Path. Inst. d. II. Sowjetkrh.)

42jähr. Mann. Fortschreitende Lungentuberkulose. Starke tödliche Lungenblutung. Obduktion: Deutlich ausgeprägter arteriosklerotischer Prozeß in der Aorta und den Eingeweideschlagadern mit vollständiger Thrombosierung eines Teiles der Bauchaorta, Art. saer. med., sperm. int. und teilweiser Verödung der tiefer gelegenen Gefäße. Als Folge dieser Vorgänge atrophisch-degenerative Veränderungen im Rückenmark. — 51jähr. Mann. Chronische Myokarditis, starke Arteriosklerose, Nephrose-nephritis und Thrombose eines Teiles der Bauchaorta.

H. Günther-Leipzig: **Beitrag zur Nosologie des Zwittertums und den Anomalien des Genito-Interrenal-Systems.** (Med. Kl.)

C. Coronini-Wien: **Ueber mikroskopische Unterscheidungsmöglichkeiten zwischen tuberkulöser und luischer Nekrose.** (Path.-anat. Inst.)

Die Silberimprägnation nach Bielschowsky-Maresch ist ein verläßlicher Behelf zur Unterscheidung luischer und tuberkulöser Nekrose. G. Zerbe-Gummersbach (Rhld.)

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 2, 1930.

L. Fraenkel-Breslau: **Zur Neuorientierung der medizinischen, insbesondere geburtshilflichen Ausbildung.** (Fr.Kl.)

Verf. bespricht die bisherigen Vorschriften, die Möglichkeiten der praktischen Ausbildung an Hand der Geburtenziffern der Kliniken und stellt folgende Leisätze auf: Es ist viermonatliche geburtshilfliche Tätigkeit für alle, die praktische Aerzte werden wollen, zu fordern. Operationen an der Lebenden bleiben dem praktischen

Digitized by Google

Jahre oder der Spezialausbildung vorbehalten. Medizinalpraktikanten dürfen nur soweit angenommen werden, als sie praktisch geburtshilflich-operativ beschäftigt werden können. Fortbildungskurse in Geburtshilfe müssen für praktische Aerzte obligatorisch werden.

Holzbach, Kottlors und Irion-Mannheim: **Orasthin und Tonephin, zwei Fraktionsprodukte des Hypophysins.** (Geb.h.-gyn. Abt. d. Städt. Krk.anst.)

Das Tonephin beeinflußt die Darmperistaltik sehr stark. Intramuskuläre Injektion von 5 Vögtlineinheiten bewirkt schon am 1. Tag nach der Operation Darmentleerung. Dabei soll Darmrohr eingeführt sein. Die diuresehemmende Wirkung kann vielleicht bei Diabetes insipidus verwertet werden. Das Orasthin wirkt in der Eröffnungsperiode hervorragend. 3 VE. eröffnen den Muttermund rasch, machen die Wehen stark, regelmäßig und anhaltend. Bei 400 Geburten war dabei die Eröffnungsperiode auf 5 Stunden herabgesetzt. Auch die Austreibungsperiode wird durch Orasthin auffallend abgekürzt und schmerzloser. In der Nachgeburtsperiode bewirkt Orasthin intravenös anhaltende Kontraktionen des Uterus, die Plazenta löst sich in spätestens 15 Minuten. Ist der Uterus vollkommen leer, so wirken Gynergen oder andere Sekaleprodukte besser.

M. Reiter-Leipzig: **Ueber das Problem der seitlichen Beckenaufnahmen und der seitlichen Beckenmessungen.** Erfahrungen mit dem Spezialgerät nach v. Schubert. (Fr.Kl.)

Die Seitenaufnahmen und die röntgenologische Konjugatamessung konkurrieren erfolgreich mit den sonst üblichen Untersuchungsmethoden.

W. Kuhl-Witten: **Durchtrittsnarkose.** (Geb.h.-gyn. Abt. d. Diakonissenh.)

Es wird tropfenweise mit Aethylchlorid begonnen, wenn das Jochbein am Hinterdamm fühlbar ist. Ist das Kind gefährdet, dann macht man Episiotomie und entwickelt den Kopf. Andernfalls läßt man den Kopf in halber Narkose noch tiefer treten, dann vertieft man die Narkose und entwickelt ihn langsam mit Ritgenschem Hinterdammgriff. Dabei wird eine Episiotomie seltener notwendig, als bei Dammschutz ohne Narkose. Zur Entspannung tragen 1 bis 1,5 cg Morphium wesentlich bei. Bei Wehenverschlechterung dann Hypophysin. Bei Mehrgebärenden läßt man bei in der Tiefe sichtbarem Kopf diesen in halber Narkose langsam heraustreten. Es wurde keine stärkere Neigung zu Blutungen bei Aethylchlorid bemerkt.

P. Wirz-Köln: **Habituelle Beckenendlagen.** (Fr.Kl. Köln u. Fr.Kl. Frankfurt.)

Während Querlagen durch Anomalien des Beckens zu entstehen scheinen, ist die Ursache für Steißlagen mehr in Anomalien des Uterus zu suchen.

K. Fink-Königsberg: **Indikationsstellung und Operationsergebnis bei 30 Fällen von Myoma submucosum.** (Geb.h.-gyn. Abt. d. Elisabeth-Krh.)

Verf. betont die Gefahren der Ausschälung bei schwer entfernbaren submukösen Myomen. Bestehen neben einem ausschälbaren Myom noch weitere, so soll nicht enukleiert werden. Bei gangränösen festsitzenden Myomen ist abdomino-vaginal wie bei kombinierter Karzinomoperation zu exstirpieren, dagegen bei verschieblichem Tumor und Demarkationsprozeß ist Ausschälungsversuch zu empfehlen. Die Kürette scheint nur bei ungenügender Asepsis im myomatösen Uterus zur Sepsis Veranlassung zu geben.

A. Rieck-Altona-Hamburg: **Bemerkungen zu dem Artikel „Ein neues Operationsverfahren zur Beseitigung des Gebärmutter- und Scheidenvorfalls von Dr. Sztehlo".**

Verf. führt die Methode, wie sie Sztehlo angegeben, schon seit 20 Jahren, aber mit Doppelnaht und Verdoppelung der Scheidenwand aus.

M. Samuel-Köln: **Ueber den Wert der vaginalen Korpusamputation.**

Die Methode empfiehlt sich besonders zur Unterbrechung der Gravidität bei Tuberkulösen und Herzkranken mit Mitralstenose, weil bei beiden Fällen die stark verringerte monatliche Blutung einen heilsamen Einfluß ausübt. Einzelheiten der Technik, insbesondere der Peritonisierung.

K. Jaroschka-Prag: **Seltene Geburtsverletzung (Kolporrhexis).** (Fr.Kl.)

Verf. beschreibt einen Fall, wo infolge vorangegangener Portioamputation, Entzündungen und Narbenringbildung eine Spontanruptur des hinteren Scheidegewölbes eingetreten war. Fälle mit früheren Portioamputationen oder Scheidenplastiken sollen daher stets klinisch entbunden werden.

Fr. Pachtner-Ostrau: **Spontane Uterusruptur.** (Nach Thymophysininjektion?) (Geb.h.-gyn. Abt. d. Staatsspit.)

R. Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 48. H. 5.

H. Hentschel und L. Schindel-München: **Untersuchungen über Ergosterin und antirachitisches Prinzip.**

I. Mitteilung: Zur Frage des Nachweises von Ergosterin und antirachitischem Prinzip innerhalb und außerhalb des Organismus. (Kindkl.)

Die Arbeit umfaßt: 1. Biologische Nachweismöglichkeiten durch den Tierversuch, 2. chemische Versuche mit bestrahltem und unbestrahltem Ergosterin, 3. physikalische (optische) Messungsmethoden, 4. Ergosterinbestimmung in Cholesterin aus verschiedenen menschlichen Organen, 5. Nachweis des antirachitischen Prinzips durch klinische Methoden. (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

E. Edelstein-Berlin: **Zur Rachitisbehandlung mit kleinen Ergosterinmengen.** (Kais. Augusta-Viktoria-Haus.)

Eingehender Bericht über Ergebnisse der Rachitisbehandlung mit Radiostol und Vigantol. dilut., das bei einer Reihe von rachitischen und neugeborenen Kindern angewandt wurde. Bei den rachitischen Kindern war an den Knochen eine Heilungstendenz bereits nach 4 Wochen deutlich erkennbar, dagegen wirkte die Ergosterintherapie auf die übrigen rachitischen Symptome: die Dystrophie, die Muskelatonie und die verminderte Statik, weniger günstig ein. Bei den neugeborenen Kindern ließ sich durch kleine Ergosterindosen eine Rachitis verhüten, bzw. in die leichteste Form leiten. Unter 36 Kindern zeigte nur ein Frühgeborenes einen Ergosterinschaden in Form einer Nierenreizung.

A. Reiche und P. Dannenbaum-Braunschweig: **Die Bedeutung der Enzephalographie für die Differentialdiagnose zerebraler Erkrankungen im Kindesalter.** (Vikt.-Luise-Haus.)

An der Hand von 9 möglichst geklärten, aus einem größeren Material ausgesuchten Fällen wird auf die praktische Bedeutung der Enzephalographie für die Diagnose zerebraler Erkrankungen im Kindesalter hingewiesen. Auf den verschiedenen Rö-Abbildungen sind sowohl an der Hirnrinde wie am Ventrikelsystem pathologische Veränderungen erkennbar, die Verf. zu deuten und in das zugehörige Krankheitsbild mit dem zerebralen Prozeß einzugliedern versucht. Durch die Enzephalographie lassen sich unter bestimmten Voraussetzungen wertvolle Anhaltspunkte für eine exakte Diagnosenstellung der zerebralen Krankheiten des Kindesalters gewinnen.

R. Priesel und R. Wagner-Wien: **Ueber den Diabetes mellitus im Kindesalter.** (Kindkl.)

Tabellarische Zusammenfassung der wichtigsten Daten über 78 jugendliche Diabetiker, die seit der Entdeckung des Insulins in der Wiener Kinderklinik in Beobachtung standen. Verff. vertreten den Standpunkt, daß der Diabetes mellitus immer auf einer ererbten Minderwertigkeit des Inselorgans beruht, und daß spontanes Auftreten, bedingt durch eine postnatale Noxe, nicht vorzukommen pflegt. Zum Schluß der Arbeit wird darauf hingewiesen, daß es sich lohnt, zuckerkranke Kinder am Leben zu erhalten, da sie durch Insulinbehandlung arbeitsfähig werden und nicht mehr als minderwertig zu bezeichnen sind. Die Insulintherapie ist eine Substitutionstherapie, die im wahrsten Sinne des Wortes eine fehlende Funktion zu ersetzen vermag.

L. O. Finkelstein-Kiew: **Mohnmilch als Säuglingsnahrung.** (Wissenschaftl. Inst. f. Mutter- und Kinderschutz.)

Aus den bei einer Reihe von Säuglingen angestellten Versuchen ergab sich, daß die Mohnmilch — die in ihren Prinzipien der Mollschen Mandelmilch gleich zu setzen ist — gern genommen und in großen Mengen (500—700 g pro die) während einer längeren Zeit (über 12 Wochen) gut vertragen wird. Um ihren Mangel an Anbaumaterialien (Eiweiß und Salze) zu kompensieren, ist ein Zusatz von Buttermilch erforderlich, der die Anwendung bis zu einem gewissen Grade kompliziert.

W. Hertz-Halle a. S.: **Ueber renalen Zwergwuchs.** (Kindkl.)

Mitteilung eines Falles von renalem Zwergwuchs mit renaler Rachitis vom „atrophischen Typ" nach Parson bei einem 6jährig. Knaben. Die Sektion ergab schwerste Lipoidnephrose und Atherosklerose auch der kleinsten Gefäße.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

G. Jungmichel-Braunschweig: **Primäres Sympathoblastom der Leber.** (Path. Inst. d. Land.-Krh.)

Kasuistische Mitteilung.

L. Szegö-Kiel: **Echtes Bronchialasthma im Säuglingsalter.** (Kindkl.)

Mitteilung eines Falles von echtem Bronchialasthma bei einem 6 Monate alten Säugling mit Obduktionsbefund. Verf. kommt auf Grund seiner Beobachtung zu dem Schluß, daß es sich bei dem echten „Asthma bronchiale" und der „spastischen Bronchitis", bzw. „Blähungsbronchitis" nicht um 2 verschiedene Krankheitsbilder, sondern stets um Asthma bronchiale handelt. v. Seht-München.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 111. H. 1—6.

Fortsetzung des Berichts von der 19. Jahresversammlung der Gesellschaft Deutscher Nervenärzte in Würzburg.

F. v. Stockert-Halle: **Ueber die Beziehungen der Augenmuskeln zum Schlaf, gleichzeitig ein Beitrag zur Diagnostik der Encephalitis lethargica.** (Nervkl.)

Verf. hat bei einer Reihe von Enzephalitikern Schlafzustände hervorrufen können, die in Abhängigkeit von der Stellung der Augenmuskeln zu stehen schienen. So wurde durch angestrengte Fixation von bestimmten Punkten über eine gewisse Zeit Blickkrämpfe bis zu tiefen Schlaf ausgelöst. Durch Augenschluß ließ sich prompt Bewußtseinsverlust erzielen, wofür allein das bei Augenschluß eintretende Aufwärtsrollen der Bulbi verantwortlich zu machen ist. Durch Hyperventilation werden primär Augenmuskelkrämpfe und sekundär Bewußtseinsverlust und Schlaf ausgelöst. Die gleichen Erscheinungen traten außer bei Enzephalitikern auch bei Barbitursäurevergiftungen auf. Die auf diese Weise erzielten Zustände von Bewußtseinsverlust sind wesensgleich mit den durch Suggestion entstandenen hypnotischen Zuständen. Es bestehen auch zwischen dem physiologischen Schlaf und der Augenmuskelfunktion

Digitized by Google

Beziehungen; willkürliches Aufwärtsrotieren der Bulbi kann beim Gesunden einschläfernd wirken. Die kataleptischen Erscheinungen der Hypnose sind vermutlich an eine normale Funktion des Nucleus ruber gebunden.

A. Kleemann-Hirsau: **Mitteilungen zur Therapie der chronischen Enzephalitis.** (Sanatorium Dr. Römer.)

Verf. berichtet über sehr gute Erfahrungen mit Atropin, das in steigender Dosis, beginnend mit 3mal ¼ mg, gegeben wird und zwar jahrelang. Die optimale Gabe wird durch genaue Beobachtung bestimmt. Renner-Augsburg.

Archiv für Hygiene und Bakteriologie Bd. 102 H. 6, 1929.

K. L. Pesch-Köln: **Neue Methoden der Großstadtstaubbestimmung.** (Hyg. Inst.)

Man kann den Straßenstaub nach der Liesegangschen Methode auf photographischen Platten, deren Gelatineschicht angefeuchtet wurde, sowie auf photographischen Platten, die mit Vaseline bestrichen waren, ferner auf gleichen Glasplatten, die auf 1,5 m langen Holzlatten an den Fensterbrettern befestigt waren, auffangen und mikroskopisch auszählen. Die Ergebnisse dieser Auszählungen stimmen gut überein mit gewichtsanalytischen Bestimmungen von Straßenstaub, der nach R. Müller in Aluminiumkästchen aufgefangen wird. Wind und Niederschläge sind von wesentlichem Einfluß auf die Staubmengen.

K. B. Lehmann-Würzburg: **Kritisches und Experimentelles über die Aluminiumgeschirre vom Standpunkt der Hygiene.** (Hyg. Inst.)

Ein Einfluß der Aluminiumgeschirre auf Magen, Herz-Gefäßkrankheiten oder auf die Krebssterblichkeit ist nicht wahrscheinlich gemacht. Ein Teil der amerikanischen Bevölkerung nimmt viel mehr Aluminium aus Aluminiumbackpulver als aus Geschirren auf. Nach den Versuchen des Verf. werden in der natürlichen Nahrung etwa 20—25 mg Aluminium täglich zugeführt. Dazu kommen bei Benutzung von Aluminiumgefäßen geringe Mengen, so daß die Gesamtzufuhr an Aluminium bis auf 30 mg steigt. Bei längerem Kochen und Stehenlassen von sauren Speisen in Aluminiumgeschirren steigt die Gesamtzufuhr auf 40—60 mg, unter extremen Verhältnissen auch vielleicht auf 100 mg. Die Tatsache, daß in Amerika Gebäcke mit 250 mg Aluminium in 500 g Gebäck von vielen Millionen Menschen täglich verbraucht werden, ohne daß die Schädlichkeit dieser Gebäcke erwiesen werden konnte, erscheint als wichtiger Beweis für die Unschädlichkeit der kleinen Aluminiummengen aus Aluminiumgeschirren.

R. Schultzik-Breslau: **Experimentelle Untersuchungen zur Frage der gewerblichen Kohlensäurevergiftung.** (Hyg. Inst.)

Laboratoriumstiere sind gegen Kohlensäure erheblich widerstandsfähiger als Menschen. Daher können Tiere nicht als Testobjekte für gefährliche Kohlensäuremengen benutzt werden. Die menschliche Augenbindehaut reagiert bei den meisten Versuchspersonen bei 5 Proz. Kohlensäure mit Brennen. Manche verspüren Brennen erst bei 6—9 Proz. Kohlensäuregehalt der Luft. Geübte Bergleute sollen schon 2 Proz. Kohlensäure an der Augenbindehaut bemerken. 60—80 Proz. Kohlensäure führt bei gutsitzender Sauerstoffmaske innerhalb einer Stunde keinerlei Vergiftungserscheinungen herbei. Die Resorption durch die Haut kann daher nicht nennenswert sein. Verf. hatte bei Einatmung von 5 Proz. Kohlensäure und 50 Minuten Versuchsdauer keine Vergiftungserscheinungen. Bei 9—9,5 Proz. Kohlensäuregehalt nehmen die Vergiftungserscheinungen bedrohliche Grade an.

Schwarz-Hamburg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 4, 1930.

Ad. Oswald-Zürich: **Die Beziehungen der Dermatosen zur inneren Sekretion.** Uebersichtsaufsatz. Schluß folgt.

Rud. Th. v. Jaschke-Gießen: **Nicht erkannte spontane Uterusruptur bei Placenta isthmica partialis.**

Der mitgeteilte Fall, eine 39jährige Drittgebärende betreffend, welche früher glatte Spontangeburten durchgemacht hatte, ist bemerkenswert wegen der Eigenart des klinischen Verlaufes sowie wegen des pathologisch-anatomischen Befundes. Eingehende Epikrise.

M. Rosenberg-Berlin-Westend: **Zur Schnupfpulvertherapie des Diabetes insipidus mit verschiedenen Hypophysenhinterlappenpräparaten.**

V. hat die genannte Anwendungsweise mit verschiedenen Präparaten (z. B. Tonephin, Pitressin, Pituigan etc.) herangezogen und gibt eine kurvenmäßige Darstellung über die Wirkung an der Hand von 4 eingehender beschriebenen Fällen. Es scheint, daß sich die Schnupfpulverbehandlung von Kranken mit idiopathischem Diabetes insipidus als Dauertherapie bei der überwiegenden Mehlzahl aller Fälle bewährt. Jedoch darf keine Nasennebenhöhlenerkrankung die Resorption des Schnupfpulvers beeinträchtigen. Für die Dauertherapie hat sich bisher am besten das Pituigan sicc. bewährt. Die blutdrucksteigernde Wirkung des Hypophysenhinterlappens tritt auch bei nasaler Anwendung hervor.

K. Hinsberg-Freiburg i. B.: **Versuche über die Wirkung von Kohlensäurebädern auf den Arbeitsstoffwechsel von Herzkranken.**

V. hat Versuche angestellt, bei denen Kranke eine bestimmte Arbeit ohne und mit Kohlensäurebad zu verrichten hatten, wobei der Sauerstoffverbrauch als Maß der Oekonomie gemessen wurde. Entgegengesetzt der Erfahrung, daß die Anwendung von Kohlensäurebädern die Leistungsfähigkeit von Herzkranken zu heben pflegt, konnte zahlenmäßig eine Verbesserung des Arbeitsstoffwechsels nicht gefunden werden. Der Sauerstoffverbrauch war auch bei Kohlensäurebädern in 90 Proz. der Fälle ein gesteigerter. Dabei trat eine Veränderung des Grundumsatzes nicht ein. V. ist der Ansicht, daß die gefundenen Resultate trotzdem den empirisch gefundenen Wert der Kohlensäurebäder nicht beeinträchtigen können.

A. Seitz-Leipzig: **Experimentelle Thalliumvergiftung.**

Untersuchungen über den Zusammenhang zwischen endokrinen Organen und Thallium gaben Anlaß, die Wirkung des Thalliums experimentell zu studieren. Die angestellten Tierversuche werden protokollarisch mitgeteilt. Das Thallium wurde in verschiedener Form zum Teil intravenös, zum Teil als Salbe oder subkutane Injektion zugeführt. Die Versuche mit einmaligen großen Dosen von Thalliumsalzen zeigten ebenfalls die große Giftigkeit des Thalliums. Letzteres wurde auch auf dem Wege der Fütterung einverleibt. V. berichtet auch, abgesehen von den Einzelheiten der Versuchsergebnisse über die Ausscheidung von Thalloverbindungen.

L. Horn und O. Kauders-Wien: **Immunitätsstudien bei Malaria- und Rekurrensinfektion.**

Die Ergebnisse der Versuche werden als eindeutige bezeichnet, indem sich herausstellte, daß unter den verschiedenen, im Original angegebenen Versuchsbedingungen, eine staffelförmig gegliederte immunisatorische Wirkung auf die nachfolgende Rekurrensinfektion zustande kommt. Am stärksten wirksam war auffälligerweise der während der Höhe des Malariaanfalles entnommene Paralyseliquor. Es ergab sich eine deutliche immunisatorische Wirkung des Liquors und des Serums bei Malariabehandlung auf eine experimentelle Rekurrensinfektion.

G. v. Wendt-Helsingfors: **Ist das D-Vitamin eine einheitliche Substanz?**

Die bis jetzt vorliegenden Ergebnisse deuten darauf hin, daß bei Bestrahlung von Ergosterin toxische Nebenprodukte entstehen können, welche keine antirachitische Wirkung entfalten. Es ist noch nicht entschieden, ob nicht auch die durch die Bestrahlung von Ergosterin erzeugte antirachitisch wirkende Substanz toxisch ist. Es wird auf den Befund hingewiesen, daß unter Umständen Dosen von Lebertran, welche die therapeutischen kaum übersteigen, histologisch nachweisbare krankhafte Organveränderungen hervorrufen können. V. berichtet über Versuche mit einem Präparat „Vitophos". Diese Vitophosversuche zeigen, daß Präparate mit D-Vitaminwirkung völlig ungiftig sein können. W. schließt, daß das D-Vitamin doch keine einheitliche Substanz sei.

I. Geldrich-Pest: **Einfache Formel zur Bestimmung der Körperlänge aus dem Alter beim Kinde.**

Es wird anschließend an die Haase-Regel eine einfache Annäherungsformel für die Praxis angegeben, wonach das Kind im ersten Jahre jedes Vierteljahr, im 2. und 3. jedes Halbjahr, vom 4.—15. jedes ganze Jahr um 5 cm wächst. Für das Schulalter gilt die Formel y (Länge in Zentimetern) = 5 x (x ist Alter in Jahren) + 80.

C. Riebeling-Friedrichsberg-Hamburg: **Die Meinicke-Klärungsreaktion im Liquor cerebrospinalis.**

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Beyreuther im Jahrg. 1929, S. 22/42 dieser Wschr.

Menna Ten Doornkaat Koolman-Berlin: **Experimentelle Untersuchungen über die Wirkung der in der Diagnostik verabfolgten Röntgenstrahlendosen.**

E. Gabbe-Würzburg: **Ueber den Glutathiongehalt der Organe, insbesondere der Muskeln.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 4, 1930.

Julius Schwalbe: **Umfrage betr. Stellungnahme zu einer Aufhebung des § 175 St.G.B.**

Der Strafgesetzausschuß des Deutschen Reichstags hat, mit geringer Mehrheit, beschlossen, den § 175 des Strafgesetzbuches nicht in den Entwurf des neuen Gesetzes aufzunehmen. Schwalbe legt zur Einführung die Gründe hierfür dar, über welche der Strafrechtslehrer Prof. Kahl als Jurist öffentlich ausführlich berichtet hat („Vossische Zeitung"). Zu der Umfrage äußert sich hier eine größere Anzahl deutscher Vertreter der Psychiatrie und der gerichtlichen Medizin. Mit Ausnahme von E. Meyer-Königsberg und Lochte-Göttingen ist das Ergebnis im wesentlichen die Zustimmung zur Aufhebung des unwirksamen Paragraphen bei der Voraussetzung, daß den Jugendlichen (Minderjährigen) ein ausgiebiger Schutz gegen Verführung und gegen Mißbrauch eines Abhängigkeitsverhältnisses gewährt und das männliche Prostitutionswesen wirksam bekämpft wird, wie es im neuen Gesetzentwurf vorgesehen ist.

J. K. Kleine-Berlin: **Beobachtungen über Tuberkulose unter den Eingeborenen im Innern Ostafrikas.** (Inst. Robert Koch.)

Zusammenfassung: Im Innern Ostafrikas erfolgt bei den Eingeborenen meist die Infektion mit Tuberkulose nicht im Kindesalter, sondern wenn sie als Erwachsene an der Küste, in Städten oder Plantagen Arbeit suchen. Gewöhnlich heilt die Krankheit bei Rückkehr in die Heimat und guter Ernährung aus. Die Durchseuchung der Bevölkerung erfolgt ganz allmählich, eine epidemische Verbreitung ist nicht zu erwarten.

Digitized by Google

Bettmann-Heidelberg: **Ueberempfindlichkeitsprüfungen beim Ekzematiker und ihre Bewertung für die Gewerbepraxis.** (Hautkl.)

Das Referat auf der Tagung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene 1929 behandelt den von Finger vertretenen Plan systematischer Untersuchungen auf Grund von Sensibilisierungs- und Desensibilisierungsprüfungen, namentlich mit Hervorhebung der zur Zeit noch nicht genügend theoretisch und praktisch durchgearbeiteten Probleme, die an sich Erfolge versprechen. Das Nächste sind vor verallgemeinernden Forderungen möglichst ausgedehnte und genaue Ermittlungen über das zahlenmäßige Verhältnis der nur Ueberempfindlichen zu den wirklich Erkrankten in den verschiedensten Arten von Betrieben.

E. Friedemann-Berlin: **Ueber Pyämie und Sepsis.**

Kurt Sommer-Berlin: **Nochmals Venenfrühunterbindung bei puerperaler Pyämie.**

M. Martens-Berlin: **Bemerkungen zu vorstehenden Artikeln.**

Durch diese Aufsätze werden die Auseinandersetzungen, welche von dem Artikel Friedemanns in Nr. 32 der Münch. med. Wschr. 1929, S. 32, ausgegangen sind, fortgesetzt und namentlich mit Friedemann zu einem gewissen Ausgleich gebracht, dem allerdings Verschiedenheiten in der Wesensbestimmung und Diagnose von Pyämie und Sepsis noch teilweise entgegenstehen. Sommer verspricht sich einen Erfolg der Venenunterbindung nur bei Fällen sogenannter chronischer Sepsis.

Rosel Goldschmidt-Leipzig: **Zur Spezifität der Ehrlichschen Aldehydreaktion im Harn.** (Kinderkl.)

Nach intravenösen Trypaflavingaben kann in der Kälte eine sehr starke Urobilinogenreaktion im Harn auftreten, welche die Spezifität der Ehrlichschen Reaktion stören kann.

Fritz Reuter-Graz: **Notzucht an einer Schwachsinnigen.** (Gerichtl. med. Inst.)

Gutachten, in dem die Frage, ob der Angeklagte von dem schwachsinnigen Zustand des Mädchens Kenntnis hatte, bejaht werden konnte.

E. Trautmann-Frankfurt a. M.: **Die moderne Technik der ambulatorischen Lumbalpunktion.**

T. legt Gewicht auf möglichste psychische Entspannung vor der Punktion, erreichbar durch mehrtägige Bromgaben, eventuell 0,1 g Luminal am Tage des Eingriffs. Nach diesem ¼ Stunde Ruhe in Bauchlage. Vermeidung von Alkohol und Kaffee. Strenge Vermeidung längerer Bahn- und Straßenbahnfahrten nach der Punktion. Zu Hause Bettruhe, Luminal oder Phanodorm. Besondere Vorsicht bei vegetativ Stigmatisierten, Menstruierenden, habituellem Kopfschmerz, Arteriosklerose, Hirntumoren u. a. Technisch ist die Verwendung der dünnen Wechselmannschen Nadeln und des von T. angegebenen Stuhles, welche eine möglichste starke Rückenkrümmung herstellt (Fuchs, Berlin, Wallstraße 13) sehr zu empfehlen.

A. Vass-Leipzig: **Subakute Leukämie nach Appendizitis.** (Krh. St. Georg.)

Zu den infektiösen Erkrankungen, welche den Ausbruch einer myeloischen Leukämie begünstigen, ist auch die Appendizitis zu rechnen. Eine Krankengeschichte mit Obduktionsbefund.

Ernst Leß-Berlin: **Polygalysatum als Expektorans.**

Gute Erfahrungen in allen einschlägigen Fällen.

Hermann Schlesinger-Wien: **Repetitorium der Alterskrankheiten.**

XV. Erkrankungen der endokrinen Drüsen.

Nr. 3/4. H. Guggenheimer-Berlin: **Fortschritte auf dem Gebiet der Herz- und Gefäßkrankheiten.**

C. Hegler-Hamburg: **Psittakose.** (Khs. St. Georg.)

Bericht im Hamburger ärztl. Verein, 7. I. 1930, über zwei kleine Epidemien. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 4, 1930.

P. Rosenstein-Berlin: **Das Schicksal des Prostatikers.**

Die Prostatahypertrophie ist ein gefährliches Leiden, an dem man sterben kann. Die beste Behandlung ist die radikale, d. h. die Ektomie. Mit ihr erreicht man (bei einer Gesamtzahl von 504 eigenen Fällen) in 89 Proz. Heilung. Bei geschädigter Niere wird zweizeitig operiert. Durch sie verringert sich die operative Sterblichkeitsziffer von 8,8 Proz. (bei einzeitigem Eingriff) auf 3,2 Proz.; die Heilungsziffer steigt von 88 Proz. auf 96,8 Proz.

W. Weibel-Prag: **Die operative Behandlung des Karzinoms des weiblichen Genitalapparats.**

Beim Korpuskarzinom kann mit einer Dauerheilung von rund 60 Proz., bei operativer Sterblichkeit von 10 Proz. rechnen. Dagegen beträgt die Sterblichkeit beim Kollumkarzinom rund ⅓. Dort ist auch die Hälfte der Fälle durch ausgedehnte Lymphdrüsenerkrankungen kompliziert. Trotzdem kann eine Dauerheilung in 11 Proz. erwartet werden. Der Operationsweg ist vorwiegend abdominal, aus verschiedenen gewichtigen Gründen. Das Ovarialkarzinom hat hohe Operationssterblichkeit und geringe Heilungsziffer. Grundsätzlich wird nach allen radikalen wie palliativen Operationen der weiblichen Genitalkarzinome nachbestrahlt und zwar für 6—12 Monate.

E. Steinach und H. Kun-Wien: **Notiz zur biologischen Prüfung eines Hirnreizstoffes.**

Bericht über den augenblicklichen Stand der Prüfungsergebnisse und neuerer Versuchsbedingungen. Zur Therapie ist der Grundgedanke noch nicht reif.

O. Hirsch-Wien: **Die operative Behandlung von Hypophysentumoren auf endonasalem Wege und deren Resultate.**

Mit Bildern ausgestattete Beschreibung des Verfahrens. Von 148 Operierten kann über 90 Bericht erstattet werden. Operationssterblichkeit beträgt 5,6 Proz.; jetzt leben noch 71 Kranke. Davon 27 mehr als 4 Jahre nach der Operation; unter ihnen 17 mit anhaltendem Erfolg.

A. Bötzel-Berlin: **Behandlung der Lenta-Form der Meningokokkensepsis mit intravenösen Trypaflavininjektionen.**

Die schleichende Infektion wurde in 2 Fällen rasch und sicher geheilt durch hohe Dosen (0,6—0,75 g für den Erwachsenen) Trypaflavin. Bei der akuten Form ist dies wegen der massigen Keimüberschwemmung nicht möglich.

A. Jirasek-Prag: **Aetiologie, Mechanismus und chirurgische Therapie der hartnäckigen Schlucke.**

Wenn der Ursprung in der Bauchhöhle liegt, kann die Sympathikusreizung durch Ausschaltung (Umspritzung oder Resektion) des Grenzstranges am Halse unterbrochen werden.

W. Fischer-Frankfurt a. M.: **Beitrag zur Gültigkeit der Bernsteinschen Blutgruppenformel.**

Am Frankfurter Material stimmten die Ergebnisse mit den sechs nach der Bernsteinschen Formel zu errechnenden Möglichkeiten überein, und zwar innerhalb der Fehlergrenzen.

A. Bär-Berlin: **Isaeen zur Behandlung der Obstipation im Wochenbett.**

Mit 25 mg am zweiten Tag nach der Entbindung ließ sich von 110 Fällen 92mal ein pünktlicher Erfolg erreichen. Uebergang des Mittels in die Milch erfolgt nicht.

H. Körting-Wien: **Dysmennorrhoe und Allonal „Roche".**

Das Mittel ist für den angegebenen Zweck sehr brauchbar, macht Narkotika der Morphinreihe entbehrlich.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Das Abbrechen einer Pneumothoraxnadel und die Frage eines ärztlichen Verschuldens.**

Ausführliches Gutachten. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 3, 1930.

Wilhelm Stepp-Breslau: **Ueber die Unentbehrlichkeit der Vitamine für das Leben.**

Siehe Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1929, S. 2116.

J. Th. Peters-Leiden: **Eine neue Formel zur Feststellung des Grades von Fettsucht oder Magerkeit.**

Die von P. hergestellte und näher erörterte Formel für den Grad der Fettsucht (+) und der Magerkeit (—) lautet $\frac{5\,(G-i)}{i}$, d. h. es ist das Fünffache des Unterschiedes zwischen dem wirklichen Gewicht (G) und dem idealen (normalen) Gewicht (i) durch das ideale Gewicht zu teilen; z. B. Person von 145 cm Länge, 55 kg Gewicht, Idealgewicht 45 kg $\frac{5\,(55-45)}{45} = +\ 1{,}1$ Fettsuchtsgrad. Näheres im Original.

Karl Elmar Fecht und Csiky Bela-Villingen: **Ueber die Avertinnarkose.** (Friedrichkrh.)

Die weiteren Erfahrungen der Verfasser (410 Fälle) bestätigen durchaus das günstige Urteil in dem Aufsatz Grewings in Nr. 27 der Münch. med. Wschr. 1928. Zur Technik der Narkose ist zu sagen, daß bei genügender Vorbereitungszeit an 3 Tagen je 3 × 15 Tropfen Digalen gegeben und der Darm gründlich entleert wird. Am Abend vorher 0,5 g Veronal oder 1 ccm Eukodal. Eine Stunde vor der Operation 1 ccm Pantopon. Zur Herstellung der Avertinlösung (möglichst frisch und in jedem Fall Kongorotprüfung) dient am besten das flüssige Avertinpräparat. Der Einlauf ist ½ Stunde vor der Operation noch im Krankenzimmer zu machen. Anfangsdosis 0,1 g pro Kilo, nötigenfalls spätere Zusatzdosis von 0,025 pro Kilo. Genaue Ueberwachung während der Narkose; am Schluß derselben gründliche Darmspülung zur Entfernung der überschüssigen Avertinmenge. Nicht indiziert ist die Avertinnarkose bei stark Ausgebluteten und Anämischen, z. B. auch bei geplatzter Extrauteringravidität; große Vorsicht ist notwendig im Greisenalter und bei benommenen Kranken, Hirndruck und Hirngeschwülsten. Statistisches. Die Avertintodesfälle in der Literatur halten der Kritik größtenteils nicht Stand.

Julius Erdely-Pest: **Ueber Operationsverletzungen des Choledochus.** (St. Stephan-Spital.)

Eigene und fremde operationstechnische Erfahrungen, besonders bei Gallenfisteln.

L. v. Berkesy-Szegedin: **Ein Fall von Febris undulans in Ungarn.**

Krankengeschichte eines Tierarztes. Anfänglicher Verdacht auf Typhus. Ein subfebriler Zustand blieb noch lange nach Ablauf der akuten Erscheinungen und scheint durch intravenöse Elektrokollargoininjektionen (5 ccm) (auch solche Resorzininjektionen) günstig beeinflußt worden zu sein. Noch nach 2 Jahren agglutiniert das Serum (1 : 100) den Bangschen Stamm.

Karl Hofer-Wien: **Klinische Erfahrungen mit Thelygan „Henning".** (Franz-Josef-Spital.)

Durch die Behandlung mit Thelygan (teils intramuskuläre Injektionen, teils Tabletten) wurde in manchen Fällen recht befriedigendes erzielt: Herstellung eines normalen Menstruationsablaufes und Linderung der Beschwerden bei Jugendlichen, Beseitigung von Amenorrhoen und Linderung der Dysmenorrhoe bei Frauen mittleren Alters, besonders aber günstige Beeinflussung von klimakterischen Beschwerden (physiologisch oder nach Kastration) bei älteren Frauen (53—64 Jahren).

Digitized by Google

Emil Redlich-Wien: **Konstitution und Nervenkrankheiten.** Fortbildungsvortrag.

Oskar Stracker-Wien: **Zehendeformitäten.** Fortbildungsvortrag.

Heinrich Lehndorff-Wien: **Wie verlaufen die Durchfallerkrankungen bei älteren Kindern und wie sind sie zu behandeln?** Seminarvortrag.

W. Pauli-Wien: **Die kolloidchemischen Grundlagen für Eiweiß- und spezifische Flockungsreaktionen.** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Danziger Brief.

(Eigener Bericht.)

Das Ende des Zoppoter Aerztestreiks. — Neuteich. — Die Akademie für praktische Medizin.

Eine kurze Notiz in der letzten Nummer der Münch. med. Wschr. (Akademie in Danzig?) mahnt mich an die lange versäumte Chronistenpflicht.

Wenn ich die Ereignisse des letzten Jahres übersehe, so sind es drei Vorgänge, die uns Danziger Aerzte besonders bewegt haben. Mitte August ist der Zoppoter Aerztestreik nach 6jährigem Kampf beendet, diesmal wohl endgültig. Die auswärtigen Streikbrecher sind, zum Teil recht hoch, abgefunden, die freie Arztwahl wieder eingeführt. Man kann über die freie Arztwahl sehr skeptisch denken — ich tue es — und sich doch des opferreichen Sieges der standestreuen Aerzte freuen.

Weniger erfreulich sind die Vorgänge in Neuteich. Ein Landstädtchen im Kreise Gr. Werder, mit 3000 Einwohnern, Zentrum des Rüben- und Rapsbaues. Unser Freistaat hat dauernd 10- bis 20 000 Arbeitslose zu unterhalten (Kosten im letzten Jahre rund 10 Millionen, d. h. 1/8 des Etats). Wie überall, so hat auch unsere Landwirtschaft Arbeitermangel. 10 000 polnische Saisonarbeiter kommen im Frühjahr über unsere Grenze, gehen im Herbst wieder zurück. Den Zollbeamten war es schon lange aufgefallen, daß diese Rückwanderer große Mengen kosmetischer Artikel (Seife, Parfüm, Haarwasser usw.) mit sich führten. Man ging der Sache nach. Die Arbeiter hatten die Luxuswaren nicht gekauft, sondern im regelrechten Tauschverkehr erworben. Die Aerzte schrieben Rezepte auf (wohl etwas zu freigiebig; es soll z. B. gelegentlich ein Kranker für 30 andere, die zu Hause blieben, Rezepte gefordert und erhalten haben). In der Apotheke verzichteten dann die „Kranken" auf Infuse, Tabletten, Einreibungen und erhielten, dem Wert des Rezepts entsprechend, Kosmetika. Großer Lärm in den Zeitungen; die Krankenkasse erklärte, um 20 000 Gulden, später sogar, um 100 000 Gulden geschädigt zu sein. Drei Aerzte und ein Apotheker wurden verhaftet, nach einigen Stunden aber wieder freigelassen. Die gerichtliche Untersuchung ist noch nicht beendet. Wie sie auch ausfallen mag, die Vorgänge haben dem Ansehen der Aerzteschaft erheblich geschadet. Und doch geht die öffentliche Meinung fehl. Die Entrüstung sollte sich gegen das falsche System unserer Krankenversicherung wenden, weniger gegen die Beteiligten. Es ist doch längst so: Die sozialen Versicherungen sind in erschreckendem Umfang ein Geschäft geworden; aus dem großen Topf schöpft jeder, so viel er kann. Alle Kontrollen müssen versagen. Der Gesetzgeber hat am grünen Tisch den Aerzten und den Versicherten ein Maß von Altruismus zugemutet, das es auf dieser Erde nicht gibt. Neuteich ist kein Ausnahmefall. Ueberall gehen solche üblen Dinge vor sich, (s. die letzten Zeitungsmeldungen aus Hannover; 4 Aerzte wegen groben Mißbrauchs von der Kassenpraxis ausgeschlossen). Wir kommen aus dem Sumpf nur heraus, wenn wir das heutige, durch und durch verfehlte System von Grund aus umbauen.

Schließlich die Akademie für praktische Medizin. Der Gedanke, hier in Danzig eine Akademie aufzuziehen, ist nicht neu, wurde schon vor dem Kriege eingehend erwogen und fallen gelassen. Neu war diesmal nur die Begründung. Wir leben bekanntlich in einer Republik, die ganze Macht geht, wie es in der Verfassung so schön heißt, vom Volke, also von uns, aus. Wie gering man aber unsere Urteilsfähigkeit und unsern Einfluß einschätzt, dafür ist die Begründung des neuen Akademieplans ein geradezu klassisches Beispiel. Ich greife nur einiges heraus:

Man müsse die Akademie errichten, um bewährte Chefärzte unserer Krankenhäuser zu halten. Wirklich? Um jede freiwerdende Stelle bewerben sich 30 bis 40 Männer, darunter allererste Namen (s. Billroth, der freilich 1858 mit seiner Bewerbung durchfiel).

Die Akademie sei nötig, um dem drohenden Assistentenmangel vorzubeugen. Die Aussicht, Dozent zu werden, werde tüchtige, junge Leute an Danzig fesseln. Dies scheint mir der schwächste Punkt der ganzen Begründung. Wir haben nahezu 4000 junge deutsche Aerzte, die auf die Zulassung zur Kassenpraxis warten. Die Hälfte davon seit mehr als 6 Jahren. Man schaffe doch, wie auf dem letzten deutschen Aerztetag in Essen vorgeschlagen, das Reichsärztebuch. Jeder Arzt wird nach seiner Approbation in dies Buch eingetragen und erwirbt damit ein Anrecht auf Zulassung zur Kassenpraxis. Heute werden die Assistentenjahre nicht gezählt. Ist das Reichsärztebuch vorhanden, dann wird der Anfänger es vorziehen, im Krankenhaus für seinen Beruf etwas Tüchtiges zu lernen, als im leeren Sprechzimmer auf die Zulassung zu den Kassen zu warten.

Ein weiterer Punkt: Die Krankenhäuser sind heute die stärksten Schrittmacher der Sozialisierung. Sie haben den Praktiker wie den Facharzt fast völlig enteignet, und das nicht durch höhere Leistung, sondern durch rücksichtslose Unterbietung (s. die Verhandlungen des Deutschen Aerztetages in Essen). Was nützt heute dem jungen Arzt die beste Ausbildung im Krankenhaus, wenn er niemals die Aussicht hat, seine Kenntnise in der Praxis zu verwerten? Das Krankenhaus selbst, heute die einzige, dankbare Arbeitsstätte für den Arzt, wird immer nur einigen wenigen Glücklichen vorbehalten sein.

Mein Gegenvorschlag: Die Krankenhäuser geben die Unterbietung auf, lassen den Praktiker am Leben. Sofort wird der Assistentenmangel beseitigt sein.

Weiter, die jetzigen Assistenten können besser besoldet werden. Die übergroßen Abteilungen (z. B. die innere Station unseres städtischen Krankenhauses mit 280 Betten) können aufgeteilt werden, tüchtige Oberärzte zu Chefärzten ernannt werden.

Sehr zu überlegen wäre meines Erachtens, ob man die, hier wie in Deutschland, abgeschafften Titel nicht wieder einführt. Die Freude am Titel ist keine spezifisch bayerische, sondern eine urdeutsche Schwäche. Ich kenne ganz hervoragende Kollegen, hervorragend als Menschen, Wissenschaftler, Aerzte, die bei der Verleihung des Sanitätsratstitels (vor dem Kriege) vor Freude ganz aus dem Gleichgewicht kamen. Selbst gesinnungstüchtige Sozialisten machen keine Ausnahme. Weshalb also den Professortitel verdienten Krankenhausleitern und Oberärzten vorenthalten?

Die Aufgaben der wissenschaftlichen Forschung und der ärztlichen Fortbildung, die unsere städtischen und staatlichen Anstalten in vorbildlicher Weise erfüllen, werden auch ohne den Prunkmantel einer Akademie möglich sein. Männer wie Barth und Wallenberg haben das jahrzehntelang bewiesen. Doch halt, einen wichtigen Grund der Akademiefreunde habe ich vergessen. Um den sauren Apfel schmackhaft zu machen, heißt es, die Akademie würde nichts kosten, die bisherigen Einrichtungen genügten. Unsere Aerztekammer hat den vom Senat aufgestellten Plan der Akademie vor kurzem veröffentlicht. Wir finden da alles: Rektor, Kuratorium, akademischen Rat, ordentliche und außerordentliche Professoren, Dozenten usw. Mit anderen Worten, nur Unmündigen kann man erzählen, daß diese Einrichtung keine weiteren Kosten verursachen wird. Das Beispiel von Düsseldorf und Köln sollte schrecken.

Aerztekammer und Aerzteverein haben sich gegen die Akademie ausgesprochen (nebenbei auch unsere Technische Hochschule und die Universität Königsberg). Die Danziger Aerzte fürchten — wie die bisherige Entwicklung zeigt, mit vollem Recht —, ihre völlige Enteignung. Es geht uns Praktikern in erster Reihe nicht um wirtschaftliche Vorteile, es geht uns darum, daß ohne Notwendigkeit unser Arbeitsfeld von Jahr zu Jahr verkleinert wird. Die Akademie würde auf dem Wege der Enteignung einen weiteren, großen Schritt bedeuten.

Auf den Einspruch der Aerzteschaft ist es zunächst still geworden. Ich glaube aber nicht, daß der Plan damit aufgegeben ist. Es genügt ja heute, in Deutschland und auch in Danzig, daß einige ehrgeizige Männer politische Parteien für einen Plan interessieren. Solange sich aus der Wirtschaft, aus den freien Berufen noch ein Letztes an Steuern herauspressen läßt, solange das Ausland noch pumpt, werden wirtschaftliche Erwägungen nicht maßgebend sein. Die verantwortlichen Männer, die in der überwiegenden Mehrzahl den Gedanken, Sozialisten zu sein, mit Entrüstung von sich weisen, handeln völlig in sozialistischem Geist, arbeiten für die Sozialisierung der Heilkunde, schaufeln am Grabe der einst freien deutschen Aerzteschaft. Die Aerzte selbst haben durch das Unheil der sozialen Versicherungen soviel von ihrem Ansehen und ihrer Bewegungsfreiheit eingebüßt, daß man auf sie wenig Rücksicht nehmen wird. Und so kann der zunächst aufgeschobene Plan einer Danziger Akademie eines Tages doch Wirklichkeit werden. E. L.

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 29. Januar 1930.

Tagesordnung:

Herr K. Abel: Die Lokalanästhesie bei gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen und als Mittel für die schmerzlose Geburt.

Vortr. hat bereits vor 30 Jahren seine Erfahrungen mit der Lokalanästhesie, auch bei Laparotomien (Mediz. Woche 12. II. 1900) veröffentlicht. Besonders haben sich Finsterer und Haberer um den weiteren Ausbau der Lokalanästhesie verdient gemacht, auf dem letzten Gynäkologenkongreß in Leipzig 1929 auch Frogyesi. Ausführliche Darstellung von Thaler im Halban-Seitz. Die Schmerzempfindung an den weiblichen Genitalien nimmt ab, je mehr man von den äußeren Genitalien zu den inneren kommt, auch die Uterusoberfläche ist fast unempfindlich. Dagegen besteht starke Schmerzempfindung bei Berührung und Durchdringung des inneren Muttermundes und der Uterusschleimhaut schon mit dem Sonden-

Digitized by Google

knopf. Danach kann man sich bei der Anästhesierung richten. Diszision des äußeren Muttermundes, Emmetsche Operation, keilförmige Exzision sind ohne jede Anästhesie zu machen, auch vordere und hintere Kolporrhaphie bei der Prolapsoperation, die lokale Anästhesie muß erst bei der Anfrischung des Dammes beginnen. Die Operation am Uterus selbst mit Hervorziehung desselben vor die Vulva nach Eröffnung des Peritoneums, welches vorher infiltriert wird, muß unter Leitungsanästhesie des Plexus utero-vaginalis beiderseits gemacht werden.

Bei abdominalen Operationen genügt Lokalanästhesie der Bauchhaut und der Muskulatur. Nach Durchschneidung derselben Infiltration des Peritoneums von außen und nach Eröffnung Umspritzung 2 cm vom Schnittrand. Dies genügt für einfache Ovarialtumoren und Myome. Bei komplizierteren Fällen erfolgt Blockierung der unteren Sakralnerven durch Einstich zwischen Damm und Tuber ischii, des ersten nach Eröffnung der Bauchhöhle vom Promontorium aus. Zur Anästhesierung der Därme und des Douglas erfolgt Eingießen von 200 ccm des Anästhesierungsmittels in die Bauchhöhle (sog. Infusionsanästhesie nach Mandl). Sectio caesarea wird in reiner Lokalanästhesie gemacht. Demonstration der Topographie der in Frage kommenden Nervengeflechte. Als Anästhesierungsmittel verwendet Vortr. seit ½ Jahre ausschließlich ein Chininderivat Percain-Ciba in ¼—5 prom. Kochsalzlösung, der unmittelbar vor der Operation auf 10 ccm 1 Tropfen Suprarenin zugesetzt wird. Durch eine noch auf 6—8 Stunden nachwirkende Schmerzstillung besonders geeignet für die schmerzlose Geburt ist Pudendusanästhesie und Infiltration des Dammes.

Aussprache: Herr Hornung: In der Stöckelschen Klinik wird von Allgemeinnarkose nur abgesehen, wenn dafür ein spezieller Grund vorliegt. Bei Totalprolapsen ist Infiltrationsanästhesie der Vaginalschleimhaut schon darum wünschenswert, weil eine Anämisierung erfolgt. — Herr Misch betont, daß nach seiner Erfahrung die Einspritzung von Novokain und Adrenalin zur Anästhesierung ausreicht — Herr Abel: Schlußwort.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 27. Januar 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Block: Demonstrationen zur Behandlung der Spätlues.**

1. Subperiostales Gumma im Bereich einer Tibiafraktur. Behandlung: Salvarsan, Schmierkur.

2. Doppelseitige Keratitis parenchymatosa.

3. Lues des Zentralnervensystems. Fall 2 und 3 erfolgreich mit Pyrifer behandelt (8—12 intravenöse Injektionen 3mal wöchentlich in steigenden Dosen).

Tagesordnung:

Herr **Georg Markes**-Klausenburg (a. G.): **Wesen und Heilung des Scharlach.**

Durch Impfung mit abgetöteten Scharlachstreptokokken wurde die Dickprobe negativ. Antiendotoxischer und antitoxischer Schutz ist nach Ansicht des Vortr. daher (!) identisch und vom bakteriziden abzutrennen, der nur durch lebende Bakterien erzeugt wird (nach den Versuchen von Pfeiffer und Friedberger u. a. nicht zutreffend. Ref.). Bakterizide Stoffe glaubt er mit Spätrekonvaleszentenserum zugeführt und Erfolge bei einigen Komplikationen gesehen zu haben. Im Beginn des Scharlachs fehlen die lytischen Stoffe, später entsteht dann bei Lyse (3.—6. Woche) das Bakterienendotoxin, das lokal den antitoxischen Schutz verkleinert. Schwere Komplikationen bei leicht beginnenden Fällen werden dadurch erklärt, daß die Antitoxinbildung des Organismus nicht in Anspruch genommen wurde und daher die Bildung lytischer Stoffe besonders stark sein kann.

Herr Friedemann weist darauf hin, daß er das zweite Kranksein auf die Bildung lytischer Stoffe zurückgeführt hat, welche Endotoxin freimachen, im allgemeinen in der 6. Woche, schon in der 3. beim Auftreten von Nephritis. — Herr Markes: Schlußwort.

Herr **A. v. Lichtenberg: Die klinische Verwendung von Uroselectan.**

400 Beobachtungen über intravenöse Injektion für Pyelographie. Das gut lösliche Präparat, von dem das Jod im Organismus nicht abgespalten wird, wird zu 40 Proz. durch die Nieren ausgeschieden, dient also zugleich zu einer Funktionsprüfung. Das Verfahren ist überall da anzuwenden, wo z. B. die Zystoskopie versagt, beim Verschluß des Harnleiters, geschwächten Kranken etc. (Demonstration von Röntgenogrammen.)

Aussprache: In einem diagnostisch schwierigen Falle von Hypernephrom, das unter dem Bilde der Sepsis (Endocarditis lenta) verlaufen kann, wo die alten Methoden nicht harmlos sind, hat das Verfahren sich bewährt. Herr Schwarz, Herr Stulzin, Herr Weber (Biersche Klinik), Herr Kuthe (Mühsamsche Abt.), Herr Heinrich (Krh. Moabit), Herr Ernst K. W. Frank haben das Verfahren angewandt und empfehlen es als einfach, ungefährlich, wertvoll. Herr Kalk: In manchen Fällen wird man auf die alten Methoden nicht verzichten können. Ein Todesfall durch Urämie kam ein Mal zur Beobachtung, wo neben der Niere die Leber erkrankt war. Herr Ziegler fragt nach der Parallelität der Ergebnisse der alten und neuen Untersuchungen und empfiehlt auch bei der intravenösen Methode die Kompression der Harnleiter. Herr Goldscheider fragt nach Einzelheiten der Funktionsprüfung. Herr v. Lichtenberg: Schlußwort.

W. E.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

(Bericht des Vereins.)

5. Sitzung am 26. Juni 1929 in der Chir. Klinik.

Herr **Joh. Volkmann: Myoblastenmyom am Oberkiefer.**

Angeborener, etwa pflaumengroßer Tumor, der von der Rückfläche des Alveolarfortsatzes, dicht links von der Mittellinie, in der Gegend des linken oberen Schneidezahnes ausgeht. Abtragung der gestielten Geschwulst, die nach der Ansicht von W. H. Schultze wahrscheinlich ein Myoblastenmyom darstellt, wie es von Abrikossow, Klinge, Lauche u. a. beschrieben worden ist und auch in der Haut hin und wieder vorkommt. Am Oberkiefer ist bisher nur ein Fall beobachtet worden. Manche Untersucher nennen diese Geschwülste zur Vermeidung von Verwechselungen „myoepitheliale Tumoren" und leiten sie teils von der frühembryonalen Hautmuskelplatte ab, teils lassen sie sie auf dysontogenetischer Basis entstehen. (Ausführlichere Mitteilung erscheint im Zbl. Chir. 1929.)

Herr **W. Budde: Allgemeine Wirkungen bei chirurgischen Eingriffen.** (Kurzes Referat nach einem Vortrag anläßlich des vom Zipser Aerzteverein [Hohe Tatra] veranstalteten Fortbildungskurses, Pfingsten 1929.)

Vor 50 Jahren war die Chirurgie noch von mechanischen Prinzipien beherrscht, Allgemeinwirkungen wurden wenig beachtet; wenn man darum z. B. bei einem jungen Manne mit fieberhafter Osteomyelitis und allgemeinen Krankheitserscheinungen nach Ausräumung des Herdes und des Marks kein Sinken des Pulses, keine Besserung des Allgemeinzustandes, sondern im Gegenteil septische Erscheinungen bekam und der Fall mit Exitus letalis endigte, so führte man das einfach auf die schwere Infektion zurück. Umgekehrt war es ebenso unerklärlich, daß man z. B. bei manchen Frauen, die monate- und jahrelang an Erbrechen, Nüchternschmerz und den übrigen subjektiven Erscheinungen eines Magenulcus gelitten hatten, durch eine Laparotomie Befreiung von den Beschwerden herbeiführte, obwohl man autoptisch nichts Abnormes am Magen feststellen konnte. Heute weiß man, daß schon bei normaler Wundheilung durch Aufeinanderfolge entzündungsähnlicher Erscheinungen eine gewisse Allgemeinwirkung ausgelöst wird. Die erst degenerativ-alterativen Prozesse und die damit gewöhnlich verbundenen Resorptionserscheinungen schon verändern den Reaktionsablauf des Körpers; es kommen dann exsudative und schließlich auch produktive Prozesse hinzu. Diese Wundheilungsvorgänge verändern nun die Ansprechbarkeit des Nervensystems nicht nur lokal, sondern auch allgemein; auch die Psyche kann dadurch beeinflußt werden. — Die am längsten bekannte und auffälligste Allgemeinerscheinung bei Wundheilung ist das sog. aseptische Fieber; es soll dabei durch Resorptionsstoffe das Wärmezentrum gereizt werden. Die Art der Stoffwechseländerung ist durch Löhr festgestellt: zwar keine Erhöhung des Blutzuckerspiegels, doch alimentäre Glykämie; auch extrahepatische Bilirubinbildung aus zerstörten Erythrozyten (Erhöhung des Bilirubinspiegels im Blut); ebenso Linksverschiebung der Leukozyten, Beschleunigung der Blutkörperchensenkung, Verschiebung des Serumeiweißes nach der hochmolekularen Seite (Fibrinogen) zu; Beschleunigung der Gerinnung und Verkürzung der Blutungszeit wie bei parenteraler Eiweißinjektion (Budde und Kürten). — Bei Infektionen spielt zuerst der Infektionserreger die Hauptrolle. Der Kampf mit dem Körper verläuft dabei zweiphasisch: erst macht sich ein Ueberhandnehmen der Infektion geltend (negative Phase), dann gewinnen die Abwehrkräfte des Körpers das Uebergewicht (positive Phase). Die Phasen können sich im Verlaufe einer Infektion mehrfach wiederholen, wie das Auftreten eines postpneumonischen Empyems zeigt. Bei negativer Phase erfolgt stärkste Einschwemmung von Abbauprodukten, während bei der positiven Phase mehr die produktiven, abkapselnden Prozesse überwiegen. Im erstangeführten Falle trat der Tod deshalb ein, weil sich zwei negative Phasen (Infektion und Operation) im Krankheitsverlauf summierten. Man geht deshalb heute bei akuter Osteomyelitis nicht mehr mit Frühoperation, nicht mehr aktiv, sondern mehr konservativ vor. Der gute Erfolg im zweiten Falle aber ist rein auf Auslösung der z. T. noch geheimnisvollen Stoffwechselvorgänge bei Verwundung und Wundheilung zurückzuführen. Diese Umstellung des Organismus ist dabei biologisch und auch psychisch. Die günstige Wirkung dieser Körperumstellung wird deshalb oft von Kranken direkt gesucht (Fälle mit schon 13 Operationen). Früher hat man auch die kryptogenetische Pneumokokkenperitonitis bei kleinen Kindern frühzeitig operiert; heute operiert man nicht mehr, sondern wartet die Ausbildung eines abgekapselten Eiterherdes ab, der dann eröffnet werden kann. Bei Frühoperation (bis zum zweiten Tage) beträgt die Mortalität ca. 80 Proz., bei Eröffnung eines abgekapselten Abszesses (späteres Stadium) aber nur 20 Proz. Die Todesfälle bei Peritonitis sind immer im Zusammenhang mit der dabei auftretenden Darmlähmung. Anaërobe Bakterien erzeugen keine Darmlähmung; dagegen wird bei Perforations- oder appendizitischer Peritonitis eine Darmlähmung auftreten müssen, weil Mischinfek-

Digitized by Google

tion mit anaëroben Bakterien darmlähmende Toxine entstehen läßt. So wird verständlich, daß bei Perforation die Frühoperation, bei Pneumokokkenperitonitis die Spätoperation das Gegebene ist, während umgekehrt ein deletärer Ausgang zu erwarten wäre.

Herr **G. Brandt: Epiphyseolysis capitis femoris.**

Zu den eigenartigen Hüfterkrankungen, die im Wachstumsalter beobachtet werden, gehört auch die Epiphysenlösung am oberen Femurende. Die ersten mikroskopischen Untersuchungen bei der Epiphyseolysis machte Beneke im Jahre 1897 und mit ihm vertrat dann besonders Sprengel die Ansicht, daß es sich um eine besondere Frakturform handelt, um eine traumatische Epiphysenlösung. Oft ist ein Trauma anamnestisch nicht nachzuweisen oder so gering, daß noch andere Momente für die Entstehung der Veränderungen in Frage kommen müssen und man in solchen Fällen eher den Eindruck einer Spontanfraktur hat. Es ist möglich, daß die mechanischen Insulte einer fehlerhaften Beanspruchung die Epiphysenlösung hervorrufen, ähnlich wie die Marschfraktur bei Ueberanstrengung entstehen kann. Nicht nur der senkrecht wirkende Belastungsdruck spielt dabei eine Rolle, sondern auch die Bewegungsmechanik; denn die Kopfkalotte wird nicht nur nach unten, sondern auch nach rückwärts verschoben, was auf die Wirkung der kräftigen Hüftaußenrotatoren zurückzuführen ist. Beneke wies darauf hin, daß man ein Trauma ganz spezifischer Richtung annehmen müßte, wobei die Frakturenden wie bei einer Torsion aneinander verschoben werden.

Da auch die Entstehung der Perthesschen Krankheit zum Teil auf fehlerhafte mechanische Beanspruchung zurückgeführt wird, muß man sich fragen, warum das eine Mal die Kopfkalotte deformiert wird, das andere Mal eine Verschiebung in der Epiphysenfuge entsteht. Man könnte annehmen, daß ein krankhafter Erweichungsprozeß vorliegt, der entweder die Kopfkalotte befällt (Perthessche Krankheit) oder zur Lockerung der Wachstumszone führt (Epiphyseolysis). Die histologischen Untersuchungen sprechen aber nicht für diese Annahme. Merkwürdig ist, daß trotz Epiphysenlösung die Kopfkalotte erhalten bleibt und in anderen Fällen hauptsächlich der Schenkelkopf deformiert wird. Diesen Unterschied möchte ich so erklären, daß bei der Perthesschen Krankheit das Gelenk selbst falsch beansprucht wird, während bei der Epiphysenlösung ein Stadium der muskulären Fixation, ähnlich wie bei kontraktem Plattfuß, vorausgeht, da alle Gewalteinwirkung erst dann richtig auf die Epiphysenlinie einwirken kann, wenn das Gelenk festgestellt ist. — Demonstration von Röntgenbildern. Besprechung der klinischen Erscheinungen und der Behandlung durch Reposition und Gipsverband in Abduktion und Innenrotation. Besonders zu achten ist auf eine extreme Innenrotation, die vor der Abduktion auszuführen ist. Eine 6wöchentliche Gipsverbandbehandlung genügt, dann Weiterbehandlung mit Heftpflasterstreckverband und Bewegungsübungen. Belastung erst nach 3—4 Monaten.

Herr **H. Ackermann: Ein Fall von Fremdkörperperforation im Bruchdarm.**

A. berichtet über einen wegen Brucheinklemmung der Klinik eingewiesenen 75jähr. Kranken, bei dem sich bei der Operation im Bruchdarm ein 4 : 1½ cm großes Rippenknochenstück fand, dessen eine Spitze bereits den Dünndarm perforiert hatte, während eine andere Spitze des Knochenstückes kurz vor dem völligen Durchdringen der Darmwand stand. Eine Inkarzeration des Bruchdarmes bestand nicht, dagegen eine beginnende Peritonitis hernialis. Entfernung des Fremdkörpers, Darmnaht, Radikaloperation des Bruches, Heilung. Zusammenstellung von 41 Fällen von Fremdkörperbefunden im Bruchdarm. Operationsmortalität 14 Proz., gegen 50 Proz. der nichtoperierten Fälle.

Herr **W. Wagner: Ueber Epitheliome.**

Unter Epitheliomen versteht man bald gutartige, bald bösartige Epitheltumoren. Verf. versteht darunter nur solche mit gutartigem Charakter. Oft ist es schwierig, die Grenze zwischen gut- und bösartigen Geschwülsten zu ziehen. Es wird ein Fall mitgeteilt, bei dem sich auf Grund einer osteomyelitischen Fistel ein solches Epitheliom entwickelte; histologisch konnten an den untersuchten Stellen nur atypische Epithelwucherungen ohne einen Anhaltspunkt für malignes Wachstum gefunden werden. Betreffs der Aetiologie wird auf die Einteilung von Jadassohn verwiesen. Die experimentelle Erzeugung dieser Tumoren im Tierversuch wird kurz besprochen und führt über zur Bildung der Reizkrebse (Yamagiwa und Ishikawa, Bloch und Dreifuß). Trotz aller Erklärungsversuche gelingt es aber nicht, die eigentliche Ursache der malignen Geschwulstbildung aufzufinden. Wichtig ist es wohl für diesen Zweck, die Biologie des Zellkernes und der Chromosomen zu erforschen.

Schaetz.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Dezember 1929.

Herr **F. Bertram: Stenose des Isthmus Aortae.** 23jähr. Mann kommt eines Gesundheits-Zeugnis wegen zur Untersuchung. Dabei findet sich: lautes klingendes systolisches Geräusch über der Aorta, stark hörbares Pulsieren bei der Lungenauskultation hinten oben, ebenso beiderseits der Wirbelsäule und über den Interkostalgefäßen. Blutdruck an den oberen Extremitäten 200—230/70—80, an den unteren 130/100. Elektrokardiogramm und Röntgenbild o. B. Kranker hat in jüngeren Jahren geturnt und geschwommen, nur bei stärkerer Anstrengung über Dyspnoe, Zyanose, starkes Pulsieren am Nacken und linksseitige Kopfschmerzen zu klagen gehabt.

Herr **M. Kastan: Neurologische Symptome bei Skelettveränderungen.**

Demonstration der Röntgenbilder einer schweren Spondylopathia deformans bei einem Tabiker, die außer einer Verkrümmung klinisch keine Symptome gemacht hatte. Weiterhin Demonstration der Röntgenbilder eines Falles von Halsrippe mit motorischen und sensiblen Störungen am rechten Arm. Später auftretende Schmerzen der rechten Brustseite konnten auf eine röntgenologisch nachgewiesene deformierende Spondylarthritis zurückgeführt werden. Dritter Fall mit Spondylarthritis und schwereren dystrophischen Veränderungen.

Herr **C. F. Hahn: Ueber Syringozystadenom.**

63jähr. Mann, seit Jahren krank. An der Brust beiderseits 60—80 bräunliche Effloreszenzen, bei denen es sich histologisch um von den Schweißdrüsen ausgehende nävusartige Adenombildungen handelt. Vorstellung des Kranken und der mikroskopischen Präparate.

Herr **A. Bornstein: Ueber die Natur der Grundumsatzsteigerung beim M. Basedow.**

B. fand, daß durch Chloralhydrat der Grundumsatz bei Gesunden um etwa 8 Proz., bei Basedowkranken um etwa die Hälfte der Steigerung, durch Somnifen (in genügend großen Dosen!) bei Gesunden nicht, bei Basedowkranken stark herabgedrückt wird und schließt daraus, daß die Grundumsatzsteigerung beim Basedow aus einer nervösen, durch Schlafmittel zu beseitigenden, und einer „echten", primär in der Zelle selbst zu suchenden Komponente besteht. Die erste kommt zur zweiten hinzu, ist in ihrer Höhe von ihr abhängig, therapeutisch leicht beeinflußbar. Die Frage Hyper- oder Dysfunktion ist hierbei nicht zu entscheiden.

Herr **K. Hatzky: Zur Differentialdiagnose zwischen tuberkulösen und nichttuberkulösen Organerkrankungen auf Grund der Blutsenkungsgeschwindigkeit.**

Durchschnittlicher Senkungswert bei 20 Fällen von Miliartuberkulose 25 mm, bei 16 Fällen von Sepsis 65 mm, bei 18 Fällen von Pleuritis exs. tbc. 20 mm, bei 14 Fällen von Pleuritis exs. rheumat. 85 mm, bei 99 von 227 Fällen von Lungentuberkulose unter 40 mm, bei kavernöser Phthise ausnahmslos extrem erhöhter Wert, bei Knochen-, Gelenk-, Nieren- und Blasentbc., bei Addison, Peritonitis tbc. nur mäßige Erhöhung. Schlußfolgerung: die reinen Formen von Tbc. haben eine mäßige Erhöhung im Gegensatz zu anderen Infektionskrankheiten und mischinfizierten Formen.

Herr **E. Reye: Stand der Diphtherie in Hamburg.**

Seit August 1929 stetige, beträchtliche Zunahme der Erkrankungen mit gehäuftem Auftreten der schweren Fälle. Neuerdings erhebliches Ansteigen der Mortalitätsziffer (im November 17,1 Proz.!). Auffallend viele Schwerkranke kamen bereits in moribundem Zustande ins Krankenhaus ohne vorher mit Serum oder überhaupt ärztlich behandelt gewesen zu sein. Erneute nachdrückliche Betonung, daß bei der Bekämpfung der Diphtherie der Hauptwert auf die möglichst frühzeitige Anwendung des Heilserums zu legen ist; R. hält seit 11 Jahren an kleineren und mittleren Serumdosen fest und gibt seit über 1 Jahr konsequent nur das kombinierte Ruete-Enochsche Diphtherie-Streptokokken-Serum, das gerade für die malignen Formen besonders wertvoll ist. Bei diesen außerdem gleich vom Tage der Aufnahme an Digitalis in Form von Suppositorien zu 0,1 ad 0,05 g 2mal täglich. R. glaubt, daß dadurch mancher späteren Herzschwäche vorgebeugt, bzw. daß manche im weiteren Verlauf der Krankheit aufgetretene bedrohliche Herzschwäche dadurch noch eben gut überstanden wurde.

Aussprache: Herr E. Niemeyer, Herr K. Holm: Auf Grund des Ergebnisses einer Umfrage hat die Gesundheitsbehörde die prophylaktische Schutzimpfung zurückgestellt. — Herr E. Jacobsthal: Der negative bakteriologische Befund spricht nicht gegen das Vorliegen einer Diphtherie. Empfehlung des Schnellfärbeverfahrens nach Gins. — Herr C. Hegler: Die Diphtherie hat an Zahl und Schwere zugenommen. Unterstreicht auf Grund seiner Krankenhauserfahrungen nachdrücklichst die Notwendigkeit zur Serumfrühbehandlung (6—20 000 E. halb intramuskulär, halb intravenös). Von 6 im Krankenhaus verstorbenen Fällen war nur einer draußen rechtzeitig mit Serum behandelt worden. — Herr F. Einstein: Bei Bazillenträgern gelingt der Bazillennachweis am häufigsten im Nasensekret. — Herr H. Schottmüller: Das klinische Bild ist für die Frühdiagnose ausschlaggebend. Frühe Serumbehandlung mit hohen Dosen. Für die prophylaktische Impfung ist seitens der Eltern ein Widerstand nicht wahrscheinlich. — Herr Hennemann: Auf Grund guter Erfahrungen im Bezirk des Altonaer Gesundheitsamtes wird die Schutzimpfung empfohlen. Ungünstige Wirkungen wurden nicht beobachtet.

Herr **G. Forssell** (als Gast): **Ueber die Radiumtherapie maligner Geschwülste in Schweden.**

Schürmann.

Digitized by Google

Aerztlicher Verein Köln.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 16. Oktober 1929.

I. Vorsitzender: Herr Meirowsky.

I. Schriftführer: Herr Jungbluth I.

Herr **Claassen: Wege zur Kurpfuscherbekämpfung.**

Herr **Stern: Zur Frage der psychogenen Amenorrhoe.** (An Hand eines Falles.)

Bei einer 25jährigen, bis dahin gesunden Frau bleibt wenige Monate nach der Verheiratung die Periode aus. Es wird bei ihr 2mal eine vermeintliche Schwangerschaft durch Abrasio unterbrochen, später von verschiedenen Aerzten Behandlung mit Organpräparaten angewandt. Die Amenorrhoe bleibt bestehen.

Der Vortragende entwickelt die Entstehung dieser Amenorrhoe aus einem in der Ehe erlittenen psychischen Trauma. Eine plötzlich in Erscheinung tretende tiefgehende Differenz mit ihrem Mann führt bei der Kranken zur Abneigung, von ihm ein Kind zu empfangen, weiter zur „Grossesse nerveuse", schließlich zum vollkommenen Sistieren jeglicher genitalen Funktion. Genauere Beschäftigung mit der Kranken zeigt wiederum, daß sie durch ihre psychische Veranlagung zur Erleidung eines Traumas und zu so starker Reaktion geradezu prädestiniert ist. Sie ist der Typ eines masturbatorisch eingestellten Einspänners, der vollkommener Hingabe an die Umwelt gar nicht fähig ist und somit auch in der Ehe Schiffbruch erleiden muß.

Der Fall zeigt, daß Beschränkung auf bloße Organuntersuchung unzureichend ist, daß aber auch die Untersuchung der Gesamtpersönlichkeit nur dann ein vollständiges Bild gibt, wenn die Kranken in ihren menschlichen und sozialen Beziehungen zur Umwelt, als Glied einer Gesamtheit betrachtet werden.

Aussprache: Herr Paul Moses II: Die von Stern bei der Schilderung seines Falles als besonders auffallend bezeichnete „kindliche Stimme" gibt Veranlassung, auf die konstitutionellen und charakterologischen Zusammenhänge hinzuweisen. Moses weist auf seine Arbeiten über Zusammenhänge zwischen hoher Stimme und schizoidem Typus hin. Bisher war es nur möglich, dieses Phänomen bei männlichen Individuen zu beobachten. Der von Stern dargelegte Fall, der von ihm selbst treffend als „Einspänner" charakterisiert wurde, erscheint Moses nicht als rein infantile Persönlichkeit, vielmehr so stark mit einem schizoiden Einschlag behaftet, daß die kindliche Stimme hier schon als ein Aequivalent der hohen Stimme des schizoiden Mannes betrachtet werden kann. Der Sprechumfang kann in solchen Fällen durchaus innerhalb der Intervalle der normalen Frauenstimme liegen; der kindliche Eindruck wird hervorgerufen durch die Randschwingungen der Stimmbänder, die überwertig sind gegenüber den Vollschwingungen. Eine phonetisch exakte Untersuchung würde sogar in einem solchen Fall, wo die Amenorrhoe verbunden ist mit einer Adipositas, wo also mutatis mutandis klimakterische Erscheinungen auftreten, ein Tieferwerden der Stimme nachweisen können.

Sitzung am 21. Oktober 1929.

Herr **H. Siegmund: Pathologisch-anatomische Demonstrationen:**

1. **Verblutung in die Bauchhöhle** aus einem subkapsulären Knoten eines multizentrisch entstandenen primären Leberkrebses. Das Karzinom war in der zirrhotischen Leber in den Hauptstamm der Vena portae und durch die Lebervenen kontinuierlich bis in den rechten Vorhof gewachsen.

2. **Spontanruptur** einer anscheinend gesunden Aorta bei einer 38jähr. Frau mit großem Aneurysma dissecans und Einbruch in den Herzbeutel. Die nähere Untersuchung ergab das Bestehen ausgedehnter Medianekrosen.

Herr **Uhlenbruck: Ueber allergische Erkrankungen.**

Uebersichtsreferat zur Einführung des Films über allergische Erkrankungen. Der Film kann seiner Natur nach nur typische Beispiele bringen, das sehr schwierige Problem der allergischen Reaktionen nur streifen. Zum Zustandekommen einer allergischen Reaktion gehört einmal eine Diathese, sodann das persönliche Erlebnis der Berührung mit dem Allergen, das Eintreten einer spezifischen allergischen Bereitschaft und endlich der Ausbruch des allergischen Symptomenkomplexes bei erneuter Berührung mit dem Allergen. Sicher allergische Erkrankungen sind viele Formen des Ekzems, Heufieber, Urtikaria, Colitis mucosa, doch sind z. B. bei Urtikaria ebenso wie bei Asthma immer wieder Fälle aufgezeigt, bei denen die verschiedenen Prüfungen auf das Vorliegen einer Allergie negativ verlaufen. An der Teilung des Asthmas in nervöses und allergisches Asthma wird festgehalten. Umstrittene Gebiete sind die Gicht, die Epilepsie, die Menière sche Krankheit Vortr. weist auf den Wechsel des Erfolgorgans der allergischen Reaktion, wie er von ihm klinisch oft beobachtet wurde, hin. Bemerkungen über Diagnose und Therapie der allergischen Erkrankungen unter Hinweis auf den Film.

Vorführung des Filmes über allergische Erkrankungen, ihre Diagnostik und Therapie. (Sächsisches Serumwerk.)

Aerztlicher Verein München.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 15. Januar 1930.

Herr **S. Oberndorfer: Demonstrationen über Lungentuberkulose mit Projektion farbiger Photographien von Thoraxgefrierschnitten.**

Die hervorragend lebenswahren, Schwarzweißwiedergaben an Instruktivität überlegenen Bilder ließen den Wunsch nach einem Graeff und Kuepferle in Farben wach werden.

Herr **L. Kiellcuthner: Ueber eine neue und aussichtsreiche Untersuchungsmethode in der Urologie (Uroselektan).** Ausführlich in dieser Nummer S. 276.

Die Aussprache zu diesem Vortrage zeigt, daß man sich in München schon in mehreren Instituten mit dieser vielversprechenden Methode beschäftigt hat. Hervorzuheben sind die Ausführungen von Herrn H. Gissel über die Jodausscheidung nach Uroselektaninjektion und den Chemismus des Mittels. Eine Originalarbeit von Herrn G. über dieses Thema erscheint demnächst in dieser Wschr. Herr W. Straub begrüßt im Uroselektan einen alten „Globetrotter", der immer wieder zu therapeutischen Zwecken versucht und weggelegt wurde, weil das Jod allzufest am Pyridinring des Stoffes verankert ist, eine für seine Ungefährlichkeit als Diagnostikum sprechende Erfahrung.

Herr **A. Krecke: Zur Verständigung über die beste Behandlung der Basedowkrankheit.** Ausführlich auf S. 261.

In der lebhaften Aussprache zu diesem Vortrag will Herr R. Sielmann die Indikation für Röntgenbestrahlung auch auf die schwersten Fälle von Basedow ausgedehnt wissen. Auch er hält die Höhe des Grundumsatzes für bedeutend weniger ausschlaggebend zur Beurteilung des Krankheitsgrades, als etwa die der Pulsfrequenz. Herr A. Scheicher (Autoreferat): Als Gradmesser sowohl für die Schwere der Erkrankung als auch für die Indikationsstellung zur Operation bei Thyreotoxikose ist der Grundumsatz sicherlich nicht ausschließlich und nur im Zusammenhang mit den übrigen klinischen Symptomen zu verwerten. Verschiedentlich fanden sich klinisch schwere Basedowfälle mit Grundumsatz unter 140 Proz., anderseits sahen wir einige Fälle mit Grundumsatz über 180 Proz., die die Operation spielend vertrugen. Alle Fälle mit dauernder, schwerer, motorischer Unruhe und absteigender Gewichtskurve trotz Behandlung mit Bettruhe, Eisblase auf Herz und Struma und evt. Chinindarreichung sind ernst zu beurteilen. Die J-Vorbereitung nach Plummer scheint die Operation zu erleichtern. Unter 1347 Strumafällen, die in den letzten 22 Monaten im Krankenhaus Nymphenburg operiert wurden (Strumafälle mit Ausschluß der Jugendlichen, die entweder mechanische oder thyreotoxische Störungen zeigten), fanden sich 63 (4,7 Proz.) ausgesprochene Basedowfälle, die operiert wurden mit 2 Todesfällen (3,1 Proz. Mortalität). Bei leichten und mittelschweren Thyreotoxikosen kann die Röntgenbestrahlung versucht werden, darf aber bei Ausbleiben eines deutlichen Erfolges nicht sehr lange ausgedehnt werden; ausgesprochene Basedowfälle sind baldigst zu operieren.

Hans Spatz-München.

Wissenschaftlicher Verein der Aerzte zu Stettin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. November 1929.

Vorsitzender: Herr Hager. Schriftführer: Herr Mühlmann.

Herr **Guttentag: Bericht über den diesjährigen Stoffwechselkongreß.**

Herr **A. Gottschalk** und Herr **Springborn: Praktische Fragen der Diabetesbehandlung.**

1. Herr **A. Gottschalk:**

An Hand einer auf eigenen Beobachtungen beruhenden Statistik wird nachgewiesen, daß die Zahl der Diabetiker der Stadt Stettin etwa 675, d. h. 2,7 pro 0/00 der Bevölkerung beträgt (an offenen Tuberkulosen sind in der gleichen Stadt 750 vorhanden). Für die nachgewiesene Zunahme des Diabetes mellitus in den letzten Dezennien wird vor allem die exquisite Heredität des Leidens in Verbindung mit der Tatsache verantwortlich gemacht, daß bisher zur Verhütung der Vererbung der diabetischen Anlage vom eugenischen Standpunkte aus nichts geschehen ist. Der Anstieg des Zuckerverbrauchs pro Kopf der Bevölkerung mag als auslösender Faktor bei dem Manifestwerden eines latenten Diabetes von Bedeutung sein. Die Zuckerkrankheit kann sowohl als rezessive wie auch als dominante Anlage vererbt werden. Es wird ein jüngst ausfindig gemachter Stammbaum einer diabetischen Familie, in der das Leiden dominant vererbt wurde, gezeigt. Bezüglich der Insulinbehandlung mittelschwerer und schwerer Diabetiker wird empfohlen, nicht mehr als 20 Einheiten auf einmal zu verabfolgen. Bei hohem Insulinbedarf hat sich die vom Vortragenden angegebene Methode der 3maligen Injektion in je 8stündigen Zwischenräumen (7, 15 und 23 Uhr) als bestes Mittel zur Erzielung einer gleichmäßigen Blutzuckertages- und -nachtkurve sowie zur Vermeidung von Hypoglykämie erwiesen. Das Ziel der Diät-Insulinbehandlung darf sich auf die Herbeiführung der Aglykosurie ohne Rücksichtnahme auf die Höhe des Blutzuckers nur dann beschränken, wenn bei völliger Beschwerdefreiheit des Kranken die gelegentliche Blutzuckerkontrolle keine Werte über 200 mg-Proz. ergibt. Sind jedoch Beschwerden oder Komplikationen

Digitized by Google

der Krankheit vorhanden, so muß das Ziel der Behandlung das Herabdrücken des erhöhten Blutzuckers auf annähernd normale Werte sein. Sowohl beim jugendlichen wie beim Altersdiabetes rückt mit der Länge der Dauer der Erkrankung die Nierenschwelle in die Höhe, und es kann trotz nahezu völliger Aglykosurie bei hohen Blutzuckerwerten zu diabetischen Komplikationen kommen, wie an Hand beobachteter Fälle erläutert wird. Der Errichtung von Diabetikerfürsorgestellen wird widerraten. Hingegen kann durch die enge Zusammenarbeit einer nicht behandelnden Untersuchungsstelle für Stoffwechselkranke mit den stationär klinischen Abteilungen einerseits, den frei praktizierenden Aerzten anderseits eine rationelle Dauerbehandlung der Diabetiker herbeigeführt werden, wobei alle Bemühungen darauf gerichtet sein müssen, die in Behandlung befindlichen Diabetiker unter Kontrolle zu behalten. Eine solche Einrichtung hat sich in Stettin durchaus bewährt.

Herr **A. Springborn** berichtet über hypoglykämische Reaktionsformen seltenerer Art, bei denen psychotische Erscheinungen im Vordergrund standen: Absencen, Dämmerzustände, Delirien und komatöse Zustände. Durch Kontrolle des Blutzuckers wurden diese Bilder einwandfrei als hypoglykämische identifiziert. Auch lokalisierte neurologische Symptome, wie Augenmuskellähmungen und Hemiparesen, wurden während des hypoglykämischen Insultes beobachtet; sie gingen nach Traubenzuckerinjektion restlos zurück.

Sitzung vom 19. November 1929.

Herr **G. Katsch**-Greifswald (a. G.): **Ueber Gastritisfragen.**

Herr **Velde**-Greifswald (a. G.): **Demonstration entsprechender Röntgenbilder.**

Sitzung vom 3. Dezember 1929.

Herr **O. Meyer** demonstriert eine Anzahl **pathologisch-anatomischer Präparate**, u. a. 1. Lunge und Herz eines 9 Monate alten Säuglings mit multiplen Granulomen und Abszessen, die durch Schimmelpilze (Aspergillus fumigatus) verursacht sind. Nachweis der Pilze in histologischen Präparaten und durch Kultur. 2. Komplette Nekrose der Rinde beider Nieren bei puerperaler Sepsis ohne Gefäßverschluß. 3. Sogenannte Fibrinsteine der beiden Nierenbecken und eines Ureters mit doppelseitiger hydronephrotischer Nierenatrophie bei 34jähriger Frau. 4. Zwei Fälle von Blasenperforation, und zwar einmal durch Verweilkatheter bei entzündlich veränderter Balkendivertikelblase nach Prostatahypertrophie und einmal durch Silberkatheter bei Blasenneurose mit Harnverhaltung. 5. Kombination von Aortitis luetica, Magenkarzinom und Pericarditis tuberculosa bei 60 Jahre altem Mann. Tod an Herzinsuffizienz.

Herr **E. Neisser: Diphtherietodesfälle im letzten Jahre.**

Herr **F. Hagen: Ueber funktionelle Störungen der Harnwege.**

Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 16. Dezember 1929.

Krankendemonstrationen verschiedener Kliniken.

Herr **W. Birk: Behandlung bei aregeneratorischer Anämie.**

1jähr. Junge mit 15 Proz. Hämoglobin, 0,98 Millionen roter Blutkörperchen, beginnender hämorrhagischer Diathese und Fehlen aller Regenerationserscheinungen von seiten des Knochenmarkes. Geheilt im Laufe von 11 Monaten durch 37 Blutüberpflanzungen (meist in den Sinus sagittalis durch die Fontanelle hindurch). Im ganzen wurden dem Kind 3¼ Liter (blutgruppengleichen) Blutes übergepflanzt.

Herr **O. Beck: Versuche über die Beseitigung des febrilen Eiweißzerfalles.**

Untersucht man den Stoffwechsel künstlich ernährter Säuglinge im infektiösen Fieber, so ist als auffallendste Veränderung eine hochgradige Einbuße an Stickstoff zu erkennen, die soweit geht, daß die Stickstoffretention an den Tagen des höchsten Fiebers negativ wird. Diese febrilen Stickstoffverluste sind bedingt: 1. Durch die Reizung der in der Nähe des Wärmezentrums gelegenen, den Eiweißzerfall begünstigenden vegetativen Zentren. 2. Durch die Unterernährung, in der sich der Fiebernde gewissermaßen zwangsläufig befindet, weil es meist (infolge der Appetitlosigkeit) nicht möglich ist, ihm seine normale Kalorienmenge zuzuführen und darüber hinaus die durch den gesteigerten Stoffwechsel notwendige erhöhte Kalorienzahl. Bezüglich des zweiten Punktes sind wir, wahrscheinlich im Gegensatz zu dem Erwachsenen, beim Kind insofern in glücklicher Lage, als wir in der Doppelnahrung eine Kostform besitzen, die einerseits von fiebernden Kindern gut genommen wird und die anderseits eine hochkalorische Ernährung darstellt. Es wurde also der Nahrung fiebernder Säuglinge mit Beginn des infektiösen Fiebers 17 Proz. Rohrzucker zugesetzt oder die Kinder bekamen neben der gewöhnlichen Nahrung reichlich Zuckerwasser zu trinken. Es zeigte sich, daß unter solchen Umständen keine Stickstoffverluste auftreten, sondern daß sogar vermehrt Stickstoff angesetzt wird. Die Versuche gingen zunächst von rein theoretischen Gesichtspunkten aus und galten der alten Frage, ob es gelingt, durch vermehrte Zufuhr von Kohlehydraten während des Fiebers die febrilen Stickstoffverluste zu verhüten. Diese Frage ist nach den vorliegenden Untersuchungen mit Ja zu beantworten. Das Ergebnis der Versuche bekommt aber auch einen praktischen Wert. Es wirft ein Licht auf die alte Sitte, fiebernden Kindern stark gesüßte Limonaden zu geben. Diesem Brauch wohnt eine recht beachtenswerte ernährungstherapeutische Wirkung inne.

Herr **O. Beck: Untersuchungen über die theoretischen Grundlagen der Herrmannsdorferschen Kost.**

Untersucht man den Stoffwechsel tuberkulöser Kinder während der Behandlung mit Herrmannsdorferscher Kost, so zeigen sich folgende Veränderungen: Die Ernährung nach H. führt zu hochgradiger Stickstoffeinsparung, zu einer starken Verminderung der Kochsalzausscheidung und zu einer Umstimmung des Stoffwechsels von Normal oder sauer nach Alkalisch, und nicht, wie H. es will, zur Azidose. Ferner hat sich gezeigt, daß Mineralogenzufuhr nicht zur Azidose, sondern zur Alkalose führt und daß sie eine vorherbestehende Azidose abschwächt.

Herr **Matthaei: Ein Verfahren zur Bestimmung von Farben für biologische Zwecke.** Gänsslen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 5. Dezember 1929.

Herr **Georg Sticker: Bekämpfung der asiatischen Cholera vor 100 Jahren.**

Als die Cholera, die seit dem Jahre 1817 ihren ersten erdumkreisenden Siegeszug von Bengalen her angetreten hatte, im Jahre 1830 von Rußland aus zum erstenmale Europa ernstlich bedrohte, da wurden hier offizielle Lehrsätze vom Wesen, von der Entwicklung, von den Wegen und Trägern und Opfern der asiatischen Brechruhr fertiggestellt, und damit waren auch die Maßregeln wider ihre Vordringlichkeit und wider ihre Vervielfältigung, die Schutzmittel für die Gefährdeten und die Heilmittel für die Erkrankten bei den Gesundheitsbehörden und ihren sehr selbständig gewordenen Polizeiorganen beschlossen. Es galt einfach, wie der englische Physician to the forces, Adam Neale, damals schrieb, die Linnesche Lehre vom Contagium animatum, welche sich bei der Pest, bei der Ruhr, bei den Pocken, beim Gelbfieber usw. bewährt habe, auch auf die neue asiatische Seuche auszudehnen und dieser Lehre entsprechend den Ursprung, die Ursache, die Verbreitungsweise und die Abwehr und Behandlung der neuen Plage auszudenken. Wer von der untrüglichen Voraussetzung einer dreifachen Ansteckbarkeit der genannten Seuchen, von ihrer Uebertragbarkeit durch den unmittelbaren Verkehr vom Kranken auf den Gesunden, per contactum, per fomitem et ad distans, der Ansteckung durch unmittelbare Berührung durch krankheitskeimnährende Kleider, Betten, Sachen und durch die Luft auf drei Schritt Entfernung ausgehe, der könne, so versicherten die Kontagionisten, nicht fehlgehen und der durfte die entgegengesetzten Berichte, wie sie aus Indien, aus Rußland und andersher kamen, ruhig beiseite legen. — Die weitaus meisten Behörden versicherten, daß sie auf jeden Fall vorbereitet seien und erließen Anweisungen für die „Erhaltung der Gesundheit in Choleragefahr", zur „Beruhigung" der von den Zeitungen erregten Volksmassen. In Sitzungen von Immediatkommissionen wurden die erforderlichen Bekanntmachungen, Instruktionen, Vorschriften nach dem fünfhundertjährigen Vorbild der Pestabwehr beraten, und es wurde dem andringenden Feinde durch die mittelalterlichen Einrichtungen der Sperren und Räucherungen die offizielle Grenze bezeichnet. Diese Maßnahmen der einzelnen Staaten Mitteleuropas ausführlich zu zeigen, ihre völlige Ohnmacht beim Gange der Cholera darzutun und die Gründe anzudeuten, weshalb die Cholera damals und später mitten in der allgemeinen Verwüstung ganzer Landstriche und Länder, insbesondere Franken und fast das ganze Bayern verschonte, ist der Gegenstand des Vortrages.

de Rudder.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Januar 1930.

Vorsitzender: Herr Hamburger. Berichterstatter: Herr Kindler.

Herr **Fritz Reuter: Operationsrecht des Arztes und operative Sterilisierung.**

Man unterscheidet Sterilisation und Kastration, unter letzterer wird die Vernichtung der gesamten Funktion der Keimdrüsen verstanden, während bei der Sterilisation die Kohabitationsfähigkeit und die innere Sekretion der Geschlechtsdrüsen erhalten bleibt. Die wichtigsten Methoden der Sterilisation des Mannes sind die Vasoligatur, die Vasektomie, die Steinachsche Durchschneidung der Ductuli efferentes und die Exstirpation der Nebenhoden nach Knud-Sand. Die unter den Südseeinsulanern gebräuchliche Mikaoperation sowie die Sterilisierungsmethoden beim Weibe werden angeführt. Bei der Erörterung der Motive des Operationsrechts beim Arzte wird unter Ablehnung eines Berufs- oder Gewohnheitsrechtes des Arztes eine Definition gefordert, die das Operationsrecht mit dem Heilzweck begründet. Neben ärztlicher Indikation ist Einwilligung des Kranken nötig, der in der heutigen Zeit, wo neben der medizinischen noch eine soziale und eugenetische Indikation auf-

Digitized by Google

gestellt wurde, eine besondere Bedeutung zukommt. Die Einwilligung des zu Operierenden schützt den Operateur nicht unter allen Umständen vor strafrechtlicher Verfolgung, weil die Zeugungsfähigkeit ein Rechtsgut ist, das alle Strafgesetze schützen. Keine Klarheit besteht, aus welchen Gründen der Staat Interesse an der Erhaltung der Zeugungsfähigkeit seiner Mitbürger hat. Es werden die militaristische, die vitalistische, die religiös-ethische und die rationalistische Theorie erörtert, dabei der Standpunkt vertreten, daß der Arzt sich weder von pastoralmedizinischen Ansichten, noch von rationalistisch-sozialistischen beeinflussen lassen dürfe, er habe lediglich den biologischen Standpunkt zu vertreten.

Auf die staatliche Regelung der Sterilisierung wird u. a. an Hand von Erfahrungen aus Nordamerika näher eingegangen. Das neue dänische Gesetz sieht die freiwillige Sterilisierung von Verbrechern und Gemeingefährlichen nach exakter Begutachtung durch eine Kommission und unter Zustimmung des Justizministers vor und enthält Maßnahmen gegen Mißbrauch der Sterilisation. Die medizinischen, sozialen und eugenetischen Indikationen werden dargelegt, die soziale Indikation, d. i. die Vornahme der Sterilisierung am gesunden Mann, bzw. Frau lediglich aus sozial-wirtschaftlichen Gründen, abgelehnt. Sie sollte nur vorgenommen werden, wenn die soziale Indikation staatlich anerkannt und der Sterilisierung eine kommissionelle Beratung über ihre Indikation vorausgegangen sei. Die Erfahrungen mit der eugenetischen Indikation sind durchaus nicht befriedigend und eindeutig; unbestritten ist nur die Notwendigkeit, Schwachsinnige beiderlei Geschlechtes zu sterilisieren. Aber schon bei Unfruchtbarmachung Geisteskranker sind gewisse Kautelen, wie vorherige kommissionelle Beratung notwendig. Erläuterungen über Behandlung der Sterilisation von Mann und Frau nach geltendem österreichischen und deutschem Strafgesetz und nach dem Strafgesetzentwurf 1927 sowie Erörterung zivilrechtlicher Fragen werden angeschlossen. An die Aerzteschaft wird appelliert, den biologisch-medizinischen Standpunkt nicht aufzugeben.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Januar 1930.

Herr **E. Wessely** demonstriert einen 28jähr. Mann, bei dem ein **tuberkulöses Geschwür der Mundschleimhaut durch Bestrahlung geheilt** wurde.

Die Bestrahlung mit künstlichem Sonnenlicht, mit dem von Wessely konstruierten Apparate, wurde auffallend gut vertragen, so daß viel größere Dosen als sonst appliziert werden konnten. Vortr. sah sich durch den günstigen Effekt der Bestrahlung sogar dazu veranlaßt, den Kranken gegen Licht zu sensibilisieren. Nach dem Vorschlage von Kerl verwendete er Trypaflavin, indem er unmittelbar vor der Bestrahlung 2 ccm der 0,5proz. käuflichen Trypaflavinlösung intravenös injizierte. Das Ulkus ist jetzt vollkommen geheilt, die Narbe im Bereich der Lippe zart und dünn. Der Versuch, die Strahlenbehandlung durch eine Milzkur zu unterstützen, mißlang, da der Kranke eine heftige Abneigung gegen das Milzpräparat zeigte.

Herr **H. Königstein** berichtet über Untersuchungen, die er gemeinsam mit Herrn H. Goldberg und Frau Dora Rappaport über die **Aetiologie der Psoriasis vulgaris** angestellt hat.

Die Psoriasis nimmt unter den Dermatosen keine Sonderstellung ein. Ein Zusammenhang zwischen Psoriasis und Erkrankung des Inselorgans ist nicht anzunehmen. Die Insulinkur hat bei Psoriasis keinen Erfolg. In einer Anzahl von Fällen, bei denen ein von der Norm etwas abweichender Verlauf der Blutzuckerkurve festgestellt war, wurde durch eine Aolaninjektion oder eine Kochsalzquaddel eine Abänderung des Verlaufes der Blutzuckerkurve herbeigeführt. Durch einen Reiz auf die Haut kann also der Zuckergehalt des Blutes beeinflußt werden. Es liegt nahe, an eine Ausschaltung der Wirkung des Vagus auf das Pankreas zu denken, wie dies schon Luithlen angenommen hat.

Herren **F. Depisch, R. Hasenöhrl** und **L. Schönbauer: Ueber die operative Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels.**

Von den bisherigen operativen Versuchen zur Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels wird erwähnt: Die Gangunterbindung der Bauchspeicheldrüse, die Massenligatur des Pankreas nach Mansfeld, die Unterbindung der Ausführungsgänge der Ohrspeicheldrüse, die Entnervung beider Nebennieren nach Ciminata. Durch die beiden erstgenannten Eingriffe wird bei normalen Hunden im Verlauf von 2—3 Monaten ein Hyperinsulinismus ausgelöst, wie dies durch direkte Insulinbestimmung aus der Bauchspeicheldrüse eines operierten Hundes gezeigt worden ist (Herxheimer). Die partielle Pankreasligatur wurde bisher 11mal vom Chirurgen Linhard (Graz) am Menschen ausgeführt. In der Literatur ist aber bisher über den Ausgang dieser Operationen nichts berichtet worden. Die Gangunterbindung der Parotis wurde ebenfalls am Menschen ausgeführt, jedoch ohne einen ermutigenden Erfolg. Der erste von den Vortragenden versuchte Eingriff besteht in der Durchschneidung sämtlicher im Ligamentum hepatoduodenale zur Leber ziehenden Nerven. Diese Operation führt sowohl bei normalen wie auch bei partiell pankreasexstirpierten Hunden zu einer deutlichen Verflachung der Blutzuckerkurve nach Zuckerzufuhr. Die Wirkung des Eingriffes wird durch den Wegfall der nervösen Gegenregulation in der Leber erklärt. In Fortführung dieser Gedankengänge wurde zur Ausschaltung der vermuteten nervösen Gegenregulation im Gewebe eine periarterielle Sympathektomie an allen vier Extremitäten ausgeführt. Durch diesen Eingriff wurde bei einem Hunde eine weitere Verringerung des Blutzuckeranstieges bewirkt. Da es sich aber nur um einen Versuch handelt, dessen Bewertung durch zwei vorausgegangene Operationen erschwert wird, halten die Vortragenden diesbezüglich große Skepsis vorläufig für angezeigt. Zum Schluß wird kurz, rein theoretisch die Entnervung der Leber für manche Fälle von Diabetes (besonders insulinresistente) mit der gebotenen Vorsicht erörtert.

Herr **E. Löwenstein** berichtet über Versuche, die er gemeinsam mit **I. Russew** (Sofia) angestellt hat, um **Tuberkelbazillen aus dem Blute zu züchten.**

Aus den Befunden des Vortr. geht hervor, daß das Vorkommen von Tuberkelbazillen kein seltenes und daß der Befund von Tuberkelbazillen im Blute durchaus nicht in allen Fällen von der Entwicklung einer Miliartuberkulose gefolgt ist. K.

Kleine Mitteilungen.

Aus den Parlamenten.

(Preußischer Landtag.)

Bei der zweiten Beratung des Haushaltes des Ministeriums für Volkswohlfahrt kamen zwei Momente als maßgebend für die Gestaltung des Haushaltsplanes und für die Entwicklung der Volksgesundheit besonders deutlich zum Ausdruck: Die allgemeine Finanznot und die verheerende Wirkung der Kälte- und Grippeperiode im ersten Vierteljahr des vorigen Jahres. Der Berichterstatter stellte mit Bedauern fest, daß der Staatszuschuß von Jahr zu Jahr vermindert wurde, von 46 Millionen im Jahre 1928 auf 41 Millionen im Jahre 1929 und 38 Millionen für 1930, und betonte, daß in einem armen, unter Wohnungs- und Ernährungsnot leidenden Volke die Wohlfahrts- und Gesundheitsfragen an erster Stelle stehen müßten. Die Gesundheitsverhältnisse haben sich im allgemeinen verschlechtert, die Sterblichkeitsziffer ist erheblich gestiegen, von 13,39 vom Tausend im ersten Vierteljahr 1928 auf 17,82 in dem gleichen Zeitraum 1929 und hat in mehreren Großstädten einen Sterbeüberschuß zur Folge gehabt, denn gleichzeitig hat die Geburtenzahl sich verringert, dabei hat sich die Säuglingssterblichkeit nur wenig verändert. „Wenn es", so sagte der Redner, „nicht der ärztlichen Kunst durch Erforschung und Behandlung der Krankheiten gelungen wäre, das Lebensalter des Menschen wesentlich zu verlängern, so ständen wir heute schon auf der Liste der absterbenden Völker." Bei der Bedeutung, die die physikalische und die Ernährungs-Therapie in den letzten Jahren gewonnen haben, hat der Hauptausschuß das Ministerium ersucht, darauf hinzuwirken, daß in den Fortbildungskursen und auch in der Prüfungsordnung diese Gebiete besondere Berücksichtigung finden. Ueber die Gesundheits- und Sterblichkeitsverhältnisse äußerte sich eingehend der Minister. Er berief sich ebenfalls auf die schon genannten Zahlen und fügte hinzu, daß die Sterblichkeit im 2. und 3. Vierteljahr ungefähr die gleiche gewesen sei. wie im Vorjahr, daß sie aber, auch wenn sie sich im 4. Vierteljahr günstig gestaltet haben sollte, doch auf mindestens 13,3 für das ganze Jahr zu schätzen sei, d. h. so hoch wie im Inflationsjahr 1923. Der Geburtenüberschuß wird in seiner Gesamtziffer für 1929 erheblich niedriger sein als je zuvor, so daß bei fortschreitender Entwicklung dieser Verhältnisse der Zeitpunkt nicht mehr fern liegt, in dem die Bevölkerung sich nicht mehr vermehrt, sondern stillsteht bzw. sich vermindert. Die Säuglingssterblichkeit, die durch die Kältewelle ungünstig beeinflußt wurde, wird sich vielleicht für 1929 als etwas höher ergeben als für 1928, ist aber dank dem Ausbau der Fürsorgeeinrichtungen im Laufe der letzten Jahrzehnte um 50 Proz. gesunken. Das Auftreten von Gehirnentzündung nach der Impfung hat der Agitation der Impfgegner eine scheinbare Stütze gegeben. Aber abgesehen davon, daß der Zusammenhang der Krankheit mit der Impfung noch keineswes erwiesen ist, muß das Beispiel von Holland schrecken. Dort wurde mit Rücksicht auf die Gefahr der Gehirnentzündung das Impfgesetz auf ein Jahr suspendiert, und die Folge war das Auftreten von 600 Pockenerkrankungen mit 20 Todesfällen, die sämtlich ältere Leuten mit erloschenem Impfschutz oder nicht geimpfte Kinder betrafen. Die Zahl der Typhus- und Ruhrerkrankungen ist zurückgegangen, Paratyphus degegen gestiegen, auch Kindbettfieber hat weniger Opfer gefordert, aber die Todesfälle nach Fehlgeburten sind erheblich zahlreicher als die nach rechtzeitiger Entbindung. An Scharlach erkrankten im Jahre 1923 17 000 Personen, im Jahre 1928 dagegen mehr als 85 000, der Verlauf ist glücklicherweise leichter geworden, die Sterblichkeit von 2,5 auf 1,47 gesunken. Auch die Diphtherieerkrankungen sind von rund 20 000 im Jahre 1926 auf 30 000 im Jahre 1928 und 36 000 im Jahre 1929 gestiegen, bei einer Sterblichkeit von über 8 Proz. Die Ergebnisse der aktiven Schutzimpfung werden als befriedigend geschildert. Bei den anderen Infektionskrankheiten sind keine wesentlichen Veränderungen nachgewiesen, Erkrankungen und Todesfälle aller Formen von Tuberkulose haben sich vermindert, einen bemerkenswerten Rückgang zeigt die Syphilis, so daß es mitunter schwer ist, den Studierenden frische Syphiliserkrankungen vorzustellen. Sehr beachtenswert sind die Ausführungen des Ministers über die Zukunft des Aerztestandes: „Die Erhaltung eines

Digitized by Google

wissenschaftlich und ethisch hochstehenden, wirtschaftlich sichergestellten Aerztestandes liegt mir besonders am Herzen. Umso bedrohlicher erscheint mir daher die sprunghafte Zunahme der Medizinstudirenden, deren Zahl von 9660 im Sommersemester 1927 auf 15 067 im Sommersemester 1929 angewachsen ist. Wie dieser junge Nachwuchs künftighin eine wirtschaftliche Existenzmöglichkeit finden soll, ist schwer zu sagen." Diese Ministerworte sollten als Leitmotiv allen Warnungen vor dem Medizinstudium vorangestellt werden. Das kam auch in der anschließenden Debatte zum Ausdruck, ebenso wie die Befriedigung über die beabsichtigte Aenderung der Prüfungsordnung, die nicht durch Verlängerung des Studiums ein Privileg der Wohlhabenden schaffen, sondern die gesamte Ausbildung mehr als bisher auf die Erfordernisse der Praxis einstellen soll. In der Aussprache, an der vorwiegend Aerzte sich beteiligten, wurden die Ausführungen des Ministers vielfach bestätigt. Herr Dr. Chajes wies auf die katastrophalen Wirkungen der schlechten wirtschaftlichen Lage auf die gesundheitlichen Verhältnisse hin. Als Beispiele führte er für Berlin die Einschränkung der Schwangerenfürsorge, der Tuberkulose-Verschickungen, der Säuglings- und Mütterfürsorge an. Alkoholiker dürfen nicht mehr auf städtische Kosten in Trinkerheilstätten überwiesen werden, und in den Krankenhäusern ist eine Einschränkung der bakteriologischen, chemischen, serologischen und Röntgenuntersuchungen angeordnet worden. Dem Aerzteüberfluß gegenüber empfahl er in Uebereinstimmung mit dem „Deutschen Aerzteblatt" die Einführung des numerus clausus für die Kassenärzte durch Beschränkung der Freizügigkeit für eine Reihe von Jahren; bei richtiger Verteilung könnten noch viele Aerzte Beschäftigung finden. Im weiteren Verlauf der Aussprache wandte sich Herr Dr. Bundt gegen die Aufhebung des § 218; als abschreckendes Beispiel müßten die Erfahrungen in Rußland wirken, wo die Erkrankungen an Kindbettfieber trotz Freigabe der Schwangerschaftsunterbrechung keineswegs zurückgegangen sind. Seine Ausführungen fanden bei einer kommunistischen Abgeordneten den erwarteten Widerspruch. Schließlich sprach der Redner noch ein kräftiges Wörtlein über die Kurpfuscherei, für deren Verbot er eintrat. „Wir stehen", so sagte er, „in dieser Beziehung auf der Stufe ganz unkultivierter Staaten. Es gibt nur ganz wenige Kulturstaaten und einige Schweizer Kantone, die das Heilgewerbe tatsächlich freigegeben haben." Ueber wichtige Fragen der Ernährungspolitik sprach Herr Dr. Faßbender. Die für die Ernährung so wertvollen Gemüse und das Obst müßten eine Preissenkung erfahren, und die für die Brotbereitung ganz unberechtigte Bevorzugung des Weizens, der in großen Mengen aus dem Auslande eingeführt wird, gegenüber dem Roggen, der in ausreichender Menge im Inland wächst, müßte aufhören. Aber die theoretischen Erörterungen werden nur dann einen Wert haben, wenn in den Schulen und auf den Universitäten die Ernährungsfragen sachgemäß behandelt werden; die Ausbildung der Aerzte in der Diättherapie sei zu vertiefen, sehr zu begrüßen sei die Einrichtung von Diätküchen. Aus dem weiteren Verlauf der Besprechung seien noch einige Aeußerungen des Abg. Leonhardt über die durchschnittliche Lebensdauer in Deutschland erwähnt. Diese zeigt bemerkenswerterweise eine ständig steigende Höhe und zwar bei Frauen mehr als bei Männern. Das durchschnittliche Lebensalter betrug in dem Jahrzehnt von 1871 bis 1881 bei Männern 36, bei Frauen 39 und stieg in den folgenden Jahrzehnten auf 40 bzw. 44, dann 44¾ bzw. 48¼ und in den letzten Jahren bis einschließlich 1927 sogar auf 56 bzw. 58¾ Jahre. Darin kann man sicherlich einen Erfolg der Gesundheitsfürsorge sehen, an dem auch die soziale Fürsorge ihren Anteil hat, und doch muß vor einer Ueberspannung auf dem Gebiete der sozialen Fürsorge gewarnt werden, die dann die Staatsgesundheit gefährden würde. M. K.

Die Literatur über den Staatsmann und Politiker Clemenceau schwillt zur Hochflut an, es ist dies bei einem Manne, der fast wie ein Bismarck zu Lebzeiten schon in die Legende eingetreten ist, natürlich nicht weiter verwunderlich. Ueber den Arzt Clemenceau wird man aber nur spärlich unterrichtet. Einiges ist aber recht interessant. Clemenceau war 1871 praktizierender Arzt und zugleich Gemeinderat des Pariser Volksviertels Clignancourt; auch leitete er in der Rue des Trois-Frères eine der in Paris üblichen öffentlichen Heilstellen, ein sogenanntes „dispensaire", und schon damals rühmte man die Hingabe und Selbstlosigkeit, mit denen der spätere „tigre" seine meist armen Kranken behandelte. Der noch junge und verdienstvolle Arzt und Gemeinderat wurde auch mit der Abfassung des üblichen Berichtes über den Dienst der staatlichen Kinderpflege betraut. Dieser Bericht soll immer noch aktuell sein. Clemenceau dringt in ihm darauf, daß man alle Kinder ohne Unterschied des Alters zur Erholung auf das Land schicke, weiter stellt er fest, daß sich die Sterblichkeit der Säuglinge seines Wohlfahrtsbezirkes seit der Ernährung mit der Flasche verdoppelt habe. Und es wird jetzt von fachmännischer Seite aus darauf hingewiesen, daß der letzte staatliche Bericht über das gleiche Problem, der aus dem Jahre 1928 stammt, auch nicht viel mehr besage, als jener Clemenceaus. (Es sei hinzugefügt, daß in Frankreich die mit der Flasche säugende Amme vom Staat pro Kind monatlich 150 Franken erhält, während sie von privater Seite aus mit dem doppelten Betrag entlohnt wird. Was die selbst säugende Amme angeht, so „existiert diese nur noch für Millionäre, und dann nicht immer!") Ue.

Sport- und Sportarztbelange.

Ein viertägiger sportärztlicher Fortbildungskurs wird in Berlin vom Freitag, 25. April bis Montag, 28. April 1930 durch den Landesverband Berlin-Brandenburg des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen mit Unterstützung des Preußischen Wohlfahrtsministeriums veranstaltet. (Mitwirkende: Prof. Baetzner-Berlin, Prof. Bruns-Königsberg, Prof. Bürger-Osnabrück, Privatdozent Dr. Herxheimer-Berlin, Privatdozent Dr. Kohlrausch-Berlin, Prof. Rautmann-Braunschweig, Prof. Riesser-Breslau, Prof. Roessle-Berlin, Privatdozent Wamoscher-Berlin.) Der Teilnehmerbeitrag beträgt M. 15.—. Preußische Teilnehmer, die nicht in Berlin wohnen, können in beschränkter Zahl aus Staatsmitteln einen Reisezuschuß von 4 Pfg. pro Kilometer und M. 4.— pro Kurstag erhalten. Meldungen bis 15. III. 1930 an Dr. Herxheimer, Berlin W 35, Derfflingerstraße 6.

Gerichtliche Entscheidungen.

Wann ist der ärztliche Nachweis zu führen, daß die Impfung aus einem gesetzlichen Grunde unterblieben ist?

Eine polizeiliche Strafverfügung hatte A. am 25. Januar 1928 erhalten, weil er der Aufforderung nicht nachgekommen sei, den Nachweis der Impfung oder der Befreiung von der Impfung zu erbringen; diese polizeiliche Strafverfügung hatte Rechtskraft erlangt. Am 31. Januar 1928 erhielt A. auch die Aufforderung, binnen vier Wochen nachzuweisen, daß die Impfung stattgefunden habe oder aus einem gesetzlichen Grunde unterlassen worden sei. Obschon A. erklärte, er habe ein Zeugnis des Arztes Dr. med. L. vom 3. Mai 1928 vorgelegt und dadurch nachgewiesen, daß die Impfung seines Kindes aus einem gesetzlichen Grunde nicht stattgefunden habe (der Arzt habe empfohlen, das Kind nicht zu impfen) wurde A. vom Amtsgericht auf Grund der §§ 12, 14 des Impfgesetzes vom 8. April 1874 zu einer Geldstrafe verurteilt. Diese Entscheidung focht A. durch Revision beim Oberlandesgericht in Dresden an, welches aber die Revision zurückwies und u. a. ausführte, A. habe Strafe verwirkt, weil er das ärztliche Zeugnis zu spät vorgelegt habe. Das Attest hätte innerhalb der Frist von vier Wochen vorgelegt werden müssen, wie es von der Behörde verlangt worden sei. Bei Ablauf der gestellten Frist habe sich A. strafbar gemacht, indem er der polizeilichen Aufforderung nicht rechtzeitig nachgekommen sei. Das Bayerische Oberste Landesgericht steht auf einem andern Standpunkt; es vertritt die Ansicht, daß die Auskunft bzw. der erforderliche Nachweis noch bis zur Einleitung des Strafverfahrens nachgeholt werden könne. (Aktenzeichen: S. 110, 29.)

Sind wiederholte Bestrafungen wegen Uebertretung des Impfgesetzes in einem Jahre zulässig?

Wegen Zuwiderhandlung gegen das Impfgesetz vom 8. April 1874 war B. M. zur Rechenschaft gezogen und vom Amtsgericht zu einer Geldstrafe verurteilt worden. Das Amtsgericht erachtete die Einwände des Angeklagten für unzutreffend und stellte fest, daß M. es unterlassen habe, den von ihm durch polizeiliche Verfügung vom 29. März 1929 wiederholt verlangten Nachweis zu führen, daß die Impfung seiner beiden Kinder erfolgt oder aus einem gesetzlichen Grunde unterblieben sei. Für verfehlt hatte das Amtsgericht die Ansicht von M. erklärt, daß er nicht im Jahre 1929 noch einmal bestraft werden könne, da er wegen derselben Uebertretung schon durch eine polizeiliche Strafverfügung vom 24. Januar 1929 in Strafe genommen worden sei. Die Revision von M. wies das Kammergericht zurück und führte u. a. aus, es sei nicht rechtsirrig, wenn der Amtsrichter den Angeklagten verurteile, obschon er bereits im Jahre 1929 polizeilich bestraft worden war, denn M. sei nach seiner Bestrafung einer neuen polizeilichen Aufforderung nicht nachgekommen und habe auch nicht den Nachweis erbracht, daß er aus einem gesetzlichen Grunde nicht verpflichtet gewesen sei, seine Kinder impfen zu lassen. Es komme mithin ein neuer gesetzlicher Tatbestand in Frage. Bei fortgesetzter Säumnis nach polizeilicher Aufforderung sei eine abermalige Bestrafung zulässig. Würde der Standpunkt von M. gebilligt werden, würde der Zweck des Impfgesetzes, d. h. der Schutz gegen die Blatternkrankheit, fast gänzlich illusorisch werden. (Aktenzeichen: 4, S. 114, 29.)

Therapeutische Mitteilungen.

Die Vakzinebehandlung des Keuchhustens hat Kyriazides während einer Keuchhusten-Epidemie zu Athen 1924/25 mit Erfolg durchgeführt und seitdem auch in sporadischen Fällen weiter angewendet, so daß er nun über 113 derartig behandelte Fälle verfügt. Unzweifelhaft erwies sich als der beste Weg, in jedem Falle die Autovakzine zu benützen, die mit den Mikroorganismen hergestellt wird, welche in den Sekreten des Rachens und der Atemwege der Kranken so reichlich vorhanden sind; diese Autovakzine muß möglichst rasch hergestellt werden — worüber K. genaue Mitteilung macht —, damit ihre Anwendung keine Verzögerung erfährt. Die Injektion dieser Autovakzine ruft nach 5—8 Stunden eine schwache Reaktion hervor, die in Temperatursteigerung (um höchstens 1°) und vorübergehender Verschlimmerung der Anfälle, an der Injektionsstelle in leichter Röte ohne Infiltration besteht; diese lokale und allgemeine Reaktion verschwindet nach 24

Digitized by Google

Stunden. Die Vakzine-Injektionen, die intramuskulär gemacht werden, variieren in der Anzahl von 2—5 je nach Form und Intensität der Krankheit; die Konzentration der Vakzine steigt von 25, 50 bis zu 250 und zuweilen 500 Millionen. Von den 113 Fällen wurden 88 durch die Anwesenheit des spezifischen Bazillus in der Reinkultur festgestellt: Die Resultate waren im ganzen sehr befriedigende, was die Abkürzung der ganzen Krankheit und die Stärke der einzelnen Anfälle betrifft und um so bessere, je früher (im katarrhalischen Stadium) die Vakzine angewendet wird. (Tabellarische Uebersicht der Fälle nach Heilung und Besserung — ohne Erfolg keiner). In den Fällen, wo die (Misch-) Autovakzine nicht angewendet werden kann, kann auch die Heterovakzine gute Resultate geben; frühzeitig, d. i. im katarrhalischen Stadium angewendet, kann auch sie abortiv wirken. (Paris méd. 1929. Nr. 48). St.

Sehr beliebt war es in Rußland früher, Kontusionen und Beulen nach Prügeleien durch spirituöse Einreibungen mit Zusatz von Spongia fluviatilis pulv., etwa 2,0 auf z. B. 30,0 Spir. aromaticus zu heilen.

Von guter Wirkung ist z. B. Spongia fluviatilis pulv. 2,0, Mixt. oleos. balsamic. 30,0. DS.: gründlich umschütteln und einreiben.

Bei Kontusionen mit intensiver Schwellung und Schmerzen bewährt sich mir tagtäglich ganz vorzüglich: Rp. Ichthyol 6,0, Extr. Belladonnae, Extr. conii maculat. āā 2,0, Spongia fluviatilis pulv. 2,0, Vaselin 30,0 (resp. Ungt. Rosmarini cps. 30,0).
H. Erdmann-Barbern (Lettland).

Schmerzen seröser Häute, wie Pleura, Synovia, Peritoneum etc. erfahren große Linderung durch Einreibung mit: Rp. Ichthyol I, guajacol pur āā 5,0, Methylsalicyl, Jodvasogen 10proz. āā 10,0, Ol. cajeputi, Ol. rosmarini āā 1,0, p. ungt. Ds. Einreibung.
H. Erdmann-Barbern (Lettland).

Bei Gallensteinbeschwerden besonders in der Praxis pauperum erreicht man oft wesentliche Linderung durch folgende einfache Tropfen: Rp. Chloroformii 3,0, Tinct. Belladonnae 10,0, Ol. menthae pip. gtt. VI S. 15 Tropfen in Wasser. Bei Bedarf mehrmals täglich. Man kann, wenn indiziert, den Tropfen noch etwas Kampfer zusetzen. H. Erdmann-Barbern (Lettland).

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 12. Februar 1930.

— Am 20. Januar 1930 wurde im Reichtagsgebäude durch den Reichsminister des Innern eine Aussprache über bevölkerungspolitische Fragen veranstaltet, an der Vertreter der Reichs- und Landesregierungen in großer Zahl teilnahmen. Außerdem waren eine Anzahl wissenschaftlicher Sachverständiger anwesend. Der Reichsminister des Innern Severing begrüßte die Anwesenden. Bei der Schwierigkeit der bevölkerungspolitischen Probleme, und bei den starken Meinungsverschiedenheiten politischer und weltanschaulicher Art, habe ihm daran gelegen, den Kreis der Teilnehmer nicht allzu groß zu fassen. Es bestehe die Gefahr, daß Verhandlungen über Fragen der Bevölkerungspolitik bei allzu großem Teilnehmerkreis in allgemeiner Kongreßrhetorik untergehen würden. Er wünsche aber, daß diese ernste Frage recht bald aus dem Stadium theoretischer Erörterungen herausgebracht werde. Man müsse diejenigen Punkte herausgreifen, in denen eine Einigung auf jeden Fall möglich sei. Bei aller politischen und weltanschaulichen Gegensätzlichkeit zur Frage einer planmäßigen und bewußten Bevölkerungspolitik gebe es einen Satz, hinter den auf jeden Fall das gesamte Volk sich einmütig stellen könne, stellen müsse: „Schutz und Hilfe für die gewollte Mutterschaft." Professor Grotjahn referierte darauf über den Rückgang des Geburtenüberschusses, Geheimrat Sellheim über Probleme des Mutterschutzes und Professor Rott über Fragen der Säuglingssterblichkeit in den ersten Lebenstagen. Den Referaten folgte eine lebhafte Aussprache, die allgemeine Zustimmung zu der Beschränkung der Arbeit auf die genannten Hauptthemen ergab. Der organisatorische Rahmen wurde durch Bildung eines „Reichsausschusses für Bevölkerungsfragen" geschaffen, dessen Vorsitz Herr Ministerialdirektor a. D. Professor Gottstein, der frühere Leiter des preußischen Gesundheitswesens, übernahm.

— Der Paul Ehrlich-Geldpreis für 1930 wurde in Höhe von 3000.— M. dem Leiter des Biochemischen Institutes der technischen Hochschule in Prag, Professor Ernst Waldschmidt-Leitz zuerkannt als Auszeichnug dafür, daß er die Immunitätsforschungen Paul Ehrlichs erfolgreich fortgesetzt hat durch seine Untersuchungen über die proteolytischen Enzeme tierischer Organe, namentlich durch die Klarlegung der spezifischen Proteolysen gemäß dem Prinzip selektiver Verankerung der Enzeme an bestimmte Atomgruppen ihrer Substrate. Die Uebergabe der Medaille und des Preises soll am 14. März, dem Geburtstag Ehrlichs, erfolgen.

— „Augen auf! Das Büchlein zur Unfallverhütung für Jung und Alt!" erscheint in 2. Auflage bei der Verlagsanstalt H. A. Braun & Co., Berlin-Tempelhof, Albionstr. 130. Herausgegeben vom Verband der Deutschen Berufsgenossenschaften E.V., der Deutschen Verkehrswacht und der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft durch W. und E. Lindner sucht es durch lebendigen Text und viele drastische Bilder auf die überall drohenden Gefahren und ihre Vermeidung hinzuweisen. Weiteste Verbreitung ist erwünscht. (Schulen!)

— Dem Vernehmen nach ist im Hammersteiner Lager unter den Deutschen Auswanderern aus Rußland eine große Anzahl an Trachom erkrankt. Von den etwa 4600 Personen sind ungefähr 900 krank. Die Behörden haben eingegriffen. Es darf niemand abreisen. Die Behandlung ist unter Aufsicht des Berliner Ophthalmologen Geh.-Rat Krückmann eingeleitet.

— Die Ella Sachs-Plotz-Stiftung in Boston zur Unterstützung wissenschaftlicher Forschung hat in 6 Jahren 80 mal Summen ausgeworfen, die 21 mal in den Vereinigten Staaten, 59 mal in anderen Ländern verteilt wurden. Im Jahre 1929 wurden 24 Forscher unterstützt, davon 4 Reichsdeutsche und 6 Oesterreicher. Bewerbungen 1930/31 sind zu richten an das Exsecutive Committee bis zum 1. Mai d. J. unter der Aufschrift Dr. Joseph Aub, Huntington Memorial Hospital 695, Huntington avenue, Boston, Masschussetts.

— Im Jahre 1929 sind in England und Wales (ausschließlich London) 9066 Pockenfälle gemeldet worden, ferner 1903 in London. Darunter waren 39 Todesfälle. — Fälle von Psittakosis sind vorgekommen in Warwickshire in England.

— Dem Entdecker der Uebertragung von Infektionskrankheiten durch Insekten, Sir Patrick Momon, soll in London ein Denkmal errichtet werden in Form eines nach ihm benannten Hauses. Bisher sind dafür 120 000 M. gezeichnet, benötigt werden 400 000 M. Zeichnungen nimmt entgegen die Royal Society of Aropical Medicine, 11 Chandos Street, Caondiste Square, London W 1.

— Ein neues französisches Fachblatt „La Revue du Médecin" erscheint in sehr vornehmer Aufmachung, in größerem Format und mit technisch vollkommenen Heliogravüren geschmückt. Es veröffentlicht viele originale Arbeiten mehr allgemeineren Charakters. Diese neue Zeitschrift hat ein „Ehrenkomitee", dem auch der frühere Ministerpräsident Eduard Herriot angehört. Eigenartig und vielleicht in die Zukunft weisend ist die Entstehung dieser Revue: Eine Gruppe von Fabrikanten erstklassiger pharmazeutischer Produkte suchte ein für diese zur Reklame geeignetes Fachorgan, sie fand aber keines, und so stellte sie das eben genannte Ehrenkomitee, und dann einen Redaktions- und Mitarbeiterstab zusammen und gab die „Revue du Médecin" heraus. Dr. Ue.

— Der Bayerische Medizinalbeamtenverein wählte, nachdem Herr Ob.-Reg.-Rat Frickhinger wegen erreichter Altersgrenze zurückgetreten ist, Herrn Ob.-Med.-Rat Seiderer zum 1. Vorsitzenden.

— Prof. Kämmerer hat das Angebot der Direktorstelle des Bad Reichenhaller Krankenhauses und des dortigen Instituts für Asthmaforschung abgelehnt. Er übernimmt ab 1. März die Stelle des leitenden Internisten am Nymphenburger Krankenhaus zu München.

— Das neue Krankenhaus in Bad Reichenhall wird am 1. Mai d. J. in Betrieb genommen. Es enthält 110 Betten. Zum leitenden Oberarzt der inneren Abteilung ist Dr. Otto Kühne, z. Z. Oberarzt der II. medizinischen Klinik München, gewählt. Er übernimmt zugleich die Leitung der dem Krankenhaus angegliederten Forschungsstelle für Asthma und Bronchialerkrankungen. Die Leitung der chirurgischen Abteilung übernimmt, wie schon berichtet, Privatdozent Dr. F. Krampf-Berlin.

— Der Verein zur Errichtung evangelischer Krankenhäuser wählte zum Direktor und Leiter der chirurgischen Abteilung des zu erbauenden Krankenhauses in Schmargendorf Prof. W. Baetzner, zum Leiter der inneren Abteilung Prof. Fritz Munk.

— Seinen 70. Geburtstag beging der Dermatologe des Rudolf-Rudolf-Virchow-Krankenhauses, Prof. W. Wechselmann. Er wurde besonders bekannt durch sein Eintreten für Salvarsanbehandlung.

— Der Wiener Dermatologe Gustav Riehl beendete am 10. II. sein 75. Lebensjahr.

— Dr. Albert Schweitzer, der Arzt, Theologe, Philosoph und Musiker, hat seine vierte Ausreise nach Afrika glücklich zurückgelegt und seine Tätigkeit in Lambarene wieder aufgenommen.

— Die 54. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie findet unter dem Vorsitz von Geh.-Rat W. Anschütz-Kiel vom 23. bis 26. April d. J. in Berlin im Langenbeck-Virchow-Haus statt. Hauptvorträge betreffen: „Blutung, Blutungsverhütung, Blutstillung", (Herr Stich-Göttingen) und Chirurgie der Wirbelsäule (Herr Schmieden-Frankfurt). Im Anschluß an die Tagung findet am 27. April die Feier des 100. Geburtstages von Richard v. Volkmann statt, dem großen Zeitgenossen von v. Bergmann, v. Esmarch und v. Nußbaum.

— Am 23. II. findet die Tagung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde im Hörsaal der Universitäts-Frauenklinik München (Maistr. 11) statt. Beginn 9.15 Uhr (vgl. Anzeige auf S. 13).

— Die diesjährige Tagung der Deutschen Vereinigung für den Fürsorgedienst im Krankenhaus findet am Sonnabend, den 21. und Sonntag, den 22. Juni in Dresden im Anschluß an die Tagung der Krankenhausärzte Deutschlands statt. Referenten: Geheimrat Kerschensteiner-München über die Zusammenarbeit zwischen Arzt und Krankenhausfürsorgerin, Geheimrat Goldscheider-Berlin über die Not-

Digitized by Google

wendigkeit einer Fürsorge in den Poliklinken und Obermedizinalrat Römer über die Fürsorge für psychische Kranke. Näheres durch die Geschäftsstelle, Charlottenburg, Reichsstraße 12.

— In Nr. 47, S. 1997 des vorigen Jahrgangs der Münch. med. Wschr. wurde der 1. Internationale Kongreß für psychische Hygiene angezeigt, der vom 6.—10. Mai 1930 in Washington stattfinden soll. Aus der offiziellen Drucksache sei noch der Hinweis auf das Hauptziel der Veranstaltung gebracht. In Zusammenarbeit der Sachkundigen möglichst aus allen Ländern sollen die individuellen und sozialen Probleme behandelt werden, die herauswachsen aus Nerven- und Geisteskrankheiten, aus psychischen Defekten und aus schlechter psychischer und emotioneller Anpassung des einzelnen an seine persönliche und soziale Umgebung.

— In der medizinischen Klinik Halle findet vom 27. III. bis 3. IV. ein Kursus der Diätetik für Aerzte, Schwestern und Studierende statt. Näheres im Anzeigenteil.

— Die medizinische Fakultät Innsbruck veranstaltet vom 12.—14. März Fortbildungskurse für praktische Aerzte. Alle Gebiete sind berücksichtigt. Teilnehmeranmeldungen und Anfragen (bis 10. März) an das Dekanat der Fakultät.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Professor Dr. med. E. Leschke hat eine Einladung von der Royal Society of Medicine erhalten, dort zum zweiten Male einen Vortrag zu halten und zwar diesmal über Aortenerkrankungen. Seinerzeit war Prof. Leschke der erste deutsche Mediziner, der nach dem Kriege dort zu einem Vortrag eingeladen wurde. — Dekan ist Prof. W. Friedrich, der Leiter des Instituts für Strahlenforschung. — Prof. H. Chaoul erhielt einen Lehrauftrag für Röntgenkunde.

Breslau. Der Ministerialerlaß betr. Semesteranfang und -Schluß (s. vor. Nummer) betrifft natürlich alle preußischen Universitäten.

Frankfurt a. M. Professor Ludloff, Ordinarius für orthopädische Chirurgie, wird im Sommersemester 1930 noch seine Lehrtätigkeit ausüben und bis zum Herbst die Leitung des „Friedrichsheims" behalten. — Professor Hohmann-München, der Nachfolger Ludloffs, tritt sein Amt am 1. Oktober 1930 an.

Freiburg i. B. Privatdozent Dr. Karl Henkel erhielt einen Ruf als ordentlicher Professor der Anatomie und Histologie an die Universität Conzepcion (Chile).

Graz. Habilitiert für Chirurgie Dr. med. Hubert Kunz, Assistent an der Chirurgischen Klinik. (hk.)

Halle. Preisaufgaben der Medizinischen Fakultät: „Die Einwirkung verschiedener strahlender Energien auf das gesunde und das tuberkulös erkrankte Auge ist experimentell zu prüfen." Der Preis beträgt 200 RM. Für jede Arbeit kommt nur ein Verfasser in Frage. Abgabetermin für die Bewerbungsschrift ist der 1. Dezember 1930. Abgabestelle ist das Universitätssekretariat. (hk.)

Hamburg. Dr. Paul Schürmann, Privatdozent für Pathologie hat einen Ruf für das planmäßige Extraordinariat in Berlin erhalten. — Prof. Dr. Alfons Jakob, Privatdozent für Psychiatrie ist zum Korrespondierenden Mitgliede des Internationalen Medical Club of New York ernannt worden.

Kiel. Professor Dr. Robert Schröder (Frauenheilkunde) wurde von der königlichen Aerztegesellschaft in Pest zum korrespondierenden Mitglied gewählt. (hk.)

Köln. Habilitiert Dr. Karl Holtermann, Oberarzt an der Frauenklinik. (hk.)

Marburg. Am 3. Februar verstarb im 72. Lebensjahre der Ehrensenator der Marburger Universität, Herr Sanitätsrat Dr. med. Emil Sardemann. Der Verstorbene hat die Zusammenarbeit zwischen praktischen Aerzten und den Universitätskliniken tatkräftig gefördert und sich große Verdienste um die ärztliche Standesorganisation erworben.

Prag. Die medizinische Fakultät der Deutschen Universität hat die Aufnahme ausländischer Hörer für das S. S. 1930 gesperrt unter Berufung auf den ungenügenden Unterrichtsraum.

Tübingen. Dr. E. Wannenmacher (Zahnheilkunde) wurde zum nichtplanmäßigen a. o. Professor ernannt. — Dr. Karl Block habilitiert für innere Medizin und Dr. Kurt Neubert für Anatomie. (hk.)

Todesfälle.

Mit San.-Rat Hützer-Köln, der am 2. II. starb, ist wieder ein Vorkämpfer der ärztlichen Standesbewegung dahingegangen.

In Dresden starb am 4. d. Mts. im 33. Lebensjahre Dr. Kurt Leddig, Oberarzt der II. inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt.

Berichtigungen. Nr. 3, S. 99, 1930, 2. Spalte, Mitte, lies 50proz. Chlorkalziumlösung statt 10 Proz. — Dr. F. M. Burgkhardt-Zwickau ist der Verfasser der unter der Schreibweise Burkhard in Nr. 5, S. 188, angeführten Arbeit.

Fragekasten.

Zur Frage 143, S. 2160, 1929 resp. zur zweiten Antwort S. 88, 1930 der Wochenschrift sei bemerkt, daß die mir bisher unbekannt gewesene Ansicht von Hansen kaum für einen unmittelbaren Zusammenhang zwischen der zunehmenden Häufigkeit des Diabetes und dem steigenden Zuckerverbrauch verwertbar ist, wie dies nach der angeführten Arbeit erscheinen könnte. Die Zunahme dürfte sich nicht auf die einfache Formel: „Steigerung des Zuckerverbrauchs = Steigerung des Diabetes" bringen lassen. Abgesehen davon, daß Hansen selbst schreibt, daß man die Ursache des Diabetes von jeher in einer „unsachgemäßen Lebensart" gesucht hat, schränkt er diese Behauptung sofort selbst dahin ein, daß diese Krankheit hierdurch nur bei ererbter Anlage zustande kommt. Der Dispositionsfaktor rückt damit an erste Stelle, wie dies meinerseits in der Beantwortung wohl in genügendem Maße zum Ausdruck kam. Nach meiner Ansicht ist die überaus starke Beanspruchung, welche der innere Stoffwechsel durch ein Uebermaß von Ernährung erfährt, vor allem für die Leber eine Mehrbelastung, die als Regulations- und Korrektionsorgan des inneren Stoffwechsels fungiert, namentlich dann, wenn Eiweiß und Fett im Uebermaß zugeführt werden, wodurch ihre glykogen-fixierende Eigenschaft notleidet. Das geht hauptsächlich aus den grundlegenden Arbeiten von P. Junkersdorf hervor, der u. a. nachwies, daß eine Glykogenanreicherung der Leber durch übermäßige Eiweißzufuhr sofort zum Verschwinden gebracht werden kann. Die Dyszoamylie, d. h. die fehlende resp. mehr oder weniger verminderte Fähigkeit der Leber zur Glykogen-Fixation hat aber schon Naunyn in den Mittelpunkt seiner Diabeteslehre — und Therapie gestellt — und zwar mit bemerkenswertem Erfolg. Die Kalorienbeschränkung, namentlich der Eiweißkalorien in tragbarem Maße ist noch immer das Rückgrat der Zuckerkrankheitsbehandlung und gerade dann, wenn die Voraussetzung der Kohlehydratverbrennung bei angegriffenem Inselapparat unvollkommen ist. Eine mangelnde Glykogenfixation bedeutet bei gemischter Kost eine Arbeitsüberlastung des Inselapparates, der bekanntlich einen Zuckerüberschuß durch erhöhte Insulinabgabe kompensiert. Die „Freßanamnese" der meisten Diabetiker, die Vergesellschaftung von Fettleibigkeit und Diabetes, sind dem Kliniker wichtige, diesbezügliche Hinweise. Die dänische resp. allgemein nordische Höhe der Nahrungszufuhr braucht man sich aber nur einmal an Ort und Stelle anzusehen und man wird überzeugt sein, daß die allerdings statistisch sehr hohe Zuckermenge pro Kopf und Kilogoramm in Dänemark nicht der Faktor für die Zunahme des Diabetes ist, sondern höchstens „auch ein" Faktor im Rahmen der Hansenschen unsachgemäßen Lebensweise. Aehnlich wird es in Amerika mit seinem hohen Fleisch- und Fettverbrauch sein. In Deutschand ist die Zunahme des Zuckerverbrauchs nicht annähernd so hoch wie in Dänemark, der Diabetes hat aber ebenfalls die Vorkriegshöhe erreicht — aber auch der Fleisch- und Fettverbrauch, die bekanntlich zunehmend in immer weitere Volkskreise eindringen. F. Fischler.

Zur Frage 157 der Nr. 5 möchte ich folgendes beitragen: In meiner Praxis kam es vor, daß ich nicht nur eingewachsene Mayersche Ringe, sondern auch eingewachsene Kugelpessare entfernen mußte. Zunächst versuchte ich dies ebenfalls mit der Gigli-Säge. Dieses Verfahren war jedoch äußerst mühsam, zumal die Säge sehr leicht zerbrach, außerdem konnte die Kranke beim Einführen der Säge leicht verletzt werden. Leichter kam ich zum Ziel, als ich die Pessare mittelst des Thermokauters durchbrannte, dabei fleißig mit einem Wasserstrahl kühlte, und die weichgewordene Umgebung der Schnittstelle mit Hilfe einer Gipsschere durchtrennte. Ludwig Schnitzer-Hohenelbe.

Frage 159: Die Krankenkasse des bayerischen Gewerbebundes, der zahlreiche Personen des Mittelstandes angehören, hat in ihren Statuten einen Paragraphen, wonach eine Vergütung für Geschlechtskrankheiten gänzlich verweigert wird. Im Werbeblatt dieser Krankenkasse steht darüber nichts. Für die Kranken ist es natürlich peinlich, wenn sie die Rechnung einreichen und erhalten den Bescheid, daß für ihre Krankheit, da es sich um eine Geschlechtskrankheit handelt, eine Vergütung nicht in Frage kommt.

So hat die Krankenkasse einmal bei einer Syphilis hereditaria tarda (16jähr. Kranke), die vorher lange Zeit für eine tuberkulöse Krankheit gehalten wurde und dann auf spezifische Mittel abheilte, nachträglich allen Ersatz der Behandlungskosten abgelehnt, weil es sich um eine Geschlechtskrankheit gehandelt habe.

Gegenwärtig steht bei mir eine 35jähr. Kranke in Behandlung mit tuberoserpiginösem Syphilid von einem praktischen Arzt überwiesen. Die Kranke fühlte sich beim Eintritt in die Krankenkasse nicht krank. Als sie die Erscheinungen an sich bemerkte, suchte sie den Arzt auf, ohne zu wissen, daß sie sich jemals angesteckt habe.

Ist die Krankenkasse in einem solchen Falle ersatzpflichtig?

Antwort: Es ist bekannt, daß die „Krankenversicherung des Bayerischen Gewerbebundes" als Mittelstandskrankenversicherung bedauerlicherweise bei ärztlichen Rechnungen für Behandlung von Geschlechtskrankheiten keinen Ersatz leistet. Da in den Satzungen der betr. Krankenversicherung eine entsprechende Bestimmung enthalten ist, ist die Krankenkasse bei Geschlechtskrankheiten nicht ersatzpflichtig, da angenommen wird, daß die Mitglieder, ehe sie sich versichern, von den Bestimmungen der betr. Krankenversicherung Kenntnis genommen und sich damit einverstanden erklärt haben. Meist wird ja auch bei dem Versicherungsantrag ein solches Einverständnis unterschriftlich gefordert. H. Scholl-München.

„Die Insel" siehe S. 29 u. 31 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., Münehen, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 8. 21. Februar 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Universitäts-Frauenklinik in Freiburg i. B.

Keimschädigungen durch Röntgenstrahlen.

Von O. Pankow.

Unter den vielfachen Anwendungsgebieten der Strahlentherapie in der Gynäkologie ist das der sogenannten temporären Kastration das am meisten umstrittene. Anerkannt ist sie überall da, wo schwere entzündliche, besonders tuberkulöse und gonorrhoische Veränderungen der Adnexe mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit eine spätere Konzeption nach Wiederkehr der Ovarialtätigkeit ausschließen. In den Fällen jedoch, in denen nach Ablauf der temporären Amenorrhoe mit einer Schwangerschaft gerechnet werden muß, ist man geteilter Ansicht darüber, ob die temporäre Strahlenkastration berechtigt ist oder nicht. Der Grund dafür liegt in der heute noch ungelösten Frage, ob die aus solchen bestrahlten Ovarien hervorgehende Nachkommenschaft unter allen Umständen völlig gesund ist, oder ob wir etwa mit der Geburt mißbildeter oder sonst geschädigter Früchte rechnen müssen. Schon heute liegt ein nicht ganz kleines Material von Beobachtungen am Menschen über mehr als 300 Schwangerschaften nach vorausgegangener Bestrahlung vor.

Etwa 20—25 Proz. dieser Graviditäten endeten durch Abort. In einem kleinen Teil der Fälle wurde berichtet, daß die Kinder schwächlich geboren und geblieben und z. T. auch frühzeitig gestorben sind. Einige Male ist auch über Mißbildungen berichtet worden. So teilt Seynsche[1]) folgendes mit:

45jährige Frau. 2 Geburten vor 10 und 16 Jahren, kein Abort, beide Kinder gesund. Mit 37 Jahren Kastrationsbestrahlung wegen Myomblutung. Letzte Bestrahlung 1918. Die Menses blieben darnach nur 3 mal aus und traten dann alle 5—6 Wochen in mäßiger Stärke wieder auf. Im Juli 1920, also 23 Monate nach Beendigung der Röntgenkastration, letzte Menses. Am 28. III. 1921 Geburt eines Knaben von 53 cm Länge, 3460 g Gewicht und 34,5 cm Kopfumfang. Das Kind hatte eine auffallend schmale Lidspalte, einen ausgesprochenen Mikrophthalmus und eine sehr kleine schmale Mundöffnung. Die körperliche Entwicklung war relativ gut. Nach der Untersuchung von Herrn Dr. Kleefisch, Oberarzt am Franz-Saleshaus in Essen, einer Anstalt für Schwachsinnige, Epileptische usw. in Essen, besteht ein ausgesprochener Mongolismus. Der Kopf ist relativ klein, der Mikrophthalmus ist deutlich, ebenso der Epikanthus. Typisches Clowngesicht. Das Kind spricht wenige, meist unverständliche Worte, dagegen lallt es einige Melodien. Es ist sehr unruhig, in dauernder Bewegung.

Wir selbst[2]) haben nachstehende Beobachtung machen können: Frau H. hat 7 Kinder geboren. Davon sind 3 gestorben, 2 an Lungenentzündung, 1 an Drüsen. Mißbildungen sind in der ganzen Familie nie beobachtet worden und auch nicht bekannt. Im Jahre 1922 temporäre Kastration. 5 Monate darnach tritt erneute Schwangerschaft ein. Das Kind, am normalen Ende geboren, war und blieb immer schwächlich und starb vor Ablauf des 2. Lebensjahres an Krämpfen. 1925 wiederum Geburt eines Kindes. Dieses zeigte ausgesprochene Sehstörung. In der Augenklinik in Freiburg wurde die Diagnose gestellt: doppelseitiger Katarakt; links zentraler, gesättigter; rechts Totalstar. Die Augenklinik bemerkte dazu: Der Totalstar, wie er im vorliegenden Falle auf dem rechten Auge beobachtet wurde, ist außerordentlich selten. Es handelt sich dabei um eine Mißbildung. — Die Augenklinik enthält sich dabei des Urteils über die mögliche Ursache dieser Mißbildung.

Recht beachtlich sind auch zwei weitere Mitteilungen von Seynsche[3]) über zwei Fälle von Geburten minderwertiger Nachkommen von Vätern, die jahrelang unter Röntgenstrahlen gestanden haben.

Fall 1. Kind We., beide Eltern sind gesund; Familienanamnese o. B. Der Vater ist in seinem Beruf als Arzt seit mehreren Jahren intensiv röntgenologisch tätig. Drei Kinder, von denen das älteste 7½ Jahre alt ist, sind vollkommen gesund. Das 5. Kind, 1 Jahr alt, ist nach der Untersuchung von Herrn Privatdozenten Dr. Bossert, dem Leiter der Städt. Kinderklinik in Essen, ein typischer Mongole. Auch das zweite Kind, 2½ Jahre alt, hat mongoloide Anzeichen; u. a. ist es noch unsauber.

Fall 2. Kinder Sch., Eltern gesund. In der Familie keine Geisteskrankheiten, Imbezillität oder Idiotie. Der Vater arbeitet seit 16 Jahren in einer großen Röntgenabteilung und hat seit einiger Zeit ein Ekzem an der rechten Hand, das offenbar auf Röntgenschädigung zurückzuführen ist. Die Mutter, die regelmäßig menstruiert, hat eine Fehlgeburt durchgemacht. Die 3 Kinder sind 13, 10 und 5 Jahre alt. Bei der Geburt zeigten sie keine Abweichung von der Norm. Körperlich ist auch heute kein Zurückbleiben im Wachstum nachweisbar. Dagegen sind beide Mädchen, besonders das ältere, ausgesprochen imbezill. Die Schulleistungen sind sehr mangelhaft. Bei dem 5jährigen Knaben ist die Intelligenz, soweit feststellbar, weniger gestört.

In einer sehr bemerkenswerten Arbeit ist Naujoks[4]) schließlich der Frage nachgegangen, wie sich das Schicksal solcher Kinder gestaltet hat, deren Mütter in ihrer Berufstätigkeit längere Zeit den Einwirkungen von Röntgenstrahlen ausgesetzt waren. Bei 5 von 125 Kindern, also in 4 Proz. aller Fälle, konnten Entwicklungsstörungen oder Mißbildungen festgestellt werden.

Hier sind also bei einer Reihe von Fällen am Menschen, deren Mütter oder Väter absichtlich oder unabsichtlich der Einwirkung von Röntgenstrahlen ausgesetzt waren, Schädigungen beobachtet worden, bei denen wir zunächst die Frage offen lassen wollen, ob sie mit den vorausgegangenen Röntgenstrahleneinwirkungen in ursächlichem Zusammenhang stehen oder nicht. Jedenfalls würde diese Gruppe der Schädigungen, wenn man sie mit den Bestrahlungen in Zusammenhang bringen wollte, nur einen Teil der Bestrahlungsfolgen darstellen, die die Nachkommenschaft treffen können.

Bei der Strahlenwirkung müssen wir immer 2 Arten von Keimschädigungen unterscheiden: die phänotypischen und die genotypischen. Unter phänotypischen Keimschädigungen verstehen wir, daß Nachkommen, die aus einer bestrahlten Keimzelle hervorgehen, morphologisch oder funktionell Anomalien in ihrer Erscheinung darbieten. Unter genotypischen Keimschäden verstehen wir dagegen, daß äußerlich normale Nachkommen in ihrer Erbmasse geschädigt sind. Die oben angeführten Fälle würden also, wenn man sie als Bestrahlungsfolgen ansehen müßte, phänotypische Schädigungen darstellen.

Von wesentlich größerer Bedeutung für die Bewertung der temporären Kastration ist aber die Frage, ob man auch mit genotypischen Schädigungen beim Menschen rechnen muß.

Jedes neue Individuum entsteht aus der Vereinigung der Chromosomen der männlichen und weiblichen Eizelle. Ist tatsächlich eine Strahlenschädigung am mütterlichen Chromosomenanteil erfolgt, so sind gesunde väterliche und „kranke“ mütterliche Genen am Aufbau des neuen Organismus beteiligt. Ein solches Individuum ist phänotypisch gesund, genotypisch hingegen krank. Da es sich bei diesen Schädigungen der weiblichen Chromosomen um rezessive Merkmale handelt, so werden auch die späteren Generationen phänotypisch gesund bleiben, solange sich das genotypisch „kranke“ Individuum mit einem phänotypisch gesunden Partner paart. Kommt es jedoch zu einer Ehe zwischen 2 derartig genotypisch kranken Menschen, so werden die aus einer solchen Ehe hervorgehenden Nachkommen auch phänotypisch krank sein können. Dabei kommt es selbstverständlich darauf an, ob die Röntgenstrahlen nur eine bestimmte Art von Schädigungen, oder wie es auf Grund

[1]) Seynsche: Strahlentherapie Bd. 21, 1926. Keimdrüsenbestrahlung und Nachkommenschaft.

[2]) Pankow: Arch. Gyn. 1929, Bd. 137 (Kongreßbericht). Temporäre Kastration und Keimschädigung.

[3]) Seynsche: l. c.

[4]) Naujoks: Arch. Gyn 1929 (Kongreßbericht S. 976) Bd. 137 und Strahlentherapie Bd. 32: Röntgenstrahlen und Nachkommenschaft.

Digitized by Google

tierexperimenteller Untersuchungen wahrscheinlich ist, verschiedene Arten von Schäden verursachen können. Würde tatsächlich nur eine bestimmte Schädigung hervorgerufen, so würde die Zahl kranker Nachkommenschaften größer sein, als wenn die Röntgenstrahlen verschiedenartige Schädigungen hervorrufen könnten. Es würde dann in solchen Fällen ein krankes Individuum nur dann entstehen, wenn 2 Träger der gleichen geschädigten Anlage sich fortpflanzen würden.

Eines geht jedenfalls aus diesen Ueberlegungen klar hervor, daß man aus der großen Zahl phänotypisch gesunder Kinder, die nach Röntgenbestrahlungen beobachtet worden sind, **nicht** den Schluß ziehen darf, daß diese Individuen nun auch genotypisch gesund sind. Am Menschen können erklärlicherweise derartige Beobachtungen noch nicht vorliegen, weil die Beobachtungszeit viel zu kurz ist und sich z. Zt. noch auf die erste Nachkommengeneration beschränken muß. Es liegt deshalb nahe, sich zu fragen, was die Tierexperimente hierüber sagen. Es würde zu weit führen, wenn wir hier auf die zahlreichen Tierversuche eingehen wollten, die zur Klärung dieser Frage angestellt worden sind. Einige Ergebnisse sollen aber doch hervorgehoben werden.

Von den meisten der Untersucher, die gewöhnlich mit weißen Mäusen oder Kaninchen gearbeitet haben, wird auf die Häufigkeit der Aborte nach vorausgegangener Röntgenbestrahlung hingewiesen, eine Erscheinung, die ja auch am Menschen vielfach beobachtet worden ist. Man hat die Zunahme solcher spontaner Aborte bereits als eine Folge der Keimschädigungen ansehen wollen. Wir[5]) haben aber schon früher darauf hingewiesen, daß man das nicht ohne weiteres tun dürfte. Es ist bekannt, daß bei den Bestrahlungen, wie sie bei diesen Experimenten vorgenommen wurden, und bei denen der ganze Hinterkörper in den Strahlenbereich fiel, auch der Uterus mitgetroffen werden mußte. Darnach aber kommt es leicht auch am Menschen zu anatomischen Veränderungen im Sinne der Atrophie. Es wäre wohl möglich, daß allein dadurch schon der Mutterboden für die befruchteten Eier so verändert würde, daß ein Abort entstehen könnte. Daß aber auch die Keimschädigung als solche die Ursache von Aborten sein kann, geht aus den Untersuchungen von Nürnberger[6]) hervor. Der Follikelsprung der weißen Maus erfolgt unmittelbar nach dem Wurf. Nürnberger bestrahlte nun die weißen Mäuse am Ende der Gravidität, ließ diese Tiere gleich nach dem Wurf belegen und tötete sie 7—8 Tage später. Er konnte nachweisen, daß in jedem Falle schwer veränderte pathologische Keimblasen vorhanden waren, die bei Weiterbestehen der Schwangerschaft wohl zweifellos auch den Abort ausgelöst hätten.

Als weiteres Ergebnis tierexperimenteller Untersuchungen, das in jüngster Zeit von einer größeren Zahl von Autoren bestätigt worden ist (so von Lacassagne und Coutard[7]), Schinz[8]), Martius und Franken[9]), Schugt[10]) u. a.) steht fest, daß die Zahl der geworfenen Jungen nach vorausgegangener Bestrahlung wesentlich geringer ist als beim normalen Wurf und daß die Entwicklungsfähigkeit der Tiere oft stark beeinträchtigt und ihre Sterblichkeit erhöht ist.

Von besonderem Interesse hinsichtlich der Frage genotypischer Schädigungen sind die Untersuchungen von Little und Bagg[11]). Sie bestrahlten 20 männliche und 10 weibliche Mäuse an 5 aufeinanderfolgenden Tagen. Von den bestrahlten 20 Männchen waren 14 steril oder starben, von den 10 bestrahlten Weibchen starben 3, die übrigbleibenden 7 Weibchen wurden dann mit bestrahlten Männchen gepaart. In der ersten Nachkommensgeneration wurden Mißbildungen nicht beobachtet. Diese Nachkommen wurden untereinander gepaart. Auch die zweite Generation ließ keine Abnormitäten erkennen. Erst unter den Nachkommen dieser wiederum untereinander gepaarten Tiere wurde eine Reihe von Mißbildungen, Abnormitäten der Augen, Klumpfüße und einseitige Nierendefekte beobachtet, die in manchen Würfen der späteren Generation in 100 Proz. der geworfenen Tiere nachweisbar waren. Wichtig ist, daß bei den Kontrolltieren derartige Mißbildungen nicht vorkamen; wichtig für das Verständnis der Häufigkeit der Mißbildungen bei diesen Versuchen ist ganz besonders die Tatsache, daß nicht nur die Weibchen, sondern auch die Männchen aus vorbestrahlten Tieren hervorgingen.

In einer zweiten Serie von Untersuchungen haben sie zwar diesen Befund nicht bestätigen können, doch bleiben immerhin die Resultate der ersten Experimente bestehen.

Das größte Aufsehen jedoch haben in jüngster Zeit Experimente amerikanischer Autoren erlangt, die sie an der Obstfliege Drosophila angestellt haben. Mavor[12]) bestrahlte die weibliche rotäugige Fliege und paarte sie mit dem weißäugigen Männchen. Dabei entstehen normalerweise rotäugige Nachkommen. Nach der Bestrahlung gingen aber aus der Paarung von rotäugigen Männchen und Weibchen auch weißäugige Männchen hervor, und zwar — das ist das Wichtige — häufiger als diese Anomalie sonst zu beobachten ist.

Ueber weit ausgedehntere Versuche an der Drosophila hat Müller-Texas[13]) auf dem 5. Internationalen Kongreß über Vererbungswissenschaften und Vererbung berichtet. Er konnte durch sehr sorgfältige Studien und Kontrolluntersuchungen größten Stiles festhalten, daß durch Bestrahlung der Vater- und Muttertiere (einzeln oder beide) Keimschädigungen erzielt werden konnten, so Mißbildungen der Augen, der Flügel, der Fühler usw. Diese Mißbildungen wurden bis zur 6. Generation verfolgt, blieben konstant und vererbten sich nach den Mendelschen Regeln. Diese Befunde Müllers sind inzwischen durch andere amerikanische Untersucher in weitestem Umfange bestätigt worden. In Deutschland hat sich Grüneberg[14]) mit der gleichen Frage befaßt und sie am gleichen Objekt studiert. Bei dem Vergleiche der Ergebnisse seiner Bestrahlungsversuche mit den Befunden an den Kontrolltieren kommt er zu dem Resultat, daß die Mutationsratte der Versuchstiere um ca. 1200 bis 1600 Proz. gesteigert ist. Er sagt dazu: „Die überwiegende Mehrzahl der Faktoren ist also bestimmt auf die Wirkung der Röntgenstrahlen zurückzuführen, wenn auch für die einzelne Form dieses niemals mit Sicherheit behauptet werden kann."

Diesen Beobachtungen an Mensch und Tier stehen nun die verschiedenen Strahlentherapeuten grundverschieden gegenüber. Die Tatsache, daß der größte Teil der Kinder vorbestrahlter Mütter phänotypisch gesund ist, und die Tatsache, daß eine Reihe von Tierexperimenten zu negativen Resultaten geführt hat, haben die Befürworter der temporären Kastration dazu geführt, in der zum Teil schwächeren Entwicklung der Kinder und in den Mißbildungen und ebenso in den Ergebnissen der Tierexperimente, soweit sie am Säugetier angestellt sind, Erscheinungen zu sehen, wie sie auch sonst vorkommen und an denen deshalb auch die vorausgegangene Bestrahlung keine Schuld zu haben braucht. Die Gegner der temporären Kastration hingegen sehen in all diesen Bestrahlungen doch Erscheinungen, deren Zusammenhang mit der vorangegangenen Bestrahlung immerhin nicht ausgeschlossen werden kann. Sie verlangen deshalb den Verzicht auf die temporäre Kastration bei solchen Frauen, bei denen noch mit nachfolgenden Geburten gerechnet werden muß.

Eine Mittelstellung zwischen diesen beiden Gruppen haben Wintz, Nürnberger u. a. eingenommen. Sie unterscheiden zwischen der sog. Früh- und Spätbefruchtung. Unter der Frühbefruchtung versteht man, daß ein reifes oder der Reife nahestehendes Ei von Röntgenstrahlen getroffen und dann sofort befruchtet wird. Unter Spätbefruchtung dagegen versteht man eine Konzeption, die erst nach vorausgegangener Röntgenamenorrhoe eintritt. Bei der temporären Kastration wird nun eine Röntgendosis von 28 Proz. der HED. verabfolgt, nach der es gewöhnlich noch 1—2 mal zur Menstruation kommt, ehe die Periode dann vorübergehend aussetzt. Diese 28 Proz. der HED. sind rund 70—80 Proz. der Kastrationsdosis, die 35 Proz. beträgt, und durch die sämtliche Eier der Ovarien, auch die Primordialfollikel, abgetötet werden. Nach Erfahrungen der anderen Körperzellen aber muß angenommen werden, daß 70—80 Proz. der tödlichen Zelldosis zu Zellschädigung führen, und auch Wintz selbst betont, daß die Zellen des Ovariums bei der temporären Kastration geschädigt werden. Das gilt also nicht nur für die unmittelbar vor der Ausstoßung stehenden, im vorgeschrittenen Reifezustand sich befindenden Eier, die bei der Frühbefruchtung in Frage kommen, sondern auch für die Primordialfollikel. Es ist ja sicher, daß sich solche Follikel, die erst nach mehreren Jahren wieder zur Reife kommen, von den bei der Bestrahlung gesetzten Schäden soweit wieder erholen können, daß sie befruchtungsfähig werden, und es ist möglich, daß dann die Gefahr der Keimschädigung nach Spätbefruchtung geringer ist als nach Frühbefruchtung. Sie abzulehnen, geht natürlich nicht an.

Sehr interessant für diese Frage sind übrigens die Untersuchungen von Lacassagne und Coutard[15]). Sie konnten durch ausgedehnte Untersuchungen an bestrahlten Ovarien feststellen, daß auch die Primordialfollikel und Ureier, die bei der mikroskopischen Untersuchung anscheinend eine Röntgenbestrahlung ohne Schädi-

---

[5]) Pankow: Strahlentherapie Bd. 10, Heft 2.

[6]) Nürnberger: Strahlentherapie 1926, Bd. 29, H. 1. Ovarienbestrahlung und Nachkommenschaft.

[7]) Lacassagne et Coutard: Gyn. et Obst. Bd. 7, 1929, Nr. 1.

[8]) Schinz: Strahlentherapie Bd. 15, H. 2 u. Klin. Wschr. 1924, Nr. 52.

[9]) Martius und Franken: Zbl. Gynäk. 1926, Nr. 1. Geschädigte Nachkommen bei keimbestrahlten Muttertieren.

[10]) Schugt: Strahlentherapie Bd. 28. Experimentelle Untersuchungen über Schädigung der Nachkommen durch Röntgenstrahlen.

[11]) Little u. Bagg: The Journ. of exp. Zool. Bd. 40, Nr. 1, 1924 und Amer. Journ. of Anat. Vol. 33, p. 119. Amer. Journ. Röntgenol. 20, 1924, S. 52.

[12]) Mavor: Genetics 1923, 8, Nr. 4, S. 355 und Journ. of exp. Zool. 1924, 39, S. 381.

[13]) H. J. Müller: Science 1927, Nr. 66, S. 84 und Verhandlungen des internat. Kongresses für Vererbungswissenschaften, Berlin 1927.

[14]) Grüneberg: Biolog. Zbl. 1929, Bd. 49, H. 11. Ein Beitrag zur Kenntnis der Röntgenmutationen des X-Chromosoms von Drosophila melanogast. (Hier auch ausführiche Literatur über weitere einschlägige experimentelle Untersuchungen.)

[15]) l. c.

Digitized by Google

gung ausgehalten hatten, in ihrer weiteren Entwicklung stark verändert wurden.

Dann muß aber noch ein weiteres ausdrücklich betont werden. In der jüngsten Arbeit aus der Klinik von Wintz sagt Flaskamp[16]) bei der Besprechung der tierexperimentellen Untersuchungen mit Recht: „Wir geben gerne zu, daß einige wenige Experimente eine doppelte Deutung zulassen. Ihnen stehen aber wiederum Versuchsreihen mit eindeutigen Ergebnissen gegenüber. Seien wir uns bei unserer Kritik klar darüber, daß wir eine Aufgabe lösen wollen, welche zahllose „Unbekannte" enthält. Unsere Kenntnis über Natur und Wesen der Röntgenstrahlen und ihre biologische Wirkung sind ebenso lückenhaft wie unser Wissen um jene Fragen, welche sich aufwerfen, wenn wir Erscheinungen aus der Genetik analysieren wollen."

Das möchte ich besonders unterstreichen und gegenüber den Rückschlüssen Flaskamps hinzufügen, daß es doch völlig verkehrt wäre, anzunehmen, daß sich in der Kernsubstanz der Keimzellen nur solche Veränderungen abspielen, die für uns anatomisch nachweibar sind. Von den viel feineren Vorgängen, die nach der Ansicht der Physiologen und Zoologen sich sonst noch in der Zelle abspielen, wissen wir ja außerordentlich wenig. Es ist, wie Lenz[17]) schon früher betont hat, durchaus möglich, daß nur einzelne Bausteine aus dem Gefüge der Erbmasse herausgeschlagen werden. Das alles sind Dinge, die von uns Klinikern allerernsteste Berücksichtigung verlangen, wenn wir derartige Massenexperimente mit noch unbekanntem Ausgange am Menschen anstellen, wie das doch heute schon mit der temporären Kastration in recht großem Umfange überall geschieht. Selbst die leidenschaftlichen Vertreter der temporären Kastration geben schon heute die Möglichkeit der Keimschädigung hinsichtlich der sog. Frühbefruchtung zu. Wintz[18]) zieht daraus auch den praktischen Schluß, daß er nach der temporären Kastration den Gebrauch antikonzeptioneller Mittel bis zur Erreichung der Amenorrhoe empfiehlt. Tritt trotzdem schon um diese Zeit eine Schwangerschaft ein, so hält er sich in Anbetracht der möglichen Folgen für das Kind für berechtigt, eine derartige Schwangerschaft zu unterbrechen. Wintz ist sich dabei der Tatsache bewußt, daß nach dem Strafgesetzbuch eine solche Schwangerschaftsunterbrechung eigentlich nicht erlaubt sei, meint aber doch, daß man sie rechtfertigen könne und sich einer Strafverfolgung kaum aussetzen würde. Später hat Wintz diesen Standpunkt noch genauer präzisiert und die Forderungen aufgestellt, auch bei Konzeptionen, die in die Zeit von 4 Monaten nach der Strahleneinwirkung fallen, die Unterbrechung der Schwangerschaft vorzunehmen. Darnach hält er einen solchen Eingriff nicht mehr für nötig.

Ich muß sagen, daß ich mich diesen Schlußfolgerungen von Wintz nicht anschließen kann, da diese zeitliche Begrenzung eine durchaus willkürliche ist, die jeder sachlichen Unterlage entbehrt. Wie unklar sich Wintz selbst über diese Frage noch ist, geht daraus hervor, daß er in einer Diskussionsbemerkung auf dem Gynäkologenkongreß 1929, wo er wiederum die Möglichkeit der Keimschädigung bei Frühbefruchtung zugibt, sagt: „Etwas ganz anderes ist es aber, wenn nach abgelaufener 1—2jähriger Röntgenamenorrhoe ein Ei wieder reift wird. Dieses hat zunächst die Entwicklung vom Primordialfollikel bzw. von den Frühstadien aus bis zum vollreifen Graafschen Follikel durchzumachen. Ein wirklich geschädigtes Ei kann dieses nicht. Es resultiere in einem solchen Fall kein Graafscher Follikel, sondern ein „atretischer" Follikel.

Die Behauptung von Wintz ist völlig unbewiesen, zumal wir, wie ich weiter oben sagte, gar nichts von den feineren Schäden wissen, die die Kernsubstanz treffen und zum Teil zu Schädigungen am Chromosomenanteil führen können. Wenn man schon einmal die Möglichkeit der Keimschädigung bei Frühbefruchtung zugibt, und, wie die Angaben von Wintz zeigen, sich gar nicht darüber klar ist, wo Frühbefruchtung aufhört und Spätbefruchtung anfängt, so muß man m. E. auch zugeben, daß nicht nur in den ersten 4 Monaten nach einer Röntgenamenorrhoe, sondern auch später, und zwar auf unbegrenzte Zeiten hin, Keimschädigungen möglich sind.

Dann aber verdienen m. E. doch die Erfahrungen, die an der Drosophila gemacht worden sind, allerernsteste Berücksichtigung. Mit dem billigen Einwande, der Mensch sei eben keine Fliege, und deshalb seien die Ergebnisse an der Taufliege auch nicht auf den Menschen übertragbar, sind diese überaus wichtigen Resultate nicht abzutun. So berechtigt es ist, zu sagen, daß in vielen Fragen tierexperimentelle Resultate, wie z. B. beim Studium der Krebsheilung, nicht ohne weiteres auf den Menschen übertragen werden dürfen, weil der Tierkrebs etwas ganz anderes ist als der Menschenkrebs, so unberechtigt wäre es, mit einem gleichen Einwande über die hier in Rede stehenden Experimente hinweggehen zu wollen. Es ist als eine feststehende Tatsache zu betrachten, daß „die erbliche Uebertragung normaler und pathologischer Merkmale im ganzen Tierreich grundsätzlich gleich ist". Der bekannte Erbforscher Eugen Fischer[19]) sagt dazu weiter: „Wir kennen die geschlechtsgebundene Vererbung bei Insekten und Säugetieren. Wir wissen, daß der Erbgang von pathologischen Dingen, daß rezessive Uebertragungen überall genau gleich sind. Kein Kenner der Vererbungserscheinungen wird den leisesten Zweifel haben, daß man aus Versuchen, wie den Müllerschen an Drosophila, zum allermindesten eine außerordentlich große Wahrscheinlichkeit annehmen muß, daß dieselben Wirkungen auf die meisten anderen Tierformen zu erwarten sind." In derselben Arbeit sagt er etwas später: „Ich wiederhole, zum mindesten machen die Drosophilaergebnisse es wahrscheinlich, daß röntgenbestrahlte Frauen, deren Kinder kopulieren, mißbildete Enkel in bestimmter Zahl haben können — und das genügt schon für das ärztliche Handeln."

In ähnlicher Weise weist auch der Erbforscher Lenz[20]) auf die Bedenklichkeit der Röntgentherapie bei fortpflanzungsfähigen Frauen hin.

Diesen ernsten Mahnungen des Erbforschers sollte sich auch der Gynäkologe nicht verschließen. Es ist interessant, und gerade die Flaskampsche Arbeit bringt eingehende Belege dafür, zu sehen, wie gerne und sehr sich die Anhänger der temporären Kastration auf die Autorität des Erbforschers berufen, wenn es sich darum handelt, auf die Unsicherheit der Deutung experimenteller Ergebnisse am Tiere hinzuweisen. Sollte man da aber nicht auch bezüglich der anderen Seite des Problems die Ansichten und Meinungen der Erbforscher ebenso beachten? Unseres Erachtens ist die Fragestellung falsch, unter der der Strahlentherapeut heute an die temporäre Kastration vielfach herangeht. Die Frage darf nicht lauten: „Ist es wirklich schon durch Tierversuche und Beobachtungen am Menschen erwiesen, daß Keimschädigungen nach vorausgehender Röntgenkastration vorkommen?" Sie muß vielmehr, da wir am wertvollen Menschenmaterial arbeiten, ganz präzise lauten: „Ist mit absoluter Sicherheit auch nur die Möglichkeit einer Schädigung der Nachkommenschaft auszuschließen?" Erst wenn diese Frage mit „Ja" beantwortet werden kann, haben wir die Berechtigung zur Anwendung der temporären Strahlenkastration auch bei noch fortpflanzungsfähigen Frauen. Am Menschen selbst können solche Beobachtungen heute noch nicht gemacht werden, um so mehr, als die durch Strahlenwirkung gesetzten Merkmale rezessiv sind und — wie oben angeführt — erst in späteren Generationen in Erscheinung treten, wenn zwei derartig in der Erbmasse „kranke" Individuen sich fortpflanzen. Würden wir aber bis dahin Generationen hindurch in unbeschränktem Maße die temporäre Röntgenkastration auch bei fortpflanzungsfähigen Frauen ausführen und ihr Anwendungsgebiet, wie manche Autoren sogar wollten, noch erheblich ausdehnen[21]), so könnte sich das in späterer Zeit unter Umständen in verhängnisvoller Weise auf die Volksgesundheit auswirken.

Wir stehen heute im Zeitalter der Prophylaxe und Eugenik. Gerade wir Geburtshelfer haben bei dem erschreckenden Rückgang des Geburtenüberschusses allen Grund, mit allen Kräften dahin zu wirken, daß das, was wir noch an Nachkommenschaft zu erwarten haben, nicht durch uns selbst in seiner Erbmasse geschädigt wird. Wir müssen vielmehr fordern, die temporäre Kastration mit ihrer sicher schädigenden Wirkung auf den Gesamtfollikelgehalt des Ovariums überall da unbedingt zu unterlassen, wo man noch mit einer späteren Schwangerschaft rechnen kann. Ich für meine Person lasse an meiner Klinik wenigstens die temporäre Kastration nur dann ausführen, wenn so schwere Adnexveränderungen vorliegen, daß wir nach menschlichem Ermessen mit einer späteren Befruchtung nicht mehr zu rechnen brauchen. Es ist mir noch nicht vorgekommen, daß ich Fälle durch andere Methoden nicht zur Besserung und Heilung gebracht hätte und daß ich auch nur ein einziges Mal hätte sagen müssen, hier hätte allein die temporäre Kastration einen Erfolg bringen können!

An Stelle des nicht zu verantwortenden Experimentes am Menschen wollen wir dafür das Tierexperiment weiter pflegen und vor allen Dingen versuchen, ob wir der Lösung der Frage nach Keimschädigungen durch Röntgenstrahlen nicht doch noch durch Experimente am Säugetier näherkommen können.

Von den Befürwortern der temporären Kastration ist nun immer wieder betont worden, daß alle die Dinge, die am Tierexperiment als Keimschädigungen angesprochen werden, auch ohne vorausgegangene Röntgenbestrahlungen bei den Zuchttieren beobachtet werden können. Bezüglich der Steri-

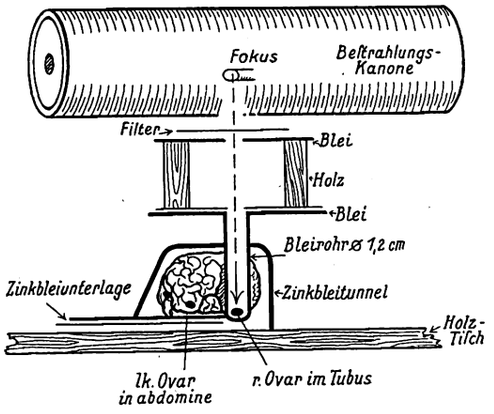
[16]) Flaskamp: Sonderband der Strahlentherapie 1930. Ueber Röntgenschäden und Schäden durch radioaktive Substanzen.
[17]) Lenz: Münch. med. Wschr. 1927.
[18]) Wintz: Mschr. Geburtsh. Bd. 78, 1928, Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 40, Arch. Gynäk. 1924, Kongreßbericht S. 978.
[19]) Eugen Fischer: Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 3. Strahlenbehandlung und Nachkommenschaft.
[20]) Lenz: l. c.

Digitized by Google

lität hat man z. B. darauf hingewiesen, daß verschiedenartige Reize, die den Körper treffen, erhöhte Außentemperatur, Hunger, Mast, nervöse Einflüsse, unnatürliche Lebensweise etc. diese zur Folge haben können. Auch hat man den auffallend häufigen Mangel an Fertilität auf solche und ähnliche Dinge zurückführen wollen. Ebenso hat man gesagt, daß Inzucht, Ernährungsart, Stallverhältnisse, Futterwechsel etc. einen Einfluß auf die Entstehung der verschiedenartigen Schädigungen am Tier haben können. Schließlich sollten auch noch durch die Kreuzung verschiedener Tiere, deren Herkunft nicht mehr bekannt ist, individuelle Faktoren eingeschaltet werden, die die Deutung der im Tierexperiment zutage tretenden Befunde erschweren soll. Wir haben uns dewegen die Frage vorgelegt, ob wir diese Dinge nicht nach Möglichkeit ausschalten könnten und glaubten das vor allen Dingen dadurch zu erreichen, daß wir die Nachkommen desselben Tieres beobachten sollten, von denen die einen aus einem unbestrahlten, die anderen aus einem bestrahlten Ovarium stammen. Ich habe deshalb Versuche am Kaninchen anstellen lassen, bei denen nur das eine Ovarium bestrahlt wurde, das andere aber unbestrahlt blieb. Wir mußten uns von vornherein fragen, ob solche Versuche überhaupt durchführbar wären. Die Hauptgefahr für eine Trübung der Resultate, die sogenannte äußere Ueberwanderung, d. h. daß z. B. die Eier des nicht bestrahlten rechten Eierstocks in die linke, und die des bestrahlten linken Eierstocks in die nicht bestrahlte rechte Tube geraten würden, kommt jedoch für das Kaninchen praktisch nicht in Frage. Eine weitere Schwierigkeit war die, die Embryonen der vor- und unbestrahlten Seite voneinander trennen zu können. Es war klar, daß dieses nur dadurch geschehen konnte, daß kurz vor der normalen Geburt die Entleerung des Uterus durch Schnittentbindung geschehen mußte. Das brachte aber gleichzeitig wiederum eine neue Schwierigkeit mit sich, nämlich die, daß derartig operierte Kaninchen meistens in der ersten Zeit nach der Operation sehr wenig Milch haben und dadurch die Ernährung der gewonnenen Früchte in Frage gestellt werden konnte. Es mußte also weiter entschieden werden, ob es möglich sei, einen Austauch der Jungen vorzunehmen und so einer am gleichen Tage spontan niedergekommenen Mutter unterzuschieben. Es ist bekannt, daß das oft Schwierigkeiten hat, und daß nicht bloß von den eigenen Müttern, sondern auch von den fremden die Jungen aufgefressen werden können, wie wir das leider oft auch erlebt haben. Schließlich ist es auch eine bekannte Tatsache, daß derartige Junge nicht mit der Hand angefaßt werden dürfen, weil die Mutter sie dann schlecht oder gar nicht annimmt.

Alle diese Versuche wurden angestellt und es zeigte sich, daß es tatsächlich auf diese Weise gelingt, einmal lebende und lebensfähige Früchte aus den Uterushörnern des Kaninchens zu entwickeln und zweitens, daß es auch möglich ist, sie einer fremden Mutter unterzuschieben und daß diese sie auch wirklich annimmt und weiter ernährt.

Schema der Versuchsanordnung.



Die Versuchsanordnung war folgende: Es wurden drei Gruppen von Tieren genommen, die aus gleichen Würfen stammen.

Gruppe 1: Bei diesen Tieren wurde nur das eine Ovarium bestrahlt und zwar mit Wintzkanone Neointensiv mit Stabilivoltschaltung Fokus-Ovarabstand 45 cm Filterung: 0,5 mm Cu 4 M.A. 180 K.V. Bestrahlungsdauer 5 Min. Das Tier lag unter einem Bleitunnel, der durchlocht war. Durch dieses Loch wurde ein langer Bleitubus nach Freilegung des rechten Ovariums durch Laparotomie so eingeführt, daß er das Ovarium in sich aufnahm ohne es zu quetschen. Der übrige Körper wurde, um auch eine Schädigung des anderen Eierstocks durch Röntgenstrahlen zu verhüten, nicht nur von oben her durch den Bleitunnel, sondern auch von unten her durch eine Bleiplatte abgedeckt, die zwischen Tisch und Körper lag.

Gruppe 2 (Kontrolltiere): Bei der zweiten Gruppe von Tieren wurde in gleicher Weise durch Operation das Ovarium freigelegt und der Tubus eingestellt. Auch diese Tiere wurden narkotisiert und allen Manipulationen in gleicher Weise ausgesetzt, wie die Tiere der ersten Gruppe, nur daß die Röntgenröhre nicht lief.

Gruppe 3 (Normaltiere) betrifft schließlich Tiere, bei denen keinerlei Manipulationen vorgenommen worden sind.

Die Resultate dieser Untersuchung ergeben sich aus Tabelle 1 u. 2. Tabelle 1 zeigt die Ergebnisse bei den Normaltieren und Kontrolltieren. Es zeigt sich, daß die Resultate aus beiden Hörnern im Durchschnitt gleich sind, was Zahl und Gewicht der Tiere betrifft. Die leichten Schwankungen, wie sie sich bei den Kontrolltieren zeigen, entsprechen durchaus auch normalen Vorkommnissen. Tabelle 2 schließlich zeigt die Ergebnisse unserer eigentlichen Versuche, und zwar 1. bei Frühbefruchtung und 2. bei Spätbefruchtung.

Aus beiden Serien geht hervor, daß gleichgültig, ob Frühbefruchtung oder Spätbefruchtung, die Zahl der Jungen, die aus dem bestrahlten Ovarium stammen, wesentlich geringer ist als die aus der gesunden Seite, und daß die Tiere aus dem bestrahlten Eierstock im Durchschnitt leichter sind als die aus dem nichtbestrahlten herrührenden.

Tabelle 1.

I. Normaltiere:

10 Aus rechtem Horn zusammen = 42 Junge
Aus linkem Horn zusammen = 42 Junge
Durchschnittsgewicht der Jungen
a) aus dem rechten Horn = 30 g
b) aus dem linken Horn = 30 g

II. Kontrolltiere: Durchschnittsgewichte:

2 operiert und rechtes Ovar nur eingestellt wie bei Bestrahlung.

a) lks. = 30,5 g	30 g	29,5 g	31 g	= 4	30 g
r. = 29,5	25,5	23,0	34,5	= 4	28 g
b) lks. = 34	35	36		= 3	35 g
r. = 33	40	32	37	= 4	35 g

Tabelle 2.

III. Bestrahlte Tiere:

2 Frühbefruchtung

bestrahlt: a) lks. = 4 Junge; r. = 2 kleinere Junge (vom Ammentier sofort gefressen).

b) lks. = 37,8 g	37 g	37,7 g	37,7 g
bestrahlt r. = 30,3	27,8		
(nach 10 Tagen) lks. = 106	98	95	75
bestrahlt r. = 68	53		

IV. Bestrahlte Tiere:

11 Spätbefruchtung
davon in beiden Hörnern angenommen 9
von bestrahlter Seite = 19 Junge
von unbestrahlter Seite = 39 Junge
Durchschnittsgewicht
von bestrahlter Seite = 33 g
von unbestrahlter Seite = 40 g

Hinsichtlich der Zahl und Entwicklung der Jungen sehen wir also hier die gleichen Erscheinungen auftreten, die auch sonst bei den Tierversuchen experimentell beobachtet worden sind. Ich betone ausdrücklich, daß wir im Anfang dieser tierexperimentellen Untersuchungen über diese Frage stehen. Wir wollen sie aber jetzt schon bekanntgeben, weil der Tierverbrauch ein großer ist, so daß die Untersuchungen auf die Dauer recht teuer werden und weil wir selbst bei unseren geradezu trostlosen Stallverhältnissen erfahrungsgemäß immer mit einem großen Ausfall von Tieren rechnen müssen. Jedenfalls scheint mir dieser Weg geeignet zu sein, um in einer möglichst einwandfreien Weise Klärung über die in Frage stehenden Dinge zu schaffen.

[21]) A. Döderlein: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 48. Strahlenbehandlung und Nachkommenschaft.

Digitized by Google

Aus der Bakteriologischen Abteilung (Serologisches Laboratorium) des Reichsgesundheitsamtes Berlin-Dahlem.

Tierexperimentelle Untersuchungen zur Serumbehandlung des Kreuzotterbisses.

Von W. Menk.

Wenn auch über die Gefährlichkeit der Kreuzotter, der einzigen in Deutschland frei lebenden Giftschlange, für den Menschen in Laienkreisen vielfach übertriebene Vorstellungen herrschen, so können doch gelegentlich Bisse dieser in manchen Gegenden Deutschlands ziemlich häufigen Viper auch bei Erwachsenen, besonders aber bei Kindern, schwere Erkrankungserscheinungen hervorrufen. Dieselben gehen allerdings meist rasch, spätestens innerhalb von 14 Tagen, vorüber, doch sind auch zuverlässig beobachtete Todesfälle nach Kreuzotterbiß, allerdings in sehr geringer Zahl, beschrieben worden.

Ausführlichere Angaben über diese Fragen finden sich in Brehms Tierleben und in der „Toxikologie" von Starkenstein-Rost-Pohl, in der Rost an Hand der statistischen Angaben aus Preußen (in den Jahren 1921—1925 wurde bei über 150 Gebissenen nur ein Todesfall bei einem 3jährigen Knaben beobachtet) ausführt, daß die früher angenommenen Ziffern tödlich verlaufener Bisse europäischer Giftschlangen, wenigstens soweit die Kreuzotter in Frage kommt, sicher zu hoch waren. Nach seinen Angaben sind fast nur Kinder gefährdet und zwar besonders dann, wenn die Bißstelle nicht an den Extremitäten liegt.

Der vorwiegend gutartige Verlauf der nach Kreuzotterbiß eintretenden Krankheitserscheinungen beim Menschen, vor allem aber auch die Schwierigkeit, welche die Beschaffung der zur Herstellung eines artspezifischen Antiserums erforderlichen Mengen von Kreuzottergift bietet, sind der Grund dafür, daß man sich bis vor kurzem auf die symptomatische und unspezifische Behandlung von Kreuzotterbissen beschränkte, während bekanntlich schon seit Jahren gegen die Bisse der gefürchteten tropischen Giftschlangen die Behandlung mit spezifischem antitoxischen Serum erfolgreich angewendet wird. Nachdem aber neuerdings durch R. Kraus, R. Otto und P. Moritsch experimentell nachgewiesen wurde, daß durch Immunisierung von Pferden mit dem Gift südamerikanischer Vipernarten gewonnenes antitoxisches Serum auch gegen das Gift europäischer Vipern wirksam ist, und daß das im Institut Paris hergestellte, besonders zur Neutralisierung des Giftes der in Frankreich vorwiegenden Vipera aspis bestimmte Sérum antivenimeux ER. auch das Kreuzottergift unschädlich zu machen vermag, erscheint es doch angezeigt, daß in Zukunft jeder Fall von Kreuzottergift möglichst auch mit Serum behandelt werden sollte. Diesen Standpunkt haben vor allem auch die Gesundheitsbehörden des Deutschen Reiches und der Länder eingenommen, indem sie für die Bereitstellung der nötigen Mengen von Sérum antivenimeux ER. in den Kreuzottergegenden gesorgt haben. Das Serum ist in Ampullen von je 10 ccm abgefüllt und soll bei Fällen von Kreuzotterbiß möglichst frühzeitig subkutan oder intramuskulär, nötigenfalls intravenös, injiziert werden.

Ebenso wie bei den durch toxinbildende Bakterien, z. B. Diphtherie-, Tetanus- und Dysenteriebazillen hervorgerufenen Erkrankungen ist auch in Fällen von Giftschlangenbiß ein therapeutischer Effekt durch Zufuhr spezifischen Serums naturgemäß nur dann zu erwarten, wenn Menge und Wertigkeit des verwendeten Präparats, d. h. das einverleibte Antitoxinquantum zur Neutralisation des im Organismus des Verletzten kreisenden Giftes ausreichen. Es muß also mit anderen Worten dafür gesorgt werden, daß das zur Abgabe gelangende Antiserum hinsichtlich seines Antitoxingehalts einen Mindesttiter aufweist. Wenn auch nach den Angaben der obengenannten Autoren das für die spezifische Behandlung der Bisse europäischer Vipern hergestellte Serum antivenimeux ER des Instituts Pasteur in Paris das Kreuzottergift in vitro zu neutralisieren vermag, so liegen doch bisher über die Wertbemessung dieses Serums gegenüber dem genannten Gift noch keine eingehenderen Untersuchungen vor. Vor allem ist aber, soweit mir bekannt, die therapeutische Wirksamkeit des Serums ER gegenüber Kreuzottergift im Tierversuch bisher noch nicht erprobt worden. Ich habe deshalb eine Reihe von Untersuchungen angestellt, über deren Ergebnisse im nachfolgenden kurz berichtet werden soll.

Zu meinen Versuchen verwendete ich 2 Kreuzottergifte, das erste, von einer Kreuzotter herrührend, zu orientierenden Vorversuchen (Kreuzottergift 1), das zweite eine Mischung des Giftes von drei verschiedenen Kreuzottern (Kreuzottergift 2). Eine besondere Schwierigkeit beim Arbeiten mit Kreuzottergift besteht darin, daß die erhaltenen Giftmengen recht gering sind. Um so mehr bin ich Herrn Dr. Heinroth und Herrn Seitz vom Aquarium des Berliner Zoologischen Gartens zu Dank verpflichtet, daß sie die zu den Versuchen nötigen Giftmengen zur Verfügung stellten.

Gearbeitet wurde mit 2 Packungen des Serum ER des Institutes Pasteur, die auf der Etikette das Vermerk trugen, daß das Serum bis 1932 brauchbar sei; eine weitere Bezeichnung war nicht angegeben.

Bei meinen Versuchen habe ich mich zunächst im wesentlichen darauf beschränkt, die zur vollständigen Neutralisierung einer oder mehrerer tödlicher Dosen von Kreuzottergift ausreichenden Mengen von ER-Serum festzustellen. Da mir nur geringe Quantitäten Kreuzottergift und keine Vergleichsseren anderer Provenienz zur Verfügung standen, konnten genaue vergleichende Prüfungen nach der indirekten Methode (L † oder Lo-Wert) nicht durchgeführt werden. Auf Grund der bei der Wertbemessung der anderen antitoxischen Seren gemachten Erfahrungen, sowie besonders im Hinblick auf die Feststellung von Sordelli und Pacella, daß zur Neutralisation einer tödlichen Dosis des Giftsekrets verschiedener Schlangen der Gattung Lachesis alternatus recht verschiedene Mengen spezifischen Serums erforderlich sind, erscheint mir aber eine exakte Prüfung der Schlangengift-Antisera auch nur mit Hilfe konstant zu erhaltender Standardsera möglich. Diese Forderung dürfte für die Titrierung der zur spezifischen Behandlung der Kreuzotterbisse dienenden Sera sicher ebenfalls berechtigt sein, denn es zeigte sich schon in meinen vorläufig nur orientierenden Versuchen, daß die Antitoxinbindungsfähigkeit verschiedener Kreuzottergifte — auf tödliche Dosen berechnet — ziemlich erhebliche Unterschiede aufweisen kann, die z. T. auf Beimischung zelliger und anderer Elemente aus der Mundhöhle, z. T. aber wohl auch auf einem wechselnden Gehalt der Gifte an ungiftigen, aber antitoxinbindenden Toxinmodifikationen (Toxoiden) beruhen dürften.

Zur Feststellung der neutralisierenden Kraft des Serums ER im Mischversuch wurden steigende Mengen Kreuzottertrockengift (Trocknung im Vacuum über Chlorkalzium) in physiologischer Kochsalzlösung gelöst und mit gleichen Mengen von Serum ER in vitro gemischt; die Mischungen wurden nach 1 Stunde Stehens bei 37° C. Mäusen intravenös eingespritzt.

Beide Serumproben zeigten in dieser Versuchsanordnung eine ausgesprochene neutralisierende Kraft gegenüber den Kreuzottergiften. Im ersten Versuch schützten 0,25 ccm 10fach verdünnten Serums ER (0,025 ccm der ersten Serumprobe) Mäuse gegen eine tödliche Dosis des Kreuzottergiftes Nr. 1; im 2. Versuch neutralisierten 0,25 ccm einer 4fachen Verdünnung des Serums ER (0,0625 ccm der 2. Serumprobe) etwas mehr als die tödliche Dosis des Kreuzottergiftes Nr. 2. Nach meinen Erfahrungen empfiehlt es sich, diese Untersuchungen mit relativ hohen Serumdosen anzustellen, da dann die Grenzwerte schärfer hervortreten.

Ein genauer Vergleich der Giftigkeit der beiden Gifte und der antitoxischen Wirksamkeit der beiden Serumproben konnte wegen der verhältnismäßig kleinen vorhandenen Giftmengen nicht ausgeführt werden. Da das Kreuzottergift Nr. 1 nur gerade die gesamte aus einem Giftzahn einer mittelgroßen Kreuzotter ausdrückbare Giftmenge darstellte, kann man aus dem Ergebnis des ersten Mischversuchs ungefähr berechnen, welche Menge des Serums ER nötig gewesen wäre, um im Mischversuch die Giftmenge der beiden Giftdrüsen dieser Keuzotter zu neutralisieren. In diesem ersten Mischversuch tötete der 48ste Teil der Trockengiftmenge, die aus dem Gift eines Giftzahnes erhalten war, bei intravenöser Einspritzung eine Maus von 20 g rasch; dieselbe Giftmenge wurde durch 0,025 ccm Serum ER neutralisiert. Zur Neutralisierung der Gesamtmenge des bei einem Biß entleerten Giftes dieser Kreuzotter hätten also im Mischversuch etwa 48 mal 2 mal 0,025 ccm des Serums, also ca. 2,4 ccm des Serums ER ausgereicht.

Das Ergebnis eines derartigen mit dem Kreuzottertrockengift Nr. 2 angestellten Mischversuchs gibt die Tabelle 1 wieder. Auch hier ist die neutralisierende Wirkung des Serums ER deutlich erkennbar. Allerdings reichten in diesem Versuch 0,0625 ccm des Serums ER (der 2. Serumprobe) nur zur Neutralisation von 1½ der für Mäuse tödlichen Dosis des Kreuzottergiftes Nr. 2 aus. Dieses Resultat steht indessen in Uebereinstimmung mit den Ergebnissen weiterer Versuche, auf deren Wiedergabe im einzelnen verzichtet werden kann. Auch hier hatte sich gezeigt, daß die beiden verwendeten Proben des Serums ER in Mengen von 0,025 ccm eine geringere Dosis des Kreuzottergiftes Nr. 2 zu neutralisieren imstande waren, als nach dem ersten Mischversuch bei dem das Kreuzottergift Nr. 1 verwendet worden war, zu erwarten gewesen wäre. Diese Befunde, nach denen die erhaltenen Trockengifte qualitativ nicht als gleichartig anzusprechen sind, stehen, wie gesagt, mit den schon erwähnten Angaben von Sordelli und Pacella in guter Uebereinstimmung.

Die Prüfung der therapeutischen Wirksamkeit des Serums ER gegenüber Kreuzottergift geschah an Mäusen, die mit Vipera berus-Gift vergiftet worden waren, indem das Antiserum in abgestuften Zeitabständen nach der Einverleibung des Giftes verabreicht wurde. Um eine allzu schnelle Wirkung des Kreuzottergiftes zu vermeiden, wurde in dieser Versuchsreihe die Kreuzottergift-Lösung den Mäusen nicht intravenös, sondern subkutan eingespritzt. Während das Kreuzottergift Nr. 2 eine Maus von 20 g bei intravenöser Injektion in der Dosis von 0,03 mg innerhalb einer Stunde tötete, trat bei subkutaner Einspritzung der Tod erst bei 0,0625 mg pro

Digitized by Google

20 g Maus und zwar innerhalb von 3½ Stunden ein. In dem von mir angestellten Behandlungsversuch, dessen Ergebnis in Tabelle 2 wiedergegeben ist, wurde einer Reihe von Mäusen das 1½fache dieser letztgenanten Dosis subkutan eingespritzt; bei den unbehandelten Kontrolltieren trat der Tod nach durchschnittlich 2 Stunden ein. Das Serum ER (2. Probe) wurde in wechselnden Zeitabständen nach der Gifteinverleibung den Mäusen in Mengen, die nach dem Mischversuch in vitro (s. Tab. I) etwa das 2½fache oder 5fache der bei intravenöser Injektion tödlichen Dosis Kreuzottergiftes zu neutralisieren vermögen, intravenös eingespritzt.

Tabelle I.

Feststellung der neutralisierenden Wirkung des ER-Serums (Inst. Pasteur) gegenüber Kreuzottergift im Mischversuch. Vor Injektion der Toxin-Antitoxingemische 1 Stunde Bindung bei 37° C. Prüfung durch i.v.-Injektion an Mäusen. Kontrollreihe mit gleich behandelten Toxin-phys. Kochsalzmischungen. Injizierte Mengen auf 20 g Maus berechnet.

A. Serummischversuch			B. Kontrollreihe ohne Serum	
Kreuzotter-trockengift Nr. 2 pro Maus	Menge ER-Serum pro Giftdosis	Ergebnis (4 tägige Beobachtung)	Kreuzotter-trockengift pro Maus	Ergebnis (4 tägige Beobachtung)
0,025 mg	0,0625 ccm	lebt	0,025 mg	lebt
0,030 „	0,0625 „	„	0,030 „	tot
0,035 „	0,0625 „	„	0,035 „	„
0,040 „	0,0625 „	„	0,040 „	„
0,050 „	0,0625 „	„	0,050 „	„
0,0625 „	0,0625 „	„	0,0625 „	„
0,070 „	0,0625 „	tot	0,070 „	„
0,080 „	0,0625 „	„	0,080 „	„

Tabelle II.

Feststellung der präventiven resp. therapeutischen Wirksamkeit des Serums ER bei intravenöser Injektion an Mäusen, denen verschieden lange Zeit zuvor gleichbleibende (auf das Körpergewicht berechnet) Mengen von Kreuzottergift subkutan injiziert worden waren.

Maus Nr.	Kreuzotter-trockengift Nr. 2 Menge pro Maus	Menge ER-Serum pro Maus	Zeitpunkt der Antiserum-injektion nach der Gifteinspritzung	Ergebnis (4 tägige Beobachtung)
1	0,094 mg subku.	0,125 ccm i. v.	13 Minuten p. inv.	lebt
2	„	„	30 „	„
3	„	„	70 „	„
4	„	0,25 ccm i. v.	22 „	„
5	„	„	70 „	„
6	„	„	120 „	„
				tot nach 20 Minuten, in extremis behandelt, bei völliger motorischer Lähmung u. beginnend. Atemlähmung.
7	„	Kein Serum	Kontrollen	nach 1½ bis 2½ Stunden tot.
8	„	„		
9	„	„		

Die Feststellung, daß bei dieser akut verlaufenden Vergiftung, die bei den nicht behandelten Kontrollmäusen nach durchschnittlich 2 Stunden zum Tode führte, die noch nach einer Stunde und sogar etwas später vorgenommene Serumbehandlung die Tiere am Leben zu erhalten vermag, hat zweifellos nicht nur praktisches, sondern auch theoretisches Interesse. Auf Grund der angeführten Befunde ist nämlich anzunehmen, daß trotz des akuten Verlaufs der Vergiftung das im Körper befindliche Toxin von den giftempfindlichen Organzellen zunächst überhaupt nicht oder nur verhältnismäßig locker gebunden wird und deshalb von dem verhältnismäßig spät zugeführten Antitoxin noch neutralisiert werden kann. Nach dem Eintritt oder der Verfestigung der Giftbindung an die Organrezeptoren dürfte beim Kreuzottergift ebenso wie bei den bakteriellen Toxinen eine Lösung dieser Bindung nicht mehr zu erzielen sein.

Beiläufig möchte ich noch erwähnen, daß ich parallel zu den eben besprochenen Behandlungsversuchen mit dem Serum ER auch die therapeutische resp. präventive Wirksamkeit des Viperols, eines in Zentralamerika empfohlenen oral anzuwendenden „Heilmittels" gegen Schlangenbiß, welches eine Tinktur aus verschiedenen pflanzlichen Drogen darstellt, an Mäusen, denen dieselben Mengen des Kreuzottergifts eingespritzt waren, erprobt habe. Das Viperol wurde den Mäusen unmittelbar nach subkutaner Einverleibung des Giftes oral mittels Schlundsonde in hohen, aber nach Vorversuchen gut verträglichen Dosen gegeben. Trotzdem konnte keine Verzögerung, geschweige denn eine Aufhebung, der Giftwirkung im Vergleich zu den Kontrollen festgestellt werden. Auch gegenüber dem Gifte von Naja tripudians, das mir liebenswürdiger Weise von Herrn Geh.-Rat Otto zur Verfügung gestellt worden war, versagte das Viperol im Meerschweinchenversuch bei analoger Anordnung völlig. Wenn auch Versuche an Pflanzenfressern nicht ohne weiteres Schlüsse auf die Wirksamkeit eines Mittels beim Menschen erlauben und das zur Verwendung kommende Viperol bereits längere Zeit gelagert hatte, so läßt sich im Hinblick auf die gute Wirksamkeit der Serumbehandlung wohl so viel sagen, daß im Vergleich zur Serumbehandlung eine therapeutische Wirkung des Viperols nicht festgestellt werden konnte.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß eine Probe des Schlangengiftantiserums ER. in der Dosis von 0,025 ccm eine für die Maus tödliche Menge von Kreuzottergift, eine andere Probe desselben Serums in der Dosis von 0,0625 ccm die 1½fache für die Maus tödliche Dosis eines Kreuzottermischgiftes im Mischversuch neutralisierte. Weiterhin ergab sich, daß das genannte Serum im Heilversuch Mäuse, denen eine bei Kontrolltieren innerhalb von 2 Stunden zum Tode führende Menge Kreuzottergift einverleibt worden war, noch 70 Minuten nach der Giftinjektion zu retten vermochte.

Es geht also aus diesen Versuchen, die die Feststellungen früherer Autoren bestätigen und erweitern, hervor, daß das Serum ER. eine sehr wirksame spezifische Behandlung der Kreuzotterbisse ermöglicht. Da das Serum in den Kreuzottergegenden Deutschlands vorrätig gehalten wird, sollte seine Anwendung in jedem Falle möglichst frühzeitig und in ausreichenden Mengen geschehen. Besonders indiziert ist die Serumbehandlung bei Kindern und bei Gesichtsbissen.

Da bei Kreuzotterbissen die erste Hilfe wohl fast immer in Händen von Laien liegt, ist in Kreuzottergegenden die Aufklärung der Bevölkerung über die selbstverständlich auch trotz der Möglichkeit der Serumbehandlung nicht zu vernachlässigende erste Hilfeleistung, namentlich aber über die Wirksamkeit schneller ärztlicher Hilfe durch Serumbehandlung zu fördern. Vor allem dürfte es Aufgabe der Lehrer und Schulärzte sein, die Kinder in diesem Sinn zu belehren und auch auf die zur Vermeidung von Kreuzotterbissen zweckmäßigen Vorsichtsmaßnahmen, besonders auf die Gefahr des Barfußgehens, hinzuweisen. Anderseits sei aber ausdrücklich nochmals betont, daß die Kreuzottergefahr allgemein erheblich überschätzt wird, und daß eine Berechtigung zur schonungslosen Ausrottung der zweifellos auch nützlichen Kreuzottern allein aus diesem Grunde nicht besteht.

Zum Schluß möchte ich nicht verfehlen, Herrn Prof. Dr. Schloßberger meinen Dank für die Förderung dieser Arbeit auszusprechen.

Literatur.

Kraus: Hdbch. d. path. Mikr., 3. Aufl. Bd. III/1928. — Ders.: Wien. klin. Wschr. 1929. Bd. 42. Nr. 9. S. 263. — Mense: Hdbch. d. Tropenkrkh. 3. Aufl. Bd. II. S. 865 ff. — Moritsch: Wien. klin. Wschr. 1926. Bd. 39, Nr. 52, S. 1514. — Otto: Klin. Wschr. 1927. Bd. 6. Nr. 41, S. 1948. — Ders.: Z. Hyg. 1928. Bd. 109. Nr. 2. S. 272. — Derselbe: Z. Hyg. 1929. Bd. 110, Nr. 1, S. 82. — Sordelli und Pacella: C. r. Soc. Biol. 1927. Bd. 97, S. 1246.

Muskeldystrophie und Enzephalitis.

Von Prof. H. Klien, Leipzig.

Westphal [1] beschrieb 1926 zuerst das Vorkommen von extrapyramidalen Symptomen bei sonst typischen Fällen von progressiver Muskeldystrophie. Seine Beobachtungen legten den Gedanken nahe, daß zwischen der Muskeldystrophie und einer Erkrankung des Zwischenhirns engere Beziehungen bestehen könnten. So war es mir besonders interessant, als ich im Mai 1927 einen Fall beobachten konnte, in dem sich in direktem Anschluß an eine schwere Grippe bei einer erwachsenen Frau neben enzephalitischen Symptomen schnell das Bild einer ausgesprochenen Muskeldystrophie entwickelte. Leider habe ich den Fall nur einmal konsiliarisch untersuchen können, so daß die Krankengeschichte nicht Anspruch auf Vollständigkeit machen kann. Ich habe damals die Diagnose auf Muskeldystrophie bei Enzephalitis, vielleicht infolge Erkrankung der sympathischen Zentren des Muskeltonus (und der Muskeltrophik?) gestellt. Ich habe den wichtig erscheinenden Fall zunächst nicht veröffentlicht, weil ich hoffte, daß mir bei einem Suchen nach muskeldystrophischen Zuständen bei Enzephalitis vielleicht noch andere hierher gehörige Fälle unter die Augen kommen könnten. Jetzt veranlassen mich die beiden von Schilder und Weißmann [2] beschriebenen Fälle zur Veröffentlichung meines Falles, da dieser in Bezug auf zeitliche Aufeinanderfolge der beiden Erkrankungen noch viel einwandsfreier und in Bezug auf die dystrophischen Symptome noch viel ausgesprochener ist.

Digitized by Google

Frau M. M., 57 Jahre alt, früher im allgemeinen gesund. In der Familie keine auffälligen Nervenkrankheiten. 1922 Mammakarzinom, das operiert wurde. Seither kein Rezidiv und keine Metastasen. Bis zum Januar 1926 dann immer völlig gesund, insbesondere gibt die Kranke sowie ihr Mann an, daß sie bis dahin einen geraden, sicheren, vollständig normalen Gang gehabt habe. Es sei nie eine Spur von Watscheln bemerkt worden; sie wanderte viel, machte auch Klettertouren, hatte gute Kräfte in den Armen.

Januar 1926 erkrankte sie an einer schweren Grippe mit Lungen- und Rippenfellentzündung, Darmkatarrh und Nierenentzündung. Drei Wochen danach trat eine Schwere der Beine auf und allmählich entwickelte sich dann eine derartige Beinschwäche, daß die Kranke nur noch mühsam kurze Strecken gehen konnte. Im Juli trat dann eine gewisse Besserung ein, im Laufe des Winters wieder eine bedeutende Verschlimmerung. Sie wurde jetzt vom Hausarzt in ein Stahlbad geschickt. Der dortige Nervenarzt sprach bei der Entlassung dem Manne gegenüber die Vermutung aus, daß es sich bei der Schwäche der unteren Körperhälfte vielleicht um eine Wirbelsäulenmetastase des 1921 operierten Mammakarzinoms handeln könnte. Blasenstörung bestand damals nicht. Seit der Rückkehr aus dem Badeorte stellte sich ein ungeheurer Speichelfluß ein, so daß die Kranke ihrer Angabe nach bis zu 20 Taschentücher am Tage verbrauchte.

Untersuchung am 23. V. 1927: Beschwerden über hochgradige Schwäche der Beine, so daß die Kranke bettlägerig ist. Große Schwäche der Arme (rechts noch mehr als links). Starker Speichelfluß. Keine Schmerzen, weder in der Wirbelsäule, noch in den Beinen, noch im Kopfe. Blasenentleerung und Stuhlgang normal. Befund: Kann die Beine nur unvollkommen und kraftlos erheben, das linke noch schlechter als das rechte. Kann nur mit Mühe gehen und der Gang ist ausgesprochen watschelnd. Aus flacher Rückenlage kann sie sich nicht emporrichten und macht bei dem Versuch dazu die typischen Bewegungen des Dystrophikers. Keine Hypertrophie oder Pseudohypertrophie. Schultermuskulatur stark paretisch: typische lose Schultern wie bei Dystrophikern. Hand- und Fußmuskeln zeigen gut erhaltene Kraft. Beträchtliche Paresen im Bereich der Hals- und Nackenmuskulatur: kann den nach hinten gesenkten Kopf nicht gerade nach vorn, sondern nur auf seitlichen Umwegen erheben. Mechanische Muskelerregbarkeit fehlt. Achilles- und Patellarreflexe sind etwas schwach, aber noch im Bereich des Normalen, r. = l. Bei Prüfung auf Babinskisches, Mendel-Bechterewsches und Oppenheimsches Phänomen normales Verhalten. Sensibilität intakt. Außerordentlich starker Speichelfluß. Gesichtsmuskulatur mimisch etwas wenig belebt. Leichter vibrierender Tremor der Hände, etwas Glanzauge, kein Gräfesches Phänomen, Puls 104 in der Ruhe, Schilddrüse vergrößert. An den inneren Organen keine objektiven Krankheitssymptome. Bisweilen sollen Temperaturerhöhungen bis zu 38,5 axillar auftreten.

Es besteht also das typische Bild einer Muskeldystrophie neben Symptomen, die bei der Enzephalitis häufig sind (vor allem der Speichelfluß) und neben einigen Symptomen, die an einen thyreotoxischen Zustand denken lassen (vibrierender Tremor, etwas glänzendes Auge, Tachykardie, vergrößerte Schilddrüse).

Bramwell [3] hat in seiner Bradshaw-lecture von 1925 eingehende Betrachtungen über den Zusammenhang von progressiver Muskeldystrophie und Störungen der sympathischen Innervation angestellt. Nach seiner Ansicht ist die Auffassung, daß es sich bei der progressiven Muskeldystrophie um eine primäre Muskelerkrankung handelt, nicht aufrechtzuerhalten. Bramwell schließt sich Irvine Hunter an, der einen doppelten Muskeltonus unterscheidet: einen kontraktilen bei Bewegungen und einen plastischen zur Fixierung von Stellungen. Hunter fußt dabei auf den anatomischen Untersuchungen von Kulchitzky, der feststellte, daß im Muskel die markhaltigen und marklosen Nerven niemals in derselben Muskelfaser endigen und er nimmt an, daß die bei manchen wirbellosen Tieren so ausgesprochene Differenzierung in Bewegungs- und Fixationsmuskeln auch bei den Wirbeltieren noch angedeutet ist, daß hier innerhalb der Muskeln bestimmte Fasern der Bewegung dienen, andere der Fixation, und daß die ersteren durch die markhaltigen Nerven innerviert werden, die letzteren durch den Sympathikus. Von der Muskeldystrophie werden nun zuerst und vor allem diejenigen Muskeln ergriffen, welche in besonderem Maße anhaltenden Fixationen dienen, nämlich der Fixation der Arme und Beine am Schulter-Beckengürtel. Bramwell nimmt deshalb an, daß es sich bei der Muskeldystrophie um eine krankhafte Störung der sympathischen Muskelinnervation handelt.

Schon lange war bekannt [Grützner 1883 [1])], daß die roten sarkoplasmareichen Muskelfasern sich langsamer zusammenziehen als die weißen fibrillenreichen und im Zustande der Verkürzung verharren. Mosso [2]) stellte wohl als erster 1904 die Hypothese auf, daß der Skelettmuskel doppelt innerviert werde: durch markhaltige Nerven für die Muskelkontraktion und durch sympathische für den anhaltenden Tonus. De Boer griff 1915 diese Theorie wieder auf und suchte sie durch Experimente zu stützen, deren Beweiskraft allerdings vielfach bezweifelt wurde. v. Brücke [4] faßte 1918 den Stand der Frage dahin zusammen, daß es zwei Arten von Tonus gäbe: einen Ruhetonus und einen Tonus infolge fortgesetzter Erregung, und daß der erstere vielleicht durch die sympathischen Fasern geregelt werde, der letztere durch die zerebrospinalen; daß vielleicht auch die langsame Veränderung der Muskelfaser auf die Erregung des Sarkoplasmas, die schnelle auf die der Fibrillen zurückzuführen sei.

Frank [5] wandte zuerst die Lehre von der autonomen Innervation der Skelettmuskulatur auf die Klinik an und brachte sehr wertvolle Gesichtspunkte. Nach Frank sprechen alle Indizien aus klinisch und pathologisch-anatomisch untersuchten Fällen dafür, daß es einen autonomen Muskeltonus gibt und zwar in den zwei verschiedenen, durch besondere Merkmale gekennzeichneten Formen des sympathischen und parasympathischen Muskeltonus. Die Zentren des autonomen Muskeltonus liegen nach Frank in der Nachbarschaft der sonstigen vegetativen Zentren in der Regio subthalamica und werden mit diesen von übergeordneten Zentren des Linsenkerns (und vielleicht auch des Thalamus) zu geordneten Funktionen zusammengefaßt und gehemmt. Zerstörung gewisser Teile des Linsenkerns resp. der Linsenkernschlinge führe durch Enthemmung zu einem gesteigerten Tonus vom Typus der Parkinson-Wilson-Gruppe. Es wäre natürlich wohl möglich, daß Zerstörungen im Bereich dieser autonomen Tonuszentren selbst zu Tonusverlust und vielleicht auch zu trophischen Muskelveränderungen führen könnte und damit ev. zu Bildern, die der Muskeldystrophie gleichen.

Aus neuester Zeit sind hier die Untersuchungen von Ken Kuré zu nennen [6]. Dieser hatte 1925 der Meinung Ausdruck gegeben, daß die Muskeldystrophie durch Läsion der autonomen Muskelinnervation hervorgerufen werde, da er nach Exstirpation des Bauchganglions bei Hunden, die für Muskeldystrophie charakteristischen Veränderungen in der Oberschenkelmuskulatur nachweisen konnte. Seine Mitarbeiter kamen dann zu entsprechenden Ergebnissen an Zunge, Augen- und Gesichtsmuskulatur. Er fand dann auch bei 6 von 21 Kranken mit Exstirpation des Halssympathikus mehrere Monate später typische dystrophische Veränderungen im Trapezius, Deltoideus und Pectoralis major, bisweilen auch im Oberarm, aber nie im Unterarm. Als Ursache dieser Verteilung betrachtet er die reichlichere Versorgung der proximalen, in besonderem Maße der Fixation dienenden Muskeln mit sympathischen Fasern.

Nach der Ansicht Kurés kann die Muskeldystrophie entstehen 1. durch Schädigung des Boekeschen akzessorischen Nervenendplättchens, 2. durch Schädigung des Grenzstranges und der sympathischen resp. parasympathischen Fasern im peripheren Nerven, 3. durch Schädigung der autonomen Kerne im Rückenmark (hier verweist er auf die nicht wenigen Fälle von dystrophischen Veränderungen bei Poliomyelitis), 4. durch Schädigung der autonomen Tonuszentren, wie er sie für die sympathische Erregung im Kleinhirn oder Deiterskern, für die parasympathische Erregung im Subthalamus sucht. Kuré weist auch darauf hin, daß er die experimentell erzeugten dystrophischen Symptome durch Adrenalin wesentlich bessern konnte und neuerdings hat man auch bei der klassischen progressiven Mulkeldystrophie mit Adrenalin wenigstens symptomatisch bemerkenswerte Erfolge erzielt.

Wenden wir alle diese Ergebnisse auf unseren Fall an, so wird man es als möglich bezeichnen können, daß hier durch einen enzephalitischen Herd die Zentren der autonomen Muskelinnervation geschädigt worden sind, daß außerdem das nahe gelegene Speichelzentrum durch Schädigung der vom Linsenkern herabziehenden Hemmungsbahn enthemmt wurde. (Die Möglichkeit, daß es sich nicht um Enzephalitis, sondern um Zwischenhirnmetastasen des alten Mammakarzinoms handeln könnte, ist bei der Doppelseitigkeit der Symptome, bei dem engen zeitlichen Zusammenhang mit der Grippe und bei dem Fehlen allgemeiner Tumorsymptome wohl auszuschließen.) Als ein Fall, in dem nach Grippeenzephalitis Tonusverlust eintrat, wäre noch der von Herrmann [7] beschriebene zu erwähnen. Hier handelte es sich aber nur um einen anfallsweise beim Lachen auftretenden Tonusverlust bei narkoleptischen Zuständen. Herrmann hebt dabei hervor, daß von dem Tonusverlust vor allem die Schulter- und Beckenmuskulatur betroffen wurde und weist ausdrücklich auf die Parallele zur Muskeldystrophie hin.

Nach alledem erscheint es angebracht, bei Sektionen von Fällen von progressiver Muskeldystrophie die Aufmerksamkeit besonders auf den Zustand der sympathischen und parasympathischen Bahnen und Zentren zu richten. Es erscheint nicht unmöglich, daß wir in einer mangelhaften Anlage oder in abiotrophischen Prozessen dieser dem Muskeltonus (und der Muskeltrophik?) dienenden Systeme die anatomische Grundlage der Muskeldystrophie zu erblicken haben.

[1]) Zitiert nach Frank [5].
[2]) Zitiert nach v. Brücke [4].

Digitized by Google

Betreffs der im vorliegenden Falle bestehenden leichten Basedowsymptome (Tremor, Glanzauge, Tachykardie, leichte Schilddrüsenschwellung) ist natürlich nicht zu sagen, inwieweit dieselben schon vorher bestanden haben; auch für sie — und zwar auch für die Schilddrüsenschwellung — besteht aber die Möglichkeit, daß sie Folge einer enzephalitischen Erkrankung sympathischer Zentren resp. ihrer Hemmungsorgane sind. Jedenfalls sind Fälle von zerebral bedingter Entstehung Basedowartiger Erkrankungen beschrieben und auch von Kocher [8] anerkannt. Kürzlich hat Riese [9] einen solchen Fall nach Enzephalitis mitgeteilt.

Literatur.

1. Westphal: Klin. Wschr. 1926, Nr. 31 u. 1927, Nr. 5. — 2. Schilder und Weißmann: Med. Klinik 1929, S. 748. — 3. Bramwell: Lancet 209, Nr. 22, S. 1103. — 4. v. Brücke: Dtsch. med. Wschr. 1918, S. 121, 152. — 5. Frank: Berl. klin. Wschr. 1919, S. 1057. — 6. Ken Kuré: Klin. Wschr. 1927, S. 691. — 7. Herrmann: Med. Klinik 1928, S. 854. — 8. Kocher: Basedow in Kraus-Brugsch, Spez. Pathol. u. Ther. 1926. — 9. Riese: Klin. Wschr. 1929, S. 2479.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Gottschedstr. 16.)

Aus dem Krankenhause München-Schwabing.

Papageienkrankheit*).

Von Dr. Kerschensteiner.

Die Papageienkrankheit war bis jetzt in München noch nicht beobachtet worden. Die kleine Epidemie, die sich in den letzten Monaten in Deutschland abgespielt hat, hat aber im Dezember 1929 auch München befallen. Im Krankenhause Schwabing sind 6 Fälle zur Beobachtung gekommen, ein 7. sicherer Fall ist nicht in die Anstalt gekommen.

Am schwersten ist betroffen worden die Familie H. Die Söhne hatten erfahren, daß ein Hamburger Händler Papageien zum halben Preis abgibt und ließen sich daraufhin einen Vogel kommen. Dieser kam am 25. oder 26. Oktober, schien krank zu sein, wurde daher mit dem Ersuchen um Umtausch zurückgeschickt. Am 13. November kam ein zweiter Papagei tot an. Auch dieser wurde zurückgeschickt. Am 16. November kam ein dritter, anscheinend gesund. Er war aber das Unglückstier.

Am 29. November 1929 wurde das Ehepaar H. nachts ins Krankenhaus eingeliefert. Frau H. (Kurve H. E.) war schwer krank. Sie war 3 Tage vorher mit Mattigkeit, Frösteln erkrankt, bald kam Fieber, starker Schweißausbruch. Der rechte Lungenunterlappen zeigte einen Befund wie bei kruppöser Pneumonie. Auswurf war nicht zu erhalten. Die Kranke delirierte stark, zeigte Flockenlesen. Bald wurde sie komatös. Die Temperatur blieb kontinuierlich um 39 herum. Am 4. Tage des Krankenhausaufenthaltes erfolgte unter Temperaturanstieg auf 40,7 der Tod.

Der gleichzeitig eingelieferte Gatte (Kurve H. H.) war nicht so schwer krank. Er war einen Tag vor seiner Frau erkrankt, fieberte, war aber in seinem Sensorium völlig normal. Ueber den Lungen keine Dämpfung, nur in der Gegend des l. Hilus kleinblasige, z. T. klingende Rasselgeräusche. Auswurf schleimig, gelegentlich mit Blutstreifen. Röntgendurchleuchtung ergab am linken Hilus etwa kinderhandtellergroße Infiltration, die streifig in die Umgebung auslief. Nach vorübergehendem Fieberabfall am 3.—4. Tage setzten neuerlich hohe Temperaturen ein, die langsam zurückgingen mit Remissionen entsprechend der steilen Kurve bei Typhus. Fieberfrei am 10. Tage. Die Entfieberung ging mit starken Schweißen einher. Während der Entfieberung und in der Rekonvaleszenz Schlaflosigkeit.

Auch die drei Söhne des Herrn H. waren erkrankt. Einer blieb zu Hause, zwei kamen ins Krankenhaus. Der jüngere Sohn kam eine Woche nach dem Vater (Kurve H. W.). Er war eine Woche vorher mit Fieber und Druck auf der Brust erkrankt. Er hatte einen ähnlichen Befund wie die Mutter, massive Infiltration links hinten unten mit lautem Bronchialatmen. Auswurf schleimig, eitrig, einmal mit Blutstreifen. Sensorium frei, aber schweres Krankheitsgefühl. Temperatur genau wie beim Vater, Remission am 4. Aufenthaltstag, dann neuerlicher Anstieg, lytischer Abfall, entfiebert am 10. Krankenhaustag. Während der Entfieberung rasche Lösung der Pneumonie.

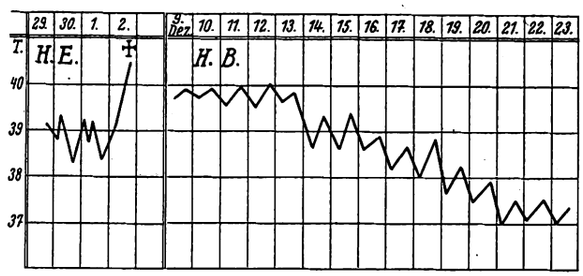
Der ältere Sohn kam 10 Tage nach den Eltern (Kurve H. B.). Er fühlte sich schon längere Zeit nicht wohl und nahm daher Quadronal. Am 8. Dezember, 3 Tage vor Krankenhauseintritt, war er plötzlich mit hohem Fieber und Gliederschmerzen erkrankt. Es fand sich Schallverkürzung mäßigen Grades über dem rechten Unterlappen, Atmen verschärft, aber nicht rein bronchial, kein Rasseln. Auswurf öfters blutig, und zwar war das Blut dunkel, schwärzlich. 5 Tage reine Kontinua, dann lytischer Abfall in einer Woche mit raschem Verschwinden der Lungenerscheinungen, des Hustens und des Auswurfes.

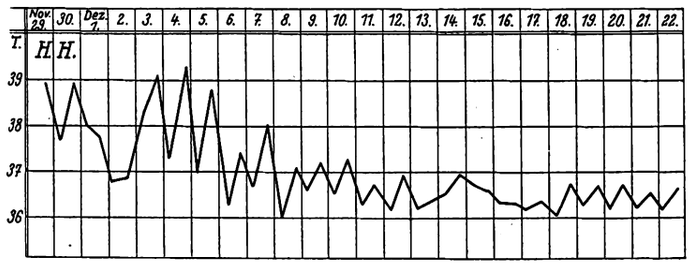
Der zu Hause verbliebene Sohn erkrankte am 10. Dezember und fieberte 19 Tage. Der jüngste Sohn, welcher den ganzen Tag außer Hause war, erkrankte nicht, ebenso nicht ein auswärts wohnender Sohn, der aber oft zu Besuch nach München zu seinen Angehörigen kam.

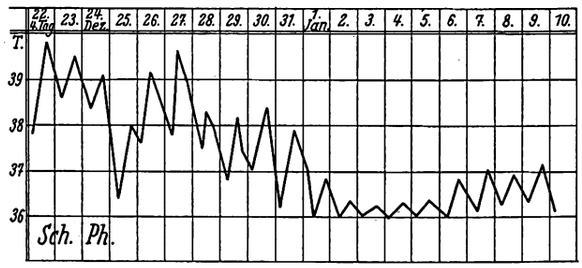
*) Vortrag in der Sitzung des Aerztlichen Vereins München am 29. Januar 1930 (vgl. S. 343).

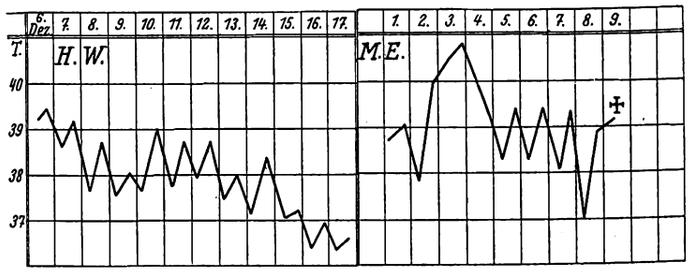
Die Krankenschwester (Kurve Sch. Ph.), welche Frau H., dann Herrn H. gepflegt hatte, erkrankte ungefähr am 18. Dezember, also 19 Tage nach Beginn der Pflege, 16 Tage nach dem Tode der Frau H., 11 Tage nach Entfieberung des Herrn H. Die Krankheit begann mit Frösteln und unerträglichen Kopfschmerzen. Aufnahme im Krankenzimmer am 4. Krankheitstage. Es fand sich über dem r. Unterlappen leichte Dämpfung, reichliches klingendes feinblasiges Rasseln. Viel schleimig-eitrig-blutiges Sputum. Am 7. Krankheitstage Pseudokrisis, dann lytische Entfieberung in steilen Kurven innerhalb einer Woche. Die heftigen Kopfschmerzen bestanden noch bis weit in die Rekonvaleszenz hinein.

Der Unglückspapagei war inzwischen leider nicht vernichtet, sondern einer anderen Familie anvertraut worden. Diese hatte ihn am 10. Dezember erhalten und gab ihn am 15. XII. wieder in ein drittes Haus, da kein Vogelbauer zur Verfügung stand. Am 27. XII. erkrankte Frau M., die den Vogel 5 Tage im Hause gehabt hatte und angeblich von ihm gebissen worden war (Kurve M. E.).









Die Krankheit begann mit Uebelkeit und Kopfweh, Fieber. Es stellten sich bald Delirien ein, die zunächst auf Alkoholdelirien verdächtig schienen. Am 10. Krankheitstage kam Frau M. ins Krankenhaus mit hohem Fieber, vollständig verwirrt, mit heiteren Delirien und starker motorischer Unruhe, Flockenlesen und Händezucken. Rechts hinten Dämpfung, aber nicht sehr intensiv, mit rauhem, aber nicht bronchialem Atmen. Ueber beiden Lungen knackende und feuchte mittelblasige Rasselgeräusche. Auswurf eitrig, glasiggrün mit Blutbeimengungen. Pupillen eng, links zweifelhafter Babinski, im Urin Eiweiß und viele granulierte Zylinder. Kontinuierliches Fieber mit Remissionen. Tod am 9. Tage nach der Krankenhausaufnahme, am 18. Krankheitstage.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß das Krankheitsbild der Papageienpneumonie sich von schwerer Grippeinfektion nicht unterscheiden läßt und die Diagnose nur auf Grund der Begleitumstände: gehäuftes Auftreten, Beziehung zu einem kranken Papagei gestellt werden kann. Immerhin bieten die Fälle schon Charakteristisches. Die Fieberkurve ist, wie gesagt worden ist, die einer Pneumonie, die lytisch

Digitized by Google

und typhusähnlich ausläuft. Bei den zwei schweren Fällen standen Gehirnerscheinungen in Form von Delirien im Vordergrunde, auch die Krankenschwester zeigte schwere zerebrale Erscheinungen in Form heftigster, durch kein Mittel zu behebender Kopfschmerzen und leichter Benommenheit. Die Niere war einmal mitbeteiligt, Verdauungsstörungen in Gestalt von Meteorismus und Stuhlverstopfung einmal. Im Blute fanden sich bei zwei Fällen 4000 bis 6800 Leukozyten, also Leukopenie, leichte Polynukleose (85 Prozent in einem Falle). Wichtig an den Fällen ist, daß sich die Inkubationszeit feststellen läßt. Man kann bestätigen, daß sie längere Zeit beträgt, mindestens 7 Tage, wahrscheinlich, wie auch von anderer Seite berichtet wird, 12 bis 14 Tage. Ferner geht aus den Fällen hervor, daß auch Uebertragung von Mensch zu Mensch stattfindet. Es wäre ein merkwürdiger Zufall, wenn es sich bei der Krankenschwester um eine gewöhnliche Grippepneumonie gehandelt hätte. Auch sind ähnliche Grippepneumonien zu dieser Zeit in der Anstalt nicht gesehen worden und der Verlauf der Erkrankung der Schwester war ganz ähnlich dem der anderen Fälle.

Aus dem Pathologischen Institut des Städt. Krankenhauses München-Schwabing. (Prof. Dr. Oberndorfer.)

Pathologisch-anatomische Befunde bei Psittakosis (Papageienkrankheit)*).

Von S. Oberndorfer.

Die beiden im Krankenhause München-Schwabing verstorbenen Erkrankten, die der kleinen Psittakosisendemie (7 Personen umfassend) von November—Dezember 1929 in München entstammten, wurden in unserem Institut seziert. Betreff der Krankengeschichten verweise ich auf den in gleicher Nummer erscheinenden Bericht Kerschensteiners. Es sei nur kurz erwähnt, daß es sich im ersten Falle um eine 55 Jahre alte Frau handelte, die ungefähr 10 Tage nach der Infektion starb, im zweiten Fall um eine 46 Jahre alte Frau, die am 30. Tage nach der Infektion und am 18. Tage nach Manifestwerden der Erkrankung zugrunde ging.

Ueber den Befund bei der ersten Kranken kann nur wenig gesagt werden (S. 1002/29); es handelte sich um eine hämorrhagische Bronchopneumonie von Grippepneumonieähnlichem Aussehen; weitere Befunde waren weiche Milzschwellung, Rötung und mäßige Schwellung aller bei der Autopsie untersuchten Lymphdrüsen. Eine genaue mikroskopische Untersuchung der Organe dieses Falles wurde nicht vorgenommen, da uns die eigentümliche Aetiologie der Erkrankung zu spät bekannt wurde. Die nachstehend verzeichneten Befunde betreffen also ausschließlich den zweiten Todesfall.

Der Sektionsbefund (S. 25/30) ergab folgende Besonderheiten: Eingetrockneter Herpes nasalis et labialis.

Die unteren Teile beider gerader Bauchmuskeln waren in ausgedehnte Blutungen gehüllt, die Blutungen durchsetzten auch die in diesen Teilen brüchige Muskulatur.

Die Milz war im Gegensatz zu dem ersten Fall auffallend klein, wog 120 g, war blutarm, trocken, blaß, die Pulpa trat ganz zurück. Die Leber war blaß, ohne besondere Veränderungen.

Im Magen waren im Bereiche der Magenstraße und im Pyloruskanal zahlreiche frische Erosionen und frische Geschwüre (Ulcera rotunda) von Erbsengröße zu sehen. Die Nebennieren waren schmal, die Rinde mäßig gelblich verfärbt.

Die Nieren waren blaß, ohne jede Veränderung.

Zungengrund und Halsorgane, abgesehen von leichtem Soorbelag des Oesophagus, ohne Befund. In den Hauptbronchien begann starke Rötung der Schleimhaut, Trachea und Bronchien waren von reichlich eitrigem Schleim bedeckt. Die Bifurkationsdrüsen waren klein, derb, reich an Kohlepigment. Ergüsse in beiden Pleurahöhlen fehlten.

Die Lungenpleura war rechts über den besonders erkrankten Partien stellenweise mit feinen, abstreifbaren, fibrinösen Auflagerungen bedeckt.

Von den Lungen zeigte der obere Teil des rechten Oberlappens in ungefähr faustgroßer Ausdehnung, ferner der obere Teil des rechten Unterlappens hepatisierte, pneumonische Infiltration, die Farbe der entzündeten Teile des Oberlappens war eine graurötliche, in den Unterlappen eine mehr rötliche, entsprach also hier mehr der roten Hepatisation. Die Bronchialdurchschnitte erschienen im Bereiche der erkrankten Partien überall erweitert, gelblich konturiert, Eiterpfropfen quollen hier vor. In einem über mandelgroßen Fortsatz des rechten Mittellappens, der mit der Basis des rechten Oberlappens fibrinös verklebt war, fanden sich dicht nebeneinander eine Reihe erweiterter, mit Eiter gefüllter, kleiner Bronchien, deren Zwischengewebe offenbar kollabiert war. In den übrigen Teilen der rechten Lunge war der Luftgehalt gut, die Bronchien waren aber überall etwas erweitert, ihre Schleimhaut stark gerötet.

Die linke Lunge war im ganzen gut lufthaltig, die Bronchien durchwegs etwas erweitert, mit schleimigem Eiter gefüllt; besonders im Unterlappen waren zahlreiche erbsengroße Verdichtungsstellen von körnigem Aussehen und dunkelroter Farbe eingelagert (pneumonische Herde).

Das Herz, die Aorta und die peripheren Gefäße zeigten keine Besonderheiten.

Das Gehirn war ohne Befund.

Ehe wir nun auf die Beschreibung des histologischen Bildes der erkrankten Partien eingehen, seien die Organe erwähnt, deren histologische Untersuchung im Gegensatz zu den klinischen Befunden und auch z. T. im Gegensatz zu den spärlichen, bisher mitgeteilten Befunden der Hamburger Epidemie keine Veränderungen aufwiesen: So waren die Nieren, obwohl hier während des Lebens starke Albuminurie vorhanden war, vollständig unverändert. Glomeruli und tubulärer Apparat waren intakt. Das Gehirn bot, wie die von Herrn Dr. Bodechtel von der Forschungsanstalt für Psychiatrie in liebenswürdiger Weise vorgenommene genaue Durchsuchung all seiner Teile lehrte, ebenfalls keine krankhaften Veränderungen; dies sei deshalb besonders hervorgehoben, weil Hegler (Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 4, S. 149) in einem seiner Fälle multiple Erweichungsherde, besonders im Claustrum, Neurozytophagien und Gliarosettenbildung gesehen hat, die auf die Infektion zurückgeführt werden.

Lymphdrüsen und Milz waren in unserem 2. Fall, auch im Gegensatz zu unserem ersten, vollständig unverändert.

Die positiven mikroskopischen Befunde betreffen die geraden Bauchmuskeln und dann vor allem die Lungen:

Die geraden Bauchmuskeln zeigten neben den ausgedehnten Blutungen unregelmäßige wachsartige Degenerationen der Muskelfasern, in ganz unregelmäßiger Stärke und Verteilung. Die erkrankten Muskelfasern waren gequollen, verloren ihre Querstreifung, erschienen z. T. korkzieherartig zusammengeschnurrt, die Kerne waren vielfach nicht mehr nachzuweisen, an anderen Stellen waren die erkrankten Fasern völlig zerfallen und zeigten alle Stadien der Auflösung; entzündliche Infiltration fehlte.

In den erkrankten Lungen bot sich das von der schweren Grippeepidemie 1918/19 her nur zu sehr bekannte Bild der bunten Pneumonie.

Die Bilder wechselten fast in jedem Gesichtsfeld; neben Herden typischer roter Hepatisation mit großen Fibrinpfröpfen, die reich an roten Blutkörperchen und arm an kernhaltigen Zellen waren, lagen Herde grauer Hepatisation mit reduziertem Fibringerüst und vermehrten Leukozyten und sog. Alveolarepithelien. In wieder anderen Bildern war der Inhalt der Alveolen ein mehr ödematöser, stellenweise ödematös-schleimiger, mit mehr oder minder eingelagerten Zellen. In wieder anderen Alveolen traten neben reichlichen roten Blutkörperchen zahlreiche Alveolarepithelien in den Vordergrund und ebenso waren zahlreiche Alveolen vorhanden, die ausschließlich mit Leukozyten ohne Fibrin vollgestopft waren. Ebenso wie die Alveolenräume war auch das Bild der Alveolenwände verschieden. Besonders im Bereiche der Hepatisationen war kaum ein Unterschied von der normalen Alveolenwand, was ihren Zellreichtum betrifft, festzustellen. In den mehr bronchopneumonischen Partien war hingegen die Alveolenwand vielfach verdickt und stark leukozytär infiltriert. Auch war an einzelnen Stellen eine von der Alveolarwand ausgehende Wucherung jugendlicher Bindegewebszellen und Kapillaren in die Alveolenlichtung festzustellen, die in manchen Fällen schon zu einer beträchtlichen Organisation, also beginnenden Karnifikation des alveolären Exsudates geführt hatte.

Wie schon aus dem makroskopischen Lungenbefund hervorgeht, war die Erkrankung der Bronchiolen besonders intensiv. Die Bronchiolen waren durchweg stark erweitert. (Abb. 1). Die Bronchioli terminales boten oft Lichtungen von dem drei- bis vierfachen der Weite der Norm. In gleicher Weise waren die Bronchioli alveolares bzw. repiratorii durchwegs stark erweitert. In zahlreichen Bronchioli terminales war die Lichtung vollständig mit Eiter ausgefüllt, das Epithel manchmal zerstört, die Eiterung griff auf die benachbarten Alveolen über, es war also bronchiale Abszedierung im Beginn vorhanden. In den größeren Bronchiolen, die auch beträchtlich erweitert waren, war die ganze Wand außerordentlich stark aufgelockert, ödematös, mäßig entzündlich infiltriert, die Kapillaren stark erweitert und strotzend mit Blut gefüllt. Bemerkenswert war nun die Veränderung des Epithelcharakters in zahlreichen Bronchiolen (Abb. 2): Das Zylinderepithel wurde hier auffallend hoch, die Mehrzeiligkeit trat stark hervor und an manchen Stellen war der Zylinderepithelcharakter mehr und mehr verwaschen, die Zellen, mehr oder minder abgeplattet, lagen übereinander und nahmen so den Charakter des geschichteten flacheren Epithels an.

*) Vortrag in der Sitzung des Aerztlichen Vereins München in dieser Nummer.

Digitized by Google

Fassen wir diese Befunde zusammen, so entbehren sie im großen und ganzen des Charakteristischen oder vielmehr sie geben in fast allen Einzelheiten größte

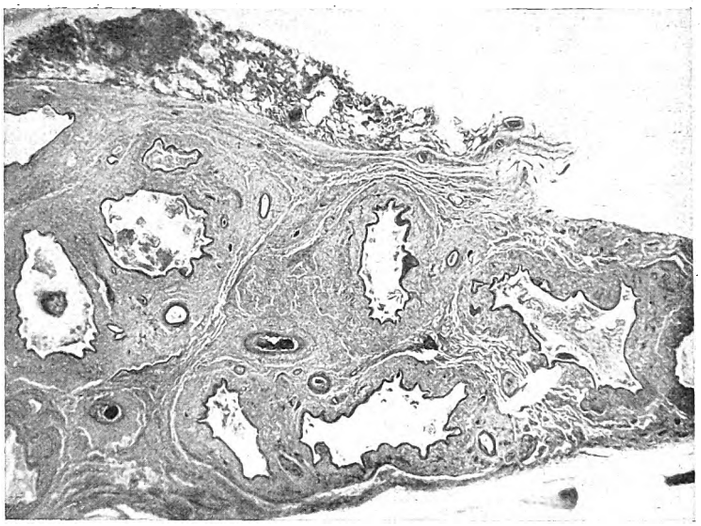


Abb. 1. Multiple entzündliche Bronchiektasien. (6malige Vergrößerung.)

Abb. 2. Kleine Bronchiektasie mit starker Wandauflockerung und Entzündung; Epithelmetaplasie. (34malige Vergrößerung.)

Aehnlichkeit mit dem autoptischen und mikroskopischen Befund bei schwersten Grippeerkrankungen. So wurde ja auch, wie erwähnt, unser erster Fall, dessen Aetiologie wir zur Zeit der Autopsie nicht kannten, als Grippe gedeutet. Wie die Ursache der schweren anatomischen Veränderungen bei der Grippe in letzter Linie zweifellos in der Mischinfektion liegt, so muß auch hier einer Mischinfektion die hauptsächlichste Rolle bei dem Zustandekommen der Veränderungen zugeschoben werden. In diesem Zusammenhang sei auch erwähnt, daß in dem zweiten Falle der Leiter der bakteriologischen Abteilung unseres Institutes, Oberarzt Dr. Mandelbaum fast Reinabstriche von Influenzabazillen und Reinkulturen von Influenzabazillen aus diesen Abstrichen erzielen konnte. Es geht daraus eindrucksvoll hervor, daß der Influenzabazillus, wie hier, so auch bei der echten Grippe, sicher eine sekundäre Rolle spielt, dem bei Grippe sowohl, wie auch bei der Psittakosis bisher noch unbekannten Erreger folgt.

Wir müssen noch auf einen besonderen Befund an den Bronchien und ihrer Umgebung eingehen, der, in etwas wenigstens, allgemeinere Bedeutung zu haben scheint und der Mitteilung vielleicht etwas mehr als rein kasuistisches Interesse verleiht.

Wie bekannt nimmt nach den vorliegenden Berichten überall im Laufe der letzten 6—8 Jahre das Bronchialkarzinom zu. Die mannigfachsten Ursachen wurden angegeben: vermehrter Teerstaub durch die ausgedehnte Asphaltierung der Straßen, Auspuffgase der Automobile, starker Rauchwarenmißbrauch, Folgen der Hungerjahre usw. Immer und immer wieder drängte sich aber die Vermutung auf, daß auch ein Zusammenhang bestehen könnte mit der 1918/19 einsetzenden Grippepandemie. Diese Annahme, die auch wir immer vertreten haben, findet vor allem darin eine Stütze, daß bei der damaligen Grippe die schwere Entzündung der Bronchien im Vordergrund stand und weil die histologische Untersuchung der Bronchien damals vielfach metaplastische Vorgänge im bronchialen Schleimdrüsenepithel ergab. Die gleichen hochgradigen metaplastischen Epitheländerungen im Bronchiolusgebiet sehen wir auch in unserem Falle. Abb. 3. An einer Stelle, die wir auch

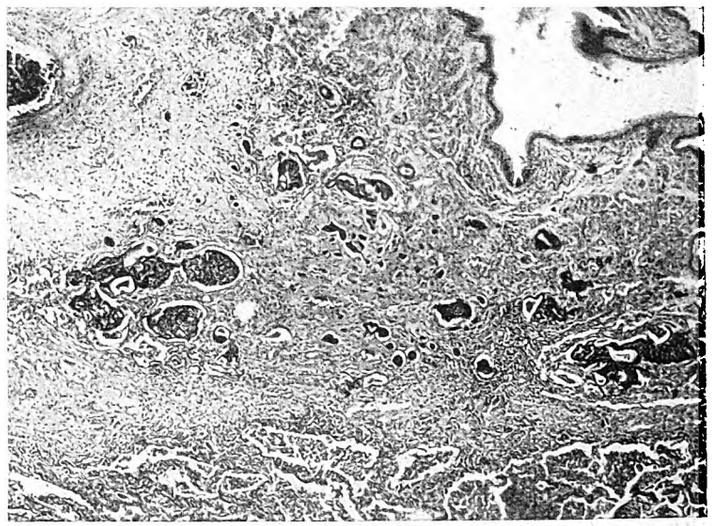


Abb. 3. Ausgedehnte Epithelmetaplasie mit karzinomgleichem Bild in der Bronchiolenumgebung. (36malige Vergrößerung.)

im Bilde wiedergeben, war nun nicht nur das Bronchiolenepithel verändert, sondern in der äußeren Wand des Bronchus, auf die benachbarten Alveolen übergreifend, fand sich eine solide Epithelwucherung in Form kleiner und kleinster Nesterbildungen in einem zweifellos auch erst entstandenen bindegewebigen, das ursprüngliche Gewebe verdrängenden Stroma. Es ist fraglich, ob man dieses Bild bereits als beginnendes Karzinom bezeichnen darf, ob die Veränderung nicht eine reversible ist. Aber immerhin zeigt sich so große Aehnlichkeit mit beginnendem Karzinom, daß es auch nach diesem Befunde berechtigt erscheint, in starken akuten Bronchien- und Bronchiolenentzündungen mit ihren Epithelmetaplasien, die sicher plötzlich auftreten, die wahrscheinliche auslösende Ursache der Bronchialkarzinome zu sehen. Die Erklärung der starken Vermehrung der Bronchialkarzinome in den letzten Jahren durch die mit der Grippeepidemie verbundenen Veränderungen, erfährt wie wir glauben, durch diese unsere Beobachtung bei der grippeähnlichen Psittakosis eine starke Stütze.

Vollkornbrot.

Von Prof. Dr. Arthur Hartmann, Heidenheim a. Brz.

In einer Veröffentlichung „Unser tägliches Brot“ in Nr. 41, 1929 d. W. habe ich mitgeteilt, daß ich ein Vollkornbrot herstellen ließ aus 2 Teilen Roggen und 1 Teil Weizen, dem Anbau beider im Reiche etwa entsprechend, beide Teile in der Mühle zusammen fein gemahlen, dazu eine kleine Menge von Kartoffelwalzmehl 2½ bis 5 Proz. zur Förderung der Haltbarkeit und nach Erfahrung der Bäcker der Backfähigkeit. Nach gründlicher Reinigung des Getreides durch mehrfache Prozeduren wird fein gemahlen, eine kleine Menge gröbster Kleie weggenommen. Aus diesem Mehl wird vom Bäcker ein sehr schmackhaftes, bekömmliches, sehr haltbares, gut sättigendes Brot gebacken. Das Brot fand schnell ohne Reklame wegen seiner hervorragenden Schmackhaftigkeit große Verbreitung. Der einzige Einwand war, daß es so gut schmecke, daß zuviel davon gegessen wird. Alle Kollegen meines Wohnorts essen das Brot. Ein bekannter Kollege, der sich das Brot schicken ließ, schrieb mir: „Die zwei Brotlaibe waren bis zur letzten Schnitte frisch und wohlschmeckend. Nur einen Fehler hat das Brot: man ißt zuviel davon.“ Das Brot wird schon in anderen Städten (Tübingen, Heidel-

Digitized by Google

berg) gebacken. Es scheint mir für Studenten und alle, die ihr Abendessen zu Hause verzehren, wegen seiner Haltbarkeit besonders geeignet. Ausnützungsversuche liegen dem Brot nicht zugrunde. Hindhede hat uns bekanntlich durch seine langdauernden Ernährungsversuche nachgewiesen, daß durch kurzdauernde Ausnützungsversuche falsche Ergebnisse erzielt werden. Eine seiner Versuchspersonen brauchte 94 Tage bis sie ins Stickstoffgleichgewicht kam. Dem Körper muß Zeit gelassen werden, sich auf veränderte Ernährung einzustellen.

Da die Bedeutung des Vollkornbrotes wohl bei den Lebensreformern und den Naturheilkundigen, sonst jedoch ungenügend bekannt ist, erscheint es mir nicht unwichtig, meine früheren Ausführungen, besonders in therapeutischer Beziehung, zu ergänzen.

Scheunert[1]) weist darauf hin, „daß die unverdaulichen Bestandteile der Kleie nicht nur durch den mechanischen Anreiz der Peristaltik wirken, sondern noch vielmehr dadurch, daß sie eine starke Durchblutung des Darmes, insbesondere des Dickdarmes, vermehrte Sekretionstätigkeit der Schleimhaut und vermehrte Kotbildung hervorrufen. — Es wird durch den Kleiegehalt im Brot der Stoffwechsel über den Dickdarm hinweg angeregt."

Salomon[2]), der Mitarbeiter v. Noordens, hat durch Verdauungsuntersuchungen nachgewiesen, daß durch Schlackenkost im Körper angesammelte überflüssige Stoffe und Zerfallsprodukte durch den Dickdarm ausgeschieden und nach außen befördert werden. Bei abwechselnder Ernährung mit Zartkost (Weißbrot) und Schrotbrot erwiesen sich die Ausscheidungsprodukte bei Schrotbrot um vielfaches erhöht. Die Befreiung des Körpers von diesen Stoffen erklärt die günstige Wirkung der schlackenreichen Kost auf mancherlei Krankheitszustände. Schon für den gesunden Menschen ist schlackenreiche Kost zur Regelung der Verdauung wertvoll, ebenso wichtig ist ihre Einwirkung auf Krankheitszustände. Nach Salomon können die verschiedensten Verdauungsstörungen, Gallenblasen-, Leber-, Nierenerkrankungen durch Schlackenkost günstig beeinflußt werden, auch Hautkrankheiten, rheumatische und Gelenkkrankheiten, nervöse Störungen. Die Migräne ist selbst in veralteten Fällen eines der therapeutisch dankbarsten Objekte der Schlackenkost. Salomon sah unter dieser Kost zahlreiche schwerste Fälle ausheilen. Auch bei Kreislaufstörungen, Arterienverkalkung und Blutdruckerhöhung erweist sich die Schlackenkost vorteilhaft. Die günstige Wirkung der Gersonschen und die Bircher-Bennersche Ernährung beruht auf dem Schlackenreichtum. „Die Rohkost leitet ihren therapeutischen Erfolg wesentlich von der Förderung der Darmausscheidung her."

Die Schlackenkost Salomons besteht aus 250—300 g Schrotbrot und etwa ¾—1½ kg Obst. Diese Kost wäre der gewöhnlichen Kost zuzulegen und darnach das Bedürfnis an Wärmeeinheiten zu regeln. Das Obst kann ersetzt werden durch rohe oder gekochte Gemüse, besonders billig das von Kindern so gerne gegessene rohe Sauerkraut, Spinat, Rüben, Salate, Hülsenfrüchte mit Schale usw.

Auch Dörrobst ist sehr zweckmäßig zu verwenden. Leider wird unser überflüssiges Obst zur Herstellung von alkoholischen Getränken benutzt. Es fehlt an Dörrreinrichtungen, die durch die Gemeinden beschafft werden müßten.

Bei der Untersuchung der Eiweißstoffe der Getreidekörner fand der Amerikaner Breese[3]), daß diejenigen als vollwertig und wachstumfördernd anzusprechen sind, die sich in der Kleie befinden. Kinder aus meinem Bekanntenkreise nehmen deshalb in die Schule Vollkornbrot mit zum Verzehren in der Pause.

Vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus ist zu bedauern, daß die Bedeutung des Roggens für die Ernährung unterschätzt wird. Vor kurzem ging von Berlin aus ein Artikel durch die Tageszeitungen „Roggen zur Schweinefütterung". Wir führen Brotgetreide aus dem Ausland ein und sollen das bei uns erzeugte an die Schweine füttern. Ein unsinnigerer Vorschlag kann wohl kaum gemacht werden. Bezüglich des Nährwertes ist nach Schounert das Roggenbrot nur etwa 2—3 Proz. schlechter gestellt als Weizenbrot, ein Unterschied, der nicht in Betracht kommt. Dagegen ist das Roggenbrot aromatischer, geschmackvoller und wirkt dadurch appetit- und verdauungsanregend. Das Backen mit Weizenmehl ist leichter als das Backen mit Roggenmehl, so daß bei vielen Bäckern eine Abneigung besteht gegen die Verwendung von Roggenmehl. Das nach meinen Angaben hergestellte Brot ist am geschmackvollsten, wenn es von einem erfahrenen Bäcker gebacken wird. Die Mischung von Weizenmehl mit Roggenmehl erleichtert das Backen.

Bei den Verhandlungen im „Reichsverein Ernährung" über die Brotfrage führte der Vertreter der Landwirtschaft, Oekonomierat Dr. Meyer[4]) aus: „Die deutsche Landwirtschaft hat das größte Interesse daran, daß das ihrem Boden und Klima best angepaßte Getreide, der Roggen, seinen Vorrang als Brotgetreide behauptet. Da volkswirtschaftlich orientierte Propaganda viel weniger wirksam ist als diätetisch orientierte, so sollten sich Landwirtschaft und Medizin zu einer Roggenbrotpropaganda verbinden."

Die meisten Leute wissen gar nicht, ob sie Roggen- oder Weizenbrot von ihrem Bäcker erhalten, obwohl das letztere schon am Hartwerden des Anschnittes und am schnellen Altgebackenwerden zu erkennen ist. Außerdem schmeckt das Roggenbrot würziger.

Der Vertreter der deutschen Müllerei, Prof. Mohs am Institut für Müllerei, sprach sich bei den Verhandlungen im Reichsverein dahin aus: „Ein guter Instinkt ist oft soviel wert wie Wissenschaft oder wissenschaftliche Forschung. Einen solchen Instinkt besitzt der Müller. Der praktische Müller mahlt den Weizen bis ungefähr 73 Proz. aus, auf alle Fälle sieht er ein über 75 Proz. Ausmahlung anfallendes Mahlprodukt nicht mehr als Mehl an." Das Mehl soll nach diesen Ausführungen kleielos sein. Der gute Instinkt der Müller muß bekämpft werden, vom gesundheitlichen und vom volkswirtschaftlichen Standpunkt aus. Wir geben schon dem Säugling mit gutem Erfolg Gemüse, wir essen selbst eine Menge von Stoffen, die unverdauliche Bestandteile enthalten, da soll uns kleiehaltiges Brot schädlich sein? In der Kleie des Roggens sind hauptsächlich die aromatischen Bestandteile enthalten, welche dem Roggenbrot den Wohlgeschmack geben. Das der Kleie beraubte kastrierte Roggenbrot, wie es bei uns im Westen mit 60 proz., im Osten mit 72 proz. Ausmahlung gegessen wird (Prof. M. P. Neumann) schmeckt deshalb fade. Wir dürfen uns deshalb nicht wundern, wenn der Brotverbrauch zurückgeht und der Luxusverbrauch mit Fleisch zunimmt. Beim Fleischverbrauch geht ein sehr großer Teil des verfütterten Nährwerts verloren. Frankreich verbraucht halb so viel Fleisch als wir. Der Vertreter der Mühlenindustrie betrachtet die chemische Bearbeitung des Mehls als Veredlung, während sie nur eine bessere Qualität vortäuschen soll. Ich verweise noch einmal auf den Ausspruch von Ragnar Berg und Dr. Martin Vogel[5]), dem Direktor des Hygiene-Museums in Dresden: „Im Hinblick auf eine sparsame, ausgiebige und bekömmliche Volksernährung müssen wir verlangen, daß die Grundlage der Volksernährung von einem Vollkornbrot ohne jeden Kleieabzug gebildet wird, daß aber dieses Vollkornbrot zur besseren Ausnützung und besseren Bekömmlichkeit aus feinst vermahlenem Mehl ohne grobe Kleieteile hergestellt wird."

Hindhede u. a. haben uns nachgewiesen, daß die Kleie vom Menschen ebensogut verdaut wird wie vom Tier, was bisher bezweifelt wurde. — Ragnar Berg schreibt: „Bei Verwertung des Roggens in Form von Vollkornbrot können fast dreimal so viel Menschen ernährt werden, als mit derselben Roggenmenge in Form von weißem Brot." — Von Geh. Rat Pieszenek (Heeressanitätsinspektion) wurde im Reichsverein berichtet, daß das Kommißbrot fürs Militär aus einheimischem Getreide in Norddeutschland mit 82 proz. Ausmahlung (in Süddeutschland 70 proz., warum weniger?) hergestellt wird und damit nur gute Erfahrungen gemacht wurden. — Mussolini gestattet seinen Italienern nur 82 proz. Weizengebäck. Die Italienreisenden berichten uns, daß die Brötchen dort recht gut schmecken, daß sie jedoch nicht so weiß aussehen wie die unserigen. Wenn wir aus einheimischem Roggen und Weizen bestehendes Vollkornbrot in Gebrauch bringen könnten und fürs Feingebäck nach in Italien bewährtem Muster eine 82 proz. Ausmahlung gesetzlich vorgeschrieben würde, so würden wir so viel sparen, daß wir bald vom Ausland unabhängig würden. Außerdem würden wir gesünder.

Die Vollkornbrote von Wittler in Berlin, die Bartmannschen in Landshut-München scheinen sich großer Verbreitung zu erfreuen, ebenso das Berliner Knäggebrot.

Die Einwendung, daß bei Vollkornbroternährung die Kotmassen sich um das Fünffache vermehren, hat sich nicht bestätigt. Die Vermehrung hält sich in mäßigen Grenzen. Vereinzelt wird das Brot nicht ertragen. Es handelt sich dann um Personen, die an Weizenbrötchen und Kuchen gewöhnt sind, auf welche die v. Noordensche Bezeichnung der Magen- und Darmkrüppel paßt. Auch abführende Wirkung kommt bei sonst Gesunden vorübergehend vor, während die an Stuhlverstopfung Leidenden von ihrem Leiden befreit werden.

Als Beispiel möchte ich ein Dienstmädchen bei einer Familie, in welcher mein Brot eingeführt war, anführen, das trotzdem an chronischer Stuhlverstopfung litt. Ich erfuhr, daß die Kranke nur eine Schnitte meines Brotes morgens verzehrte. Ich verordnete drei Schnitte, von stundab war die Kranke gesund.

Da das Vermahlen vereinfacht, die weniger wertvolle Kleie beibehalten ist, das kleie- und kartoffelhaltige Mehl ausgiebiger Brot ergibt, und der Bäcker schon aus der Mühle[6]) die backfertige Mehlmischung erhält, ist der Preis des Brotes sehr niedrig[7]).

Es ist nicht zu befürchten, daß bei stärkerem Verbrauch von kleiehaltigem Brot die Schweinezüchterei gefährdet wird. Es bleibt noch genügend Kleie für die Schweine übrig.

Zum Schluß möchte ich noch aus einem im Reichsverein erstatteten Bericht über amerikanische Verhältnisse[8]) die folgenden

[1]) Die Med. Welt 1929, Nr. 41 u. 42.
[2]) Z. klin. Med. 109. Bd.
[3]) Agricultur Yearbook 1926.
[4]) Die Volksernährung. H. 14, 1929.
[5]) Die Grundlagen einer richtigen Ernährung. Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt.
[6]) Kunstmühle vormals Straub in Brenz, O.A. Heidenheim.
[7]) In meinem Wohnort wird Steinmetz-Vollkornbrot mit 60 Pf. für das Kilogramm bezahlt, 800 g Theinhardtbrot kosten 55 Pf., während das nach meinen Angaben angefertigte Brot beim Bäcker (Sauter) 38 Pf. pro Kilogramm kostet.
[8]) Was lernt Deutschland von Amerika über die neuzeitliche Ernährung. Vortrag von Frau Pearl Violette Metzeltin. Die Volksernährung, 4. Jahrg., Heft 13.

Digitized by Google

Stellen anführen: „Es wird zwar noch sehr viel weißes Brot und weißes Gebäck in Amerika verzehrt, jedoch ist das Emporkommen vieler tausend Fabriken, die nur Gebäck aus Vollkornbrot herstellen, der beste Beweis für die Richtung, im Volk die Lehren der Physiologie und der Hygieniker zu befolgen. Man ist bestrebt, den Kindern stets Keks aus Vollkornmehl zu geben, die Zwiebäcke und das Brot ebenfalls aus solchem Mehl herzustellen. Die kleinsten Kinder fordern im natürlichsten Ton der Welt bei Tisch oder wenn sie naschen wollen 100 proz. Vollkornbrot. Amerika krankte jahrzehntelang an der Unsitte, das in England und Frankreich so populäre reine Weißbrot in großen Mengen zu genießen.

Wenn man dem amerikanischen Volk klarmachen wollte, wie sehr es sich durch den Genuß von diesem weißen Mehl schadete, so konnte man dies auf zweierlei Art tun. In allen Schulen Amerikas ist die Ernährungslehre ein Schulfach und es werden die Kinder schon über die Schädlichkeit des weißen Mehls aufgeklärt. Aber gerade eines kann das amerikanische Volk am schlechtesten vertragen: wenn man es betrügt. Und so haben wir Ernährungslehrer die Verbreitung des allgemeinen Verbrauchs von Vollkornbrot und -mehl am besten fördern können."

Ueber Bekömmlichkeit und Verdaulichkeit.

Von Prof. Dr. H. v. Hoesslin, Berlin.

(Schluß.)

Was die Verdaulichkeit durch den Zustand der Speise selbst betrifft, so kann man von einer absoluten Nichtverdaulichkeit nur dann sprechen, wenn das Eingeführte für die Gesamtheit der Menschen in keiner Form tragbar ist. Verholzte Zellulose z. B. ist für den Menschen keine Nahrung, auch nicht in feinster Verteilung (und vorläufig auch nicht Lösung), während sie für Nagetiere noch eine solche ist. Letzten Endes kommt es darauf hinaus, ob ein Nahrungsmittel in irgendeiner Form oder Zubereitung von den Verdauungssäften angegriffen, in einen löslichen oder resorbierbaren Zustand übergeführt werden kann, angenehm empfunden wird, und dem Körper zum Nutzen dient. Stets besteht eine Wechselwirkung zwischen der eingeführten Nahrung und den verdauenden Organen, die individuell und je nach zeitlicher Disposition sehr verschieden ausfällt. Es ist daher unmöglich, eine scharfe Grenze zu ziehen, inwieweit die Bekömmlichkeit und Verdaulichkeit von der eingenommenen Nahrung, wie weit sie von den Leistungen des aufnehmenden Organismus abhängig ist.

Für die Bekömmlichkeit einer Nahrung sind nun eine ganze Anzahl von Voraussetzungen maßgebend. Was die subjektiven Momente betrifft, so ist der Einfluß der Gesichts-, Geruchs- und Geschmacksempfindung zur Genüge bekannt. Auch das bloße Vorstellungsvermögen genügt, um eine Speise „unbekömmlich" zu machen, Erbrechen und Durchfall hervorzurufen, in anderen Fällen durch Verknüpfung mit unangenehmen Erinnerungen irgendwelcher Art, vielleicht auch Schmerzen und sonstigen Unlustgefühlen. Der fördernde Einfluß auf die Speichelabsonderung ist bei Mensch und Tier bekannt, weniger die Stockung des Speichelflusses bei Dingen, die man nicht gerne ißt. Die Abhängigkeit der Magensaftabsonderung von der subjektiven Einstellung hat in den letzten Jahren wiederholt eine eingehende Untersuchung unter Anwendung von Suggestion und Hypnose erfahren. Wir müssen bestimmt annehmen, daß auch die Sekretion der übrigen Verdauungssäfte unter dem gleichen Einfluß steht. Der Aerger spielt im Volksglauben schon lange eine Rolle bei der Gallenabsonderung. Ein temporärer spastischer Verschluß der Ausfuhrwege liegt vielleicht auch nicht außer dem Bereich des Möglichen.

Zweifellos steht das Gefühl der Bekömmlichkeit auch mit dem Gefühle der Sättigung in gewissen Beziehungen. Das kann einmal so verstanden werden, daß Uebersättigung infolge zu reichlicher Nahrungszufuhr das Gefühl der geringeren Bekömmlichkeit auslöst. Starke Dehnung des Magens und allzulanges Verweilen der Ingesta sind als Ursache anzusehen, ganz abgesehen davon, daß schon einmalige Ueberlastung längerdauernde Störungen der Sekretion und der Entleerung, eine „Dyspepsie", nach sich zu ziehen vermag. Zu häufiger Genuß des gleichen Nahrungsmittels erzeugt durch das Gefühl des Widerwillens und damit der vorzeitigen Sättigung Erbrechen, zuweilen auch reflektorischen Durchfall, bei längerdauernder Verabreichung Abmagerung, sind bekannte Folgen. Gigon erwähnt, daß Hunde Fleisch, das auf 110—120° erhitzt war, auf die Dauer einfach verweigern und eingehen, wenn kein anderes Futter gegeben wird. Vielleicht spielt auch das instinktive Gefühl, daß in der Nahrung ein für den Körper notwendiger Bestandteil fehlt oder durch die Erhitzung schädliche Stoffe entstanden sind, mit hinein.

Von großem, allgemein bekanntem Einfluß auf das Sättigungsgefühl ist die Art der Ingesta. Man denke nur an Kaffee oder Schokolade oder auch an Zucker, zumal wenn sie auf nüchternen Magen genommen werden. Bei den Erstgenannten sind es zweifellos spezifische Substanzen, die das Sättigungsgefühl erzeugen und die bei wiederholtem Genuß auch Anlaß zu Unterernährung geben können, da das Gefühl für das notwendige Nahrungsquantum unterdrückt wird. Beim Zucker dürfte außer der schnellen Resorption und raschen Verwendungsfähigkeit vermutlich auch noch eine spezifische Wirkung auf die Magenschleimhaut im Spiele sein, vielleicht die einfache Berührung derselben, denn sonst ließe es sich nicht denken, daß schon kleinste, für den Stoffwechsel nicht in Betracht kommende Mengen sättigend wirken. Wieweit nervöse Bahnen hier für das Sättigungsgefühl in Betracht kommen, entzieht sich unserer Kenntnis, wir wissen nur, daß großhirnlose Tiere noch fressen, das Gefühl des Hungers und der Sättigung bei ihnen also noch vorhanden sein muß, ähnlich wie bei Idioten.

Wie sehr das Volumen des eingeführten Nahrungsmittels, jedes einzelnen in verschiedenem Maße, für das Sättigungsgefühl eine Rolle spielt, zeigen interessante Untersuchungen von Neisser und Bräuning. Ließen sie Wasser trinken, so trat das Sättigungsgefühl bei Gesunden i. D. nach Aufnahme von 800—850 ccm ein, bei Sondeneingießung erst nach 1500 ccm. Von Kartoffelbrei genügten schon 250 ccm. Druck von außen auf den Magen (Schnüren) löste beim Trinken vorzeitige Sättigung aus, dagegen nicht beim Eingießen mittels Schlundsonde. Neisser und Bräuning nehmen daher an, daß das Sättigungsgefühl unter Vermittelung der Peristole und letzten Grundes durch Steigerung des intragastralen Druckes hervorgerufen wird. Es stellte sich nämlich bei verschiedenen Personen nach Erreichung annähernd konstanter Druckhöhe ein; diese Höhe wurde beim Eingießen mittels Sonde erst erheblich später erreicht als beim Trinken. Sie betrug bei der Einatmung 14—18, bei der Ausatmung 12—16 ccm Wasser. Außerdem stellten Neisser und Bräuning bei den geschnürten Versuchspersonen eine auffallend langsame Entfaltung des Magens fest, die sie als Zeichen eines hypertonischen Zustandes betrachteten. Bei dieser Gelegenheit mag darauf hingewiesen werden, wie wenig über den Grad der Peristole nach Genuß der einzelnen Nahrungsmittel bekannt ist. Daß das zur Sättigung notwendige Quantum bei den einzelnen Nahrungsmitteln sehr verschieden ist und außerordentlich von der Schnelligkeit des Essens, sowie der Art der Zubereitung unter sonst gleichen Umständen abhängig ist, ist zur Genüge bekannt.

Wird dauernd gegen das Gefühl der Sättigung noch Nahrung aufgenommen, so wirkt sich das im Stoffwechsel, im Ansatz vornehmlich von Fett aus, wenn auch nicht bei allen Menschen. Manche Erfahrungen scheinen darauf hinzuweisen, daß durch eine dauernde Ueberbelastung die Funktion der die Verwertung und den Ansatz der Stoffwechselprodukte bestimmenden Organe leidet. Wird eine reine Mastfettsucht heutzutage auch nur mehr sehr bedingt angenommen, so fällt es doch auf, daß in manchen Berufen, die dauernd eine sehr reichliche und vor allem sehr fette Nahrung aufzunehmen gewohnt sind, sich unverhältnismäßig viel korpulente Leute befinden, z. B. bei den Fleischern. Aber auch hier ist anzunehmen, daß nach und nach eine gewisse Organinsuffizienz (Schilddrüse, Geschlechtsdrüsen, Hypophyse) eintritt. Besonders Gigon hat wiederholt auf Grund anderer Beobachtungen auf eine besondere Wirkung der Fette hingewiesen. Die Wirkung reichlichen Fettgenusses auf den Magen, die sich daran anschließenden dyspeptischen Zustände der verschiedensten Art seien hier ganz außer Betracht gelassen. Zu den genannten Vorgängen des Stoffwechsels gesellen sich noch körperliche und geistige Trägheit. Es ist ein altbekannter Spruch, daß man dann zu essen aufhören soll, wenn es am besten schmeckt, wenn also noch nicht das Gefühl der vollen Sättigung eingetreten ist; man verspürt dann wieder mehr Hunger und Lust an der nächsten Mahlzeit. Anderseits darf das Gefühl der Sättigung nicht zu lange ausbleiben, sonst besteht die Gefahr einer rein quantitativen Ueberlastung des Verdauungskanales mit Nahrungsmitteln. Das kann z. B. nach ausschließlicher Gemüse- oder Kartoffelkost der Fall

Digitized by Google

sein; Salomon weist darauf hin, daß dies auch nach Milchgenuß häufig sei. Ueberlastungen des Magens mit Milch kommen daher auch nicht ganz selten vor und man sollte sie deshalb, wie es auf dem Lande noch üblich ist, nicht trinken, sondern mit dem Löffel essen lassen. Bei Diabetikern, die in Unkenntnis ihres Zustandes leben, kann der Gewebehunger zu einer quantitativ übermäßigen Nahrung Anlaß geben. Noch stärker sieht man dies bei polyphagen Schwachsinnigen. In all diesen Fällen bildet also das Sättigungsgefühl keinen Maßstab für die Bekömmlichkeit einer Nahrung, während es sonst bei richtiger Beachtung zweifellos von Wert ist.

Ganz unabhängig von ihrem Einfluß auf das Sättigungsgefühl ist die Aufenthaltsdauer der Nahrung im Magen vielfach als Maßstab für ihre Verdaulichkeit genommen worden. Man war dabei von der Ansicht ausgegangen, daß je länger eine Speise im Magen liegen bliebe, desto größer seine Belastung sei. Damit ist nicht unbedingt gesagt, daß entsprechend auch die Anforderungen an Motilität und Saftabsonderung steigen. Hier werden die Begriffe der Verdaulichkeit und Bekömmlichkeit von den meisten Autoren mehr oder weniger durcheinander geworfen. Ein Teil unserer Nahrung wird im Magen überhaupt nicht verdaut; bei den Vegetabilien erfolgt nur eine leichte Quellung der Zellzwischensubstanz und die Spaltung der Fette ist so unbedeutend, daß sie außer Betracht gelassen werden kann. Trotzdem sehen wir eine große Zahl dem Magen gut bekömmlicher Speisen darunter. Selbst der Grad der Verdaulichkeit im physiologischen Sinne ist für die Aufenthaltsdauer nicht maßgebend. So bleibt das Fleisch, das im Magen weitgehend verdaut wird, verhältnismäßig lange liegen; das gleiche ist aber auch mit Hülsenfrüchten der Fall, die vom Magensaft nicht angegriffen werden. Dabei ist, was das Belastungsgefühl betrifft, das Fleisch entschieden leichter bekömmlich als die Hülsenfrüchte.

Kestner hat nach der Aufenthaltsdauer im Magen den Begriff des Sättigungswertes eingeführt. Fleisch und Fett liegen längere Zeit als Kohlehydrate im Magen. Zweifellos haben die verschiedenen Nahrungsmittel auch noch einen Einfluß auf das Sättigungsgefühl, nachdem sie den Magen verlassen haben. Wieweit Aufenthaltsdauer im Darm, Schnelligkeit der Aufsaugung und Verwertung in den Organen von Einfluß sind, ist nicht festgestellt, doch ist ein solcher gleichfalls anzunehmen. Jedenfalls kann man, auch ohne daß pathologische Verhältnisse vorliegen, bei leerem Magen das Gefühl der vollkommenen Sättigung empfinden. Ein zu langer Aufenthalt des Kotes im Enddarm erzeugt zuweilen, letzten Endes erst durch psychische Vorstellungen, lange dauerndes Sättigungsgefühl.

Leider sind die als Grundlage der ganzen Frage von Verdaulichkeit und Aufenthaltsdauer dienenden Zahlen von Penzoldt zu wenig vergleichbar, um wirklich genaue Schlüsse ziehen zu können. Es fehlt aber auch an neueren Arbeiten, mit Heranziehung von Durchleuchtungsresultaten über diesen Punkt so gut wie vollkommen. In einer kleinen Reihe habe ich zur Klärung der Beziehungen zwischen Aufenthaltsdauer und Bekömmlichkeit die verschiedenen tierischen Organe daraufhin untersucht. Die Unterschiede waren nicht so groß, als ich erwartet hatte, wenn auch die als schwer verdaulich geltende Leber zuweilen, aber nicht in allen Versuchen, etwas länger bis zur vollständigen Entleerung des Magens liegen blieb als die anderen Organe. Das als besonders leichtverdaulich angesehene Bries verließ den Magen auch nicht rascher als Fleisch. — Daß das Fett verhältnismäßig lange im Magen liegen bleibt und auch die Verweildauer anderer Substanzen verlängert, ist eine vielfach bestätigte Tatsache. Der Grund hierfür ist nicht klar; es ist kein starker Säureanlocker und wird selbst kaum angegriffen; möglicherweise bildet es eine Hülle um das Eiweiß und macht dieses so für den Magensaft schwerer angreifbar. Das ist aber noch kein Grund, warum Fett allein so lange im Magen liegen bleibt, gleichgültig, ob es in Emulsion oder in kompakter Substanz gegeben wird. Rahm und Butter werden im allgemeinen als gleich gut verdaulich angesehen. Ob sie sich im Magen verschieden verhalten, ist nicht bekannt. Alles in allem kann also die Verweildauer einer Substanz im Magen doch nur in sehr bedingtem Maße als Grad für die Bekömmlichkeit angesehen werden, wobei natürlich eine abnorm lange Verweildauer infolge mechanischer Hemmnisse ausscheidet. Bestehen solche, so darf nur zugeführt werden, was den Ausgang bequem passieren kann. Liegt Trägheit ohne nachweisbare mechanische Behinderung vor, so wären in erster Linie solche Nahrungsmittel zu geben, die den Magen wenig füllen und gleichzeitig die Peristaltik anregen. Man weiß aber bisher nur vom Fett, daß dieses hemmend nicht nur auf die Sekretion, sondern auch auf die Motilität einwirkt. Der Einfluß der einzelnen Nahrungsmittel ist sonst so gut wie unbekannt.

Von großer Wichtigkeit für die Bekömmlichkeit ist, soweit es sich um feste Nahrung handelt, die Stückgröße. Zerkleinerung im Munde wird allgemein als Vorbedingung für gute Bekömmlichkeit angesehen. Wieweit dabei die Durchspeichelung von Vorteil ist, läßt sich schwer sagen. Es ist möglich, daß sie nur den Schluckakt erleichtert, denn eigene Versuche haben ergeben, daß ein Unterschied in der Quellung und Verdauung frischer und einige Zeit dem Speichel ausgesetzter Stückchen Fleisch und anderer Organe im Reagenzglasversuch keine wesentlichen Unterschiede aufweist. Die in den Magen gelangten Stücke erfahren durch den Verdauungs- und Bewegungsvorgang dortselbst eine Verkleinerung, bis sie bei bestimmter Größe durch den Pförtner ausgetrieben werden. Aber nicht einmal hier haben die Versuche ein gleichmäßiges Resultat geliefert. Während nach Kestners Versuchen feingehacktes Fleisch den Magen bedeutend schneller verließ als grobe Stücke und auch weniger Magensaft beanspruchte, waren in den Versuchen von Best nur unbedeutende Zeitunterschiede festzustellen. Auch Sekretmenge und Verflüssigung blieben sich ziemlich gleich. Was die Menge des verdauten Anteiles betrifft, so steht dem allerdings eine ältere Untersuchung von Lehmann gegenüber, nach welcher mit dem Grad der Zerkleinerung auch die in der gleichen Zeit verdauten Stoffe zunehmen, beim Fleisch im Verhältnis von 1:2, bei den Amylazeen in höherem Maße. Eigene Beobachtungen vor dem Röntgenschirm ergaben für feingehacktes und in gewöhnlicher Größe zerschnittenes und gekautes Fleisch keine erheblichen Unterschiede der Verweildauer. Daß aber das Ueberschreiten einer bestimmten Stückgröße für die Dauer dem Magen und bei Erkrankungen auch der Darmtätigkeit nicht zuträglich ist, lehrt die Erfahrung. Die Stücke bleiben längere Zeit im Magen liegen oder werden immer noch zu groß in den Darm entleert. Für gewöhnlich tritt dieser dann für den Rest der Verdauung ein, bei zu schneller Passage ist dies indes nicht möglich und es werden noch sichtbare Reste von Fleisch und Bindegewebe im Stuhl entleert.

Sehr wichtig ist die Frage der Zerteilungsmöglichkeit des betreffenden Nahrungsmittels überhaupt. Daß diese z. B. bei altem Fleisch mit zähem Bindegewebe sehr viel schwerer ist, als bei jungem, bei abgelegenem mehr wie bei frischem, bei jungem Gemüse mehr wie bei altem, weiß jedermann. Beim Fleisch kommt es in erster Linie auf die Lösung des Bindegewebes, bei den Vegetabilien auf die Lösung der Zwischensubstanz an. Durch Kochen wird beides erleichtert. Auch bei hartgekochten tierischen Organen besteht gegenüber frischen kein wesentlicher Unterschied in der Zerteilbarkeit unter dem Einfluß des Magensaftes, Die Lösung ist nur wenig verlangsamt. Amerikanische Untersucher haben sogar gefunden, daß die Verdaulichkeit von altem Kuhfleisch nicht schlechter war als von jungem Kalbfleisch (!). Es scheint also die größere Härte nur rein mechanisch auf den Magen zu wirken und so das Gefühl geringerer Bekömmlichkeit auszulösen. Die Verdauung bzw. Zerkleinerung des Fleisches und der inneren Organe geht im Magen, wie eigene Versuche gelehrt haben, in recht verschiedener Weise vor sich. Das Fleisch quillt zur gelatinösen Masse auf, und hält bis zum Schlusse der Verdauung noch etwas zusammen, die Organe quellen sehr viel weniger oder gar nicht, die Verdauung ihrer zellreichen Substanz erfolgt nur unvollkommen; doch lassen sie sich durch Auflösung der Kittsubstanz zwischen den Zellen durch leichten Druck verteilen und liefern eine trübe, milchartige Aufschwemmung. Junges Bindegewebe wird leicht aufgelöst, altes zähes widersteht der Verdauung und wird auch durch den Darm bei raschem Durchgang nicht gelöst, zumal wenn es mit elastischen Fasern durchflochten ist.

Die Zerteilbarkeit der Vegetabilien ist je nach dem Alter sehr verschieden. Alte, verholzte Zellulose widersteht, bei jungen Pflanzen erfolgt die Zerkleinerung durch Auflösung der Zwischensubstanz verhältnismäßig leicht. Man wird immer gut tun, nicht mehr ganz junges Gemüse zerkleinert, Leguminosen bei einigermaßen empfindlichem Magen als

Digitized by Google

Brei zu genießen, da die Hüllen der Verdauung großen Widerstand entgegensetzen. Kochen erleichtert allgemein die Zerteilbarkeit, nur darf es bei Fleisch und inneren Organen (Leber, Niere) nicht zu lange geschehen, da sie sonst infolge des Wasserverlustes leiden.

Im übrigen ist die Zerkleinerung unserer Nahrung eine der wichtigsten Faktoren, um sie bekömmlich zu machen, bis zu einem gewissen Grad überhaupt Vorbedingung. Auch die härtesten Fleischstücke werden so für empfindliche Mägen erträglich und ähnlich ist es mit Hülsenfrüchten und Gemüsen. In erster Linie wirkt hierbei das mechanische Moment, in zweiter die vergrößerte Angriffsfläche für die verdauenden Säfte.

In weitgehendem Maße ist die Bekömmlichkeit von der Temperatur unserer Nahrung abhängig. Zu heiß genossene Speisen üben einen Reiz auf die Magenschleimhaut aus, obwohl dort Wärme wie Kälte kaum mehr empfunden wird, es kommt zu dyspeptischen Störungen, für die positive Unterlagen allerdings noch nicht gegeben sind. Angeblich sollen auf diese Weise auch Magengeschwüre entstehen können; doch wenn auch die Erzeugung im Tierversuch gelungen ist, für den Menschen ist sie nicht bewiesen. Genese und Vorbedingungen sprechen nicht gerade dafür. Die Schädlichkeit des Genusses zu kalter Speisen zeigen die in Amerika üblichen Magendarmstörungen. Darüber hinaus ist aber noch durch langdauernde Versuche erwiesen, daß der ständige Genuß kalter Nahrung Beschwerden und Widerwillen erzeugt und sie zum Schluß zurückgewiesen wird. Zweifellos am bekömmlichsten ist bei Störungen des Magens eine der Körpertemperatur angepaßte Kost. Die beliebte Verabreichung eisgekühlter Getränke und von Eis selbst bei Blutungen kann nicht unbedingt empfohlen werden, da die Motilität dadurch nur gesteigert wird. Die einzelnen Speisen und Getränke verlangen für ihren Wohlgeschmack verschieden hohe Temperaturen, die auch zahlenmäßig festgelegt worden sind. Die niedrigsten sind 8—10°, die höchsten 45—50°. Was darunter oder darüber steht, ist weder dem Wohlgeschmack noch der Bekömmlichkeit förderlich.

Weiter ist von mir untersucht worden, ob der Grad der Quellbarkeit im Magen für die Bekömmlichkeit von Bedeutung ist. Für Fleisch und innere Organe trifft dies nicht zu. Gut bekömmliches Fleisch quillt sehr stark, das als besonders leicht gerühmte Bries sehr wenig. Das gut quellende rohe Fleisch junger Tiere erzeugt ein angenehmes Gefühl im Magen, das schlechter quellende gekochte Fleisch alter Tiere Unbehagen. Uebermäßige Quellung ist von Schaden, wie das die Versuche von Gros für Obst gezeigt haben und aus der täglichen Erfahrung bekannt ist. Es ist daher falsch, wenn man nach Genuß stark quellungsfähiger Substanzen noch Wasser trinken läßt.

Weiterhin ist versucht worden, die Bekömmlichkeit eines Nahrungsmittels nach dem Grade der Säureabsonderung, mit welcher der Magen antwortet, zu messen. Nach der Aufstellung von Bickl sind Wasser, Fette, Vegetabilien schwache, gebratenes und gesalzenes Fleisch, Eier und Speisen brotähnlicher Zusammensetzung, nicht abgebrühte Gemüse starke Sekretionserreger. Je nach Art der Erkrankung und individuell in sehr verschiedenem Maße ist das eine Mal ein schwacher, das andere Mal ein starker Sekretionserreger bekömmlich. Auch der Grad der Säurebindung durch ein Nahrungsmittel kann nicht als Maßstab gelten. Bei überstarker Sekretion werden manchmal schwache Säurebinder als angenehm empfunden, z. B. Gemüse und Kartoffelbrei, das andere Mal das stark säureerregende und -bindende Fleisch. Daher auch die sich widersprechende Behandlung einer Uebersäuerung. Die langsam und weniger als das Fleisch säurebindenden inneren Organe werden als verschieden gut verträglich bezeichnet, z. B. Leber und Bries.

Gigon hat darauf hingewiesen, daß auch Größe und Art der Wasserzufuhr von Wichtigkeit ist. In der Regel wird diese Zufuhr instinktiv konstant gehalten; bei mittlerer Arbeit und normaler gemischter Ernährung macht das Wasser rund 80 Proz. des Gesamtgewichtes der Kost aus. Der Wassergehalt der Organe schwankt nur innerhalb enger Grenzen, eine dauernde Verdünnung des Blutes läßt sich beim Gesunden nicht erzielen. Die Aufnahme mäßiger Wassermenge scheint in Anbetracht der großen Saftmengen, die in Speichel, Magen-, Pankreas- und Darmsaft, sowie mit der Galle ausgeschieden werden, während der Verdauungsperiode keinerlei Wirkung auszuüben. Reichliche Wasseraufnahme dürfte den subjektiven Empfindungen zufolge aber doch die Magentätigkeit stören. Bei manchen Menschen führt sie zu Abweichen. Auf nüchternen Magen getrunken ist das häufig schon in geringen Mengen der Fall, wobei vielfach noch die kalte Temperatur einwirkt, andere Menschen reagieren in gleicher Weise auf lauwarmes Wasser. Bei rascher Füllung des leeren Magens mit großen Wassermengen stellt sich nicht selten ein gewisses unbefriedigtes Gefühl ein, das sich bis zu Schwindel, Uebelkeit und Erbrechen steigern und von Blässe, Schweißausbrüchen, kollapsähnlichen Zuständen begleitet sein kann. Abgesehen davon ist es eine bekannte Tatsache, daß Durst durch rasche und reichliche Wasseraufnahme nicht oder nur vorübergehend gestillt, ja sogar vermehrt wird, wenn nicht gleichzeitig feste Nahrung genommen wird. Die erstgenannten Wirkungen sind wohl auf Beeinflussung der Vasomotoren zurückzuführen, die letztgenannte vielleicht auf die (vorübergehende) paradoxe Eindickung des Blutes. Bei normalem Wasserstand führt einmalige starke Wasserzufuhr zu überschießender Ausfuhr, der Salzgehalt des Körpers wird verringert, dies noch mehr bei dauernder reichlicher Wasserzufuhr. Nicht gleichgültig ist ferner, ob Wasser in der Nahrung verkocht oder getrennt aufgenommen wird. Im letzteren Falle verzögert sich die Magenentleerung. Allerdings fand Gröbbels, daß Wasserzufuhr nach trockenem Brot beim Fistelhunde die Verdauung beschleunigt. Dazu ist zu bemerken, daß Brot eine besonders wasserarme Nahrung ist, zu deren Verflüssigung viel Wasser abgesondert werden muß. Gibt man es daher mit Wasser zusammen, so wird Aufweichen und Zerkleinerung im Magen erleichtert.

Auch sonst noch ist der Wassergehalt der Kost sehr wichtig für deren Bekömmlichkeit. Unbedingt erforderlich ist eine nicht über den minimalen Wasserbedarf hinausgehende Nahrung bei allen Erkrankungen mit Oedemneigung, vor allem bei dekompensierten Herzen, nach Möglichkeit auch bei Nierenerkrankungen. Bei dem ständigen Durstgefühl während des Auflaufens der Oedeme ist es aber bekanntlich besonders schwierig, Kranke zur Enthaltsamkeit zu bringen. Mit der Wiederausschwemmung verliert sich auch der Durst. Anhaltende Aufnahme flüssiger Speisen bringt die Gefahr, daß sie den Magen zu sehr belasten, weshalb heutzutage vielfach das Milchtrinken nach dem ersten Lebensjahr wohl etwas gewaltsam reduziert wird. Wird eine ausgesprochene Trockenkost gewählt, so wird das notwendige Wasser instinktiv durch Zutrinken ergänzt, solange man es nicht verhindert. Eine Trockenkost ist unter Umständen nötig bei starkem Magensaftfluß, um die Füllung des Magens nicht noch zu vermehren; das fehlende Wasser in der Zufuhr kann dann allmählich allein für sich ergänzt werden.

In den bisherigen Ausführungen wurde bereits mehrfach gezeigt, wie stark die Zusammensetzung eines Nahrungsmittels für seine Bekömmlichkeit in Frage kommt. Im einzelnen sei noch folgendes bemerkt: Der prozentuale Eiweißgehalt ist von geringem Ausschlag für die Bekömmlichkeit. Fleisch und Hülsenfrüchte enthalten etwa gleiche Mengen Eiweiß und können sehr verschieden bekömmlich sein. Nicht ganz gleichgültig scheint es aber für die Bekömmlichkeit im weiteren Sinne zu sein, ob wir tierisches oder pflanzliches Eiweiß genießen, ganz abgesehen von individuellen Eigenheiten. Es hat sich als zweckmäßig herausgestellt (Rubner), daß mindestens 40 Proz. der Eiweißzufuhr tierischer Herkunft sein sollen. Dauernde Ernährung mit pflanzlichem Eiweiß hat unter Umständen eine Verminderung der körperlichen Leistungsfähigkeit zur Folge. Entschieden ist die Frage aber wohl noch nicht. Gigon führt die mangelhafte körperliche Beschaffenheit der italienischen Bauern in manchen Gegenden als Beispiel an; als Gegenstück seien die Trappisten erwähnt, die nichts genießen, was vom Tiere kommt und anerkannt tüchtige, schwerarbeitende Landwirte sind. Auf die verschiedene Wertigkeit des Eiweiß der einzelnen Nahrungsmittel in der Frage des Stickstoffminimums sei nur kurz verwiesen.

Der Wirkung des Fettes wurde schon wiederholt gedacht. Es verzögert die Saftabsonderung im Magen, verlangsamt die Austreibung, wirkt galletreibend, befördert durch Abspaltung von Fettsäuren und Vergrößerung der Stuhlmasse den Durchgang durch den Darm. Auch weiter kommt ihm noch eine Bedeutung zu (Gigon), nämlich der

Digitized by Google

verschiedene Einfluß der Fette auf den Stoffwechsel unabhängig von ihrem Kaloriengehalt. Daß ferner die Fette die Kohlehydrate für die Dauer nur bedingt nach ihrem äquivalenten Wert vertreten können, ist eine bekannte Tatsache.

Emulgiertes Fett wird im Magen besser gespalten als nicht emulgiertes (Volhard). Mit dem Gefühle der Bekömmlichkeit hat dies aber nichts zu tun, denn es wird z. B. Butter häufig besser vertragen als Rahm. Eingebratenes Fett ist weniger gut bekömmlich; die Ursache ist unbekannt. Auch ausgelassene Butter wird häufig nicht so geschätzt wie frische. Die veränderte Geruchs- und Geschmacksempfindung, die gerade bei Fettgenuß eine große Rolle spielt, mag dabei mitwirken. Höher schmelzbare Fette werden weniger gut resorbiert (Hammeltalg) als bei niedriger Temperatur sich verflüssigende.

Auch über die Kohlehydrate ist das wichtigste an verschiedenen Stellen gesagt worden. Im Stoffwechsel sind sie unentbehrlich, die aus dem Eiweiß entstandene Menge genügt nicht für einen normalen Ablauf des Stoffumsatzes. Der Wirkung der Zellulose als einer Substanz, die für den Magendarmkanal besondere Bedeutung besitzt, wurde bereits gedacht.

Zu erwähnen sind noch die Salze unserer Nahrung, vor allem das Kochsalz. In physiologischer Konzentration ist es für den Magen indifferent, in stärkerer ein Säurereizmittel, in stärkster das Gegenteil. Es kann dann Magenbeschwerden erzeugen, während im Darm eine Wirkung überhaupt nicht mehr besteht oder eine leicht abführende ist. Leben ohne Salz ist unmöglich, der Körper ist um jeden Preis bestrebt, die ihm eigene Konzentration von Salz in Flüssigkeit und in Zellen aufrecht zu erhalten.

Endlich muß noch auf die Kombination von Nahrungsmitteln hingewiesen werden, die uns die eine oder andere Speise erst bekömmlich machen. Das meiste davon ist aus dem täglichen Leben bekannt. Starker Fettgenuß wird durch Alkohol erträglicher, vor allem wohl durch Anregung der Säureabsonderung. Auch auf die Geruchsnerven findet wohl eine Einwirkung statt. In ähnlicher Weise benützt man den Kaffee. Das Aufstreichen von Fett auf Brot hat seine guten Gründe, wiewohl einzelne, auch manche unkultivierte Völker das Fett bzw. Oel ohne Zutaten als angenehmes Nahrungsmittel empfinden. — Obst wird bekömmlicher durch Zucker, der Wasser bindet und antibakteriell wirkt. Die schlechte Verträglichkeit von Obst und Wasser wurde bereits erwähnt. Solche Beispiele lassen sich beliebig vermehren.

An die Frage der Bekömmlichkeit einer Nahrung kann also von sehr verschiedenen Seiten herangetreten werden. Je mehr man sich mit ihr im einzelnen beschäftigt, desto mehr Gesichtspunkte ergeben sich; schließlich hängt sie mit allen Fragen unserer Verdauung und unseres Stoffwechsels zusammen. Aus den gegebenen Ausführungen läßt sich gleichzeitig ersehen, wieviel Arbeit hier noch zu leisten ist, und zwar vornehmlich Kleinarbeit, die tief in unsere täglichen Bedürfnisse hereingreift, darum aber nicht weniger geschätzt werden soll.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 15, Fasanenstr. 27.)

Die Bedeutung des Plazentarblutes für die Erhaltung der Herzaktion des Neugeborenen.

Ergebnisse einer Beobachtung.

Von Dr. H. Schumacher, Telfes.

Neulich machte ich bei einer Fehlgeburt im 5. Monate an dem Fötus eine Beobachtung, die überraschend war. Als ich dazu kam, war der Fötus, der übrigens schwere Verkrüppelungen der Füße aufwies, 10 Minuten vorher samt Plazenta unversehrt ausgestoßen. Lebensfähigkeit war natürlich in diesem Entwicklungsalter ausgeschlossen. Atmung war auch in keiner Weise erfolgt. Eine künstliche anzustellen, mußte ich nach Lage der Dinge selbstverständlich als ungehörig unterlassen. Und ich brauche nicht zu zweifeln, damit Recht getan zu haben, selbst in Anbetracht dessen, was ich nun beobachtete:

Nämlich ich sah nun, nachdem ich mich zu dieser Unterlassung hatte entscheiden müssen, daß die Herzaktion jetzt ¼ Stunde nach der Ausstoßung noch voll in Gang war. Ich richtete nun mein Augenmerk genau auf das weitere Verhalten dieser Herzaktion. Tatsächlich hielt sie, vom Moment der Ausstoßung an gerechnet, volle 50 Minuten noch an.

Um mir dies Phänomen zu erklären, mußte ich folgende Ueberlegungen anstellen: Wenn sonst bei vollentwickelten Neugeborenen, die soeben abgenabelt wurden, Asphyxie besteht, und diese nicht alsbald behoben wird, tritt bekanntlich Herzstillstand innerhalb weniger Minuten ein, und die Aussichten auf eine Wiederbelebungsmöglichkeit durch künstliche Atmung sind damit sehr bald und meistens endgültig vernichtet; denn bei Stillstand der Blutzirkulation tritt alsbald beschleunigt CO_2-Intoxikation ein und damit Lähmung des Atemzentrums. Ist und bleibt aber dieses gelähmt, dann kann durch künstliche Atmung die natürliche unmöglich wachgerufen werden. Bei Blutstillstand muß eben die Lähmung bestehen bleiben. Künstliche Atmung bei Herzstillstand hat bei Anwendung der bisher bekannten Methoden kaum jemals Aussicht auf Erfolg.

In meinem Beobachtungsfalle blieben die gesamten Blutbahnen des fötalen Kreislaufes bis zum Erlöschen der Herzaktion vollauf im Betrieb erhalten. Ein Gefäßkollaps im Bereich des Nabels trat nicht ein. Dies allein auch war natürlich Voraussetzung für die Möglichkeit der fortgesetzten Herzaktion. Die dauernde Speisung von Herz und Hirn mit dem bei der Ausstoßung einmal als gegeben im Körper- und Plazentarkreislaufe vorhandenen O_2-Vorrate im Blute, bis zu dessen chemischer Erschöpfung, ermöglichte so langen Fortbestand der Aktion. Der Gefäßkollaps im Plazentarkreislauf trat nicht ein, weil der erste Atemzug nicht erfolgte. Mit ihm unterblieb ja nämlich auch die Ansaugung der bedeutenden Blutmenge, die sonst durch die erste Atmungsdehnung der Lungen in diese und in den kleinen Kreislauf angesogen wird, und normalerweise bei diesem ersten Atemzuge aus dem Bereiche von Plazenta und Nabel gezogen wird, womit dann diese kollabieren und endgültig aus dem Blutverkehrsbereiche des Neugeborenen ausgeschaltet werden.*)

Es liegt also in dem von mir beobachteten Falle die Tatsache fest, daß, nach Loslösung der Plazenta vom Konnex mit dem mütterlichen Uterus, der dann in Körper- und Plazentarkreislauf vorhandene Blutvorrat ausreichte, um Herz- und Hirnfunktion noch fast eine Stunde lang in Betrieb zu erhalten.

Zu erwägen wäre dabei zur Erklärung dieser langen Wirkungsdauer die eine Frage noch, ob in meinem Falle etwa eine Luft-Atmung der Plazentar-, Wund- und Kapillargebiete, also eine Art Kiemenatmung durch die Plazentarzotten, als wirksam und wichtig für Erhaltung und Ergänzung des O_2-Vorrates und für CO_2-Abgabe gegolten hat, und ob danach nicht analog gegebenenfalls ein Abwarten der Plazentaausstoßung und einstweiliges Hinausschieben der Abnabelung bei Asphyktischen mit erhaltener Herzaktion richtig sein sollte, um den kindlichen Organismus des Vorteiles auch dieser Kiemenatmung teilhaftig werden zu lassen, und so die Erfolgsmöglichkeiten der anzustellenden künstlichen Atmung in erschöpfender Weise auszunutzen.

Der Wert meiner Beobachtung liegt also m. E. darin, daß sie aufs neue unsere Achtung vor der Kostbarkeit des plazentaren Blutvorrates eindringlich wachruft und uns vor jeder vorzeitigen und vorschnellen Abnabelung warnt, wo Asphyxie besteht. Und es ergibt sich daraus die Forderung, in solchen Fällen beim an sich lebensfähigen Neugeborenen die künstliche Atmung, — falls Herzaktion besteht —, möglichst noch vor der Abnabelung zu versuchen, weil dann wegen Fortbestehens des Plazentarkreislaufes und Körperkreislaufes viel längere Zeit hindurch Aussicht auf ihren günstigen Erfolg bestehen bleibt, während nach einer Abnabelung des Asphyktischen vor völligem Kollaps der Plazentar- und Nabelvenen ein zu wertvoller Vorrat O_2-reichen Blutes dem Organismus vorenthalten bleibt, der für Erhaltung der Lebensfähigkeit des Neugeborenen durchaus entscheidend notwendig sein könnnte.

*) Ich werde einige wichtige neue Erkenntnisse, die ich bei der Ausarbeitung meiner neuen Methode künstlicher Atmung in dem Fragengebiete der Beziehungen zwischen Herztätigkeit und Atmung gefunden habe, demnächst mitteilen.

Digitized by Google

Scheinerfolg einer angeblich unfehlbaren Gallensteinkur.

Von Generalarzt a. D. Dr. Drenkhahn in Detmold.

Einer 34jährigen Frau, die länger als ein Jahr von mir und im Krankenhause erfolglos wegen Gallensteinbeschwerden behandelt wurde, war eine „unfehlbare Gallensteinkur" empfohlen, und sie bat mich, ihr die Arzneimittel dazu auf Kassenskosten zu verschreiben. Es waren dies 25 g Hamburger Tee, 250 g Speiseöl und 30 g Rizinusöl. Ich wies sie darauf hin, daß sie Oleum Arachidis schon in ziemlich großen Mengen gebraucht habe, sie setzte aber solche Hoffnung auf die Kur, daß ich ihrer Bitte willfahrte.

Bei gänzlichem Fasten nahm sie nun den Hamburger Tee, den sie mit zehn Tassen Wasser aufgebrüht und acht Stunden hatte ziehen lassen, in zwei Portionen, fünf Tassen abends vor dem Schlafengehen und die gleiche Portion früh am anderen Morgen. Es erfolgten darauf gewaltige, zuletzt wässerige Entleerungen. Um zehn Uhr morgens wurden dann 250 g Erdnußöl auf einmal getrunken. Die darauf eintretenden Stühle sollen reines Oel enthalten haben. Endlich wurden um sieben Uhr abends 30 g Rizinusöl eingenommen. Drei Stunden später gingen grünliche, kugelige Gebilde in solcher Menge ab, daß sie einen Tassenkopf gefüllt haben würden. Am anderen Morgen brachte mir der Ehemann in einer Zelluloidschachtel eine Anzahl davon, und ich sprach sie nach dem Anblick als Gallensteine an. Sie waren erbsen- bis kirschkerngroß, rundlich, leicht facettiert und von grünlicher Farbe. Als ich eines dieser Kügelchen zerdrückte, wurde ich aber zweifelhaft, denn es zeigte keine Spur von Härte, sondern erwies sich als zähschmierige Masse. Das Aussehen sprach für Gallensteine, die Konsistenz dagegen. Meine Frage, ob die Kranke Sukkade oder dergleichen genossen habe, wurde verneint; seit Beginn der Kur sei außer den Arzneien nichts über ihre Lippen gekommen. Die Kügelchen lösten sich nicht in Wasser, schwammen auf der Oberfläche, Salpetersäure änderte weder ihre hellgrüne Farbe noch ihre Form, dabei bestand keine Andeutung einer kristallinischen Struktur, so daß es sich schwerlich um Cholestearin handeln konnte. Die Gebilde stammten aus einem gänzlich entleerten Darm, waren gallig gefärbt, schienen aber doch keine Gallensteine zu sein. Mir war der Fall rätselhaft. Ich zeigte daher die fraglichen Massen dem Chirurgen, Sanitätsrat Dr. Schemmel. — Er hielt sie nach dem Aussehen für Gallensteine. Als ich ihn aber mit dem Falle näher bekannt machte, vermutete er, daß es sich um gallenfarbstoffhaltige Fettkonglomerate aus dem eingenommenen Oel handele. Und siehe da, die Gebilde ergaben mit Aether eine völlig klare, hellgrüne Lösung, in der sich bei Unterschichtung mit Salpetersäure ein rötlicher Ring bildete, sie schmolzen beim Erwärmen, brannten mit rußender Flamme und machten auf Papier Fettflecke. Wären mir die Pseudogallensteine statt in einer Zelluloidschachtel in einer Pappschachtel gebracht worden, hätten mich die Fettflecke darin vielleicht gleich auf den rechten Weg gebracht. In der Apotheke hörte ich später, daß die Schwindelkur hier von Bielefeld aus öfter betrieben wird.

Nachtrag betr. die Berliner Fälle von Psittakosis.

Von Dr. G. Elkeles.

Zu den von mir in Nr. 4 d. Wschr. mitgeteilten Fällen von Psittakosis möchte ich nachtragen, daß die ersten Fälle (in der Familie des Geologen) von den Herren F. Meyer und G. Grunwald erkannt und behandelt worden sind (vgl. Dtsch. med. Wschr. 1930, H. 5) und daß mir die klinischen Daten und Materialien der Kranken von Herrn F. Meyer gegeben worden sind. Die Neuköllner Fälle sind mir durch die Herren Ehrmann und Martini sowie ihre Herren Assistenten zugängig gemacht worden. Allen diesen Herren möchte ich für ihre freundliche Unterstützung meinen verbindlichsten Dank aussprechen.

Ueber Hämaturie nach intravenösen Leukotropininjektionen.

(Nr. 4, S. 148 Münch. med. Wschr.)

Von Dr. Robert Güterbock.

Ich verwende seit Jahren Leukotropin und Leukosalyl (eine Kombination von Leukotropin und Attitrin) und habe niemals eine Hämaturie oder sonstige Nierenreizungen gesehen. Allerdings halte ich mich streng an die mir einmal gegebene Vorschrift. Ich gebe niemals mehr als höchstens 4 Injektionen zu je 10 ccm; mehr sind auch niemals notwendig. Wenn man nach der dritten Injektion keinen Erfolg erzielt, so kann man sicher sein, daß dieses Präparat in diesem Fall überhaupt nichts nutzt. Die beiden ersten Injektionen gebe ich an zwei aufeinanderfolgenden Tagen, die dritte Injektion mit einem Tag Pause, die evtl. vierte Injektion, die in den allerseltensten Fällen notwendig ist, nach zwei- oder dreitägiger Pause. Ich unterlasse aber auch dabei jede lokale Wärmeapplikation, auch Diathermie. Ich gehe dabei von der Vorstellung aus, daß man nie wissen kann, ob nicht das Leukotropin eine indirekte Schädigung der Gefäßwände hervorrufen kann und daher auch eine lokale Hyperämie vermieden werden muß. Sicher ist, daß nach der Injektion eine Blutdrucksteigerung zu verzeichnen ist.

Ich glaube, daß, wenn man sich streng an diese Vorschriften hält, man ebenso wie ich keine Schädigung sehen wird. Daß diese intravenösen Injektionen bei Nierenreizung oder Nierenerkrankung oder Hypertonie kontraindiziert sind, ist eine Selbstverständlichkeit.

Nach meiner Erfahrung ist Leukotropin bzw. Leukosalyl das Mittel der Wahl bei akuter Ischias und anderen akuten Neuritiden. Man kann ruhig sagen, daß, wenn bei Ischiasbeschwerden das Mittel versagt, die Diagnose Ischias falsch war. Selbst bei schwerster Ischias sind bei dieser Behandlung die Kranken in spätestens 8—10 Tagen wieder arbeitsfähig, was wohl bei keiner anderen Behandlungsmethode mit solcher Sicherheit erreicht werden kann. Neben der Injektion verordne ich nur in den beiden ersten Tagen der Behandlung je eine Tablette Luminal 0,1, schon nach der zweiten Injektion läßt der Schmerz nach, so daß die Kranken fast ohne Beschwerden sitzen und liegen können. Ich habe selbst vor Jahrzehnten eine schwere Ischias durchgemacht und ein Jeder, der die Ischias am eigenen Leibe kennen gelernt hat, wird einen solchen Erfolg zu würdigen wissen. Nach der dritten Injektion bleibt gewöhnlich ein kleiner Nachschmerz übrig, der dann aber nicht mit Leukotropin bekämpft werden darf und auf dessen Behandlung ich hier nicht weiter eingehen will. Die an sich so kostspielige Ischiasmassage ist aber dann in keinem Falle mehr notwendig.

Es wäre wohl gut, wenn diese Behandlungsmethode in einem großen Krankenhausbetrieb nachgeprüft werden könnte.

(Anschrift des Verf.: Berlin-Wlmdf., Trautenaustr. 24.)

Otto Lubarsch

zur Vollendung des 70. Lebensjahres.

Für die Bedeutung eines pathologischen Anatomen und Allgemeinpathologen, dessen Geburtsjahr um die Mitte des vorigen Jahrhunderts liegt, pflegt als Maßstab der Anteil zu gelten, den er an der Ausbildung und Verbreitung der damals aufblühenden Virchowschen Lehre genommen hat. Zu den Paladinen des Meisters, die mit ihm arbeiteten, seine Worte weitertrugen und an seinem Werk in seinem Sinne weiterschufen — zu der Schar der Cohnheim, Klebs, Grawitz, Grohé, Orth, Ponfick, v. Recklinghausen — gehört Otto Lubarsch nicht. Sein Geburtstag — der 4. Januar 1860 — rückt ihn zeitlich ein wenig hinter die Generation dieser Forscher. Und doch ist seine Rolle in der Geschichte der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie eine nicht minder wichtige, ja, in gewissem Sinne vielleicht noch bedeutungsvollere. Als in den beiden letzten Jahrzehnten des vorigen Jahrhunderts die Lehren der Bakteriologie und Serologie in schneller Entwicklung in den Vordergrund rückten und um die Geltung der Virchowschen Zellularpathologie in der Ursachendeutung krankhafter Zustände leidenschaftlicher, erbitterter Streit entbrannte, da stand Lubarsch in allererster Reihe derjenigen, die durch scharfsinnige sachliche Kritik und vor allem durch die unwiderleglichen Ergebnisse eigener experimenteller Forschung zwischen den Kämpfenden die Brücke schlugen und die Krise, in die die Zellularpathologie geraten war, beschworen. Damals betonte Lubarsch in fast dogmatischer Schärfe immer wieder die Wechselbeziehung zwischen der bakteriologischen Noxe und den allgemein-pathologischen und pathologisch-anatomischen Veränderungen des Organismus, die Abhängigkeit alles serologischen, humoralpathologisch „erklärten" Geschehens vom Zustande der Zellen und Gewebe. Diese heute Gemeingut gewordene Auffassung, die für die pathologische Anatomie zugleich die endgültige Erlösung von dem Vorwurf einer rein morphologischen Einseitigkeit bedeutete, hat Lubarsch mitgeschaffen und damit an der Gestaltung der modernen Pathologie und pathologischen Anatomie als einer vom Leben, wenn auch vom krankhaften Leben erfüllten Wissenschaft — einer „biologischen" Wissenschaft, wie sie Virchow vorschwebte — erheblichsten Anteil. Schon dadurch bleibt Lubarschs Name der Geschichte unseres Faches für immer verbunden, sein Verdienst um unsere Wissenschaft ein nicht hoch genug zu wertendes. Und es erscheint um so größer noch, als Lubarsch mit seiner bestimmten und bestimmenden Stellungnahme, kaum den akademischen Lehrjahren entwachsen, nicht als Jünger irgendeiner „Schule" in den Streit der Meinungen eingriff, sondern schon ganz und gar auf der Grundlage eigener kritischer Erkenntnis. Diese war bei einer hervorragenden geistigen Begabung gereift in einer ungewöhnlich mannigfaltigen und vielseitigen Ausbildung.

Digitized by Google

Als der Neunzehnjährige 1879 das Berliner Wilhelmsgymnasium nach dem Maturitätsexamen verließ, studierte er zunächst drei Semester in Leipzig und Heidelberg Philosophie und Naturwissenschaften. Erst dann begann er in Jena mit dem Studium der Medizin. In Berlin absolvierte er das Physikum, nach weiterem Aufenthalt in Heidelberg und Straßburg 1885 das Staatsexamen. Es folgten nun die Assistentenjahre am physiologischen Institut in Bern unter Kronecker, am pathologischen Institut in Gießen unter Bostroem und am pathologischen Institut in Breslau unter Ponfick bis 1888. Eine dreivierteljährige Arbeitszeit im Virchowschen Institut in Berlin und eine halbjährige in der zoologischen Station in Neapel schlossen sich an. In die Assistentenzeit bei Klebs am pathologischen Institut in Zürich fiel schon 1890 seine Habilitation. Aber bereits Oktober 1891 vertauscht Lubarsch die Züricher Stellung mit einer gleichartigen in Rostock unter Thierfelder. 1894 wurde er Extraordinarius, und 1899 übernahm er die Leitung der pathologisch-anatomischen Abteilung am Kgl. Hygienischen Institut in Posen; mit dieser Stellung war die Prosektur am Posener Städtischen Krankenhause verbunden. 1903 wird er Professor an der damals von Althoff ins Leben gerufenen Kgl. Akademie in Posen. Als er dienstlicher Unstimmigkeiten halber am 1. Oktober 1904 aus seiner Stellung scheidet, findet er zunächst einen Wirkungskreis im Kreiskrankenhaus Berlin-Lichterfelde, eine Stellung, die ihm die Freundschaft mit Schweninger, dem damaligen Direktor des Krankenhauses, vermittelte. Schon November 1905 erhält er eine neue staatliche Stellung als Vorstand des pathologisch-anatomisch-bakteriologischen Laboratoriums des Kgl. Krankenstiftes Zwickau. 1907 wird er ordentlicher Professor an der Akademie und den Städtischen Krankenanstalten in Düsseldorf, wird dort 1909 Direktor der Städtischen Krankenanstalten und zugleich für die Jahre 1909 bis 1912 geschäftsführender Professor der Akademie. Mai 1913 folgt er dem Rufe nach Kiel als Ordinarius und Direktor des pathologischen Instituts, am 1. Oktober 1917 nach dem Ausscheiden Orths erhält er den Lehrstuhl Virchows. Das Berliner Institut hat Lubarsch bis zu seiner Entpflichtung am 1. April 1928 geleitet, seine Vorlesungen bis Ende des Sommersemesters 1929 fortgeführt.

Ganz gewiß eine akademische Laufbahn von besonderer Bewegtheit, von wechselvoller Bedeutung der Stellung und der Aufgaben, aber schließlich gekrönt vom Aufstieg zur Universität der Reichshauptstadt. Es gibt kaum ein stärkeres Zeichen für den unwiderstehlichen Drang zu wissenschaftlicher Forschung und für die unbeirrbare Energie Lubarschs, als daß alle Wechselfälle dieser Jahre seine hochgestellte Tätigkeitskurve nicht im mindesten zu berühren vermochten.

Was Lubarsch an wissenschaftlicher Arbeit geleistet hat — neben etwa 200 Einzelaufsätzen schrieb er eine Reihe von monographischen Darstellungen in Einzelheften und Handbüchern und von eigenen Büchern —, ist wahrhaft erstaunlich. Ganz besondere Anziehungskraft boten ihm von jeher die Probleme der allgemeinen Pathologie, und hier gibt es kaum ein Kapitel, das ihm nicht wertvolle Beiträge verdankt. Hier seien nur seine und seiner Schüler Untersuchungen und tierexperimentelle Studien über die Infektionskrankheiten, ihre Entstehung und Verbreitung, über Disposition und Immunität, über die Entzündung, die Pigmente, die fettige, lipoide, amyloide und hyaline Umwandlung, über die Geschwülste genannt; die Lehre von der Parenchymzellenembolie hat Lubarsch begründet, die Kenntnis der Pigmente in größtem Umfange gefördert. Besonders fesselte ihn seit seinen Lehrjahren auch die Erforschung des Karzinoms und der Tuberkulose in immer neuer Fragestellung. Schon aus der Breslauer Assistentenzeit stammt ein bemerkenswerter Vortrag über die Tuberkulose und aus dem Jahre 1888 seine Arbeit in Virchows Archiv über die Beziehung von Krebs und Tuberkulose. Bereits 1890 behandelt der kaum Dreißigjährige in seiner als Buch erschienenen Habilitationsschrift die Fragen der angeborenen und erworbenen Immunität in einer durch ihre Gründlichkeit und ihren Ideenreichtum aufsehenerregenden Darstellung. Sein 1905 erschienenes, bisher noch nicht vollendetes Hand- und Lehrbuch der Pathologie ist ein Muster lehrreichster und klarster Darstellung.

Aber Lubarschs literarische Bedeutung für die Pathologie und pathologische Anatomie ist mit dieser Wertung bei weitem nicht erschöpft. Neben aller so umfassenden und ununterbrochen fließenden eigenen Produktion hat er, wie ich schon an anderer Stelle hervorhob, auch als Herausgeber der wissenschaftlichen pathologisch-anatomischen und allgemein-pathologischen Forschung wichtigste Grundlagen geschaffen. Die „Ergebnisse der allgemeinen Pathologie und pathologischen Anatomie des Menschen und der Tiere", die er 1896 mit R. v. Ostertag begründete und seitdem ununterbrochen weiterführte, sind unentbehrliches literarisches Rüstzeug, besonders für die allgemeine Pathologie geworden, und das im Erscheinen begriffene, schnell vorschreitende Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie, zu dem Lubarsch selbst u. a. die Kapitel der Milzerkrankungen, der Nierengewächse und der Atrophie und sog. Degenerationen des Darms beigetragen hat, bringt die vollständigste, je erreichte Darstellung aller Gebiete. In der Nachfolge Orths übernahm 1920 Lubarsch auch die Herausgabe von Virchows Archiv. Die schwierige Aufgabe, das Archiv, das nach dem Willen seines Begründers „ein Archiv für pathologische Anatomie und Physiologie und für klinische Medizin" sein sollte, gemäß der stürmischen Entwicklung namentlich der pathologischen Physiologie des letzten Jahrzehnts auf der Höhe der Zeit zu halten, hat Lubarsch mit größtem Geschick gelöst. Das Archiv ist zugleich „Zeitschrift" im besten Sinne des Wortes.

Nimmt man zu allen diesen wissenschaftlichen Arbeiten die Lehrtätigkeit, die Lubarsch ohne Nachlaß oder Einschränkung alle die Jahre hindurch fast fanatisch ausübte, und die schwere Bürde umfänglicher, oft verwickelter Verwaltungsgeschäfte, so ergibt sich ein in seiner Durchführung kaum mehr verständliches Maß der Leistung. Nur ein stählerner Wille konnte dazu fähig machen. Was der Tag an Zeit nicht hergeben wollte, wurde der Nacht abgetrotzt und der Arbeit im Institut zu unwahrscheinlich früher Stunde Tag um Tag und Jahr um Jahr geopfert. Offenbar hat die Kraft innerster Ueberzeugung von der Notwendigkeit solcher Selbstentäußerung den Körper vor allem Schaden zu bewahren vermocht. „Tag um Tag und Jahr um Jahr" — diese unbedingte Selbsttreue und das nahezu ins Krankhafte gesteigerte unerschütterliche Pflichtbewußtsein sind Grundzüge von Lubarschs Wesen. Sicherlich ein vortreffliches Elternpaar für allerlei Konflikte. Sie sind darum Lubarsch auch keineswegs erspart geblieben. Streitbar, nicht streitsüchtig — Lubarsch hat sich in diesem Betracht manches falsche Urteil gefallen lassen müssen — hat er Konflikte nie gesucht, aber, wo er auf sie traf, unentwegt in ehrlichem Kampfe ausgetragen. Sein überaus scharfer, schnellfassender Verstand, seine treffsichere Kritik, seine tiefe allgemeine naturwissenschaftliche und philosophische Durchbildung, seine Wort- und Stilgewandtheit, machen ihn zu einem gefährlichen und schwierigen Gegner, in der wissenschaftlichen Aussprache nicht minder wie in der politischen; aber immer bleibt er, zumal im politischen Kampf, ein Gegner, der, wie er Achtung vor seiner Ueberzeugung fordert, es an der Achtung vor der Ueberzeugung des Opponenten nicht fehlen läßt.

Gibt es bei so viel gestraffter Energie, Arbeitssehnsucht, Pflichtbewußtsein, einer so vollkommenen Erfüllung und einem so starken Aufbrauch durch die Aufgaben des Berufes auch zartere Regungen, Liebe zur Familie, Wohlwollen, Verständnis für das Wesen und für das Leid anderer, Freude an der Kunst und der Natur? Hier rundet sich das Bild dieser starken Persönlichkeit zu schönem Abschluß. Lubarsch ist zärtlich und glücklich im Kreise der Seinen; das große Leid seines Lebens — er mußte in unseren Kampfjahren den einzigen geliebten Sohn auf dem Altar des Vaterlandes darbringen — hat ihm seine treusorgende, verständnisvolle Gattin tragen helfen. Er, für sich selbst auch im kleinen unerbittlich, ist im Verkehr mit anderen wahrhaft großzügig, voll tätigen Interesses für seine Mitarbeiter, voll treuer freundschaftlicher Gesinnung und selbstloser Hilfsbereitschaft für die ihm nähertretenden Fachgenossen, voll Fürsorge für die materielle Not seiner Schüler, einer der eifrigsten Mitarbeiter am studentischen Hilfswerk. Er ist Freund der Musik und aller schönen Künste, allem zarteren Empfinden zugänglich. So ist er ein ganzer „Mensch mit seinem Widerspruch", fortiter und suaviter zugleich.

Digitized by Google

Am 11. Januar 1930 haben seine Fakultätskollegen, Fachgenossen, Schüler und Freunde im Berliner Pathologischen Institut, warm begrüßt von Robert Rößle, dem Nachfolger Lubarschs, zugleich derzeitigem ersten Vorsitzenden der Deutschen Pathologischen Gesellschaft und der Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichenden Pathologie, in einer eindrucksvollen Feier dem Jubilar ihre Glückwünsche dargebracht. Der Tag fügte zu den vielen Ehrungen, die Lubarsch in früheren Jahren zuteil geworden waren — er ist Ehrenmitglied zahlreicher medizinischer Gesellschaften des In- und Auslandes — mancherlei neue. Der jetzige Rektor der Düsseldorfer Akademie, v. Haberer, brachte für diese den Ehrenbürgerbrief. Die Kgl. Academia di Medicina in Rom, die naturwissenschaftliche Abteilung der Stefan-Tisza-Gesellschaft zu Pest und die Berliner Gesellschaft für pathologische Anatomie und vergleichende Pathologie ernannten Lubarsch zum Ehrenmitglied. Die veterinärmedizinische Fakultät der Universität Zürich hatte seine Verdienste um die vergleichende Pathologie durch die Verleihung des Dr. med. vet. h. c. schon kurz zuvor anerkannt. Fachgenossen, Freunde und Schüler überreichten einen Band von Virchows Archiv als Festschrift und stifteten eine von der Meisterhand des Münchener Bildhauers Max Lange geschaffene, überlebensgroße Bronzebüste, die im Bereich des Berliner Instituts neben den Büsten von Rudolf Virchow und Johannes Orth Aufstellung finden wird.

Diese drei Büsten von Virchow, Orth und Lubarsch sind zugleich Verkörperung der drei großen Entwicklungsabschnitte der pathologischen Anatomie und allgemeinen Pathologie des letzten Jahrhunderts: in Virchow des Abschnitts, der die Erschaffung der Zellularpathologie bedeutet, in Orth der Zeit, in der die Apostel des Meisters die neue Lehre verkündeten, in Lubarsch des Abschnitts, in dem sich der innere Zusammenschluß der Zellularpathologie mit der aufkommenden ätiologischen Richtung vollzog. Diese Epoche reicht in unsere lebendige Zeit: Otto Lubarsch ist unter uns, ledig der dienstlichen Pflichten in jugendlicher Frische rüstig schaffend an neuen Werken. Möge sein Abbild, wenn es ihn auf dem täglichen Wege zu seiner Arbeitsstätte im Institut grüßt, ihm die Liebe und Dankbarkeit seiner einstigen Mitarbeiter und Schüler und aller seiner Freunde immer aufs neue künden! Mögen wir und die Wissenschaft noch auf lange des Glückes teilhaftig sein, ihn unter uns zu haben und von ihm zu lernen!

Ludwig Pick,
Berlin NW 6, Philippstr. 21.

Konrad Biesalski †*).

Am 28. Januar 1930 ist Professor Konrad Biesalski im 62. Lebensjahre durch einen sanften Tod seiner Familie, seinen Kranken und seinen Freunden genommen worden. Biesalski's Lebenswerk beschränkt sich nicht auf die engen Grenzen seines Faches, sondern es greift weit in den so vieles umspannenden Kreis der Volksgesundheit über.

Biesalski ist der Vater der heutigen Krüppelfürsorge. Es hat zwar schon vor ihm eine Krüppelfürsorge gegeben — in München entstand die erste Krüppelbildungsanstalt der Welt vor fast 100 Jahren —, auch die Orthopädie hat sich schon seit 40 Jahren der Behandlung der Krüppel angenommen, doch alle diese Einrichtungen waren bis auf wenige Ausnahmen private Schöpfungen. Biesalski stellte aber die Krüppelfürsorge auf eine breitere Grundlage. Er wollte die Mitarbeit der Staatsregierungen, die sich bis dahin zurückgehalten hatten, für die Krüppelfürsorge gewinnen. Ein solches Streben hatte aber nur dann Aussicht auf Erfolg, wenn erst einmal die Zahl der Krüppelkinder festgestellt war. Das konnte nur durch eine Reichszählung geschehen. Diese Zählung angeregt, durchgesetzt, organisiert und wissenschaftlich verarbeitet zu haben, ist ein Verdienst Biesalskis, das gar nicht hoch genug geschätzt werden kann. Wenn seit dem Jahre 1906 die Zahl der deutschen Krüppelheime und der orthopädischen Kliniken von 27 auf 78 und die Zahl der Betten von 1500 auf 11 000 angewachsen ist, so ist das ein sichtbarer Erfolg dieser Zählung.

*) Bild wird in der Galerie hervorragender Aerzte erscheinen.

Gleichzeitig setzte Biesalski mit einer großzügigen, aufklärenden Tätigkeit ein. Er schuf die deutsche Zeitschrift für Krüppelfürsorge, er gründete die deutsche Vereinigung für Krüppelfürsorge. Er schrieb zwei weitverbreitete Leitfäden, den einen für die Friedens-, den andern für die Kriegskrüppel. Er errichtete auf der Dresdener Hygieneausstellung einen Krüppelpavillon, der über 300 000 Besucher hatte. Und durch alle diese Schöpfungen zog sich wie ein roter Faden der Gedanke, den Krüppel aus einem Almosenempfänger zu einem Steuerzahler, d. h. arbeitsfähig zu machen. Unermüdlich wies Biesalski immer und immer wieder darauf hin, daß der Staat ein egoistisches Interesse an der Krüppelfürsorge habe, weil den Wohlfahrtsämtern dadurch Millionen erspart werden können. Dadurch gewann er die Unterstützung der Staatsregierungen, und wenn heute die Krüppelfürsorge neben der Säuglings-, Kleinkinder-, Tuberkulosen-, Geschlechtskrankenfürsorge als gleichberechtigt und für ebenso notwendig von der Regierung anerkannt wird, so hat das Hauptverdienst daran Biesalski.

Biesalski war aber nicht nur sozial eingestellt, er war nicht nur ein Organisator und Agitator, sondern er war auch ein Forscher. Durch sein mit Leo Mayer verfaßtes Buch über die „Physiologische Sehnenverpflanzung", durch seine Darstellung der „Orthopädie der Nervenkrankheiten" und durch zahllose andere Arbeiten ist sein Name in der Geschichte der Orthopädie für immer eingetragen. Von seiner Klinik hat die heutige Rachitisbehandlung durch die Untersuchungen Huldschinskys ihren Ausgang genommen. Daran sei heute erinnert.

Durch alle diese Arbeiten wurde das von ihm geschaffene Oskar-Helene-Heim in Dahlem, in dem 400 Krüppelkinder untergebracht sind, auch zu einer Forschungsanstalt für wissenschaftliche Arbeit.

Das Lebensbild von Biesalski würde unvollständig sein, wenn nicht auch seiner Persönlichkeit gedacht würde. Er entstammte einer alten, ostpreußischen Familie, deren deutsche Gesinnung durch die ständige Grenzwacht besonders zäh und kernig geworden war. Er war seiner Anlage nach ein Feuerkopf, aber er wußte sein Temperament durch vielgeübte Selbstbeherrschung zu zügeln. Für das, was er als richtig erkannt hatte, trat er mit einer Zähigkeit ein, die schließlich seine Gegner zum Nachgeben veranlaßte. Er war eine geborene Kampfnatur, dabei aber nie verletzend. Was im Grunde seiner Seele schlummerte, das zeigte sein Lächeln, das etwas schalkhaft, leicht ironisch, vor allem aber gutmütig und herzgewinnend war.

Viel hat die deutsche Orthopädie und die deutsche Krüppelfürsorge in Konrad Biesalski verloren, am härtesten trifft der Tod seine geliebte Familie, in deren Mitte er Erholung fand, wenn der schon seit Jahren an einem Herzleiden erkrankte Körper der schweren Arbeit zu erliegen drohte.

Fritz Lange-München,
Harlachingerstr. 12.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Berlin.
(Direktor: Geheimrat Stoeckel.)

Geburtshilfe und Gynäkologie in U.S.A.*).

Von Priv.-Doz. Dr. E. Philipp.

Zunächst, meine Damen und Herren, fühle ich mich verpflichtet, Sie, die Sie gewohnt sind an dieser Stelle die Ergebnisse reiner Wissenschaft entgegenzunehmen, um Entschuldigung zu bitten, daß ich hier über meine Eindrücke in Amerika berichten will. Bei uns wird ja so viel über Amerika geschrieben: Sie brauchen nur irgendeine Zeitungsnummer in die Hand zu nehmen, irgendeine illustrierte Zeitschrift oder eine Fachzeitschrift aufzuschlagen, Sie finden bestimmt einen mehr oder minder zutreffenden Artikel über U.S.A. Es ist beinahe so geworden, daß fast jeder, der nach New-York reist und dort ein Schiff überschlägt, um dann wieder heimzufahren, sich verpflichtet fühlt, seine Beobachtungen vom Stapel zu lassen. Ich bin von verschiedenen Seiten gefragt worden: Nachdem Sie ein Jahr in Amerka waren, werden Sie doch sicher ein Buch darüber schreiben. Ich habe das nicht vor, aber ich meine, die Fachkollegen haben ein Anrecht darauf, zu erfahren, wie drüben in den Kliniken und Universitäten gearbeitet wird; ein einjähriger Aufenthalt verschafft schon eine derartige Uebersicht, daß ich mich berechtigt fühle, sie Ihnen hier zu geben. Allerdings ist solch ein kurzer Bericht sehr schwer. Er kann leicht

*) Vortrag, gehalten in der Berliner Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie am 10. Januar 1930.

Digitized by Google

ein ganz schiefes Bild malen. Verallgemeinerungen und Vergleiche zu ziehen, soll man sich hüten, auch bei uns gibt es gute und schlechte Kliniken, gute und schlechte Aerzte. Das ist drüben so wie hier. Man kann von den einen nicht auf die anderen schließen; und das besonders nicht in U.S.A., das doch nicht solch ausgebildete Schulmedizin besitzt wie wir, die den Aerzten einen allgemein gültigen Standard verleiht. Dafür ist das Land noch zu jung.

Ich bekam Gelegenheit Amerika kennen zu lernen durch ein Stipendium, das ich von der Rockefeller Foundation erhielt, durch Vermittlung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft. Die Rockefeller Foundation ist, wie Sie wissen, eine Stiftung Rockefellers. Das riesige, über 200 Millionen Dollar betragende Kapital wird zur Förderung der Medizin in den verschiedensten Zweigen verwandt. An erster Stelle steht die Seuchenbekämpfung in den verschiedensten Erdteilen, die Unterhaltung von Universitäten und Medizinschulen in den verschiedenen Teilen der Welt, China, Siam etc., und ein kleiner Nebenzweig ist es, akademischen Lehrern aller Nationen Gelegenheit zu geben, die Lehr- und Arbeitsmethoden in andern Ländern kennen zu lernen.

So ging ich zunächst im Herbst 1928 nach Baltimore in Maryland und blieb dort am Johns Hopkins Hospital fast während des ganzen 8 Monate dauernden Semesters.

Baltimore mit dem Johns Hopkins Hospital ist in den letzten Jahrzehnten das Zentrum der wissenschaftlichen Medizin von U.S.A. gewesen, bekommt aber neuerdings durch die vielen jungen aufblühenden Universitäten, die z. T. Tochterinstitute vom Johns Hopkins Hospital sind, Konkurrenz. Die Universität ist die Stiftung eines reichen Kaufmanns, also eine rein private Organisation und hat mit dem Staat nichts zu tun.

Jeder Staat hat zwar seine Staatsuniversität, das ist aber nicht immer die beste. Die Privatinstitutionen haben im allgemeinen mehr Geld und sind besser ausgestattet. Der Staat tritt überhaupt überall etwas in den Hintergrund — an unseren Verhältnissen gemessen —, das gilt z. B. für das gesamte Bildungswesen, für die sozialen Einrichtungen einschließlich der Krankenhäuser und vieles andere mehr; ganz allgemein kann man sagen, was staatlich ist, ist häufig weniger gut als das, was unter privater Leitung steht. Das hängt mit der gesamten Wirtschaftsauffassung zusammen. Die großartig aufgemachten Krankenhäuser sind bestimmt Stiftungen reicher Leute, während die Staatskrankenhäuser z. T. unter dem Niveau dessen stehen, was man von einem Krankenhaus verlangt; ich meine hier nicht die ärztliche Versorgung, die kann auch dort ausgezeichnet sein, wohl aber die Unterbringung der Kranken. Ich habe ein großes staatliches Krankenhaus gesehen, wo 60 Wöchnerinnen, weiße und schwarze, fiebernde und nicht fiebernde, in einem Saale lagen; auf den Fluren waren Betten aufgestellt wegen Ueberfüllung. Die Kranken — durchweg mittellos — brauchen dort allerdings nichts zu bezahlen, es ist alles frei; und deshalb dürfen auch keine Ansprüche gestellt werden. Paßt dem Kranken etwas nicht, so mag er gehen. Ich sage das nicht, um zu kritisieren, sondern nur um einer gewissen Ueberschätzung des amerikanischen Krankenhauswesens, die auf Grund einiger Publikationen bei uns Platz greift, entgegenzutreten. Es gibt sehr schöne Frauenkliniken, aber auch manche kümmerliche. Und auch das kann man feststellen, daß der Arme, der in Krankheit gerät, bei uns besser daran ist als drüben. Anspruch auf Fürsorge besitzt der Arme drüben nicht. Private Wohltätigkeitseinrichtungen gibt es viele, aber es ist nicht jedermanns Sache, sie in Anspruch zu nehmen. In Amerika ist es halt wunderschön, wenn man viel Geld hat; aber ohne Geld ist man böse dran. Allerdings muß man hinzusetzen, es ist nicht schwer, durch Arbeit zu Geld zu kommen.

Johns Hopkins Hospital ist verhältnismäßig jung, in den 80er Jahren gegründet; nur die medizinische Fakultät hat sich so entfaltet, die andern Fakultäten haben es nicht zu solcher Höhe gebracht. Begründer der medizinischen Fakultät waren vor allem Osler, der aus Montreal in Kanada über die Pennsylvania-Universität in Philadelphia nach Baltimore berufen wurde; Welsh, der pathologische Anatom, der noch heute, hochbetagt den eben eingerichteten Lehrstuhl der Geschichte der Medizin bekleidet, — bekannt durch die Entdeckung des nach ihm benannten Gasbrandbazillus —, und der Gynäkologe Howard Kelly, der in seltener Frisch Privatpraxis ausübt, nachdem er sich seit Jahren von den Amtsgeschäften ganz zurückgezogen hat.

Zunächst will ich einiges über meine persönliche Einstellung zu dem Institut sagen. Durch das große kollegiale Entgegenkommen, das ich bei allen Herren fand, habe ich mich dort nicht einen Augenblick als Fremder gefühlt. Ich fand viel mehr, als ich erwartete. Es herrscht in Johns Hopkins Hospital eine wahre wissenschaftliche Atmosphäre: Zahlreiche tüchtige Männer, schöne Laboratorien, gute neue Bibliotheken, enge Zusammenarbeit der verschiedenen Abteilungen, kurzum glänzende Arbeitsbedingungen. Das wird mir jeder bestätigen, der dort gearbeitet hat. Gewiß, manches könnte schöner sein: Man ist zunächst überrascht, in welch primitiver Weise die Pharmakologen, die Physiologen und Anatomen untergebracht sind; aber das wird mit der Zeit auch anders werden, und es kommt ja nicht so sehr auf das Gebäude an, als auf das, was in ihm geleistet wird. — Es kommt hinzu, daß ich in Dr. Williams, der der Chef der geburtshilflichen Abteilung ist, einen warmen Freund deutscher Wissenschaft fand. Er war in seinen jungen Jahren viel in Deutschland, u. a. auch ein Jahr bei Zweifel in Leipzig; was er an Entgegenkommen in Deutschland gefunden hatte, gab er mir reichlich wieder. Mich verbindet mit ihm eine aufrichtige Zuneigung.

Johns Hopkins ist, wie viele der modernen Universitäten, in vielen Kliniken nach dem sogenannten fulltime System organisiert, d. h. Chef und Assistenten beziehen festes Gehalt, üben keine Privatpraxis aus und widmen ihre Zeit ganz dem Unterricht und der Klinik. An vielen Universitäten gibt die Rockefeller Foundation die dafür nötigen Mittel. Es ist dies ideal gedacht. Das System hat aber seine Schattenseiten, indem manch tüchtiger Mann es vorziehen wird, in der Praxis gut zu verdienen, zumal die fulltime-Gehälter — an amerkanischem Maßstab gemessen — keineswegs sehr groß sind. So bezieht ein Klinikchef vielleicht 1000 Dollar den Monat, seine älteren Assistenten 5—600 und die jüngeren bedeutend weniger. In der Praxis verdient der Gynäkologe sein Geld erheblich leichter, Sätze von 500—1000 Dollar für die Geburt stellen, wie mir versichert wurde, in den Städten wie New-York kein außergewöhnlich hohes Honorar dar, und da jede Frau zur Geburt einen Arzt aufsucht — Hebammen in unserem Sinne gibt es nur in den untersten Klassen — und die meisten Kranken Privatkranke sind, stellt die Geburtshilfe für den Geburtshelfer eine ansehnliche Einnahmequelle dar.

Geburtshilfe und Gynäkologie sind heute in Baltimore getrennt, während noch Kelly beides versehen hatte. Williams ist der Leiter der geburtshilflichen, und Cullen der der gynäkologischen Abteilung. Diese Trennung der Geburtshilfe von der Gynäkologie, die in England und auch in Paris scharf durchgeführt ist, besteht drüben auch sonst an einigen Stellen; das allgemeine Bestreben geht wohl aber dahin, überall beides zu vereinen, so wie es bei uns der Fall ist. Die Auffassung von der Einheit der Geburtshilfe und Gynäkologie ist lebhaft zu begrüßen.

Die Lehrtätigkeit wird ausgeübt in der Hauptsache vom Chef und von den älteren Herren seines Stabes. Einen Lehrkörper in unserem Sinne mit Professoren und Dozenten gibt es nicht. Der Unterricht — auch in den klinischen Fächern — wickelt sich fast ausschließlich rein theoretisch ab; Krankendemonstrationen im Hörsaal sah ich so gut wie nirgends. Daneben aber werden die Studenten in kleine Gruppen aufgeteilt, machen Visiten mit und kommen so ans Krankenbett. In der Geburtshilfe wird es in Johns Hopkins so gehandhabt, daß von den ältesten Semestern immer zwei Studenten für eine Woche in der Klinik wohnen und den Kreißsaalbetrieb mitmachen. Alles in allem genommen, hatte ich vielfach den Eindruck, daß die Studenten theoretisch sehr viel wußten, über zahlreiche Einzelheiten des Wissens verfügten und wissenschaftlich sehr gut durchgebildet waren. Doch bin ich überzeugt, daß unsere Demonstrationen in der Klinik für die Ausbildung außerordentlich wichtig sind.

Auch drüben ist es heute so, daß ein Student nach dem Staatsexamen sich nicht gleich in die Praxis stürzt, viele gehen in ein Krankenhaus, fangen als sogenannte Interns — etwa wie unser Volontärarzt — an und bleiben 2—3 Jahre auf den verschiedensten Stationen. Da in einem Krankenhaus der gesamte Stationsdienst von den Interns versehen wird, die unter Leitung des Resident — etwa unser klinischer Oberarzt — stehen, lernen sie in diesen Jahren recht viel. Ueberhaupt kann man heute ganz objektiv feststellen, daß das Land einen hohen Standard seiner Aerzte anstrebt. Die kleinen Winkeluniversitäten, die ihre Leute mit schneller und schlechter Ausbildung hinausgehen ließen, verschwinden langsam, aber sicher. Dafür sorgt schon die öffentliche Meinung; dazu kommt ein stark ausgeprägtes Standesbewußtsein der Aerzte: Jede Reklame ist verpönt, jedes große Schild, jede Ankündigung in der Zeitung. Die ärztlichen Standesorganisationen und wissenschaftlichen Gesellschaften, denen anzugehören für den Arzt wichtig ist, achten streng darauf. Leider muß ich hinzufügen, daß ich wenig angenehm überrascht war, die Bilder namhafter deutscher Aerzte als Reklamen für dieses oder jenes Mittel in den billigen Magazinen zu finden, die das Publikum massenhaft liest.

Der Ausbildungsgang der Studenten ist ein anderer als bei uns. Wenn der Schüler die high School verläßt — das entspricht bei uns vielleicht der Primareife, nur daß bei uns die Jungen wohl ein solideres Wissen mitbekommen — geht es zunächst 4 Jahre aufs Kolleg. Hier beginnt neben einer allgemeinen Ausbildung bereits die Fachvorbildung, indem der zukünftige Mediziner Chemie, Biologie, Physiologie etc. belegen kann. Erst dann kommt er auf die Medical School und fängt wie bei uns mit der Anatomie an. Nach 5 Jahren macht er dann sein Abschlußexamen; unser praktisches Jahr fällt fort.

Das College ist meist in der Form von Internaten eingerichtet, und mancherorts mit einem Luxus ausgestattet der uns märchenhaft erscheint. Große Gesellschaftsräume, Schwimmbassins, riesige Rasenflächen zum Sport, schöne und vollständige Bibliotheken usw. Für ein junges Mädchen gehört es gewissermaßen zum guten Ton, mit dem College-Abschlußexamen ins Leben zu treten. Nach Absolvierung des College wählt sich der Student dann seine Universität und bleibt dort i. a. während seines ganzen Studiums. Es ist nicht leicht, in eine gute Universität hineinzukommen. Johns Hopkins Medical School nimmt z. B. nur einen kleinen Teil der Bewerber und hat dadurch ein ausgesucht gutes Studentenmaterial. Der Dekan entscheidet darüber nach persönlicher Vor-

Digitized by Google

stellung. Nach vollendetem Studium hat der Student eine Prüfung abzulegen; will er aber jetzt als Arzt praktizieren, so muß er noch in dem betreffenden Staat, in dem er sich niederlassen will, vor einer staatlichen Prüfungskommission ein Examen absolvieren, das heute noch in den verschiedenen Staaten ganz verschieden schwer und teuer ist. Eine Vereinheitlichung wird aber angestrebt. Durch dieses Staatsexamen kann es der Staat erreichen, daß nur gut vorgebildete Mediziner zur Praxis zugelassen werden.

Gute Ausbildungsmöglichkeiten und -Stätten für den Mediziner gibt es heute genügend. Während früher der junge Arzt gezwungen war, ins Ausland zu gehen, um eine gute Ausbildung zu erlangen, bekommt er dies heute im eignen Land. Es fehlt allerdings, soweit ich mir da ein Urteil erlauben darf, an pathologischen Anatomen, und das wohl, weil das Obduktionsmaterial spärlich ist, und auch an Psychiatern. Für diese beiden Gruppen besteht drüben noch eine Nachfrage. Sonst sind alle Fächer reichlich besetzt. Das ist ein grundlegender Unterschied gegenüber früher. Die ältere Generation hat ihre Fachbildung noch in Europa, viele davon in Deutschland bekommen; die jungen nicht mehr; sie reisen zwar viel, wurzeln aber doch ganz in Amerika, und glauben auch vielfach, daß das, was Amerika ihnen an Ausbildung bietet, dem, was sie in Europa bekommen, überlegen sei. Das ist heute überhaupt charakteristischer Zug des Landes, daß viele überzeugt sind, daß amerikanische Zivilisation und Kultur die der alten Zeit weit überholt habe. Das ist eine Folge des Krieges.

Gewiß, was Geld zu schaffen vermag, ist vorhanden. Wie das ganze Land, hat auch die medizinische Wissenschaft in den letzten 20 Jahren einen riesigen Aufschwung genommen, bedingt durch den allgemeinen Wohlstand. Schöne Kliniken — mit unsern modernen Kliniken kommen sie allerdings nicht mit — große Laboratorien, Forschungsstätten mit allem Material ausgerüstet, sind errichtet. Im ganzen Land schießen Universitäts- und Klinik-Neubauten aus dem Boden: In New-York ist vor kurzem ein Medical Centre in riesigem Ausmaß mit gigantischen Hochhäusern geschaffen, ein zweites ist im Bau; in Cleveland wurden im vergangenen Sommer am Tage des Semesterschlusses die Grundsteine zu drei neuen Universitäts-Kliniken gelegt, in Chicago entsteht eine neue Universität mit einer prachtvollen Frauenklinik; dasselbe im Süden und im Westen. Aber es fehlen wohl noch mancherorts die Männer, die den Gebäuden ihren Stempel aufdrücken sollen; doch, das glaube ich, in 20—30 Jahren werden auch diese da sein; es fehlt nicht an gutem Nachwuchs, auch nicht auf wissenschaftlichem Gebiet. Der Student will drüben — vielleicht ausgeprägter und zielbewußter als bei uns die jungen Leute — rasch fertig werden und Geld verdienen, aber es gibt unter der jungen Generation Leute, auf die das Wort „research" (Forschung) einen magischen Reiz ausübt; und ihr zu Liebe verzichten viele auf großes Einkommen. Auch die öffentliche Meinung scheint sich dem Wissenschaftler gegenüber umzustellen; von jedem tüchtigen Menschen verlangt man, daß er Geld macht; darin liegt der Erfolg; vom Wissenschaftler verlangt man es nicht. Ihm bringt man auch so Hochachtung entgegen. Ich habe eine ganze Reihe solcher ideal veranlagter sympathischer Typen kennen gelernt, die Sinclair Lewis in seinem Roman „Dr. Arrowsmith" mit so viel Liebe und Satire geschildert hat. Es kommt hinzu, daß von privater Seite die wissenschaftliche Forschung sehr unterstützt wird. Es stehen für Forschungsarbeit reichlich Stipendien zur Verfügung, z B. von der Rockefeller Foundation, dem Carnegie-Institut und zahlreichen ähnlichen Stiftungen.

Allerdings habe ich den Eindruck, daß die Gefahr besteht, daß an manchen Universitäten die Forschung auch in der Lehrtätigkeit so in den Vordergrund gestellt wird, daß die praktische Ausbildung der Studenten darunter leidet.

Nun zu den Kliniken selber. Eine Verallgemeinerung ist unmöglich. Solch schöne Kliniken wie die Münchener, die Leipziger und auch wie unsere neue, die hier entstehen wird, habe ich nicht gesehen. Johns Hopkins ist einfach und sachlich, keineswegs prunkhaft ausgestattet. Die Frauenklinik in Cleveland ist, was Inneneinrichtung anlangt, geradezu luxuriös bedacht; Sie finden ferner imponierende Hochhäuser unter den Kliniken. Ich habe aber vielfach die große Linie vermißt. Man hat oft den Eindruck, der Baumeister baut, wie er's für gut befindet, und da wird dann die Frauenklinik hineingelegt. Was aber alle diese Bauten von den unsrigen unterscheidet, ist der Reichtum an gut ausgestatteten Laboratorien. Und darin liegt meines Erachtens einer der Hauptunterschiede zwischen der Medizin in Amerka und bei uns. Der Schwerpunkt liegt dort vielerorts im Laboratorium, und nicht am Krankenbett. Der Laboratoriumsentscheid ist ausschlaggebend, auch der Kranke verlangt dies, er will etwas Zahlenmäßiges über seine Krankheit besitzen. Es ist für uns erstaunlich, was alles bei einem Kranken laufend bestimmt wird, er wird im Laboratorium von Kopf bis zu Füßen durchuntersucht. Die klinische Ausbildung der Studenten und auch der klinische Blick des Arztes leidet sicher unter dieser etwas einseitigen Einstellung. Aber anderseits ist die in den Laboratorien geleistete Arbeit sehr gut, und ich glaube, daß jeder, der im klinischen Laboratorium wissenschaftlich arbeiten will, auf der ganzen Welt keine so gute Gelegenheit dazu findet, wie in Amerika.

Nun zu unserem Spezialfach, der Geburtshilfe. Es ist unmöglich, in kurzer Zeit über die Geburtshilfe in U.S.A. sprechen zu wollen. Es gibt solche Gegensätze unter den Geburtshelfern und ihren Methoden, daß eine Verallgemeinerung des an der einen oder der andern Klinik Gesehenen auch hier ein völlig schiefes Bild geben würde. Ich kann nur einiges herausgeben, was mir besonders aufgefallen ist. Eine allgemein anerkannte geburtshilfliche Schule, nach deren Regeln man arbeitet, gibt es eigentlich nicht. Zwei Lehrbücher sind verbreitet, das von Williams und das von de Lee; ich persönlich ziehe das erstere vor. Viele Geburtshelfer sind Selfmade-Männer, die ihre Erfahrung nicht ihrer Schule, sondern ihrer Praxis verdanken. So ist es möglich, daß von angesehenen Kliniken Methoden propagiert werden, die anderwärts stark verpönt sind. Man sieht strengsten Konservatismus auf der einen und größte Aktivität auf der andern Seite; die letztere überwiegt wohl. Williams in Johns Hopkins vertritt in der Geburtshilfe die deutsche Schule; die Operationsindikationen sind i. a. die gleichen wie die unsern. Die Kaiserschnittsstatistik — mit der Sektio ist man recht zurückhaltend — ist dort ausgezeichnet, an recht großem Material eine Mortalität von 1 Proz.; das beruht darauf, daß bei jedem der Infektion verdächtigen Fall an die Sektio die Totalexstirpation angeschlossen wird. In manchen Kliniken ist die Sectio-Mortalität viel, viel höher, sie soll stellenweise bis 20 und mehr Prozent betragen; das beruht auf dem vielfach bestehenden furor operativus den Williams oft in Schrift und Wort gegeißelt hat.

Placenta praevia wird an den meisten Kliniken nicht mit Sectio behandelt, man zieht die Entbindung per vaginam vor. Ich glaube aber, daß unsere Resultate doch bessere sind. Vor allem vermeidet man, wenn man eine Sectio macht, den zervikalen Schnitt; man operiert mit dem Fundusschnitt.

Die Eklampsie wird — im Johns Hopkins Hospital, wie in fast allen Frauenkliniken in U.S.A. — konservativ behandelt, meist genau nach Stroganow. Angeblich sind seit der Einführung des Stroganow die Resultate viel besser geworden und ich muß sagen, daß die Eklampsie-Statistiken, die ich darüber gesehen habe, gut waren.

Enge Becken gibt es in Baltimore bei der zahlreichen Negerbevölkerung recht viel — ein großer Teil der Kranken in Johns Hopkins Hospital sind Negerinnen. Die Rachitis tritt bei den Negern als Domestikationserscheinung auf, sonst ist sie in U.S.A. abgesehen von den großen Städten, selten geworden. Man ist beim engen Becken bei der Farbigen mit der Sectio sehr zurückhaltend, zumal der Schädel der farbigen Neugeborenen erfahrungsgemäß nachgiebiger und weicher ist als der der weißen.

Die Technik der Sectio schwankt in den verschiedenen Kliniken außerordentlich; vielfach Fundus- oder Korpusschnitt, den man der Einfachheit halber vorzieht. Williams macht meist den Zervixschnitt, de Lee in Chicago macht ihn wie wir, unter Abschieben der Blase, jedoch in Lokalanästhesie. Ich sah de Lee bei der Filmaufnahme einer Sectio.

Die Geburten, auch die normalen, werden alle vom Arzt selbst geleitet. Hebammen gibt es in den Kliniken gar nicht, es gibt wohl einige in freier Tätigkeit, aber so viel ich gesehen habe, werden sie nur von wenigen Frauen in Anspruch genommen. Eine Schwester leistet dem Arzt Assistenz. Es herrscht zur Zeit eine Diskussion darüber, ob es ratsam wäre, Hebammen, wie sie in anderen Ländern existieren, auch drüben einzuführen. Auch alle Spontangeburten werden grundsätzlich in Narkose beendet, es gibt selbst keine Negerin in einer gut geleiteten Klinik, die den Schluß der Entbindung bei Bewußtsein erlebt. Auch in der Privatpraxis ist das zur Selbstverständlichkeit geworden. Es wird angestrebt, die Geburten so viel wie möglich in der Klinik abzumachen. Viele Geburtshelfer lassen sich auf häusliche Geburtshilfe gar nicht mehr ein. Ich habe zwar auch einige geburtshilfliche Polikliniken gesehen, aber da werden nur glatte Spontangeburten erledigt. Erstgebärende werden grundsätzlich in die Klinik geschickt.

Bei meiner Rundreise durch die verschiedensten Städte sah ich in einigen Kliniken manches, was mich in Erstaunen versetzte:

Für einige Tage besuchte ich Dr. Potter in Buffalo, der dort eine große geburtshilfliche Privatpraxis ausübt. Ich hatte so viel von seiner Wendungskunst gehört, daß ich tatsächlich gespannt war, ihn zu sehen. Meine Erwartung wurde belohnt: eine Spontangeburt erlebte ich nicht, wohl aber in 3 Tagen 6 Wendungen aus Schädellage und 2 Kaiserschnitte. Er steht auf dem Standpunkt, eine Frau könne vom Arzt verlangen, daß er ihr die Austreibungsperiode erspare. Sobald der Muttermund erweitert ist, geht er ein, wendet auf die Füße und extrahiert. Darin ist er tatsächlich ein Künstler, und in der Wendungstechnik kann man von ihm lernen. In tiefer Chloroformnarkose wird zunächst mit grüner Seife die Vagina geglättet und gedehnt, was lange Zeit in Anspruch nimmt. Dann wird der Kopf beiseite geschoben und nun werden die Eihäute unter sorgfältiger Vermeidung der Plazenta soweit wie möglich von der Uteruswand gelöst. Dann wird hoch oben der Eihautsack gesprengt, damit möglichst wenig Fruchtwasser abfließt, nun wird in aller Ruhe die Lage der Arme kontrolliert, sie werden, wenn nötig, auf die Brust gelegt; erst dann wird gewendet, stets auf beide Füße. Dann wird die Extraktion angeschlossen, dabei löst Potter stets erst den vorderen Arm, dreht das Kind durch Legen der Zeigefinger in die kindlichen Achselhöhlen und löst wieder den vorderen Arm. Seine Resultate sind angeblich gute, hinsichtlich Kind und Mutter. Wo Gegenindikationen gegen die Wendung bestehen, wird

Digitized by Google

oft der Kaiserschnitt gemacht, Schnitt im Fundus, Tampon in den Uterus für 48 Stunden, Naht in 2 Etagen.

Das Gefährliche ist, daß seine Art zu operieren von vielen übernommen wird. Das führt zu bösen Resultaten. Potters Wendungstechnik ist glänzend, seine Operationsindikationen sind für uns nicht brauchbar.

Nicht weit von Buffalo liegt Cleveland, das die schönst eingerichtete Frauenklinik, die ich drüben sah, besitzt. Ich wohnte durch das große Entgegenkommen von Dr. Bill, der der Leiter ist, 3 Tage in der Klinik. Während dieser Zeit sah ich ebenfalls keine Spontangeburt, wohl aber ein Dutzend Zangen und einige Kaiserschnitte. Bei jeder Gebärenden wird prinzipiell der Skopolamindämmerschlaf eingeleitet und die Geburt durch Forceps beendet. Auch hier angeblich gute Resultate. In der Hand eines guten Operateurs, der über gute Asepsis verfügt, sind diese Methoden gangbar; die Studenten aber nehmen das Gesehene mit und wollen es ebenso machen. Da kommt die Kehrseite, und ich glaube, daß die große Mortalität unter der Geburt, die in U.S.A. höher ist als in den meisten anderen Ländern, zum Teil darauf beruht.

Neu war mir weiter die Furcht vieler Geburtshelfer vor der Einstellung des Kopfes mit nach hinten gerichteter kleiner Fontanelle. Sie soll die häufigste Ursache des Absterbens der Kinder unter der Geburt sein und ist infolgedessen stets zu beseitigen. De Lee und viele andere stehen auf diesem Standpunkt.

Auch kannte ich nicht den von manchen Geburtshelfern geübten Brauch, bei allen neugeborenen Knaben 8 Tage p. p. eine Zirkumzision der Vorhaut vorzunehmen. Den wahren Grund dafür habe ich nirgends erfahren können; man sagt, das Publikum verlangt es, und darum wird es gemacht.

An erster Stelle dessen, was erheblich besser als bei uns ist, steht die prenatal care, die pränatale Fürsorge, Schwangerenfürsorge oder wie Sie es nennen wollen. Es gibt wohl keine geburtshilfliche Klinik, die nicht eine gut ausgebaute Organisation in diesem Sinne besitzt. Man ist bestrebt, die Frauen hier während der ganzen Schwangerschaft zu überwachen, eine genaue Geburtsprognose zu stellen und jede Ueberraschung unter der Geburt auszuschalten. Und das gelingt wohl auch zu einem guten Teil. Erfahrene Kliniker versicherten mir, daß die Eklampsien dadurch an Zahl abgenommen hätten, daß mazerierte syphilitische Früchte kaum noch geboren würden, daß die Frauen nicht mehr wie früher ausgeblutet bei Plazenta praevia in die Klinik kämen, und daß man die engen Becken rechtzeitig erfasse. Das Publikum selbst ist durch Propaganda so erzogen, daß es von der Wichtigkeit der Einrichtung überzeugt ist und daß der Arzt als nachlässig gilt, der eine Schwangere nicht in kurzen Abständen zur Untersuchung bestellt. Es wird aber auch stellenweise übers Ziel geschossen; so nehmen manche Kliniken überhaupt nur Frauen auf, die die prenatal care durchgemacht haben. Bei uns in Deutschland bürgern sich diese Bestrebungen ja auch mehr und mehr ein, leider fehlen uns zur großzügigen Durchführung die Mittel.

Das zweite, was mir gut gefiel, war die Schmerzstillung. Man sieht drüben alle Narkosearten, von der Chloroformnarkose, der Aethertropfnarkose über die Gasnarkosen (Stickoxydul, Aethylen, Azetylen) bis zu den neuen, allerdings nur tastend ausprobierten Rektal- und intravenösen Anästhesien. Am verbreitetsten sind die Gasnarkosen, kombiniert mit Aether. Die Narkosen werden gegeben von Leuten, die sie beherrschen. An großen Kliniken ist unter Umständen ein ganzer Narkosestab vorhanden, aus einem Chef und seinen Assistenten bestehend. Diese Herren machen nur Narkosen, und später gehen sie als Narkotiseure in die Praxis. An anderen Kliniken wird die Narkose von Schwestern gegeben, die sorgfältig ausgebildet sind. Der Narkotiseur führt genau Protokoll über den Verlauf; im Abstand von wenigen Minuten wird Puls und Blutdruck gemessen und in eine Kurve eingetragen. Wir können natürlich nicht diese Art des Narkosespezialistentums für uns übernehmen, immerhin müssen wir mehr Wert auf die Erziehung der jungen Aerzte zu guten Narkotiseuren legen.

Fernerhin ist dort, wo sie vorhanden ist, die soziale Fürsorge gut ausgebildet. Eine staatliche Regelung der Fürsorge in unserem Sinne gibt es nicht, alle diese Institutionen sind durch private und deswegen vielfach sehr reichlich vorhandene Mittel unterhalten. Die Fürsorge sorgt z. B. dafür, daß schwangere Frauen, die von der prenatal care fernbleiben, herangeholt werden, durch die Hand der Fürsorgerin geht jede Frau, die in die Klinik aufgenommen wird. Sie sorgt dafür, daß die Mittel, die vielleicht für den Krankenhausaufenthalt fehlen, beschafft werden, daß die Kinder der Kranken zu Hause während der Abwesenheit der Mutter betreut werden, sie übernimmt die Ueberwachung der aus der Behandlung entlassenen Karzinomkranken, sorgt für das pünktliche Erscheinen der in Behandlung befindlichen Geschlechtskranken und vieles andere mehr. Ich bin überzeugt, daß durch diese Einrichtungen viel Gutes geleistet wird. Sie verlangen allerdings ein für unsere Begriffe riesiges Kapital. Bei uns wird ja das gesamte Fürsorgewesen mehr und mehr auf eine gesetzliche Basis gestellt, und das ist der einzige für uns gangbare Weg.

Nun zur Gynäkologie.

Im allgemeinen ist man operativ eingestellt; das mag der Psyche der Kranken entsprechen. Eine Operation wird einer langdauernden konservativen Behandlung vorgezogen. Man entschließt sich wohl leichter zur Operation als bei uns.

Operiert wird fast durchweg abdominal; die vaginalen Methoden sind bei den meisten unbekannt oder unbeliebt. Ich habe nur wenige vaginale Operationen gesehen, abgesehen von Operationen an der Portio, die — wohl als Erbschaft von Sims und Emmet — sehr gebräuchlich sind und von Plastiken.

Abdominal wird sehr schonend operiert. Bei Myom macht man meist die supravaginale Amputation, abdominale Totalexstirpationen habe ich nur ganz vereinzelt gesehen.

Karzinome werden so gut wie gar nicht operiert. Nur Riess in Chicago, ein Schüler Freunds, macht noch abdominale Radikaloperationen. Fast überall werden die Karzinome bestrahlt, während ich in England und Frankreich viel Karzinomoperationen sah. Zu dieser Einstellung der Aerzte ist es m. E. weniger auf Grund von Statistiken gekommen — wirklich überzeugende Karzinomstatistiken aus U.S.A. kenne ich gar nicht — als aus der Furcht vor der primären Mortalität. Der Todesfall nach der Operation belastet den Arzt in den Augen der Kranken zu sehr. Man geht heute dazu über, wie in England und anderen Ländern, Karzinomspitäler zu gründen, diese reichlich mit Radium und Röntgen auszustatten und die Karzinomkranken aller Art dort zu zentralisieren. Ueberrascht war ich, welche fortgeschrittene Portiokarzinome erstmalig zur Behandlung kommen. In letzter Zeit ist man auf Grund des schlechten Karzinommaterials dazu übergegangen, die Krebsbekämpfung organisatorisch aufzunehmen.

Auffallend für mich war, daß die bei uns ganz allgemein einwandfrei beobachtete Häufung von Thrombosen und Embolien drüben nicht in Erscheinung tritt. Eine tödliche Embolie ist, wie mir von vielen Operateuren versichert wurde, ein seltenes Ereignis. In Zusammenhang steht damit vielleicht, daß die Varikosis, die bei uns bei so vielen älteren Frauen, die zur Operation kommen, beobachtet wird, drüben entschieden seltener ist. Ich will hier auf Einzelheiten nicht eingehen. Es wirken da verschiedene Faktoren zusammen, die Hauptschuld trägt m. E. die Unterernährung und all die Leiden, die die deutsche Frau im Kriege durchgemacht hat und die zu einer Beeinträchtigung der Herzkraft geführt haben. Soweit ich auf meiner Reise habe in Erfahrung bringen können, beobachtet man auch in England und Frankreich eine gewisse Zunahme an Embolien.

Auf weitere Einzelheiten aus der Gynäkologie will ich verzichten, vielleicht nur noch erwähnen, daß im Vordergrund des Interesses auch heute noch die Adenomyosis steht auf Grund der schönen Arbeiten von Sampson; es ist erstaunlich, wie häufig sie ist.

Ich muß noch etwas über die Hormonforschung sagen, die drüben seit Jahren mit Eifer und großem Erfolg betrieben wird. Anatomen besonders, Physiologen, Chemiker arbeiten in engem Konnex miteinander. Ich hatte das Vergnügen, am Anatomenkongreß in Rochester in New-York teilzunehmen und sehr anregende Vorträge zu hören. Der Anatom Stockard, der, wie Sie wissen — schon 1917 den Zyklus beim Meerschweinchen aus dem Vaginalabstrich bestimmte und damit gewissermaßen die moderne Sexualhormonforschung in Gang brachte, war Vorsitzender. Allan, ein Dr. phil., bekannt durch seine grundlegenden Arbeiten über das Brunst auslösende Hormon, hielt einen Vortrag über das Auffinden junger menschlicher Eier vor der Implantation — es war ihm geglückt, 7 zu finden; ferner sprach Corner über sein Corpus luteum-Hormon, Smith und Engel über das Hypophysenvorderlappenhormon. Ich darf in diesem Zusammenhang nicht vergessen, Evans zu erwähnen, dem wir ja grundlegende experimentelle Arbeiten über den Vorderlappen verdanken.

In den Frauenkliniken hat die Hormonforschung noch verhältnismäßig wenig Eingang gefunden. So wurde dieses Thema auf dem Kongreß der amerikanischen gynäkologischen Gesellschaft in Old Point Comfort in Virginia, zu dem ich freundlicherweise eingeladen war, gar nicht berührt. Auf dem Kongreß ging es anders und angenehmer zu als auf den unsern. Verhandelt wurde morgens von 9—12 oder 1, und dann war der übrige Tag völlig frei. Damen fehlten, die Herren waren fast ganz unter sich. Nachmittags fuhr man in die Umgebung, spielte Golf, angelte oder trieb anderen Sport.

Ich bin drüben viel gereist; ich war in Philadelphia, New-York, in Boston, in Montreal, das so europäisch wirkt, da einstweilen die amerikanischen Hochhäuser fehlen, Toronto, Rochester (N.Y.), Buffalo, Cleveland, Detroit, Ann Arbor, dieser entzückenden kleinen Universitätsstadt, in der zur Erhaltung der Ruhe den Studenten das Autofahren verboten ist. Die Tage, die ich mit Dr. Reuben Peterson, dem Chef der Frauenklinik dort verbrachte, werden mir unvergeßlich sein. Ich war weiter in Chicago, der schönsten und gleichzeitig scheußlichsten Stadt Amerikas, die ich gesehen habe, in St. Louis in Madison, in Minneapolis und dann in Rochester bei den Mayos. Darüber noch ein Wort.

Rochester ist eine Stadt, die nur von den Krankenhäusern lebt und existiert; eine Zufluchtsstätte für Kranke aller Art, wie es wohl keine zweite auf der Welt gibt. In den Sommertagen kommen täglich bis zu 700 neuer Kranker aus den ganzen Staaten zur Untersuchung in diesen entlegenen kleinen Ort. Das ganze ist eine Spitzenleistung der Organisation, der Hauptzweig ist die Chirurgie. In den Tagen meines Aufenthaltes wurden täglich an 50 große Operationen gemacht. Die Gynäkologie wird von den Chirurgen mitversehen und kommt deshalb m. E. etwas kurz weg.

Auf der Heimreise war ich 4 Wochen in England und Irland und besuchte London, Liverpool, Dublin und Edinburgh. Der Gegen-

Digitized by Google

satz zwischen Englands und Amerikas medizinischen Einrichtungen ist riesengroß; England ist auch in der Medizin konservativ bis zum Extrem. Die alte Rotunda in Dublin, dessen Chef, Dr. Solomon, mich sehr liebenswürdig aufnahm, steht noch wie vor 150 Jahren und die Wöchnerinnen liegen heut noch in denselben Räumen. Es fehlt an Geld zum Bauen. Ich habe nur eine einzige moderne Klinik gesehen, das ist die von Rockefeller gebaute geburtshilfliche Klinik der Universität London; die anderen sind recht alt. Man treibt auch in England gute prenatal care.

Einen großen Eindruck hat es auf mich gemacht, mit welcher Gastfreundschaft ich drüber als Fremder aufgenommen wurde. Ich bin ohne Ausnahme allen Kollegen, die ich aufsuchte, zu großem Dank verpflichtet; sie haben mir stets in freundlicher Weise meine Wünsche erfüllt.

Als Deutscher sind Sie in Amerika wieder gern gesehen. Von dort sieht man am besten, was Deutschland nach dem Kriege alles geleistet und wie es sich wieder hochgearbeitet hat. Das verschafft den Deutschen Hochachtung und Sympathie. Und diese Tatsache, daß Deutschland, das so darnieder lag, wieder gleichberechtigt und daß unsere Wissenschaft wieder angesehen ist, war für mich das größte Erlebnis auf meiner Reise.

Für die Praxis.

Wer soll die Appendizitis beim Weibe operieren?

Von Prof. Dr. N. Louros, Athen.

Es ist ohne weiteres erklärlich, daß die topographische Lage der Appendix beim Weibe einen Kompetenzstreit zwischen Chirurgen und Gynäkologen heraufbeschworen hat. Trotzdem ist es sehr wunderlich, daß man dieser Frage wenig Beachtung geschenkt hat. Und doch ist es für die Kranke zweifellos nicht gleichgültig, ob sie vom Chirurgen oder vom Gynäkologen operiert wird. Denn unsere Standpunkte sind keinesfalls die gleichen, weshalb es sich auch lohnt, eine Auseinandersetzung zwischen Chirurgen und Gynäkologen herbeizuführen.

Für den Chirurgen gibt es in der Diagnosestellung, Indikation und Ausführung der Appendektomie zwischen männlichen und weiblichen Kranken keinen wesentlichen Unterschied. Die Diagnose stützt sich auf Anamnese und Palpation, vielleicht manchmal auf die Leukozytenzählung oder Blutkörpersenkungsgeschwindigkeit, und nur selten kommt die rechtseitige Adnexgegend differentialdiagnostisch in Frage. Es hängt dann auch von der gynäkologischen Ausbildung und Erfahrung des Chirurgen ab, durch die vaginale Untersuchung die Diagnose sichern zu können. Ist die Diagnose „Appendizitis" gestellt, so wird der klassische seitliche Appendizitisschnitt ausgeführt. Dadurch ist jedoch eine Uebersicht des Genitals nur in den seltensten Fällen möglich, und auch dann nur, wenn der Schnitt genügend verlängert wird. Und doch dürfte eine sehr hohe Prozentzahl von Appendizitis beim Weibe mit Veränderungen im Bereiche der rechten Adnexe einhergehen, mit entzündlichen Verwachsungen, Verklebung und Verschluß der Tube, die klinisch nur selten einwandfrei feststellbar sind.

Auf diese Dinge wird für gewöhnlich seitens der Chirurgen nicht geachtet. Und wenn es auch ausnahmsweise geschehen sollte, verhindert der seitliche Bauchschnitt die Uebersicht und die erforderliche Deckung der entzündlichen Peritonealflächen mit gesundem Peritoneum, geschweige denn eine Salpingostomie.

Mit der Appendektomie ist für den Chirurgen meistens der Fall erledigt, wobei oft auch auf genaueste Peritonisierung nicht genügend Wert gelegt wird. Die Folgen sind Verklebungen und Verwachsungen der bis dahin gesunden rechten Adnexe mit dem entzündlichen Peritoneum, sekundäre Entzündungen derselben und daraus entstehende Beschwerden, die oft auch von Sterilität begleitet werden. Aber nicht das allein sind die Nachteile der beim Weibe vom Chirurgen ausgeführten Appendektomie. Es wird bei der Untersuchung fast nie auf den gynäkologischen Befund geachtet und wenn es auch in den seltensten Fällen geschieht, so sind die Kenntnisse und die gynäkologische Erfahrung des Chirurgen unzureichend, um eine bei Gelegenheit der Appendektomie gleichzeitig operative Behandlung des gynäkologischen Leidens vorzunehmen. Ich denke dabei auch besonders an die sich oft bei Gelegenheit einer Appendizitis ergebende operative Behandlung der Sterilität, des Kreuzschmerzes und des Infantilismus, der chronischen Adnexitiden und der Parametritis posterior. Ich glaube kaum, daß sich der Chirurg auch nur im entferntesten über eine solche gynäkologische Anamnese kümmert. Er läßt es auf eine zweite gynäkologische Laparotomie ankommen, die sich durch Kombination sicherlich vermeiden läßt. Eine Retroversio oder -flexio, wenn der Chirurg sie selbst bei der eventuellen gynäkologischen Untersuchung finden sollte, korrigiert er in der Regel nicht, und ich zweifle sehr, ob jemals ein Chirurg die Kranke in Bezug auf ihre ovarielle Tätigkeit und ihre Fruchtbarkeit ausgefragt hat!

Im Gegensatz zum Chirurgen gibt es wohl keinen Gynäkologen, der eine Appendizitis diagnostiziert und operiert, ohne den gynäkologischen Befund aufgenommen zu haben. Dieser wird stets bei der Operation berücksichtigt, wobei der Frau mit einem Eingriff zwei therapeutische Dienste geleistet werden. Ist eine Retroversio oder -flexio vorhanden, so wird der Gynäkologe nach der Appendektomie eine Ventrofixation anschließen. Dies ist aber nur dann übersichtlich und technisch einwandfrei ausführbar, wenn man nicht den seitlichen, sondern einen medianen Längs- oder Querschnitt anlegt. Durch die erfahrene und technisch einwandfreie gynäkologische Untersuchung des Gynäkologen, kann ein gynäkologischer Befund dem Gynäkologen nie entgehen. Aber auch dann, wenn ein solcher durch die bimanuelle Untersuchung nicht feststellbar ist, wendet die Bummsche Schule prinzipiell den medianen Längsschnitt oder den Pfannenstielschen Querschnitt an. Dadurch entdeckt man oft Verwachsungen, die der Untersuchung entgehen können und die eine sichere Quelle von Beschwerden und Sterilität darstellen. Man kann sie vom medianen Schnitt auslösen, die entzündlichen Stellen mit gesundem Peritoneum decken und gleichzeitig die Appendektomie und sorgfältige Peritonisierung des Stumpfes vornehmen.

Man sieht also, wie vorteilhaft es für die Frau ist, sich vom Gynäkologen und nicht vom Chirurgen appendektomieren zu lassen! Wie oft gelingt es dem Gynäkologen mit einem Schuß zwei Vögel abzuschießen und der Frau eine Laparotomie zu ersparen. Jeder Gynäkologe kennt eine große Anzahl von Fällen, die wegen gynäkologischer Leiden operiert werden müssen, kurz nachdem sie eine Appendektomie durch den Chirurgen überstanden haben!

Es frägt sich also wie dem abzuhelfen ist? Dies ist auch der Grund und Zweck dieses meines Artikels.

Man könnte in konzilianter Weise die Forderung stellen, wonach der Chirurg, bei der Appendizitis der Frau auf gewisse gynäkologische Dinge zu achten haben müßte. Diese Forderung dürfte beim Weibe stets einen genauen gynäkologischen Befund und die Aufnahme einer genauen gynäkologishen Anamnese erzielen. Dies würde den Chirurgen in Stand setzen der Frau eine eventuelle zweite gynäkologsiche operative Behandlung zu ersparen, indem er selber das gynäkologische Leiden operativ korrigieren würde. Unbedingt erforderlich müßte dabei eine mediane Schnittführung sein, die bequem und genau das Genitale zu übersehen gestattet und durch peinliche Peritonisierung spätere Verwachsungen und Verklebungen der Tuben vermeiden läßt.

Dieser Vorschlag besitzt jedoch meines Erachtens zwei wichtige Nachteile: Erstens wird es sich nie vermeiden lassen können, daß die Unerfahrenheit des Chirurgen in gynäkologischen Dingen die Untersuchung, die Diagnose und die zweckmäßige örtliche operative Behandlung eines neben der Appendizitis vorhandenen Befundes beeinträchtigen wird. Zweitens, wenn der Chirurg so viel Gynäkologie beherrschen müßte, um diese Forderung zu erfüllen, wo wäre dann die Grenze zwischen Chirurgie und Gynäkologie zu ziehen? Ein großer Teil gynäkologischer Operationen würde dadurch dem ohnedies stark beschränkten Gynäkologen entzogen werden.

Ein anderer und vielleicht richtiger Vorschlag wäre die Kompetenz über die Appendizitis der Frau ganz und gar dem Gynäkologen einzuräumen. Aber auch diese Lösung besitzt leider ihre unausführbaren Seiten. Die Appendizitis wird neben den Mammaerkrankungen stets ein bestrittenes Grenzgebiet zwischen Chirurgie und Gynäkologie bleiben. So glaube ich, daß, wie so oft, auch in diesem Falle die „goldene Mitte" zum erwünschten Resultat führen kann. Danach dürfte der richtige Vorschlag dahin zielen, einerseits das Publikum nach und nach zu belehren, daß die Appendizitis der Frau dem Gynäkologen zugewiesen wird, anderseits vom Chirurgen zu verlangen, bei der operativen Behandlung der Appendizitis beim Weibe den oben ausgeführten gynäkologischen Forderungen Folge zu leisten. Der Chirurg und der Gynäkologe müssen beide großzügig sein, um den Zweck unserer Mission zu erfüllen, die fern von Berufsinteressen das Heil der leidenden Menschheit erstrebt.

(Anschr. d. Verf.: Athen, Sina 6.)

Digitized by Google

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Otto Lubarsch

O Lubarsch

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 443, 1930
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Digitized by Google

Digitized by Google

Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe, München. (Direktor: Prof. Dr. Franz Weber.)

Prophylaxe und Therapie der Eklampsie.

Von Dr. Michael Wachtel, Assistent der Klinik.

Nach den Forschungen der jüngsten Zeit wird die Eklampsie als eine Erkrankung des Stoffwechselhaushaltes in der Schwangerschaft erklärt. Man führt sie auf eine Glomerulonephrose mit degenerativen Erschei ungen zurück (Fahr). Man fand stets eine Dyskolloidose, wie sie bei der gewöhnlichen Lipoidnephrose auftritt (Eufinger, Seitz); auch eine Vermehrung des Cholesteringehaltes im Blute konnte nachgewiesen werden (Windaus, Stepp u. a.). Die charakteristischen Krankheitserscheinungen werden, wie Nonnenbruch auch betont, in einer Motilitätsstörung der Gefäße erblickt. Hieraus resultiert zunächst eine Ischämie der Glomeruli, der eine degenerative Störung in der Niere im Sinne einer Glomerulonephrose folgt. Diese führt zur Blutdrucksteigerung; im Gehirn erzeugt die Motilitätsstörung ebenfalls Ischämie und dadurch die Krampfanfälle. Die Frage, ob bei der Eklampsie auch eine Heterospezifität zwischen Mutter und Frucht eine Rolle spielt, ob heterospezifische Schwangerschaft einen Stützpunkt als Ursache für diese Schwangerschaftstoxikose abzugeben vermag, ist bisher jedenfalls noch nicht erwiesen worden. Bei unseren Fällen konnte ich nachweisen, daß Eklampsie auch bei gleicher Blutgruppe zwischen Mutter und Kind auftrat.

In der Erkenntnis des Eklampsismus als Prodromalstadium zur Eklampsie ist ein gewaltiger Fortschritt in der Bekämpfung dieser unheimlichen Erkrankung zu erblicken. Auch Essen-Möller hat schon vor längerer Zeit auf die Wichtigkeit der Erfassung der Präeklamptischen hingewiesen. Kurz seien die Hauptsymptome genannt, die zur Diagnose „Präeklampsie" berechtigen: Erhöhter Blutdruck, Eiweiß im Urin (meist in ganz beträchtlichen Mengen, Esbach!), Leukozyten, Erythrozyten, granulierte und hyaline Zylinder im Sediment, Anschwellen der Beine, Gedunsenheit und Schwellung des Gesichts, Kopfschmerzen, Flimmern vor den Augen, das sich bis zur Amaurose steigern kann, Uebelsein und Erbrechen. Diese Symptome müssen freilich nicht sämtlich vorhanden sein, sind ja auch allein nicht beweisend; es kann ebenso, wenn auch selten, der Urinbefund negativ sein, wie das Augenflimmern fehlen. Erhöhung des Blutdrucks aber ist fast immer zu finden. Unklarheit herrscht auch noch über das Auftreten der Krankheit. Was das zeitliche Auftreten betrifft, so führt eine große Anzahl von Autoren gerade das Frühjahr als prädisponierend an. Ich muß gestehen, daß wir im Gegensatz hierzu besonders während der heißesten Sommertage und zu Beginn des Winters unsere häufigsten und auch schwersten Eklampsiefälle beobachten mußten. Rezidivierung, nicht im Sinne eines tage- oder auch wochenlangen Sistierens bis zum neuerlichen Anfall, sondern Wiederkehr der Eklampsie bei neuer Schwangerschaft, hatten auch wir zu verzeichnen; desgl. das Auftreten bei mehreren Schwangeren innerhalb der gleichen Familie. Einen Prozentsatz anzugeben, halte ich hier für ungeeignet, es ergäbe sich bei unserem Material, das ich nur auf einige Jahre beschränke ein unvollständiges Bild. Ueberraschend ist, wie schon viele Autoren bestätigten, auch bei uns das kolossale Uebergewicht der Erstgebärenden gegenüber den Mehrgebärenden — ca. 75 Proz. Ip.: ca. 25 Proz. Mehrgebärenden —, sowie das häufige Auftreten bei Zwillingsschwangerschaften. Dem Alter nach fällt die größte Zahl, ca. 65 Proz., in das Alter von 25—35 Jahren. Es zeigen sich ca. 25 Proz. unter dem 25. und ca. 10 Proz. über dem 35. Lebensjahr. Auch findet sich eine Mehrheit bei Knabenmüttern; doch bewegt sich diese in Grenzen, die nur um wenig die normalen Ziffern überschreiten. Die Mortalität bei unseren Kindern betrug 15 Proz., wobei aber die Hälfte unreif geboren war.

Der Hauptzweck dieser Arbeit soll der Schilderung der Therapie und Prophylaxe dienen, auf Grund derer ein neuer Hoffnungsstrahl dem Geburtshelfer in einer der schwersten Fragen geburtshilflichen Handelns leuchten mag. Hier sei vorweg genommen, daß wir während der Jahre 1928 und 1929 unter 31 Fällen (13 Eklampsie- und 18 Präeklampsiefälle) nur einen Todesfall beklagen mußten. Und diese eine Kreißende starb ganz kurz nach ihrer Einlieferung in die Klinik. Der drohende Zustand des Eklampsismus war hier nicht genügend zu Beginn der Geburt gewürdigt worden, viele, nur allzu kostbare Zeit war unnütz verstrichen, zudem war aber die Frau auch während der Schwangerschaft niemals zwecks Untersuchung zum Arzt gegangen. Und hierin liegt ja, was die Prophylaxe anlangt, der elementarste Grundfehler: Es kann gar nicht genug von allen nur erdenklichen Seiten aus die Untersuchung unserer Schwangeren gefordert werden. Ein zweiter, wichtiger, leider nur viel zu gering geschätzter Faktor der allgemeinen Prophylaxe liegt darin, daß in überwiegenden Fällen bei Schwangeren der Urin nicht untersucht wird. Meist begnügt man sich mit der „äußeren" Untersuchung, d. h. man schätzt nach dem äußeren Befund den ungefähren Stand der Gravidität und deren Beendigung. Auch eine Blutdruckuntersuchung wird leider meist für unnötig gehalten. Oder, wie man nur allzu häufig hören kann, „zu derlei Untersuchungen fehlt die Zeit". Und wie viele Frauen mit Nephrosen, gerade stärkeren Grades, bleiben dadurch unberücksichtigt, wie viele Präeklampsien bleiben unbehandelt, wie viele Gravide müssen hierdurch später den Kampf der Eklampsie auf Leben und Tod bestehen! Das ist bittere, leider nur allzu grausame Wahrheit!

Zur speziellen Therapie: Man unterscheidet heute 3 Wege, die bei der Bekämpfung der Eklampsie zum Ziele führen sollen: Die aktive, die konservative Behandlung und die Therapie der sog. mittleren Linie. Aktive Therapie ist hierbei im Sinne schnellster Geburtsbeendigung, im Sinne der Schnittentbindung zu werten. Den Uebergang zur rein konservativen Therapie bildet die der sog. mittleren Linie, d. h. neben der Behandlung der Krankheit wird die Beschleunigung des Geburtsverlaufes in den Vordergrund gestellt; eine Methode, die besonders bei dem häufigsten Auftreten der Eklampsie, nämlich während der Geburtsarbeit, als Methode der Wahl zu bezeichnen sein dürfte. Die konservative Therapie aber dürfte naturgemäß bei Wochenbettseklampsien, aber auch besonders bei Fällen von Präeklampsien während der Gravidität in ihre Rechte treten. Zumindest muß man vor aktiverem Vorgehen bei der Präeklamptischen die konservative Methode versuchen. Aus all dem ist aber bereits ersichtlich: Hier gibt es kein Schema, keine unumstößlichen Richtlinien! Es gibt keine Krankheit, bei der man mehr zu individualisieren gezwungen ist als bei der Eklampsie. Gewiß sind wir von der Ausübung des Kaiserschnittes immer mehr abgekommen; und doch gibt es Fälle, von Eklampsie wie auch von Präeklampsie, als deren Erfolg versprechendste Behandlung lediglich die Sectio caesarea in Frage kommt. Hierzu gleich ein Beispiel:

Eine 28jährige Erstgebärende wird am 1. VI. 1929 in die Klinik eingeliefert. Es sind noch ca. 6 Wochen bis zum normalen Ende der Schwangerschaft. Die Portio ist erhalten, Muttermund geschlossen, keine Wehen. Die Schwangere ist benommen, hat einen Blutdruck von 190/110 mm Hg. Urinbefund: Eiweiß ++, Sediment: Viele Leukozyten, Erythrozyten, granulierte und hyaline Zylinder. Abendtemperatur 37.2° C. Puls 92 pro Minute. Nach der Einlieferung 450 ccm Aderlaß und Einleitung des Dämmerschlafes nach Stroganow. Trotz Bettruhe und strengster Diät zeigte sich nach anfänglicher Besserung des Befundes eine stete Verschlimmerung des Zustandes. Am 11. VI. 1929 wird folgender Befund erhoben: Die Schwangere ist bei Bewußtsein, seit einigen Tagen tritt jedoch stärker werdendes Flimmern vor den Augen auf, seit heute Morgen sieht sie die Bilder nur mehr ganz verschwommen; der Blutdruck ist langsam bis auf 260/150 mm Hg. gestiegen, Eiweiß +++, Esbach 12 ‰ — Sectio caesarea (am wehenlosen Uterus). — 12. VI. 1929: Blutdruck 160/110. 13. VI. 1929: Esbach 2 ‰, im Sediment Leukozyten, Erythrozyten, granulierte Zylinder. Blutdruck 150/110 mm Hg. Kein Flimmern mehr vor den Augen, volle Sehkraft. In den folgenden Tagen bessert sich weiterhin Blutdruck und Urinbefund. Am 25. Tag post operationem wird die Wöchnerin mit gesundem Kinde entlassen. Der Blutdruck ist völlig normal, der Urinbefund weist noch folgenden Befund auf: Eiweiß geringe Trübung, im Sediment Leukozyten, vereinzelt Erythrozyten, keine Zylinder. Sie begibt sich in hausärztliche Behandlung. Auf die therapeutischen Maßnahmen nach Beendigung der Geburt (Diät!) komme ich noch später zurück.

Oder es könnte eine Schwangere z. B. 3 Wochen vor dem normalen Schwangerschaftsende mit Zeichen der Präeklampsie (Blutdruck 180/115 mm Hg, Eiweiß ++) eingeliefert werden; jeder konservativen Therapie, auf die ich noch hinzuweisen habe, zum Trotz kommt es zum eklamptischen Anfall. Keine Wehen, der Muttermund ist geschlossen, die Portio erhalten. Hier ist der Kaiserschnitt berechtigt, hier heißt es vor allem: die Geburt zu beendigen. Besonders wenn man bedenkt, wie doch nur zu oft die künstliche Einleitung der Geburt, sei sie durch Blasenstich, Tamponade oder Wehenmittel provoziert, im Stiche läßt. Hierbei darf ich nur kurz einflechten, daß wir stets nach dem Pfannen-

Digitized by Google

stielschen Querschnitt den transperitonealen, zervikalen (Längsschnitt) Kaiserschnitt vornehmen.

Zur erwähnten Beschleunigung der Geburt ist vor allem die Zangenoperation (wenn nicht bestimmte Indikationen zur Kranioklasie etc. zwingen) zu zählen. Es unterliegt keinem Zweifel, daß längere Geburtsarbeit den eklamptischen Anfall begünstigt. Aus dieser Erwägung heraus soll man sich sobald wie möglich zur Beendigung der Geburt mittels Zange entschließen; ganz besonders aber nach Auftreten des ersten Anfalles. Damit ist nun nicht gemeint der sog. „hohen" Zange das Wort zu reden, als vielmehr bei z. B. kleinhandtellergroßem Muttermund eine Muttermundsinzision zu machen, um eine Zange anschließen zu können. Wir verwenden ausschließlich die Kiellandzange. Mit dieser wird man auch bei nicht zangengerecht stehendem Kopf (z. B. querverlaufender Pfeilnaht) — vorausgesetzt richtige Diagnose und richtiges Anlegen — leicht zum Ziele kommen.

Und nun zu den verschiedenen Behandlungsarten, die, als konservative Therapie bezeichnet, bei den Präeklamptischen, bei den Eklamptischen nach Beendigung der Geburt und bei den Wochenbettseklampsien nur zu oft den Ausschlag über Leben oder Tod geben. Eine geradezu überragende, viel zu wenig geachtete Stellung nimmt hier das „Hungern und Dursten", die sog. Volhardsche Kur, ein! In den Arbeiten der letzten Jahre ist dieser „Kur" gar kein oder nur minimaler Raum geschenkt. Erst in jüngster Zeit findet diese Methode wieder mehr gebührende Erwähnung (u. a. Nonnenbruch, Baumgart). Die Grundbedingung ist hierzu: Wirklich strengstens durchgeführtes Hungern und Dursten für mindestens 1—2 Tage. Gewiß, wer die Frauen besonders vom Durst gequält, um „nur einige Schluck Wasser" betteln sah, wird diese Maßnahme als grausam bezeichnen. Und doch! Was sind 2 Tage Qual durch Hunger und Durst, wenn ein Menschenleben auf dem Spiele steht, wenn man sich vergegenwärtigt, daß schon der nächste Anfall das Leben beschließen kann. Besonders wichtig ist es, diesen Zustand, diese Gefahr den Angehörigen begreiflich, all den Leuten verständlich zu machen, die in das Zimmer der Kranken kommen; denn leicht gewinnt das Mitleid mit der Kranken die Oberhand über die ärztliche Verordnung. Sehr gut wirkt und gleichzeitig eine Erleichterung schafft eine intravenöse Injektion von 2—4 ccm Somnifen; man gibt es z. B. nach einem Anfall, worauf die Eklamptische meist 6 bis 8 Stunden fest schläft. Am 3. Tage gibt man etwas Fruchtsaft, ½ Tasse Milch oder Tee, einen knappen Teller Schleimsuppe. Damit beginnt die Frage der Diät, die ich später noch ausführen will. Mit dieser Durst und Hungerkur wird jede Behandlung begonnen! Von allen anderen Vorteilen dieser Kur — sie erscheint uns fast als einer der Hauptfaktoren dieser Therapie — abgesehen, bedingt sie auch eine Entlastung und Entwässerung des Organismus; den Vorgang der allenfalls notwendigen Entwässerung kann man in den nächsten Tagen noch durch einige Thyreoidin- Tabletten 0,3 (früh und abends 1 Tabl.) oder Diuretin-Tabletten 0,5 unterstützen. Zu diesen Maßnahmen kommen die alten Stützen der Eklampsiebehandlung, Aderlaß und Stroganows Methode, hinzu. Vom Aderlaß machen wir reichlich Gebrauch. Steht die Beendigung der Geburt bevor, sei es durch Sectio caesarea oder Forceps, so kann man freilich warten, ob die Kreißende nicht ohnedies eine größere Blutmenge verliert; desgl. kann man sich bei der Präeklampsie ohne allzu drohende Symptome anfangs gedulden. Zeigt sich aber eine Verschlechterung des Status praeeklampticus, treten gar Anfälle auf, so soll baldigst ein Aderlaß vorgenommen werden. Hier wird oft der große Fehler gemacht, daß man sich mit einer Blutmenge von 200 ccm oder noch weniger begnügt. Von einem solchen Aderlaß darf man sich nicht viel versprechen. Durchschnittlich müssen 400—500 ccm Blut entnommen werden. Eine anschließende Infusion von physiologischer Kochsalzlösung, Ringerlösung, Normosal, Bluttransfusion aber, die man in manchen Arbeiten immer wieder erwähnt findet, dürfte bei dem ohnedies überlasteten und meist überwässerten Organismus alles andere als indiziert erscheinen. Der Stroganow, also abwechselnde Gaben von Morphiuminjektionen und Chloralhydratklysmen in zweistündigem Abstand, ist auch heute noch eine ausgezeichnete Methode, soferne er die Geburtsarbeit nicht zu sehr in die Länge zieht. Bei bedrohlichen Fällen, besonders post partum, haben wir aber schon die begonnene Stroganow-Kur abgebrochen, um 3—4 ccm des angeführten Somnifen intravenös oder auch Skopolamin zu verabreichen.

Ueber unsere Hypophysenpräparate als ganz hervorragende Wehenmittel erübrigt es sich ja etwas zu sagen; doch sind diese Mittel durch ihre, wenn auch nur kurz währende Blutdrucksteigerung, bei der Eklampsie eher kontraindiziert. In jüngster Zeit hat nun die Parke, Davis & Co., London, das Pitocin herausgebracht. Es gelang die chemische Spaltung des aus der Hypophyse gewonnenen Präparates Pituitrin. Während nun der eine der beiden Faktoren, das Pitressin, lediglich eine blutdruckerhöhende Wirkung (pressorische Wirkung) aufwies, zeigte die andere Komponente, das Pitocin, nur die kontraktionserregende, wehenantreibende Wirkung (oxytokische Wirkung). Mag auch Pituitrin, wie auch die übrigen Hypophysenpräparate, dem Pitocin äquivalent sein, als Wehenmittel bei der Eklamptischen oder Präeklamptischen wird dies neue Präparat sicherlich eine Bereicherung unseres Arzneischatzes bedeuten.

Was den Blutdruck betrifft, so ist die Tatsache erfreulich, daß der erhöhte Blutdruck nach Beendigung der Geburt in den allermeisten Fällen innerhalb einiger Stunden bis zu einem Tage sinkt, meistens in wenigen Tagen — richtige Behandlung vorausgesetzt — von selbst zur Norm abfällt. Zur künstlichen Herabsetzung, die längere Zeit in Anspruch nimmt, daher evtl. beim Status praeeklampticus indiziert erscheint, ist öfters Höhensonnenbestrahlung genannt worden; doch will ich auch mitteilen, daß wiederum andere Autoren geradezu vor dieser Maßnahme warnen. Auch bei Eigenblutinjektionen, zu 7 ccm Aqua destillata 3 ccm Blut aufgezogen und intravenös injiziert — eine Methode, die sich besonders bei entzündlichen Blutungen bewährt hat und nebenbei eine Blutdrucksenkung, aber auch eine Verminderung der Erythrozytenzahl bewirkt — ist zu bedenken, daß nach meinen Beobachtungen längere Zeit bis zum Eintritt der Wirkung verstreicht, ihr aber anderseits nur ein verhältnismäßig kurzer Erfolg beschieden ist. Das beste Verfahren ist hier immer noch der geschilderte, ausgiebige Aderlaß von 400—500 ccm.

In vereinzelten Fällen kann man auch zur Lumbalpunktion übergehen; wir konnten in ihr keinen nennenswerten Faktor in der Therapie erblicken.

Die erwähnte Amaurose, wie auch das Augenflimmern hatten bei uns übrigens eine durchaus günstige Prognose. Die meisten Frauen sind bereits einige Stunden bis 1 Tag nach den Anfällen wieder im Besitze ihrer Sehkraft.

Zur Frage der Diät kann gar nicht oft genug auf die Hunger- und Durstkur für die ersten beiden Behandlungstage, mögen diese in die Zeit vor oder nach der Geburt fallen, hingewiesen werden. Damit soll jede Behandlung, jede „Diät" begonnen werden. Man gibt dann am besten am folgenden Tage ½—1 Tasse Fruchtsaft, je nach Lage des Falles mittags bereits einen Teller Schleimsuppe, abends ½ Tasse Milch oder dünnen Tee, für die Nacht stellt man etwas Fruchtsaft bereit. Es ist von Wichtigkeit — und dazu läßt man sich eben bei Wöchnerinnen leicht verführen — anfangs nicht zu viel Milch zu geben, da ja Milch auch ganz beträchtliche Mengen Kochsalz enthält. Meistens scheiterte nun die Diätfrage bald an der unüberwindlichen Abneigung der Kranken gegen salzlose Suppen oder salzlose Gemüse oder die immer wiederkehrenden Mehlspeisen. Man mußte der Kranken wie auch der oft schwierigen Zubereitung wegen bisher Kompromisse schließen und sich mit salzarmer Kost begnügen; gerade kein Vorteil in der Therapie. Es ist daher wohl als ein großer Fortschritt, als ein Glück zu betrachten, daß wir neuerdings salzfrei zu kochen imstande sind, ohne unsere Kranken zu quälen, daß wir imstande sind, die Speisen salzfrei und doch mit einer Würze versehen, angenehm schmeckend zu verabreichen. Die Cenovis-Werke, München, haben den Cenovis-Vitamin-Extrakt und -Nährhefe herausgebracht, salzfreie Präparate. Schon Herrmannsdorfer hat bei seinen Arbeiten zur Ernährung Tuberkulöser diese Mittel wegen ihrer Salzfreiheit angewandt. Das österreichische Bundesministerium für soziale Verwaltung hat Cenovis-Vitamin-Extrakt als ein reines Pflanzenprodukt festgestellt, den hohen Gehalt an Vitamin „B" bestätigt und durch Analysierung die Gewähr für die richtige Zusammensetzung gegeben. Praktisch ist es von großem Werte, daß man den Extrakt mitkochen oder vor der Mahlzeit mit der Suppe nochmals kurz aufkochen

Digitized by Google

kann; desgleichen wird der Extrakt bei der salzlosen Zubereitung der Gemüse verwandt, auch dem Fleisch — so es schon erlaubt ist — zugesetzt. Unsere Kranken haben sich ausnahmslos über den guten und würzigen Geschmack geäußert. Die Nährhefe kann wie Mehl jeder Einbrenne zugesetzt werden. Man nehme nicht zu viel davon und lasse sie nicht zu braun werden. Für klare Suppen verwende man den Extrakt.

Alkohol ist natürlich in jeder Form verboten. Desgleichen muß man mindestens so lange von Fleischgaben absehen, als im Urin noch größere Eiweißmengen, als im Sediment noch granulierte oder hyaline Zylinder vorhanden sind. Man halte sich im wesentlichen eben in dieser Hinsicht an strenge Nierendiät. Auch die Flüssigkeitsaufnahme ist, besonders in den ersten 10 Tagen zu beschränken. Auf strenge Einhaltung der Diätvorschriften muß man sein besonderes Augenmerk richten, da ja durch die „Besserung" die Kranken nur zu leicht die Gefahren einer chronischen Nierenkrankheit unterschätzen.

Eine Selbstverständlichkeit ist natürlich Bettruhe, sowohl bei der Präeklamptischen vor der Geburt als auch während der Behandlung im Wochenbett, jedenfalls mindestens für die ersten 2—3 Wochen.

Auch die ständige Ueberwachung einer Eklamptischen ist eine Selbstverständlichkeit. An den beiden Längsseiten des Bettes kann man vorsorglich zwei Wandbretter anbringen, um ein Herausfallen oder Aufstehen während der Unruhe vor oder nach dem Anfall unmöglich zu machen; ferner sei stets ein Gummikeil bereitgelegt, um ein Verbeißen der Bewußtlosen verhindern zu können.

Zusammenfassend möchte ich sagen, daß wir in der sog. Therapie der mittleren Linie unsere schönsten Erfolge verbürgt sahen, daß wir neben der Beschleunigung der Geburt unsere besondere Aufmerksamkeit der Therapie der Hunger- und Durstkur und anschließenden salzfreien Diät schenkten. Das Hauptbestreben aber sei die Erfassung (genaue Untersuchung der Schwangeren!) und Behandlung der Präeklampsien!

Bücheranzeigen und Referate.

Von **Kulenkampff: Allgemeine Chirurgie,** Leipzig, Ambrosius Barth, 1929, Preis 4,80 M., liegt die 6., mit der 5. übereinstimmende Auflage vor. Man kann nur immer wieder auf das vortreffliche Büchlein, das in knappster Darstellung alles Wesentliche enthält, hinweisen. Kr.

Magenkrankheiten, ihre Diagnose und Therapie in 12 Vorlesungen von Prof. **O. Porges**-Wien. 179 Seiten. Urban & Schwarzenbergs Verlag. Preis: brosch. 8 M., gebd. 9,60 M.

Der Verfasser sagt schon in der Vorrede, daß er auf Widerspruch gefaßt ist, weil seine Auffassung vielfach von der herrschenden abweicht. Tatsächlich wird auch in vielen Punkten ein Standpunkt vertreten, der mit dem Hergebrachten nicht übereinstimmt. Ich erblicke darin gerade einen großen Vorzug des Buches, weil man gezwungen ist, auch seine eigenen Anschauungen einer sorgfältigen Kritik zu unterziehen und weil man aus fremden, gut begründeten Auffassungen am meisten lernen kann.

Erfreulich ist, daß der Verfasser die große Bedeutung der Magenausheberung hervorhebt, der ja von mancher Seite — aber auch m. E. sehr mit Unrecht — jede praktische Bedeutung abgesprochen wird. Auch den Satz, daß man die Bedeutung der Röntgenuntersuchung bei Magenkrankheiten nicht überschätzen darf, daß sie nicht allein zur Diagnose genügt, daß sie ein Befund ist, aber nicht die Diagnose selbst, kann man nur unterschreiben.

Die Gastritis, vielfach sonst als Stiefkind behandelt, nimmt einen breiten Raum ein. Die Diagnose wird eingehend erörtert und man gewinnt den Eindruck, daß der Verfasser nur auf Grund reichster Erfahrung diese so häufige Magenkrankheit schildert. Daß auch bei Gastritis subazida und anazida Alkalien so günstig wirken sollen, klingt etwas seltsam, ich kann das nicht bestätigen.

Sehr wertvoll erscheint mir die Stellungnahme des Verfassers den Magenneurosen gegenüber, denen er sehr ablehnend gegenübersteht. Ich habe stets den gleichen Standpunkt vertreten. Den meisten Neurosen liegen, wenn auch oft geringfügige, organische Veränderungen zugrunde; bei der Diagnose Magenneurose heißt es eben meist: Was man nicht deklinieren kann, das sieht man als nervosum an.

Der Auffassung des Verfassers über Entstehung und Behandlung des Ulcus ventriculi teile ich in vieler Beziehung nicht. Ich glaube nicht an den entscheidenden Faktor des Mageninhaltes bei der Entstehung des Ulkus, nach meiner Ueberzeugung ist es zu weit gegangen, zu sagen, daß die Hyperchlorhydrie die Ursache des Ulkus ist, da muß noch ein anderes, uns unbekanntes Agens mitwirken, und man kann mit Pettenkofer sagen, dazu gehört x, y und z. Demgemäß stehe ich auch der reinen Alkalibehandlung skeptisch gegenüber.

Trotz dieser Meinungsverschiedenheiten wird man die Verlesungen über das Ulkus mit großem Nutzen lesen.

In der 11. Vorlesung wird die Atonie des Magens behandelt, die in Wien besonders häufig zu sein scheint. Den Schluß bilden die Vorlesungen über das Carcinoma ventriculi.

Bei der Ursache der Magenkrankheiten ist merkwürdigerweise das Rauchen nicht genannt; wie viele Fälle von Gastritis verdanken ihre Entstehung dem übermäßigen Rauchen!

Leider fehlt ein Inhaltsverzeichnis.

Das Studium des Buches kann nur empfohlen werden, man findet keine Gemeinplätze, sondern überall eigene Erfahrungen und Beobachtungen des Verfassers.

Fr. Crämer.

v. Thurzó Eugen: Ueber einige neuere diagnostische und therapeutische Verfahren in der Neurologie. Berlin, S. Karger, 1929.

Die Broschüre enthält eine Reihe nicht in sich zusammenhängender Aufsätze aus dem Bereich der Neurologie. In der ersten Arbeit bespricht der Autor die diagnostische Bedeutung der spastischen Reflexe und beschreibt einen neuen Adduktionsreflex der Zehen (Adduktion der 2. und 3. Zehe bei einem leichten Schlag auf die Vorderfläche der Tibia). — In dem zweiten Aufsatz teilt er mit, daß die subokzipitale Lufteinblasung weniger reizend wirke als die endolumbale. — Weiter berichtet er, daß eine in der Latenzperiode durchgemachte natürliche Malariaerkrankung nicht imstande sei, den Ausbruch einer Tabes oder Paralyse zu verhindern, jedoch meint er, daß bei solchen Leuten die Prognose günstiger sei als sonst. — Der vierte Aufsatz berichtet über pseudoneurasthenische Symptome bei chronischer Enzephalitis. — Sodann wird ein Fall von Epilepsie mit einer an Palilalie erinnernden Sprachbeeinträchtigung und einer als Paligraphie bezeichneten Schreibstörung dargestellt. — Schließlich teilt er seine Erfahrungen mit der von Sicard und Haguenau modifizierten Goldsolreaktion mit, bei der er nicht nur die Einfachheit rühmt, sondern auch den Vorteil hervorhebt, daß man nur einige Tropfen Liquor benötige.

Bostroem-München.

Nowikow M.: Das Prinzip der Analogie und die vergleichende Anatomie. Jena, Fischer, 1930. Preis: 8 M.

Unter dem Einfluß des Deszendenzgedankens hat man sich in der vergleichenden Anatomie überwiegend mit dem Studium der homologen Organe befaßt, also solcher Organe, die anatomisch vergleichbar bzw. voneinander abzuleiten sind. Ohne die Bedeutung dieser Betrachtungsweise herabsetzen zu wollen, meint Nowikow, daß man darüber doch das Studium der analogen Organe, also jener Organe, die physiologisch vergleichbar, aber nach Bau und Entwicklung verschieden sind (z. B. die Kiemen der Fische und Lungen der landbewohnenden Wirbeltiere) zu sehr vernachlässigt hat. Studiert man z. B. die Form der schützenden Gehäuse, die sich schon bei einzelligen, dann aber in scheinbar ganz anderer Ausbildung bei Muscheltieren, Würmern, Gliedertieren finden, so zeigen sich gewisse morphologische Gesetzmäßigkeiten, die weder funktionell, noch aus gemeinsamer Entwicklung erklärbar seien, sondern als der Ausdruck allgemeiner, in der lebenden Natur liegender Gesetze der Formbildung aufgefaßt werden müßten. Nowikow versucht dies an einigen weiteren Beispielen (zentrales Nervensystem, Augenformen, Formen der Leuchtorgane, Bewegungseinrichtungen) ausführlich zu begründen und hofft, daß auf diesem Wege „ein objektives Schema der dem lebenden Stoffe unserer Planeten innewohnenden Grundtendenzen der Formbildung geschaffen werden kann". K. v. Frisch.

Digitized by Google

G. Spengler: Die Bangsche Krankheit beim Menschen. Berlin, Wien, Urban & Schwarzenberg. Preis: 4 M.

Eine dem praktischen Arzt zu empfehlende Darstellung der Bakteriologie, Epidemiologie und Klinik der Bangschen Krankheit. Rimpau.

Ruge, Mühlens und Max zur Verth: Krankheiten und Hygiene der warmen Länder. Ein Lehrbuch für die Praxis. 3. Auflage. 494 S. Verlag von Georg Thieme, Leipzig, 1930. Preis: M. 39.60, gbd. M. 42.—.

In der neuen Auflage sind die bisher von zur Verth geschriebenen Kapitel von Heinrich Ruge, dem Sohn des bekannten Tropenforschers Reinhold Ruge, neu bearbeitet und erweitert worden. Das Buch selbst ist aus dem Verlage von Dr. Werner Klinkhardt in den von Georg Thieme, Leipzig, übergegangen. Die bewährte Tendenz des Lehrbuches ist dieselbe geblieben. Alle Fortschritte auf dem Gebiet der Tropenpathologie haben eingehende Berücksichtigung gefunden. Viele Kapitel sind neu geschrieben, andere wesentlich vermehrt worden, so die Abschnitte über Ruhr, Spirochäten und Würmer. Neu berücksichtigt wurden Dibothriozephalus, Taenia solium, saginata, Echinokokkus, Strongyloides, Trichostrongylus, Trichozephalus, Askaris, Oxyuris und Trichinella. Als Ergänzung zu den in den Tropen vorkommenden Krankheiten wurde nun auch der Lepra, der Cholera, der Tularämie, dem Rhinosklerom, den Blastomykosen und Aktinomykosen und einigen anderen ein Abschnitt gewidmet. Trotz der vielen neuen Zugaben ist der Umfang des Buches doch derselbe geblieben. Durch geschickte Verwendung von Kleindruck bei den ersten Kapiteln über Tropenhygiene konnte Platz für Neues geschaffen werden. Das Buch zeichnet sich, wie schon in der Besprechung der vorhergehenden Auflage hervorgehoben wurde, durch außerordentliche Reichhaltigkeit aus, da nicht nur die Tropenhygiene und die Infektionskrankheiten, sondern auch die Arthropoden und Wurmkrankheiten, die Haut- und Geschlechtskrankheiten, die Krankheiten durch tierische und pflanzliche Gifte, die Chirurgie in den Tropen und die Verbreitung kosmopolitischer Krankheiten in den Tropen bearbeitet worden sind. Das ganze Gebiet ist so ausführlich dargestellt, daß der Ratsuchende in jedem Falle Belehrung finden wird. Dies gilt auch ganz besonders für die tropischen Krankheiten, deren Aetiologie, Klinik, Behandlung und Bekämpfung eingehend erörtert wird. Sehr zur Belehrung dienen die zahlreichen Abbildungen, deren Zahl auf 489 vermehrt worden ist. Außerdem sind dem Buch noch 6 farbige und 1 schwarze Tafel beigegeben.

Wie das bekannte Werk aus der Tropenpraxis heraus entstanden ist, so wird es auch dem Arzt und Forscher, der sich dieser Praxis widmen will, oder dessen Tätigkeit in die Tropen verlegt wird, ein guter Führer sein. Der schwierige Stoff ist in jeder Hinsicht trefflich bearbeitet, so daß das Buch zu den besten Lehrbüchern über Tropenpathologie gezählt werden kann. R. O. Neumann-Hamburg.

Paul Popenoe: Des Kindes Erbschaft. Aus d. Amerik. übersetzt von F. Tietze. Mit 22 Bildern und Skizzen. XI u. 340 S. Deutsche Verlags-Anstalt, Stuttgart 1930. Preis geb. 10 M.

Popenoe, der Leiter des Instituts für Familienforschung in Los Angelos, ist seit langem einer der bekanntesten Rassenhygieniker Amerikas. Sein Lebenslauf, der ihn vom Zeitungsredakteur zum Vererbungsforscher führte, spiegelt sich in dem vorliegenden Buch wieder. Denn es vereinigt die angenehme flotte Schreibweise des Journalisten mit wissenschaftlicher Solidität. So behandelt es in 27 Kapiteln das neugeborene Kind, die Geschlechtsbestimmung, die Haut, Haare, Augen, Ohren, Zähne, das Wachstum, Entwicklungsstörungen, Begabung, Konstitution, Talente, Sexualität usw. Es wird deshalb nicht nur den Eltern und Erziehern, an die es sich wendet, sondern jedem vererbungsbiologisch und rassenhygienisch Interessierten eine angenehme und anregende Lektüre sein. Siemens.

Gertrud Bäumer: Schulaufbau, Berufsauslese, Berechtigungswesen. Berlin, Carl Heymanns Verlag, 1930.

Aus dieser Schrift, die im Auftrag des Reichsministeriums des Inneren verfaßt wurde, seien nur die wesentlichsten, speziell den Arzt interessierenden Ergebnisse herausgenommen. Dazu gehört in erster Linie die außerordentliche Not hinsichtlich der Unterbringung junger Akademiker, wobei der ärztliche Beruf die ungünstigsten Verhältnisse zeigt. Hier stützen sich die Angaben auf Spezialuntersuchungen von Prinzing aus dem Jahre 1928. In den Jahren 1901—1927 hat die Zahl der Aerzte um ⅓ mehr zugenommen, als dem Wachstum der Bevölkerung entspricht. Auf 10000 Einwohner entfallen seit 1921 in Deutschland 7,45 Aerzte. Die Zahl der Approbationen ist vom Jahre 1923 ab fast um ⅓ gesunken, aber die Statistik der Vorprüfungen zeigt, daß mit einem baldigen Anstieg dieser Zahlen zu rechnen ist (auf 8,2 per 10000 im Jahre 1934). Nicht minder ungünstig sind die Verhältnisse für den Rechtsanwaltberuf, der bei weiterem Zustrom zum juristischen Studium dazu führen wird, daß auf 2000 Einwohner ein Anwalt fallen wird. Für die Philologen sind nur für Preußen Zahlenunterlagen angeführt. Die Verhältnisse in den Akademikerberufen seien vorausgeschickt, um den gerade in dieser Wirtschaftsgruppe bestehenden Notstand durch das Mißverhältnis zwischen Vorbildungsangebot und Vorbildungsbedarf zu zeigen. Die Steigerung der Gesamtzahl der Studierenden an den technischen Hochschulen und den Handelshochschulen ist sogar noch höher als bei den Universitäten gestiegen. Ebenso ist die Verschiebung der Schülerzahlen in Volksschulen, Mittelschulen und höheren Lehranstalten sehr charakteristisch. In den Volksschulen ist im Jahre 1926 gegenüber 1911 eine Verminderung um 4,4 Proz. eingetreten, dagegen an den höheren Lehranstalten eine Vermehrung um 4,2 Proz. Nur die Mittelschulen sind in der Frequenz ungefähr gleich geblieben (3,2 Proz. gegen 3,4 Proz. im Jahre 1926). Während für die höheren und mittleren Berufe die Aussichten zur Zeit als denkbar ungünstig zu bezeichnen sind, wären zur Zeit die Unterbringungsmöglichkeiten in Handwerk und Industrie für Berufsanwärter ohne besondere Vorbildung besonders günstig. Infolge des Geburtenrückgangs während des Krieges, der sich erst jetzt richtig auswirkt, werden voraussichtlich in den Jahren 1932—33 30—40 Proz. der Lehrstellen offenbleiben. (Damit wahrscheinlich stärkere Abwanderung vom Lande mit allen ihren auch volkshygienisch nachteiligen Folgen. Anm. d. Ref.) Man fragt sich mit Recht, ob es nicht besser gewesen wäre, angesichts der schon im Jahre 1925 vorauszusehenden geringen Hoffnung einer Besserung der Lage für die höheren Berufe den in den letzten Jahren in so außerordentlicher Weise vermehrten Zustrom zu den höheren Lehranstalten rechtzeitig abzudrosseln. (Nach einer Stichprobe, die an Münchener Berufsschulen gemacht wurde, hat sich herausgestellt, daß nur ein ganz minimaler Prozentsatz von ehemaligen Schülern von höheren Lehranstalten in Berufe der Industrie und des gehobenen Handwerks abwandert, rund 3 Proz. der Gesamtzahl der Berufsschuljugend. Anm. d. Ref.) Für viele der jetzt mit knapper Not zur mittleren oder höheren Reife gelangenden Schüler wäre es vielleicht besser gewesen, rechtzeitig in solche Berufe abgebogen zu werden, als jetzt in den nächsten Jahren in den höheren Berufen Verhältnisse zu finden, welche nur für die Höchstbegabten einigermaßen aussichtsreich sind. Die Absichten des Reichsministeriums gehen dahin, die Schularten zur Erlangung der mittleren Reife in ihrer Frequenz zu erhöhen, und auch durch die sog. Aufbauschule die Erlangung der mittleren Reife für besonders gut begabte Volksschüler zu ermöglichen. Auch sonst ist die Schrift insofern bemerkenswert, als sie mit größtem Nachdruck, die in Elternkreisen bestehende verkehrte Auffassung, durch den Besuch höherer Schulen die Kinder in ihrer Zukunft mehr zu sichern, als durch den Besuch von Volks- und Mittelschulen, zu bekämpfen sucht. In gleicher Weise müssen aber verschiedene Berufsgruppen, die den Kampf um die Berechtigung gesteigert haben, wieder zu der natürlichen Auffassung zurückkehren, daß für die meisten Arbeitsverrichtungen des Wirtschaftslebens weniger die Schulzeugnisse, als der Charakter und die praktische Befähigung maßgebend ist. Im übrigen ist der Zweck der Schrift auch der, darzutun, daß die Möglichkeit auf Grund gesicherter Unterlagen über den tatsächlichen Bildungsbedarf in den verschiedenen Wirtschaftsgruppen einheitliche Grundsätze für die Organisation des Schulwesens aufzustellen, nicht genügend sei. Weder die allgemeine Berufsstatistik, noch die Schulstatistik, käme diesen Anforderungen nach. Verfasserin schlägt daher die Prüfung eines

Digitized by Google

kulturwirtschaftlichen Forschungsinstitutes vor, „dem die Aufgabe dauernder Prüfung des Ausleseprozesses übertragen würde". Ob an Stelle der Neugründung einer derartigen Stelle es nicht zweckmäßiger wäre, die zur Verfügung stehenden und für derartige Zwecke ursprünglich vorgesehenen Berufsberatungsämter weiter auszubauen, sei als persönliche Ansicht des Referenten nur beiläufig erwähnt.

Fürst-München.

Aus der „Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen" hat **Grote** einen Sonderband herausgegeben, der **„Führende Chirurgen in Selbstdarstellungen"** betitelt ist und die Lebensbilder von H. Braun, Th. Gluck, H. Kümmell, Adolf Lorenz, Erwin Payr, Ludwig Rehn enthält (Leipzig, F. Meiner, 1930; Preis: kart. 8,50 M., in Ganzleinen 12 M.). Es gewährt einen eigenen Reiz, die Entwicklung unserer Großen in diesen Blättern zu verfolgen und zu sehen, daß auch bei ihnen der Erfolg sich immer nur auf Grund eisernen Fleißes eingestellt hat. Kr.

Meyers Lexikon. 7. Auflage. In vollständig neuer Bearbeitung. Mit etwa 5000 Textabbildungen und über 1000 Tafeln und Textbeilagen. 11. Band, Seefeld—Traum. Leipzig, Bibliographisches Institut, 1929.

Das große Werk nähert sich jetzt seinem Abschluß; nur ein Band steht noch aus. Der vorliegende 11. steht an Reichhaltigkeit seinen Vorgängern nicht nach. Um aus der Fülle des Inhalts etwas hervorzuheben, nennen wir die mit dem Stichwort „Stadt" verbundenen Artikel, wie Geschichte des Städtewesens, Stadtbahnen (mit 1 Tafel), Städtebau, Städtereinigung, alles mit Tafeln und Textabbildungen reich illustriert. Dann Sport, mit den Nebenartikeln Sportanthropometrie, Sportart, Sportmedizin, Sportpsychologie. 4 Tafeln veranschaulichen die verschiedenen Sportarten. Der Serodiagnostik und Serotherapie ist ein längerer Artikel gewidmet. In dem Artikel Sexualreform begegnet man schon der Lehre Van de Veldes, nach der die Pflege der Erotik eine wichtige Aufgabe der beiden Ehegatten bildet. Man sieht, das Buch ist durchaus aktuell.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 146, H. 1—4.

V. Skowrônski-Wien: **Ueber den Einfluß von Schlaf- und Fiebermitteln auf das β-Tetrahydrofieber.** (Pharm. Inst.)

Die Schlafwirkung der meisten Schlafmittel kann durch β-T-Darreichung für kurze Zeit gestört werden. Die temperatursenkende Wirkung der Schlafmittel wird durch β-Tetrahydronaphthylamin nicht völlig aufgehoben, wobei es gradmäßige Abstufungen der Wirkung gibt. Die Antipyretika beeinflussen das β-T-Fieber teils gar nicht (Antipyrin, Natr. salicyl.), teils schwach (Pyramidon, Chinin), teils stärker (Antifebrin), ein Beweis, daß die verschiedenen Antipyretika zentral sehr verschieden wirken und wahrscheinlich nicht nur quantitativ in ihrer Einwirkung auf die erregten Wärmezentren sich unterscheiden, sondern wohl auch eine verschiedene Verteilung in der Lipoidsubstanz des Gehirns und damit verschiedene Verankerungspunkte daselbst aufweisen.

O. Krayer-Berlin: **Die akute Kreislaufwirkung des Neosalvarsans. I. Mitteilung. Die Analyse der Kreislaufwirkung.** (Pharm. Inst.)

Die durch Sauerstoff veränderte Neosalvarsanlösung verursacht an den Gefäßgebieten des Herzens, der Lunge, Niere und Leber eine Erhöhung des Wiederstandes, die mit fortschreitender Oxydation immer stärker wird und auf Veränderungen der Gefäße selbst beruht. Die Menge des Blutes, das die genannten Organgebiete durchfließt, wird in zunehmendem Maße herabgesetzt, so daß weitgehende Störungen der Hämodynamik eintreten.

R. Labes-Bonn: **Ueber die Injektion einiger Rückenmarkskrampfgifte in die Lumbalarterien der dekapitierten Katze.** (Pharm. Inst.)

Mit seiner neuen, im einzelnen beschriebenen Methodik, gelang es Verf. die Wirkung sehr kleiner Mengen von Krampfgiften am Lumbalmark zu untersuchen und die Bedeutung der Begleitumstände (Wasserstoffionenkonzentration, Sauerstoffgehalt der Lösungen etc.), bei der Wirkung verschiedener Gifte etc. zu verfolgen. So war beim Strychninnitrat nicht die Gesamtdosis, sondern der Gehalt an lipoidlöslicher Base entscheidend für die Krampfwirkung.

R. Labes und H. Zain: **Ueber antagonistische Ionenwirkungen an der Gelatine.** (Pharm. Inst. Bonn und Staatl. ärztl. Untersuchungsanstalt Bad Ems.)

H. Zain-Bad Ems: **Der Einfluß von Alkaloiden auf das Flokkungsoptimum von Lezithin.** (Staatl. ärztl. Unters.-Anst. u. Pharm. Inst. Bonn.)

R. Schoen-Leipzig: **Vergleichende Untersuchungen über die Wirkung von Morphium und Dilaudid auf das Zentralnervensystem von Kaninchen und über den Eintritt von Gewöhnung.** (Med. Kl.)

Dilaudid wirkt intravenös ca. 10 mal, subkutan 15 mal stärker und doppelt so rasch als Morphium. Beide Gifte wirken zugleich lähmend und erregend. Bei höheren Dosen tritt die Erregung in den Vordergrund. Gewöhnung tritt nach Dilaudid langsamer und später ein.

B. v. Issekutz-Szegedin: **Ueber die Wirkung zweier neuer Guanidinderivate.** (Pharm. Inst.)

Verf. beschreibt ein neues Guanidinderivat (Tripentamethylen-Trianninguanid), das die gleiche blutzuckersenkende Wirkung hat wie Synthalin, aber viel weniger toxisch ist.

G. Körber-Leipzig: **Ueber kombinierte Narkosen.** Nachtrag zur IV. Mitteilung. **Die Narkosebreite der Avertinbasisnarkose mit Aetherzudosierung.** (Pharm. Inst.)

E. Geiger-Fünfkirchen: **Aufhebung der glykosenmobilisierenden Wirkung des Histamins durch Ergotamin.** (Pharm. Inst.)

Histamin steigert die Zuckerabgabe der isolierten Froschleber, wahrscheinlich durch Reizung der sympathischen Nervenendigungen. Das Ergotamin, das letztere lähmt, hebt die Wirkung auf.

E. Hesse und G. Taubmann: **Untersuchungen über den Guanyl-thioharnstoff und einige seiner Derivate.** (Pharm. Inst. Breslau und Göttingen.)

Eine antiseptische Wirkung der untersuchten Stoffe war beim Menschen nur in geringem Umfang nachweisbar, dagegen erwiesen sich verschiedene Derivate als Analgetika brauchbar bei Kopfschmerzen, Neuralgien, rheumatischen Beschwerden.

Bun-ichi Hasama-Nagasaki: **Pharmakologische und physiologische Studien über die Schweißzentren. II. Mitteilung: Ueber den Einfluß der direkten mechanischen, thermischen und elektrischen Reizung auf die Schweiß- sowie Wärmezentren.** (Pharm. Inst.)

Verf. fand in der Regio subthalamica der Katze ein umgrenztes Gebiet, dessen mechanische oder elektrische Reizung thermogenetisch wirkt. Ein bestimmter Teil dieses Gebietes sowie des basalen Rückenfeldes des Frontallappens hat Beziehungen zur Schweißsekretion, die von hier ausgelöst werden kann und auf teilweise gekreuzten Bahnen verläuft.

E. Ruickoldt-Rostock: **Oxantin als Atmungsstimulans.** (Pharm. Inst.)

Oxantin wirkt gut als Atmungsstimulans bei Morphinvergiftung des Kaninchens; ob es therapeutisch brauchbar ist, müssen klinische Versuche ergeben.

L. Lendle-Leipzig: **Ueber die Narkosebreite des N_2O und die kombinierte N_2O-Aethernarkose.** (Pharm. Inst.)

D. J. Macht und H. Leach-Baltimore: **Die Wirkung von polarisiertem Licht auf Kokain.** (Pharm. Forsch.-Lab. Hymon, Westcott und Dunig.)

Polarisiertes Licht bewirkt eine Zersetzung von Kokainlösungen und zwar durch Wellen des sichtbaren Spektrums. Die Veränderungen sind wahrscheinlich teilweise auf eine Beschleunigung der Hydrolyse zurückzuführen und teilweise auf die Razemisation des Alkaloids.

K. Schübel und J. Manger-Erlangen: **Ein Beitrag zur Pharmakologie einiger Paraoxybenzoesäureester: Das Schicksal im Organismus und die Toxizität.** (Pharm. Inst.)

Dieselben: **Zur Toxikologie der Parachlorbenzoesäure und ihres Natriumsalzes „Mikrobin".**

Z. Dirner-Szegedin: **Pharmakologische Untersuchungen an überlebenden Froschlungen.** (Pharm. Inst.)

Die isolierte Froschlunge ist ein brauchbares Objekt für pharmakologische Untersuchungen; sie zeigt ein ähnliches Verhalten wie die isolierte Bronchialmuskulatur. L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 111, H. 3 u. 4.

H. Kalk-Berlin: **Erfahrungen mit der Laparoskopie (zugleich mit Beschreibung eines neuen Instrumentes).** (II. med. Kl.)

Verf. beschreibt ein neues Instrumentarium mit neuartigem Trokar und prograder Optik, die die Orientierung in der Bauchhöhle erleichtert. Eine Auswahl von Fällen der über 100 Laparoskopien wird genauer besprochen, insbesondere Leberkrankheiten, Peritonealerkrankungen und solche extraperitoneal gelegener Organe. Am wertvollsten erscheint das Verfahren für die Diagnose der Leberkrankheiten, nächst dem für Peritonealerkrankungen. Bei Magenerkrankungen ist es von geringer Bedeutung. Große Erfolge verspricht sich Verf. von der wissenschaftlichen Verwendung der Laparoskopie (Untersuchung der Magendarmmotilität, der aktiven Kontraktion der Gallenblase etc.). Schmerzhaftigkeit und Gefahren der Methode schätzt Verf. nicht höher ein, als die einer Bauchpunktion. Er empfiehlt sie, wenn klinische und Röntgenuntersuchungen nicht zum Ziele führen. Kontraindiziert ist das Verfahren bei akut entzündlichen Prozessen in der Bauchhöhle, bei in der Bauchhöhle vorhandenen, abgekapselten und lokalisierten Prozessen, bei schwer dekompensierten Kreislaufkranken.

Gertrud Enke-Halle: **Kreislaufstudien bei Infektionskrankheiten. II. Mitteilung: Blutdruckmessungen bei akuten Infektionskrankheiten.** (Med. Kl.)

Untersuchungen an 150 Fällen von Typhus, Erysipel, Diphtherie, Angina und Scharlach. Bei den meisten war der Blutdruck anfangs erhöht, sank dann während der Lysis oder schon früher, wobei die

Digitized by Google

Senkung verschieden lange während der Rekonvaleszenz nachweisbar war. Bei allen Krankheiten war der Grad der Senkung ungefähr gleich, abhängig von der Schwere der anfänglichen Intoxikation. Sinken des diastolischen Drucks auf 0-Werte war am häufigsten bei Angina und Diphtherie. Blutdruck und Pulsqualität gingen meist parallel, Herzmittel hatten auf den Druck keinen wesentlichen Einfluß. Aus der Blutdrucksenkung kann man keine sicheren Schlüsse auf den Angriffspunkt des Infekts am Kreislaufapparat ziehen, weil der Blutdruck die Resultante zahlreicher Komponenten ist. Aber der niedrige Blutdruck muß immer zur Vorsicht mahnen.

G. Groscurth-Berlin: **Die Kreislaufgeschwindigkeit bei der Fettsucht.** (I. inn. Abt. Krh. am Urban.)

Bei 17 Fettsüchtigen wurde das Minutenvolumen vermindert gefunden, die Utilisation des O_2 vergrößert, das Schlagvolumen ebenfalls vermindert. Im Gebiet der Muskulatur und des Fettgewebes ist die Ausnutzung des O_2 meist viel größer als die des gemischten Venenblutes. Die Berechnung der Arbeitsleistung des Herzens ergab geringere Werte als beim Normalen. Nach längerer Thyreoidinbehandlung stieg das Minutenvolumen stark über die Normalwerte, die Utilisation nahm ab. Bei Wiederholung der Behandlung zeigte sich ein Versagen der Herzkraft bei verhältnismäßig wenig gesteigertem Minutenvolumen.

K. Herxheimer-Berlin: **Untersuchungen über die Aenderung der Herzgröße unter dem Einfluß bestimmter Sportarten.** (II. med. Kl. u. Stadionlaboratorium in Amsterdam.)

Die Untersuchungen an den Olympiawettkämpfern bestätigten die schon frühere Behauptung des Verf., daß die Dauersportarten (Radfahren, Rennrudern, Langstreckenlauf, Skilanglauf) in Beziehung zum Körpergewicht erhebliche Herzvergrößerungen hervorrufen. Die Variationsbreite ist aber sehr erheblich, die Herzvergrößerung ist durchaus nicht in allen Fällen vorhanden, nur im Durchschnitt. Das konstitutionelle Moment ist wichtig. Ebenso wie grazile Menschen oft trotz ausgiebigen Sports keinen Muskelzuwachs zeigen, gibt es auch Herzen, die nicht in der gewöhnlichen Weise reagieren.

K. Dresel und Z. Leitner-Berlin: **Zur Physiologie und funktionellen Pathologie des Wasserhaushalts.** I. Mitteilung: **Die Beziehungen der Milz zum Wasserhaushalt.**

Die Zahl der im Blut zirkulierenden Erythrozyten ist nicht konstant. Wassertrinken führt zu einem Einstrom von roten Blutkörperchen in die Blutbahn, die aus der Milz stammen; denn bei Milzlosen bleibt ihr Einstrom aus, die Plasmamenge nimmt zu, wenn auch weniger als sonst. Der regelmäßige Wassereinstrom in die Blutbahn nach Wassertrinken beim Normalen wird fast völlig durch die gleichzeitig zunehmenden Erythrozyten verdeckt. Splenektomierte, die meist gesteigertes Durstgefühl haben, scheiden Wasser in kurzer Zeit (90 Minuten) und überschießend aus, Kranke mit Polyzythämie haben eine verzögerte Ausscheidung.

H. Steinitz-Berlin: **Die Bedeutung der Harnstoffbelastungsprobe für die Nierenfunktionsprüfung.** (Krh. d. jüd. Gemeinde.)

Die Belastungsprobe mit Harnstoff nach MacLean (Bestimmung der Harnstoffkonzentration in der 2. und 3. Stunde nach Aufnahme von 15 g) ist eine sehr wertvolle Ergänzung der übrigen Funktionsprüfungen. Es können auch leichte Funktionsstörungen, die bei anderen Untersuchungen verborgen bleiben, aufgedeckt werden. Die Methode ist exakt und leicht ausführbar.

F. Reiche-Hamburg: **Ueber Beziehungen des Blutes zu Oedemflüssigkeiten und zu Ergüssen in die serösen Höhlen.** (Allg. Krh. Barmbeck.)

Es wurden bei 61 Kranken gleichzeitig Blut und seröse Flüssigkeit aus der Bauch- und Brusthöhle, sowie Anasarka chemisch untersucht auf den Gehalt an Rest-N, Harnstoff, Harnsäure, Kreatin, Chloride, Kalium, Kalzium, Cholesterin, Bilirubin. Betreffs der Resultate sei auf das Original verwiesen.

A. Joffe, F. Mainzer und E. Scherer-Altona: **Ueber das zeitliche Verhalten der Ausscheidung organischer Säuren im Harn.** (Städt. Krh., med. Abt.)

In den Nachtstunden nimmt die Konzentration organischer Säuren im Harn meist stark zu, während die absoluten Mengen geringer sind als am Tage. Die Harnsäure ist dabei ohne Bedeutung für die Konzentrationszunahme. Bei Kreislaufkranken mit Nykturie war meist die Gesamtmenge und teilweise auch die Konzentration der organischen Säuren vermehrt.

E. Risak-Wien: **Zur Frage der paroxysmalen Hämoglobinurie.** (III. med. Kl.)

Beschreibung eines Falles, bei dem eine kongenitale Lues zugleich bestand, spezifische Behandlung aber ganz erfolglos blieb. Auch seelische Erregungen lösten Anfälle aus, ebenso Trinken größerer Mengen warmer Flüssigkeit, Adrenalininjektion; maßgebend war die Gefäßverengerung in der Peripherie für die Auslösung der Anfälle. Papaverin unterbrach die Anfälle, wenn es prophylaktisch oder zu Beginn gegeben wurde.

H. Brugsch-Halle: **Zur Panmyelophthise.** (Med. Kl.)

Verf. beschreibt 4 Fälle, deren klinisches Bild mit dem von Frank aufgestellten übereinstimmt, während das pathologisch-anatomische zum Teil davon abwich. Er stellt den völlig aplastischen Anämien solche mit lymphatischer und mit leukozytärer Reaktion gegenüber, in denen auch die Möglichkeit einer Reaktion besteht. Lebertherapie in einem Falle war erfolglos.

F. Peiser-Breslau: **Ueber die Beziehungen zwischen Blutzuckerspiegel und Zuckerausscheidung.** (Med. Abt. d. israel. Krh.)

In einem Viertel der Fälle waren Blutzucker und Glykosurie proportional, nur in 2 Fällen mit gleichzeitigem schwerem Infekt (paranephritischer Abszeß und Sepsis) konnte eine „Nierendichtung" mit hohem Blutzucker und geringer Glykosurie angenommen werden. Relativ niedrigen Blutzucker mit starker Glykosurie führt Verf. auf geringe Fixierung des Zuckers im Blut und hormonal gesteigerte Nierentätigkeit zurück. Blutzucker unter 0,18 Proz. mit Glykosurie fand sich bei 34 Proz. der Fälle meist mit Arteriosklerose, Leberleiden, Pankreaskarzinom etc. Man kann also nicht eine Blutzuckerübertrittsschwelle von 0,18 Proz. annehmen, wie es noch vielfach üblich ist.

O. Klein und J. Heinemann-Prag: **Ueber das Verhalten des Blutzuckerspiegels im arteriellen Blut.** III. Mitteilung: **Einfluß des vegetativen Nervensystems auf die Schwankungen des Blutzuckerniveaus.** (II. deutsche med. Kl.)

Die Schwankungen des Blutzuckers im Arterienblut sind der Ausdruck eines vegetativ-nervösen oder hormonalen Regulationsmechanismus, der durch die Insulinwirkung und die Kohlehydratassimilation regelmäßig aktiviert wird.

S. Wassermann-Wien: **Zur Kenntnis der kardialen Seufzeratmung. Das neurogene, anginöse Seufzen.** (I. med. Kl.)

Das gehäufte Seufzen, das Angina-pectoris-Kranke nicht selten zeigen, entsteht durch die Einwirkung zentripetaler koronar-aortaler Reize auf medulläre Atemkerne via Sympathici-Stellata-Communicantes; es kann durch den Karotisdruckversuch unterdrückt werden, was für reflektorische Entstehung spricht. Das Symptom kann oft ein erster Hinweis auf das Bestehen von Kreislaufstörungen oder Angina pectoris sein und sollte klinisch mehr beachtet werden.

L. v. Varga-Szegedin: **Ueber den Parallelismus zwischen dem Schilling-Arnethschen Blutbild und der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutzellen.** (Med. Kl.)

Die Senkungsprobe sagt diagnostisch und prognostisch viel weniger als das Blutbild.

E. M. Gelstein und M. J. Frankstein-Moskau: **Ueber Milchsäuregehalt im Blute bei einigen Erkrankungen und besonders bei Kranken mit malignen Neubildungen.** (Propäd.-therap. Kl.)

Vermehrung der Milchsäure fanden die Verff. bei Herzkranken mit Zyanose, bei 56 Proz. der Karzinome, beim Normalen nach Zuckerbelastung.

Th. Hausmann-Minsk: **Pathologie und Klinik der im zweiten Rankestadium häufigen tuberkulösen Hepatitis, auf Grund des Materials der Klinik.** (II. med. Kl.)

Die tuberkulöse Hepatitis ist häufig bei meist latenter Tuberkulose. Bei Tuberkulinprobe zeigt sie Herdreaktion mit Urobilinurie und Bilirubinämie. Bei 10 Proz. der Fälle besteht chronischer Ikterus. Die Tuberkulintherapie ist höchst erfolgreich.

L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Kreislaufforschung. H. 23 u. 24 1929, H. 1 u. 2 1930.

V. V. Savjalow-Sofia: **Methode der stereometrischen Elektrokardiographie.**

Bei der gewöhnlichen elektrokardiographischen Ableitung werden die Elektroden in der Frontalebene des Körpers angelegt, es drücken sich dabei in vollem Umfang also nur diejenigen elektrischen Erscheinungen am Herzen aus, die sich in der Frontalebene abspielen, während Potentialunterschiede in der Sagittalebene des Körpers nicht in Erscheinung treten. Es wird ein Verfahren beschrieben, bei dem die Aktionsströme des Herzens einerseits von einer frontalen Triode (rechter und linker Oberarm, Oberschenkel), anderseits von einer horizontalen Triode (rechts und links am Körper, die dritte Elektrode entweder auf dem Brustbein oder auf der Wirbelsäule) abgeleitet werden. Die Ableitung in zwei aufeinander senkrecht stehenden Ebenen ermöglicht eine räumliche Auswertung der Kurven. Aus der Analyse der beiden Kurven läßt sich die Lage der elektrischen Herzachse im Raum rechnerisch bestimmen, auch auf rein graphischem Weg kann sie gefunden werden. Die Methode der stereometrischen Eektrokardiographie befreit die Untersuchung von den Ungenauigkeiten der frontalen Analyse und bietet die Möglichkeit einer genauen Raumlokalisation des elektrischen Prozesses im Herzen.

F. Windholz-Wien: **Ueber massige Geschwulstmetastasen im Herzmuskel.**

Mitgeteilt werden zwei beobachtete Fälle, die sowohl untereinander als auch mit den aus der Literatur bekannten Fällen gewisse Aehnlichkeiten aufwiesen: die Tumormetastasen bevorzugten elektiv das rechte Herz, der Klappenapparat blieb von Tumormetastasen verschont, die erhaltene Funktionstüchtigkeit stand in einem kaum erklärbaren Gegensatz zu den anatomischen Befunden. Die Bevorzugung des rechten Ventrikels wird mit der Gefäßversorgung des Herzens, besonders mit der Bedeutung der Vv. minimae Thebesii in Zusammenhang gebracht. Für das Mißverhältnis zwischen anatomischer Läsion und Funktionserhaltung scheint das Freibleiben der Klappen von Wichtigkeit, doch fehlt bisher noch eine wirklich befriedigende Erklärung.

W. v. Kapff-Bad Kissingen: **Ueber einen Fall mit aurikulärer Tachykardie.**

Die Analyse des E. K. G's. zeigte, daß sich der Ursprung des Extrareizes während eines Anfalls vom sinusnahen Vorhofgebiet

Digitized by Google

zum Koronarsinus und dann wieder zurück in den Vorhof verschob. Die Anwendung der de Boerschen Hypothese auf diese Erscheinung wird erwogen, aber abgelehnt. Der Charakter der Anfälle war der einer Angina pectoris. Anatomisch waren sie wohl durch eine diffuse interstitielle Myokarditis auf luischer Grundlage bedingt.

P. W. Speschilow-Saratow: **Ueber die Varietäten der Aortenbogenzweige (anormaler Ursprung der Art. subclavia dextra).**

Die Art. subclavia dextra entsprang als letzter Ast aus der hinteren oberen Peripherie der Aorta, an der Uebergangsstelle des Bogens in den absteigenden Teil und verlief zwischen Speiseröhre und Wirbelsäule nach rechts. Irgendwelche klinische Erscheinungen machte diese Anomalie nicht, insbesondere keine Schluckbeschwerden und kein Zurückbleiben des rechten Arms. Ein typischer N. laryngeus dext. fehlte, der Ductus thoracicus lag in diesem Falle normal, häufig wird er bei linksseitigem Ursprung der Art. subclavia dextra auf der rechten Seite verlaufend gefunden. Es wird ein ausführliches Schema der bisher beobachteten Varietäten der Aortenbogenzweige gegeben und die vorliegende Literatur eingehend besprochen. Graßmann.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 73, H. 2.

Chantraine und Schulte-Tigges: **Fortschritte auf dem Gebiete der Lungenröntgenaufnahmen.** (Röntgen- u. Lichtheilanstalt Betzdorf u. Heilst. Rheinland.)

Die bisherigen Röntgeneinrichtungen erlauben nicht bei kleinem Brennfleck und großem Abstand in kurzer Zeit mit weichen Strahlen gut geschwärzte Lungenbilder herzustellen. An Hand technisch-physikalischer Ueberlegungen wird ausgeführt, daß die Lungen-Röntgenaufnahmen mit Drehstrommaschinen und Röntgenröhren mit drehender Antikathode eine erhebliche Verbesserung gegenüber der bisherigen Technik bedeuten.

Theodor Hausmann-Minsk: **Das Erkennen latenter Tuberkuloseherde, insbesondere der durch Adenopathie bedingten Interskapulardämpfungen im zweiten Rankestadium, mit Hilfe der kleinflächigen Präzisionsperkussion (Kuppenrandperkussion).** (2. med. Kl.)

Verf. setzt sich für seine eingehend beschriebene Methode (die Perkussion wird auf dem äußersten Ende des Radialrandes des als Plessimeteringer dienenden, mit dem Ende des Ulnarrandes aufgesetzten Mittelfingers der linken Hand, und zwar senkrecht zur Achse des Plessimeterfingers, ausgeübt) ein und teilt an Hand zahlreicher Abbildungen seine Ergebnisse mit. Er fand dabei vor allem die mediastinale Lymphdrüsentuberkulose, die er im zweiten Rankeschen Stadium auch bei Erwachsenen für eine Conditio sine qua non hält.

Karl Mylius und Paul Schürmann-Hamburg: **Universelle sklerosierende tuberkulöse großzellige Hyperplasie, eine besondere Form atypischer Tuberkulose.** (Augenkl. u. Path. Inst.)

An Hand von zwei klinisch und anatomisch dargestellten Fällen wird das Krankheitsbild beschrieben; es gehören dazu: das Boeckschе miliare Hautlupoid, der Lupus pernio, die Ostitis tuberculosa multiplex cystoides (Jüngling), Spina ventosa multiplex occultorum (Eugen Fraenkel), die indurierende Lymphdrüsentuberkulose (Walz), eine indurierende Form der Lungentuberkulose (v. Gebsattel), die indurierende tuberkulöse Splenomegalie (v. Gebsattel, M. Askanazy) und eine von den Verff. zuerst beschriebene Form der Augentuberkulose.

Philipp Spanier-Odessa: **Ein Versuch, heterogene, ins Blut transplantierte Leukozyten als menschliches Vehikel zwecks Transportierung therapeutischer Agentien in die Lunge auszunutzen.** (2. Ukr. Tub.Inst.)

In bei Hunden gesetzten sterilen Abszessen wurde das Versuchsmaterial (Trypanblau, Eisenpräparate, Jod, Röntgenkontrastmittel) eingeführt und dann die Leukozytenaufschwemmung Kaninchen in die Ohrvenen gespritzt. Es stellte sich heraus, daß die Leukozyten befähigt sind, diese Stoffe in sich aufzunehmen und in die Lungen zu transportieren. Verf. vermutet, daß das Agens möglicherweise in dauernde Berührung mit dem Lungengewebe kommt und seine therapeutische Wirkung entfalten kann.

M. Mecklenburg-Schömberg b. Wildbad: **Gibt es Mittel, den Säure-Basenstoffwechsel so zu beeinflussen, daß eine andauernde Aenderung des biologischen Gleichgewichtes eintritt?** (Neue Heilanstalt f. Lungenkr.)

Es wird betont, daß es abwegig ist, sich auf Harnuntersuchungen zu beschränken, da die Aenderungen im Harn Abwehrerscheinungen sind. Nur die Berücksichtigung der Harnveränderungen im Zusammenhang mit Veränderungen im Blut und in der Exspirationsluft sowie der venösen CO_2-Spannung berechtigen zu Schlußfolgerungen über die H.-Verhältnisse im Körper. Wenn bei Bestimmung des Säure-Basengleichgewichtes nur die Werte als maßgebend angesehen werden, die nach längerer Zeit gefunden werden und längere Zeit hindurch erhalten bleiben, so ist es bis jetzt weder im klinischen, noch im Tierexperiment gelungen, eine sichere anhaltende Verschiebung im Säure-Basengleichgewicht zu erzielen, ohne dabei lebensbedrohende Erscheinungen hervorrufen.

Teofilig Nyrén-Stockholm: **Ueber die Einwirkung von Lipoidlösungen auf das Wachstum säurefester Bazillen.** (Inst. exp. Ther. Hamburg-Eppendorf.)

Verschiedene Lezithinsorten (Mensch, Rind, Schwein, Pflanze, Ei) in zelldisperser Lösung haben das Wachstum echter Tuberkelbazillen gefördert. Peptonzusatz wirkt nicht fördernd auf das Wachstum. Auf Lipoidnährböden wachsen alle geprüften säurefesten Bazillen mit stark granulierten Formen, desgleichen die Kaltblütertuberkelbazillen auf Peptonnährböden, während die Saprophyten hier als ganz homogene Stäbchen wachsen.

J. Leitner-Reiboldsgrün i. Vogtl.: **Eine neue Behandlung der Lungentuberkulose. Die Behandlung der Tuberkulose mit Rekonvaleszentenblut.** (Vorläufige Mitteilung.) (Heilanst. f. Lungenkr. Bad R.)

Das Blut von Kranken, die eine akute Tuberkulose durchgemacht und siegreich überstanden hatten, wurde in Dosen von 0,5—10 ccm anderen Kranken mit mittelschwerer und leichterer Tuberkulose intraglutäal eingespritzt. Bei 15 behandelten Fällen sah Verf. „eindeutig günstige Heilerfolge".

S. Laurinavičius-Kowno (Litauen): **Vergleichende Beurteilung der Goldpräparate bei der Behandlung der Lungentuberkulose.**

Goldpräparate sind kein spezifisches Heilmittel, sie erhöhen vielmehr nur die Abwehrkräfte des Organismus, was sich in der Beschleunigung und Intensivierung der Verkalkung und der Zirrhose äußert. J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 221, H. 5 u. 6.

Roderich Sievers-Leipzig: **Ueber nasoorbitale Enzephalozelen, mit besonderer Berücksichtigung eines durch Trepanation geheilten Falles.** (Chir. Kl.)

Es wird ein Fall von rechtsseitiger, pulsierender, nasoorbitaler Enzephalozele beschrieben. Die Diagnose wurde durch Transparenzprüfung, Punktion der Zyste und Jodininjektion mit anschließender Röntgenstereographie erheblich gefördert. Das Verfahren erwies sich als sehr wertvoll durch die Darstellung feinerer, anatomischer Einzelheiten und besonders den Nachweis eines Gehirnstieles innerhalb des mit dem Subarachnoidalraum kommunizierenden Meningozelensackes. Als Radikaloperation wurde der intrakranielle Weg gewählt: im ersten Akt Freilegung der Zyste durch Trepanation des Stirnbeins und Ligatur des Stieles, Deckung des Schädelbasisdefektes mit Dura; im zweiten periphere Exstirpation des Sackrestes von der Conjunctiva aus. Das Verfahren hat den Vorteil der leichten Durchführbarkeit, der besseren anatomischen Einsichtnahme, der Möglichkeit in einem Eingriff eine eventuell doppelseitige Enzephalozele zu beseitigen und den Schädeldefekt primär zu schließen, sowie vor allem der sicheren Verhütung einer Meningeninfektion.

Fritz Breuer-Köln-Lindenburg: **Die Bedeutung der nichteitrigen Entzündungsprozesse des Gehirns und ihrer Folgezustände für die Chirurgie.** (Chir. Kl.)

Eine ganze Reihe von Zuständen bei und nach derjenigen Enzephalitis, deren Behandlung in der Regel dem Internen bzw. dem Neurologen zusteht, ist einer chirurgischen Therapie zugängig. Es gibt eine größere Anzahl chirurgischer Erkrankungen, die von einer nichteitrigen Enzephalitis begleitet werden; auch sie sind, wenigstens teilweise und in bestimmten Stadien, einer operativen Behandlung zu unterwerfen. Verf. hält an dem Begriff der posttraumatischen Enzephalitis als Folge einer frischen Hirnquetschung fest. Hier und auch bei posttraumatischen älteren Erweichungsherden ist die begleitende Entzündung nicht von untergeordneter, sondern von ausschlaggebender, funktioneller und klinischer Bedeutung. Der Unterschied zwischen der neurologischen Auffassung und der Tilmannschen ist wohl nicht zum geringsten Teil bedingt durch die Verschiedenheit des Materials, das zur Verfügung steht.

Eugen Sattler-Pest: **Heilung durch Schädelschüsse verursachter Symptomenkomplexe mit Hilfe eines neuen chirurgischen Verfahrens.** (Chir. Abt. d. Ambulat. der Kriegsinvaliden, Kriegswitwen und -waisen.)

Nach Schädelschüssen auftretende Gliedmassenkontrakturen können dadurch beseitigt werden, daß man nach einer Trepanation die kranken Zentren mit dem elektrischen Strom aufsucht. Derjenige Rindenteil, dessen Reizung zu Zuckungen oder zu den anderen, beschriebenen Symptomen im kranken Gliede führt, wird exzidiert. In jedem Fall wird der hinter dem Gyrus centralis laufende Venenkomplex an 2 Stellen abgebunden. Die großen Schmerzen, die Kühle und die Zyanose der Extremitäten verschwinden 24 Stunden nach der Operation; das kranke Glied fühlt sich ebenso warm an wie das gesunde. Das Allgemeinbefinden, Sprachstörung, Schwindelgefühl, Kopfschmerzen, Gedächtnisschwäche bessern sich wesentlich, so daß die Operierten wieder arbeitsfähig werden. Schilderung zweier derartig Verletzter, Operierter und Geheilter.

R. Zahnert-Freiburg i. Br.: **Ueber Muskel- und Sehnentuberkulose.** (Diakonissenh., Chir. Abt.)

Sekundäre tuberkulöse Muskelerkrankungen durch Uebergreifen der Krankheit von tuberkulösen Organen (Knochen, Gelenken, Lymphknoten usw.) auf die Nachbarschaft sind nicht selten, wohl aber die isolierte, sog. primäre Muskeltuberkulose, die hämatogen auf metastatischem Wege entsteht und daher streng genommen keine primäre Erkrankung ist. Außer den wichtigsten Fällen aus dem Schrifttum werden 3 Beobachtungen isolierter Muskeltuberkulose besprochen, mit besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose und der Behandlung. Wert der Röntgenbestrahlung. Ein Fall von isolierter Sehnentuberkulose, die äußerst selten zu sein scheint und geheilt wurde, wird mitgeteilt.

Erich Brack-Hamburg: **Ueber Anatomie und Theorie tödlicher Wirbelsäulentraumen.** (Path.-anat. Inst. Hafenkrh.)

Bericht über 230 neue Fälle. Trotz großer Verschiedenheit der Wirbelsäulenverletzungen (der Begriff der Luxation muß wesentlich

Digitized by Google

eingeschränkt werden, da eine Dislokation der Frakturenden keine Luxation ist) lassen sich gewisse Typen herausfinden. Die Hochgradigkeit der Verletzungen steht nicht nur mit der Schwere der Gewalteinwirkung im Verhältnis, sondern ist stark von der Beschaffenheit der getroffenen Wirbelsäule beeinflußt. Die Wirbelsäulenfrakturen entstehen bei gewaltsamer übermäßiger Vorwärts-, die Wirbelsäulenluxationen bei übermäßiger Rückwärtsbewegung der Wirbelsäule. Die Brustwirbelsäule nimmt in ihrer Festigkeits- und Elastizitätsbeschaffenheit eine Sonderstellung gegenüber den angrenzenden Partien ein; sie verhält sich deshalb auch bei allen Verletzungen anders als jene Teile. Verf. kommt zu folgender Forderung an die Chirurgie: Die einfachen Wirbelkörperbrüche, die nicht etwa durch gleichzeitige Brüche in den Bögen kompliziert und in typischer Weise verkeilt sind — und dieser Fall liegt praktisch am häufigsten vor —, können nicht etwa durch laminektomieähnliche Operationen behandelt werden, sondern sind — ganz im Gegenteil — durch gewaltsame Auseinanderlagerung und feste Fixierung der auseinandergewichenen Dornfortsätze beeinflußt und nur so in die richtige Lage zu bringen, indem man dabei also die kleinen Wirbelgelenke als Hypomochlion benutzt, aber in umgekehrter Richtung, wie die Fraktur entstanden ist.

Theodor Möhlmann-Aachen: **Luxationen im Bereich des Fußes.** (Mariahilfkrh.)

Die verschiedenen Luxationsformen lassen sich in 3 verschiedene Gruppen unterbringen: 1. Verdehnung der Längsbögen des Fußgewölbes gegeneinander um die vertikale Achse. (Rotationsverschiebung in den Gelenken zwischen Fersenbein und Sprungbein, Verschiebungen im medialen oder lateralen oder im ganzen Chopartschen Gelenk, Luxatio pedis sub talo, Luxation im Talonavikulargelenk). 2. Ueberdehnung und Abplattung des Längsgewölbes (Verrenkungen des Talonaviculargelenks nach oben). 3. Ueberbiegung oder Abplattung der Quergewölbe (besonders die isolierten Formen der Verrenkung im Gebiet der Keilbeine und des Metatarsen).

A. Werner-Zürich: **Ueber Fersenbeinbrüche durch Abscherung.** (Chir. Kl. und Röntgeninst.)

Unter Berücksichtigung der Statik des Fußes wird das Zustandekommen des Abscherungsmechanismus bei der Kalkaneusfraktur (erstmals von Baer beschrieben) theoretisch erörtert. Die Röntgenbilder von 57 Fällen von Fersenbein bilden hierzu die Grundlage. $^2/_3$ aller Fersenbeinbrüche entstehen durch Abscherung. Der Kompressionsbruch tritt erst sekundär auf, wenn die frakturierende Kraft durch die Abscherung noch nicht erschöpft ist. Der noch wenig bekannte isolierte oder kombinierte Abbruch des Proc. med. oder lat. des Tuber calcanei wird durch Abscherung erklärt; er macht 10 Proz. der Abscherungsfrakturen aus.

Johannes v. Stackelberg-München: **Ueber das angeborene schnellende Knie.** (Chir. Kl.)

Zu den bisher bekannten 3 Beobachtungen von angeborenen schnellenden Knien wird über eine weitere berichtet, bei welcher es möglich war, die anatomischen Präparate zu gewinnen. Es ließ sich durch eingehende Untersuchung wahrscheinlich machen, daß das Schnellen ausgelöst wurde durch Kompression des elastischen Gelenkknorpels infolge übermäßiger Spannung des an ungewöhnlicher Stelle entspringenden Seitenbandes. Als Behandlung in ähnlichen Fällen wird vorgeschlagen, die Spanungsverhältnisse der Seitenbänder zu untersuchen und gegebenenfalls diese in zweckentsprechender Weise zu verändern.

Benjamin Chatzkelson-Riga: **Hufeisenexostose.** (Chir. Kl.)

Hufeisenförmige Exostose am unteren Femurende, die operativ entfernt wird und nach mikroskopischer Prüfung als hyperplastische Knochenwucherung auf angeborener Grundlage anzusehen ist.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. 1930, Nr. 1 u. 2.

F. Oehlecker-Hamburg-Barmbeck: **Endometriose (Adenomyosis) der Harnblase.**

Beobachtung einer offenbar selbständig in der Blasenwand aufgetretenen endometrischen Wucherung in der Mitte des Blasengrundes bei einer 29jährigen Frau.

F. Krampf-Berlin: **Plastischer Rippenverschluß nach Plombierung.** (Chir. Kl. Char.)

Verf. entfernt ein 3—4 cm langes Stück der Rippe samt Periost in der Weise, daß die Schnittflächen schräg nach innen verlaufen. Nach Einlegen der Plombe wird das resezierte periostbedeckte Rippenstück wieder eingesetzt und mit Seidenfäden oder Drähten befestigt.

Moritz Borchardt-Berlin-Moabit: **Zur Verbesserung und Vereinfachung der Drahtnaht.** (Städt. Krh.)

Beschreibung und Abb. eines sog. „Drahtspannschnürers".

F. Seifert-Würzburg: **Zur Diagnose der unspezifischen Epididymitis.** (Chir. Kl.)

Bedeutungsvoll für die Abgrenzung der spezifischen und unspezifischen Epididymitis ist die Untersuchung des vom Kranken selbständig gelassenen Harnes in drei Abteilungen. Da bei unspezifischer Epididymitis und fehlender Zystitis in die Pars posterior urethrae ständig Keime aus dem Samenleiter der kranken Seite mit deren Sekret austreten, belädt sich auch die zweite und dritte Abteilung des Urins mit aus dem Samenleiter kommenden Keimen.

B. Heile-Wiesbaden: **Ergänzendes zur Operation des Pylorospasmus der Säuglinge.** (Krh. Paulinenstift.)

Durch gleichzeitige Einkerbung des Phylorustumors an der Vorder- und Rückwand glaubt Verf. die Rückbildung des Tumors und die Wiederherstelleng normaler Magenfunktion wesentlich zu fördern.

A. Genachow-Pinsk: **Ein Fall von Peritonitis diffusa purulenta posttraumatica ohne sichtbare Verletzung des Darmes. (Geheilt.)** (Israel. Krh.) Kasuistische Mitteilung.

F. de Gironcoli-Venedig: **Zur Magensekretion bei Ulkus pepticum postoperativum.**

Das Vorgehen des Verf. besteht darin, daß er den Anastomosenring nicht mit der ganzen dazugehörenden Dünndarmschlinge quer entfernt, sondern letztere ihrer Länge nach reseziert und dann nach Billroth II anastomosiert.

Richard Gartenmeister-Kaiserslautern: **Nadelhalter für drehrunde chirurgische Nadeln.** (Krh.)

Beschreibung und Abb. desselben.

P. Kleinschmidt-Berlin-Reinickendorf: **Parallel fassende Magenklemmen.**

Bei derselben bleiben die Branchen auch bei zunehmendem Druck in Parallelstellung, so daß derselbe überall gleichmäßig übertragen wird.

K. Werwath-Danzig: **Dystope (subphrenische) Appendizitis.**

Beobachtung eines primären appendizitischen Abszesses unterhalb des Zwerchfells bei Verlagerung des gesamten Coecums und Colon ascendens mit der Flexura hepatica zwischen Leber und rechtem Zwerchfell bei einem 51jährigen Manne.

Herrmann Meyer-Göttingen: **Ileus und subphrenische Abszesse.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles, in dem sich nach eitriger Appendizitis doppelseitige subphrenische Abszesse entwickelten.

H. von Haberer-Düsseldorf: **Betrachtungen über unsere Mißerfolge nach Resektion wegen Magen- und Duodenalgeschwüren.**

Ungünstige Spätergebnisse nach Magensekretion wegen Magen- und Duodenalgeschwüren sind z. T. auf falsche Indikationsstellung (Resektion bei Gastritis ohne Ulkusbefund oder bei anderem nicht erkanntem Leiden, Cholelithiasis etc.) auf ungenügende Resektion (Belassung des Pylorus oder eines versteckten Geschwüres) auf fehlerhafte Technik und ungenügende Nachbehandlung zurückzuführen.

F. Schede-Leipzig: **Funktionelle Entwicklung eines frei transplantierten Tibiaspanes.**

Verf. hat in mehreren Fällen von schwerer Skoliose, in denen er zur Abstützung der Lendenwirbelsäule einen Tibiaspan zwischen Querfortsatz des ersten Lendenwirbels und Beckenkamm implantiert hat, nach Jahren eine Verdickung des Spanes um das Dreifache beobachtet.

Feridun Schewket-Smyrna: **Transperitoneale Sectio alta in zwei Sitzungen.** (Städt. Krh.)

In der ersten Sitzung wird die intraperitoneale Blasenwand in einem umschriebenen Bezirk mit dem parietalen Bauchfell vernäht und erst nach 24 Stunden in einer zweiten Sitzung inzidiert.

Max Herz-Sidney (Australien): **Die Ergebnisse der Ramisektion (Resektion der Rami communicantes) bei spastischen Zuständen.**

Warnung vor derselben. In 36 nachuntersuchten Fällen Resultat derselben gleich Null.

P. Rathcke-Berlin: **Die transperitoneale Nephrektomie.**

Verf. empfiehlt für Fälle mit sehr beweglichem, nicht zu großem Nierentumor, in denen infolge fehlerhafter Diagnose laparotomiert wurde, die transperitoneale Nephrektomie an Stelle des Bauchwandschlusses und erneuten Lumbalschnittes.

Ivo Pedisic-Sisac (Jugoslawien): **Ein Fall von Ruptur der Pars retroperitonealis duodeni mit Bildung einer Pankreaspseudozyste.** (Allg. Krh.) Kasuistische Mitteilung.

P. Möhring-Kassel: **Wundspreize und -spanne.**

Es handelt sich um einen Drahtbügel der sich für beide Zwecke verwenden läßt.

Gustav Riedel-Frankfurt a. M.: **Haltelochplatte für Schanzsche Schrauben.** (Kl. f. orthop. Chir.)

Beschreibung und Abb. der Vorrichtung.

Hans Hanke-Bethel b. Bielefeld: **Strangulationsileus infolge akuter Appendizitis und Gärungsileus.** (Diakon.Anst.)

Mitteilung eines Falles, in dem zunächst Gärungsileus angenommen war, während ein Strangulationsileus vorlag, der durch eine akut entzündete Appendix verursacht war.

J. Galpern-Dnepropetrowsk (Ukraine): **Kardiospasmus, Dilatation nach Mikulicz, profuse Blutung.** Kasuistik.

W. Siemens-Kiel: **Ueber Brustdrüsenerkrankungen. (Chir.Kl.)**

Ueberblick über die zur Zeit im Fluß befindlichen Fragen, die Behandlung der Gynäkomastie, der Mastoptose, Mastitis und der Mastopathieen, der Gruppierung der Karzinome, deren Vor- und Nachbestrahlung usw. W. Schoeppe-Regensburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 84, H. 1, Januar 1930

Hugo Sellheim-Leipzig: **Hegar als Geburtshelfer.** Eine Erinnerung zu seinem 100. Geburtstage.

W. Tauffer-Pest: **Hegars Wirken im Geiste Semmelweis'.** Ein Beitrag zur Zeitgeschichte.

A. Martin-Berlin: **Persönliche Erinnerungen an Alfred Hegar.**

Digitized by Google

H. Gisbertz-Tübingen: **Zur Morphologie der Glykogenablagerung im Vaginalepithel.** (Fr. Kl.)

Im Gegensatz zu anderen Forschern kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß eine Abhängigkeit des Glykogengehalts des Scheidenepithels von den Menstruationsphasen nicht besteht. Das morphologisch faßbare Glykogen liegt im Vaginalepithel im Zellleib, während die Epithelzwischenräume fast durchweg frei sind. Nur selten läßt sich hier Glykogen nachweisen, das durch die Zellwand diffundiert ist. Bei Fältelung des Epithels wird Glykogen besonders reichlich in den Nischen zwischen den Falten gefunden. Im übrigen ist die Verteilung im Vaginalschlauch ziemlich gleichmäßig. Die Epithelhöhe ist vom Glykogengehalt abhängig. Wichtig ist, daß auch in der Klimax sich Glykogen im Vaginalepithel nachweisen läßt.

A. M. Mashbitz-Petersburg: **Die puerperale Thrombophlebitis.** (Klin. f. Puerperalerkrankungen Reichsinst.)

Die puerperale Thrombose der Unterextremitäten wird eingeteilt in eine oberflächliche und in eine tiefe. Die oberflächliche Thrombose entwickelt sich auf dem Boden variköser Venen, während die tiefe Thrombose der Bein- und Beckenvenen fast immer als Folge einer Infektion anzusehen sind. Gegen die Auffassung einer mechanischen Genese, spricht die Tatsache, daß das blühendste Lebensalter bevorzugt wird, daß ferner oft die Thrombose erst auftritt, wenn Blutbestand und Zirkulation bereits wieder der Norm sich genähert haben und schließlich das Ergebnis der Untersuchung über die Gerinnbarkeit und Viskosität des Blutes, das bei Thrombophlebitis meist keine Abweichung von der Norm zeigt. Zur Behandlung wird Chlorkalzium intravenös oder per os gegeben und laktovegetabilische Diät empfohlen. Bei septischen Prozessen wurden gute Erfolge mit intravenösen Gaben von Elektrargol und Kolargol gesehen.

K. Heim-Leipzig: **Die örtlichen Betäubungsverfahren in der Frauenheilkunde.** (Fr. Kl.)

Eingehende und dankenswerte Besprechung der örtlichen Betäubungsverfahren und ihrer Brauchbarkeit in der Gynäkologie und Geburtshilfe, einschließlich der Lumbalanästhesie. Besonders ausführlich werden die Methoden von Frigyesi, die Bauchwandanästhesie, die Bauchwandbänderinfiltration, sowie die kombinierte Bauchwand-Hypogastrikus-Parasakralanästhesie beschrieben und durch Abbildungen erläutert. Beim Operieren mit örtlichen Betäubungsverfahren ist stets die psychische Einstellung der Kranken zu berücksichtigen, auch muß der ganze Operationsbetrieb auf das Verfahren eingestellt sein.

L. Willbrand-Tübingen: **Ueber die Erfolge der Eileiterdurchblasung bei Sterilität.** (Fr. Kl.)

Bei strenger Auswahl der Fälle leistet die Tubendurchblasung in der Beurteilung der Durchgängigkeit der Eileiter mehr als irgend eine andere Methode. Nach der Anwendung der Pertubation, die im ganzen an 406 Fällen ausgeführt wurde, konnte bei primär Unfruchtbaren in 21 Proz. und bei den sekundär Unfruchtbaren in 30 Proz. eine Schwangerschaft erzielt werden, wobei die gleichzeitig ausgeführte Abrasio weitgehend unterstützte. Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 3, 1930.

B. Liegner-Breslau: **Toxikosen am Schwangerschaftsende. Zur Aetiologie und Behandlung des Erbrechens.**

Bei tödlich verlaufender Hyperemesis zeigt sich Leberverfettung. Verf. nimmt an, daß bei Hyperemesis das Glykogen in der Leber abgebaut wird. Er beschreibt einen erfolgreich mit Traubenzucker behandelten Fall. Es wurden 5mal täglich je 20 ccm einer 50proz. Traubenzuckerlösung intravenös injiziert. Ferner eine Viertelstunde vor jeder Injektion 10 Einheiten Insulin Leo. Außerdem gegen die Flüssigkeitsverarmung des Körpers 2—3 Liter Nährklysma mit Traubenzucker und Natr. bic. unter Zusatz von 0,5 Adrenalin der Lösung 1:1000. Es handelte sich um späte Hyperemesis, die im 6. Monat auftrat und 5—6 Wochen vor Schwangerschaftsende bedrohlich wurde, auf die angegebene Weise aber glücklich behoben wurde.

W. Benthin-Königsberg: **Wiederholte Hyperemesis und die Indikationsstellung zum Abortus artificialis.**

Verf. hatte bei seinem Lehrer Winter die Möglichkeit, dessen extrem konservativen Standpunkt kennen zu lernen. Er zeigt nun in sehr dankenswerter Weise 2 Fälle auf, wo man mit der Unterbrechung zu spät kam und wo junges mütterliches Leben verloren ging. Bedrohlich ist nicht das ständig ansteigende Erbrechen, sondern gerade das Nachlassen des Erbrechens. Auftreten von Würgen ist oft ein ominöses Zeichen. Es darf nicht bis zum Auftreten von Eiweiß abgewartet werden, dann ist die Toxikose meist schon voll und irreparabel entwickelt. Temperatur- und Pulserhöhung, Verschlechterung des Allgemeinbefindens, insbesondere rasche Gewichtsabnahme in der Klinik neben allgemeiner Unruhe sind die wichtigsten Symptome, die zum Eingriff berechtigen. Auftreten von Würgen ist bereits ein übles Zeichen.

L. Breda-Prag: **Schwangerschaftsunterbrechung wegen Morbus Werlhofii in graviditate.** (Fr.Kl.)

Bei einer 23jähr. Frau, die früher nie an abnormen Blutungen gelitten hatte, trat im 4. Monat der zweiten Schwangerschaft essentielle Thrombopenie auf. Zahnfleisch- und Nasenblutungen, blutiger Harn in der Klinik. Thrombozyten 20 000 statt der in der Schwangerschaft normalerweise auf 300 000 bis 400 000 erhöhten Zahl. Afenil, Koagulen, Pferdeserum, Gelatine, Stryphnon erfolglos. Nach einiger Zeit Erythrozyten nur mehr 2 000 000, Thrombozyten 8000. Daher wird die Gravidität unterbrochen. Darauf sistieren alle Blutungen bis auf die genitale, die auf Milzbestrahlung ebenfalls schwindet. Aetiologisch wirkten hier offenbar Morbus Werlhof und Graviditätstoxikose zusammen.

A. Loeser-Berlin: **Die Behandlung der weiblichen chronischen Gonorrhoe mit subkutanen Injektionen lebender Gonokokkenkulturen nach Erfahrungen an fast 1500 Injektionen.**

Verf. hat die Gefahrlosigkeit der subkutanen Injektionen lebender Gonokokkenkulturen zuerst an sich erprobt. Das Verfahren ist bei der chronischen, nicht bei der offenen, an Scheideneingangsdrüsen, Urethra, Rektum lokalisierten Gonorrhoe anzuwenden. In den chronischen Fällen aber hilft oft eine einzige Injektion. Kulturen können von Dr. Piper, bakt. Abt. d. Krh. Schöneberg und Dr. Meyer-Virchow-Krankenhaus bezogen werden. Ausführliche Arbeit über Gewinnung der Kulturen, Anwendung einer Okklusivkappe und von Parthagon nebenher.

E. Kulka-Prag: **Ueber Bakteriämie bei der normalen Periode.** (Fr.Kl.)

Unter 36 vor der Menstruation untersuchten Fällen fiel das Blut in 6 Fällen positiv aus, meist Kolibakterien, einzelne Fälle zeigten Staphylokokken. Der Infektionsweg ist wohl von der Vagina aufsteigend, aber auch vom Darm aus durch Ueberwanderung gegeben.

W. F. Rothhammer-Bamberg: **Erfahrungen mit Chloräthyl als Narkosemittel bei der Durchtrittsnarkose.** (Hebammenschule u. Entbindungsanst.)

Erfahrungen an 150 Fällen der Privatabteilung. Wenn die Vulva zu klaffen beginnt, werden während der einzelnen Wehe 10 bis 15 Tropfen Chloräthyl gegeben. Die Maske bleibt stets liegen. Es entsteht leichte Benommenheit, die Frau preßt aber noch mit. Episiotomie war nie notwendig. Kein stärkerer Blutverlust, nicht einmal Ritgen und Christeller notwendig.

Fr. Wolff-Hannover: **Schwangerschaft und Geburt bei Uterus duplex cum vagina duplicata.**

R. Lehmann-Düsseldorf: **Ein seltener Vulvatumor.**

O. Schöner-Lohr a. M.: **Neue Wege zur Lösung der Frage der Geschlechtsbestimmung.** Robert Kuhn-Baden-Baden.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 126, H. 1 u. 2.

Felix v. Bormann-Reval: **Ueber die Wirkung des Scharlachserums auf die toxischen Erkrankungen des Scharlachs und auf die Komplikationen.** (Städt. Krh.)

Verf. teilt die an einem großen Krankenmaterial (über 1000 Fälle) gemachten Erfahrungen mit, aus denen, im Gegensatz zu manchen anderen Autoren, mit Sicherheit hervorgeht, daß das Scharlachheilserum der Marburg-Behringwerke ein spezifisch antitoxisches Präparat ist, welches frühzeitig — d. h. in den allerersten Krankheitstagen angewandt, bei genügender Dosierung — 25 ccm oder 10 ccm konzentriert — intramuskulär angewandt, zur Behebung der toxischen Komponente des Scharlachbeginnes ganz ausgezeichnete Dienste leistet. Da es keine bakterizidien Eigenschaften besitzt, so kann von einer direkten Wirkung auf die septische Komponente (Komplikationen) des Scharlachs keine Rede sein. Durch die Behebung der Initialtoxikose des Scharlachs kann das Serum auch indirekt eine mildernde und vorbeugende Wirkung auf die septische Komponente des Scharlachs ausüben.

Werner Catel-Leipzig: **Ueber die Bedeutung der Milchsterilisation für den Ernährungserfolg.**

Aus den mitgeteilten Untersuchungen ergibt sich, daß der arteigenen Milch ausnahmslos ein größerer „Anschlagswert" zukommt, wenn sie roh anstatt sterilisiert verabfolgt wird. Artfremde Milch (Kuhmilch) führt in der Mehrzahl der Fälle zu besserem Gewichtsansatz, wenn sie sterilisiert, anstatt roh verfüttert wird.

Bei Ernährung mit sterilisierter Kuhmilch — gelegentlich auch bei Ernährung mit sterilisierter Ziegenmilch — können schwere Schädigungen der Zicklein beobachtet werden. Sie äußern sich in manifester, zum Tode führender Spasmophilie und in rachitisähnlichen Erkrankungen des Skelettsystems.

Hermann Schadow-Hamburg: **Grundumsatz und spezifisch-dynamische Wirkung bei gesunden Säuglingen im Vergleich mit den Befunden bei Erwachsenen und älteren Kindern.** (Kindkl.)

Verf. beschreibt eine einfache Apparatur zur Bestimmung des Gasstoffwechsels beim Säugling, die im wesentlichen der von Benedict angegebenen gleicht.

Aus den Versuchen geht hervor, daß, wie beim Erwachsenen und älteren Kinde, der Grundumsatz eine konstante Größe ist und daß es sehr wohl möglich ist, auch beim Säugling den sogenannten Ruhenüchternumsatz zu bestimmen, derselbe ist beim Säugling größer als bei älteren Kindern und Erwachsenen. Die spezifisch-dynamische Wirkung ist — entsprechend der höheren Eiweißzufuhr bei künstlicher Ernährung (Buttermilch, Diätmilch) — fast doppelt so hoch als bei Frauenmilch.

Egon Unshelm-Hamburg: **Der Gehalt des Serums an Kalium bei Asthma und Spasmophilie.** (Kindkl.)

Kaliumgehalt bei Säuglingen, Kindern und Erwachsenen gleich. Bei Kindern wie Erwachsenen bei Asthma gelegentlich erhöht. Bei Kindern mit Spasmophilie bei drei von neun deutliche Erhöhung, bei zwei geringer Anstieg der Kaliumwerte zu verzeichnen. Nach Genuß kalireicher Speisen oft beträchtliche Erhöhung des Serum-Kaligehaltes.

Digitized by Google

H. Seckel-Heidelberg: **Die Blutmenge normaler und dystrophischer Säuglinge.** (Kindkl.)

Die mittels der Farbstoffinjektionsmethode an 50 normalen und kranken Säuglingen vorgenommenen Blutmengenbestimmungen ergaben bei normalen Säuglingen im Durchschnitt 8,2 Proz., Plasmamenge 4,9 Proz. des Körpergewichts. Bei mageren Säuglingen sind die Werte höher, bei fetten niedriger. Die Konstanz der normalen Blutmengenwerte ist bei Dys- und Atrophien erheblich gestört. Die absoluten Werte sind stets vermindert, die relativen in leichten Fällen erhöht, in mittelschweren vermindert, in schweren erhöht. Die Plasmamenge ist relativ zur Gesamtblutmenge vermehrt. (Exsiccation. Ref.)

N. M. Frischmann-Moskau: **Die Diagnostik der kongenitalen „Pylorostenose" im Säuglingsalter.** (Säugl.-Kl.)

Verf. hält als Stützpunkte für die Diagnostik nicht nur die einzelnen Symptome (Erbrechen, Magenperistaltik, Durchfühlen des verdickten Pylorus) sondern die Intensität der Symptome im Zusammenhang mit einem schweren Allgemeinzustand und einer progressierenden Erschöpfung des Kindes für ausschlaggebend. Empfehlung der Weber-Rammstedt'schen Operation für diese Fälle.

O. Rommel-München.

Zentralblatt für Bakteriologie, Parasitenkunde und Infektionskrankheiten. Bd. 114, H. 4—8. Festschrift für Ludwig Haendel.

P. Uhlenhuth und W. Seiffert: **Untersuchungen über die Ausheilung der Weilschen Krankheit bei Meerschweinchen unter der Behandlung mit Bismuto-Yatren A.**

Das Wismut wirkt nicht auf den Erreger selbst, sondern auf den Abwehrapparat der infizierten Tiere ein. Unter dieser Einwirkung gewinnen die Tiere sowohl ein erhebliches Abwehrvermögen gegen die Spirochäten selbst, wie eine starke Resistenz gegen das die Krankheitserscheinungen auslösende Substrat; es mag sein, daß beide Reaktionen mit der Entwicklung einer zunächst lokalgebundenen Immunität zusammenhängen. Die endgültige Heilung vollzieht sich jedoch erst dann, wenn die Antikörper ins Serum übertreten und das Blut von den Parasiten befreien.

P. Manteufel und W. Maerker: **Zur Frage der „gewerbsmäßigen" Ausführung der Serodiagnose bei Lues.**

Die Kahnreaktion, Meinicke Trübungsreaktion und Müller Ballungsreaktion ergänzen sich in ihrer Empfindlichkeit recht gut, so daß es angebracht erscheint, durch eine Zusammenfassung der Ergebnisse dieser 3 Reaktionen in einem Mittelwert die serologische Diagnose bei der „gewerbsmäßigen" Ausführung der Luesdiagnose auf eine einfachere Formel zu bringen, d. h. bei vorkommenden Differenzen der WaR. immer nur ein Flockungsergebnis anzugeben (Mittelwert aus 3 Reaktionen). Eine Vereinfachung der WaR.-Technik durch Herabsetzung der Extraktzahl von 3 auf 1 ist noch nicht angängig. Die Siliquidreaktion von Blumenthal gibt bei der Liquoruntersuchung gegenüber der WaR. zuviel positive, und vor allem zuviel unverwertbare ± Ausschläge.

Karl Baerthlein: **Zur Aetiologie des Erysipels, insbesondere des chronisch rezidivierenden Erysipels.**

Bei 18 Fällen von teils akutem, teils chronisch rezidivierendem Erysipel wurden als Ursache der Infektion nicht Streptokokken, sondern Diphtheriebazillen festgestellt. Sämtliche Fälle, bis auf einen, bei dem die Impfstoffbehandlung nicht mehr durchgeführt werden konnte, wurden durch Injektion von Diphtheriebazillen-Autovakzine geheilt.

H. Dold und H. R. Müller: **Weitere Untersuchungen über die Konstanz der Virulenztypen der Streptokokken und die immunisatorischen Beziehungen zwischen den Streptokokken der 3 Virulenztypen.**

Die durch das gewebsbiologische Verhalten in 3 Virulenztypen eingereihten Streptokokkenstämme zeigten in ihrer Virulenz eine größere Neigung zur Konstanz. Zwischen den Streptokokkenstämmen der 3 Virulenztypen scheint kein wesentlicher Unterschied im protoplasmatischen, d. h. antigenetischen Aufbau zu bestehen.

E. Gildemeister, E. Hangen und L. Scheele: **Ueber das Verhalten des Herpesvirus in der Gewebekultur.**

Es gelang, das Herpesvirus in der Gewebekultur bis zur 22. Passage fortzuzüchten. Damit kann die Dauerkultivierung des Herpesvirus außerhalb des Organismus als bewiesen gelten.

E. Gildemeister und Paul Hilgers: **Bestehen zwischen Herpes und Vakzine Immunitätsbeziehungen?**

Bestätigung der früheren Untersuchungen über das Vorhandensein von Immunitätsbeziehungen zwischen Herpes und Vakzine.

Ludwig Lange: **Zur Frage der Hitzebeeinflussung von Tuberkelbazillen.**

Bei der Erhitzung von Tb-haltigem Material konnte keine Beeinflussung der Tb-Bazillen in dem Sinne festgestellt werden, daß bei erhaltener Vermehrungsfähigkeit ein voller Virulenzverlust eintritt. Für derartiges Material muß nach wie vor der Meerschweinchenversuch als das gegenüber der Aussaat auf Nährböden feinere Reagens bezeichnet werden. Die sich aus den Befunden von Rossi ergebenden Befürchtungen hinsichtlich einer nur scheinbaren Abtötung der Tb-Bazillen bei der sog. Dauerpasteurisierung der Milch müssen nach den vorstehenden Versuchen als unbegründet bezeichnet werden.

Karl Wilhelm Clauberg: **Ueber die Inkonstanz des Hämolysinbildungsvermögens von Scharlachstreptokokken.**

Das Hämolysinbildungsvermögen von Scharlachstreptokokkenstämmen schwankt. Es geht unter gewöhnlichen Daseinsbedingungen häufiger verloren, wird auch wieder gewonnen und kann bei anhämolytischen Stämmen plötzlich auftreten.

E. Hailer und K. Heicken: **Die Prüfung von Laboratoriumsgeräten für die Wasserdampf- und Heißluftsterilisation.**

Exakte Untersuchungen über das Eindringen der Wärme bei den verschiedenen Aufgaben der Laboratoriumssterilisation. Es scheint dringend erforderlich, daß die Firmen der Ausstattung ihrer Apparate mit zuverlässigen Meßinstrumenten für Temperatur und Druck ein größeres Interesse als bisher schenken.

W. v. Schuckmann: **Ueber weitere Versuche zur praktischen Fliegen- und Mückenbekämpfung.**

Die Insektenspritzmittel „Flisin" und „Nebeltod" — beide deutscher Herkunft — haben sich bei den im Reichsgesundheitsamt mit ihnen angestellten Versuchen als brauchbare Mittel zur praktischen Fliegen- und Mückenbekämpfung erwiesen. Sie entsprechen Mitteln wie „Flit", „Saprit" usw. Eine Reizung der Atmungsorgane und Augen des Menschen durch „Flisin" und „Nebeltod" wurde nicht beobachtet.

F. Konrich: **Ueber die Brauchbarkeitsdauer des Typhus- und Choleraimpfstoffs.**

Die Brauchbarkeitsgrenze für Typhus- und Choleraimpfstoffe dürfte bei Aufbewahrung im Eisschrank etwa bei 2 Jahren liegen.

Max Busch: **Der Ablauf der Meerschweinchentuberkulose unter Eosinwirkung.**

Die Eosintiere wiesen keine längere Lebensdauer auf als die gleichzeitig infizierten Kontrolltiere. Es haben sich auch keine auffallenden Unterschiede der Bindegewebsentwicklung gegenüber den Kontrolltieren weder bei Spät- noch bei Sofortbehandlung mit Eosin ergeben.

L. B. Levinson: **Der Einfluß von Alkohol auf die Infektion mit Trypanosoma gambiense bei weißen Mäusen.**

Das tägliche Tränken der Mäuse mit verdünntem Alkohol vor der Infizierung und bis zum Tode beschleunigt den Eintritt des Todes. Bei Mäusen, welche genügend lange Zeit mit Alkohol vergiftet waren, verlief die Infektion schwerer als bei den Kontrollen.

K. Shiga: **Studien über die Kultur der Leprabazillen.**

Die Kultur der Leprabazillen gelang durch Behandlung der Lepraknoten mit 5 proz. Schwefelsäure und Uebertragung auf Kartoffeln. Hier kommt der Keim erst nach 2 Monaten zum Wachstum, kann aber fortlaufend weitergezüchtet werden. Die Kolonien sind zart, dünn und unsichtbar. Es gelingt aber auf Glyzerinagar auch sichtbare Kolonien zu erhalten.

Fritz Kirstein: **Ist ultraviolettes Licht zur Herstellung einer keimfreien Schutzpockenlymphe verwendbar?**

Ultraviolettes Licht ist zur Herstellung einer keimfreien Schutzpockenlymphe nicht verwendbar.

K. W. Clauberg: **Ueber einen Elektivnährboden für Diphtheriebazillen, der eine makroskopische Plattendiagnostik ermöglicht.**

Empfehlung einer Vitamin-Tellurplatte für die bakteriologische Diphtheriediagnose. Die Platte ermöglicht es, positive Fälle in erheblicherem Umfang makroskopisch zu erkennen.

Rappold: **Untersuchungen über die Lebensdauer, Veränderung der Wachstumsform und die Mäusepathogenität der sogenannten hämolytischen Scharlachstreptokokken.**

Es ist damit zu rechnen, daß die Lebensdauer der hämolytischen Scharlachstreptokokken in der Außenwelt eine recht beträchtliche sein kann. Falls die hämolytischen Scharlachstreptokokken nicht ubiquitär sind, kann auf eine Desinfektion beim Scharlach nicht verzichtet werden. Zum Nachweis von Scharlachstreptokokken sind mehrmals Untersuchungen notwendig. Knorr.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte Gerichtliche Medizin. Bd. 14, H. 2, 1930.

Anton Maria Marx-Prag: **Paul Dittrich, 70 Jahre.**

Begrüßungsartikel für den 70jährigen aus dem Lehramt scheidenden Forscher und Lehrer.

Karl Birnbaum-Berlin: **Psychologische und somatologische Gerichtsmedizin.**

Johann v. Aszalós-Szegedin (Ungarn): **2 glücklich verlaufene Fälle von in großer Anzahl verschluckten Fremdkörpern.** (Ger.-med. Inst. Franz-Josephs-Univ.)

Bericht über 2 Fälle von Fremdkörperverschlucken bei Sträflingen; es wurden 26 bzw. 74 z. T. recht gefährliche Fremdkörper verschluckt; vergl. Fuchs, Münch. med. Wschr. 1930, S. 101, wo ein Epileptiker in 25 Einzelfällen 391 Fremdkörper verschluckt hatte, die alle per vias naturales abgingen. Die Gefahren sind also nicht so groß, wie Verf. meint.

Gustaf Hultkvist-Stockholm: **Druck der Strangulationsschlinge.**

Die interessanten mechanisch-mathematischen Berechnungen des Verf. über die Druckverteilung bei der Erdrosselungsschlinge und der Erhängungsschlinge sind für das Verständnis des Mechanismus des Strangulationstodes zweifellos bedeutungsvoll. (Vergl. auch Schwarzacher.)

S. M. Matwejew-Odessa: **Ueber die Identifizierung von Militärgewehren und „Obres".** (Inst. f. wissensch.-ger. Expertise.)

Einwandfreie Identifizierung ganz bestimmter zum Schuß benützter Handfeuerwaffen aus den für die jeweilige Waffe charakteristischen Eigentümlichkeiten festgestellt, einerseits an den Ge-

Digitized by Google

schossen, anderseits an den Patronenhülsen, besonders bei den Militärgewehren und den aus Militärgewehren hergestellten verschiedenartigen Handfeuerwaffen (Obres).

Joachim Hilschenz-München: **Zur Frage der Entfernungsbestimmung bei Schüssen mit rauchschwachem Pulver und über die Technik des Nachweises von Pulverresten.** (Ger.-med. Inst.)

Ausgehend von der enormen Wichtigkeit des Pulverkörnchennachweises nach Zahl und Ausbreitung auf den Kleidern in der Umgebung eines Einschusses für die Beurteilung der Schußdistanz hat Verf. sorgfältige und umfassende experimentelle Untersuchungen angestellt, unter besonderer Berücksichtigung verschiedener Munition; die Schießversuche wurden sämtlich mit modernen Repetierpistolen von 6,35 und 7,65 mm Kaliber durchgeführt. Zugleich wird eine äußerst zweckmäßige neue Methodik für den chemischen Nachweis der Pulverstreuung nach Zahl und Ausdehnung angegeben.

N. Poljakow-Petersburg: **Ueber die Möglichkeit der Notzucht oder des freiwilligen Geschlechtsverkehrs ohne Hymenruptur.** (Ger.-med. Abtlg. Staatsinst. ärztl. Fb.)

Verf. weist an der Hand rechnerischer Ueberlegungen die Schwierigkeit der Beurteilung der vorliegenden Frage nach und sucht durch bestimmte Hinweise zu einer Urteilsfindung im jeweiligen Fall zu kommen.

O.-M.-R. Dr. Zängerle-Amberg: **Ueber Gänsehautbildung.**

Das Interessante der Beobachtung bestand darin, daß ein durch elektrischen Strom getöteter junger Mensch, der bei der Sektion vollkommen totenstarr war, während der Sektion — also ungefähr 9 Stunden nach dem Tod erst — eine ganz intensive Gänsehautbildung bekam. Z. fügt eine Beobachtung bei, von willkürlicher regionärer Gänsehautbildung bei einem 50jährigen durchaus nicht neuropathischen Herrn. H. Merkel-München.

Archiv für Hygiene und Bakteriologie. Bd. 103, H. 1—3.

Festschrift für P. Uhlenhuths 60. Geburtstag, 7. Jan. 1930. Zueignung.

L. Aschoff-Freiburg: **Die Bakterioskopie an der Leiche.** (Path. Inst.)

Zusammenfassende Uebersicht über die Wichtigkeit histologischer, bakterioskopischer (hängender Tropfen, Ausstriche) und bakteriologischer Untersuchungen von Leichenmaterial unter Anführung einiger Beispiele wie Gasödem, Peritonitis, Lungenaffektionen, Magen-Darmflora.

H. Dold-Kiel: **Ueber in vitro nachweisbare Zell- und Organgifte aus Streptokokken (Leukozidine, allgemeine Cytozidine, Organozidine).** (Hyg. Inst.)

In Kulturfiltraten von Streptokokken lassen sich lösliche Gifte nachweisen, die auf Leukoyten zerstörend, auf andere Gewebszellen und überlebende Gewebsstückchen und ganze Organe schädigend einwirken. Virulenz der Streptokokken und Gehalt an löslichen Giften geht nicht parallel. Unterschiede zwischen Scharlach- und Nicht-Scharlachstreptokokken ließen sich nach dieser Methode nicht nachweisen.

W. Fromme-Witten: **Organisation und Einrichtung des kommunalen Gesundheitsamtes.** (Städt. Gesundheitsamt.)

Uebersicht über Organisation des städtischen Gesundheitsdienstes und die vielseitigen praktisch-hygienischen und fürsorgerischen Aufgaben des leitenden Kommunalarztes und seiner Mitarbeiter.

E. Gotschlich-Heidelberg: **Experimentelle Untersuchungen über die Vererbung der natürlichen Empfänglichkeit bzw. Widerstandsfähigkeit weißer und grauer Mäuse gegenüber der Infektion mit Micrococcus tetragenus.** (Hyg. Inst.)

Weiße Mäuse sind viel empfänglicher als graue Hausmäuse gegenüber subkutaner Infektion mit kleinen Mengen Tetragenus. Bastarde weißer und grauer Mäuse zeigen im Gegensatz zur Farbvererbung einen anderen Erbgang bezüglich der Infektionsempfänglichkeit gegenüber Tetragenus.

H. Großmann-Freiburg: **Untersuchung über die Bedeutung der spezifischen Entzündung für die Entstehung der Immunität bei experimenteller Kaninchensyphilis.** (Hyg. Inst.)

Intravenöse und subkutane an der Rückenhaut erzeugte Syphilisinfektion beim Kaninchen, die symptomlos, jedenfalls nicht unter Syphilom- oder Schankerbildung verläuft, ergibt eine Immunität, die in der Regel nicht so hoch ist wie nach typischer Erkrankung. Volle Ausbildung der Hodenimmunität ist nicht an eine klinisch wahrnehmbare spezifische Entzündung dieses Gewebes gebunden, sondern erfolgt auch nach Rückenhautinfektion. Für die sichere Entwicklung einer vollen Immunität ist der Krankheitsverlauf mit Syphilom- bzw. Schankerbildung ausschlaggebend.

Erich Hoffmann-Bonn: **Historische Bemerkung zur Entdeckung der Syphilisspirochäte.** (Hautkl.)

Kurze interessante Betrachtung über die Entdeckungsgeschichte des Syphiliserregers.

K. W. Jötten und Fr. Sartorius-Münster: **Versuche einer chemotherapeutischen Beeinflussung der experimentellen Lungentuberkulose.** (Hyg. Inst.)

Zur Erprobung chemo-therapeutischer Tuberkulosemittel im Tierversuch werden Kaninchen, die mit schwach-virulenten Tuberkelbakterien vom Typ. hum. vorbehandelt sind, empfohlen. Kolloidales Kupfer in Verbindung mit Dahlia bewährte sich nicht im Inhalationsversuch. Günstige Beeinflußung zeigten Inhalationen mit 1proz. Dijodyllösung in Terpentin mit 1 Proz. Dahlia bei indurierenden Lungenprozessen. Helpininhalationen zeigten günstige Ergebnisse besonders bei der indurierenden Form der Lungentuberkulose, wahrscheinlich bedingt durch Resistenzsteigerung und Förderung der Immunisierungsvorgänge.

P. Manteufel und H. Zantop-Düsseldorf: **Untersuchungen über die Immunitätsreaktionen der Antisera gegen kochkoagulierte Blutzellen.** (Hyg. Inst.)

Kaninchen mit gewaschenen kochkoagulierten Schafblutzellen behandelt, ergeben im Serum Schafbluthämolysine ohne Uebergreifen auf Ziegenblutzellen. Agglutinine wurden bei Behandlung mit kochkoagulierten Schafblutzellen nicht erzielt, während native Schafblutzellen Agglutinine hervorriefen. Die Schafblutantisera waren entsprechend ihrem Hämolysingehalt giftig für Meerschweinchen. Präzipitine wurden nicht erhalten. Behandlung von Kaninchen mit kochkoagulierten menschlichen Erythrozyten ergab keine hochwertigen Hämolysine, dagegen Agglutinine mit ausgesprochen gruppenspezifischer Betonung.

B. Möllers-Berlin: **Die Tuberkulosegesetzgebung im Deutschen Reich und ihr weiterer Ausbau.** (Reichs-Ges.Amt.)

Die Verschiedenheiten der Anzeigepflicht von Tuberkulosefällen in den einzelnen deutschen Ländern lassen eine reichsgesetzliche Reglung erwünscht erscheinen. Verpflichtung zur Anzeige hat nur dann praktischen Wert, wenn sie zum Ausganspunkt der erforderlichen Schutzmaßnahmen gemacht wird. Diese sollten überall von den Trinkerfürsorgestellen, die zu diesem Zweck noch vermehrt werden müßten, durchgeführt werden. Dazu kommen die Maßnahmen der halboffenen und geschlossenen Tuberkulosefürsorge. Maßnahmen gegen böswillige Kranke sind erforderlich. Von großer praktischer Bedeutung sind etwaige Berufsbeschränkungen zur Verhinderung der Weiterverbreitung der Tuberkulose, z. B. bei Hausangestellten in Haushalten mit Kindern, bei Personen, die in Kinderheimen, Krippen, Pensionaten tätig sind usw. Ausschluß vom Lehrberuf (Leitsätze vom 1. VII. 1929). Für die Bekämpfung der Tuberkulose ist die Frage der Kostenaufbringung das schwierigste Problem.

P. Mulzer und C. F. Hahn-Hamburg: **Zur experimentellen Mäuse- und Meerschweinchensyphilis.** (Derm. Kl.)

Mäuse sind für Syphilisspirochäteninfektion sehr empfänglich, ohne jedoch äußerlich sichtbare krankhafte Veränderungen aufzuweisen. Für die Diagnosensicherung menschlicher Syphilis sind Tierversuche an Mäusen nicht geeignet. Vererbungsversuche mit Syphilis lassen sich an Mäusen anstellen.

F. Neufeld und R. Etinger-Tulczynska-Berlin: **Untersuchungen zur Gallenlösung der Pneumokokken.** (Inst. Rob. Koch.)

Galle und gallensaure Salze wirken elektiv bakterizid am stärksten auf Pneumo- und Gonokokken, demnächst auf Meningokokken, Diphtherie-, Influenzabakterien und manche Scharlachstreptokokken. Pasteurellabakterien, Choleravibrionen werden schwächer, Bakterien der Typhus-Coli-Gruppe gar nicht beeinflußt. Seifen wirken ähnlich. Auflösung durch gallensaure Salze und Seifen erfolgt am stärksten bei Pneumokokken, in weit schwächerem Grade bei Meningo-, Gonokokken, Influenza- und Pasteurellabakterien. Bei all diesen Mikroorganismen erfolgt bei längerer Zeitdauer auch spontane Autolyse. Die Gallenlöslichkeit scheint an die Mitwirkung autolytischer Fermente gebunden zu sein.

A. Nissle-Freiburg: **Ueber die Bedeutung bakteriologischer Stuhluntersuchungen bei nichtinfektiösen Darmkrankheiten.** (Unters.Amt f. anst. Krkh.)

Obstipation, Dyspepsie und Kolitis. Man findet eine Verschiedenartigkeit der pathologischen Stuhlbefunde bei Kranken mit klinisch gleichartigen Prozessen, anderseits gleichartige Befunde bei klinisch verschiedenen Prozessen.

E. Gildemeister, E. Hailer und G. Heuer-Berlin-Dahlem: **Das Verhalten des Vakzinevirus gegenüber keimtötenden Stoffen.** (Reichs-Ges.Amt.)

Verhältnismäßig am stärksten von allen praktisch in Betracht kommenden Mitteln erwies sich Formaldehydlösung in etwa 1 Proz. Konzentration, d. h. 2,5 Proz. der käuflichen 40 Proz. Formaldehydpräparate. Formaldehydwasserdämpfe erwiesen sich ausreichend zur Abtötung des Virus in dünn ausgestrichenen trockenen Ausscheidungen. Für Hände-Instrumentendesinfektion ist 80 Proz. Aethylalkohol, verdünntes Kresolwasser zu empfehlen. Beachtliche Wirkung ergab Jod, Chloressigsäure, Salizyl-, Chlorazetylsalizyl- und Phenylpropiolsäure.

R. Otto-Berlin: **Weitere Beiträge zur Serumtherapie bei Bissen europäischer Ottern.** (Inst. Rob. Koch.)

Zur Behandlung von Kreuzotterbissen kommt neben dem französischen Serum ER auch das brasilianische Serum Antiophidicum in Frage. Bei Bissen von Mesokoronisottern verdienen die brasilianischen Sera, speziell das Antibothropsserum den Vorzug.

F. Georgi und C. Prausnitz-Breslau: **Zur Frage der Anpassung der Spirochaete pallida an das Gehirn: Der Einfluß des Nährbodens auf die Antigenstruktur.** (Psych. Kl., Hyg. Inst.)

Die Spirochaete pallida wird bei der Umzüchtung von der Nieren- zur Gehirnkultur in ihrem biologischen Charakter tiefgreifend abgewandelt. Durchschnittliche Länge und Windungszahl der Gehirnspirochäte übertrifft diejenige der Nierenspirochäte.

Nuck-Hannover: **Experimentelle Untersuchungen über Schallisolierung bei Decken und Wänden im Hausbau.** (Hyg. Inst. Freiburg.)

Digitized by Google

Eingehende Laboratoriumsversuche an verschiedenen Deckenkonstruktionen und Wänden sowie Schallisolierauflagen insbesondere Torfoleum. Die Versuche ergaben relative Werte. Die Isolierung erbrachte eine Schallverminderung. Die gewichtsschweren Deckenkonstruktionen verhinderten besser die Schallübertragung als die leichteren.

E. Remy-Freiburg: **Ueber den Nährwert der in der Mensa academica Freiburgs verabfolgten Speisen unter Berücksichtigung der biologisch wichtigen Nährfaktoren.** (Hyg. Inst.)

Die Mahlzeiten ergaben gegenüber den Jahren 1923/24 eine Steigerung um 80,4 Proz. im Gesamtnährwert. Der mittlere Wärmewert betrug 1325 Kalorien. Die Erhöhung des Nährwertes war in erster Linie durch Erhöhung des Fettgehaltes, sodann des Eiweißgehaltes bedingt. Biologisch hochwertige Proteine, durch Formoltitration bestimmt, ergaben sich als etwa ein Drittel der vorhandenen Eiweißmenge; der Vitamingehalt wurde chemisch mittelst orientierender Farbreaktionen bestimmt.

H. Sachs und R. Klingenstein-Heidelberg: **Ueber die Thermolabilität der Antikörperfunktionen bei der Komplementbindung und Ausflockung.** (Inst. f. Krebsf.)

Die an Lipoidantiseren gewonnenen Ergebnisse zeigen die Unabhängigkeit von Ausflockungsreaktion und Komplementbindung, sowie den engen Parallelismus, zwischen dem Verhalten der immunisatorisch gewonnenen Lipoidantisera und der syphilitischen menschlichen Blutsera.

L. Schmidt-Kehl-Würzburg: **Der Formwechsel der Sarzinen.** (Hyg. Inst.)

Grampositive Sarzinen zeigten Uebergang in gramnegative Stäbchen und diese wieder Rückverwandlung in Sarzinen.

W. Schüffner-Amsterdam: **Ueber das Vorkommen der Weilschen Infektion in Holland während der Jahre 1924—29.** (Inst. Tropenhyg.)

Beschreibung von 47 Erkrankungen mit 11 Todesfällen. 21 Erkrankungen ergaben Zusammenhang mit Sturz ins Wasser mit vielem Wasserschlucken, 5—12 Tage danach trat die Erkrankung auf. Bei anderen war Baden oder Schwimmen die Ursache. Eine dritte Gruppe bestand aus Schiffern und Fleischern. Bei 13 war die Ursache der Infektion nicht zu ermitteln. Die Diagnose konnte bei 12 Erkrankungen durch Züchtung der Leptospira aus Blut, Organen oder Urin, bei 35 Fällen durch den serologischen Befund gesichert werden. Bei 2 Erkrankungen war bei hohem Serumtiter gegen Leptospira eine Infektion mit Typhus fraglich.

W. Seiffert-Freiburg: **Die epidemiologische Bedeutung der bakteriellen Variabilität.** (Hyg. Inst.)

Die Variationsbreite ist endogen gegeben, das Variationsphänomen wird durch äußere Umstände ausgelöst. Unter natürlichen Bedingungen kann der Pathogenitätswechsel den Verlauf einer Epidemie entscheidend beeinflussen.

E. Zimmermann-Freiburg: **Ueber den Ablauf der Infektion bei intravenös syphilitisch-infizierten Kaninchen.** (Hyg. Inst.)

Bei intravenös syphilitisch-infizierten Kaninchen verschwinden die Erreger innerhalb 24 Stunden aus der Blutbahn. Blut 24 h bis 31 Tage nach der intravenösen Infektion verimpft, erwies sich nicht als infektiös. Je später dann Blut und Lymphdrüsen weiterverimpft werden, um so geringer ist die Inkubationszeit bei den weitergeimpften Tieren. Etwa 20 Spirochäten scheinen zu genügen, um innerhalb der üblichen Inkubationszeit eine Infekion mit typischen Ablauf zu verursachen.

Marg. Zuelzer-Berlin. **Beiträge zur Weilfrage.** (Reichs-Ges. Amt.)

Da die Spirochaeta icterogenes in Europa und Indien ubiquitär ist, kann angenommen werden, daß die Krankheit auch in Europa viel häufiger auftritt, als man früher annahm. In Indien spielen die Ratten bei der Uebertragung der Krankheit sicher keine Rolle. Es scheint die von Uhlenhuth vertretene Ansicht die richtige zu sein, daß die Spirochäten primär im Wasser vorkommen und Menschen wie Tiere, insbesondere Ratten und Mäuse sich im Wasser infizieren können.

E. Haendel und E. Haagen-Berlin-Dahlem. **Zur Frage der heterologen Tumortransplantation.** (Reichs-Ges.Amt.)

Die Versuchsergebnisse scheinen dafür zu sprechen, daß es sich bei den bei der Tumortransplantation von Mäusetumoren auf Ratten entstehenden Transplantationsgeschwülsten nicht um echte Rattentumoren handelt, sondern nur um ein zeitweiliges Fortbestehen eines Mäusetumors im Rattenorganismus.

Ph. Kuhn und Käthe Pietschmann-Gießen: **Untersuchungen über die südafrikanische Pferdesterbe.** (Hyg. Inst.)

Die histologisch-zytologische Untersuchung konnte keine für Pferdesterbe spezifischen Organveränderungen, keine Einschlußkörper oder einen parasitären Organismus nachweisen.

Schwarz-Hamburg.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. 64, H. 5 u. 6. Fischer-Jena, 1929.

H. Zehnder-Bern: **Ueber die Wirkung von Vakzinekochextrakten (Koktoantigen) bei einseitiger intratestikulärer Verimpfung auf das Kaninchen.** (Hyg. Bakt. Inst.)

Die intratestikuläre Injektion von Vakzinekochextrakten ruft wohl eine unspezifische lokale Resistenzsteigerung aber keine echte Immunität hervor.

R. Kaiser-Bern: **Untersuchung über die immunisierende Wirkung von Kochextrakten (Koktoimmunogen) aus Rohvakzine.** (Hyg. Bakt. Inst.)

In Vakzinerohlymphe, die auf 98—99° erhitzt war, konnten keine antigenen (immunisierenden) Eigenschaften nachgewiesen werden.

L. Kritschewski, M. Baskin und N. Lebedjeva-Moskau: **Ueber eine bisher unbekannte Funktion des retikuloendothelialen Systems. VIII. Zur Kenntnis der Funktion des retikuloendothelialen Systems, durch welche die Aktivität der ätiotropen Verbindungen im Organismus bestimmt wird.** (Mikrob. Forsch.Inst. Volksunter.Kom.)

Die von Kritschewski vertretene Auffassung, daß chemotherapeutische Stoffe nur dann maximale therapeutische Wirksamkeit entfalten, wenn sie in dem Retikuloendothel gespeichert werden, und dann nur allmählich in dem Kreislauf treten, wurde gestützt durch Versuche mit Heranziehung der von Jancsó angegebenen Methode des mikrochemischen Nachweises von Arsenverbindungen im Organismus. Silbersalvarsan und Salvarsan werden in großen Mengen gespeichert und vernichten im Tier Trypanosomen, die 5 Tage nach Einverleibung dieser Stoffe injiziert werden. Das wenig gespeicherte und gewöhnlich schnell ausgeschiedene Sulfoxylsalvarsan hemmte zu dieser Zeit im Tiere die Entwicklung des infektiösen Prozesses nur wenig. Die mikrochemische Methode von Jancsó zeigte, daß nach Ausschaltung einzelner Teile des Retikuloendothels (Blockade, Splenektomie usw.) die chemotherapeutischen Stoffe anders im Organismus verteilt waren, so nahm die Speicherung des Salvarsans und Neosalvarsans in den Kapillaren aller Organe zu.

L. Tschertkow-Odessa: **Ueber die Hautanergie bei Säuglingen.** (St. Bakt. Inst. u. Säuglh.)

Prüfungen mit Typhusautolysaten ergaben, daß Säuglinge im Vergleich zu älteren Kindern und Erwachsenen stark herabgesetzte Reaktionsfähigkeit der Haut haben. Die von Friedberger und Heim beschriebene „Hautinaktivität" der Säuglinge wurde auch durch diese Versuche nachgewiesen.

E. Sanfilippo-Catania: **Ueber Immunisierung gegen Mittelmeerfieber.** (Med. Univ.Kl.)

Zwei mit Maltafieber infizierte Ziegen zeigten statt chronischem einen akuten, tötlichen Verlauf der Infektion, was auf eine durch die damals herrschende große Kälte veranlaßte erhöhte Empfindlichkeit gegenüber der Infektion zurückgeführt wird. Bei immunisierten Ziegen wurde ein zeitlich stark schwankendes Verhalten des Agglutinationstiters beobachtet, das auf die gleichzeitige Brunstperiode zurückgeführt wird.

H. G. Aronsohn-Berlin: **Ueber Untergruppen der Blutgruppe A des Menschen.** (Krh. Friedrichshain.)

In der Blutgruppe A fanden sich zwei besondere Rezeptoren A_1 und A_2. Von 69 Proben der Gruppe AB hatten 11 ein Agglutinin α_1 und eine Probe hatte ein Agglutinin α_2. In der Gruppe O und B war ein untergruppenspezifisches Agglutinin α_1 nachzuweisen. Untergruppenspezifische Isolysine und Immunagglutinine konnten dagegen nicht nachgewiesen werden.

A. Locher-Zürich: **Ueber die Wirkung des Jods bei Sporotrichose. Das Verhalten von Sporotrichonkulturen gegen freies Jod.** (Dermat. Kl.)

Aeltere Kulturen von Sporotrichon sind jodempfindlicher, als jüngere. Bei Achorion Quinckeanum besteht dieser Unterschied nicht. Eine Ausdehnung dieser Versuche auf andere auf Jod reagierende Infektionskrankheiten wird angeraten.

V. Friedenreich-Kopenhagen: **Die serologische Auffassung des Thomsenschen Blutkörperchen-Rezeptors.** (Path. Inst.)

Der T-Rezeptor ist den anderen Rezeptoren gleichwertig, läßt sich durch Adsorptions- und Absprengungsversuche von allen anderen bekannten Agglutininen trennen. Das Agglutinin ist daher selbständig. T-Rezeptoren derselben Qualität können in Blutkörperchen verschiedener Art bestehen. Als Erklärung wird ein Fermentprozeß angenommen, der einen serologisch nicht erkennbaren Bestandteil des Blutkörperchens in eine neue Substanz verwandelt, die die charakteristische T-Rezeptoreneigenschaft besitzt.

Sachs-Heidelberg: **Von den Ergebnissen der zweiten Laboratoriumskonferenz über den serologischen Luesnachweis in Kopenhagen.**

I. L. Kritschewski und K. A. Friede-Moskau: **Ueber die zelluläre Natur des anaphylaktischen Schockes.** VII. Mitteilung.

Versuche an Gefäßpräparaten sprechen für die Annahme, daß die Anaphylaxie von den Antikörpern in den Zellen abhängig ist, und daß der anaphylaktische Schock sich nicht in der Blutbahn, sondern im Gebiet der Zellen abspielt.

W. Rosset-Lausanne: **L'action du choc par centrifugation sur la resistance du cobaye à l'infektion par le Mycobacterium aquae Galli-Valerio.** (Inst. d'Hyg. exp. et de Paras.)

Eine täglich wiederholte Zentrifugation von Meerschweinchen, die mit Mycobacterium aquae Galli-Valerio infiziert waren, befördert die Ansiedelung der Keime im Gehirn, vermindert die Bakteriolyse. „Die Schockwirkung der Zentrifugation läßt eine Erhöhung der Virulenz des M. aquae unter Einfluß der den Organismus schwächenden Wirkung vermuten." Rimpau.

Klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 5.

Bruno Heymann-Berlin: **Ueber die Psittakose.** (Hyg. Inst.) Uebersichtsaufsatz.

Ad. Oswald-Zürich: **Die Beziehungen der Dermatosen zur inneren Sekretion.** Schluß des Uebersichtsaufsatzes.

Digitized by Google

F. Günther-Altona: **Beobachtungen über den Verlauf und die Epidemiologie der Psittakose.** (Städt. Krh.)

8 Fälle werden mitgeteilt. Inkubation 9—4 Tage, Dauer des Fiebers 14—36 Tage. Das Sputum fehlte meist völlig. Im Blutbild immer eine relative oder absolute Leukopenie. Häufig fast unerträgliche Kopfschmerzen, manchmal typhusartiger Zustand. Die Uebertragung von Mensch zu Mensch erfolgt außerordentlich leicht, wie bei akuten Exanthemen. Ergebnis der bakteriologischen Untersuchungen negativ. Prophylaktische Maßnahmen werden dringend empfohlen.

A. Steiner-Wourlich-Zürich: **Ueber einige ungewöhnliche Fälle von Idiosynkrasien.** (Hautkl.)

Mitteilung eines Falles, wo durch die Pflanze „Mottenkönig" Ekzem entstand, ferner 1 Fall von spontanem Primelekzem nach experimenteller Sensibilisierung. Fälle von Idiosynkrasie gegen Chinidin, ein Fall von hochgradiger polyvalenter Idiosynkrasie auf Salvarsan, Kodein, Morphium, Novokain etc.

S. Loewe und F. Lange-Mannheim: **Entgiftetes Phenolphthalein.**

Es wurde der Nachweis geführt, daß das an Paraffinöl und Agar-Agar gebundene Ph. infolge verminderter Resorptionsfähigkeit viel weniger toxisch zu wirken imstande ist (es handelt sich um das Präparat Agarol); zugleich wird die Abführwirkung nicht nur relativ, sondern auch absolut verstärkt.

P. v. Gara-Greifswald: **Blutgruppenuntersuchungen an normalen und mit abgetöteten Typhusbazillen vorbehandelten Kaninchen.** (Hyg. Inst.)

Bei den untersuchten Tieren waren vor der Behandlung verschiedentlich Isohämagglutinine nachzuweisen, die in keiner erkennbaren Beziehung zu den bestehenden Normal-Agglutininen für Typhusbazillen standen. Eine Aenderung dieser Blutgruppeneigenschaft durch Immunisierung der Tiere mit abgetöteten Typhusbazillen war nicht festzustellen. Eine Beziehung zu den erzielten höchsten Agglutinationstitern für Typhusbazillen konnte nicht ermittelt werden. Die isoagglutinatorischen Eigenschaften scheinen daher beim Kaninchen individuell verschieden, jedoch für das einzelne Individuum konstant zu sein.

E. Toenniessen-Kassel: **Die Bildung der Bernsteinsäure aus Brenztraubensäure bei der Durchströmung überlebender Säugetiermuskulatur.** (Landeskrh.)

Bei der Durchströmung von Säugetiermuskulatur geht Brenztraubensäure in Bernsteinsäure über, wobei regelmäßig Ameisensäure nachweisbar ist. Höchstwahrscheinlich entsteht zunächst unter Dedydrierung ein Polymerisationsprodukt der Brenztraubensäure, welches durch hydrolytische Spaltung in Ameisensäure und Bernsteinsäure zerfällt.

J. St. Lorant und E. Fröhlich-Prag: **Ueber die Wirkung von intravenösen Zuckerinjektionen auf die Ketonurie bei Diabetes mellitus und bei diabetischem Koma.**

Durch intravenöse Zuckerinjektionen erfährt der Blutketonkörperspiegel während der Zuckerkrankheit wie auch im Koma eine bedeutende Erhöhung, welche mindestens 2 Stunden anhält. Dies wird vorläufig durch Transport der Ketonkörper erklärt. Intravenöse Zuckerinjektionen wirken in der Behandlung des diabetischen Komas insofern schädlich, als sie die Entzuckerung verzögern, durch Anwendung von größeren Insulindosen die Gefahr der Hypoglykämie vergrößern und den Blutketonkörperspiegel erhöhen.

Cohen und Brock-Berlin: **Sekretionsprüfung des Magens ohne Ausheberung.**

Ergänzung zu der gleichnamigen Arbeit im Jg. 1929, S. 2236 dieser Wschr.

F. Depisch und R. Hasenöhrl-Wien: **Zur klinischen Funktionsprüfung des Inselapparates und zur Frage der insulären Genese der Fettsucht.**

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von B. Aschner im Jg. 1929, S. 2043 dieser Wschr.

Erwiderung von B. Aschner.

H. Lewin-Berlin: **Der „Oxydationsquotient" bei der Menstruation.** (Path. Inst. Char.)

J. A. Collazo und P. Rubino-Montevideo: **Primäre glykogenisierende Leberwirkung peroraler Insulingaben.** (Path. Inst. Berlin.) Kurze, wissenschaftliche Mitteilungen.

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift Nr. 5, 1930.

Nr. 5/6. Friedrich Umber und Max Rosenberg-Berlin: **Ist das perorale Insulin-Stephan (Cholosulin) bei der Diabetesbehandlung praktisch verwertbar?**

Die Verfasser haben sich bei klinischer Prüfung unter genauer Einhaltung der Stephanschen Vorschriften nicht von einer praktischen Bedeutung der peroralen Zufuhr mit dem gallensauren Insulin überzeugen können. Die antiglykosurische Wirkung des Cholosulins ist so gering und unsicher, daß es in seiner jetzigen Form für die Behandlung des Diabetes nicht in Frage kommt. Qualitative Unterschiede der Wirkung gegenüber dem gewöhnlichen Insulin, insbesondere im Sinne einer Stapelung konnten nicht bestätigt werden. Eine hypoglykämische Reaktion bleibt deshalb aus, weil der wirksame Effekt des Cholosulins zu einer solchen nicht ausreicht.

K. Hansen und Michenfelder-Heidelberg: **Ergebnis der spezifischen desensibilisierenden Behandlung bei Heufieber im Jahre 1929.** (Med. Kl.)

Unter 65 Kranken wurden 53 gebessert, darunter 40 wesentlich, bis zur Aufhebung der Symptome des Heufiebers. Der Erfolg hängt ganz ab von der Präzision der Diagnose und der Behandlung, die auch dem praktischen Arzt möglich ist. Eine unspezifische Behandlung mit Extraktgemischen, nur nach Wahrscheinlichkeit ohne Ausprobierung an der Haut ist nicht zu empfehlen, da nur die spezifische Behandlung rationelle Erfolge bietet. Unangenehme allgemeine Reaktionen werden vermieden, wenn keine Vene angestochen wird, man bei Steigerung der Konzentration (speziell 1 : 1000 auf 1 : 100) sehr vorsichtig vorgeht, und wenn die Injektionen möglichst nur Vormittags gemacht werden.

Nr. 5/6. Grunwald und Fritz Meyer-Berlin: **Klinische Beobachtungen bei der Papageienkrankheit.**

Die Verfasser berichten eingehend über den klinischen Verlauf der bekannten ersten 8 Berliner Fälle. Sie weisen darauf hin, daß das Krankheitsbild und der Zusammenhang mit Papageien bereits seit 50 Jahren gut bekannt ist. Maßgebend für den Verlauf ist die jeweilige Art der Mischinfektion, als deren Faktor, aber nicht als eigentlicher Erreger der Bacillus Nocard eine Rolle spielen kann. Die Eingangspforte der Infektion sind die Rachenorgane. Die Prognose ist ernst und verschlechtert sich anscheinend mit dem höheren Lebensalter. Behandlung symptomatisch. Bei hoher Lebensgefahr event. Bluttransfusion nach energischer Herzvorbereitung.

Hans Kaliebe-Kolberg: **Psittakosis.**

2 von K. beobachtete Fälle, darunter ein tödlich verlaufener.

H. Schmidt-Marburg: **Zur Serumprophylaxe des Tetanus.** (Inst. Emil v. Behring.)

Erfahrungsgemäß gibt gerade die Serumprophylaxe des Tetanus nicht selten Anlaß zu Erscheinungen der Serumkrankheit, wahrscheinlich weil sie meist an Erwachsenen, die mehr disponiert sind, und subkutan erfolgt; im ganzen ist der Verlauf gutartig, zweckmäßig wird der Kranke schon vorher auf die Möglichkeit aufmerksam gemacht. — Wichtig ist mehr die Reaktionsfähigkeit des Kranken als die Qualität des Serums. Durch eine vorhergehende kleine (0,5—1,0 ccm) desensibilisierende Einspritzung desselben Serums läßt sich das Exanthum nur bei solchen vermeiden, die früher Serum der gleichen Tierart erhalten haben; ebenso bei intravenöser Einspritzung, wo früher schon eine Serumeinspritzung stattfand. Wenn früher schon prophylaktisch eingespritzt wurde, oder bei Bewußtlosen ist das Rindertetanusserum zu empfehlen. Als „gereinigtes Serum" zur Vermeidung der Serumkrankheit kommt nur das Pferdeserum in Betracht.

Hans Elsner-Berlin: **Die Injektionsbehandlung der Hämorrhoiden.**

Die Alkoholinjektionen sind eine Radikalbehandlung, die an Erfolgen der Operation bei Hämorrhoiden ganz gleichkommt, aber durch Einfachheit, Schmerzlosigkeit und die Seltenheit von Nachblutungen überlegen und gerade für große Knoten mit schweren klinischen Erscheinungen geeignet ist, außerdem fast keinen Kontraindikationen unterworfen ist.

P. Morawitz-Leipzig: **Aus der Konsiliarpraxis.**

Ein Fall. Differentialdiagnose zwischen einer schweren „Wanderpneumonie" und mehrtägigem, tödlich endenden Lungenödem, das mit Wahrscheinlichkeit auf einen Anfall von Angina pectoris mit schwerster Kreislaufschwäche (Myokardinfarkt) zurückzuführen war. Auch der schaumige Auswurf des Lungenödem kann intensiv hämorrhagisch sein; der Grad des Schmerzes ist nicht immer bezeichnend für die Schwere der Koronarsklerose; wenn bei anscheinender Pneumonie die Kreislaufschwäche sofort stark hervortritt, ist an primäre Herzschädigung zu denken.

W. Schöndube-Frankfurt a. M.: **Ueber die Ursachen von peritonealen Symptomen bei einem präkomatösen Diabetiker.**

Bezugnehmend auf einen Fall Schenks (Nr. 45) wird ein Fall beschrieben, wo die starke, schmerzhafte Bauchdeckenspannung und Leukozytose die mit Rückgang des Komas schwanden, durch starke Wasserverarmung der Gewebe und Eindickung des Blutes zu erklären waren.

S. Blach-Darmstadt: **Durch endokrine Störungen bedingte Urtikaria.**

In einem Fall wurde die periodisch auftretende Urtikaria bei Zeichen von Hypofunktion der Schilddrüse durch Schilddrüsensubstanz (Merck), in dem anderen bei klimakterischen Begleiterscheinungen durch Behandlung mit Ovowop bald beseitigt.

F. Perner-Berlin: **Ueberraschende Heilung einer schweren Cholangitis mit Hepatopson.**

Ein seit 1913 und nach einer Cholezystektomie 1921 bestehender Zustand von intermittierendem Ikterus und cholangitischen Fieberanfällen kam im Jahr 1929 nach Gebrauch des Leberextraktes Hepatopson zum anhaltenden Rückgang mit allgemeiner Rekonvalenszenz.

Otto Goldstein-Berlin: **Chirurgische Erfahrungen mit Phanodorm.**

Vorbereitung der Narkose, Beruhigung des Nachschmerzes nach Operationen, besonders Bauchoperationen, ohne unangenehme Wirkung auf den Darm.

Hermann Schlesinger-Wien: **Repetitorium der Alterskrankheiten.**

XVI. Allgemeine klinische Schlußbemerkungen.

J. Berberich-Frankfurt a. M.: **Fortschritte der gesamten Medizin. Hals-, Nasen-, Ohrenkrankheiten.** Bergeat-München.

Digitized by Google

Medizinische Klinik. Heft 5, 1930.

W. Uffenorde-Marburg: **Die Angina und ihre septischen Folgezustände.**

Auf dem Umwege über die eitrige Peritonsillitis (mit oder ohne Abszeß) kommt es zur Beteiligung des Spatium parapharyngeum und u. U. zu Veränderungen an den Gefäßen. Hier liegt sodann der Sepsisherd. Die Enwicklung kann akut wie chronisch vor sich gehen. Behandlung besteht in Ausschälung der Gaumenmandel und in einer Freilegung der interstitiellen Halsspalten.

E. Müller-Berlin: **Heinrich Lahmann und Ragnar Berg, M. Bircher-Benner und Max Gerson.**

Die beiden letztgenannten fußen auf Lahmann dem Inhalt ihrer Lehre nach. Fast die gleichen Grundsätze sind nämlich von jenem begründet und ausgesprochen, von R. Berg erweitert und verbreitet worden.

K. Doppler-Wien: **Zur Pathogenese und Therapie der angiospastischen Diathese der Extremitätengefäße.**

Bei der spastischen Diathese lassen sich drei Stadien unterscheiden, deren Eigenheiten und klinisches Bild ausführlich dargestellt werden. Die kausale Behandlung besteht in einer Herabsetzung des Sympathikotonus, was besser als durch die Lerichesche Operation durch die chemische Ausschaltung mit Phenolderivaten geschieht. Daneben ist vollste Schonung und Fernhaltung jeglicher Reize örtlicher wie allgemeiner Art notwendig.

O. Maas-Berlin: **Zur Beurteilung der nervösen Folgezustände nach Traumen.**

Bei den sog. funktionellen Beschwerden nach Unfällen sollte man nicht von Rentenneurotikern, sondern besser von Rechtsneurotikern sprechen.

W. Kaupe-Bonn: **Praktische Erwägungen zur Pockenschutzimpfung.**

Man impfe nicht im Sommer und sorge für Schutz vor Infektion; wichtig ist deshalb ein wie angegeben richtiger Impfschutzverband.

G. Abraham-Prag: **Hormone und Brustdrüse.**

Beim männlichen wie beim weiblichen menschlichen Säugling wirkt Ovarialhormon auf die Kolostrumsekretion; bei männlichen Säuglingen gelang auch in wenigen Fällen eine Sekretionsanregung mittels Keimdrüsenhormon.

H. Fendel-Frankfurt a. M.: **Ueber larvierte Formen der chronischen Herzinsuffizienz.**

Beschreibung des klinischen Bildes und Ausführungen zur Bewertung, Prognose sowie Therapie.

Ropschitz-Allasio: **Ueber eine bequeme Durchführungstechnik der Rohmiltztherapie bei destruktiver Gelenktuberkulose.**

In Oblatenpillen läßt sich leicht 3—4 g Preßsaft verabreichen. Das Verfahren kann empfohlen werden.

R. Nürnberger-Berlin: **Scharlach und Urobilinurie.**

Bericht über klinische Untersuchungen (Kurven), aus denen hervorgeht, daß die Urobilinurie der Ausdruck einer Leberschädigung ist.

E. Last-Wien: **Beitrag zur Therapie der Fettsucht mit Inkreten.**

Wirksames und unschädliches Mittel der neuzeitlichen Fettsuchtbehandlung.

W. Brandis-Berlin: **Unfallfolge oder Rentenhysterie oder paranoischer Erfinderwahn?**

Bericht über den Verlauf einer Entschädigungsverhandlung; Ablehnung des unfallmäßigen Zusammenhanges. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 4, 1930.

W. Knöpfelmacher-Wien: **Encephalitis postvaccinatoria.** (Karolinen-Kindspit.)

Verf. bespricht eingehend die Frage des Auftretens von Enzephalitis oder allgemeiner von Erkrankungen des Nervensystems im Anschluß an die Vakzination mit Heranziehung englischer, deutscher und österreichischer Statistiken und die dabei beobachteten Symptomenkomplexe. Gegen die Annahme, daß der Vakzineerreger die postvakzinale Enzephalitis direkt verursache, sprechen manche Tatsachen; nicht wahrscheinlich ist die Identität der Enzephalitis mit der Encephalitis lethargica und auch nicht die Mitbeteiligung des Herpeserregers. Von den gegenwärtigen Anschauungen verneint die eine vollkommen die ätiologische Bedeutung des Vakzinevirus, die andere bejaht diese Bedeutung bei Vorhandensein einer noch unbekannten besonderen Disposition, sei es in Form einer Allergiereaktion, einer Immunitätssenkung oder Aktivierung eines sekundären Virus. Als allgemeine prophylaktische Vorschläge kommen hauptsächlich in Betracht: In der Regel Anlegung nur einer, möglichst kleinen Impfverletzung, Versuche mit verdünnter Lymphe, neue Impfstämme mit abgeschwächter Virulenz, ausgedehnte Verwendung der subkutanen und intrakutanen Impfung mit sterilen, stark verdünnten Impfstoffen, Versuche mit rein humaner Lymphe bei der Kutanimpfung oder mit abgetöteter Lymphe.

O. Reisch-Innsbruck: **Zur Klärung der Bedingungen für das Auftreten der Encephalitis post vaccinationem.** (Nervkl.)

Im Oktober—November 1929 wurden in einem Seitental des Inntals nach den 233 Erstimpfungen (meist 5—7jährige) an 2 Kindern die von Luksch und Turnbull beschriebene Encephalomyelitis post vaccinationem beobachtet, welche tödlich verlief; 6 weitere Kinder zeigten unter schwerer Allgemeinreaktion vor allem charakteristische, aber nicht sehr ausgiebige Zuckungen zumal an der Muskulatur des Stammes, wobei meist die einzelnen Muskel nur bündelweise beteiligt waren. Fast in gleicher Ausbreitung fanden sich weiterhin solche Muskelklonismen aber auch bei nicht geimpften Kindern, meist ohne von den Angehörigen bemerkt zu werden; teilweise auch neben fieberhaften Allgemeinerscheinungen. Es handelte sich also um eine leichte Epidemie von mit Muskelzuckungen einhergehenden Erkrankungen, in welche Zeit die Impfung hineinfiel und in einzelnen Fällen zu schweren Komplikationen führte. Solche Erfahrungen verdienen Beachtung und können für die Aufklärung der Encephalitis post vaccinationem bedeutungsvoll werden.

Erwin Domanig-Graz: **Die Bedeutung der Lachgasnarkose für die moderne Chirurgie.** (Chir. Kl.)

Ohne im einzelnen auf die Erfahrungen an über 1000 Fällen einzugehen: Die Lachgasnarkose kann heute als die relativ gefahrloseste Narkose gelten, denn sie schont den Organismus sehr und alteriert die Sinnesorgane und die Psyche sehr wenig. Sie verlangt eine gute, aber nicht allzu schwierige Technik. Nicht geeignet ist sie für Operationen am Kopf, auch nicht bei starken akuten Blutverlusten, schweren Zuständen von Dyspnoe und Zyanose, ausgebildetem Ileus und Peritonitis. Ein kleiner Zusatz von Aether ist, wo tiefe Narkose erforderlich ist, sehr zweckmäßig und nicht zu scheuen. 3 Todesfälle während der Lachgasnarkose waren nicht als Narkosetod anzusprechen.

Franz Altmann-Wien: **Ueber ein Dermoid der Zirbeldrüse.** Krankengeschichte und Obduktionsbefund.

Paul Saxl und Otto Erisbacher-Wien: **Eine verbesserte Form der peroralen Salmiaktherapie (Gelamon).** (I. med. Kl.)

Das Gelamon, hergestellt durch Adsorption des Ammoniumchlorids an Gelatine, ist gut einzunehmen und verträglich; es steigert die diuretische Wirkung des Salyrgans in allen seinen Indikationen.

L. Moszkowicz-Wien: **Probleme der Konstitutionspathologie in der Chirurgie.**

Hans Heidler-Wien: **Moderne Geburtsleitung.** Fortbildungsvorträge.

Herbert Koch-Wien: **Der Beginn der Tuberkuloseerkrankung.**

Felix Deutsch: **Prophylaxe und Therapie des Sportherzens.** Seminarvortrag. Mit besonderer Unterscheidung des Vergnügungs- und Kampfsportes bei scharfer Ablehnung des Kampfsportes vor dem 16. Lebensjahr. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 2—3, 1930.

Nr. 2. Rudolf Maresch-Wien: **Das Schöne im Krankhaften.**

Die Pflanzen- aber auch die Menschen- und Tierpathologie schafft nicht wenige Erscheinungen, welche in ihrer Eigenart, Symmetrie und ihrem Reichtum zierlicher Formen in hohem Maße anziehend und interessant wirken.

Georg Joannovic-Belgrad: **Zwanzig Jahre experimenteller Krebsforschung.**

J. Wagner-Jauregg-Wien: **Die Kropfwelle.**

In der Zunahme der Erkrankungshäufigkeit für Kropf, welche an manchen Orten besonders durch schulärztliche Untersuchungen (Nürnberg) aufgedeckt wurde, scheint vielfach bereits wieder ein Rückgang eingetreten zu sein, ohne daß die Jodmangeltheorie oder auch der Hinweis auf Ernährungsverhältnisse eine genügende Erklärung gestatten. Jedenfalls ist die Fortsetzung möglichst umfassender Untersuchungen an vielen Orten zur Aufklärung solcher Schwankungen sehr zu wünschen.

Ludwig Jehle-Wien: **Das „nierenkranke Kind".**

Die oft ziemlich folgenschwere Feststellung einer kindlichen Nierenkrankheit erfordert noch manche Aufklärung der diagnostischen Verhältnisse: Beobachtung der Diurese, jeweiliger Zustand der „Vorniere", des spezifischen Gewichtes, besonders aber der Albuminurie. Bei der Albuminurie ist die dauernde von der intermittierenden zu unterscheiden. Letztere ist häufig ausgesprochen abhängig von der Körperhaltung und tritt erst bei aufrechter Körperhaltung ein, genauer gesagt, bei lordotischer Haltung, gleichviel, ob horizontale oder aufrechte Stellung eingenommen wird. Hierauf muß die Diagnose Wert legen. Die Ausschaltung der Lordose, am besten durch Hochlagerung der Beine, auch in der Bettlage (Bauchlage) ist daher auch für die Behandlung wichtig. Bei solchen Fällen funktioneller Albuminurie kann sogar eine Zylindrurie bestehen, die nicht für eine Nierenkrankheit beweisend ist, sondern nur für eine Nierendystrophie spricht, abhängig von Zirkulationsstörungen der „Vorniere". Bemerkenswert sind die Mitteilungen des Verfassers über gute Behandlungserfolge mit Schilddrüse, der allem Anschein nach eine günstige Beeinflussung der Vorniere (Hautorgan, Zellgewebe) zukommt; namentlich bei akuter Glomerulonephritis kommt es zu raschen Besserungen, welche ihre Analogie in den guten Erfolgen bei Myxödem haben. Rasches Schwinden der Oedeme anscheinend durch gesteigerte Ausscheidung von Wasserdampf bei der Exspiration.

Nr. 3. Richard Wiesner-Wien: **Ueber gesetzliche Krankheitslokalisation und Konditionalität.**

An dem Beispiel eines partiellen Herzaneurysmas.

H. K. Barrenscheen und Giovanni Dell'Aqua-Wien: **Ueber Urochrom im Serum.**

R. Breitner-Wien: **Bericht über einen weiteren Fall von Oesophago-Gastrostomie.**

Die wegen Spasmen des Oesophagus ausgeführte Operation war durch besonders ausgedehnte und zähe Adhäsionen an der Lungen-

Digitized by Google

basis erschwert, später durch ein eitriges Pleuraexsudat kompliziert. Erfolg günstig.

G. Nobl-Wien: **Sondererscheinungen des Lupus erythematodes.** 3 Fälle. In einem bestand u. a. eine ausgedehnte Alopezie der Kopfhaut, Augenbrauen und Achselhöhlen, in dem anderen eine tiefgreifende Rarefizierung der Wangenhaut, im dritten eine isolierte elephantiastische Veränderung der Oberlippe.

Ferdinand v. Neureiter-Riga: **Zum Selbstmord durch Beilhiebwunden.**

Nachweis von 31 in selbstmörderischer Absicht beigebrachten, nicht tödlichen Beilhiebverletzungen des Schädels bei einem Geisteskranken. Abbildungen.

J. Fischer-Wien: **Die Rektaluntersuchung in der Geburtshilfe.**

Nach Erfahrungen an 1447 Geburten in der Privatpraxis, von denen 1402 nur rektal, 45 auch vaginal untersucht wurden, tritt F. wie schon früher sehr für die rektale Untersuchung ein, wobei deren Tecknik genauer beschrieben wird.

G. Spengler-Wien: **Die Differentialdiagnose der Anämien.**

Ehrhard Glaser-Wien: **Ueber Schwarzbraunfärbung des Urins nach Genuß von Sonnentautee.**

Wie der Fall zeigt, kann nach Genuß des Sonnentautees (Drosera rotundifolia) der Harn eine dem Phenolharn ähnliche grünlichbraune Farbe annehmen. Wahrscheinlich kommt es durch den Genuß des Tees zu einem erhöhten Eiweißzerfall mit vermehrter Bildung von Phenolkörpern und Hydrochinon.

V. Kollert-Wien: **Bambushaare und Duodenalblutung.** (II. Med. Kl.)

Die jungen Blattscheiden von Bambuspflanzen haben eine filzartige Faserhülle. Als Pulver den Speisen beigemischt, können sie nach einiger Zeit (6 Monaten) schwere Darmblutungen bewirken und werden in den malaiischen Staaten nicht selten benützt, um Gegner aus dem Leben zu schaffen. Im vorliegenden Fall eines Wiener Gelehrten, der sich mit wissenschaftlichen Untersuchungen an Bambushaaren beschäftigte, kam es zu einem plötzlichen Erkrankungszustand mit heftiger Darmblutung und Bluterbrechen, der glücklicherweise in kurzer Zeit folgenlos vorüberging. Eine Reihe von Momenten spricht dafür, daß wirklich durch Bambushaare diese schweren Darmschädigung ausgelöst worden ist.

Alexander Pilcz-Wien: **Ueber einen ungewöhnlichen Fall von manisch depressivem Irresein.**

Das Besondere dieses Falles, bei dem Verf. seit dem 52. Lebensjahre (1905) die schon auf die Pubertätsjahre zurückgehenden periodischen schweren Anfälle von Melancholie beobachtet hatte, liegt darin, daß seit dem Jahre 1923, wo wegen hochgradiger Prostatahypertrophie palliativ eine Blasenfistel unter Ligatur beider Samenleiter angelegt wurde, aus der letzten protrahierten schweren psychischen Krankheitsphase innerhalb von nur 1½ Monaten eine unerwartete völlige Heilung der Psychose zustande kam. Ein entscheidender Einfluß des chirurgischen Eingriffs auf diese Heilung läßt sich kaum von der Hand weisen.

Hanke-Wien: **Geographische Verbreitung und internationalsoziale Bekämpfung des Trachoms.**

Verhandlungen des Amsterdamer Ophthalmologenkongresses.

Julius Haß-Wien: **Frühdiagnose und Frühbehandlung in der Orthopädie.** Bergeat-München

Auswärtige Briefe.

Wiener Brief.

(Eigener Bericht.)

Wiener Aerzteschaft. — Honorarregulativ. — Ambulatorische Tonsillektomie. — Amtlich anerkannte Kurpfuscherei. — Fruchtabtreibung. — Wiener medizinische Fakultät.

Die Wiener Aerzteschaft befindet sich in argen Nöten; sie leidet an einer geradezu unerträglichen Verkassung der Bevölkerung (die Bevölkerung unter diesen Umständen noch viel mehr als die Aerzteschaft, was freilich für keinen der beiden Teile etwas Tröstliches bedeutet) und an einer bereits sehr bedenklichen Hypertrophie. Die Anzahl der Aerzte in absoluten Zahlen (auf je 10000 Einwohner des Landes) beträgt für die Vereinigten Staaten von Nordamerika (im Jahre 1925) 147010 (13,0), für Oesterreich 7438 (11,3), für Bulgarien 7500 (8,1), für Japan 45355 (7,3), für Ungarn 5962 (7,1), für das Deutsche Reich 41650 (6,6), schließlich für Frankreich 23992 (5,9). Oesterreich ist nach dieser flüchtigen Statistik unter allen Staaten Europas in Bezug auf seine Aerztehypertrophie am ungünstigsten daran und wird außerhalb Europas nur von den Vereinigten Staaten von Nordamerika übertroffen. Die ärztliche Notlage Wiens illustrieren noch folgende Ziffern. Wien zählte Ende 1922 4191 Aerzte (22,5 auf 10000 Einwohner), Tirol 315 (10,0), Steiermark 785 (8,0), Vorarlberg 88 (6,0), Niederösterreich 806 (5,4). Diese Ziffern haben sich bis zum Jahre 1928 vergrößert, d. h. die ärztlichen Erwerbsverhältnisse werden von Jahr zu Jahr schlechter.

Den katastrophalen Zuständen gegenüber wird auch das Honorarregulativ der Wirtschaftlichen Organisation der Aerzte Wiens keine Abhilfe schaffen. Ein Regulativ, das freilich noch von der Wiener Aerztekammer zur Kenntnis genommen werden muß, sieht einen Minimaltarif vor, der von keinem Arzte unterboten werden darf und nur für die minderbemittelten Kranken in Anwendung zu bringen ist, ferner Richttarife für den Mittelstand und Richttarife für ausgesprochen gut situierte Kranke. Die Honoraransprüche für Operationen sind für praktische Aerzte und Fachärzte im allgemeinen gleich, doch ist für den praktischen Arzt der Minimaltarif um ca. 20 Proz. niedriger. Die Honorare für Assistenten und Narkose betragen für die erste Assistenz 20 Proz. des Operationshonorars, mindestens jedoch 1,10 Schilling, für die zweite Assistenz 10 Proz. des Operationshonorars, mindestens jedoch 1.10 Schilling, für die Narkose denselben Betrag wie für die zweite Assistenz. Aus dem Tarif für praktische Aerzte nur einige Ziffern, die, wie gesagt, noch der Vidierung durch die Aerztekammer bedürfen. Erste Ordination 6—10, resp. 15—20 Schilling; Ordination bei Dauerbehandlung 5—8, resp. 10—15 Schilling; erster Besuch 10—15, resp. 20—40 Schilling; ein Besuch in der Dauerbehandlung 8—10, resp. 15—20 Schilling; ein Abendbesuch 15—20, resp. 30—50 Schilling; ein Nachtbesuch 20—30, resp. 40—80 Schilling usw. Dieser Honorartarif ist sehr gut gemeint; er scheitert an den traurigen sozialen Verhältnissen des Mittelstandes und an der Verkassung der Bevölkerung.

Eine laryngologisch-rhinologische Streitsache, die hauptsächlich die praktischen Aerzte betrifft, beschäftigt uns jetzt. Ein Spezialarzt für Hals- und Ohrenkrankheiten, der ambulatorisch Tonsillektomien ausführt, gibt seinen Operierten ein Merkblatt mit, welches den Titel trägt: „Merkblatt für den Arzt im Falle einer postoperativen Blutung" und dem praktischen Arzt in höchst naiver Weise Ratschläge für sein Verhalten gibt. Selbstverständlich hat sich gegen die Form des Merkblattes, gegen die Art der Verständigung durch die Hände der Operierten ein lebhafter Protest erhoben. Wenn der Arzt eine ambulatorische Operation ausführt, so hat er nicht bloß für die Operation, sondern auch für alle möglichen Folgerungen aus dem operativen Eingriffe die Verantwortung zu übernehmen. Das Gutachten des Professor Dr. Hajek, des Vorstandes unserer Klinik für Nasen-, Hals- und Kehlkopfkrankheiten, fängt mit folgenden Worten an: „Wer eine Tonsillektomie ausführt, hat selbst persönlich für alle Folgen, die daraus entstehen können, einzutreten. Tonsillektomien ambulatorisch auszuführen, ist überhaupt ein Wagnis, welches immer der Operateur zu verantworten hat. Es geht nicht an, die Tonsillektomien ambulatorisch auszuführen und jemand anderen hiefür die Verantwortung zuzuschieben." Aehnlich lauten die anderen Gutachten. Die niederösterreichische Aerztekammer, die ihre Sitzungen in Wien abhält, hat ein Referat angenommen, in welchem, wie selbstverständlich, die Verantwortung für die Folgen einer ambulatorisch ausgeführten Tonsillektomie durchaus dem Operateur übertragen wird.

Während die Gesellschaft der Aerzte in Wien einem Arzte, welcher das Zeileis-Verfahren vertritt, nahegelegt hat, aus der Gesellschaft der Aerzte auszutreten, was der betreffende Arzt auch getan hat, sendet der Landeshauptmann von Oberösterreich zur Einweihung des neuen Zeileis-Institutes in Gallspach offiziell einen Vertreter, auch mehrere Landtagsabgeordnete und Spitzen der politischen Behörden sind erschienen. Die Einweihung eines zur Uebertretung des bestehenden Strafgesetzes (Paragraph: Kurpfuscherei) gegründeten Institutes durch österreichische Regierungsorgane ist doch merkwürdig. Tragikomisch wirkt es übrigens, daß in Wien eine Heilanstalt nach dem System Zeileis errichtet wird, die ebensoweit entfernt ist vom Ministerium für soziale Verwaltung, also von unserem Volksgesundheitsamte, wie von unserem Justizministerium . . .

Der Ausschuß für ein neues österreichisches Strafgesetz hat für die Fruchtabtreibung dank den Vorschlägen unserer Aerztekammern folgende Fassung gewählt: „Eine Abtreibung im Sinne dieses Gesetzes liegt nicht vor, wenn ein praktischer Arzt eine Schwangerschaft unterbricht, weil es nach den Regeln der ärztlichen Kunst zur Abwendung einer auf andere Weise nicht abwendbaren ernsten Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Mutter erforderlich ist. Eine Tötung im Sinne dieses Gesetzes liegt nicht vor, wenn ein praktischer Arzt aus dem gleichen Grunde ein in der Geburt begriffenes Kind tötet." Die Paragraphen über Ankündigung von Abtreibungsmitteln, Erbieten zu Abtreibungen und fahrlässige Tötung wurden in der vom deutschen Strafrechtsausschusse beschlossenen Fassung zum Beschlusse erhoben. Die Annahme dieser neuen Fassung des ominösen § 144 des B.G.B. bedeutet für unsere Aerzteschaft zweifellos einen Fortschritt. In Zukunft wird eine Anklage gegen einen Arzt auf Grund des § 144 nur dann erhoben, wenn zumindest der Verdacht vorliegt, daß ohne abwendbare ernste Gefahr ein Eingriff vorgenommen wurde. Es werden also künftig nicht alle Eingriffe, die etwa einem Gendarmen bekannt werden, dem peinlichen Verfahren unterzogen, sondern nur jene, wo mit berechtigtem Anscheine ein Eingriff ohne zwingende medizinische Ursache vorgenommen wurde.

Die Wiener medizinische Fakultät steht vor einem sehr ernsten Wendepunkt. Derzeit sind zwei medizinische Kliniken, in kurzer Folge eine chirurgische und in Jahresfrist die zweite, derzeit ist die Kinderklinik und die Lehrkanzel für allgemeine und experimentelle Pathologie neu zu besetzen. Fakultätsangelegenheiten werden bei uns in Oesterreich streng geheim gehalten. So kommt es, daß wir den Besetzungsvorschlag für die I. Medizinische Klinik, welche durch den Rücktritt des Professor Wenckebach vakant geworden ist, mehreren ausländischen Blättern entnehmen:

Digitized by Google

Primo loco: Rudolf Schmidt-Prag, secundo loco: Steyrer-Innsbruck, tertio loco: Wilhelm Neumann und Jagič-Wien. Das Geheimnis dieses Vorschlages, das im Ausland bereits gelüftet wurde, verliert freilich alle Bedeutung, wenn wir eine zweite ausländische Mitteilung hier folgen lassen: Das Plenum der Wiener medizinischen Fakultät hat den obigen Vorschlag abgelehnt. Es muß demnach ein neuer Vorschlag erstattet werden. Auch die II. Medizinische Klinik ist wegen Erkrankung des derzeitigen Vorstandes neu zu besetzen. Die Kinderklinik steht mit einem Majoritäts- und einem Minoritätsvorschlage (in beiden figuriert der verehrte Geheimrat Professor v. Pfaundler an erster Stelle) in lebhafter Diskussion, ohne daß es bisher zu einer Entscheidung gekommen wäre. Die II. Chirurgische Klinik wird demnächst vakant werden, die I. in etwa Jahresfrist. Es werden bereits viele Namen als präsumptive Vorstände dieser Kliniken genannt. Die Lehrkanzel für allgemeine und experimentelle Pathologie, bekanntlich eine österreichische, von Karl v. Rokitansky geschaffene Spezialität, ist seit dem Hingange Richard Paltaufs ebenfalls unbesetzt. In den nächsten Wochen hat die Wiener medizinische Fakultät Entscheidungen zu treffen, die — wie wir alle hoffen und wünschen — einer Renaissance unserer Schule gleichkommen werden.

Vindobonensis.

Vereins- und Kongreßberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Dezember 1929.

Herr **B. Grüneberg: Fall von Lungenabszeß bei 19monatigem Kind.** Geheilt.

Herr **W. Stoeckenius:** 1. **Geplatztes, unspezifisches (Mißbildung?) Aneurysma im Bereich des Ramus sinister der Arteria hepatica propria** bei 21jähr. Mädchen. Seit einigen Tagen leichte Angina. Dann plötzlich heftigster Schmerz in der Lebergegend, der Gallensteinkolik vermuten ließ. 0,03 Morphium subkutan. Kollaps und Tod innerhalb einer halben Stunde vom Beginn der Schmerzen an gerechnet. Obduktionsbefund.

2. Kindskopfgroßes, höchstgradig thrombosiertes **Aneurysma des absteigenden Teils der Brustaorta** bei 50jähr. Syphilitiker, das im Verlauf einer Schlägerei des in Trinkerfürsorge stehenden Kranken undicht wurde und zu einer tödlich endenden langsamen Verblutung in die rechte Brusthöhle führte.

Herr **A. Rieck: Defundatio uteri wegen unstillbarer Blutung.** R. demonstriert ein junges Mädchen von 20 Jahren, bei dem er vor einigen Monaten die von ihm als Defundatio bezeichnete Resektion des Corpus uteri gemacht hat, unter gleichzeitiger Vorweisung des gekappten Uterusstücks. Es ist zum ersten Male, daß er an einer so jugendlichen Person diese Operation, die er seit fast 20 Jahren mit dem Ziele der Erhaltung der Regel bei übermäßig blutenden Frauen empfiehlt, gemacht hat. Es ist ihm unverständlich, wie noch immer in wissenschaftlichen Arbeiten aus Universitätskliniken als einzige Möglichkeiten die Totalexstirpation oder die Röntgensterilisation in Betracht gezogen werden. Er steht auf dem Standpunkt, der Frau unter allen Umständen selbst bis über die 50er Jahre hinaus die Regel zu erhalten, wenn es ohne Operationserschwerung und, ohne den Operationszweck zu gefährden, geschehen kann. Die Indikation bei der Vorgestellten bestand in fast ständig dauernden, nur durch zahlreiche Abrasionen unterbrochenen uterinen Blutungen seit 3 Jahren. Auch Behandlungen mit intrauterinen Aetzungen, mit Ovarienpräparaten und Hypophysenmitteln waren bei der an hyperplastischer Endometritis leidenden ohne jeden Dauererfolg. Bis jetzt sind 2 Regeln mit geringem, 5 Tage anhaltendem Blutverlust zur richtigen Zeit eingetreten, während die dritte noch aussteht. Nach seinen Erfahrungen nimmt die Defundatio auch in allen Fällen von schwersten Regelschmerzanfällen, wenn sie uterinen Ursprungs sind, diese Schmerzen dauernd weg.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 16. Dezember 1929.

Vors.: Herr Hainebach. Schriftf.: Herr v. Lippmann.

Herr **R. Bonn: Eine selten schwere Tierbißverletzung.**

Einem 11jährigen Schulknaben wird beim unerlaubten Füttern eines Bären im Zoologischen Garten der linke Arm bis zum Schultergelenk abgerissen. 4-handtellergroße Wunde, aus welcher zerfetzte, verschmutzte Muskelmassen hervorquellen. Skalpierung der linken Rückenhälfte. A. axillaris hängt pulsierend weit aus der Wunde, ohne daß ein Tropfen Blut fließt (Quetschung!).

Behandlung: Primäre Wundexzision und plastischer Verschluß durch Lappendrehung nach Friedrich. Sepsis und Sekundärblutung wurde so vermieden. Dagegen traten Spätabszesse und eine ausgedehnte subpektorale Phlegmone auf. Die Grenzen der Friedrichschen Methode sind bei sehr großen Weichteilwunden dadurch gegeben, daß anscheinend intakte Muskelpartien, die man nach der Exzision stehen läßt, doch durch das Trauma so schwer geschädigt sind, daß es zur Nekrose kommt. Solche Muskelsequester bedingen dann die Spätabszesse.

Herr **E. Fünfgeld: Zur Klinik und Pathologie diffuser Geschwülste des Nervensystems.**

Vortr. berichtet über einen 42jährigen Mann, bei dem sich im Anschluß an ein etwa 3 Monate dauerndes Vorstadium von Vergeßlichkeit, Euphorie und Reizbarkeit binnen 10 Tagen ein schweres, mit deliranter Unruhe, Reflexverlust und Augenmuskelstörungen einhergehendes Krankheitsbild entwickelt hatte, das in 5 Tagen zum Exitus führte. Großer Naevus pigmentosus am Rücken. Im Liquor Blut und zahlreiche Lymphozyten und Leukozyten, aber keine Geschwulstzellen. Wassermann negativ, Reststickstoff normal, Leukozytose. Autoptisch diffuses, in der Basis des Stirnhirns und Temporallappens lokalisiertes, wahrscheinlich metastatisches Melanosarkom, das zu ausgedehnten subpialen Blutungen und größerer Blutung in den linken Mandelkern geführt hatte. Ummauerung der Hirnnerven mit durch Blutungen und Geschwulstzellen infiltrierten Meningen. Dabei ausgesprochene allgemeine Hirnschwellung. Letztere mechanisch nicht recht erklärt, vielleicht analog der infektiösen Hirnschwellung durch den Wachstumsreiz des Tumors auf das Hirngewebe ausgelöst, während Spat das Moment der Raumbeengung mehr in den Vordergrund stellt, auf das das Hirn mit Schwellung reagiere. Unter dem anatomischen Tumormaterial der Klinik zeigten gerade die Fälle die stärkste Hirnschwellung, bei denen ein ganz diffuser Tumor vorlag, dessen Größe keineswegs sehr erheblich war. Die Symptomatologie entsprach der von Pette aufgestellten Symptomentrias; infolge der Blutungen hatte sich das klinische Bild mit ungewöhnter Akuität entwickelt.

Herr **E. Herz: Analyse verschiedener Formen des Zitterns.**

Zur Besprechung kommen allein Zitterformen, die bei organischen Erkrankungen des Nervensystems auftreten. Ohne Rücksicht auf die Krankheitsart werden folgende Erscheinungsformen abgetrennt: 1. das an einem unbeeinflußten Gliedabschnitt spontan auftretende Zittern; der zitternde Körperteil nimmt eine Mittelhaltung ein, die nicht durch Willkürinnervationen, sondern durch die automatischen Haltungsfaktoren bestimmt wird. Der dafür häufig angewandte Name „Ruhezittern" sollte vermieden werden, weil mit der Bezeichnung Ruhe schon eine pathophysiologische Erklärung miteinbezogen wird. 2. Das nur bei Willkürbewegungen, insbesondere Zielbewegungen auftretende Zittern, das gleichzeitig mit einer Willkürbewegung einsetzt und mit ihr zusammen aufhört (Intentionszittern). 3. Das statische Zittern, das dann auftritt, wenn eine bestimmte Stellung willkürlich festgehalten werden soll. Dieses Zittern ist auch ein Ruhezittern, jedoch findet sich der Gliedabschnitt nicht in einer automatisch fixierten Mittelhaltung, sondern in einer willkürlich fixierten Stellung. An mehreren Fällen werden die einzelnen Zitterformen im Film, zum Teil mit Zeitlupenaufnahmen, gezeigt und im Anschluß daran die Kennzeichen der verschiedenen Formen, die durch die Filmanalysen herausgearbeitet worden waren, mitgeteilt. Beim spontanen Antagonistenzittern handelt es sich um alternierende Einheiten aus zwei antagonistischen Einzelbewegungen, die zuweilen in regelmäßigen „Formeinheiten" in Erscheinung treten. Dabei laufen regelmäßig dieselben antagonistischen Phasen verschiedener Gliedabschnitte gleichzeitig ab. Der Ablauf des Antagonistenzitterns ist ein rhythmischer, phasischer, zuweilen auf- und abschwellender. Das Tempo der einzelnen Bewegungen ist sehr rasch, es handelt sich um Zeiten zwischen ein- und zweizehntel Sekunden, jedoch ist das Tempo an demselben Gliedabschnitt nicht immer gleich rasch. Der Tonus der Muskulatur ist meistens erhöht, jedoch auch, wie in mehreren Fällen beobachtet werden konnte, zuweilen herabgesetzt. Willkürbewegungen und passiv erteilte Endstellungen wirken hemmend auf das Zittern. Das statische Antagonistenzittern, das dieselben Eigenschaften aufweist, wie das spontane Antagonistenzittern, tritt in der Mehrzahl der Beobachtungen zusammen mit diesem auf; auch die Stärke der beiden Zitterarten entspricht sich in der Regel. Es konnte jedoch an einem Fall gezeigt werden, daß zuweilen das statische Antagonistenzittern sehr ausgesprochen vorhanden sein kann, während spontanes Antagonistenzittern nur angedeutet ist. Beim Intentionszittern handelt es sich nicht um rhythmische Einheiten, sondern um ganz unregelmäßige Wackelbewegungen, die den Gliedabschnitt bei Beginn einer Willkürbewegung und während ihres Verlaufs ohne Ziel und Richtung im Raum herumführen. Die Art und Richtung der Wackelbewegungen wird nicht durch einen bestimmten Muskelzug bestimmt, sondern allein durch die Bewegungsmöglichkeiten in den verschiedenen Gelenken des bewegten Körperteils. In Fällen von multipler Sklerose, bei denen ausgesprochenes Intentionswackeln vorhanden war, zeigte sich auch beim Einnehmen von willkürlichen Stellungen ein statisches Wackeln, das die gleichen Eigenschaften zeigte, wie das Intentionswackeln. Die Zeitlupenaufnahmen ließen deutlich erkennen, daß auch dabei der Gliedabschnitt ohne bestimmte Richtung im Raum umherrollte. Nach Besprechung der Pathophysiologie dieser verschiedenen Zitterformen wird auf die anatomischen Grundlagen kurz eingegangen: das Intentionszittern wird hervorgerufen durch Ausfälle im Kleinhirn, insbesondere im Nucleus dentatus, im Bindearm und roten Kern; das Antagonistenzittern durch Läsionen im Striatum, insbesondere durch Veränderung der großen Zellen und mit großer Wahrscheinlichkeit auch durch Läsionen in der Substantia nigra. Bei den Herderkrankungen des Mittelhirns mit Veränderungen im Nucleus ruber und der Substantia nigra treten beide Unruheformen auf.

Digitized by Google

Aerztlicher Verein Köln.

Sitzung am 4. November 1929.

I. Vorsitzender: Herr Meirowsky.

I. Schriftführer: Herr Jungbluth I.

Herr **P. Linser**-Tübingen (a. G.): **Krampfaderbehandlung mit künstlicher Verödung.**

L. spricht auf Einladung des Allg. ärztl. Vereins zu Köln über die Behandlung von Krampfadern und Fußgeschwüren mit intravenösen Injektionen. Vortr. berichtet über durchaus günstige Erfahrungen an über 15 000 so behandelten Kranken mit über 50 000 Injektionen. Die günstigen Erfahrungen stimmen durchaus überein mit ähnlichen, wie sie von amerikanischen Autoritäten (Norman J. Kilbourne, Los Angeles) beschrieben sind. Danach ist die Varizenbehandlung mit intravenösen Injektionen viel ungefährlicher als die chirurgische Behandlung.

Herr **Ernst Mayer: Ueber Hallux valgus.** Mit Demonstrationen.

Nach Schilderung der anatomischen Veränderungen geht Vortr. auf die Entstehung des Hallux valgus über.

Der Hallux valgus (H. v.) als Deformität ist nachweislich eine vererbbare Veränderung. Es gelang M. in mehreren Generationen die Deformität nachzuweisen und bei der Anamnese gelang es in fast allen Fällen festzustellen, daß einer der Vorfahren ebenfalls H. v. gehabt hat. Die Krankheit bei der bestehenden Deformität kann die Folge falschen Schuhwerkes oder einer Insuffizienz sein, wie wir sie auch bei Plattfüßen finden. Vortr. hält die ossären Veränderungen für das Primäre. Die Sehnen- und Muskelveränderungen kommen erst in zweiter Linie in Betracht, daher genügt es bei der Therapie, die ossären Veränderungen zu beeinflussen. In vielen Fällen genügt die Behandlung des Pes planus anterior (Vorderplattfuß). Spreizfuß ist hierfür eine irreführende Bezeichnung. Halbschuhe können ebenso, wie bei den Plattfußbeschwerden getragen werden, wenn sie richtig gebaut sind. An Operationen empfiehlt Vortr. besonders die extraartikuläre quere oder die Keilosteotomie in der Nähe des Köpfchens des 1. Metatarsus mit gleichzeitiger Abmeißelung des überragenden Teiles des Capitulum metatarsi. Außerdem kommt eine Totalresektion am Metatarsophalangealgelenk in Frage. Ferner hat Vortr. gute Resultate von der teilweisen Resektion der 1. Phalanx gesehen, nachdem Alsberg die totale und Schanz die teilweise Resektion wieder vorgeschlagen haben. Eine Zweidrittel-Resektion, wie sie später Brandes vorgeschlagen hat, empfiehlt Vortr. nicht, weil man sich auf eine genaue Größe des zu resezierenden Stückes ohne genaues Ansehen der Fälle nicht festlegen kann. Zur Nachbehandlung empfiehlt M. eine Bandage, die er im Arch. f. Orthop. Bd. 20, H. 2 vorgeschlagen hat.

Die Operationen können immer in örtlicher Betäubung vorgenommen werden.

Vorzeigen von Diapositiven, in denen unter anderem auch festgestellt wird, daß die Behandlung mit Resektion keinerlei Schmälerung des Stützvermögens des Fußes im Gefolge hat, und daß der Zeh eine ähnliche Gestalt bekommt, wie die Griechen sie ihren Statuen gegeben haben, d. h. daß der zweite Zeh häufig bedeutend länger wird als der erste.

Herr **Cords: Blindheit und Blindheitsverhütung in Köln.**

Vortr. gibt zunächst einen allgemeinen Ueberblick über die Verbreitung der Blindheit auf der Erde. Die Zahl der Blinden wird auf 2 390 000, d. h. 136,3 auf 100 0000 Erdbewohner geschätzt. Weit übertroffen wird diese Durchschnittszahl in den tropischen Ländern mit einer wenig kultivierten Bevölkerung, wo besonders das Trachom und die Gonoblennorrhoe grassieren. So kommen auf 100 000 Bewohner in Aegypten 1325, in Zypern 730, in China etwa 500, in Europäisch-Rußland etwa 200 und in Indien 142 Blinde. In den Kulturländern ist heute die Zahl viel geringer: sie beträgt in England 73, in Frankreich 71, in den Vereinigten Staaten von Amerika 62, in Deutschland 61, in den Niederlanden 46, in Kanada 45 und in Belgien 44. Die Stadt Köln steht mit 47 Blinden auf 100 000, d. h. mit einer Gesamtzahl von 355 Blinden recht günstig da.

Die Aufgabe der Blindheitsverhütung, welche die bedeutendsten Ophthalmologen — es sei nur Ernst Fuchs genannt — immer intensiv beschäftigt hat, wurde nach dem Kriege von der National Society for the Prevention of Blindness in den Vereinigten Staaten, der Rockefeller Foundation, der Hygienischen Sektion des Völkerbundes und der Liga der Gesellschaften des Roten Kreuzes aufgenommen und auf dem XIII. Internationalen Ophthalmologenkongresse im Haag einer eingehenden Besprechung unterzogen.

In Köln konnten dank den Hauszählungen für die Reichsblindenstatistik, der Fürsorgearbeit und der Unterstützung der Fachkollegen und der Blindenvereine von 355 Blinden 318 untersucht oder die Ursache der Erblindung durch Erhebungen festgestellt werden.

Vortr. teilt die Blindheitsursachen in zwei große Gruppen ein: 1. Die angeborenen Ursachen, 2. die Erblindungen auf Grund erworbener Krankheiten. Die angeborenen Ursachen teilt er ein in a) Mißbildungen und b) aus angeborener Disposition entstandene Erblindungen.

Unter den Mißbildungen sind Anophthalmus, Mikrophthalmus, Kolobombildungen und angeborene Katarakt zu nennen; insgesamt nur 10 Fälle.

Auf angeborener Disposition beruhen die Optikusatrophie bei Turmschädel (4 Fälle), der Hydrophthalmus congenitus (6 Fälle), die Pigmentatrophie (16 Fälle), die Lues congenita (5 Fälle), schließlich auch das Glaukom, die hohe Myopie und die Ablatio retinae. In vielen dieser Fälle sind eugenische Beratungen der Eltern am Platze (Verwandten-Ehen, Schwangerschaftsverhütung).

Glaukomerblindungen wurden leider noch in 24 Fällen = 7,5 Proz. festgestellt, die größtenteils auf Vernachlässigung beruhen. Hier ist nicht selten den Optikern eine Schuld zuzuschieben, die vor allem das Glaucoma simplex übersehen. Die größte Anzahl dieser Erblindungen hätte verhütet werden können. Die Bevölkerung sollte erzogen werden, wenigstens im höheren Alter ihre Augen hin und wieder von einem Facharzte untersuchen zu lassen.

Den größten Prozentsatz aller Erblindungsursachen nahmen in Köln auffallenderweise die Myopie und die Ablatio ein. Es war nicht möglich, beide zu trennen, wenn es auch sicher eine Anzahl von Netzhautablösungen ohne Kurzsichtigkeit gibt. Der Ausbildung der hohen Myopie stehen wir machtlos gegenüber, wie auch die Therapie der Ablatio trotz einzelner Erfolge noch eine sehr wenig dankbare ist. Myopie und Ablatio stehen mit 61 Fällen = 19,1 Proz. an erster Stelle der Erblindungsursachen.

Von den erworbenen Krankheiten sind vor allem die Geschlechtskrankheiten mit 69 Fällen zu nennen. Von diesen Fällen auf die luetische Optikusatrophie allein 44 = 13,8 Proz.; diese auch heute noch unheilbare Erkrankung steht somit an zweiter Stelle. Wieweit eine energische und frühe antisyphilitische Behandlung hier verhütend wirkt, wissen wir noch nicht. An dritter Stelle kommt die Gonoblennorrhoe mit 25 Fällen = 7,8 Proz. Sie wurde seit der von Credé im Jahre 1892 empfohlenen Prophylaxe und der gesetzmäßigen Durchführung derselben bei Neugeborenen außerordentlich zurückgedrängt, was besonders aus früheren Statistiken (1876 in Deutschland 30 Proz.) und denen anderer Länder hervorgeht. Pflicht jeden Arztes ist es, für die Durchführung der Credéisierung zu sorgen, da auch bei der besten Behandlung noch immer einige Kinder an Hornhautgeschwüren erblinden. Ganz zurück treten in Köln die Erblindungen an Trachom (nur 4 Fälle). Infektiöse Krankheiten bedingen eine kleinere Anzahl von Fällen: Tuberkulose und Skrofulose 13, Masern 6, Schralach 2, Diphtherie 1, Gelenkrheumatismus 1, Meningitis 6. Hierzu 20 Iridozyklitiden unbekannter Aetiologie (vielleicht auch größtenteils Tbc.). Die früher so häufige Erblindung durch Variola fehlt in den Ländern mit Impfzwang ganz.

Die Zahl der Erblindungen durch Gonobienorrhoe wird in Köln von der durch syphilitische Ursachen noch übertroffen: 27 = 8,5 Proz., während diese in den Vereinigten Staaten von Nordamerika schon auf 15 Proz. gestiegen ist. In Pennsylvanien sollen 40 Proz. der Unfallinvaliden Augengeschädigte sein. Die Ursachen waren Schädelbruch 2mal, Schläfenschuß 1mal, Verbrennung oder Verätzung 7mal, Eisensplitterverletzung 6mal, Verletzung durch Schuß, Stich und stumpfe Gewalt 12mal. Dabei sind Kriegsblinde in die obige Statistik nicht aufgenommen.

Eine entsetzlich große Rolle spielen die Kindertraumen; so erblindeten zwei Brüder von 6 und 7 Jahren durch Spiel an einer Kalkgrube. Erblindungen durch sympathische Ophthalmie wurde in 5 Fällen festgestellt. Hier ist trotz unserer guten Gewerbehygiene und der vorzüglichen Unfallverhütungsvorschriften noch viel zu tun. Insbesondere sollten Einäugige gefährlichen Berufen fernbleiben.

Die Gefahr der Erblindung steigt mit dem zunehmenden Alter. Im ersten Lebensjahrzehnt erblindeten 81, einschließlich der Blindgeborenen, im zweiten 27, im dritten 42, im vierten 34, im fünften 48, im nächsten und darüber 81 Personen.

Auch heute noch ist eine große Anzahl der Erblindungen vermeidbar. Um die Zahl noch mehr einzudämmen, ist die Zusammenarbeit des Hygienikers, des Eugenikers, des Gesetzgebers, des Gewerbeaufsichtsbeamten und vor allem der praktischen Aerzteschaft erforderlich.

Vor allem die Erblindungen durch Gonoblennorrhoe und Glaucoma simplex sollten ganz wegfallen und auch die durch Unfälle bei der Arbeit durch geeignete Maßnahmen möglichst verhindert werden.

Sitzung am 25. November 1929.

Herr **Haeberlin**-Bad Nauheim (a. G.): **Die Bedeutung leibseelischer Zusammenhänge für seelisches Handeln.**

(Der Vortrag erscheint im Februarheft der Berliner Klinik.)

Sitzung am 9. Dezember 1929.

Herr **Grashey: Röntgenologische Fehldiagnosen.**

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Dezember 1929.

Stellvertr. Vorsitzender und Schriftführer: Herr Weigeldt.

Herr **H. Siedentopf: Die Ursachen der Placenta praevia..**

Erscheint ausführlich in der Münch. med. Wschr.

Herr **H. Sellheim: Gelegenheitsoperationen mit Indikationen.**

Es wird ausgeführt, daß es in der Gynäkologie mancherlei Gelegenheiten gibt, bei welchen gelegentlich einer sowieso indizierten Narkose eine Operation ausgeführt werden kann oder gelegentlich

Digitized by Google

einer Schmerzbefreiung, die zu einer Operation notwendig ist, auch noch eine Zusatzoperation gemacht werden kann, die jetzt zwar noch nicht direkt indiziert ist, aber deren Erledigung später doch notwendig wird. Aehnliche Verhältnisse gibt es auch in der Geburtshilfe. An sich darf Operieren nach solchen Gelegenheitsoperationen nicht mit gewissenlosem Operieren zusammengeworfen werden. Ersteres ist strengste Pflichterfüllung, letzteres Gewissenlosigkeit (erscheint ausführlich im Z. Gynäk.)

Aussprache. Herr W. Rosenthal: Sog. Gelegenheitsoperationen im Anschluß an einen Haupteingriff sind auch dem Chirurgen geläufig. Als Typus einer derartigen Kombination könnte etwa die Appendektomie im Anschluß an eine rechtsseitige Leistenbruchoperation gelten. Zweierlei muß man aber bei der Ausführung von Gelegenheitsoperationen beachten; erstens, daß man nicht in infektiöses Gebiet hineingerät und sich durch den Anschlußeingriff die Hauptoperation verdirbt; zweitens, daß die Verlängerung der Operationsdauer nicht die Kräfte des Kranken zu sehr in Anspruch nimmt. R. weist in diesem Zusammenhange auf die Krankengeschichte eines bekannten Chirurgen hin, bei dem nach Entfernung der Gallenblase quasi als Gelegenheitseingriff noch eine Ausschaltung der Duodenums und eine Gastroenterostomie ausgeführt wurde. Die Vereinigung dieser Eingriffe überstieg die Kräfte des Kranken und führte den Exitus herbei.

Schlußwort. Herr Sellheim: Ich freue mich, von Herrn Rosenthal zu hören, daß die Chirurgie auch von sogenannten Gelegenheitsoperationen in dem von mir vorgetragenen Sinne häufig und mit gutem Erfolge Gebrauch macht. Herr Rosenthal hat ganz recht, wenn er als Grundsatz aufstellt: Es darf dem Kranken durch die gelegentliche Zusatzoperation kein Nachteil erwachsen. Es ist, wie ich angedeutet habe, jedesmal von vornherein und auch im Verlauf der Operation jedesmal wieder zu prüfen, ob man eine weitere Operation dem Kranken ohne Bedenken zumuten kann, sonst unterläßt man die Gelegenheitsoperation, um sie, wenn auch notwendig, zu einer späteren Gelegenheit auszuführen. Herrn Plaut erwidere ich, daß es selbstverständlich ist, wie ich ja auch ausgeführt habe. daß, wenn wir einer Untersuchungsnarkose eine Operation anschließen wollen, diese Eventualität vorher mit der Kranken und ihren Angehörigen bis ins einzelne besprochen werden muß.

Herr **W. Eissner** und Herr **H. Küstner: Die quantitative Bestimmung des Novokains und ihre Bedeutung für die Lumbalanästhesie.** (Erscheint ausführlich in dieser Wschr.)

Aussprache: Herr W. Rosenthal fragt an, ob bei der Ausführung der Lumbalanästhesie dem Novokain nicht auch Adrenalin zugesetzt worden wäre. Die Messung der Nebennierenpräparate erscheint mindestens ebenso wichtig und bereitet größere Schwierigkeiten, schon wegen ihrer Unbeständigkeit. — Herr W. Weigeldt verweist auf die Untersuchungen, welche darauf hinzielen, das Lumbalanästhetikum in spezifisch leichterem Lösungsmittel von hohem Viskositätsgrad zu lösen. Hierdurch wird eine streng lokal begrenzte Segment-Anästhesie einerseits und eine gleichmäßige, langsame Resorption des Novokains anderseits gewährleistet. Die oft unübersehbaren Mischungsvorgänge, auch durch Einflüsse der Osmose und Temperatur, und die hierdurch entstehenden Zwischenfälle der Lumbalanästhesie werden hierbei weitgehend verhindert. Allen diesen Anforderungen entspricht bisher am besten das amerikanische Spinokain (Pitkin, controllable spinal anaesthesia, Journ. of med. soc. of New Jersey 1927 und Lancet, Nr. 3578, 3. VIII. 1929). — Schlußwort: Herr H. Küstner: Auf die ganze Frage der Schädigungen bei Lumbalanästhesie, die von Herrn Rosenthal angeschnitten wurde, wollte ich absichtlich nicht eingehen, da sie in dieser Gesellschaft schon besprochen sind.

Herr **H. Küstner: Demonstration einer Blasen-Dickdarm- und Blasen-Scheidenfistel.**

In 2 Sitzungen wurde zunächst die Blasen-Scheidenfistel geschlossen, ein Vierteljahr später wegen aufsteigender Pyelitisoperation der Blasen-Dickdarmfistel. Operationsweg durch die Blase hindurch ohne Eröffnung des Peritoneums. Resultat einwandfrei.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Oktober 1929.

Herr **Wendel: Die Entzündung des Wurmfortsatzes.** (Autoreferat.)

Vortr. wurde zu seinem Referat aus mehreren Gründen veranlaßt. Vor etwa 100 Jahren wurde zuerst in Frankreich die Entzündung des Wurmfortsatzes in ihrer Bedeutung für die Eiterung der rechten Unterbauchgegend klar erkannt und schon bald darauf wurden auch die ersten Vorschläge für die operative Entleerung dieser Eiterung gemacht (Louyer-Villermay, Melier). Vor etwa 25 Jahren wurden nach lebhaften Erörterungen in der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie die im wesentlichen noch heute gültigen Grundsätze für die Behandlung der Wurmfortsatzentzündung aufgestellt. Schon 20 Jahre vorher haben die Amerikaner Fitz und Gaston die Frühoperation der Wurmfortsatzentzündung gefordert in einem Stadium, wo die Krankheit noch auf den Wurm selbst beschränkt war.

Vor kurzem ist nun ein Merkblatt vom Preußischen Ministerium für Volkswohlfahrt herausgegeben, welches feststellt, daß in Deutschland jährlich über 4000 Menschen an Wurmfortsatzentzündung sterben und als Grund angibt: „Die wichtigste und verhängnisvollste Ursache kann nur darin bestehen, daß jetzt mehr Kranke als früher zu spät chirurgische Behandlung aufsuchen."

Dieses Merkblatt, welches sich ganz auf den chirurgischen Standpunkt stellt, muß gerade diejenigen mit besonderer Genugtuung erfüllen, welche selbst im Kampfe mit der Inneren Medizin und den Praktischen Aerzten um die Anerkennung des chirurgischen Standpunktes gestanden haben.

Vortr. entwickelt historisch, wie die Anerkenntnis der Wurmfortsatzentzündung sich allmählich gegenüber älteren Anschauungen, vor allen Dingen der Psoitis und Typhlitis durchgesetzt hat. Er schildert die interne Behandlung und ihre Erfolge, um den hartnäckigen Widerstand gegen den chirurgischen Standpunkt verständlich zu machen. Das Merkblatt des Ministers für Volksgesundheit veranlaßte ihn dann, das Material seiner Klinik und des Magdeburger statistischen Amtes durchzusehen, um festzustellen, wie sich in Magdeburg die Einstellung zur Wurmfortsatzentzündung und ihre Behandlung entwickelt hat. Er kommt dabei zu folgenden Ergebnissen:

In den beiden Magdeburger städtischen Krankenanstalten stieg die Zahl der an Wurmfortsatzentzündung behandelten Fälle im letzten Vierteljahrhundert von 111 auf 723 im Jahre. Gleichzeitig sank in diesen Anstalten die Gesamtmortalität von 9 Proz. auf 3,2 Proz. Bei diesen Zahlen ist zu bemerken, daß bis zum Jahre 1909 es in den Statistiken eine eigene Rubrik „Allgemeine Bauchfellentzündung" gab, aus der nicht zu ersehen ist, welche Ursachen für diese allgemeine Bauchfellentzündung vorlagen. Es ist kein Zweifel, daß außer Gallenblasenentzündung, Perforationen der Bauchorgane, gynäkologischen Erkrankungen, Pneumokokkeninfektion usw. auch zahlreiche Fälle von Wurmfortsatzentzündung in Betracht kamen, welche also auf diese Weise der Mortalitätsberechnung der Wurmfortsatzentzündung als solcher entzogen wurden. Es ist also sicher, daß vor 25 Jahren erheblich mehr als 9 Proz der Fälle an Wurmfortsatzentzündung starben, aber statistisch nicht erfaßt wurden. Die Mortalitätszahlen der letzten Jahre dagegen enthalten sämtliche Todesfälle an Wurmfortsatzentzündung, auch wenn sie an allgemeiner diffuser Peritonitis eingetreten waren. Sie stellen also eine Ziffer dar, welche objektiv die Erfolge der chirurgischen Behandlung zu beurteilen gestattet. Der Ref. gibt nun eine genaue Darstellung seiner Fälle von Wurmfortsatzentzündung seit dem Jahre 1926. Er hat in diesen 3½ Jahren 1103 Fälle in seiner Klinik beobachtet mit einer Gesamtsterblichkeit von 42 Fällen oder 3,8 Proz. Diese Sterblichkeit ist in den einzelnen Jahren langsam gesunken, so daß sie im letzten Jahre unter 437 Fällen 13 oder noch nicht ganz 3 Proz. betrug, während gleichzeitig im Krankenhause Altstadt die Erkrankungsziffer 286 und die Mortalität 10 = 3.5 Proz. betrug. Im allgemeinen ist zu sagen, daß die Mortalitätszahlen in den beiden städtischen Krankenhäusern in den einzelnen Jahren schwankten, aber für einen längeren Zeitraum eine fast vollkommene Uebereinstimmung mit Abweichung von nur wenigen Zehntel Prozenten aufweisen.

Um Vergleichsziffern zu haben, hat der Referent die Statistik des städtischen Krankenhauses in Nürnberg aufgenommen, aus dem Dr. Steichele für einen schon etwas zurückliegenden Zeitraum über tausend Fälle berichtet hat. Er teilt sie ein in akute Fälle, welche innerhalb von 24 Stunden zur Operation kommen, in akute Fälle, welche nach 24 Stunden zur Operation kommen, in chronische Fälle, die entweder im Intervall oder beim frischen Rezidiv operiert werden, in Abszesse und Peritonitis diffusa. Das nach diesen Gesichtspunkten geordnete Material des Krankenhauses Sudenburg läßt mit allergrößter Deutlichkeit die chirurgische Indikation, welche schon von Fitz und Gaston aufgestellt war, als unbedingt richtig erkennen. Bei der Operation von den 335 nicht perforierten Frühfällen des ersten Tages beträgt die Mortalität 0. Bei allen 788 Fällen, bei denen bei der Operation die Krankheit noch auf den Wurmfortsatz beschränkt war, betrug die Mortalität 2, also etwa ¼ Proz., bei den übrigbleibenden 304, bei denen die Erkrankung nicht mehr auf den Wurmfortsatz beschränkt war, betrug die Mortalität 40 oder 13 Proz. Von den 42 Todesfällen erfolgten 28, also genau $^2/_3$, an allgemeiner Peritonitis, 7 oder ein weiteres $^1/_6$ an Sepsis, ohne daß eine allgemeine Peritonitis vorlag. $^5/_6$ aller Todesfälle traten also ein, weil die Krankheit nicht mehr auf den Wurmfortsatz beschränkt war, als es zur Operation kam. Die noch übrig bleibenden 7 Todesfälle, von denen 5 auf Fälle mit Perforation fallen (s. o.), verteilen sich folgendermaßen: 3 an Bronchitis und Pneumonie, 2 an Lungen- und Nierentuberkulose mit Hämoptysis, einer an Lungenembolie und einer an Ileus. Der Referent stellt fest, daß der Beginn der Erkrankung nicht mit dem Beginn der Beschwerden übereinstimmt, und daß daher „die ersten 24 Stunden nach Beginn der Erkrankung" einen subjektiven Begriff darstellen. Objektiv sind in einer modernen chirurgischen Klinik die Zahl der Erkrankungsfälle und die Zahl der Todesfälle. Die Zahl der Erkrankungsfälle ist objektiv, weil ja alle Fälle operiert werden, weil der Befund bei der Operation erhoben wird, und er hinterher durch die histologische Untersuchung nachgeprüft wird. Es läßt sich also mit Sicherheit sagen, wie häufig eine Erkrankung an Wurmfortsatzentzündung vorliegt. Ebenso sind die Todesfälle objektiv, wenn man alle Todesfälle einrechnet, welche bei einem an Wurmfortsatzentzündung Operierten eintreten, bevor er entlassen wird, auch wenn dies erst viele Wochen nach der Operation geschieht. Unter den Todesfällen des Referenten ist einer, der erst 97 Tage nach der Operation an Kreislaufschwäche erfolgt ist, nachdem aber vorher metastatische Prozesse: Parotitis, Otitis

Digitized by Google

media vorausgegangen waren. Gerade aus diesen Zahlen, welche alle Todesfälle umfassen, wird so recht die Bedeutung der Perforation für die Mortalität der Wurmfortsatzentzündung klar und somit erwächst die Folgerung, daß man auch die Wurmfortsatzentzündung nach dem Gesichtspunkte der Perforation operieren soll. So wie man bei Magenperforation die Zeit zwischen der Erkrankung und der Operation nicht nach Wochen oder Tagen, sondern nach Stunden berechnet, so muß es möglich sein, auch die Wurmfortsatzentzündung in den ersten Stunden nach der subjektiven Erkrankung in die Hand des Chirurgen zu bringen, denn unter den innerhalb der „ersten 24 Stunden" zur Operation gelangten 401 Fälle waren schon 66, also über 16 Proz., perforiert.

Die Gesamtstatistik von Magdeburg ergibt, daß von den gesamten Todesfällen des letzten Jahres an Wurmfortsatzentzündung nur 60 Proz. in den städtischen Krankenhäusern eintraten, 40 Proz. außerhalb. Hier ist also ein großes Reservoir vorhanden, welches sich im einzelnen statistisch nicht erfassen läßt, so daß auch heute noch der Mahnruf, sowohl aus den Zahlen des Referenten, wie auch aus den Zahlen des statistischen Amtes herzuleiten ist, die Wurmfortsatzentzündung noch früher, als es häufig geschieht, dem Chirurgen zuzuführen. Nur hierdurch läßt sich die Mortalität weiter herabdrücken. In vielen Fällen schickte zwar der Arzt seine Fälle sofort, aber er wurde erst nach mehrtägigem Bestehen der Krankheit konsultiert. Hier erwächst also die Notwendigkeit der Aufklärung und das angezogene Merkblatt des Wohlfahrtsministeriums entspricht durchaus einem auch durch die Magdeburger Zahlen bewiesenen Bedürfnis.

Aussprache. Herr Dietrich: Die Aschoffsche Auffassung von der Entstehung der Epityphlitis ist aus verschiedenen Gründen anfechtbar.

Zunächst ist in keiner Weise klargestellt, auf welche Weise der von Aschoff so genannte „Primäraffekt" entsteht, eine kleine Ulzeration, die lediglich die Schleimhaut betrifft und in „Nischen" derselben zur Ausbildung gelangt, in denen die Mikroorganismen des Lumens eine regere Tätigkeit als an anderen Orten entfalten können. Während Aschoff eine Konstanz der Nischen annimmt, indem er sich darauf stützt, daß eine Peristaltikbewegung des Wurms bei Operationen niemals gesehen wurde, so stehen dem die röntgenologischen Beobachtungen gegenüber, die an Hand von Serienaufnahmen Bilder liefern, die nicht anders entstehen können als durch Peristaltik, durch die allerdings Nischen — jedoch im Leben inkonstante, am herausgenommenen Organ u. U. in einer bestimmten Phase fixierte — entstehen. Den schweren und schwersten Befunden (Vereiterung und Gangrän) geht nach Aschoff stets der Primäraffekt voraus. Es sollen von der ulzerierten Stelle Giftstoffe der dem Primäraffekt aufliegenden Mikroorganismen resorbiert werden und zwar auf dem Lymphwege, Giftstoffe, welche die Phlegmone der Submukosa und der Muscularis besorgen, durch die allein oder auf dem Umweg über Arterien- und Venenthrombosen es zum Untergang des Gewebes und damit zur Perforation kommt. Ist es schon nach allgemein-pathologischen Erfahrungen unvorstellbar, daß eine ulzerierte Wandstelle, an welcher eine starke Exsudation (von Eiter) stattfindet, der Resorption der angenommenen Giftstoffe fähig wäre, so hat das Lymphgefäßsystem nach den Untersuchungen von A. Auerbach, P. Bartels und Otto C. Agaard keineswegs die Verzweigung, welche ihm in der Appendix von Aschoff zugeschrieben wird als dafür geeignet, die Giftstoffe vom Primäraffekt aus in stetig breiter werdender Bahn (also in Form eines Kegels, welcher im Schnitt als Dreieck erscheint) serosawärts zu führen, die bei weiterer Ausdehnung ihres Wirkungsbereiches die schweren Veränderungen der Phlegmone des Gewebes erzeugen. Gegen diese Erklärung der phlegmonösen Vereiterung der tieferen Schichten (insbesondere der Muscularis) in Abhängigkeit vom Primäraffekt als eine Regel, die eine Stadieneinteilung rechtfertigen würde, sprechen auch die in überwältigender Zahl zu erhebenden Befunde der ganz oder zum Teil bindegewebig verschlossenen Appendix, ohne daß Residuen einer vorangegangenen (eitrigen) Einschmelzung der Muscularis auf lange Strecken nachweisbar wären, woraus zu erschließen ist, daß es schwerste Schleimhautveränderungen (Untergang derselben durch Nekrose oder Eiterung) auf weite Strecken geben kann und in der Regel gibt, ohne daß eine Phlegmone der übrigen Wandschichten sich anschließt.

Aus der Vielgestaltigkeit der Befunde ist im Verein mit den klinischen Beobachtungen, welche zur Deutung des Krankheitsgeschehens unentbehrlich sind, der Schluß zu ziehen, daß es verschiedene Formen der Wurmfortsatzkrankheit gibt, insbesondere auch eine solche, die mit primärem Gewebstod infolge Infarcierung (nach experimentellen Erfahrungen das Werk eines Bruchteils einer Stunde) anhebt, woran sich eine Verjauchung durch vom Lumen eindringende Fäulniserreger anschließen kann. (Vergl. G. Ricker: Der Stand der Lehre von der Epityphlitis. Dtsch. Z. Chir. Bd. 202 (1927), S. 125.)

Aerztlicher Verein München

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 29. Januar 1930.

1. Herr **H. Kerschensteiner**, Herr **S. Oberndorfer**, Herr **M. Mandelbaum: Ueber Papageienkrankheit.** (Die beiden ersten Vorträge siehe diese Nummer.)

Herr Mandelbaum berichtete über die bakteriologischen Untersuchungen. Der Psittakose-Erreger von Nocard wurde in München weder im Kranken noch in der Leiche nachgewiesen. In einem Falle fanden sich überall die R. Pfeifferschen Influenzabazillen genau in den von Pfeiffer beschriebenen Bildern. Der Erreger der Psittakose ist nach wie vor unbekannt. Die Pfeifferschen und Nocardschen Bakterien sind nur die Bodenbereiter für einen noch unbekannten Erreger.

2. Herr **M. J. Gutmann: Ueber allergische Erkrankungen, ihre Diagnostik und Therapie.**

An den inhaltreichen Uebersichtsvortrag schloß sich die Vorführung des Filmes nach Prof. Storm van Leeuwen (Leiden), der viele interessante Momente aus diesem so wichtig gewordenen Gebiet bringt. V. E. Mertens.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

(Eigener Bericht.)

Sitzung am 24. November 1929 in Bautzen.

Vorsitzender: Herr Hess.

Herr **J. Witt: Vorstellung von Kindern mit Mikrosporie.**

Aussprache: Herr A. Stroscher bespricht das klinische Bild der Mikrosporie unter Hinweis der 2 Formen der Pilzerkrankung, wie sie jetzt in der Dresdener Epidemie in etwa 60 Fällen von Prof. Werther beobachtet wurden. Einmal eine mehr oder minder große Zahl haarloser, etwas schuppender Stellen auf den Köpfen der Kinder. Die Flecken sehen „wie mit Asche bestreut" aus, während bei der 2. Form kleine, kahle, glatte Flecken gebildet werden, die linsengroß, aber auch etwas größer sein und eine Alopecia areata vortäuschen können. Die Diagnose dieser Fälle von Alopecia pseudoareata ist schwierig. Charakteristisch ist im mikroskopischen Bilde die eigentümliche Sporenanordnung am Haarschaft, vergleichbar mit einem Glasstab, den man mit Leim bestrichen und dann in Sand gewälzt hat. Therapie: vor allem die Epilation mit Röntgenstrahlen oder Thalliumazetatgaben (nach der Buschkeschen Vorschrift 8 mg pro 1 kg Nüchterngewicht des Kindes), außerdem die desinfizierende und schälende Behandlung mit Jodtinktur 1 : 2 Alkohol.

Herr **H. Kästner: Ueber Verletzungen der Handwurzelknochen, insbesondere über Krankheitsbild der traumatischen Mondbeinerweichung** an Hand eines Falles von volarer Luxation des Mondbeines (Luxatio carpi perilunaris dorsalis). Die Verletzung war nicht wie gewöhnlich bei dorsalflektiertem Handgelenk, sondern durch starke Quetschung der volarflektierten Hand durch eine Waggontür entstanden. Da die Verletzung bereits 14 Tage zurücklag, war weder unblutige, noch blutige Reposition möglich. Exstirpation des Mondbeines, besonders wegen Druckerscheinungen des Nervus medianus. Heilung. Geringe Störung der Handbewegung. Faustschluß vollständig. Rohe Kraft noch herabgesetzt.

Herr **Fr. O. Hess: Zur Diagnose und Therapie verschiedener Magen-Darmkrankheiten, besonders der chronischen Gastritis.**

Notwendigkeit einer sehr eingehenden Anamnese, die oft allein schon auf die richtige Diagnose führt. Die fraktionierte Ausheberung ist für die allgemeine Praxis zu umständlich und für den Kranken trotz dünnerer Sonde wesentlich unangenehmer als das gewöhnliche Probefrühstück, das auch heute noch stets anzuwenden ist und meist genügt. Nur in bestimmten Fällen bringt uns die fraktionierte Ausheberung mit Koffeintrank wesentlich weiter, so zum Nachweis sehr spät auftretender freier Säure etc. Unter Würdigung einer exakten Ulkusdiagnose wird davor gewarnt, heute alle Magenbeschwerden einfach als Ulkus oder Ulkusfolge deuten zu wollen und die einfache chronische Gastritis ganz zu vergessen. Bei Magenbeschwerden oft falsche Fragestellung: ist ein Ulkus da oder nicht? was dann durch eine — oft technisch ganz ungenügende — Röntgenuntersuchung entschieden werden soll unter Außerachtlassung genauer klinischer Untersuchung. Schuld daran häufig die ganz falsche Einstellung von Laien, daß man mit Röntgen alles sehen kann und das Drängen der Kassen zu kurzfristigen Untersuchungen. Bei Besprechung der Diagnostik werden Schleimhautbilder unter Besprechung des sonstigen klinischen Befundes gezeigt. Gewarnt wird davor, jedes Ulkus operativ behandeln zu lassen, da die bisherigen Resultate dazu keine Veranlassung geben, besonders unter Hinweis auf die chirurgische Literatur. Operativ sind nur zu behandeln: 1. Perforationen resp. Perforationsverdacht, 2. dauernde und oft rezidivierende Blutungen und 3. schwere Stenosen, jedoch auch erst nach interner Behandlung und nach Ausschluß von Spasmen. Bei längerer, erfolgloser, interner Behandlung ist zunächst die Diagnose mit allen Hilfsmitteln zu revidieren, ev. ein anderes Regime einzuleiten. Bei rechtzeitiger diätetischer und medikamentöser, energischer Behandlung sind die operativen Fälle sicher sehr zu verringern.

Aussprache: Herr H. Kästner: Bei Magen-Duodenalgeschwür, abgesehen von Perforationen oder begründetem Perforationsverdacht, ferner ausgesprochenen Stenosen und Geschwüren, die dauernd bluten, ist die Indikation zum operativen Eingriff nur dann zu stellen, wenn trotz ausgiebiger und sachgemäßer interner Ulkusbehandlung erhebliche, von einem Ulkus hervorgerufene, Magenbeschwerden die Arbeitsfähigkeit und Lebensfreude des Kranken für die Dauer beeinträchtigen. Bei dieser Anzeigestellung muß aber die Beurteilung des Operationserfolges und insbesondere des Dauer-

Digitized by Google

erfolges darauf Rücksicht nehmen, daß es sich in diesen Fällen fast immer um schon jahrelang kranke Individuen handelt, und daß man darum den Zustand nach der Operation schon dann als Erfolg buchen muß, wenn eine sehr wesentliche Besserung gegenüber dem Zustand vor der Operation erreicht ist und insbesondere weitere längerdauernde Arbeitsunfähigkeit nicht mehr eintritt.

Herr **Fr. O. Hess: Demonstration mehrerer Kranken mit verschiedenen Herzfehlern und 2 Fällen von Hirntumor.**

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

(Eigener Bericht.)

Vorsitzender: Herr Fröhlich. Schriftführer: Herr Böhmig.

Sitzung vom 9. Januar 1930.

Herr **W. Fischer** zeigt mikroskopische Schnitte einer kleinen **Fehlbildung** aus der **Wange** einer 34jähr. Frau. An der Außenfläche fand sich unter dem Oberflächenepithel ein weicher Nävus, ferner Hornzysten und kleine Wucherungen von Plattenepithel; in der Tiefe ein Herd von Fremdkörperriesenzellen um eigenartige fädige (schlierenartige) z. T. Spur verkalkte Gebilde, und endlich einige, Fettmark umschließende **Knochenspangen.** Offenbar ist das als Fremdkörper wirkende Material (Talg?) z. T. verkalkt, dann durch gefäßhaltiges Bindegewebe abgebaut, und schließlich hier echter Knochen gebildet worden. Knorpelgewebe wurde nirgends gefunden.

Herr **Ruickoldt: Ueber den Jodstoffwechsel.** (Uebersichtsreferat.)

Medizinisch-naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

(Offizielles Protokoll.)

Sitzung vom 13. Januar 1930.

Krankendemonstrationen verschiedener Kliniken.

Herr **M. Schwarz: Ueber intracheale Struma.**

Zusammenfassender Bericht über 7 Fälle, die an der Klinik mit Laryngofissur und submuköser Ausschälung behandelt wurden. In einem Falle erfolgte infolge interkurrenter Pneumonie Exitus. Das histologische Präparat läßt deutlich erkennen, daß das Strumagewebe von der Schilddrüse aus zwischen dem Ringknorpel und obersten Trachealring eingewachsen war und hier durch weiteres Wachstum die Schleimhaut in das Lumen vorwölbte.

Herr **W. Albrecht: Geburtstrauma und Gehörorgan.**

Demonstration histologischer Präparate. Die Arbeit wird demnächst ausführlich in einer Fachzeitschrift erscheinen.

Herr **W. Albrecht: Die operative Behandlung des Nasenrachenfibroms (Basalfibroid).**

Die guten Erfolge, welche wir bisher mit der Bestrahlung hatten, sind insofern etwas getrübt worden, als bei zwei der bestrahlten Fälle sich im Laufe der Jahre eine Ozaena entwickelt hat. Wir glauben, sie als Folge der Röntgenbehandlung auffassen zu müssen und haben uns deshalb entschlossen, die Nasenrachenfibrome wieder operativ zu behandeln. In drei Fällen hat sich uns die Methode Denker-Zimmermann sehr gut bewährt. Gänsslen.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 12. Dezember 1929.

Herr **H. Petersen: Zur Anatomie der Tonsillarorgane.**

Die Tonsillarorgane sind Verbindungen von Schleimhaut und lymphatischem Gewebe an der inneren Oberfläche. Zu einer „lymphoepithelialen Symbiose" kommt es nur im Bereich des Plattenepithels. Im Bereich des Zylinderepithels (Nasenrachenraum, soweit das Flimmerepithel reicht, Darm, insbesondere Pylorusregion, Peyersche Haufen, Wurmfortsatz, Anus) liegen auch über die Anhäufungen lymphatischen Gewebes nur wenig mehr Lymphozyten und sonstige Wanderzellen im Epithel, als im Epithel der Darmschleimhaut überhaupt. Das Stratum proprium des Darmes wird als zusammenhängendes Lymphorgan angesprochen, das an den Plattenepithelgrenzen einem zellarmen, fibrillären Bindegewebe Platz macht. Auf die Uebereinstimmung im Bau der Kardia und des Anus wird dabei verwiesen. Zu den lymphoepithelialen Organen gehört auch der Thymus, der aber, weil ohne Verbindung mit einer inneren Oberfläche kein Tonsillarorgan ist. Zu den Tonsillen im engeren Sinne (Gaumen-, Zungen-) finden sich mannigfache Zwischenstufen im Pharynx, hier oft ohne Krypten, im Oesophagus, hier als lymphoepitheliale Organe um Drüsenausführungsgänge, an der Zunge vor allem an den Wall- und Blätterpapillen. Von letzteren werden eigentümliche kleine Gebilde aus Krypten und lymphatischem Gewebe bestehend gezeigt, sowie ein eigentümliches Organ von der Zungenspitze eines Hingerichteten. Bei den großen Tonsillen (vor allem nach Präparaten anscheinend gesunder Zungenbälge) wird der Versuch gemacht, die histologischen Bilder nicht als dauernden Zustand aufzufassen, sondern als Zyklus im Leben der lymphoepithelialen Symbiose. Die Zentren hält der Vortragende mit Hellmann usw. nicht für „Keim"zentren, sondern für mit der Funktion zusamemnhängende Gewebsumwandlungen. Die Demonstration zeigt vor allem die wenig bekannten Hassalschen Körperchen in Tonsilla palatina und Tonsilla lingualis.

Sitzung vom 9. Januar 1930.

Herr Schiebold-Leipzig: **Feinbau und physikalisch-chemische Eigenschaften von silikatischen Mineralien mit besonderer Berücksichtigung der Feldspatgruppe.** de Rudder.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Januar 1930.

Vorsitzender: Herr Hamburger. Berichterst.: Herr Kindler.

Herr **H. Schipper** stellt einen Fall von rascher und spontaner Heilung einer großen, aus **„Frühinfiltrat" hervorgegangenen Kaverne** vor und schließt sich der Auffassung von W. Bronkhorst an, der den Schwund großer und frischer Zerfallshöhlen neben den allgemein geltenden Vorgängen der Kavernenheilung (Reinigung der Kavernenwand und bindegewebige Schrumpfung) in erster Linie auf elastische Kräfte des Lungengewebes bezieht. Ein gegensätzliches Bild bietet ein **zirrhotisches Kavum,** das trotz guten Lungenkollapses durch Pneumothorax wegen Starrwandigkeit nicht zum Kollaps gelangt. Die beiden Fälle illustrieren die ungemein verschiedene Wertigkeit der phthisischen Kavernen.

Sitzung vom 31. Januar 1930.

Herr **Franz Hamburger** demonstriert a) einen Fall von **Säuglingstrauma,** b) einen Fall von **Oesophagusstenose** nach Laugenverätzung bei einem kleinen Kinde, bei dem durch Bougierung ein **Mediastinalabszeß** entstand und von selbst ausheilte. Eine funktionelle Ueberlagerung und Steigerung dieser Stenose wurde durch die Beobachtung aufgedeckt, daß der Oesophagus sich in Abwesenheit des dem Kinde unsympathischen behandelnden Arztes wesentlich erweiterte und für weiche Speisen passierbar wurde. Hinweis auf Diagnose und Therapie derartiger funktionell-organischer Speiseröhrenverengerungen, c) einen Fall von **Spontanheilung eines Lungenabszesses.**

Herr **Philipp Erlacher** demonstriert einen geheilten Fall von **nekrotisierender Zahnkeimentzündung** bei einem Säugling mit ausführlicher Besprechung von Diagnose und Therapie. Statistische Erfahrungen werden wegen der Seltenheit des Vorkommens und ungünstiger Prognose der Erkrankung angeführt.

Herr **Karl Rupilius** trägt über **Erfahrungen mit der Tuberkulinreaktion an mit B.C.G. geimpften Kindern** vor.

Herr **Alois Bratusch** berichtet über **perorale Diabetesbehandlung** im Kindesalter; auf die völlige Unwirksamkeit peroraler Cholosulinbehandlung wird hingewiesen.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 10. Januar 1930.

Herren **L. Schönbauer** und **O. Pohl** berichten mit folgender Demonstration von 12 durchweg auf der Klinik Eiselsberg operierten Kranken über die **operative Behandlung von zerebralen Affektionen.**

Im ganzen wurden auf der Klinik Eiselsberg in den letzten zwei Jahren 46 Hirnoperationen durchgeführt, von denen 22 (48 Proz.) eine Besserung bewirkten; 19 Kranke (41 Proz.) kamen kurze Zeit nach der Operation ad exitum. Bei den übrigen wurde der Zustand durch die Operation nicht verändert. Die Gesamtergebnisse der chirurgischen Eingriffe am Hirn sind zahlenmäßig nicht so gut wie Resultate der amerikanischen Chirurgen, besonders die Erfolge Cushings. Der Hauptgrund liegt darin, daß die Kranken in Amerika in der Regel bereits im Frühstadium der Erkrankung dem Operateur zugewiesen werden. Wenn hier die Kranken frühzeitig zur Operation kämen, wären die Gesamtergebnisse besser.

Herr **E. Freund** berichtet über Versuche, **die Bindung des Rhodans im Serum** betreffend.

Herr **R. Bauer: Beeinflussung der Leberfunktion.**

In den letzten Jahren hat die Meinung, daß Glykogenarmut der Leber eine der wichtigsten Ursachen von Funktionsstörungen der Leber sei, weite Verbreitung gefunden. Dies ist auch der Grund der Empfehlung, diese Störungen mit Zucker, beziehungsweise Zucker und Insulin, zu behandeln. Es wurde auch ermittelt, daß die Störungen der Leberfunktion (untersucht mit der vom Vortr. angegebenen Galaktosezufuhr) durch Zuckerzufuhr gemildert, durch Adrenalinzufuhr gesteigert werden. Man deutete diese Erscheinungen in der Weise, daß die glykogenreiche Leber Galaktose besser verwertet als die Leber, die auf Adrenalininjektion ihr Glykogen abgegeben hat. Dieser Auffassung steht die Tatsache entgegen, daß die kranke Leber auf Adrenalinzufuhr kaum Zucker abgibt, ein für die Diagnose benütztes Moment. Da Ergotamin (Gynergen) sympathikushemmend wirkt (Senkung des Blutzuckerspiegels), wurde es zugleich mit der Galaktose den zu untersuchenden Kranken einverleibt: 0,00025 Gynergen vor, 0,00025 Gynergen zwei Stunden nach der Einverleibung der Galaktose. Ueber die Beeinflussung der Glykogenbildung durch Gynergen war bisher nichts bekannt. Die Versuche, die Vortr. gemeinsam mit Herrn Wozasek durchgeführt hat, ergaben, daß die Galaktosurie bei Leberzirrhose durch Ergotamin sehr verringert wird. Die Auffassung, daß dieser Effekt durch die resorptionshemmende und blutzuckersenkende Wirkung des Ergo-

Digitized by Google

tamins bedingt sei, ist unzutreffend, weil die Blutzuckersenkung viel zu gering ist, ferner weil, was sehr gegen eine Resorptionshemmung spricht, die Ergotamininjektion eine beträchtliche Diurese bewirkt. Die Galaktosurie wird durch Insulin in großen Gaben nicht beeinflußt, die Ergotaminwirkung wird durch Thyroxin und Adrenalin nicht abgeändert. Der Magen enthält, wie durch Ausheberung festgestellt wurde, eine Stunde nach der Galaktosezufuhr ein Fünftel bis ein Drittel der Galaktose, gleichviel, ob Gynergen injiziert worden war oder nicht, zwei Stunden nach der ersten Gynergeninjektion aber keine Galaktose, so daß von einer maßgebenden Hemmung der Resorption durch Gynergen nicht die Rede sein kann. Vortr. sieht eine direkte nervöse Einwirkung auf die Leberzelle als Grund des Schwindens der Galaktosurie an und faßt die Verminderung der Galaktosurie durch Decholin (Adler) als Effekt einer Vagusreizung durch Decholin auf. Auch die geringe Galaktosurie lebergesunder Personen wird durch Ergotamin gehemmt, ein Effekt, der weder durch Thyroxin, noch durch Adrenalin (zwei Injektionen à 0,0005) gehemmt wird. Auch die Lävulosurie scheint durch Ergotamin unterdrückt zu werden.

Die Diurese wird durch Gynergen bei Zirrhotikern gefördert, ebenso bei lebergesunden Personen. Leberdiät erhöht bei Icterus catarrhalis die Galaktosurie; Ergotamin unterdrückt auch hier die Galaktosurie. Aus diesen Befunden ergibt sich, daß Leberdiät, die von mehreren Autoren bei Herz- und Leberaffektionen empfohlen worden ist, die Leberzellfunktion schädigen kann.

Bei M. Basedow (ein Fall) wurde eine Galaktosurie von 4 g erst durch Leberdiät herbeigeführt. Die bei einzelnen Personen mit M. Basedow vorkommende spontane Galaktosurie ist noch unerklärt.

Nach Beendigung der besprochenen Versuche hat Vortr. davon Kenntnis erlangt, daß L. Pollak beim Kaninchen die Beeinflussung der alimentären Hyperglykämie durch gleichzeitige Verabreichung von Ergotamin und Atropin studiert hat; er fand Hemmung derselben. L. Pollak hat gemeinsam mit Hirschhorn und Seeliger bei Leberzirrhose und Ikterus festgestellt, daß Ergotamin und Atropin die alimentäre Galaktosurie hemmen und den Blutzuckerspiegel erniedrigen.

Herr **A. Müller-Deham: Zur Pathogenese und Therapie des Greisenasthmas.**

Relativ selten ist die Dyspnoe alter Leute durch Herzveränderungen bedingt, viel häufiger zeigt sie den Typus des Asthma bronchiale. Einer der häufigsten Obduktionsbefunde bei Greisen ist das Emphysem, durch welches die Atemkapazität vermindert, der schädliche Raum vergrößert und die Sauerstoffsättigung des Blutes unzureichend wird. Das Herz zeigt Hypertrophie und Dilatation des rechten Ventrikels, ist bald chronisch insuffizient, bald versagt es plötzlich. Dabei ist bei chronischer Insuffizienz die Vergrößerung der Leber durch Stauung ziemlich belanglos, das plötzliche Versagen macht oft den Eindruck einer Embolie der Arteria pulmonalis. Hauptsache ist, daß Emphysematiker leicht an akuter Bronchitis erkranken, die infolge der erschwerten Expektoration chronisch wird und die Diagnose verstärkt. Die Auffassung, daß es sich beim Greisenasthma bloß um eine zufällige Aehnlichkeit mit dem Asthma bronchiale handle, ist unzutreffend, weil das klinische Bild und die Wirkung der therapeutisch verwendeten Pharmaka keinen Unterschied gegenüber dem Asthma bronchiale erkennen lassen. Adrenalin und seine Kombinationen mit Hypophysenpräparaten (Asthmolysin, Asthmatrin etc.) wirken prompt; die Angst vor der Blutdrucksteigerung durch Adrenalin hat sich als unbegründet erwiesen. Nur bei wenigen Kranken tritt Blässe, Zittern und Uebelbefinden kurz nach der Adrenalininjektion auf, wogegen manche Kranke Hunderte von Adrenalininjektionen erhalten haben, ohne daß sich bei der Obduktion Gefäßschädigung hat finden lassen. Ephedrin und das synthetische Ephetonin bringt in vielen Fällen Erleichterung; seine Wirkung dauert länger an, es kann per os gegeben werden und macht (mit Ausnahme der allerschwersten Anfälle) die Injektionsspritze überflüssig. Ephedralin (Adrenalin + Ephetonin) ist den Adrenalin-Pituitrinpräparaten gleichwertig. Höherer Blutdruck ist auch hier keine Kontraindikation. Alle anderen medikamentösen und physikalischen Hilfsmittel (Glühlichtbäder etc.) haben bei der Behandlung des Greisenasthmas denselben Wert wie bei der des Asthma bronchiale. Atropin ist beim Greisenasthma wenig wertvoll, weil seine Nebenwirkungen (Sehstörungen, Trockenheit im Halse, Appetitmangel) zu unangenehm sind. Jod (1,5 Natr. jodat. : 180,0 Aqua, drei Kaffee- bis Eßlöffel pro die) wirkt sehr gut: Erleichterung, Zurücktreten und Verschwinden der Anfälle. Jod darf nur unter Kontrolle des Gewichtes, der Pulsfrequenz, eventuell des Grundumsatzes gegeben werden. Von Kakodyl hat Vortr. keine nennenswerten Erfolge gesehen. Die als Taumagen bezeichnete Arsen-Jodkombination wird gut vertragen und ist gut wirksam.

Wegen der großen Aehnlichkeit des Greisenasthmas und des Asthma bronchiale wurde eine Anzahl von Kranken nach der Methode, die Storm van Leeuwen angegeben hat, auf Ueberempfindlichkeit geprüft. Es ergaben sich keine entscheidenden Resultate. Die Injektionen von Allergenen, die in therapeutischer Absicht vorgenommen wurden, bewirkten in einer Anzahl von Fällen Besserung der Dyspnoe und der Anfälle, so daß die symptomatisch wirksamen Medikamente Ephetonin, Asthmolysin etc. entbehrlich wurden. Kombination von Hausallergenen und Bakterienallergenen war wirksamer als Bakterienallergen allein. Diese Therapie bedeutet einen gewissen Fortschritt in der Behandlung des Asthmas.

K.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztekammer für Berlin.

Sitzung vom 4. Februar und 5. Februar 1930, abends 7 Uhr, im früheren Herrenhaus, Leipzigerstr. 3.

Vorsitzender: Herr R. Lennhoff, Schriftführer: Herr Ernst Mayer (in Vertretung des in Aegypten weilenden Herrn Joachim).

In Vertretung des Oberpräsidenten: Oberregierungsrat Krüger.

Der Vorsitzende teilt das Hinscheiden des Sanitätsrat Rosenthal und des Sanitätsrat Behnke mit.

Prof. Fürbringer hat den 80. Geburtstag, Herr Hoth, Wiesenthal, Joachim den 70. Geburtstag gefeiert.

Zum stellvertretenden Mitglied, des Ehrengerichts wird Herr Jauerneck gewählt.

Einige Aenderungen der Geschäftsordnung sind vom Vorstand beantragt: sie betreffen die Unterstützung und Besprechung eines Dringlichkeitsantrages sowie die Unterstützung eines Antrages, der die Bezweifelung der Beschlußfähigkeit vorsieht.

Nach stundenlanger, von sozialistischer Seite mit großer Lebhaftigkeit geführter Aussprache werden die Vorschläge angenommen.

Der (gedruckt vorliegende) Bericht des Vorstandes (17 köpfig) gibt über die Fülle der geleisteten Arbeit Auskunft. Er hat 18 Sitzungen abgehalten, zu denen 8 weitere des engeren Vorstands hinzukommen. Von 371 eingegangenen Beschwerden wurden 97 dem Ehrengericht abgegeben.

In Honorarangelegenheiten gingen 103 Anfragen ein. 45 Beschwerden von Gefangenen über Gefängnisärzte wurden weitergegeben. In 1081 Fällen wurden im Geschäftsjahre 1929 Vertreter angefordert, davon 473 außerhalb von Berlin. In 417 Fällen gelang es, die Vertretung zu vermitteln.

Die Aufstellung fester Sätze für Vertreter wurde vielfach angeregt, jedoch vom Vorstand abgelehnt, weil die Verhältnisse zu verschieden sind.

Gesuche um Wohnungen wurden in 33 Fällen erledigt.

Der Honorarausschuß erließ Richtlinien für „ortsübliche“ Honorarforderungen.

Auf Schlichtung von Honorarstreitigkeiten zwischen Aerzten und Kranken ließ sich der Vorstand nicht ein.

Beratung über „Mittelstandshonorare“.

Eine Krankenversicherung für Aerzte war Gegenstand öfterer Beratung.

Zur Gewerbesteuer der freien Berufe wurde Stellung genommen und Eingaben an den Landtag eingereicht.

Die auf Grund der letzten Novelle zum Unfallversicherungsgesetz neu errichtete Berufsgenossenschaft für Gesundheitsdienst wird vom Kassenführer eingerichtet werden.

Die Anerkennung als Facharzt ist so geregelt worden, daß die Organe des Groß-Berliner Aerztebundes (Kontrollkommissionen) die Zulassung prüfen. Gegen die Entscheidung kann Berufung an den Kammervorstand eingelegt werden. Das formale Verfahren wurde genau geregelt.

Vorschläge zur Aenderung einiger Bestimmungen über das Verfahren bei den Ehrengerichten wurden besprochen; sie sollen in der heutigen Aerztekammersitzung vorgetragen werden.

Vorwürfen gegen das Insulinkomitee wurde nachgegangen, jedoch ihre Berechtigung nicht anerkannt.

Ueber die Empfehlung des Friedmannschen Mittels seitens des Postministeriums, über die fristlose Entlassung des Prof. Rautenberg, über die Entlohnung der ärztlichen Hilfe bei Unfällen seitens des Polizeipräsidiums wurde ausgiebig verhandelt.

Eine für die Finanzen der Kasse sehr einschneidende Angelegenheit ist der vom Minister gegebene Entscheid, daß die beamteten Aerzte (Professoren, Krankenhausdirektoren) nicht mehr von ihrem Privateinkommen zur Aerztekammer für Fürsorgeeinrichtungen herangezogen werden dürfen. Ein Ausfall von 40—50 000 M. droht damit der Unterstützungskasse. Der Erfolg spiegelt sich im Haushalt.

Auch zahlreiche andere, hier nicht weiter besonders namhaft gemachte Fragen wurden vom Vorstand erledigt. Er hat die eigentliche Arbeit geleistet.

Den Kassenbericht über das Jahr 1929 erstattete der Schriftführer Herr A. Witkowski. Die Einnahmen und Ausgaben werden in drei Abteilungen gegliedert: 1. für die Allgemeine Verwaltung, 2. für das Ehrengericht, 3. für Fürsorgezwecke.

Ein Haushaltsausschuß, in dem sämtliche „Parteien“ (8 an der Zahl!) vertreten sind, hatte mit dem Vorstande den Kassenbericht sowie den Voranschlag genau durchgeprüft. Die Erwartung, daß nunmehr die „Parteien“ keine größeren Einwendungen mehr erheben würden, erfüllte sich nicht.

Nach 5stündiger Sitzung wurde die Weiterberatung auf den 2. Sitzungstag vertagt.

Sitzung vom 5. Februar, abends 7 Uhr.

Herr Witkowski erstattete kurzen Bericht über den (gedruckt vorliegenden) Haushaltsplan für 1930.

Herr Emanuel berichtet für den Haushaltsausschuß und empfiehlt die Annahme des sehr gründlich durchberatenen Planes.

Digitized by Google

Herr Zadek (Sozialistische Gruppe) bekämpft den Plan. Herr W. Sternberg (Gruppe der standestreuen Opposition) bespricht in fast einstündiger Rede sämtliche Uebelstände, die in der Fachpresse oft veröffentlicht sind (Verhältnis zu den Kassen, zu den Gemeinden, der Unfallversicherung, den Polikliniken, zu den Mittelstandsversicherungen, zu den Sozialisierungsbestrebungen der Sozialdemokraten usw.) Auch die anderen „Parteiführer", so der kommunistische Stadtarzt von Neukölln, Herr Schminke, der Ambulatoriumsarzt Bendix benutzten, wie im Parlament, die Haushaltsdebatte, um die ärztliche Lage von ihrem Standpunkt zu beleuchten. Beanstandet waren von der „Opposition" einige Aufwandsentschädigungen der Mitglieder des engeren Vorstandes und die Aufwendungen für Kurpfuschereibekämpfung.

Da sich infolge der endlosen Wortmeldungen der Saal etwas gelichtet hatte, bezweifeln die sozialistischen Aerzte die Beschlußfähigkeit und verlassen, da der Vorsitzende auf diesen Antrag eingehen muß, fluchtartig den Saal, um durch ihre Abwesenheit die Beschlußunfähigkeit herbeizuführen. Die Auszählung ergibt 56 Anwesende von 108 Mitgliedern. Die Anzweifelung ist abgeschlagen. Die 10 Sozialisten erscheinen wieder im Saal!

Bei der Abstimmung wird der Gesamthaushalt mit mehr als zwei Drittel Mehrheit angenommen.

Als Grundbeitrag ist 28 M. festgesetzt für die Verwaltungsausgaben und Ehrengerichtskosten, er ermäßigt sich auf 24 M. für die dem Ehrengericht nicht unterstehenden Aerzte; für die beamteten Aerzte, soweit sie keine Pritvatpraxis treiben, auf 8 M. Für die Fürsorgeeinrichtungen (Unterstützungskasse, Altershilfe, Darlehenskasse usw.) wird ein Zuschlag von 7 Proz. der Einkommensteuer, soweit diese 300 M. übersteigt, entrichtet. Das Vermögen der Ehefrau muß — unter gewissen Umständen — von der Aerztekammersteuer freigestellt werden. Für Assistenten treten Ermäßigungen ein. Alle Ermäßigungen nur auf Antrag. Die Einnahmen und Ausgaben für die Unterstützungskasse, für die Altershilfe, Darlehenskasse, Kinderverschickung belaufen sich auf je 418 000 M. im Voranschlag für 1930. Hinzukommen für die Zwecke der allgemeinen Verwaltung 158 000 M., für die Ehrengerichtsbarkeit 23 080 M.

Da es nach Annahme des Haushaltes fast Mitternacht geworden war, wurde die ganze übrige Tagesordnung auf die nächste Woche vertagt. — Schluß gegen 12 Uhr. R. Schaeffer.

Kleine Mitteilungen.

Ueber Psittakosis bringt der epidemiologische Wochenbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 23. I. 1930 einige Angaben. Wie argentinische medizinische Zeitschriften mitteilen, sind in Cordoba seit Juli 1929 60 zum Teil schwere Erkrankungen festgestellt. Anlaß war die Einfuhr kranker Papageien aus Brasilien durch einen italienischen Kaufmann. Auch in Tucumán und Alta Gracia traten Häufungen auf. In Buenos Aires steckte ein kranker Papagei eine Theatertruppe an, alle Mitglieder erkrankten, zwei starben. Alle untersuchten kranken Papageien stammten aus Brasilien. In Brasilien selbst ist keine Psittakosis gemeldet. Bei den Fällen in Europa, die von den behandelnden Aerzten hauptsächlich auf Grund der ätiologischen Verhältnisse gemeldet wurden, handelt es sich um Einzelfälle, nicht um Epidemien. In Deutschland kamen in Hamburg, Berlin, Altona, Liegnitz, München, Glauchau, Döbeln und einigen kleineren Gemeinden Erkrankungen vor. Es starben 8 Personen. In der Tschechoslowakei hatte Prag 5, Mährisch Ostrau 1 Erkrankung. Auch hier war ein Papagei aus Brasilien und einer unbekannter Herkunft, aber aus kranker Umgebung, offenbar die Ansteckungsquelle. Ueber Erkrankungen in der Schweiz liegen noch keine näheren Angaben vor. Die bakteriologischen Untersuchungen waren fast überall negativ, vereinzelt wurden Streptokokken, in Prag wurde ein B. coli, das für Meerschweinchen sehr virulent war, gefunden. Wenn es auch nicht zu Epidemien gekommen ist und manche Infektionen nicht völlig sicher sind, so fordert doch der Zusammenhang mit kranken Papageien und die Schwere der Erkrankungen eingehende wissenschaftliche Erforschung der Krankheit. R.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Der heutigen Nummer liegt das 443. Blatt der Galerie bei: Otto Lubarsch. (Siehe den Aufsatz auf Seite 318 dieser Nummer.)

Gerichtliche Entscheidungen.

Ein Heilkundiger mißbraucht eine zur Heilbehandlung hypnotisierte Kranke.

Der Heilkundige Ernst Seckelmann aus Stuttgart behandelte 1928 eine Frau K., die an heftigen Schmerzen im Rücken litt. Im Verlauf der 8—10 Besuche nahm der Heilkundige Punktionen vor und hypnotisierte auch die Kranke mit deren Einverständnis. Am 1. VIII. 1928 erschien die Kranke letztmalig in der Sprechstunde und ließ sich bei dieser Gelegenheit wiederum mit ihrem Einverständnis hypnotisieren. Als sie nach dem Vorhalten einer mit einem schwarzen Punkt versehenen Glaskugel in den hypnotischen Schlaf verfallen war, vergewisserte sich der Heilkundige nochmals durch Fragen, daß dieser Zustand von gewisser Tiefe sei und mißbrauchte dann die völlig willenlose Kranke, die infolge dieses Vorfalles jetzt noch schwer bettlägerig ist. Nach den Unzuchtshandlungen suggerierte S. der Kranken mit den Worten: „Sie haben schön geträumt, Sie haben von ihrem Mann geträumt!", daß alles nur ein Traum gewesen sei. Die als einzige Tatzeugin in Frage kommende Kranke schilderte aber den Vorfall so, wie er sich tatsächlich zugetragen hatte, und bemerkte ausdrücklich, daß sie mit vollem Bewußtsein alle Handlungen des Angeklagten wahrgenommen habe, sich wegen völliger, durch die Hypnose begründeter Willenslosigkeit aber nicht im mindesten habe wehren können. Das Landgericht Stuttgart erachtete die Kranke für durchaus glaubwürdig und verurteilte den Heilkundigen wegen Sittlichkeitsverbrechen § 176, 2 StGB. (Mißbrauch einer willenlosen Frauensperson) zu 10 Monaten Gefängnis. — Die vom Angeklagten beim Reichsgericht eingelegte Revision wurde jetzt vom 1. Strafsenat als unbegründet verworfen (1 D 76/30 v. 11. II. 1930).

Zu dem in Nr. 1, S. 47 mitgeteilten Honorarprozeß eines Berliner Chirurgen sei das Wesentliche aus der Begründung des Reichsgerichts zu seiner endgültigen Entscheidung nachgetragen:

Die Anwendung der Gebührenordnung war durch Unterzeichnung eines besonderen Reverses ausgeschlossen. Nachdem damit eine Anwendbarkeit des § 612 des Bürgerlichen Gesetzbuches (Vereinbarung der taxmäßigen Vergütung beim Fehlen einer besonderen vertraglichen Bestimmung über die Höhe) nicht in Frage kam, war auf die allgemeinen Bestimmungen des Schuldrechts zurückzugehen. Gemäß § 316 BGB. steht die Bestimmung der für eine Leistung versprochenen Gegenleistung im Zweifel demjenigen zu, welcher die Gegenleistung zu fordern hat. Infolgedessen hat der Arzt das Recht, die Gegenleistung zu bestimmen. Diese muß aber billigem Ermessen entsprechen. Behauptet der Zahlungsverpflichtete eine übermäßige Forderung, dann muß die Bestimmung der Honorarhöhe durch das Gericht erfolgen. (§§ 315, 316 BGB.). Eine derartige Gerichtsentscheidung war hier beantragt. Das oberste Gericht hatte danach im wesentlichen zu entscheiden, ob die von dem Spezialarzt gestellte Forderung sich etwa als unbillig oder sittenwidrig darstellt. Drei Gesichtspunkte hat das Reichsgericht der Entscheidung im wesentlichen zugrundegelegt: Die qualifizierte ärztliche Leistung, die besondere Stellung des Arztes, endlich die Vermögensverhältnisse des Kranken bzw. Auftraggebers. Im vorliegenden Falle war die ärztliche Leistung nach dem Urteil des Sachverständigen ganz besonders hervorragend. Der Arzt erfreute sich des Rufes eines anerkannten Spezialisten; anderseits sind die Vermögensverhältnisse des Auftraggebers denkbar günstig. Unter diesen Umständen ist die Forderung von 15 000 M. nicht unbillig. (Berl. Tgbl.)

Sport- und Sportarztbelange.

Die letzte Nummer der „Sportmedizin" enthält: Ueber die Reaktion des Organismus auf eine 144 km weite Radfahrt (Luga-Petersburg 11. VIII. 1929) von A. Korjakina, E. Kossowskaja, Prof. A. Krestownikow, N. Pomorzew, W. Turtschenko an dem physiologischen Laboratorium des Lesshaftschen Staatlichen Institutes für physische Kultur. Große Reihenuntersuchungen an 27 vor der Wettfahrt zur Untersuchung gekommenen und 20 am Start angetretenen jungen Männern. Die Untersuchungen erstreckten sich auf: Beruf, Konstitutionstypus, Alter, Gewicht, Wuchsgröße im Stehen und Sitzen, Brustumfang, Atemfrequenz, Lungenkapazität (Unterschiede von 3600—5500!), Herz- und Gefäßsystem und Dauer des Vortrainings. Die Ergebnisse: Bei großen Distanzen können zu einer Radwettfahrt nur ganz gesunde Menschen mit vieljähriger Trainierung zugelassen werden. Bei solchen Distanzen darf das Alter nicht unter 23—25 Jahren sein. — Ein gesunder Organismus reagiert auf 144 km Wettfahrt mit einer bedeutenden Verringerung des Herzdurchmessers, durch eine geringe Vergrößerung der Pulsfrequenz, mit einer Veränderung des Blutdrucks im Sinne eines Sinkens sowohl des maximalen als auch des minimalen Drucks ohne Veränderung der Pulsamplitude. — Der blutbildende Apparat reagiert mit einer Leukozytose mittleren Grades (14 400 statt 6220). Das qualitative Blutbild zeigt eine bedeutende Granulozytose (90 Proz.), eine starke Lymphopenie (5 Proz.), einen völligen Schwund der Eosinophilen und eine geringe Vergrößerung der Monozytenzahl. — Die Quantität der Milchsäure im Schweiß beträgt durchschnittlich 0,70 g auf ein Sporthemd. — Die Quantität der Chloride sinkt im Blut und im Harn. Im Schweiß erreicht die Quantität der Chloride 0,328 g. — Die Schweißdrüsen übernehmen die Aufgabe, die molekuläre Blutkonzentration zu regulieren und dadurch die Nieren von der Wirkung der bei solch einer anstrengenden Muskelarbeit, wie sie die 144 kg der Wettfahrt erfordern, sich bildenden Zerfallsprodukte zu schützen.

Ein Beitrag über den Wert sportärztlicher Untersuchungen der werktätigen Bevölkerung. Von Dr. W. Hering-Hamburg. Die Untersuchungen wurden an 654 Handwerkern (614 unter 16 und 40 über 40 Jahren) durchgeführt. Sie stammen aus der sportärztlichen Untersuchungs- und Beratungsstelle des Arbeiter-Sportkartells in Hamburg. 2 mal wöchentlich werden 10—12 Personen genau durchuntersucht. Nach der Methode des Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen. (Berlin W 8, Leipigerstr. 3.) Es wurde nach den Indices und Vorbildern von R. Martin †, Bach-München, Brugsch, Rautmann untersucht. Nach der Beteiligung an den einzelnen Arten der Leibesübungen ergab sich die Reihenfolge: Turnen, Schwimmen, Fußball.

Digitized by Google

Man sah aus den Ergebnissen die Möglichkeit, auf Grund der Maßverhältnisse eines Körpers eine Prognose über wahrscheinlich vorhandene „latente" Leistungsfähigkeit (Krümmel) zu geben. Es ergaben sich Fingerzeige zur Berufs- und Arbeitsphysiologie, auf Grund deren eine bessere Erfassung des Menschen zur Rationalisierung seiner Kräfte und deren richtiger Ausnützung führt. (10 sehr instruktive Tafeln.)

Sport im vorgerückten Lebensalter, seine Wirkung auf den Bewegungsapparat und seine Indikation. Von Dr. Michaelis, leitendem Arzt der sportärztlichen Untersuchungs- und Beratungsstelle der Bundesschule des Arbeitersportkartells in Leipzig, Facharzt für Orthopädie. Nach einer genauen Schilderung der Abnützungserscheinungen an Knochen und Gelenken durch Arbeit und Sport nach der Betonung der übrigen Lebensenergien des alternden Menschen fragt M., ob es möglich ist, diese vorzeitige Abnahme der Lebenenergien durch eine Prophylaxe mit Hilfe zweckmäßig und systematisch durchgeführter Leibesübungen zu verhindern und so für die Volksgesundheit einen Nutzen zu schaffen, der nicht nur für die persönliche Lebensfreude, sondern auch für das soziale Volksleben von größter Bedeutung ist, da die Altersveränderungen meist nicht lebenszerstörend, sondern kräftezerstörend wirken. Er kommt zu folgenden Schlüssen: Die Leibesübungen des vorgerückten Alters müssen den unter dem Zwange wirtschaftlicher Not und meist unter ungünstigen Bedingungen arbeitenden älteren Menschen einen Funktionsreiz in Form natürlicher und gesunder Arbeit, am besten in frischer Luft, bieten und durch Bevorzugung der den Körper in allen seinen Teilen gleichmäßig in Anspruch nehmenden abwechslungsreichen Arbeit eine Steigerung des Lebenswillens hervorrufen. Dann folgen einzelne nähere Beschreibungen der Turn- und Sportarten, um diese Forderungen zu erfüllen. „Seinen Körper formen, heißt sein Leben formen!"

Zur Beachtung! Mit diesem Heft 9 beendet die „Sportmedizin" ihr bisheriges Formenleben. Sie geht mit dem „Sportarzt", dem amtlichen Blatt des Deutschen Sportärztebundes, über in die bekannte, sehr gute Zeitschrift: „Die Leibesübungen" und erscheint unter der Schriftleitung von Schnell-Halle und Mallwitz-Berlin und unter den bisherigen Titeln als Untertiteln in der künftig „Zentralorgan für Sportpädagogik und Sportmedizin" genannten Zeitschrift 14 tägig im Verlag von Weidmann-Berlin nach gütlicher Lösung des bisherigen Vertrages mit Marhold-Halle.

Die Jahrestagung des Deutschen Aerztebundes z. F. d. L. wird heuer in München am 11., 12. Oktober für sich und in Gemeinschaft mit einer für das ganze deutsche Sprachgebiet geplanten Tagung am 13. und 14. Oktober der wissenschaftlichen Forschungsabteilung der Bayer. Gesellschaft zur Förderung der Leibesübungen (Vorsitzender Prof. Kaup) im Hotel Union stattfinden. Das Thema für den Sportärztetag ist: Der Mensch im Gebirge und das für die 2. Tagung: Körperverfassung und Leistungsfähigkeit der Jugend. Es werden Vortragende aus allen Teilen des Deutschen Siedlungsgebietes erscheinen. Es erscheint deshalb empfehlenswert, daß sich die für diese Fragen interessierenden Herren Kollegen (neben den dabei eingeladenen Vertretern der Regierungen, der Lehrerschaft, des Handels und Gewerbes etc.) diese Tage für den Besuch der Tagungen freihalten. L. Hoeflmayr.

Therapeutische Mitteilungen.

Quadronox

ist eine Abänderung des bekannten Antineuralgikum und Schmerzlinderungsmittels Quadronal. Das Koffein ist fortgelassen. Es überwiegt Malonylsäure. Quadronox stellt sich also als die Verbindung von Analgetikum mit Hypnotikum dar, die bei richtiger Dosierung unschädlich ist und nicht kumuliert. Die Anwendungsbreite ist dank dieser Zusammensetzung viel größer. Manuel hat das Mittel in einer großen Anzahl von Fällen benutzt und empfiehlt es. Zu beachten ist, daß die Wirkung durchschnittlich nach 1—1½ Stunden einsetzt. Als Schlafdauer kann man 7½ Stunden erwarten. Die Dosis beträgt meist 1 Tablette, man kommt in der Regel mit ½ Tablette aus, braucht aber auch zuweilen 2. Gegenanzeigen scheinen nicht bekannt geworden zu sein. (Wien. med. Wschr. 1929, Nr. 51.) M.

Zur Reinigung der Haut und Entfernung von Jod- und Blutflecken nach operativen Eingriffen wendet Paul Delmas seit mehr als 25 Jahren für erstere Ammoniak, zur Hälfte oder Dreiviertel mit Wasser verdünnt an: Der Jodflecken nimmt zuerst eine dunkelschwarze Farbe an (Jodstickstoff), dann bei Ammoniak-Ueberschuß bildet sich farbloses und lösliches Ammonium-hypojodit. Die Blutflecken, die besonders fest haften, wenn die Haut vorher mit Alkohol energisch desinfiziert worden ist, sind sehr leicht mit Weinsteinsäure, welche das Hämoglobin in Hämatin und Globin, zwei in Wasser lösliche Substanzen, spaltet, zu entfernen; zweckmäßig hält man die Weinsteinsäure-Lösung, der je nach Bedarf warmes Wasser zugesetzt wird, bereit. Aber es ist wichtig, diese beiden Mittel — Ammoniak und Acid. tartar. — nicht gleichzeitig, sondern immer nacheinander nach entsprechender Reinigung der Hände mit reinem Wasser anzuwenden. (Bruxelles médical. 24. November 1929.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 19. Februar 1930.

— Im volkswirtschaftlichen Ausschuß des Reichstages wurden einige wichtige Gesetzentwürfe erledigt. 1. Im Gaststätten-Gesetzentwurf wurde die Einführung der Verhältniszahl (eine Gaststätte auf 400 Einwohner) bei der Prüfung der Bedürfnisfrage im Gastwirtsgewerbe angenommen. Wenn das Gesetz wird, sind 70 000 Gaststätten zuviel in Deutschland. 2. Sodann wurde der Entwurf eines Roggenbrot-Gesetzes angenommen, das einen stärkeren Verbrauch heimischen Roggens herbeiführen soll.

— Auf die Seite 130 mitgeteilte Anfrage wegen Approbation von Ausländern hat der preußische Minister für Volkswohlfahrt zwei Uebersichten mitgeteilt, aus denen folgendes hervorgeht. In der Zeit vom 1. Oktober 1924 bis Ende September 1929 wurden in Preußen folgende Reichsausländer als Aerzte approbiert: 15 Staatenlose (davon früher 2 Oesterreicher, 8 Russen, 2 Polen, 1 Holländer und 2 Amerikaner), 21 Danziger, 2 aus dem Memelgebiet, 18 Oesterreicher, 16 Polen, 10 Litauer, 4 Lettländer, 2 Estländer, 7 Russen, 1 Ukrainer, 4 Tschechoslawaken, 9 Ungarn, 1 Südslawe, 2 Griechen, 4 Bulgaren, 2 Türken, 9 Rumänen, 1 Italiener, 12 Dänen, 3 Holländer, 3 Engländer, 3 Belgier, 3 Franzosen, 2 Schweizer, 1 Perser, 1 Aegypter, 1 aus den Vereinigten Staaten, 3 aus Guatemala, insgesamt 160. Die Gesamtzahl der in der genannten Zeit approbierten Aerzte (Inländer und Ausländer) betrug 4173. Als Zahnärzte wurden approbiert: 1 Staatenloser (früher Tschechoslowakei), 3 Danziger, 2 Oesterreicher, 1 Lettländer, 2 Tschechoslowaken, 1 Ungar, 1 Südslawe, 1 Bulgare, 3 Rumänen, 2 Italiener, 1 Schwede, 1 Norweger, 1 Däne, 1 Belgier und 1 Schweizer, insgesamt 21. Die Gesamtzahl der in dieser Zeit approbierten Inländer und Ausländer beträgt 542. Bei Danzig, Polen und Dänemark handelt es sich fast durchweg, beim Memelgebiet ausschließlich um ehemalige Reichsdeutsche und bei Rumänien um Siebenbürger Sachsen. Auch die Approbierten aus dem übrigen Ausland sind zum großen Teil deutschstämmig.

— Aerztliche Organisationen und die Aerztekammer für die Rheinlande nebst den Fakultäten in Köln und Münster erklären gemeinsam, daß sie die Einbeziehung der Heilbehandlung von Geschlechtskranken in den öffentlichen Beratungs- und Untersuchungsstellen aus grundsätzlichen Erwägungen ausdrücklich ablehnen.

— Eine bemerkenswerte Einrichtung ist in Hamburg getroffen worden. Die Polizeimannschaften führen ein Verzeichnis von Aerzten bei sich, die bereit sind, nachts auf polizeilichen Anruf in Notfällen Hilfe zu leisten. Die Polizisten sind also in der Lage, Hilfsbedürftigen sofort einen Arzt herbeizurufen. Falls die Honorierung des Arztes nicht anderweit geregelt ist, erfolgt sie durch die Staatskasse, die sich ihrerseits nachträglich an den Zahlungspflichtigen hält.

— Das Verordnungsblatt des Sächsischen Ministeriums für Volksbildung bringt in seiner Nummer vom 18. Januar d. Js. eine neue Regelung der Stundentafeln für die Untersekunda. Darnach wird die Teilnahme an den Spielen den Schülern und Schülerinnen in Untersekunda der neunstufigen und der entsprechenden Klasse der sechsstufigen höheren Schulen — freigestellt. Die Folge einer solchen Bestimmung ist natürlich, daß diejenigen, die körperliche Ertüchtigung namentlich in diesem Alter (14—15jährige) am meisten brauchen, sich drücken. Hoffentlich findet dieser bedauerliche Erlaß keine Nachahmung.

— Am 25. Januar wurde in Stuttgart, dank einer Anregung der württembergischen Aerztekammer ein Landesverband zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit gegründet.

— Die Stadt München wird auf der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden mit Modellen, Plänen und Einrichtungen der Gesundheitspflege vertreten sein.

— Man schreibt uns anläßlich des 10. Jahrtages des Prohibitionsgesetzes in den Ver. Staaten von Amerika: Trotz der Pressehetze gegen das Alkoholverbot lassen sich neben manchen Mängeln des Gesetzes Tatsachen feststellen, die sehr für die Bewährung der Trockenlegung sprechen. Nachdem Präsident Hoover den vorläufigen Bericht der Kommission Wickersham erhalten hatte, die ihm Vorschläge für eine bessere Durchführung des Verbotsgesetzes zu unterbreiten hatte, leitete er die Vorschläge an den Kongreß weiter und lud ihn ein, die nötigen gesetzgeberischen Maßnahmen zu treffen. Die Anträge des Präsidenten beziehen sich auf folgende Punkte: Der Verbotsdienst wird jetzt in der Hauptsache dem Justizdepartement und nicht mehr dem Schatzamt unterstellt sein. Die gesetzlichen Bestimmungen über das Verbot sind in ein Gesetz zu sammeln, was die Durchführung erleichtern würde. Das sog. „Padlock"-System (Schluß der Lokalitäten, in denen eine Uebertretung des Verbotsgesetzes stattgefunden hat) soll verbessert und weiter ausgebildet werden. Die Gerichtsprozedur soll vereinfacht werden, um die Ueberladung der Gerichte zu vermindern. Der Präsident schlägt auch ein besonderes Verbotsgesetz für den Bundesdistrikt Columbia vor, in der Meinung, daß die Hauptstadt des Landes das Beispiel einer strengen Durchführung des Verbotes geben soll. Der Attorney General (Justizminister) und der Schatzmeister erklären sich mit den Vorschlägen des Präsidenten einverstanden. Es ist fast sicher, daß die Vorschläge vom Senat und vom Abgeordneten-

Digitized by Google

haus, in denen die Gegner des Verbotes eine kleine Minderheit bilden, angenommen werden. Die Minderheit der Gegner zeigte sich, als sie den Versuch machten, eine antiprohibitonistische Gruppe im Kongreß zu bilden. Es scheint auch, daß sie nicht die Mehrheit des Volkes hinter sich haben und daß sie dies wissen. Sie beantragten nämlich im Senat, die Verbotsfrage einer Volksabstimmung zu unterziehen, und erwarteten, daß die Anhänger des Verbotes sich diesem Vorschlag widersetzen würden. Als aber die Verbotsfreunde antworteten, sie seien gerne bereit, diesen Vorschlag anzunehmen, ließen sie die Angelegenheit fallen. Der Verbotskommissär, Dr. Doran, erklärte dem Budgetausschuß des Abeordnetenhauses, daß die Lage von Jahr zu Jahr besser werde. Man gibt in jedem Falle zu, daß der Seeschmuggel stark abgenommen hat. Was den Landschmuggel von Kanada in die Ver. Staaten anbetrifft, so wird die kanadische Regierung dem Parlament des Dominon vorschlagen, den Alkoholversand nach den Ver. Staaten zu verbieten. Der Attorney General will seinerseits diejenigen Beamten, die selbst alkoholische Getränke genießen, die sie sich sehr wahrscheinlich auf illegale Weise verschaffen, oder die eine offene Propaganda gegen das Verbot führen, vom Verbotsdienst entfernen. Die alkoholgegnerischen Vereinigungen billigen die Alkoholpolitik der Verwaltung und bemühen sich, sie zu unterstützen, indem sie die Volksmaßen aufklären. Die Anti-Saloon League wird sich ganz besonders dafür einsetzen und ihr Augenmerk auf die Jugend und die Städte, die ja das Zentrum des Widerstandes bilden, richten. Die Teilnehmer an der letzten Generalversammlung der Anti-Saloon League in Detroit im letzten Januar nahmen mit Begeisterung dieses Motto an: Erobern wir die Städte.

— In London wird am 25. Februar die neue Klinik für die Behandlung des Rheumatismus von der Königin eröffnet werden. Die Klinik wurde von der Britischen Roten Kreuz-Gesellschaft im Regentspark errichtet und ist für die Behandlung von 400 Fällen im Tag eingerichtet.

— Dr. Friedrich Burgheim, Oberarzt der Röntgenabteilung im Rudolf-Virchow-Krankenhaus, ist zum leitenden Arzt der Röntgenabteilung des Hufeland-Hospitals gewählt.

— In ihrer Jahresvollversammlung vom 23. I. 1930 hat die Wiener Dermatologische Gesellschaft einstimmig beschlossen, folgende Ehrenmitglieder: Matzenauer (Graz), Kreibich (Prag), Jesionek (Gießen), Zieler (Würzburg), Riecke (Göttingen), MacKee (New York); Korresp. Mitglieder: Bloch (Zürich), Frey (Würzburg), Mendes da Costa (Amsterdam), Schamberg (Philadelphia), Castellani (London), Schönfeld (Greifswald), White (Boston) zu ernennen.

— Zum leitenden Arzt des Bezirkskrankenhauses Rockenhausen (Pfalz) wurde Dr. Detzel, Oberarzt der chirurg. Abteilung der Städt. Krankenanstalten Mannheim, ernannt.

— An die Polizeiverwaltung in Breslau wurde Pol.-Med.-Rat Dr. Groth-Berlin versetzt.

— Die in Nr. 6 mitgeteilte Neubesetzung der chirurg. Abteilung der Städt. Krankenanstalt Bremen wurde dadurch nötig, daß Prof. Dr. Enrico Sattler am 31. März infolge Erreichung der Altersgrenze in den Ruhestand tritt.

— Der bisherige Präsident der Rockefellerstiftung Dr. Vincent ist zurückgetreten. Sein Nachfolger ist McMason, früher Präsident der Universität Chicago.

— Geh. San.-Rat Dr. Arthur Hoffmann in Darmstadt feierte am 11. d. M. seinen 75. Geburtstag.

— Die Medizinische Fakultät Göttingen beabsichtigt wiederum in der 2. Hälfte des Oktober d. Js. einen 10tägigen Fortbildungskurs für praktische Aerzte abzuhalten. Nähere Auskunft erteilt Professor Riecke, Göttingen, Hautklinik.

— Das städtische Institut für medizinischen Unterricht und ärztliche Fortbildung in Magdeburg beabsichtigt zwei Kurse zu veranstalten. 1. Vom 3. III. bis 5. IV. für Studenten vom 3. Semester aufwärts und für Kandidaten der Medizin mit dem Zweck, die Studierenden so in die Krankenpflege, namentlich technisch, einzuführen, wie es vom Pflegepersonal verlangt wird. Man wird dieses Unternehmen lebhaft begrüßen müssen. 2. Vom 4. VIII. bis 6. IX. für Kandidaten ein Kursus in den Kliniken und wissenschaftlichen Anstalten. Anmeldungen bis 25. II. und 15. VII. an Prof. Ricker in Magdeburg zu richten. Teilnehmerzahl 30. Die Stadt gewährt Wohnung und Verpflegung zum Selbstkostenpreis. Der Unterricht ist unentgeltlich.

— Im Zoologischen Institut der Universität Jena findet vom 26. III. bis 1. IV. der IX. Ferienkurs in Spektroskopie, Interferometrie und Refraktometrie statt. Veranstalter Prof. P. Hirsch und Dr. F. Löwe. Anmeldungen bis spätestens 22. III. an A. Kramer, Jena, Schützenstr. 72, der jegliche Auskunft und Vermittlung besorgt. Teilnehmerzahl 50. Ausführliche Tagesordnung bereits erschienen. Gebühr 50 M.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dr. Hans Weickart (Zahnheilkunde) habilitiert. — Geh. Rat Bier ist zum 1., Geh. Rat Sauerbruch zum 2., Geh. Rat Sultan zum 3. Vorsitzenden, Geh. Rat Körte zum Ehrenmitglied der Berliner chirurgischen Gesellschaft gewählt worden.

Hamburg. Zum Dekan für das am 1. April beginnende Amtsjahr 1930/31 wurde Prof. Arthur Bornstein, Direktor des Pharmakologischen Instituts gewählt. — Habilitiert Dr. Albrecht Langelüddeke, Abteilungsarzt an der Staatskrankenanstalt Friedrichsberg, für Psychiatrie, und Dr. Hans Schulten, Assistenzarzt an der Medizinischen Poliklinik (Krankenhaus Eppendorf) für innere Medizin. — Das Kuratorium der Dr. Martinistiftung in Hamburg beschloß, die verdienstvollen Arbeiten des Privatdozenten Dr. Paul Schürmann (Pathol. Institut) „Zur Frage der Gesetzmäßigkeiten im Ablaufe der Tuberkulose unter besonderer Berücksichtigung der Entwicklungsgangslehre Rankes“ und diejenigen des Privatdozenten Dr. Wilhelm Rieder (Chirurg. Universitätsklinik) über „die Chirurgie des sympathischen Nervensystems“ mit einem Preise von je 500 RM. auszuzeichnen.

Heidelberg. Die Ernennung des o. Professors Dr. Philipp Broemser von Basel zum ordentlichen Professor der Physiologie ist amtlich bestätigt. (hk.)

Leipzig. Prof. Dr. Rille, Direktor der Universitäts-Hautklinik, wurde zum Ehrenmitgliede der Bulgarischen Dermatologischen Gesellschaft gewählt.

Rostock. Zur Nachfolge des nach Göttingen berufenen o. Prof. Dr. Frey wurde der Regierungsrat und Privatdozent Dr. E. Keeser in Berlin als o. Prof. und Direktor des Pharmakologischen Instituts berufen.

Todesfälle.

In Gunzenhausen (Bayern) verschied der Chefarzt des dortigen Krankenhauses, Facharzt für Chirurgie Dr. Emil Müller, im Alter von 41 Jahren. (hk.)

In Dresden starb am 8. Februar d. J. im 70. Lebensjahre der Nervenarzt Sanitätsrat Dr. Alexander Schmidt, Stabsarzt a. D., früher im Knappschaftskrankenhause Karlsfeld bei Brehna tätig.

Wie wir zu unserem Bedauern erfahren, ist Geh. San.-Rat Prof. Dr. Julius Schwalbe, der langjährige Schriftleiter der Deutschen medizinischen Wochenschrift, im Alter von 66 Jahren in Berlin plötzlich verstorben. Nachruf folgt.

Berichtigung. Zu dem Referat auf S. 202 über die Arbeit Borgbjerg und Lottrup macht Lottrup darauf aufmerksam, daß bei Achylie keine Myelozyten gefunden wurden, vielmehr Megalozyten und Megalozytose, die angenommen wird, wenn mehr als 15 Proz. solcher Zellen vorhanden sind.

Fragekasten.

Zu Frage 159, S. 302, 1930, kann ich mitteilen, daß in einem ähnlichen Fall von Lues hereditaria bei einem 16jährigen Mädchen der Gewerbebund zur Erstattung der Behandlungskosten veru.teilt wurde. Weder das Mädchen, noch ihre Mutter wußten etwas davon, daß sie luetisch angesteckt waren, die Infektion lag schon Jahre zurück, war jedenfalls vor der Geburt des Mädchens erfolgt. Das Urteil des betreffenden Münchener Gerichts kann auf Wunsch mitgeteilt werden.

Frage 160: Ich wurde zu einem Kranken gerufen mit folgender Krankengeschichte: Besagter leidet seit 6 Jahren an Psoriasis, welche sich jährlich einmal vollkommen entwickelt und außerdem mit einem Ekzem an den Extremitäten, ebenso am Gesicht, gleichzeitig auftritt und große Beschwerden mit sich bringt. Er wurde schon einigemal mit Arsen, Eisen behandelt, aber bis jetzt keine Dauerwirkung erzielt. Ich bitte daher um Ratschläge einer event. radikalen Heilmethode. Bemerke auch noch, daß der Kranke Inhaber einer Druckerei ist.

Antwort: Was die Therapie einer Psoriasis anlangt, muß leider gesagt werden, daß neue Methoden, welche nicht in den gangbaren Lehr- und Handbüchern angegeben wären, nicht zur Verfügung stehen. Die Kombination von Psoriasis und Ekzem, wie sie in obenstehender Frage angenommen wird, ist ungemein selten. Die Beschreibung läßt vermuten, daß es sich vielleicht im vorliegenden Fall um ein der Psoriasis ähnliches Ekzema seborrhoicum handeln könnte. Dann würde möglicherweise Schwefelsalbe, kombiniert mit Umschlägen von ¼ Proz. Resorzin in physiologischer Kochsalzlösung für stark entzündete Partien gute Dienste leisten. L. v. Z.

Frage 161: Welche Medikamente, wie beispielsweise Veronal, verwandeln sich nach dem Tode des Menschen in Blausäure bzw. in Verbindungen derselben? Sind auch beim lebenden Menschen derartige Schädigungen bisher bekannt?

Antwort: Es ist vielleicht unter den ganz besonderen Bedingungen der Fäulnis denkbar, daß aus dem Veronal kleine Mengen von Blausäure entstehen. Dagegen ist es ganz ausgeschlossen, daß eine solche Reaktion im lebenden Körper vor sich geht. Es ist auch sonst kein Medikament bekannt, aus dem im Organismus Blausäure entstehen könnte, selbst wenn das in geringem Umfang der Fall wäre, so besitzt der Organismus durch die Kuppelung der Blausäure an Schwefel zu Rhodan ein sehr ausgesprochenes Entgiftungsvermögen für Blausäure, so daß an eine Schädigung nicht zu denken ist. Ich nehme an, daß es sich in der zitierten Zeitungsnotiz um eine Entstellung und Uebertreibung eines reinen Laboratoriumresultates handelt. Straub-München.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

7. März 1930, 19.30—19.45: Prof. Dr. Rosenow-Berlin: Differentialdiagnose der Milztumoren. — 19.45—19.50: Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel“ siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 9. 28. Februar 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Allgemeine Pathologie und Pathologische Anatomie in ihren gegenseitigen Beziehungen*).

Von R. Rößle.

Der größere Kreis, der sich zu versammeln pflegt, um der ersten Vorlesung eines neuen Professors beizuwohnen, erwartet mit Recht, daß dieser sich einem allgemeinen Gegenstande zuwende; was läge da für ihn näher, als ein Bekenntnis der eigenen Anschauungen über das Wesen des von ihm vertretenen Faches abzulegen?

Die Pathologie als ein Mittelpunkt der Krankheitslehre steht im Unterricht und in der Forschung an der Grenze der theoretischen und der praktischen Medizin. Mit der Anatomie und der Physiologie verbindet sie der unmittelbare, naturwissenschaftliche Charakter ihres Hauptgegenstandes, der Krankheit, mit der praktischen Medizin verbindet sie die Verantwortung für den Fortschritt in der Bekämpfung der Krankheiten.

Diese Mittelstellung zwischen Biologie und Heilkunde kann sie nur bewahren, solange sie, wie in Deutschland, allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie in sich vereinigt. Stellt die erstere mehr die Verbindungen zu den reinen und beschreibenden Naturwissenschaften her, so heißt anderseits die Forderung jeden Tages, daß der Pathologe seine eigentlichsten Antriebe am Sektionstisch gewinnt. Dies ist der Mittelpunkt seiner Arbeit, der Ort, wo der unerschöpfliche Formenreichtum der Krankheit ihn vor immer neue Rätsel stellt und von wo aus er den Weg von der veränderten Form zu der veränderten Funktion zu suchen hat.

Lassen sie mich dieses doppelte Gesicht, das der Pathologie mehr als einem anderen medizinischen Fache zukommt, etwas näher untersuchen. Darf ich gestehen, daß mich dazu auch die bange Frage drängt, ob denn mein Fach auch in seiner heutigen Gestalt und mit seinen gegenwärtigen Methoden noch imstande ist, jener zweifachen Aufgabe zu genügen? Die ehrliche Antwort muß zuerst dahin lauten, daß heute die Pathologie in der Form der pathologischen Anatomie nicht mehr die zentrale Stellung in der Medizin besitzt, welche sie im vorigen Jahrhundert lange Zeit innegehabt hat. Fragen wir uns weiter, warum diese Verschiebung eingetreten ist, so müssen zahlreiche Gründe namhaft gemacht werden. Wir stehen dieser Entwicklung vielleicht noch zu nahe, um die Frage ganz richtig zu beantworten und die künftige Medizingeschichte wird vielleicht noch Betonungen oder Abschwächungen an dem Bilde anbringen, das ich entwerfen möchte; die wesentlichen Punkte dürften aber wohl jetzt schon feststehen; sie scheiden sich in solche persönlicher und solche sachlicher Art.

Wenn irgendwo, so machen in der Wissenschaft Männer Geschichte. Es ist daher richtig, zuerst die persönlichen Gründe für die frühere Großmachtstellung der Pathologie hervorzuheben. Unter diesen wiegt einer weitaus am schwersten: es ist die Größe Rudolf Virchows. Virchows Größe beruht, wenn wir versuchen wollen, sie auf die kürzeste Formel zu bringen, gerade auf jener Zweistirnigkeit, die, wie wir gesehen haben, das Wesen der Pathologie selbst auszeichnet: er war ein ebenso großer Naturforscher, wie er Arzt war. Johannes Müller, sein Vorgänger auf dem hiesigen Lehrstuhl, der größten einer unter den Biologen aller Zeiten, hat auf die Entwicklung der Pathologie keinen entscheidenden Einfluß gehabt, obwohl er ihre Bedeutung für die Medizin und im besonderen für den medizinischen Unterricht klar erschaut und bei den Behörden wirksam vertreten hat. Aber ihm fehlte erstens jene spezifische Anregung, welche dem Pathologen nur die Untersuchung der menschlichen Leiche zu vermitteln vermag; Johannes Müller soll nämlich selbst nie eine Sektion ausgeführt haben (Haberling). Sodann aber besaß er nicht jene Eigenschaft des großen Mitleids, welche den wahrhaften Arzt auszeichnet und das den Pathologen sogar in Widerspruch zu den bestehenden staatlichen Einrichtungen und in Konflikte mit den Forderungen der Kollegialität zu bringen vermag. Den jungen Virchow haben zweifellos auch seine Erfahrungen im Hungertyphusgebiet Schlesiens in seine revolutionäre Stellung gedrängt, wie man aus seinem ergreifenden und scharfen Bericht über seine amtliche Reise dorthin entnehmen kann. (Virchows Archiv Bd. 2, 1849)

Wenn heute an Virchows wissenschaftlichen Ruhm sich in erster Linie der Gedanke an seine Zellularpathologie knüpft, so ist dies zwar einseitig und erschöpft in Wahrheit nicht seine Bedeutung für die Medizin und für unser Fach, aber es ist im Grunde insofern richtig, als erst auf dem Boden der Zellularpathologie die pathologische Anatomie jene führende Rolle sich rasch eroberte, die sie in der Medizin des vorigen Jahrhunderts so lange innegehabt hat; jedenfalls hatte sie vorher von Morgagni her über Bichat und seine Schule (Laennec, Louis, Cruveilhier und Andral) bis zu Rokitansky nur langsam begonnen, sich überhaupt eine selbständige Stellung zu erkämpfen.

Der große und rasche Erfolg der Zellularpathologie Virchows ist, wenn wir richtig sehen, außer in der Ueberzeugungskraft, dem Scharfsinn und dem unermüdlichen Bekenntnis ihres Begründers auch in dem Umstande zu sehen, daß sie die Anwendung der grundlegenden Entdeckung Schwanns und Schleidens auf die Medizin vermittelte, dadurch der letzteren einen breiteren naturwissenschaftlichen Boden schuf und gleichzeitig einem um jene Zeit lebhaft erwachten Bedürfnis der klinischen Medizin nach vertiefter Einsicht in die inneren Krankheitsvorgänge zu genügen versprach, welche diese sich diagnostisch durch die damals neuen Anwendungen der physikalischen Untersuchungsmethoden zugänglich gemacht hatte. Die führenden Aerzte jener Zeit waren mehr als wir heute der Ueberzeugung, daß ohne eine Einsicht in Sitz und Art der Krankheiten eine Heilkunde nicht „rationell" ist. So begann ein Zeitalter der klinischen Medizin, welches man mit hohem Recht als das diagnostische bezeichnet hat und in dem man den lokalisatorischen Gedanken von der Krankheit im Wesentlichen in die Ueberzeugung kleidete, daß Krankheiten lokalisiert sein müssen und daß ihr Sitz etwas Wesentliches über ihre Natur aussagt. Bei einer solchen Einstellung mußte die anatomische Methode des Nachweises von Organ- und Gewebsveränderungen um so größeres Ansehen gewinnen, je tiefer sie gewissermaßen den Sitz der Krankheit in die lebendige Struktur verfolgte.

Aber noch aus einem anderen — noch allgemeineren — Grunde mußte Virchow schon seinen Zeitgenossen als ein großer Reformator erscheinen; zum ersten Mal wieder seit langer Zeit tauchte mit seiner auf die Krankheit angewandten Zellenlehre ein Prinzip des medizinischen Denkens auf. Wie viel mehr als die vorhergehenden Theorien der Krankheit, welche zum Teil auf reinen Analogien oder auf noch phantastischeren Grundlagen beruhten, mußte dem schon ernüchterten Sinn seiner Zeitgenossen eine Lehre einleuchten, welche die Objekte, auf die sie sich gründete, dem mit dem Mikroskop geschärften Auge vorweisen konnte. War es nicht natürlich, daß man einer so geschlossenen, auf unmittelbarer „Anschauung" gegründeten Betrachtungsweise gegenüber blind gegen ihre

*) Antrittsvorlesung in Berlin am 4. November 1929.

Digitized by Google

Lücken war oder wenigstens annnahm, daß der Nachweis ihrer Allgemeingültigkeit nur eine Frage der Zeit sein würde?

Es kam hinzu, daß die pathologische Anatomie sich nicht nur als die unentbehrliche Helferin der diagnostischen Bestrebungen der klinischen Medizin erwies, sondern der aufblühenden operativen Chirurgie und Gynäkologie unschätzbare therapeutische Dienste erwies, ja, daß sie durch Anwendung der Zellenlehre auf die Erkennung der Blutkrankheiten und der Geschwülste am Lebenden auch unmittelbar auf das praktische Handeln des Arztes Einfluß gewann.

In diesen Hinsichten ist die Lage auch heute nicht verändert. Und doch besitzt die pathologische Anatomie nicht mehr die beherrschende Stellung, die sie vor 50 Jahren innehatte. Woher rührt das? Gewiß nicht allein davon, daß heute kein Virchow mehr da ist; vielmehr sind es auch zahlreiche sachliche Umstände, welche dazu beigetragen haben. Je klarer wir die Gegenwart durchschauen, desto deutlicher werden sich die Grenzen der heutigen Tragweite unserer Disziplin, aber auch die nächsten Ziele von dem dunklen Hintergrund der Zukunft abheben. Es nützt nichts, sich vor der Erkenntnis verschließen zu wollen, daß die großen Fächer der Heilkunde und darunter auch die Pathologie, wie man im Geschäftsleben sagt, an Substanz nicht nur gewonnen, sondern auch verloren haben; die Pathologie teilt dieses Schicksal mit der inneren Medizin und der Chirurgie. Man darf es nicht einmal beklagen, weil es ein Zeichen der Bereicherung unseres Wissens und damit auch ein Beweis der Fortschritte ist, daß neue Fächer sich abgezweigt haben und wir heute „so weit" sind, daß die Erlernung der Methodik und die Aneignung der gemeinsamen Erfahrungen auf vielen Einzelgebieten die Hälfte eines ärztlichen Lebens auszufüllen vermag.

Noch der alternde Virchow erlebte es, daß in der Bakteriologie eine neue Wissenschaft erstand, die der Pathologie einen wesentlichen Teil der Ursachenlehre entriß.

Leider hat seine — freilich in vieler Hinsicht berechtigte — kritische Einstellung dazu beigetragen, daß die Bakteriologie und die Pathologie sich, mehr als nützlich war, einander entfremdet haben, und daß trotz der früheren Verdienste von Klebs und Baumgarten um die Entwicklung der Lehre von den Infektionserregern, die Bakteriologie gewissermaßen erst wieder zurückerobert werden muß. Heute ist sie für den Pathologen ein unentbehrliches Hilfsmittel bei seiner täglichen Aufgabe der Aufklärung von Todesfällen; aber auch für die allgemeine Pathologie gehören die Fragen der Ansteckung und der Auseinandersetzung des Organismus mit den belebten Krankheitserregern zu den allerwichtigsten.

Die Vererbungswissenschaft keimte seit dem Anfange unseres Jahrhunderts als Zwischengebiet zwischen Botanik und Zoologie auf und eroberte sich von dort her natürlicherweise die Anwendung ihrer Ergebnisse auf den Menschen, während die menschliche Vererbungslehre eigentlich auch ein gemeinschaftliches, wenigstens empirisch gestaltungsfähiges Arbeitsfeld von Arzt und Pathologe hätte sein können.

Die pathologische Chemie wanderte leider mehr und mehr in die Laboratorien der medizinischen Kliniken ab und hiezu bestand nur insoweit eine sachliche Veranlassung, als die Lehre vom Stoffwechsel nur am Lebenden ausgebaut werden konnte.

Hier stoßen wir nun auf einen Punkt, der die Lage der pathologischen Forschung stark beleuchtet und bei unserer Absicht, das Wesen unserer Fachwissenschaft zu kennzeichnen, nicht übergangen werden darf: es ist die Begrenztheit der reinen pathologischen Anatomie durch ihr Objekt, die menschliche Leiche. So sehr sie, wie schon vorhin hervorgehoben worden ist, der Ausgangspunkt unserer Fragestellungen ist und bleibt, so klar müssen wir uns auch darüber sein, welche Einschränkungen mit dem toten Objekt gegeben sind. Nicht nur ist jede Bewegung im weitesten Sinne, die doch das wichtigste Sinnbild des gesunden wie des kranken Lebens ist, im Tode erloschen, sondern dieses Erlöschen findet häufig auch zu einer Zeit statt, wo die Entwicklung zum Tode an ihrem Ende angelangt ist, während für uns die Anfänge wichtiger wären. Außerdem ist es, wie wenn wir vor einem Lichtspielhaus nur einzelne ausgeschnittene Szenenbilder betrachten, während uns die ganze Geschichte nur vom rollenden Filmband erzählt werden kann. Wie wenig vermögen uns häufig die Schlußbilder der Krankheit, die wir am Toten zu sehen bekommen, über ihre Ursachen, ihren Anfang und ihren Verlauf zu sagen! Hier muß das Experiment und, so eingeschränkt sein eigener Wert auch immer sein mag, der Tierversuch zu Hilfe kommen. Die experimentelle Pathologie muß in engster Arbeitsgemeinschaft mit der pathologischen Anatomie bleiben, ja der Pathologe muß sie selbst treiben.

Ich will damit die rein beschreibende pathologische Anatomie nicht schmälern, sofern sie sich von der Verleitung zur öden Kasuistik fernhält. Was systematische Untersuchungen zu leisten vermögen, das haben ja gerade hier am Ort die Arbeiten meines Vorgängers Otto Lubarsch und seiner Schule über die verschiedensten Seiten des Gewebsstoffwechsels gezeigt. Auch möchte ich nicht den Anschein erwecken, als sei ich überzeugt, daß die pathologische Anatomie als Forschungsgegenstand und als Methode erschöpft wäre, nur das muß ich gestehen, daß die Leichtigkeit und gewisse Sicherheit der pathologisch-anatomischen Diagnostik im Vergleich zur klinischen Diagnose die Gefahr in sich birgt, in unseren Krankheitsbezeichnungen etwas Endgültiges zu sehen. Ein nicht unerheblicher Teil auch unserer pathologischen Diagnosen sind gegenwartsbedingte und noch unvollkommene Wiedergaben der hinter den krankhaften Veränderungen steckenden Vorgänge. Mehr als uns Pathologen gewöhnlich bewußt wird, weil unsere Befunde gewissermaßen doch mehr typisiert sind, als am Krankenbett, sind auch wir, wie der behandelnde Arzt, zur subjektiven Auffassung gezwungen. Ja, die Nötigung hierzu vermag die pathologische Anatomie sogar vor jener Erstarrung zu bewahren, in die zweifellos eine Zeitlang die normale Anatomie wegen der naturgemäß stereotypen Wiederholung ihrer Befunde verfallen war.

Damit drängt sich nun die Frage auf, welche in der Besorgnis um die Zukunft der Entwicklung unseres Faches gegenwärtig die wichtigste Frage ist: Worin kann und worin muß sich heute die Pathologie nach der großen Entwicklung, die sie hinter sich hat, von der gestrigen Pathologie unterscheiden? U. a. eben darin, daß sie versucht, über die stereotypen Gemeinsamkeiten des Einzelfalles mit den Durchschnittserfahrungen zu der Erfassung der Besonderheiten des Einzelfalles und ihrer Schätzung, Messung und Erklärung vorzudringen. Der bisherige Ausbau der pathologischen Anatomie hat uns, wenigstens für sehr zahlreiche Krankheiten, jene Durchschnittserfahrungen verschafft. Wir besitzen jetzt gewissermaßen eine normale pathologische Anatomie; heute gilt es, zum Individuum vorzudringen. Das ist freilich die alte Forderung der Konstitutionspathologie. Aber müssen wir nicht gestehen, daß sie bisher frommer Wunsch geblieben ist? Die Lösung der Aufgabe, einer vermuteten Gesamtkonstitution eines Menschen auf den Grund zu kommen, erschien und erscheint unmöglich. Man hat nach Indikatoren für die Konstitution gefahndet, aber es wird trotz der Einheitlichkeit des Organismus immer nur gelingen, Teilreaktionen auszulösen, worauf man vor der neuen Frage stehen wird, in welchem Verhältnis sie zu der angenommenen, übergeordneten Konstitution stehen. Für die pathologisch-anatomische Untersuchung kann es sich nur darum handeln, individuelle Abweichungen in den lokalen Befunden zu entdecken und ihren Zusammenhang mit konstitutionellen Bedingungen zu werten.

Zur Zeit erscheint uns das Problem, wie an die Individualität des Kranken heranzukommen sei, so wichtig, daß auch die Pathologie einen Weg suchen muß, es von ihrer Seite zu fördern. Man muß freilich eines nicht übertreiben, nämlich zu glauben, in jedem Einzelfall lägen wesentliche personelle Besonderheiten vor, die wir nur heute noch nicht erfassen können. Das dürfte trotz der Höhe der weblichen Organisation beim Menschen, trotz der individuellen Formen seines endokrinen und seines Nervensystems, trotz menschlicher Kultur und Domestikation wohl nicht zutreffen; vielmehr ist auch der Mensch bis zu einem hohen Grade ein Herdentier: die Einzeltiere einer Herde gleichen einander auch in der Art zu erkranken weitgehend.

Und doch ist das Problem der Unterscheidung der generellen und individuellen Krankheitsdispositionen so dringend wie noch nie zuvor. Greift es doch auch praktisch sehr tief,

Digitized by Google

z. B. in die soziale Hygiene und in die Unfallheilkunde hinein. Die Pathologie vermag hier im wesentlichen nur durch das Experiment vorwärts zu kommen, indem sie erst einmal die Möglichkeiten, künstliche Dispositionen zu schaffen und ihren Einfluß auf den Ablauf von Krankheitsvorgängen auszuüben, erprobt. Aber die pathologische Anatomie muß ihr durch das Studium des toten Menschen die Kenntnisse des durchschnittlichen Verhaltens des Menschen verschaffen, wie bisher und in noch erhöhtem Maße und muß lernen, an der menschlichen Leiche das besondere Verhalten im besonderen Fall zu erkennen und zu erklären.

Dazu ist vor allem auch eine vertiefte Einsicht in die inneren und äußeren Ursachen der Krankheiten vonnöten. Ohne daß wir die Einflüsse der verschiedenen Lebenskreise, denen ein Mensch angehört, schärfer als bisher in ihrer pathogenetischen Bedeutung erfassen, wird es uns nur schwer und nur in besonders gearteten Fällen gelingen, Anlage und Umwelt in den Bedingungen einer Krankheit auseinanderzuhalten.

Bevor wir auf die Arten der Lebenskreise, denen die Ursachenforschung nachzugehen hat, eingehen, sind noch einige Worte zu der Frage über die heutigen allgemeinen Strömungen in der Pathologie angebracht.

Die eine Strömung ist eben dahin gekennzeichnet worden, daß wir von den generellen Vorkommnissen zu dem Verständnis der besonderen Fälle vorzudringen uns bemühen; sie berührt die Frage nach der Geltung der zellularpathologischen Unterlage unseres medizinischen Denkens kaum. Daneben sind aber noch solche Strömungen zu nennen, welche von der Zellularpathologie abstreben, und zwar in entgegengesetzter Richtung. Die eine bewegt sich in der Richtung vertiefter Analyse, die andere in der Richtung einer Synthese.

Die erste sucht den Nachweis zu erbringen, daß die Zelle nicht das einzige und letzte Lebenselement im Körper ist, woraus sich unter anderem ergeben würde, daß es selbständige Erkrankungen auch nicht zellulärer Strukturen gibt; jedenfalls steht fest, daß eine von jeher als Grundeigenschaft des Lebens angesehene Eigenschaft, nämlich die Vermehrungsfähigkeit, nicht an die Zellenstruktur gebunden ist, ja es ist wahrscheinlich geworden, daß es Elemente gibt, denen wir Vermehrungsfähigkeit zuerkennen müssen, ohne daß sie für unsere heutigen Augen überhaupt eine sichtbare Struktur besitzen. Die Analyse des Lebens ist also in das ultramikroskopische Gebiet vorgeschritten (Invisibles virus!); die logische Schlußfolgerung wäre die, daß Krankheit, deren Wesen verändertes Leben ist, grundsätzlich auch in Störungen allerkleinster Lebenseinheiten bestehen könnte. Von Beweisen für ein solches Geschehen im Organismus sind wir noch weit entfernt; hier sollte auch nur ein Ziel der über die Zelle hinaus getriebenen Verfolgung des Lebens angedeutet werden.

Im Gegensatz zu dieser analytisch gerichteten Bestrebung, über die Zellularpathologie hinauszukommen, steht diejenige, welche wir als eine synthetische bezeichnen können, weil sie sich darauf gründet, den Organismus als ein Ganzes, Unteilbares anzusehen, während für Virchow bekanntlich die Organismusidee in dieser Form nicht existierte; für ihn war er die Summe seiner Elementarteile und diese waren die Zellen. Die Zellen wurden von ihm viel weitergehend als selbständig angesehen, als wir es heute tun. Gerade die gegenseitige stoffliche und sonstige Abhängigkeit der Zellen, Gewebe und Organe voneinander, ganz abgesehen von der selbstverständlichen Abhängigkeit von dem Blute schlechthin, über die wir auf verschiedenen Wegen seit Virchow unterrichtet worden sind, stützen die Anschauung von der Geschlossenheit des Organismus zu einem Ganzen, wenngleich auf der anderen Seite die Gewebszüchtung die Lebensfähigkeit der Zellen außerhalb des Organismus in überraschender Weise dargetan hat. So ist also auch diese Frage vom Wesen des Organismus, welche wiederum stark die Konstitutionspathologie berührt, noch unentschieden.

Wir können aber in der Auffassung der Krankheiten auch anders verfahren. Wenn wir im vorhergehenden gesagt haben, daß das Ziel der pathologischen Erkenntnis die Erkennung der individuellen Form der Krankheit ist, so gibt es noch ein anderes Ziel, die Erkennung der überindividuellen Krankheit. Damit ist nicht etwa der generelle Verlauf einer Pneumonie oder der durchschnittliche Typus irgendeines sonstigen Leidens gemeint; denn dies ist ja, wie wir hervorgehoben haben, gerade die Arbeit der pathologischen Anatomen bisher gewesen und hat es, weil auf lange unvollendet, noch zu sein. Vielmehr erwächst daneben die Aufgabe, besondere Verlaufs- und Erscheinungsformen der Krankheiten bei Klassen von Menschen herauszufinden, welche irgendwie dem gleichen Lebenskreise angehören. So wird zu untersuchen sein, wie weit Menschen derselben Herkunft, desselben Alters, desselben Berufs kurz gesagt ähnliche Krankheitsweisen darbieten. Diese Fragestellung erscheint auf den ersten Blick ganz banal, aber bei genauerem Zusehen ergibt sich doch, daß die darin enthaltene Forderung auf große Lücken in unseren Kenntnissen hinweist.

In der Tat muß uns viel mehr als bisher der Einfluß der Lebenskreise, in denen ein Mensch gelebt hat, klar werden. Auch wir Pathologen bedürfen dringend der genauesten Anamnese und diese kann uns nur der behandelnde Arzt verschaffen. Da sind zunächst die Vorgänge der Entwicklung und des Alterns, die nicht allein in dem Ablauf innerer Antriebe bestehen, sondern von außen beeinflußbar sind; die Fragen, ist ein Mensch im Vergleich zu seinen Altersgenossen in seinen Organfunktionen gereift, ist er weiterhin richtig und gleichmäßig gealtert, das sind die Fragen, die sich sozusagen in einem innersten Lebenskreis bewegen. Der Kreis erweitert sich mit einer nächsten Frage zu einem Gegenstande, von dem wir vorläufig noch wenig wissen, zur Familienpathologie; hier lautet die Frage: wieviel von seinem körperlichen und geistigen Schicksal hat einer auf die Welt mitgebracht, wieviel ist bei seiner Gesundheit und bei seiner Krankheit Anpassung und wieviel Uebermacht der Umwelt? Wir werden auch gelegentlich als Aerzte vor die Frage gestellt, wieviel von einem in Krankheit und Elend ausgegangenen Leben selbstverschuldetes Schicksal war. Trunksucht, Eßsucht, Unmaß aller Art und Giftgenuß stellen ihrer Erkennung und Abschätzung am Sektionstisch außerordentliche Schwierigkeiten entgegen.

Der Lebenskreis des Berufs verbindet die pathologisch-anatomische Forschung mit der sozialen Gesetzgebung und ihrer Rechtsprechung. Die Gewerbekrankheiten, das chronische wie das akute Trauma, die Frage der Organdisposition und des Locus minoris resistentiae sind die wichtigsten Gegenstände, die uns in diesem Zusammenhang beschäftigen. In den Rahmen der pathologisch-anatomischen Untersuchung gehört gerade auf diesem Gebiet die chemische Analyse; ohne diese Ergänzung ist die Sektion, nicht allein bei akuten Vergiftungen, so oft sinnlos und unbefriedigend. Heute, wo sich unsere Kenntnisse von den krankhaften Stoffansammlungen zu mehren beginnen, müssen wir bestrebt sein, auch bei chronischen Giftschädigungen den Ablagerungsstätten der von außen stammenden oder im Körper sich bildenden Stoffe nachzugehen. Größer, ja zum Teil unüberwindlich sind die Schwierigkeiten bei den Giften, welche nur infolge ihres Durchtritts durch den Körper krankhafte Veränderungen hinterlassen und ausgeschieden werden.

Die vielfache Ueberschneidung solcher Milieufolgen für die Gesundheit, die aus dem Berufe sich ableiten, mit solchen aus einem anderen Lebenskreis, nämlich aus der Zugehörigkeit zu einer sozialen Klasse, macht die Klarstellung vieler hierhergehöriger Fragen besonders schwierig. Ich erinnnere nur an die Beziehung der Tuberkulosehäufigkeit zu gewissen Berufsarten. Die pathologische Anatomie ist aber sicherlich berufen, in der Zusammenarbeit mit den staatlichen Berufsorganisationen noch Wertvolles zum Ausbau der sozialen Hygiene beizutragen.

Wir sind auch damit noch nicht am Ende mit der Aufzählung der möglichen Krankheitsbedingungen, die der Pathologe nicht aus dem Auge verlieren darf. Abgesehen davon, daß sich auch neue Lebenskreise bilden können (Sport!), erweitert sich unser Blick über die bisher genannten hinaus auf die Zugehörigkeit der Person zu Volk und Rasse, auf die Einflüsse von Ort und Klima. Hier im Einzelfall zu sagen, daß solche Faktoren etwa pathogenetisch gewirkt, oder gar im Komplex der Todesursachen mitgewirkt haben, wird mit unseren heutigen Mitteln noch nicht gelingen. Wir sind hier in den ersten Anfängen für die Beurteilung am Lebenden und vermögen vorläufig nichts weiter zu tun, als Methoden zur Erfassung von klimatischen Wirkungen zu suchen und die Statistik zu Hilfe zu nehmen. Ein

Digitized by Google

Weg, hier zu einer klareren Einsicht zu gelangen, ist der Austausch der Sektionserfahrungen an geographisch weit entfernten oder klimatisch extremen Orten und die Ausdehnung der pathologisch-anatomischen Forschung auf noch unbekannte Gebiete, d. h. die geographische Pathologie, wie sie Askanazy in letzter Zeit angeregt und organisiert hat. Darüber sollte nicht vergessen werden, dieselben Bestrebungen auch innerhalb des eigenen Landes mehr zu pflegen. Wieviele, in dieser Hinsicht wertvolle Erfahrungen über örtliche Verschiedenheiten in Art und Zahl der Krankheiten sind wohl schon von Klinikern und Pathologen, wenn sie von Krankenhaus zu Krankenhaus wechselten, gemacht worden, die verdienen würden, in einer Sammelforschung festgehalten zu werden. Ohne eine Erklärung der Bedingungen der jeweiligen Umwelt und ihrer pathogenetischen Bedeutung wird auch die Frage der Rassendispositionen nicht wirklich gefördert werden können. Außerdem sind zu diesem Zwecke noch die Verfolgung zahlreicher anderer, der Pathologie und der Anthropologie gemeinsamer Ziele notwendig. Unter diesen nenne ich vergleichende Untersuchungen über den „inneren Habitus" verschiedener menschlicher Rassen, vor allem eine vergleichende Eingeweidelehre, vergleichende Entwicklungslehre (Wachstum und Reifung), Klärung der Beziehungen zwischen Ernährungsweise und Körperbeschaffenheit.

Zum Teil im Zusammenhang mit der Erforschung der äußeren Krankheitsbedingungen, die wir unter Benützung eines von Häckel geprägten Ausdrucks als pathologische „Perilogie" bezeichnen können, zum Teil als theoretisch wertvolles Gebiet an sich hat endlich auch die vergleichende Pathologie der Tiere und Pflanzen ein Anrecht auf die Berücksichtigung durch den Humanpathologen. Steht auf der einen Seite die Gleichheit oder Aehnlichkeit von tierischen und menschlichen Erkrankungen und, damit oft verbunden, die Gefahr der Uebertragung, aber auch die Möglichkeit der besseren experimentellen Forschung derselben, so liegt noch eine grundsätzliche Bedeutung der Tierkrankheiten für den Pathologen in der Erweiterung seiner Kenntnisse von den Reaktionsmöglichkeiten des lebenden Organismus und seiner Gewebe überhaupt und zweitens wieder in den Unterschieden zwischen individuellem und generellem Erleben der Krankheit. Besonders bei der Erforschung tierischer Seuchen wird künftig dieser letzte Gesichtspunkt noch stärkere Berücksichtigung finden müssen.

Wie Sie sehen, harrt eine Fülle von Aufgaben der Bearbeitung. Also nicht, weil eine Erschöpfung der Probleme, eine Verödung der Methode in der Pathologie eingetreten ist, ist sie heute nicht mehr die Hauptachse der Medizin, die sie war. Die Gründe dafür sind andere und zum Teil von uns schon angeführt. Für einen der wichtigsten sachlichen halte ich, daß die Entwicklung der Biologie und der Medizin den Rahmen der Zellenlehre und der Zellularpathologie gesprengt hat, daß dieses Anschauungsprinzip, so unentbehrlich es sich für viele Fragen erwiesen, so lebensfähig und richtig es sich bei noch neuerdings durch die Erfolge der Gewebezüchtung gezeigt hat, nicht mehr als erschöpfende Vorstellung des lebendigen und des krankhaften Geschehens gelten kann; daß wir kein einheitliches Prinzip an die Stelle des alten, das sich unvergängliche Verdienste erworben hat, zu setzen haben, kann noch kein Grund sein, dem Alten anzuhängen.

So ist die Entwicklung der Medizin, zumal sie nicht nur angewandte Biologie ist, in ihrer Reichhaltigkeit über die Zellularpathologie hinweggeschritten. Viele ihrer Teilgebiete bedürfen ihrer nicht. Aber auch die theoretische Medizin, so wenig sie sich grundsätzlich vom anatomischen Gedanken wird abwenden können, ist doch im Begriff, ihm andere Fassungen zu geben; besonders die Vorstellungen, die wir heute vom Sitze der Krankheit haben und von den Beziehungen der Krankheitsäußerungen und der krankhaften Veränderungen von Körperteilen zur Krankheit als solcher, haben sich gewandelt, vor allem unter dem Einfluß der Immunobiologie, der Lehre von den Korrelationen, von der inneren Sekretion und von den bedingten Reflexen. Und mit dem letzteren Hinweis streifen wir ein Gebiet, das der pathologischen Anatomie naturgemäß wohl auf lange Zeit hinaus fremd bleiben wird, das sind die Beziehungen zwischen Seele und Leib. Virchow hat einmal in seiner Vorlesung über allgemeine Pathologie gesagt: „Wir müssen uns vergegenwärtigen, daß verschiedene Methoden notwendig sind, um das Wesen der einzelnen Krankheiten zu erforschen und daß keineswegs alle Krankheiten ein anatomisches Wesen haben". Mag aber auch die pathologische Anatomie auf solchen, heute wichtig gewordenen Feldern des medizinischen Fortschritts zur Farbenblindheit verurteilt sein; so ist es meines Erachtens doch die Aufgabe der allgemeinen Pathologie und auch des Unterrichts in diesem Fache, diese Dinge zu berücksichtigen, weil die Pathologie sonst ihr eigentliches Ziel, die Darstellung aller krankhaften Funktionsweisen nicht erfüllt.

Und damit komme ich zu einem letzten Hauptpunkt. Die pathologische Anatomie wird immer nur ein Teil der Pathologie sein können, aber sie muß ein integrierender Teil derselben bleiben können; das kann sie nur, indem sie nicht in den Prosekturgeschäften aufgeht und indem sie an Hilfsmitteln zur Forschung herbeizieht, was sie aus den Nachbargebieten erlangen kann. Nur wo Reibung ist, entsteht der Funke, entsteht das Licht. Bei der Fülle der Aufgaben wird dies nur möglich durch Arbeitsteilung, aber diese soll nicht zu starrer Organisation und öder Spezialisierung führen. Wissenschaftlicher Fortschritt war immer an zwei gegensätzliche geistige Verfassungen geknüpft: neugierige Beweglichkeit und Fähigkeit einseitiger Vertiefung. Beiden Forderungen gerecht zu werden, ist wohl die schwierigste aller Forscherpflichten.

Die Entwicklung, welche wir vorhin gekennzeichnet haben, und die darin besteht, daß die großen Fächer der Medizin sich verzweigen und dabei von ihrem ursprünglichen Bestand abgeben müssen, ist nicht aufzuhalten. Sie ist auch schon für den werdenden Arzt eine Gefahr, welche nicht zu unterschätzen ist, aber sie bedeutet auf der anderen Seite das Wachstum der Erkenntnis und die Schaffung besserer Waffen gegen die Krankheit.

Und damit wende ich mich an Sie, meine künftigen Schüler. Der heutige Student der Medizin hat es vielleicht auch gerade wegen der Ueberfülle des Gebotenen nicht leicht, zu der allgemeinen ärztlichen Bildung zu gelangen, welche die Fakultäten und der Staat mit Stundenplänen und Prüfungsordnungen anstreben. Der akademische Lehrer hat es seinerseits nicht leicht, den richtigen Mittelweg zwischen dem akademischen Bildungsideal und den Forderungen der praktischen Ausbildung zu finden. Was die Vorlesung über allgemeine Pathologie für Sie bedeutet, das werden Sie erst einsehen können, wenn Sie am Ende Ihres Studiums, ja vielleicht, wie ich es oft erfahren habe, in der Praxis angelangt sein werden. Ich meinerseits will mein Bestes dazu tun, daß das Ziel dieser Vorlesung erreicht wird, Ihnen die Begriffe über das Wesen der Krankheit, ihre Ursachen und Erscheinungsformen zu vermitteln, zu Ihrer ärztlichen Bildung somit einen der wichtigsten Grundsteine zu legen und ich will gleichzeitig versuchen, Sie zur Freiheit im ärztlichen Denken zu erziehen.

(Anschr. d. Verf.: Berlin, Patholog. Inst. d. Univ.-Kl.)

Aus der II. medizinischen Klinik des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.

Brustschüsse.

Von Prof. Dr. F. Reiche.

Unter weit über 1000 Untersuchungen von intern Affizierten, welche mir seit Kriegsende als ständigem Gutachter des Versorgungsgerichtes zugewiesen waren, befanden sich 96 Kranke mit Schußverletzungen des Brustkorbes. Eine kurze Uebersicht erschließt einige interessante Momente.

Die Art des Materials im Vergleich zu anderen Aufstellungen sei kurz charakterisiert: es umfaßt Männer, die meist viele, einzelne über 14, Jahre hinter ihrer Kriegsdienstbeschädigung standen, eine starke Auslese der ganz schlechten Verlaufsformen war also schon erfolgt; größtenteils brachte die Frage sie zu erneuter ärztlicher Prüfung, ob eine wesentliche Besserung oder Verschlimmerung der Verletzungsfolgen sich im Laufe der Zeit eingestellt hätte. Alle, auch die invalidisierten, waren soweit bewegungsfähig, daß sie sich zur Nachkontrolle einfinden konnten; bettlägerige und ebenfalls solche Kranke, bei denen die Schwere der primären Verletzung oder der spätere Zustand längst zu fester unveränderlicher Rentenfestsetzung geführt hatte, fehlen ganz, desgleichen aber auch symptomlose oder durch die Geringfügigkeit ihrer Beschwerden bzw. der objektiven Zeichen nicht als berentungspflichtig erachtete Personen. Nahezu allemal lagen regelmäßige ärztliche Befunde, in vielen Fällen vom ersten Kriegslazarettaufenthalt ab vor, ebenso fast ausnahmslos Berichte über — oft in entsprechenden Intervallen wieder-

Digitized by Google

holte und nicht selten bis in die Zeit der Verletzung zurückreichende — Röntgenaufnahmen oder deren Bilder selbst; eine ganze Reihe dieser Kranken war zu kurzfristiger Beobachtung auf meine Krankenhausabteilung verwiesen worden. Die so skizzierte, durch den Gang der Zeit und nicht rein ärztliche Gesichtspunkte erfolgte Sichtung der Fälle macht sie ungeeignet zur Beurteilung der Brustschußfolgen überhaupt, wie schon der Blick auf die von mir aus meiner Lazarettstation 1914 bis Herbst 1917 zusammengestellten 135 Lungenschüsse erweist, wobei auch diese Gruppe, einem den Kriegsschauplätzen fernen Heimatlazarett angehörend mithin nur transportfähige Verletzte umschließend, verhältnismäßig sehr günstig hinsichtlich der Verletzungsschwere zusammengesetzt war. Die Toten des Schlachtfeldes eingeschlossen, wird die Mortalität der Brustwand- und Lungenschüsse von Jehn und Sauerbruch auf 50 Proz. beziffert — ungleich höher, bedingt durch die modernen Feuerwaffen, als frühere Kriege sie hatten annehmen lassen. Waren meine Fälle also viel leichter als die eines vorgeschobenen Feld- oder eines Kriegslazaretts, so zeigten sich unter jenen 135 doch noch 93 schwer kompliziert:

55 mit Hämothorax,
24 „ infiziertem Hämothorax,
8 „ Pneumothorax,
2 „ Pyopneumothorax und
4 „ Lungenabszeß.

Trotzdem wurden nicht mehr als 2 ganzinvalide und nur 3 verstarben, davon 1, der nach einem 12 Monate zuvor erhaltenen Schuß durch den linken oberen Thorax mit schwerer Lungentuberkulose aus russischer Gefangenschaft zu uns kam; bei 86 blieben verschieden schwer ausgebildete Pleuraschwarten zurück.

Es war eine dankenswerte Aufgabe, der sich Leipold unterzog, als er diese geschlossene Zahl von Kranken, soweit angängig, bis 1928 nachprüfte.

Die Reihe meiner obigen 96 Verletztgewesenen wurde nicht nur aus ganz anderem Gesichtswinkel gewonnen, sie setzt sich auch mit einer Ausnahme aus anderen Individuen zusammen. Unter ihnen befinden sich 57 Lungendurchschüsse ohne und mit mehr oder minder stark ausgeprägten Läsionen an den Rippen und 39 Steckschüsse; Granatsplitter sehr verschiedener Form und Größe — hier vereinzelt auch mehrere —, Infanteriegeschosse und Schrapnellkugeln ergab bei letzteren das Röntgenbild. In je 3 Fällen lag der metallene Fremdkörper unterhalb des Zwerchfells oder außerhalb des Lungenparenchyms dicht unter den Rippen, in 1 Fall im hinteren Mediastinum (K. 707. 19). Zweimal war er bis zum Herzen vorgedrungen, befand sich in dem einen Fall (K. 1287. 26) im Herzbeutel, im anderen in der hinteren Herzwand. Auf diesen wichtigen, 1920 von mir begutachteten Kranken sei etwas ausführlicher eingegangen; ich bestellte ihn jetzt — Juli 1929 — zur Nachuntersuchung.

März 1920: Willi J., 33 Jahre alt. Die Röntgendurchleuchtung ergibt im ganzen 7 Metallsplitter — 2 von ihnen sehr klein — im linken unteren Brustkorb; einer findet sich außerhalb des Lungenparenchyms an der Vorderfläche eines Brustwirbelkörpers, ein stark linsengroßer im Herzen; dieser zeigt im Schirm oszillierende hüpfende Bewegungen unter gleichzeitigem seitlichen Ortswechsel von etwa 2—2,5 cm. Der Splitter liegt im hinteren unteren Teil des Herzens, offenbar also an der Basis des linken Ventrikels und bewegt sich im Blutstrom.

Juli 1929: Der Splitter sitzt nach den verschiedenen Durchleuchtungen in den schrägen Durchmessern sowie bei tangentialer Aufnahme sicher in dem unteren Bereich der Wand des linken Ventrikels; er zeigt die gleichsinnigen Bewegungen wie die äußere Wand dieser Herzkammer (Röntgenungen durch Herrn Professor Haenisch).

Der Kranke befindet sich bei völlig normalem objektiven Befund an den Zirkulationsorganen in bestem Allgemeinzustand und ist dauernd als Schuldiener, in einem besondere körperliche Anstrengungen nicht erfordernden Beruf, tätig. Seine subjektiven Beschwerden sind gering, ganz unbestimmt und in ihrem Geäußertwerden offenkundig von dem Bangen um Kürzung der Vollrente beeinflußt, die ihm trotz des guten Gesamtbefindens auf Grund des Befundes 1920 aus dem Gefühl heraus, daß früher oder später der Exitus subitus drohe, zugesprochen war. Noch heute stehe ich auf dem gleichen Standpunkt der Beurteilung, wenn auch hier nicht mehr ein Paradigma für das von Trendelenburg beschriebene Tanzen von Kugeln im Herzinnern — mit der Gefahr der jederzeitigen embolischen Verschleppung — anzunehmen ist, sondern der Splitter nach den neuesten Röntgenaufnahmen in der Ventrikelwand selbst sitzt. Dabei bleibt es dahingestellt, ob er ihr erst später sich fest durch Fixierung in den Trabekeln der Herzinnenauskleidung (Rehn) angegliederte, ihr also durch organisierte, den Fremdkörper deckende Thromben angeschlossen wurde, oder ob er von vornherein ganz oder vorwiegend in der Kammermuskulatur saß. Die ungewöhnlich ausgiebigen hüpfenden Bewegungen des Metallstückchens waren 1920 für die Annahme des intrakardialen Sitzes mitbestimmend. Aber diese sind auch jetzt noch in überraschendem Ausmaß zugegen. Verbesserte Röntgenkinomatographie könnte durch dieses Experimentum in vivo einer in der Herzwand sitzenden Marke mit deren starken Exkursionen den Physiologen wertvolle Verdeutlichungen der Revolutio cordis an die Hand geben.

Nach Abzug dieser 9 Kranken bleiben 87: die 57 reinen Durchschüsse und 30 Steckschüsse mit noch in der Lunge selbst sitzendem Corpus alienum. Schon solches Zahlenverhältnis läßt vermuten, daß besondere Momente es maßgebend beeinflussen. Denn wenn mir auch hinsichtlich dieses Punktes ziffernmäßige Daten über meine obigen 135 Lazarettfälle fehlen, sicher steht, daß unter ihnen sich nur verhältnismäßig wenige Kranke mit Steckschüssen befanden, denen zum Teil auch das Geschoß chirurgischerseits entfernt werden konnte. Wir werden auf diesen Punkt zurückzukommen haben.

Gemeinsam ist beiden Gruppen die große Aufbesserungsmöglichkeit, welche vielfach die pleuritischen Schwarten im Laufe der Jahre dokumentierten. Wir kennen ähnliches bei anderen, durch abgelaufene Entzündungen bedingten Verdickungen des Brustfells, vor allem den nichttuberkulösen. Die beobachteten, leichtere wie schwerere Grade betreffenden Besserungen und Ausheilungen betrafen in erster Linie die Intensität der Schatten im Röntgenbild, aber ebenfalls hin und wieder die Entfaltbarkeit der Sinus phrenicocostales und der pleuroperikardialen Winkel, wie sie sich röntgenologisch und im Littenschen Zwerchfellphänomen auch klinisch präsentierten. Damit gingen ergiebigere Respirationsbewegungen der betreffenden Thoraxseite Hand in Hand. Einmal war es zu starken Kalkinkrustationen der restierenden, umschriebenen Pleuraschwarten gekommen, nach vollkommener Auflichtung der übrigen, vorher verdunkelten Partien (H. 1948/28, 10½ Jahre nach der Verwundung).

Sodann sei als gemeinsam für beide Reihen von Kranken betont, daß überall da, wo — diese Fälle bildeten das größere Kontingent — fehlende, geringfügige oder anders lokalisierte Pleuraabschattungen ein sicheres Urteil zuließen, das Lungengewebe sich überraschend frei von sekundären Veränderungen nach diesen Schußverletzungen erwies. Seine restlose Erholungsfähigkeit wird auch hier wieder dargelegt; schon im Kriege wurde von Gerhardt die gute Prognose dieser Lungenläsionen hervorgehoben. Die Bahn des Durchschusses, durch Ein- und Austrittsnarbe markiert, war nicht mehr erkennbar, trotzdem die direkte Gewebszertrümmerung des Schußkanals von einem mehr oder minder breiten Mantel schwerer indirekter Kontusion und weiterhin von einer Zone der molekularen Erschütterung umgeben wird. Und die verschieden gestalteten, glattwandigen wie zackigspitzigen Fremdkörper hingen in solchen Steckschußfällen gleichsam frei im lufthaltigen Parenchym der Lungen; es fehlte gemeinhin jegliche Einhüllung durch narbig geschrumpfte Umgebung, weder die anfängliche Gewebszerreißung — eine Verbrennung durch heiße Splitter eingeschlossen — noch ein etwaiger späterer Reiz durch die Anwesenheit in dem in- und exspiratorisch dauernd bewegten Gewebe hatte dazu geführt. Andere — eine Sektion habe ich nicht gesehen — Geschoße lagen hinter dicken Pleuraverschwartungen sicher in verschieden schwer infiltriertem Lungenparenchym. Wie weit solche Alterationen in extremsten Fällen gehen können, hatte mich eine frühere Beobachtung gelehrt.

Bei einem in den 20er Jahren stehenden, seit früher Jugend an der Lunge kranken Mann, den ich von August 1888 ab durch viele Monate als Hausarzt des Deutschen Hospitals in London unter Sir Herman Weber an einer für tuberkulöser Natur gehaltenen stark retrahierenden Pleuropneumonie rechterseits mit hochgradigem vikariierendem Empysem der linken Lunge, reichlichem Husten und Auswurf und progressiver Kachexie behandelte, wurde bei der Autopsie im Innern der völlig zirrhotisch geschrumpften, narbig konsolidierten Lunge eine Revolverkugel aufgedeckt. Eine umschriebene Einschußöffnung fand sich am Rücken. Jeder anamnestische Hinweis fehlte. Der eigenartige Verlauf war abgesehen von möglichen hämothorazischen Veränderungen, über die nur Vermutungen anzustellen sind, hier zweifellos darin zu suchen, daß das Trauma in zarter Jugend stattgefunden und das Projektil wahrscheinlich die großen Bronchien verlegt und zu anfänglicher Atelektase geführt hatte.

Wenden wir uns nun zu den klinischen Symptomen jener von mir Untersuchten, so waren die allgemeinen, traumatische Schädigungen begleitenden und ihnen sich anschließenden Zeichen bald einzeln, bald in buntem Zusammentreffen in der Regel vorhanden: depressive oder erregte oder querulatorische Gemütsstimmung, Kopfschmerzen, Schlafstörungen, Schwindelgefühl, kardiale Schmerzen, Palpitationen oder sehr labile Herztätigkeit, Schwanken bei Augenschluß, Tremor, Lidflattern, Hyperhidrosis und lebhafte Tiefen- bei erloschenen Schleimhautreflexen, je nach der psychopathischen Disposition und konstitutionellen psychi-

Digitized by Google

schen Eigenart der betreffenden Persönlichkeit und der mannigartigen Begleitumstände des Rentenverfahrens, unter denen des öfteren die Sorge um die Zukunft die augenblicklichen Begehrungsvorstellungen weit überwog. Diese, für die Kriegsverletzungen als solche nicht irgendwie eigentümlichen, generellen Unfallfolgezeichen sollen uns im einzelnen nicht weiter beschäftigen, nur soweit sie Beziehung gewinnen zu den lokalen, spezifisch durch jene eine Kriegsdienstschädigung ausgelösten Symptomen, als da sind örtliche Schmerzen, Husten, Hinweise auf Entwicklung einer Tuberculosis pulmonum oder eines sonstigen chronischen Lungenleidens, Herzbeschwerden — vorwiegend neben linksseitig verlaufenen Schüssen — sowie schließlich — fast nur bei den Steckschußträgern — Angaben über Blutauswurf.

Bei den Klagen über Husten handelte es sich bei meinen Kranken niemals um einen typischen irritativen Reizhusten, so daß derlei Angaben, insbesondere bei Mangel aller objektiven Zeichen von seiten der Lungen, gemeinhin wenig verwertbar erschienen. Sonstige verursachende Bedingungen, Witterungseinflüsse, Staub- und Raucheinwirkungen der täglichen Berufsarbeit waren kaum jemals auszuschließen.

Anders war es bei den Herzbeschwerden, die der Begutachtung in der Regel nur dann wenig Schwierigkeit bereiteten, sobald es sich um pleuroperikardiale Adhäsionen oder eine ganz ungewöhnlich hohe Verklebung der linken Zwerchfellkuppel (H. 2361/28) handelte und wenn gar — eben durch solche Verwachsungen — der Herzrhythmus mittels vertiefter Atemzüge oder körperlicher Anstrengungen deutlich sich modifizieren ließ.

Sehr viel Unsicherheit hinwiederum brachten bei diesen, meist nur in einmaliger Untersuchung oder kurzer klinischer Beobachtung zu erledigenden Begutachtungen die einer Kontrolle sich entziehenden, anamnestischen Mitteilungen über vereinzelte oder selbst häufige Hämoptysen wechselnder Reichlichkeit. Und zwar vor allem dann, wenn keinerlei klinische Zeichen auf den Lungen nachweisbar waren und das Röntgenbild jede Reizzone um den Fremdkörper vermissen ließ. Immerhin konnte auch unter solchen Bedingungen der scheinbar intakten Umgebung der Fremdkörper bei einzelnen Kranken an der Echtheit von nur auf den Steckschuß zu beziehenden gelegentlichen (R. 3440/22) und selbst sehr häufigen (E. 1478/28) Lungenblutungen nicht gezweifelt werden; war diese Möglichkeit einmal anerkannt, mußte sie auch für andere, weniger überzeugende Fälle zugegeben oder doch erwogen werden.

Daß in einer so großen Gesamtzahl von Untersuchten in einem gewissen Anteil phthisische Affektionen sowohl vor dem Kriegstrauma zu erwarten waren, wie auch nachher zur Entwicklung kamen und manifest wurden, daß ferner röntgenologisch sehr oft tuberkulöse Herde, zum Teil obsolete verkreidete Testimonia früherer überwundener Infektionen zur Feststellung gelangten, kann nicht Wunder nehmen. Aber sehr beachtlich ist es im Gegenteil, wie außerordentlich selten und ausnahmsweise, konform mit den Beobachtungen vieler Autoren, sowohl in meinem früheren wie in meinem jetzigen, von Grund aus anderen Material die schwere Lungenverletzung eine schon vorhandene Phthise mobilisierte; es war dies nicht einmal bei einem dieser Kranken der Fall, als der Durchschuß durch eine vorher bereits vorhandene tuberkulöse Pleuraschwarte (Bl. 1492/28) erfolgt war. Die Entwicklung einer Tuberkulose wird eben im allgemeinen durch große konstitutionelle Umstimmungen des Organismus und nicht durch örtliche Gewebsschädigungen bestimmt (Sergent). Nur in einer Beobachtung (L. 2851/25) war ein Zusammenhang des Traumas und der progredienten Tuberkulose nicht von der Hand zu weisen. Auch hier, wie sonst bei nach Unfall entstandenen Phthisen, bedarf die vorsichtige Beweisführung zweier, nicht unbedingt vereint erforderlicher, Stützen: die einigermaßen zeitlich gesicherte Verknüpfung von Verletzung und Einsetzen der auf Tuberkulose weisenden allgemeinen und objektiven Erscheinungen und ihre Lokalisation am Angriffspunkt des Traumas; dieses letztere Moment gewinnt da besondere Bedeutung, wo zu alledem eine bei der Lungenschwindsucht ganz ungewöhnliche Ansiedlungsstätte vorliegt.

Der behauptete Kausalnexus zwischen einem Steckschuß und späteren charakteristischen Asthmaattaken (s. sp.), ließ sich nicht demonstrieren; bei zufälliger Lage des Fremdkörpers an der Lungenwurzel wäre diese Möglichkeit gegeben gewesen.

Eine vielfach als Folge des Traumas angesprochene Neigung zu Bronchitiden ohne örtlichen Befund, oft sehr lange nach dem Kriege erst entstanden, war auf anderweitige Bedingungen, vor allem Berufsverhältnisse, wie schon berührt wurde, weit eher zurückzuleiten.

Und nun die Schmerzen! Typische Neuralgien durch Anwetzung oder narbige Beeinträchtigung eines Interkostalnerven sind nicht in dieser Gruppe enthalten. Fast immer wurde über unbestimmte, schwankend intensive, in einzelnen Fällen auch wechselnd örtlich gebundene, hin und wieder augenfällig von der Witterung beeinflußte und nahezu stets von körperlichen Anstrengungen stark abhängige Schmerzen geklagt, die ab und an nicht auf den Brustkorb beschränkt sein, sondern ins Abdomen ausstrahlen konnten. Sie wurden in der Regel in die Gegend des Ein- oder Ausschusses lokalisiert, bei den Steckschußfällen in die Region des Sitzes des den Kranken hinsichtlich seiner genauen Lage fast immer bekannten Geschosses. Durch Druck auf außen am Brustkorb empfundene Schmerzpunkte ließ sich niemals eine Alteration der Herztätigkeit auslösen. Einzelne stark vertiefte Inspirationen waren nicht von erkennbarem Einfluß auf Entstehung oder Intensität der Schmerzen, ein direkter Zusammenhang mit Husten fehlte. Daß geheilte Lungendurchschüsse völlig beschwerdefrei bleiben können, ist bekannt und, zumal auf meiner klinischen Abteilung, wiederholt von mir festgestellt. Daß selbst Steckschüsse symptomlos zu verlaufen vermögen, zeigte uns ein Fall auch aus dieser Reihe, bei dem ein solcher erst nach rund einem Jahrzehnt bei einer zufälligen Röntgenung des Thorax anläßlich eines Motorradunfalles festgestellt wurde (N. 1144/28); hier war die Fragestellung einige Jahre später, ob ein nach dem Feldzuge entstandenes letales Asthma bronchiale jenem vorher als Streifschuß angesehenen und unbeachteten Lungenschuß pathogenetisch zugeschrieben werden könne. Wichtig für die kritische Beurteilung dieser Schmerzen ganz allgemein erscheint mir auch die Angabe eines Kranken, jetzigen Pastors (V. 2025/28), der als Student und anfänglich in der Gemeindepflege nichts von seinem Steckschuß verspürt hatte, bei längeren Kanzelreden aber nach seiner Anstellung doch einen ihn tief alterierenden Druck am Sitz seiner Verletzung empfand; gewissen Anstrengungen war also die Lunge bei ihm nach glaubwürdiger Darstellung nicht gewachsen. Man wird sich derartige Erfahrungen, solche anscheinend nicht gefühlsbetonte Aeußerungen zu vergegenwärtigen haben, wenn man die subjektiven Schilderungen Anderer mit ihrer sehr verschiedenartigen Charakterisierung und hie und da phantastischen Ausschmückung der angeblichen Beschwerden auf ihren tatsächlichen Gehalt, auf ihre Glaubwürdigkeit prüfen soll. Denn das muß zum Schluß hervorgehoben werden: überwältigend häufig schienen die Schmerzen, selbst wo andere nervöse Stigmata fehlten, rein funktioneller Natur oder doch durch zwangsneurotische Einstellung auf die Traumafolgen erheblich aggraviert und aufgebauscht zu sein: — eine derartige Kampfverletzung, wie ein Durchschuß durch den ganzen Brustkorb mit — von anderem abgesehen — dem anfänglichen manifesten und schreckauslösenden Symptom des Bluthustens oder gar eine Brustverwundung mit dem sich ankettenden, dauernden, bei jedem zufälligen Hustenreiz oder Katarrh verstärkten Bewußtsein eines steckengebliebenen Projektils oder Metallstücks inmitten eines lebenswichtigsten Organs bildet für disponierte, vorher bereits nervös und psychisch nicht ganz intakte Individuen eine permanent in Erregung haltende, alarmierende Tatsache, die zu anderen und hartnäckigeren psychischen Reaktionen und noch stärkerer krankhafter Einengung und Fixierung der Gedankenwelt auf das Ereignis der folgenhaften Verletzung — trotz des durchschnittlich jugendlichen Lebensalters — führen muß, als zu den ausgleichsfähigeren Schreckneurosen einmaliger Kriegserlebnisse, wie es Kopfstreifschüsse, Granatkontusionen, Kampfgasbetäubungen, Verschüttungen und selbst manche Extremitätenverwundungen sind. Von hypochondrischen Formen bei empfindsamen und psychisch labilen Personen und hysterischen Bildern bis zu den schlimmsten Aeußerungsarten querulatorischer und aggressiver Rentenneurose ethisch minderwertiger Psychopathen (C. 1401/28, hier lag sogar nur ein Durchschuß vor) sahen wir die mannigartigsten Variationen der seelischen Einstellung. Eigentliche Simulationen mit bewußter Täuschung schalteten dabei aus. Es stimmt ganz hiermit über-

Digitized by Google

ein, daß in dieser späten Auslese von Brustschußkranken die Steckschüsse numerisch so erheblich viel höher im Vergleich zu den einfachen und selbst kompliziertesten Durchschüssen vertreten sind. Je weiter wir uns von den Jahren des Krieges zeitlich entfernen, um so mehr werden gemeinhin die Krankheitsbilder zur Beurteilung kommen, in welchen die Folgezustände über die primäre Beschädigung mehr minder überwiegen oder diese ein psychisch so irritierendes, wenn auch somatisch oft belangloses Residuum wie ein Geschoß im Körperinnern hinterließ.

Aus der Stationären Abteilung der Medizinischen Universitätspoliklinik Hamburg. (Direktor: Prof. Dr. H. Schottmüller.)

Zur Behandlung hypochromer Anämien mit maximalen Eisendosen*).

Von Dr. Hans Schulten.

Durch die glänzenden Erfolge der Lebertherapie bei der perniziösen Anämie ist das Interesse der Aerzte in den letzten Jahren von anderen Formen der Blutarmut abgelenkt worden, obwohl auch hier zweifellos noch viele praktisch und theoretisch wichtige Fragen zu lösen sind.

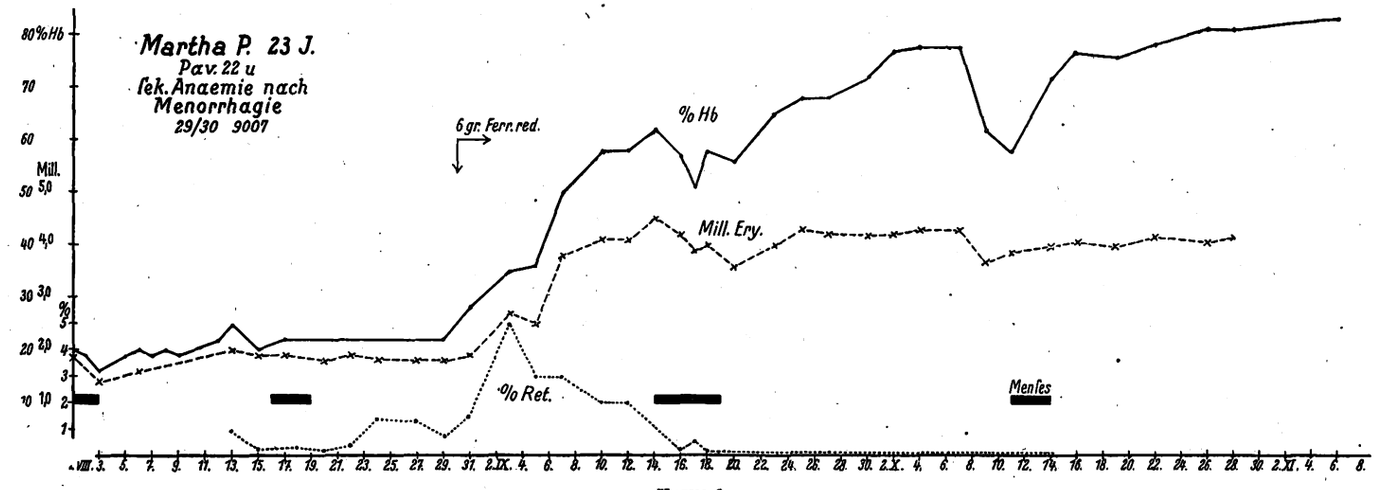
Seit langem hat sich in der Praxis die Gewohnheit eingebürgert, bei Fällen von Anämie aller Art, Eisen in irgendeiner Form und Dosierung zu geben, ohne daß es natürlich in jedem einzelnen Falle möglich ist festzustellen, ob diese Therapie hilft. Hat doch die häufigste Form der Blutarmut, nämlich die durch Blutverlust, die Tendenz zur raschen spontanen Ausheilung; denn die Verminderung der Hämoglobinmenge setzt einen so starken Reiz für das Knochenmark, daß das verlorene Blut häufig sehr rasch wieder ersetzt wird. In diesen Fällen ist natürlich die Beurteilung eines Erfolges oder Nichterfolges einer etwaigen Behandlung ganz unmöglich. Aus Gründen, die wir nicht immer kennen, bleibt aber bei einem Teil der Fälle von Blutungsanämie diese rasche Regeneration aus; es handelt sich dabei durchaus nicht immer um chronische Blutungen oder um Kranke, die durch Alter oder andere Umstände in ihrem Allgemeinzustand beeinträchtigt sind. Man kann daher zu Beginn der Beobachtung selten voraussagen, wie der weitere Verlauf sein wird.

Wegen der großen Wichtigkeit, die uns vor allem auch in sozialer Beziehung die Frage zu haben schien, ob und wie es möglich wäre, die Krankheitsdauer derartig schlecht regenerierender Blutungsanämien abzukürzen, glaubten wir uns berechtigt, in einer Reihe von Fällen mit größeren Blutverlusten zunächst eine Zeitlang den Verlauf ohne Behandlung zu beobachten. Wie zu erwarten, waren unter diesen einige, die nur eine äußerst träge Blutneubildung zeigten. Erst nachdem wir uns in 3—4 Wochen langer Beobachtung überzeugt hatten, daß keine nennenswerte Spontanregeneration eintrat, setzte die Therapie ein. Wir gaben den Kranken Eisen, und zwar in einer Dosierung, die wesentlich über das sonst übliche hinausging.

Bei kaum einem anderen Medikament haben die Anschauungen über die Menge, die man dem Körper zuführen muß, um eine therapeutische Wirkung zu erzielen, so sehr gewechselt, wie beim Eisen. Das liegt sicher z. T. daran, daß die Ansprechbarkeit der Fälle für dieses Metall bei den verschiedenen Formen von Blutarmut und dann auch noch bei jedem einzelnen Fall verschieden ist. Im allgemeinen galt früher nach den Angaben von Hochhaus und Quincke 0,1 g metallisches Eisen oder eine entsprechende Menge von Eisenpräparaten als ausreichend. Bei den hiermit erfolgreich behandelten Fällen dürfte es sich im wesentlichen um echte Chlorosen gehandelt haben, eine Krankheit, der ja bekanntlich jetzt keinerlei praktische Wichtigkeit mehr zukommt. Naegeli [4] und Alder [1] traten dann vor allem für eine wesentliche Erhöhung dieser Dosen ein. Sie gaben bei ihren Fällen, die sie meist als atypische oder Spät-Chlorosen auffaßten, bis zu 2 g Ferr. red. Aehnliche Mengen wurden auch von Lindberg, Barkan, Seyderhelm, Grober, Arneth u. a. empfohlen.

Wir sahen bei dieser Dosierung bei unseren Fällen von Blutungsanämie neben sicheren Erfolgen auch zahlreiche Versager. Wir steigerten daher die Eisenmenge auf 6 g Ferr. red., die in Form von 30 Pillen von 0,2 dem Kranken über den Tag verteilt gegeben wurden. Im Gegensatz zu den weitverbreiteten Befürchtungen von Aerzten und Kranken sahen wir fast nie nennenswerte Belästigungen der Kranken durch diese Medikation; nur in einem ausgebluteten Fall von Ulcus duodeni zwang das Wiederauftreten von Magenbeschwerden die Therapie abzusetzen. Andere Ulkusfälle vertrugen das Eisen gut.

Der Erfolg dieser Therapie war ein für uns selbst überraschend guter. Schon nach 1 bis 3 Tagen zeigte sich fast immer ein starker Anstieg der vitalgranulierten Erythrozyten oder Retikulozyten, wie er ja von der Leberremission der perniziösen Anämie bekannt ist, nur daß hier bis Eintritt der Wirkung mindestens 5 Tage vergehen; gleichzeitig oder wenig später trat auch die Vermehrung von Hämoglobin und Erythrozyten in Erscheinung, der durchschnittliche tägliche Anstieg betrug etwa 2—3 Proz. Hämoglobin, um natürlich bei Annäherung an die Norm geringer zu werden. Die beigefügte Kurve 1 zeigt den Verlauf eines solchen Falles. Man sieht das völlige Fehlen einer spontanen Regeneration und den raschen Anstieg von Retikulozyten, Hämoglobin und Erythrozyten nach 6 g Ferr. red. Im weiteren Verlauf zeigt die Kurve dann noch 2 Einschnitte, die wir hier genau wie bei der Leberremission der perniziösen Anämie sehr häufig beobachteten. Ich habe seinerzeit die Vermutung ausgesprochen, daß diese Erscheinung mit der Lebensdauer der Erythrozyten in Verbindung zu bringen sei [5]. Daß die Schwankungen in diesem Fall ungefähr mit der Menstruation zusammenfallen, dürfte ein Zufall sein, die 2. Senkung trat auch bereits 5 Tage vor Beginn der Blutung auf.



Kurve 1.

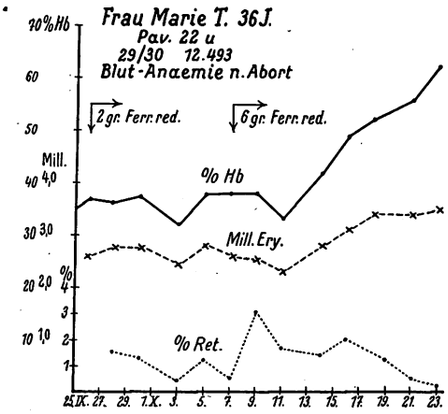
Der Einwand, daß sich auch mit kleineren Eisendosen dieselben guten Ergebnisse erzielen ließen, erledigt sich zum Teil durch die Mißerfolge, die andere Autoren und wir selbst häufig damit hatten. In einigen Fällen führten wir diesen Beweis aber noch deutlicher, indem wir den Kranken erst 2 g Eisen ohne Erfolg, dann 6 g mit unmittelbar darauf folgendem Anstieg der Blutwerte gaben. Kurve 2 ist ein Beispiel dafür.

*) (Gekürzt vorgetragen in der Sitzung des ärztlichen Vereins Hamburg am 29. X. 29).

Digitized by Google

Wir möchten daher für alle schwereren Fälle von Blutungsanämie, vor allem wenn man mit kleineren Eisenmengen nicht rasch zum Ziele kommt, die Behandlung mit großen Eisengaben (6 g Ferr. red.) als rationellste Therapie empfehlen.

Bei dieser Gelegenheit möchte ich auf eine andere Anämieform hinweisen, bei der nach den Angaben der Literatur und eigenen Erfahrungen derartig große Eisengaben erfolgreich sind. Es handelt sich um jene Fälle von chronischer Anämie, auf deren Bedeutung vor kurzem Kaznelson, Weiner und Reinmann [3] hingewiesen haben und die sie als „achylische Chloranämie" bezeichnen. Die Fälle zeigen ein hypochromes Blutbild und einen chronischen, sich über Jahre hinziehenden Verlauf. Das Allgemeinbefinden ist im allgemeinen weniger gestört, als man nach dem niedrigen Hämoglobingehalt annehmen sollte. Im Magensaft fehlt die freie Salzsäure, ein Umstand, der zu Verwechslungen mit der perniziösen Anämie führen kann. Wir möchten aber eine scharfe Trennungslinie zwischen diesen beiden Krankheiten ziehen und halten die ach. Chloran. für ein selbständiges Krankheitsbild. Vor allem fehlen die bei der Biermerschen Anämie so charakteristischen Zeichen der gesteigerten Hämolyse (Hämatin und Bilirubin im Serum, Urobilin und Urobilinogen im Stuhl und Urin). Was die Differentialdiagnose aber praktisch so wichtig macht ist der Umstand, daß Leber und Leberpräparate bei der ach. Chloran. versagen. Nach vielen vergeblichen Versuchen mit andern Medikamenten konnten wir uns an einigen Fällen davon überzeugen, daß die von Faber und Gram empfohlene Eisentherapie hier gute Besserung brachte; und zwar gaben wir nach dem Vorschlage von Kaznelson und seinen Mitarbeitern [3] 6 g, in einem Fall, bei dem dies 4 Wochen lang vergeblich genommen worden war, mit glänzendem Erfolge 10 g Ferr. red. Die beigefügte Tabelle zeigt die Blutwerte, die wir bei dieser Kranken über 2 Jahre verfolgen konnten; die Anämie bestand aber sicher schon wesentlich länger; die Kranke gab ebenso wie andere spontan an, sie könne sich nicht erinnern, je so gut ausgesehen und sich so wohl gefühlt zu haben wie nach 6 Wochen langer Behandlung mit den maximalen Eisendosen. Diese Erfolge sind um so erfreulicher, als andere Maßnahmen hier völlig versagten.



Kurve 2.

Emma T., 38 Jahre. J.-Nr. 29/30 14 884.

XI. 27. Hb 41 Proz. 3,6 Mill. Ery. Trockenleber 50 g. XII. 27. Hb 45 Proz. 3,8 Mill. Ery. Siderac 3mal 0,2. I. 28. Hb 45 Proz. II. 28. Hb 44 Proz. Vigantol 6 Tabletten. III. 28. Hb 44 Proz. V. 28. Hb 45 Proz. 4,0 Mill. Ery. Hepat. liqu. 3mal 15 ccm. IX. 28. Hb 46 Proz. 3,3 Mill. Ery. I. 29. Hb 34 Proz. 2,9 Mill. Ery. III. 29. Hb 40 Proz. 3,1 Mill. Ery. IX. 29. Hb 31 Proz. 6 g Ferr. red. X. 29. Hb 31 Proz. 3,26 Mill. Ery. **10 g Ferr. red. XI. 29 Hb 71 Proz. 4,1 Mill. Ery.** I. 30 Stat. id.

Die guten Ergebnisse der Eisentherapie könnten dazu Veranlassung geben, die Krankheit zur Chlorose oder Spätchlorose in Verbindung zu bringen. Das scheint aber nicht berechtigt, da das Leiden, wenn auch seltener als bei Frauen, auch bei Männern beobachtet wird und statt der Hyperazidität der Chlorotischen ein Salzsäuremangel vorliegt.

Das Gemeinsame dieser 3 Krankheiten, der echten Chlorose, der achylischen Chloranämie und der schlecht regenerierenden Blutungsanämie dürfte der Umstand sein, daß die Reaktion des Knochenmarks auf die Herabsetzung des Hämoglobins, die Blutneubildung, ausbleibt. Die Unwirksamkeit dieses biologischen Reizes läßt sich durch die Eisenmedikation anscheinend teilweise ersetzen.

Wie das Eisen wirkt, ist trotz der vielen auf diese Frage verwandten Arbeit noch ziemlich unklar. Daß die Wirkung auf der Darreichung von Baumaterial für das Hämoglobin im Ueberschuß beruhen sollte, ist bei den großen Dosen ganz unwahrscheinlich. Vieles spricht dafür, daß das Eisen einen fermentartigen Reiz auf das Knochenmark ausübt, womit natürlich auch noch nicht viel über den Wirkungsmechanismus im einzelnen gesagt ist. Man muß daran denken, daß neben dem Eisen, das in Form des käuflichen Ferr. red. ja nicht chemisch rein ist, noch andere Stoffe im Spiele sind. Bekanntlich haben amerikanische Autoren, vor allem Beard, Myers und Shipley [2] nachgewiesen, daß man die Heilung der nur mit Milch ernährten anämischen jungen Ratten durch Eisen wesentlich beschleunigen kann, wenn man zu dem Eisen noch Spuren von Kupfer, Nickel oder einigen anderen Metallen hinzufügt. Es wäre denkbar, daß bei der Wirkung der Eisenpräparate derartiges eine Rolle spielte. Untersuchungen über diesen Punkt sind im Gange.

Zusammenfassung.

Die schlechte Regeneration bei manchen Fällen von Blutungsanämie läßt sich mit großer Regelmäßigkeit durch Eisen in Form von Ferrum reductum beschleunigen, wenn man sich nicht scheut, die Dosen bis zum Eintritt einer guten Wirkung zu steigern; dazu sind häufig 6 g und mehr am Tag erforderlich, die in Form von Pillen zu 0,2 g so gut wie immer beschwerdelos vertragen werden.

Bei der achylischen Chloranämie (Kaznelson) dürfte es sich um eine Krankheit sui generis handeln. In Bestätigung der Ergebnisse anderer Autoren konnten wir auch bei diesem Leiden mit Dosen bis zu 10 g Ferr. red. gute Erfolge erzielen.

Bei beiden Erkrankungen empfehlen wir daher dringend die Therapie mit maximalen Eisendosen.

Literatur.

1. Alder: Schweiz. med. Wschr. 1920. S. 663. — 2. Beard, Myers, Shipley: Proc. soc. exp. Biol. a. Med. 26 1929. S. 510. — 3. Kaznelson, Reimann, Weiner: Klin. Wschr. 1929. S. 1071. — 4. Naegeli: Schweiz. med. Wschr. 1920. S. 661. — 5. Schulten: Münch. med. Wschr. 1929 S. 1281.

Aus dem Altonaer Kinderhospital. (Chefarzt: Sanitätsrat Dr. Grüneberg.)

Bemerkungen und Vorschläge zur Mikroblutsenkung nach Langer und Schmidt.

Von Dr. med. Kurt Schirlitz, I. Assistenten.

In Bd. 41 H. I/II der Zeitschrift für Kinderheilkunde haben Langer und Schmidt eine Blutsenkungsmethode angegeben, deren Wert für den Bereich der Kinderheilkunde schon deshalb für günstig gehalten werden konnte, weil sie versprach, der von Fahraeus und Linzenmeier gleichwertige Ergebnisse zu liefern unter Umgehung der nicht nur für die Kinder, sondern oft auch für den Arzt nicht ganz angenehmen intravenösen Blutentnahme. Es scheint aber, daß diese Mikromethodik sich nicht viel eingebürgert hat; denn man findet kaum literarische Niederschläge über diese Art der Messung.

Die Scheu vor der Spritzenbehandlung mag durch zwei wahllos aus Vorkommnissen der letzten Zeit herausgegriffene Beispiele angedeutet werden. Bei der Aufnahme eines Kindes wird von den Eltern ausdrücklich betont, daß sie gegen jedes Einspritzen seien; ein Kollege draußen ruft an, ob vielleicht eine Blutentnahme in der dem Hospital angeschlossenen Poliklinik gemacht werden könnte, da diese Art der Behandlung dem freien Arzte immer übler genommen würde als einer Anstalt! Man mag zu solchen Bekundungen stehen wie man will, eines ist sicher: Ein gewisses Mißtrauen gegen die Spritze schlechthin besteht in einem Teil der Bevölkerung. Die Umgehung von Umständen, die Bedenken erregen können, ist allein schon etwas wert.

Zum zweiten ist aber eine nicht intravenöse Methode beweglicher in der Anwendung. Das genauere Arbeiten, die sorgfältigere Desinfektion und Vorbereitung usw. fallen fort. Zeit und Arbeit werden gespart, so verhältnismäßig gering im ganzen genommen dieses auch sein mag für den Geübten in entsprechender Umgebung. Für den Kinderarzt kommt hinzu, daß bei intravenöser Entnahme fast immer Hilfe, d. h. eine dritte Person, dabei sein muß. Sind dieses mehr äußere Gründe, so ist der innere Wert der Senkung für die klinische Beurteilung eines Falles für eine Reihe von Krankheiten unbestritten wichtig. An drei Stellen scheint sich die Beobachtung der Senkung am verhältnismäßig häufigsten eingebürgert zu haben.

1. Auf Tuberkulosestationen aller Art (Klinik, Heilstätte, Fürsorge),
2. auf gynäkologischen Abteilungen zur Beurteilung der verschiedenartigsten Entzündungsverhältnisse im kleinen Becken,

Digitized by Google

3. auf orthopädischen oder Badehausstationen mit ihren zahlreichen Gelenkentzündungen.

Allen dreien ist gemeinsam, daß es sich um Entzündungsherde handelt, die ausgezeichnet sind durch eine gewisse Zeitdauer, die sie beanspruchen und durch eine gewisse Schwerbeurteilung ihres augenblicklichen Zustandes, da sie meist nicht genügend direkt der Beobachtung zugänglich sind. Nun hat man sich der Auffassung zugeneigt, daß zwischen Senkung und Wirkungsstärke eines Entzündungsherdes auf den Gesamtkörper eine gewisse Parallelität beruhe, so daß auf Grund einer hohen Senkung auf einen aktiveren Herd geschlossen werden muß als bei einer kleinen Senkung. Und vielfach werden dann in der Therapie je nachdem verschiedene Wege eingeschlagen werden müssen.

Dem Praktiker draußen stellt sich sicher ein beträchtlicher Teil gerade der Kranken aus den eben genannten Gebieten. Da er sie meist weniger häufig und genau sieht als ein Kliniker, muß ihm eine einfache Methode nur recht sein, die ihm gewissermaßen die Resultante der im Körper wirkenden Entzündungskräfte pro et contra symbolisiert. Aber er kann diese Methode weitergehend gebrauchen. Sie läßt für sehr viele Fälle bereits aussondern, ob überhaupt etwas organisch Entzündliches vorliegt oder nicht. Wie vielen Neuro- und Psychopathen kommt man schneller auf die Spur, wenn man eine Blutuntersuchung vornimmt. Auch der Kinderarzt ist davor nicht sicher, wie folgendes Beispiel unserer Beobachtung zeigen soll:

Eine Mutter bringt ein 5jähriges Mädchen E. H. Es soll häufig Fieber bestehen bis 39° und mehr. Die Mutter soll vor Jahren eine Tbc-Affektion der Lunge durchgemacht haben. Jedenfalls ist sie sehr ängstlich und hat oft selbst Leibbeschwerden. Ihre Klagen hat das Kind nun ebenfalls angenommen, das auch Leibweh angibt. Der Kollege weist wegen Mesenterialdrüsentuberkulose ein. Als erstes: Die Senkung ist normal, das Blutbild zeigt nichts Bedenkliches. In 3wöchiger Beobachtung ist bis auf einen leichten anginösen Infekt die Temperaturkurve normal. Kind klagt nie. In Narkose nichts Verdächtiges im Leibe zu fühlen. Röntgenbild der Lunge o. B. Pirquet und 2 intrakutane Proben neg. Urin o. B. Als daraufhin entlassen wird, ist die Mutter empört: Das Kind hätte doch Tuberkulose, wie der andere Arzt festgestellt hätte und tatsächlich erreicht sie nach 8 Tagen eine erneute Einweisung, weil wieder hohes Fieber aufgetreten sein soll. Ergebnis der zweiten Beobachtung mit dem gleichen erfreulichen (die Mutter aber nicht zufriedenstellenden) negativen Ergebnis.

Hätte der Praktiker draußen — trotz der belastenden Vorgeschichte — ein anderes objektives Untersuchungsmittel zur Hand genommen, wie etwa die Senkung, er wäre wohl vorsichtiger abwägend der Mutter gegenüber gewesen.

Wahrscheinlich kann das eine Beurteilung des Blutbildes im Schillingschen Sinne auch tun, aber es dünkt uns nach Umschau, als ob das Blutbild in der Praxis doch nicht so häufig angewandt wird, wie es trotz der vereinfachten Hämogrammethode von den Autoren gelobt und gerade von Schilling immer wieder propagiert wird. Ganz zu verwundern ist das nicht; denn ohne Frage muß das Wissen und das Wertungskönnen ein reicheres und erfahreneres sein für den, der wirklich mit Gewinn sein Blutbild differentiell in das Krankheitsbild mit einbauen will. Aber es erhebt sich nicht nur dieser eher äußere Grund der mehr internen Ausbildung, sondern auch ein in der Sache selber liegender.

Hämogramm und Senkung brauchen sich nicht decken. So findet man z. B., daß bei hoher Senkung fast normale Blutbilder vorhanden sein können. Man könnte es auch so ausdrücken: ein entzündungsreizloses, weißes Zellbild hebt sich wirkungsvoll ab von einem schwer entzündungsveränderten sero-chemo-physikalischen Untergrund.

Dieses zum Beweis mögen hier einige Blutbilder ihren zugehörigen Senkungen gegenübergestellt werden:

Name	Alter in J.	Diagnose	Zeitpunkt	Senkung mm	Blutbild Eo	Ba	Sg	St	Ly	Pl	Mo
W. B.	6¼	Spondylitis tuberc.	8.III.29	18	1	—	54	10	31	—	4
H. K.	5	„ „	7.III.29	22,5	3	1	34	10	45	—	7
H. P.	3	„ „ mit Senkungsabszeß	13.III.29	17	2	—	50	7	22	—	19*
R. H.	3	Kniegelenkstuberk.	7.III.29	17	4	2	39	8	39	—	8
H. P.	7¼	Abdominaltuberk.		16	5	—	38	5	51	—	1

*Hat dauernd (konstitutionell?) Monozytose zwischen 10—20 v. H.

Es liegt ein großer Reiz wissenschaftlicher Art hierin, festzustellen, wie im einzelnen das Verhältnis von Senkung zu Blutbild hinsichtlich ihres gemeinschaftlichen Entzündungsreizes sein möge. Denn noch ist nicht entschieden, welches der feinere Anzeiger ist.

Nach einigen — allerdings nicht wissenschaftlich systematisch genug — erhobenen und daher keinen objektiven Anspruch erheben dürfenden Beobachtungen eigener Art, könnte man es sich so vorstellen, als ob die Leukozyten wie die Wachhunde den neuen Reiz eines eindringenden Infektes „verbellen", dann aber, wenn die züngelnde Lohe der Krankheit zur glimmenden Asche wird, sich beruhigen, um erst bei neuem Aufflackern erneut anzuschlagen. Der natürlich noch vorhandene, nur stetig schwache Reiz selber aber täte sich weiter kund durch das „Thermometer" der Senkung. Mit anderen Worten: Das Blutbild käme besser in Betracht zur Erkennung für eine Reizänderung, während die Senkung einen beständigen Reiz leichter vermerken ließ. Solche Gedankengänge zu bearbeiten, gestattet die bisherige Makromethode nicht. Denn welcher Kranke mag sich gern häufigen intravenösen Entnahmen hingeben? Aber bei der Ohrläppchenentnahme für einen Ausstrich wird er auch schon die Hingabe einiger weiterer Tropfen für die Senkung nicht ungünstig empfinden. Jedenfalls verspricht die Mikromethode leichter Material und damit die Klärung zusammenzubringen als es bisher möglich war.

Von dieser Arbeitstheorie ausgehend, ist es leicht zu beantworten, welcher Anzeiger — ob Blutbild, ob Senkung — der feinere sei. Es kommt darauf an, was der Arzt wissen will. Steckt ein wirkender Herd im Körper?, beantwortet feiner die Senkung. Was macht der Herd?, beantwortet feiner das Blutbild. Damit wäre auch eine Wertung für die Praxis und für die Klinik erlaubt. Die erste Frage ist die praktisch wichtigere für den Außenarzt; die zweite hat mehr klinische Bedeutung. In diesem Sinne kann nur die Mikrosenkungsmethode für einen breiteren Kreis empfohlen werden. Denn diese Mikromethode senkt genau so, wie es in den Linzenmeierschen Gläsern geschieht. 8 Kontrollversuche haben dem Verfasser gezeigt, daß in der Mikropipette und in den hängenden Linzenmeierschen Zylinderchen die gleiche Höhe in gleichen Zeiten durchfallen wird. Wer will, kann daher mit den Mikropipetten auch im Linzenmeierschen Sinne ablesen, indem er beobachtet, wann der Einteilungsstrich 18 erreicht wird.

Dabei hat sich in 2jähriger Beobachtung gezeigt, daß erst das Einhalten einer Reihe kleiner Technizismen die Methode zu einer angenehmen gestaltet. Da in der Autorenangabe über die Originalmethode — an der grundsätzlich nichts geändert wird — diese kleinen Fingerzeige nicht gegeben sind, sei es zum Schlusse erlaubt, diese das Arbeiten erleichternden Bedingungen anzuführen.

Für den Uneingeweihten sei kurz die Originalmethode angegeben. Man arbeitet mit einer 0,5 cm breiten, 9,5 cm langen, unten etwas zugespitzten Glaspipette, die eine Einteilung besitzt. Und zwar sind 3 Abschnitte erkennbar.

1. Von der Spitze bis zu einem Strich C.
2. Von diesem Strich C geht eine Millimeter-Einteilung von 25 bis 0.
3. Von 0 bis zu einem Strich B.

Man muß nun Natr. citr. bis C aufziehen, dann aus einem Hautstich Blutstropfen entnehmen, die dazu die Röhre bis B füllen Daraufhin wird — da in der schmalen Röhre die Mischung nur höchst unvollkommen sein kann — die ganze Flüssigkeitssäule auf eine mitgelieferte Zelluloidplatte ausgepustet und hier mechanisch gemischt. Darauf soll erneut in diese Röhre bis zur Marke 0 eingeführt werden. Das beschickte Röhrchen wird zuletzt in eine senkrecht aufgestellte, gläserne Standhülse gesetzt. Das Auslaufen verhindert ein Bodensatz von Quecksilber.

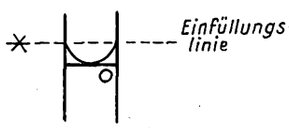
Das erste und wichtigste ist die Schnelligkeit der Ausführung. Es dürfen auch nicht die geringsten Gerinnungsvorgänge im Blute einsetzen. Bei den üblichen Leuko- oder Hb-Entnahmen spielen diese eben beginnenden Ausfällungserscheinungen keine Rolle, da sie völlig durch das Aufschütteln innerhalb der entsprechenden Pipettenbäuche gewissermaßen rückgängig gemacht werden können. Nicht so bei der Senkung. Ein Blut mit eingeleiteter Gerinnung „hakt", d. h. die Masse der Erythrozyten sinkt im günstigsten Falle ungleichmäßig; mehr weniger feinere Flöckchen zusammengeballter Fibrinzellsubstanzen bleiben im Serum hängen oder bei stärkeren Graden tritt trotz der Natr. citr. Durchmischung eine fortschreitende Gerinnung ein, die die Blutsäule in toto erstarren läßt, so daß überhaupt nicht oder nur kaum Senkungserscheinungen eintreten.

Um nun eine schnellere Entnahme gewährleistet zu bekommen, ist es praktisch, das Ohrläppchen vorher genügend zu reiben, oder

Digitized by Google

reiben zu lassen. Bei Reihenuntersuchungen im Kinderhospital macht es den Kindern Spaß, wer sein Ohr am besten vorbereiten kann. Dann muß streng eingehalten werden, daß nach genügend tiefem Einstich mit der Lanzette die erste Entnahme auch für die Senkung ist und nicht für die etwaigen anderen Blutproben (Leuko, Hb., Ausstrich usw.). Dazu gehört auch, daß man möglichst wenig das Blut länger an der Oberfläche stehen, noch es über die Haut laufen läßt. Also jeden Tropfen möglichst direkt von der Einstichstelle in die Kapillarpipette laufen lassen! Die Berührung mit der Haut — ebenso Berührung mit Gewebsflüssigkeit bei stärkerem Drücken wegen schlecht heraustropfenden Blutes — läßt schneller die Gerinnung einsetzen. Es ist ja bekannt, daß man z. B. bei dem sehr schwer gerinnenden Gänseblut absichtlich das Blut über die Haut laufen läßt, um die hier vorhandenen fermentativ wirkenden Stoffe auszunutzen zur schnelleren Erlangung des Absetzens des Serums. Das Einlaufen in die Pipette kann ferner dadurch beschleunigt werden, daß man bei der Aufstellung des Apparates bereits zwei Röhrchen vorbereitet und alle beide durch Durchspülen mit Natr. citr. Lösung benetzt.

Indem man nun das eine senkrecht etwa in eines der nicht gebrauchten leeren Standglashülsen setzt zum fast völligen Ablauf der Flüssigkeit (vor dem endgültigen Gebrauch dann noch 1× den Spitzenrest auspusten!), wird das andere Röhrchen dann horizontal gehalten, wenn die ablaufende Zitrat-Flüssigkeit bei der Marke C angelangt ist. Durch die ganz geringe Benetzung der oberen Teile der Pipette ist nun zwar theoretisch eine leichte Aenderung des Mischungsverhältnisses Zitr./Blut eingetreten, das praktisch aber keine Bedeutung hat. Um so weniger, da es ja nur auf Vergleichszahlen ankommt und die zweite Probe später unter gleichen Bedingungen unternommen wird. Gewonnen wird aber das, daß das Blut viel schneller und besser unter nur ganz leichter Neigung des oberen Endes der Pipette unter die Horizontale in diese Pipette einläuft; ja man muß sogar achten, daß die Neigung nicht zu stark wird, da sonst die Blutzitratsäule an der Kapillarspitze sich loslöst und „abwärts" rutscht. Das ist — sofern nicht bereits Flüssigkeit abtropfend verloren gegangen ist — nicht schlimm; kann aber dazu führen, daß bei weiterer Abzapfung am Ohr ein Luftbläschen sich mit einschmuggelt, wenn die Flüssigkeitsgrenzlinie nicht mehr genau in Höhe der Kapillarmündung liegt sondern kurz davor. Sowie nun die Marke B erreicht ist, wird schnell ausgeblasen und auf der Zelluloidplatte genügend durch Umrühren mit der Lanzette gemischt. Schon hier kann man oft erkennen, ob ein Blut stark senken wird oder nicht, da es bei hoher Senkung bereits hier „scheckig" wird, d. h. Ballung der Erythrozyten (nicht zu verwechseln mit Gerinnung)) zeigt. Wenn die Lanzette Fädchenbildung auch nur an einer Stelle erkennen läßt — wie bei der Probe auf die Gerinnungszeit des Blutes —, hat es gar keinen Zweck, dieses Blut in die zweite Pipette einzufüllen. Man wird doch kein einwandfreies Ergebnis erhalten. Auch kann die Ohrstelle nicht mehr benutzt werden, jedenfalls nicht für die Senkung. Man muß schon eine frische Stelle, am besten am anderen Ohr wählen und neu anfangen. Das auf dem Plättchen aber gut scheinende Blut wird nun ebenfalls durch einfaches Schräghalten der praktisch fast trockenen, nur eben benetzten, zweiten Pipette in diese einlaufen gelassen; und zwar ein wenig über den Skalenteil 0 hinaus, damit nachher die Höhe des konkaven Flüssigkeitsspiegels gerade bei dieser 0-Linie steht (s. Abb.). Das Einfüllen in eine zweite Pipette ist deshalb besser, weil an der Wandung der ersten Pipette doch immer feine Reste ungemischten Blutes kleben und mit ihrer stärkeren Viskosität die schmale Säule in ihrer Senkung hemmend beeinflussen können.



Ein weiterer kleiner Gefahrenpunkt liegt nun noch zuletzt beim Einsetzen der beschickten Röhre in die Standhülse mit dem Quecksilberboden. Da beide Glasröhren — Pipette und Standglas — in der Höhe nicht übermäßig unterschieden sind, hat man nur wenig Spielraum am oberen Ende der Pipette zum Festhalten[1]) dieser und dadurch gleichzeitigen Fixierung der Flüssigkeitssäule, bis letztere nach dem Eintauchen durch das Quecksilber im Gleichgewicht gehalten wird. Denn ist zu viel Hg im Bodensatz, wird die Säule nach oben gedrückt und der Senkungsanfang damit in den Teil verschoben, wo keine Millimeter-Einteilung mehr vorhanden ist. Diese leichten Verschiebungen nach oberhalb (oder unterhalb, wenn zu wenig Hg eingefüllt ist) der vorbestimmten Anfangslinie 0 spielt aber keine große Rolle, da man immer entsprechend der Einteilung zu den abgelesenen Endzahlen nach 1 Stunde ab- oder zu zählen kann. Immerhin schiene es uns praktisch, wenn die herstellende Firma[2]) die Standgläser um ½ bis 1 cm kürzen würde, was ohne Gefahr für die Standsicherheit der Pipetten geschehen könnte.

[1]) Nicht die Ungeschicklichkeit wird gemeint, sondern die unabänderliche, natürliche Breite der Finger, für die die Angriffsfläche zum Halten an der Röhre für manchen Mann zu kurz sein kann.

[2]) Vereinigte Fabriken für Laboratoriumsbedarf G. m. b. H., Berlin N 39, Scharnhorststraße 22.

Damit sind wir am Ende unserer Ausführungen, die ein Hinweis für die Brauchbarkeit einer an sich wertvollen Untersuchungsart für die Praxis sein wollen. Die Beobachtung an sich selber und später an Kollegen, die neu mit dieser Mikromethode haben arbeiten wollen, haben gezeigt, daß immer dieselben Fehler mit der gleichen ärgerlichen Verpatzung des Ergebnisses begangen werden. Ihnen kann man entgehen, wenn man oben genannte kleine Kniffe anwendet.

Zusammenfassung:

1. Es wird auf den Wert der Beobachtung der Senkung ohne intravenöse Entnahme gerade für den Praktiker hingewiesen, der nicht nur den Ablauf der Entzündungsherde aller Art (tuberkulöser, gynäkologischer, chirurgisch-orthopädischer Natur) leichter greifbar verfolgen, sondern auch zuweilen organisch oder nicht organisch bedingte Erscheinungen damit sondern kann.

2. Das Verhältnis von Senkung zu Blutbild wird durch eine Arbeitshypothese in Beziehung zueinander gesetzt, deren Klärung gerade die häufiger anwendbare Mikrosenkung bringen könnte.

3. Aus 8 Kontrollversuchen wird bestätigt, daß die Mikrosenkung genau so senkt wie die Linzenmeiersche Methode. Man kann daher bei der Mikromethode auch im Linzenmeierschen Sinne ablesen durch die Feststellung, in welcher Zeit der Teilstrich 18 der Einteilung der Pipette erreicht wird.

4. Die von Langer und Schmidt angegebene Mikromethode wird durch kleine Aenderungen in der Handhabung zu einer reibungsloseren gestaltet, wie dem Verfasser nach 2jähriger Beobachtung erscheint. Diese Aenderungen beruhen:

a) auf der stärkeren Betonung der Schnelligkeit des Arbeitens;
b) auf der Anwendung zweier Pipetten;
c) die beide benetzt sein müssen;
d) auf dem Vorschlage der Kürzung der Standgläschen.

Beitrag zur Psittakosiserkrankung.

Von Dr. M. Löns, Direktor d. Hygien. Inst. d. Städt. Krankenanstalten Dortmund u. Dr. C. Kruchen, leit. Arzt d. inn. Abt. d. Josephshosp. Dortmund-Derne.

Wenn hier an Hand von 3 sicheren Krankheitsfällen das Krankheitsbild der Psittakosis besprochen wird, so geschieht es deswegen, weil diese Erkrankungen gegen die verbreitete Meinung, daß nur frisch importierte Tiere erkranken, sprechen, und weil auch in allen 3 schweren Krankheitsfällen ein Erfolg mit Chinin in der Form des Transpulmins erzielt wurde. Hinsichtlich der Aetiologie stellt die Psittakosis zudem ein Problem dar, welches noch nicht gelöst ist. Die Erforschung der Entstehungsweise fällt in die Richtung der modernen Fragen der Bakteriologie und der Immunitätsforschung. Es dürfte somit das Studium dieser eigenartigen Erkrankung sowohl dem Kliniker wie dem Bakteriologen ganz besonders Anregung geben.

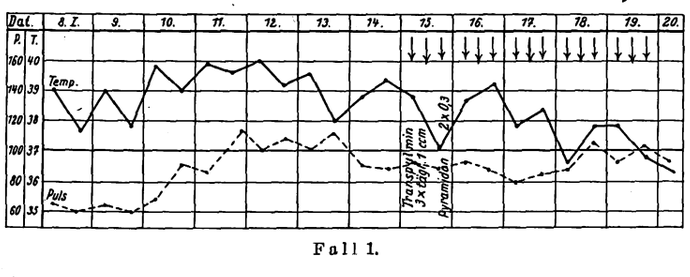
Hausepidemien dieser Erkrankung wurden bereits 1879 von Ritter beobachtet. Es war hier bereits eine Uebertragung der Krankheit durch frisch importierte Papageien, welche an tödlichen Durchfällen erkrankten, angenommen. Weitere Beobachtungen über ähnliche kleine Familienepidemien liegen aus den Jahren 1880—1885 von Ost, Bern, Wagner, Eberth und Wolf vor. Die erste größere Epidemie (40 Personen) wurde 1891 in Paris beobachtet, wo die Erkrankung zunächst für eine infektiöse Lungenentzündung angesehen wurde. Von einem Transport von 500 Papageien sollen bereits auf der Seereise 300 erkrankt gewesen sein. Kleinere Epidemien mit insgesamt 70 Krankheitsfällen wurden 1893, 1895 und 1898 besonders in Italien beobachtet (Florenz, Genua, Ankona usw.). Einzelne Erkrankungen kamen dann 1891 auch in Hull (Leichtenstern), Bordeaux, Liverpool und 1898 auch in Stettin vor. Von den später in Zülpich erkrankten Personen starben 5. Die Erkrankung war häufig auf Familienkreise beschränkt.

Daß ein Zusammenhang der Erkrankung des Menschen mit der Erkrankung der Papageien vorlag, war eigentlich von Anfang an nicht bezweifelt. Die Krankheit selbst hatte ein eigenartiges sonst nicht beobachtetes Gepräge, die Erkrankungen untereinander waren auffallend ähnlich, und vor allem die Erkrankung einer ganzen Familie mit gleichzeitiger tödlicher Darmerkrankung eines Papageies war eine häufige Beobachtung. Ueber die Art des Erregers bestehen jedoch bis heute keine einheitlichen Anschauungen.

Digitized by Google

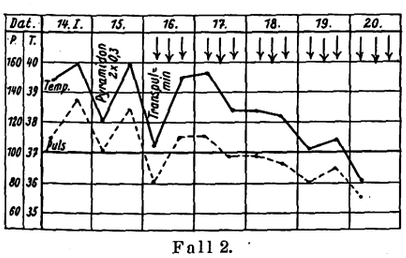
Gaston und Netter fanden 1892 Bazillen und Diplokokken und impften damit Ratten, welche an einer tödlichen Septikämie starben. Nocard fand in dem Knochenmark der erkrankten Papageien dicke kurze Bazillen mit abgerundeten Ecken, die fakultativ anaërob waren und auf den gewöhnlichen Nährböden wuchsen. Ein charakteristisches bakteriologisches Verhalten konnte jedoch nicht festgestellt werden. Beim Menschen wurde dieser Bazillus erst einmal nachgewiesen und zwar von Gilbert und Fournier. Eine endgültige Bestätigung steht jedoch noch aus. Von Bachem, Selter und Finkler wurden bei der Epidemie in Zülpich im Jahre 1909 Streptokokken gefunden. Bei diesen unsicheren Untersuchungen nach einem einheitlichen Erreger haben 2 andere Theorien der letzten Zeit größere Wahrscheinlichkeit für sich. Einesteils wird angenommen, daß eine sogenannte Parakolibazillose vorliegt, welche durch einen sonst harmlosen Schmarotzer der Papageien hervorgerufen wird. Anderenteils besteht vielfach die Meinung, daß ein besonderes Virus für die Entstehung der Krankheit ausschlaggebend sei. Sowohl in den alten Arbeiten sowie auch in den jetzigen Berichten und vor allem in den Zeitungsnachrichten findet sich die Anschauung vertreten, daß es sich bei den Ueberträgern der Erkrankung immer um frisch importierte Papageien aus Argentinien bzw. Brasilien handele, wo im November vorigen Jahres eine größere Epidemie beobachtet wurde.

Unsere Krankheitsfälle und ähnliche in der Umgebung, über die mir Medizinalrat Wollenweber Mitteilung machte, sprechen gegen diese so sehr verbreitete Anschauung. In der Familie unserer Kranken wurden die Papageien über 2 Jahre und die Sittiche über 1 Jahr gehalten. Letztere erscheinen überhaupt vornehmlich zu erkranken. Da die Entstehungsweise von Belang ist, seien hier einige Feststellungen wiedergegeben, zumal auch noch weitere Besonderheiten vorliegen.

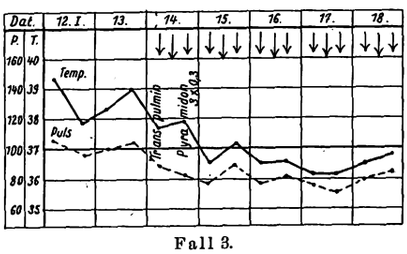


Fall 1.

In der Familie der Erkrankten wurden in einem Raume von etwa 30 cbm ohne Fenster folgende Tiere gehalten: 1 Papagei, 2 Sittiche, 1 Wellensittich, 6 Affen, 1 Bussard, 1 Sperber, 1 Dohle und 1 Ameisenbär. Der Gedanke liegt somit nahe, daß hier die schlechten hygienischen Verhältnisse eine nicht geringe Rolle spielten. Auch in der Literatur wird bereits angegeben, daß die Erkrankungen der Papageien erst auf der Seefahrt auftraten, wo die Tiere schlecht untergebracht waren. In dem Hause der erkrankten Familie litt die Tochter bereits seit Oktober an Frösteln, gelegentlichen Durchfällen, Abmagerung und Oxyuriasis. Im November vorigen Jahres erkrankte einer der Affen an Durchfällen, bekam eine Lähmung der Hinterbeine und starb am 30. November. Ende Dezember erkrankte dann der Sittich mit allgemeinen Krankheitserscheinungen und Durchfällen stinkender Art und starb am 1. I. 1930. Um den Neujahrstag erkrankten die gesamten Hausbewohner, Vater, Mutter und Tochter sowie auch ein Freund des Hauses, welcher die Tiere in den fraglichen Tagen häufig besuchte. Die Eltern zeigten fast dieselben Krankheitserscheinungen wie außerordentlich starke Kopfschmerzen, Benommenheit, Ohrensausen, Apathie, Pulsverlangsamung, hohes kontinuierliches Fieber, typhöses Aussehen, Meteorismus, erbsenbrühartige Durchfälle mit etwas Schleim, Leukopenie, bronchopneumonische Herde auf den Unterlappen. Der Verlauf geht am besten aus den beigefügten Fieberkurven hervor. Im Urin war anfangs etwas Eiweiß nachweisbar, die Diazoreaktion war negativ, das Urobilinogen war vermehrt. Bei der Tochter verlief die Erkrankung milder. Die bakteriologischen Untersuchungen des Blutes, des Urines, des Stuhles und des Auswurfes der Erkrankten sowie auch die Untersuchung des Stuhles der nichterkrankten Papageien ergaben die gewöhnlichen Keime. Der Widal war bei allen Kranken negativ. (Dir. Dr. Löns.) S. Fall 1, 2 und 3.



Fall 2.



Fall 3.

Als klinisch wichtig ist somit hervorzuheben, daß es sich hier um Papageien handelt, welche weit über 1 Jahr in dem Besitze des Kranken waren, daß die Tiere unter schlechten hygienischen Bedingungen lebten und daß die Tochter schon längere Zeit an einer milden sehr verdächtigen Krankheit litt. Betont muß auch hier im Gegensatz zu älteren Arbeiten werden, daß die Ansteckungsgefahr nur an einigen ganz bestimmten Tagen bestand, daß also die Vermutung nahe liegt, daß hier neben Erreger, Ueberträger und Erkrankten noch ein weiteres Agens zu suchen ist, das auch sonst bei Infektionskrankheiten zum Beispiel bei der Grippe eine ausschlaggebende Rolle spielen könnte.

Gerade auf die sogenannte Grippeerkrankung als sog. Saisonkrankheit muß hier hingewiesen werden. So möchte ich erwähnen, daß ich (Kruchen) bei meiner Tätigkeit an der Med. Univ.-Klinik in Münster (Geh.-Rat Krause) gelegentlich einer Grippeepidemie eine Epidemie im Tierstall beobachten konnte. Auch der Charakter der Tiererkrankungen war, wie ich bei der Sektion der Tiere feststellen konnte (Bronchopneumonien mit Pneumokokken), derselbe wie bei den Menschen.

Vielleicht ist es auch von Interesse, daß wir gelegentlich der beobachteten Psittakosis etwa um dieselbe Zeit noch ähnliche typhöse Erkrankungen beobachten konnten. So erkrankte eine andere Familie mit typhösen Erscheinungen und hohem kontinuierlichem Fieber. Auch der Verlauf der außerordentlich schweren Erkrankung — 2 von den 4 Erkrankten starben — entsprach dem Typhus und in etwa auch der Psittakosis, ohne daß Typhus- und Paratyphusbazillen nachgewiesen wurden. Merkwürdigerweise zeigte das Serum der Erkrankten und zwar auch der Kinder eine sehr hohe Agglutination bis zu 1 zu 1600.

Praktisch wichtig ist nun außer der Prophylaxe, die bekannt ist, die Therapie der Erkrankung. Hier vermißt man in der Literatur und auch in den letzten Berichten praktische Vorschläge. Allgemeinbehandlung und Herzmittel sind selbstverständlich. Wie aus unseren Fieberkurven hervorgeht, scheint das Chinin nicht unvorteilhaft. Wir gaben es in der Form von Transpulmin zusammen mit kleinen Pyramidondosen und konnten eine auffallende Besserung beobachten, welche sich in Abfall des Fiebers, Rückgang der Benommenheit und Einsetzen des Appetites sowie vor allem in einem Nachlassen der eigenartigen bronchopneumonischen Prozesse zeigte. Ich möchte deswegen nicht verfehlen, bei dem Mangel an sonstigen Vorschlägen, diese Therapie zu versuchen, zumal anzunehmen ist, daß der Herd der Erkrankung in den Lungen liegt. Im Transpulmin besitzen wir nun ein Präparat, bei welchem das Chinin in den Lungen und somit am Orte der Haupterkrankung zur Ausscheidung gelangt. Bei der hohen Mortalität von etwa 35 Proz. ist der relativ günstige Verlauf bei unseren Kranken bemerkenswert.

Die bakteriologischen Untersuchungen sind noch im Gange. Hier sei nur kurz eine Uebersicht über die bisherigen direkten Untersuchungen einschließlich der Blut- und Urinuntersuchungen gegeben:

Fall 1. E. S., 41 J. Blutbefund: Hb 80 Proz., Erythroc. 3 800 000, Leukoc 2000. Blutbild: Basophile 0 Proz., Eosinophile 0 Proz., Segmentk. 58 Proz., Stabk. 13 Proz., Jugendf. 3 Proz., Lymphoc. 26 Proz., Monoc. 0 Proz. Urinbefund: E. pos., Z. neg., Diazo neg., Urob. verm., Sed. o. B. Bakteriologischer Befund: Stuhl: Ty. und Paraty. neg., Urin: Ty. und Paraty. neg., Blut: Ty. und Paraty. neg., keine Keime. Agglutination: neg., Ty., Paraty., Ruhr, Gärtner, Weil-Felix. Sputum: massenhaft Keime.

Fall 2. G. S. 42 J. Blutbefund: Hb 60 Proz., Erythroc. 3 200 000, **Leukoc. 3000.** Blutbild: Basophile 0 Proz., Eosinophile 0 Proz., Segmentk. 65 Proz., Stabk. 11 Proz., Jugendf. 2 Proz., Lymphoc. 22 Proz., Monoc. 0 Proz. Urinbefund: E. pos., Z. neg., Sed. o. B., Urobilinogen vermehrt. Bakteriologischer Befund: Stuhl: Ty. und Paraty. neg., Urin: Ty. und Paraty. neg., Blut: keine Keime. Agglutination: neg., Ty., Paraty., Gärtner, Ruhr, Weil-Felix. Sputum: massenhaft Keime, vor allem Gram neg. schlanke Stäbchen.

Fall 3. G. B. 15 J. Blutbefund: Hb 75 Proz., Erythroc. 4 200 000, **Leukoc. 4000.** Blutbild (Oxyuriasis): Basoph. 0 Proz., Eosinoph. 16 Proz., Segmentk. 47 Proz., Stabk. 2 Proz., Jugendf. 1 Proz., Lymphoc. 33 Proz., Monoc. 1 Proz. Urinbefund: E. neg., Z. neg.,

Digitized by Google

Sed. o. B., Urobilinogen vermehrt. Bakteriologischer Befund: Stuhl: Ty. und Paraty. neg., Urin: Ty. und Paraty. neg., Blut: keine Keime. Agglutination: neg., Ty., Paraty., Ruhr, Gärtner, Weil-Felix. Sputum: gew. Keime.

Typische Typhus- oder Paratyphuskeime oder ihnen ähnliche Keime konnten bisher weder in dem Blut, Urin, Stuhl und Sputum der Kranken noch bei der Untersuchung der Keime des gestorbenen Sittiches noch in den Ausscheidungen der überlebenden Papageien nachgewiesen werden. Die Isolierung der verschiedensten Keime der Koligruppe stößt natürlich auf Schwierigkeiten. Ueber die Ergebnisse soll später berichtet werden. Der bisher auffallendste bakteriologische Befund war das Vorherrschen von schlanken gramnegativen Stäbchen bei der älteren Patientin in dem glasigen Auswurf. Bei den anderen beiden Kranken war trotz des deutlichen Lungenbefundes kaum Auswurf zu gewinnen. Der Erfolg der transpulmonalen Chinintherapie spricht in etwa dafür, daß die Krankheitserreger vornehmlich in der Lunge ihren Angriffspunkt haben.

Aus dem Ambulatorium der 2. Med. Klinik (F. v. Müller) der Universität München.

Kurze Mitteilung unserer letztjährigen Erfahrungen über Pollenempfindlichkeit und die Desensibilisierung mit Helisen.

Von Prof. Dr. Hugo Kämmerer.

Unsere bisherigen fabrikmäßig hergestellten Präparate zur Desensibilisierungsbehandlung des Heufiebers krankten alle daran, daß viel zu wenige der in Betracht kommenden Pollenarten zu den desensibilisierenden Injektionen zur Verfügung standen. Schon vor Jahren wies ich darauf hin[1]), daß von den pharmazeutischen Fabriken bzw. auch selbständig von Apotheken möglichst viele Pollenextrakte zur Verfügung gestellt werden müßten. Ich hatte durch eine bekannte Firma die Herstellung einer Reihe der wichtigsten Pollenextrakte schon beginnen lassen und die Ueberprüfung übernommen. Mein verhältnismäßig geringes Heufiebermaterial verzögerte jedoch die Vollendung. Ich begrüßte es daher sehr, als unter Leitung Hansens[1*]) durch die I.G. Farbwerke das Fabrikat Helisen sowohl für diagnostische als therapeutische Zwecke in einer sehr praktischen, kompendiösen Zubereitung und eleganten Verpackung hergestellt wurde.

Die Verpackung A, die für die Diagnose bestimmt ist, enthält in Kapillarröhrchen eingeschlossen, folgende Arten in 2 Verdünnungsreihen von 1 : 10 000 und 1 : 2000:

1. Agrostis stolonifera; 2. Alopecurus pratensis; 3. Anthoxanth. odoratum; 4. Arrhenaterum elat.; 5. Trisetum flavescens; 6. Dactylys glomerata; 7. Festuca pratensis; 8. Festuca rubra; 9. Holcus lanatus; 10. Lolium perenne; 11. Phalaris arundinacea; 12. Phleum pratense; 13. Poa pratensis; 14. Secale cereale; 15. Zea mays.

Aus jeder Kapillare erhält man einen hinreichend großen Tropfen, den man auf die Haut bringt, die man mit einer Lanzette skarifiziert.

In der Verpackung B findet sich immer nur eine Pollensorte im Einzelpaket. Die Nummern der Schachtel beziehen sich auf die 15 Extraktnummern der diagnostischen Packungen. Nr. 4 entspricht also z. B. dem Extrakt Nr. 4 von Packung A und enthält demnach nur Extrakt von Arrhenaterum elatior und zwar in 4 verschiedenen Verdünnungen von 1 : 10 000 bis 1 : 10. Gab also ein Kranker mit Nr. 4 der Packung A eine positive Reaktion, so bestellt man für ihn Helisen B Nr. 4 und nimmt die Injektion nach der beigegebenen Vorschrift in allmählich ansteigenden Konzentrationen vor. Es ist jedoch die Tatsache zu berücksichtigen, daß die meisten Heufieberkranken gegen eine ganze Anzahl der angeführten Pollenarten, manche sogar gegen alle reagieren. Wollte man nun gegen jede einzelne Art mit Einzelinjektionen behandeln, so würde man wegen der großen Anzahl von notwendig werdenden Einspritzungen bald auf den Widerstand der Kranken stoßen. Hier fehlt meines Erachtens in der für den Arzt beigegebenen Erläuterung eine Anweisung, wie er vorgehen soll. Wir machten es so, daß wir uns von allen bei dem Kranken positiven Pollenarten Extraktmischungen zu gleichen Teilen herstellten und nun mit diesem Mischextrakt in ansteigenden Konzentrationen und in den in der Erläuterung angegebenen zeitlichen Zwischenräumen injizierten. Wir begannen Ende Februar und Anfangs März mit den Injektionen. Wir konnten allerdings im ganzen nur etwa 25 Fälle zu den Injektionen bekommen, großenteils Studenten der hiesigen Universität. Für die Diagnose verwandten wir außer den Helisenkapillaren noch einige Pollenextraktpulver, die uns schon im vorigen Jahre von Herrn Professor Hansen in liebenswürdiger Weise überlassen worden waren. Sie enthalten Pollenextrakt in einer Verreibung mit Talkum etwa 1 : 100. Diese pulverförmigen Extrakte gaben uns trotz ihrer längeren Lagerung bei kutaner Impfung eigentlich stets die besten und kräftigsten Reaktionen. Mit den Helisenextrakten der Verdünnung 1 : 10 000 hatten wir jedoch in der Regel negative Reaktionen, von den empfindlichsten Kranken abgesehen. Es dürfte sich empfehlen, von vornherein höhere Konzentrationen zu wählen. Außerdem wandten wir zur Diagnose noch einige von der Firma Merck uns zur Verfügung gestellte Pollenpräparte und einige Extrakte der sächsischen Serumwerke (Storm van Leeuwen) an. So konnten wir schließlich Prüfungen mit 21 verschiedenen Pollenextrakten anstellen, allerdings wie die Tabelle zeigt, nicht mit allen bei allen Kranken. Wenn wir versuchen in der untenstehenden Tabelle die Stärke und Häufigkeit der Reaktionen mit den einzelnen Pollenarten an unseren in München weilenden Kranken einander gegenüber zu stellen, so ist dabei zu berücksichtigen, daß von den einzelnen Arten z. T. verschiedene Präparate verwandt wurden, die qualitativ und quantitativ nicht ganz gleich zu setzen sind. Auch ist für manche Arten die Zahl der Fälle recht gering, sicher viel zu gering, um statistisch verwertbar zu sein. Trotzdem sind bei einzelnen Arten die Unterschiede so groß (man vergl. z. B. Anthoxanthum odoratum und Bromus mollis), daß man mit einiger Vorsicht doch wohl gewisse Rückschlüsse auf die Wichtigkeit der einzelnen Pollenarten für den Durchschnitt unserer Heufieberkranken ziehen kann. Wahrscheinlich besteht eben für diese besonders häufige und starke Reaktionen veranlassenden Arten in einer bestimmten Gegend die größte Möglichkeit des Kontaktes mit der Schleimhaut und damit die Möglichkeit zur Sensibilisierung. In der Tabelle sind die Pflanzen der Reaktionsstärke und -häufigkeit nach geordnet, die stärksten am Anfang, die schwächsten am Schluß. Diese Reihenfolge der Reaktionsstärken, wie wir sie hier an unserem kleinen Material für einzelne Pflanzenarten feststellen, stimmt im großen und ganzen mit den Befunden von Berger-Innsbruck[2]) gut überein. Wie sehr man aber in der Verwertung solcher Reihenfolgen vorsichtig sein muß, ergibt sich daraus, daß z. B. M. J. Gutmann[3]), ebenfalls in München, zu einer, von der unseren ziemlich abweichenden Anordnung kommt.

Name	Personenzahl	stark	mittel	schwach	negativ	stark u. mittel Proz.	schwach u. negat. Proz.
Festuca pratensis	13	1	10	0	2	85	15
Anthoxanthum odoratum	23	8	11	1	3	83	17
Holcus lanatus	24	5	14	2	3	79	21
Alopecurus pratensis	23	4	13	2	4	74	26
Arrhenaterum elatius	14	1	9	1	3	71	29
Phleum pratense	24	6	11	3	4	71	29
Trisetum flavescens	15	1	9	1	4	67	33
Festuca rubra	18	2	10	1	5	67	33
Dactylis glomerata	24	2	13	5	4	62½	37½
Agrostis stolonifera	23	1	10	5	7	48	52
Phalaris arundinacea	21	1	9	2	9	48	52
Avena pubescens	3	1	—	—	2	33	67
Zea mays	20	0	6	1	13	30	70
Secale cereale	23	0	6	3	14	26	74
Poa pratensis	21	0	4	2	15	19	81
Festuca elatior	8	0	1	2	5	12½	87½
Avena flavescens	10	0	1	2	7	10	90
Avena elatior	10	0	1	2	7	10	90
Bromus mollis	22	1	1	1	19	9	91
Plantago medicinalis	19	1	0	1	17	5	95
Typha latifolia	19	0	1	2	16	5	95

Im folgenden habe ich mit Absicht die wesentlichen Sätze der mir zugegangenen Berichte über den Erfolg der Therapie, im Wortlaut angeführt, nicht nur wegen der größeren Objektivität, auch weil in den Berichten der Kranken noch sonstige interessante Angaben enthalten sind. Bei einigen diagnostisch geprüften Kranken konnte die Therapie nicht durchgeführt werden. Man ersieht aus einigen Fällen der Zusammenstellung, daß auch bei der Mischung der Pollenextrakte, bei der unter Umständen das Einzelextrakt noch einmal auf das 8- oder 10fache verdünnt ist, die Konzentration 1 : 10 die Grenze darstellt, über die in der Regel nicht hinausgegangen werden kann, ohne daß stärkere Reaktionen auftreten.

Krankenberichte:

1. (D.R.[4]) = im allgemeinen schwach.) Ich muß Ihnen, wenn ich ehrlich sein soll, eigentlich mitteilen, daß mir die Heliseninjektionen nichts genützt haben. Ich hatte in diesem Jahr einen sehr starken Heuschnupfen, der sich sogar bis Mitte August hineinzog, was früher, ohne Injektionen nie der Fall war. Auch habe ich beobachtet, seit all den Jahren, in denen ich Injektionen bekam, daß ich wochenlang einen Nachschnupfen habe. D. h. morgens

---

[1]) Allergische Diathese und allergische Erkrankungen. J. F. Bergmann. München 1926.

[1*]) Dtsch. med. Wschr. 1928, S. 1447.

[2]) Berger, Wissensch. Aerztegesellsch. Innsbruck 1927, Kongreß f. inn. Med. 1926.

[3]) M. J. Gutmann. Die Pollenallergie. O. Gmelin-München 1929.

[4]) D.R. = bedeutet eine quantitative Abschätzung der durchschnittlichen Reaktionsstärke bei der diagnostischen Prüfung mit den obigen Pollenextrakten.

Digitized by Google

beim Aufwachen, dann einige Stunden andauernd, habe ich den größten Katarrh, den man sich nur denken kann.

2. (D.R. = mittel.) Wie Ihnen ja bekannt ist, mußte ich die Injektionen vorzeitig unterbrechen wegen dienstlicher Abwesenheit in Spanien. Es war dies ca. am 20. April. Ich nahm mir damals drei Ampullen mit, konnte aber nur die erste unterwegs verwenden, da die weitere Stärke undicht war. Bei Betrachtung des Ergebnisses muß also einerseits berücksichtigt werden, daß die Vorbehandlung nicht vollständig durchgeführt war und daß andrerseits ich infolge des verschiedenen Klimas eigentlich insgesamt drei Monate mit Heufieber rechnen mußte. In Spanien hatte ich darunter trotz sehr vorgeschrittener Jahreszeit fast nicht zu leiden. Nur im Norden stellten sich Anfang Mai die ersten Erscheinungen ein, die dann in Süd-Frankreich und Nord-Italien 14 Tage lang sehr akut waren, akuter als ich es sonst gewohnt bin, was aber darauf zurückzuführen ist, daß ich mit dem Wagen ständig im Freien und unterwegs war. Dagegen waren die ganzen Erscheinungen von meiner Rückkehr (Mitte Mai) an in Deutschland nur sehr minimal. Teilweise mag hierzu die schlechte Witterung beigetragen haben, teilweise ist es wohl auf eine Immunisierung durch die Impfung, vielleicht auch durch die vorhergehende Fieberperiode zurückzuführen.

3. (D.R. = ziemlich stark.) Mein Sohn Heinrich ist seit seiner frühesten Jugend mit Asthmaanfällen behaftet hervorgerufen durch Heufieber. Wochenlang konnte derselbe in den ersten 4 Schuljahren den Unterricht nicht besuchen, da der Junge durch seine asthmatischen Beklemmungen zu sehr geplagt war. Seit 2 Jahren ist er hier in Behandlung und wird mein Sohn mit Einspritzungen behandelt und seitdem treten diese Anfälle nur in ganz geringem Maße auf, so daß derselbe während der letzten 2 Jahren nur 2 Tage den Schulunterricht nicht besuchen konnte bzw. zu Hause bleiben mußte.

4. P. R. (D.R. = nicht sehr stark.) Ich verließ München gestern Nachmittag und erreichte Dresden nach rascher, gut gelungener Fahrt. Sowohl im Egertal als wie in den nördlichen erzgebirgischen Abhängen standen die Roggenfelder strichweise in voller Blüte. Heute setzte ich bei starkem SO-Wind und recht beträchtlich werdender Hitze — hier + 25° C. im Schatten — meine Fahrt fort. Blühende Roggenfelder allenthalben. Resultat: Kein einziger Anfall von Heufieber. Allein die Augen sind von Konjunktivitis befallen und dagegen wende ich erfolgreich Augentropfen an. Die Heufieberanästhesierung hat sich weiterhin bewährt. Ich kam eben in die Zeit der stäubenden Roggenfelder, die bei dem herrlichen Sommerwetter wirklich wunderhübsch aussahen, ohne daß sich meine Nase nur im geringsten geregt hätte. Meine Augen freilich ließ ich bis zu 3mal täglich mit Tropfen beträufeln, das ist aber auch das einzige, was mich stört.

5. O. M., stud. chem. (D.R. = mittel.) Die Helisenspritzen sind mir stets gut bekommen und brachten mir keinerlei Beschwerden. Lediglich ½ Stunde nach der Einspritzung zeigte sich eine leichte allgemeine Ermüdung. Nach einer weiteren Stunde war sie jedoch stets wieder vorbei. Auch die letzten und stärksten Injektionen ergaben kein anderes Bild. Die der Einspritzung folgenden Tage brachten meist einen leichten Juckreiz am betreffenden Oberarm aber auch dieser verschwand bald. Der ganze Verlauf des Heufiebers glich in seiner Heftigkeit ganz dem früherer Jahre. Lediglich die Dauer schien diesmal kürzer zu sein. Doch scheint in diesem Jahr auch die Gräserblüte infolge des schönen Wetters schneller verlaufen zu sein.

6. Frl. M. Müller. (D.R. = mittel.) Der Heuschnupfen begann am 2. Juni, etwa eine Woche später als in früheren Jahren und mit etwas geringerer Stärke. Die stärksten Anfälle waren in den Vormittagsstunden zwischen 8—12 Uhr, mit häufigem Niesen, Katarrh, Augenentzündung und heftigen Kopfschmerzen. Atmen durch die Nase, ebenso wie Staubeinwirkung und Schlafen bei offenem Fenster erhöhten die Reizwirkung. Die letzten Helisenspritzen riefen starken Juckreiz und Schwellung hervor, die bis zu einer Woche andauerten. Auf die Einnahme von Ephetoninpulver seit 15. Juni schwanden alle Symptome sehr rasch, nur leichter Katarrh blieb bestehen. Diese Besserung hielt auch an ohne Verwendung von Ephetonin seit 23. Juni. Ephetoninsalbe rief auffallend starke Absonderung der Nase hervor.

7. E. H. (D.R. = mittel.) Die Einspritzungen verliefen ohne Zwischenfälle mit mäßiger Schwellung und Rötung, die oft von leichtem Jucken gefolgt wurden. (Dosierung und Zeit genau nach den Angaben.) Bis zum 13. Juni hatte ich auch bei trockenem Wetter zwischen Wiesen keine Beschwerden. An diesem Tage setzten sie plötzlich ein und blieben bis etwa zum 1. Juli allmählich abnehmend. Während einiger Regentage waren sie aufgehoben. Sie bestanden in Konjunktivitis und leichtem Schnupfen, die sich anfallsweise steigerten unter Jucken und reichlicher dünnflüssiger Sekretion in der Nase. Dies öfters am Tage, bes. stark morgens und abends. Nieskrämpfe hatte ich nur wenige, und wenn ich auch glaube, daß die übrigen Erscheinungen milder waren als in früheren Jahren, so ist das Zurücktreten der Nieskrämpfe ganz ausgesprochen deutlich. Ich hoffe hierin einen Erfolg der Therapie sehen zu dürfen.

8. Dr. E. (D.R. = schwach.) Leider muß ich Ihnen mitteilen, daß sich mein Heuschnupfen trotz Durchführung der Einspritzungen nur wenig gebessert hat.

9. J. J., stud. med. (D.R. = stark.) Seit etwa meinem 17. Lebensjahr beginnt regelmäßig bei mir um den 15. Mai starker Schnupfen und Augenentzündung zum Teil mit Reizung der Bronchien verbunden. Mit sehr wechselnder Intensität dauert der Zustand bis Ende Juli. Sehr stark sind diese Erscheinungen vom jeweiligen Wetter abhängig.

Auffällig war nun nach der Impfung, daß die ersten Anzeichen des Schnupfens sich erst Anfang Juni bemerkbar machten. Weiter hatte ich auch sonst während der ganzen Gefahrperiode in der Stadt überhaupt nur sehr wenig unter den Krankheitserscheinungen zu leiden. Aber auch sonst waren die Beschwerden selbst bei Auto oder per Motorradfahren weit geringer als früher. Zu Beginn der Getreideblüte waren sie am deutlichsten, aber sehr gegen früher abgeschwächt. Am 24. Juni war es mir sogar ohne besondere Zeichen der Ueberempfindlichkeit möglich, im Heu zu übernachten, das zum Teil sogar frisch gemäht war und stark duftete. Anscheinend sind die Heuschnupfenerscheinungen auch früher verschwunden wie gewöhnlich. Es ist also sicher, daß die Impfungen, trotzdem sie nicht regelmäßig ausgeführt werden konnten, den Heuschnupfen bei mir zum mindesten weitgehend eingeschränkt haben. Zum Teil mag ja vielleicht die feuchte Witterung mitgewirkt haben.

10. (D.R. = mittel.) Zu meinem Bedauern muß ich Ihnen mitteilen, daß die an mir vollzogene Behandlung mit Helisen B gegen Heuschnupfen vollkommen wirkungslos geblieben ist, obwohl ich die Einspritzungen regelmäßig habe vornehmen lassen. Sehr genützt hat mir dagegen Pollantin, das mir schon in früheren Jahren gute Dienste geleistet hatte und das ich mir, als sich der Mißerfolg des Helisens zeigte, von der Charitee verschreiben ließ. Durch Behandlung mit Pollantin (trocken, Einpinseln unter das Augenlid und Schnupfen), war ich für einige Stunden wenigstens frei von stärkeren Anfällen. Eine Reizbarkeit der Augen und etwas Schnupfen blieben an heißen Tagen natürlich dauernd bestehen.

11. Frl. S. Fl., stud. phil. (D.R. = ziemlich stark.) Im allgemeinen ist infolge der Kur eine ausgesprochene Besserung zu verzeichnen, die sich dreifach äußert:

1) Die auftretenden Erscheinungen: Jucken in Augen und Nase, Niesen und Schleimabsonderung sind schwächer als im Vorjahr. Heuasthma fehlt völlig.

2) Die Dauer des Schnupfens ist kürzer. Er hat erst allmählich eingesetzt und nach Schluß der Heublüte aufgehört, während er in früheren Jahren durch den Juli fortdauerte und am 1. Tag der Grasblüte anfing.

3) Der Widerstand gegen die augenblicklichen Einwirkungen der Graspollen ist größer. Ich konnte mich mehrere Stunden in blühenden Wiesen aufhalten, ehe der Schnupfen anfing. Nach einer Sonntagstour am 1. VI., während der ich 1—2 Stunden durch blühende Wiesen ging, fing erst Dienstag den 3. VI. der Schnupfen an. Nach einer Autotour am 15. VI. vormittags zeigten sich die Erscheinungen erst ausgesprochen am 15. abends und am 16. VI., während früher der Schnupfen nach kürzestem Aufenthalt in Wiesen sofort heftig einsetzte.

12. R. B. (D.R. = nicht sehr stark.) Zusammenfassend darf ich wohl von einem Erfolg sprechen, wenn auch nicht von einem vollkommenen. Alerdings konnte auch die Behandlung nicht ordnungsgemäß durchgeführt werden, da ich bald nach meiner Ankunft in Rostock an Masern erkrankte, was ein 3wöchentliches Aussetzen der Einspritzungen bedingte.

13. A. K. (D.R. = mittel.) Mein Heufieber ist im Vergleich zu früheren Jahren besser geworden. Während es sonst über 2 Monate dauerte, hatte ich dieses Mal nur 3 Wochen darunter zu leiden, auch die Beschwerden waren geringer.

14. W. Br. (D.R. = teilweise stark.) Im allgemeinen war eine merkliche Besserung im Gegensatz der früheren Jahre zu spüren, nur in der stärksten Grasblüte bei heißem und staubigem Wetter brach der Heuschnupfen doch ziemlich stark durch, so daß ich das Zimmer hüten mußte. Dadurch wurde meine Arbeitsfähigkeit auf ein paar Tage stark beeinträchtigt. Es mag daran liegen, daß meine Empfindlichkeit besonders stark ist, was daraus hervorgeht, daß ich in früheren Jahren wochenlang im geschlossenen Zimmer festgehalten wurde, andernfalls ich sogar unter Fieber zu leiden hatte. Davon konnte in diesem Jahre jedoch nicht die Rede sein. Ich muß betonen, daß ich in diesem Jahre mich sogar meistenteils draußen befand, nicht zuletzt aus dem Grunde, um die Wirkung der Behandlung feststellen zu können. Teilweise konnte ich stundenlang durch blühende Wiesen gehen, ohne das geringste zu spüren; nur, wie oben erwähnt, bin ich in der „Hochsaison" nicht ganz von dem alten Leiden verschont geblieben.

15. R. B. (D.R. = mittel bis stark.) Im allgemeinen habe ich keine wesentliche Besserung feststellen können. Allerdings wurde diese Feststellung dadurch erschwert, daß in der fraglichen kritischen Zeit meist regnerisches Wetter herrschte, bei dem ich auch in früheren Jahren keine Reizungen oder doch nur sehr geringe empfand. Geblieben war jedenfalls auch in diesem Jahr die besondere Empfindlichkeit gegen kühle Luft. Bei trocknem Wetter schien es mir wohl so, als ob die Reizbarkeit der Schleimhäute gegenüber Blütenstaub und Pollen etwas geringer wäre, aber einen bestimmten Unterschied an früheren Jahren mit absoluter Sicherheit zu konstatieren, möchte ich mir beim besten Willen nicht getrauen.

16. W. R., stud. med. (D.R. = ziemlich stark.) Die Heuschnupfenbehandlung mit Helisen betreffend, erlaube ich mir Ihnen mitzu-

Digitized by Google

teilen, daß sie recht guten Erfolg gehabt hat. Ein schwerer Anfall trat nur einmal, im Gegensatz zu früheren Jahren auf, und zwar Mitte Juni. Außerdem hatte ich Ende Juni und Anfang Juli bei starkem Sonnenschein gelegentlich etwas entzündete Augen. Die Schleimhaut der oberen und unteren Luftwege waren gegen die Pollenwirkung immunisiert.

17. Frl. E. B., stud. phil. (D.R. = ziemlich stark.) Die Erfolge der Kur sind bei mir überraschend gut gewesen. Ich habe nur eine Woche lang, zur Zeit der größten Hitze und größten Staubes, einen Anfall von Heuschnupfen gehabt, der sehr leicht war und sich nur auf die Nasenschleimhäute erstreckte. In früheren Jahren war die Augenentzündung immer sehr heftig und schmerzhaft, und die Krankheit dauerte zwei Monate. Vor und nach jenem Anfall bin ich tagelang auf Wanderungen im Freien gewesen, ohne die geringste Beschwerde zu haben.

18. F. W., (D.R. = mittel.) Durch die Helisen-Behandlung wurde der Ausbruch der Krankheit etwas verzögert, auch trat diese nicht mehr so stark wie gewöhnlich auf. Die Behandlung selbst wurde ohne jede Störung der Gesundheit ertragen, nur einmal trat bei anscheinend zu starker Dosis (1 : 10) leichte Schwellung des Oberarmes auf.

19. D., Referendar. (D.R. = relativ schwach.) In früheren Jahren begann bei mir der Heuschnupfen ungefähr am 24. Mai, erreichte vom 15.—18. Juni seinen Höhepunkt, flaute dann langsam ab, bis die letzten Reste nach Mitte Juli aufhörten. Die Behandlung hatte den erhofften Erfolg, nämlich vollständige Befreiung vom Heuschnupfen nicht herbeigeführt. Zwar blieb er zunächst aus, dann aber setzte er am 8. Juni in voller Stärke ein, wie in früheren Jahren, als er am stärksten war. Lediglich das Gaumenjucken und die Entzündung der Augen war nicht besonders stark, doch war dies auch im Vorjahr so. Der Heuschnupfen dauerte mit unverminderter Heftigkeit 2 Wochen. Dann wurde er merklich erträglicher und zwar von dem Augenblick an, als eine vor meinem Fenster stehende Akazie abgeblüht war. Zusammenfassend möchte ich sagen: Die Behandlung hatte teilweisen Erfolg. Der Heuschnupfen begann 14 Tage später, ausgesprochen gelitten habe ich unter ihm nur 14 Tage, die übrige Zeit war durchaus erträglich.

20. A. W., stud. ing. (D.R. = sehr schwach.) Bei mir scheint die Behandlung mit Helisen wenig Erfolg gehabt zu haben. Ich hatte Heuschnupfen in fas unverminderter Heftigkeit im Vergleich zu vorhergegangenen Jahren. Allerdings scheint mir die Sache insofern von Erfolg begleitet gewesen zu sein, als die Reizerscheinungen heuer eher aufhörten als in früheren Jahren, wenigstens der Jahreszeit nach, früher etwa Ende Juni, Anfangs Juli. Nachdem nun heuer die Blütezeit der in Frage kommenden Pflanzen später einsetzte als sonst, scheint mir das frühere Aufhören des Reizes ein Erfolg gewesen zu sein.

21. J. B., cand. med. (D.R. = mittelstark.) Zu meinem größten Bedauern muß ich Ihnen mitteilen, daß mein Heuschnupfen am 8. Juni in unverminderter Stärke aufgetreten ist.

Als Gesamtresultat ergibt die Zusammenstellung 7 gute, 6 teilweise und 8 schlechte oder unsichere Erfolge. Oder auch: bei 13 ist eine günstige Wirkung irgendwie nachweisbar, bei 8 nicht. Bei diesen 8 negativen ist zu berücksichtigen, daß zwei (Nr. 8 und Nr. 20) diagnostisch sehr schwach reagierten, so daß andere Pollenallergene, vielleicht andere Allergene überhaupt als die angewandten, für sie in Frage kommen können. Aehnlich verhielt es sich bei dem ebenfalls einen Versager darstellenden Fall 1. Man hat umgekehrt den Eindruck, daß diejenigen Fälle, die diagnostisch durchschnittlich stark reagierten, auch im allgemeinen einen therapeutischen Erfolg hatten. Ich glaube, die Versager haben ihre Ursache hauptsächlich darin, daß uns für eine Reihe von Blütenpollen, gegen die es sensibilisierte und empfindliche Menschen gibt, diagnostische und therapeutische Extrakte fehlten. Man sollte den Pollen der blühenden Bäume, dann auch den weit verbreiteten Blütensträuchern und Blumen, wie Jasmin, Faulbaum, Rose, Reseda, Primeln etc. noch mehr Aufmerksamkeit schenken. Ich habe den Eindruck, daß gar nicht so wenige Heufieberkranke gegen Akazien- und Lindenblüten u. dgl. empfindlich sind. (Man vergleiche die Angaben des Falles 19.) Es wäre erstrebenswert, daß der Arzt von allen wichtigen, im Mai, Juni und Juli in Betracht kommenden Blüten überhaupt (nicht nur Gräser und Getreideblüten) zunächst einmal diagnostische Extrakte in gebrauchsfertigem Zustande aus der Apotheke beziehen könnte. Sind in einer Fabrik oder Apotheke getrocknete oder konzentrierte flüssige Extrakte einer bestimmten Pollenart vorhanden, so ist es ein Leichtes, von dort auch therapeutische Extrakte sofort zu beziehen. Die Herstellung von Mischpollenextrakten könnte dann je nach dem Ausfall der diagnostischen Prüfung in den vom Arzt gewünschten Mengenverhältnissen vorgenommen werden.

Unter Leitung Storm van Leeuwens werden neuerdings von den Sächsischen Serumwerken Mischpollenextrakte aus zahlreichen Gräsern- und Getreidepollenarten hergestellt, in drei ansteigenden Konzentrationen. Ich habe noch keine Erfahrung mit ihnen. Sie mögen für eine Anzahl Kranke ausreichen, aber auch hier werden Versager vorkommen, wenn der Kranke zum Beispiel akazienempfindlich ist oder gegen Gräser, die in der Mischung fehlen. Leider habe ich keine Angabe gefunden, welche Gräser- und Getreidearten zu den Mischpollenextrakten der Serumwerke verwandt wurden. Diese zu kennen, wäre aber sehr notwendig.

Ich betrachte es mit als Zweck dieser kurzen Veröffentlichung, möglichst viele pharmazeutischen Fabriken und Apotheken anzuregen, im kommenden Frühjahr Pollen aller erreichbaren Blüten (nicht etwa nur von Gräsern und Getreide, sondern auch von Baum-, Strauch- und Blumenblüten) zu sammeln, Extrakte aus ihnen zu bereiten und sie der Aerzteschaft für die kommende Desensibilisierungsperiode anzubieten.

(Anschr. d. Verf.: München, Beethovenplatz 3.)

Aus der Kinderklinik der Medizinischen Akademie zu Düsseldorf. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Schloßmann.)

Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica infantum.

Von Dr. med. Arno Nohlen.

Die Therapie der Gonorrhoe des Urogenitalsystems ist eines der undankbarsten Kapitel der Kinderheilkunde. Dies zeigt allein schon ein Ueberblick über die große Zahl der vorgeschlagenen Behandlungsverfahren und Medikamente. Die Feststellung, daß wir vielfach mit allen diesen Methoden und Heilmitteln keine eindeutigen und dauernden Erfolge erzielen konnten, hat uns an der Düsseldorfer Kinderklinik dazu geführt, möglichst wenig an aktiven Maßnahmen bei der Therapie der kindlichen Gonorrhoe in Anwendung zu bringen. Wir behandelten im wesentlichen unsere Kinder nur mit täglichen Seifen- oder Kaliumpermanganatbädern, wendeten strenge Liegekuren an und verhüteten eine Weiterinfektion durch Unterziehhöschen. Mit dieser Methode, die auch für das Kind die am wenigsten eingreifende war, erzielten wir innerhalb eines Zeitraumes von 3—6 Monaten einen negativen Gonokokkenbefund. Auf eine Provokation zwecks einer rein diagnostischen Methode haben wir, entsprechend einer Anschauung Stühmers, grundsätzlich verzichtet. Wir begnügten uns daher mit dem Prädikat der Gonokokkenfreiheit anstelle der sicheren Heilung, konnten aber bei zahlreichen Nachuntersuchungen, die in regelmäßigen Abständen erfolgten, die Heilung nachweisen. Auch bei dieser wenig eingreifenden Methode haben wir Rezidive nicht häufiger beobachtet als bei den anderen Methoden.

Aussichtsreich erscheinende neue Methoden wenden wir aber trotzdem an, wenn wir auch von vornherein auf Grund unserer Erfahrungen diesen sehr skeptisch gegenüberstehen. Deshalb haben wir auch das von H. Hübner und H. Stolzenberg angegebene Behandlungsverfahren mittels eines Druckdauerspülapparates einer Nachprüfung unterzogen. Dieses Verfahren unterscheidet sich von den üblichen Spülmethoden dadurch, daß die Vagina längere Zeit unter Ueberdruck gespült wird. Die genannten Autoren haben einen Glasapparat nach Art eines Irrigators konstruiert, dessen Zufluß-weg größer als der Abflußweg ist. Infolgedessen dehnt sich die Vagina maximal aus, es werden die kleinsten Fältchen in der Vagina ausgespannt, so daß die Spülflüssigkeit leicht überall hingelangen kann. Ein zu großer Ueberdruck ist nicht zu befürchten, da durch Rückstauung allmählich ein Ausgleich des Ueberdrucks bewirkt wird.

Das Verfahren gestaltet sich im einzelnen folgendermaßen: Der Glasapparat wird, nachdem das Ansatzstück durch Knetgummi dermaßen abgedichtet ist, daß ein vollkommener Verschluß der Vulva gesichert ist, in die Vagina eingeführt. Man läßt dann aus ungefähr 1 m Fallhöhe ¼—½promillige Silbernitratlösung einfließen. Die Autoren beginnen mit einer Spüldauer von 2mal täglich 30 Minuten bis 2mal täglich 2 Stunden ansteigend. Vor- und nachher wird die Vulva ungefähr 10 Minuten lang mit einer dünnen Kaliumpermanganatlösung ausgespült. Außerdem wird täglich ein Sitzbad und je

Digitized by Google

nach dem Alter des Kindes ein viertel bis ein halber Gonoballus verabreicht. Die Autoren geben an, daß sie mit dieser Methode schon nach 8—9 Tagen die Vulva frei von Gonokokken bekommen und daß der Fluor schon nach kurzer Zeit verschwindet. Sie setzen ihre Behandlung aber noch durchschnittlich 30 Tage fort und provozieren dann die Kinder mit den üblichen Methoden. Sie berichten dann noch weiter, daß sie bei den auf diese Weise behandelten Kindern keine Rezidive beobachtet hätten.

Wir haben, nachdem uns die ersten Versuche günstige Resultate geliefert hatten, die Apparatur geändert und das Verfahren etwas vereinfacht, da es für einen größeren Stationsbetrieb zu zeitraubend ist. Wir spülen jeden zweiten Tag eine halbe Stunde lang mit einer ¼promilligen Silbernitratlösung und vor- und nachher je 10 Minuten mit verdünnter Kaliumpermanganatlösung. Mit dem Rest der zweiten Kaliumpermanganatlösung spülen wir das Genitale und seine Umgebung ab. Außerdem geben wir täglich ein Seifensitzbad.

Da die Abdichtung mit Knetgummi sehr zeitraubend ist, anderseits auch oft nicht genügt und vom hygienischen Standpunkt aus zu verwerfen ist, haben wir die Apparatur durch birnenförmiges Ausblasen des umgebenden Glasmantels so geändert, daß die Abdichtung mit Knetgummi zu entbehren ist. Außerdem haben wir auch ein kleineres Modell für Kinder unter 3 Jahren angefertigt, die Hübner und Stolzenberg bisher mit dieser Methode nicht behandelt haben (s. Abb. 1) *).

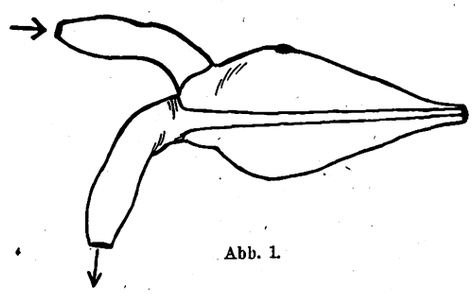


Abb. 1.

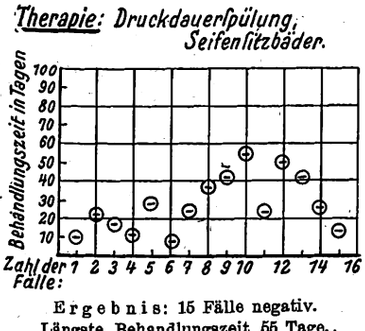
Das Ergebnis haben wir am Grampräparat kontrolliert. Im allgemeinen haben wir bei negativem Gonokokkenbefund, wie schon erwähnt, nicht provoziert, nur in wenigen Fällen haben wir anfangs einige Tropfen Lugolsche Lösung in die Vagina gebracht. Statt dessen haben wir unsere Kinder tüchtig herumlaufen lassen. Hatten wir dann 3—4 Wochen einen negativen Befund, so wurden die Kinder nach Hause entlassen und alle 4—6 Wochen in unserer Ambulanz nachuntersucht.

Wenn auch unser Material bisher noch sehr klein ist — wir verfügen bisher nur über 15 abgeschlossene Fälle, darunter 3 Kleinkinder unter 3 Jahren, von denen die ersten über ein Jahr zurückliegen —, und wenn auch der Zeitraum für eine endgültige Beurteilung des Verfahrens noch zu kurz ist, so sind unsere bisherigen Resultate doch so zufriedenstellend, daß wir die Methode dringend zur Nachprüfung empfehlen.

Abb. 2 zeigt das Ergebnis unserer bisher abgeschlossenen Fälle (s. Abb. 2).

Wir finden in der Tat schon nach wenigen Spülungen eine starke Abnahme des Fluors und der Gonokokken und können in der Regel nach 6—8 derartigen Spülungen keine Gonokokken mehr nachweisen. Statt dessen finden wir ein starkes Hervortreten der üblichen Vaginalbakterienflora. Wir haben dann in der Regel die Spülungen ausgesetzt und die Kinder noch 3—4 Wochen nur mit Seifensitzbädern weiterbehandelt. Bei den Nachuntersuchungen in der Ambulanz konnten wir bis heute bei keinem dieser 15 Kinder wieder Gonokokken nachweisen, so daß diese Methode anscheinend eine wertvolle Bereicherung der Gonorrhoebehandlung darzustellen scheint.

Abb. 2.



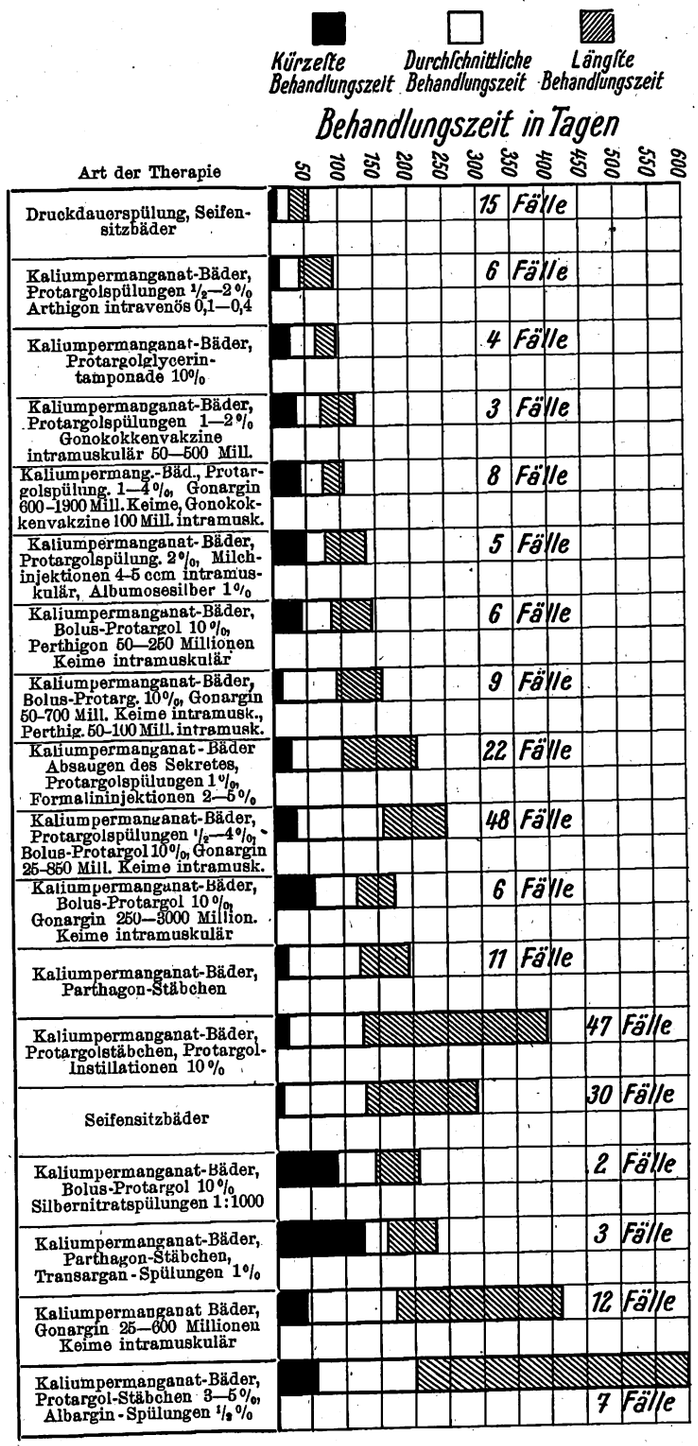
Ergebnis: 15 Fälle negativ.
Längste Behandlungszeit 55 Tage.
Kürzeste „ 8 „
Durchschnittliche Behandlungsdauer 27,06.

Daß durch dieses Verfahren auch die Behandlungsdauer wesentlich abgekürzt wird, zeigt Abb. 3, die eine Uebersicht über die Behandlungsdauer bei Druckdauerspülung im Vergleich mit unseren früheren Behandlungsverfahren darstellt (s. Abb. 3).

Auch ambulant scheint das Verfahren dieselben Dienste zu leisten, wenngleich wir erst ein Kind derartig behandelt haben. Behandlungsdauer und Erfolg unterschieden sich nicht von der stationären Behandlung.

Bei positivem Gonokokkenbefund in der Urethra und im Rektum wird man auf eine lokale Behandlung mit den bisherigen Methoden nicht verzichten können. Im übrigen wird durch die Spülungen und durch die Reinigungsbäder sowie durch die dadurch hervorgerufene günstige Beeinflussung des Fluors die Gefahr der Infektion dieser Stellen stark herabgesetzt. Komplikationen irgendwelcher Art haben wir bei unseren bisherigen Fällen nicht beobachtet. Höchstens äußern die Kinder bisweilen bei Beginn der Spülung einen leichten ziehenden Schmerz oberhalb der Symphyse, der anscheinend durch die Ausdehnung der Vagina hervorgerufen wird. Kleinere Kinder beruhigt man vorher am besten etwas durch eine halbe bis eine ganze Tablette Adalin.

Abb. 3.



Literatur.

H. Hübner und H. Stolzenberg: Dermat. Wschr. 1927, Bd. 85, Nr. 36, S. 1255 u. Dtsch. med. Wschr. 1928, Jg. 54, Nr. 29, S. 1205.

*) Hersteller: Sanitätshaus Wolff, Düsseldorf 42.

Digitized by Google

Pituigan in der Geburtshilfe und Gynäkologie*).

Von Dr. med. Eugen Heyer, Frauenarzt in Krefeld (früher Universitäts-Frauenklinik Gießen).

Ueber Pituigan liegt bereits größere Literatur vor. Wenn ich trotzdem einige Bemerkungen über dieses Präparat veröffentliche, so geschieht es in der Absicht, erneut die Aufmerksamkeit auf Pituigan bei denen zu lenken, die noch nicht damit gearbeitet haben oder sein Indikationsgebiet nicht kennen, und die trotz guter deutscher Präparate noch teure ausländische vorziehen.

Erläuterungen zum Präparat an sich kann ich mir sparen, sie liegen jeder Packung bei.

Jeder Geburtshelfer mißt der Frage des Uebertragens der Kinder erhebliche Bedeutung zu. Die hohe kindliche Mortalität dabei hat eine große Zahl Geburtshelfer veranlaßt, stets künstlich die Geburt einzuleiten, wenn genügend Anhaltspunkte vorhanden sind, daß die normale Schwangerschaftszeit überschritten wird. Das plötzliche und ohne erkennbare Ursache erfolgende Absterben des übertragenen Kindes sub partu oder bald post partum gehört zu den enttäuschendsten Erlebnissen des Geburtshelfers. Die Ansichten darüber, in welcher Weise die nicht rechtzeitig erfolgende Geburt einzuleiten sei, sind geteilt. Viele üben ein sehr aktives Verfahren, Metreuryse, Einlegen des Zweifelschen Bläschens, Kaiserschnitt. Ein derartiges Verfahren bietet gewiß in der Klinik unter allen Kautelen verhältnismäßig geringe Gefahren. Anders ist es aber in der außerklinischen Praxis. Es ist nicht jede Kranke zu überzeugen, daß die Einleitung der Geburt besser und sicherer in der Klinik, noch dazu operativ vorgenommen wird. Schließlich soll man ja auch jeden operativen Eingriff unterlassen, wenn sich andere Möglichkeiten bieten.

Ich habe in meinen entsprechenden Fällen stets versucht, die Wehentätigkeit ohne inneren Eingriff in Gang zu bekommen. An sich ist das gar nichts Neues. Ich kann nur die hohe Versagerzahl, die bis zu 70 Proz. und mehr angegeben wird, sowie die großen Gefahren für das Kind nicht bestätigen. Ich habe mit Pituigan kaum einen Versager erlebt und kein Kind verloren.

Ehe ich mit Pituiganeinspritzungen begann, wurde die Kranke in bekannter Weise vorbereitet. Vier bis sechs Stunden vorher eine kräftige Dosis Rizinus, eine halbe Stunde vorher Kamilleneinlauf, dann möglichst heißes Vollbad von 10—15 Minuten Dauer. Unmittelbar anschließend eine ganz kleine Dosis Pituigan, 0,2 ccm i. m. Manchmal traten dann bereits mäßige Wehen in regelmäßigen Intervallen auf. Meist waren aber mindestens 0,3 ccm notwendig, um regelmäßige Wehen zu erzielen. Sowie die Wehen nachließen, gab ich, meist in Abständen von ¾ bis 1 Stunde, 0,3 bis 0,4 ccm, in ganz hartnäckigen Fällen sogar 0,5 bis 0,6 ccm Pituigan i. m. Die Höchstzahl der Spritzen war 7. Selbstverständlich wurde keine Spritze mehr gegeben, wenn die Wehen in genügender Intensität alle 5—6 Minuten kamen. Die Höhe der Dosis sowie der Zeitpunkt für jede folgende Spritze wird vollkommen bestimmt durch die Intensität und die Frequenz der Wehen, die nach der vorhergehenden Spritze aufgetreten sind. Man muß sich an die wirksame, eben notwendige Dosis von Zehntel zu Zehntel Kubikzentimeter heranschleichen. Wer glaubt, in der Dosierung Sprünge machen zu können, wird höchst unangenehme Ueberraschungen erleben. Die Wehentätigkeit wurde durch Heizkissen bzw. Wärmbeutel unterstützt. Pituigan forte kommt für die Geburtseinleitung, überhaupt für die Eröffnungsperiode, nicht in Frage.

Es ist vielleicht nicht überflüssig, zu betonen, daß der Arzt bei dem vorgeschilderten Verfahren jede Wehe nach Dauer, Intensität und Frequenz sorgfältig selbst beobachtet und registriert, um die richtige Indikation für weitere Spritzen zu finden. Es ist gar nicht so selten, daß Kranke einen großen Teil der ersten Eröffnungswehen überhaupt nicht empfinden, zumal wenn ziehende Schmerzen im Kreuz in Permanenz vorhanden sind.

Eine fehlende Reaktion auf ein bestimmtes Wehenmittel, wie sie mir früher häufiger begegnete, habe ich mit Pituigan nie beobachtet. Auch stand die Reaktion stets im Verhältnis zur Dosis, was für die sorgfältige Standardisierung spricht und vor unangenehmen Ueberraschungen schützt.

Soweit die Fälle, in denen bei äußerlich normalen Verhältnissen nur der Reiz zur Wehenauslösung fehlte. Die Einleitung der künstlichen Frühgeburt ist mir mit Pituigan ebensowenig wie mit anderen Präparaten gelungen.

Von primärer Wehenschwäche stehen mir nur zwei mit Pituigan behandelte Fälle zur Verfügung. In beiden Fällen — Hydramnion, Zwillingsgeburt — vermochte natürlich Pituigan der überdehnten Muskulatur auch keine Kraft zu verleihen, wenn auch regelmäßige Wehen auftraten. In einem anderen Fall wurde ich wegen „primärer Wehenschwäche" zugezogen. Als nach Entleerung der maximal gefüllten Blase spontan keine Wehen auftraten, gab ich 0,2 ccm Pituigan im.: sofort regelmäßige Wehentätigkeit, Spontangeburt.

Bei der sekundären Wehenschwäche leistete Pituigan — mit der gleichen Vorsicht wie bei Geburtseinleitung angewandt — Ausgezeichnetes.

Für die Austreibungsperiode kann ich die von vielen Seiten berichteten guten Erfolge mit Pituigan nur bestätigen. Man kann wirklich manche Geburt, für die der Forzeps schon bereitliegt, mit Pituigan eingriffslos beenden. Soviel ist aber sicher, daß das Kind bei großen Dosen, besonders von Pituigan forte, oft rapide in Gefahr gerät, wenn irgendwelche Hindernisse für die Austreibung bestehen. Ich gebe daher kein Pituigan forte in der Austreibungsperiode, es sei denn, daß Gefahr droht und die Geburt des Kindes unmittelbar bevorsteht, d. h. daß der Durchtritt des Kopfes durch 1—2 kräftige Wehen sicher zu erzielen ist. Wenn in der Austreibungsperiode Pituigan gegeben wurde, ist die Plazentarperiode meist abgekürzt und die Gefahr der Nachblutung ist meist gering.

Indikationslose Spritzerei in der Plazentarperiode ist vielfach Mode geworden, ist aber ganz überflüssig. Solange keine abnorme Blutung und keine Schlaffheit der Muskulatur besteht, braucht man überhaupt nichts zu geben. Da man nunmehr intravenös Kontraktionsmittel geben kann, ist nötigenfalls Hilfe in wenigen Sekunden möglich. Auf Pituigan forte intravenös beobachtete ich mehrmals bei zu starker Kontraktion ein derartiges Festklemmen der gelösten Plazenta, wie in einem Kontraktionsring, daß manuelles Befreien notwendig wurde. 0,5—1,0 Pituigan mite, im Notfall intravenös, wirken Wunder bei mangelhafter Kontraktion mit verzögerter Lösung.

Nach der Geburt der Plazenta gab ich stets prophylaktisch 1,0 Pituigan forte zusammen mit 1,0 Gravitol, mit ganz ausgezeichnetem Erfolg. Wo in ganz vereinzelten Fällen Nachblutung erfolgte, war der Zustand in wenigen Sekunden mit 1,0 Pituigan forte i. v. zu beheben, und zwar auf die Dauer bei Kombination mit Gravitol wie mit Gynergen.

Sehr zufrieden war ich mit Pituigan auch beim Kaiserschnitt. 1,0 Pituigan forte i.m. mit 1,0 Gravitol bei Beginn der Operation läßt einen nach Entleerung des Uterus fast blutfrei und spielend in den richtigen Schichten nähen. Die Pituiganwirkung beginnt meist in der 7. bis 10. Minute. Man kann auch 1,0 Pituigan forte i.v. unmittelbar nach der Entleerung des Uterus geben. Es wirkt schlagartig.

Ich arbeite häufiger mit der parazervikalen und der Pudendusanästhesie. Es ist gerade bei letzterer sehr unangenehm, wenn nach der Einspritzung längerer Wehenstillstand eintritt. Seitdem ich 1,0—1,5 Pituigan mite zusetze, setzen die Wehen immer bald wieder ein, so daß die Geburt nicht nur längst vor Aufhören der Anästhesie beendet ist, sondern meist noch eventuelle Verletzungen in der Anästhesie gemacht werden können.

Auch zur Differentialdiagnose und Abgrenzung des graviden Uterus wie der Extrauteringravidität eignet sich Pituigan gut. Dosis 0,5 P. mite i.v. Einen Abortus habe ich bei dieser Methode trotz starker Kontraktionen nie beobachtet. Die Verwendung von Pituigan beim Abort ist angezeigt, wenn bei starker Blutung noch ein Transport notwendig ist (P. forte), beim Zervikalabort und nach Beendigung des Abortes. Beim inkompleten Abort leistet Pituigan Ausgezeichnetes, wenn der Zervikalkanal genügend erweitert ist. Ist das aber nicht der Fall, so ist Pituigan wegen der schweren Krampfzustände in der Gegend des Os int. direkt kontraindiziert.

Blutungen außerhalb einer Schwangerschaft, die im wesentlichen durch Schlaffheit der Uterusmuskulatur bedingt sind, lassen sich mit Pituigan sehr gut beeinflussen. Natürlich darf man nicht verlangen, daß das Mittel nun alle Blutungen auf anderer Basis mit Sicherheit zu stillen vermag.

Die Anregung der Darmperistaltik durch Pituigan forte nach gynäkologischen Operationen erfolgt zuverlässig. Auch ist fast stets spontane Miktion nach Operationen und Geburten durch Pituigan forte in Verbindung mit Cylotropin

*) Hergestellt von Dr. Georg Henning-Berlin-Tempelhof.

Digitized by Google

zu erreichen. Im übrigen ist überhaupt eine Anregung der Miktion meist nicht nötig, wenn bei der Geburt mit Pituigan gearbeitet wurde.

Zusammenfassend läßt sich also feststellen, daß wir im Pituigan mite und forte absolut zuverlässige und exakt wirkende Präparate besitzen, die bei richtiger Indikation und entsprechender Vorsicht selten enttäuschen werden.

(Anschr. d. Verf.: Krefeld, Ostwall 136.)

Aus dem Hyg. Institut (Prof. Dr. Reiner Müller) und der Chirurg. Klinik Augusta-Hospital (Prof. Dr. Frangenheim) der Universität Köln.

Nochmals: Zur Bakteriologie der Gallenwege.

Von Privatdozent Dr. K. L. Pesch und Privatdozent Dr. V. Hoffmann.

In Heft 40 (1928) veröffentlichten wir, in Nachprüfung von Gallenblasenuntersuchungen der Gießener Forscher Huntemüller, Gundermann und Kliewe unsere bakteriologischen und histologischen Untersuchungen von 50 Gallenblasen, wobei wir zu anderen Ergebnissen gekommen waren als H. G. und K.

Diese Forscher hatten mit einem besonderen, von H. angegebenen Anreicherungsverfahren in 100 Proz. ihrer 150 Gallenblasen Bakterien und zwar in erster Linie Staphylokokken in der Gallenblasenwand gefunden. Hieraus folgerten sie, daß Infektionen der Gallenwege hämatogen, durch Ausscheidung von mit Pfortaderblut eingeschwemmten Darmbakterien in die Gallenwege und in die Gallenblasenwand zustande kämen. Aszendierende Infektion, den Ductus choledochus hinauf, sei eine Ausnahme. Beim Zustandekommen der Cholezystitis und Cholelithiasis seien nicht, wie bisher angenommen, Kolibakterien, sondern Staphylokokken die häufigsten Infektionserreger.

Die Wichtigkeit dieser Befunde für die Erklärung des Entstehens von Cholezystitis und Cholelithiasis machten eine Nachprüfung dringend notwendig, die nun zu ganz anderen Ergebnissen führte. Wir legten dabei im Gegensatz zu den Gießener Arbeiten in jedem Falle nicht nur eine Kultur von der Gallenblasenwand, Galle und Leber an, sondern von allen drei gleichzeitig mehrere Bouillonkulturen. Durch Anlegen dieser Kulturen sofort bei der Operation sowie durch nur einmaliges Untersuchen nach 3tägiger Bebrütung (nicht wie es die Gießener Forscher taten, nach 24, 48 und 72 Stunden 37°) suchten wir die sicher bestehenden Verunreinigungsmöglichkeiten auf ein Minimum zu beschränken.

Unter diesen Vorsichtsmaßregeln erzielten wir bei 50 Gallenblasen folgende Befunde:

I. 17 Gallenblasen hatten einen eindeutigen und einheitlichen bakteriologischen Befund; meistens Kolibakterien, niemals Staphylokokken.

II. 14 Gallenblasen erwiesen sich in sämtlichen angelegten Kulturen als steril.

III. Bei 15 Gallenblasen beobachteten wir in 24 der 108 angelegten Kulturen (also in etwa 23 Proz.) Bakterienwachstum, dabei nicht immer Staphylokokken, sondern auch andere Mikroorganismen; niemals jedoch einen hämolysierenden Staphylococcus pyogenes aureus. Wie wir in unserer Arbeit zu begründen versucht haben, halten wir diese gelegentlichen Bakterienbefunde für nur schwer zu vermeidende Verunreinigungen.

IV. Bei 3 Gallenblasenuntersuchungen ließen wir die Frage der pathogenetischen Bedeutung der gefundenen Keime offen.

Bei dem Versuch der Deutung unserer Ergebnisse und bei dem Vergleich mit den Befunden von H., G. und K. kamen wir zu dem Schluß, daß es sich wie bei unseren eigenen gelegentlichen Kokkenbefunden, so auch bei den so überaus zahlreichen Staphylokokkenbefunden der Gießener Autoren um solche schwer zu vermeidende Verunreinigungen handelt. Wir konnten daher den Ausführungen von H. und G. über die Häufigkeit der hämatogenen Staphylokokkeninfektion der Gallenwege nicht folgen. Ebensowenig waren wir in der Lage, uns den Darlegungen Gundermanns anzuschließen, der ein klinisches Krankheitsbild der Staphylokokkencholezystitis zu zeichnen bemüht war. Nach unserer Erfahrung spielt der Staphylokokkus als Erreger der Cholezystitis und Cholangitis nur eine untergeordnete Rolle.

In einer Erwiderung (diese Wschr. 1928, 2140) kritisiert Huntemüller unsere Befunde. Er beanstandet, wir hätten nicht die selbstverständliche Voraussetzung erfüllt, uns der von ihm angegebenen Methode zu bedienen. Das stimmt insofern, als wir die Technik natürlich so modifizierten, daß wir die uns von vornherein möglich erscheinenden Fehlerquellen auszuschalten versuchten, auch die Technik durch Kontrollen erweiterten. In erster Linie bemängelt H., daß wir das „Massieren" der bebrüteten Wand- und Leberstücke in den Kulturen unterließen. Hierfür hatten wir zwei Gründe:

1. Das Quetschen der Blasenwand und Leberstückchen ermöglichte Verunreinigungen, die wir unter allen Umständen zu vermeiden wünschten.

2. Das Quetschen halten wir für überflüssig, denn die Kulturen enthalten totes, biologisch inaktives Gewebe, das die Vermehrung und das Durchwandern von Bakterien sicher nicht mehr hemmt, im Gegenteil für diese einen vorzüglichen Nährboden darstellt. Es sei erinnert an das Durchwandern von Mikroorganismen in Leichen, also in ähnlichem, biologisch inaktivem Gewebe. Da außerdem die Gewebestückchen in einer optimalen Nährflüssigkeit bei günstigster Temperatur (37°) bebrütet werden, so hielten und halten wir es nicht für notwendig, einzelne in dem Gewebe vielleicht enthaltene Keime durch ein besonderes Quetschen zu mobilisieren.

Um aber auch diese letzten Einwendungen zu entkräften, haben wir in einer besonderen Versuchsreihe auch die Huntemüllersche Massage angewendet. Die sonstigen Einzelheiten unserer Technik finden sich in unserer früheren Arbeit.

Von 14 genau nach den Angaben H's untersuchten Gallenblasen wurden angelegt: 25 Gallekulturen,
62 Gallenblasenwandkulturen und
2 Gallensteinkulturen.

3 Gallenblasen scheiden aus unseren Beobachtungen von vorneherein aus, da nach 3tägiger Bebrütung einheitlich in allen Kulturen (6 Gallekulturen, 10 Wandkulturen) Bakterien — in zwei Fällen Kolibakterien, in einem Falle Enterokokken — wuchsen.

Von den übrigen 11 Gallenblasen wurden insgesamt angelegt:
19 Gallekulturen,
48 Wandkulturen und
2 Gallensteinkulturen.

Nach 3tägiger Bebrütung waren sämtliche von 7 Gallenblasen angelegten Kulturen ohne Wachstum, bei den übrigen 4 Gallenblasen fanden wir in 9 von 26 Anreicherungskulturen Bakterien. In Gallenblasenwandkulturen 3mal grau-weiß wachsende, nicht hämolysierende Staphylokokken, 2mal sog. Xerosebakterien, 2mal andere diphtheroide und Gram-negative Stäbchen; in einer Gallensteinkultur 1mal Diplokokken. Unsere Ergebnisse bestätigen und ergänzen die Anreicherungsbefunde unserer ersten Arbeit. Aus den dort angeführten Gründen sehen wir auch in der vorliegenden Versuchsreihe das bei den 4 Gallenblasen gefundene Bakterienwachstum in flüssigem Nährboden als Verunreinigung an.

Von den 48 angelegten Wandkulturen erwiesen sich also 40 bei 3tägiger Bebrütung als keimfrei. Um nun den Einwand H's, daß das Quetschen für den Nachweis der im Gewebe ruhenden Keime unbedingt erforderlich sei, zu prüfen, haben wir von diesen 40 ohne Wachstum gebliebenen Wandkulturen 26 massiert und dann sowohl diese als auch die nicht massierten Kulturen weiter bei 37° gehalten. Nach 3 Tagen wiesen wir dann nur bei 2 vorher sterilen gequetschten Wandstückchen Bakterien nach: 1mal Gram-positive Doppelkokken, 1mal Kartoffelbazillen. Alle anderen Kulturen blieben also mit und ohne Massage nach insgesamt 6tägiger Bebrütung ohne Wachstum. Also auch durch das Quetschen der Wandstückchen wurden die positiven Kulturergebnisse nicht wesentlich vermehrt.

Huntemüller legt auch auf die bakterioskopische Durchmusterung gefärbter Gallenblasenwandschnitte großen Wert. Trotzdem wir aus den in unserer ersten Arbeit angeführten Gründen der histologischen Untersuchung von Gallenblasenwandschnitten keine entscheidende Bedeutung beimessen — ist es doch nach allgemeinpathologischen Erfahrungen ratsam, aus der Lagerung von Bakterien in Schnitten keine zu weitgehenden Schlüsse zu ziehen — so haben wir dennoch von den bakteriologisch positiven Wandkulturen 6 in Alkohol fixiert, eingebettet, geschnitten und nach Gram gefärbt. In unseren Schnitten waren die Kokken und anderen Mikroorganismen in erster Linie auf der Oberfläche der Wandstückchen und nur vereinzelt diffus verteilt im Gewebe liegend zu erkennen. Eine besondere Lagerung in oder um die Gefäße — die Gießener Forscher folgerten aus solchen Befunden eine hämatogene Infektion der Gallenblasenwand — fanden wir in unseren Schnitten nicht.

Die hier nur kurz skizzierten Ergebnisse dieser zweiten Versuchsreihe bestätigen durchaus unsere frühere Ansicht, daß die auffallenden Befunde von H., G. und K. durch deren Untersuchungstechnik zu erklären sind und daß nicht Staphylokokken, sondern, wie früher allgemein angenommen, Kolibakterien und Enterokokken beim Zustandekommen von Cholelithiasis und Cholezystitis die wichtigste Rolle spielen. Was H. und G. aus ihren Kulturen hinsichtlich der hämatogenen Entstehung der Gallenblasenentzündungen folgern, ist damit hinfällig geworden.

Kliewe und Rose haben unterdessen in der Z. Chir. (1929, Bd. 216, S. 78) ihre von uns 1928 schon erwähnten nochmaligen Untersuchungen ausführlich veröffentlicht und in fast allen Punkten unsere Befunde ergänzt und bestätigt. Im Gegensatz zu seinen in Gießen gewonnenen Resultaten fand K. in Heidelberg bei 100 Gallenblasen: 46 Proz. steril, 25 Proz. mit Kolibakterien, 7 Proz. mit Streptokokken, nur 15 Proz. (gegen früher 60 Proz.) mit Staphylokokken infiziert. Kliewe und Rose betonen mit Recht, „daß sie bei dem Vorhandensein vereinzelter Bakterien in der Blasenwand nicht an einen Zusammenhang mit der Erkrankung, die Anlaß zur Operation gab, glauben". Ebenso halten sie, wie wir, „zur Sicherung der Ergebnisse mehrere Kontrollkulturen für notwendig, zumal wenn man sich der Bouillonanreicherung bedient, die jedes Urteil über den ursprünglichen Gehalt des untersuchten Gewebestücks an Bakterien unmöglich macht". Wir sind durchaus einer Meinung mit K. und R., wenn sie sagen, „daß die mit der Bebrütung von Geweben in flüssigem Nährboden erhobenen Befunde nur Wert haben, wenn man sich gegen Verunreinigung in bestmöglicher Weise technisch sichert und sie kritisch sichtet".

Digitized by Google

Die Hauptursachen der Erfolge unzünftiger Heilkünstler und der Wunderärzte.

Von Prof. Dr. H. Salomon in Buenos Aires.

In Nr. 25 der Münch. med. Wschr. hat E. Liek in seiner fesselnden Weise über einen Besuch bei dem Wunderdoktor Zeileis berichtet. Es scheint mir nicht ohne Reiz, von allgemeinen Gesichtspunkten aus die Ursachen der Erfolge mancher unzünftiger Heilkünstler und Wunderärzte zu betrachten. Sie sind meines Erachtens in hohem Maße unabhängig von der Person des Heilkünstlers, wenn auch natürlich jedem der in der Behandlung intern Kranker Erfolge hat, eine gewisse Gabe mit Menschen umzugehen zu eigen sein muß.

Zu den Momenten, die den Zulauf des Publikums zu den Kurpfuschern begünstigen, rechne ich das Bestehen eines gewissen Mißtrauens gegen Zunft- und Fachkollegien, ein Mißtrauen, dessen sich Witz und Satire oft bemächtigt haben, und das durch manche Erfahrungen der Geschichte auf allen Gebieten des Lebens begreiflich wird. Man erinnere sich z. B. der heute schwer verständlichen Verblendung der Justiz zu Zeiten der Folter und der Hexenprozesse. Noch heute bildet die Einrichtung der Laienrichter den Ausdruck der Skepsis gegen die professionelle Rechtsprechung. In der Politik zeigte vor kurzem der Mussolinismus, daß der klare Geist eines hervorragenden Laien ein Chaos ordnete, das den Berufspolitikern und den Parlamenten unentwirrbar war. Wer von den Offizieren, von den Finanzsachverständigen hätte eine 4jährige Dauer des Weltkrieges für möglich gehalten, wer von den Bankiers hätte an das Fortbestehen der nunmehr seit Jahren währenden Hochkonjunktur der amerikanischen Industrie geglaubt? In der Medizin selbst haben sich Fehlurteile gelehrter Körperschaften nur zu oft dem Fortschritte entgegengestemmt, die britischen medizinischen Gesellschaften nahmen gegen Jenner Stellung, die österreichischen gegen Semmelweis etc.

All das hinterließ einen Niederschlag im Volksbewußtsein, um so mehr als die wissenschaftliche Medizin auch manche Befruchtung seitens der unzünftigen Medizin empfing. Das war besonders in jenen Zeiten der Fall, als die breiten naturwissenschaftlichen Grundlagen noch fehlten, welche wir heute für das Studium der Lebensvorgänge in unserem Organismus und für ihre therapeutische Beeinflusung haben. Damals war die Therapie der Inneren Klinik gar nicht allzu sehr verschieden von derjenigen der Kurpfuscher, und es war der Erfolg jener alten Kurpfuscherin und Spezialistin für Wassersüchtige wohlbegründet, bei der Withering im Jahre 1775 die Digitalis entdeckte.

Der Skeptizismus gegen zünftige Kollegien und bestallte Bonzen, die Sympathie für „Outsider" ist eng verwandt mit dem Wunderglauben. Schließlich ist es doch ein Wunder, wenn der Satz sich erfüllt: „Denn was der Verstand der Verständigen nicht sieht, das findet in Einfalt ein kindlich Gemüt." Vom Wunder sind wir auf Schritt und Tritt umgeben, ob es nun der Anblick des Sternenhimmels ist oder der geheimnisvolle Orientierungssinn der Brieftaube oder das Rätsel des Bewußtseins oder alles andere Rätselhafte, das uns täglich gegenübertritt, und schon von Jugend auf hat uns die Religion an das gewöhnt. So ist es gewiß erklärlich, daß der gequälte Mensch sich dem Wunder in die Arme wirft. Das Wunder besteht seltener in der Aufmachung des Wundertäters, den elektrischen Röhren und Platten wie sie Liek beschreibt, sondern meist besteht es schon in dem Kurpfuscher selbst, der nicht studiert hat und doch so heilkräftig ist. Daher werden unzünftige Heilkünstler stets solange Zulauf haben, so lange es gläubige Menschen geben wird. Damit soll nicht etwa gegen das religiöse Empfinden gesprochen werden. Im Gegenteil, es ist der beste Helfer des Arztes. Oppenheim hat es irgendwo ausgesprochen, daß er kein Bedenken haben würde, einen ihm geeignet erscheinenden Kranken nach Lourdes zu schicken. Ich würde ihm darin vollkommen beistimmen, nur glaube ich, daß der Arzt durch umfangreiche Anwendung der Hypnose — freilich nur als letzte Zuflucht — meist den Lorbeer selbst ernten kann.

Weiterhin unterstützen den Kurpfuscher einige Momente sekundärer Wichtigkeit.

Er ist, mindestens im Anfange seiner Tätigkeit billig und kann es leicht sein. Er braucht wenig Zeit. Denn seine Diagnostik z. B. aus den Nackenhaaren oder aus der Iris arbeitet sehr schnell. In der Regel erhält er auch die Diagnose durch den Kranken selbst, denn fast alle Klienten der Kurpfuscher befanden oder befinden sich zunächst in ärztlicher Behandlung (weshalb man auch die Wichtigkeit des Kurpfuschertums nicht so überschätzen darf, wie es auf Grund mancher Zahlenangaben von Much und anderen geschieht.) Der Kurpfuscher kann daher einen Massenbetrieb durchführen, der auf den einzelnen Kranken so wenig Zeit zu verwenden braucht, wie das dem gewissenhaften Arzte niemals möglich sein wird.

Ferner hält das Publikum bei dem Outsider, dem Kurpfuscher, nur die Erfolge für mitteilenswert, nicht die Mißerfolge. Auch das Schamgefühl der Hereingefallenen spielt dabei eine Rolle. Dem Arzte dagegen werden verschuldete oder unverschuldete Mißerfolge viel stärker angekreidet und kolportiert.

Liek rechnet zu den das Kurpfuschertum begünstigenden Momenten die Leichtigkeit, mit der sich der Kurpfuscher in das seelische Empfinden seiner Kranken einfühle, schätzt aber hier wohl die Ueberlegenheit des Kurpfuschers zu hoch ein. Denn auch bei allen erfolgreichen Aerzten, mindestens auf dem Gebiet der Inneren Medizin, ist die psychische Beeinflussung des Kranken eine der Hauptwurzeln des Erfolges gewesen. Daß es den Kurpfuschern leicht an Takt und der nötigen Distanz zum Kranken fehlen kann, sieht man an der kümmerlichen Art, in der Zeileis nach Lieks Beschreibnug am Eingang seines Empfangszimmers dem eintretenden Kranken die Eintrittskarten höchstpersönlich abnimmt.

Natürlich kommt es psychotherapeutisch dem Kurpfuscher zugute, daß er bedenkenlos bei jedem auch noch so unheilbaren Leiden Genesung verspricht. Aber dieses Moment liegt in der Sache und ist nicht an die Person des Kurpfuschers gebunden.

Man hat gemeint, daß auch der Gang der ärztlichen Ausbildung durch manche Unterlassungssünden dem Blühen des Kurpfuschertums Vorschub leiste und der modernen Schulmedizin vorgeworfen, daß sie zu viel Mediziner und zu wenig Aerzte erziehe.

Gewiß hat die Innere Medizin in neuerer Zeit unter dem Einfluß der immer rascher anwachsenden naturwissenschaftlichen Erkenntnis einen überwiegenden Teil der für den Unterricht zur Verfügung stehenden Zeit den neuerschlossenen Tatsachen und den aus ihnen sich ableitenden diagnostischen —, aber auch therapeutischen Folgerungen gewidmet. Die Psychotherapie wurde nicht eigentlich gelehrt, man vertraute, daß in der Praxis die Notwendigkeit des Tages den jungen Arzt ebenso zum Umgang mit dem Kranken erziehen werde, wie das beim Kurpfuscher der Fall ist. Sicher gewährt auch das gegenwärtige System der Berufung auf klinische Lehrstühle je nach dem Grade des Verdienstes um die biologische Erkenntnis keinerlei Garantie, daß der beste Forscher nun wirklich auch der beste Arzt sei, und jeder kennt Kliniker von Weltruf, die wirklich nur „Kaninchenmediziner" oder Reagensglasmediziner sind und zum Umgange mit kranken Menschen wenig taugen, sowie es unter den Zoologen und den Direktoren zoologischer Gärten nur zu viele gibt, die zu der Seele des Tieres keinerlei Beziehung gefunden haben, und für die das Tier erst auf dem Sektionstische Interesse bietet. Aber man muß sich doch vor unvorsichtigen Verallgemeinerungen sehr hüten und meiner Ueberzeugung nach kann man sicher nicht allgemein sagen, daß die Innere Klinik unserer Zeit — von lokalen und temporären nihilistischen Epochen abgesehen — zu wenig Therapie getrieben und zu wenig Therapie gelehrt habe. Die Erfahrungen des einzelnen über Lehren und Lernen an den einzelnen Hochschulen sind selbstverständlich begrenzt, und so wird das Urteil bei verschiedenen Aerzten je nach ihren eigenen Erfahrungen in ihrem medizinischen Bildungsgange sehr verschieden lauten.

Ich selbst fand z. B. an der Klinik Quinckes als sein Hörer, später als sein Assistent, die Therapie auf das eingehendste gewürdigt. Vom Aderlaß bis zum Brechmittel, vom Schwitzbett bis zur Tartarus-Stibiatussalbe und zum Glüheisen wurden alle Stufen der aktivsten Therapie durchlaufen. Lungenkranke schliefen in gegen den Wind drehbaren Pavillons an freier Luft. Die Ableitung auf die verschiedensten Organe mit Mitteln aller Jahrhunderte wurde reichlichst angewendet, viele Jahrzehnte, ehe Aschners neues Buch „Die Krise der Medizin und Konstitutionstherapie als Ausweg" erschien. Auch psychotherapeutischen Zielen wurde sowohl in den Vorlesungen wie in den Sälen der Klinik regste Beachtung geschenkt, zum Beispiel wurden die Neurastheniker zu Riegen zu Freiübungen vereinigt, um zeitweilig unter Leitung eines gedienten Feldwebels die prompte Reaktion auf ein Kommando und die Einordnung in ein Ganzes wiederzufinden. Die v. Noordensche Klinik, deren Assistent ich später war, hat die Therapie, nicht bloß die diabetische, wie allbekannt in vorbildlicher Weise gepflegt. Daß die therapeutischen Methoden der hervorragenden Kliniker unserer Zeit keine so einseitigen und eingeschränkten sind, wie es nach manchen Büchern über Krisen der Medizin etc. scheinen könnte, ist schon darin begründet, daß die Therapie bedeutender Persönlichkeiten unserer gegenwärtigen Medizin doch untrennbar verwurzelt ist mit den Behandlungsweisen früherer und therapeutisch oft sehr aktiver Jahrhunderte.

v. Noorden war der Schüler von Riegel und Gerhardt, Quincke der von Frerichs, Männern die ihrerseits wieder bei den Besten ihrer Zeit die Medizin studiert hatten. So ist in einem so alten Kulturzentrum wie Deutschland das klinische Handeln die Frucht einer vielhundertjährigen Tradition und entspricht dem Motto, das Frerichs seinerzeit seiner Klinik der Leberkrankheiten voranstellte: „Nicht die Erfahrung von einem Manne nur oder von einer Generation, sondern die angehäufte Erfahrung aller Menschengeschlechter in allen Zeiten."

Läßt man den Blick über längere Zeitperioden schweifen und berücksichtigt man auch die außerdeutsche Medizin, so muß man ungeachtet zeitweiliger Perioden des therapeutischen Nihilismus sagen: Man kann gerechterweise die Schulmedizin nicht beschuldigen, durch Vernachlässigung des therapeutischen Momentes den Kurpfuschern in die Hände gearbeitet zu haben.

In einem Punkte freilich kann der gewissenhafte Arzt schwer mit dem Kurpfuscher wetteifern: In der rückhaltlosen Sicherheit, mit der Heilung auch in erfahrungsgemäß so gut wie unheilbaren Zuständen versprochen wird. Wir Aerzte müßten sonst nicht bloß wie es uns Liek schon mit Recht nachsagt, Zauberer, sondern auch Hochstapler sein.

Digitized by Google

Besserungen und selbst weitgehende Besserungen können wir freilich mit gutem Gewissen auch bei an sich unheilbaren Zuständen in Aussicht stellen. Die weitgehende Ueberlagerung organischer Erkrankungen durch psychische Symptome wird von vielen Aerzten noch zu sehr unterschätzt.

Es gehört zu den dankbarsten Aufgaben ärztlicher Behandlung, selbst in anscheinend therapeutisch sehr wenig zugänglichen Fällen unter Benutzung der psychischen Reserven des Kranken noch das Bestmögliche herauszuholen. Wie intensiv sich Zustände anatomischer Erkrankung seelisch beeinflussen lassen, dafür einige Beispiele:

Ein Tabiker wurde aus dem Untersuchungsgefängnis wegen Erscheinungen schwerster Ataxie auf meine Abteilung im Frankfurter städtischen Krankenhaus eingeliefert. Mittlerweile stellte sich seine Unschuld heraus. In wenigen Tagen war der Mann wieder gehfähig. Die Fränkelsche Uebungstherapie war damals noch nicht bekannt, daß bei den mit ihr erzielten Erfolgen der suggestive Faktor stark mitspielt, ist mir nicht zweifelhaft.

Ein ganz ähnliches Wiederkehren der Gefähigkeit sah ich etwas später bei einer Kranken mit Kleinhirntumor (doppelseitige Stauungspapille, zerebellarer Schwindel, Hinterhauptkopfschmerz). Die 45jährige Kranke, früher eine Prostituierte, benahm sich sehr anmaßend. Gelegentlich eines gereizten Wortwechsels regte sie sich sehr auf, forderte ihren sofortigen Austritt und eilte zum Staunen aller mit erheblicher Gehsicherheit aus dem Krankensaale.

Ein Beispiel aus meinem jetzigen Wirkungskreise: Eine 53jährige Dame, Mutter von 5 Kindern, leidet seit 7 Jahren an immer häufiger und intensiver werdenden Schmerzanfällen, namentlich nachts. Diätetische Behandlung, Abführmittel, Karlsbader Wasser, Antispasmodica, Brom etc. blieben wirkungslos. Nach Injektion von Tetrajodphenolphthalein wurde von einem ausgezeichneten Radiologen (Dr. Schlanger) ein nußgroßer Stein in der Gallenblase festgestellt. Die Kranke verweigerte die vorgeschlagene Operation und wurde von einem der behandelnden Aerzte Dr. Florencio Bazan mir zugewiesen und auf meine Privatklinik aufgenommen. Hier Duodenaldrainage, ein oft auch psychisch sehr eindrucksvolles Verfahren, ohne Wirkung. Bei der Beobachtung die Anfälle nicht sehr typisch, die Schmerzen besonders stark im Rücken, außerdem starke Ausstrahlung in die Herzgegend. Nähere Bekanntschaft mit der Kranken zeigt, daß gewisse Einflüsse psychischer Art von Bedeutung für die Auslösung von Anfällen sind. Unter Aussprache über diese Dinge und Anwendung hypnotischer Beeinflussung hören nach 6—8 Hypnosen die Anfälle allmählich auf und sind nunmehr seit Wochen nicht mehr aufgetreten, während sie vorher jede Nacht eingesetzt hatten. Alle paar Wochen nehme ich, um die Fühlung nicht zu verlieren, noch eine Hypnose vor, manchmal auch telephonisch. Es sei dahingestellt, ob es sich hier um Schmerzanfälle funktioneller Art bei bestehender Cholecystitis calculosa oder um Spasmen der Gallenblase aus nervösen Impulsen gehandelt hat.

Erfolge dieser Art sind der wissenschaftlichen Medizin nicht fremd, sie sind auch bei organischen Erkrankungen in dem Buche von Bernheim über Suggestion zum Beispiel zahlreich berichtet, sie sind aber immer noch nicht bekannt genug, wenn von maßgebenden Aerzten die Erfolge der Wundertäter in Fällen schwerer Erkrankungen bezweifelt werden. Auch organische Nervenleiden sind durchaus nicht refraktär, gewiß nicht die multiple Skerose, bei der Wittmann in seinem sonst so treffenden Artikel in der Münch. med. Wschr. (1928, Nr. 51) ein unbeeinflußbares Verhalten voraussetzt.

Sie werden freilich nicht geheilt, können aber dem Laien geheilt scheinen, da z. B. bei der multiplen Sklerose genügend Ersatzbahnen existieren, um durch funktionell verstärkte Innervation ganz bewunderungswürdige Reaktionen zu erfahren.

Besondere Erfolge in der Behandlung von Lähmungen — meist sicher funktionellen, aber auch organischen mit starkem funktionellen Einschlag — werden in den Ländern spanischer Zunge von der Wunderwerkstatt des Dr. Asuero in San Sebastian berichtet. Stark interessiert durch unaufhörliche Artikel der Presse pilgern dorthin nicht nur unzählige Kranke Spaniens, sondern auch Südamerikas. Die Kur besteht in einer einmaligen oder wiederholten Kauterisation der Nasenschleimhaut („nasale Reflextherapie"). Die Aufnahme des Verfahrens in der Aerzteschaft Spaniens ist größtenteils ablehnend, namentlich abfällig hat sich der Führer der spanischen Kliniker Marañon geäußert. In der Gazeta Medica Española vom 9. Juni (abgedruckt in der Semaña Medica von Buenos Aires) beschreibt ein ärztlicher Redakteur anschaulich seinen Besuch bei dem Wundermann in einer Weise, die vielfach sehr an die Eindrücke Lieks in Gallspach erinnert. Die in den Zeitungen berichteten Schnellheilungen konnte er nicht beobachten. Nach seiner Beschreibung ist die Untersuchung der Kranken durch Asuero äußerst oberflächlich, die Behandlung nimmt nur wenige Minuten in Anspruch, und alles ist auf Massenbetrieb aufgebaut. Dennoch scheint mir, daß der Redakteur den sicherlich vorhandenen, wenn auch suggestiven Erfolgen in seiner Darstellung weitaus zu wenig gerecht geworden ist.

Wenn auch, wie hervorgehoben, der Zulauf zu den Kurpfuschern von der Person desselben erst in letzter Linie abhängt, läßt sich doch nicht leugnen, daß die Schulmedizin noch werbekräftiger sein könnte, und daß sie, weniger in der Forschung und in der Ausübung, wohl aber im Unterricht manche besonders zugkräftige Gebiete der Therapie zu sehr vernächlässigt hat. Hierhin rechne ich in erster Linie die Kunst der seelischen Führung des Kranken. Naunyn sagt in seinen Gedanken und Erinnerungen: „Wir Alten trieben auch Psychotherapie, nur nannten wir es nicht so." Mir scheint ebenfalls, daß auch in dem neuen Rüstzeug der Psychoanalyse etc. für den praktischen Arzt nichts über das hinzugekommen ist, was bereits Naunyn zur Verfügung stand und was z. B. von Dubois in seinem Buche über Psychoneurosen ausgezeichnet zusammengefaßt wurde. Wohl aber könnte die Innere Klinik im Unterricht die Macht des Psychischen mehr betonen und vor allem im Unterricht die Formen der für den praktischen Arzt wesentlich in Betracht kommenden „Ueberredungstherapie" mehr herausbilden und vorführen. Namentlich die Hypnose müßte gelehrt und in ihren Indikationen besprochen werden. Mir selbst wurde sie in den vorklinischen Semestern meiner Studentenzeit in Bonn (1890) durch die Vorführungen des Physiologen Koks bekannt, und ich habe sie in meiner Assistentenzeit an der Quinckeschen Klinik und an der Noordenschen Klinik stets mit bestem Erfolge — immer freilich als letzte Reserve — überall da angewandt, wo die psychische Beeinflussung im Wachzustande nicht ausreichte.

Eine psychotherapeutisch besonders wirksame Behandlungsmethode ist die diätetische. Die Aufstellung eines richtigen Diätplanes ist immer eine zeitraubende Arbeit, aber sie bahnt gerade dadurch, daß er mit dem Kranken eingehend besprochen wird, den Weg zu seinem Vertrauen und liefert zahlreiche psychische Berührungspunkte.

Es ist auch, von manchen arzneilichen und chirurgischen Methoden abgesehen, kein anderes Heilverfahren so imstande, greifbare Erfolge, automatische Regelung des Stuhles, Gewichtszunahme oder -Abnahme etc. dem Kranken nachzuweisen, wie das diätetische, keines daher so schnell imstande, das Vertrauen des Kranken zu gewinnen.

Es ist aber keineswegs so, daß das diätetische Verfahren auf sogenannte Magen-, Darm- und Stoffwechselkranke beschränkt bleiben müsse. (Vgl. meine Ausführungen über Schlackenkost als therapeutisches Prinzip, Z. klin. Med., Bd. 109 und Dtsch. med. Wschr. 1928.) So wie jede Krankheit im weiteren Sinne eine Stoffwechselkrankheit ist, so hat jeder Kranke sein Optimum des Ernährungszustandes und auch sein Optimum der Beköstigung — mindestens schon subjektiv —, Nervenheilkunde und Diätetik dürfen nicht aneinander vorbeimarschieren. Vielmehr sind für den Nervenarzt und Psychotherapeuten die diätetischen Methoden eines der wichtigsten Stücke des Handwerkzeuges. Aber auch für den praktischen Arzt, dessen Hauptfeld die Innere Klinik ist, wird die Vereinigung psychotherapeutischen Geistes mit diätetischer Schulung eine der wichtigsten Handhaben im Wettbewerbe gegen unzünftige Heilkunst sein.

Freilich kann auch das Gegenteil resultieren, wenn der Arzt nicht dem Kranken auch in der Beherrschung kulinarischer Technik über ist und sich bei den diesbezüglichen Fragen des Kranken bloßstellt. Ewald hat einmal in der Diskusion auf dem Internationalen Kongreß für physikalische Therapie (Sektion 4, 1911 Berlin) gesagt, es genüge für den Arzt, den Geist der Vorgänge in der Kochkunst zu kennen, gerade so wie einer ein guter Dirigent sein könne, ohne selbst ein Instrument zu spielen. Der Vergleich hinkt aber, weil der Arzt dem Kranken viel eher als Musiklehrer gegenübersteht denn als Dirigent, um bei dem Vergleiche zu bleiben oder als Chauffeur, der gleichzeitig Mechaniker sein muß. In einer Veröffentlichung: „Ueber den Unterricht in der Diätetik" (Dtsch. med. Wschr. 47, 218, 1921) habe ich die Wege eines besseren Unterrichtes in den kulinarischen Grundlagen der Diätetik beleuchtet.

(Anschr. d. Verf.: Buenos Aires, Av. Alvear 3066.)

Wilhelm Herzog.

(Zum 80. Geburtstage.)

Nicht allzuvielen ist es vergönnt, verschont von den körperlichen Beschwerden des Alters in geistiger Rüstigkeit den 80. Geburtstag begehen zu können. Wilhelm Herzog kann, hochgeachtet und verehrt von allen die ihn kennen, am 27. Februar auf 80 Jahre eines arbeits- und erfolgreichen Lebens zurückblicken, von dem er 25 Jahre als leitender Arzt der chirurgischen Abteilung der Universitätskinderklinik München in den Dienst der armen und kranken Kinder gestellt hat. Nicht nur aus München, sondern aus fast allen Teilen Bayerns stammten die Kranken, denen Prof. Herzogs Hilfe zuteil wurde. Wie viele — heute etwa in den Altersstufen von 20—40 Jahren stehende — Menschen ihm Gesundheit oder Leben verdanken, läßt sich nicht in Zahlen ausdrücken.

Eine eingehendere Würdigung des Lebens und der Wirksamkeit Herzogs brachte die Münch. med. Wschr. anläßlich des 70. Geburtstages des Jubilars.

Die seitdem verflossenen 10 Jahre durfte Herzog das otium cum dignitate auf seinem Landsitze in Seeshaupt am Starnbergersee genießen, wo er seit dem Scheiden

Digitized by Google

von der Klinik alljährlich Frühjahr, Sommer und Herbst zu verbringen pflegt. Mit lebhafter Anteilnahme verfolgt Herzog die kleinen und großen Geschehnisse der Zeit und zeigt besonderes Interesse für die Fortschritte auf dem Gebiete der Chirurgie. Im Mittelpunkte seines Fühlens, Denkens und Sorgens aber steht, wie es bei einem so vaterlandsliebenden Manne wie Herzog anders nicht sein kann, die ungeheuerliche Bedrängnis Deutschlands.

Alle, die Herzog zu kennen den Vorzug haben, bringen dem Jubilar ihre aufrichtigsten und herzlichsten Glückwünsche zum 80. Geburtstag entgegen, mit dem Wunsche, daß dem Jubilar noch viele weitere Jahre des Wohlergehens beschieden sein mögen.

Drachter-München,
Bavariaring 10.

Georg Hoppe-Seyler.

(Zum 70. Geburtstag.)

Am 17. Februar 1930 feierte Georg Hoppe-Seyler seinen 70. Geburtstag in voller geistiger und körperlicher Frische. Geboren zu Berlin, wo sein Vater, der bedeutende physiologische Chemiker, damals unter Virchow arbeitete, verlebte er seine Jugend in Tübingen und in Straßburg, wo sein Vater 1861 bzw. 1872 den Lehrstuhl für physiologische Chemie übernommen hatte. Nach Absolvierung des Lyzeums in Straßburg studierte Hoppe-Seyler, von Hause aus zum Forscher und Arzt bestimmt, in Straßburg, Bonn und Berlin, wo er am 13. Februar 1883 das Staatsexamen bestand. Zu seinen Lehrern gehörten außer seinem Vater, an dem er mit großer Liebe und Verehrung hing, u. a. Kußmaul, Schmiedeberg, Nußbaum, Pflüger, Frerichs und Baumann, bei dem er auch mit einer Arbeit über „die Kenntnis der Indigo bildenden Substanzen im Harn und des künstlichen Diabetes mellitus" promovierte. Von 1885 bis 1892 war Hoppe-Seyler Assistent an der Medizinischen Klinik in Kiel unter Quincke. 1887 erfolgte seine Habilitation mit einer Arbeit über „die Ausscheidung der Aetherschwefelsäuren im Urin bei Krankheiten". 1892 erfolgte seine Ernennung zum a.o. Professor. 1893 übernahm er als dirigierender Arzt die städtische Krankenanstalt Kiel, die er aus kleinen Anfängen zu einem Krankenhaus von 600 Betten entwickelte. 1907 erfolgte seine Ernennung zum ordentlichen Honorarprofessor. Während des Krieges war er beratender Internist bei der Marine-Station der Ostsee. 1926 schied Hoppe-Seyler nach 33jähriger Tätigkeit an der städtischen Krankenanstalt wegen Erreichung der Altersgrenze aus. Doch seine ungebrochene Schaffenskraft drängte nach neuer Betätigung, die er als Hauptvertrauensarzt bei der Landesversicherungsanstalt Schleswig-Holstein fand, wo er heute noch tätig ist.

Die über 90 Schriften Hoppe-Seylers erweisen die Vielseitigkeit seiner Interessen in fast allen Gebieten der inneren Medizin und physiologischen Chemie. Neben seiner vom Vater herrührenden Liebe für physiologisch-chemische Arbeiten, von denen schon einige genannt wurden, galt sein Interesse in erster Linie neben den Erkrankungen der Leber und der Nieren immer wieder den Veränderungen des Pankreas und den dadurch bedingten Krankheiten. Schon 1893 wies er als erster auf die Arteriosklerose des Pankreas als eine der Ursachen des Diabetes hin. Auch war er einer der ersten Verfechter der Inseltheorie, gestützt auf ein großes, dafür beweisendes Material. Noch vor wenigen Jahren hat Hoppe-Seyler sich der Aufgabe unterzogen, histologische und chemische Untersuchungen des gesunden und kranken Pankreas vorzunehmen, die mit den klinischen Beobachtungen einen wesentlichen Aufschluß über den Zusammmenhang zwischen krankhafter Störung und Organveränderung gaben. Zu erwähnen ist noch, daß auf Hoppe-Seylers und Quinckes Veranlassung die erste Thorakoplastik von Bier ausgeführt wurde.

Als Lehrer und Arzt von beispielloser Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit hat Hoppe-Seyler seinen Schülern das Gefühl der Verantwortung aufs tiefste eingeprägt. Wohl jeder seiner Schüler, die hauptsächlich in Schleswig-Holstein als praktische und Fachärzte sitzen — es war sein Bestreben, seine Assistenten in erster Linie zu tüchtigen Praktikern auszubilden — wird dankbar an diesem Tage der Zeit gedenken, wo er unter ihm seine Ausbildung erhielt. Das Hauptgewicht legte er auf eine eingehende und immer wiederholte klinische Untersuchung, in der er selber Meister ist. Jeder Polypragmasie trat er scharf entgegen. Seine Kranken hingen mit großer Verehrung an ihm.

Neben seiner Liebe zum Beruf gilt seine Liebe in erster Linie den Bergen, und in jedem Sommer fährt Hoppe-Seyler mit seiner Familie an den Bodensee in das vom Vater ererbte Häuschen, von wo aus er noch jetzt seine Bergtouren unternimmt. Möge es ihm vergönnt sein, noch viele Jahre hier Erholung von seiner Arbeit zu finden.

Andersen-Kiel,
Städt. Krankenanstalt.

Geburtshilfliches Seminar.

Primäre Wehenschwäche.

Von W. Liepmann.

Einer Aufforderung der Schriftleitung dieser Wochenschrift, in zwangloser Reihenfolge von Zeit zu Zeit einen Aufsatz über praktisch wichtige Fragen der Geburtshilfe zu übermitteln, komme ich mit besonderer Freude nach, um so mehr, als die Schriftleitung in erster Linie ihre vornehmste Aufgabe darin sieht, dem praktischen Arzt zu dienen und Vorwürfe zu behandeln, die er mit Vorteil verwerten kann und „deren Gestaltung den von täglicher Mühsal Zermürbten auch zu fesseln weiß." Um so lieber aber bin ich diesem Vorschlag nachgekommen, als es in einer Form geschehen soll, die ich nach dem Vorbild Leopolds in Dresden, aber in anderer und erweiterter Form zuerst im September 1909 in der ersten Auflage meines geburtshilflichen Seminars (Hirschwaldsche Buchhandlung) in Buchform erscheinen ließ. In diesen 21 Jahren haben fast tausend Kollegen, wie ich glaube mit Erfolg, diese meine Vorlesungen und Uebungen an der Berliner Universität besucht und in der Praxis, wie ich aus zahlreichen Zuschriften weiß, mit Erfolg verwerten können. Die Zahl derer, die mein Geburtshilfliches Seminar in vier Auflagen kennen, ist weit größer und die inzwischen in allen Unversitätsstädten nach meinem Muster eingeführten ähnlichen Vorlesungen beweisen die Zweckmäßigkeit der Lehrart. Im Rahmen einer Wochenschrift vom Range und von der Bedeutung der Münchener Medizinischen läßt sich diese Lehrart, wie ich glaube, besonders fruchtbar gestalten. Wie in meinen Vorlesungen wird jeder Einzelfall der jeweiligen Arbeit vorangestellt werden und dann erst an der Hand meines außerordentlich umfangreichen Aktenmaterials in gleicher Weise wie in meinem Lehrbuch besprochen werden. Daß hier ebenso die kleine Geburtshilfe, insbesondere die Abortfrage und alles das, was den Praktiker besonders interessiert, in den Vordergrund gesetzt werden muß, ist selbstverständlich. Das reiche geburtshilfliche Material der mir unterstellten Klinik gibt mir die Möglichkeit, in reichem Maße wirklich erlebte Fälle grundlegend zu besprechen. Sollten in diesem Sinne die nachfolgenden Arbeiten wirkliche Werte entfalten, so wird sich das Wort bewahrheiten, mit dem ich das Vorwort der vierten Auflage schloß: „Unserem Nachwuchs zum Nutzen, denn jede Mutter und jedes Kind ist in unserem immer kinderärmer werdenden Vaterlande von höchster Bedeutung."

Fall 1. Frau E. H. (K.Nr. 8844), 20 Jahre alt, I Para. Der Ehemann wünscht auf keinen Fall einen Kaiserschnitt.

Vorgeschichte: Als Kind Masern und Diphtheritis. Hat „rechtzeitig" laufen gelernt.

L. M., 3. Dezember 1928.

Wehenbeginn: 18. September 1929, 6 Uhr.
18. September 1929, 7 Uhr: Wehen werden kräftig; alle 4—5 Minuten.

Meldung: Am 18. September, 11 Uhr, Wehen lassen nach.

Befund: Aeußere Untersuchung: Größe 1,51 m, Fundus: 3 Querfinger unterhalb des Rippenbogens. Rücken rechts, Herztöne rechts unterhalb des Nabels. Kleine Teile links, Kopf beweglich, Beckeneingang.

Temperatur: 36,8. Puls: 120.

Becken: Sp. 24, Cr. 26, Tr. 30,5, Conj. ext. 18,5. Promontorium eben erreichbar.

Innere Untersuchung: Portio noch erhalten, Muttermund grübchenförmig. Kopf beweglich über Beckeneingang. Blase steht.

Therapie?

Meine Damen und Herren, alle Ihre Antworten zeigen mir, daß Sie das Pathologische dieses Falles richtig erkannt haben und nicht in Anomalien des knöchernen Beckens, sondern in der primären Wehenschwäche die Ursache des

Digitized by Google

Geburtsstillstandes erblickt haben. Vielleicht aber ist es am besten, wenn ich zunächst Ihnen zwei Arbeiten vorlese, die von Ihnen selbst geliefert wurden und die in ihren Ansichten sich diametral gegenüberstehen.

„Zunächst gebe man 1 ccm Pituglandol intramuskulär, um die Wehen anzuregen. Tritt auch dann kein Tiefertreten des Kopfes, bez. keine Erweiterung des Muttermundes ein, so versuche man, durch Metreuryse den Muttermund zu dilatieren. Falls auch dann die Geburt nicht fortschreitet, kann man annehmen, daß das allgemein verengte Becken eine Spontangeburt nicht zuläßt, woran auch eine eventuelle Wendung nichts ändern würde. In diesem Falle würde ich zur Hebosteotomie in der Klinik raten."

Ein anderer von Ihnen schreibt:

„Aus der Anamnese ergibt sich zwar, daß die Frau eine Conjugata externa von 18,5 hat, aber es scheint mir aus den anderen Maßangaben, besonders nach der Unmöglichkeit, eine Messung der Conjugata diagonalis vorzunehmen, kein Grund dafür vorhanden zu sein, ein irgendwie verengertes Becken anzunehmen. Ob ein Mißverhältnis zwischen dem mütterlichen Becken und dem kindlichen Kopf besteht, vielleicht durch Uebertragung oder Riesenwuchs, vermag ich nicht zu entscheiden. Rein rechtlich ist für den Fall zu sagen, daß der Ehemann auf keinen Fall die Berechtigung hat, einen Kaiserschnitt zu verbieten, selbst dann nicht, wenn die Frau noch nicht großjährig wäre.

Die einzige Möglichkeit, die hier in Frage kommt, ist die exspektative Methode. Man wird zweckmäßigerweise ein Wehenmittel geben, abwarten, ob die Wehentätigkeit sich bessert, eventuell die Blase sprengen, wenn nötig den Kopf nach Hofmeier imprimieren, aber im allgemeinen glaube ich, daß man zu gar keinem Eingriff zu schreiten braucht, sondern es besteht zu 80 Proz. die Wahrscheinlichkeit, daß die Geburt normaliter und per vias naturales erfolgen wird."

Beiden Antworten, meine Damen und Herren, ist das eine gemeinsam: die Wehenschwäche durch Wehen antreibende Mittel zu beseitigen und dann das Tiefertreten des Kopfes abzuwarten. Die Anwendung der Metreuryse in diesem Falle ist auf das äußerste zu widerraten, erstens weil sie gefährlich ist, und zweitens, weil sie uns in unserem ferneren Handeln, wie wir sehen werden, bei Mißerfolg außerordentlich beschränkt.

Wie gefährlich die Metreuryse sein kann, lehrt ein Präparat, das sich in der Sammlung des mir unterstellten Volksmuseums für Frauenkunde befindet und das in Tafel VII und VIII meines Atlas „Der kreißende Uterus" (Urban & Schwarzenberg, 1927) Darstellung fand. Hier hatte in einem ähnlichen Falle wie in dem unsrigen zum Zwecke der Wehenanregung ein Kollege bei einer 27jährigen Frau versucht, einen Metreurynter einzulegen, hatte dabei mit der Metreurynterzange den richtigen Weg verfehlt, die Uterina angerissen, und die Frau hat sich danach auf dem Transport zur Klinik verblutet.

Ich halte das Einlegen des Metreurynters nach reichen Erfahrungen aus meiner poliklinischen Tätigkeit in der Hand des nicht sehr Geübten für sehr gefährlich und nur für besondere Fälle, die wir ja besprechen werden, zu reservieren. Wir wenden die Metreuryse bei unserem Material so selten wie möglich an, denn auch abgesehen von der durch gute Technik vermeidbaren Gefahr der Verletzung haften ihr andere Gefahren an, die in Uebertragung von Keimen aus der Vagina in den Uterus resultieren und statische Gefahren, die dadurch zustandekommen, daß der lege artis eingelegte Metreurynter den beweglichen Kopf zur Seite drückt, Nabelschnurvorfall eintritt und schließlich dadurch die Geburt eines lebenden Kindes, das Ziel jeder Geburtshilfe, ungünstig prognostisch beeinflußt. Alle Maßnahmen aber, meine Damen und Herren, der Geburtshilfe sind besonders dann zu vermeiden, wenn sie sich nach Art und Lage des Falls nicht logisch aus der Gesamtlage ergeben, und das ist hier bezüglich der Metreuryse nicht der Fall. Wir haben in unseren Wehenmitteln heute so vorzügliche Hilfen bei Wehenschwäche, daß wir zu einem mechanischen Mittel, wie es die Metreuryse darstellt, nicht unsere Zuflucht nehmen müssen. Wenigstens ist es gut, daß der Kollege, der die Metreuryse empfiehlt, selbst eine Wendung nicht für geraten hält; denn das, bitte, merken Sie sich für Ihre Praxis, daß Wendungen bei Erstgebärenden heutzutage, wo es auf jedes kindliche Leben ankommt, Operationen darstellen, die nur im Notfalle und bei ernstester Begründung gerechtfertigt sind. Auch würde ich in diesem Falle, in dem der Ehemann und nicht nur, wie es in der Vorgeschichte heißt, dieser, sondern mit ihm auch seine Ehefrau, was juristisch allein bemerkenswert ist, einen Kaiserschnitt ablehnen, nicht zu einer Becken spaltenden Operation raten, die von fast allen Klinikern jetzt wegen ihrer Gefahren gerade bei Erstgebärenden abgelehnt wird, eine Tatsache, auf die wir bei anderer Gelegenheit noch zurückzukommen haben.

Wir werden uns nun nach dem Ergebnis unserer Behandlungsmethoden mit dem tatsächlichen Ausgang dieses Falles zu beschäftigen haben.

Wie ich schon in meinem Lehrbuch (vierte Aufl., S. 140) ausgeführt habe, wird in der Praxis die Hofmeiersche Impression des Schädels außerordentlich selten angewandt, obgleich ich für die Praxis kein besseres Mittel kenne, wie den in Narkose ausgeführten Hofmeierschen Handgriff. Soweit wir in der klinischen Geburtshilfe durch die Bestimmung der Beckenenge auf röntgenologischem Wege gekommen sind, so wenig vermag uns die Röntgendiagnostik in der Geburt exakt über die Größe des kindlichen Kopfes zu informieren. Vergessen Sie aber niemals, daß nicht die Beckenenge das Entscheidende ist, sondern das Verhältnis des kindlichen Kopfes zu dieser. Vergessen Sie niemals, daß ein kleiner Kopf selbst durch ein enges Becken und ein großer Kopf nicht einmal durch ein normales Becken hindurchzugehen vermag. Nachdem wir nun die Frau leicht narkotisiert haben, wozu wir seit Jahren immer nur Aether verwenden, weil diese Narkose die Herztätigkeit des Kindes eher verbessert als verschlechtert, haben wir uns an das Bett der Kreißenden gestellt, gleichgültig ob auf die rechte oder linke Seite, und den Kindsschädel in den Beckeneingang gepreßt, indem man beide Hände flach auf den Unterleib der Frau legt und mit den ausgestreckten Fingerspitzen Hinterhaupt und Kinn berührt. Geht bei dieser Methodik, wie in unserem Falle, der Kopf sofort in den Beckeneingang hinein, so genügt diese Maßnahme. Wäre es nicht geglückt, so hätten wir dasselbe Manöver bei der bestehenden Narkose in Walcherscher Hängelage noch einmal versucht.

Nachdem wir uns also so durch die Hofmeiersche Impression von der Möglichkeit des Durchtritts des Kopfes noch einmal sachlich orientiert haben, haben wir der Kreißenden 4mal 0,25 Chininum sulfuricum gegeben, ein Mittel, das wir in der Eröffnungsperiode lieber anwenden als die endokrinen Präparate, die wir für das Ende der Eröffnungsperiode bzw. für die Austreibungsperiode uns reservieren.

Hiernach treten alle 5 bis 7 Minuten Wehen auf.

Am 18. September, 18.30: Rektaluntersuchung: Muttermund tellergroß, Blase steht, Kopf fest im Bekkeneingang.
23.10: kräftige, schmerzhafte Wehen bei gleichem Rektalbefund.
23.15: wegen der schmerzhaften Wehen 1 ccm Dilaudid, wonach die Kranke schläft.

Hierbei ist zu bemerken, daß man schon aus psychologischen Gründen bei Kreißenden mit schmerzstillenden Mitteln, unter denen sich neben Pantopon bei uns Dilaudid besonders bewährt hat, nicht sparen soll. Eine solche Ruhepause erquickt die Kreißende mehr, als die fortwährenden Schmerzen nützen.

Am 19. September 5.45 Uhr erfolgt der spontane Blasensprung. Die Kreißende beginnt mitzupressen. Um 6 Uhr ist der Kopf in der Tiefe sichtbar, und um 6.25 Uhr erfogt die spontane Geburt eines lebensfrischen Mädchens in zweiter Hinterhauptslage mit einer Länge von 50,5 cm und einem Gewicht von 3500 g.

Meine Damen und Herren, wir können in diesem Fall mit unserem Resultat zufrieden sein. Wir müssen aber ohne Ueberhebung gerade in einem solchen Falle bekennen, daß die Beobachtung der Geburt uns erst in allmählichem Werden die Fingerzeige an die Hand gegeben hat, sie zu leiten. Nirgends mehr als in der Geburtshilfe führen übereilte Entschlüsse zu schweren Schädigungen von Mutter und Kind.

Wir werden uns in der nächsten Besprechung mit der Geburtshilfe bei Eklampsie zu beschäftigen haben.

(Anschr. d. Verf.: Dtsch. Inst. f. Frauenkunde, Berlin-Charlottenburg 1, Berliner Straße 137.)

Soziale Medizin und Hygiene

Die Kastration von Sexualverbrechern.

Von Medizinalrat Dr. Boeters in Zwickau (Sa.)

Mein Aufsatz „Die Lösung eines schwierigen Sexualproblems" in Nr. 40 der Münch. med. Wschr. vom 4. Oktober 1929 (Seite 1683) hat mehr als dreißig Kollegen veranlaßt, an mich zu schreiben. Dabei wurden mir im Anschluß an die Schilderung von Sexualverbrechern und ihrer Straftaten die folgenden Fragen vorgelegt:

Digitized by Google

1. Würden Sie an meiner Stelle die Kastration dieses Mannes empfehlen?
2. Würde durch den Eingriff der krankhafte Trieb bestimmt beseitigt werden?
3. Welche körperlichen, geistigen oder seelischen Schäden könnten sich später bemerkbar machen?
4. Ließe sich derselbe Zweck nicht auch auf andere, weniger grausame Weise erreichen, — z. B. durch Psychoanalyse und Psychotherapie?

Zu 1. Nur in 3 Fällen konnte ich zur sofortigen Kastration raten; in 5 Fällen habe ich davor gewarnt. In anderen Fällen bezeichnete ich den Eingriff als mindestens verfrüht und wies darauf hin, daß ich mit der Ausarbeitung eines weiteren Aufsatzes über das Kastrationsproblem beschäftigt sei.

Zu 2. Diese Frage kann ich bestimmt bejahen. Daß es Männer mit überzähligen Hoden gibt, die wegen ihrer versteckten Lage innerhalb der Bauchhöhle dem Messer des Chirurgen von heute bei der Kastration entgehen könnten, mag theoretisch möglich sein; praktisch glaube ich nicht daran. Und ebenso wenig glaube ich an sexuelle Exzesse bei Eunuchen und Skopzen, wenn sie wirklich Vollkastraten sind. Das Prahlen von Kastratensängern mit Liebesabenteuern führe ich auf Ueberkompensation vorhandener Minderwertigkeitsgefühle zurück. Die nach Martial, dem geistreichen Spötter, in Luxusbädern des kaiserlichen Rom zur Verfügung reicher kinderscheuer Frauen gehaltenen „Kastraten" stelle ich mir vor als Männer, denen die Hoden nicht entfernt, sondern nur in einer Weise gequetscht worden waren, daß der samenbildende und samenausführende Teil (Nebenhoden) zugrunde ging, während der hormonale Teil erhalten blieb. Diese „Kastraten" waren also (wenn man dem ärgsten Spötter aller Zeiten überhaupt Glauben schenken darf) gar nicht Kastraten im heutigen Sinne, sondern sie waren auf unblutige Weise sterilisiert. Im Altertum und auch im Mittelalter hat man die „Kastration" nicht immer nur mit dem Messer vorgenommen, sondern auch durch feste Umschnürung des Hodensacks samt Inhalt oder durch Quetschung mit zangenähnlichen Instrumenten ausgeführt. Auch von einer „Zertrümmerung" der Hoden innerhalb des Hodensacks durch Hammerschläge wird berichtet. Wie oft mag bei solchen „Kastrationen" mindestens einer der beiden Hoden der völligen Vernichtung entgangen sein!

Mit aller Entschiedenheit behaupte ich: Durch die restlose Entfernung beider Hoden wird das Geschlechtsempfinden bis auf geringe Spuren ausgelöscht. Sowohl dem normalen Geschlechtsverkehr wie dessen Surrogaten wird durch den Eingriff ein für allemal ein Ende gemacht. Wo keine Sexualhormone mehr im Blute kreisen, da kommt es auch nicht mehr zu einer Geschlechtshandlungen auslösenden Erregung des in den Basalganglien des Großhirns zu suchenden Zentrums der Sexualität.

Zu 3. Sexualverbrecher erleiden durch eine von ihnen selbst gewollte Kastration entweder überhaupt keinen gesundheitlichen Nachteil, oder dieser ist geringfügig verglichen mit dem Schaden, der an Körper, Geist und Seele durch eine harte Freiheitsstrafe angerichtet wird. Ein Lehrer, der seine sittlichen Verfehlungen an Schülerinnen entdeckt sieht, — ein öffentlicher Beamter, dem aus ähnlichem Anlaß neben gerichtlicher Bestrafung die Dienstentlassung ohne Anspruch auf Ruhegehalt droht, — ein Vormund, der sein Mündel, oder ein alter Alkoholiker, der seine eigene schwachsinnige Tochter geschwängert hat, — alle diese Leute sind lieber heute wie morgen zur Kastration bereit, wenn nur diese den völligen Zusammenbruch der Existenz verhüten kann. Wem die Flucht in die Kastration geglückt ist, der äußert später keine Klagen, sondern er nimmt die geringe Abnahme an Muskelkraft und Unternehmungslust, das Dünnerwerden des Bartes und die Neigung zu Verstopfung und Fettansatz gern in Kauf. Ist dem Manne doch eine Zentnerlast von der Seele genommen: Seine Furcht vor Schmach und Schande, seine Angst vor dem Staatsanwalt, seine Sorge um Frau und Kinder, seine schreckhaften Träume und schlaflosen Nächte, seine Selbstmordgedanken — alles ist vorbei. Er hat einen dicken Strich unter sein bisheriges Leben gezogen und fängt ein neues, besseres an!

Ganz anders liegen natürlich die Dinge bei Männern, die ohne eigene Schuld die Begattungsfähigkeit verloren haben. Ernst Tollers „Hinkemann" schreit auf in wilder Verzweiflung, aber diese ist (wie die Analyse dieser Bühnenfigur und der Psyche wirklicher Kriegskastraten ergibt) gar nicht endokrin, sondern neurotisch bedingt. Ich kenne Kriegskastraten, die ihr seelisches Gleichgewicht wiedergewonnen und sich mit ihrem Zustand abgefunden haben: Teils kurz entschlossen, teils nach reiflicher Ueberlegung haben sie mein gutgemeintes Anerbieten, ihnen Organpräparate zu verschaffen oder ihnen zur operativen Einpflanzung eines Menschenhodens behilflich zu sein, abgelehnt. Von größtem Einfluß auf das Seelenleben des Kriegskastraten sind exogene Faktoren wie Alter und Charaktereigenschaften seiner Ehefrau.

Schon einige Jahre vor dem Weltkrieg hat ein italienischer Arzt behauptet, daß die Leistungsfähigkeit von Geistesarbeitern durch die Kastration gesteigert werde. Dieser Kollege, ein früherer Militärarzt, hatte das spätere Lebensschicksal von Offizieren und Mannschaften verfolgt, die in dem unglücklichen Feldzug gegen Abbessinien (1896) in Gefangenschaft geraten und von den Kriegern des Negus Menelik nach Landessitte der männlichen Attribute beraubt worden waren. Magnus Hirschfeld rühmt die vorzüglichen Charaktereigenschaften der Skopzen, sowie die feine Bildung und das tadellose verbindliche Auftreten der Eunuchen, die er auf seinen großen Forschungsreisen kennen gelernt. Jetzt stellt sich eine auffallend günstige Wirkung der Kastration bei tuberkulösen Erkrankungen heraus. Die mit Gewichtszunahme (Fettansatz!) einhergehende objektive und subjektive Besserung des Befindens kastrierter tuberkulöser Sexualverbrecher ist nämlich so in die Augen fallend, daß sie unmöglich allein auf Konto der durch den Eingriff erkauften seelischen Ruhe gesetzt werden kann; bei der Umstellung des Körperhaushalts spielt hier offenbar eine wichtige Rolle die Ersparnis an biologisch hochwertiger Substanz, mit der ausgerechnet der Tuberkulöse besonders verschwenderisch umzugehen pflegt. Ich empfehle jedem Kollegen, solchen Phthisikern, deren Zustand sich andauernd langsam verschlechtert, die Kastration in Vorschlag zu bringen; der Kollege wird überrascht und befriedigt sein von dem Erfolg. Ein lebendiger Esel ist allemal besser dran als ein toter Löwe; und daß diese Therapie auch noch zu einer scharfen Waffe gegen die Tuberkulose als Volkskrankheit werden kann, sei nur nebenbei erwähnt.

Die Irrenärzte möchte ich darauf hinweisen, daß alsbald nach der Kastration chronisch tobsüchtiger Männer deren Zustand sich ganz bedeutend zu bessern pflegt. Bei der Hoffnungslosigkeit der jetzigen rein symptomatischen Behandlung verdient deshalb das Kastrationsverfahren in weit größerem Umfange als bisher angewendet zu werden — nicht nur zum Heil und Segen der unglücklichen Menschen selbst und ihrer bedauernswerten Angehörigen, sondern auch im Interesse des Volksvermögens und eines geordneten Anstaltsbetriebs, der unter der Anwesenheit zahlreicher unruhiger Kranker schwer zu leiden pflegt.

Zu 4. Einige Vertreter der Psychoanalyse haben mir Briefe recht unfreundlichen Inhalts geschrieben; auch haben sie in der Tagespresse und in einer juristischen Fachzeitschrift gegen die Kastration von Sexualverbrechern ganz entschieden Front gemacht. Die Herren behaupten nach der Methode von Prof. Dr. Sigmund Freud in Wien ohne Zwang und Qual und „ohne grausame Verstümmelung" denselben und sogar einen noch besseren Heilerfolg erzielen zu können. Nach ihrer Ansicht liegt die Befürchtung nahe, daß durch die Kastration von Sexualverbrechern mehr Schaden als Heil gestiftet wird. Einer der Herren hat mich inständig gebeten, mich an solchen kranken Leuten nicht noch weiter zu versündigen, sondern sie ihm zu einer Kur nach Berlin zu schicken. Auf meinen Vorschlag, die Heilwirkung der psychoanalytischen Methode zunächst bei solchen Sexualverbrechern zu erproben, die sich in Strafanstalten befänden, erhielt ich den Bescheid, diese kranken Menschen dürften selbstverständlich nicht in Gefängnisse eingesperrt, sondern müßten in speziellen Anstalten und Kliniken untergebracht werden, in denen sie von sachkundigen Spezialisten überwacht und behandelt werden könnten und in denen ihnen eventuell Arbeitsgelegenheit und Erwerbsmöglichkeit gegeben würde, bis der Zeitpunkt erreicht wäre, daß sie als wirklich Normale und geistig Gesunde ins freie Leben entlassen werden könnten. Nach einem mir vorliegenden Prospekt einer solchen Privatklinik für Psychoanalyse schwankt der tägliche Verpflegsatz je nach Lage des Zimmers zwischen 10 und 25 Reichsmark. Für ärztliche Behandlung werden mindestens 20 RM. pro Tag liquidiert. Unter einer Kurdauer von drei Monaten wird kein Dauererfolg in Aussicht gestellt. Sollte die von seiten der Jünger Sigmund Freuds den Sexualverbrechern angebotene Hilfe nicht auch in gewissem Sinne „grausam" sein? Meine Hilfe ist vollkommen kostenlos; ich fordere und nehme niemals auch nur einen Pfennig Honorar. Eine Kastration kostet jetzt einschließlich Nachbehandlung und zehntägiger Verpflegung etwa 60 RM. in jedem größeren Krankenhaus und diese Kosten trägt nach meinen Erfahrungen mit der größten Bereitwilligkeit das zuständige Wohlfahrtsamt.

Eine wirksame Bekämpfung des überhandnehmenden Sexualverbrechertums ist nur möglich bei verständnisvollem Zusammenwirken von Richter und Arzt. Der wiederholt rückfällige, unverbesserliche Sexualverbrecher ist nicht nur krank, sondern er fühlt sich auch krank und will als ein Kranker behandelt sein. Fast immer (von ganz stumpfsinnigen Individuen hierbei natürlich abgesehen) versucht er einer Bestrafung, die er von seinem Standpunkt aus als ungerecht empfindet, durch einen Hinweis auf Unzurechnungsfähigkeit im Sinne von § 51 StrGB. zu entgehen. Der Gerichtsarzt und mit ihm der Richter ist im allgemeinen wenig geneigt, an das Vorhandensein eines die freie Willensbestimmung ausschließenden Zustandes bei Sexualverbrechern zu glauben, — und das ist gut! Denn in der Mehrzahl der Fälle wird erst durch die Flucht des Beschuldigten bzw. Angeklagten in die Kastration jedem Zweifel über die Anwendbarkeit des § 51 StrGB. ein Ende gemacht. Sollte es jedoch schon zu einer Verurteilung des Sexualverbrechers gekommen sein, dann läßt sich dieser Schaden jederzeit wieder gutmachen, denn ein Strafaufschub oder eine Unterbrechung des Strafvollzugs zwecks Vornahme eines operativen Eingriffs wird niemals verweigert werden, und zur Bewilligung einer Bewährungsfrist nach erfolgter Kastration ist es nie zu spät!

Digitized by Google

Bücheranzeigen und Referate.

Jadassohn: Handbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. 7. Bd., 1. Teil. Mit 86 meist farbigen Abb. (VIII u. 455 S.) J. Springer, Berlin 1928. Preis 69 M., geb. 75 M.

Der vorliegende Band ist ebenso prächtig ausgestattet wie die hier schon besprochenen Teile des Handbuchs. In ihm behandelt Schönfeld den Zoster und den Herpes simplex, Nobl die Psoriasis, Juliusberg die Parapsoriasis und die generalisierten Erythrodermien und Erwin Pick die Pityriasis rosea. Auch in der Gründlichkeit und Sorgfalt der Bearbeitung schließt sich der vorliegende Band den besprochenen an. Als Beispiel sei erwähnt, daß allein das Literaturverzeichnis zu Zoster und Herpes simplex mehr als 50 Seiten in fortlaufendem Druck enthält. Die Unentbehrlichkeit des Werkes für jeden, der auf der Höhe bleiben will, tritt einem deshalb auch mit diesem Bande wieder sehr deutlich vor Augen. Siemens.

R. Planer: Leitfaden der homöopathischen Therapie der Geschlechtskrankheiten und Krankheiten der Geschlechtsorgane. 135 S. Leipzig, Dr. W. Schwabe, 1930. Pr. 10 M. (13 M.).

Das Buch beruht neben eigenen Erfahrungen des Verfassers auf einer Stoffsammlung der Jahre 1900/1929 und auf dem Ergebnis einer an alle deutschen homöopathischen Aerzte gerichteten Rundfrage. Für den Homöopathen ist das Buch sicherlich ein guter Berater. Ueber die Wirksamkeit der zahlreichen Arzneimittel vermag ich mangels eigener Erfahrungen nicht zu urteilen. Hoffentlich bekommen wir bald aus der Klinik des Kollegen Bastanier zuverlässige Berichte über die Ergebnisse der Arzneimittelprüfung an einem großen Krankenmaterial. Nur auf diese Weise sind Vergleiche zwischen der allo- und homöopathischen Behandlungsart möglich. In der Planerschen Arbeit findet auch der nichthomöopathisch behandelnde praktische Arzt eine sehr gute Uebersicht über Erscheinungen, Verlauf und allgemeine, nicht nur homöopathische, Behandlung der Krankheiten der Geschlechtswerkzeuge. Der Facharzt, zumal der neurologische, hat einige Bemerkungen zu machen, die vielleicht bei einer späteren Auflage Beachtung finden. Die Friedreichsche Ataxie hat mit dem abgehandelten Stoff nichts zu tun. Hydro- und Psychotherapie, besonders die letztere, müßten eingehender besprochen werden. Dies gilt für mehrere Abschnitte des Buches, in erster Linie für die Menstruationsstörungen, für Vaginismus und seelische Impotenz. Viele, vielleicht die Mehrzahl dieser Störungen beruhen auf seelischen Ursachen, sie antworten nicht auf Medikamente, wohl aber auf Psychotherapie, und — wie ich auf Grund zahlreicher Erfahrungen behaupten darf — vornehmlich auf hypnotische Behandlung. Die nur mäßige Schätzung des Salvarsans seitens des Verfassers bewerte ich psychologisch. Die Salvarsanfrage ist nicht endgültig gelöst; es sollte aber beachtet werden, daß eine sachgemäße Salvarsanbehandlung der frischen Lues die Ansteckungsfähigkeit mit Sicherheit ausschaltet. Kein anderes Mittel vermag ein gleiches. Kollege Planer kennt meine hierauf bezüglichen Ausführungen in meinem Buche: Medizin und Politik.

Planer gehört zu Kollegen, wie Stiegele, Wapler, Meng, mit denen man widerstreitende Anschauungen zum Nutzen unserer Kranken beraten kann. Die wissenschaftlich-biologische Einstellung läßt gegenseitige Befruchtung und Belehrung erhoffen. „Daß er die Therapie nicht ... etwa fanatisch einseitig nur nach homöopathischen Gesichtspunkten behandelt ... wird ihm kein gewissenhafter (homöopathischer) Arzt verargen." Möge sich diese im Vorwort ausgesprochene Hoffnung verwirklichen und möge Planer viele Leser, aber wenig Gegner haben.

Prof. Dr. A. A. Friedländer-Freiburg/Br.

Grundlagen der ätiologischen Behandlung der Nierenentzündungen von Privatdozent Dr. **Viktor Kollert**, mit Beiträgen von Dr. **Suchanek** und Dr. **S. Singer**. 158 S. Leipzig, Wien, Franz Deuticke, 1929. Preis: 9 M. (teuer!).

Kollert weist nachdrücklich auf die ätiologische Behandlung der Nierenentzündungen hin und zieht dabei den Oto-Laryngologen und den Röntgenologen zur Hilfe heran. Die Autoren kommen dabei im wesentlichen zu den wohl heute an allen darauf eingestellten Kliniken geübten Verfahren, bei akuten, subakuten, aber auch bei chronischen Nephritiden auf das genaueste den Körper nach latenten Herden durchzuuntersuchen, die kausal eine Rolle spielen könnten. Sie betonen mit Recht, daß das Vorhandensein jedes Infektionsprozesses im Körper eines Nephritikers unter Umständen ein Heilungshindernis darstellen kann, und benutzen zur Erkennung sowohl die direkten wie die indirekten Infektionszeichen (Blutbild, Senkungsgeschwindigkeit etc.). Sie stützen sich auf das Material der Ortnerschen Klinik, geben eingehende Krankengeschichten und kommen für die akute Nephritis zu dem Schluß, „daß Fälle von akuter Nephritis, die keinen Primärherd aufweisen, überraschend selten seien". Selbst dem, der mit peinlicher Akkuratesse nach Primärherden zu suchen und alles nach dieser Richtung hoch zu werten gewohnt ist, wird dieser Satz zu weit gehen, so verdienstvoll der immer erneute Hinweis auf das Suchen ist. Wir suchen eben leider ziemlich häufig auch dann vergebens, wenn wir die feste Ueberzeugung haben, daß ein Herd vorhanden ist. Bei 20 Obduktionsprotokollen von chronischer Glomerulonephritis wurde „nur dreimal kein Hinweis auf den Bestand eines Infektes gefunden". Hier wird jeder Erfahrene wohl zustimmen können, aber damit ist die Frage nach der Bedeutung des gefundenen Infekts für die chronische Glomerulonephritis im Einzelfalle noch nicht erledigt.

Sehr erwünscht ist auch für den Internen der Bericht des Oto-Laryngologen und Röntgenologen über die auf ihrem Gebiete liegenden Primärherde, weil nicht selten beide Spezialisten zu wenig auf die hier nötigen Fragen des Internisten eingestellt sind. Mit vollstem Recht wird die große Bedeutung der schubweisen Lymphadenitis vom Oto-Laryngologen hervorgehoben. Die Indikationen der Beseitigung der gefundenen Herde werden ebenso wie die Beurteilung des Ergebnisses sorgfältig besprochen. Schlayer.

A. Ascoli: La vaccination antituberculeuse avec les bacilles vivants chez les animaux et chez l'homme. Milano, Istituto editoriale cisalpino, 1928. Preis: 30 Lire.

Einleitend werden Arbeiten des Italieners Maffucci hervorgehoben, der 1894—1899 die immunisierende Wirkung des Tuberkelgiftes bestritt und 1901 mit lebenden Tuberkelbazillen immunisierte. Ascoli, der Direktor des 1926 gegründeten Institutes zur Herstellung von Tuberkuloseimpfstoff in Mailand, und seine Mitarbeiter haben mit dem B.C.G.-Stamm von Calmette Versuche an Kälbern, Ziegen und Schweinen angestellt. Auch hier erwies sich der Stamm als Tuberkel, aber nicht als Tuberkulose erzeugend. Mit der Feststellung, daß die Tuberkelbildung der B.C.G.-Impfung den Organismus biophysisch und biochemisch verändere, wird die wichtige Frage angeschnitten, ob die Impfung gefahrlos sei oder nicht. Nach Ascolis Auffassung ist die Impfung unschädlich hinsichtlich der Erzeugung von Tuberkulose, allerdings bei massiven, parenteral gegebenen Dosen sei sie nicht indifferent. Andere Keime könnten dadurch mobilisiert werden, wie es im Tierversuch mit dem Septikämieerreger der Fall sei. Doch der Verlauf sei ein milder infolge der Umstimmung des Organismus, die Keime verschwänden aus den Organen und seien nur noch im Tuberkel vorhanden, ein Vorgang, der mit „Anachorese" bezeichnet wird (*αναχωρέω* = ich ziehe mich zurück). Im Gegensatz zur abwartenden Stellungnahme der deutschen und österreichischen Kliniken der Impfung mit B.C.G. gegenüber, haben in Italien Krankenhäuser und öffentliche Ambulatorien Auftrag erhalten, Versuche mit der Impfung anzustellen. Ascoli berichtet von Impfung an 222 Kindern aus tuberkulös gefährdeter Umgebung, davon seien 12 gestorben, ohne daß Tuberkulose als Todesursache hätte festgestellt werden können, die übrigen seien nach längerer Beobachtung gesund geblieben. Rimpau.

Dr. M. Salzberger-Jerusalem: **Die Lepra der oberen Luftwege und des Ohres in Palästina und Cypern.** Mit 10 Abbildungen im Text und 21 mehrfarbigen Abbildungen auf 3 Tafeln. 44 Seiten. Berlin, Wien, Urban & Schwarzenberg, 1929. Preis: 4 M.

Der Verfasser hat sich eingehend mit den oben genannten leprösen Veränderungen befaßt, einem Gebiet, das bisher

Digitized by Google

vielleicht etwas vernachlässigt worden war. Er bringt sehr lehrreiche Krankengeschichten und instruktive Bilder. Interessant ist, daß er ziemlich viele Perforationen des Gaumens beobachtet hat; man hielt solche bisher für fast sichere Zeichen von Lues; sie scheinen auch bei Lepra nicht selten zu sein, viel häufiger, als man bisher angenommen hat. Die Monographie ist wertvoll für jeden, der sich mit Lepra zu befassen hat. L. v. Z.

A. Fornet: Die Theorie der praktischen Brot- und Mehlbereitung. 4. Auflage. Verlag F. A. Günther & Sohn, Berlin. Preis 7,50 M.

Wenn ein Buch in kurzer Zeit 4 Auflagen erlebt, so geht schon daraus hervor, daß es weitgehende Anerkennung gefunden hat und vielseitigen Ansprüchen gerecht wird. Bei jeder Auflage fand eine Neubearbeitung und Ergänzung statt, um sie auf den gegenwärtigen Stand von Theorie und Praxis zu bringen. Ueberall tritt uns die reiche Erfahrung des Verf.s entgegen, seine grundlegenden Untersuchungen, die Verwertung selbst erfundener Methoden und Apparate.

Wenn das Buch auch hauptsächlich für Müller und Bäcker in Betracht kommt, so wird es doch auch manchem Arzt, der sich über die Müllerei und Bäckerei unterrichten will, willkommen sein. Wir erwähnen einzelne Kapitel: Backprozeß, Backversuche, Ausnützung und Nährwert von Mehl und Brot, Einfluß der verwendeten Rohmaterialien und der Gärführung auf Teig- und Brotbeschaffenheit.

Das Buch ist reichlich mit guten Abbildungen ausgestattet, von denen wir besonders einzelne Brotdurchschnitte hervorheben möchten. Hartmann-Heidenheim.

Methods and Problems of medical education. 14. und 15. Heft. 207 und 76 Seiten. Groß 4°. Rockefeller-Foundation, New York 1929.

Das 14. Heft behandelt das aufs feinste ausgebildete Registriersystem und Formularienwesen in der Frakturenabteilung des Massachussetts general hospital in Boston, dann die Einrichtungen des Department of public health and preventive Medicine des Peckinger Union medical college, endlich Krankengeschichten und Formularienwesen des Kinderspitals in Cincinnati. Das 15. Heft bringt Pläne, Abbildungen und Beschreibungen des Albany medical college New York, einer 1891 gegründeten, 1915 einer Universität angegliederten und 1927 ausgebauten Anstalt, die fertiggestellt, 525 Betten umfassen wird. Das Hauptgebäude ist neungeschoßig, in vielen Dingen, so in dem Aufnahmegebäude, vorbildlich.

Jedes der schönen Hefte bringt viel Lehrreiches und Anregendes. Kerschensteiner.

M. Fischer: Der Alkoholmißbrauch. Aus dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschliche Erblehre und Eugenik. Verlag „Auf der Wacht", Berlin-Dahlem.

Verf. bespricht in der Schrift nach Bemerkungen über die Verbreitung des Alkoholgebrauchs die schädlichen Wirkungen auf Psyche und Körper, die sich in der akuten Alkoholvergiftung, den bekannten Erscheinungen des Rauschs und der chronischen Alkoholvergiftung, der Trunksucht und ihren Folgen äußern. Man kann M. Fischer nur beipflichten, wenn er bei der weiten Verbreitung des Alkoholmißbrauchs von Gemeinschäden spricht, die sich auf die Volksseele, die Volkswirtschaft und die Nachkommenschaft erstrecken. „Der Branntwein ist ein grausamer Geselle; für die Freude, die er schenkt, will er seine Steuer am Blut und Unglück haben, in alten Zeiten wie noch am heutigen Tage." (Selma Lagerlöf.)

Uebermäßiger Alkoholgenuß lähmt die normalerweise vorhandenen geistigen Hemmungen und verleitet dadurch zu Handlungen, die in normalem Zustand nicht vorgenommen würden. Der Autor plädiert deshalb für völlige Abstinenz. Da aber eine solche in der heutigen Zeit, wenigstens bei uns in Deutschland, allgemein nicht zu erreichen ist, so weist er die Wege zur Abdämmung des übermäßigen Alkoholgenusses, die er — außer in der Behandlung der Alkoholkranken — vor allem in Aufklärungsarbeit, Vorbeugung und öffentlichen Maßnahmen sieht.

Die Lektüre dieser ausgezeichneten Schrift, die das Alkoholproblem vom wissenschaftlichen Standpunkt aus beleuchtet, ist nicht nur für die Aerztewelt, sondern auch für das gebildete Laienpublikum geeignet. Sie erfüllt in bester Weise ihren Zweck, die Leser über die Alkoholschäden und deren Bekämpfung zu informieren. Ein großer Vorzug der Schrift ist die übersichtliche Einteilung des gesamten Stoffes, die gedanklich zusammenhängende, sich gleichsam von selbst ergebende Aneinanderreihung der einzelnen Fragen und die prägnante Darstellungsweise.

M. Beninde-Berlin-Dahlem.

Theophrastus von Hohenheim, gen. Paracelsus: Sämtliche Werke. Herausgegeben von **Karl Sudhoff.** I. Abt. Bd. 1 und Bd. 12. 417 bzw. 629 Seiten Oktav. München, Berlin, R. Oldenbourg, 1929.

Mit dem 12. Band des mächtigen Werkes ist mehr als die Hälfte der medizinisch-naturwissenschaftlich-philosophischen Werke dem Textumfang nach gebracht, alle Werke auf der Höhe des Lebens Hohenheims von Basel bis zum Tode sind nun in mustergültigster Form zeitlich geordnet herausgegeben, damit das Wesentliche des zweifellos Echten. Der 12. Band enthält das große, in der Gegenwart besonders geschätzte Werk: „Die Astronomia magna oder Philosophia sagax der großen und kleinen Welt", des Paracelsus geheimnisvoll erhabene Kosmologie und Anthropologie. Ihr folgen Entwürfe, Fragmente, fragmentarische Zettel, die zugehören, dann die Auslegung der „Papstbilder", die in Italien zur Zeit Barbarossas entstanden sein sollen, dann angeblich im Karthäuserkloster zu Nürnberg gefunden und von Osiander 1527 herausgegeben und ausgelegt worden sind.

Geben die letzten sieben Bände Kunde von dem, was Paracelsus war, so sollen die ersten fünf Bände zeigen, wie er wurde. Der erste Band enthält die frühesten Schriften, um 1520 verfaßt, darunter „Elf Tractat von Ursprung, Ursachen, Zeichen und Kur einzelner Krankheiten", das erste Paramirum, frühe Ausarbeitung über das Podagra.

Die Zeit wird nicht ferne sein, in der die fehlenden vier Bände des ersten Teiles und Band 13 und 14 mit Parerga und Paralipomena vorliegen werden, hoffentlich auch der Band mit Biographie und Deutung, der mit ganz besonderer Spannung und Freude zu erwarten ist. Die theologische Serie des Werkes scheint leider zu stocken.

Die riesige Arbeitsleistung, die in den acht fertigen Bänden steckt, mit ihrem sorgfältigen textkritischen Apparat, dem Register und den meisterhaften Einleitungen, muß mit größter Bewunderung erfüllen.

Ausstattung und Druck sind wunderschön. Den 12. Band ziert das Hirschvogelsche Bild von 1540, Band I ein Autograph, außerdem finden sich je 6 Bilder zur Bibliographie und die Papstbilder. Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 146, H. 5 u. 6.

A. v. Nyari-Szegedin: **Ueber die gemeinsame Wirkung von Digitoxin und Kardiazol.** (Pharm. Inst.)

Entgegen den Ergebnissen von Fahrenkamp konnte Verf. einen Synergismus zwischen Kardiazol und Digitoxin nicht nachweisen. Es wird nicht durch die Kardiazolwirkung das Digitalisglykosid im Herzen in größeren Mengen gebunden.

M. Hochrein-Leipzig: **Untersuchungen am venösen Teil des Kreislaufes.** III. Mitteilung: **Venöse Blutbewegung.** (Med. Kl.)

Es ist wahrscheinlich, daß am Herzen selbst bestimmte Anordnungen vorhanden sind, die den Einstrom des venösen Blutes beim Beginn der Diastole erleichtern. Dies bedarf noch weiterer Aufklärung. Bei kurvenmäßiger Darstellung fanden sich Schwankungen im peripheren Venendruck synchron der Herzaktion und der Atembewegung. Die Stillegung des rechten Zwerchfells und die Durchschneidung beider Vagi sind ohne Einfluß auf diese Schwankungen. Die Unterbrechung des arteriellen Zustroms ruft eine verstärkte Venendruckschwankung, besonders der Peripherie hervor. Einatmung von Kohlensäure erhöht, von Sauerstoff erniedrigt den Venendruck.

W. Hülse-Halle: **Experimentelle Untersuchungen zur Genese des essentiellen Hochdruckes.** (Med. Kl.)

Die Liquor von essentiell Hypertonischen bewirkte, Katzen subokzipital injiziert, in ungefähr der Hälfte der Fälle eine stärkere Blutdrucksteigerung. Der Liquor von Kranken mit nephritischer Hypertonie und von Normalen hatte diese Wirkung nicht. Es könnte sich um Hypophyseninkrete handeln.

M. Hochrein und R. Meier-Leipzig: **Ueber die Kreislaufwirkung des Lobelins.** (Med. Kl.)

Lobelin führt zu Störungen im Reizleitungssystem und zu einem vermehrten Tonus der Herz- und Gefäßmuskulatur. Die Kreislaufwirkung überdauert die Atemwirkung. Beim Menschen kam es nach

Digitized by Google

0,003 g i. v. zu Blutdrucksteigerungen um ca. 15 mm Hg und Venendrucksteigerung von 0,6—8,0 cm Wasser.

H. Schloßmann-Düsseldorf: **Ueber die Abhängigkeit der Thyroxinwirkung von der Art der Ernährung.** (Pharmak. Inst.)

Bei jeder Art von einseitiger Ernährung (Hafer, Fleisch) war bei Ratten die Steigerung des Sauerstoffverbrauchs nach Thyroxin geringer, als beim gleichen Tier mit Normalkost (Milch und Brot).

Kl. Waltner und K. Waltner-Szegedin: **Ueber die Wirkung einiger Metalle.** II. Mitteilung. (Kindkl.)

Kikuo Toda-Breslau: **Zur Kenntnis der pharmakologischen Wirkung des synthetischen N-oxäthyl-Piperidin-Azethyltropasäure-Esters (Navigan).** (Pharm. Inst.)

Das Navigan, zur Bekämpfung der Seekrankheit empfohlen, steht pharmakologisch dem Skopolamin und Atropin nahe. Es hat wie Ersteren schlafmachende Wirkung im Tierversuch und wie Atropin eine spasmolytische, besonders an Darm und Uterus.

G. Boehm-Freiburg i. B.: **Untersuchungen über die Muskelwirkung von Perchloraten, Borfluoriden und Fluorsulfonaten.** (Phys. Inst.)

V. Demole und K. Fromherz-Basel: **Serumkalzium und Organverkalkungen unter der Wirkung von bestrahltem Ergosterin.** (Pharm. Lab. Hoffmann, La Roche & Co.)

Chronische Fütterung mit mäßigen Dosen Ergosterin bewirkte bei Ratten und Kaninchen, ebenso wie einmalige große Dosen, starke Neigung zu schweren Organverkalkungen bei mäßiger Erhöhung des Serumkalziums. Bei Hunden war letztere sehr beträchtlich, die Organveränderungen gering. Die Höhe und Dauer der Steigerung des Serumkalziums nach einmaligen Dosen beim Hunde ist von der Ergosterinmenge und Bestrahlungsdauer abhängig, so daß man diese Steigerung zur Wertbestimmung des Ergosterins benützen könnte. Bei Hunden ohne Nebenschilddrüse waren die Kalkablagerungen trotz kleinerer Ergosterinmengen sehr viel stärker.

V. Demole und A. Geist-Basel: **Wirkung des D-Vitamins am nebenschilddrüsenexstirpierten Hund. (Heilung der parathyreopriven Tetanie.)** (Pharm. Lab. Hoffmann, La Roche u. Chir. Kl.)

Bestrahltes Ergosterin bewirkte bei allen operierten Hunden eine Erhöhung des Blutkalkspiegels, verhinderte, rechtzeitig gegeben, die Tetanie, brachte ausgesprochene tetanische Krämpfe zum Verschwinden.

L. Jacob-Bremen.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 4. 1930

R. Cordua-Hamburg-Finkenau: **Vergleichende Studien zur künstlichen Wachstumsanregung des Uterus.** (Staatl. Inst. f. Geb.h. u. Frauenkrkh.)

Die Versuche ergaben, daß 1 ccm Schwangerenserum den Uterus ebenso stark zum Wachstum anregt wie 40 ME. von Ovarialhormon (Follikulin); die Wirkung beruht offenbar auf dem im Schwangerenserum enthaltenen Hypophysenvorderlappensexualhormon. Bei infantilen Uteri dürfte daher dem Hypophysenvorderlappensexualhormon der Vorzug gegenüber dem Ovarialhormon zu geben sein.

G. Soda-Taihoku: **Follikulin und Oxydation.** (Pathol. Inst. Berlin.)

Die Versuche des Verfassers ergeben, daß Follikulin bei normalen und kastrierten weiblichen Ratten keine Aenderungen in der Oxydation bewirkt.

N. Louros-Athen: **Diskussionsbemerkungen zur Frage: „Schwangerschaftstoxikosen und vegetatives Nervensystem".**

Verf. spricht besonders von den anaphylaktiformen Eklampsien, bei denen sich, wie Franz sagt, die Frauen „in ihre eigene Leber verbluten". Klinisches Bild: Keine Krämpfe, Pulsbeschleunigung, enorme Blutdrucksenkung. Es handelt sich um Dekompensation des splanchnikoperipheren Gleichgewichts, Lebersperre, Kreislaufstörung, Stauungsleber, nekrobiotische Leberprozesse. Als beste Therapie erscheint Anregung durch intravenöse Injektion von 2—3 Teilstrichen Strophanthin. Verf. hat sogar in schwersten Fällen 4 mal in 12 Stunden diese Dosis wiederholt. Dazu 3—4 mal 10 ccm Kalzium. Schnelle Beseitigung des Eies ist nützlich.

R. Klotz-Dresden: **Generalisierte Hyperalgesien der gesamten Headschen Zonen bei Reizung im vegetativen Nervensystem des kleinen Beckens.**

Verf. beschreibt ein Krankheitsbild, das er hauptsächlich in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft, aber auch außerhalb der Gravidität auftreten sah, mit Kreuz- und Rückenschmerzen, ausstrahlend in die Headschen Zonen. Ausstrahlung in Leisten, Gesäß, Ober-, Unterschenkel, Fußrücken und -sohle, im Rücken gegen die Schulterblätter zu. Daneben motorische Störungen wie bleierne Müdigkeit der Beine. Kasuistik von 5 typischen Fällen. Behandlung: Kalzium-Sandoz-Injektionen. Manchmal genügen schon 5 Injektionen. Ferner Nebennierentabletten, Vigantol. Sehr umfangreiche Arbeit.

G. Frommolt-Canton (China): **„Phagedänisches Ulkus" der Vulva als Indikation zum Kaiserschnitt.** (Geb.h.-gyn. Abt. d. Sun Yat Sen.-Univ.)

Die Kranke bot bei Aufnahme einen schreckenerregenden Eindruck; der Damm und die l. große Schamlippe waren völlig geschwürig zerfallen. Sectio und supravaginale Amputation. Darnach Heilungstendenz. Wassermann positiv. Zunächst Umschläge mit Wasserstoffsuperoxyd und Pyoktanin, dann Jodkali, dann Neosalvarsan-Wismutkur, nachdem Wassermann wiederholt positiv gewesen. Spirochäten wurden nicht gefunden.

M. Schab-Nürnberg: **Psychogene Uterusblutungen nach Kastration.**

Es mehren sich die Fälle, wo Frauen trotz operativer Entfernung der Ovarien wieder bluten. In dem einen von Verf. beschriebenen Fall handelt es sich um hysterisches Krankseinwollen, im anderen um Rentenbegehren, im dritten um Abneigung gegen Sexualverkehr. Hier hörte die Blutung nach Kürettierung auf, obwohl der Uterus geschrumpft und hart war und keine Mukosa entfernt werden konnte.

Béla Kende-Pest: **Ueber eine durch intrauterines Schutzpessar verursachte tödliche Sepsis.** (János-Sanatorium.)

Es handelt sich um das Pessar mit Glasplättchen und Silkfadenschlinge. Eine 35jährige Kranke wurde mit hohem Fieber, kleinem Puls in schwerkrankem Zustand eingeliefert. Aus dem Zervixsekret wuchsen reine Streptokokkenkulturen. Exitus 6 Tage nach Einlieferung. Das Pessar war 8 Wochen vorher, vermutlich aseptisch, eingeführt worden, hatte aber doch die Sepsis verursacht.

L. Gotthilf-Prag: **Ueber eine seltene Koitusverletzung.** (Fr.Kl.)

Die Kranke hatte 14 Monate vorher entbunden, es war ein Dammriß entstanden, aber kein Arzt geholt worden. Koitus seit 7 Monaten wieder aufgenommen. Eine Stunde vor Aufnahme in die Klinik begann die Kranke nach Koitus zu bluten. Bild des vollkommenen Dammrisses, Wunde im Septum recto-vaginale. Man mußte sich durch Legen einiger Nähte mit vorläufiger Blutstillung begnügen. Nach 3 Wochen plastische Operation.

J. Putz-Miskolc (Ungarn): **Gravitol in der Geburtshilfe.** (Elisabeth-Krh.)

Nach Abort, bei Subinvolution des Uterus, stinkendem Wochenbettausfluß, Retention der Eihäute, Sepsis wurden 3 mal täglich 2—3 Tabletten mit gutem Erfolg gegeben. Ferner bewährte sich das Gravitol intramuskulär in der Nachgeburtsperiode.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 89, H. 3.

E. Uermössy und Dr. J. Lukács-Szegedin: **Schilddrüsenwirkung und Darmmotilität.**

Die nicht alimentär bedingte chronische Obstipation der Säuglinge ist in vielen Fällen mittels Schilddrüsenbehandlung zu beseitigen. Es ist anzunehmen, daß es sich in diesen Fällen um thyreogene Obstipation handelt. Bei Säuglingen mit normaler Darmmotilität wird die Entleerungszeit des Darmes durch Verabreichung eines Schilddrüsenpräparates nicht stets verkürzt, nicht selten hingegen deutlich verlängert. Bei Säuglingen scheint zwischen der thyreogenen Obstipation, dem habituellen Erbrechen und der Enteralgie insofern ein Zusammenhang zu bestehen, als bei dem Schwinden einer dieser Erscheinungen die andere statt dessen auftreten kann. Die Schilddrüsenbehandlung wirkt günstig auf die Gewichtszunahme der Säuglinge. Die Toleranz der Säuglinge gegen Schilddrüsenpräparate ist größer als jene der Erwachsenen.

Ernst Faerber-Berlin: **Der Verlauf des Asthmas bei Kindern.**

Asthmatische Reaktionen können bei Kindern bereits im Säuglingsalter beobachtet werden, wobei für den weiteren Verlauf die Anfälligkeit der Schleimhäute und ein sensibles Nervensystem eine besondere Rolle spielen. In Bezug auf Verlauf, Prognose und Behandlung kann man 2 Gruppen unterscheiden. Zur ersten gehören Kinder, deren asthmatische Reaktionen eng mit der Anfälligkeit der Schleimhäute zusammenhängen. Sie verlieren ihr Asthma in der Regel schon in der Kindheit. Bei der zweiten Gruppe tritt neben Schleimhautaffektionen die nervöse Komponente in den Vordergrund: neurogenes Ekzem, Asthmaanfälle, seelische Erregungen sind häufig mit den Schleimhauterkrankungen kombiniert. Dazu kommt ein deutliches Krankheitsbewußtsein und damit eine hoffnungslose Einstellung zur Krankheit und zum Leben.

S. J. Schafersteín-Ukraine: **Zur Charakteristik der Oxydationsprozesse bei Säuglingen.**

Die Feststellung des Oxydationsquotienten ist ein einfaches und zuverlässiges Verfahren zur Erforschung des allgemeinen Charakters der Oxydationsprozesse im Organismus. Bei normalen Kindern ist der Quotient im Laufe des Tages individuellen Schwankungen unterworfen, die im Mittel 0,8—1,0 betragen; bei akuten Ernährungsstörungen nimmt die Dyspepsie zu und erreicht bei Intoxikationen besonders hohe Werte. Zwischen dem Anstieg des Quotienten und der Schwere des klinischen Bildes läßt sich oft ein deutlicher Parallelismus feststellen. In dem Maße wie der Zustand sich bessert und der völligen Genesung entgegengeht, ist Herabsetzung des Quotienten zu beobachten, wobei dieser Prozeß sich jedoch nicht mit gleicher Schnelligkeit vollzieht. Akute Affektionen ergeben Zunahme des Quotienten. Kompensierte Formen von Drüsen-Tbc., bei im übrigen gesunden Kindern, ergeben Werte, die sich in normalen Grenzen bewegen; bei dekompensierten Formen spezifischer Affektionen verschiedenen Grades erscheint der qualitative Oxydationsprozeß gestört.

Alois Bratusch-Marrain und Josef Siegl: Graz: **Bestrahlte Milch als Rachitishellmittel.**

Therapeutische Versuche mit bestrahlter Milch bei rachitischen Kindern haben ergeben, daß trotz Halten der Versuchskinder im Dunkeln (sic! Ref.) und reichlicher und ausschließlicher Milchernährung eine rasche Heilung erzielt wurde. Die bestrahlte Milch ist also sicher therapeutisch wirksam, doch wird ihr Hauptanwendungsgebiet wohl in erster Linie in der Rachitisprophylaxe zu suchen sein, für die sie

Digitized by Google

sich vor allem wegen des Wegfalles der beim Vigantol bestehenden Schädigungsverfahren infolge Ueberdosierung besonders eignet. Vor Einführung einer allgemeinen Rachitisprophylaxe mit bestrahlter Milch ist aber noch ihre prophylaktische Wirksamkeit und ihre Unschädlichkeit sicherzustellen.

Hans Hummel-Jena: **Das Chvosteksche Phänomen im Rahmen der Schulkinderstatistik.**

Die Arbeit gilt der Entscheidung, wie sich der Chvostek auf die einzelnen Schulgattungen verteilt, ob Kinder sozialer Schichten besonders davon betroffen werden und ob ein Zusammenhang zwischen Fazialisphänomen und Schulleistung besteht. Die nicht einheitlichen Resultate sind aus dem Original zu ersehen. Hecker.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 45, H. 4.

Arthur Keller: **Paul Heim †.**

E. Hainiss: **Prof. Dr. Paul Heim 1875—1929.** Nachruf.

Leopold Moll-Wien: **Ein automatisch regulierbarer Apparat zum Erwärmen der Milchflaschen.** (Reichsanst. f. Mutter- u. Säuglingsfürs.) Mit 2 Abbildungen.

Leopold Moll-Wien: **Die Schmierkur mit dem Rasierpinsel.**

Erich Holzmann-Leipzig: **Klinisches und pathologisch-anatomisches Bild der Milzvenenthrombose im Kindesalter.**

Bei 2 Kleinkindern wird das Krankheitsbild der Milzvenenthrombose mit initialem Blutbrechen, Teerstühlen, Anämie und großem Milztumor ausführlich beschrieben. Die exstirpierten Milzen zeigten das Bild der Fibroadenie der Follikel und Pulpa. Es wird versucht, unter Heranziehung der einschlägigen Literatur, die Fibroadenie der Milz („Banti-Milz") als Zustandsbild der Milzvenenthrombose zu deuten. Therapie: Milzexstirpation (einer der beiden Fälle ist bis jetzt darnach geheilt).

G. Albano-Aquila: **Der Verdauungskanal des Neugeborenen.** (Anatomische und physiologische Röntgenstudie.) (Hebammenlehranst. u. Provinzialentbindungsheim.)

Die Röntgenuntersuchung des Verdauungstraktes beim Neugeborenen gibt anatomisch und funktionell interessante Aufschlüsse. Der Magen erscheint oft birnenförmig mit einem nach unten gerichteten Pol; er ist vertikal gestellt und liegt links von der Wirbelsäule. Das Duodenum ist in seinen Anfangsabschnitten geradlinig, schräg die Mittellinie von oben nach unten und von links nach rechts überschreitend. Die letzte Schlinge mündet häufig von oben nach unten oder quer ins Zökum ein. Dieses liegt oberhalb der Crista iliaca dextra. Das Colon ascendens ist gleich dem Colon iliacum und pelvicum sehr kurz. Aus der Beobachtung der Füllungs- und Entleerungszeit eines bestimmten Darmabschnittes lassen sich keine diagnostischen Schlüsse ziehen. Der distale Abschnitt des Wurmfortsatzes füllt sich beim Neugeborenen in etwa 10 Proz. der Fälle.

A. Mazzeo-Neapel: **Ueber den kolloid-osmotischen Druck des Blutes beim Säugling.** (Kindkl. Breslau.)

„Unsere bisherigen Untersuchungen ermöglichen es noch nicht, etwas Näheres über die klinische Bedeutung des kolloid-osmotischen Druckes auszusagen."

Elisabeth Jungbluth-Essen: **Beitrag zur infektiösen Genese der akuten lymphatischen Leukämie.** (Kindkl.)

Als Beitrag zur infektiösen Genese der akuten lymphatischen Leukämie werden 2 Fälle beschrieben, von denen der erste innerhalb 3 Tagen tödlich ausging, eine ausgeprägt lymphatische, leukämische Blutreaktion zeigte und als Sektionsbefund eine Streptokokkenendokarditis ergab. Der zweite verlief klinisch unter dem Bilde einer Kolisepsis (Kolibazillen im Blut, Gelenkmetastase) und ergab autoptisch eine lymphatische Leukämie.

Helmut Mommsen-Frankfurt a. M.: **Typhus und Paratyphus im Kindesalter.** (Kindkl.)

Verf. bricht eine Lanze für die Pettenkofersche Theorie von der Typhusgenese. An Typhus erkranken kräftige Kinder eher als schwächliche. Klinisch unterscheiden sich Typhus und Paratyphus im Kindesalter kaum. Je jünger das Kind, um so häufiger zeigt sich Paratyphus. Der kindliche Typhus zeigt ausgesprochene Neigung zu Rezidiven, die verhältnismäßig leicht zu verlaufen pflegen. Ausführlich wird auf die Pulsabnormitäten eingegangen, die mit Störungen in der vegetativen Steuerung des Herzrhythmus erklärt werden. Auch in der Form der Darmentleerung wird die Neigung des kindlichen Typhus zu periodischem Verlauf klinisch offenbar. Sonstige klinische Symptome und Therapie werden besprochen.

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Deutsche Zeitschrift für Nervenheilkunde. Bd. 112. H. 1—3.

F. Schultze-Bonn: **Ueber die vererbbare neurale oder neurospinale Muskelatrophie.** Historisches und Kritisches.

R. Cords-Köln: **Die Störungen der Augenbewegungen bei Kleinhirn-Brückenwinkeltumor.** (Augenklin.)

Der Nystagmus bei Kleinhirn-Brückenwinkeltumor bedarf einer genaueren Analyse und kann dann nicht nur diagnostisch, sondern auch prognostisch, bez. der Operabilität von großer Bedeutung werden. Es handelt sich in diesen Fällen um ein Augenrucken, das bei den verschiedensten Blickrichtungen zu untersuchen ist. Im Anfange ist durch Ausfall des N. vestibularis Deviation nach der Tumorseite oder richtungsbestimmtes Augenrucken nach der Gegenseite zu beobachten. Hier ist die Prognose noch günstig. In der zweiten Phase kommt es durch Druck auf die Vestibulariskerne zu Augenrucken in der Blickrichtung. In der dritten Phase tritt das langsame grobschlägige Augenrucken nach der Seite des Tumors oder eine ausgesprochene Blickparese nach dieser Seite hin auf als Zeichen einer Druckschädigung des Seitenblickzentrums in der Formatio reticularis oder seiner kortikalen Bahn.

G. Marinesco und St. Dragenesen-Pest: **Beiträge zum Studium der primären, infektiösen, diffusen Neuritiden.** (Versuch einer Entgliederung der Gruppe der Polyneuritiden.)

In der Gruppe der primitiv infektiösen Polyneuritiden gibt es eine Reihe von Fällen, die sich klinisch durch neuritische Störungen mit ganglio-radikulären Erscheinungen und meningealen Reizsymptomen assoziiert kundgeben. Histopathologisch handelt es sich hier um einen diffusen Entzündungsprozeß des ganzen zentralen und peripherischen Nervensystems auf Grund einer Infektion mit einem neurotropen Ultravirus.

H. Gausebeck-Münster: **Neuere Versuche zur Behandlung des Parkinsonismus.** (Psych. u. Nervklin.)

Die angestellten Versuche sprechen gegen die praktische Verwendbarkeit des neuen Mittels Harmin. Bei der Injektionsanwendung klingt die Wirkung zu schnell ab, bei der Darreichung per os in kombinierter Behandlung mit Skopolamin ist sie der alleinigen Skopolaminbehandlung so wenig überlegen, daß diese Wirkung praktisch keine Rolle spielt.

W. Berg-Rostock: **Ueber hysterische Pseudomeningitis.** (Med. Klin.) Mitteilung eines Falles.

J. van der Bruggen-Groningen: **Ueber die Lokalisation der Kleinhirnatrophien im Anschluß an einen Fall von gekreuzter Kleinhirnatrophie nach Porenzephalie des Großhirns.** (Psych. und Nervklin.)

G. Gröschel-Erlangen: **Ueber die Zytoarchitektonik und Histologie der Zwischenhirnbasis beim Hund.** (Med. Klin.)

Die Untersuchungen erstrecken sich auf den Aufbau und die Histologie der Zellkerne bei dem hauptsächlich in Betracht kommenden Versuchstiere, dem Hunde. Eine strenge Dreiteilung des Nucl. supraopticus, wie beim Menschen, ließ sich nicht nachweisen, auch die Nuclei tuberi lassen sich beim Hund nicht deutlich in Kerne abgrenzen.

G. Smyslow-Botkin: **Das digitoperoneale Phänomen und seine Beziehung zu den tiefen Gelenkreflexen, im speziellen zum Phänomen K. Mayers.** (Neur. Abt. d. Krh.)

Beide Phänomene sind echte Reflexe, die beim Kinde erst mit Verschwinden des Babinski auftreten, sie fehlen oder sind abgeschwächt bei Läsionen der Pyramidenbahnen.

K. Keller-Pest: **Sturzanfälle beim Kinde infolge affektiver Muskeltonuserhöhung.** (Nervenamb. d. Postvers.Anst.)

Bei einem an striopallidärer Krankheit leidenden Kinde trat bei Affekten ein Strecken sämtlicher Rumpf- und Extremitätenmuskeln auf, was zum Hinfallen führte.

A. Nissen-Steele: **Isolierte Verletzung der Chorda tympani.** (Knappschaftskrh.)

Die Verletzung war durch einen Granatsplitter verursacht.

Renner-Augsburg.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. Bd. 92. H. 1—4. 1929. Mit Beilage: Zeitschrift für psychische Hygiene.

Festschrift anläßlich des 50 jährigen Bestehens der Anstalt Dalldorf (Hauptanstalt der Wittenauer Heilstätten).

E. Bratz: **50 Jahre Dalldorf.**

Sehr lesenswerter Bericht, der sich besonders auch über die nach dem vom Verf. angestrebten „Staffelsystem" erfolgte Umwandlung der Anstalt Dalldorf in die modernen Wittenauer Heilstätten, welche neben den Geisteskranken in Sonderheilstätten auch Nervöse, Trinker und andere Süchtige behandeln, verbreitet.

F. Reich-Berlin-Wittenau: **Mikroskopische Veränderungen des Gehirns bei Gasbrand.**

Ein mit Malaria behandelter Paralytiker erkrankte unmittelbar an die durch drei Injektionen von Chinin. bimuriaticum erfolgte Koupierung des Fiebers an Gasbrand, der zum Tode führte. Der Fall lehrt, daß auch bei einfachsten Injektionen äußerste Asepsis anzuwenden ist, daß aber trotz alledem Infektionen nie ganz auszuschließen sind. Bei Gasbrand können im Gehirn durch Embolie von Gasbrandbazillen miliare Verödungsherde entstehen, bei denen sich eigenartige Formen von Ganglienzellendegeneration finden.

C. F. van Vleuten-Berlin-Wittenau: **Die Familienpflege der Wittenauer Heilstätten nach dem Kriege, mit besonderer Berücksichtigung der Pflegeheime.**

Ein Fünftel aller im Anstaltsverbande behandelten Kranken befindet sich in Familienpflege. Neu errichtet wurden die sogenannten Pflegeheime, das sind Pflegestellen, die nicht einen oder zwei Kranke, sondern deren 4, 6, 8, 10 ja 18 aufnehmen können.

Kurt Hildebrandt-Berlin-Wittenau: **Individualpsychologie und Eugenik (eine unterbliebene Entgegnung auf einen Vortrag Adlers).**

S. Heine-Berlin-Wittenau: **Ein Fall mit paranoischen Vorstellungen bei manisch-depressivem Irrsein.**

Gustav Blume-Berlin-Wittenau: **Weitere Versuche mit Saprovitanbehandlung bei Schizophrenie.**

40 jugendliche weibliche Kranke mit akuter Schizophrenie zeigten nach Fieberbehandlung mit Neosaprovitan B in etwa 60 Proz.

Digitized by Google

eine günstige Wendung mit häufig völliger Wiederherstellung und Arbeitsfähigkeit.

F. O. Schulze-Berlin-Wittenau: **Metaluesbehandlung mit Malaria quartana.**

Die mit Quartana geimpften — zum Teil handelte es sich hierbei um gegen Tertiana Immune — fiebern im reinen Quartanatypus, so daß auf einen Paroxysmus immer zwei fieberfreie Tage folgen. Der Nachteil der Verlängerung der Behandlungsdauer wird dadurch aufgehoben, daß der Organismus in dem relativ langen fieberfreien Intervall sich erholen kann. Es empfiehlt sich Quartana auch bei älteren Paralytikern, bei denen Tertiana, zumal bei quotidianem Fieberverlauf, häufig zu erheblicher Senkung des Blutdrucks führt, so daß selbst stark wirkende Kardiaka versagen können. Außerdem hat Quartana den Vorteil, daß prozentual weniger rote Blutkörperchen bei der Teilung der Plasmodien befallen werden. Eine „Ueberschwemmung" des Blutes mit Erregern ist also weniger zu befürchten. Die Inkubation bei Quartana beträgt 2—3 Wochen, manchmal noch mehr. Die Quartana ist gegen Chinin nicht ganz so empfindlich, wie die Tertiana. Die Behandlungsergebnisse stehen hinter der der Tertianatherapie nicht zurück.

Max Margulies-Berlin-Wittenau: **Die ärztlichen Aufgaben des Abstinenzsanatoriums.**

Das Abstinenzsanatorium als Glied in dem Verbande einer psychiatrischen Anstalt nach den Prinzipien des sogenannten „Wittenauer Systems" ist eine ausgesprochen ärztliche Einrichtung, für die eine Verpflichtung besteht, über das Maß der offenen Trinkerheilstätten hinaus ärztliche Aufgaben zu schaffen und zu erfüllen.

Friedrich Panse-Berlin-Wittenau: **Alkohol und Nachkommenschaft.**

Die Untersuchung der 721 Kinder von 200 schweren Gewohnheitstrinkern ergab hinsichtlich des Vorkommens von Epilepsie, angeborenem Schwachsinn, Psychopathie, endogenen Psychosen und körperlichen Mißbildungen keine sicheren Anhaltspunkte dafür, daß diese Anomalien auf Keimschädigung zurückzuführen wären. Das an sich häufige Vorkommen psychisch abnormer Zustände unter den Trinkerkindern läßt sich bei Würdigung aller Umstände befriedigend durch endogene Vererbung und Einfluß von Milieuschäden erklären. Dieser Nachweis läßt sich erbringen durch Scheidung der vor dem chronischen Alkoholmißbrauch Gezeugten von den während des Gewohnheitstrinkens Gezeugten und durch Beobachtung der Häufigkeit der genannten Anomalien bei zunehmender Dauer des Trinkens der Väter. Das für die obigen Gruppen Gesagte gilt ebenfalls für die Säuglingssterblichkeit, Totgeburten, Infektionskrankheiten. Verhältnismäßig groß im Vergleich zu den Befunden bei den vor dem Gewohnheitstrinken gezeugten Kindern ist lediglich das Vorkommen von Spasmophilie und Rachitis unter den während der Trunksucht gezeugten Kindern. Doch ist auch dieser Befund durch die schlechteren Umweltsbedingungen während der Trunksucht des Vaters ausreichend erklärt. Die Möglichkeit keimschädigenden Einflusses des Alkohols kann bei diesen Fällen jedoch nicht ganz abgelehnt werden.

Heinz Klare-Berlin-Wittenau: **Metaluesprobleme unter dem Gesichtswinkel der Fieberbehandlung.**

Die Arbeit bringt sehr lehrreiche Fälle, über die im Original nachgelesen werden muß, und berichtet über die Ergebnisse der in der Nervenklinik „Wiesengrund" durchgeführten Fieberkuren. Als Wiederholungskur bei mit Malaria geimpften und wieder rückfällig gewordenen Tabikern und Paralytikern wurde mit gelegentlich gutem Erfolge eine kombinierte Malaria-Pyriferkur vorgenommen. Der Gedanke, durch Schaffung einer offenen Nervenklinik im Rahmen einer Heil- und Pflegeanstalt die Frühparalysen in möglichst großer Anzahl der Fieberbehandlung zuzuführen, hat sich als sehr fruchtbringend erwiesen.

F. Balluff und G. Blumenthal-Berlin: **Untersuchungen über die Bedeutung der Lues bei den Oligophrenen der Wittenauer Heilstätten.**

Der serologisch nachweisbare Anteil an kongenitaler Lues bei 156 schwachsinnigen Kindern betrug etwas über 42 Proz. Dabei ist besonders darauf hinzuweisen, daß die stärker geschädigte Gruppe auch einen bemerkenswert höheren Prozentsatz an positiver WaR. aufweist, als die Gruppe mit geringeren Intelligenzstörungen. Sieben juvenile Paralysen zeigten in 100 Proz. der Fälle positiven Wassermann und entsprechende Liquorveränderungen. Bei einer Reihe älterer Personen mit Schwachsinn verschiedenen Grades war der Prozentsatz an positiven Befunden gering. Doch lassen sich bei der geringen Zahl der diesbezüglichen Untersuchungen bindende Schlüsse in bezug auf die luetische Aetiologie nicht ziehen. Aussichtsreicher als die Behandlung des Einzelfalles erscheint die Bekämpfung auf dem Wege der Gesundheitsfürsorge durch spezifische Behandlung der Mütter auf Grund von systematischer serologischer Frühuntersuchung schwachsinniger Kinder.

Bender-Berlin-Wittenau: **Ein Beitrag zur Pathologie der malariabehandelten Paralyse.**

Klinische und anatomische Befunde von 8 nach der Malariaimpfung verstorbenen Paralytikern.

Bürodirektor Baar-Berlin-Wittenau: **Die Wirtschaftlichkeit der „Nervenklinik Wiesengrund" in einem Rechnungsjahre.**

Die Angliederung einer offenen Nervenabteilung an die Irrenanstalt empfiehlt sich vom rein wirtschaftlichen Standpunkt durchaus, weil sie ohne geldliche Gefahr nicht nur sich selbst erhält, sondern sogar noch eine Einnahmequelle wird.

Max Arndt-Berlin-Nikolassee: **Ueber täglichen (24stündigen) Wechsel psychischer Krankheitszustände.**

11 Fälle werden mitgeteilt. Die Erscheinung täglichen Phasenwechsels wird nicht nur bei dem manisch-depressivem Irrsein, sondern auch bei der Schizophrenie und sogar bei der Paralyse und nach Apoplexie beobachtet. Irgendeine einigermaßen ausreichende Erklärung für diese eigenartige, immerhin seltene Erscheinung und ihre Entstehung zu geben, ist zur Zeit noch nicht möglich.

Bennecke-Dresden: **Meine psychiatrische Tätigkeit bei der sächsischen Armee.** Kurzer Bericht.

Gustav Brühl-Berlin: **Ueber die Häufigkeit und Bedeutung der Ohrenerkrankungen bei Geisteskrankheiten.**

Ohrenleiden fanden sich bei Alterspsychosen in ca. 66 Proz., bei Vergiftungen in ca. 60 Proz., bei syphilitischen Psychosen in ca. 59 Proz., bei der Schizophrenie in ca. 44 Proz. und bei dem manisch-depressivem Irrsein in ca. 33 Proz. der Fälle. Eine Degeneration des inneren Ohres (nervöse Schwerhörigkeit) fand sich bei Alterspsychosen in ca. 50 Proz., bei syphilitischen Psychosen in ca. 27 Proz. und bei Vergiftungen in ca. 26 Proz. aller Fälle.

Anno Dittmer: **20 Jahre Fürsorge für Alkoholkranke in Charlottenburg.**

Die Charlottenburger Trinkerfürsorgestelle, die älteste städtische Trinkerfürsorgestelle Deutschlands, betreut nicht nur Alkoholkranke, sondern auch alle anderen ihr zur Kenntnis kommenden Rauschgiftsüchtigen, sowie die Nerven- und Geisteskranken des Bezirks. Nur die Psychopathen werden an anderer Stelle befürsorgt. Geplant und beantragt ist ein unter neutraler Aufsicht der Fürsorgestelle stehendes Heim für die aus Heilstätten und Anstalten Entlassenen, in welchem sie als Uebergangsstation bis zur Stabilisierung ihrer wirtschaftlichen Verhältnisse wohnen, verpflegt werden und gute Unterhaltung finden können. Von dort erst soll eine sinngemäße Ueberleitung in die Abstinenzorganisationen und in den Beruf erfolgen.

Max Edel-Charlottenburg: **Ueber Schlaf- und schlafähnliche Anfälle, insbesondere bei Narkolepsie und traumatischer Epilepsie mit Lachkrämpfen.**

1. Narkolepsie mit Tonusverlust, Adipositas und Pruritus. Betriebsunfall in schlaftrunkenem Zustand. 2. Idiopathische Narkolepsie. Affektiver Tonusverlust nach Lachen. Adipositas mit stellenweisem Fettschwund. 3. Symptomatische Narkolepsie bei Schizophrenie. 4. Pyknolepsie. 5. Neigung zum Einschlafen a) bei Arteriosklerose, Diabetes und Fettsucht, b) bei erblich belastetem Psychopathen mit Lues, Hypochondrie und Grübelsucht. 6. Hysterischer Schlafzustand bei Musik- und Tanzmedium. 7. Traumatische Epilepsie mit Lachkrämpfen und Tonusblockade. 8. Epilepsie durch Kopftrauma verschlimmert. 9. Epilepsie, mit Tonusverlust, Adipositas, affektepileptischem Dämmerzustand, Dissoziationserscheinungen.

Arthur Kronfeld-Berlin: **Der Schizophreniebegriff in der französischen Psychiatrie der Gegenwart.**

Das gegenwärtige Bild der französischen Psychiatrie in der Schizophreniefrage ist wenig geschlossen und wenig ergiebig.

Fritz Salinger-Herzberge: **Beitrag zur Frage der Rentenneurosen.**

An Hand einiger Fälle wird auf die Schwierigkeit der Begutachtung von Unfallneurotikern hingewiesen und vor einem „allzu öden Schematismus" gewarnt.

Rudolf Wethmar-Iserlohn: **Biologische Betrachtungen zur Impfmalaria.**

Bei den Impfungen mit Malaria ist eine Weiterverbreitung der Malaria durch Anophelesmücken mit Sicherheit nicht beobachtet worden. Die Abimpfung von einem Kranken ergibt nicht immer wieder den gleichen Fiebertyp bei dem Impfling, wie ihn der Abgeimpfte aufwies. Weiter brachte das Arbeiten mit der Impfmalaria neue Feststellungen über den Verlauf der Inkubationszeit und über den Ausbruch der Krankheit selbst. Die Blutkörperchensenkungsreaktion erweist sich in manchen Fällen von Malariabehandlung als Sicherheitskoeffizient.

Rudolf Thiele-Berlin: **Kreislaufstörungen und Psychosen.** (Psych. u. Nervkl.)

Inhalts- und lehrreiche Erörterung von Krankheitszuständen, deren Zusammengehörigkeit durch die allen gemeinsame Beteiligung des Gefäßsystems, insbesondere durch Betriebsstörungen im Gebiete der Hirnstrombahn, gegeben ist.

Carl-Heinz Rodenberg-Marburg: **Ueber echte Kombinationen epileptischer und schizophrener Symptomenkomplexe.** (Psych. Kl.) Mit einem Stammbaum.

Sehr lehrreicher Fall. Zwei scharf ausgeprägt herausgezüchtete Familiencharaktere der väterlichen und der mütterlichen Familie vermischen sich in der Person des Kranken derartig, daß bald der eine, bald der andere Typus in Persönlichkeits- und Krankheitsentwicklung mehr in den Vordergrund rückt. Die ganze Art des Aufbaues in der Krankheitsentwicklung, des Aufbaues aus den Erbanlagen des fast reinen väterlichen und mütterlichen Erbkreises spricht durchaus dafür, daß eine Kombination von Epilepsie und Schizophrenie auch praktisch möglich ist. Verf. glaubt annehmen zu können, daß für unsere heutige erbbiologische Betrachtungsweise irgendwelche Bedenken, diese Annahme als richtig zu bezeichnen, nicht mehr bestehen.

Fr. Utz-Gabersee: **Die Arbeitstherapie.** Mit einer Kurve.

Sehr lesenswerter Bericht, der sich für die Simonsche aktivere Krankenbehandlung in der Irrenanstalt ausspricht und sie für das

Digitized by Google

Wohlbefinden der Kranken und den ganzen Anstaltsbetrieb als einen außerordentlichen, geradezu umwälzend wirkenden Fortschritt bezeichnet.

Hans Zehrer-Freiburg i. Br.: **Zur Klinik der Narkolepsie.** (Psych. u. Nervkl.) Mit 3 Abbildungen. 3 lehrreiche Fälle.

Walter Sauer-Schleswig-Stadtfeld: **Bedeutung des kulturellen Nachweises von Tuberkelbazillen für die Diagnostik tuberkulöser Erkrankungen in Heil- und Pflegeanstalten.** (Landesheilanst.)

Im Kulturverfahren zum Nachweis von Tuberkelbazillen im Sputum haben wir eine nicht kostspielige, für die Praxis brauchbare, sicher und schnell arbeitende Methode in Händen, die infolge ihrer günstigen Eigenschaften geeignet erscheint, auch in Heil- und Pflegeanstalten in weitestem Umfange angewandt zu werden. Der Petragnanische Nährboden erwies sich dem Hohnschen überlegen. Die Herstellung beider Nährböden wird mitgeteilt.

Faltlhauser-Kaufbeuren: **Die distriktpolizeiliche Einweisung der Trinker in Bayern.**

Die Anwendung des Artikels 80 Abs. II B Pol.Str.GB. auch auf die Trinker hat psychiatrisch keine Bedenken. Der Behandlung der Trinker, namentlich der komplizierten, schweren Fälle, z. T. mit asozialen Neigungen, sollten sich die Heil- und Pflegeanstalten nicht entziehen, da die isolierte Trinkerheilstätte dazu nicht die Mittel hat, die Erbauung neuer geschlossener Heilstätten zu kostspielig ist und die isolierte Trinkerheilstätte mit der anschließenden Spezialaufgabe der Behandlung sämtlicher Trinker verschiedenster Prägung zu betrauen, nicht unbedenklich ist. Die Heil- und Pflegeanstalten werden durch die Trinker nicht unerheblich belastet. Unheilbare, immer wieder rückfällige Alkoholisten sind unter möglichster Ausnützung ihrer vorhandenen Arbeitskraft und unter möglichst geringer Belastung der Allgemeinheit zu versorgen. In Frage kommt für solche Trinker das geschlossene Trinkerheim als Adnex eines Arbeitshauses und schließlich das Arbeitshaus selbst.

R. Carrière-Arnsdorf i. Sa.: **Psychiatrisches aus Norwegen.**

Meyer-Königsberg: **Jahresversammlung des Nordostdeutschen Vereins für Psychiatrie und Neurologie am 16. II. 1929 in Königsberg.** Offizieller Bericht.

Weber-Haar: **23. Jahresversammlung des Vereins Bayerischer Psychiater in der Psychiatrischen- und Nervenklinik der Universität München am 13. und 14. Juli 1929.** Offizieller Bericht.

Karl Schneider-Arnsdorf: **Bericht über die gemeinsame Tagung des Vereins Schweizer Psychiater und der südwestdeutschen Vereinigung für Psychiatrie in Basel am 25. und 26. Oktober 1929.**

Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 6, 1930.

Fritz Mainzer-Rostock: **Ueber die Azidose der Nierenkrankheiten.** (Med. Klin.) Uebersichtsaufsatz.

Hans J. Fuchs-Berlin: **Eine neue Theorie über die Blutgerinnung.**

Die Ausführungen sind nicht zu kurzer Wiedergabe des Wesentlichen geeignet.

Bernhard Zondek-Berlin-Spandau: **Ueber die Hormone des Hypophysenvorderlappen.** (Städt. Krh.)

I. Wachstumhormon, Follikelreifungshormon (Prolan A), Luteinisierungshormon (Prolan B), Stoffwechselhormon ?. Z. kann mit Sicherheit mitteilen, daß das im Hypophysenvorderlappen produzierte übergeordnete Sexualhormon aus zwei verschiedenen Stoffen besteht und zwar erstens dem Follikelreifungshormon (Prolan A) und zweitens dem Luteinisierungshormon (Prolan B). Es ist dem Verf. die isolierte Darstellung des Prolan A gelungen, ein Hormon, das auch bei chronischer Anwendung nur die Follikelreifung, nicht die Luteinisierung bewirkt. Die Ergebnisse von Tierversuchen werden mitgeteilt, der Vorgang der betreffenden Sexualvorgänge, welcher sich ergibt, wird dargestellt. Es zeigt sich, daß der Rhythmus im Hypophysenvorderlappen in Quantität und Qualität, das rechtzeitige Einsetzen des Prolans B den Rhythmus der Ovarialfunktion bewirkt, ferner Proliferation und Funktion (Sekretion) der Uterusschleimhaut. Damit werden die optimalen Bedingungen für die Einnistung des befruchteten Eis geschaffen. Prolan A und B sind, wenn sie sich auch chemisch vielleicht sehr nahe stehen, zwei verschiedene Stoffe, welche im hormonalen Geschehen des Organismus eine wichtige Rolle spielen.

M. Weiss-Wien: **Ueber Urorubin, einen neuen Farbstoff des Harnes.** (Allg. Krh.)

Der neue Farbstoff wurde vom Verf. zunächst im Diabetikerharn gefunden. Die spektroskopischen und anderen Eigenschaften des Farbstoffes, welcher sehr alkaliempfindlich ist, werden geschildert, ebenso die Darstellung des Farbstoffes aus dem Harn, auch zur quantitativen Bestimmung. Der Farbstoff kommt vor allem bei Fällen von Diabetes, ferner bei krankhaften Veränderungen am Herz- oder Gefäßsystem, bei Infektionskrankheiten, bei Abklingen des Icterus catarrhalis vor. Eine prognostische Bedeutung scheint dem Vorkommen des Farbstoffes nicht beizuwohnen. Auch zu Tuberkulose scheinen Beziehungen zu bestehen.

H. Wassermeyer-Heidelberg: **Ueber chemische und kolloidchemische Prozesse, welche Hypertrophie und Atrophie des Skelett- und Herzmuskels begleiten.** (Med. Poliklin.)

Verf. berichtet zunächst über Vorversuche an trainierten oder mechanisch gespannten Skelettmuskeln. Weitere Versuche bezogen sich auf den hypertrophischen Herzmuskel. Einsicht in das Original ist unerläßlich.

E. Raab und F. Wittenbeck-Halle a/S.: **Ursache und Bedeutung der postoperativen Azidose.** (Fr. Kl.)

Die vielfach geübten Behandlungsweisen zur Bekämpfung der postoperativen Azidose sind nicht nur unzweckmäßig, sondern sie können, wie gezeigt wird, sogar schädlich sein. Die Verff. legen dar, daß es nach den Untersuchungen an 100 Kranken gar nicht nötig ist, die postoperative Azidose zu behandeln. Eine Beeinflussung des Verlaufes im ungünstigen Sinne ist überhaupt nicht zu befürchten.

Robert Platt-Sheffield: **Ueber die Behandlung des Morbus Basedow mit Ergotamin.** (Roy. Infirmery.)

Die von anderer Seite veröffentlichten Erfahrungen über die Wirkung des Ergotamins auf die Basedowsche Krankheit stehen im Widerspruch und lassen die Wirkung von Bettruhe, sowie der psychischen Faktoren außer Acht. Der Verf. sah bei der eingehenden Beobachtung einiger Kranken, mit Ausnahme von vorübergehender Abnahme der Pulsfrequenz, keine deutliche Verbesserung der Symptome, speziell auch des Grundumsatzes, welche der Wirkung des Ergotamins zugeschrieben werden könnten. Wie sich an einem Falle zeigte, wo ein heftiger Gefäßkrampf der unteren Extremitäten mit drohender Gangrän eintrat, kann das Ergotamin sogar gefährliche Nebenerscheinungen hervorrufen.

Prof. Hammerschlag-Berlin-Neukölln: **Behandlung der Eklampsie mit Thyroxin.** (Brandenburgische Landesfr. Klin.)

Bemerkungen zu der Arbeit von Küstner im Jahrg. 1930, S. 21 dieser Wochenschrift.

J. Wohlgemuth und G. Scherk-Berlin: **Ueber den prinzipiellen Unterschied in der chemischen Zusammensetzung von Haut-Blaseninhalt und intravital entnommenem Hautgewebe.**

Bemerkungen zur Arbeit im Jahrg. 1929, S. 2094 dieser Wochenschrift.

Dr. Erich Urbach-Wien: **Erwiderung.**

(Kl. für Syphilis und Dermatologie Wien.)

H. Hentschel und L. Schindel-München: **Ergosterinnachweis in menschlicher Haut.** (Labor. Kindkl.)

Herbert Kahn-Karlsruhe: **Chemische Grundlagen und klinische Bedeutung der Eiweißdifferenzierung im Blutserum.** (Chem.-organ. Inst. Technische Hochschule.) Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 6, 1930.

Gustav Adamy-Hamburg: **Klinische Erfahrungen über die Papageienkrankheit (Psittakose).** (Allg. Krh. Barmbeck.)

Vorgetragen im Aerztlichen Verein Hamburg 7. I. 1930.

E. Paschen-Hamburg: **Zur Frage der postvakzinalen Enzephalitis.**

In letzter Zeit hat man zur Vermeidung der postvakzinalen Enzephalitis jede Beimengung von Kaninchenelementen zur Lymphe streng verpönt und den kaninchenfreien Impfstoff (Lausanne) empfohlen. Aber bereits sind in Holland nach dieser Impfung 2, mindestens ein sicherer Fall von Enzephalitis vorgekommen. Neue Fälle sind verschiedentlich im Ausland vorgekommen. Deutschland ist verhältnismäßig wenig betroffen. Auch die Beschränkung auf einen einzigen Impfstrich gibt keinen sicheren Schutz. Dem Anschein nach läßt sich die Erkrankung durch rechtzeitige intravenöse Einspritzung eines von frisch Geimpften gewonnenen Immunserums günstig beeinflussen.

Werner Leibbrand-Berlin: **Trauma und Paralyse.**

Bei einer 47jährigen Kranken kam etwa 17 Tage nach der Entfernung beider Adnexe eine Paralyse zum klinischen Ausbruch, welche in einigen Tagen mit Tod endete. Typischer Obduktionsbefund. L. nimmt einen gewissen Zusammenhang mit dem Trauma der Operation an mit Hinweisen auf die Literatur.

Ernst Goerisch-Bremen: **Ueber resorptive Inhalationstherapie mit besonderer Berücksichtigung der Seekrankheit.**

G. bespricht ausführlich die ausgedehnten Versuche, welche seit einigen Jahren auf einigen Dampfern des Norddeutschen Lloyd zur Behandlung der Seekrankheit mit den von Dammert angegebenen Präparaten Nauseatin I und II bei Verwendung des Hirth-Inhalators gemacht wurden. Im Durchschnitt konnte eine Erfolgszahl von 80 Proz. erzielt werden.

Canon-Berlin: **Ueber kausale Therapie der akuten Osteomyelitis.**

Bei schwerer akuter Osteomyelitis empfiehlt sich besonders in großen Krankenanstalten die sofortige Anwendung von Rekonvaleszentenserum und, wenn dieses nicht vorhanden, möglichst frühzeitig die autogene Vakzine neben der notwendigsten chirurgischen Behandlung. Auch bei primären Knocheneingriffen ist prophylaktisch Rekonvaleszentenserum am Platz. Vor jeder späteren radikalen Knochenoperation ist Vorbehandlung mit autogener Vakzine angezeigt. Bei subakuter Osteomyelitis und Periostitis verspricht die Vakzinekur besonderen Erfolg, sonst ist auch das rein konservative Vorgehen, verbunden mit Sonnen- oder künstlicher Bestrahlung, aussichtsreich, wie bei Knochentuberkulose.

C. Bruck-Altona: **Spülspritze statt Injektionsspritze für die männliche Gonorrhoebehandlung.**

Spülungen, auch mit schwächeren Lösungen, sind immer zweckmäßiger als Injektionen mit dem gleichen Mittel. Daher versucht B. die Selbstbehandlung mit Injektionen durch Selbstbehandlung mit Spülung zu ersetzen. Dazu gibt er eine eigene Spülspritze (Med.

Digitized by Google

Warenhaus, Berlin NW 6) an, welche allen Anforderungen entspricht. Als Spülflüssigkeit dient z. B. eine Azykallösung 1:150 Wasser, von der 1, später 2 Eßlöffel einem Liter Wasser zugesetzt werden. Nach Bedarf kommen auch alle bisherigen Anwendungen noch zur Ausführung.

Hella Nissen-v. Kern-Berlin: **Ipekopan zur Behandlung von chronischer Bronchitis und Bronchiektasien.**

Die Wirkung ist ebenso, wie bei akuter Bronchitis, zu loben. Nicht auf nüchternen Magen zu nehmen.

Walter Löhlein: **Repetitorium der Augenheilkunde.**

II.: Ueber Bindehautentzündungen.

Aerztliches Merkblatt über aktive Schutzimpfung gegen Diphtherie. Bearbeitet vom Hauptgesundheitsamt der Stadt Berlin.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 6. 1930.

H. Kleinschmidt-Hamburg: **Zur Behandlung der Rachitis mit bestrahltem Ergosterin.**

Bei aller Anerkennung der hohen Wirksamkeit des aktiven Ergosterins bei Rachitis und zugehörigen Erkrankungen kann doch der Lebertran nicht ohne weiteres entbehrt werden, der neben dem Vitamin A noch andere wichtige Stoffe enthält. Trotz der Standardisierung muß auch heute noch die Dosierung des Vigantols usw. sorgfältig gehandhabt, die Dauer der Behandlung nicht beliebig ausgedehnt werden.

H. Schadow-Hamburg: **Die Erfahrungen der Klinik mit bestrahltem Ergosterin.**

Berichte über klinische Erfahrungen bei Rachitis, über die Dauer des Heilverlaufs, über die Dosierungsfragen, über die Blutuntersuchungen.

H. Ulrici-Berlin: **Die moderne Kollapsbehandlung der Lungentuberkulose.**

Der künstliche Pneumothorax, so wirksam er sein kann, hat doch gewisse Gefahren und Bedenken. Läßt er sich nicht vollständig anlegen, so kann er mit der Strangdurchtrennung mittels Endoskopie kombiniert werden. Er kann auch ergänzt werden durch die Zwerchfellähmung. Gelegentlich kann bei schlecht schrumpfenden Kavernen anstelle des Pneumo- der Oleothorax angelegt werden, der einen gelinden Druck auf die Kaverne ausübt. Vor allem empfiehlt er sich bei doppelseitiger Lungenerkrankung. Anzeige, Leistungsfähigkeit und Technik der Thorakoplastik wird endlich kurz besprochen; bevorzugt wird hier die kräftiger wirkende subskapulare Resektion nach Brauer.

Unverricht-Berlin: **Was ist von der Kollapsbehandlung der Lungentuberkulose zu halten?**

Exsudat und Empyem lassen sich auch durch gute Technik bei der Pneumothoraxbehandlung nicht ganz vermeiden. Vor zu häufiger und vorschneller Ausführung der Strangdurchtrennung muß gewarnt werden. Die Phrenikusexhairese allein ist in ihrem Erfolg unsicher.

E. Kulcke-Dresden: **Die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche Diät und ihre Beziehungen zur Lahmannschen Diät.**

Im wesentlichen entspricht die neue Diät dem alten Lahmannschen Grundgedanken. Manches aber ist wenig begründet an ihr, trotzdem ist das Verdienst der neuen Lehre nicht gering zu veranschlagen.

F. Bardachzi-Aussig: **Die Strahlenbehandlung der Krebskrankheit.**

Röntgen- und Radiumstrahlen wirken vornehmlich auf die Krebszelle selbst; ob in verschiedenartiger Weise, ist noch nicht sicher. Vor- und Nachbestrahlung in Verbindung mit Operation ist ein wirksames Verfahren. Während der Begriff der Karzinomdosis bestätigt wird, läßt sich gleiches von einer Sarkomdosis nicht sagen. Neben der Bestrahlung darf diätetische Behandlung nicht vernachlässigt werden.

G. Porges und D. Adlersberg-Wien: **Bemerkungen zu der Arbeit E. Frank und R. Leisser: Ueber die diätetische Erzeugung eines temporären Diabetes mellitus beim Gesunden.**

Prioritätsansprüche.

E. Frank-Breslau: **Schlußbemerkung.**

K. Schroeder-Odense: **Ueber Schwefelbehandlung der Syphilis, syphilitischen und nichtsyphilitischen Zentralnervensystem-Erkrankungen.**

Die von Schr. beschriebene Schwefelbehandlung mit Sulfosin stellt erstmals die Bedeutung der Methode durch die günstigen Erfahrungen unter Beweis.

F. Pollak-Prag: **Erwiderung auf K. Schroeders voranstehende Bemerkungen.**

Mit keinem anderen Mittel als mit Sufrogel lassen sich so rasch und mit gleicher Sicherheit die klinisch und serologisch feststellbaren Heilungen erzielen.

F. Rosenthal-Breslau: **Die serodiagnostische Bedeutung und der Wirkungsmechanismus der trypanoziden Serumsubstanzen.**

Aus den beschriebenen Versuchen läßt sich eine enge Verknüpfung der genannten Serumsubstanzen mit dem Funktionszustand der menschlichen Leber schließen.

G. Lotheißen-Wien: **Zwanzig Jahre Novojodin.**

N. ist in jeder Hinsicht ein guter Ersatz für Jodoform, was an mehreren chirurgischen Beispielen dargetan wird.

H. Lüers-München: **Der Einfluß von Malz- und Bohnenkaffee auf die Gerinnung der Milch im Magen.**

Im Malzkaffee-Milchgemisch gerinnt die Milch viel feinflockiger, so daß die Verdauung aus dieser Verbindung wesentlich leichter vonstatten geht. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 5, 1930.

A. Boström-München: **Ueber traumatische Hirnstörungen.** (Psych. Kl.) Siehe Tagungsbericht Münch. med. Wschr. 1929, S. 2110.

C. Coronini-Wien: **Zur Kenntnis von Frühveränderungen an toxisch geschädigten Nieren verschiedener Art.** (Path. Inst.)

Demonstrationsvortrag über histologische Veränderungen, welche sich vor allem am „Glomerulusstiel" finden und zwar in Form von Zellanhäufungen rein proliferativer oder proliferativentzündlicher Art am Gefäßbindegewebe und in Form von proliferativen oder degenerativen Veränderungen am Zwischenstückepithel. Die Befunde, welche vereinzelt schon in der Literatur genannt wurden, betreffen u. a. Nieren bei Diabetes, Eklampsie, Morb. Basedow, Nephritis, Pyämie, Tuberkulose, Lymphogranulom, Sublimat-, Jodoform-, Salvarsan- und Bleivergiftung.

Rudolf Fleckseder-Wien: **Steigerung der entwässernden Wirkung des Salyrgans zu Höchstleistungen.**

Bei hydropischen Herzkranken und bei alkoholisch bedingter Leberzirrhose mit Aszites werden höchste Harnmengen (5, 6 und mehr Liter) erzielt, wenn vor der intravenösen Mischspritze von Salyrgan-Decholin-Traubenzucker (meist 1—2 ccm Salyrgan, 10 ccm Decholin, 20 ccm 33⅓ proz. Traubenzuckerlösung) innerlich ein bis mehrere Tage Salmiak gegeben wird (im Tage schluckweise 5 g Ammon. chlorat., 120 g Wasser, Syr. aurant. ad 150.

Rudolf Zeidler-Wien: **Perkain, das neue Oberflächenanästhetikum.** (Allg. Polikl.)

Durch systematische Versuche wurde festgestellt, daß eine 1,5 proz. Lösung von Perkain mit Zusatz der dreifachen Menge der Adrenalinlösung in vollwertiger Weise die Ephraim-Kokainlösung ersetzt, wobei die anästhesierende Wirkung im allgemeinen nachhaltiger ist, also der Wundschmerz später auftritt. Infolge der starken Verdünnung sind giftige Wirkungen nicht zu befürchten und ist der Preis wesentlich billiger.

Ludwig Braun-Wien: **Konstitution und Kreislauf.**

Fortbildungsvortrag. Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr 4, 1930.

Heinrich Neumann-Wien: **Zur Klinik der Perichondritis der Ohrmuschel und der Otitis externa diffusa.**

Verf. weist besonders auf die Bedeutung des B. pyocyaneus für diese langwierigen Entzündungen und die sie begleitenden Perineuritiden und operative Perichondritis hin. Eiterbildung ist gewöhnlich erst Folge einer Sekundärinfektion. Durch das Auftreten des ausgesprochen aëroben Pyozyaneus werden oft chronische Ohreneiterungen zum Abklingen gebracht. Therapeutisch versagt gewöhnlich die essigsaure Tonerde, während ein Gazestreifen mit 3 bis 5 proz. Argent. nitr. (evtl. zusammen mit dem zucklindernden 1 proz. Mentholparaffinöl) oft rasche Besserung bringt und gegen Rezidive schützt. Prophylaktisch ist auch Argent. nitr. zu empfehlen, ebenso wie die Waschung der Achselhöhle und Inguinalfalte mit Sublimatlösung, da dort oft der Ausgangspunkt für die Pyozyaneusinfektion ist. Hinweis auf die prophylaktische Epidermisplastik bei der Pauseschen Operation.

Karl Eisinger-Wien: **Die Bedeutung der Röntgendiagnostik in der Ohrenheilkunde.**

Mit besonderer Berücksichtigung der Erkrankungen des Warzenfortsatzes und der Frakturen des Schläfenbeins.

J. Zappert-Wien: **Die postvakzinale Enzephalitis in Wien und Niederösterreich im Jahre 1929.**

Bericht über 28, darunter 5 tödlich verlaufende Fälle, unter 175 800 Erstimpfungen. Kein Fall war unter 3 Jahre alt.

Hans Molitor-Wien: **Biologische Standardisierung.**

Uebersicht über die erreichten und die noch anzustrebenden Resultate.

P. Liebesny-Wien: **Ueber das Bilanzproblem bei der Fettsucht.**

Probleme der Regulationsmechanismen des Energiestoffwechsels (Schilddrüse, Keimdrüsen, Vorderlappen der Hypophyse, Insulin).

Erwin Stransky-Wien: **Lipodystrophie um die und fernab von den Injektionsstellen nach Insulinbehandlung bei Diabetes mellitus.**

Ein Fall von Diabetes, bei dem nach Insulininjektionen an dem Oberschenkel selbst ausgebreiteter, umschriebener Schwund des Unterhautzellgewebes ohne sonstige lokale Störungen auftrat, ein ähnlicher Fettschwund erfolgte merkwürdigerweise und abweichend von ähnlichen Beobachtungen auch, entfernt von den Injektionsstellen an einer Gesichtshälfte. Anscheinend bedarf es zur Auslösung solcher Dystrophien nicht besonders hoher Insulindosen.

Robert Hans Jockl-Wien: **Zur Frage des Widerstandes gegen die Psychoanalyse.**

Rudolf Urbantschitsch-Wien: **Zur Psychologie des Unbewußten.**

Rudolf Allers-Wien: **Symptom, Symbol, Maske.**

Emil Glas-Wien: **Die Therapieversuche bei Ozaena.**

Ueberblick: Chirurgische, antibakterielle, pharmakologische, physikalische Methoden, Lichtbehandlung, endokrine Behandlung.

Digitized by Google

So vielseitig die Versuche, so selten sind wirkliche vollkommene Erfolge.

G. Holzknecht-Wien: **Das Anästhesin-Ulkus der Röntgenhaut.**

Ergebnis: Anästhesin bei Röntgenulkus angewandt, unterhält die Ulzeration und verbreitet sie in wenig tiefgreifender Form rasch über benachbarte röntgengeschädigte Haut. Der Schmerz bei Röntgenulkus ist daher nicht durch Anästhesin oder andere lokale Mittel, sondern durch zentral wirkende Mittel zu bekämpfen. Wegen Fehlens dieser Erfahrung hat s. Zt. H. selbst einen Zeigefinger durch Operation eingebüßt.

August Schönfeld-Wien: **Röntgenologische Nieren- und Ureterdiagnostik.**

Franz Melchart-Wien: **Röntgenologie des Felsenbeins.**

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

(Eigener Bericht.)

Diätküchen für ambulante Diätbehandlung. — Sparmaßnahmen des Magistrats. — Mahnruf einer Krankenkasse an ihre Mitglieder.

Als vor etwa drei Monaten Herr Prof. Lazarus den Aufruf an die Aerzteschaft erließ: „Errichtet Präventorien", da fand er allgemeine, fast begeisterte Zustimmung. Der Gedanke hatte etwas Bestechendes, seine Ausführung schien im Interesse aller zu liegen, und Einwände ließen sich kaum geltend machen. Aber man wird an den Satz erinnert: Die grundsätzliche Zustimmung ist eine höfliche Form der Ablehnung; denn seither ist es merkwürdig still davon geworden. Nicht viel besser ging es mit einem anderen Vorschlag im allgemeinen Interesse, Erholungsstätten für Mitglieder der freien und akademischen Berufe zu schaffen. Hier kam es wenigstens zu Vorarbeiten, zur Bildung einer Arbeitsgemeinschaft, aber die Zahl der Interessenten steigert sich nur langsam, und es ist zweifelhaft, ob sie groß genug werden wird, um Hand ans Werk legen zu können. Ein besseres Schicksal fand ein dritter Plan, der allerdings nicht neu und in Hamburg und München schon z. T. verwirklicht ist, die Schaffung von Diätküchen zur ambulanten Diätbehandlung. Es wurde die Gründung einer groß angelegten Organisation vorgeschlagen, in der unter Aufsicht des Groß-Berliner Aerztebundes eine größere Zahl von Gaststätten sich verpflichten, die Diätkost nach bestimmten Richtlinien zu verabfolgen. Aber abgesehen von finanziellen Schwierigkeiten wäre der Aerztebund kaum die geeignete Ueberwachungsinstanz. Dagegen hat auf die Initiative einzelner Krankenhäuser, bzw. des Hauptgesundheitsamtes der Plan bereits greifbare Formen angenommen, das Augusta-Hospital verabfolgt schon seit dem Mai v. J. an seine Kranken nach ihrer Entlassung Mittag- und Abendessen in drei Diätformen für Magen- und Darm-, für Zucker- und für Nierenkranke. An die Diätküche ist eine Lehranstalt zur Ausbildung von Diätschwestern nach einem dem Hamburger nachgebildeten Lehrplan angeschlossen. Ein praktischer und wissenschaftlicher Erfolg der ambulanten Diätversorgung ist aber nur zu erwarten, wenn sie auf eine größere Zahl von Kranken ausgedehnt wird. Das geeignetste Mittel dazu wäre eine gleiche Einrichtung bei den andern Krankenhäusern; und trotz mannigfacher Schwierigkeiten, wie Einheitlichkeit der Diätformen und Kochrezepte, Einrichtung der Küchen und Speiseräume, Aufbringung der Kosten, ist dieser Weg bereits beschritten worden. Im Rudolf-Virchow-Krankenhaus und im Krankenhaus Spandau bestehen Diätküchen; seit dem 15. November wird im Virchow-Krankenhaus Diätkost an ambulante Kranke verabfolgt, vorläufig nur Zucker- und Nierendiät, andere Kostformen sollen folgen. Und seit dem 1. Februar werden in einem andern Krankenhaus (Berlin-Britz) an solche Magen-, Nieren-, Zucker- und Gallenkranke, die sich nicht in Behandlung des Krankenhauses befinden, auf ärztliche Verordnung Mittag- und Abendessen zum Selbstkostenpreis von 1,20 bzw. 0,75 M. abgegeben. Die ärztliche Verordnung muß vorgelegt werden. Außer den zahlenden Personen können zunächst nur städtische Wohlfahrtskranke in Betracht kommen, doch schweben Verhandlungen mit den Krankenkassenverbänden wegen Uebernahme der Kosten für Kassenkranke.

In der Mitteilung über die geplante Ausdehnung der Diätkostabgabe findet sich der ominöse, aber leider nur zu berechtigte Satz: „sobald die finanzielle Lage der Stadt es gestattet, die erforderlichen Einrichtungen zu schaffen". Wie im Reich und in den Ländern, so ist auch in den Gemeinden und nicht zum wenigsten in der größten Gemeinde Berlin das Leitmotiv für alle bestehenden und geplanten Einrichtungen: Sparen. Es war daher eine schmerzliche, aber unvermeidliche Maßnahme, daß die Kur- und Verpflegungskosten in den städtischen Krankenanstalten erhöht wurden, denn die Sparmaßnahmen, die bei dem gesamten Haushalt, d. h. bei sämtlichen einzelnen Kapiteln, angestrebt werden mußten, konnten vor diesen Anstalten nicht Halt machen. Der Magistrat erkennt die Berechtigung einer Kritik an seinen Sparmaßnahmen an, weist aber darauf hin, daß nicht die Finanzverwaltung allein sie verfügt hat, sondern daß sie erst durchgeführt wurden, nachdem die Fachverwaltungen sich darüber geäußert haben, ob die Ersparnisse ohne schwere Schädigung möglich sind. Es wäre daher eine verfehlte Kritik, wenn die an einem bestimmten Verwaltungsgebiet interessierten Kreise verlangen, daß gerade auf ihrem Gebiete nicht gespart werden solle. Der Magistrat gibt aber die tröstliche Versicherung, daß gerade diejenigen Ausgaben, die der Linderung der augenblicklichen sozialen Not dienen, durch die Maßnahmen nicht eingeschränkt werden.

Ob sich das völlig wird verwirklichen lassen, bleibt abzuwarten, und schon die Erhöhung der Krankenhaussätze ist nicht ohne Einwirkung auf die soziale Not. Da aber ein großer Teil der Krankenhausinsaßen Versicherte sind, so ist sie auch nicht ohne Einwirkung auf die Krankenkassen, deren finanzielle Lage ohnehin von der Not der Zeit beeinflußt wird. Das kommt in sehr eindringlicher Weise in einem auch die Aerzteschaft interessierenden Mahnruf zum Ausdruck, den die Ortskrankenkasse der Maurer an ihre Mitglieder versendet. Nach einem Hinweis auf die von Jahr zu Jahr beängstigend steigende Zahl der arbeitsunfähigen Kranken und demgemäß der Ausgaben für Krankengeld, Krankenhaus, Arzthonorar und Arznei wird auseinandergesetzt, daß der hohe Krankenstand zweifellos darauf zurückzuführen sei, daß verhältnismäßig viele Mitglieder mehr aus der Kasse herausholen wollen, als sie eingezahlt haben. Viele Versicherte lassen sich nur deshalb arbeitsunfähig schreiben, weil sie arbeitslos sind und das Krankengeld höher ist als die Erwerbslosenunterstützung. Andere wiederum beziehen für Wochen und Monate zugleich Krankengeld und Arbeitslohn, was ungesetzlich und strafbar ist. Wer aber so den Arzt über seinen Zustand täuscht, der sündigt gegen den Geist der Solidarität und schädigt seine eigenen Arbeitsbrüder. Nicht jede Krankheit bedingt zugleich Arbeitsunfähigkeit; aber der Arzt ist nicht immer imstande, das durch seine Untersuchung zu entscheiden, und muß in Irrtum verfallen, wenn man ihm wahrheitswidrige Angaben macht. „Bekämpft diejenigen in Euren Reihen, die durch solche wahrheitswidrigen Angaben den Arzt zu täuschen suchen und ihn verführen wollen, sie ohne Untersuchung krank zu schreiben." Weiterhin werden die Versicherten davor gewarnt, die stark überlaufenen Aerzte zu bevorzugen, die aus Zeitmangel nicht ihre Kranken untersuchen können, ihre eigenen und die Interessen der Kasse werden besser wahrgenommen von solchen Aerzten, die kein Rezept und keine Bescheinigung ohne genaue Untersuchung geben. Nicht derjenige Arzt ist der tüchtigste, der viel verschreibt; es ist bekannt, daß von den verschriebenen Arzneien große Mengen in den Ausguß wandern und so gewaltige Summen verschwendet werden, die besser zu wirksamer, individueller Heilbehandlung verwendet werden könnten. Darum „legt den Rezepthunger ab und macht keine wandelnde Apotheke aus Euch". Schließlich werden die Versicherten noch zu einer sorgsamen Beachtung der Unfallverhütungsvorschriften ermahnt, denn es ist besser, Unfälle zu verhüten, als zu entschädigen. Im Jahre 1928 waren bei der Kasse nicht weniger als 17,6 Proz. aller Erkrankungsfälle auf Betriebsunfall zurückzuführen.

Bemerkenswert an diesem Mahnruf ist vor allem, daß hier eine Krankenkasse ganz offen die Mängel der sozialen Versicherung, wie sie jetzt besteht, aufdeckt und die eigenen Mitglieder um Schutz vor Mißbrauch bittet. Es muß schon arg gewirtschaftet worden sein, wenn sie sich zu diesem Schritt entschlossen hat, und es wäre eine dankenswerte Aufgabe, wenn auch andere Krankenkassen die gleichen Wege gehen wollten. Sie würden dabei der Unterstützung der Aerzteschaft sicher sein. Auch dieser Mahnruf hatte in seinem ursprünglichen Entwurf in dem Abschnitt, der von dem Anteil der Aerzteschaft an der finanziellen Belastung der Kasse handelt, einige Schönheitsfehler, die zu beiderseitiger Zufriedenheit beseitigt wurden, nachdem die Kasse den Vorstand des Groß-Berliner-Aerztebundes zur Mitarbeit eingeladen hatte. M. K.

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 5. Februar 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Gustav Muskat: Demonstration der Röntgenbilder von Kalkgicht.**

Aussprache. Herr Benno Lewy: Erst die chemische Analyse ermöglicht die sichere Diagnose einer Kalkgicht.

Herr **Lampert-Königsberg: Ein neuer Apparat für Bluttransfusion.**

Der frühe Eintritt der Blutgerinnung bildet bei der Bluttransfusion eine große Gefahr, veranlaßt Schüttelfröste etc. Bei Benutzung von Gefäßen aus Athrombit wird die Gerinnung des Blutes sehr verzögert. Zwischen Spender und Empfänger ist eine direkte Uebertragung nicht mehr notwendig. 300—400 ccm Blut können in 4—6 Minuten übertragen werden.

Tagesordnung:

Herr **G. Zuelzer: Die klinische Bedeutung des Herzhormons Eutonon; zugleich eine Analyse der Reservekraft des Herzens.**

Vortr. zeigt die Wirkungen des Eutonons am Frosch- und Katzenherzen, sowie am Starlingschen Hunde-Herz-Lungen-Präparat: Tonussteigerung des Herzmuskels (u. a. Volumenverkleinerung), Erweiterung der Kranzgefäße bis zu 100 Proz. Der Herzmuskel kann kein Oxygen-Debet haben, sondern versagt dann sofort. Das Eutonon versorgt den Herzmuskel infolge der Erweiterung der Koronargefäße optimal mit Sauerstoff, verringert den O_2-Verbrauch infolge

Digitized by Google

Volumenverkleinerung. So wird die Reservekraft des Herzens gesteigert. Aus den experimentellen Resultaten ergaben sich die klinischen Indikationen, nicht nur bei schon kranken Herzen, sondern auch — ein therapeutisches Novum — dort, wo erhöhte Anforderungen an das Herz zu erwarten sind. Die Spätschädigungen des Herzens nach Ueberanstrengungen werden durch die Herzhormonlehre erklärt. Die Eutonoubehandlung hat Erfolge bei den anginoiden Erkrankungen (Herzklopfen) etc., bei der Angina pectoris, dem klassischen Beispiel eines hormonalen Ausfallssymptoms sowie bei der chronischen Herzmuskelinsuffizienz. Die Dyspnoe (eine Milchsäureazidose) wird besonders günstig beeinflußt. Der Blutdruck wird optimal reguliert. Der krankhaft niedrige steigt an, der erhöhte sinkt ab. Neben der bisherigen dynamisch-mechanischen Auffassung verdient die Lehre von der Herzinsuffizienz als einer hormonalen Aufallserscheinung die größte Beachtung.

Herr **Max Marcus: Trauma und Organfunktion.**

Nach stumpfen Traumen können Störungen der Funktion verschiedener Organe eintreten. Bei einem jungen Mann trat nach stumpfer Verletzung des Bauchs eine Darmgangrän auf, die, als durch funktionelle Gefäßstörung entstanden, zu denken ist. Aus der Kriegspathologie ist bekannt, daß nach Verschüttungen ausgedehnte Nekrosen verschiedener Organe zustande kommen können, die nach nahezu einstimmiger Beurteilung aller Beobachter auf reflektorischen Gefäßstörungen beruhen. Der periphere Reiz (Trauma) trifft Hautbezirke, die in ihrer Versorgung denselben Rückenmarkssegmenten unterstehen, wie die betreffenden reflektorisch beeinflußten Organe. Der Vortr. führt weiter 3 Fälle von traumatischem Ikterus an, darunter einen Sektionsfall, bei dem man nachweisen konnte, daß der Ikterus nicht durch Verletzung der Leber usw. entstanden sein konnte. Ebenso zu beurteilen sind Fälle von Anurie nach Kontusion der Lendengegend, bei denen öfter makroskopisch und mikroskopisch in den gesamten Harnwegen keine Veränderung zu finden war. Diese Fälle sind zur Commotio cerebri zu setzen, und er bezeichnet sie dementsprechend, als Commotio hepatis, Commotio renis, Commotio intestini etc.

Aussprache. Herr Benda sen.: Er teilt die Ansicht von der traumatischen Einwirkung auf das Gefäßsystem nicht gerade, aber eine Reihe von Tatsachen ist doch anzuerkennen. Dahin gehört z. B. die Infarktbildung der Lunge nach peripherem Trauma, die nicht anders zu erklären ist.

Herr Hans Kohn: Traumatischer Gefäßkrampf kann auch Anlaß für Arteriosklerose sein. Das Herz kann durch Trauma in ähnlicher Weise getroffen werden. Ein Spasmus der Koronargefäße kann Angina pectoris entstehen lassen. W.-E.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 17. Februar 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr **v. Bergmann** widmet dem vor wenigen Stunden dahingeschiedenen Prof. J. Schwalbe einen Nachruf. 1894 trat er in die Redaktion der Dtsch. med. Wschr. ein und führte sie seit 1904 selbständig. Er bedeutet viel als Kämpfer, der seine Sympathien und Antipathien sehr scharf vertrat, und wird Berlin und besonders dem Verein für innere Medizin sehr fehlen.

Herr **v. Bergmann** mahnt anläßlich der heutigen Tagesordnung zur ruhigen und kritischen Berichterstattung in der Tagespresse.

Tagesordnung:

Herr **Arnold Zimmer** a. G.: **Ergebnisse der Tierblutbehandlung des Morbus Basedow.**

Die intravenösen Tierblutbehandlungen haben sich Bier besonders bei der Tuberkulose bewährt. Die Uebertragung der Therapie auf die Behandlung des Basedow, oft mit kleinen intravenösen Dosen von 0,5—1 ccm Tierblut ergab günstige Erfolge. Es traten gewisse Insuffizienzerscheinungen am Herzen auf, doch waren die Endresultate trotzdem günstig. Sonstige Behandlung wurde möglichst ausgeschlossen, die Injektionen (5 ccm) wurden später intramuskulär durchgeführt, und zwar wurde abwechselnd Hammel- und Rinderblut gegeben.

Es handelt sich um 120 Fälle verschiedener Schwere. 3 Todesfälle betreffen den sog. Jodbasedow. Die durchschnittliche Steigerung des Grundumsatzes bei den Fällen betrug 55 Proz. Durch die Behandlung erfolgte im Durchschnitt eine Verminderung des Grundumsatzes und der Pulszahl und eine Gewichtszunahme. Es folgt die Demonstration einer großen Zahl von Kranken und von Verlaufskurven. Die objektive Besserung verschwand in einigen Fällen wieder, während die subjektive Besserung fortbestand. Die Fälle von sog. Jodbasedow waren besonders schwer therapeutisch zu beeinflussen.

Wegen der Herzinsuffizienz ist öfter eine Vorbehandlung mit Digitalis zu empfehlen. Anaphylaxieerscheinungen wurden nur in zwei Fälle gesehen; bestehende Durchfälle verstärken sich oft bei der Behandlung. Interferometrische Messungen ergaben konstant eine Steigerung des Thymuswertes, wechselnd kombiniert mit Hypophyse, Thyreoiden und Keimdrüsenwertsteigerung. Kontraindiziert ist die Tierblutbehandlung bei starken Gewichtsstürzen, die erst abgefangen werden müssen. Man kann durch die Tierblutbehandlung aus schweren Basedowfällen leichtere machen und so die Vorbedingungen für die Operation verbessern. Die Kröpfe werden nämlich durch die Tierblutbehandlung nicht beeinflußt, so daß Operationen nicht immer überflüssig werden. Die Behandlung ist fortzuführen, so lange der Grundumsatz hoch ist.

Herr **His: Bericht über mit Blut behandelte Basedowkranke.**

Die Bierschen Anregungen erschienen wegen des therapeutischen Vakuums beim Basedow sehr erfreulich. Er hat bei 18 Fällen die Methode angewandt, warnt vor der Ueberschätzung der „exakten Daten" beim Basedow (Kondensationswert, Grundumsatz, Pulszahlen). Am sichersten ist immer noch die Gewichtszunahme! Die Ergebnisse wichen von denen der Bierschen Klinik erheblich ab. Die einzelnen Konstanten laufen nicht parallel, sondern kreuzen sich, ein sicherer Erfolg ist nicht festzustellen.

Aussprache: Herr Bier betont, daß die kurze Beobachtung der Hisschen Klinik nicht ausreicht. — Herr Herzfeld bestätigt auf Grund der von ihm ausgeübten Kontrolle die Richtigkeit der Angaben des Vortr. Die Kardinalsymptome, spez. Ptosis und Exophthalmus, wurden durch die Tierblutbehandlung nicht beeinflußt. Die Behandlungsmethode muß als brauchbar bezeichnet werden. — Herr Zulzer betont, daß frisches Blut andere Eigenschaften hat, als solches, das kurze Zeit gestanden hat. — Herr Magnus-Levy: Der Grundumsatz ist vielfach, nicht heute, in seiner diagnostischen und therapeutischen Bedeutung überschätzt worden. — Herr Zimmer: Schlußwort. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

(Eigener Bericht.)

Sitzung, gemeinsam mit der physikalisch-medizinischen Fakultät, Erlangen, am 13. I. 1930.

1. Herr **H. Königer: Die Periodizität in der Krankenbehandlung.**

Die neue Entwicklung der „Umstimmungsbehandlung" hat uns, wie jetzt allgemein anerkannt wird, einen großen Zuwachs an chemischen, physikalischen und diätetischen Heilmitteln gebracht*), aber nur ein relativ kleiner Teil der Aerzte hat aus der veränderten Auffassung auch die notwendige Konsequenz gezogen im Sinne einer entsprechenden Ergänzung der therapeutischen Methodik. Mit der „zeitlosen" Verordnung von Mitteln ist es heute nicht mehr getan. Nur durch enge Verbindung mit bestimmten spontanen oder durch die Therapie erzeugten Reaktionsphasen ist eine sichere Grundlage für die Dosierung zu gewinnen und die meist nur kurzdauernde einzelne Umstimmung wirklich zu einer nachhaltigen Heilwirkung auszubauen. Die Reaktionsdauer und die ihr anzupassende Behandlungsperiode muß für jedes Mittel und für jeden Krankheitszustand bestimmt werden; diese Bestimmungen werden aber durch eine auffällige Gesetzmäßigkeit erleichtert. Besonders bewährt hat sich die regelmäßige Steigerung der Dosis auf der Höhe der unspezifischen Reaktion, namentlich bei akuten Infektionszuständen; dies Verfahren bietet aber auch gute Aussichten auf ein erfolgreiches Wirken auf dem Gebiete bisher hoffnungslos erschienener Fälle von fortschreitenden chronischen Erkrankungen. Als Beispiel demonstriert der Verf. einen Kranken mit schwerem primären Pleurakarzinom, der seit einem Jahr konsequent mit Eigenserum (subkutanen Injektionen von steigenden Mengen seines Exsudates) behandelt wird und in seinem Gesamtzustande erstaunlich günstig beeinflußt worden ist. Ausführlichere Mitteilung wird nachfolgen.

2. Herr **H. Regelsberger** über: **Elektrische Reaktionen der menschlichen Haut.**

In Uebereinstimmung mit den Versuchen Ebbeckes über die lokale galvanische Reaktion der Haut ist dem Vortr. der Nachweis einer Veränderung des elektrischen Polarisationswiderstandes der Haut durch Strahlungsreize (Höhensonne, Weichstrahlung, Röntgen) gelungen. Die Nachprüfung am klinischen Material führte jedoch zu einer Erweiterung der von Ebbecke aufgestellten Regel: Man findet nämlich nicht nur eine Verminderung des Gleichstromwiderstandes, wie Ebbecke meinte, sondern in bestimmten typischen Fällen (Vagotoniker?) eine Erhöhung desselben. Man kann also die Kranken in zwei Gruppen einteilen, je nach positivem oder negativem Ausschlag der Polarisationsmessung. Das gilt indessen nur für eine bestimmte Strahlungsart, z. B. Höhensonne, wogegen die Röntgen- oder Weichstrahlung an symmetrischen Hautstellen des gleichen Kranken angewendet, eventuell den entgegengesetzten Ausschlag, wie das Ultraviolettlicht erzeugt. Bemerkenswert ist, daß der elektrische Ausschlag an der röntgenbestrahlten Stelle auch noch nach Wochen deutlich nachweisbar ist, wogegen die mit Ultraviolettlicht bestrahlte Stelle keine Reaktionen mehr erkennen läßt. Ob die erwähnten Reaktionstypen den klinisch nachweisbaren Erregbarkeitsänderungen im vegetativen System entsprechen, läßt sich einstweilen noch nicht sicher entscheiden. Die fortlaufende Messung und etwa stündliche Registrierung der Polarisationswerte, sowohl an der bestrahlten Stelle, als auch an zwei benachbarten, unversehrten Hautstellen ergibt eine Kurve, welche dem Ablauf der Temperatur, z. T. auch der alveolaren Kohlensäure sehr ähnlich sieht. Es dürfte sich, soweit sich bis jetzt sagen läßt, um vegetativ-nervöse Einflüsse auf die Haut handeln, welche — ähnlich wie die von Freund und Jannsen entdeckten perivaskulären Nerven zur Muskulatur

*) H. Königer, Krankenbehandlung durch Umstimmung. G. Thieme, Leipzig, 1929.

Digitized by Google

— im Dienste der Wärmeregulation stehen. Als bereits brauchbares diagnostisches Ergebnis der Methode sind typische Kurvenausschläge bei Morbus Basedow festzustellen, welche das Resultat der Grundumsatzbestimmung ergänzen will und wie diese besonders in der Röntgentherapie wertvolle Dienste leisten.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

(Offizieller Bericht.)

Sitzung vom 6. Januar 1930.

Vorsitzender: Herr Raecke. Schriftführer: Herr Berberich.

Herr K. Scheer: Zur Säuretherapie des kindlichen Ekzems.

Vor etwa 2 Jahren wurde vom Verf. auf Grund von einigen günstigen Beobachtungen die Salzsäure in Form der Salzsäuremilch zur Behandlung des kindlichen Ekzems vorgeschlagen. Unterdessen wurden weitere klinische Erfahrungen an etwa 70 eingehend beobachteten Fällen gesammelt, welche die günstige Wirkung dieser Therapie bestätigen. Bestimmungen der Blutazidität (Alkalireserve nach van Slyke und p_H-Messung im Vollblut mit der Chinhydronelektrode) an ca. 90 Individuen, darunter 20 Säuglingen mit ekzematösen Zuständen, ergaben, daß bei letzteren eine deutliche Alkalose des Blutes nachzuweisen ist, die wohl sicher im Zusammenhang mit dem krankhaften Befund steht, und die auch die Erklärung gibt, weshalb einmal die Säuretherapie so wirksam ist, und weshalb anderseits nur unverbrennbare Säure, wie Salzsäure, einen Einfluß hat. Weiter wurde, um festzustellen, wie die Säure wirkt, von Dr. Sandels eine große Reihe von Hautprüfungen mit chemischen Reizmitteln, wie Arnikatinktur, Formol und Leukoplast vorgenommen. Bei 25 Kindern mit und ohne Ekzem, bei welchen eine übergroße Reizbarkeit der Haut bestand, wurde Salzsäuremilch verabreicht. Mit Ausnahme eines Falles verschwand daraufhin bei allen die Uebereizbarkeit der Haut. Die Säuretherapie wirkt bei Säuglingen am besten bei den Formen, die als Ekzema intertriginosum, seborrhoicum, Psoriasoide und Erythrodermie Leiner bezeichnet werden, aber auch bei den exsudativen Formen der älteren Kinder wirkt sie prompt. Die Herstellung ist leicht. Zu gekochter, abgekühlter Milch wird so lange tropfenweise Salzsäure zugesetzt, bis ein $p_H = 4{,}5$ erreicht ist, entsprechend der Azidität gewöhnlicher Sauermilch. Die Milch ist dann geronnen, sie schmeckt angenehm säuerlich und wird von den Kindern und auch von Erwachsenen gern genommen. Da beim Publikum oft eine gewisse Scheu gegen die innere Verwendung der Salzsäure besteht, wird die Milch unter dem Namen „Kutanmilch" von Töpfers Trockenmilchwerke in Böhlen hergestellt. Die zu verabreichende Dosis schwankt zwischen 200—500 ccm täglich, die bei jungen Säuglingen ihrem Alter entsprechend als ½ oder ⅔ Milch mit ca. 6 Proz. Zuckerzusatz zu verabreichen sind. Im allgemeinen kommt man mit einer Kur von 4—6 Wochen fast immer aus.

Herr W. Sebening: Das Krankheitsbild des Harnleitersteins, seine Erkennung und Behandlung.

Der Harnleiterstein stellt einen besonderen Typus der Harnsteine dar und besitzt ein eigenes Krankheitsbild, das sich von dem des Nierensteines weitgehend unterscheidet. Die Beobachtung zeigt, daß auch in unserer, keineswegs nierensteinreichen Gegend die Häufigkeit des Harnleitersteins von Jahr zu Jahr zunimmt. Diese Zunahme kann nicht allein auf die bessere Kenntnis der Krankheitssymptome, die Verbesserung der Röntgentechnik und den Ausbau der urologischen Untersuchungsmethoden zurückgeführt werden, sondern muß offenbar einer wirklichen Zunahme der Fälle entsprechen. An der Schmiedenschen Klinik wurden in den letzten 3 Jahren über 100 Fälle beobachtet, von denen die Hälfte allein auf das letzte Jahr kommen. In der überwiegenden Zahl handelte es sich um Männer im Alter von 20—40 Jahren, deren Vorgeschichte meist sehr kurz war und keine Besonderheiten erkennen ließ. Auch waren weder ein besonderer Konstitutionstyp noch andere charakteristische ätiologische Momente festzustellen. Es wird das außerordentlich vielgestaltige Krankheitsbild besprochen und die Differentialdiagnose gegenüber den akuten Abdominalerkrankungen erörtert, besonders gegenüber Ileus und Appendizits. An Hand zahlreicher Diapositive wird die verschiedene Lokalisation, sowie die Wanderung der Steine im Ureter besprochen. Weiter wird die Diagnostik mit Hilfe der röntgenologisch-urologischen Untersuchungsmethoden beschrieben, sowie auf die mannigfachen Täuschungsmöglichkeiten hingewiesen. Daß das Verweilen eines Steines im Ureter für die Niere nicht gleichgültig ist, wird an pyelographischen Aufnahmen gezeigt — von geringgradigen, noch rückbildungsfähigen Nierenbeckenerweiterungen bis zur Ausbildung großer hydronephrotischer Sacknieren. Da, wo es nicht gelingt, mit der Uretersonde am Stein vorbei bis in das Nierenbecken zu gelangen, ist es neuerdings möglich, durch die intravenöse Pyelographie vom Blut her sich über den Zustand des Nierenbeckens ein Bild zu verschaffen. Verwendet wurde Uroselektan, bei dem bisher Schädigungen oder unangenehme Nebenwirkungen nicht beobachtet wurden. In der überwiegenden Zahl der Fälle gelingt es, den Harnleiterstein ohne Operation auf dem natürlichen Wege zum Abgang zu bringen. Neben den unterstützenden Maßnahmen der inneren Therapie, wie Trinkkuren, Atropin, Papaverin, wurden besonders die endovesikalen Behandlungsmethoden angewandt mit dem Erfolge, daß in 75 Proz. der Stein abging. Zum Schluß wird auf die Bedeutung des richtigen Zeitpunktes für die operative Therapie hingewiesen. Fieber, Schüttelfröste, Anurie sind Alarmsignale, die man nicht übergehen darf, wenn man nicht die Niere, ja das Leben gefährden will. Zur richtigen Zeit ausgeführt, ergibt auch die Operation gute Resultate.

Herr Nell: Zur Differentialdiagnose des Uretersteins.

An Hand von charakteristischen Röntgenbildern werden die wichtigsten röntgenologischen Differentialdiagnosen des Uretersteins besprochen. Insbesondere wird auf die Täuschungsmöglichkeit hingewiesen, die häufig durch einzeln gelagerte Phlebolithen oder verkalkte Lymphknoten entstehen können. Meistens kann aber auch in diesen Fällen durch Einführen der Uretersonde und durch Röntgenaufnahmen in zwei oder mehreren Ebenen die Diagnose gestellt werden. Zum Schluß werden zwei Fälle von „chronischer Appendizitis" demonstriert, bei denen, kurz bevor sie zur urologischen Untersuchung kamen, typische Uretersteinbeschwerden aufgetreten waren. Bei dem ersten Fall bestanden die Beschwerden trotz Appendektomie fort. Es wurden zwei verkalkte Uterusmyome nachgewiesen. Im zweiten Fall konnte die Diagnose „Kotstein im Proc. vermiformis" gestellt werden. Beide Diagnosen wurden operativ bestätigt.

Aerztlicher Verein Hamburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 7. Januar 1930.

Herr K. Deutschländer: Ueber entwicklungsgeschichtliche Skelettveränderungen.

a) Doppelseitige, angeborene Luxation des Radiusköpfchens nach vorn ohne sonstige Entwicklungsstörungen. Therapie: doppelseitige Radiusköpfchenresektion.
b) Angeborene steile, doppelseitige Coxa valga mit rechtsseitiger, angeborener, rudimentärer Beckenentwicklung.
c) Chondrodystrophie bei 6jährigem Mädchen mit rudimentärer Entwicklung an verschiedenen Skelettabschnitten.

Herr O. Heesch: Nebennierenapoplexie bei Gasbrand.

34jährige kräftige Frau ging nach instrumenteller Ausräumung eines Abortes im 3. Monat innerhalb 12 Stunden unter embolieähnlichen Erscheinungen zugrunde bei nicht zu beeinflussender Kreislaufschwäche. Sektion: Doppelseitige Nebennierenapoplexie mit Gefäßthrombose bei Gasbrandsepsis. Intaktes Nebennierenparenchym kaum noch vorhanden. Die klinisch als besonders imponierende Art des Todes wird durch den Funktionsausfall der Nebennieren erklärt.

Herr Karl Otto: Schwangerschaftsreaktion nach Zondek-Aschheim.

Erörterung der theoretischen Grundlagen und Technik.

Ergebnisse	Zahl	+	ø	Fehler
Intrauterine Schwangerschaft	59	59	0	0
Extrauterine Schwangerschaft	19	16	3	0
Kontrollfälle (Tumoren, endokrine Störungen, darunter Basedow):	34	0	34	0
Akromegalie	6	0	6	
Malignes Chorionepitheliom	2	2	0	

Herr Karl Hegler: Ueber Psittakose.

H. beobachtete in St. Georg innerhalb 5 Monaten 2 Epidemien eigenartiger Form von Lungenentzündung, bei welchen das klinische Bild ebenso wie die Anamnese einen Zusammenhang mit kranken Papageien nahelegten: bei der ersten Epidemie im Juli 1929 erkrankten 3 Angehörige einer Familie, welche eine Vogelhandlung betrieb. 10 Tage vorher waren 3 Papageien, die kürzlich aus Süd-Amerika eingetroffen waren, an Durchfall und Schnupfen erkrankt und zwei davon eingegangen. Von den 3 Kranken starben 2, Mutter und Tochter, der Sohn kam nach langem Krankenlager durch.

Die zweite Epidemie ging von einem 50jährigen Mann aus, der am 18. November 1929 mit Schüttelfrost, Stichen und Fieber erkrankt war, am 21. November aufgenommen wurde und am 27. November starb. Bald darauf erkrankten und starben der Oberpfleger und die Oberschwester der betreffenden Krankenabteilung. Es erkrankten weiterhin 2 Schwestern und ein Kranker, die mit dem Erst-Erkrankten in Berührung gekommen waren. Nachträglich ergab sich, daß dieser in der Wohnung einen seit Frühjahr aus Bahia mitgebrachten Papageien hatte, der nach Angabe allerdings keine ausgeprägten Krankheitszeichen geboten habe. Bei dieser zweiten Epidemie starben 3 von insgesamt 6 Erkrankten.

In allen 9 Fällen war das Krankheitsbild ein auffällig ähnliches: etwa das eines schweren Status typhosus, bei welchem sich allmählich eine Pneumonie entpuppt. Häufig relative Brachykardie, mehrfach Leukopenie. Einige Fälle hatten positiven Diazo. Kein Herpes. Mehrfach langsame, lytische Entfieberung. Oft auffällig wenig Husten und Auswurf. Stets schwere zerebrale Symptome. Der jüngste der Erkrankten war 27 Jahre alt.

Autoptisch: Bronchopneumonische Herde, einmal auch Entzündungsprozesse im Gehirn. Alle bakteriologischen Untersuchungen, speziell bezüglich des Nocardschen Bazillus verliefen negativ.

Neben inniger Berührung mit ansteckenden, meist frisch aus Brasilien eingeführten Papageien scheint auch eine Uebertragung von Mensch zu Mensch möglich zu sein.

Herr G. Adamy: Ueber Psittakose.

Siehe Nr. 4, S. 140.

Aussprache zur Demonstration der Herren Hegler und Adamy:

Digitized by Google

Herr L. Lichtwitz: Klinische Beobachtung von 8 Fällen im Altonaer Krankenhaus. Ohne Kenntnis des Zusammenhanges der Erkrankungen mit Papageieninfektion glaubte L. einer neuen Krankheit gegenüber zu stehen. Verlauf teilweise nach Art des Pneumotyphus, teilweise mit hoher Kontinua, freiem Sensorium, Brachykardie, Leukopenie, Kopfschmerzen, eine Woche und länger ohne Organbefund. Nach 6 bis 7 Tagen fakultativ hinzutretende Kapillarbronchitiden und Pneumonien, die auch wieder verschwinden können, sind nur Manifestationen, nicht die Krankheit selbst. Die 8 Fälle gehen auf 4 erkrankte Papageien zurück, von denen 3 gestorben sind. 10 bis 14tägige Inkubation. Die leichte Uebertragung von Mensch zu Mensch (ein Arzt und 2 Pflegepersonen schwer erkrankt) beweist schon die Nichtidentität der Erkrankung mit dem Paratyphus. Erreger unbekannt. 1 ccm bakteriologisch steriles Blut eines erkrankten Menschen tötete einen jungen Papageien in 3 Tagen. — Herr P. Mühlens: Die Psittakose ist keine Tropenkrankheit. Differentialdiagnostische Erörterungen an Hand eines Typhusfalles. — Herr E. Allard: Das Krankheitsbild ist wechselnd, aber an den Lungenprozeß gebunden, der teils als Lappen-, teils als Bronchopneumonie auftritt. Diazo in 3 Fällen positiv. Bakteriologisch und serologisch auch nach Abklingen der Erscheinungen nichts zu finden. — Herr H. Embden: Keine Leukopenie, sondern Leukozytose, keine Lappenpneumonien, sondern konfluierende Herde. Diazo einmal positiv. Die Erkrankung verläuft bei Jugendlichen leichter als bei älteren Personen. Zitierung des Völkerbundsberichts Nr. 49 vom 5. XII. 1929 über Art und Auftreten der Erkrankung in Süd-Amerika. Verlangt behördliche Maßnahmen. — Herr Th. Fahr: Von 2 Fällen, deren klinischer Verlauf an Psittakose denken ließ, bot einer bei der Sektion das Bild einer atypischen Pneumonie mit konfluierten Herden bei glatter Schnittfläche und dichtem fibrinösem Exsudat ohne Zeichen der Lösung. Die bisher vorliegenden Obduktionsbefunde sind nicht einheitlich und nicht charakteristisch. Man findet atypische Pneumonien mit konfluierten Herden, einem fibrinreichen, sich nicht lösenden Exsudat. Ohne Zusammenhang mit der Klinik ist die Diagnose auf Psittakose nicht zu stellen. — Herr H. Schottmüller: Die Psittakose hat mit Paratyphus ätiologisch nichts zu tun. Paratyphusbazillen können zu Pneumonien atypischer Art führen. Demonstration von 2 Fällen, bei denen Paratyphusbazillen in Sputum, Blut und Komplikationen nachgewiesen wurden; Prognose gut; keine unmittelbare Uebertragung von Mensch zu Mensch. — Herr S. Gräff: Bericht über das Sektionsergebnis von 2 Fällen, von denen der erste eine ungewöhnliche, nicht lobäre Form einer Pneumonie mit fibrinarmem Exsudat ohne Pleuritis darbot. Beim zweiten Fall (71jähriger Mann) außerdem eine Perikarditis. — Herr J. Zeißler weist darauf hin, daß zur exakten Ausschließung des Nocardschen Erregers mit entsprechendem Serum gearbeitet werden muß. — Herr C. Finsterwalder: Agglutinationsversuche mit einem 1927 aus kranken Papageien gezüchteten Paratyphus-Breslau-Stamm sind bei den jetzigen erkrankten Fällen negativ verlaufen. — Herr F. Wohlwill weist auf die Verschiedenartigkeit der anatomischen Befunde hin. Von 3 Fällen war einer mit Vitium cordis kompliziert, die anderen zeigten teils konfluierende, teils krouppöse Pneumonien. Bei einem Fall fand sich ein Rektushämatom. — Herr C. Sannemann: Behördliche Ueberwachung der Papageieneinfuhr ist eingeführt. Eine frühere Anordnung war mangels genügender Unterlagen nicht indiziert. Es war zu bedenken, daß auch ohne spezifische Infektion viele Vögel auf den Transporten zu sterben pflegen. Mit allen behördlichen Maßnahmen ist der wilde Handel schwer zu fassen. Unter der Mannschaft der Transportschiffe sind verdächtige Erkrankungen bisher nicht bekannt geworden. — Herr C. Hegler: Schlußwort. Schürmann.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 12. Dezember 1929.

Herr G. Stertz: **Demonstrationen.**

1. Verblödung auf Grundlage einer Encephalitis epidemica.

20jähriges Mädchen, normale Entwicklung, gute Begabung, Masern und Scharlach ohne Folgen. Februar 1929 Kopfschmerzen, leichtes Fieber, nächtliche Unruhe, Verwirrtheit, zeitweise stark benommen, erschwerte Sprache, unsauber mit Stuhl und Urin, grundloses Lachen. In der Med. Klinik anfangs benommen, schlafsüchtig, allmählich regsamer, spricht einzelne Worte. Anfang April Unruhezustand. Verlegung in die Nervenklinik. Am 4. IV. läppisch-euphorisch, unaufmerksam, denkträge, verständnislos, widerspruchsvolles Darauflosreden, unorientiert. Neurologisch: Inkonstanter Nystagmus, Steigerung der rechtsseitigen Sehnenreflexe, starke Störung der Statik ohne motorische Lähmung. Häufiges hemmungsloses Lachen ohne spontane Regungen, unsauber hauptsächlich aus Sphinkterenschwäche. Zeitweise Schlafsucht. Liquor 10/3 Zellen. Nonne +. Eiweiß 3 T. Druck 200. WaR. ⌀.

Im weiteren Verlauf unter Schwankungen geringe Besserung. Zerebellare Gangstörung, undeutliche klosige Sprache. — Psychisch in ihrem Verhalten wenig verändert. Bei tiefgesunkenem Persönlichkeitsniveau, durchschnittlicher Euphorie und Neigung zum Drauflosreden kommen verhältnismäßig gute Einzelleistungen zum Vorschein, was Schulwissen, Rechnen, Lesen und Schreiben anlangt, keine Ausfälle der gnostischen, praktischen und Sprachsphäre. Ab und zu stärker gehemmt mit zeitweiliger Schlafsucht, dann wieder Erregungen mit schlechtem Schlaf. Primitive Ideen vom Heiraten und Sterben. Auch letzteres unter hemmungslosem Lachen geäußert.

Es handelt sich mithin um einen unter akut-enzephalitischen Symptomen rapid entstandenen Verblödungszustand, der wohl als endgültig anzusehen ist.

2. Schwere Gedächtnisstörung nach Strangulation.

Frau H., 56 Jahre, Suizidversuch im Depressionszustand mit Karzinomfurcht. ½ Stunde bewußtlos, Aufhellung nach einer deliranten Phase. Seitdem nunmehr über 2 Monate ziemlich unverändert, hochgradige Gedächtnisstörungen.

Es handelt sich um eine generelle Störung der Reproduktion ohne eine deutliche Abgrenzung im Sinne retrograder Amnesie für einen bestimmten Zeitraum. Vom psychologischen Gesichtspunkt liegt eine Denkstörung vor (Grünthal), physiologisch handelt es sich um eine erschwerte Euphorierbarkeit der mnemischen Engramme, jedenfalls um Störung einer Grundfunktion, wobei erleichternde und erschwerende Faktoren für das Anklingen der Engramme z. T. erkannt werden können und mit den geläufigen Gesetzen übereinstimmen. Die Entstehung der Gelegenheitsleistungen auf allen Gebieten einschließlich der in den Konfabulationen enthaltenen, dürfte psychologisch nicht restlos aufzuklären sein, vielmehr der Eigenart der physiologischen Grundstörung angehören. Auf die Beziehungen dieser Störung zu den eigentlichen Intelligenzleistungen wird zum Schluß eingegangen.

Herr **E. Braun: Ueber psychische Störungen und Hirnveränderungen bei perniziöser Anämie.**

Bei der perniziösen Anämie, zumal in den Fällen, die mit stärkeren spinalen Veränderungen einhergehen, gibt es eine Reihe einander nicht gleichwertiger psychischer Störungen. Von ihnen ist der größte Teil uncharakteristisch. Es handelt sich da zunächst um psychogene und leichtere toxisch bedingte Störungen, die einander Vorschub leisten und eng miteinander verflochten sind. Es werden ferner in schweren Fällen die exogenen Reaktionsformen Bonhoeffers beobachtet. Endlich gibt es Psychosen, die bis zu einem gewissen Grade charakteristisch für die perniziöse Anämie zu sein scheinen: lang hingezogene depressive und paranoide Zustände, die gelegentlich von halluzinatorischen Erregungen und Angstparoxysmen unterbrochen werden. Charakteristisch ist, daß Wahnideen und Halluzinationen gern an die spinal bedingten Sensibilitätsstörungen anknüpfen. Die Differentialdiagnose gegenüber der Schizophrenie kann schwierig sein. Sie wird an einem Fall demonstriert.

Auch die anatomischen Hirnbefunde, die bei perniziöser Anämie erhoben werden, sind einander nicht gleichwertig und größtenteils uncharakteristisch. Dazu gehören z. B. über das ganze Gehirn unregelmäßig verstreute Gliaknötchen oder Gliasternchen, ferner die Ringwallherde, die durch umschriebene Gewebsnekrose um ein erkranktes und thrombosiertes Gefäß entstehen, endlich diffuse, herdförmige Zellausfälle in der Hinrnrinde. In wenigen Fälen sind aber im Mark des Gehirns die charakteristischen Veränderungen der funikulären Spinalerkrankung gefunden worden: an Gefäße gebundene Herdchen mit Markscheidenzerfall, Rareflzierung der Achsenzylinder und Körnchenzellen, die das Zerfallsmaterial durch die Lymphscheiden der Gefäße abtransportieren.

Die klinischen Erscheinungen lassen keinen Rückschluß auf die Hirnbefunde zu; insbesondere entsprechen die der funikulären Spinalerkrankung gleichenden Hirnherdchen nicht den charakteristischen anämischen Psychosen.

Herr **F. Rücker-Embden: Zur Frage der traumatischen Späterkrankungen des Gehirns.**

Ein 58jähriger gesunder Mann stürzte aus einer Höhe von etwa 4 m beim Löschen eines Brandes auf harten Boden, verletzte sich Fuß und Schulter, zeigte aber keinerlei Kopfverletzungen, keine Anzeichen für Commotio cerebri und auch sonst keine Hirnsymptome. Erst ¼ Jahr später traten Schwindelanfälle auf und eine allmählich sich entwickelnde Psychose nach Art des exogenen Reaktionstyps. Exitus nach schweren Erregungszuständen mit motorischer Unruhe und anschließender Somnolenz.

Hirnsektion: Frischer Schädelbruch mit frischen Hämatomen, der höchst wahrscheinlich erst kurz vor dem Tode bei einem mutmaßlichen Sturz während eines der Schwindelanfälle entstanden ist. Außerdem fanden sich, unabhängig hiervon, zwei verschiedenartige Herde am Gehirn: und zwar ein älterer höchstwahrscheinlich bei dem Feuerwehrunfall entstandener „Etat vermoulu“ in der Gegend des Contre coup, der nach neueren Anschauungen nicht wie früher für arteriosklerotisch, sondern für traumatisch bedingt anzusehen ist. (Vgl. die Auflagen 1924 und 1929 von Bumkes Lehrbuch.) Der zweite Herd ist jüngeren Datums, aber ebenfalls auf eine durch den Unfall entstandene Gefäßschädigung zu beziehen, zeigt keine erheblichen Blutungen, sondern eine Nekrose von der Art, wie sie Spielmeyer neuerdings als „Erbleichung“ bezeichnet hat.

Der Fall zeigt, daß trotz Fehlen äußerer Verletzungen und von Kommotionserscheinungen ein scheinbar leicht gewesener Unfall dennoch deutliche organische Hirnveränderungen zur Folge haben kann, die auch dann, wenn eine umfangreiche, spätapoplektische Blutung ausbleibt, dennoch für den weiteren Verlauf von ausschlaggebender Bedeutung werden können. Emmerich.

Digitized by Google

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 31. Oktober 1929.

Herr **A. Bauereisen** spricht 1. anläßlich des 80. Geburtstages von Geh. Rat Dr. Johannes Brennecke-Magdeburg über dessen schöpferische Arbeiten auf sozial-hygienischem und sozialethischem Gebiet.

2. Demonstration eines **Steriletts**, das intra partum aus dem Zervikalkanal entfernt wurde. Wochenbett verlief ohne Störung.

3. **Zur Vorbereitung und Technik der Ausräumung des graviden Uterus.** Es wird empfohlen, vor der Ausräumung den graviden Uterus mit Gynergen, Clavipurin oder Gravitol zu „sensibilisieren". Die Erweiterung des Zervikalkanals erfolgt mit Hegarschen Dilatatoren, deren Größenunterschied nicht wie üblich 1 mm, sondern nur ½ mm beträgt, wodurch eine viel schonendere Erweiterung auch einer relativ rigiden Zervix ermöglicht ist. Die Entleerung erfolgt bei gut kontrahiertem Uterus unter nicht nennenswerter Blutung.

4. **Zur Behandlung chronischer Beckenentzündungen mit Fibrolysin.** Fibrolysin ist vor dem Krieg nicht nur von den Chirurgen, von den Internen und Dermatologen in ihrem Fachgebiet, sondern auch von einzelnen Gynäkologen zur Behandlung chronischer Adnexerkrankungen und ähnlicher Störungen angewandt worden. Seit dem Krieg ist es bei den Gynäkologen scheinbar in Vergessenheit geraten. Vortr. hat in den letzten 2 Jahren das Fibrolysin bei rund 250 Fällen von chronischen Beckenentzündungen, unter denen parametrane Infiltrationen die Hauptzahl ausmachten, mit recht gutem Erfolg angewandt und kann es zur Behandlung der erwähnten Erkrankungen warm empfehlen.

Sitzung vom 14. November 1929.

Herr **Hedfeld: Die Indikation und Methodik in der Röntgentiefentherapie der Chirurgie.** (Filmvortrag.)

Für Referat nicht geeignet; erscheint im Jahrbuch des Röntgenologen (Verlag Walter de Cruyter & Co., Berlin).

Sitzung vom 28. November 1929.

Herr **H. Eggers: Zur Indikationsstellung des chirurgischen Eingriffes bei Krankheiten des Gallensystems.**

Es werden zunächst die Gegensätze in den Anschauungen der Autoren an Hand der neuesten Literatur aufgezeigt. Es gibt sowohl operationsfreudige Internisten als auch operationsscheue Chirurgen. Die Vor- und Nachteile der Frühoperation und des Abwartens bis zur absoluten Indikationsstellung werden gegeneinander abgewogen. Dabei wird besonderer Wert auf exakte Diagnostik gelegt. Die Anwendung der Duodenalsonde, der Wohlgemuthschen Probe auf Pankreasdiastase und der Urobilinogenreaktion ist auch für den praktischen Arzt empfehlenswert und durchführbar. Nur durch exakte Diagnostik läßt sich eine große Zahl der Pseudorezidive vermeiden. Für den Ikterus durch Gallengangsverschluß und für Ikterus unklarer Ursache wird die Operation vor Ablauf der dritten Woche gefordert, da mit der Dauer des Ikterus die Gefahr der Operation, Komplikationen und Mortalität wachsen. Wenn nicht allgemeine Operationsgegenanzeigen bestehen, so bildet chronischer Ikterus eine absolute Indikation. Zur Vermeidung der Spätkomplikationen nach wiederholtem, kurzdauernden Ikterus und nach wiederholten Gallensteinkoliken ist möglichst frühzeitig zu operieren. In Zweifelsfällen soll häufiger, als es bisher geschieht, der Chirurg zu Rate gezogen werden, wie denn überhaupt ein innigeres Hand-in-Hand-Arbeiten zwischen Internisten und Chirurgen der einzige Weg ist, im Einzelfalle den rechten Operationszeitpunkt zu finden.

Herr **J. Kahn: Die Diagnose und Behandlung der Erkrankungen der Gallenblase.**

Der Vortr. gibt ein Uebersichtsreferat über die Methoden der Diagnostik der Gallenwege einschließlich der Duodenalsondierung und der Cholezystographie unter Vorführung von Lichtbildern. Gezeigt werden eine Reihe von normalen Cholezystogrammen sowie steinhaltige Gallenblasen. Auch werden Röntgenogramme typischer Kolonspasmen gezeigt, die nach Ansicht des Vortr. sich bei 50 Proz. aller Cholezystopathien nachweisen lassen und im Rahmen des gesamten klinischen Bildes als pathognomonisch angesehen werden dürfen. Betont wird, daß das Cholezystogramm außer in den Fällen des direkten Steinnachweises nur ein diagnostisches Hilfsmittel, wenn auch ein wichtiges und heute nicht mehr zu entbehrendes ist. Bei der Therapie wird der richtigen Ernährung besonders durch reichliche Kohlehydratzufuhr zur Vermeidung der Glykogenverarmung der Leber eine ausschlaggebende Rolle zugeteilt. Neben den älteren salinischen Mitteln werden gute Erfolge des Cholactols und Bilivals, die auf der Grundlage der ätherischen Oele aufgebaut sind, sowie von den Gallensäure enthaltenden Mitteln, Decholin und ähnlichen gesehen. Die Duodenalspülung gehört in die Klinik, sollte aber vor einem chirurgischen Eingriff besonders bei schweren und hartnäckigen Ikterusformen nicht versäumt werden. Chirurgisches Eingreifen wird, außer bei lebensbedrohlichen Fällen, empfohlen bei verzögerter Lösung des Ikterus. Es soll längstens nach 2—3 Monaten, unter Umständen aber auch schon eher, eingegriffen werden. Die Operation ist auch da am Platze, wo wiederholt schwere Steinkoliken beobachtet sind, da in solchen Fällen mit weiteren Koliken und Komplikationen späterhin gerechnet werden muß. Bei den mehr torpid verlaufenden chronischen Fällen mit langjähriger Anamnese und vorwiegend dyspeptischen Beschwerden können allgemeine Regeln über die Notwendigkeit chirurgischen Eingreifens nicht aufgestellt werden, vielmehr muß jeder einzelne Fall nach Konstitution, Alter, Allgemeinzustand usw. individuell beurteilt werden In jedem Fall muß die Operation das kleinere Risiko sein. In der Frage des chirurgischen Eingriffs sollte es keinen speziell chirurgischen und keinen speziell internistischen Standpunkt geben; vielmehr sollten beide Fachvertreter möglichst zu derselben Indikation für aktives oder konservatives Handeln kommen.

Aussprache: Herr R. Habs: Von 100 Fällen, die in der Chir. Klinik Magdeburg-Altstadt zur Operation wegen Gallenblasenerkrankung kamen, waren nur 24 Fälle frei von Fieber und Ikterus; also nur 24 Intervalloperationen. Die Mortalität war besonders hoch in den Fällen, wo der Ikterus schon wochenlang bestand; Mahnung bei Ikterus nicht zu lange mit der Operation zu warten. Die bloße Anwesenheit von Gallensteinen ist noch keine Indikation zur Operation.

Sitzung vom 12. Dezember 1929.

Herr **A. Bauereisen** demonstriert: **Vereitertes Dermoidkystom mit Bauchdeckenfistel.** Heilung durch Laparotomie.

Herr **F. Kretschmann: Ueber Kopfschmerzen myalgischen Ursprungs und ihre Bedeutung in der Oto-Rhinologie.**

Kranke, die wegen Verdacht auf Stirnhöhlenerkrankung den Arzt aufsuchen, leiden häufig an Myalgien der Kopf- und Halsmuskulatur. Man findet beim Palpieren harte, schmerzhafte Stellen, besonders an der Insertion der Nackenmuskulatur und am Warzenfortsatz. (Schwielen- oder Knötchenkopfschmerz.) Der myalgische Schmerz kann sich vorwiegend in der Stirngegend und in der Region des Ohres lokalisieren; auch wird bei myalgischen Erkrankungen oft über Schwindelgefühl, besonders beim Bücken, geklagt. Therapeutisch kommen Wärmeanwendung (Kopf-Lichtbäder), Massage und antirheumatische Mittel in Betracht. (Z. Hals- usw. Heilk. 1922.)

Rahnenführer.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 18. Dezember 1929 in der Mediz. Klinik.

Vorsitzender: Herr Kehrer.

Herr **F. Klewitz: Aktuelle Fragen diätetischer Therapie.**

Durch eine betont saure oder alkalische Kost läßt sich zwar die Reaktion des Blutes nicht verändern, aber die Alkalireserve des Blutes wird gesenkt bzw. gesteigert; gleichzeitig verändert sich die Reaktion des Urins nach der sauren bzw. alkalischen Seite. Sauer ernährte Tiere (mit niedriger Alkalireserve) gehen auf einen intravenösen Säurestoß zugrunde, den alkalisch ernährte Tiere vertragen (Pulewka). Auch die Magenschleimhaut der sauren Tiere ist gegen Säure viel empfindlicher, als die der alkalischen Tiere (Pulewka). In diesem Zusammenhang wird Bezug genommen auf die Theorie von Balint, nach der die Entstehung des menschlichen Magengeschwürs mit einer Azidosis der Gewebe im Zusammenhang steht. Die diätetischen und medikamentösen Maßnahmen: Atropin, Alkalien, Röntgenbestrahlung des Magengeschwürs werden von diesem Gesichtspunkt aus besprochen und versucht, sie von einem einheitlichen Gesichtspunkt aufzufassen: Alkalisierung der Gewebe (Balint, Sahm, Med. Klinik Königsberg). Auch wird die Notwendigkeit betont, operierte Ulkuskranke in der Folgezeit mehr als bisher konsequent diätetisch und medikamentös zu behandeln, denn die Ulkusbereitschaft besteht auch bei operierten Fällen weiter. — Die Wundbehandlung nach Sauerbruch-Herrmannsdorfer wird eingehend besprochen; die Möglichkeit durch betonte saure Kost die Wundheilung zu beschleunigen wird zugegeben; aber Erfahrungen auf größerer Basis sind abzuwarten. Die Gersondiät ist eine alkalische Kost; der stärkste Eingriff ist aber wohl der Entzug des Kochsalzes. Bei dieser Maßnahme sind wohl Vorstellungen einer Transmineralisation maßgebend. Für die Behandlung der Lungentuberkulose wird die Gersondiät abgelehnt (s. Wigand, Stoffwechselkongreß 1927). Bei manchen Erkrankungen mit Neigung zu Azidosis tritt die diätetische Behandlung mit alkalischer Kost gegenüber anderen diätetischen Maßnahmen oder der medikamentösen Therapie in den Hintergrund, z. B. beim Diabetes und der Schrumpfniere im Stadium der Niereninsuffizienz; im weniger vorgerückten Stadium der letzteren wird seit langem eine lakto-vegetabilische, also alkalische Kost, mit Recht bevorzugt. Bei der Tetanie und bei der Urtikaria besteht eine Alkalose, die aber leichter und schneller durch Medikamente (Kalk) als durch saure Kost beseitigt werden kann. Es werden schließlich Versuche erwähnt, gegen das Asthma bronchiale und ferner septische Erkrankungen durch betont saure Kost vorzugehen; zu einem Abschluß haben diese Versuche noch nicht geführt.

Herr **Kunzendorf:** Bericht über einen Fall von Cheilognathopalatoschisis, die durch wiederholte Operation behoben wurde.

Herr **Hans Otto Neumann: a) Ueber die besondere Karzinomform bei Jugendlichen, Scheinzwittern und Zwittern.**

Robert Meyer hat eine besondere Gruppe von Keimdrüsentumoren als Karzinom der Jugendlichen, Scheinzwitter und Zwitter bezeichnet. Diese Geschwülste sind dem Chirurgen unter verschiedenen Namen bekannt, für die gleiche Tumorgattung des Ovars ist noch keine einheitliche Bezeichnung festgesetzt. Bei nichtzwittrigen Frauen wurde die Geschwulstart (großzelliges, solides Karzinom) im ganzen 23 mal beobachtet, ich sah sie im Laufe von 9 Jahren 6 mal. Es werden Mikrophotogramme dieser Tumorart im

Digitized by Google

Hoden wie im Ovar gezeigt und auf die histologischen Besonderheiten hingewiesen. Ich rechne wie Rob. Meyer histogenetisch die großzelligen soliden Karzinome beider Keimdrüsen zu den Keimepithelblastomen und nehme an, daß sie ihren Ausgangspunkt von den Zellen des indifferenten Keimdrüsenstadiums nehmen. Charakteristisch ist das Vorkommen dieser Tumorart bei Scheinzwittern, Zwittern und Jugendlichen und bei Frauen mit funktionsuntüchtigen oder geschädigten Keimdrüsen. Was die klinische Malignität betrifft, so wurden 6mal Metastasen gefunden (2mal im eigenen Material), eine Reihe von Kranken ergaben gute Heilresultate. Je eine unserer Kranken ist 9, resp. 5 Jahre rezidivfrei.

b) Karzinom des Wurmfortsatzes.

Anläßlich einer gynäkologischen Operation wurde die Appendix wegen eines eigenartigen bohnengroßen Knotens an der Spitze mitentfernt. Der Geschwulstknoten ergab mikroskopisch ein Karzinom von bemerkenswertem Aufbau, der in Mikrophotogrammen demonstriert wird. Zwischen derbfasrigem Bindegewebe im Lumen des Wurmfortsatzes sieht man in den weiten Maschen einheitliche Zellkomplexe, die ebenso in den Gewebszellen der Muskulatur zu finden sind, ebenso unterhalb der Serosa und am Ansatz des Mesenteriolums. Das nähere Studium läßt deutlich erkennen, daß vom Lumen aus das infiltrierende Wachstum der Tumorzellen stattfand, dem Kanalsystem der Gewebsspalten folgend. Die Zellen dieser Komplexe sind rund, oval, polygonal. Zeichen geringer Ausdifferenzierung sind vorhanden. Die Anordnung ist oft eigenartig. Man findet Aussparungen, um die sich Tumorzellen zirkulär anordnen, auch Gebilde, die Drüsenschläuchen ähneln. Besonders im Mesenteriolum liegen Abschnitte, die fast nur aus drüsenschlauchähnlichem Geschwulstgewebe bestehen. Das Bild eines Adeno-Karzinoms ist durchaus vorhanden. Die Schleimreaktion ist positiv ausgefallen, argentaffine Zellen nicht sicher nachgewiesen. Verf. ist wegen des infiltrierenden Wachstums und der positiven Schleimreaktion durchaus geneigt, mit Versé die Geschwulst zu den echten Karzinomen zu rechnen.

Herr **M. Versé: Ueber die kleinen Dünndarmkarzinome.**

Den kleinen Appendixkarzinomen, von denen zuletzt etwa vor Jahresfrist dem pathologischen Institut zwei typische Fälle zugingen — beide waren wegen Appendizitiserscheinungen operiert worden; in einem Falle hatte der am Halse des Wurmfortsatzes sitzende Tumor eine zystische Ausweitung der distalen Abschnitte und über 13 Jahre zeitweise stärkere Beschwerden verursacht —, entsprechen im Aufbau ganz die oft multipel auftretenden kleinen Dünndarmkarzinome, von denen früher 9 Fälle eingehend beschrieben worden sind. (Versé: „Ueber die Entstehung, den Bau und das Wachstum der Polypen, Adenome und Karzinome des Magen- und Darmkanals", Leipzig, S. Hirzel, 1908). In der Folgezeit konnte noch eine Anzahl weiterer Fälle untersucht werden, unter ihnen einer mit Lokalisation des Tumors im Duodenum und größeren Lebermetastasen bei einer 50jährigen Frau und ein weiterer mit Mesenterialdrüsenmetastasen bei einem 65jährigen Mann. Ein neuerdings von Herrn Med.-Rat Dr. Deetz, Arolsen, eingesandtes Präparat stammte von einem 50jährigen Mann, der Januar 1929 bereits einmal einen nach Magenspülung wieder verschwindenden Ileus durchgemacht hatte und jetzt im Dezember einen zweiten Ileus bekam, an dem er zugrunde ging. Dieser Tumor, der größte von Versé bisher beobachtete, hatte einen Umfang von einer Walnuß und saß dicht oberhalb der Valvula Bauhini. Sowohl durch die Größe als auch durch die Zusammenraffung der Serosa (mit der typischen, hufeisenförmigen Krümmung der Muskulatur) war es zu einer beträchtlichen Verengerung des Darmlumens gekommen, die wahrscheinlich noch durch eine gewisse Invagination intra vitam verstärkt wurde. Die bisher von Versé beobachteten Fälle, im ganzen 16, waren klinisch symptomlos geblieben. Eymer

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 18. Dezember 1929.

Herr **Fr. Crämer: Ueber Plethora abdominalis.**

Nach einem historischen Ueberblick schildert Vortr. das Krankheitsbild der Pl. abdom. Die Hyperämie der Leber scheint das erste Zeichen der entstehenden Plethora zu sein, sie genügt aber nicht zur Erklärung der zahlreichen Erscheinungen von seiten des Magens und Darms und anderer Organe. Der Bauch ist der Blutspeicher des ganzen Körpers. Stauungen in diesem Blutspeicher müssen Störungen zur Folge haben. Nach der Nahrungsaufnahme tritt eine Hyperämie der Magen- und Darmgefäße ein, die bei fortgesetzter Ueberladung der Verdauungsorgane eine dauernde wird und zu krankhafter Erweiterung der Gefäße (Plethora) führt. Auch Mangel an körperlicher Tätigkeit, konstitutionelle Ursachen, Mißbrauch von Genußmitteln etc. können zur Plethora führen. Namentlich die Kapillaren erfahren nach Sperling eine Ueberfüllung, wodurch Verlangsamung des Blutstromes (besonders in den Venen), Stauung in der Leber entsteht, die sich bis in den rechten Vorhof fortsetzt. Merkwürdig erscheint, daß sich die Stauung bis in die Halsorgane fortsetzt und zu einem Stauungskatarrh führt. Das Gesicht der an Pl. Leidenden ist häufig gerötet, „es geht ihnen um so schlechter, je besser sie aussehen". Die Kapillarstauung schädigt die Darmfunktion hinsichtlich Sekretion, Resorption und Motilität. Eine oft so entstandene Autointoxikation trägt Schuld an mannigfachen Symptomen, wie Kopfschmerz, Schwindel, Ohrensausen etc. Durch die Schädigung der Darmfunktion kann die Darmflora verändert werden (Auftreten von Eiweißfäulnis, starker Gasentwicklung). Bei den Verdauungsstörungen der Plethoriker ist das Nervensystem gewöhnlich sehr beteiligt, aber meist sekundär; diese Leute sind nicht krank, weil sie nervös sind, sondern sie sind nervös geworden, weil sie krank sind. Psychische Insulte können die Zustände verschlimmern, doch glaubt Vortr. nicht, daß eine Pl. abdom. jemals psychogen entstanden ist. Die Stuhluntersuchung ergibt häufig Störung der Dünndarmverdauung und der Pankreassekretion; die unvollkommen verdauten Nahrungsreste verfallen einer Nachverdauung durch Bakterien, wodurch massenhaft Gase entstehen, deren Resorption durch starke Auftreibung des Darmrohres verhindert wird. Diese Gassperre zusammen mit der Stauung bewirkt, daß auch nach der Stuhlentleerung das Gefühl des Vollseins fortbesteht. Bei der Beurteilung des Grades des Meteorismus durch Messung des Bauchumfanges ist die durch statistische Messungen gefundene Tatsache zu berücksichtigen, daß beim Gesunden der Umfang des Bauches 10—12 cm geringer ist, als der der Brust. Außer dem Meteorismus ergibt die Untersuchung Hochstand des rechten Zwerchfells, Verbreiterung des Herzens nach rechts, meist Blutdruckerhöhung, Lebervergrößerung, Zurückbleiben der rechten Leibseite bei der Atmung. Ein recht merkwürdiger Befund fehlt bei keinem Falle: Bei der Perkussion findet man linkerseits meist im Gebiet des S. romanum, schon beginnend an der kolotransversen Gegend eine starke Dämpfung (die zuerst Federn nachgewiesen hat), welche sich bei Lagewechsel nicht verschiebt, aber nach Bauchmassage völlig verschwindet; eine befriedigende Erklärung für diesen Befund steht noch aus. Vortr. berichtet von einem Fall von Inguinalhernie, bei welchem die plethorischen Erscheinungen (Auftreibung, Zwerchfellhochstand etc.) nach Anlegen eines Bruchbandes sofort zurückgingen; hier hatte wohl die mechanische Zerrung des Darmes durch Reizung der Gefäßnerven eine Stauung im Pfortadergebiet mit ihren Folgen bewirkt. Bei langem Bestande von Stauungserscheinungen in der Leber sind von pathologisch-anatomischer Seite mikroskopisch zirrhotische Veränderungen festgestellt worden. Zum Schlusse macht Vortr. auf die auffallende Einwirkung der Witterung bei Zuständen von Pl. abdom. aufmerksam (Verschlechterung bei Föhn), was durch Beeinflussung der glatten Muskulatur und der Gefäßnerven zu erklären ist.

Aussprache: Herr Perutz weist auf die Wandlungen in der Auffassung und in der Bezeichnung des Krankheitsbildes hin und betont die Notwendigkeit, den Darm im Zusammenhang mit Nervensystem und Blutversorgung, und nicht als Organ für sich zu betrachten.

Herr Kämmerer weist darauf hin, daß die Bemerkungen des Vortr. über ungünstige Beeinflussung der Leber durch die Pl. abdom. dazu anregen, auch an den umgekehrten Weg zu denken: Eben beginnende Leberzirrhosen als die primären Erkrankungen könnten zum Teil die vom Vortr. geschilderten Erscheinungen der Pl. abdom. zur Folge haben. Alle klinischen diagnostischen Möglichkeiten. Leberfunktionsprüfung etc., müßten zur Aufdeckung eines solchen Primärleidens herangezogen werden. R. Schwarz.

Aerzte-Verein Saarbrücken.

(Eigener Bericht.)

Vorsitzender: Herr O. Orth. Schriftführer: Herr Schlosser.

Herr **v. Krehl** (Ehrenmitglied des Vereins): **Wandlungen der ärztlichen Tätigkeit in 50 Jahren.** (Festvortrag zum 50. Vereinsjubiläum, erschien ausführlich in dieser Wschr. 1929, Nr. 24.)

Herr **Bayr: Arthritis deformans und ihre gutachterliche Bedeutung.** (Die Ausführungen wurden durch Diapositive ergänzt.)

Herr **E. Martin**-Elberfeld: **1. Aeußere Untersuchung. 2. Kaiserschnitt.**

ad 1. Die äußere Untersuchung muß im Hebammenunterricht vor der vaginalen und rektalen Untersuchung an erster Stelle stehen.

ad 2. Trotz glänzender Operationsstatistiken beim abdominalen und vaginalen Kaiserschnitt sind die Indikationen zur Anwendung streng zu umgrenzen.

Herr **E. Rehn**-Freiburg: **Wandlungen der Chirurgie zur Sicherung des chirurgischen Heilverlaufs.**

Zur Verhütung schädlicher Folgen des Operationstraumas sind genaueste Voruntersuchungen des Herzens, Funktionsprüfungen der Leber und des Grundumsatzes, Bestimmungen der Gesamtblutmenge und der Alkalireserven geboten.

Herr **G. Gruber**-Göttingen: **Beitrag zur Gefäßpathologie.** (Erscheint in einer Fachzeitschrift.)

Herr **Erbsen: Ueber die Aussichten moderner Strahlenbehandlung (Röntgen- und radioaktive Strahlen). Ueber die röntgenologische Funktionsprüfung der Gallenblase.** (Erscheint in einer röntgenologischen Fachzeitschrift.)

Herr **Holzbach**-Mannheim: **Kollaps und Kollapsbehandlung.**

Beim peritonitischen Kollaps, um ihn handelt es sich hier im Gegensatz zum reinen Herzkollaps, ist der therapeutische Angriffspunkt das medulläre und periphere Gefäßzentrum. Die hierzu geeigneten Mittel sind Ephetonin, Tonephin, Orastin.

Demonstrationen der Herren **E. Meyer, O. Meyer und Orth.**

Weiter wurden zwei Filme vorgeführt: **1. Kardiazolfilm der Knollwerke. 2. Ephetoninfilm der Merckwerke.**

Digitized by Google

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

(Eigener Bericht.)

Sitzung vom 24. Januar 1930

Herr **K. D. Lindner** stellt 9 Kranke vor, die **wegen Netzhautabhebung erfolgreich mit perforierender Kauterisation** (nach dem Verfahren von Gonin) behandelt wurden.

Herr **A. Schüller** und Herr **H. Chiari** berichten über einen **Fall von generalisierter Xantombildung.**

Kranker, 26 Jahre alt, wurde 1929 das zweitemal in die Nervenheilanstalt Maria-Theresien-Schlößl aufgenommen. Kranker hatte 1918 Typhus durchgemacht, in den Jahren 1923—1926 an häufigen Fieberanfällen gelitten, war 1920—1928 von Kopfschmerzen belästigt worden. Ende 1928 hatte er gelegentlich eines Motorradunfalles eine Kontusion des Kopfes und des Thorax erlitten, war dann infolge nervöser Beschwerden längere Zeit bettlägerig gewesen und war dann in die Anstalt aufgenommen worden. Die Untersuchung hatte damals einen eigenartigen Habitus vom Typus der Dystrophia adiposogenitalis ergeben. Außerdem wurden in der Anstalt Symptome beobachtet, die auf einen Tumor cerebri hinwiesen: Babinskisches Phänomen, Kopfschmerzen, Erbrechen. Es bestand eine beinahe nur einseitige Protrusion des Bulbus, zugleich Verdrängung dieses Bulbus nach abwärts. Die Oberfläche des Schädels wies damals Eindellungen auf. Die Harnmenge betrug bis 4 Liter pro die. Kranker zeigte öfter Temperaturen bis 39° C. Der interne Befund war negativ, ebenso der Blutbefund. Kranker wurde mit Röntgenbestrahlungen des Kopfes, intravenösen Osmoninjektionen und Eigenblutinjektionen behandelt und ist in der Folge wieder berufsfähig geworden.

Er wurde Ende 1929 wegen Hirndrucksteigerung wieder aufgenommen und kam unter den Erscheinungen allgemeiner Prostration ad exitum. Der erste Röntgenbefund hatte 3 multiple, scharfrandig und landkartenartig begrenzte Defekte an Stirn- und Scheitelbein ergeben; die Knochen zeigten in der Umgebung der Defekte normale Beschaffenheit. Ein späterer Befund ergab, daß die Defekte etwas kleiner geworden waren. Der Röntgenbefund der Lungen ergab streifige und netzförmige Verdichtungen, ausstrahlend vom Lungenhilus beiderseits, die Lungenspitzen waren frei.

Vortr. hat vor 15 Jahren zuerst ein Krankheitsbild beschrieben, dessen charakteristische Züge Hypopituitarismus, Exophthalmus und Schädeldefekte sind. Vor 5 Jahren hat Vortr. über einen dasselbe Krankheitsbild bietenden Kranken berichtet. In der Literatur finden sich noch einige Mitteilungen über analoge Beobachtungen. Immer handelte es sich bei diesen Kranken um generalisierte Xanthombildung in verschiedenen Organen, besonders in der Hypophyse, den Knochen und der Lunge, so daß bezüglich des Kranken, über den Vortr. eben berichtet hat, die Wahrscheinlichkeitsdiagnose gestellt wurde. Der Cholesteringehalt des Blutes war 192 Milligrammprozent, also ein der oberen Grenze der Norm naheliegender Wert. Die Untersuchung der Haut ergab normalen Befund, nur an den Oberlidern wurden mehrere Xanthelasmata gefunden, eine angesichts des Alters des Kranken doch bemerkenswerte Einzelheit.

Herr **E. Fischer**-Berlin-Dahlem: **Röntgenstrahlen sowie andere Schädigungen und Nachkommenschaft.**

Amerikanische Untersucher, besonders C. H. Müller, haben durch Experimente an der Taufliege Drosophila, die schon an sich, auch ohne besondere äußere Einwirkung stark zur Bildung neuer Mutationen neigt, unsere Kenntnisse sehr gefördert, indem sie Männchen und Weibchen dieser Spzies durch längere Zeit einer um 10 Grade höheren Temperatur aussetzten. Die neuen Zuchten, welche Tausende von Individuen umfaßten, wiesen die doppelte Zahl von Mutationen wie die Nachkommen der unbeeinflußt gebliebenen Individuen auf. Müller hat später auch männliche und weibliche Tiere Röntgenstrahlen ausgesetzt, Versuche, die später von anderen Autoren nachgeprüft und bestätigt wurden. Durch Röntgenbestrahlung der männlichen und weiblichen Tiere stieg die Zahl der Mutationen bei Drosophila auf das 100—150 fache der Norm. Dreiviertel dieser Mutationen sind Letalmutationen und gehen in frühen Stadien der Embryonalentwicklung zugrunde. Besonders in den Enkelgenerationen der von bestrahlten Tieren abstammenden Zuchten waren viel mehr letale Mutationen zu beobachten; aber auch die nicht letalen Mutationen sind in der Enkelgeneration viel zahlreicher. Die nicht letalen Abänderungen sind Verkrüppelungen von Fühlern, einzelnen Extremitäten, Augen, letztere in gewissem Sinne der Mikrophthalmie vergleichbar; auch Aenderungen der Farben des ganzen Tieres, Verkleinerung von Thorax und Abdomen sowie Uebergänge zur vollkommenen Verkrüppelung wurden beobachtet. Entsprechende Wirkungen wurden durch Röntgenbestrahlung bei Gerste, Mais und Tabak erzielt. Nur die ganz kurzwelligen, harten Strahlen bewirken diese Keimänderungen, weshalb auch Radium in der gleichen Richtung wirkt. Ultraviolettes Licht ist unwirksam.

Vortr. gelangt zum Schlusse: Das Prinzip „Nil nocere" gilt nicht nur für die individuelle Behandlung, sondern auch für die Erblinie. Wenn auch nur die Möglichkeit einer Erbschädigung vorliegt, ist die temporäre Sterilisation durch Röntgenstrahlen zu unterlassen. Wenn die Fortpflanzung nicht mehr in Frage kommt, also zur Dauersterilisation, mag die Anwendung von Röntgenstrahlen zulässig bleiben. Die fraktionierte Bestrahlung, welche die Möglichkeit einer zukünftigen Befruchtung bestehen läßt, soll nicht mehr vorgenommen werden. Wir stehen hier vor Neuland. Vielleicht werden experimentelle Untersuchungen mit Giften, auch mit hormonalen Stoffen unsere Kenntnisse von Keimschädigung und Erbänderungen vermehren. Im allgemeinen ist zu sagen, daß die Keimdrüsen durch ihre Lagerung so gegen physikalische und chemische Schädigungen geschützt sind, daß es erst der raffinierten modernen Technik gelungen ist, den Wall, der das höchste Gut der Spezies, die Erbmasse, schützt, zu durchbrechen. Kronfeld.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztekammer für Berlin.

Fortsetzung der am 5. Februar vertagten Sitzung, den 13. Februar 1930, abends 7 Uhr, im Schöneberger Rathaussaal.

Vorsitzender: Herr R. Lennhoff. Schriftführer: Herr E. Meyer.

Erster Punkt der Tagesordnung: Die Prüfungsordnung für Aerzte.

Die Berichterstatter, Prof. Viktor Schilling und Herr Saling begründen die gedruckt vorliegenden Leitsätze. Als wichtigste seien angeführt:

1. Das Studium der Medizin hat auf Universitäten zu erfolgen. Die Neugründung von Medizinschulen ist zu vermeiden.
2. Die Gesamtausbildung für alle Aerzte bis zur Approbation soll eine gleichmäßige sein und die Ausbildung des praktischen Arztes zum Gegenstand haben.
3. Drei Hauptfächer, innere Medizin, Chirurgie, Geburtshilfe.
4. Ausreichende Lateinkenntnisse sind zu fordern.
5. Praktischer Krankenpflegekurs während des Studiums.
6. Vorklinikum von 5 Semestern, mit Zwischenprüfung nach 2 Semestern. 7 klinische Semester.
7. Das Schieck sche Punktsystem zur Bewertung des Examensergebnisses.
9. Keine neuen Examensfächer; jedoch Uebungen in sozialer Medizin; Pflichtcolleg aber nicht Prüfungsfach.
11. Kollegialprüfungen sind nur bei Wiederholung notwendig.
12. Ferienzwangsfamulatur vor dem Staatsexamen. Nach dem Staatsexamen ist weiterhin das praktische Jahr abzulegen. Die Landesbehörde bestimmt nach Anhörung der Fakultäten und der Aerztekammern die geeigneten Krankenanstalten.
14. Entziehung der Approbation nur unter Mitbeteiligung des Ehrengerichtshofes.

In der Aussprache berichtet Geh.-Rat His als Gast über die Vorschläge, die die Universitätentagung ausgearbeitet hat. Unter anderem befürwortet er, daß die Polikliniken für die Ausbildung der Studierenden in praktischer und sozialer Beziehung mehr herangezogen werden.

Dieser letzten Anregung wird von seiten der praktischen Aerzte lebhaft widersprochen.

Herr Forbach (Assistentengruppe) berichtet, daß von 365 Medizinalpraktikanten in Berlin 225 auf die städtischen Krankenhäuser entfallen.

Frau Flacke (Kommunistin) befürwortet, daß die Sanitätsarbeiter ohne Abitur zum Arztberuf hinzugelassen werden müßten. Auch der Lehrkörper sei radikal umzugestalten. Die Ferien seien abzuschaffen. Die Polikliniken zu Fürsorge- und Behandlungsstellen umzugestalten.

Herr Vollmann: Es ist auf die Dauer unerträglich, daß 100 Proz. der Prüflinge das medizinische Staatsexamen bestehen!

Herr Peyser und Herr Erich Levy wenden sich gegen die Behauptung des Herrn His, daß die Studierenden gar nicht an die Kranken herankämen. Das Famulieren während der Ferien sei bisher schon sehr üblich gewesen.

Herr Finkenrath: Befähigte Sozialärzte sollten in den Universitätskörper aufgenommen werden.

Herr Klauber (Kommunist): Auch befähigte Heilgehilfen sollten ohne Abitur Aerzte werden können.

Herr v. Oettingen: Der gesamte klinische Unterricht muß auf soziale Umweltsverhältnisse eingehen. Auch bei Landärzten sollte das praktische Jahr abgelegt werden können.

Herr Wehmeyer tritt für einen 4 monatlichen Krankenpflege- oder -Schwesterkursus ein.

Herr Unger: Das Material der städtischen Krankenhäuser sollte für den Unterricht mehr herangezogen werden.

Ein Antrag Hoth und Genossen verlangt, daß nur Abiturienten der Gymnasien, Realgynasien und Oberrealschulen zum Medizinstudium zugelassen werden.

Herr Müllerheim wendet sich gegen Einbeziehung der Polikliniken und reicht eine Entschließung ein, daß die freipraktizierenden Aerzte für die Aufgaben der allgemeinen Gesundheitspflege besser berücksichtigt werden müssen.

Herr Hildesheimer: Die Beschränkung der Hörerzahl in den großen klinischen Vorlesungen ist unbedingt notwendig. Dieser, zusammen mit den Kommunisten gestellte Antrag wird fast einstimmig angenommen, während der zweite Satz, daß die Pflichtvorlesungen bei allen Habilitierten gehört werden dürfen, abgelehnt wird.

Schwierige Abstimmung über die zahlreichen Anträge, da es inzwischen 12 Uhr nachts geworden ist, wird die übrige Tagesordnung abermals **vertagt.** R. Schaeffer.

Digitized by Google

Julius Schwalbe †.

Die Nachricht vom Hinscheiden Julius Schwalbes, des Schriftleiters der Dtsch. med. Wschr., wird in den ärztlichen Kreisen Deutschlands mit lebhaftem Bedauern vernommen werden. Da er äußerlich bis in die jüngste Zeit den Anschein eines gesunden, kräftigen Mannes bot, hätte man ihm noch eine lange Lebenszeit voraussagen mögen; da machte ein stenokardischer Anfall ganz plötzlich, aus voller Tätigkeit heraus, seinem Leben ein Ende.

Schwalbe war in Nakel am 13. Juni 1863 geboren. studierte in Berlin und war nach glücklich bestandenem Examen 3 Jahre Assistent am Krankenhaus Friedrichshain in Berlin unter Eugen Hahn und Paul Fürbinger. Namentlich dem letztgenannten Lehrer hat er bis zum Schluß seines Lebens treue Anhänglichkeit bewahrt. Schon bald wandte er sich der medizinischen Journalistik zu und leitete von 1892 bis 93 die „Fortschritte der Krankenpflege". Im nächsten Jahre trat er nach dem Tode Samuel Guttmanns neben Albert Eulenburg in die Schriftleitung der Dtsch. med. Wschr. ein. Hier konnte er neben dem älteren Mitarbeiter seine schriftleiterische Begabung zunächst nicht entfalten. Als aber nach dem Ausscheiden Eulenburgs die Hemmungen, die dieser auf den jüngeren Kollegen ausgeübt hatte, in Wegfall kamen, entwickelte sich Schwalbe bald zu einem der führenden Männer der deutschen medizinischen Journalistik. Schon in die erste Zeit seiner Arbeit als Mann der Fachpresse fällt die gelegentlich des XI. internationalen medizinischen Kongresses in Rom 1894 von ihm in Gemeinschaft mit Posner angeregte Gründung der Vereinigung der Deutschen med. Fachpresse. Diese Tat hat sich bis heute als fruchtbar und segensreich erwiesen. Die Vereinigung umfaßt z. Z. fast die Gesamtheit der in Deutschland erscheinenden wissenschaftlichen und Standes-Zeitschriften und es ist mit Hilfe dieser Organisation gelungen nach verschiedenen Richtungen, namentlich in Bezug auf das Anzeigenwesen, Einfluß auf Verleger und Schriftleiter zu gewinnen und manche Mißstände zu beseitigen. Durch die Einrichtung eines regelmäßigen Berichterstatterdienstes über größere deutsche und ausländische Kongresse sorgt die Vereinigung für die Erstellung zuverlässiger Berichte an sämtliche daran interessierte Blätter und vermeidet so die mit der Aufstellung besonderer Berichterstatter für Dutzende von Zeitschriften verbundene Kraftvergeudung. An der von der Vereinigung herausgegebenen Liste von Titelkürzungen der wichtigsten medizinischen Periodika zum Zweck einheitlicher Zitierung in der Literatur hat ebenfalls Schwalbe den wesentlichsten Anteil.

Eine andere große Arbeit, die Schwalbe neben der Leitung der Dtsch. med. Wschr. leistete, war die Herausgabe des Reichsmedizinalkalenders. Dieses, gleichwie die Dtsch. med. Wschr. von Paul Börner begründete Jahrbuch ist von Schwalbe zu einem für die deutschen Aerzte unentbehrlichen Nachschlagewerk ausgestaltet worden, das seinen Wert am besten dadurch erwies, daß es die Nöte der Nachkriegszeit, die den zahlreichen bestehenden ähnlichen Erscheinungen fast ausnahmslos das Leben gekostet haben, siegreich überstanden hat.

Schwalbe interessierte sich für alle im Gebiet unseres Faches auftretenden Fragen lebhaft und nahm dazu in seiner impulsiven Art, aber oft den Nagel auf den Kopf treffend, Stellung. Besonders waren es die Fragen der Reform des ärztlichen Studiums und der Prüfungen, die ihm am Herzen lagen und zu denen er manchen wertvollen Beitrag geliefert hat. Ein Buch, in dem er die Bestimmungen über die Zulassung zur ärztlichen Praxis im Auslande sammelte (Verlag von G. Thieme), wird heute noch benützt. Auch einen Grundriß der speziellen Pathologie und Therapie hat Schwalbe geschrieben. Ein Handbuch der praktischen Medizin hat er zusammen mit Ebstein herausgegeben. Groß ist die Zahl der Sammelwerke, bei denen Schwalbe als Herausgeber gedient hat. Wir nennen von ihnen „Diagnostische und therapeutische Irrtümer und deren Verhütung", das „Lehrbuch der Greisenkrankheiten", die „Diagnostische Technik", die „Therapeutische Technik", „Die Behandlung akut bedrohlicher Krankheiten" u. a.

Daß ein Mann, der so vielfältige Interessen zu wahren hatte und mit so viel Temperament und oft auch Schärfe für eine von ihm vertretene Sache eintrat, wie Schwalbe, auch Feinde haben würde, war anzunehmen. Er hat auch manchesmal vor den Schranken des Gerichtes gestanden, meistens aber mit für ihn glücklichem Erfolg, denn immer war die Sache, für die er einzutreten hatte, eine gue. Die deutsche Medizin verliert mit Schwalbe einen aufrechten Mann, den sie lange schwer vermissen wird. B. Spatz.

Kleine Mitteilungen.

Gerichtliche Entscheidungen.

Wie ist das Honorar der Aerzte und Zahnärzte zu berechnen?

Die Bezahlung der approbierten Aerzte bleibt nach § 80 der Reichsgewerbeordnung der Vereinbarung überlassen; von den Zentralbehörden können aber in strittigen Fällen bei fehlender Vereinbarung für dieselben Taxen festgesetzt werden. Streit war darüber entstanden, welche Honorare von Aerzten verlangt werden dürfen von Personen, die Krankenkassen angehören. Vom Landgericht war angenommen worden, daß ein Krankenkassenmitglied von einem Zahnarzt für zahnärztliche Behandlung übervorteilt worden sei, da die Gebühren lediglich nach der Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte vom 1. September 1924, Abschnitt IV zu berechnen seien, da das fragliche Kassenmitglied sich als Kassenmitglied ausgewiesen habe. Der Zahnarzt hätte das Kassenmitglied zurückweisen können oder das Honorar nach den Mindestsätzen der Gebührenordnung berechnen müssen. Das Kammergericht führte in seiner Entscheidung grundsätzlich u. a. aus, die Mindestsätze der Gebühren, Abschnitt IV seien da maßgebend, wo keine klare Sondervereinbarung getroffen sei, falls sich das Kassenmitglied gegenüber dem Zahnarzt als versichertes Mitglied ausweise. In Fällen, in welchen das Kassenmitglied sich als versichert auf Grund der Reichsversicherungsordnung ausweise, sei der Zahnarzt, welcher nicht zu den Kassenärzten gehöre, unzweifelhaft verpflichtet, auf diejenigen Honorarsätze aufmerksam zu machen, zu welchen er Kranke behandle. Im vorliegenden Falle habe keine Sondervereinbarung über die Honorarvergütung stattgefunden. Unter diesen Umständen sei gemäß § 2 (3) der Gebührenordnung für die Behandlung der nach der Reichsversicherungsordnung gegen Krankheit versicherten Personen durch Zahnärzte, Abschnitt IV der Gebührenordnung mit den dort verzeichneten Mindestsätzen maßgebend, mögen Kassenzahnärzte oder andere Zahnärzte in Betracht kommen, falls der Kranke den Kassenschein dem Arzt vorlege und dieser gleichwohl den Kranken behandle. Da vorliegend der Kranke dem Zahnarzt den Kassenschein vorgelegt und eine Sondervereinbarung über das Honorar nicht stattgefunden habe, so sei der Zahnarzt nur berechtigt gewesen, für die Behandlung des Kassenmitgliedes lediglich die Mindestsätze der preußischen Gebührenordnung für Aerzte und Zahnärzte vom 1. September 1924, Abschnitt IV in Rechnung zu stellen.

Versuchte Abtreibung durch einen Arzt.

Kein strafloser Rücktritt, wenn die Abtreibungshandlung begonnen, aber nicht zu Ende geführt wird, weil die Frucht bereits abgestorben ist.

An den praktischen Arzt Dr. H. wandte sich im Herbst 1928 die Maria M. mit der Bitte, einen Eingriff vorzunehmen. Der Arzt ließ sich bewegen und führte in der Wohnung der M. einen Mutterspiegel ein, legte zwei Gebärmutterfaßzangen an, um die Gebärmutter hervorzuziehen und — bemerkte an einem Ausfluß, daß die Frucht bereits abgestorben war und weitere Eingriffe nicht nötig seien.

Das Landgericht Duisburg verurteilte den Arzt wegen versuchter Abtreibung zu 2 Monaten Gefängnis, auch die Mitangeklagte M. erhielt eine Gefängnisstrafe. — Gegen dieses Urteil legte der Angeklagte Revision beim Reichsgericht ein, indem er einen freiwilligen — straflosen — Rücktritt nach § 46, Nr. 1, StGB. geltend machte. Der 3. Strafsenat, unter Vorsitz von Reichsgerichtspräsident Dr. Bumke, entschied jedoch auf Verwerfung der Revision. Zur Begründung schloß er sich folgenden Darlegungen des Reichsanwalts an: Eine Verletzung des § 46, Nr. 1, StGB. liegt nicht vor. Der Angeklagte hat mit Abtreibungsvorsatz den Mutterspiegel eingeführt und die Zangen angelegt und damit mit der Abtreibungshandlung begonnen. Dann hat er erkannt, daß die Frucht abgestorben und ein weiterer Eingriff nutzlos war. Infolge dieses von seinem Willen unabhängigen Umstandes nahm er von der Ausführung der Abtreibungshandlung Abstand, denn das Abgestorbensein der Frucht machte die Vollendung des Vergehens schlechthin unmöglich und schloß die Freiwilligkeit des Rücktritts von der Straftat selbst dann aus, wenn der Angeklagte das Abgestorbensein ohne Irrtum angenommen hätte, was jedoch nicht der Fall war. Die Anwendung des § 46, Nr. 1, StGB. setzt aber einen völlig freiwilligen Rücktritt voraus. „Reichsgerichtsbriefe". (3 D 1007/29. — Urteil des RG. v. 6. Februar 1930.) K. M.-L.

Therapeutische Mitteilungen.

Das Bayerische Staatsministerium des Innern schreibt uns:

Der holländische Krankenhausarzt Dr. Hekman und der Hamburger Professor Dr. Paschen haben Kinder, die nach der Impfung an Enzephalitis erkrankten, mit Blutserum behandelt und damit rasche und anhaltende Besserung erzielt.

Digitized by Google

Mit Rücksicht darauf, daß die Behandlung bei Entnahme des Serums von gesundheitlich einwandfreien Personen ungefährlich ist und daß eine andere Erfolg versprechende Heilbehandlung bis jetzt nicht zur Verfügung steht, sind die Bezirksärzte, bezirksärztlichen Stellvertreter und die Krankenhausärzte in geeigneter Weise auf das Verfahren aufmerksam zu machen.

Das zur Behandlung erforderliche Serum kann von den Eltern der Impflinge, sofern sie geimpft sind, oder von einer anderen gesunden und früher geimpften Person genommen werden. Es ist dabei zweckmäßig, daß die Impfung der serumspendenden Person nicht zu lange Zeit zurückliegt. Dr. Hekman spritzt jeweils 10 ccm Serum in Abständen von 8 Stunden intravenös ein, bis ein einwandfreier Umschwung in dem Krankheitsverlauf eingetreten ist. Je früher die Serumbehandlung einsetzt, umso besser sollen die Aussichten auf Erfolg sein.

Die Behandlung des chronischen Rheumatismus mit Jod-Salol in Olivenöl-Lösung hat sich Govaerts-Brüssel in zahlreichen (229) Fällen, wovon 125 Muskel-, 4 deformierenden Rheumatismus, 20 lokalisierte, 15 gichtische Poly-Arthritis, 65 Ischias betrafen, bewährt. Es werden 5 ccm einer Lösung, die 3 Proz. Jod und 20 Proz. Salol in reinem Olivenöl enthält, alle 2 Tage intramuskulär (in die Glutäen) injiziert; wenn man darauf achtet, für die Injektion stets eine andere Stelle zu wählen und sie nicht subkutan zu machen, so ist dieselbe nahezu schmerzlos und verursacht keine Verdickungen (Knoten). Immerhin ist es richtig, sich vorher zu sichern, daß der Kranke keine Herz- oder Nierenstörungen oder solche von seiten der Schilddrüse aufweist, und die individuelle Empfänglichkeit zu prüfen, indem man mit schwachen Dosen beginnt. Die Anzahl der Injektionen, die in manchen Fällen eine ziemlich beträchtliche sein kann, ist verschieden je nach Art, Intensität, Alter des Rheumatismus und der Individualität des Kranken. Im allgemeinen läßt der Schmerz nach 5—8 Injektionen nach und hört dann allmählich ganz auf. Dieses gute Resultat wurde in 80 Proz. der Fälle, geringe, aber anhaltende Besserung in 10 und nur vorübergehende Besserung in 25 Proz. erzielt, kein Erfolg in 6 Proz. der Fälle. Kein direktes Heilmittel, aber ein sehr wertvolles Hilfsmittel in der Rheumatismus-Behandlung scheint die Jod-Salol-Kombination mit Oel auf der Wirkung dieser beiden Komponenten und der langsamen Resorption des letzteren zu beruhen. (Bruxelles médical 24. Nov. 1929.) St.

Ueber ein neues lokales Anästhetikum, das Butellin, das, nahe verwandt mit dem Novokain, besonders in der Urologie mit Vorteil das Kokain ersetzt, berichtet Chaignon aus dem Spital S. Louis. Die chemische Formel ist Dibutylaminopropanol(sulfat)-Paraaminobenzoat, das Molekulargewicht ist ein höheres wie das des Novokains, in Oberflächenanwendung die anästhesierende Wirkung des Butellins eine dem Kokain überlegene und seine Anwendung eine viel sicherere. In den gewöhnlichen Dosen ist die Giftigkeit des Butellins eine geringere und bewahrt daher den Praktiker vor den Zufällen (von Synkope u. a.), wie sie beim Kokain vorkommen, ebenso ist das Butellin frei von jeder erregenden Wirkung auf das vegetative Nervensystem. Das Butellin wurde in 1- und 5proz. Lösung — je nach dem Falle — in Form von Harnröhren- und Blaseninjektionen (5—20 ccm) als Vorbereitung zu Zystoskopie, Blasenspülungen u. a. angewandt und hat wie einige der angeführten (11) Fälle lehren, sogar nach Versagen des Kokains volle anästhesierende Wirkung entfaltet. (Paris méd., 1929, Nr. 43). St.

Bei häufigem Harndrang verschiedenster Genese, besonders bei Frauen, bei Blasenschwäche und leichteren Graden von Blaseninkontinenz, jener so häufigen Crux medicorum, habe ich mit Erfolg folgende Tropfen angewandt. Rp. Ol. chamomillae aether gtt. IV, Ergotin 1,5, Extr. fluid. Hydrastis Canadensis, Tinct. Rhosis aromaticae āā 5,0, Calcii bromati 10,0. Ds. 3 mal tägl. 15 Tropfen in Milch. H. Erdmann-Barbern (Lettland.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 26. Februar 1930.

— Am Sonntag, 23. II. 1930, tagte im Doederleinschen Hörsaale zu München die Bayerische Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten. Die Hauptversammlungsgegenstände bildeten die Eklampsie und die Röntgenamenorrhoe. Besonders hervorzuheben sind die Mitteilungen von Seitz über die Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit und deren prognostischen Wert bei der Eklampsie und die aufsehenerregenden Feststellungen Knorrs über den Keimgehalt „sterilen" Handelskatguts. Mit Entrüstung wies Knorr die von anderer Seite unternommenen Versuche zurück, sich mit relativer Keimfreiheit zu begnügen und in Rücksicht auf bisher unerfüllte Versprechungen der Fabrikanten den Ruf nach Abhilfe verstummen zu lassen. Zum Beschluß der Tagesordnung demonstrierte Herr Dyroff einen Film über die gynäkologische Diathermieoperation, der den nach den gedruckten Mitteilungen über diese Methode bereits bestehenden Eindruck noch verstärkte, daß es sich hier um ein Verfahren großer Zukunft handelt. — Eingehender Bericht folgt.

— In der Sitzung des Geschäftsausschusses des Deutschen Aerztevereinsbundes vom 26. I. wurden als Themata für den Aerztetag in Kolberg in Aussicht genommen: 1. Die ärztl. Ausbildung (Ref. Geh.-Rat Schieck-Würzburg und Strube als Praktiker). 2. Der Stand der Gesundheitsfürsorge (Ref. Schneider-Potsdam. 3. das Verhältnis der wissenschaftl. Medizin zur Laienheilkunde (Ref. Diepgen ?). — Ferner wurde mitgeteilt, daß die Vorarbeiten für die Reichsärzteordnung ihren Fortgang nehmen. Referent in dem dafür eingesetzten Ausschuß ist Schneider-Potsdam. — Es wurde folgende Entschließung gefaßt: „Der Geschäftsausschuß hält eine ärztliche Tätigkeit an sogenannten Zeileis-Instituten für unvereinbar mit den Berufspflichten eines gewissenhaften Arztes. Diese Behandlungsmethode ist wissenschaftlich nicht in unparteiischer Weise erprobt, wird zweifellos in unwissenschaftlicher Form verallgemeinert, angepriesen und geübt und kann infolge ihrer rein geschäftlichen Ausbeutung durch Laien und infolge der Massenbehandlung zu ernsten Mißständen und zu einer schweren Schädigung der Erkrankten führen."

— Das Herausgeberkollegium der Münch. med. Wschr. hat eine Bernhard Spatz-Stiftung im Betrage von 20 000 M. errichtet. Sie „soll die Erinnerung an die großen Verdienste festhalten, die sich Geheimrat Dr. B. Spatz in den 45 Jahren seiner Tätigkeit als Schriftleiter um die Münchener medizinische Wochenschrift erworben hat". Die Zinsen des Stiftungskapitals stehen ihm auf Lebensdauer zur unbeschränkten Verfügung im Interesse des ärztlichen Standes, zur Förderung von Standesangelegenheiten und zu Unterstützungszwecken. Nach dem Tode von Geh.-Rat Spatz bestimmt das Herausgeberkollegium der Münch. med. Wschr. über die Verwendung der Zinsen im Sinne des Geehrten mit dem Wunsche, hierdurch das Andenken an Bernhard Spatz dauernd lebendig zu erhalten.

— Die Amnestie, welche die italienische Regierung aus Anlaß des Abschlusses eines Freundschaftsvertrags mit Oesterreich zugunsten verurteilter Deutschsprachiger verfügt hat, kommt auch dem deutschen Arzte Kiener zugute, der wegen seiner antifaszistischen Haltung zu 3 Jahren Zwangsaufenthalt auf der Insel Ponza verurteilt worden war. Wir beglückwünschen den schwer betroffenen Kollegen zu seiner endlichen Befreiung.

— Als 2. Heft der Arbeiten zur Kenntnis der Geschichte der Medizin im Rheinland und Westfalen erschien im Verlage Gustav Fischer „Zur Geschichte der Rheinisch-Westfälischen Gesellschaft für innere Medizin (gegr. 2. X. 1903)" von Geh.-Rat Paul Krause-Münster. Auf 83 S. wird die Entwicklung der Gesellschaft dargestellt, wird die Bedeutung früherer Vorsitzenden (5 Bildnisse) gewürdigt. Ein Stück Entwicklung der inneren Medizin entrollt sich vor dem Leser. (Preis des Heftes 4.— M.)

— Als 2. Beiheft zum Reichsgesundheitsblatt, Jahrg. 1930, ist eine Arbeit von ORR im RGA Prof. Möllers erschienen: Oeffentliche Gesundheitspflege und Gesundheitsgesetzgebung im Deutschen Reich und seinen Ländern (R. v. Deckers Verlag, Verlin W 9). Es handelt sich um eine Zusammenstellung der geltenden einschlägigen Gesetze im weitesten Sinne. Den beamteten Aerzten wird dieses Heft eine sehr willkommene Gabe sein.

— Aerzte-Jahrbuch 1930 nennt sich ein sehr schön ausgestattetes kleines Buch, das die I. G. Farbenindustrie an alle Aerzte schickt. Sein Hauptzweck ist ein Verzeichnis der Präparate dieser Firma zu bieten nebst Indikationen und sorgfältiger Angabe der Verabreichungsweise. Eine Menge allgemein interessierender Angaben schließt sich an den Hauptteil des begrüßentwerten Werkchens.

— Das Völkerbundsinstitut für geistige Zusammenarbeit bringt das Verzeichnis „Akademische Ferienkurse in Europa 1930" heraus (Vertrieb Alfred Lorentz, Leipzig, Kurprinzstr. 10. Preis 1 RM.) Auf 47 Seiten werden sämtliche Möglichkeiten geordnet nach 14 Ländern, mit allen notwendigen Angaben gebracht. 119 Veranstaltungen stehen zur Auswahl.

— Die von dem Hessischen Landesverband zur Bekämpfung der Tuberkulose (Heilstättenverein) in Gießen erbaute Heilstätte „Seltersberg" für Tuberkulose der oberen Luftwege wird Anfang April 1930 in Betrieb genommen werden. Die Heilstätte steht unter der Leitung des Direktors der Universitätsklinik für Ohren-, Nasen- und Halskranke, Professor Dr. Brüggemann, Gießen. Die zur Verfügung stehenden Heilmittel (Anlage für konservative Tuberkulosebehandlung, Operations-, Röntgen-, Belichtungsräume, Inhalatorien, Reinluftkammern nach Storm van Leeuwen etc.) sind nach den modernsten Gesichtspunkten eingerichtet. Selbstverständlich findet auch fachärztliche Behandlung der Lunge statt. In der Heilstätte können Kranke (Männer, Frauen, Kinder) jedes Standes aus ganz Deutschland zur Behandlung aufgenommen werden. Die Pflegesätze sind den Kliniksätzen angepaßt. Aufnahmegesuche können schon jetzt mit einem ärztlichen Zeugnis, aus dem die Art und der Grad der Erkrankung hervorgehen, bei der Verwaltung der Heilstätte „Seltersberg" in Gießen eingereicht werden. Kranke, die auf Kosten öffentlicher Körperschaften kommen, müssen außerdem einen Nachweis darüber mitbringen, wer die Kosten trägt.

— Der Bürgermeister von Gallspach, Bäckermeister Johann Strauß teilt mit, daß nach den amtlichen Daten des Bürgermeisteramtes im Jahre 1929 etwa 140.000 Kranke das Gallspacher Schloß Valentin Zeileis' besucht haben. An Hand der amtlichen Meldeblätter ergänzt Bürgermeister Strauß diese Angaben

Digitized by Google

noch mit genauen Zahlen. Im Jahre 1929 wurden in Gallspach folgende Fremde gemeldet: 7616 Wiener, 14.970 andere Oesterreicher, 47.462 Reichsdeutsche, 418 Schweizer, 1211 Italiener, 2218 Jugoslawen, 526 Ungarn, 428 Rumänen, 16.987 Tschechoslowaken, 1427 Polen, 1281 Schweden, Dänen und Norweger, 158 Niederländer, 157 Engländer, 137 Franzosen, 21 Spanier, 38 Griechen, 126 Türken und Besucher aus dem asiatischen Rußland, 42 Perser, Chinesen und Japaner, 49 aus Afrika und Australien, 120 Nord- und 61 Südamerikaner. Insgesamt waren in Gallspach selbst 95,535 fremde Besucher, in der Umgebung von Gallspach rund 50.000 Personen angemeldet. Gallspach verdankt Zeileis — erklärt der Bürgermeister — einen großen Aufschwung. Von einem kleinen Ort mit nicht ganz 500 Einwohnern ist Gallspach zu einem wirklich berühmten Kurort geworden. Das Postamt kann die Mengen der Briefe, die aus aller Welt einlangen, kaum bewältigen. (Neues Wiener Journal.)

— Der Professor für medizinische Radiologie an der Univ. Wien, Gottw. Schwarz, teilt im Neuen Wiener Journal mit, daß Professor Wendt, der wissenschaftliche Mentor Zeileis' aus Helsingfors, wie von der dortigen Universität berichtet wird, nicht Mitglied der Hochschule und auch nicht Professor der Medizin ist. Er ist vielmehr am Institut für Tierheilkunde tätig, seine für Zeileis geschriebenen Propagandaschriften werden von der Universität Helsingfors unbedingt mißbilligt.

— Prof. Ludwig Bogendörfer-Würzburg ist zum Oberarzt der zu errichtenden inneren Abteilung des städtischen Krankenhauses in Schweinfurt gewählt.

— Dr. A. Roseno, Assistent der Kölner chirurgischen Universitätsklinik (Prof. Frangenheim) ist als Nachfolger des verstorbenen Fritz Cahen zum Chefarzt der chirurgischen Abteilung des Israelitischen Asyls Köln-Ehrenfeld ernannt worden.

— Die Allgemeine ärztliche Gesellschaft für Psychotherapie lädt für den 26. bis 29. April 1930 in Baden-Baden zu ihrem fünften allgemeinen ärztlichen Kongreß für Psychotherapie ein. Allgemeines Hauptreferat: Die psychotherapeutischen Systeme der Ostvölker: 1. Indologischer Referent: Prof. Dr. J. W. Hauer-Tübingen: Die indischen Yoga im Lichte der Psychotherapie. 2. Sinologischer Referent: Prof. Dr. R. Wilhelm-Frankfurt a. M.. — Klinisches Hauptreferat: Zwangskrankheiten. Referenten: Dr. W. Stekel-Wien: Psychoanalyse der Zwangsneurose. Prof. Dr. H. Hoffmann-Tübingen: Psychopathologie und Klinik der Zwangsneurose. Priv.-Doz. Dr. Luxenburger-München: Heredität und Familientypus der Zwangsneurotiker. Diskussion nur über das Thema „Zwangskrankheiten". Näheres teilt auf Anfrage der Geschäftsführer der Gesellschaft, Oberarzt Dr. Walter Cimbal, Altona, Stadtkrankenhaus, mit. Der I. Vorsitzende ist Prof. Dr. E. Kretschmer-Marburg.

— An der Sozialhygienischen Akademie in Berlin-Charlottenburg wird der nächste dreimonatige sozialhygienische Lehrgang für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter vom 28. April bis 2. August d. J. abgehalten. Der Lehrgang, der alle sozialmedizinischen Gebiete umfaßt und auch die Gewerbekrankheiten und alle Fragen der Begutachtung eingehend berücksichtigt, entspricht im übrigen den Prüfungsbestimmungen für Kreisarztanwärter. Da die Teilnehmerzahl beschränkt werden muß, wird baldigste Anmeldung empfohlen. Anfragen an das Sekretariat in Berlin-Charlottenburg 9, Spandauerchaussee 1.

— Ein Fortbildungskurs über das Gebiet der Haut- und Geschlechtskrankheiten findet in Berlin vom 17.—29. März statt. Honorar 100 M. Meldung bis 10. III. an die Geschäftsstelle Kaiserin Friedrich-Haus, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4. Ausführlicher Stundenplan schon vorhanden.

— Der Zipser Aerzteverein veranstaltet zu Pfingsten vom 7. bis 12. Juni in den Kurorten der Hohen Tatra (C.S.R.) den II. akademischen Aerztefortbildungskurs unter der Mitwirkung von Berliner, Pester und Prager Professoren.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Für Dermatologie habilitiert Dr. Walter Freudenthal und Dr. R. L. Mayer. — Für Zahnheilkunde habilitierte sich Dr. med. Paul Weikart, Assistent an der Abteilung für zahnärztliche Materialkunde und Metallurgie. (hk.) — Prof. Karl Birnbaum ist von dem amerikanischen Komitee des im Mai d. J. in Washington tagenden ersten internationalen Kongresses für psychische Hygiene (s. S. 302) beauftragt worden, ein Referat über „Die soziale Bedeutung der Psychopathen", zu halten.

Basel. Dr. E. Berger, Assistent am hygienischen Institut habilitierte sich für Hygiene und Immunitätslehre. — Prof. Doerr hat den Ruf nach Marburg auf den Lehrstuhl der Hygiene abgelehnt.

Breslau. Habilitiert für Pharmakologie und experimentelle Therapie Dr. Gert Taubmann. Habilitationsarbeit: „Pharmakologische Prüfung organischer Rhodanide", Antrittsvorlesung: „Prüfung von Arzneimitteln".

Freiburg. Exz. Bäumler feierte am 18. II. den 70. Jahrestag seiner Doktorpromotion. Die promovierende Fakultät Erlangen hat eine Jubiläums-Bronzemedaille herausgegeben. Vgl. den in Nr. 10 d. Wschr. erscheinenden Glückwunschartikel von F. Lange.

Gießen. Für innere Medizin habilitierte sich Dr. Hans Edwin Büttner, Assistenzarzt an der medizinischen Klinik mit einer Probevorlesung über das Thema „Neue Ergebnisse der Kreislaufforschung und ihre Bedeutung für die praktische Medizin". (hk.)

Graz. Als Nachfolger des demnächst in den Ruhestand tretenden Internisten Lorenz wird Dozent Kahler-Wien genannt.

Halle. Der Privatdozent für pathologische Anatomie, Dr. Georg Schaetz, hat den an ihn ergangenen Ruf auf den pathologisch-anatomischen Lehrstuhl der Universität Concepcion (Chile) abgelehnt.

Köln. Im laufenden Wintersemester weist die Universität 5814 immatrikulierte Studierende, davon 890 Frauen, auf. Auf die Medizinische Fakultät kommen 496 (89). (hk.)

Königsberg. Die medizinische Fakultät hat dem Chemiker Friedrich Passek in Hamburg die Würde eines Doktors der Medizin ehrenhalber verliehen.

Wien. Prof. Ferd. Hochstetter, der bekannte Anatom, feierte kürzlich seinen 70. Geburtstag.

Barcelona. Dr. Belido wurde zum ord. Professor der Therapie ernannt.

Zaragoza. Dr. Velásquez (Schüler von Haffner) ist zum ord. Professor der Therapie ernannt.

Todesfall.

Der frühere langjährige Inhaber des zoologischen Lehrstuhles an der Königsberger Universität, Geheimer Regierungsrat Prof. Dr. med. et phil. Maximilian Braun, ist am 19. II. im 80. Lebensjahre in Königsberg verstorben. Sein Hauptwerk „Die tierischen Parasiten des Menschen" ist in 6. Auflage erschienen.

Berichtigungen. Auf S. 295, 1. Spalte Zeile 23 von oben muß es „in ¼—**0,5 prom.** Kochsalzlösung heißen, nicht ¼—5 prom.

Zu J. Schüller, Beitrag zum praktischen Wert der Arteriographie in Nr. 7. In einem kleinen Teil der Auflage heißt es: Aus der Inneren Abteilung des St. Elisabeth-Krankenhauses, statt wie richtig: Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Köln-Bürgerhospital. Ferner lies auf S. 279, Spalte 1, Z. 13 anzuschließen statt auszuschließen; auf Sp. 1, 2. Z. von unten unverändert statt verändert.

Nachtrag. Auf Anfrage verschiedener Leser teilen wir mit, daß das in Nr. 7 besprochene Buch von Bircher: „Die Schlacht bei Ethe-Virton" im Verlag von Eisenschmidt-Berlin NW 7 erschienen ist.

Amtliches.

(Deutsches Reich.)

Der Reichsgesundheitsrat hat nach mehrtägigen Verhandlungen über etwaige Aenderungen der Ausführungsbestimmungen zum Impfgesetz in seiner Sitzung am 12. Februar 1930 einstimmig nachstehenden Entschließungen zugestimmt:

1. Der Reichsgesundheitsrat ist auf Grund der Erfahrungen in Deutschland und in anderen Ländern der Ansicht, daß das Deutsche Volk eines möglichst lückenlosen Impfschutzes bedarf.
2. Auf Grund der neueren Erkenntnisse bei der Erforschung von Pocken und Impfung empfiehlt jedoch der Reichsgesundheitsrat, dem § 5 der Vorschriften, die von den Aerzten bei der Ausführung der Impfung zu befolgen sind (Abschnitt 3 der Beschlüsse des Bundesrats zur Ausführung des Impfgesetzes vom 22. März 1917), die aus der Anlage 1 ersichtliche Fassung zu geben und diese alsbald zur Einführung zu bringen, damit die darin vorgesehenen Erleichterungen bereits bei den Impfterminen dieses Jahres eintreten können.
3. Unüberwindliche Bedenken der Eltern oder Erziehungsberechtigten gegen die Vornahme der Impfung können Bedingungen schaffen, die entsprechend dem vorletzten Absatz des vorbenannten § 5 zu berücksichtigen sind.
4. Die Zahl der Impflinge für einen Impftermin ist von den zuständigen Behörden so zu bemessen, daß die Feststellung der Impffähigkeit im Sinne der neuen Fassung des § 5 ordnungsmäßig durchgeführt werden kann.
5. Der Reichsgesundheitsrat hält die Vornahme der Impfung unter Anwendung polizeilichen Zwanges nicht für angebracht.
6. Der Reichsgesundheitsrat spricht sich für eine Entschädigungspflicht bei nachgewiesenen Impfschäden aus.
7. Die Fürsorgestellen sind nach Möglichkeit für die Durchführung der Erstimpfung nutzbar zu machen, ebenso die schulärztlichen Einrichtungen für die Wiederimpfung.

§ 5. Anlage 1.

Eine der wichtigsten Pflichten des impfenden Arztes besteht darin, vor der Impfung festzustellen, ob der Impfpflichtige geimpft werden kann, ohne daß dieser oder Personen seiner Umgebung durch die Impfung gefährdet werden. Die anwesenden Angehörigen des Impfpflichtigen sind von dem impfenden Arzt außer über den allgemeinen Gesundheitszustand des Impfpflichtigen und seiner Angehörigen im besonderen nach folgenden Gesichtspunkten zu befragen:

1. Bestehen in der Wohnungsgemeinschaft des Impfpflichtigen übertragbare Krankheiten?
2. Leidet der Impfpflichtige an Hautausschlägen?
3. Bestehen Hautausschläge bei nichtgeimpften Kindern oder

Digitized by Google

eitrige oder roseartige Entzündungen bei irgendwelchen anderen Personen derselben Wohnungsgemeinschaft?

4. Hat der Impfpflichtige oder einer seiner Familienangehörigen früher an Erkrankungen des zentralen Nervensystems gelitten?

Die Impfpflichtigen sind vor der Impfung zu besichtigen und erforderlichen Falles auf das Vorhandensein von Krankheiten und körperlichen Schäden, die durch die Impfung ungünstig beeinflußt werden können oder die ihrerseits den Verlauf der Impfung ungünstig zu beeinflussen vermögen, zu untersuchen. Hierzu gehören namentlich auch Hautausschläge, Rhagaden, Ohrenfluß, Drüsenschwellungen erheblichen Grades, Lidrandentzündung, Hornhautentzündung, schwere Rachitis, Erkrankungen des Zentralnervensystems und deren Reste.

Sind bei der Wiederimpfung Familienangehörige nicht anwesend, so sind die Wiederimpflinge selbst zu befragen. Bei Wiederimpflingen, die unter der Aufsicht des Schularztes stehen, sind etwaige Bedenken gegen die Impfung durch diesen dem impfenden Arzte mitzuteilen.

Impfpflichtige, die an akuten oder chronischen, die Ernährung beeinträchtigenden oder die Säfte verändernden Krankheiten leiden, sollen für die Dauer dieses Zustandes von der Impfung zurückgestellt werden. Dies gilt besonders für Kinder, die mit Ekzem, Psoriasis, Impetigo contagiosa, Wundsein, Lidrandentzündung, Hornhautentzündung, Ohrenfluß, eitrigen Entzündungen der Haut oder des Unterhautzellgewebes behaftet sind oder bei denen Neigung zu Krämpfen oder zu Blutungen besteht. Ebenso sind impfpflichtige Kinder zurückzustellen, wenn und solange in der Wohnungsgemeinschaft nichtgeimpfte Kinder mit Ekzem oder überhaupt Personen mit eitrigen oder roseartigen Entzündungen vorhanden sind.

Impfpflichtige, die an akuten, infektiös entzündlichen Krankheiten des Zentralnervensystems gelitten haben oder noch Resterscheinungen einer solchen Erkrankung zeigen oder deren Familienangehörige an derartigen Krankheiten gelitten haben oder noch leiden, sind von der Impfung mindestens auf 1 Jahr zurückzustellen. Wird eine mehr als zweimalige oder im Einzelfalle eine mehr als zweijährige Zurückstellung beantragt, so ist die Entscheidung des öffentlichen Impfarztes einzuholen. Dieser hat in zweifelhaften sowie in solchen Fällen, in denen nach Ablauf der Zurückstellungsfrist das Einverständnis der Eltern oder der Erziehungsberechtigten des Impfpflichtigen mit der Vornahme der Impfung nicht zu erlangen ist, vor seiner Entscheidung einen Ausschuß zu hören, dem ein Verwaltungsbeamter als Vorsitzender sowie ein Medizinalbeamter und ein praktischer Arzt, gegebenenfalls ein Facharzt angehören sollen. Die näheren Bestimmungen über Einrichtung und Zusammensetzung dieses Ausschusses erläßt die oberste Landesbehörde. Die Eltern oder die sonstigen Erziehungberechtigten des Impfpflichtigen sind zu der Sitzung des Ausschusses einzuladen unter Hinweis darauf, daß im Falle des Nichterscheinens ohne sie verhandelt werden kann.

Zurückstellungen können von dem impfenden Arzt auf die Dauer eines Jahres auch dann ausgesprochen werden, wenn eine solche physische oder psychische Veranlagung in der Familie des Impfpflichtigen vorliegt, die einen von der Regel wesentlich abweichenden Verlauf der Impfung oder eine sonstige Schädigung des Impfpflichtigen oder seiner Eltern befürchten läßt. Wird eine längere oder eine wiederholte Zurückstellung beantragt, so ist die Entscheidung des öffentlichen Impfarztes einzuholen, der in zweifelhaften, insbesondere auch in allen denjenigen Fällen, in denen nach Ablauf der Zurückstellungsfrist das Einverständnis der Eltern oder der sonstigen Erziehungsberechtigten des Impfpflichtigen mit der Vornahme der Impfung nicht zu erlangen ist, den in dem vorstehenden Absatze bezeichneten Ausschuß zu hören hat.

Falls die oberste Landesbehörde das Vorhandensein einer Pockengefahr erklärt, treten die besonderen landesrechtlichen Bestimmungen über die Durchführung von außerordentlichen Notimpfungen in Kraft.

Fragekasten.

Frage 162: Der 40jährige Kranke R. erkrankte am 19. X. 1929 plötzlich an Gastroenteritis. Am 20. X. heftige Kopfschmerzen, Somnolenz, Verwirrtsein, Schaumbildung vor dem Munde, Cheyne-Stockes'sches Atmen. Am 21. X. Verschlimmerung: völlige Bewußtlosigkeit. Diagnose: urämisches Koma. Auch vom Konsiliarius wurde dieselbe Diagnose gestellt. Auf Aderlaß und Lumbalpunktion hin vorübergehende Besserung. Am 23. X. Exitus. Im Urin: Albumen stark positiv.

Der bisher gesunde Mann hatte vor dieser Erkrankung nie Nierenerscheinungen gezeigt. Den Tag vor dem Einsetzen der Krankheitssymptome beschäftigte sich Kranker mit Verladen von Kunstdünger (Kalkstickstoff, Kalisalz). Ist es möglich, daß zwischen der Beschäftigung mit Kunstdünger und dem andern Tags aufgetretenen und oben beschriebenen Krankheitsbild ein ätiologischer Zusammenhang besteht.

Antwort: Das an einem 40jährigen, bis dahin gesunden Kranken beobachtete Krankheitsbild, Tod unter urämischen Erscheinungen und Eiweiß im Harn am 4. Tage nach der plötzlich einsetzenden Erkrankung ist wohl etwas Ungewöhnliches. Da eine Sektion fehlt und vom Harn auch nur gesagt ist, daß er einen starken Eiweißgehalt gezeigt hat, so läßt sich nichts näheres über den Zustand der Niere aussagen. Möglicherweise war der Kranke lange nicht so gesund wie er sich gefühlt, möglicherweise hat auch die angestrengte Arbeit, die er mit Kunstdüngerverladen am Tage vor der Erkrankung auf sich genommen hat, eine Insuffizienz der geschwächten Niere bedingt.

In der Literatur liegen über Kalkstickstoff (Calcium cyanamid), mit dem sich der Kranke angeblich beschäftigt haben soll, Angaben vor, wonach Störungen auch beim Abladen dieses Präparates beobachtet sind. Es wird aber von Koelsch, der sich am eingehendsten mit dem Präparat beschäftigt hat, berechnet, daß für einen Menschen wohl 40—50 g vom Cyanamid, dem giftigen Bestandteil des Kalkstickstoffs, zu einer tödlichen Erkrankung notwendig seien. Ich kann mir nicht mehr als die Aufnahme von allerhöchstens wenigen Gramm durch einen Menschen in einem Raum, wo Kalkstickstoff staubt, vorstellen. Mir scheint schon die Annahme von einer Aufnahme von 1 g in einem Arbeitstag und einer sehr stark stäubenden Luft fast unmöglich. Die Symptome der Kalkstickstoffvergiftung sind auch ganz andere. Nach Koelsch „in leichten Fällen flüchtige Röte des Gesichts, mit Kopfschmerz, in schweren Fällen starke kongestive Hyperämie des Gesichts bzw. des obersten Körperdrittels, die an der Haut wie an den Schleimhäuten (Bindehaut, Nase, Rachen, Luftwege) in Erscheinung tritt. Dabei bestehen beschleunigte und vertiefte Atmung, erregte Herztätigkeit, meist erniedrigter Blutdruck, Schwindelgefühl. Das Sensorium ist im übrigen frei. Die Erscheinungen treten bei disponierten Personen in leichtester Form auf, wenn große Mengen Kalkstickstoffstaub aufgenommen wurden (also auch ohne Alkoholzufuhr!); sie treten jedoch bei fast jeder Person sofort auf und werden außerordentlich sinnfällig, wenn kurze Zeit vorher oder nachher Alkohol konsumiert wurde. Dauer und Schwere der Anfälle ist verschieden und von der aufgenommenen Staub- bzw. Alkoholmenge abhängig; meist dauert der Anfall ½ bis 2 Stunden. Eine Gewöhnung erfolgt anscheinend nicht; Dauerschädigungen wurden nicht beobachtet". Von Nierensymptomen spricht er nicht.

Koelsch scheint keine Todesfälle gesehen zu haben. Weiter hat Koelsch bei den Arbeitern auf der Haut Erytheme, Ekzeme verschiedener Form, Aetzgeschwüre verschiedener Größe und namentlich an den Ellbogenfalten, größere an den Füßen, wenn Kalkstickstoff an den Stiefeln sich festsetzt, beobachtet. Daneben entzündliche Reizerscheinungen der Schleimhäute. (S. Koelsch, Zbl. Gewerbehyg. 1916.)

Es besteht nach dem Gesagten kein Grund, den Kalkstickstoff mit der Erkrankung in ursächliche Beziehung zu bringen. Mehr läßt sich auf die dürftigen Angaben der Anfrage nicht sagen.

Prof. Dr. K. B. Lehmann, Würzburg.

Frage 163: Es handelt sich um Colitis ulcerosa nach Ruhr. Dauer der Erkrankung jetzt etwa 30 Monate. Kranker steht jetzt im 25. Lebensjahre.

1. Ist die Krankheit schon mit Röntgenstrahlen behandelt worden, und mit welchem Erfolge? Besteht dabei u. U. die Gefahr der Schädigung der Sexualorgane?
2. Ist die Krankheit schon mit dem Su-Da-Bad (subaqualen Darmbad) behandelt worden, und mit welchem Erfolge?
3. Welche anderen Behandlungsmethoden waren erfolgreich, und wo werden diese Kuren gegebenenfalls durchgeführt?

Antwort: Die Behandlung der Colitis ulcerosa nach Ruhr ist je nachdem verschieden, ob es sich um bazilläre Ruhr, Amöben-Dysenterie oder eine Ciliatenruhr handelt. Die meiste Tendenz zum chronischen Verlauf und zur Entstehung von Ulzerationen, die im Dickdarm ihren Sitz haben, hat die Amöbendysenterie (tropische Ruhr). Bei Untersuchung körperwarmen Stuhls findet man entweder frisch oder mit Anreicherungsverfahren, nach salinischen Abführmitteln oder nach Verabfolgung eines Su-Da-Bades vegetative Formen oder Zysten der Entamöba histolytica. Bei diesen chronischen Fällen ist eine Yatrenkur mit Yatren 105 per os und per Dauerklysma (1—2 proz. Lösung von 200—500 ccm) angezeigt. Röntgenstrahlen sind meines Wissens nur bei Colitis ulcerosa, die auf tuberkulöser Basis entstanden war, angewandt worden, wobei Schädigungen der Sexualorgane immerhin vorkommen können. Von Su-Da-Bädern ist zur Behandlung von Colitis ulcerosa bei chronischen Amöbenruhrfällen schon häufig mit gutem Erfolg Gebrauch gemacht worden, während im akuten Stadium die Gefahr des Durchbruchs vorliegt. Bei 23 000 Spülungen wird einmal in der Literatur ein Durchbruch mit Exitus erwähnt. Sonstige Behandlungsmethoden sind Natrium sulfuricum, Tanninpräparate der Cort. Rad. Granat. und Cort. Simarubae rec. ana 10,0, macera p. hor. XXIV, deinde cola (Erwachsene 6—8 Löffel, Kinder ebensoviel Teelöffel). Kuren bei Colitis ulcerosa nach bazillärer oder Ciliaten-Ruhr können in jeder Universitätsklinik durchgeführt werden, Kuren nach Amöbendysenterie am besten im Hamburger oder Tübinger Tropeninstitut oder auf der Tropenabteilung des Virchow-Krankenhauses in Berlin.

Prof. Olpp-Tübingen.

Zahnärzte-Rundfunk.

14 März 1930, 19.30—19.50: Dr. Grond-Erfurt: Die Reizkörpertherapie in der Zahnheilkunde.

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 10. 7. März 1930 — Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse Straße 26 — 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Univ.-Frauenklinik Berlin.
(Direktor: Geheimrat Stoeckel.)

Die Rolle des menschlichen Uterus als mesodermales Verdauungsorgan [1]).

(Experimentelle Studien.)

Von Dr. P. Caffier, Assistent der Klinik.

Die Verdauungsorgane im menschlichen Organismus sind im allgemeinen Abkömmlinge des Entoderms. Es gehört gemeinhin zu ihrer Definition die Sekretion eines verdauenden Fermentes in ein Milieu, in dem dieses Ferment seine Wirkung entfalten kann. Als Beispiel genügt es, da es sich in unserem Falle um die Sekretion eines tryptischen Fermentes handelt, an das Pankreas zu erinnern, das sein Ferment in den Darm abscheidet. Die Präexistenz eines proteolytischen Fermentes in gewissen Körperzellen allein berechtigt noch nicht dazu, das diese Zellen enthaltende Organ als Verdauungsorgan zu bezeichnen, denn jedes Ferment bleibt im allgemeinen unwirksam, solange es in der lebenden Zelle verbleibt. Es sind experimentell tryptische Fermente außer in Pankreas und Leber auch in der Niere und in geringerem Maße in Lunge und Milz nachgewiesen worden, ohne daß es in den letzteren Organen zu einer Sekretion dieses Fermentes käme. Daß unter pathologischen Verhältnissen die nachweisbare Quantität dieses Fermentes sogar eine sehr hohe werden kann, hat der Vortrag Rößles auf dem Deutschen Pathologen-Kongreß 1928 bewiesen, der zeigte, daß die Milz nach Blutungen hochgradige proteolytische Valenzen zu entfalten vermochte. Es ist anzunehmen, daß hier die Schädigung des Organs zu der Erhöhung der im Experiment nachweisbaren Fermentwirkung die Veranlassung gibt, da eben erst das Freiwerden des Fermentes aus der lebenden Zelle sein Inwirkungtreten ermöglicht. Ob und inwieweit diese mehr oder weniger hohe Verdauungsbereitschaft gewisser Zellgruppen des normalen Organismus die Aufgabe hat, beim Zerschlagen arteigener Zellen in Funktion zu treten bzw. im intermediären Stoffwechsel eine Rolle zu spielen, ist eine offene Frage. Wir halten jedenfalls fest, daß ein Unterschied zwischen der bloßen Bereitstellung des Fermentes und seiner Sekretion besteht, und möchten als eigentliche Verdauungsorgane nur die bezeichnen, zu deren Aufgabe die Sekretion des Fermentes gehört. Während nämlich im ersten Falle eine Wirkung nur beim Zugrundegehen der betreffenden Zellen zu erwarten ist, wird im zweiten Falle das Ferment spontan abgegeben, ohne daß die Matrix in ihrem Bestand gefährdet wird. Natürlich ist als Möglichkeit zuzugeben, daß es sich im wesentlichen nur um graduelle Unterschiede handeln mag, daß nämlich die Ausscheidung nur eine Folge maximaler Bereitstellung ist, bei der unter Umständen auch die Spender des Fermentes ihre Existenz einbüßen, nur daß eben der Nachschub an Produzenten ein so großer ist, daß der Verlust nicht in Erscheinung tritt (vgl. Mechanismus der sezernierenden Mamma).

Wir haben zum Objekt unserer Untersuchungen den menschlichen Uterus gemacht und uns die Aufgabe gestellt, seine fermentativen, d. h. speziell proteolytischen Wirkungen zu studieren, wobei wir auf frühere Untersuchungen von Frankl, Halban und Aschner zurückgreifen konnten.

Methodisch ist zu bemerken, daß wir nebeneinander zwei verschiedene Verfahren zur Anwendung brachten:

1. das sogenannte Löffler-Platten-Verfahren, das seinerzeit von Müller und Jochmann angegeben worden ist.
2. den Explantationsversuch.

Das Löffler-Platten-Verfahren ist zum gleichen Zwecke bereits von Halban und Frankl angewandt worden und seine Ergebnisse wurden bei späteren Untersuchungen mit der von Abderhalden und Schittenhelm angegebenen Seidenpeptonmethode überprüft und bestätigt (Frankl und Aschner). In jüngster Zeit hat es Rößle bei seinen Untersuchungen an der Milz benutzt und darauf hingewiesen, daß es für die Gewinnung von Vergleichsresultaten vollkommen ausreicht. Die Methode hat den Nachteil, daß sie die bei normaler Körpertemperatur sich abspielenden Prozesse nicht anzeigt, vielmehr im allgemeinen nur bei einer Brutschranktemperatur von 50—60° in Erscheinung tretende proteolytische Valenzen demonstriert. Es dürfte sich also bei den mit ihr gewonnenen Feststellungen lediglich um die Registrierung von Vorgängen an absterbenden bzw. abgestorbenen Zellen handeln, von denen es fraglich war, ob man sie den normalerweise im Organismus ablaufenden Vorgängen ohne weiteres gleichsetzen konnte. Es lag darum nahe, sie durch Untersuchungen im biologischen Experiment zu ergänzen, wie wir es getan haben.

Im biologischen Experiment in Gestalt der in vitro-Kultur beobachtet man beim Wachstum immer mehr oder weniger hochgradige Verflüssigungen des Plasmagerinnsels. Nun haben Losee und Ebeling früher gezeigt, daß die Mediumverflüssigung in in-vitro-Kulturen um so schneller vor sich geht, je mehr Organextrakt man dem Plasma zusetzt und sie haben mit einem gewissen Recht daraus geschlußfolgert, daß die Verflüssigung nicht eine Folge fermentativer Spaltung durch die Gewebe selbst sein könne, sondern daß die zugesetzten Organextrakte (Embryonalextrakt etc.) das auslösende Moment darstellen. Daß aber das ausgepflanzte Gewebe selbst im gleichen Sinne wirksam werden kann, sofern es eigene proteolytische Valenzen besitzt, konnten wir dadurch klarstellen, daß wir mit reinem Menschenplasma ohne jegliche Extraktzusätze arbeiteten und dabei die zu schildernden Differenzen bezüglich der Proteolyse bekamen. In unseren Versuchen ist also der Embryonalextrakt als fermentativ wirkendes Agens ausgeschaltet.

Ganz allgemein hat sich bezüglich der Resultate, die mit beiden Methoden erzielt wurden, eine wesentliche Uebereinstimmung gezeigt, auf Differenzen im einzelnen soll später zurückgekommen werden.

Wir haben zunächst den auf der Oberfläche hochfunktionierender Uterusschleimhäute befindlichen Uterusschleim, also das Sekret der uterinen Drüsen auf die Löfflerplatte einwirken lassen und dabei in allen Fällen tiefe Dellen als Ausdruck einer hochgradigen proteolytischen Wirksamkeit bekommen.

Eine ähnliche hochgradige Wirkung erzielten wir bei der Verwendung eines Breies aus prägravider Uterusschleimhaut. Es zeigte sich ferner bei der Kultivierung von Schleimhautstückchen dieser Phase in vitro, daß eine Verflüssigung des aus dem Plasmaextraktmedium hervorgegangenen Gerinnsels oft schon in kaum 24 Stunden eintrat und eine Erneuerung des Mediums nötig machte, da die Zellen bekanntlich in flüssigen Medien in ihrem Wachstum gehemmt werden.

Benutzten wir in der gleichen Weise Schleimhäute aus dem Postmenstruum, so blieb regelmäßig Dellenbildung auf der Löfflerplatte und irgendwie stärkere Verflüssigung im Plasmagerinnsel der Deckglaskultur aus, ein Beweis, für das mangelnde oder minimale proteolytische Vermögen der Schleimhäute dieser Phase.

Intervallschleimhaut verhielt sich wechselnd, erzeugte aber nie so hochgradige proteolytische Effekte wie die Schleimhaut am Ende des Zyklus.

Wir mußten also als Ergebnis feststellen, daß die normale Uterusschleimhaut der geschlechtsreifen Frau eine im Zyklus zunehmende proteolytische Fähigkeit besitzt und daß der als Produkt der Drüsentätigkeit in das Uteruslumen hinein abgeschiedene Schleim ein proteolytisch wirksames Agens darstellt.

Natürlich interessierte weiter besonders das Verhalten der Schleimhaut während der Menstruation und das Verhalten des Menstrualblutes. Dabei zeigte sich, daß die in ihrem Gefüge gelösten Schleimhautpartikel von allen untersuchten Schleimhäuten über-

[1]) Auszugsweise vorgetragen auf dem XIII. Internationalen Physiologenkongreß in Boston/Mass. am 20. August 1929.

Digitized by Google

haupt proteolytisch am aktivsten waren und daß auch das Menstrualblut im Gegensatz zum Kubitalvenenblut eiweißlösende Fähigkeiten geltend machte. Ein aus menstruellen Desquamaten hergestellter Extrakt vermochte beispielsweise im Brutschrank bei 56° frische, auf kleine Drahtfenster gespannte Amnionstücke in 24 Stunden zu verdauen. Versuchten wir mit dem Plasma von Menstrualblut Deckglaskulturen anzulegen, so zeigte sich, daß hier in den meisten Fällen trotz Zusatz von Embryonalextrakt, den wir dabei ausnahmsweise zur Anwendung brachten, keine Gerinnung eintrat. In einem Fall, in dem es primär zur Gerinnung kam, war das Gerinnsel nach 3 Stunden Brutschrankaufenthalt bereits wieder vollkommen verflüssigt. Auch altes Menstrualblut, das wir in einem Fall von Schleidenatresie gewannen, verhielt sich entsprechend.

Wir bekamen also die Ueberzeugung, daß die Produkte der Menstruation proteolytisch ganz besonders wirksam waren.

Es lag der Gedanke nahe, es möchte die Produktion des proteolytischen Fermentes in direkter Abhängigkeit von der Funktion der Unterschleimhaut stehen und etwa ein der Glykogenproduktion derselben parallellaufender Faktor sein.

Wir untersuchten deshalb zunächst Zuckerlösungen, Ovarialhormon, später auch (wie nebenbei bemerkt werden soll) Liquorfollikuli, Zysteninhalt, Tuben- und Vaginalschleimhaut, Uterusmuskel und Blut, Spermien und schließlich Ovula vom Schwein ohne proteolytisches Ferment zu finden. Auch die Uterusschleimhäute Neugeborener und jugendlicher Individuen vor der Menarche fanden wir regelmäßig proteolytisch inaktiv, ebenso erging es uns bei der Untersuchung von Schleimhäuten aus den senilen Uteri postklimakterischer Frauen. Die letzten beiden Beobachtungen sprachen in gleicher Weise für eine direkte Abhängigkeit der Fermentproduktion von der Tätigkeit des Ovariums, da es sich hier eben um infolge fehlender Ovarialfunktion noch nicht bzw. nicht mehr funktionierende Schleimhäute handelte. Daß die Uterusschleimhaut nicht im Sinne des Zyklus zu „funktionieren" braucht, um das Ferment zu produzieren, wie wir ursprünglich vermutet hatten, konnten wir feststellen, als wir die Frage nach dem Verhalten der Uterusschleimhaut unter pathologischen Verhätnissen aufwarfen, speziell in Fällen von Hyperplasie. Hier beobachteten wir sowohl eine kräftige Dellenbildung wie eine rasche Mediumverflüssigung. Einzelne Ausnahmen kamen allerdings vor, ohne daß sich auf Grund des histologischen Befundes eine Differenzierung hätte vornehmen lassen. Ferner zeigte sich in Fällen, wo die histologische Diagnose auf entzündliche Veränderungen (speziell eitriger Art) lautete, meist auch ausgiebige Proteolyse, was auf das Leukozytenferment zurückzuführen sein dürfte. Im Gegensatz dazu waren die Fälle von Atrophien auch im geschlechtsreifen Alter ausschließlich proteolytisch unwirksam.

Es ergab sich aus diesen Beobachtungen mit Sicherheit, daß ein Funktionieren im Sinne des Zyklus keine Conditio sine qua non für das Vorhandensein eines proteolytischen Fermentes in der Uterusschleimhaut darstellt, da ja die glanduläre Hyperplasie Ausdruck eines zyklisch nicht funktionierenden Endometriums ist und wir hier manchmal ebenso hochgradige Proteolyse erzielen konnten wie mit den hochfunktionierenden Schleimhäuten ante menstruationem.

Schließlich wurde von uns noch mit den gleichen Methoden die unter dem Einfluß der Gravidität zur Dezidua umgewandelte Uterusschleimhaut untersucht. Dabei zeigten sich wesentliche Unterschiede: Die junge Dezidua entfaltete gleich starke proteolytische Valenzen wie die prägravide Schleimhaut. Die proteolytische Fähigkeit ließ aber mit fortschreitender Schwangerschaft rasch nach und war schon im 2. Schwangerschaftsmonat auf ein Minimum reduziert. Dagegen erhielt sie sich in den tieferen Deziduaschichten, die wir als Decidua spongiosa anzusprechen pflegen, über diese Zeit hinaus. Man konnte das gut nachweisen, indem man die Deziduastückchen mit ihrer basalen Fläche der Löffler-Platte auflegte, bzw. Stückchen aus der maternen Grenzfläche zur Auspflanzung brachte.

Es dürfte heute schon auf Grund der Untersuchungen der früher genannten Autoren kein Zweifel mehr herrschen, daß die Drüsenepithelien der Ursprungsort des Fermentes sind. Die Tatsache, daß ihr Sekret in ganz besonderem Maße proteolytisch aktiv ist, kann als Beweis dafür dienen. Mit Schleimhäuten der prägraviden Phase, in der die Sekretion ihren Höhepunkt erreicht, lassen sich von allen Schleimhäuten aus dem Zyklus die hochgradigsten fermentativen Wirkungen auslösen. Hat man das histologische Bild dieser Schleimhäute vor Augen, so wird diese Tatsache schon rein morphologisch verständlich: In keiner anderen Phase des Zyklus existieren quantitativ auch nur einigermaßen gleichviel Drüsenepithelien. Aber es ist, wie früher ausgeführt wurde, das Vorhandensein des Fermentes in den lebenden Zellen noch nicht ein unbedingter Beweis dafür, daß dieses Ferment im Organismus zur Wirkung kommt. Wohl aber ist diese Wirkung dann garantiert, wenn das Ferment — wie es in der Sekretionsphase der Fall ist — zur Absonderung gebracht wird. Wir haben dann analoge Verhältnisse vor uns, wie beispielsweise im Darm, wo auch die fermenthaltigen Sekrete in das Lumen hinein abgeschieden werden und dort ihre Wirkung entfalten. Die Vorstellung, daß etwa nur in der Sekretionsphase die Drüsenzellen das Ferment bilden, ist irrtümlich. Sehen wir doch auch von Intervallschleimhäuten proteolytische Valenzen ausgehen, wenn wir sie auf die Löffler-Platte einwirken lassen, und sehen wir doch Schleimhäute mit dem histologischen Bild der glandulären Hyperplasie, bei denen die normale Proliferationsphase in pathologischer Steigerung weitergeht, außerordentlich hochgradige fermentative Wirkungen entfalten, deren Grad gemessen an den Wirkungen auf die Löffler-Platte den mit prägravider Schleimhaut erzielten Effekten entsprach. Hier zeigte sich eine gewisse Differenz zwischen dem Plattenversuch und dem biologischen Experiment. Während im Plattenversuch die Quantität des in den Zellen vorhandenen Fermentes den Grad der Reaktion bestimmte, da alle Zellen infolge der hohen Temperaturen von vornherein zerstört wurden, trat im biologischen Versuch zunächst einmal im wesentlichen das sezernierte Ferment in Erscheinung und erst später mit fortschreitendem Zerfall des Explantates kam die aus den Zellen autolytisch freiwerdende Fermentmenge in ihrer Wirkung dazu. Nur so scheint es mir erklärlich, warum wir in vitro bei Verwendung hyperplastischer Schleimhäute als Explantationsmaterial im allgemeinen nicht so rasche Gerinnselverflüssigung bekamen wie bei Verwendung von prägravider Schleimhaut oder junger Dezidua, bei denen — was besonders hervorzuheben ist — eine Sekretion des Fermentes stattfindet. Wie sehr der Zerfall die wirksame Fermentquantität steigert, ließ sich außerordentlich einfach durch die Verwendung von Schleimhaut der menstruellen Phase als Versuchsobjekt nachweisen. Im Platten-Versuch entsprach ihre Wirkung der mit prägravider Schleimhaut erzielten vollständig (die künstlich durch Temperaturen von 56° zerstörten Drüsenzellen sind den von der Natur zerstörten bei der Menstruation gleichzusetzen, wenigstens bezüglich des Freigebens und damit Wirksamwerdens ihrer fermentativen Qualitäten), im Kulturversuch aber ging die Lösung des Plasmagerinnsels hier frappierend schnell (6 Std., während sie bei prägravider Schleimhaut immerhin durchschnittlich 24 Stunden brauchte). Gleiche Beobachtungen wie mit menstrueller Schleimhaut machten wir in einem Falle von hyperplastischer Schleimhaut, die wir vor Ansetzen der Kulturen mit hoher Röntgendosis bestrahlten. Auch hier Zerstörung der Zellen mit maximalem Freiwerden des Fermentes und entsprechend rascher Verflüssigung des Plasmagerinnsels in der Kultur.

Theoretisch wird man als Wirkungs-Unterschied der beiden angewandten Methoden den herausstellen müssen, daß beim Löffler-Platten-Verfahren alle überhaupt vorhandenen proteolytischen Valenzen zutage treten, da hier infolge der hohen Temperaturen sehr rasch alle Zellen zugrunde gehen, während bei der in vitro-Kultur zunächst nur die von den lebenden Zellen sezernierten Fermentmengen ihre Wirkung entfalten und erst später bei fortschreitender Autolyse die primär zellgebundenen Quantitäten die Wirkung verstärkend dazutreten. Ein wesentlicher Unterschied in den mit beiden Methoden praktisch erzielten Ergebnissen besteht — wie schon früher hervorgehoben wurde — nicht. Wir möchten das damit erklären, daß eben auch im Explantations-Versuch von vornherein eine ganze Anzahl Zellen zu Grunde gehen. Burows hat bekanntlich betont, daß die Schädigung einzelner Zellen erst die Nährstoffe für die übrigen frei werden läßt, so daß das Wachstum der einen Folge und sichtbarer Ausdruck des Zelltodes der anderen ist.

Ueber den Charakter des Fermentes ist folgendes zu bemerken: Es erwies sich Temperaturen von 80° gegenüber nicht resistent, ebenso wurde es durch Formalinzusatz in seiner Wirkungsfähigkeit zerstört. Dagegen hob Zusatz von Alkohol und völlige Eintrocknung bei optimalen Temperaturen (56°) seine Wirkung nicht auf. Man konnte beliebig später (z. B. nach 3 Monaten) eine erneute Aufschwemmung vornehmen und erhielt die gleichen Wirkungen auf die Löffler-Platte wie vor dieser Prozedur. Die Tatsache, daß die Wirkung des Fermentes an kleinste Zelltrümmer ge-

Digitized by Google

bunden scheint, wurde schon von den Voruntersuchern hervorgehoben und ist auch von Gräfenberg bezüglich des seiner Wirksamkeit nach gleichen Choriontrypsins betont worden. Es gelang nie in filtrierten Schüttelextrakten von Schleimhautpartikeln das proteolytische Ferment nachzuweisen. Ich möchte daraus schlußfolgern, daß die einleitend zugegebene Möglichkeit, daß die sezernierenden Zellen in dem sezernierten Ferment aufgehen, sogar eine große Wahrscheinlichkeit besitzt.

Die Tatsache, daß die Ausscheidung des proteolytischen Fermentes von seiten der Uterusschleimhaut keine kontinuierliche ist wie etwa im Darm, beweist, daß ein übergeordnetes Zentrum für die Regulierung in Frage kommt. Wie für alle entsprechenden Funktionen der Uterusmukosa müssen wir wohl auch hierfür die Eizelle direkt oder das Corpus luteum beanspruchen. Beweisend dafür sind die Tatsachen, daß in der jugendlichen Uterusschleimhaut und in der senilen sich kein proteolytisches Ferment nachweisen läßt. Es bleibt also die Fermentproduktion an die Funktion des Ovariums gebunden, wobei die Funktion unter Umständen allerdings eine Dysfunktion sein kann, wie aus dem Fall der glandulären Hyperplasie erhellt. Die eigentliche Sekretion des Fermentes ist sogar an den normalen Zyklus gebunden, wie unsere Beobachtungen ergaben, da sie auf die Schleimhaut in der Sekretionsphase und auf frühe Dezidua beschränkt bleibt.

Zum Schluß taucht die Frage nach den Aufgaben dieses von der Uterusschleimhaut bereitgestellten bzw. zu gewissen Zeiten sogar sezernierten proteolytischen Fermentes im Organismus auf.

Bekanntlich sehen wir die maximalste Bereitstellung der Uterusschleimhaut in der prägraviden Phase. Es dürfte also schon mehr als wahrscheinlich sein, daß das Ferment zu den zeitlich folgenden Vorgängen eine direkte Beziehung hat. Betrachten wir zunächst die Rolle, die ihm bei der Menstruation zufällt. Sicher ist, daß es bei den Abbauvorgängen eine Rolle spielt, wenn nicht auslösend, so mindestens ausführend, denn bei der Zerstörung der Drüsen wird, wie unsere Experimente zeigten, auch die in den bisher intakten Epithelien vorhandene Fermentquantität frei und bedingt ihrerseits weitere Auflösung. Dieser Tatsache ist es zu danken, daß der menstruelle Zerfall ein außerordentlich rascher ist (20—30 Stunden) und erst mit der völligen Säuberung des Schlachtfeldes sein Ende findet. Wir fanden Analoges bei der Säuberung der Uterushöhle post abortum und post partum und schon Jochmann konnte seinerzeit tryptische Fermente im Lochialsekret nachweisen. Ich wies im Vorangehenden darauf hin, daß sich in den spongiösen Deziduaschichten das Ferment weit länger erhält als in der Kompakta, und sehe in ihnen die Quelle der für die endgültige Säuberung benötigten Fermentquantitäten, wobei zu betonen ist, daß natürlich die Tätigkeit der Leukozyten noch unterstützend hinzutritt. Die Rolle des Fermentes als mittelbare Ursache des Gewebszerfalls bei der Menstruation wird auch in den modernen Darstellungen in der Materie anerkannt.

So schreibt Robert Schroeder in seiner Monographie über den „mensuellen Genitalzyklus des Weibes und seine Störungen" im Veit-Stoeckelschen Handbuch: „Wir wissen aber durch Untersuchungen von Frankl, Aschner und Halban, daß die prägravide Uterusschleimhaut in hohem Maße über tryptisches Ferment verfügt und es ist gut verständlich, daß, sobald erst die Zerstörungsprozesse eingeleitet sind, das Ferment aus den zerfallenen Zellen frei wird und nun seine Wirkung tut." Schroeder schreibt ferner, in Uebereinstimmung mit den genannten Autoren, denen wir uns auf Grund unserer Erfahrungen anschließen, die Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes ebenso auf das Konto des Uteruszellfermentes, indem er die Meinung zum Ausdruck bringt, daß dieses proteolytische Ferment das Fibrinferment zerstört und so die Gerinnung hindert. Teleologisch sieht er in dieser Gerinnungsunfähigkeit einen wertvollen Faktor für den Ausstoßungsmechanismus, da das Volumen der zu befördernden Masse und die Konsistenz dadurch erheblich günstiger gestaltet wird. Es braucht wohl kaum betont zu werden, daß bei den Hyperplasieblutungen, die häufig auch mit dem Abgang ungerinnbaren Blutes einhergehen und daher von den Frauen als Menses gedeutet werden, ähnliche Verhältnisse vorliegen. Auch hier kommt es, meist allerdings nur diskontinuierlich, zu einem geweblichen Zerfall mit Freiwerden des bereitgestellten Zellfermentes, dessen Wirkungen auf das abgesonderte Blut naturgemäß die gleichen sind wie beim Menstrualblut.

Wir sehen also ganz allgemein, daß mit Schädigung der lebenden Zellen die in ihnen vorhandenen und solange unwirksamen Fermentquantitäten frei und damit wirksam werden, und entnehmen aus diesen Beobachtungen die für den Mechanismus des Ablaufs der Menstruation nötigen Erklärungen. Es erscheint damit die Menstruation in ihrem Ablauf als ein vorwiegend autolytisches Phänomen, das sie ja auch in der Tat ist.

Eine etwas andere Frage ist die, ob das proteolytische Zellferment überhaupt als Auslösungsfaktor für die Menstruation vom Körper benutzt wird, natürlich immer unter Anerkennung eines übergeordneten ovariogenen Zentrums.

Für diese Auffassung sind seinerzeit Halban und Frankl eingetreten. Sie glauben, daß der Beginn der Menstruation auf eine Andauung der subepithelialen Mukosakapillaren beruht und stützen sich dabei auf Beobachtungen von Hitschmann und Adler, daß bereits vor Beginn der Menstruation regelmäßig subepitheliale Hämatome im Stroma der prämenstruellen Schleimhaut zu konstatieren sind. Wenn wir berücksichtigen, daß das in den lebenden Zellen enthaltene Ferment unwirksam ist, so lange es Bestandteil der lebenden Zelle bleibt, so kommt für diese Funktion nur das sezernierte und in der prägraviden Phase mit dem Uterusschleim auf dem Oberflächenepithel liegende Ferment in Frage. Daß dieses Ferment gegen den Bestand intakter, körpereigener Zellen gerichtet ist, ist unwahrscheinlich. Selbst hohe Quantitäten dürften für die Zerstörung lebenskräftiger Körperzellen nicht ohne weiteres als genügende Erklärung dienen. Zur Erklärung schreibt Schroeder: „Es ist sehr wohl möglich, daß die spezifisch umgewandelten, in starker Sekretion befindlichen Epithelien beim Ausbleiben des Stimulus von der Granulosadrüse her erhebliche Stoffwechselstörungen erleiden, die dann die Katastrophe herbeiführen." In Fortsetzung unserer Gedankengänge wird man sagen können, daß es sich hier also wahrscheinlich um schwer geschädigte Zellen handelt, die infolge ihrer Resistenzminderung für das Ferment angreifbar werden.

Wiewohl wir also Schroeder beistimmen müssen, daß zunächst die unmittelbar auslösende Ursache der Desquamation und Zerstörung nicht festzustellen ist, so werden wir sie vielleicht doch in der Wirkung des tryptischen Fermentes zu suchen haben, das die ihres ovariogenen Rückhaltes beraubten Zellen zu erledigen vermag.

Weiter war die Frage aufzuwerfen, ob das tryptische Zellferment der Uterusschleimhaut bei der Entstehung der Dezidua eine Rolle spielt.

Die Deziduabildung ist die Folge eines lokalen Reizes. Diese Tatsache ist seit den denkwürdigen Untersuchungen von Leo Loeb nicht mehr zu bezweifeln. Welcher Art dieser lokale Reiz im einzelnen Falle ist, ist recht verschieden, nur gehört mit Sicherheit die Funktion eines Corpus luteum dazu. Wir sehen die ersten Deziduazellen, d. h. gequollene Stromaelemente, bereits in der prägraviden Phase der Uterusschleimhaut auftreten, also in einem Stadium, wo zumindest dieser Reiz noch nicht auf das nidierte Ei zurückzuführen sein kann. Die Wiener Autoren haben die Entstehung dieser dezidualen Elemente auf die Einwirkung des auf die Uterusschleimhautoberfläche sezernierten tryptischen Fermentes zurückgeführt und sehen in ihnen „angedaute" Stromaelemente. Frankl hat sich besonders für diese Auffassung eingesetzt und betont, daß die ihrer Morphologie nach gleichen Deziduazellen sowohl in der Schleimhaut der prägraviden Phase wie in der Dezidua selbst vorkommen, also in zwei Phasen, in denen eine Sekretion des proteolytischen Fermentes mit Ausscheidung an die Oberfläche der Uterusschleimhaut statt hat. Wenn dieses Ferment das die Umwandlung auslösende Agens wäre, so hätte man natürlich auch gleichzeitig eine Andauung des Oberflächenepithels in der prämenstruellen Phase zu erwarten, durch das ja erst das Ferment hindurchsickern muß, um an die Stromazellen zu gelangen. Tatsache ist, daß dieses Epithel in der in Frage stehenden Zeit weniger intensiv färbbar ist als sonst. Halban und Frankl stützen sich ferner auf Befunde von Hitschmann und Adler, daß nämlich die prämenstruelle Umwandlung der Stromazellen ausschließlich in den oberflächlichen Lagen der Schleimhaut vor sich geht. Nach Schottländer ist für die Decidua graviditatis der geschlossene, gewebsähnliche Charakter der Stromazellanhäufungen charakteristisch. Man findet ihn am frühesten in der Umgebung des frisch implantierten Eies und in der Umgebung von Gefäßen. Wie läßt sich bei dieser Lokalisation die Einwirkung eines tryptischen Fermentes für die Entstehung dieser Stromaelemente aufrecht erhalten? Daß das Implantationssynzytium eigene proteolytische Valenzen in hohem Grade besitzt, ist sattsam bekannt. Sie dürften also die im lokalen Eibezirk auftretenden Dezidualzellstränge erklären. Daß im übrigen die Dezidualzellager zunächst im Anschluß an die Gefäße auftreten, erklärt sich zwanglos mit der bekannten fermentaktivierenden Wirkung von Hyperämie und Stauung (Rosenbach). Es ist unmöglich, die nun rasch einsetzende deziduale Umwandlung der gesamten Uterusmukosa auf die lokale Wirkung des Trophoblasten zu beziehen, dessen Zellmantel in diesem Stadium noch viel zu gering ist.

Wir möchten vielmehr in Uebereinstimmung mit den Wiener Autoren glauben, daß der lokale Reiz des fermenthaltigen Sekretes, dessen Ausscheidung — wie unsere Untersuchungen zeigten — von der jungen Dezidua fortgesetzt wird,

Digitized by Google

die Ursache für die Deziduabildung abgibt. Daß der lokale Reiz des nidierten Eies für die Deziduabildung nicht allein maßgeblich sein kann, beweist mit Sicherheit die Ausbildung einer einwandfreien uterinen Dezidua im Fall der ektopischen Schwangerschaft.

Zweifellos liegt in der Resistenz der Verdauung gegenüber (es kommt ja nur zur Andauung!) eine bemerkenswerte antitryptische Kraft der Stromazelle, die mit ihrer Umwandlung zur Deziduazelle sogar noch eine Steigerung erfährt, wie aus früheren Untersuchungen Gräfenbergs und meinen eigenen früheren Untersuchungen hervorgeht. Ganz allgemein bedingt ein erhöhter tryptischer Reiz im Körper eine Steigerung der antitryptischen Kraft des Blutserums und damit wieder eine Erhöhung des antitryptischen Index der Stromazellen, Beobachtungen, auf die Jochmann besonders hingewiesen hat.

Neben diesen Wirkungen, die das proteolytische Ferment auf die Uterusschleimhaut selbst ausübt, stand die Frage zur Diskussion, ob es nicht auch den nicht ortsansässigen Zellelementen gegenüber eine gewisse Aufgabe zu erfüllen hätte. Ich habe schon früher an anderer Stelle betont, daß ich es nicht für einen Zufall halte, daß sich das befruchtete Ei gewöhnlich in eine prägravide Schleimhaut implantiert, wie aus den jüngsten bekannten Stadien ersichtlich ist. Teacher, der annimmt, daß das Ei den größten Teil der 9—10 Tage, die es zur Implantation braucht, sich im Uterus aufhält, glaubt, daß es frei auf der Oberfläche des Endometriums in einer zufälligen Furche liegt und sich vom Drüsensekret, besonders vom Glykogen, ernährt. Ich möchte glauben, daß das befruchtete Ei, über dessen eigene proteolytische Valenzen in dieser allerersten Zeit wir garnichts wissen, sich deshalb am ehesten in einer Schleimhaut der prämenstruellen Phase implantiert, weil es hier infolge des der Schleimhautoberfläche anhaftenden tryptischen Fermentes an den Mutterboden fixiert wird, vielleicht auch selbst in gewissem Sinne angedaut wird. Vor dem Verdautwerden — ein Schicksal, das wahrscheinlich die unbefruchteten Eier trifft — schützt es natürlich die eigene hochgradige Energie. Natürlich sind diese Dinge nicht zu beweisen, solange wir nicht den Zeitpunkt feststellen können, von dem ab das befruchtete Ei eine eigene proteolytische Aktivität an seiner Oberfläche entfaltet.

Dagegen können wir bezüglich des anderen Partners der in den Uterus gelangenden Geschlechtszellen, nämlich der Spermien, unsere Schlußfolgerungen auf eine exaktere Grundlage stellen. Ich habe experimentell untersucht, wie das tryptische Ferment der Uterusschleimhaut auf ein normales Ejakulat einwirkt. Dabei habe ich die Feststellung machen können, daß die Lebensfähigkeit der Spermien (allerdings nur feststellbar ihrer Beweglichkeit) gegenüber der in einem gleichen alkalischen Milieu ohne Zusatz von Endometriumextrakt der prägraviden Phase um 1/3 der Zeit verkürzt war. Wenn wir diese Ergebnisse auf die Verhältnisse im Organismus transponieren, so heißt das, daß die Sekretionsphase des Zyklus, also die Zeit vom 15.—28. Tage, in der eine Ausscheidung des tryptischen Fermentes stattfindet, und erst recht natürlich die Degenerationsphase, in der noch die Wirkung der zerfallenden fermentreichen Drüsenzellen dazukommt, für einen längeren Aufenthalt der Spermien im Uterus durchaus ungünstig ist. Vorläufig wissen wir ja bekanntlich nichts über die Rolle, die der Uterus für die wandernden Spermien spielt. Auf Grund unserer Wahrnehmungen scheint uns aber die Hypothese von einer Ernährung der menschlichen Spermien in utero durch den Uterusschleim, wie sie bekanntlich bei Fledermäusen beobachtet worden ist, hinfällig. Im Gegenteil halten wir es sogar für wahrscheinlich, daß in der Sekretionsphase der menschliche Uterus in seiner Eigenschaft als Verdauungsorgan berufen ist, die Spermien zu zerstören, was ihm je nach der Zeitdauer, die die einzelnen Samentierchen für die Wanderung vom Muttermund zum Tubenostium brauchen, gelingen dürfte. Betrachten wir das Konzeptionsoptimum, so liegt dieses nach den statistischen Feststellungen von Siegel, dessen Material von den meisten Autoren als einwandfrei angesehen wird, zwischen dem 6.—13. Tage. Es wäre natürlich abwegig, aus dem Vorhandensein des tryptischen Fermentes in utero in der zweiten Hälfte des Zyklus auf eine deshalb in dieser Zeit nicht erfolgende Befruchtung zu schlußfolgern, zumal die Verhältnisse bezüglich des Reifeies eine genügende Erklärung für das im Postmenstrum gelegene Konzeptionsoptimum abgeben. Wohl aber kann man die kausale Verknüpfung sich umgekehrt denken: Weil das unbefruchtete Ei, dessen Lebenszeit wahrscheinlich nur eine sehr beschränkte ist (Anatomen sagen „wenige Stunden", R. Meyer „2 Tage"), schon für die Befruchtung erledigt ist, wird in dieser Phase bereits im Uterus die Autolyse der Spermien eingeleitet. Wie rasch diese Autolyse vor sich geht, ist für den Menschen eine offene Frage. Für die Maus ist bekannt, daß ihre Spermien im Uterus schon 8 Stunden nach der Immission autolysieren. Sicherlich aber wird die Autolyse die Vorstufe zur Spermaresorption sein, für die von den meisten Autoren (E. Vogt u. a.) immer schon die Uterusschleimhaut als Wirkungsstätte beansprucht worden ist, und aus der die Spermaimmunität abgeleitet wird. In der Folgezeit wird es unsere Aufgabe sein, Reaktions- und Temperatur-Optimum des in der Uterusschleimhaut festgestellten tryptischen Fermentes genauer zu bestimmen.

Fassen wir unsere auf Grund der experimentellen Untersuchungen gewonnenen Erfahrungen zusammen, so sehen wir, daß sich der seiner Abkunft nach mesodermale menschliche Uterus in gewissen, ovariogen regulierten Phasen seines Schleimhautzustandes wie ein echtes Verdauungsorgan verhält, indem er ein tryptisches Ferment an die Schleimhautoberfläche abscheidet. An der Wirkungsentfaltung dieses Fermentes ist um so weniger zu zweifeln, als der Uterusschleim seiner Reaktion nach alkalisch ist, und damit die für ein Inwirkungtreten des Fermentes nötigen Milieubedingungen geschaffen sind. Als Verdauungsobjekte dürften in erster Linie Spermien und Ovula in Frage kommen, insofern sich ihre Funktion erfüllt hat (unbefruchtete Eier) oder im Moment erübrigt (ejakulierte Spermien in prämenstrueller Phase bzw. Spermien, die die Tube nicht erreicht haben). Es ist möglich, daß auch das erste Haften des befruchteten Eies im Sinne eines Andauungsvorganges zu deuten ist. Ferner scheint die Wirkung des abgeschiedenen Fermentes für die Bereitung des Eibettes bedeutungsvoll und erzeugt indirekt — wie Aktion Reaktion hervorruft — die antitryptische Kraft der Deziduazellen. Diese letztere, zunächst gegen die Wirkung der körpereigenen Fermentes gerichtet, wirkt sich dann später gegen die zunehmende proteolytische Kraft des Trophoblasten aus und hindert ein für den mütterlichen Organismus gefährliches, zu tiefes Eindringen desselben. Schließlich ist die quantitativ hohe Präexistenz des Fermentes in den Drüsenzellen der prämenstruellen Phase ein Faktum, das den autolytischen Vorgang der Schleimhautzerstörung bei der Menstruation unterhält und maximal beschleunigt. Dabei ist auch die Ungerinnbarkeit des Menstrualblutes als eine Folge der Einwirkung des tryptischen Fermentes zu betrachten.

Schrifttum:

ausführlich bei Caffier: „Die proteolytische Fähigkeit von Ei und Eibett". Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 38, S. 2425.

Aus der Univ.-Frauen-Klinik in Göttingen.
(Direktor: Prof. Dr. H. Martius.)

Ueber weibliche Genitalaktinomykose.

Ein durch Röntgenstrahlen geheilter Fall.*)

Von Prof. Dr. H. Martius.

In den folgenden Zeilen möchte ich über einen Fall von Genitalaktinomykose berichten; und zwar scheint mir diese kasuistische Mitteilung deshalb gerechtfertigt zu sein, weil über die Strahlenheilbarkeit der Strahlenpilzerkrankung der weiblichen Genitalorgane bisher nur spärliche Erfahrungen vorliegen. Für die anderen Lokalisationen dieser Krankheit haben die Röntgenstrahlen, deren Anwendung zuerst von dem Amerikaner Bevan im Jahre 1905 empfohlen wurde, schon längst als das am sichersten wirksame Heilmittel die allgemeine Anerkennung gefunden. Auch für die weibliche Genitalaktinomykose wird die Röntgentherapie neuerdings von den meisten Autoren als „die Behandlungsmethode der Wahl" bezeichnet. Von wirklichen Heilungen finde ich jedoch in der Literatur nur eine Mitteilung und zwar hat F. Horálek-Preßburg über eine Ovarialaktinomykose berichtet, die vor der Bestrahlung „radikal" operiert wurde und dann völlig ausheilte. Ferner erwähnt Stein aus der amerikanischen Literatur einen Fall von Brickner, der ein 18jähriges Mädchen mit Aktinomy-

*) Vorgetragen in der Medizinischen Gesellschaft Göttingen am 21. November 1929.

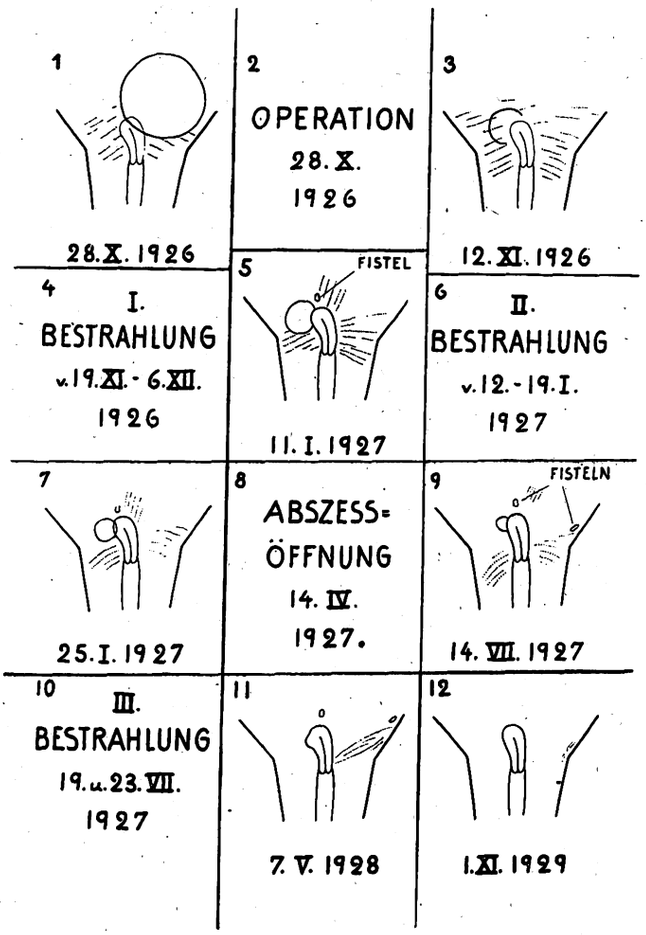
Digitized by Google

kose des rechten Ovariums betrifft, „das nach mehreren Operationen scheinbar geheilt war". Dagegen muß der von Nürnberger in dem Handbuch von Halban und Seitz erwähnte Fall von Reifferscheid als Heilungsfall gestrichen werden, da die Kranke nach anfänglicher Besserung später doch noch an der Mischinfektion zu Grunde ging (Schugt).

Von ungünstig verlaufenen Fällen, die in der Zeit nach der als vollständig anzusehenden Zusammenstellung von Nürnberger in dem genannten Handbuch — etwa 50 Beobachtungen von weiblicher Genitalaktinomykose — veröffentlicht wurden, fand ich in den Zeitschriften einen Fall von Christeller (1925), einen von Subodh Mitra (1925) und je einen von Draper und Studdifort (1926) und von J. Bax (1927), die nicht bestrahlt wurden; ferner den interessanten von Haselhorst veröffentlichten Fall von Genitalaktinomykose als Abtreibungsfolge, der trotz der Bestrahlung zu Grunde ging, und schließlich einen ähnlichen Fall von Parametritis actinomycotica, den H. Barth aus dem pathologischen Institut in Bonn mitgeteilt hat, der ohne Bestrahlung zu Grunde ging. Die Bestrahlung wurde wahrscheinlich deshalb unterlassen, weil die Diagnose erst auf dem Sektionstisch gestellt wurde.

Demnach gibt es also nur einen sicheren Fall von Strahlenheilung der Genitalaktinomykose in der Literatur. Ich bin der Ansicht, daß die schlechten Resultate, zum Teil wenigstens, auf der Anwendung von zu hohen Strahlendosen beruhen.

Ueber den Krankheits- und Heilungsverlauf bei meiner Patientin geben die nebenstehenden Skizzen eine bequeme Uebersicht (Abb. 1).



Sie lassen das Wesentliche mit einem Blick erkennen, so daß ich Worte sparen kann. Die Kranke, eine 54 Jahre alte Frau, wurde mir im Oktober 1926 mit dem Verdacht auf eine maligne Neubildung im Abdomen überwiesen. In den letzten Monaten hatten sich zuerst langsam, dann schnell zunehmende Beschwerden im Unterleib mit Abmagerung und Stuhlgangschwierigkeiten eingestellt. Bei der Aufnahme fand sich bei der sehr elend aussehenden Frau, die bis auf 88 Pfd. abgemagert war, das ganze kleine Becken von Tumormassen ausgemauert, die den Darm fest umfaßten und von denen sich links ein kindskopfgroßer derber bis 4 Querfinger unterhalb des Nabels reichender Tumor abgrenzen ließ (Skizze 1). Der Uterus war aus den Tumormassen nicht deutlich herauszutasten.

Da kein Fieber bestand und auch vorher nicht bestanden hatte, entschloß ich mich sofort zur Probelaparotomie, die am 28. X. 1926 ausgeführt wurde. Von dem Operationsbericht erwähne ich auch nur das Wesentliche. Es fanden sich im Unterbauch ausgedehnte, teils schleierartige, teils derbe und schwielige, entzündliche Verwachsungen, so daß das kleine Becken dachförmig verschlossen war. Nachdem die Verbindungen zwischen Blase und einer Darmschlinge gelöst waren, kam bei stumpfem Vordringen zuerst das unveränderte rechte Ovar, dann die rechte Tube zu Gesicht, die kurz und verschlossen war und keine frischen Entzündungen zeigte. Der Uterus lag rechts vorne. Die hinter dem Uterus in die Tiefe vordringende Hand kam unter Lösung fester Verwachsungen auf einen enteneigroßen Tumor des linken Eierstockes, der sich schließlich stumpf ausschälen ließ und dann nur noch mit der Tube am Uterus hing. Das proximale Ende der linken Tube war äußerlich unverändert. Weiter nach außen war die linke Tube zerstört, und man sah gelbes nekrotisches Gewebe. Nach Entfernung der linken Adnexe durch Keilexzision der Tube aus dem Uterus bestand links hinten eine große Wundhöhle, in der ein spritzendes Gefäß unterbunden wurde. Von der Wundhöhle aus gelangte man zwischen derben Schwielen in den Douglasschen Raum. Zur Stillung der flächenhaften Blutung wurde Klaudenpulver verwendet und dann das Dach über dem kleinen Becken wiederhergestellt, indem die vorher gelöste Darmschlinge wieder an das Blasenperitoneum angenäht wurde. Die Bauchdecken wurden durch Etagennaht verschlossen. Das exstirpierte Ovarium hatte eine rosafarbene Oberfläche, die weiße Knötchen hindurchschimmern ließ. Die Schnittfläche zeigte eine morsche Konsistenz und dicht beieinanderliegende, bis linsengroße, weißliche Knötchen. Auf Druck entleerten sich Eiterpfröpfe.

Der schon nach dem Operationsbefund aufgetretene Verdacht einer Genitalaktinomykose wurde durch die mikroskopische Untersuchung sofort bestätigt, indem sich sowohl im frischen Quetschpräparat, als auch in den mit Hämatoxylin gefärbten Schnitten Strahlenpilzkolonien fanden.

Der operative Eingriff wurde gut überstanden. Die Wunde heilte im unteren Teile primär, im oberen Teil p. sek. int. — Der am 17. November 1926 vor der ersten Röntgenbestrahlung erhobene Tastbefund ist aus Skizze 3 ersichtlich. Darnach hatte das derbe Infiltrat an Ausdehnung zugenommen, war bretthart, füllte fast das ganze kleine Becken aus und umklammerte das Rektum.

Die Bestrahlungsdaten der ersten Bestrahlungsserie waren folgende:

Benutzt wurde eine mit 0,5 mm Kupfer + 3 mm Aluminium gefilterte Strahlung mit einer Spannung von 200 KV und einer Belastung von 6 Milliampère. Es wurden bei jeder Bestrahlung ein durch Bleigummidecken abgedecktes großes Bauchfeld, das vom Nabel bis zur Schamfuge und seitlich bis zu den Sp. il. ant. sup. reichte und ein entsprechendes Rückenfeld bestrahlt. Und zwar erhielt die Kranke

am 19. November 1926 bei einem Fokusabstand von 35 cm auf jedes Feld 150 r

am 26. November 1926 bei einem Fokusabstand von 50 cm auf jedes Feld 50 r

am 2. Dezember 1926 bei einem Fokusabstand von 50 cm auf jedes Feld 50 r

am 6. Dezember 1926 bei einem Fokusabstand von 50 cm auf jedes Feld 50 r

ohne Rückstreuung gemessen. Die Tiefendosis in der Mitte zwischen den beiden Feldern rechnerisch ermittelt betrug bei einem Körperdurchmesser der Patientin von 18 cm für die erste Bestrahlung (Hautdosis 150 r) 196 r, also etwa 30 Proz. der mit 660 r angenommenen HED (550 r + 20 Proz. Rückstreuung), und bei den folgenden Bestrahlungen (Hautdosis 50 r) in der Tiefe 65 r, also etwa 10 Proz. der HED.

Außerdem bekam die Kranke 6 intravenöse Injektionen von 5 ccm Yatren (Behringwerke Marburg) und wurde am 7. Dezember vorläufig entlassen. Für zu Hause verordnete ich ihr Jodkali in den üblichen Dosen.

Der Aufnahmebefund vor der zweiten Bestrahlungsserie, zu der die Kranke am 11. Januar 1927 wieder bestellt wurde, ergibt sich aus Skizze 5. Demnach war der Befund inzwischen geringer geworden, und man konnte rechts aus dem Infiltrat einen kleinfaustgroßen, wohl den Uterus und die rechten Adnexe enthaltenden Tumor heraustasten. Das Rektum war noch fest umklammert. Im Gebiet der Bauchnarbe hatte sich ein gut handtellergroßes Bauchdeckeninfiltrat gebildet. Die Narbe selbst zeigte eine Fistelöffnung, aus der viel Staphylokokkeneiter austrat. Es bestand noch keine Gewichtszunahme.

Die zweite Röntgenbestrahlung wurde in derselben Weise wie oben angegeben ausgeführt; und zwar erhielt die Kranke wieder auf ein großes Bauch- und Rückenfeld aus 50 cm Entfernung am 12. Januar, 14. Januar, 17. Januar und 19. Januar je 50 r.

Die in derselben Weise wie oben berechnete Tiefendosis in der Mitte des bestrahlten Körperdurchschnittes betrug also wieder jedesmal 10 Proz. der nach Wintz definierten HED.

Außerdem erhielt die Kranke bis zu ihrer zweiten Entlassung am 27. Januar 1927 5 intramuskuläre Injektionen von Radiophan, wie es von der „Allgemeinen Radium-Aktiengesellschaft, vormals Allgemeinen Radiogen Berlin" geliefert wird.

Im Anschluß an die zweite Bestrahlung trat wieder eine auffallend schnelle Verkleinerung des Tastbefundes ein, so daß am 25. Januar 1927 bereits der aus Skizze 7 ersichtliche Tastbefund erhoben werden konnte. Sowohl die Platte in der Bauchwand, als

Digitized by Google

auch der rechtsseitige Tumor, als auch die tiefen Infiltrate waren wesentlich verkleinert.

Der weitere Verlauf gestaltete sich dann so, daß am 14. IV. 1927 von Dr. Mohrmann-Hameln, der mir die Kranke überwiesen hatte, ein viel Eiter enthaltender Abszeß durch einen Einschnitt in der linken Bauchseite eröffnet wurde, und daß schließlich die Kranke vom 17. bis 23. Juli 1927 zur dritten Bestrahlung, und zwar viel später als es von mir vorgesehen war, wieder bei mir aufgenommen wurde. Den auch diesmal wesentlich gebesserten Aufnahmebefund zeigt die Skizze 9. — Der Uterus hob sich jetzt zusammen mit einem ihm rechts aufsitzenden pflaumengroßen Knoten deutlich ab und war etwas beweglich. Das Bauchdecken- und Beckeninfiltrat hatte an Umfang abgenommen. Die beiden Fisteln sezernierten damals noch. Sie haben sich erst im Herbst 1928 vollständig geschlossen. Die dritte Bestrahlung erfolgte am 19. und 23. Juli 1927 und zwar wiederum mit einem großen Bauch- und Rückenfeld und einer Hautdosis von je 50 r.

Seitdem ist die Kranke nicht mehr behandelt worden, da sich ihr Befinden zusehends besserte. Im Mai 1928 (Skizze 11) hob sich der Uterus schon frei heraus. Das Gewebe rechts neben dem Uterus war zart und weich. Links bestand noch eine zweifingerdicke narbige Anschwellung. Im übrigen war das kleine Becken und besonders die Umgebung des Darmes frei.

Am 1. November 1929 habe ich die Kranke nachuntersucht und glaube sie jetzt als völlig geheilt ansehen zu können. Sie hat im ganzen 42 Pfund zugenommen, ist völlig arbeitsfähig und fühlt sich ganz gesund. Die Stuhlentleerung ist regelmäßig. Die Kranke sieht frisch und rotbäckig aus. Der Leib und die Narbe sind weich, die Fisteln sind verheilt. Der Uterus ist etwas nach rechts geneigt, fühlt sich etwas groß an und hat seine Beweglichkeit wiedergewonnen. Links fühlt man der Beckenwand aufsitzend eine narbige höchstens feigengroße Auflagerung (Skizze 12). Sonst ist das ganze kleine Becken frei.

Es handelt sich also um eine geheilte Aktinomykose der Unterleibsorgane, für deren Ausgangspunkt auch durch die Anamnese kein Anhalt zu gewinnen ist. Am wahrscheinlichsten ist wohl, wie bei den meisten sonst veröffentlichten Fällen, der intestinale Infektionsweg (Hüffer), da sich für eine Infektion von dem Zervixkanal aus, wie z. B. bei dem Fall Haselhorst und Barth, keine Gelegenheit ermitteln läßt.

Den günstigen Verlauf möchte ich in erster Linie der mit kleinen, fraktionierten Dosen ausgeführten Röntgenbestrahlung zuschreiben, da die Jodkalibehandlung nicht so konsequent durchgeführt worden ist, um ihr einen wesentlichen Anteil an dem Verlauf zusprechen zu können. Auch die Yatren- und Radiophaninjektionen dürften nur eine unterstützende Rolle gespielt haben, wenn ich auch besonders die Yatreninjektionen, die von der Veterinärmedizin (W. Pfeiler, Oberländer, Müller, Franz, Jöricke) übernommen und besonders von Eckert, Hünermann u. a. in die Behandlung der menschlichen Aktinomykose eingeführt worden sind, für eine wertvolle therapeutische Bereicherung bei dieser Erkrankung ansehen möchte.

Aber gerade im Anschluß an die Röntgenbestrahlungen konnte ich in dem vorliegenden Fall jedesmal ein so promptes Zurückgehen der Infiltrate beobachten, daß ich an einem Zusammenhang zwischen dieser Behandlung und dem günstigen Verlauf nicht zweifeln möchte. Auch wenn man berücksichtigt, daß Spontanheilungen von Unterleibsaktinomykose beobachtet worden sind (Herz), so ist die Prognose bei der weiblichen Genitalaktinomykose ohne Bestrahlung und auch nach der Operation allein doch als infaust anzusehen, wenigstens wenn, wie in dem oben beschriebenen Fall, das Beckenbindegewebe bereits weitgehend ergriffen ist.

Auch bei der häufigsten Lokalisation der menschlichen Aktinomykose, der zerviko-fazialen Form, hat die Einführung der Röntgentherapie die Heilungsmöglichkeiten wesentlich erhöht. Allerdings stehen alle diejenigen Autoren, welche über größere Erfahrungen mit der Aktinomykosebestrahlung verfügen, einmütig auf dem Standpunkt, daß nur große Strahlendosen zum Ziele führen können. So geben beispielsweise Jüngling 50 Proz., Schugt 50 Proz., Barth 90 Proz., Heeren (Röntgeninstitut Holfelder) 90—120 Proz., Grünthal 70—80 Proz. der HED. als optimale Herddosis bei der Aktinomykose an, und Holfelder hebt in seinem Buch über die Röntgentherapie bei chirurgischen Erkrankungen mit besonderem Nachdruck hervor, daß nach seinen Beobachtungen „nur dann ein Erfolg erzielt werden kann, wenn man die Dosierung stets bis an die Grenze der Toleranzdosis des Gewebes treibt. Mindestens soll man Wirkungsdosen von 80 bis 90 Proz. verabfolgen, wenn man einen Erfolg erzielen will".

Mir scheint, daß diese Forderung für die weibliche Unterleibaktinomykose nicht zu Recht besteht. Bei dem vorliegenden Fall habe ich mich von vorneherein davor gescheut, die sonst empfohlenen großen Strahlendosen zu applizieren, da mir der Gewebszerfall, der einer solchen Bestrahlung folgen müßte, im Abdomen nicht ungefährlich schien. Am Halse mag das etwas anderes sein. Auch bei der Genitaltuberkulose, einer der Genitalaktinomykose in vieler Beziehung verwandten Erkrankung, ist man mit zunehmenden Erfahrungen von den großen kompakten, als homogene Herddosen verabreichten Strahlenmengen wieder abgekommen und zu kleinen, mehrmals gegebenen Strahlendosen übergegangen. Für kleine Dosen sprechen nicht nur die klinischen Erfolge, sondern auch die theoretischen Vorstellungen, die über die Einwirkung der kurzwelligen Strahlen auf den bakteriell hervorgerufenen Entzündungsvorgang bestehen. Mit der Annahme einer einfachen Abtötung oder Abschwächung der Erreger durch die Bestrahlung ist die volle Erklärung für die Wirksamkeit der letzteren jedenfalls noch nicht gegeben. Aber hier bleibt die Theorie gegenüber der Empirie wie so oft noch weit zurück. Vom klinischen Standpunkt aus möchte ich jedenfalls bei der Genitalaktinomykose des Weibes in weitgehender Analogie zur Behandlung der Genitaltuberkulose empfehlen, die Operation, die meistens erst zur Diagnosenstellung führt, auf die Entfernung des technisch leicht erreichbaren kranken Gewebes zu beschränken, und die anschließende Röntgenbestrahlung mit häufigen kleinen Röntgenstrahlenmengen in der oben angegebenen Form zur Ausführung zu bringen.

Literatur:

H. Barth-Bonn: Ueber Parametritis actinomycotica und ihre Entstehung. Arch. Gynäk. 1928 Bd. 134, S. 310. — J. Bax: Aktinomykose und Abortus provocatus. (Vrouwenklin. Univ. Utrecht) Nederl. Tijdschr. Verloskde. Jg. 32, H. 1, 1927. — W. M. Brickner: Pelvic Actinomycosis. Ann. Surg. Bd. 81, S. 343, 1925 (cit. nach Stein). — Christeller: Aktinomykose der Portio uteri. Mschr. Geburtsh. Bd. 68, S. 44, 1925. — Jos. W. Draper and W. J. Studdifort jr.: Report of a case of actinomycosis of the tubes and ovaries. Amer. J. Obstetr. Bd. 11, Nr. 5 S. 603 und 701, 1926. — A. Eckert: Erfolgreiche Behandlung der menschlichen Aktinomykose mit Yatren. 1922. Klin. Wschr. Nr. 36, S. 1788. — Franz: Beitrag zur Kasuistik der Yatrenbehandlung bei Aktinomykose der Rinder. Dtsch. Tierärztl. Wochenschr. 1922, Nr. 15. — J. Grünthal: Zur Behandlung der Bauchaktinomykose mit Röntgenstrahlen. Fortschr. Röntgenstr. Bd. 36, S. 1085, 1927. — H. Herz-Breslau: Ueber Aktinomykose des Verdauungsapparates. Zbl. Grenzgeb. Med. u. Chir. Bd. III, 1900, S. 561, 621, 665. zit. nach Schugt. — G. Haselhorst-Hamburg: Aktinomykose der weiblichen Genitalorgane als Abtreibungsfolge. Arch. Gynäk. Bd. 134, H. 3. — F. Horálek-Preßburg: Aktinomykose des Genitales, speziell des Ovariums. Casopis lékaruv ceskych 1925 Nr. 39), Zbl. Gynäk. 1926, Nr. 22, S. 1487. — E. Hüffer: Ueber Aktinomykose der weiblichen Genitalien speziell des Uterus. Mschr. Geburtsh. Bd. 58, 1922, S. 197. — Th. Hünermann: Behandlung der Aktinomykose des Halses mit Yatren. D. Med. Wschr. Nr. 19, 1927, S. 801. — H. Holfelder: Die Röntgentherapie bei chirurgischen Erkrankungen. Verl. Gg. Thieme, Leipzig 1928, S. 625. — Th. Jäger: Die Röntgenbehandlung der Aktinomykose Inaug. Diss. Tübingen 1926. — Jöricke: Kasuistischer Beitrag zur Anwendung des Yatrens als Schwellenreizmittel. Berl. Tierärztl. Wschr. 1922. Nr. 23. — Müller: Kasuistischer Beitrag zur Heilung der Aktinomykose durch Yatren. Berl. Tierärztl. Wschr. 1922, Nr. 2. — Oberländer und W. Pfeiler: Yatren als spezifisches Mittel zur Behandlung der Aktinomykose. Mitteilg. d. Tierseuchenst. d. Thür. Landesanstalt f. Viehvers., Jena 1921, Nr. 11/12. — W. Pfeiler: Die Heilung der Aktinomykose mittels Yatren. Tierärztl. Rundschau 1921, Nr. 45. — P. Schugt: Parametritis aktinomykotika. Mschr. Geburtsh. Bd. LXIX, 1925, S. 192. — A. Stein: Aktinomykosis des Ovariums und der Fallopischen Tube. (Gynak. Dep. Lenox Hill hosp. New-York) Mschr. Geburtsh. Bd. 78, H. 3, 1928, S. 200. — Subodh Mitra: Ueber Aktinomykose der weiblichen Geschlechtsorgane, besonders der Portio uteri. Z. Geburtsh. Bd. 88, S. 249.

Aus der geburtshilf.-gynäkolog. Abteilung der Städt. Krankenanstalten Solingen. (Leit. Arzt Dr. P. Schugt.)

Zur Klinik der Genitalaktinomykose beim Weibe.

Von P. Schugt.

Der Strahlenpilz erzeugt im menschlichen Körper entzündliches Granulationsgewebe, das sich unter gleichzeitigem Zerfall schrankenlos zerstörend in die Umgebung verbreitet. Der durch ihn hervorgerufene pathologische Prozeß hat dementsprechend geradezu malignen Charakter. Dies zeigt sich aus naheliegenden Gründen besonders, wenn die Organe der Bauchhöhle, so auch die inneren weiblichen Genitalien ergriffen werden. Der Wucherungstendenz ent-

Digitized by Google

sprechend sind in der Literatur fast alle denkbaren Verlaufsformen der Erkrankung beschrieben. Es verlohnt sich nicht, jetzt hierauf näher einzugehen. Anders mit der Prognose und Therapie.

Nach Haselhorst sind bis 1928 60 Fälle von Genitalaktinomykose beim Weibe veröffentlicht worden. Eine weitere Mitteilung stammt seitdem von Barth (Parametritis aktinomykotica). Letzterer und ein eigener Fall von Haselhorst sind insofern bemerkenswert, als es sich bei ihnen höchstwahrscheinlich um eine primäre Infektion durch ein Sterilet bzw. infolge einer Abtreibung handeln dürfte. Nur noch ein anderer Fall aus der älteren Literatur ist als eine primäre Aktinomykose der inneren weiblichen Genitalien anerkannt (Giordano). Meist hat es sich um eine sekundäre Genitalerkrankung vom Darme aus oder auf metastatischem Wege gehandelt.

Unter all diesen Fällen findet sich nicht eine einzige sichere Heilung. Die Prognose gilt demnach allgemein als schlecht. Die Erklärung hierfür dürfte u. a. besonders darin liegen, daß die Diagnose nicht rechtzeitig gestellt wird und man sich über die wirksamste Therapie nicht im klaren ist.

Der Kliniker wird sich leicht daran gewöhnen, an Aktinomykose (Akt.) in solchen Fällen von entzündlichen Genitalerkrankungen zu denken, die nicht auf die übliche konservative oder operative Therapie günstig reagieren, sondern einen unbeeinflußbaren oder progredienten Verlauf zeigen. Im übrigen ist er, abgesehen von unsicheren serologischen Methoden auf den bakteriologischen Nachweis der Pilze angewiesen. Leider läßt hierbei auch in sicheren Fällen der Bakteriologe den Kliniker manchmal im Stich. Unter gewissen Voraussetzungen darf sich daher der Kliniker durch einen negativen bakteriologischen Befund nicht beirren und abhalten lassen, schon frühzeitig eine sachgemäße Behandlung einzuleiten. Wenn es heißt, daß man die bakteriologische Untersuchung öfters wiederholen lassen und danach trachten soll, Granulationsgewebe zur histologischen Untersuchung zu gewinnen, so ist zu bedenken, daß dies in beginnenden Fällen unmöglich sein kann, bei denen die Aussichten einer Behandlung noch günstig sind. Es soll ja gerade die multiple Abszeß- und ausgedehnte Granulationsbildung möglichst vermieden werden.

Ist die Diagnose nicht frühzeitig gestellt worden, so kommt die besonders aussichtsreiche chirurgische Behandlung mit der radikalen Entfernung des kranken Gewebes nicht mehr in Frage. Bei der medikamentösen Behandlung steht das per os verabreichte Jodkali obenan. Lokal hat man die verschiedensten Mittel, z. B. Jodtinktur, Cupr. sulf., Sublimat appliziert. Hinzu kommen Proteinkörper, Vakzinen, physikalische und hydrotherapeutische Maßnahmen. Sie haben jedoch bisher nicht zu befriedigenden Resultaten geführt.

Seit 1904/05 werden auch die Röntgenstrahlen verwandt (Bevan). Während diese für die Behandlung der Kiefer- und Halsaktinomykose als das Mittel der Wahl gelten und Heilungen auch bei Erkrankungen der Bauchhöhle nicht mehr selten sind, ist ihr Wert bei im kleinen Becken lokalisierten Herden umstritten. Nach Haselhorst ist die Prognose der Akt. beim Sitz der Erkrankung im kleinen Becken infaust, sobald das Beckenbindegewebe in stärkerem Maße mitbefallen ist. Dieses gäbe einen günstigen Boden für eine schnelle Entwicklung des Prozesses ab; wegen der tiefen Lage im kleinen Becken sei die Röntgenstrahlenwirkung eine geringe; schwartige Partien des Beckenbindegewebes, in denen man histologisch keine Spur von Akt. feststellen könne, seien auf Spontanheilung und nicht Röntgenstrahlenwirkung zurückzuführen. Insbesondere in einem von mir früher veröffentlichten Fall, nach dem ich die Röntgentherapie empfohlen hatte, seien noch sichere Akt.-Herde vorhanden gewesen. Haselhorst übergeht dabei ganz die Tatsache, daß in diesem Falle die nachweisbaren Drusen sich nur noch in einem Fistelgang an der Peripherie des Bestrahlungsfeldes fanden, wo sie vielleicht gar nicht mehr oder von zu geringen Strahlenmengen erreicht wurden. Im übrigen ist es technisch möglich, in die Tiefe des kleinen Beckens selbst die recht hohe Dosis von 50 Proz. der H.E.D., wie sie von Jüngling für die Wangen-Akt. empfohlen wurde, auf einmal und mehr zu applizieren.

Wenn Röntgenstrahlen angewandt worden sind, wird sich nicht entscheiden lassen, was Strahlenwirkung, was Spontanheilung ist. Der Wert oder Unwert der Therapie bei der Akt. der weiblichen Genitalien kann nur durch weitere Erfahrungen am Kranken ermittelt werden. Ich möchte daher in folgendem einen weiteren Fall dieser Erkrankung anführen, der zur Heilung gebracht werden konnte.

T. S., 24jähr. Kaufmannsfrau. Vor 4 Jahren Abort mit Kürettage. Danach langdauernde, fieberhafte Unterleibsentzündung. Ende Februar 1928 mit Leibschmerzen und Fieber erkrankt. Am 17. 3. 28 fand man die rechten Adnexe hühnereigroß, die linken Adnexe leicht verdickt. 6. 4. und 1. 5. 1928 Inzision des Douglas und Entleerung von reichlich rahmigem, nicht riechendem Eiter aus der rechten Adnexgegend. Die mikroskopische Untersuchung des Eiters ergab vereinzelte stecknadelkopfgroße Partikelchen, die sich mikroskopisch als Akt.-Drusen erwiesen. Gefärbt: Grampositive Pilzfäden; keine sonstigen Mikroorganismen.

Da die Diagnose Akt. mir besonders schwerwiegend erschien, wurde der größte Teil desselben Eiters ins Hygienische Institut Köln (Direktor Prof. Dr. R. Müller) geschickt, in der sicheren Annahme einer Bestätigung. Dort wurde jedoch die Diagnose offen gelassen. Mitteilung vom 23. 5. 28: In den verschiedensten angelegten Kulturen aërob und anaërob, flüssig und fest konnten Akt.-Pilze nicht gezüchtet werden, auch mikroskopisch war hier der Nachweis nicht möglich.

Ein erbsengroßes Stück Granulationsgewebe (?), das sich am 4. V. 1928 in einem Drain fand, wurde zur histologischen Untersuchung ins Pathologische Institut Köln (Prof. Dr. Dietrich) geschickt. Ergebnis laut Mitteilung vom 11. 5.: Das Stückchen besteht aus jungem Granulationsgewebe und fibrinös-eitrigem Exsudat. Darin finden sich kleine Pilzfäden von Leukozyten umschlossen. Diese sind grampositiv, bilden aber keine Kolben, vielmehr lang auflaufende Fäden. Auch die Anordnung in der Mitte ist locker, nicht wie bei Aktinomykose. Demnach liegen Streptothrixhäufchen, keine Aktinomykose vor.

Die medikamentöse Behandlung wurde von vornherein auf Akt. eingestellt. Die Kranke erhielt im Laufe von 2½ Monaten u. a. etwa 200 g Jodkali in Lösung per os. Im übrigen wurde möglichst die übliche Heizbehandlung angewandt und auf allgemeine Kräftigung der größte Wert gelegt.

Nach einer Besserung ergriff der Prozeß Ende Mai 1928 die linken Adnexe. Hier kam es allmählich unter Temperaturanstieg und heftigen Schmerzen zu einer hühnereigroßen Schwellung. Die Blutkörperchensenkungszeit nach Linzenmeier (Bks.) schwankte zwischen 11 und 30 Minuten. Als keine Besserung zu bemerken war, 20. 7. 28 Röntgenbestrahlung der linken Adnexgegend: Tubus 15×13 cm, F.H.-Abstand 30 cm, Filter 0,5 mm Zn. Hautdosis 150 r, (Symmetrieapparatur), Durchmesser der Pat. ca. 18 cm. Herddosis etwa 10 Proz. der H.E.D. (H.E.D. — 500 r.)

8 Tage später subjektive Besserung. 8 Wochen später, Anfang Oktober 1928, erkrankte die Pat. jedoch wieder schwer, mit hohem Fieber und peritonitischen Erscheinungen. Es wurde ein gut faustgroßer linksseitiger Adnextumor festgestellt (Prof. Polano-München). Eröffnung mehrerer Abszesse vom Douglas aus. Dabei fand man, daß das retroperitoneale Bindegewebe links und um das Rektum ergriffen war. In dem Eiter wurde Ende November 1928 auch im Hygienischen Institut München von Prof. Dr. Knorr Aktinomykose festgestellt. 26. 11., 18. 12. 28 und 11. 1. 29 Röntgenbestrahlungen (Dr. G. A. Weltz und Dr. W. Peters-München) am Unterleib jedesmal von hinten und vorne in großen Feldern je 110 r auf die Haut, bei 40 cm F.H.-Abstand, im ganzen also 330 r pro Feld, Filterung 0,5 mm Zn. Genauer wurde am 26. 11. 28 und 11. 1. 29 die linke untere Bauch- und Rückenhälfte unter Abdeckung der rechten Hälfte bestrahlt. Am 18. 12. 28 wurde ein handbreiter Streifen über die Mittellinie hinaus von der rechten Seite mitbestrahlt. Die Herddosis betrug etwa 20 Proz. H.E.D. pro Sitzung.

Die Kranke entfieberte gänzlich und erholte sich gut. Anfang Februar 1929 beschwerdefrei. Der objektive Befund am Genitale (hühnereigroßer Tumor in der linken Adnexgegend), eine starke Beschleunigung der Bks. (31 Min.) zeigten jedoch noch das Vorhandensein eines akuten Entzündungszustandes an. Als nach 6 Wochen die Bks. unverändert noch stark beschleunigt war, und es aus einer kleinen Fistel im hinteren Scheidengewölbe eiterte, wurde die Röntgentherapie am 20. 3. und 10. 4. 29 fortgesetzt: jedesmal ganzer Unterleib, Feldgröße 11×21 cm, F.H.-Abstand 50 cm, je 150 r vorne und hinten, Filter 0,5 mm Zn, (Symmetrieapparatur), Tiefendosis 20—25 Proz. der H.E.D.

7 Wochen nach der letzten Röntgenbestrahlung war die Bks. auf 62 Minuten angestiegen, der Genitalbefund wesentlich besser geworden: Uterus klein, anteflektiert, rechts neben ihm ein etwa kirschgroßes Knötchen. Adnexe und Parametrien im übrigen frei, Douglas weich. Die Bks. stieg weiter auf 95 Minuten, die Kranke nahm in 6 Monaten 12 Pfund an Gewicht zu, klagte gelegentlich über Wallungen, fühlte sich aber sonst wohl. Die Menses blieben längstens etwa 5 Monate aus; in letzter Zeit machen sich funktionelle Blutungen bemerkbar.

Die völlige subjektive Heilung der Akt. dauert nunmehr etwa 1 Jahr, die objektive über ein halbes Jahr.

Ueber den Infektionsweg in diesem Falle etwas Sicheres zu sagen, ist unmöglich. Es ist nicht von der Hand zu weisen, daß die Infektion gelegentlich des Abortes 1924 zustande gekommen ist. Dies würde jedoch nicht mit den sonstigen Erfahrungen über den progredienten Charakter der Erkrankung übereinstimmen. Wahrscheinlicher ist es, daß die Infektion sekundär vom Darm aus oder vielleicht auf metastatischem Wege erfolgt ist.

Digitized by Google

Beim bakteriologischen Nachweis des Pilzes ist die mikroskopische Untersuchung des frischen Eiters von besonderem Wert. Fällt diese negativ aus, so ist, wie leider auch in meinem Falle, von der Kultur Sicherheit nicht zu erwarten. Nur ein Bruchteil der Aussaaten pflegt anzugehen. Zu dem an sich schwierigen züchterischen Nachweis kommt noch, daß die erste Kultur vom Körper weg meist erst nach wochenlanger Bebrütung angeht. In diesem Falle stellte Prof. Knorr die Diagnose mikroskopisch und durch Kultur. Es handelt sich um einen streng anaëroben Aktinomyzeten, wie er stets bei menschlichen Erkrankungen nachgewiesen werden kann, in Reinkultur. Die Kultur glückte in Serum — Leberbrühe mit Traubenzuckerzusatz nach Verarbeitung des Ausgangsmaterials mit Schwefelsäure vom spezifischen Gewicht 1,060 entsprechend den Vorschriften von Hohn bei Tuberkelbazillen.

Bei der histologischen Untersuchung findet man sonst im Erkrankungsgebiet neben ausgesprochenen mit einer Kolbenschicht versehenen Drusenform Pilzfäden und Kolonien ohne nachweisbaren Kolbenmantel. Letztere sind als Jugendform des Pilzes anzusehen und sollen sich besonders bei schnellverlaufenden Prozessen finden. An anderen mikroskopisch gleich aussehenden Stellen ist unter Umständen gar nichts vom Pilz zu finden. Dieser kann eben im Gewebe absterben und spurlos verschwinden. Die histologische Diagnose kann also nicht an den Nachweis der sogenannten typischen Drusen gebunden sein. Andernfalls sind Irrtümer und Verwechslungen mit anderen Pilzen leicht möglich. Auch eine Verwechslung von durch gewöhnliche Eitererreger hervorgerufenen Gewebsveränderungen mit Akt. ist dem Kundigsten schon einmal unterlaufen (Haselhorst).

Der Krankheitsverlauf zeichnete sich bei der eigenen Beobachtung durch seine außerordentliche Hartnäckigkeit aus und sprach mit zunehmender Dauer immer mehr für die Richtigkeit der ursprünglichen Annahme einer Akt.

Das bei der Uebernahme der Behandlung vorgefundene Stadium des Prozesses war relativ günstig zu bewerten. Auf der anderen Seite wirkte die durch das negative Ergebnis der fachbakteriologischen und pathologisch-anatomischen Untersuchung hervorgerufene Unsicherheit in der Diagnose zunächst bei der Wahl der Therapie hemmend ein. Das gilt sowohl für eine radikale Operation, als auch für die Röntgentherapie. Ob die erstere noch möglich gewesen wäre, hätte man wohl nur bei der Operation selber feststellen können. Die letztere erscheint mir bei Frauen im gebärfähigen Alter wegen der Gefahr biologischer Schädigungen nicht angebracht und bei der Therapie entzündlicher Genitalerkrankungen gewöhnlicher Aetiologie durchaus entbehrlich. Daher wurde sie weit hinausgezögert, bis sich die anderweitige Behandlung als machtlos erwies.

Der letztere Umstand scheint mir allerdings ein Urteil über den Anteil der Röntgenstrahlen an dem Erfolg der Therapie zu ermöglichen. Es ist nicht zu verkennen gewesen, daß auf der rechten Seite der Prozeß vor Anwendung der Strahlen zum Stillstand kam. Dagegen machte er auf der linken Seite bald Fortschritte und dehnte sich auf das Beckenbindegewebe aus. In solchen Fällen hat bisher jede Therapie versagt. Wenn hier mit Beginn der Strahlenbehandlung eine Heilung angebahnt wurde, so liegt das propter hoc außerordentlich nahe. Es wäre ja auch eigenartig, wenn die bekannte günstige Wirkung der Röntgenstrahlen bei Entzündungen gerade bei der Akt. ausbleiben sollte.

Auf die Bestrahlungstechnik mit relativ kleinen, über längere Zeit verteilten Dosen scheint mir besonders hingewiesen werden zu dürfen. Als Gewinn eines solchen Vorgehens ist auch die milde biologische Wirkung auf die Ovarialfunktion zu buchen, die in der nur kurz dauernden Amenorrhoe zum Ausdruck kommt.

Literatur.

H. Barth: Arch. Gynäk. 1928, Bd. 134. — H. Friedrich und M. Knorr: Dtsch. Z. Chir. 1928, Bd. 212, H. 5/6. — Haselhorst: Arch. Gynäk. 1928, Bd. 134. — P. Schugt: Mschr. Geburtsh. 1925, Bd. 69.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Augusta-Hospital in Köln. (Direktor: Prof. Dr. Külbs.)

Blutstillung durch Kongorot.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. Joseph Becker.

Der Kern jeder hämostyptischen Therapie ist in einer Beschleunigung der Blutgerinnungszeit zu suchen. Hierzu werden mit mehr oder weniger Erfolg außer den mannigfaltigen Kalzium-Präparaten vor allem Klauden und Koagulen verwandt, von denen ersteres als blutstillende Substanz tierisches Lungengewebe, letzteres einen „Blutplättchenextrakt" enthält.

In letzter Zeit machten nun Bedson, Koster, Sachetto u. a. im Tierexperiment die Beobachtung, daß nach Injektionen von Tusche, Kohlepartikelchen und neutralen Farblösungen, Veränderungen der Blutgerinnung und Vermehrung der Blutplättchen bis zu 50 Proz. auftraten.

Von der Ueberlegung ausgehend, daß es sich hierbei um eine Beeinflußung des retikuloendothelialen Schutzapparates (R.E.S.)handelt, injizierten wir bei frischen Blutungen verschiedenster Aetiologie geringe Dosen von chemisch inaktivem Kongorot und konnten beobachten, daß dabei — ähnlich wie bei den von Stephan und Tichy ausgeführten Bestrahlungen von Milz und Leber zur Stillung von Blutungen — Aenderungen in der Blutgerinnung auftraten, die von numerischen Schwankungen der Thrombozyten begleitet waren.

	Diagnose	Blutgerinnungszeit (Methode Bürker)						Blutplättchen (Durchschnittswert, Methode Fonio)						
		ante inj.	2 Std. post inj.	4 Std. post inj.	6 Std. post inj.	8 Std. post inj.	24 Std. post inj.	ante inj.	2 Tage	4 Tage	6 Tage	8 Tage	14 Tage	21 Tage post inj.
Fall 1. F. K., 47 Jahre alt	Hämoptoe: Tbc. pulm. aperta.	6	5½	4½	3½	3¼	2¾ Min.	233 000	275 800	330 000	420 900	561 370	410 000	288 000
Nach 3 Tagen geringe Nachblutg.	—	3¼	2¼	2	2	2½	2½ Min.	—	—	—	—	—	—	—
Fall 2. A. H., 21 Jahre alt	Hämoptoe: Tbc. pulm.	5¾	4	4	3½	2¾	3 Min.	190 000	225 000	289 100	580 000	543 600	490 000	410 000
Am 3. u. 5. Tage geringe Nachblutg.	—	3	3½	3	2¾	2¼	3 Min.	—	—	—	—	—	—	
Fall 3. N. K., 74 Jahre alt*)	Hämoptoe: Tbc. pulm	7¼	5¼	5	3½	4	3¼ Min.	225 000	296 000	487 000	731 000	786 000	633 000	366 000
Nach 4 Tagen minimale Nachblutg.	—	4	3½	3	2¼	2	2¾ Min.	—	—	—	—	—	—	—
Fall 4. H. P., 29 Jahre alt	Hämoptoe: Bronchiektasen	3½	3¼	2¼	1¾	2¼	2¼ Min.	238 200	279 000	457 400	701 000	811 600	699 400	273 000
Fall 5. H. A., 23 Jahre alt	Hämoptoe: Tbc. pulm.	5¾	5½	5	4¼	3	3 Min.	182 600	198 000	318 000	564 000	712 100	700 000	213 460

*) Patient wurde 8 Tage lang vor der Aufnahme vergeblich mit Kalziumpräparaten und Clauden behandelt.

Diese Tatsache berechtigt zu der Annahme, daß durch den Reiz der hier als „Fremdkörper" wirkenden Farblösung, die in den Endothelien der Blut- und Lymphkapillaren gespeichert wird, die zur Aktivierung des Thrombogens notwendige Thrombokinase sich vermehrt bildet und so eine erhöhte Bereitschaft des Blutes zur Gerinnung geschaffen wird. Bei Injektion von Kolloiden, Kaseosan etc. sieht man ja bekanntlich eine Verschiebung der Eiweißzusammensetzung des Plasmas (Abnahme des Serumalbumins und Zunahme von Serumglobulin und Fibrinogen).

Unter diesem Gesichtspunkte bestimmten wir bei Kranken mit frischer Blutung die Blutgerinnungszeit und fanden dabei, daß häufig eine Störung im Gerinnungssystem im Sinne einer Verzögerung des Gerinnungsablaufes vorhanden war. Injiziert wurden dann 10 ccm einer 1proz. Kongorot-

Digitized by Google

Lösung intravenös. Die Blutung kam fast unmittelbar nach der Injektion, die ohne schädliche Nebenwirkungen vertragen wurde, zum Stehen. Anschließend zeigte sich dann eine innerhalb von 2—6 Stunden eintretende Verkürzung der Gerinnungszeit, die meist nach 24 Stunden wieder normale Werte aufwies. Lagen die Gerinnungszeiten vor der Injektion im Bereiche der Norm, so ergab sich post injektionem ebenfalls eine vorübergehende Beschleunigung der Gerinnungszeit, die sich nach einigen Stunden wieder ausglich. Traten nach einigen Tagen geringe Nachblutungen auf, so sistierten sie nach einer nochmaligen Injektion von Kongorot sofort und wiederholten sich durchweg nicht mehr. Gleichzeitig mit der Beschleunigung der Blutgerinnungszeit setzte eine Vermehrung der Blutplättchen ein; so stieg die Zahl innerhalb von 8 Tagen bis auf das Dreifache an, um dann langsam wieder auf normale Werte abzufallen.

Zusammenfassung:

Ausgehend von tierexperimentellen Untersuchungen, die nach Injektion von neutralen Farblösungen Aenderungen im Blutgerinnungsablauf ergaben, injizierten wir bei Kranken mit frischen Blutungen verschiedenster Aetiologie chemisch inaktives Kongorot ohne schädliche Nebenwirkungen. Die dabei auftretende Verkürzung der Blutgerinnungszeit mit Vermehrung der Thrombozyten ermöglicht es demnach, Kongorot als Hämostyptikum anzuwenden.

Literatur.

Aschoff: Erg. inn. Med. 1924, Nr. 26, S. 1. — Bedson: Brit. journ. of exp. pathol. Bd. 7, 1926. — Feissly: Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 44. — Koster: Journ. of exp. med. Bd. 44, 1926. — Neuffer: Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 2. — Sachettoe. Oselladore: Giorn. di clin. med. Jg. 7, 1926. — Siegmund: Klin. Wschr. 1922, Nr. 52. — Stephan: Münch. med. Wschr. Jhg. 67, 1920 und Dtsch. med. Wschr. 1920, Nr. 25. — Tichy: Zbl. f. Chir. 1920, Nr. 46. — Wöhlisch: Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 30.

Ueber die medizinische Bedeutung des Heidelbeerweins.

Von Prof. Ferdinand Flury, Würzburg.

Die Verwendung der Heidelbeere (Taubeere, Schwarzbeere) zu medizinischen Zwecken läßt sich auf Jahrtausende zurückverfolgen. Vor allem wird sie als weit verbreitetes Volksheilmittel bei Durchfall, ruhrartigen Erkrankungen, Skorbut und allerlei Verdauungsstörungen gebraucht. Auch das Heidelbeerkraut dient als Heilmittel gegen verschiedene Krankheiten, insbesondere Blasenleiden. Neuerdings wird es auch gegen Zuckerkrankheit gebraucht, weil in den Blättern der Heidelbeere ein Stoff enthalten ist, der den Zuckergehalt des Blutes herabsetzt.

Es kann deshalb nicht wundernehmen, daß die Heidelbeere und die daraus gewonnenen Zubereitungen jederzeit auch das ärztliche Interesse erregt haben. Dies gilt auch für den Heidelbeerwein, der z. B. von Pettenkofer, dem Begründer der modernen Hygiene, als Heilmittel empfohlen worden ist.

Der bekannte Pharmakologe Schulz-Greifswald sagt in seinen Vorlesungen über Wirkung und Anwendung der deutschen Arzneipflanzen folgendes: „Sehr empfehlenswert, besonders für ältere Leute, die an chronischem Dickdarmkatarrh leiden, ist der regelmäßige Genuß von Heidelbeerwein. Dieser hat, wenn er sorgfältig hergestellt wird und lange genug gelagert hat, den Charakter eines guten Burgunders.“ Auch in mehreren Gutachten von Aerzten und chemischen Untersuchungsanstalten wird auf die Aehnlichkeit mit den Rotweinen hingewiesen, z. B. in einem Urteil der staatl. Weinbau-Versuchsstation Würzburg 1889 (Prof. List): „Der herbe Heidelbeerwein ähnelt in seiner Zusammensetzung den Bordeauxweinen“.

Im folgenden soll der Frage nähergetreten werden, ob dieser Vergleich zu Recht besteht und wie der Heidelbeerwein vom modernen medizinischen Standpunkte aus zu beurteilen ist.

Bei der Beurteilung des Heidelbeerweins sind noch zu berücksichtigen die häufig erwünschten belebenden, sekretionsfördernden, Euphorie erzeugenden Wirkungen des Alkohols. In verdünnter Form fördert er die Verdauung, ohne den Magendarmkanal zu reizen. Säurearme Rotweine sind beliebte Heilmittel; bei akuten Durchfällen sind gewisse alkoholische Getränke von alters her erprobt.

Weiter ist der Gerbstoff von Bedeutung. Zur Bekämpfung von gewissen Magen- und Darmerkrankungen darf aber der Gehalt an freiem Gerbstoff nicht so hoch sein, daß er die natürliche Funktion der Schleimhäute, insbesondere ihre Sekretionstätigkeit, stärker beeinflußt. Beim Heidelbeerwein sind die Verhältnisse hiefür günstig.

Als tanninhaltige Heilmittel kommen zudem vorwiegend gerade solche Präparate in Betracht, die keine starke und direkte Gerbsäurewirkung besitzen. Sie sollen im allgemeinen die Schleimhäute der Zunge, des Mundes und des Magens noch nicht angreifen und gerben, sondern ihre Wirkung erst im Darm entfalten. Man verordnet daher an Stelle der freien Gerbsäure mit Vorliebe solche Mittel, die diese in gebundener Form enthalten, z. B. das Tannalbin, eine Verbindung von Tannin und Eiweiß. Der Heidelbeerwein enthält nun neben verhältnismäßig wenig freier Gerbsäure eine beträchtliche Menge Farbstoff, was in medizinischer Hinsicht bedeutungsvoll ist, denn gerade dieser Farbstoff erfüllt die Bedingungen, die die Medizin an brauchbare Tanninpräparate stellt.

Zum Unterschied von den reinen Gerbstoffen haben die Farbstoff-Verbindungen dieser Körperklasse keine direkt gerbende Wirkung auf die Schleimhäute. Sie werden wie die obengenannten Arzneistoffe vom Typus des Tannalbins beim Durchtritt durch den Verdauungsapparat nicht durch die Schleimhaut im Mund und Magen gebunden, so daß sie ihre Wirkung erst in den tieferen Abschnitten des Magen-Darmkanals entfalten. Sie werden erst im alkalischen Dünndarmsaft durch Vermittlung der Sekrete der Bauchspeicheldrüse und sonstige Fermentwirkungen allmählich aufgespalten. Dadurch wird die Gerbsäure nicht sofort frei gemacht und kann noch in der Tiefe des Verdauungsrohres wirksam sein. Unter Umständen reicht der adstringierende Effekt bis in den unteren Dickdarm. Dies ist von besonderer Bedeutung, weil die reinen Gerbstoffe nur dann bis in den Enddarm gelangen, wenn davon verhältnismäßig große Mengen einverleibt werden, während man hier mit viel geringeren Quantitäten die gleiche Heilwirkung erreichen kann. Je mehr die Wirkung sich in die Tiefe erstreckt, um so besser wird sie dem bei vielen Verdauungskrankheiten aufsteigenden Strom der Fäulnisbakterien entgegenwirken und damit die Darmflora wieder zur Norm zurückbringen oder wenigstens normalen Verhältnissen nähern.

Unter allen natürlichen Farbstoffen steht der Heidelbeerfarbstoff dem Rotweinfarbstoff in chemischer Hinsicht am nächsten.

Für die medizinische Beurteilung ist auch ein bestimmter Säuregehalt von Wichtigkeit. Wie die Salzsäure, so sind auch alle Pflanzensäuren appetitsteigernde Mittel. Sie wirken erregend auf die Absonderung von Speichel, Magensaft, von Sekreten der Darmdrüsen, insbesondere auch der Bauchspeicheldrüse. Für die soeben genannten Wirkungen genügen gerade die kleinen im Heidelbeerwein enthaltenen Säuremengen vollkommen. Ein Uebermaß an Säure würde unerwünschte Reizwirkungen auslösen und unter Umständen abführend wirken. Wie an anderer Stelle näher ausgeführt ist, sind es nicht die Fruchtsäuren allein, die Sekretion, Verdauungstätigkeit und Darmbewegungen günstig beeinflussen; analoge Wirkungen lassen sich auch erzielen, wenn man die Säuren im Wein neutralisiert. Es handelt sich also zweifellos hier um kombinierte Wirkungen verschiedener Bestandteile.

Ob außer Fruchtsäuren noch andere Säuren medizinisch in Betracht kommen, bedarf weiterer Klärung. In den Blättern der Heidelbeere ist u. a. auch Chinasäure enthalten, ein Bestandteil der Chinarinde. Benzoesäure und Salizylsäure, die unter den Heidekrautgewächsen weit verbreitet vorkommen, konnten von uns im Heidelbeerwein nicht nachgewiesen werden. Es ist aber möglich, daß sich verwandte, heute noch nicht genau bestimmte Stoffe auch in den Früchten der Heidelbeere finden. Die antiseptischen Wirkungen beruhen wohl zweifellos auf der Gegenwart von Gerbsäuren und den Abbauprodukten dieser Säuren und des chemisch verwandten Farbstoffes. Sie stehen der Benzoesäure und den Phenolen (Karbolsäure) chemisch und pharmakologisch nahe.

Wie alle frischen Früchte, enthalten die Heidelbeeren verschiedene Vitamine. Schon vor längerer Zeit wurden hierüber Untersuchungen von skandinavischen Forschern angestellt. In jüngster Zeit wurden von Professor Scheunert in Leipzig frische Heidelbeeren aus den Ernten 1926 und 1927, sowie eine Stunde lang gekochte konservierte Beeren untersucht. Der A-Vitamingehalt der Ernte 1926 war sehr gut, der von 1927 gut; dagegen war der Gehalt an Vitamin B und C erheblich geringer. Es verdient höhere Beachtung, daß nach den genannten Untersuchungen alle durch ausgesprochene Färbung ausgezeichneten Früchte, wie Heidelbeeren, Brombeeren, Himbeeren, dunkle Kirschen, gute, ja vereinzelt sehr gute Quellen für Vitamin A sind.

Der Gehalt an Zucker ist bei gut vergorenem, herben Heidelbeerwein ganz geringfügig. Er beträgt nach meinen Erfahrungen, ähnlich wie bei Bordeauxweinen, fast stets erheblich unter 1 Proz., meistens zwischen 0,2 bis 0,3 Proz. Der geringe Zuckergehalt ist wichtig, weil gerade bei abnormen Gärungen im Darm die Zufuhr von weiterem gärungsfähigen Material vermieden werden soll.

Für die Beurteilung des süßen Heidelbeerweins kommen natürlich andere Gesichtspunkte in Frage. Hier handelt es sich um Zubereitungen, die in erster Linie für Gesunde bestimmt sind. Infolge des hohen Zuckergehaltes ist der süße Heidelbeerwein ähnlich zu bewerten wie die Trauben-Süßweine, Dessert- und die sogenannten „Medizinalweine“, also in vielen Krankheitsfällen von Nutzen.

Eine wesentliche Seite der Beurteilung solcher mit Zucker versetzter Produkte betrifft den Wert als Genußmittel. Zucker verbindet den Genuß- und Geschmackswert mit einem hohen, manchmal vom Arzte gewünschten Nährwert.

Digitized by Google

Die ärztlichen Indikationen für süßen Heidelbeerwein sind deshalb ganz andere als für den zuckerarmen, herben Heidelbeerwein; letzterer steht dem Rotwein aus Trauben nahe. Vergleicht man die in großer Zahl vorliegenden chemischen Analysen gewisser Rotweine mit denen von herben Heidelbeerweinen zuverlässiger Herstellung, so läßt sich eine ganz auffallende Aehnlichkeit im Gehalt an Alkohol, Säure, Zucker usw. erkennen. Daraus ergibt sich die Frage, ob dieser Uebereinstimmung in der chemischen Zusammensetzung auch eine Gleichartigkeit der physiologischen Wirkung entspricht. Sichere Schlüsse lassen sich ohne weiteres nicht ziehen, da unsere Nahrungs- und Genußmittel außer den genannten chemischen, leicht bestimmbaren Bestandteilen noch eine Reihe von Stoffen aufweisen, die bei der Analyse mit den herkömmlichen Methoden nur schwer oder gar nicht zu fassen sind. Ich habe deshalb versucht, die bisherigen Ergebnisse durch biologische Prüfungsmethoden zu ergänzen und zu sichern.

Die wesentlichen Resultate dieser Untersuchungen sollen an dieser Stelle nur kurz wiedergegeben werden. Es ließ sich feststellen, daß zuverlässig hergestellte Proben von herbem Heidelbeerwein aus staatl. Versuchs- und Lehranstalten sowie von bekannten, leistungsfähigen Heidelbeerweinkeltereien sich in jeder Hinsicht analog verhalten wie gut abgelagerte Bordeauxweine, z. B. St. Julien 1921. In allen Fällen wurde ein ähnliches Verhalten gegen Blut (Hämolyse, adstringierende Wirkung, Agglutination), Körperzellen, Darmschleimhaut festgestellt. Die Verdauungstätigkeit der Fermente wird durch geringe Mengen nicht nachweisbar geschädigt. Die Sekretion von Magensaft wurde gesteigert und eine Zunahme der Salzsäure beobachtet. Am ausgeschnittenen Darm führen geringe Beigaben von Heidelbeerwein zu einer Zunahme und Verstärkung der Peristaltik und der Pendelbewegungen; unregelmäßige Tätigkeit wird reguliert. Größere Mengen von Heidelbeerwein stellen die Darmbewegungen ruhig. Dies ließ sich auch durch Untersuchungen am Darmfistelhund bestätigen. Die Wirkung auf die Darmbewegungen ist weder auf den Alkohol noch auf die freie Säure allein zurückzuführen. Denn die analogen Wirkungen lassen sich beobachten, wenn der Wein vorher durch Soda genau neutralisiert bzw. durch Eindampfen von Alkohol befreit wurde.

Auch die antiseptische Wirkung solcher Heidelbeerweine ist ähnlich wie die von abgelagerten Rotweinen, sie kann infolge des höheren Farbstoffgehaltes die Wirkung von letzterem sogar noch erheblich übertreffen.

Da über die Beeinflussung von Bakterienwirkungen, ins besondere der Fäulnisprozesse, durch Heidelbeerwein bisher keine Versuche angestellt worden sind, prüften wir in systematischen Untersuchungen auch diese Frage näher. Dabei ergab sich, daß schon verhältnismäßig geringe Mengen von Heidelbeerwein die Zersetzungsprozesse in faulenden Gemischen, diarrhoischen Stühlen, Dünndarm- und Dickdarminhalt, Schleimhautauszügen, Blut- und Eiweißlösungen, Serum und dergleichen zum Stillstand bringen. Die Gasentwicklung, der Fäulnisgeruch, die Vermehrung der Bakterien wird bald gehemmt bzw. völlig aufgehoben. Das ist auch der Fall, wenn man den Alkohol völlig entfernt, durch Eindampfen oder besser und schonender durch Leiten eines kalten Luftstromes über den in dünner Schicht befindlichen Wein. Die Wirkung wird dadurch nur unwesentlich abgeschwächt. Daraus ergibt sich also, daß die bakterientötende, bzw. wachstumhemmende Wirkung nicht oder wenigstens nicht allein auf den Alkoholgehalt zurückzuführen ist. Die Wirkung wird jedoch abgeschwächt, wenn der Wein durch Soda vorsichtig neutralisiert wird. Dies beweist, daß ein Teil der Wirkung auf dem Gehalt an freier Säure beruht. Aber auch dem völlig neutralen, ja sogar schwach alkalisch gemachten Produkt kommt noch eine erheblich hemmende Wirkung auf das Wachstum der Bakterien zu.

Die Erfahrungen an fauligen, also zahllose Mikroben aller Art enthaltendem Material wurden ferner noch vervollständigt durch die Prüfung an Reinkulturen von Bakterien. Zunächst wurde die vollkommene Keimfreiheit des Weines festgestellt. Auch die von Alkohol befreiten sauren und alkalischen Proben erwiesen sich bei 24stündigem Aufenthalt im Brutschrank keimfrei. Nach einer Stunde zeigte sich deutlich erkennbare Hemmung der Keime (Kolibakterien). Die Zahl der Kolonien war um etwa ein Drittel verringert. Nach zwei Stunden war die Platte fast vollkommen keimfrei. Die Keimhemmung tritt also schon zwischen 1—2 Stunden ein.

Immerhin dürfen die Ergebnisse derartiger Versuche nur mit Vorsicht zu Schlüssen auf die wirklichen Vorgänge im Verdauungskanal, zumal bei Erkrankungen verwendet werden. Das Ziel bei der Behandlung von Darmerkrankungen ist ja nicht, die Bakterien schlechthin völlig abzutöten, sondern nur die Entwicklung der die physiologisch notwendige Bakterienflora überwuchernden schädlichen Keime zu hemmen und dadurch eine Verschiebung der sich gegenseitig teils bekämpfenden, teils unterstützenden Bakterien in günstigem Sinne zu veranlassen. Diese Fähigkeit kommt den Gerbsäuren in hohem Maße zu.

Es ist bekannt, daß Hefepilze durch Tannin wenig beeinflußt werden. Dies ist wichtig, weil nur hierdurch eine Gärung möglich ist; immerhin hemmen starke Tanninlösungen von etwa 0,5 Proz. an, deutlich die Hefegärung. Ebenso wachsen Schimmelpilze üppig auf Tanninlösungen. Eitererreger, wie z. B. Staphylokokken, werden dagegen schon durch ½proz. Tanninlösungen sicher abgetötet. Das gleiche ist der Fall bei vielen anderen Krankheitserregern, z. B. Cholerabazillen. Selbst bei dem widerstandsfähigen Milzbrandbazillus wird wenigstens eine gewisse Hemmung der Entwicklung erreicht.

Aus allen Versuchen ergibt sich demnach eine Erklärung für die schon seit langem empirisch festgestellte Wirksamkeit des Heidelbeerweines bei gewissen auf Gärung und abnormer Fäulnis beruhenden Darmerkrankungen.

Zu der günstigen Beeinflussung der Krankheitserscheinungen durch Gerbsäure und den im Darm abgespaltenen Farbstoff gesellt sich die Wirkung des Alkohols, der, wie oben erwähnt, neben seiner allgemeinen Anregungswirkung die Sekretion, die Verdauungsprozesse, die Resorption und die Verwertung der Nahrungsstoffe im Darm begünstigt.

Der Heidelbeerwein erfüllt die Bedingungen, die allgemein an ein brauchbares Mittel gegen Durchfälle zu stellen sind. Er ist unschädlich, hat eine bis in die unteren Darmabschnitte reichende Wirkung und reizt den Darm in kaum nennenswertem Maße. Die Art seines Angriffes auf die Schleimhaut gründet sich hauptsächlich auf folgende drei Wirkungsformen:

Durch die adsorptive Wirkung werden schädliche Zersetzungsprodukte des Darminhaltes, die Bakterien selbst und ihre Toxine gebunden.

Die schwach antiseptische Eigenschaft hemmt die übermäßige Entwicklung pathogener Keime, ohne aber die normale Darmflora ungünstig zu beeinflussen.

Durch die adstringierende Wirkung wird die Darmschleimhaut wie durch eine schwache Gerbwirkung widerstandsfähig gemacht; dadurch werden Entzündungsprozesse gehemmt und die Resorption von Toxinen erschwert.

Aus vorstehenden Ausführungen ergibt sich, daß die altbekannte Anwendung der Heidelbeere in der Medizin und die vielfältigen günstigen Erfahrungen mit Heidelbeerwein wissenschaftlich wohl begründet sind. Für den herben Heidelbeerwein ergeben sich ärztliche Indikationen in erster Linie bei Magen- und Darmerkrankungen, akuten und chronischen Verdauungsstörungen mit Appetitlosigkeit, Schwächezuständen, den verschiedenartigen Formen von Durchfällen (Diätfehler, Sommerdiarrhöen), der Gärungs- und Fäulnisdyspepsie. Besonders angezeigt ist die Verwendung bei einfachen Darmkatarrhen mit gestörtem Allgemeinbefinden, weil gerade hier der Alkoholgehalt eine nützliche Beigabe ist.

Nicht jeder Darmkatarrh oder jeder Durchfall ist durch Heidelbeerwein wirksam zu bekämpfen. Es gibt gewisse Darmerkrankungen, die mit starker Schleimproduktion einhergehen, oder nervöse Diarrhöen, sowie auf Infektionen beruhende Darmstörungen, für deren Behandlung gerbsäurehaltige Mittel wenig geeignet sind. Auch Alkohol in seinen verschiedenen Formen ist ja nicht für jede Krankheit wahllos verwendbar. Dies gilt besonders für Herzleidende, aber auch für gewisse Nervenkranke und leicht erregbare Personen.

Gibt es also Fälle, in denen selbst guter Heidelbeerwein zu vermeiden ist, so muß weiterhin in jedem Falle darauf geachtet werden, daß der verordnete Heidelbeerwein einwandfrei ist und aus einer zuverlässigen Quelle stammt. Fragwürdige Produkte sind meist schon durch Farbe, Aussehen, Geschmack und Geruch erkennbar. Vertrauenswürdige Heidelbeerweine, wie sie von staatlichen Lehranstalten und von bewährten Spezialfirmen hergestellt werden, entsprechen auch in ihrem physiologischen und pharmakologischen Verhalten gut abgelagerten, säurearmen Bordeauxweinen und können diesen unter Umständen sogar überlegen sein. Berücksichtigt man noch die übereinstimmende chemische Zusammensetzung, so kann wohl kaum ein Zweifel daran sein, daß diese einheimischen Heidelbeerweine vollkommen geeignet sind, anstelle der ausländischen Rotweine Verwendung zu finden.

(Anschr. d. Verf.: Würzburg, Koellikerstr. 2.)

Digitized by Google

Aus der Deutschen Hochschule für Leibesübungen. (Rektor: Geh. Rat Bier.)

Kraftverbrauch und Stoßwirkung beim Fahren auf Fahrrädern mit Ballon- bzw. Volldruckreifen.

Von Privatdozent W. Kohlrausch.

Einige Siege, die im vergangenen Sommer bei Straßenradrennen auf ballonbereiften Fahrrädern von bisher nicht erfolgreichen jüngeren Fahrern errungen wurden und die von mir selbst empfundene Leichtigkeit des Fahrens auf einem solchen Rade gaben Veranlassung zu dieser Untersuchung. Die Tatsache der erwähnten Siege kam unerwartet, da angenommen wurde, daß die Ballonbereifung durch die größere Reibung auf dem Pflaster sich schwerer fahren würde als die Volldruckreifen, war doch deren Konstruktion bei Rennrädern den umgekehrten Weg, nämlich den des besonders schmalen Reifenprofils gegangen. Die Fahrer selbst gaben an, daß die Fähigkeit des rascheren Fahrens nach ihrer Ueberzeugung durch die geringere Erschütterung in den Armen gegeben gewesen sei. Daneben glaubten sie auch, daß die aufzuwendende Kraft des Trittes geringer sei als auf dem Volldruckrad. Daß der Ballonreifen geringere Erschütterungen bringen würde, konnte erwartet werden, ein leichterer Tritt jedoch, d. h. also ein geringerer Kraftaufwand bei diesem wäre wohl nur dann zu erwarten, wenn infolge der geringeren Höhendifferenz bei den Stößen durch rauhes Pflaster eine wesentliche Einsparung an in Kilogrammeter zu messender Leistung stattfinden würde.

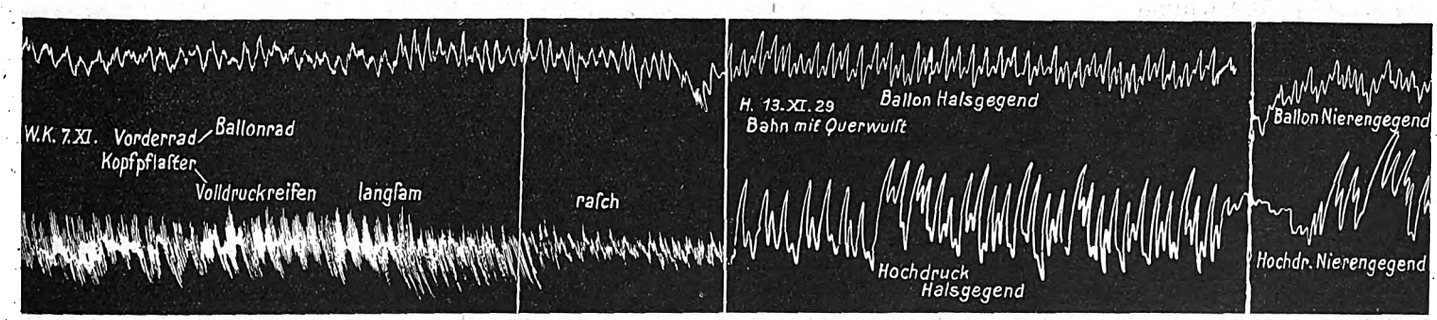
Daß die Stoßwirkung auf schlechtem Pflaster in der Tat recht beträchtlich sein kann, weiß jeder, der selbst Radfahrer ist. In der Literatur sind auch eine Reihe von dadurch hervorgerufenen Schädigungen beschrieben worden. So berichten Brown und Faber von Störungen im Bereich der Perinealnerven; Berg und Herschel von entzündlichen Affektionen der hinteren Harnröhre und der Prostata, von denen die ersteren als Irritationsurethritis aufgefaßt werden. Auerbach fand Tremor und Verlust des Muskelsinnes im Vorderarm. Ich selbst habe mehrfach Periostitiden und Schleimbeutelentzündungen im Bereich des Ellbogens nach Art des Tennisellenbogens gesehen. Drust bemerkte neben Parästhesien im Vorderarm sogar Lähmungen. An der unteren Extremität wurden von Auerbach Verminderung bzw. Erlöschen der Patellarreflexe beobachtet (zitiert nach v. Saar). Wenn diese Erscheinungen in der Hauptsache auch nur bei Berufsfahrern, hauptsächlich Rennfahrern, gesehen wurden, so wird doch nicht von der Hand zu weisen sein, daß die Einschaltung von Schwingungsdämpfern, wie sie die Ballonreifen ja darstellen würden, nicht unvorteilhaft ist. Das könnte selbst dann noch der Fall sein, wenn der Kraftverbrauch in der Zeiteinheit nicht wesentlich höher läge als beim Volldruckreifen. Die Frage der Kraftleistung hat Riede dadurch zu lösen versucht, daß er anstelle der Pedale einen Dynamometer einsetzte, dessen Werte beim Treten graphisch auf einem damit verbundenen Kymographion aufgezeichnet wurden. Ein Vergleich der Ballon- mit den Volldruckreifen ergab sowohl auf Kopfstein- wie auf Schotterpflaster einen um 18—20 Proz. geringeren Kraftaufwand beim Ballonrad. Wir selbst prüften den Kraftaufwand durch Gaswechselmessung unter Benutzung der Douglassackmethode und Luftanalyse im Haldane-Apparat. Als Versuchspersonen dienten 3 Studenten der Deutschen Hochschule für Leibesübungen, die geübte und trainierte Radfahrer waren. Die Mehrzahl der Versuche wurde auf einem Prüfstand gefahren, um die Möglichkeit stets gleicher Geschwindigkeiten und gleicher Versuchsbedingungen zu schaffen. Auf dem Prüfstand waren 3 verschiedene Straßenprofile nachgeahmt. Profil 1 stellte die natürliche Geschwindigkeit auf glattem und holperigem Pflaster verschieden ist, fuhren sich die Versuchspersonen auf eine ihnen angenehme Geschwindigkeit ein, die dann durch sämtliche Versuche auf dem gleichen Pflaster gleich gehalten wurde. Nachdem die Vorversuche eine Konstanz der Ruheversuche sowie eine solche der Arbeitsversuche bei gleicher Leistung erwiesen hatten, wurden die Versuche so durchgeführt, daß pro Versuchstag jeder der Fahrer auf beiden Bereifungen auf dem gleichen Straßenprofil fuhr und zwar wie betont mit gleicher Stundengeschwindigkeit. Die Luftentnahme erfolgte jeweils, nachdem die Fahrer sich gut eingefahren hatten und die Gleichmäßigkeit des Trittes dieses erwies.

Mittlerer Kalorienverbrauch p. Minute

Pflastertyp	Zahl der Versuche	Volldruck	Ballon	Ballon in % d. Volldruck	Mtr. p. Min.
Kopfstein	6	11,43	9,46	83	230
Klinker	16	8,18	6,93	84	234
Glatte Bahn	12	10,71	8,14	76	253
Nasse Aschenbahn . .	8	17,87	14,81	83	442

Aus der Tabelle 1 ergibt sich, daß entgegen der obenerwähnten Annahme der Kraftverbrauch auf allen Straßenprofilen beim Ballonrad deutlich geringer ist als beim Volldruckrad. Auffallend ist, daß die Kraftersparnis beim Fahren auf glatter Bahn für das Ballonrad am größten ist. In Prozent der Leistung auf dem Volldruckrad beträgt sie nur 76 Proz., während sie auf Klinker- und Kopfpflaster 83 Proz. beträgt. Ferner fällt auf, daß die absolute Kalorienzahl auf glatter Bahn höher als auf Klinkerpflaster ist. Hierfür kann zum Teil die höhere Fahrleistung pro Minute verantwortlich gemacht werden. Aber selbst bei dieser Annahme müßte daraus hervorgehen, daß das Klinkerpflaster, bei dem infolge des nahen Aneinanderliegens der kleinen und relativ glatten Steine keine starke Stoßwirkug entsteht, nicht anstrengender für das Fahren ist als das Fahren auf glatter Bahn. Eine Erklärung hierfür könnte nur darin gesehen werden, daß auf glatter Bahn die Reibung größer ist als auf dem Klinkerpflaster. Die Versuchspersonen gaben übereinstimmend an, daß bei der Fahrt auf der Straße der Uebergang von Asphaltpflaster auf Klinkerpflaster tatsächlich kaum einen Unterschied im Anstrengungsgefühl bringt. Der sehr große Kraftverbrauch auf Kopfsteinpflaster dagegen kennzeichnet gut die große Anstrengung, zumal hier die Geschwindigkeit noch wesentlich geringer war als auf den beiden anderen Pflastern.

Um nun noch den Einfluß auf nasser Bahn kennen zu lernen, wurden Fahrversuche auf der durch Regen durchnäßten Aschenbahn des Stadions ausgeführt. Da es hier nicht gelang, das Tempo gleichmäßig zu gestalten, mußten die Ergebnisse auf eine gleiche Tempoleistung umgerechnet werden. Das geschah den Berechnungen von Zuntz entsprechend, der zeigen konnte, daß die Kalorienwerte sich wie die Quadrate der Fahrstrecke in der Zeiteinheit verhielten (hauptsächlich Gegenwindwirkung). Alle 3 V. P. legten die zu befahrende Strecke von 300 Metern auf dem Ballonrad in kürzerer Zeit zurück. Das kann wohl als Zeichen leichteren Fahrens gedeutet werden. Bei Umrechnung der Volldruckwerte auf die entsprechenden Ballonwerte ergibt sich wiederum ein Prozentverhältnis der Kalorienwerte von 83 Proz. Der subjektive Eindruck der Fahrer bestätigte das Ergebnis. Das kam darin zum Ausdruck, daß das Ballonrad stets bevorzugt wurde. Einen sehr einfachen weiteren Versuch zur Prüfung der Leichtigkeit des Fahrens machten wir dadurch, daß wir beide Räder einen Weg mit stärkerem Gefälle zur gleichen Zeit aus der Ruhelage ablaufen ließen und zwar mit Wechsel der Fahrer. Jedes Mal hatte hierbei das Ballonrad einen erheblichen Vorsprung.



ein Kopfsteinpflaster, Profil 2 ein Klinkerpflaster und Profil 3 eine glatte (Asphalt) Bahn dar. Die Räder, deren Naben auf leicht spielenden Gang geprüft waren, hatten bei gleicher Kettenübertragung einen etwas verschiedenen Reifenumfang. Der des Ballonrades verhielt sich zu dem des Volldruckrades wie 0,928 : 1. Um auf beiden Rädern mit gleicher Geschwindigkeit zu fahren, wurde die Trittgeschwindigkeit des Ballonrades entsprechend erhöht. Regelmäßig wurde nach dem Metronom gefahren. Da

Beim Fahren auf Kopfsteinpflaster sowohl wie auf Klinkerpflaster war der sehr große Unterschied in der Größe der Stöße bei den beiden Rädern subjektiv deutlich bemerkbar. Die graphische Registrierung war leider nicht direkt möglich, da das Rad ziemlich erhebliche Seitenschwankungen ausführte. Es wurde deshalb ein Faden von der zu prüfenden Stelle zu einem Hebel geführt, der die Bewegungen des Fadens auf ein Kymographion übertrug, das sich senkrecht über der Prüfstelle befand. So wurden Stöße von Lenk-

Digitized by Google

stange, Hinterrad sowie von der Gegend des 7. Hals- bzw. 3. Lendenwirbels registriert. Kurve W. K. zeigt die Stöße beider Räder auf Kopfsteinpflaster. Die groben Schwankungen sind durch die Bewegungen des Fahrenden beim Treten und die damit verbundenen Seitenschwankungen des Rades bedingt. Sie übertragen sich auf den Faden. Die feinen Schwankungen *) dagegen geben ein Bild der jeweiligen Stöße durch das Pflaster. Beim Volldruckrad sind diese bei rascher Fahrt über doppelt so stark. Bei dem zuerst gewählten langsameren Tempo, das dem auf dem Ballonrad gleich war, entstehen ganz außerordentlich große Ausschläge pro Stoß, die jedoch nicht in Beziehung zu denen beim Ballonrad gesetzt werden können, da bei diesem Tempo Eigenschwingungen des Fadens auftraten. Die Differenz zwischen den Aufzeichnungen in der Nieren- und Nackengegend auf dem gleichen Pflaster war nicht deutlich. Das hatte seinen Grund darin, daß der Fahrer die groben Stöße des Rades durch halbes Stehen über dem Sattel auffing. Wesentlich feiner als die registrierende Feder konnte die aufgelegte Hand die Vibrationen empfinden, die noch auf den Körper übertragen werden. Man fühlte die Vibrationen von der Lendengegend bis zum 7. Halswirbel sich langsam und unwesentlich abschwächen, nach der Halsabknickung der Wirbelsäule dagegen hörten die Vibrationen sehr rasch auf und auf dem Kopf waren sie überhaupt nicht mehr festzustellen. Wesentlich stärker als in der Lendenwirbelsäule waren die Vibrationen, die das Handgelenk empfing. Das ist selbstverständlich, da der Rumpf durch die Sattelfederung wesentlich geschützt ist.

Um nun den Unterschied klarer objektivieren zu können, registrierten wir *nicht* rasch aufeinander folgende Stöße, sondern pro Rollenumdrehung (je 130 cm) nur eine einzige durch Aufnageln eines Querwulstes auf der glatten Bahn. Kurve H. zeigt in den großen Ausschlägen das jeweilige Ueberfahren des 4 cm hohen Querwulstes. Die 2. kurze Pendelschwingung, die vor allem beim Volldruckrad zu sehen ist, ist durch ein Nachspringen des Rades nach dem Stoße bedingt. Die Größen der notierten Stoßausschläge verhalten sich vom Ballonrad zum Hochdruckrad wie 10 : 25,4. Der Unterschied ist also sehr erheblich und bestätigt weiter das bisherige Ergebnis.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß das Ballonrad auf allen Pflastern einen erheblich geringeren Kraftverbrauch erfordert als das Volldruckrad (16—24 Proz.) und daß Stöße wesentlich besser abgefedert werden. Es ist daher vom arbeitsökonomischen und hygienischen Standpunkt aus vorzuziehen.

(Anschr. d. Verf.: Charlottenburg, Waldschulallee 11.)

*) Die feinen Schwankungen beim Ballonrad sind auf der verkleinert wiedergegebenen Kurve nur bei Lupenvergrößerung zu sehen.

Das Verhalten der menschlichen Spermien gegen Farbstoffe in seiner Bedeutung für die Beurteilung der männlichen Sterilität.

Von Dr. med. et phil. Arnold Sack, Hautarzt, und Dr. Rudolf Amersbach, Frauenarzt, Heidelberg.

Die Sterilität in der Ehe ist trotz zahlloser Arbeiten über dieses Problem immer noch ein ziemlich ungeklärtes Gebiet geblieben. A. Kehrer war der erste, der mit Nachdruck die Forderung aufgestellt hat, daß man eine Frau nicht eher wegen Sterilität in Behandlung nehmen soll, bis das Sperma des Mannes auf seine Befruchtungsfähigkeit untersucht und als befruchtungsfähig befunden worden ist. Das soll die erste, die primäre Frage sein. Welche Kriterien waren aber für die Beantwortung dieser primären Frage bis jetzt bestimmend? In erster Linie — und sogar oft einzig und allein — doch nur die Feststellung einer mehr oder minder lebhaften Beweglichkeit der Spermien im frisch ejakulierten Sperma. Dazu kam höchstens nur noch die mehr oder minder willkürliche Abschätzung des Reichtums der Spermaflüssigkeit an Spermien und zuguterletzt auch deren mehr oder weniger normales Aussehen. Hat der Arzt im frischen Sperma eine reichliche Menge von beweglichen, nach vorwärts schiebenden Spermien mit peitschenden, rotierenden und pendelnden Schwänzen festgestellt, so war für ihn die Frage nach der Zeugungsfähigkeit des Mannes schon entschieden. Weitere Ueberlegungen wurden kaum noch angestellt und noch weniger Reaktionen irgendwelcher Art auf die germinative Vitalität dieser Spermien vorgenommen. Waren die Spermien reichlich vertreten, bewegten sie sich im Mikroskopfelde mit ausreichender Geschwindigkeit, waren ihre Konturen und Sonstiges von normalem Aussehen, so erklärte der Arzt den Mann für zeugungsfähig, während ein Mann, in dessen Sperma nur ganz wenige Spermien (Oligospermie) oder gar verstümmelte, tote und unbewegliche Spermien (Azoospermie bzw. Nekrospermie) sich fanden, entweder als nur zeitlich oder auch dauernd steril zu gelten hatte.

Eine genauere Ueberlegung ergibt die Unzulänglichkeit eines solchen Verfahrens für die Diagnose der Zeugungsfähigkeit bzw. der Sterilität des Mannes. Richtiger gesagt, behält dies Verfahren nur für die negative Entscheidung seine Gültigkeit: wo keine oder nur geschädigte bzw. tote d. h. unbewegliche Spermien gefunden werden, kann nicht von Befruchtungsmöglichkeit — wenigstens nicht im Zeitpunkt der Untersuchung — gesprochen werden. Wie ist es aber im entgegengesetzten Falle — bei positiven Befunden? Jenes Verfahren geht von der Voraussetzung aus, daß die germinative Vitalität der Spermie (Zeugungsfähigkeit) gleichbedeutend sei mit deren lokomotorischer Vitalität, mit deren Agilität (Bewegungsfähigkeit). Beide Funktionen sollen also zusammenfallen? Eine derartige rein empirisch gewonnene Erkenntnis mag plausibel sein, sie mag auch für viele Fälle zutreffen. Eine absolute Beweiskraft hat sie aber nicht und kann sie nicht haben. Weiß man doch von Flimmerzellen, daß sie schon abgestorben sein und die Fortsätze doch noch flimmern können. Man weiß auch, daß die Geißeln von geißelführenden ein- und mehrzelligen Lebewesen, durch besonders feine Methoden vom Zelleib abgetrennt, imstande sind, sich noch lange selbständig zu bewegen.*)

Vergegenwärtigen wir uns, was eine Spermie eigentlich ist. Sie ist die männliche Keimzelle, die behufs Befruchtung einer weiblichen Keimzelle mit einem Lokomotionsorgan ausgestattet ist, das den Zweck hat, die germinative Zelle trotz aller Widerstände und Hemmungen an den Ort, wo eine Verschmelzung der beiden stattfinden soll, zu bringen. Die beiden Funktionen — die germinative und die lokomotorische — sind insofern scharf — auch morphologisch — voneinander geschieden, als sie an verschiedene Teile bzw. Organe der Keimzelle (Kopf und Schwanz) verteilt und gebunden sind. Wenn es im Mikroskop auch mitunter so aussieht, als ob auch der Kopf nach vorwärts stößt und schiebt, so unterliegt es wohl keinem Zweifel, daß nur das Verbindungsstück und der Schwanz der Spermie aktive Lokomotionsorgane sind, während der Kopf, der eigentliche Träger der germinativen Funktion der Spermie — wenigstens beim Menschen — rein passiv, höchstens nur als die Achsenresultante der komplizierten, spiraligen, rotierenden, peitschenden und pendelnden Bewegungen des Schwanzes nach vorwärts geschoben wird. Von sehr genauen Forschern wird das kinetische oder motorische Zentrum dieser komplizierten Schwanzbewegungen der Spermien bei verschiedenen niederen und höheren Tieren mit allergrößter Wahrscheinlichkeit in das Verbindungs- bzw. Zwischenstück verlegt, wo bei manchen Tieren die im Laufe der Spermatogenese aus den Mitochondrien des ursprünglichen Spermatozyten hervorgehenden Spiralfäden noch gefunden werden. Damit steht auch die Tatsache im Einklang, daß bei einem Durchtrennungsschnitt (mittels feiner Mikrotechnik mit Glasfäden bzw. Glassand), der hinter dem Kopf durch die Spermie geht, sie in zwei Teile zerlegt wird: einen unbeweglichen Kopf und den auch weiter sich selbständig bewegenden Schwanz, falls das Verbindungsstück ihm noch anhaftet.

Ist es aber so, so taucht die Frage auf: Müssen denn die beiden Funktionen — die germinative und die lokomotorische — in der Spermie unlöslich miteinander verknüpft sein oder kann nicht vielmehr daran gedacht werden, daß ein geschädigter, ja vielleicht schon abgestorbener, also zur Bevielleicht eine Reaktion gefunden werden, mit der man einen agilen Schwanz führen kann? Und ist dem so, kann da vielleicht eine Reaktion gefunden werden, mit der man einen geschädigten bzw. abgestorbenen, jedenfalls aber zur Befruchtung der weiblichen Keimzellen untauglichen Spermienkopf von einem physiologisch intakten mikroskopisch zu differenzieren vermag?

Von dieser Ueberlegung ausgehend, versuchten wir das Verhalten der menschlichen Spermatozoen gegen verschiedene Farbstoffe näher zu studieren. Bekanntlich gibt es zwei Gruppen von Farbstoffen: solche, die sofort in lebende einzellige Organismen eindringen, die

*) Auch von den Cercarienlarven bei Distomum hepaticum weiß man z. B., daß ihre nach Art der Spermienschwänze lebhaft beweglichen Schwänze nach ihrer spontanen Abstoßung sich noch weiter lebhaft bewegen können.

Digitized by Google

man demgemäß „vitale Farbstoffe" nennen könnte, zu denen u. a. die am meisten gebrauchten gehören, wie Methylenblau, Eosin, Neutralrot usw., und andere, gegen die lebende Zellen sich refraktär verhalten, wie Kongorot, Trypanblau usf. Bringt man frisch ejakulierte Spermien, die in lebhaftester Bewegung sind, auf dem Objektträger mit einem entsprechend verdünnten „vitalen" Farbstoff zusammen, so ist in wenigen Sekunden die ganze Spermie (bei Methylenblau 0,1 Proz.) intensiv blau, bei Eosin (0,5 Proz.) rubinrot gefärbt. Nach wenigen Minuten hört die Beweglichkeit der Spermatozoen auf. Ihre Schwänze sind z. T. zu Schleifen bzw. Oesen, z. T. zu pfeilgeraden Stäben erstarrt. Anscheinend wirkt der Farbstoff lähmend auf das kinetische Zentrum, das peripher von der inneren Zentriole vermutet werden muß. Ob das übrige Plasma und der Nucleus der Keimzelle gleichfalls geschädigt ist, läßt sich natürlich nicht nachweisen, kann aber vermutet werden.

Ganz anders verhalten sich die Spermien gegen die „hochkolloiden" Farbstoffe, wie Kongorot und Trypanblau z. B.

Hier müssen wir vorausschicken, wie wir auf diese beiden Farbstoffe gekommen sind.

Die vitalen Farbstoffe, gleichviel ob Methylenblau, Indigokarmin, Neutralrot u. a., sind molekularlösliche Farbstoffe. Sie bestehen gleich den Lösungen von Salzen aus allerkleinsten Teilchen, aus Molekülen. Ihre Lösungen diffundieren daher durch eine Gelatineschicht, durch die kleinsten Spalten der Gefäßwände, durch Zellmembranen usw. Sie erscheinen daher, in die Blutbahn injiziert, nach wenigen Minuten im Urin. Sie färben daher auch augenblicklich, wie wir gesehen haben, die Spermatozoen und zwar nicht allein deren elastische Zellmembran, die sie vom „Perforatorium", d. h. vom vordersten Ende des Kopfes, bis zum Schwanzende blaß färben, sondern sie dringen durch diese elastische Membran, von der unten noch die Rede sein wird, bis zum innersten Keimplasma vor, das sie intensiv färben. Ganz im Gegensatz dazu verhalten sich die hochkolloidalen Farbstoffe, wie unser Kongorot und Trypanblau z. B. Sie sind weniger echte Lösungen als Suspensionen von grobdispersen Einzelteilchen, d. h. von Molekularaggregaten, meist mehr als 45 Atome enthaltend, die man im Ultramikroskop in rastloser Molekularbewegung sehen kann. Diese Suspension diffundiert nicht in Gelatine; die intakte Zellmembran ist für sie eine nicht ohne weiteres passierbare Grenze. Nimmt man also isolierte, lebende Zellen, wie z. B. Leukozyten, so durchdringen die molekularlöslichen Farbstoffe, wie Methylenblau z. B., falls in genügender Konzentration vorhanden, die Zellmembranen, d. h. färben die Zellen, wie wir es auch bei Spermien gesehen haben. Für den kolloidalen Farbstoff hingegen sind die Zellmembranen unpassierbar, die Zellen bleiben ungefärbt. Fügt man zu frisch gewonnenem Eiter z. B. kolloidale Farbstoffsuspension, so färben sich die meisten Eiterzellen nicht, während einige Zellen sofort intensiv gefärbt erscheinen. Läßt man diesen Eiter längere Zeit stehen, so nimmt jetzt die Zahl der Leukozyten, die den hinzugefügten kolloidalen Farbstoff in sich aufnehmen, zu, und nach etlichen Stunden sind sämtliche Zellen dieses Eiters färbbar. In diesem Vorgang spiegelt sich färberisch der Prozeß des Alterns resp. Absterbens der Zellen wider. Ausschließlich die Zelle, deren Membran während des Absterbens ihre Undurchgängigkeit eingebüßt hat, nimmt den kolloidalen Farbstoff in Protoplasma und Kern auf. Zellen, die völlig abgestorben sind, färben sich momentan nach Zusatz eines Tropfens kolloidaler Farbstofflösung; Zellen, die geschädigt sind, lassen den kolloidalen Farbstoff in mehr oder minder verlangsamtem Tempo durch ihre geschädigte Membran hindurchtreten. Die membranschädigende Wirkung jeglicher Art von Zellgiften läßt sich auf diese Weise quantitativ sichtbar unter dem Mikroskop verfolgen: der definitive Zelltod markiert sich mit dem Zeitpunkt, wo auch der Zellkern den Kolloidfarbstoff aufgenommen hat.

Diese überraschende Eigenschaft der kolloidalen Farbstoffe hat Seyderhelm 1926 für Urinsedimentuntersuchungen verwertet und auch für die optimale Wirkung eine besondere, nach ihm benannte und von der chemischen Fabrik Promonta Hamburg hergestellte Seyderhelmsche Lösung von Trypanblau und Kongorot ausgewertet, die — wie, nebenbei gesagt, auch wir uns wiederholt überzeugen konnten, — ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel ist für die Unterscheidung der akuten und chronischen Pyelitis bzw. Zystitis.

Diese Seyderhelmsche Lösung führte uns auf Umwegen zu den Versuchen an Spermien.

Gelänge es ein Gemisch zu finden, das auch unter beweglichen Spermien die Aufstellung verschiedener Kategorien und Stufen der Vitalität germinativer und nicht allein lokomotorischer Art ermöglichen würde, wäre es also möglich, mit einem solchen Farbengemisch intakte von morbiden oder gar abgestorbenen Spermien zu differenzieren (vorausgesetzt, daß solche ihr Lokomotionsvermögen, das, wie oben gezeigt, anscheinend an ein bestimmtes Zentrum gebunden ist, noch nicht eingebüßt haben), so wären wir ein gutes Stück auf dem Wege zur Bestimmung der männlichen Sterilität vorwärts gekommen.

So war unsere Fragestellung. Die entsprechenden Versuche sind im Gange. Wir verhehlen uns keineswegs die Schwierigkeiten dieser Problemstellung. Schon die Schwierigkeiten der Materialbeschaffung, dann aber auch die Kleinheit der Objekte (die Größe des Spermienkopfes beim Menschen beträgt etwa 2 μ auf 4,5 μ), vor allem aber die Eigenart der Membranstruktur der Spermien, die im Nebenhoden ihre merkwürdige elastisch-kolloidale Umhüllung bekommen, welche sie eben vor schädlichen Einwirkungen der Uebersäuerung im weiblichen Genitaltrakt schützen soll, erschweren die Aufgabe außerordentlich. Auf den letzteren Punkt (die Unverdaulichkeit der Spermien in dem künstlichen sauren Magensaft, in dem die Samenfäden ihre flotte Beweglichkeit fünf Stunden lang beibehalten, somit also die Membran ihrer Schwänze in ihrer vollen Intaktheit bewahren) hat vor kurzem Offergeld hingewiesen.

Aber auch farbtechnisch ist die Lösung des Problems von einer praktischen Auswertung der Methode noch recht weit entfernt. Diese vorläufige Mitteilung hat u. a. auch den Zweck, die farbtechnisch bewanderten Kreise zur Mitarbeit an dieser Fragestellung und ihrer Lösung heranzuziehen.

Literatur.

Wir setzen die älteren Arbeiten von Retzius, Eimer Meves, Bromann, Waldeyer u. A. als bekannt voraus. Von neueren Arbeiten seien hier folgende genannt: A. Dalcq: Les bases physiologiques de la fécondation Paris 1928. — A. Fischel: Lehrb. d. Entw. d. Menschen. Berlin 1929. — J. Guggenheimer: Lebensfähigkeit d. menschl. Spermien. Mh. Gynäk. LIX. 1922. — M. Huhner: Meth. of examin. of. spermat. in the diagn. of sterility. Intern. Journ. Surg. XXXIV. 1921. — H. Knaus: Ueb. d. Zeitp. d. Konzeptionsf. d. Weibes. Münch. Med. Wschr. 1929. — H. Merton: Die Bew. d. Samenzellen u. ihr kinetisches Zentrum. Z. Zellforschg. V. 1927. — G. L. Mönch: Unters. über d. Beziehg. d. Morphol. d. Spermien z. Fruchtbarkeit. Amer. J. Obstetr. XVIII. — Derselbe: Zur Frage der menschlichen Sterilität. Zbl. Gynäk. 1927. — H. Offergeld: Zur Biol. d. Spermas. Virchows Arch. Bd. 263. 1929. — C. Posner: Path. Physiol. d. männl. Geschlechtsorg. Hdb. d. Urol. I 1928. — E. Redenz: Vers. e. biol. Morphol. d. Nebenhodens. Arch. mikrosk. Anat. C III. 1924. — R. Seyderhelm: Die Urinsedimente. Hdb. d. Urol. I. 1928. — Walter, Hammond, Asdell: On the vitality of the spermatozoon etc. Verh. d. I. Intern. Kongr. f. Sexualforsch. II, 1926. — Einführung in die praktische Anwendung hochkoll. Farbstofflösung. nach Prof. Seyderhelm. Hrsg. v. d. Chem. Fabrik Promonta, Hamburg. (Anschr. d. Verf.: Heidelberg, Handschuchsheimer Landstr. 29.)

Aus der medizin. Abteilung des St. Hedwigkrankenhauses Berlin. (Chefarzt Prof. Paul Martini.)

Beobachtungen bei der sogenannten Papageienkrankheit.

Von A. Krumeich.

Die Psittakosis genannte Krankheit, wie sie jetzt verschiedentlich hier und in anderen Städten beobachtet worden ist, ist gekennzeichnet dadurch, daß 1. zu einer Zeit, die sonst frei ist von Epidemien, ganze Familien von ihr ergriffen werden und 2. daß die Erkrankung nur in Familien beobachtet wurde, wo Papageien gehalten wurden.

Wir hatten Gelegenheit, 4 derartige Fälle zu behandeln, die, einer Familie zugehörig, auf einem Flur wohnten und einen Papagei Ende November 1929 gekauft hatten, der kurz vorher eingeführt war. Zwei weitere Mitglieder dieser Familie wurden an derselben Erkrankung im Krankenhause Pankow behandelt. Es sei erwähnt, daß der fragliche Papagei bis heute gesund geblieben ist und trotz mehrwöchiger Beobachtung in der Tierärztlichen Hochschule bei ihm keinerlei Krankheitserreger gefunden werden konnten.

Unsere Kenntnisse über die Epidemiologie und Bakteriologie der Psittakosis sind sehr gering. Mit der Tatsache, daß die Erkrankungen nur bei solchen Personen aufgetreten sind, die miteinander in häufige nähere Berührung gekommen sind und gerade dort, wo sich ein Papagei vorfand, ist noch nicht erwiesen, daß es sich wirklich hierbei um eine Krankheit sui generis handelt. Für einen solchen Beweis brauchen wir den Nachweis eines spezifischen Erregers oder, wenn dieser nicht gefunden werden kann, wenigstens ein spezifisches Symptomenbild.

Ich nehme die Frage des Erregers voraus. In unseren Fällen hatten alle bakteriologischen und serologischen Untersuchungen ein negatives Ergebnis, obwohl sie gleichzeitig in 3 verschiedenen Instituten vorgenommen wurden [im serologischen Institut des Hedwig-Krankenhauses (Prof. Busch), im Hygienischen Bakteriologischen Untersuchungsamt Westend (Dr. Elkeles), und im Diagnostischen Institut der Krankenkassen Berlins]. Weder im Sputum noch im Rachenabstrich, noch im Blut, noch in den Exkreten ließen sich besondere Erreger feststellen. Ein ähnlich negatives Resultat geben auch Hegler und Günther an.

Digitized by Google

Beim Fehlen des spezifischen Erregers waren wir um so mehr auf der Suche nach spezifischen Symptomen bzw. nach einem spezifischen Symptomenkomplex. Ich schildere daher vorerst das Krankheitsbild unserer Fälle.

Es handelt sich um die Familie, die Elkeles als 2. Fall erwähnt: Ein Ehepaar Hermann und Klara D., deren Sohn Wilhelm D. und dessen Frau Franziska D. Unsere Kranken waren in Bezug auf die Schwere der Erkrankung in folgender Reihe zu ordnen: 1. Hermann D., der am schwersten erkrankt war und am 18. Krankheitstage starb, 2. Klara D., 3. Wilhelm D. und 4. Franziska D., die weitaus am leichtesten erkrankte.

Bei der Aufnahme zeigten unsere Kranken ein sehr gleichartiges Bild. Sie hatten 8—10 Tage vor dem Manifestwerden ihrer Erkrankung über unbestimmte Beschwerden geklagt, über allgemeines Krankheitsgefühl, etwas Husten und Auswurf, hauptsächlich über Mattigkeit und Zerschlagenheit. Während dieser Zeit bestand bei den Kranken, Franziska D. ausgenommen, Fieber um 38°, welches sich in den letzten Tagen vor der Aufnahme steigerte und hier um 40° (rektal) gemessen wurde. Die Kranken kamen hauptsächlich des kontinuierlichen Fiebers wegen ins Krankenhaus. Sie zeigten psychisch nichts Auffallendes, weder Erregbarkeit oder Unruhe, noch eine Somnolenz, die größer gewesen wäre als die anderer hochfieberhafter Kranker.

An den Augen und auch an den Konjunktiven war nichts Auffallendes zu bemerken. Die Zunge war trocken, rot, in der Mitte, besonders nach hinten zu, dick grauweißlich belegt. Der Belag ließ die Ränder frei.

Die Tonsillen waren etwas gerötet und geschwollen, zeigten keine Pfröpfe. Rachen, Zäpfchen und weicher Gaumen boten eine auffallende, fast ziegelrote Färbung, die bei 2 Fällen geradezu skarlatinaähnlich aussah. Die Submaxillardrüsen waren leicht verdickt.

Der Lungenbefund war sehr gering. Es fand sich über den Unterlappen etwas Giemen und Brummen mit einigen großblasigen Rasselgeräuschen, sonst war der Befund normal. Keine Dämpfung, gute Zwerchfellverschieblichkeit. Das Sputum war in der Menge sehr gering, von ganz uncharakteristischem, schleimig-eitrigem Aussehen.

Die Kreislauforgane boten keine Zeichen von besonderer Labilität oder gar Insuffizienz. Der Puls entsprach den hohen Temperaturen, der Blutdruck war normal.

Der Leib war weich, zeigte keinerlei Exanthem, die Leber nicht vergrößert.

Die Milz war im Gegensatz zu dem Bericht Fr. Meyers bei keinem der Kranken zu fühlen. Perkutorisch ließ sich nur in einem Falle eine geringe Vergrößerung nachweisen (bei Wilhelm D. perkutorische Milzbreite 8,5 cm, bei den übrigen 3 Kranken unter 7 cm). Der neurologische Befund war ganz normal.

Die Blutbilder zeigten einige bemerkenswerte Veränderungen:

Tabelle 1.

Leukozyten	Hermann	Clara	Wilhelm	Franziska
Bei der Aufnahme	10200	8800	8400	8000
5 Tage später	13800	8000	6000	7000
10 Tage später	7000	7400	6700	7400

Tabelle 2.

	Hermann	Clara	Wilhelm	Franziska
Eosinophile	—	3	—	3
Basophile	—	—	—	—
Stabkernige	32	20	15	10
Segmentkernige	52	55	65	43
Lymphozyten	14	20	20	42
Monozyten	2	2	—	2

Wir fanden also im schwersten Falle auf dem Höhestadium, das durch Lungenprozesse kompliziert war, eine Leukozytose bis 13 800, sonst fast normale Werte (Tab. 1). Im weißen Blutbild bestand eine Linksverschiebung; sie war deutlich proportional der Schwere der Erkrankung. Genau umgekehrt verhielten sich die Lymphozyten; die relative Lymphopenie ist um so ausgeprägter, je schwerer die Erkrankung (Tab. 2). Die Eosinophilen fehlen bei den schwer Erkrankten; hier ist zu bemerken, daß das Blutbild der Klara D. bereits aus der Zeit des beginnenden Temperaturabfalls stammt.

Der Verlauf der Erkrankung war bei unseren Kranken an Charakter ähnlich, an Schwere sehr verschieden.

Fall 1. Bei Hermann D. hielt sich in den ersten Tagen das Fieber auf einer Kontinua von 40°. Am 5. Tage erfolgte eine kurzdauernde Remission bis auf 38,5°. Die Temperatur stieg dann wieder auf 40°, um erst einige Tage vor dem Tode auf 39 und 38° abzusinken. Am 9. Krankheitstage bildete sich eine pneumonische Infiltration beider Unterlappen, die jedoch nie zu einer vollkommenen Dämpfung oder zu Bronchialatmen führte. Es kam lediglich zu broncho-vesikulärem Atmen und fein bis mittelblasigen R.G. Etwa am 7.—8. Tage nach der Aufnahme wurde der Kranke langsam benommen. Am 14. Krankheitstage erfolgte der Tod unter zunehmender Kreislaufinsuffizienz, die allen Mitteln trotzte.

Obduktion: (Prof. Busch.) Schleimhaut des Kehlkopfes gelbrötlich, frei von Belägen, die des Rachens dunkelgrauviolett. Beide Lungen sind gleichgroß, ihre Ränder sind gedunsen. Die Unterlappen fühlen sich im ganzen steifer an, das Lungenfell ist trübe, ganz dünn mit Faserstoff beschlagen. Etwa in der Mitte des rechten Unterlappens zeichnet sich ein etwa kirschgroßer Bezirk in der im allgemeinen schwarzroten Oberfläche hellgraurötlich ab. Die Unterlappen knistern nicht beim Betasten und ihre Schnittfläche ist vorwiegend dunkelrot, stellenweise in ziemlich scharfer Begrenzung hellgraurötlich gefleckt, bzw. marmoriert. Von der Schnittfläche fließt sehr reichlich trüber dunkelroter Saft, der nur ganz selten Schaumbläschen enthält. Die Oberlappen knistern in allen Teilen, sind weich, dunkelgraurot. Von ihren Schittflächen fließt klarer, gelblicher, schaumiger Saft. Der gleiche Saft entleert sich aus den Luftröhrenzweigen, während aus ihnen in den Unterlappen trüber rötlicher Saft quillt. Die Schleimhaut der Bronchien und der Trachea ist düsterrot, leicht getrübt. Beläge finden sich nicht.

Die Lymphdrüsen der Lungenwurzel, neben der Luftröhre und in den seitlichen Halsgegenden sind geschwollen, saftreich, dunkelgraurot.

Herz ohne pathologischen Befund.

Milz leicht vergrößert. 14,5 : 10 : 4,5 cm. Ihre Schnittfläche grobkörnig, dunkelgraurot, etwas verwaschen gezeichnet, mit überquellendem, leicht abstreifbarem Mark. Leber dunkelbraun, weich, von deutlich erkennbarer Läppchenzeichnung, mit glänzender Schnittfläche und reichlich flüssigem Blut in den Gefäßen.

Die weichen Hirnhäute sind ganz durchsichtig, ihre Gefäße sind nicht übermäßig gefüllt. Schlagadern am Gehirngrund ganz zart. Die Hirnhöhlen sind nicht erweitert, enthalten klare Flüssigkeit. Innenfläche glatt. Das Gehirngewebe ist in allen Teilen weich, von gewöhnlicher Zeichnung. Rinde und graue Masse sind nicht auffallend blutreich, vor allem bestehen keine fleckigen Rötungen. In der Mitte des verlängerten Marks links neben der Mittellinie, ist ein gerstenkorngroßer, blauroter, scharf begrenzter Herd, der sich aus feinen punktförmigen Blutungen zusammensetzt.

Mikrosk. Lungen: Vorwiegend zellige Pneumonie, mit auffallend starker Blutung und überall hochgradiger Hyperämie. Auffallend geringe Fibrinbildung.

Lymphdrüsen: Starker Sinuskatarrh. Blut in den Sinus auch Mitosen, desgleichen in den Marksträngen.

Milz: Sehr starke Hyperämie, geringe entzündliche Infiltration.

Leber: Bindegewebsvermehrung im Zentrum der Läppchen, Leukozytenvermehrung in den Kapillaren. Schwellung der Sternzellen.

Pathologisch-anatomische Diagnose: Grippeartige Erkrankung.

Fall 2. Bei Klara D. bildete in den ersten 6 Tagen nach der Aufnahme die Temperaturkurve ebenfalls eine Kontinua von 40° mit einer kurzdauernden Remission auf 38°. Es folgte ein lytischer Abfall, der sich im ganzen 21 Tage hinzog. Auch bei ihr bestand eine mäßige Infiltration eines Unterlappens, die sich nur sehr langsam löste.

Fall 3. Bei Wilhelm D. hielt sich die Temperatur nur 3 Tage auf der Höhe von 40°, es folgte Entfieberung im Laufe von 2 Tagen und schnelle Erholung. Der Kranke konnte nach 14 Tagen entlassen werden. Bei ihm fand sich ebenfalls eine geringe Infiltration eines Lungenunterlappens, die auch bei der Entlassung noch nicht vollständig verschwunden war.

Fall 4. Die leichtesten Krankheitserscheinungen zeigte Franziska D. Das Fieber erreichte nur einmal 38°, hielt sich sonst um 37°. Nach vier Tagen war völlige Entfieberung eingetreten. Ein Lungenbefund war bei ihr nicht zu erheben. Die Pharyngitis, die bei ihr und ihrem Manne (Fall 3) die oben erwähnte auffallend ziegelrote Färbung bot, ging nach 3 Tagen ebenso wie bei ihrem Manne zurück.

Allen 4 Kranken war auch im Verlauf der Erkrankung gemeinsam, daß das Sputum an Menge sehr gering blieb und ganz uncharakteristisch aussah, daß eine Milzvergrößerung fehlte, (bis auf eine sehr mäßige, nur anfängliche Vergrößerung in Fall 3) und daß die Linksverschiebung im weißen Blutbild parallel mit dem Abklingen der Krankheit verschwand. Als ganz besonders charakteristisch fiel uns das sehr starke Krankheitsgefühl auf und ein Mattigkeitsgefühl, das auch bei den leichten Fällen sich noch merkwürdig weit in die Rekonvaleszenz hinein erstreckte, in einer Stärke, wie wir es bei ähnlichen schweren Erkrankungsformen nur bei der Grippe zu sehen gewohnt waren.

Die langsame Rekonvaleszenz zeigte auch einer unserer Aerzte, der sich mit den beiden ersten Kranken viel und ziemlich unvorsichtig beschäftigt hatte und am 7. Tage nach deren Einlieferung mit Fieber bis 38,5°, Paryngitis und Tracheitis erkrankte; er war nach 4 Tagen wieder fieberfrei, fühlte sich aber noch 10 Tage später sehr matt und müde.

In der Berliner Medizinischen Gesellschaft vom 15. 1. 30 hat Martini die Annahme der Nichtübertragbarkeit der Krankheit von Mensch zu Mensch als unbewiesen und unwahrscheinlich erklärt. Durch die Mitteilungen von Hegler und Günther*) ist die Uebertragbarkeit von Mensch zu Mensch inzwischen bewiesen worden.

In Bezug auf die Hauptsymptome der Erkrankung (Fieber, Pharyngitis, Bronchitis und Bronchopneumonie mit auf-

*) und Kerschensteiner S. 310 ds. Wschr.

Digitized by Google

fallend geringem Sputum, Kreislaufschwäche, Veränderung des weißen Blutbilds) stimmen unsere Beobachtungen mit denen Heglers, Günthers, Embdens und Adamys überein. Dazu kommt die ungewöhnlich lang nachdauernde Mattigkeit. Im Gegensatz zu Fr. Meyer war eine klinisch nachweisbare Milzvergrößerung bei uns die Ausnahme und fehlte bei den zwei schwersten Fällen. Auch haben wir nie einen sog. Status typhosus gesehen und die mehrfach mitgeteilten gröberen neurologischen Symptome vermißten wir immer.

Von all diesen Symptomen können wir jedoch keines als spezifisch der Psittakosis zugehörig ansprechen und auch das Symptomenbild bietet nach unseren Erfahrungen nichts Spezifisches. Insbesondere halten wir es für ganz unmöglich, diese Krankheit symptomatologisch von der Grippe abzugrenzen. Wir kennen bei dieser alle diese Erscheinungen, inkl. Blutveränderung (auch Linksverschiebung und Fehlen der Eosinophilen) und die langdauernde Mattigkeit. Auch pathologisch-anatomisch ist eine Differentialdiagnose nicht möglich. Der Prosektor unseres Falles 1 (Prof. Busch) erklärte sich völlig außerstande, die in diesem Falle gefundenen Lungenveränderungen von den im Winter 1928/29 bei Grippepneumonien beobachteten zu unterscheiden.

Unsere Therapie beschränkte sich auf Allgemeinbehandlung und Cardiaca.

Literatur.

Elkeles: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 4, S. 139. — Embden und Adamy: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 4, S. 140. — Hegler: Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 4, S. 148. — Günther: Klin. Wschr. 1930, Nr. 5, S. 203. — Fr. Meyer: Vortrag in der Berliner Med. Ges. vom 15. Jan. 1930.

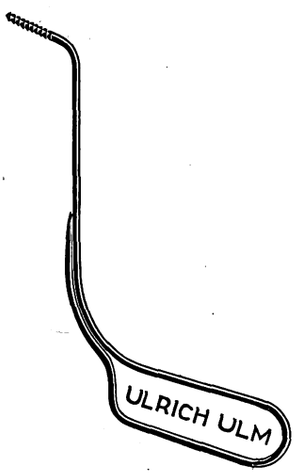
Rachenmassage.

Von Dr. Pfleiderer, Ulm a. D.

Unbefriedigt von den anderen Arten der Behandlung der Rachenmandeln und ermuntert durch die Erfolge, die mir die Massage der vergrößerten Gaumenmandeln gebracht hat, suchte ich nach einem Instrument, das mir ermöglichen könnte, auch die Rachenmandel zu massieren. Da ich aber ein solches nicht fand, konstruierte ich — es sind wohl 20 Jahre her — meine inzwischen tausendfach erprobte „Rachenmassagesonde". Sie wird von dem Aerzte-Bedarfshaus H. C. Ulrich, Ulm a. D. hergestellt und hat diese Gestalt:

Verwendet wird sie hauptsächlich zur Massierung der vergrößerten Rachenmandel, aber auch zur Behandlung des chronischen Rachenkatarrhs, der ungeheuer häufig vorkommt, und der so vielfach mit Trockenheitsgefühl, mit Eingenommenheit des Kopfes, mit Schwerhörigkeit, Ohrensausen, Schwindel usw. verbunden ist.

Vor der Verwendung wird eine Watteflocke so um die Sonde gewickelt, daß man diese Flocke länglich auszieht, das geriefte Ende der Sonde an dem einen Ende der Flocke anlegt und unter ziemlich starkem Druck der Finger der andern Hand die Watte keulenförmig um das Sondenende herumwickelt, indem man die Sonde um die Achse des Endstücks dreht. Was von der Watte locker über die Sondenspitze hinausragt, wird umgebogen und — ebenfalls unter ziemlich starkem Fingerdruck — stramm um die Keule herumgewickelt. Jedenfalls muß das Sondenende gut bedeckt werden, damit man nicht mit ihm die Rachenschleimhaut anreißt.



Dann taucht man die Watte in reines Wasser, dem man allenfalls einige Tropfen Pantoseptlösung oder dergl. zusetzt. Mit der so vorbereiteten Sonde fährt man nun, indem man sie wagrecht hält, hinter das Gaumensegel, dann richtet man sie auf und massiert so rasch als möglich mit dem breiten Keulenkopf die Rachenmandel sowie die hinteren und seitlichen Rachenwände mit einigen kurzen aber kräftigen Strichen. Dann stellt man die Sonde wieder wagrecht und massiert beim Herausgehen zuerst die eine und dann die andere Gaumenmandel. Sofort nach Beendigung dieser Handgriffe halte man dem Kranken eine Glasschale vor und weise ihn an, den Kopf stark nach vorne zu neigen und alles auszuspucken, was ihm in den Mund kommt. Meistens ist der ausgeworfene Schleim blutig, vielfach sind Mandelpfröpfe dabei. Wenn die Schleimhäute des Rachens und der Rachenmandel „matschig" sind, dann werden Fetzen derselben entleert. Oft fließt das austretende Blut in ziemlicher Menge durch die Nase ab.

Wenn nichts mehr von Schleim und Schleimhautfetzen, Blut und Mandelpfröpfchen kommt, gießt man in die Glasschale etwa 1 Eßlöffel voll Wasser und beobachtet, nachdem man das Ausgespuckte mit dem Wasser gehörig vermischt hat, vor allem die Zähflüssigkeit dieses Gemisches, aus dem man wichtige Schlüsse auf die Menge und Art des Rachenschleimes ziehen kann.

Gut ist es, wenn man die Menge des Schleimes, der Pfröpfe, der Schleimhautfetzen, der Rachenmandelfetzen und des Blutes nach meinen schon mehrfach veröffentlichten Stärkegraden abschätzt: I sehr schwach, II schwach, III mittel, IV stark, V sehr stark. Es empfiehlt sich auch, all diese Zahlen aufzuzeichnen, damit man sie mit den Zahlen der späteren Massagesitzungen vergleichen kann.

Wertvoll ist auch die Beobachtung des Grades der Auflösung des Blutfarbstoffes in dem ihm zugesetzten Wasser. Man trifft da alle Grade von der völligen Auflösung der Blutklumpen bis zur Unlöslichkeit, bei der das Wasser ganz farblos bleibt. Man kann hieraus auf den Gehalt des Rachenbluts an Fibrin schließen. (Vielleicht kann man diese Reaktion als Ergänzung für die Blutsenkungsreaktion benützen.)

Ich wiederhole diese Massagesitzung so lange, bis kein Blut und bis keine Fetzen und Pfröpfe mehr kommen. Aber ich warte von einer Sitzung bis zur andern mindestens 3 Wochen, denn es handelt sich um einen gewissen Grad von „abrasio mucosae" und um Zerquetschung der Rachenmandel, so daß man diesen Organen Zeit lassen muß, sich wieder zu erholen, und — in verbesserter Form — sich wieder neu zu bilden.

Gegenanzeigen bilden alle akuten und vor allem alle eitrigen Entzündungen sowie alle malignen Erkrankungen im Massagebereich. Sehr empfehlenswert ist, dem Kranken vorher zu sagen, daß die Rachenmassage unangenehm ist, und sie zu bitten, sich mit den Händen so am Stuhl zu halten, wie sie es beim Zahnarzt zu machen pflegen. „Die Massage sei in einem Augenblick vorbei, und sie gleiche einer Nuß, die eine bittere und eine harte Schale aber einen süßen Kern habe. Es werde sofort nachher eine große Erleichterung im ganzen Kopf, in den Ohren und in der Nase eintreten."

Ungebärdige Kinder lasse ich von einem Erwachsenen auf den Schoß nehmen und gebe diesem die Weisung, das rechte Handgelenk des Kindes fest mit der linken und das linke fest mit der rechten Hand zu halten. So kann man das Kind sicher festhalten.

Wenn ein Kind den Mund zuklemmt, so halte ich ihm die Nase zu. Dann muß das Kind zum Atemholen den Mund öffnen und dann fahre ich rasch in den Mund.

Manche Kranke lassen sich die Rachenmassage ein zweites Mal nicht mehr machen. Die meisten aber kommen wieder, um sie sich machen zu lassen, weil sie erfahren haben, wie gut die Wirkung ist.

Des Raumes wegen verzichte ich darauf, hier Erklärungsversuche und Krankengeschichten beizubringen. Nur das eine möchte ich noch sagen, daß die Rachenmassage bei apoplektischem Habitus eine Art Aderlaß am Schädel darstellt, der oft geradezu wunderbar wirkt. Dasselbe gilt von den Kranken, welche dauernd über Kopfdruck und Beeinträchtigung des geistigen Arbeitens klagen. Bei ihnen erlebt man es oft, daß sie schon 5 Minuten nachher berichten, daß es ihnen nunmehr merkwürdig leicht im Kopfe sei.

Man spricht heute so oft von der „oral sepsis". Diese hat ihren Herd öfters als man sich denkt, in den Gaumenmandeln und im Nasenrachenraum, so daß Fälle von Ischias, chronischem Gelenk- und Muskel-Rheumatismus oft alsbald nach der Rachenmassage beschwerdefrei werden.

Ich rate den Herren Kollegen, einen Versuch mit der Rachenmassage zu machen. Ich bitte sie dann, wenn sie einige Dutzend bzw. hundert Fälle behandelt haben, entweder hier oder brieflich an mich selbst darüber zu berichten.

Hersteller: Heinr. C. Ulrich, Ulm a. D., Fachhaus für Aerzte- und Krankenhausbedarf. Preis: RM. 2,25 per Stück.

(Anschr. d. Verf.: Karlstr. 24.)

Aus dem Tropeninstitut zu Moskau.
(Direktor: Prof. E. I. Marzinowski.)

Simultane Giemsa-Benzidin-Färbung.

Ein weiterer Beitrag zur Vereinfachung der „Oxydase"-Darstellung.

Von Sch. Moschkowski.

Als Ergänzung zu der in dieser Zeitschrift (Nr. 43, 1929) veröffentlichten Mitteilung soll hier eine noch einfachere Methode veröffentlicht werden. Es erwies sich nämlich, daß ein Zusatz von Benzidin- und Perhydrolspuren zum für die Verdünnung des Giemsafarbstoffes gebrauchten Wasser die Giemsafärbung keineswegs beeinträchtigt, während die „Oxydase"-Körnchen dabei in voller Schärfe zum Vorschein kommen. Daraus ergibt sich die folgende Vorschrift: Das in Alkohol gehärtete Präparat wird in üblicher Weise nach Giemsa gefärbt, wobei zur Verdünnung des Giemsafarbstoffes eine frisch angefertigte wässerige Benzidinperhydrollösung (wie z. B. die in der vorigen Mitteilung angeführte — am besten noch einige Male verdünnt) angewandt wird. Außer der Zeitersparnis besitzt diese Modifikation den Vorzug, daß infolge der gleichzeitigen Einwirkung beider Reagenzien (Giemsa + Benzidin) der bei der

Digitized by Google

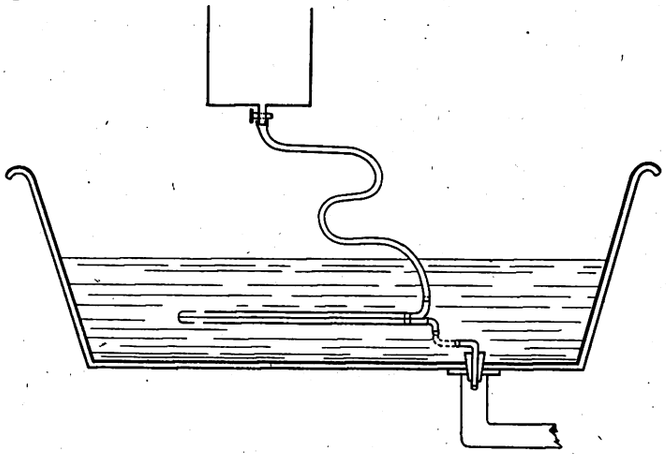
zweizeitigen „Oxydase"-Giemsafärbung in einigen Fällen stattfindenden Beeinträchtigung der Färbbarkeit der Kerne der oxydasepositiven Zellen (infolge der der Giemsafärbung vorausgehenden Ueberlagerung mit Produkten der Benzidinoxydation) vorgebeugt wird.

Nochmals: Darmspülrohr.

Von Dr. Wilhelm Ortloph, Tilsit.

Ausgehend von denselben Erwägungen, wie Herr Pfleiderer (ds. Wschr. S. 186, 1930) habe ich seit Jahren den Magenschlauch zu hohen Darmspülungen benützt und mich dabei der Heberwirkung des gesenkten Irrigators bedient. Ich behandelte ileusähnliche Zustände, Hypertonien, und insbesondere psychische Depressionen mit gutem Erfolg. Ungeheuer lästig aber wurde mir bei diesen Sitzungen, die ich stets selbst ausführte, der penetrante Geruch, der dem Spüleimer, in den die Spülflüssigkeit floß, entströmte. Es kommt nämlich unter dem Einfluß des Reizes zu ganz gewaltiger Entwicklung von Flatus, so daß das Zimmer innerhalb kürzester Frist total verpestet ist, und ich regelmäßig die Zuflucht zu einer Zigarre nehmen mußte. Ich habe deshalb nach einer Modifikation gesonnen, da ich auf das ausgezeichnete therapeutische Mittel nicht verzichten wollte. Ich kam zu nachstehendem Verfahren:

Der Kranke kommt ins warme Bad. Ein Rohrsystem, armiert mit doppelläufigem Magenschlauch ist am Abflußende mit der Abflußvorrichtung der Badewanne durch einen durchbohrten Gummistopfen verbunden.



Dieser doppelläufige Magenschlauch wird, während bereits aus dem Irrigator dünner Kamillenaufguß zuläuft, gut eingefettet in den Darm eingeführt. Unter ständigem Vor- und Zurückziehen führe ich den Schlauch 60—70 cm ein. Das gelingt bei einiger Uebung und Geduld und Vermeidung von Rohrknickungen ganz leicht. Nun habe ich nichts mehr zu tun, als Zu- und Abfluß zu beobachten.

Kommt es zur Verstopfung im abführenden Teil (häufig zu Beginne der Kur), so löse ich eine Verbindung zwischen Wannenabfluß und -Rohr und gebe aus 2. Irrigator in scharfem Strahl Flüssigkeit, wodurch festgeklemmte Kotpartikel wieder zurück in den Darm befördert werden.

Durch den dauernden Abfluß, durch die recht hohe Einführung des Rohres kommt es zu keinem Drängen. Es kann sein, daß auch die allgemeinentspannende Wirkung des Bades beteiligt ist, und so fehlt der Ablauf von Spülflüssigkeit aus dem After völlig, und es kommt nicht zur Beschmutzung der Badeflüssigkeit.

Ich habe mich bisher mit einem Doppelrohr beholfen, das die veterinärmedizinische Firma Hauptner in Hannover als Uterusspülkatheter beim Rind vertreibt. (Preis 9 M.). Ich habe mich jedoch mit Kleinknecht Erlangen ins Benehmen gesetzt, der sich bereit erklärt hat, ein modifiziertes Rohr (stumpfes Ende, Zulauf eng, Ablauf weit)) herzustellen und zu vertreiben.

Nochmals: Ueber die Indikationsstellung zur Behandlung der kindlichen Phimose.

Von Dr. Kurt Ochsenius-Chemnitz.

Herr Dozent Dr. Zoltán von Barabás, Dir.-Chefarzt des Budapester staatlichen Kinderasyls hat die Liebenswürdigkeit gehabt, in Nr. 5 d. Wschr. darauf hinzuweisen, daß Bókai sen. als Erster die epitheliale Verklebung des Präputiums beschrieben und die operationslose Behandlung angegeben hat; zuerst im Jahre 1860. Ich hatte nun, um keine Prioritätsansprüche zu verletzen, bereits angefangen bei Hippokrates zu suchen, da fand ich aber zu meiner Beruhigung in der Abhandlung von Bókai im Gerhardtschen Handbuch 1878 den Hinweis von ihm selbst, daß er in der Tat der erste sei. Nun aber unterscheidet Bókai streng die Behandlung der epithelialen Verklebung und der wirklichen Phimose, welche operativ angegangen werden muß. Und das ist gerade der springende Punkt in dem Aufsatze von Hamburger und später mir, daß durch den Handgriff, den ich Hamburgerschen Handgriff getauft habe, die Entstehung der wirklichen Phimose verhütet und damit der operative Eingriff vermieden wird.

Von anderer Seite war ich freilich darauf hingewiesen worden, daß der frühere Münchener Pädiater Ranke Mitte der 90iger Jahre im Kolleg diesen Handgriff gezeigt haben soll. Da müßte Hamburger zu Gunsten Rankes verzichten. Auch Professor Pels-Leusden war so liebenswürdig mich darauf aufmerksam zu machen, daß er in seinem Lehrbuch der Chirurgie die operationslose Behandlung propagiert hat. Alles erfreuliche Zeichen und Beweise für die Richtigkeit meiner Ansicht. Und meine Absicht war ja, dem Unfug der häufig überflüssigen Phimosenoperation zu steuern, nicht eine Uebersicht über die Literatur zu geben, sonst hätte ich zum mindesten die vortreffliche Arbeit von Stuhl-Gießen (Dtsch. med. Wschr. 1910, Nr. 48), die kurz nach der Hamburgerschen erschienen ist, erwähnt. Möchte die Diskussion hierüber ebenso wie mein Aufsatz im Interesse der Kinder Gutes stiften!

Der Name Occlusio vulvae interlabialis gefällt Zoltán von Barabás augenscheinlich nicht. Ich finde ihn sehr zutreffend, beuge mich aber der Priorität Bókais und erwähne ergänzend, daß Prof. Pels-Leusden mir mitteilte, daß er im Ambulatorium in Berlin den Studenten das Krankheitsbild öfters demonstriert habe. Warum hat Herr von Barabás nicht bereits vor 3 Jahren nach Erscheinen meiner Originalarbeit in der Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 20, die Priorität Bókais betont? Man sieht, wie leicht Literatur, auch wenn sie noch nicht ihr goldenes Jubiläum gefeiert hat, übersehen wird.

Meine Behauptung, daß dieses Krankheitsbild unter den Aerzten wenig bekannt ist, muß ich leider völlig aufrecht erhalten. Erst in der vergangenen Woche wurde mir ein Kind gebracht, bei dem die Mutter diesen Zustand festgestellt hatte. Sie konsultierte auswärts einen Kinderarzt, der die Vulva für völlig normal erklärte. Die Mutter beruhigte sich nicht mit diesem Urteil und brachte mir das Kind und ich mußte eine totale Occlusio lösen. Ein anderes Beispiel: Ein Vertreter, Assistent unserer größten Kinderklinik in Deutschland, sah das Krankheitsbild in meiner Praxis zum ersten Male und überwies das Kind einem Chirurgen. Ich freue mich aber, daß die Studenten in Ungarn auf dieses Krankheitsbild aufmerksam gemacht werden, bei uns in Deutschland hapert es noch damit.

Nun etwas Positives: Es fiel mir in letzter Zeit auf, daß eine große Anzahl von Kleinkindern mit einem Ulkus an der Unterseite des Penis, nahe der Ansatzstelle des Frenulum in meine Sprechstunde gebracht wurden, und zwar waren es einmal in 3 Tagen 5 Knaben. In jenen Tagen hatte plötzlich größere Kälte eingesetzt und auf meine Frage erhielt ich zur Antwort, daß in der Tat stärkere Wollwäsche den Kindern angezogen worden war. Bei einem Kinde konnte ich aus dem Ulkus farbige Wollfäden durch Zug entfernen. Die Behandlung bestand in der Applikation von weißer Präzipitatsalbe und bei stärker nässenden Geschwüren von Fissanpaste auf Lint, mit dem das Glied eingewickelt wurde. Diese Beobachtung erscheint mir aber wichtig genug, um sie als Aetiologie bei dem Zustandekommen des Ulkus am Penis des Kleinkindes mitzuteilen.

(Anschr. d. Verf.: Chemnitz, Weststr. 46/II.)

Die Bedeutung des Plazentarblutes für die Erhaltung der Herzaktion des Neugeborenen.

In Nr. 8 dieser Wochenschrift gibt Dr. H. Schuhmacher, Telfes seine Auffassung kund in seinem Aufsatze:

„Die Bedeutung des Plazentarblutes für die Erhaltung der Herzaktion des Neugeborenen. Die Ergebnisse einer Beobachtung."

Der Verf. schildert die Beobachtung einer im 5. Schwangerschaftsmonat mit Plazenta abgestorbenen Frucht, ohne Atmung, während Herztätigkeit noch 50 Minuten bestand.

Die Beobachtung bietet an und für sich nichts Besonderes, da nicht selten eine Stunde und länger Herztätigkeit ohne jegliche Atmung vorhanden sein kann. Ich verweise hier auf einen in anderem Zusammenhang in dieser Wochenschrift geschilderten Fall[1]).

Aber die Schlußfolgerungen dürfen nicht unwidersprochen bleiben, da sie auf irrtümlicher Beurteilung beruhen.

Mit dem Momente der Plazentarlösung hört der Plazentarkreislauf auf. Jeder Gasaustausch ist beendet.

Wenn nach Ansicht des Verf. „im Bereiche des Nabels ein Gefäßkollaps nicht eintrat", so sind hier mechanische Verhältnisse schuld. Vielleicht lag die Plazenta bei der Beobachtung oberhalb der Nabelhöhe.

Aus diesen Gründen sind alle theoretischen Betrachtungen über den Sauerstoffwechsel hinfällig.

Daher ist keineswegs der Schluß gerechtfertigt, vor jeder vorschnellen Abnabelung zu warnen.

Solange die Nabelschnur pulsiert, wird man ohne zwingende Gründe nicht abnabeln. Wenn aber die Nabelschnur nicht mehr pulsiert — der Plazentarkreislauf aufgehört hat, wird besonders bei drohender Asphyxie nicht rasch genug abgenabelt werden können. Dr. Durlacher-Ettlingen.

[1]) Münch. med. Wschr., Nr. 12, S. 520, 1928. Dr. Durlacher: Einklemmung der Schulter im geraden Beckendurchmesser.

Digitized by Google

Christian Bäumler.

(Zum 70jährigen Doktorjubiläum.)

Unter der Regierung des Bayernkönigs Maximilian II., des Rektor Magnificentissimus der Universität Erlangen und unter dem Protektorat von Max Delitsch wurden dem Kandidaten der Medizin, Christian Bäumler, am 18. Februar 1860 der Grad, die Rechte und die Privilegien eines Doktors der Medizin verliehen. Durch die Abfassung einer Arbeit „De functione musculorum intercostalium", durch eine öffentliche Disputation und durch eine glänzend bestandene mündliche und schriftliche Prüfung hatte er seine Fähigkeiten dargelegt. Das Protokoll ist von Gerlach dem Älteren und Thiersch unterzeichnet.

Siebzig Jahre sind vergangen, seitdem der aus schlichtem oberfränkischen Pfarrhaus entsprossene Christian Bäumler diese Würde erwarb.

Es war ein Kußmaul, der dem jungen Kandidaten bei der Abfassung der Dissertation zur Seite stand. An der Streitfrage „Ueber die Wirkung der Zwischenrippenmuskeln" hatten, wie wir aus der Arbeit entnehmen können, schon Galen, Vesal, Fallopio, Haller, Bayle, Boerhave, Hutchinson, Helmholtz, Meissner, Henle, Budge und Traube ihren Scharfsinn erprobt. Ein Kranker, dem der große und kleine Brustwirbel fehlte, ermöglichte es Bäumler, neue Beobachtungen zu dieser alten Frage beizubringen.

Wohl auf Grund dieser fleißigen Arbeit wurde dem jungen Doktor von Kußmaul eine Assistentenstelle an der Erlanger Poliklinik angeboten.

Obgleich Bäumler durch den Erfolg seiner Prüfung berechtigt gewesen wäre, sich „in einer Stadt I. Klasse niederzulassen", und obgleich er sich als ältester Sohn einer kinderreichen Familie in beschränkten Verhältnissen befand, ergriff er doch diese Möglichkeit, sich unter einem so vortrefflichen Meister weiterzubilden.

Nach zweijähriger Tätigkeit ging B. auf Kußmauls Rat, mit Unterstützung eines staatlichen Reisestipendiums ins Ausland. Von Paris sandte er im Jahre 1862 Reiseberichte an das bayerische ärztliche Intelligenzblatt. Die aus dieser Zeitschrift hervorgegangene Münchener medizinische Wochenschrift hat ihn dann später in ihr Herausgeberkollegium gewählt und schätzt noch heute seinen erfahrenen Rat.

Bald nach Bäumlers Rückkehr nach Erlangen wurde Kußmaul nach Freiburg berufen. Bei dessen Nachfolger, dem ideenreichen Ziemssen, fand B. wertvolle Anregung und bald auch herzliche Freundschaft.

Eine Vorliebe für die englische Sprache und die englische Kultur, die sich schon während der Schulzeit auf dem Melanchthongymnasium in Nürnberg zeigte, führte B. 1863 nach London, wo er am Deutschen Hospital und später auch am Viktoriaparkhospital „Hausarzt" wurde.

Seinen großen Wirkungskreis in der Weltstadt, wo ihm auch die englische Approbation zuteil wurde, verließ er aber doch gerne, als ihn im Jahre 1872 ein Ruf an die kleine fränkische Heimatuniversität erreichte. Dort wo er als Schüler gelernt, als Assistent tätig war, wirkte er nun als Lehrer an der med. Poliklinik.

Aber freilich nur auf kurze Zeit, denn schon im Jahre 1874 folgte er einem Rufe nach Freiburg und dort ist der fränkische Pfarrerssohn seit einem Menschenalter die Zierde der badischen Universität.

Gründlich und unbestechlich in Wissenschaft und Lehre, gewissenhaft und fürsorgend als Arzt, schlicht und zurückhaltend im Auftreten — so steht Bäumlers vornehme Persönlichkeit als ein Vorbild vor den Augen der dankbaren Schüler.

Wie sein Geist den vom Ausland kommenden wissenschaftlichen Eindrücken stets offen stand, so hat er auch hohe Achtung im Ausland gefunden.

Seine fränkische Herkunft, seine Studentenzeit und seine Erlanger Lehrtätigkeit verbinden Bäumler innig mit der Erlanger Universität. Das Gut, das er von seiner Heimatuniversität aus den Händen eines Kußmaul und Ziemssen empfing, hat er gewahrt und vermehrt und freigebig an seine Schüler weitergegeben. Die Erlanger Universität betrachtet Bäumler, wenn auch die Stätte seines Wirkens schon lange fern liegt, mit Stolz als einen der ihren. Der Erlanger medizinischen Fakultät ist es eine Ehre und eine Freude, Christian Bäumler zum seltenen Ehrentage des 70jährigen Doktorjubiläums durch Ueberreichung einer Medaille, die sein Bildnis trägt,*)

L. R. Müller.

*) Das Kunstwerk ist von Karl Dautert-Berlin geschaffen worden.

Louis Lewin †.

Aktivität steht geschrieben über dem Leben dieses Mannes, dessen Persönlichkeit ungewöhnliches Maß und außergewöhnlichen Stil hatte. Ihm als Menschen völlig gerecht zu werden, vermöchte wohl nur einer, der in frühe und entscheidende Erlebnisse seiner Gefühlssphäre Einblick hätte: aus dem, was die wissenschaftliche Welt von ihm weiß, ergeben sich Anhaltspunkte dafür, daß er unter Konflikten litt; es scheint, als sei ein Drang zur Einsetzung alles Könnens zum Besten der menschlichen Gemeinschaft mühsam erstickt worden in dem bitteren Bewußtsein der Einsamkeit, die schließlich das Ergebnis mannigfacher Ablehnung oder wenigstens unzureichender Anerkennung war. Nach einem psychologischen Gesetz mußte diese Vereinsamung im Kreise der zünftigen Gelehrten auch seine Neigung zur Selbstüberschätzung mehr und mehr steigern, die keineswegs immer allbeherrschend in ihm war. Mir war es ein tiefer Eindruck, als unter den Fachgenossen, die sich 1908 zum 70. Geburtstag um den Altmeister Schmiedeberg scharten, auch der 58jährige Lewin erschien, ihm Ehre zu erweisen, obwohl er von seiten des Gefeierten sich gleicher Gesinnung nicht versehen durfte: es lag etwas Rührendes in dieser stillen Geste — um so mehr, als Lewin sonst nicht gern zu den „Stillen" gehörte.

Lewin war sein Leben lang getrieben von Leidenschaft: all seine Leistungen, seine Erfolge und seine Mißerfolge hängen irgendwie mit diesem Temperament zusammen. Es gab ihm den Ansporn zu einer gewaltigen Arbeitsleistung, in die er seine intellektuelle Begabung ergoß, „wuchernd mit seinem Pfunde". Nicht nur das Maß dessen, was er im Druck niederlegte, ist erstaunlich, sondern auch die Breite seines Interessengebietes. Neben medizinischem und chemischem Wissen besaß er botanische, allgemein-naturwissenschaftliche, ethnographische, historische und ungewöhnliche Sprachkenntnisse und bereicherte seinen Geistesschatz während seines langen Lebens noch immer weiter auf mannigfachen Gebieten. Die Neigung zu zunehmender Spezialisierung und Beschränkung auf engere Interessenbereiche blieb ihm fremd.

Außer Hunderten von Einzelarbeiten hat Lewin ein Dutzend selbständige Bücher geschrieben, wobei 10 neue Auflagen nicht mitgerechnet sind, ebensowenig kleinere selbständige Druckschriften. Als das erste dieser Bücher

Digitized by Google

erschien, war der Autor 31 Jahre alt, beim letzten 74, bei der letzten Neuauflage 79 und nahe seinem Ende. Sechs von ihnen waren zusammenfassende Werke: das Lehrbuch der Toxikologie (1885, drei weitere Auflagen und eine Uebersetzung), die Nebenwirkungen der Arzneimittel (1881, zwei weitere Auflagen und drei Uebersetzungen), die Fruchtabtreibung durch Gifte (1899, und drei weitere Auflagen), die Gifte in der Weltgeschichte (1920), Phantastica (1924, eine weitere Auflage und zwei Uebersetzungen) und das mit Guillery verfaßte zweibändige Werk über die Wirkungen von Arzneimitteln und Giften auf das Auge (1905, und eine zweite Auflage). Dazu kommen vier Monographien: Ueber Piper methysticum Kawa-Kawa (1886), über Areca Catechu Charica Betle und das Betelkauen (1889), die Pfeilgifte (1894) und die Kohlenoxydvergiftung (1920), endlich eine Sammlung von Obergutachten über Unfallvergiftungen und die „Formulae magistrales Germanicae" (beide 1912). Schon diese dürftige Uebersicht der Büchertitel gibt einen Begriff von dem weitgespannten Gebiet des Wissens und der Neigungen Lewins. Jede Form der Wirkung chemisch aktiver Substanzen interessierte ihn und jede Art der Beziehung dieser Wirkungen zu anderen menschlichen Lebenserscheinungen, die kriminelle Vergiftung historischer Persönlichkeiten längst vergangener Tage oder die Verwendung von Heilpflanzen bei wilden Völkern nicht weniger als die bewußte Selbstvergiftung des Süchtigen oder die unbewußte Vergiftung des Industriearbeiters in unserer Zeit. Noch vielseitiger sind die Themata von Lewins zahlreichen Einzelforschungen auf pharmakologischem Gebiete, von denen außer den Untersuchungen über die Kawa-Kawa-Wurzel diejenigen über die Kakteenart Anhalonium Lewinii, über Banisteria Caapi, über mehrere andere giftige Pflanzen und Tiere, über Hydroxylamin, Phenylhydroxylamin und Phenylhydrazin, endlich die spektrophotographische Untersuchung des Blutes vergifteter Organismen (in Gemeinschaft mit Miethe und Stenger) als originell und wichtig hervorgehoben seien. Wir finden aber auch zahlreiche Arbeiten allgemein-medizinischen, pharmazeutisch-technischen, physiologisch-chemischen, pathologisch-physiologischen Inhalts (z. B. über den aszendierenden Transport von der Blase in die Niere und bis ins Blut), Themata über den Einfluß der Chemie auf die Medizin, über Religion und Wissenschaft, über Furcht und Grauen als Unfallursache, über Apparate für chemische Extraktion oder künstliche Atmung, über Sensibilisierung photographischer Platten, über die Farbstoffe des Harns, des Eigelbs, des Meconiums, der Mitteldarmdrüse des Krebses, über Pflanzen aus Beludschistan, über Pilze aus dem Bergell, über die Technik antiker Bronzen, zur Geschichte der Telegraphie usw. mehr. Seine Vertrautheit mit den aktuellen Fragen des Volkswohls, sein offener Blick und seine Voraussicht offenbarten sich in seinen bereits seit 1900 geschriebenen Aufsätzen über die Bedeutung der Unfallversicherung für die Betriebsvergiftungen, einem 1891 verfaßten Artikel über narkotische Genußmittel und Gesetzgebung, einem gleichen über Wortzeichenschutz für Arzneimittel aus dem Jahre 1906 usw.

Bei aller Vielseitigkeit von Lewins Arbeit ist doch nicht zu verkennen, daß ihr Schwergewicht auf dem eigentlich toxikologischen Gebiete lag und entsprechend der allgemeinen Entwicklung mit Recht mehr und mehr auf die gewerblichen Vergiftungen Rücksicht nahm. Sein starkes soziales Empfinden fand hier besondere Befriedigung, freilich riß es ihn auch mehr als einmal über die Schranke strengster Objektivität hinaus. Verdienstvolle Arbeiten auf diesem Gebiete bilden die verschiedenen Belehrungsblätter für Giftarbeiter, sowie die „Grundlagen für die medizinische und rechtliche Beurteilung des Zustandekommens und des Verlaufs von Vergiftungs- und Infektionskrankheiten im Betriebe".

Im Unterricht war Lewin eine Berühmtheit: Scharenweise strömten die Studenten zu ihm, besonders in den langen Jahrzehnten, in denen die „offizielle" Vorlesung über Pharmakologie in Berlin besonderer Reize entbehrte. Lewin verstand sich auf die Reizmittel und wandte sie mit vollendeter Eleganz an, wobei ihm auch zuweilen die Anwendung giftiger Dosen nicht ungelegen kam. Im ganzen aber wirkte er durch die Leidenschaftlichkeit, mit der er an seiner Wissenschaft hing, mit der er ganz in seinem Stoff aufging und sich selber bannen ließ.

Der äußere Lebenslauf Lewins war einfacher und bescheidener als die Fülle seines geistigen Schaffens. Am 9. November 1850 kam er in dem westpreußischen Städtchen Tuchel zur Welt, als kleines Kind aber schon nach Berlin, wo er fast ohne Unterbrechung weitere 75 Jahre lebte, dürftig in der Jugend, unter Entbehrungen und Anstrengungen als Student. Erst nach seiner Promotion und Approbation (1875/76) kam Lewin kurze Zeit nach München, um sich bei Voit und Pettenkofer auf seinem Interessengebiet weiter auszubilden, dann als Assistent Liebreichs zurück nach Berlin. 1881 habilitierte er sich für Pharmakologie, um 12 Jahre später den Professortitel davonzutragen. Lange vorher schon hatte er sich mit Laboratorium und Hörsaal in Privaträumen selbständig gemacht und blieb dies jahrzehntelang, bis ihm als hohem Sechziger die technische Hochschule Charlottenburg schließlich ein amtliches Dekorum gab. In regstem Schaffen arbeitete er bis kurz vor seinem Tode am 1. November 1929.

Man wird sich fragen müssen, was war die Ursache für den auffälligen Kontrast zwischen Leistung und Laufbahn in diesem Leben? War es nur Eifersucht der Konkurrenten, nur Rassenfeindschaft, nur Scheu vor dem gewiß nicht „bequemen" Kollegen? Mag man einiges dieser Art ruhig einrechnen, so bleibt doch nicht zu verkennen, daß Lewins charakteristische Begabung auch Fehler in sich schloß, die nicht ohne weiteres leicht zu nehmen waren. Gerade sein Temperament und seine gefühlsmäßige Parteinahme für die nach seiner Meinung zu unrecht Verfolgten, für die wirtschaftlich Schwachen usw. trübten ihm den sonst oft so scharfen kritischen Blick und rissen ihn zu voreiligen Schlüssen hin, die seinen Meinungsäußerungen in den Augen der Besonnenen viel an Kredit nahmen. Und auch jener größten Gefahr für das Finden der Wahrheit, der Selbstüberschätzung, vermochte er nicht immer Herr zu werden. Weiteren Kreisen bekannt geworden sind seine Urteile über die Dosierung des Salvarsans auf Grund des Arsengehaltes, über die Haffkrankheit, über den Fall Höfle, die sämtlich nicht stichhaltig waren. Aehnliches findet man in seiner Einschätzung der Bleivergiftung durch eingeheilte Geschoße, der Bedeutung des Kohlenoxyds beim Krepieren der Artilleriegranaten, der sogenannten chronischen Kohlenoxydvergiftung (durch dauernde Einatmung geringer Konzentrationen) und in gar manchen seiner Gutachten — was natürlich nicht ausschließt, daß er in anderen Fällen entgegen der Meinung mehrerer Vorgutachter das Recht gefunden und behalten hat.

Man kann wohl recht verschiedener Meinung darüber sein, ob es ein Segen für die medizinische Jugend ist, wenn Gelehrte von allzu eigenwilliger Prägung für den Unterricht verantwortlich gemacht werden. Aber sicherlich ist es ein Glück, wenn solche Persönlichkeiten geboren werden und auf einem Gebiete der Medizin sich voll auswirken; und es ist ein schönes Vorrecht unserer Hochschulen, ihnen auch für die unmittelbare Wirkung auf die akademische Jugend Raum zu lassen. Betrachtet man mit dieser Einstellung das nunmehr vollendete Leben von Louis Lewin, so darf man es ein reich begnadetes nennen.

Wolfgang Heubner,
Düsseldorf, Moorenstr. 5.

Samuel Thomas v. Soemmerring.

Zu seinem 100. Todestag (gest. 2. März 1830).

Von Dr. Erich Ebstein in Leipzig

Als Samuel Thomas von Soemmerring gestorben war, äußerte sich der 81jährige Goethe zu Friedrich Soret: „Da ist kürzlich der Soemmerring gestorben, fünfundsiebzig Jahr alt. Was doch die Menschen für Dummköpfe sind, daß sie nicht die Courage haben, länger leben zu wollen, als lumpige fünfundsiebzig Jahr!" (Houben, Soret, Zehn Jahre bei Goethe. Leipzig 1929, S. 404.)

Soemmerring, der berühmte Anatom und Physiologe, von dem Goethe sagte, „daß sein Eingreifen geistreich, selbst sein Widerspruch fördernd gewesen und ein Aufmerken auf seine Mitteilungen stets den Blick des Hörenden erweitert habe", hat sich in der Tat auf den verschiedensten Wissensgebieten betätigt, wie wir sehen werden.

Daher ist es verständlich, daß Goethe ihn am 12. August 1827 zu einer Selbstbiographie aufforderte. „Haben sie nicht

Digitized by Google

von dem, was sie leisteten und förderten, sich und den Teilnehmenden einige nähere Notizen aufgesetzt? Ist doch sogar mir nicht alles bekannt, was sie durch Erfindung, Fortleitung und Aufmunterung ins Jahrhundert gewirkt. Der Welt bleibt vieles unbekannt, von der Nachwelt wird das Bekannte vergessen, engherzige Mitlebende und anmaßliche Nachkömmlinge verdüstern und obliterieren vieljährige, folgenreiche Bemühungen, bis zuletzt historisches Interesse, wenn es nicht gar unruhige Spätgierde zu nennen ist, mit der Anfrage nach Memoiren, Briefen und sonstigen Papierschnitzeln nicht enden kann."

Soemmerring hat Goethes Rat nicht befolgt. Wir wissen indes aus Rudolf Wagners Veröffentlichung über Soemmerrings „Leben und Verkehr mit seinen Zeitgenossen" (2 Bände, Leipzig 1844), daß er Tagebücher geführt hat, woraus ich seiner Zeit (in der Dtsch. med. Wschr. 1926, Nr. 10) seine treffende Charakteristik über Napoleon wiedergegeben habe.

Soemmerring war am 28. Januar 1755 zu Thorn als der Sohn des dortigen praktischen Arztes und Stadtphysikus — als das neunte unter elf Kindern, — geboren, die alle frühzeitig, bis auf einen Bruder, starben. Schon früh nahm der Vater den Knaben zu den Leichenöffnungen mit und so erwachte zeitig die Liebe zur Anatomie, der er später sein ganzes Leben widmen sollte. Es ist interessant, daß Soemmerring 300 Jahre nach Kopernikus ebenfalls in Thorn geboren wurde und Wilhelm Heinse, mit dem Soemmerring in seiner Frankfurter Zeit befreundet war, nennt ihn einmal „liebes Kindeskind von Kopernikus". Er hatte nämlich „noch anderswo, als in einem genealogischen Werke gefunden", daß er „wenigstens mütterlicherseits von dem Lykurg der Sterne abstamme". Auf dem Gymnasium in Thorn vorgebildet, bezog Soemmerring 1774 die Universität Göttingen, wo er am 14. Oktober immatrikuliert wurde. Dort genoß er den Unterricht Baldingers und Wrisbergs und wurde auch bald einer der ersten Schüler von Blumenbach, der Soemmerring noch um sieben Jahre überlebte. (Gest. 1840.) Ein Jahr vor seinem Doktorexamen meldet er seinem Vater, daß er jetzt „rasend" arbeite, und am 7. April 1778 konnte er bereits seine Dissertation, „de basi encephali et originibus nervorum cranio egredientium" verteidigen. Schnell verbreitete sich der Ruhm Soemmerrings weithin und Vicq d'Azyr (1748—1794) schmückte sein eigenes Werk mit Soemmerrings Abbildungen, die er selbst zu seiner Dissertation mit fabelhafter Naturwahrheit gezeichnet hatte.

Der junge Gelehrte war schon ein bekannter Mann, als er es bei seinem Vater durchsetzte, daß er eine Forschungsreise nach Holland und England unternahm. Dort fesselte ihn Campers Persönlichkeit, eines der merkwürdigsten Männer, welche die Niederlande hervorgebracht haben. Er war Arzt, Wundarzt und Geburtshelfer, Anatom und Zootom. Auch Campers Urteil über Soemmerring war gleich günstig. Hochbefriedigt, sein Tagebuch voll von Notizen, besuchte er in Leiden noch Gaubius und fuhr nach England, wo er sich in London in John Hunters Museum vertiefte und dessen Vorlesungen hörte. In Edinburgh lernte er bei Monro (1733—1817) das Injizieren von Lymphgefäßen; diese Technik verpflanzte er dann nach Deutschland.

Kaum nach Göttingen zurückgekehrt, wurde er durch Georg Forsters Vermittlung, mit dem er in London eine Freundschaft fürs Leben geschlossen hatte, im Juni 1779 nach Kassel an die Anatomie berufen, wo er die ganz nach seinen Angaben neueingerichtete Anatomie durch eine öffentliche Rede „von der Verbindung der Zergliederungskunst mit anderen Wissenschaften" einweihte. Auch veröffentlichte er 1779 eine Schrift über die Kenntnis des feineren Baues des Lymphgefäßsystems.

Bereits 1784 wurde Soemmerring an die neu gestiftete Universität in Mainz gerufen. Schon 1787 hatte man den stolzen Bau der Kasseler Anatomie niedergerissen und nach Marburg überführt, wo auch die von ihm gesammelten Mißgeburten unterkamen. Bis 1842 blieb das „Theatrum anatomicum" Soemmerrings in Marburg in Benutzung. (Sorge, Arch. f. Gesch. d. Med. Bd. 22, 1929.) In Mainz konnte Soemmerring noch eine größere Lehrtätigkeit entfalten und sein fünfbändiges Werk „vom Bau des menschlichen Körpers" (1791—1796) beginnen. Er wurde dadurch der Begründer der allgemeinen Anatomie und teilte darin viele neue Tatsachen und Entdeckungen mit, die im einzelnen nicht aufzuführen sind. Es mag hier nur erwähnt werden, daß Soemmerring zuerst den Namen „Bauchspeicheldrüse" für Pankreas prägte. (E. Ebstein, Arch. f. Verdauungskrankheiten Bd. 33, 219.) Und so war der Hinweis auf die Rolle der Drüse bei der Verdauung gegeben.

In seiner weitausholenden Arbeit wurde Soemmerrings Muße in Mainz durch die Kriegsunruhen gestört, das er zeitweise verließ und es dann dauernd mit Frankfurt vertauschte. Von dort hat er sich auch seine Gattin geholt. Diese beschenkte ihn mit einem Sohn und einer Tochter.

In Frankfurt hatte er wieder die Ruhe, der Wissenschaft zu dienen. So erschienen zwei Schriften, die ihn auch weithin populär gemacht haben, so über die „Schädlichkeit der Schnürbrüste" und über das „Organ der Seele" (Königsberg 1796). In dieser sprach er die Behauptung aus, daß die Seele in der dunstförmigen Flüssigkeit der Hirnhöhlen zu suchen sei. Dies Werk hatte Soemmerring mit J. Kant in nähere Berührung gebracht. (Vgl. R. Sommer, Würzburger Dissertation 1891.) Sonst sind Soemmerrings mannigfaltige Verdienste um die Entwicklung der Lehre von den Nervenzellen und Nervenfasern von Stieda (Bd. 1, Jena 1899) gewürdigt worden. Was den Namen Soemmerring in der Anatomie bis auf den heutigen Tag erhalten hat, hat Paul de Terra in seinem Vademecum anatomicum (Jena 1913, S. 638) übersichtlich verzeichnet.

Im Jahre 1805 wurde Soemmerring nach München gerufen, um die Akademie neu zu beleben. Bis 1820 blieb er dort, um dann wieder nach dem ihm liebgewordenen Frankfurt zurückzukehren. Es muß hier daran erinnert werden, daß Soemmerring in München die Wasserzersetzung durch den galvanischen Strom für telegraphische Zwecke zu benutzen vorschlug und seinen Vorschlag auch ausführte, wenn auch nur im Modell. Damals trat Soemmerring auch für Galls physiognomische Anschauungen ein und analysierte von diesem Gesichtspunkt aus den Schädel seines Freundes Wilhelm Heinse; mehr vom anatomischen beschäftigte er sich mit dem Schädel des Paracelsus. (Wagner, S. 159.)

In Frankfurt, der letzten Station seines Lebens, wo ihm bereits 1802 seine Gattin nach zehnjähriger, glücklichster Ehe entrissen wurde, besuchte ihn kurz vor der Feier seines vor 50 Jahren gemachten Doktorexamens (7. April 1828) der Fachkollege Burdach, der darüber in seiner Selbstbiographie (S. 356) berichtet: „Der kleine, rührige Greis mit dem silberweißen Haare, den sprechenden Augen und den feingebildeten Fingern, lebte hier bei anmutiger und geschmackvoller Umgebung in glücklicher Muße. Mit Zufriedenheit zurückblickend auf seine früheren Leistungen, war er immerfort tätig aus reiner Forschungslust, ohne vom Stachel der Ruhmsucht getrieben zu sein. Ich lernte seine ganze Liebenswürdigkeit kennen; bald zeigte er mir durch das Teleskop die Flecken der Sonne und seine nach täglichen Beobachtungen entworfenen Zeichnungen derselben, bald erklärte er mir den von ihm erfundenen elektrischen Telegraphen und operierte mit demselben, bald setzte er mir seinen, durch Verdunstung des Phlegma veredelten, Wein vor, bald lehrte er mich anatomische Kunstgriffe, bald demonstrierte er mir die merkwürdigsten Präparate aus seiner trefflichen Sammlung, bald teilte er mir interessante pathologische Beobachtungen mit. Ueberall bewies er fremdem Verdienst ernste Achtung. Es war mir so recht von Herzen wohl bei ihm und ich brachte auch einen guten Teil meines Aufenthaltes in Frankfurt bei ihm zu."

Am 2. März 1830 beschloß Soemmerring ohne Kampf sein arbeitsames, mit Erfolg gekröntes Leben.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Philipp Rosenthalstr. 24.)

Für die Praxis.

Ueber die Diagnose und Therapie der ektopischen Gravidität.

Vor Prof. Dr. E. Vogt, Zwickau/Sa.

Bei der Betrachtung der Diagnose und Therapie der Extrauteringravidität gehen wir von der Anatomie und Aetiologie aus. Wir müssen uns darauf beschränken, das Grundsätzliche zusammenzufassen, das bewährte Neue herauszustellen, soweit diese Dinge für den Arzt in der allgemeinen Praxis von Wichtigkeit sind.

Digitized by Google

Für die Einbettung des Eies kommen in erster Linie die Tube und das Ovarium in Frage. Am häufigsten ist die Graviditas tubaria. Dabei kann sich das Ei im Fimbrienende, in der Ampulle oder im Isthmus oder in dem Teil der Tube, welcher durch die Uteruswand hindurchgeht, festsetzen. Man spricht von einer Graviditas infundibularis, ampullaris, isthmica, interstitialis oder tubouterina. Ferner ist die intraligamentäre Entwicklung der Tubenschwangerschaft zu nennen.

Bei der Graviditas ovarica inseriert sich das Ei entweder an der Oberfläche des Eierstockes oder aber in einem Follikel. Eine primäre Abdominalschwangerschaft ist ungemein selten, die sekundäre Abdominalschwangerschaft ist dafür um so sicherer bekannt.

Ueber die Aetiologie der ektopischen Schwangerschaft ist in neuerer Zeit sehr viel gearbeitet worden. Durch eingehende histologische Untersuchungen ist nachgewiesen, daß für Störungen im Transport des befruchteten Eies auch eine Insuffizienz der Tubenmuskulatur und des Flimmerstromes in Betracht zu ziehen ist. Auf diesen Faktor hat man früher zu wenig geachtet.

Die pathologischen Veränderungen der Eileiterwand selbst bleiben aber nach wie vor am allerwichtigsten. Dabei ist die Eileitungsbahn entweder durch Entwicklungsstörungen oder durch entzündliche Prozesse gestört. Am eindrucksvollsten sind die Fälle, bei welchen auf operativem Wege gleichsam die experimentelle Vorbedingung für die ektopische Schwangerschaft gesetzt wurde. Bracht beobachtete eine Tubargravidität, bei welcher nur die Pars isthmica mit dem Ei entfernt worden war. Die Ampulle der Tube blieb zurück. Nach 1½ Jahren setzte sich in der zurückgelassenen, blind endigenden Ampulle durch äußere Ueberwanderung wieder ein Ei fest. Waser berichtete über eine Graviditas tubaria isthmica, nachdem vor 3 Jahren die Sterilisierung nach Madlener durch Quetschung der Tube ausgeführt worden war.

Lehrreich sind in dieser Hinsicht auch die Fälle, bei welchen der Tubenkanal uteruswärts vom Sitz des Eies verändert ist. Durch den engen, verunstalteten Kanal können zwar die Spermatozoen hindurch, nicht aber das befruchtete Ei. In diesen Fällen ist das Tubenlumen eben nicht völlig verödet, es ist aber durch Eiterungsprozesse schwer verändert, ja es können sich neue epitheliale Straßen angelegt haben.

Von entzündlichen Prozessen, welche zu einer Eiterung der Tube führen, kennen wir schon lange die Gonorrhoe, die Appendizitis, das Puerperalfieber, fieberhafte Aborte, aufsteigende Infektionen von Intrauterinstiften her, wie sie nach längerem Tragen die Regel sind, während sie nach dem Einlegen von Laminariastiften nur ausnahmsweise vorkommen.

Licht auf die Aetiologie der Extrauteringravidität wirft auch die merkwürdige Tatsache der Zunahme des Leidens nach dem Kriege. An den verschiedensten Kliniken wurde diese Tatsache festgestellt. Die Zunahme der kriminellen Aborte, das mächtige Anschwellen der Gonorrhoe, die Verbreitung des künstlichen Aborts und der intrauterinen Einspritzungen von Jodtinktur sind in erster Linie dafür verantwortlich zu machen. So schreibt z. B. Testa: „Die Tubargravidität nimmt in Italien in demselben Maße zu wie die Gonorrhoe."

In Rußland, wo der künstliche Abort legalisiert ist, erheben sich bereits Stimmen einsichtiger Aerzte, welche vor dem künstlichen Abort eindringlich warnen, weil er häufig irreparable Sterilität oder eine ektopische Schwangerschaft zur Folge hat. In jedem Fall ist aber eine Verminderung der Geburtenziffer der Enderfolg.

An dem Material der Universitäts-Frauenklinik Tübingen konnten wir auch ähnliche Feststellungen machen. Vor dem Krieg war die Gonorrhoe ungemein selten, es wurden im Laufe eines Jahres nur vereinzelte Erkrankungen beobachtet. Nach dem Krieg veränderte sich das Bild schnell. Der Zustrom der Tripperkranken war so groß, daß eine besondere Abteilung mit 10—12 Betten dauernd überbelegt ist. Seit dieser Zeit hat aber auch die Zahl der extrauterinen Schwangerschaften ganz erheblich, schätzungsweise um das 4—5fache, zugenommen. Nach diesen Beobachtungen an unserem eigenen Material kommen wir zu dem Schluß, daß bei der Zunahme der Extrauteringraviditäten die Gonorrhoe einen wichtigen Faktor darstellt. Mindestens so wichtig ist aber die Zunahme der Abtreibungsversuche. Diese Seuche hat ja bereits auch die ländliche Bevölkerung, aus der sich das Tübinger gynäkologische Material größtenteils zusammensetzt, in einer erschreckenden Ausdehnung ergriffen.

Die Extrauteringravidität erzeugt genau so wie die normale Intrauteringravidität die ganze Summe von biologischen Wirkungen auf den Gesamtorganismus. Nicht nur die Schwangerschaftsbeschwerden, nicht nur die unsicheren Zeichen der Schwangerschaft treten auf, welche von der Haut, vom Magendarmkanal, vom Nervensystem, vom Gefäßsystem ausgehen, sondern es können sich auch alle Grade der Schwangerschaftsvergiftung bis zur Eklampsie ausbilden.

Unter den örtlichen Veränderungen außerhalb des Eileiters ist die Beeinflussung der Gebärmutter am ausgesprochensten. Es bildet sich im Uterus ganz genau wie bei einer normalen Gravidität eine vollwertige Dezidua unter der einen Voraussetzung, daß sich die Extrauteringravidität mehrere Wochen ungestört entwickeln kann. Die Dicke der Dezidua bis zu ½ cm bewirkt eine entsprechende Vergrößerung des Uterus. Bei der Unterbrechung der Extrauteringravidität wird die Dezidua ausgestoßen, entweder in Form eines dreizipfligen Sackes als ein völliger Abguß der Uterusinnenfläche oder aber unbemerkt in einzelnen Stückchen. Charakteristisch für die Dezidua ist außer der Form mit der Auszipfelung der Tubenecken und der unteren größeren, dem inneren Muttermund entsprechenden Oeffnung, die rauhe Außenfläche im Gegensatz zu der mehr glatten Innenfläche, an welcher die Drüsenmündungen aber eben sichtbar sind. Sind die Tubenecken der Dezidua stärker ausgezogen, so kann man daraus mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit auf einen hypoplastischen Uterus mit mangelhaft verschmolzenen Uterushälften schließen. Am schwierigsten ist die Differentialdiagnose zwischen einer Dezidua und der Zottenhaut eines jungen Aborts. Für die mikroskopische Untersuchung fehlt ja häufig die Zeit und Gelegenheit. In dieser Notlage kann man sich dadurch helfen, daß man das fragliche Gewebsstück wenigstens in einer Schüssel mit klarem Wasser betrachtet. So kann man die Zotten trotz ihrer Feinheit viel besser erkennen.

Auch die ektopische Dezidua entwickelt sich in gleicher Weise wie bei einer normalen Intrauteringravidität. Man wundert sich heute nicht mehr darüber, daß man die ektopische Dezidua außerhalb des Eisitzes vorfindet. Bevorzugt sind das Bauchfell, das Netz und die Lymphdrüsen. Außerhalb des Eisitzes trifft man die ektopische Dezidua, freilich immer mehr herdweise auf dem Boden alter Entzündungen, auch in der nichtgraviden Tube, in Korpus- und Zercixpolypen, überall im Beckenbauchfell, im Peritoneum der Appendix und sogar des Zwerchfells und in sämtlichen Beckenlymphdrüsen. Da bei der Salpingitis isthmica nodosa und der Adenomyometritis die entzündliche Genese überwiegt, so ist hier die Deziduabildung besonders stark.

Die ektopische Uterusschleimhaut, welche entweder auf embryonale Versprengungen zurückzuführen ist oder aber spontan z. B. inter menses durch eine Antiperistaltik des Genitalkanals nach oben verlagert, durch die Eileiter befördert und auf den Organen des kleinen Beckens ausgesät wurde, oder aber bei operativen Eingriffen am Uterus irgendwo in das Wundgebiet transplantiert wurde, reagiert auch mächtig auf den Reiz der extrauterinen Schwangerschaft mit Deziduabildung.

Das Schicksal der ektopischen Schwangerschaft ist verschieden, entweder endet die Schwangerschaft mit dem inneren Fruchtkapselaufbruch und dem nachfolgenden Tubarabort oder mit dem äußeren Fruchtkapselaufbruch, der Tubenruptur. Das Platzen des Eileiters ereignet sich in den ersten 3 Monaten in 10 Proz., gegenüber einer Häufigkeit von 62 Proz. für den Tubarabort. Die Uebertragung der ampullären Tubargravidität erfolgt gewöhnlich in Form des Tubarabortes, die der isthmischen Tubargravidität hingegen in Form der Tubenruptur. Sitzt die Schwangerschaft in dem mittleren Abschnitt der Tube, so ereignet sich der Tubarabort ebenso oft wie die Tubenruptur. Die Tubenruptur bedingt meist eine größere freie Blutung in die Bauchhöhle, der Tubarabort veranlaßt eine geringere

Digitized by Google

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Samuel Thomas v. Soemmerring

Soemmerring.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 446, 1930
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Digitized by Google

Digitized by Google

Blutung in der Form der diffusen oder solitären Hämatozele. Die Hämatozele sitzt entweder hinter dem Uterus im Douglas oder mehr nach der Seite der schwangeren Tube zu. Die Hämatozele anteuterina und retrosigmoidea sind seltener.

Für die Differentialdiagnostik ist es wichtig, zu wissen, daß eine Hämatozele auch eine ganz andere Ursache haben kann und sogar mit einer ektopischen Schwangerschaft überhaupt nicht zusammenhängt, wenn sie durch ein Hämatom des Corpus luteum, durch Follikelhämatome oder durch hämorrhagische Ovarialzysten bedingt ist. Macht schon die Frühdiagnose der normalen Schwangerschaft, wie wir früher gezeigt haben, Schwierigkeiten, so gilt das noch viel mehr für die ektopische Frühschwangerschaft. Bereits in den ersten 3 Monaten werden 72 Proz. der Extrauteringraviditäten gestört. Wir befassen uns deshalb nur mit der gestörten ektopischen Frühgravidität.

Bei der Erhebung der Anamnese ist eine Amenorrhoe in hohem Maße verdächtig. Oft ist die Menstruation nur wenige Tage ausgeblieben, bis die ersten Erscheinungen von der Störung der ektopischen Gravidität auftreten. Es wäre aber falsch, an der Forderung einer Amenorrhoe zur Diagnose einer ektopischen Schwangerschaft starr festzuhalten. Der gravide Eileiter kann schon vor der erwarteten Menstruation oder in den Tagen der fälligen Menstruation platzen.

Der Grad der subjektiven Schwangerschaftsbeschwerden wechselt genau so wie bei einer intrauterinen Schwangerschaft. Häufig wird die Amenorrhoe von Blutungen abgelöst. Die Blutungen, welche länger anhalten, sind aber nicht stark. Bei den Dauerblutungen unterscheidet man 3 Haupttypen: Entweder setzt die Dauerblutung mit den rechtzeitig beginnenden Menses ein oder die Dauerblutung beginnt schon vor Ablauf eines Menstruationsintervalles oder die Dauerblutung folgt einem ein- oder mehrmaligen Ausbleiben der Menses. Manchmal geht längere Zeit nur schmieriges, bräunliches Sekret ab. Wird aber ein größerer Blutklumpen ausgestoßen, so sollte er sorgfältig untersucht werden, ob sich nicht in seinem Innern die Dezidua uterina verbirgt. Eine richtige Dezidua geht ungefähr in $^2/_3$ aller Fälle im Anfang der Blutungen unter wehenartigen Schmerzen ab. Es kann entweder der ganze dreizipflige Deziduasack erscheinen oder aber die Dezidua wird in 2 Hälften ausgestoßen, welche der Vorderwand und Hinterwand der Gebärmutter entsprechen, oder die Dezidua wird in kleineren Stückchen ausgestoßen werden, welche meist der Wahrnehmung entgehen.

Viele Frauen erkranken über Nacht mit Unterleibskrämpfen. Die Schmerzen treten ganz plötzlich auf und werden diffus im Unterleib oder mehr auf der einen Seite lokalisiert. Die Schmerzattacken können sich in verschiedener Weise wiederholen.

Beim Tubarabort haben die Schmerzen den Charakter von Wehen oder von Ziehen oder von dumpfen Kreuzschmerzen. Nach einiger Zeit lassen die Schmerzen nach, um sich noch mehrmals zu wiederholen. Ihre Heftigkeit braucht aber nicht zuzunehmen. Nur die Erscheinungen der peritonealen Reizung und der Anämie durch die innere Blutung steigern sich jedesmal mehr.

Rupturiert die Tube, so tritt der Schmerz mit einer blitzartigen Schnelligkeit auf und ist ungemein heftig. Viele Frauen haben direkt die Empfindung, als ob in ihrem Inneren etwas geplatzt sei. So erinnere ich mich an eine Kranke, welche schon einmal von mir wegen Extrauteringravidität operiert worden war. Als sie 2 Jahre später zum 2. Male unter denselben Erscheinungen in die Klinik kam, erklärte sie ohne weiteres, diesmal ist der andere Eileiter geplatzt. Die Schmerzen waren auf einen ganz kleinen Punkt zusammengezogen und genau so eigenartig und stark wie bei der ersten Erkrankung. Die Kranke hatte sich auch nicht getäuscht. Die Laparotomie ergab tatsächlich eine Tubargravidität in der anderen Tube, welche als völlig normal bei der ersten Operation ohne Bedenken zurückgelassen worden war.

Den heftigen Schmerzen der Tubenruptur folgt in kurzer Zeit ein schweres Krankheitsbild mit Ohnmachtsanfällen, Schwindelgefühl, Ohrensausen, Blässe, Kühle der Haut und Erbrechen. Das Verhängnis kann so schnell eintreten, daß die Frauen, welche vorher ganz gesund erschienen, schon nach wenigen Minuten bewußtlos am Boden liegend zufällig aufgefunden werden.

Meist wird erst in dieser Situation die ärztliche Hilfe verlangt. Damit man keine Veränderungen übersieht, soll die Untersuchung möglichst methodisch und genau durchgeführt werden. Da die geringe vaginale Blutung unmöglich die Erscheinungen einer plötzlichen hochgradigen Anämie erklären kann, ist man verpflichtet, nach einer inneren Blutung zu fahnden. Unverzüglich hat man zur Untersuchung des Allgemeinzustandes und hierauf zur gynäkologischen Untersuchung zu schreiten. Ein einziger Blick genügt oft für die Erfassung des schweren Krankheitsbildes, das sich im Allgemeinzustand klar ausprägt. Die Kranke ist sehr blaß, sie fühlt sich kühl an, sie hat kalten Schweiß auf der Stirn, sie ist unruhig, ängstlich, die Körpertemperatur ist kaum oder nur wenig erhöht, bei bedrohlichen Blutungen besteht Kollapstemperatur, der Puls ist beschleunigt, weich und leicht unterdrückbar oder auch unregelmäßig. Der Nachweis von Kolostrum hat nur einen bedingten Wert, sofern die Kranke überhaupt noch nicht geboren hat oder die letzte Geburt längere Zeit zurückliegt.

Schon bei der Betrachtung des Abdomens kann man eine leichte, gleichmäßige Vorwölbung erkennen. Der Atemtypus ist oft verändert, die Abdominalatmung kann ganz ausgeschaltet sein. Auch die vorsichtigste Palpation ist schmerzhaft, die Resistenz ist vermehrt, wenigstens im Hypogastrium.

Die Perkussion kann die Sachlage oft mit einem Schlage klären und sollte niemals unterlassen werden. Größere freie Blutergüsse ergeben in den abhängigen Partien deutlich gedämpften Schall. Aber auch kleinere Blutergüsse verraten sich durch einen charakteristischen Perkussionsbefund, sofern man nur genau und vergleichend das Abdomen mit oberflächlicher und tiefer Perkussion absucht. Charakteristisch ist ein Dämpfungsstreifen, unilateral, welcher im kleinen Becken breit beginnt und sich spitz aufwärts bis zur Nierengegend verfolgen läßt. Fluktuation wird aber häufig vermißt, weil das in die Bauchhöhle ergossene Blut bald zu gerinnen pflegt.

Der Katheterismus hat bei Verdacht auf Extrauteringravidität eine besondere Bedeutung. Gibt die Kranke mit Sicherheit an, daß sie seit mehreren Stunden keinen Urin entleert hat und wird die Blase leer befunden, so ist die Anurie unter Umständen auch ein Zeichen für eine starke innere Blutung. Die Niere reagiert sehr schnell auf den Blutverlust und stellt ihre Tätigkeit teilweise oder vollständig vorübergehend ein. Das Symptom der Anurie oder Oligurie, man spricht gewöhnlich kurz vom Nierensymptom, ist auch bei anderen inneren Blutungen aus ganz anderer Aetiologie in gleicher Weise zu beobachten. Nach unseren persönlichen Erfahrungen hat das Nierensymptom praktisch einen großen Wert.

Mit der Inspektion des äußeren Genitale braucht man sich nicht lange aufzuhalten. Man kann sofort zur Besichtigung der Vagina und Portio vaginalis schreiten. Livide Verfärbung und Auflockerung können vorhanden sein, brauchen es aber nicht.

Alles hängt von dem Ergebnis der Palpation ab. Jeder zu starke Druck kann aber eine schwangere Tube unmittelbar zum Platzen bringen oder aber die Ausstoßung eines Tubaraborts beschleunigen. In beiden Fällen wird dadurch die innere Blutung erheblich verstärkt. Die Veränderungen am Uterus wechseln. Nicht immer gelingt der Nachweis einer Größenzunahme und Auflockerung des Uterus. Man palpiert möglichst bald die Adnexgegend. Durch die Lokalisierung des Schmerzes mehr in einer Seite und durch den Nachweis einer unilateralen Dämpfungsfigur wird man meist schon richtig zu der kranken Seite hingeführt. Nur in den seltensten Fällen kann man den eigentlichen Fruchtsack noch vor der Ruptur als eine weiche, nachgiebige, kugelige oder spindelförmige, bewegliche Schwellung fühlen. Gewöhnlich ist ja durch die Hämatozele mit dem örtlichen peritonealen Reizzustand das Bild zu sehr verwischt. Imponiert der Prozeß wenigstens sicher als einseitig, so muß man sich damit zufrieden geben. Durch die reflektorische Bauchdeckenspannung lassen sich Einzelheiten kaum durchtasten. Jede Berührung ist äußerst schmerzhaft.

Digitized by Google

Eine Haematocele retrouterina, die häufigste Folge des Tubarabortes, füllt das hintere Scheidengewölbe als unbeweglicher, nach oben diffus begrenzter Tumor stärker aus, der Uterus wird mehr oder minder anteponiert und eleviert. Bei der Rektaluntersuchung ist der Mastdarm zusammengedrückt. Wächst der Tumor während der Beobachtung rasch, so wird die Annahme einer Hämatozele verstärkt. Der Urindrang, welcher durch Druck der Blutkoagula auf die Blase und durch das Andrängen des Uterus an die Symphyse entsteht, wird verstärkt auftreten. Die Betastung des Douglas ist oft am schmerzhaftesten. Nur am Anfang der Blutung läßt sich auch Fluktuation des noch flüssigen Blutergusses nachweisen. Aeltere Blutungen erkennt man am sogenannten Schneeballenknirschen, welches bei der Verschiebung des gereizten rauhen Beckenbauchfelles auf der unregelmäßigen Oberfläche der Hämatozele zustande kommt. Liegt die Blutung schon länger zurück, so verändert sich die Konsistenz des Blutergusses immer mehr, die Hämatozele wird jeden Tag härter, so daß Verwechselungen mit einem Exsudat oder Tumor leicht vorkommen können. Weiter läßt sich gewöhnlich die gynäkologische Untersuchung nicht treiben.

Für die Durchführung irgendeiner in dem früheren Aufsatz über die Diagnose der Gravidität angeführten biologischen Untersuchungsmethoden ist überhaupt keine Zeit und Gelegenheit. Bis diese Methoden durchgeführt sind, ist das Schicksal der Kranken meist entschieden.

Ergänzen sich Anamnese, Symptome und der objektive Befund derart, daß der ursprüngliche Verdacht auf eine gestörte ektopische Schwangerschaft verstärkt wird, verschlechtert sich während der ärztlichen Untersuchung und Beobachtung der Allgemeinzustand, indem die Zeichen der Anämie deutlicher werden, so hat man die Pflicht, möglichst ohne Verzug die Operation, welche allein Rettung bringen kann, zu veranlassen.

Auch die seltneren Symptome muß man kennen. Die Haut und die Schleimhäute können ikterisch verfärbt sein, wenn die Blutung schon längere Zeit zurückliegt und die Resorption bereits eingesetzt hat.

Ein größerer freier Bluterguß kann sogar durch die Bauchdecken hindurch sichtbar werden, sofern eine Hernia umbilicalis oder Hernia postoperativa die Bauchdecken verdünnt. Das Blut schimmert bläulich-grün je nach dem Resorptionszustand hindurch. (Hofstätter-Cullen-Hellendallsches Zeichen.)

Der Schulterschmerz oder das Phrenikussymptom wird öfter mal bei freien Blutergüssen beobachtet. Kommt das Blut bei Kopftieflagerung in den subphrenischen Raum, so entsteht durch Reizung der sensiblen Nerven des Phrenikus ein charakteristischer Schmerz in der Schulter, entweder nur auf der Seite der geplatzten Tube oder aber auf beiden Seiten.

Bei großen Blutergüssen in die Bauchhöhle bekommt die Kranke gelegentlich einen charakteristischen Geruch (E. Vogt). Dieses Symptom ist oft schon bei der ersten Untersuchung feststellbar. Der Geruch verstärkt sich regelmäßig bei der Ausführung der Operation und ist am stärksten bei der Entfernung der älteren Blutmassen.

Es ist grundfalsch, zur weiteren Klärung die Sondierung des Uterus oder die Abrasio oder die Austastung oder die Probepunktion zu riskieren. All diese Maßnahmen sind höchst gefährlich. Wir können nur nachdrücklichst davor warnen. Wir haben davon schon so viel Unheil gesehen. Sehr viele Autoren bewerten diese Eingriffe sogar als Kunstfehler. In Fällen, welche nicht so dringlich sind, wird man heute in der Klinik auch die Zählung der Leukozyten und die Prüfung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen vornehmen. Die Zahl der Leukozyten ist nur wenig erhöht, die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen ist nur etwas beschleunigt.

(Schluß folgt.)

Soziale Medizin und Hygiene

Die Krankenversicherung in Bayern.

Von Medizinalrat Dr. G. Seiffert, München.

Um über die Durchführung der Krankenversicherung statistische Unterlagen zu gewinnen, haben in Bayern die Krankenkassen jährlich über ihre Tätigkeit den Versicherungsämtern Nachweisungen zu liefern, die von seiten des Statistischen Landesamtes bearbeitet werden. Für das Jahr 1928 wurden ausführlich die Ergebnisse dieser statistischen Untersuchungen in der Zeitschrift des Bayer. statistischen Landesamtes 1929 Nr. 4 veröffentlicht. Die Zusammenstellung enthält sehr vieles Material, das nicht nur vom verwaltungstechnischen Standpunkt der Krankenversicherung, sondern auch ärztlich und fürsorgerisch von Wert und Interesse ist. Im folgenden werden daher die allgemein wichtigeren Ergebnisse mitgeteilt. Bei der Erhebung der Zahlen sind außer den Ersatzkrankenkassen und der Betriebskrankenkasse der Süddeutschen Knappschaft München alle bayerischen Krankenkassen erfaßt.

Insgesamt waren in Bayern 1928 vorhanden 697 Kassenverbände, von denen 238 Orts-, 36 Land-, 390 Betriebs- und 33 Innungskrankenkassen sind. Ihre Zahl hat sich gegen 1914 (819) erheblich vermindert, vor allem hat die Zahl der Betriebs- und Landkrankenkassen abgenommen. Bei den Kr. K. sind 4446 Vorstands-, 11 984 Ausschußmitglieder tätig. 2989 arbeiten als Verwaltungspersonal, das zum größten Teil hauptamtlich angestellt ist. Auf einen Kassenangestellten trafen insgesamt 683,4 Versicherte, bei den Orts- 765,1, den Land- 824,2, den Betriebs- 455,9, den Innungskrankenkassen 394,7. Vor allem ist es die Größe der Kasse, durch die der Aufwand an Verwaltungspersonal bedingt ist. Je größer die Kasse, desto weniger Verwaltungspersonal. Betriebs- und Innungskrankenkassen finden sich vornehmlich in der Textilindustrie und in der Industrie der Steine und Erden. Den 5 Kassenhauptverbänden gehören die Kassen nach folgender Aufstellung an:

Hauptverband deutscher Kr.-K. Charlottenburg	101	(97 Ortskr.-K.)
Gesamtverband der Kr.-K. Deutschlands	156	(144 Ortskr.-K.)
Reichsverband der deutschen Landkr.-K. Perleberg	31	(3 Ortskr.-K.)
Verband zur Wahrung der Interessen der dt. Betriebskr.-K. Essen	366	
Verband dt. Innungskr.-K. Hannover	29	

Die Zahl der Mitglieder beträgt bei allen Kr.-K. 2,042.683 (1914 1,405.681). Von ihnen treffen 1,590.670 auf Orts-, 326.881 auf Betriebskrankenkassen, der Rest verteilt sich auf die übrigen. Die Zunahme gegen 1914 ist 45,3 Proz., bei den Ortskr.-K. 59,7, den Betriebs- 24,8, den Innungskr.-K. 38,0. Die beachtenswerte Abnahme bei den Landkr.-K. beträgt 28,1. Die Steigerung ist bedingt durch die Zunahme der Bevölkerung, dann durch die Vermehrung der unselbständig Erwerbstätigen, durch Einbegriff der Erwerbslosen, bestimmter neuer Angestelltengruppen und Erhöhung der Jahresverdienstgröße. Auf 1000 Einwohner treffen 277 bei öffentlichen Kr.-K. Versicherte gegen 197 (1914), 61 Proz. sind männlichen, 39 Proz. weiblichen Geschlechts. Allgemein überwiegen erheblich die männlichen Mitglieder. Bei den Betriebskr.K. sind es etwa drei Viertel aller Mitglieder, während bei den Landkr.-K. die weiblichen (Dienstboten) den größten Anteil haben. Versicherungspflichtig sind 1,820.713 = 89,1 (1914 95,6 = 1,344.127), versicherungsberechtigt 222.970 = 10,9, (1914 4,4 = 61.554).

Die prozentuale Verteilung der Versicherten betrug 1928 bzw. 1914:

	1928	1914
Ortskr.-K.	78,1	70,9
Landkr.-K.	4,4	9,0
Betriebskr.-K.	16,0	18,6
Innungskr.-K.	1,5	1,5

Durchschnittlich kommen auf eine Kasse Mitglieder bei der Ortskr.-K, 6.768,8, Landkr.-K. 2.518,3, Betriebskr.-K. 838,2, Innungskr.-K. 908,9, insgesamt 2.930,7. Die geringste Mitgliederzahl findet sich bei der Orts- mit 341, bei der Land- mit 869, bei Betriebs- (290.198) und Landkr.-K. mit 157. Die größte Ortskr.-K. ist München (239.198), Landkr.-K. München (6.052), Betriebskr.-K. der Reichsbahndirektion Rosenheim (43.579), Innungskr.-K. der Bäckerinnung München (3.722). Die größte Zahl der Kassen hat zwischen 100—1000 Mitglieder. Diese Zahlen muß man bei Ueberlegung über die Wirtschaftlichkeit des Verwaltungsbetriebes sehr berücksichtigen.

Die Beitragshöhe wird bei den meisten Kassen nach dem durchschnittlichen Arbeitsentgelt in Lohnstufen und weiterhin nach dem wirklichen Arbeitsverdienst berechnet. Die Beitragshöhe liegt weitgehend im Ermessen der Kassen bis zu einem Beitrag von 7½ Proz. des Grundlohnes. Bei höheren Beitragssätzen müssen bestimmte Bedingungen erfüllt werden. 261 Kassen erheben 5½—6 Proz., die übrigen liegen mit ihrer Beitragshöhe darunter bezw. darüber. Die Hauptzahl der Versicherten muß zwischen 5½—7½ Proz. zahlen. Bei 44 Kassen (vornehmlich Betriebsk.) werden Zusatzbeiträge für Familienhilfe erhoben.

Wichtig ist, neben den Regelleistungen der Kassen die Mehrleistungen kennen zu lernen. 90,2 Proz. der Kassen gewähren nur

Digitized by Google

für die gesetzlich vorgeschriebene Zeit von 26 Wochen Krankenhilfe in Form von Krankengeld und Krankenpflege. Nur eine geringe Zahl von Kassen aber mit ziemlich beträchtlichem Mitgliederstand gewährte weitergehende Dauer der Krankenhilfe zum Teil sogar bis zu einem Jahr. Der größte Teil der Kassen (660) mit 47,5 Proz. der Mitglieder gibt nicht mehr als das gesetzlich vorgeschriebene Krankengeld gleich 50 Proz. des Grundlohnes. Die übrigen Kassen geben höheres Krankengeld bis zu 75 Proz. Bei einzelnen Kassen ist das Krankengeld nach Familienstand bzw. Angehörigenzahl abgestuft. Eine erhebliche Zahl von Krankenkassen gewährt Krankengeld schon vor dem 4. Tage, vielfach hier schon am ersten Tage, dann aber meist unter bestimmten Voraussetzungen. Der größere Teil der Kassen gewährt Hausgeld für Angehörige bzw. Taschengeld bei Krankenhauspflege. Für Genesende haben 201 Kassen (1914 52) Fürsorge getroffen.

Die fakultative Krankenpflege versicherungspflichtiger Familienangehöriger hatte schon vor dem Kriege (1914 193 Kassen) begonnen, sie hat sich nach dem Kriege sehr schnell ausgebreitet. 1928 wurde sie von 647 Kassen gewährt und zwar ärztliche Behandlung etwa zur Hälfte bis 13 und zur anderen Hälfte bis 26 Wochen in 634 Fällen, Arznei auf die gleiche Dauer in 569 Fällen, Heilmittel 355 mal und Zuschüsse zur Krankenhausbehandlung 483 mal. Am weitgehendsten ist die Familienhilfe bei den Betriebskrankenkassen durchgeführt.

Für die Wochen- bzw. Familienwochenhilfe kommen nach den Abänderungen der RVO. 1926 folgende Pflicht- bzw. Freiwilligenleistungen in Frage: Bei der Entbindung und Schwangerschaftsbeschwerden Hebammenhilfe, Arznei und kleine Heilmittel sowie etwa nötige ärztliche Behandlung, ein einmaliger fester Beitrag zu den Kosten der Entbindung, Wochengeld, Stillgeld, Schwangerengeld, Aufnahme in ein Wöchnerinnenheim (evtl. mit Gewährung von Hausgeld), Hilfe und Wartung durch Hauspflegerinnen. Ein für die Versicherten fast durchweg dem Krankengeld entsprechendes Wochengeld wurde bei allen Kassen für die Mitglieder und versicherungsfreie Familienmitglieder, meist für 10 Wochen, in einer kleinen Anzahl von Fällen auch bis zu 13 Wochen, gewährt. Für die Familienmitglieder betrug im allgemeinen das Wochengeld 25 Proz. des Grundlohnes. Stillgeld wird für Mitglieder und Familienangehörige fast allgemein bis 12 Wochen gewährt, 22 Kassen gingen darüber hinaus, einzelne bis zu 26 Wochen. Schwangerengeld geben für Mitglieder 154, für Familienangehörige 33 Kassen, meist über 4—6 Wochen. Die übrigen Leistungen sind bei allen Kassen gleich. Ueber die Regelleistung, mehr als das 20 fache des Grundlohnes als Sterbegeld beim Tode des Versicherten zu zahlen, gehen bis zu 40 Proz. 360 Kassen hinaus. Gut zwei Drittel gewähren weiterhin Sterbegeld beim Tode des Ehegatten und eines Kindes.

Die eingezahlten Beiträge zu den Krankenkassen betrugen 1928 rund 170 Millionen (1914 44 Mill.). Aufgewandt wurden für Krankheitskosten 150 Millionen, sie stiegen von 1927 um 17,8 Proz. Für ein Mitglied wurden 1927 56,6 M., 1928 65,0 M. Krankheitskosten aufgewandt. 88,4 Proz. der Krankheitskosten entfielen auf Versicherte, 11,6 Proz. auf Familienangehörige. Es erhöhten sich gegen das Vorjahr die Kosten, auf ein Mitglied berechnet, für ärztliche Behandlung um 8,9 Proz., für ärztliche Sachleistungen um 22,1 Proz., für Weggebühren der Aerzte um 4,3 Proz. für Zahnbehandlung um 15,7 Proz., für Arznei um 11,9 Proz., für Krankenhauspflege um 8,5 Proz. Es wurden ausgegeben, auf Millionen abgerundet, für:

	Mitglieder	Fam.-Angehörige
Krankenhilfe insgesamt	126	15
davon für Krankenbehandlung	24	8
ärztl. Sachleistungen	28	0,6
Weggebühren	2	1
Zahnbehandlung	7	0,8
Krankenbehandlung durch nichtärztl. Heilpersonen	0,5	—
Arznei- und Heilmittel	14	3
Krankenhauspflege	18	2
Krankengeld	54	—
Hausgeld	2	—
Hauspflege	0,1	—
Fürsorge für Genesende	0,4	—

Für Wochenhilfen wurden gewährt insgesamt 9 Millionen, davon 6,5 für Mitglieder, 2,5 Millionen für Familienangehörige und zwar in Form von Hebammenhilfe 2 Mill., Wochengeld 4 Mill., Stillgeld 2 Mill. Als Sterbegeld wurden 15 Mill. gezahlt, für Fürsorge im allgemeinen 0,7, darunter für Kinderfürsorge 0,2 Mill.

Die Kosten der Familienkrankenhilfe machen 10,6 der Gesamtaufwendungen für Krankenhilfe aus.

Die Krankheitskosten betrugen 92,4 Proz. (1914 88,2), die Verwaltungskosten = 12 Mill. 7,1 (1914 9,4). Auf ein Mitglied trafen

	1914	1928
Krankheitskosten	26,71 M.	74,72 M.
Verwaltungskosten	2,85 M.	5,76 M.

Entschädigt wurden 1,115.317 Krankheitsfälle mit 26,741.807 Krankheitstagen. Es trafen auf ein Mitglied Krankheitstage

insgesamt	12,6
männliche	12,8
versicherungspflichtig	13,0
versicherungsberechtigt	10,0
weibliche	12,3
versicherungspflichtig	12,2
versicherungsberechtigt	12,5

Auf 100 Versicherte kamen	1913	1928
entschädigte Krankheitsfälle	39,8	54,6
entschädigte Krankheitstage	868,4	1260,2

20.004 Sterbefälle und 83.903 Fälle von Wochenhilfe wurden entschädigt. Auf 1000 Versicherte trafen 41,1 Entschädigungsfälle für Wochenhilfe.

(Anschr. d. Verf.: München, Ludwigstr. 14, 3. Eingang, 1. Stock.)

Bücheranzeigen und Referate.

L. Krehl: Entstehung, Erkennung und Behandlung innerer Krankheiten. Erster Band: Die Entstehung innerer Krankheiten: Pathologische Physiologie. 13. Auflage. F. C. W. Vogel, Leipzig 1930. Lieferung 1—6. Preis je 6 M.

Die „pathologische Physiologie" des Verfassers war lange Jahre das Lehrbuch, das jeder ernste Arzt und Forscher seinem Studium zugrunde legte, um sich an Hand der rasch aufeinander folgenden Neuauflagen über den jeweiligen Stand der Wissenschaft auf dem laufenden zu halten und neue Anregungen, auch zur Beurteilung und Bearbeitung offener Fragen zu gewinnen. Große klinische Erfahrung und tiefsittlicher Ernst der Lebensauffassung verbanden sich mit strengster gerechter Kritik und erschöpfender Kenntnis der Literatur, um ein Werk zu schaffen, das in unserer Zeit das freudige Empfinden weckt, daß der alte deutsche Geist der Gründlichkeit und Gewissenhaftigkeit noch fortlebt und fördernd und emporziehend auch die Heilkunde in ihren Bann zieht. Allerdings sind es nicht geringe Anforderungen, die der Verfasser an den Leser stellt. Fast auf jeder Seite begegnen wir dem Zweifler, wenn es sich um Aufdeckung und Deutung der Zusammenhänge handelt, und wenn viele sich dem Forschenden aufdrängenden Fragen letzten Endes unbeantwortet bleiben oder in neue Fragestellungen auslaufen. Nie scheut der Verfasser vor der Wirklichkeit, der Wahrheit, zurück, auch wenn er damit dem Leser häufig unbequem wird.

Das waren die Grundsätze, nach denen Krehl die 12 ersten Auflagen bearbeitete, und sie sind es geblieben in der uns heute vorliegenden, die eine sehr wesentliche, aus dem obigen Titel ersichtliche Erweiterung des ursprünglichen Planes bringt. 6—7 Jahre lang von Vielen schmerzlich entbehrt, tritt das Werk in neuer Gestalt wieder auf den Plan und bietet uns nicht nur eine von Grund auf umgestaltete pathologische Physiologie, vielmehr stellt es uns auch neben der Pathogenese und Diagnostik eine Darstellung der allgemeinen Grundsätze der Erkennung und Behandlung innerer Krankheiten in Aussicht.

Bisher liegen uns die ersten 6 Lieferungen des ganzen Werkes vor. Im ersten völlig neuen Kapitel über „endogene Krankheiten und Konstitution" bespricht der Verfasser, ohne eine Definition des Begriffes „Krankheit" geben zu wollen, die allgemeinen Bedingungen des Erkrankens. Die Vererbungslehre kurz berührend, erörtert er ausführlicher den Begriff der „idiotypischen" Erkrankungen infolge fehlerhafter Zustände des Idioplasmas, sowie den Begriff der „Anlage", die er an einigen Beispielen (Hämophilie, Diabetes, Gicht u. a.) erläutert, ferner den Begriff „Konstitution", in dem er mit der alten Klinik die „gesamte Beschaffenheit des Menschen zu einer gegebenen Zeit" erblickt, wobei bald das Angeborene, bald das Erworbene in den Vordergrund tritt. Ueber die Lehre von der Konstitution werde leider in der Klinik viel mehr geredet als geforscht. Sie müsse von Grund aus neu aufgebaut werden nach den Grundsätzen der pathologischen Anatomie und Physiologie, der Erbbiologie und der Psychologie. Ferner wird besprochen die Bedeutung der Teil-(Organ-)Konstitutionen für sich und für die Gesamtkonstitution, diejenige der Stillerschen Asthenie und des Infantilismus (Matthes), der sogenannten arthritischen und apoplektischen Konstitution, des Arthritismus der Franzosen, der exsudativen Diathese (Skrofulose) und des Lymphatismus, des Status hypoplasticus und thymicolymphaticus. Schließlich kommt die Rede auf ein Hauptthema des ganzen Werkes, die Frage von der Persönlichkeit,

Digitized by Google

Der Mensch sei eine Einheit, und dieser Mensch erkranke. Das Wesentliche der Einheit aller Zellen und Gewebe liege in der Persönlichkeit (F. Kraus). Die Grundfrage, ob der Mensch als Einzelwesen etwas völlig Neues, Eigenartiges, den Teilen Uebergeordnetes oder etwas zu den einzelnen wahrgenommenen Teilen Hinzugedachtes ist, sei nicht zu lösen allein durch physikalische und chemische Forschung, sie zeige vielmehr die Zusammengehörigkeit, wie der Biologie, so auch der Pathologie mit einer „Philosophie der Natur".

Die große Fülle des Stoffes und der Reichtum der Gedanken, die das Buch enthält, macht es mir nur möglich, einige Einzelheiten herauszugreifen. Es sei daher zunächst nur der summarische Inhalt der einzelnen Kapitel angegeben: 1. s. oben, 2. Infektion und Immunität, 3. Entstehung der Infektionskrankheiten, 4. Fieber, 5. Kraftwechsel, 6. Stoffwechsel, 7. Haushalt des Wassers und der Salze, 8. Nervensystem, 9. Kreislauf des Blutes, 10. Blut, 11.Verdauung. Und hieran werden sich voraussichtlich noch anschließen die bisher nicht erschienenen Abschnitte über Atmung, Harnabsonderung, sowie ein zusammenfassendes Schlußkapitel, um die alte „Pathologische Physiologie" als ersten Band des jetzigen Gesamtwerkes neu erstehen zu lassen. Die 6. Lieferung beendigt das Kapitel „Verdauung" und bringt den Anfang des 12. Kapitels über die „Atmung„.

Von dem alten Inhalt ist vieles unverändert in die Neuauflage mit herübergenommen, das Meiste aber, den raschen Fortschritten unserer Wissenschaft entsprechend, völlig um- oder ganz neubearbeitet. Durch Anwendung kleiner Druckschriften ist eine Vergrößerung des Umfanges vermieden worden.

Als ein Kabinettstück von besonderem Werte ist dem Referenten das Kapitel über Diabetes erschienen, als des inneren Klinikers Meisterwerk aber auch das „Nervensystem". Neu sind hier u. a. die Ausführungen über die Bedeutung der „Zentralganglien" und ihrer Verbindungen mit Stirnhirn, Zentralwindungen, Kleinhirn und Rückenmark für die statischen Funktionen (Striatum- und Pallidumsyndrom?), neu auch ein Abschnitt über die Chronaximetrie, d. h. die Bedeutung der Zeit, in der dem reizbaren Organe eine bestimmte Energiemenge zugeführt wird. Wie Krehl näher ausführt, scheint in der Tat dem Zeitfaktor eine bedeutsamere Rolle, als man bisher annahm, zuzukommen. In einem Schlußkapitel zum Nervensystem tritt uns die ganze Tiefe der Auffassung des Verfassers von den Beziehungen der Krankheit zum Seelenleben besonders nahe. Ausgehend von den Wirkungen der Syphilis und der sogenannten Metasyphilis, erörtert er die Rolle des familiär-degenerativen Momentes, geißelt die Unsitte, die morphologischen Veränderungen als „organisch" in einen Gegensatz zu den „funktionellen" zu bringen und führt aus, wie das gesamte Nervensystem, sowohl das zerebrospinale wie das vegetative, seelischen Einwirkungen unterliege, und wie auch die inkretorischen Drüsen (Hormone) in das Seelische eingreifen, und bespricht die Hemmungen gegen körperliche Konversionen seelischer Erregungen bei Erwachsenen. Das Sexuelle dürfe nicht generell den Ausschlag geben. Man soll sich hüten, auf das Wesen unseres Volkes Regungen, die ihm an sich fern liegen, mit Gewalt und verallgemeinernd aufzupflanzen. Für die Erhaltung der Persönlichkeit und der Gesundheit sei erforderlich der „innere sittliche Frieden". Bei den traumatischen Schädigungen kommt es weniger auf die mechanische Schädigung des Nervensystems als auf die seelische Erschütterung mit ihren vermuteten, gefürchteten und auch gewünschten Folgen an. In diesem Zusammenhange beklagt der Verfasser das gegenwärtige Dahinsinken der Willenskraft unseres Volkes, das erst vorübergehen werde, wenn religiös-sittliche Kräfte wieder mehr zur Herrschaft gelangen. Zum Schluß folgen noch Ausführungen über den Anteil des vegetativen Nervensystems an den psychogenen Neurosen.

Im 9. Abschnitt (Kreislauf) ist neu bearbeitet u. a. ein Kapitel über Blutdruck. „Essentielle Hypertonie", die man in der Klinik vergebens suche, wird als nicht bestehend abgelehnt. Im Mittelpunkt stehe bei der Mehrzahl der Fälle von Hypertonie eine Erkrankung der Arterien, von denen der erhöhte Blutdruck ausgelöst werde, sei es mit, sei es ohne Nierenerkrankung.

Als neu bearbeitet sei neben vielem anderen noch erwähnt im Abschnitt Blut ein vortreffliches Kapitel über perniziöse Anämie.

Mit gespannter Erwartung wird der Leser der Fortsetzung des Werkes entgegensehen. Aber schon das bisher Erschienene wird ihn als langerwartete Gabe des verehrten Autors in hohem Maße befriedigen. Stintzing-Jena.

W. Stoeckel: Lehrbuch der Geburtshilfe. Bearbeitet von Bessau, A. Döderlein, v. Franqué, Hoehne, v. Jaschke, Ottow, L. Seitz, Stoeckel und Walthard. III. vermehrte u. verbesserte Auflage. Mit 614 zum größten Teil farbigen Abbildungen im Text. Verlag Gustav Fischer, Jena 1930. Preis geh. 42 M., geb. 45 M.

Der deutsche Büchermarkt leidet unter der wirtschaftlichen Not der Zeit im In- und Auslande schwer. Während wir sonst uns eines guten Absatzes auch im Auslande erfreuen durften, wird dies besonders durch die Valuta mehr und mehr erschwert und die Folge ist, daß unsere Bücher veralten; denn je rascher und reicher das Leben in der Forschung pulsiert, umsomehr ist es nötig, wenn unsere Lehr- und Handbücher auf der Höhe der Zeit bleiben sollen, daß sie immer wieder neu bearbeitet werden. Ueberraschend schnell ist sonst ihr Schicksal besiegelt.

Umsomehr muß es begrüßt werden, daß ein so ausgezeichnetes Werk wie das Stoeckelsche Lehrbuch vor diesem Schicksal bewahrt wurde. Die II. Auflage dieses Buches erschien im Jahre 1922 und in der kurzen Zeit von 7 Jahren ist nun die „dritte, vermehrte und verbesserte Auflage" in vielfach neuer Bearbeitung erschienen, und dieses trotzdem in der Zwischenzeit eine größere Reihe von Lehrbüchern der Geburtshilfe erschienen sind. Das Stoeckelsche Buch bewahrt aber seine Eigenart und es muß ganz besonders hervorgehoben werden, daß es ein großes Verdienst von Stoeckel ist, daß er, nicht dem Zuge der Zeit nachgebend, durch Verkürzung des Umfanges, Beschneidung des Inhaltes und damit Entgegenkommen in der Preislage die Absatzmöglichkeit fördern wollte. Er folgt vielmehr der alten guten Tradition unserer geburtshilflichen Lehrbücher, wie sie früher von Schroeder, Olshausen, Kaltenbach, P. Zweifel u. a. hochgehalten wurde. Er und seine Mitarbeiter halten die richtige Mitte zwischen einem Handbuch und einem kurz, leider oft nur zu kurz gefaßten Kompendium. Will ein Lehrbuch der Geburtshilfe den Studierenden und Aerzten einen vollkommenen Einblick in die theoretisch vielgestaltige, praktisch so eminent wichtige wissenschaftliche Geburtshilfe geben, dann muß es den Stoff in einer Vollständigkeit wiedergeben, die auch nicht vor gewissen Längen zurückscheut. Es ist leider ein vielverbreiteter Fehler, um eben kurz zu sein, in Lehrbüchern nur seine eigene Meinung zu bringen und Streitfragen kurzerhand damit abzutun, daß man die Meinung anderer verschweigt. Gerade aber im Hervorheben der strittigen Fragen unter Berücksichtigung der Literatur liegt der Wert der Lehrbücher, wenn anders sie eben zum Nachdenken und auch zum Weiterarbeiten anregen sollen, was nicht bloß Aufgabe der Handbücher sein kann. So weit darf die wirtschaftliche Not unsere Wissenschaft und ihre Jünger niemals herabwürdigen, daß sie sich damit begnügen, nur das Allernotwendigste, vielleicht gar nur für das Examen Notwendige in sich einzupauken; sie büßen es sonst nicht nur in ihrem Wissen und Können ihr ganzes Leben lang, sondern auch in der Freude an der Arbeit und ihren Erfolgen.

Stoeckel und seine Mitarbeiter waren deshalb stets bemüht, den Stoff unter sorgfältiger Berücksichtigung der gesamten Literatur und deren Anführung so gründlich wiederzugeben, daß, wer sich in dieses Buch vertieft, getrost sein darf, mit der Forschung und den Lehren der Geburtshilfe der heutigen Zeit bekannt zu sein. Dem Buch muß deshalb eine möglichst große Verbreitung unter den Studierenden und Aerzten gewünscht werden, und ich hoffe, daß meine Prophezeiung, daß es auch künftighin durch laufende Neubearbeitung auf der jetzigen Höhe erhalten werden kann, sich erfüllen möge.

Der Raum gestattet mir nicht, auf Einzelheiten einzugehen. Als einen besonderen Vorzug möchte ich aber hervorheben, daß bei aller Anerkennung der Mitarbeiter der Hauptanteil an der Arbeit und an dem Wert des Buches Stoeckel selbst zukommt, der besonders in den Kapiteln

Digitized by Google

der praktischen Geburtshilfe, wie der geburtshilflichen Operationen, der Erkrankungen der Harnorgane, der Extrauterinschwangerschaft, der pathologischen Geburtsblutungen, der Uterusruptur den Aerzten ein zuverlässiger Führer wird, dessen Anweisungen zu folgen sie gewiß niemals bereuen werden. Seine ausgezeichnete Darstellung der Behandlung der Placenta praevia, der Fehlgeburt, dieses aktuellsten Gebietes der modernen Geburtshilfe, aber auch die jetzt mehr als je umstrittene Abgrenzung der geburtshilflichen Operationen, alles ist so dargestellt, daß es wohl kaum einen Widerspruch dagegen geben kann.

Hoehne, Walthard, Seitz, v. Jaschke, v. Franqué bürgen dafür, daß die von ihnen behandelten Abschnitte ihrer besonderen Forschungsgebiete ganz auf der Höhe der Zeit stehen. v. Jaschke, der verdiente Forscher der Erkrankungen der Neugeborenen, behandelt außer diesem Kapitel auch die Regelwidrigkeiten der Geburt. Es dürfte kaum eine so sachkundige und zuverlässige Darstellung dieser Gebiete geben. Unterstützt wird er bei der Bearbeitung der Physiologie, Behandlung und Ernährung des Neugeborenen durch den Pädiater Bessau-Leipzig. Eine derartig eingehende Bearbeitung der ersten Lebenszeit existiert in keinem anderen geburtshilflichen Lehrbuch.

Endlich ist neu hinzugekommen das von dem Referenten verfaßte Kapitel „Rechtsfragen in der Geburtshilfe". Er mußte sich natürlich gemäß dem Umfang des Buches möglichste Beschränkung in diesem wichtigen Gebiete auferlegen, hat es aber für seine Pflicht gehalten, wie er das auch in seinen klinischen Vorlesungen übt, die Aerzte durch eingehende Darlegung der zu gerichtlicher Verfolgung führenden Fehler in der Ausübung der Geburtshilfe vor dem Unglück der strafrechtlichen Verfolgung zu bewahren. Ließen sich hier auch Wiederholungen aus früheren Kapiteln nicht vermeiden, so hielt er es doch für besonders notwendig, diejenigen Vorkommnisse zu skizzieren, vor denen sich die Aerzte besonders hüten sollen. In dem Kapitel „Vaterschaft und Unterhalt" war er bestrebt, für die Sachverständigentätigkeit Unterlagen zu geben, da er es für ein Unglück hält, daß Sachverständige in dieser Frage Gutachten abgeben, die dem gegenwärtigen Stand unserer Wissenschaft nicht entsprechen und damit die Erzeuger unehelicher Kinder widerrechtlich von der Pflicht befreien helfen, diese Kinder und ihre unglücklichen Mütter vor der äußersten Not zu bewahren.

Ein sehr glücklicher Gedanke von Stoeckel war, daß er seinem Lehrbuche, wie auch schon in den früheren Auflagen, am Schlusse ein Kapitel über die Geschichte der Geburtshilfe anfügte. Man kann den Studierenden nicht oft genug die Geschichte der Geburtshilfe zum Vergleich mit der Gegenwart vor Augen führen; denn nur dann gewinnen sie Verständnis, Lust und Liebe für dieses so wichtige Fach in ihrer späteren Tätigkeit. Ottow hat es ausgezeichnet verstanden, in einem kurzen Abriß von wenigen Seiten die wichtigsten Ereignisse und Forschungsergebnisse der Geburtshilfe darzulegen und das „einst" und „jetzt" richtig zu beleuchten. Auch hier zeigt sich ein großer Vorzug des Stoeckelschen Lehrbuches vor anderen; denn nur in den Handbüchern wird ja sonst diesem wichtigen Abschnitt eingehendere Würdigung zuteil; in den Lehrbüchern begegnet man meist nur kurzen, zerstreuten Hinweisen, die kein richtiges Bild geben. „An dem Lichte der Alten sollte die Jugend ihre Fackeln entzünden!" zitiert Ottow. Diese treffenden Worte Rokitanskys kennzeichnen die Bedeutung dieses Kapitels in einem Lehrbuch für Studierende und Aerzte.

Der reiche und schöne Bilderschmuck des Buches erhöht seinen Wert und dem Verlag gebührt Dank, daß er trotz des Umfanges und der mustergiltigen Ausstattung den Preis des Buches so gehalten hat, daß er der wohlverdienten Verbreitung nicht hinderlich ist, so daß auch die Zukunft dieses vortrefflichen Lehrbuches gesichert sein dürfte.

A. Döderlein-München.

Lattes Leone: L'individualité du sang en biologie, en clinique et en médicine légale. Paris, Masson et Cie., 1929. Preis: 50 Fr.

Bekanntlich hatte Lattes, welchem für die Durchforschung der Blutgruppen und für die Ausarbeitung technischer Methoden zur Ausführung der Untersuchung ein großes Verdienst zukommt, im Jahre 1923 eine größere Monographie in italienischer Sprache und im Jahre 1925 eine solche in deutscher Sprache erscheinen lassen. Nunmehr liegt in dem vorliegenden Werk eine französische Uebersetzung in erweiterter Form vor — eine Tatsache, welche der Autor in seiner Vorrede mit großer Genugtuung begrüßt.

Was den Inhalt anbetrifft, so sind ja die früheren Ausgaben seines Werkes und insbesondere jene in deutscher Sprache herausgegebenen allgemein bekannt. Die vorliegende französische Ausgabe hat naturgemäß noch einen größeren Umfang, weil sie die seit dem Erscheinen der deutschen Ausgabe im Jahre 1925 neu angefallene außerordentlich umfangreiche Literatur über die Blutgruppen und Blutgruppenforschung, wie sie im In- und im Ausland erschienen ist, berücksichtigt. Das Werk ist mit 66 in den Text gedruckten, meist recht instruktiven Abbildungen versehen. Die Einteilung ergibt sich schon nach dem Titel; zunächst wird im allgemeinen vom biologischen Standpunkt aus Wesen und Eigentümlichkeit der Agglutinationsvorgänge besprochen. In einem weiteren Kapitel werden die Vererbungsgesetze eingehend behandelt, die auch Lattes für vollkommen gesichert hält. In einem weiteren Abschnitt wird über die ethnologische und anthropologische Bedeutung der Blutgruppen und Blutgruppenforschung Bericht erstattet und daran schließt sich ein größeres Kapitel über die Bedeutung der Blutgruppenforschung für die Klinik besonders im Hinblick auf die Transfusion. Die gerichtlich-medizinische Bedeutung behandelt weiter ein Abschnitt, und zwar zunächst hinsichtlich der zivilrechtlichen Frage der Vaterschaft wie auch die Bedeutung der Blutgruppenuntersuchung für die Ueberführung des Täters im strafrechtlichen Verfahren durch den Nachweis der Blutgruppenzugehörigkeit in Blutflecken, die an den Kleidern des Täters, an Werkzeugen, Waffen etc. angetrocknet sind. Gerade in letzterer Beziehung hat ja Lattes hinsichtlich der Ausarbeitung unserer Methoden ein großes Verdienst. Mit einer Zusammenstellung über die Technik der Blutgruppenbestimmung im speziellen befaßt sich dann schließlich noch das Schlußkapitel des vorliegenden Werks. Ein Namensverzeichnis der zitierten Autoren und ein Verzeichnis der gesamten Weltliteratur beschließt das vorliegende Werk des rühmlichst bekannten Verfassers. H. Merkel-München.

J. v. Reckow-Marburg a. d. L.: **Submaxillare Röntgenaufnahmen, ein neues Verfahren zur röntgenologischen Darstellung des Unterkiefers und seiner Zähne.** Mit 30 Abbildungen. Deutsche Zahnheilkunde Heft 75, 1929.

v. Reckow empfiehlt extraorale Röntgenaufnahmen unter Verwendung handelsüblicher Zahnfilme. Die Aufnahme wird bei geschlossenem Mund, sitzend, ohne Spannung der Mundbodenmuskulatur durch Andrücken des Filmes submaxillär gemacht. Indikation bei Unmöglichkeit von intraoralen Aufnahmen oder wenn deren Größe nicht ausreicht. Intraorale Zahnkronen sind durch Schlußstellung der Kiefer natürlich nicht erkenntlich. Blessing-Heidelberg.

H. Schall: Nahrungsmitteltabelle zur Aufstellung und Berechnung von Diätverordnungen. 9. verb. Aufl. Verlag C. Kabitzsch, Leipzig 1929.

Die bekannte Tabelle, wohl die übersichtlichste und reichhaltigste, die wir besitzen, bedarf keiner besonderen Empfehlung mehr. In der neuen Auflage wurde der Abschnitt über die Vitamine nach den neuesten Untersuchungsergebnissen ergänzt. L. Jacob-Bremen.

Gustav Hartz: Eigentum oder Rente? Eine Auseinandersetzung mit meinen Kritikern über das Thema „Sozialversicherung oder Sozialsparkasse". 75 Seiten. Verlag August Scherl, Berlin 1930.

Der Vorschlag von Hartz — Umwandlung der heutigen Krankenversicherung in eine Zwangssparkasse — hat, wie vorauszusehen, eine große Anzahl von Kritikern auf das heißumstrittene Kampffeld gerufen. Mit diesen Kritikern, insbesondere mit der bekannten, als Manuskript gedruckten und in Massen verbreiteten Gegenschrift des Deutschnationalen Handlungsgehilfenverbandes rechnet H. jetzt ab. Jeder Arzt sollte dies schmale Heftchen lesen. Er wird eine Fülle neuer und wertvoller Zahlen finden, wird seine Freude haben an den klaren, gutdurchdachten Gedankengängen. Sehr vernünftig, wenn H. immer wieder

Digitized by Google

betont, daß seine Vorschläge niemals als ein unteilbares, unabänderliches Ganzes gedacht sind, sondern nur als Ausgangspunkt einer gründlichen Aussprache und Prüfung. Ich selbst finde die Idee vortrefflich und sehe hier die Möglichkeit einer wirklichen Reform, anstelle der vielen Scheinreformen, die wir seit 46 Jahren, immer wieder enttäuscht, erleben. Aber ich habe Einzelheiten von Anfang an nicht zustimmen können, wie z. B. der Ausdehnung des Sparzwangs auf unser ganzes Volk. Wir haben von den Uebertreibungen des Staatssozialismus wirklich genug und übergenug. Wir wollen Freiheit und nicht neuen Zwang. Doch das sind nebensächliche Fragen, über die wir leicht hinwegkommen, wenn wir uns nur über die grundsätzliche Umstellung einigen. Den Geist der Hartzschen Schrift kennzeichne ich am besten, wenn ich einige Sätze (S. 66) hier wörtlich wiedergebe:

„Der Arbeiterschaft das Gefühl zu nehmen, nie mehr aus Armut, Bedrückung und Unfreiheit herauszukommen, sondern ihr durch eine entsprechende Sozialpolitik den Weg zum Eigentum zu eröffnen, ist der Weg zur Lösung der sozialen Frage, soweit sie mit menschlichen Kräften und materiellen Mitteln möglich ist.

Der Weg der sozialen Entwicklung rast jetzt dem Abgrund des Staatssozialismus und der völligen Vernichtung des Eigentums zu.

Die Arbeiterschaft durch Eigentum „im besonderen Maße mit dem Schicksal der Nation" zu verbinden, kann dem nur Einhalt gebieten.

Ueber das Sparkapital kann die Arbeiterschaft im weiten Umfange Besitz am Heimatboden gewinnen und den Kindern und Kindeskindern ein „Vaterhaus" erbauen. Das soll und muß das Ziel sein. Keine noch so gute Sozialversicherung kann das erreichen. Sie kann und konnte nur ein Pflästerchen auf die immer weiter aufgerissene „große Wunde" sein."

E. Liek-Danzig.

Zeitschriften-Uebersicht.

Virchows Archiv für pathologische Anatomie. Bd. 275.

Festschrift für Otto Lubarsch.

L. Aschoff und R. Hummel-Freiburg: **Beitrag zur Frage des Icterus neonatorum.** (Path. Inst.)

Die heutige Theorie von der anhepatozellulären Entstehung des Icterus neonatorum wird als gesichert angenommen.

G. Schmorl-Dresden: **Ueber abnorme Färbungen der Knochensubstanz.** (Path.-anat. Inst. Stadtkrh.)

L. Pick und B. Brahn-Berlin: **Das Pigment der Melanosiskoli und seine chemische Darstellung aus dem Organ.** (Path.-anat. und chem. Abt. Stdt.Krkh. Friedrichshain.)

C. Sternberg-Wien: **Ueber Sphaeroide und Eiseninkrustationen in der Milz.** (Path. Inst. Krh. Wieden.)

Joh. Catsaras-Athen: **Ueber eine eigenartige Form von Milzfibrose und ausgedehnten Eisen- und Kalkinkrustationen und multipler knotiger Pulpahyperplasie.** Zugleich ein Beitrag zu den sogenannten Sideromykosen der Milz.) (Path. Inst. Krh. Evangelismos.)

L. Schwarz-Berlin: **Vergleichende histochemische und chemisch-quantitative Untersuchungen über den Eisengehalt der Leber und Galle.** (Path. Inst.)

N. Anitschkow-Petersburg: **Einige Untersuchungsergebnisse über die Speicherung von Vitalfarbstoffen und Aufschwemmungen im Organismus.**

F. J. Lang-Innsbruck: **Ueber die Alveolarphagozyten der Lunge.** (Path. Inst.)

E. Mayer-Berlin: **Zellschädigung und Mitose.** Bemerkungen zum Degenerations- und Krankheitsbegriff. (Path.-anat. Abt. und Gwbzchtngslab. städt. Krh. am Urban.)

Die Pathologie soll dort weiterbauen, wo am ehesten zahlenmäßig zu erfassende und jederzeit wiederholbare Ergebnisse gefördert werden. Ein weiteres Aufgehen der bisherigen Pathologie in der reinen Biologie unter Verzicht auf unmittelbaren Nutzen ist erwünscht.

E. Sehrt-Freiburg: **Neue histologische und biologische Befunde des Sauerstoffhaushaltes der Zelle.**

Das Karzinomkrankenblut weist Gesetzmäßigkeiten auf, die offenbar nur dieser Erkrankung und der Disposition zu ihr eigen sind.

J. Wätjen-Berlin: **Morphologisches und Kritisches zur Strahlenwirkung durch Radium.** (Path. Inst.)

4 Fälle bestrahlter Gebärmutterkrebse, die in der ersten Hälfte des Jahres 1929, ziemlich schnell hintereinander, nach kurz zuvor erfolgter letzter, bzw. erster Bestrahlung zur Sektion kamen. Die Radiumbestrahlung bei älteren Frauen trägt Gefahren in sich, die durch vorausgegeangene Ausschabung anscheinend erhöht werden.

H. Guillery-Greifswald: **Untersuchungen über die Bestandteile des embryonalen Gewebesaftes und seine Bedeutung für wachsende Gewebe.** (Path. Inst.)

F. Pentimalli-Rom: **Ueber chronische Proteinvergiftung und die durch sie bewirkten Veränderungen der Organe.** (Experimentelle Untersuchungen.)

Die chronische Proteinvergiftung ruft im Organismus einen hämopathischen, mit Anämie verbundenen Zustand und in einigen Fällen Lymphoadenie und Myeloadenie hervor, die bald aleukämisch, bald leukämisch sein können.

W. Berblinger-Jena: **Die Menge der basophilen Epithelien in der Adenohypophyse des Menschen bei chronischer Glomerulonephritis, entzündlicher Schrumpfniere, bei den Nephrosklerosen und bei Urämie.** (Path. Inst.)

W. di Biasi-Bochum: **Ueber mehrkernige Spermatiden und Spermatidenriesenzellen im menschlichen Hoden.** (Pros. Krh. Bergmannsheil.)

W. Gerlach-Halle: **Der Fremdblutabbau bei neugeborenen und jugendlichen, normergischen und allergischen Meerschweinchen.** (Path. Inst.)

K. Helly-St. Gallen: **Ruhende Entzündung.** (Path. Inst. Kantonsp.)

W. Hueck-Leipzig: **Sind Deutungen, die der Einbildungskraft entsprungen sind, in der Morphologie berechtigt?** (Ein offener Brief zum 70. Geburtstag des Herrn Geh.-Rat Otto Lubarsch.) (Path. Inst.)

Sammeln von Tatsachen allein und rein gedankliche oder Phantasietätigkeit allein ist keine Wissenschaft, nur beide gemeinsam ergeben sie. Der Brief ist eine interessante Auseinandersetzung über die wissenschaftliche Forschungsmethodik.

Th. Fahr-Hamburg: **Beiträge zur Pathologie des Knochenmarks und der mit Blutbildung und Hämoglobinstoffwechsel zusammenhängenden Vorgänge.** (Path. Inst.)

F. Battaglia-Mailand: **Ueber die Entstehung der Leukozyten außerhalb des Knochenmarks.** (Inst. f. path. Anat.)

R. Rößle-Basel: **Lymphatische Leukämien ohne Systemerkrankung der Lymphknoten.** (Path. Inst.)

E. v. Gierke-Karlsruhe i. B.: **Ueber fetale Erythro-Leukoblastose.** (Pros. Stdt. Krh.)

R. de Josselin de Jong-Utrecht: **Ueber das Malum coxae senile und über die Plastizität des Knochengewebes.** (Path. Inst.)

M. B. Schmidt-Würzburg: **Ueber progressiven Wirbelschwund.** (Path. Inst.)

J. Erdheim-Wien: **Ueber Heilungsvorgänge in Knochenmetastasen.** (Path.-anat. Inst. Krh. d. Stdt.)

A. Dietrich-Tübingen: **Angeborene Knochenbrüchigkeit (Osteogenesis imperfecta) mit Besserung (durch Vigantol?).** (Path. Inst.)

Bei einem Kind mit angeborener Knochenbrüchigkeit, das gleich nach der Geburt Vigantol erhalten und später eine längere Vigantolbehandlung durchgemacht hatte, war eine Besserung der Knochenbeschaffenheit festzustellen.

M. Schmidtmann-Leipzig: **Gibt es im Tierexperiment eine unschädliche Vigantoldosis?** (Path. Inst.)

Beim Kaninchen und bei der Katze können die kleinsten täglichen Vigantoldosen, über längere Zeit hinaus verabfolgt, Schäden hervorrufen, die häufig erst lange nach Aussetzen des Vigantols den Tod des Versuchstieres herbeiführen.

H. Kleinmann und J. Klinke-Berlin: **Ueber den Kupfergehalt menschlicher Organe.** (Chem. Abt. Path. Inst. Charitée.)

G. Hauser-Erlangen: **Ueber einen als Unfall anerkannten Fall von tuberkulöser Infektion im täglichen amtlichen Verkehr mit einem Kranken.** (Obergutachten.)

G. Herxheimer-Wiesbaden: **Zur Frage der Entstehung der akuten allgemeinen Miliartuberkulose.** (Path. Inst. Stdt. Krh.)

G. L. Derman-Charkow: **Zur Kenntnis der Anatomie und Histologie des primären, tuberkulösen Lungenaffektes.** (Path. Inst. II. Sowjetkrh.)

W. Pagel und J. E. Garcia-Frias-Berlin: **Ueber das Verhältnis der Uferzellenspeicherung und Serumüberempfindlichkeit zur experimentellen Tuberkulose.** (Pros. Tbckrh. der Stdt.)

A. Abrikossow-Moskau: **Ueber den Begriff der „atypischen Lymphogranulomatose".**

Der Begriff „Lymphogranulomatose", besonders nach Anerkennung der atypischen Formen, ist ein Sammelbegriff geworden, der der Aetiologie und dem Wesen nach ganz verschiedene Systemerkrankungen des lymphadenoiden Gewebes umfaßt.

E. K. Wolff-Berlin: **Ueber die Elastika der großen Arterien.** (Path. Inst.)

H. Beitzke-Graz: **Die Entstehung der Atherosklerose bei Jugendlichen.** (Path. Inst.)

G. B. Gruber-Göttingen: **Ueber Reorganisationsvorgänge in verkalkten Schlagadern.** Ein Beitrag zur Metaplasiefrage. (Path. Inst.)

K. Plenge-Berlin-Zehlendorf: **Zur Frage der Syphilis der Lungenschlagader.** (Path. Abt. Hindenburg-Krh.)

C. Wegelin-Bern: **Zur Entstehung des hämorrhagischen Infarkts.** (Path. Inst.)

R. v. Ostertag-Stuttgart: **Der heutige Stand der Zoonosenfrage.**

Nach dem heutigen Stande sind folgende vom Tier auf den Menschen übertragbare Krankheiten von Bedeutung: Rotz, Milz-

Digitized by Google

brand, Tollwut, Pocken, Tuberkulose, Maul- und Klauenseuche, Malta- oder Mittelmeerfieber, Abortus-Bang-Bazilleninfektion, der Stäbchenrotlauf des Schweines, die Fleisch- und Wurstvergiftungen, zooparasitäre Erkrankungen.

S. Saltykow-Agram: **Zur näheren Kennzeichnung der einzelnen Konstitutionen.**

Die wichtigsten Verhältniszahlen, nach denen ein Individuum der einen oder der anderen Konstitution zugerechnet werden kann, sind die folgenden: Rumpflänge, Extremitätenlänge, Brustumfang, Schulterbreite, Beckenbreite, Brustlänge.

W. Frei und F. Grüter: **Experimente am Rind zur Frage der Beziehungen zwischen Eierstock und Milchdrüse.** (Vet. path. Inst. Zürich.)

Max Borst-München: **Ein Fall von Totalobliteration des Dickdarms mit Bemerkungen über sog. Vakatfettbildung.** (Path. Inst.)

M. Askanazy und F. Bamatter-Genf: **Einige Formen chronischer Wurmfortsatzentzündung.**

W. Ceelen-Bonn: **Ueber „essentielle" Nierenblutungen.** (Path. Inst.)

N. Melnikow-Raswedenkow-Charkow: **Ueber eine besondere Form der hämorrhagischen Perikarditis beim Menschen: xanthomatöse lymphangiektatische Perikarditis.** (Ukrain. path.-anat. Inst. der Ukrnauka.)

Hübschmann-Düsseldorf: **Ueber Kehlkopfknötchen mit sogenannten „amyloiden" Einlagerungen.** (Path. Inst.)

W. Fischer-Rostock: **Ueber eine Zyste in der rechten Pleurahöhle.** (Path. Inst.)

W. H. Schultze-Braunschweig: **Zur Bakteriologie der operativ entfernten Gallenblasen.** (Path. bakt. Inst. Ldskrh.)

Unter allen wegen „Cholelithiasis" entfernten Gallenblasen sind nur $^2/_5$ keimhaltig. Bact. coli und Streptokokken (Enterokokken) überwiegen. Die aszendierende, enterogene Infektion der Gallenblase ist gegenüber der deszendierenden hämatogenen (Typhus) die bei weitem wichtigere. Die häufigen Staphylokokkenbefunde einiger Autoren sind als Verunreinigungen anzusehen. Es gibt Fälle von schwerster, bakteriologisch keimfreier, mit Blutungen einhergehender Gallenblasennekrose.

B. Fischer-Wasels-Frankfurt a. M.: **Die physiologischen Grundlagen der allgemeinen Geschwulstdisposition.** (Sencken-berg. Path. Inst.)

Fischer-Wasels unterscheidet bei jeder Geschwulstbildung eine allgemeine Geschwulstdisposition und eine lokale Geschwulstkeimanlage. Beide können ererbt, aber auch erworben sein. Es kann aber auch der eine Faktor erworben, der andere ererbt sein. Das ist bereits experimentell zu beweisen.

S. Oberndorfer-München-Schwabing: **Zellmutationen und multiple Geschwulstenstehungen in den Lungen.** (Path. Inst. Krh.)

R. Meyer-Berlin: **Ueber Befunde von Knorpel und Knochen im Bereiche der weiblichen Geschlechtsorgane, insbesondere über intraperitonealen Knorpel in Verwachsungsmembranen an den Adnexen.** (Path. Inst. Fr. Klin.)

A. Babes und Lazarescu-Pantzu (Bukarest): **Ueber das Kollumkarzinom mit glykogenreichen Zellen (Kollumkarzinom mit hellen Zellen.)** (Path. Lab.)

H. Dieckmann-Berlin: **Primäre Melanozytoblastose der Pia mater.** (Path. Inst.)

H. Borchardt-Berlin: **Ueber das Verhalten der Magenschleimhaut beim Carcinoma ventriculi, beim Ulcus ventriculi und beim Carcinoma ex ulcere.** (Path. Inst.)

Kurt Bork-Berlin: **Karzinommetastase im orbitalen Abschnitt des Sehnerven.** (Pros. Stdt. Krh. Lichtenberg-Weißensee.)

G. E. Konjetzny: **Die Deckepithelveränderungen der Magenschleimhaut bei akuter Gastritis.**

B. Ostertag-Berlin-Buch: **Die an bestimmte Lokalisation gebundenen Konkremente des Zentralnervensystems und ihre Beziehung zur „Verkalkung intrazerebraler Gefäße" bei gewissen endokrinen Erkrankungen.** (Neuropath. Inst. Heil- u. Pflegeanst.)

Bei endokrin bedingten Erkrankungen wie mongoloider Idiotie und Tetanie werden in Gehirnteilen mit besonderem Stoffwechsel die Pseudokalkkonkremente in ungemessener Zahl abgeschieden.

E. Mislowitzer-Berlin: **Ueber die neue Fettsäuren-Bestimmungsmethode nach WaR. Bloor und über die Jodzahlbestimmung von Organfetten.** (Chem. Abt. Path. Inst. Charitée.)

C. van Eweyk-Berlin: **Ueber Eisenkomplexe.** (Exp.-biol. Abt. Path. Inst.) G. Zerbe-Gummersbach (Rhld.).

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 147, H. 1—3.

Verhandlungen der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft.

Neunte Tagung in Münster i. W. 1929.

Ph. Brand und W. Lipschitz-Frankfurt a. M.: **Ueber die Abhängigkeit der Giftwirkungen von der Reaktionstemperatur. Versuche am überlebenden Blinddarm.** (Pharmak. Inst.)

Die Darmbewegungen sind in charakteristischer Weise von der Temperatur abhängig, ebenso die Empfindlichkeit gegenüber darmerregenden und darmhemmenden Giften. Mit sinkender Temperatur nimmt die Latenzzeit zwischen Giftgabe und Reaktion zu, auch die wirksamen Grenzkonzentrationen von Giften verschieben sich mit der Temperatur.

G. Ganter und A. Schretzenmayr-Rostock: **Ueber die Wirkung des Histamins auf die Nierengefäße.** (Med. Polikl.)

Untersuchungen mit der Ganterschen Methode zur Bestimmung der Gefäßweite ergaben, daß Histamin in allen Konzentrationen erweiternd auf die Nierengefäße wirkt, wobei es an der glatten Muskulatur derselben direkt angreift.

Dieselben: **Ueber die Wirkung des Histamins auf den Kreislauf der Katze.**

Histamin erweitert regelmäßig die Extremitäten-, Nieren- und Splanchnikusarterien, wobei der Blutdruck gleichzeitig, entsprechend der Größe der allgemeinen Gefäßerweiterung sinkt. Die Gefäßerweiterung wird durch Angriff des Histamins in den Arterien selbst hervorgerufen. Bei lokaler Injektion in eine Arterie tritt sie dort isoliert auf. Der Blutdruckabfall im Histaminschock beruht nicht auf einer Lebervenensperre, auch nicht auf Abdrosselung der Lungengefäße, sondern ist durch die allgemeine Gefäßerweiterung zu erklären.

W. Lipschitz-Frankfurt a. M.: **Der Durchtritt der Halogene durch die Membranen des tierischen Organismus.** (Pharmak. Inst.)

Chlor, Brom und Jod haben einen „inneren Kreislauf"; sie werden durch die Parotis, den Magen und die Leber ausgeschieden, z. T. konzentriert. Diese Organe sind Ausscheidungskonkurrenten der Niere. Die Konzentrierung des Jodions durch die Magendrüsen beträgt maximal 15, durch die Parotis 7 und hängt ab von der Blutkonzentration. Das Konzentrierungsvermögen für Bromion ist kaum größer als für Chlorid, maximal 1,5 und unabhängig von der Blutkonzentration. Die Niere hält Brom gegenüber Chlor zurück. Die Blutkammerwasserschranke ist für Brom und Chlor leicht permeabel, Jod wird dagegen zurückgehalten.

N. Kotschnew-Petersburg: **Morphiumwirkung auf die Zuckerverteilung im Intermediärgebiet während der Verdauungsperiode. (Nach Versuchen an angiostomierten Hunden.)** (Abt. f. allg. Pathol. d. Inst. f. exper. Med.)

Die Untersuchungen wurden an Hunden mit Gefäßkanülen an der Pfortader, Lebervene und Nierenvene ausgeführt. Nach Morphiuminjektion wird in der Kohlehydratverdauungsperiode kein Zucker aus dem Darm resorbiert. Die Nieren halten etwas mehr Zucker zurück als im nüchternen Zustand, aber weniger als bei alimentärer Hyperglykämie und nach Insulin. Die Lungen halten einen Teil des Blutzuckers zurück.

E. Hesse-Breslau: **Aufnahme und Ansatz von Kalk-Phosphor bei normalen und rachitischen Tieren.** (Pharm. Inst. Berlin u. Göttingen.)

Gesunde, rachitische und durch Vitaminzulagen vor Rachitis geschützte Ratten speichern Kalk und Phosphor, wenn die Zufuhr monatelang fortgesetzt wird. Es werden ca. 10 Proz. des verfütterten Kalkes angesetzt. L. Jacob-Bremen.

Zentralblatt für Chirurgie. 1930, Nr. 3—5.

Nr. 3. B. Martin-Berlin: **Zwei kasuistische Beiträge.** (Chir. Klin.)

I. Blutende Mamma beim Manne. Beobachtung einer zunächst gutartigen Geschwulst von zystischem Bau mit papillären Wucherungen in der linken Brustdrüse bei einem 57jährigen Manne. Eineinhalb Jahre später waren bei ständiger blutiger Entleerung die ersten Zeichen maligner Entartung mikroskopisch nachweisbar.

II. Fest eingeklemmte seitliche Luxation der Patella. Bei einem 28jährigen Manne war es durch Fall mit dem Knie auf eine Eisenstange zu einer seitlichen Luxation der Patella und Drehung um ihre eigene Achse gekommen. Die Einklemmung war so fest, daß die Reposition nur bei völlig erschlaffter Muskulatur nach Freilegung und Eröffnung des Gelenkes gelang.

Walter Brandesky-Wien: **Perkain.** (Kaiserin-Elisabeth-Spit.)

Verf. hat in zwei Fällen nach Infiltrationsanästhesie mit einhalbpromilliger Perkainlösung schwerste Hautnekrosen gesehen.

Fritz Knauß-Amberg: **Ueber Symphysensprengung.** (Städt. Krh.)

In einem mitgeteilten Falle war es bei einem 40jährigen Manne durch Sturz aus einem fahrenden Auto zur Symphysensprengung gekommen.

A. A. Ozereliew-Petersburg: **Vergleichendes Studium der Desinfektionsmethoden des Operationsfeldes mit T-ra Jodi und Tannninspiritus.** (I. Chir. Kl.)

Empfehlung des 5proz. Tanninspiritus, da er bei fast gleicher desinfizierender Wirkung wie T-ra Jodi keine Reizerscheinungen der Haut verursacht.

Z. Kairis-Athen: **Eine neue Methode der Blutstillung bei der suprapubischen Prostatektomie.** (Krh. Aretaieion.)

Dieselbe besteht darin, daß ein aus äußerer umhüllender Gaze und innerem Gazestreifen hergestellter kugeliger Tampon durch eine perineale Drainageöffnung hindurch in das Prostatabett fest hineingezogen wird.

F. Felsenreich-Wien: **Zur Technik perkutaner intravenöser Infusionen.** (I. Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildung einer einfachen hierfür geeigneten Apparatur.

Hortolomei-Jassy (Rumänien): **Ueber Vereinigung der Rachisanästhesie mit Lokalanästhesie bei Abdominaleingriffen von langer Dauer.** (I. Chir. Kl.)

Die Vereinigung der Lumbalanästhesie mit örtlicher Betäubung

Digitized by Google

der Bauchdecken hat sich dem Verfasser bestens bewährt. Er gibt ihr den Vorzug vor der Splanchnikusanästhesie.

M. Siebner-Stuttgart: **Ueber Fremdkörpergranulome.** (Marienhosp.)

Es werden drei Beobachtungen von Fremdkörpergranulomen mitgeteilt, von denen zwei wahrscheinlich durch eingewanderte Baumwollfäden der Menstruationsbinden entstanden sind. Die Diagnose war vor der Operation nicht zu stellen. Die Behandlung bestand in der Exstirpation des erkrankten Gebietes mit primärer Naht.

Nr. 4. Fr. Bernhard-Gießen: **Die praktische Bedeutung der weißen Galle bei chirurgischen Eingriffen.** (Chir. Kl.)

Bei 5613 operativen Eingriffen an den Gallenwegen in der Gießener Klinik wurde in 25 Fällen weiße Galle in den Gallengängen angetroffen. Der Choledochusverschluß war in diesen Beobachtungen in 17 Fällen durch Steine, in den übrigen 8 durch Tumoren bedingt. Beim Vorhandensein weißer Galle ist die Prognose stets ernst zu stellen wegen der dabei bestehenden Störung der Blutgerinnung. Bei Choledochotomien mit weißer Galle Mortalität von 22,2 Proz. gegenüber 9,4 Proz. ohne dieselbe, bei Enteroanastomose mit weißer Galle 43 Proz. gegenüber 15 Proz. in Fällen ohne diese Komplikation.

Sigurd Frey-Königsberg: **Ueber die Todesursache bei Lungenembolie.** (Chir. Kl.)

Auf Grund der Untersuchungen von Läwen und Sievers ist als Todesursache bei massiger, akut tödlicher Lungenembolie ein Erstickungstod anzunehmen.

B. Martin-Berlin: **Erwiderung auf die vorstehende Arbeit von S. Frey.**

Die Versuche von Läwen und Sievers können über die Todesursache bei Lungenembolie nichts sagen, da sie unter Verhältnissen gemacht sind, wie sie bei derselben nie vorkommen. (Abklemmung von Aorta und A. pulmonalis zu gleicher Zeit.)

W. Potapow: **Lipogranulomatosis des Bruchsackes.** (Nordkaukas. Staatsuniv.)

Ein Vorstadium der in Bruchsäcken nicht selten zu beobachtenden umschriebenen Narbenplättchen und nicht epithelialen Zysten sieht Verf. in den von ihm sog. Lipogranulomen, d. h. kleinen knotigen Wucherungen aus Fett resorbierendem Granulationsgewebe.

Conrad Friedländer-Hannover-Kleefeld: **Traumatische Epithelzyste im Fingerendglied.** (Annastift.)

Beobachtung einer traumatischen Epithelzyste im Endglied des linken Zeigefingers bei einem 13jährigen Knaben, die vermutlich von einer kongenitalen Zellverlagerung ausgegangen ist.

Th. Fohl-Freiburg: **Lagerungsvorrichtung zur Erleichterung der Verbandtechnik am frischoperierten Kranken.** (Chir. Kl.)

Beschreibung und Abbildung der Vorrichtung, die es ermöglicht, den Kranken durch eine einfache Drehbewegung vom Operationstisch auf ein seitlich angehängtes Gerüst so fest und frei zu lagern, daß der Körper von allen Seiten zugänglich ist.

Nr. 5. P. Frangenheim-Köln: **Zur Behandlung der seitlichen angeborenen Halsfisteln.** (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt bei seitlichen Halsfisteln, deren innere Oeffnung in der Fossa tonsillaris gelegen ist, zunächst den Fistelgang bis in die Gegend der Tonsille auszulösen und erst dann, wenn Zweifel bestehen, ob der Gang im Bereich der Tonsille oder in der Tonsillarbucht vollkommen entfernt werden konnte, die Tonsillektomie zu machen.

J. Kudrnac-Nachod (Böhmen): **Ein Fall von Gasperitonitis.** (Krh.)

In dem mitgeteilten Falle hatte sich im Verlauf mehrerer Wochen eine zunehmende Auftreibung des Leibes entwickelt. Bei der schließlich wegen Atembeschwerden vorgenommenen Laparotomie entleerte sich aus der Bauchhöhle reichlich Gas. Sonst kein Befund. Glatte Heilung.

I. Borkowski-Warschau: **Beitrag zur Peritonitis chron. adhaesiva idiopathica.** (Israel. Krh.)

Mitteilung eines Falles von sog. Verklebungskrankheit. Auslösendes Moment war wohl eine chronische Appendizitis.

W. Kleber-Frankenthal (Pfalz): **Erfahrungen mit der Aether-Kohlensäurenarkose nach Ombredanne und Angabe einer neuen Haltevorrichtung.** (Krh.)

Verf. empfiehlt die Ombredannesche Maske zum Ausgleich ihres Gewichtes am Kocherschen Metallbügel mittels zweier Drahtspiralen freischwebend aufzuhängen.

Alexander Pop und Emil Muresan-Klausenburg (Rumänien): **Ein Fall von Verlegung des Ductus choledochus beim Kinde durch einen in der Papilla Vateri eingeklemmten Stein.** (Chir. Kl.)

Kasuistische Mitteilung.

I. S. Schwartz-Kiew: **Melaena neonatorum et Ulcus perforativum duodeni.** (Inst. f. Aerztefortbild.)

Beobachtung einer akuten Perforation des Duodenums beim Neugeborenen.

M. Steinbrück-Danzig: **Erfahrungen mit Perkain als Lumbalanästhetikum.** (Diakonissenkrh.)

Bei 12 Lumbalanästhesien mit 0,75—1,5 ccm 1 proz. Perkainlösung trat kein Versager ein. Leichte bis schwere Nebenerscheinungen traten bei 6 Fällen auf. Es konnten auch Laparotomien ausgeführt werden. Die Anästhesie reichte weiter hinauf als bei der sonst gebräuchlichen Lumbalanästhesie mit Tropakokain und hielt viel länger an.

Otto Boyksen-Pinneberg: **Syphilis und Tuberkulose?** (Kreiskrh.)

Mitteilung zweier Fälle, in denen vom untersuchenden Pathologen exstirpiertes Granulationsgewebe für tuberkulös gehalten wurde, während die weitere klinische Beobachtung ergab, daß eine syphilitische Erkrankung vorlag.

Franz Metzler-Graz: **Eine seltene Verletzung des Ductus choledochus und pancreaticus.** (Chir. Kl.)

Es handelte sich um 1 cm langen Riß 1 cm oberhalb der Papilla Vateri an der Hinterwand des Duodenums und des Ductus choledochus infolge Kuhhornstoßes in den Bauch.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 5, 1930.

J. Kleefisch-Köln: **Ueber die Operation der Blasen-Scheidenfistel nach H. Füth (Manschettenmethode).** (Fr. Klin.)

Verf. berichtet über weitere Erfahrungen an 14 Fällen. Technik: Umschneidung der Fistel etwa ¾ cm vom Rande und kleiner Längsschnitt median nach oben und unten, dann Ablösung der Blase. Beim Nähen wird möglichst weit seitwärts eingestochen und am Rand der Manschette ausgestochen. Direktes Aufeinanderliegen von Blasenmuskel- und Scheidennaht ist zu vermeiden. Einzelheiten. Von 22 Operationen gelangen 15 vollkommen, drei Fälle waren gebessert, vier blieben ungeheilt.

B. Ottow-Berlin: **Durchbruch eines postoperativen Uterusabszesses in die Harnblase.** (Fr. Klin.)

Es handelte sich um einen 1 cm langen Riß, 1 cm oberhalb der Papilla Vateri an der Hinterwand des Duodenums und des Ductus choledochus infolge Kuhhornstoßes in den Bauch.

G. Haselhorst-Hamburg-Eppendorf: **Maydlsche Operation bei vorgeschrittenem Karzinom der weiblichen Urethra.** (Fr. Klin.)

Ist beim Urethralkarzinom die Erkrankung bereits auf Vagina und Symphyse übergegangen, so wird kombinierte Radium-Röntgenbestrahlung angewendet. Reicht das Karzinom bis an die Blase, so muß operativ der Blasenhals mit dem Sphinkter entfernt werden, was meist zu einer sehr schwer behebbaren Blasen-Scheidenfistel führt. In einem solchen Falle wurde erfolgreich nach Maydl die Blase ganz ausgeschaltet und das Trigonum vesicae in den Dickdarm eingepflanzt. Aufsteigende Infektion der Nierenbecken und Nieren ist bisher nicht erfolgt. Kranke ist trocken, läßt tagsüber 4 mal, in der Nacht 2 mal Urin.

H. H. Schmid-Reichenberg (Böhmen): **Ungewöhnlicher Fall von Harnleiterstein.** (Frauenabt. d. Hosp.)

Bei der 51 Jahre alten Kranken fand man rechts hinter dem Uterus eine faustgroße Geschwulst. Fast täglich geringe Blutmengen. Diagnose: Korpuskarzinom. Bei Laparotomie wurden ein zystischer Ovarialtumor und der geschrumpfte Uterus entfernt. Einige Monate später Blut im Urin, Schmerzen links. Der Harnleiterkatheter stößt links auf ein Hindernis. Röntgenuntersuchung ist negativ. Bei Operation wird ein 3 : ½ cm großer Stein im linken Ureter gefunden. Da der Harnleiter geschädigt ist, wird die linke Niere entfernt. Heilung. Es hatte eine Perforation des Harnleiters durch den Stein stattgefunden, was bei der Pyelographie zu Austritt der Kontrastflüssigkeit ins Gewebe und sehr großen Schmerzen geführt hatte.

O. Brackemann-München: **Die Veränderung der Harnwege bei der Schwangerschaftspyelitis.** (II. Fr. Klin.)

Während die charakteristischen Merkmale der Pyelitis in der Schwangerschaft bekannt sind, sind die Erweiterungen der Harnleiter in der Gravidität wenig beschrieben worden. Verf. beschreibt einige Fälle, bei denen im Röntgenbild die Erweiterung der Harnleiter, auch die des Nierenbeckens sehr deutlich ist, aber keine klinische Pyelitis, also keine Entzündung besteht. Andere Fälle mit Entzündung zeigen ebenfalls Harnleitererweiterung. Hier scheinen Kolitoxine und zugleich der mechanische Druck des Uterus zur Dilatation geführt zu haben. Wo keine Entzündung besteht, ist es der Druck des schwangeren Uterus allein, der die Dilatation verursacht.

Elly Ziegler-Berlin: **Vorkommen, Aetiologie und forensische Bedeutung der Harnsäureinfarkte bei Neu- und Totgeborenen.** (Path. Inst. d. Cecilienhauses.)

Verf. beschreibt einen Fall, bei dem es sich um ein ohne Herzschlag geborenes, leicht mazeriertes Kind handelte. Es besteht vielfach noch die Meinung, daß diese Harnsäureinfarkte nur bei lebend geborenen Kindern vorkommen könnten. Vielleicht haben entzündliche Prozesse des intrauterinen Lebens Beziehung zur Bildung solcher Infarkte.

O. Kneise-Halle: **Schwangerschaft und Nierentumor.** (Klin. am Weidenplan.)

Schwangerschaft darf nie eine Kontraindikation gegen eine strikt indizierte Nierenoperation bilden. Da es immer ungewiß ist, ob ein solcher Tumor gutartig ist, ist stets zu operieren. In dem vom Verf. beschriebenen Fall wurde im 9. Schwangerschaftsmonat operiert, es ergab sich Hypernephrom. Die Kranke war 1½ Jahre nur wegen Nephritis behandelt worden, man hatte versäumt, urologisch die Ursache der Hämaturie festzustellen. Bei einer Hämaturie ist stets an Stein, Tuberkulose oder Tumor zu denken.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Digitized by Google

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1929, Bd. 88, H. 5 (Schluß).

Stefan Környey-Pest: **Beitrag zum Vorkommen der „lecithinoiden" Abbauprodukte im Zentralnervensystem.** (Psych. neur. Klin.) Mit 4 Textabbildungen.

Im Zentralorgan einer an Amyloidose verstorbenen Tuberkulösen wurden in den Ganglienzellen mit den von Schaffer bei der infantil-familiären amaurotischen Idiotie stets nachgewiesenen lecithinoiden Körnchen identische, feine Körnchen gefunden, die sich auch perivaskulär nachweisen ließen. Für die Entstehung der Prälipoide kommt in erster Linie ein degeneratives Moment in Betracht. Der chemische Abbau der komplizierten prälipoiden Körper kann in allen Fällen selbst in der Ganglienzelle vor sich gehen.

Pfeiffer-Bernburg: **Purkinjezellverlagerung und vasaler Faktor.** (Landeshupfla.) Mit 10 Textabbildungen.

Walter Brand-Chemnitz: **Ein Beitrag zu der Frage: Was wird aus Enzephalitiskindern und Jugendlichen?** (Städt. Nervenheilanst.)

Der Arbeit liegen 15 Fälle zugrunde. Die Prognose der Folgeerscheinungen der Enzephalitis epidemica im Kindesalter ist als eine infauste zu bezeichnen. Die Parkinsonsymptome überwiegen (86 Proz.!), die die Kranken als mehr oder minder hilflose Krüppel in Anstalten oder zu Hause — den Angehörigen zur Last — ihr Leben fristen lassen. Darunter gehören auch die Fälle, die zuerst das Bild der rein Charakterveränderten boten und bei denen sich allmählich erst eine Amyostase entwickelte. Die beiden einzigen Kranken ohne Parkinson im vorliegenden Material sind infolge ihrer moralischen und ethischen Defekte ebenfalls als sozial unbrauchbar zu bezeichnen. In allen Fällen ist eine langsam fortschreitende Verschlechterung des Zustandes deutlich erkennbar.

Diplom-Turn- und Sportlehrer Eugen Zerbe-Heidelberg: **Seelische und soziale Befunde bei verschiedenen Körperbautypen.** (Psych. Klin.) Mit 3 Textabbildungen.

Die dargestellten seelischen und sozialen Befunde wurden an 25 asthenischen, 25 athletischen und 22 pyknischen Studenten der Heidelberger Universität erhoben, deren Alter zwischen 18 und 26 Jahren lag. Die Astheniker überwiegen in der naturwissenschaftlich-mathematischen und in der philosophischen Fakultät und stellen auch die meisten Schachspieler (74 Proz.). Die Pykniker überwiegen in der juristischen Fakultät und kommen in der naturwissenschaftlich-mathematischen Fakultät selten vor. Die Tendenz zum Schachspiel ist im Vergleich mit dem Astheniker gering. Die Athletiker verteilen sich auf alle Fakultäten prozentual gleichmäßig und nehmen auch im Schachspiel eine ausgesprochene Mittelstellung ein. Auf alle Schichten der Bevölkerung mit sicherlich ganz verschiedenen Milieuverhältnissen verteilen sich die Körperbautypen fast gleichmäßig. Die Freistudenten hatten fast gar keine Pykniker in ihren Reihen. Die Pykniker waren durchwegs in Verbindungen zu finden. In keinem Land läßt sich eine eindeutige Anhäufung eines bestimmten Körperbautypus nachweisen. Die Autodiagnose kann brauchbare Ergebnisse liefern, wenn neben der Qualität der Versuchsperson ein guter seelischer Rapport mit dem Versuchsleiter besteht. Die Athletiker unterscheiden sich von den Asthenikern dadurch, daß sie nicht so eindeutig schizothym sind, sondern ebensogut im zyklothymen Formkreis vorkommen oder gemischte Typen sind. Eine Veränderung des Körperbaues durch Leibesübungen ist — auch nach Abschluß der körperlichen Entwicklung — möglich, aber nur innerhalb konstitutionell bedingter Grenzen. Die Astheniker unterscheiden sich im Temperament auffallend von den Pyknikern. Dagegen tritt eine Abgrenzung zwischen Asthenikern und Athletikern und zwischen Pyknikern und Athletikern nicht so eindeutig in die Erscheinung. In bezug auf ihre Geselligkeit, ihren Energieaufwand im Isserlinschen Versuch und in dem Ergebnis des Papierschnitzeltests unterscheiden sich die Athletiker nicht von den Pyknikern und im Rorschachschen Versuch und in der Zahlenquadratprobe treten sie dagegen zu den Asthenikern.

E. K. Ewserowa-Charkow: **Das Nervensystem der Hunde bei experimenteller Bleivergiftung.** (Nervenabt. ukrain. Inst. f. Path. u. Arbeitshyg.) Mit 8 Textabbildungen.

Lebensdauer und Schwere der Symptome sind nicht von der Menge des einverleibten Bleies abhängig. Die Bleivergiftung äußert sich bei Hunden durch Veränderungen der Psyche, durch Krampfanfälle allgemeiner und kortikaler Art, durch Paresen und Ataxie, durch Abmagerung, Erschöpfung, bisweilen auch durch deutliche Kachexie. Pathologisch anatomisch: diffuser, degenerativer Prozeß in den viskeralen und somatischen Zentren des Gehirns und Rückenmarkes mit vorwiegender Lokalisation bald in den tiefen Rindenschichten, bald im Tuber cinereum, Zellproliferation der Gefäßwandung mit Herdbildung in der Gefäßwandung, in einem Falle Herd im Nervengewebe. Die pathologisch-anatomischen Prozesse des Saturnismus bei Hunden unterscheiden sich von denjenigen anderer Autoren an Katzen durch Fehlen der amöboiden Reaktion und durch Vorhandensein von mesodermalen proliferativen Veränderungen.

H. Gauss-Jena: **Arbeiten zur Frage des angeborenen Schwachsinns. III. Mitteilung. Ueber Gefäßbefunde der Netzhaut bei schwachsinnigen Kindern.** (Thür. Landesheilanst. Stadtroda.) Mit 24 Textabbildungen.

Bei vergleichenden Reihenuntersuchungen über den Gefäßverlauf in der Netzhaut an normalen und schwachsinnigen Kindern konnten wesentliche Unterschiede nicht festgestellt werden. Bei den schwachsinnigen Kindern wurden in 25 Proz., bei normalen in 30 Proz. im Bereich des Physiologischen liegende Variationen des Gefäßverlaufes gefunden. Vereinzelt erhobene Sonderbefunde an den Netzhautgefäßen waren zum Teil sicher erworben und im übrigen an Zahl so gering, daß ihnen keine Bedeutung als Zeichen einer besonderen Gesamtkonstitution beigemessen werden kann. Die Ergebnisse widersprechen den von Jaensch und seinen Mitarbeitern aufgestellten Behauptungen, daß bei archikapillären Schwachsinnsfällen auch am Augenhintergrund abnorme Gefäßbildung zu beobachten wäre. Andere Augenfehler, wie Pseudoneuritis, Strabismus, Mißbildungen (Ektopie der Pupille, Aderhautkolobom), Abblassung der Papille konnten bei schwachsinnigen Kindern in Uebereinstimmung mit anderen Untersuchern gehäuft gefunden werden.

54. Wanderversammlung der südwestdeutschen Neurologen und Psychiater am 1. und 2. Juni 1929 in Baden-Baden. Offizieller Bericht.

Germanus Flatau-Dresden.

Zeitschrift für Hygiene und Infektionskrankheiten. Bd 110. H. 4, 1929.

T. Saito-Tokishima: **Ueber die Verwertbarkeit der Kahnschen Reaktion für die Serumdiagnostik der experimentellen Kaninchensyphilis.** (Inst. Rob. Koch, Berlin.)

Unter Anwendung verdünnten Serums wurden mit der Kahn-Reaktion, bei weitgehender Unempfindlichkeit gegenüber den unspezifischen Hemmungsstoffen im normalen Kaninchenserum, abgesehen von verschwindend geringen Ausnahmen, bei normalen Kaninchen nur einwandfrei negative bei luisch infizierten Tieren deutlich positive Ergebnisse erzielt.

Irmengard Modrow-Riems: **Filtration und Ultrafiltration des Maul- und Klauenseuchevirus.** (Staatl. Forsch.Anst.)

Bechhold-Ultrafilter aus 9 Proz. Eisessigkollodium halten das Virus zurück, Filter aus 1 Proz. Eisessigkollodium werden von dem Virus passiert. Verschiedene Virusstämme verhalten sich bei der Ultrafiltration verschieden und können dadurch unterschieden werden. Ultrafilter können auch durch Anreicherung zum Nachweis des Virus dienen.

A. Winterstein und E. Aronson-Zürich: **Beiträge zur Kenntnis des Tabakgenusses.** III. Mitteilung. **Ueber „hygienische Zigaretten".** (Agrik. Phys. Chem. Lab. Tech. Hochsch.)

Das Problem der Herstellung „hygienischer Zigaretten" liegt in der Züchtung nikotinarmer Tabake und geeigneter Fermentation dieser.

Hanauer-Frankfurt a. M.: **Die Säuglingssterblichkeit in Frankfurt a. M. 1908—1926.**

Die Säuglingsgesamtsterblichkeit fiel in diesem Zeitraum von 13,8 auf 7,1, die der unehelichen Kinder von 29,2 auf 15. Die Knabensterblichkeit war in allen Jahren größer als die der Mädchen. Die Säuglingssterblichkeit (S. St.) der Juden ist nur halb so groß als die Gesamtsäuglingssterblichkeit. Die Säuglingssterblichkeit im ersten Lebensmonat zeigt eine ständige Zunahme. Der Sommergipfel ist seit 1923 geschwunden. Eine Wintergipfel machte sich erstmalig in der Zeit 1914—1918 bemerkbar. Todesfälle an Magen-, Darmkrankheiten und Atrophie haben abgenommen, an Lebensschwäche und Pneumonie zugenommen. Die Ursachen der Abnahme der Säuglingssterblichkeit sind zu finden in der Geburtenabnahme, der milden Witterung und den Leistungen der organisierten Säuglingsfürsorge.

W. Menke-Münster: **Versuche zur Abtötung von Paratyphusbazillen im Darm.** (Hyg. Inst.)

Jodkohle, Argokarbon, Silargel sind in sauren Medien desinfektorisch wirksamer. Verfüttertes Joghurt bewirkt bei der Maus eine leichte Umstimmung der Darminhaltsreaktion nach der sauren Seite hin. Diese wird verstärkt durch die von Adam angegebene Säuglingsnahrung. Jodkohle wirkt bei dieser kombinierten Nahrung auf Mäuse toxisch. Jodkohle und Argokarbon ergeben keine sichere Wirkung auf die Paratyphusbakterienausscheidung der Maus. Silargel verursacht bei kombinierter Kost schwache Verminderung der Paratyphusbakterienausscheidung, bei alleiniger Joghurtkost werden Paratyphusbakterien während der Dauer der Silargelbehandlung nicht ausgeschieden.

Y. Sh. Shoukri-Kairo: **Versuche einer Infektion durch Einreiben von Infektionserregern auf die intakte und die oberflächlich verletzte Haut.** (Inst. Rob. Koch, Berlin.)

Von der skarifizierten Haut aus wirkt die Infektion mit den geprüften Erregern im allgemeinen weniger intensiv als subkutane und intraperitonale Infektion. Dies ist nur zum Teil eine Folge mechanischer Behinderung. Von gleichgroßer Bedeutung sind die natürlichen Schutzstoffe des Körpers.

S. J. Zlatogorow, M. P. Glusmann und L. L. Kandyba-Charkow: **Experimentelle Untersuchungen über gleichzeitige Immunisierung gegen verschiedene Infektionen.** (San. Bakt.-Inst.)

Immunisierung mit einem Gemisch zweier Antigene kann die Wirkung des einen abschwächen. Streptokokkenimpfstoff schwächt die Wirkung von Diphtherieimpfstoffen ab. Gleichzeitige Immunisierung gegen Scharlach und Diphtherie ist bei genügender Aktivität des Di-Antigens und dreimaliger Impfung zulässig und zweckmäßig, wo eine sehr große Personenzahl immunisiert werden soll. Die Reaktionen bei kombinierter Immunisierung werden, wie aus den Tierversuchen geschlossen werden kann, auch beim Menschen stärker sein als bei Einzelimmunisierung.

P. C. Korteweg-Amsterdam: **Die epidemiologische Bedeutung der Neuinfektionen mit Malaria tertiana im Herbst.** (Inst. Trop. Hyg.)

Digitized by Google

In nördlichen Gegenden liegt der Grund der Zunahme und der Abnahme einer Malaria im Herbst des vorhergehenden Jahres. Das Verhalten der Malaria im Herbst gibt einen Anhaltspunkt für ihr Verhalten im nächsten Jahr.

E. Hoen und L. Tschertkow-Odessa: **Wertbestimmung des Tetanustoxins und -toxoids in vitro mittels der Ringpräzipitationsmethode.** (Staatl. Bakt. Inst.)

Die Ringpräzipitation bildet ein einfaches Verfahren zur quantitativen Titrierung der präzipitogenen Funktion bzw. der antigenen Eigenschaften des Tetanustoxins und dessen Formoltoxoids.

W. Grunke und E. Barth-Halle: **Ueber die scharlachtoxischen Eigenschaften der hämolytischen Anginastreptokokken.** (Med. Klin., Hyg. Inst.)

Die Aetiologie des Scharlachs ist mit der Streptokokkentheorie nicht erschöpft. Scharlachangina von unspezifischen Anginen zu unterscheiden, ist auf Grund des bakteriologischen Befundes zur Zeit nicht möglich.

O. Ehrismann-Berlin: **Vergleichende Versuche über die bakterizide Wirkung einiger ultravioletter Lichtquellen.** (Hyg. Inst.)

Die Empfindlichkeit der untersuchten Bakterien gegen ultraviolette Strahlen steigt in der Reihenfolge, Diphtherie-Prodigiosus-Koli-Staphyloccocus pyog. aur. — Vibrio cholerae — Typhus. Die Intensität der ultravioletten Strahlung der bei den Versuchen benutzten Lampen wurde mittelst der Azeton-Methylenblauprobe orientierend bestimmt.

E. Friedberger und H. Hashimoto-Berlin-Kumamoto: **Prüfung der Bleilöslichkeit in Wasser mittels der biologischen Methode nach Friedberger.** (Forsch. Inst. Hyg. u. Immunitätsl.)

Komplizierte Methode, die — wissenschaftlich interessant — in praktischer Beziehung den bewährten, empfindlichen, chemischen Methoden erheblich nachsteht und daher für die amtliche Wasserkontrolle nicht in Frage kommt.

W. A. Uglow und J. G. Petrenko-Charkow: **Die Desinfektion des Wassers mit Natriumsuperoxyd.** (Med. Inst.)

Diese Substanz tötet Bacterium coli in einer Konzentration von 0,08 g auf das Liter Wasser im Laufe von 2 Stunden. Nachherige Neutralisation des zu Natronlauge umgewandelten Natriumsuperoxyds mit Zitronensäure ist erforderlich Für Desinfektion des Trinkwassers auf Märschen wird diese Methode von den Verfassern empfohlen.

L. Schwarz-Hamburg und C. Albrecht-Bremen: **Zur Methodik ergographischer Untersuchungen und ihrer Benutzung zum Vergleich der Leistungsfähigkeit.** Entgegnung auf die gleichnamige Mitteilung von L. Teleky und W. Schulz. (Hyg. Staatsinst. Hamburg.)

P. Uhlenhuth und W. Seiffert-Freiburg: **Zur Serologie der Paratyphus-B-Gruppe.** (Hyg. Inst.)

Entgegnung auf die von Kauffmann ausgeübte Kritik an der von Uhlenhuth und Seiffert vorgenommenen Abgrenzung. 1. Zwischen dem Erreger des typhusähnlichen Paratyphus und dem der paratyphösen Fleischvergiftung (Breslaurezeptor). 2. Der paratyphösen Fleischvergifter untereinander (Freiburg, Breslau). 3. Betr. der Arbeiten über Fütterungspathogenität der Paratyphusbakterien. Die Kritik Kauffmanns wird widerlegt bzw. auf Differenzen in der Ergebnisbewertung zurückgeführt.

Schwarz-Hamburg.

Klinische Wochenschrift 1930, Nr. 7.

H. Zacherl-Graz: **Das retikulo-endotheliale System beim Geschwulstkranken.** (Fr.Kl.) Uebersichtsaufsatz.

K. Felix-München: **Die Oxydation der Harnsäure im Tierkörper. Ein Beitrag zum Studium des intermediären Stoffwechsels.** Vortrag, gehalten 13. IX. 1929 in Rochester.

Nicht zu kurzer Wiedergabe des wesentlichen Inhalts geeignet.

G. Wüllenweber-Köln-Lindenburg: **Untersuchungen über den Nierenbeckendruck, besonders in der Gravidität.** (Med. Kl.)

Verf. hat schon früher eine Methodik zur Bestimmung des Nierenbeckendrucks angegeben und die reflektorische Abhängigkeit desselben vom Blasendruck festgestellt. Er hat diese Verhältnisse nun ganz besonders bei Frauen in der 2. Hälfte der Schwangerschaft untersucht. Ohne Zweifel ist der Druck des schwangeren Uterus auf einen oder beide Harnleiter von wesentlicher Bedeutung für den Druckanstieg im Nierenbecken unter diesen besonderen Verhältnissen. Bei der Erörterung der Ursachen der Eklampsie greift W. nun auf frühere Anschauungen (Halbertsma) zurück, welche die Retention harnpflichtiger Substanzen infolge Kompression der Harnleiter als sehr wesentlich in Rechnung stellen und erweitert die Begründung dieser Anschauung durch neue Beobachtungen. Die Größe des Uterus bildet als Hemmung für den Harnabfluß einen wesentlichen Faktor für die Entstehung der Nierenerkrankungen und der Eklampsie bei schwangeren Frauen. Die sich ergebenden Drucksteigerungen wurden von W. näher untersucht.

H. Chükri-Hamburg: **Versuche über die Einwirkung von Novasurol auf die Trichineninfektion der Ratte.** (Inst. f. Tropenkrkh.)

Im Rattenversuch übt das Novasurol keine schädigende oder abtötende Wirkung auf Darm-, Blut- und Muskeltrichinen auf. Eine Beeinflussung im Verlauf der Rattentrichinose durch Novasurol konnte nicht festgestellt werden.

O. Jul. Nielsen-Kopenhagen: **Das Verhalten der Blutkörperchen bei Diabetes mellitus, sowie bei azidotischen Zuständen.**

Während des Komas steigt die Zahl der weißen Blutkörperchen an, eine Feststellung, die bei einem bewußtlosen Kranken auch von diagnostischer Bedeutung werden kann. Die Steigerung steht nicht im proportionalen Verhältnis zum Grade der Azidose, scheint aber Aufschlüsse über den Grad und Ernst des komatösen Zustandes zu geben. Hieraus können sich Indikationen für die einzuleitende Insulinbehandlung ergeben. Es scheint eine Leukozytose einzutreten, wenn Insuffizienzzustände in den Reaktionsregulatoren des Blutes eintreten.

A. Steiner-Wourlisch-Zürich: **Experimentelle Erzeugung des Primelekzems bei Meerschweinchen.**

Es gelingt, die Haut des Meerschweinchens in der Mehrzahl der Fälle gegen das wirksame Prinzip der Primeln zu sensibilisieren. Die Reaktion entspricht klinisch und histologisch dem akuten Primelekzem am Menschen.

H. Taterka und Carl Heinz-Goldmann-Berlin: **Die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten als Diagnostikum und therapeutischer Maßstab bei Schilddrüsenerkrankungen.** (Städt. Krh. Neukölln.)

Die Prüfung der Blutsenkungsgeschwindigkeit ist nach dortigen Feststellungen eine einfachere und zuverlässigere Methode als die Grundumsatzbestimmung, um den therapeutischen Effekt der Basedowbehandlung, spez. der Röntgenbestrahlung, festzustellen. Die gleiche Methode eignet sich auch umgekehrt zur Ermittlung der therapeutischen Mindestmenge von Schilddrüsensubstanz bei Hypothyreosen.

Hans Löwenstädt und Okasaki: **Weitere Versuche über die Einwirkung der Eosinbehandlung im zerstreuten Tageslicht auf die Bindegewebsbildung bei der Meerschweinchentuberkulose.** (Path. Inst. Zürich.)

Bei den mit subkutanen Einspritzungen 1 proz. Eosinlösung behandelten Tieren fand sich in einem auffällig großen Prozentsatz ein Auftreten von kollagenen Bindegewebsfasern in und um die tuberkulösen Herde der Leber. Auch in den Lungenherden ergab sich nicht selten eine ähnliche Erscheinung.

W Falta-Wien: **Renaler und insulärer Diabetes.**

Hans Jacoby-Köln-Lindenburg: **Der Einfluß von Nahrungsmitteln auf den Gallenfarbstoffspiegel des Blutes.** (Med. Kl.)

Grundlagen für ein Probefrühstück zur Funktionsprüfung der Leber.

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

K. R. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 7, 1930.

Wolfgang Weichardt-Wiesbaden: **Ueber Hormone zweifelhafter Natur.**

Von den vielfach beschriebenen, namentlich neueren Hormonwirkungen ist ein geringer Teil nur als unspezifische Wirkung „aktivierender Spaltprodukte" zu erkennen, wie sie mehr oder weniger allen Organextrakten zukommt. Auch klinische Wirkungen sind vielfach nicht anders zu bewerten; so z. B. Leistungssteigerungen nach Injektionen von Extrakten aus Warmblütermuskeln. So wurde auch das „spezifische Herzhormon" in Skelettmuskeln gefunden.

Alexander Lorey-Hamburg: **Zur Röntgenbehandlung der Basedowschen Krankheit.** (Eppendorfer Krh.)

Die Hyperthyreose kann entweder — rascher — durch chirurgische Eingriffe oder — langsamer — durch Röntgenbestrahlung bekämpft werden. Letztere ist dafür ungefährlicher. Leider gibt die Höhe des Grundumsatzes keinen sicheren Anhalt für die Schwere der Basedowerkrankung und die Behandlungsindikation. Jedenfalls ist die Bestrahlung nach Raschheit und Sicherheit des Erfolges der rein internen Behandlung überlegen. Es ist daher zu empfehlen, wo nicht eine dringende soziale Anzeige für eine beschleunigte Behandlung besteht, eine und zwar möglichst frühzeitige, konsequente Röntgenbehandlung einzuleiten. Erst wenn der Erfolg ausbleibt, ist zu operieren und nicht unbegrenzt zuzuwarten, in der Regel nicht über 4 Monate. Ob die Radiumbehandlung im allgemeinen wirksamer ist als die Röntgenbestrahlung, steht noch nicht fest.

Harms und Grünewald-Mannheim: **Zur Behandlung der Lungentuberkulose mit kochsalzfreier Diät.** (Spit. f. Lungenkr.)

Die Erfahrung an einigen gut beobachteten Fällen mit der Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchschen Diät lauten nicht günstig. Die Diät an sich stößt bei nicht wenigen Kranken auf Widerstand. Eine bemerkenswerte Gewichtszunahme erfolgte nur in einigen Fällen, eine Besserung des Lungenbefundes in keinem Fall. Die Senkungsgeschwindigkeit der Erythrozyten, meist während der Diät beschleunigt, geht nach derselben wieder zur Norm zurück; der Chlorgehalt des Serums blieb in der Regel gleich, eine Aenderung der Wasserstoffionenkonzentration im Harn war nicht zu beobachten. In einer bemerkenswerten Zahl von Fällen war, wohl als Folge eines unspezifischen alimentären Reizes, eine Verschlechterung zu bemerken. Im ganzen bedeutet die Behandlung keinen Fortschritt und keinen durchaus gefahrlosen Eingriff.

A. Eckstein, Hedwig Herzberg-Kremmer und Kurt Herzberg-Düsseldorf: **Klinisch experimentelle Untersuchungen über die Vakzinationsenzephalitis.**

Der Nachweis des Vakzinevirus im Anschluß an die Schutzimpfung ist auch beim Menschen im Blut gelungen; im Liquor fand es sich beim normalen Ablauf der Impfung nicht. Der Nachweis im Blut gelang am leichtesten am 6. und 8. Tage, bei einem Fall

Digitized by Google

von Enzephalitis am 17. Tage. Bei einem Enzephalitisfall war der Liquor virus positiv.

Hans Kutschera-Aichbergen-Wien: **Zur Pathogenese der Angina pectoris.** (I. Med. Kl.)

Bei jeder Atherosklerose wird vor allem eine Dehnung und Erweiterung des Muskelschlauches des erkrankten Gefäßes gefunden; dasselbe ist bei der Koronarsklerose der Fall und durch Messungen eindeutig erweisbar; dagegen fehlen morphologische Veränderungen, welche Krampfzustände wahrscheinlich machen und der Krampftheorie der Angina pectoris entsprechen würden.

Helmuth Richter-Erlangen: **Perkain, das neueste Ersatzpräparat für das Blätterkokain.** (Nasen-Ohren-Kl.)

Als Oberflächenanästhetikum besitzt die 2 proz. Perkainlösung mindestens die gleiche Wirkung wie eine 10 proz. Blätterkokainlösung, ist in wässeriger Lösung sehr gut haltbar und hat niemals eine reizende Wirkung; sie läßt sich ohne weiteres mit Adrenalin kombinieren. Die anästhesierende Wirkung dauert länger. Es wäre sehr zu begrüßen, wenn durch das billige Perkain „Ciba" das giftige Kokain ganz verdrängt würde. Dagegen ist das Perkain kein Ersatzmittel für das Infiltrationsanästhetikum Novokain, gegen das Bedenken auch nicht bestehen.

Nr. 6/7. Krebs-Aachen: **Zur Frage der sog. rheumatischen Erkrankungen der Wirbelsäule.** (Landesbad.)

S. Tagungsbericht der Münch. med. Wschr. 1929, S. 1317.

J. Schereschewsky-Berlin: **Gonorrhoeprovokation.**

Durch intraurethrale Einführung von 1 ccm 2½ proz. Cholevalemulsion (Duanti) vor dem Schlafengehen ergibt sich bei Gonorrhoe, wo bei Aussetzen der Behandlung oder Alkoholprovokation keine Erscheinungen mehr bestehen, gegebenenfalls ein eitriger Morgentropfen mit sehr zahlreichen Gonokokken. Die einfache, schmerzlose Probe soll vor der weniger harmlosen Vakzineprovokation gemacht werden.

Heinrich Rosin-Berlin: **Paroxysmale Tachykardie.**

Anschließend an einen Konsiliarfall bespricht R. den Verlauf und die Prognose der paroxysmalen Tachykardie in verschiedenen Lebensaltern und hebt besonders die im ganzen günstige Prognose im jugendlichen und mittleren Alter, bis etwa zum 35. Jahr, hervor, wenn die Diagnose bei sonst gesundem Herzen feststeht.

Arthur Mahlo-Hamburg: **Beeinflussung des Lupus vulgaris durch Splenotratbehandlung.**

S. Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1929, S. 2112.

Natannsen-Hamburg: **Asthma bronchiale nach Selbstbeobachtung.**

N. vermutet, daß für viele Asthmatiker die auf den Straßen lagernden Abgase von Verbrennungsmaschinen (Kohlenoxydgas u. dgl.) den anfallauslösenden Reiz bilden. Statt der Adrenalinpräparate empfiehlt er das Ephetonin, das auch peroral und nachhaltiger wirkt; deshalb ist es auch für Kuren geeignet.

Granier-Frankfurt a. O.: **Neuartige Tageslichtlämpchen für Operations- und Untersuchungszwecke.**

G. empfiehlt die Fabrikate der Ultimatum-Glühlicht-Ges. Berlin, Gubenerstr. Nr. 47. Sehr helles, weißes Licht.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 7, 1930.

E. Schück-Berlin: **Wandlungen in Diagnose und Prognostik der Schädel-Gehirnverletzungen.**

Es ist lediglich zu unterscheiden zwischen der Compressio und der Contusio cerebri. Erstere, durch Hämatom oder Impression, muß beim Auftreten echter Hirndruckerscheinungen unbedingt und rechtzeitig operiert werden; letztere — am Hirnstamm — begreift die bisher sogenannte Hirnerschütterung in sich. Was an Spätstörungen zurückbleibt, ist unabhängig von der Art und Schwere der primären Verletzung, kann (aber muß somit nicht) erheblich sein.

R. Stephan-Frankfurt a. M.: **Praktische Ergebnisse und Indikationen der Diabetesbehandlung mittels peroraler Insulinzufuhr.**

Die Brauchbarkeit des Verfahrens, gleich, ob vorher das Insulin auf parenterale Weise verabreicht wurde oder nicht, erscheint durch die mitgeteilten Beobachtungen erwiesen.

W. Bergerhoff-Köln: **Die Anwendung der intravenösen Pyelographie in der inneren Medizin.**

Das Verfahren mit Pyelognost stellt keine besonderen Ansprüche an die Technik der Untersuchung, erweitert das Gebiet der internen urologischen Diagnostik und wird in seiner Leistungsfähigkeit durch einige besondere Fälle (Abbildungen) veranschaulicht.

A. Hollerberg-Leipzig: **Ein Fall von Psittakosis in Leipzig.**

Krankengeschichte des in Heilung ausgehenden Falles, dessen klinisches Bild durch eine schwere Pneumonie mit enteritischen Erscheinungen beherrscht wurde.

H. Magendantz-Würzburg: **Zur Kenntnis der Banginfektion beim Menschen.**

Mitteilung und kritische Besprechung eines charakteristischen Falles.

F. Bardachzi-Außig: **Die Strahlenbehandlung der Krebskrankheit.**

In der Krebsbehandlung darf es keine Gegensätze zwischen Chirurgie und Strahlentherapie geben; der jeweilige Fall muß nach sorgfältiger Erwägung der geeigneten Behandlungsmethode zugeführt werden.

Brückner-Dresden: **Enzephalitis post vaccinationem.**

Bericht über zwei Fälle, von denen einer in Heilung, der andere (mit Spasmophilie verbunden) in Verblödung überging.

O. Weltmann-Wien: **Ueber die Spiegelung exsudativ entzündlicher und fibröser Vorgänge im Blutserum.**

Eine Reihe fieberhafter Erkrankungen führt zu Veränderungen des Blutserums im Sinne einer Verschmälerung des Flockungsbandes bzw. Linksverschiebung.

Haywarad-Berlin: **Chirurgisches Konsilium.**

Erysipel, Hauttuberkulose.

F. Schmied-Radkersberg: **Ueber künstliche Darmentleerung mit Isacen unter Berücksichtigung der postoperativen Darmträgheit.**

Empfehlung des unschädlichen und verläßlich wirkenden Mittels zur Vor- wie Nachbehandlung bei Operationen.

H. Scheidel-Heidelberg: **Perniziöse Anämie nach Magenresektion.**

Bejahung des Zusammenhanges, zumal auf Grund mehrerer neuerdings mitgeteilter gleichartiger Fälle. E. Seifert.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 6, 1930.

Alexander Fraenkel-Wien: **Konstitution und Karzinom.**

F. macht u. a. darauf aufmerksam, wie relativ selten Geisteskranke, auch Tabiker und Paralytiker krebskrank werden, wie selten Karzinom und Arteriosklerose zusammenbestehen, wie selten die Krebskranken im allgemeinen schwere Infektionskrankheiten durchgemacht haben. Zu bemerken sind Beziehungen zu erworbenen und angeborenen Mißbildungen. Der verschiedene Verlauf der Krankheit nach Operationen, auch der verschieden günstige Verlauf der Nachbestrahlungen legt den Gedanken an die Bedeutung konstitutioneller Verhältnisse nahe.

Erich Urbach-Wien: **Klinische, experimentelle und therapeutische Erfahrungen mit dem subaqualen Darmbad in der Dermatologie.**

Das subaquale Darmbad hat nicht nur Vorteile für die gründliche Säuberung des Darmes und die Behandlung atonischer Obstipationen, sondern auch für die Behandlung von Dermatosen (z. B. Urtikaria, Pruritus, Lichen urticatus), die durch Intoxikation vom Darm aus entstehen. — Bei Schwangerschaftsdermatosen, Serumexanthemen, Salvarsandermatitis, auch rheumatischen Hauterkrankungen lassen sich vielfach vom Darm aus wirksame medikamentöse Erfolge erzielen.

Karl Paschkis-Wien: **Ueber den Icterus haemolyticus.** (II. Med. Kl.)

Verf. beschreibt 3 Fälle, wo klinisch ein typischer hämolytischer Ikterus anzunehmen war und, da die Familienanamnese negativ war, ein solcher erworbener Art vermutet werden konnte. Es ließ sich aber bei jedem doch die familiäre Natur des Leidens feststellen und es wird von P. angenommen, daß es einen echten erworbenen hämolytischen Ikterus nach dem Typus Widal-Abrami nicht gibt.

Th. Hryntschak-Wien: **Ektope Uretermündung und Pyonephrose bei einem sechsmonatlichen Säugling.**

Starker Eiterabgang aus der Vulva und zwar aus einer feinen Oeffnung zwischen Vagina und Urethra, klarer Blasenharn. Bestätigung der Diagnose durch das Röntgenbild. Nephro-Ureterektomie.

Egon Prießner-Wien: **Linksverschiebung bei chronischer lymphozytärer Leukämie.**

Tabellarische Uebersicht des Blutbildes bei 11 Fällen.

Fritz Lasch-Lainz: **Erfahrungen mit Fantan, einer neuen Verbindung der Phenylcinchoninsäure.**

Die Wirkung des Fantans ist ähnlich der des Atophans, vor allem eine gute antineuralgische und antirheumatische. Der Geschmack ist indifferent, das Mittel ist gut verträglich, keine Nebenerscheinungen.

Hans Januschke-Wien: **Individuelle Reaktionen auf Medikamente.** Fortbildungsvortrag.

A. Priesel-Wien: **Pathologie des Zwerg- und Riesenwuchses.** Fortbildungsvortrag.

A. Reuß-Wien: **Ueber die Behandlung der Durchfallskrankheiten im ersten Kindesalter.** Fortbildungsvortrag.

R. Lichtenstern-Wien: **Welche Erfolge hat die Transplantation der Keimdrüsen?** Seminarvortrag.

Wilhelm Dreßler-Wien: **Welchen praktischen Wert hat die elektrokardiographische Untersuchung für die Diagnose und Prognose der Herzkrankheiten?** Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 5 u. 6. 1930.

Nr 5. W. Falta-Wien: **Die Wirkung der radioaktiven Heilquellen.**

F. Depisch-Wien: **Weiterer Beitrag zur Frage der lokalen Lipodystrophie bei Dauerinsulinbehandlung.**

Bei fast 10 Proz. der Kranken, welche längere Zeit (2 Monate bis 2 Jahre) mit Insulininjektionen behandelt wurden, erfolgt im unmittelbaren Bereich der Injektionsstellen Schwund des subkutanen Fettes; bei Frauen häufiger als bei Männern. Vermutlich hängt der Fettschwund direkt mit dem Insulin zusammen als neurotrophische Erscheinung. Zur Vermeidung empfiehlt sich häufiger Wechsel der Injektionsstellen.

Josef Sorgo-Wien: **Ueber die Verwertbarkeit des Hautfaltenbefundes bei der Anlegung eines künstlichen Pneumothorax.**

Digitized by Google

Es bestehen Beziehungen zwischen den Verwachsungen der Pleurablätter bei chronischen Lungenprozessen und der Beschaffenheit der Hautfalten am Thorax, indem bei solchen Verwachsungen die entsprechenden Hautfalten infiltriert verdickt und schwerer abhebbar werden, während Hautfalten von normaler Beschaffenheit mit großer Wahrscheinlichkeit auf einen freien Pleuraraum schließen lassen. Dieses Verhalten der Hautadhärenz gibt dem Geübten wertvolle Aufschlüsse über die geeignetsten Stellen für die Anlegung eines künstlichen Pneumothorax. Zu beachten bleibt immer, daß solche Aenderungen an der Thoraxwand auch dort bestehen können, wo keine wesentlichen pulmonalen, sondern nur entzündliche Erkrankungen vorliegen, die sich nur auf die Pleura beschränken.

Nr. 6. Hans Rubritius-Wien: **Robert Ultzmann.** Gedenkrede bei der Enthüllung seiner Büste.

Victor Lakatos-Baden und Abbazia: **Ueber die Resultate der Verbesserung der inneren Sekretion des Hodens durch mein operatives Verfahren.**

Durch Inzisionen an der Tunica albuginea des Hodens nach L.s Verfahren wird eine anhaltende, bedeutende Besserung der inneren rierende Wirkung auf den Gesamtorganismus, den Muskel- und rierenede Wirkung auf den Gesamtorganismus, den Muskel- und Gefäßtonus ausübt. Auch im hohen Lebensalter ist der Eingriff ungefährlich. Bergeat-München.

Ungarische Literatur.

(Jahrgang 1928. / Fortsetzung.)

Den I. Teil siehe in Nr. 26. / Jahrg. 1929 der Münch. med. Wschr.

Géza Hetényi: **Ueber Verabreichung von Alkalien bei Zuckerkranken.** (Orvosi Hetilap. Nr. 1, 1928.)

Verf. führte nach zwei Richtungen Versuche aus: a) welche Wirkungen sauere und basische Lösungen auf die diabetische Grundstörung ausüben; b) ob sie die Insulinwirkung beeinflussen. — Nach seinen Erfahrungen benehmen sich die Indikatoren der diabetischen Grundstörung folgendermaßen: Auf Zufuhr von HCl steigt der Blutzucker, auf $NaHCO_3$ sinkt er (bei höherem Blutzuckerwert als 0,24 Proz. bleibt die Wirkung aus). Der Zuckergehalt des Harns verändert sich in ähnlicher Weise. Auf Verabreichung von Alkalien hebt sich das Körpergewicht, auf Säuren verringert es sich. Alkali verringert gradatim die Ketonkörperausscheidung. Die Säuren behindern daher die Insulinwirkung, die Alkalien befördern sie. Verf. faßt das Alkali als Aktivator des Insulins auf und empfiehlt aus diesem Grunde die Verwendung von Alkali: a) bei leicht Zuckerkranken zur Unterstützung des endogenen Insulins, b) bei schwer Zuckerkranken in Verbindung mit der Insulinbehandlung zur Steigerung der endogenen Insulinwirkung und c) bei Insulinmastkuren zur Beförderung der Körpergewichtszunahme. Zu derartiger Alkalisierung Zuckerkranker empfiehlt er eine Mischung vom Natr. bicarb. — Calc. carbon. — Magnes. oxydat. und Kal. bicarb.

Leo Holländer: **Ueber außerhalb des Darms liegende, das Bild von Dickdarmkarzinomen nachahmende Geschwüre.** (Orvosi Hetilap. Nr. 52—53, 1928.)

Die Anamnese und die Stuhluntersuchung können bei der Diagnose der Darmkarzinome eine entscheidende Rolle spielen. Verf. beschreibt den Fall einer Nieren-, weiter einer Milzgeschwulst, die bei der Röntgenuntersuchung ein dem Dickdarmkarzinom vollkommen ähnliches Bild zeigten. Seiner Ansicht nach kommen solche Karzinome nachahmende Röntgenbilder hauptsächlich an jenen Stellen des Kolons zustande, welche über ein kürzeres Mesokolon verfügen und daher dem einen Druck ausübenden Tumor weniger gut ausweichen können. In erster Linie kommen die Flexuren in Betracht, — im Gegensatz z. B. zum Transversum, das fast immer stark beweglich ist. Wichtig ist die gemeinsame Beweglichkeit des Tumors mit dem Darm, wenn dies auch, falls er mit dem Darm verwachsen ist, ebenfalls nicht als entscheidendes Symptom zu werten ist. Die Darmveränderungen kommen in erster Linie als Folgen von außenher wirkenden Drucks zustande der auf die Darmwand einen Reiz ausübt. Es kommen jedoch auch Fernwirkungen vor, wenn wir, entfernter von der Druckstelle, die das Karzinom nachahmende Füllungsverteilung im Verfolg der eigentümlich gestalteten reflektorischen Zusammenziehung des Darms beobachten.

Ignaz Péteri: **Ueber den Einfluß der Schwankungen des Barometerstandes auf die Reizbarkeit im Säuglings- und frühen Kindesalter.** (Orvosi Hetilap. Nr. 2, 1928.)

Die in diesem Alter bemerkenswerte physiologische Spasmophilie sowie der Umstand, daß Säuglinge und kleine Kinder an gewissen Tagen anscheinend ohne Grund Unruhe zeigen, brachten Verf. darauf, die Zusammenhänge zu beobachten, die zwischen dem Grad des Luftdrucks und dem Zustande der Nervenreizbarkeit bestehen. Zur Bestimmung des Zustandes des Nervensystems gegenüber dem galvanischen Strom benützte er die Kathoden-Unterbrechungszuckungen im Wege der Registrierung oberhalb des Medianus (bei Berücksichtigung der Bechterewschen Erregungsreaktion!). Die Versuche bewiesen, daß besonders jene Kinder, die überhaupt über einen gewissen Reizbarkeitszustand verfügen (4,5—5,0 ma), auf Barometerschwankungen hochgradige galvanische Reizänderungen zeigen. Der Einfluß der Luftdrucksverminderung auf Säuglinge und kleine Kinder kann seinen Erfahrungen nach nicht bestritten werden.

E. J. László (M.U.M. Budapest).

L. Benedek und F. Kulcsár: **Ueber den nasooralen Reflex.** (Gyógyászat. Nr. 29, 1928.)

Durch einen milderen Schlag mit dem Reflexhammer auf die Nasenspitze wird eine schnelle Zusammenziehung des Musc. orb. oris hervorgerufen. Der Reiz irradiiert auch auf den Musc. mentalis und triangularis. Verf. konnten bisher bei keinem normalen Falle den nasooralen Reflex finden, nur bei einem an Pseudobulbär-Paralyse (von luetischer Natur) leidenden Kranken. Das Vorkommen des nasooralen Reflexes in diesem Falle ist dadurch zu erklären, daß hier die krankhafte Reflexibilität infolge der Zerstörung der supranukleären Bahnen entstanden ist. Der nasoorale Reflex ist nicht identisch mit dem Simchowiczschen Nasen-Kinn-Reflex, denn hier sind die Kontraktionen des Musc. orb. oris im Vordergrunde und erlöschen während und nach den epileptischen Anfällen nicht, und weiter, als die Zusammenziehungen im Musc. mentalis schon ausgeblieben waren, konnte durch Hammerschlag auf die Nasenspitze die Kontraktion des Musc. orb. oris noch ausgelöst werden. Die epileptischen Anfälle bei diesem pseudobulbärparal. Kranken waren nicht die Manifestationen einer sog. parasyphilitischen oder postsyphilitischen Epilepsie, sondern hier sind gröbere anatomische Veränderungen anzunehmen.

J. Schuster und E. Markovits: **Durch Röntgen entdeckte Vena longit. post. bei intramedullarem Rückenmarkstumor.** (Gyógyászat. Nr. 29, 1928.)

Es gelang bei einer Kranken, durch Laminektomie einen extramedullaren Tumor (Ganglion) zu entdecken, doch hat die durch Myelographie aufgestellte Höhendiagnose weder den Veränderungen in der Sensibilität, noch dem Operationsbefunde entsprochen. Auf den Röntgenaufnahmen war die Vena long. post. cerebrosp. und die Incisura cerebrosp. post. besonders schön sichtbar.

L. Benedek und F. Kulcsár: **Ueber den kephalozervikalen Reflex.** (Gyógyászat. 1928, Nr. 29.)

Bei einem syringomyelitischen Falle entstanden bei jedem auf die Squama occip. geführten Schlag mit dem Perkussionshammer in den beiderseitigen Musc. sternocleidomast. reflektorische Zuckungen. Der optimale Auslösungspunkt des Reflexes war die Gegend der Proc. occip. ext. Die Reflexzone breitete sich vorne bis zu dem Bregmapunkte, rückwärts bis zu dem V. Rückenwirbel, seitwärts bis zum Proc. mastoideus aus. Es gelang außerdem, den Reflex von der Facies malaris ossis zygomat., vom Proc. zygomat. ossis tempor., vom Ramus mandibularis und von der Spina scapulae auszulösen. Infolge der reflektorischen Zusammenziehung der beiderseitigen Musc. sternocleidomast. wurde der Kopf vorgebeugt, wie wenn man „ja" nicken wollte. Die Teile des Reflexbogens sind: die Aeste des Plexus cervicalis, welche zu dem homolateralen und zu dem gekreuzten Nucl. n. access. gehen der Nucl. n. access. und die Musc. sternocleidomast. Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch andere Neuronen eingeschaltet sind. Der Reflex war bisher bei keinem anderen Nervengesunden oder Nervenkranken auslösbar.

Kulcsár (M.U.M. Debreczin).

St. Jancsó: **Amyotrophische Lateralsklerose nach Enzephalitis epidemica.** (Orvosi Hetilap. Nr. 37, 1928.)

Verf. berichtet über eine, in der Literatur bisher unbekannte Form der Erkrankung des Nervensystems im Anschluß an Influenzaenzephalitis. Eine 40jährige Frau erkrankte mit hohem Fieber, Mattigkeit, Kopfschmerzen, ziehenden Schmerzen in den Gelenken. In einigen Tagen trat ein kurzdauerndes Doppeltsehen auf. Bald nach Abklingen des Fiebers entwickelte sich allgemeine Schwäche, nächtliche Schlaflosigkeit, am Tage Somnolenz. Allmählich wurde die Frau apathisch, ihre Zunge schwerfällig. Das Uebel schritt rasch fort, so daß nach 9 Monaten bereits an der Zunge, der Gesichtsmuskulatur, dem Gaumen eine ausgesprochene Bulbärparese vorhanden war. Im weiteren Verlaufe stellten sich in der Zungenmuskulatur, in den kleinen Handmuskeln fibrilläre Zuckungen, Schrumpfungen ein und 13 Monate nach dem Krankheitsbeginn hatte sich schon eine hochgradige spastisch-degenerative Atrophie in den oberen Extremitäten ausgebildet. Die unteren Extremitäten waren weniger betroffen, der Muskeltonus war aber auch da gesteigert, spastische Reflexe waren nachzuweisen, die Bewegung stark eingeschränkt. Die Kranke starb infolge einer fieberhaften diffusen Glomerulonephritis. Eine pathologisch-anatomische Untersuchung hat nicht stattgefunden. Fischer (M.U.M. Debreczin.)

Chem. J. Kallós (Arad): **Eine einfache, neue Methode zur Bestimmung des Zuckergehaltes von Harn, Blut und Liquor.** (Gyógyászat. Nr. 20, 1928.)

Bei der qualitativen Bestimmung des Harnzuckers werden 15—20 Tropfen Harn mit Leitungswasser auf 12—15 ccm verdünnt; zu 1 ccm dieser Verdünnung werden 5 Tropfen einer 20 proz. NaOH und 2 Tropfen einer 1,5 proz. $CuSO_4$-Lösung zugesetzt. Diese Mischung wird 20 Sekunden lang erwärmt; in Gegenwart von Zucker erscheint ein gelblich- bzw. rötlichbrauner Niederschlag. Die Vorzüge gegenüber der Trommerprobe sollen eine größere Empfindlichkeit (bis 0.05 Proz. Zucker), Sparsamkeit mit Harn und Reagenzien und genaue Dosierung der letzteren sein; die übrigen reduzierenden Harnbestandteile stören in dieser Verdünnung die Reaktion nicht mehr. Zur quantitativen Bestimmung des Harnzuckers wird der Harn so lange verdünnt, bis bei Ausführung obiger Probe noch eine Reduktion beobachtet werden kann. Die Zahl der Verdünnung, mit 0,016 multipliziert, ergibt den Harnzuckergehalt in Prozenten.

Blutzuckerbestimmung: Zwecks Enteiweissung werden zu 0,5 ccm Blut 4,4 ccm 10 proz. Na_2SO_4 und 0,1 ccm 40 proz. Essigsäure

Digitized by Google

zugesetzt, diese Mischung wird für 5 Minuten in heißes Wasser gestellt, abgekühlt und filtriert. 1 ccm dieses eiweißfreien Filtrates wird in ein Reagenzglas (18 cm lang, 18 mm breit) gebracht. Nun werden 1 Tropfen 20 proz. NaOH und 0,2 ccm Haines-Reagens zugesetzt. Nachdem diese Mischung 20 Sekunden gekocht wurde, wird der Inhalt in eine 6—8 cm hohe und 6—8 cm breite Zentrifugierröhre überführt. Nach dem Zentrifugieren kann, gegen einen dunklen Hintergrund seitlich betrachtet, der auf dem Boden der Röhre angesammelte rotbraune Niederschlag gut beobachtet werden. Das eiweißfreie Filtrat (das eine Blutverdünnung von 1 : 10 repräsentiert) wird nun solange weiter verdünnt, bis bei Ausführung obiger Reaktion noch eine Reduktion beobachtet werden kann. Die Verdünnungszahl, mit 0,004 multipliziert, ergibt den Blutzuckergehalt in Prozenten. Diese Methode soll genauere Werte liefern, als jene von Hagedorn und Jensen. Die Bestimmung des Liquorzukkergehaltes erfolgt in gleicher Weise; die Enteiweissung ist aber nur dann notwendig, wenn der Liquor viel Blut enthält.

St. Weiss und St. Sümegi: **Säure-Basen-Gleichgewicht und Blutkörperchenresistenz.** (Aus der I. Med. Klin. d. Königl. Ung. Pázmány-Péter-Univ. Orvosi Hetilap. Nr. 21, 1928.)

Da bei der perniziösen Anämie, bei Karzinom usw. ein Parallelismus zwischen Zahl, Resistenz der Blutkörperchen und der Reaktion beobachtet wurde, haben Verff. untersucht, wie die Resistenz der Meerschweinchenblutkörperchen durch künstliche Störung des Säure-Basen-Gleichgewichtes beeinflußt wird. Den Meerschweinchen wurden mit Uretherkatheter täglich 6 ccm n/5 HCL bzw. 4 ccm 8 proz. Sodalösung per os zugeführt. Die Bestimmung der p_H nach Holló und Weiss zeigte, daß nach vierwöchiger Behandlung die p_H der „sauern" Tiere 7,45, die der „alkalischen" 7,7 beträgt (die der normalen, unbehandelten Tiere ergibt einen Wert von 7,58). Die nach Hamburger und Limbeck ausgeführte Bestimmung der osmotischen Resistenz zeigte, daß dieselbe weder durch vierwöchige Säure, noch durch Alkalizufuhr geändert wurde; sie war im Mittel, ebenso wie die der unbehandelten Tiere, gleich einer 0,48 proz. NaCL-Lösung. Der Parallelismus zwischen Resistenz und Zahl der Blutkörperchen bzw. Reaktion des Blutes muß also anderen Faktoren zugeschrieben werden. Geiger (M.U.M. Fünfkirchen).

L. Szondi und H. Lax: **Alimentäre hyper-glykämische Reaktion bei Neurasthenikern.** (Orv. Hetilap. Nr. 3, 1928.)

Den Autoren ist die Aehnlichkeit zwischen dem „asthenischen Syndrom" der Neurasthenie und der ersten Phase des „hypoglykämischen Syndroms" bei exzessiver Insulinwirkung aufgefallen. Die gemeinsamen Symptome sind: Hungergefühl, Ermüdbarkeit, Schläfrigkeit, Kopfschmerz, Herzklopfen, Schwindel, Angst, Tremoren, erhöhte Reizbarkeit der Nerven, Labilität der Vasomotoren. Sie untersuchten vor allem den Blutzuckergehalt bei 26 normalen und 31 neurasthenischen Menschen. Die erstere Gruppe ergab 0,088, die zweite 0,09 Proz. Demnach sind die Neurastheniker nicht hypoglykämisch. Ueberhaupt ist das „hypoglykämische Syndrom" nicht eine Folge der Hypoglykämie, denn es ist bekannt, daß dieses Syndrom auch bei einem Blutzuckergehalt von 0,20 Proz. auftreten, dagegen bei sehr niedrigen Werten fehlen kann. Nun fragten sich die Autoren, ob sich nicht bei Neurasthenikern eine Störung anderer Art des Kohlehydratstoffwechsels finden ließe. Sie gaben 50 g Dextrose per os und untersuchten den Blutzuckergehalt nach ½, nach 1 und nach 2 Stunden, wobei die maximale Erhöhung des Blutzuckers in Prozenten des Anfangswertes ausgedrückt wurde. Dabei zeigte sich, daß die alimentäre hyperglykämische Reaktion, in Kurvenform dargestellt, bei den 31 Neurasthenikern eine viel flachere Figur ergab, als die Kurve der 26 Nichtneurastheniker. Während die Erhöhung in der ersten Stunde bei der letzteren Gruppe 69 Proz. ausmachte, ergaben sich bei den Neurasthenikern bloß 31 Proz. Nun fragten sie sich, ob nicht diese Atypie bei den Neurasthenikern vielleicht mit andersartigen Krankheitszuständen zusammenhängt, vor allem mit Erkrankungen des endokrinen Systems oder mit Erkrankungen des Zentralnervensystems. Um den Einfluß solcher Erkrankungen auszuschließen, wurden noch 3 Versuchsserien gebildet, und zwar eine mit Hypogenitalismus, eine mit Hyperthyreose und eine mit verschiedenen organischen Nervenkrankheiten. Innerhalb jeder Serie wurden jene Kranken, die gleichzeitig Neurastheniker waren, bzw. die das „asthenische Syndrom" aufwiesen, von den übrigen Fällen abgesondert, so daß also in jeder Serie wieder die Neurastheniker den Nichtneurasthenikern gegenüber gestellt wurden. Es ergaben die Hypogenitalen (ohne Neurasthenie) eine Erhöhung von 75 Proz., die Hyperthyreotiker 94 Proz., die organisch Nervenleidenden 88 Proz. Dagegen dieselben Krankheitsgruppen mit Neurasthenie: 42 Proz., 36 Proz. und 38,8 Proz. Demnach erachten die Autoren für erwiesen, daß der abnorm flache Ablauf der alimentären hyperglykämischen Reaktion mit dem „asthenischen Syndrom" in engem ursächlichen Zusammenhange steht. Da nach der neuesten Auffassung (Heténvi-Pogány) die hyperglykämische Reaktion auf reflektorischem Wege zustande kommen soll, so wäre die für die Neurasthenie charakteristische flache Verlaufsform der Ausdruck für einen pathologischen Zustand dieses Reflexapparates.

V. Palesó (Nyiregyháza): **Zisternenpunktion bei epidemischer Meningitis.** (Orvosi Hetilap. Nr. 3, 1928.)

Der Autor behandelte zwei Kranke mit lumbaler und zwei Kranke mit zisternaler Injektion des Höchst'schen Antimeningokokkusserum. Während die beiden lumbal behandelten Fälle starben, wurden die zisternal behandelten geheilt. Obwohl bei einer so geringen Zahl von Fällen der Zufall mitspielen konnte, so glaubt der Autor doch, schon aus theoretischen Gründen, der Zisternenpunktion den Vorzug geben zu müssen. Es ist unwahrscheinlich, daß der Liquor eine Bewegung, beziehungsweise einen Austausch von unten nach oben zu mitmachen würde. Bei den Ayerschen Versuchen an Katzen konnte die zisternal injizierte Farblösung in der Nähe der Hirnrinde nachgewiesen werden, während die lumbal eingespritzte Flüssigkeit nur bis zur Zisterne emporstieg. Der Autor saugt in sitzender Stellung 40—50 ccm Liquor ab, legt dann den Kranken auf die Seite, mit etwas gesenktem Kopfe und gibt 30 ccm des auf Körpertemperatur erwärmten Serums.

v. Máday (M.U.M. Budapest).

Z. v. Lénárt: **Ueber den Kehlkopfkrebs.** (Orvosképzés, 1927.)

Verf. weist auf die besondere Wichtigkeit einer frühzeitigen Diagnose hin, die die Prognose der Krankheit bedingt. Im Falle hartnäckiger Heiserkeit, besonders, wenn dieselbe bei einer älteren Person längere Zeit hindurch, und ohne katarrhalische Symptome besteht, muß der Kehlkopf wegen Krebsverdacht unbedingt untersucht werden.

Verf. hat während der letzten sieben Jahre 79 Fälle von Kehlkopfkrebs operiert. Von diesen wurde in 36 Fällen infolge von Stenose bloß Tracheotomie durchgeführt. Bei den operierten 43 Fällen konnte der Tumor in einem Falle endolaryngeal ausgerottet werden. In 19 Fällen führte Verf. Thyreotomie aus; von diesen sind seit mehr als 3 Jahren geheilt: 4 Personen (21 Proz.), eine von diesen wurde durch Verf. vor mehr als 6 Jahren operiert; vor mehr als 2 Jahren wurden geheilt: 4 Personen, vor mehr als anderthalb Jahren: 4 Personen; die Zahl der vor mehr als einem Jahre geheilten Kranken beträgt also 8 (42 Proz.); vor weniger als einem Jahre wurden geheilt: 6 Personen (32 Proz.); bei einem Kranken trat innerhalb eines Jahres ein Rezidiv ein (5,2 Proz.). Bei den Operationen kam kein Todesfall vor, was Verf. hauptsächlich dem Umstande zuschreibt, daß er bei älteren oder empfindlicheren Kranken die Tracheotomie 10—14 Tage vor der Thyreotomie und die Operation nur bei kräftigen, zu Katarrhen nicht neigenden Personen in einer Sitzung durchführte. Keiner der Kranken gebraucht eine Kanüle und die meisten besitzen eine kräftige Stimme.

In 3 Fällen wurde eine typische einseitige Kehlkopfentfernung und in 2 Fällen eine partielle Kehlkopfexstirpation durchgeführt. Bei diesem kam kein Todesfall vor, der eine Kranke ist seit 7, der andere seit 6½ Jahren geheilt und die Stimme ist kräftig; ein Kranker starb nach Ablauf eines Jahres nach der Operation bei gänzlicher lokaler Rezidivenlosigkeit an metastatischem Lungenkarzinom.

In 16 Fällen hat Verf. totale Kehlkopfexstirpation durchgeführt, 3 von diesen sind akute Fälle. Von den restlichen 13 Fällen heilten seit mehr als 6 Jahren: 1 Kranker (7,7 Proz.), zwischen 1—3 Jahren: 3 Kranke (23 Proz.); seit weniger als einem Jahre: 4 Kranke (30 Proz.): Rezidiv erfolgte innerhalb eines Jahres bei: 4 Kranken (30 Proz.); infolge der Operation starb: 1 Kranker (7,7 Proz.).

Bei Krebs der Epiglottis und des Kehlkopfeinganges vollführte Verf. in 2 Fällen die Mouretsche Pharyngo-thyreotomia mediana. Er hält dieses Operationsverfahren in Anbetracht der besseren Zugänglichkeit sowie der günstigen Wundheilung und der geringen Gefährlichkeit für viel zweckmäßiger, als die Pharyngotomia subhyoidea. In beiden Fällen ging die Heilung in derselben Weise vor sich, wie bei der Thyreotomie.

Die inoperablen Fälle wurden durch Röntgen- und Radiumbestrahlung behandelt, doch waren die Resultate belanglos.

Vida (M.U.M. Budapest).

Adolf Láng: **Anwendungsformen des Radiums in der Heilbehandlung des Krebses.** (Orvosi Hetilap. Nr. 28, 1928.)

Da die für Heilzwecke wichtigsten γ-Strahlen des Radiums, in ihrer Wirkungsfähigkeit durch Steigerung der Entfernung sehr viel einbüßen, ist es für die intensive Strahlen-Tiefen-Therapie am geeignetsten, wenn wir die strahlende Energie zwischen die Gewebe, bzw. in die Geschwüre selbst einbringen können. Die Vernichtung der Krebszellen geht um so intensiver vor sich, je näher die Strahlenquelle sich zum erkrankten Teil befindet. Die intratumorale Therapie verbesserte darum die Verhältniszahl der Heilungen der verschiedenen Krebserkrankungen in nie erhofftem Maße, da man mit den eingelagerten Radiumdepots als multizentrischen Strahlenquellen behandeln kann.

Verf. verwendet zur intratumoralen Behandlung die aus Gold verfertigten Dominicischen Röhren. Erste Bedingung zur Verwendbarkeit der Röhren ist absolute Schmerzlosigkeit. Wenn möglich, wendet er Lokal- und zwar Führungsanästhesie an. Narkose nimmt er nur dann vor, wenn er bei der Anästhesie nicht in sicher krebsfreiem Gebiete arbeiten kann. Die zur Einführung der Röhre dienenden Schnitte führt er mit einem trokarartigen Iestrument aus, bei stark mit Gefäßen durchsetzten Geschwüren mit stumpfem Instrument. Der Einwand der Gegner der intratumoralen Therapie, daß die Einführung der Röhren die Verbreitung des Krebses begünstige, wird von der Praxis nicht bestätigt. Besonders auffallend ist die große Verhältniszahl der Heilung von Krebsen der Mundhöhle bei der intratumoralen Radiumtherapie, also bei den Erkrankungen, bei welchen bisher die operative Behandlung die traurigsten Ergebnisse zeitigte. Er hält daher die mit viel gelinderen Eingriffen als die Operation einhergehende intratumorale Radiumtherapie bei Krebs der Mundhöhle — die kleinen, beginnenden Karzinome ausgenommen — für die Methode der Wahl.

L. Schmidt (M.U.M. Debreczin).

Digitized by Google

Stefan Bugyi: **Drainage oder Tamponade der Bauchhöhle?** (Orvosi Hetilap. Nr. 32, 1928.)

Nach einer literarischen Uebersicht beschreibt Verf. die Verfahren, die an der Abteilung Professor Manningers (Pester St. Johannis-Spital) geübt werden. Er hebt hervor, daß die Frage der Drainage und Tamponade nur zusammen mit der operativen Technik und der Vor- und Nachbehandlung behandelt werden kann. Es besteht ein prinzipieller Unterschied zwischen Drainage und Tamponade. Die Drainage hat den Zweck, die Sekrete abzuleiten, die Tamponade dagegen soll die Blutung stillen, Hohlräume ausfüllen und offen halten, entzündliche Prozesse abkapseln und Fistelgänge verschließen. Bei einer produktiven Entzündung der Bauchhöhle ist die Drainage, bei einer exsudativen die Tamponade am Platze. Bezüglich der Gefahren der Tamponade kann man in der Bauchhöhle drei Teile unterscheiden: den obersten Teil oberhalb des Nabels, den unterhalb des Nabels liegenden, und das kleine Becken. Die nicht ganz richtige Tamponade verursacht die wenigsten Unannehmlichkeiten im obersten Teil, während die schwersten postoperativen Verwachsungen, eventuell Darmverschlingungen durch die Tampons im kleinen Becken zustande kommen. Bei den Operationen im kleinen Becken ist die Drainage der Tamponade vorzuziehen. Die Tamponade und Drainage zu gleicher Zeit, wird ähnlich dem Kennedyschen Verfahren geübt, d. h. der Jodoform-Gazetampon wird mit einem Gummidrain überzogen. Bei Gallenoperationen führt ein Gummikatheter durch den Gazetampon ins Foramen Winslowii. Bei der Drainage soll das Drainrohr nur in die Bauchhöhle reichen und an dem zweckmäßigsten Platze aus der Bauchhöhle herausgeführt werden. Ueberflüssige Tamponade ist zu verwerfen. Die Tampons bleiben 8—10 Tage in der Wunde liegen, die Drains werden spätestens nach 36 Stunden entfernt. In das Drainrohr wird eine seitliche Oeffnung geschnitten, deren Entfernung vom Ende des Drainrohrs, der Dicke der Bauchwand entspricht. Nach 24 Stunden wird das Rohr bis zu dieser Oeffnung aus der Wunde gezogen; das Drainrohr führt jetzt nur in die Bauchhöhle, hält die Bauchwunde offen und liegt zwischen den Bauchorganen.

Die Abteilung Manningers drainiert und tamponiert im allgemeinen, sieht aber Nutzen von diesen Verfahren nur bei einer richtigen Technik und Nachbehandlung. In den letzten 4 Jahren wurden 241 eitrige Blinddarmentzündungen nach den angegebenen Prinzipien operiert und behandelt, mit einer Mortalität von 0,83 Proz. Darmverschlingungen infolge Verwachsungen traten nach den Operationen in keinem Falle auf. Th. Hüttl (M.U.M. Debreczin).

Auswärtige Briefe.

Italienischer Brief.

Die Verwirklichung der in der Carta del'Lavoro vorgesehenen allgemeinen Krankenversicherung geht etappenweise vor sich. Der erste Abschnitt war die Schaffung der Tuberkulosenversicherung, die im Jahre 1926 obligat wurde. Laut Beschluß des italienischen Ministerrates wurde jetzt die Versicherung gegen Gewerbekrankheiten in die Tat umgesetzt. Mit diesen Maßnahmen bezweckt die Regierung die Förderung und Kräftigung des körperlichen Wohles der Arbeiterschaft. Durch diesen Gesetzbeschluß sind die Unternehmer verpflichtet, nicht nur auf die Einrichtungen des Betriebes zu achten, sondern auch auf das Menschenmaterial das ihnen dient. Wie die Unfallversicherung, so steht auch die Versicherung gegen Gewerbekrankheiten auf dem Standpunkt, daß die den Arbeitern im Betriebe drohenden Gefahren, verhütet werden müssen. Für entstandene Schäden muß dem Arbeiter ärztlicher Beistand und Unterstützung gewährt werden. Die dazu notwendigen Mittel werden durch Erhöhung der vom Unternehmen an die Unfallversicherung zu zahlenden Beiträge beschafft. Auf der internationalen Arbeiterkonferenz in Genf im Jahre 1925 wurden 3 Krankheiten in die Liste aufgenommen. Und zwar Blei- und Quecksilbervergiftung und der Karbunkel. Der italienische Ministerrat hingegen hat vorläufig 6 Krankheiten in die Liste aufgenommen, und behält sich vor, die Zahl nötigenfalls zu erhöhen. Zu den Gewerbekrankheiten in Italien zählen: Vergiftungen durch Phosphor, Kohlensulphat, Benzol und seine Derivate, Blei und Quecksilber und parasitäre Erkrankungen. Den Karbunkel betrachtet man, gleichgültig ob er in Industrie oder Landwirtschaft entsteht, als Unfall.

Ein weiteres Beispiel, das zeigt, wie dem Italiener von heute das Wohl seiner Bürger am Herzen liegt, ist die Gründung eines Institutes in Mailand, welches den schweren Arbeitskrüppeln beizustehen hätte. Der Wirtschaftsminister begründet seinen Gesetzentwurf damit, daß der bisherige ärztliche und finanzielle Beistand, der dem Verunglückten zu Teil wurde, viel zu wünschen übrig läßt und darum geändert werden muß. In dieser Richtung eine Aenderung zu schaffen, war schon die Vergangenheit bestrebt. Die Genossenschaft der Unfallsversicherungen machte es sich zur Aufgabe, Verunglückten, die mehr als 80 Proz. ihrer Arbeitsfähigkeit einbüßten, Unterkunft, Pflege, Wiedererlernung des Gewerbes und Einstellung zu verschaffen. Es wurde viel Lobenswertes während der kurzen Bestanddauer geleistet, doch die Finanzen waren nicht ausreichend. Der hohe soziale Wert dieser Einrichtung veranlaßte eben den Wirtschaftsminister, die Sache einer Neuregelung zuzuführen. Das Institut wird die Eigenschaften einer öffentlich-juridischen Körperschaft erhalten. Die nötigen Einkünfte werden derart festgesetzt, daß alle bestehenden Unfallversicherungen verpflichtet sind, 3 Proz. von den Jahreseinnahmen an Prämien an das Institut abzuführen.

Eine Einrichtung von wichtiger Bedeutung für die breite Oeffentlichkeit ist Neuregelung des Milchverschleißes. Auf diesem Gebiete herrschten von jeher große Mißstände, Fälschungen und Verunreinigungen der Milch waren an der Tagesordnung. In Etappen geht die Umgestaltung vor sich und muß inneralb 2 Jahren beendet sein. Nur die Molkereien haben binnen 6 Monaten damit fertig zu sein. Der gesamte Betrieb untersteht der ärztlichen Kontrolle, die von den Distrikts- und Physikatsärzten durchgeführt wird. Diese unterstehen wieder der Generaldirektion für Gesundheitswesen. Die Milch wird nunmehr in Flaschen an das Publikum abgegeben. Diese sind nach amerikanischem Muster aus farblosem Glas, haben flachen Boden und zylindrische Form. Die gute Reinigungsmöglichkeit war der Grund, warum das Ministerium die amerikanische Type einführte. Der Verschluß der Flaschen ist ähnlich dem der Mineralwasserflaschen. Nach Rücklieferung in die Molkerei werden Kannen und Flaschen sterilisiert. Molkereien, die in den Provinzen draußen im Bau sich befinden, dürfen erst nach Veröffentlichung der neuen Regelung fertiggestellt werden.

In Mailand trägt man sich mit der Absicht, ein Ambulatorium für Zuckerkranke zu eröffnen. Viele Diabetiker sind vollkommen arbeitsfähig und müssen im Krankenhaus bleiben, ohne daß die Notwendigkeit gegeben ist. Auf diese Weise entstehen der Allgemeinheit Mehrbelastungen, die vermieden werden können.

Dr. Riccardo Peierka-Ferrari.

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. Februar 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Paul Lazarus: Erklärung zu seinem Vortrage vom 15. Januar über Gallspach.**

Während es Vortr. in Gallspach nicht geglückt ist, der Behandlung der Kranken direkt beizuwohnen, konnte er in München in einem autorisierten Zeileis-Institut selbst behandelt werden. Hier wurde mit Hilfe eines Zauberstabes (wird herumgereicht!) ein einseitiger Lungenprozeß und eine Cholangitis bei dem seines Wissens vollkommen gesunden Vortr. festgestellt. Zeileis persönliche Angaben und Erklärungen seiner Apparate und Bestrahlungsmethoden sind offenbar so wenig von Sachkenntnis getrübt — er trägt mehrere Reagenzröhrchen mit großen Mengen „reinem Radiums" in einer Tabatière in der Brusttasche! — daß eine Anerkennung seiner Methoden verworfen werden muß.

Der Vorsitzende verliest darnach eine Erklärung, nach der die Berliner Medizinische Gesellschaft von Zeileis jun. zur Stellungnahme aufgefordert, bereit ist, neue Heilmethoden, von wo sie auch kommen mögen, nach sachgemäßer Prüfung anzuerkennen. Sie habe aber die Ueberzeugung, daß eine sinnlose Ausbeutung des kranken Publikums offenbar, infolge der absolut unzulänglichen Anwendung bestimmter elektrischer Ströme und Wellen, vorliege, lediglich im Sinne einer mystifizierenden Massensuggestion. Sie müsse daher maßgebende Behörden auf diesen groben Unfug aufmerksam machen.

Es ist Vortr. von Zeileis eine Verleumdungsklage angedroht worden, welcher er mit großer Gemütsruhe entgegensieht!

Tagesordnung:

Herren **Karl Stutzin** und **J. J. Lutz: Zur Frage der Prostatamassage.**

Die von Thure-Brandt inaugurierte Prostata-Massage muß in vielen Fällen als schädlich und gefahrvoll bezeichnet werden. Das beweisen veröffentlichte Todesfälle nach ausgebreiteter Beckenphlegmone, die augenscheinlich durch die Massage auf dem Wege über die Beckenvenen zustande kamen. Auch einzelne Fälle von doppelseitiger Epididymitis im Verlauf von Prostata-Massage werden von manchen Autoren als schädliche Folge derselben angesehen. Da es sich pathologisch-anatomisch nach Stutzin vorwiegend um interstitielle Infiltrate und multiple Abszesse im Interstitium handelt, so erscheint eine gefahrbringende Fortbeförderung virulenten Materials in die durch die Massage zerquetschten interstitiellen Räume und Venen mit anschließender Aktivierung und Ausbreitung des Prozesses sehr begreiflich, während eine Entleerung des in der Drüse enthaltenen Eiters in die normalen Ausführungsgänge weniger wahrscheinlich ist. Auch die Unterscheidung einer chronischen, von einer subakuten Prostatitis, macht offenbar schon große Schwierigkeiten, so daß man nicht weiß, ob man nun angestautes Sekret oder virulentes Material ausmassiert. Ebenso radikal wie Stutzin lehnen auch Lutz und Prof. Delbanco (Hamburg) die Prostatamassage ab. Nur Heller will sie für vorsichtig ausgewählte Fälle erhalten wissen. Wolff-Eisner.

Sitzung vom 19. Februar 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Alfred Goldscheider: Nachruf auf Prof. J. Schwalbe.**

Tagesordnung:

Herr **S. Bergel: „Die experimentelle Kaninchensyphilis und die Syphilis des Menschen.**

Digitized by Google

Die meisten glauben jetzt, daß das W.R.-Antigen ein Lipoid, und das Reagin ein Antilipoid sei. Ob das Antigen von der Syphilisspirochäte oder Gewebsanteilen gebildet wird, ist strittig. Nachdem der antigene Charakter der Spirochäten-Lipoidstoffe festgestellt war, suchte Vortr. die Frage experimentell zu beantworten, ob im syphilitischen Gewebe pathologische Lipoidbildungen nachweisbar sind. Als Untersuchungsobjekte dienten Syphilome von Kaninchen. In den Indurationen der Hodenhaut etc. fanden sich tatsächlich in den bindegewebigen Zellen, in den sog. histiozytären Elementen, und besonders auffallend in den Wänden der Lymph- und Blutgefäße, massenhaft, z. B. mit Sudan rotgefärbte, Körnchen und Tröpfchen intra- und zuweilen auch extrazellulär. Also gerade in denjenigen Gewebselementen, die einen Lieblingssitz der Spirochäten darstellen. Die Levaditi-Präparate zeigten ungefähr an den gleichen Stellen, wo die Lipoidbildungen vorhanden sind, große Ansammlungen von Spirochäten. Diese pathologischen, körperfremd gewordenen Lipoide wirken wohl als Antigen und erzeugen als Reaktion eine Umwallung und Durchdringung mit Lymphozyten, in deren Verfolg es allmählich zu einer Auflösung und zum Verschwinden der lipoiden Substanzen kommt. Vortr. glaubt nicht, daß die dem retikulo-endothelialen System angehörenden Zellen die Antistoffbildner gegen die Spirochäten sind, sondern daß sie, gerade umgekehrt, Abfangstellen und Brutstätten für sie sind. Die wirksame Abwehrreaktion beginnt erst, nachdem die lymphozytäre Infiltration eingesetzt hat.

Durch die Untersuchungen des Vortr. scheint der Ring: Syphilis-Spirochäte, lipoide Stoffwechselstörung, chemotaktische Lymphozyteninfiltration, Anti-Lipoidbildung und W.-R. geschlossen. Es ist im höchsten Grade wahrscheinlich, daß letztere sich aus 2 Komponenten zusammensetzt, aus dem Gegenstoff gegen die Spirochäten-Lipoide, indem sich die aus den Lymphozyten stammende, ambozeptorartige, lipatische Substanz mit dem Spirochätenlipoid verbindet und durch das in den Körperflüssigkeiten enthaltene Komplement aktiviert wird. Weiter aus den Antistoffen gegen die pathologischen Lipoide, die sich gleichfalls aus den lymphozytären Reaktionsprodukten bilden. Die Lymphozyten-Lipase ist imstande, sich auch gegen zwei verschiedene Lipoide annähernd spezifisch einzustellen, wie Vortr. bei der Hämagglutination und Hämolyse zweier verschiedener lipoider Erythrozytenarten nachweisen konnte. Auf diese Weise ist es gelungen, den anatomischen Nachweis der Antigene zu erbringen und die Quelle und Wirkungsart der Antikörper aufzudecken, so daß eine biologische Erklärung der Entstehung, des Wesens und der Bedeutung der WaR. möglich ist.

Aussprache: Herr C. Benda sen. wendet sich wieder gegen eine Reihe von Anschauungen, die bei der menschlichen Syphilis nicht zutreffen. Die ersten zuwandernden Zellen sind immer polynukleare Leukozyten. — Herr Rudolf Jaffé: Die lipolytische Funktion der Lymphozyten ist noch keine bewiesene Tatsache: Die Lipoide haben keine gesicherte chemotaktische Anziehung für Lymphozyten. Die Lipoidablagerung läßt sich auch auf andere Weise erzeugen und führt dann nicht zu Lymphozytenansammlungen. Auch bei der Aktinomykose gibt es kolossale Lipoidablagerungen.

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

(Pädiatrische Sektion.)

Sitzung vom 24. Februar 1930.

Tagesordnung:

Aussprache über den Vortrag von Herrn **Friedberger: Die theoretischen Grundlagen und Erfolge der aktiven Schutzimpfung gegen Diphtherie** (siehe Seite 40).

Herr Langer mahnt, auf Grund günstiger Erfahrungen beim Publikum das geweckte Vertrauen nicht grundsätzlich zu zerstören. Berlin konnte nur durch Propaganda den Versuch im großen durchführen und die Resultate sind nicht ganz schlecht. — Herr Jürgens hebt die epidemiologischen Bedenken gegen die Diphtherieschutzimpfung hervor. Die Immunität hängt nicht vom Antitoxingehalt ab, da Kinder, die Diphtherie überwunden haben, sehr oft kein Ansteigen des Antitoxingehalts aufweisen. Die Behörden können nicht ohne engste Fühlung mit den Aerzten oder gar gegen sie Seuchenbekämpfung treiben. — Herr Ulrich Friedemann: Behring hat gezeigt, daß $^1/_{100}$ I.E. im Kubikzentimeter bei passiver Immunisierung Schutz verleiht. Wie viel mehr muß dies bei aktiver Immunität der Fall sein! — Herr Fränkel betont die Gefährlichkeit der städtischen Propaganda, wodurch die Mütter in falsche Sicherheit gewiegt werden. — Herr Friedberger: Schlußwort.

Herr **Walter Hirsch: Ergosterinumwandlung und Ergosterinwirkung.**

Ueberdosierungen von Vigantol führten zu toxischen Wirkungen (Hyperkalzämie etc.), die auf Hypervitaminose zurückgeführt werden. Eine Rachitisprophylaxe im eigentlichen Sinn ist daher eine Unmöglichkeit. Das oxydierte Ergosterin kann erst nach Reduktion wieder durch Strahlung aktiviert werden. Ergosterin ist sehr empfindlich für oxydative Prozesse. Die einzelnen Präparate sind je nach dem Oxydationszustand in ihrer Wirkung sehr verschieden. Die verschiedenen bei der Bestrahlung des Ergosterins auch unter Ausschluß des Sauerstoffs entstehenden Produkte sind nur durch spektroskopische Untersuchung zu unterscheiden. Bei länger fortgesetzter Bestrahlung werden die absorbierenden Substanzen zerstört: es entsteht vor allem ein „Kurzbestrahlungsprodukt", dann nach 30 Minuten das „antirachitische Produkt".

Bei monochromatischer Bestrahlung, z. B. bei 280 $\mu\mu$ und 250 $\mu\mu$, hofft man isolierte Produkte, also event. den reinen antirachitischen Stoff, zu erhalten.

Herr **Pfungst** (als Gast): **Vergleichend-biologische Beobachtungen über die erste Entwicklung eines mutterlos aufgezogenen Affen** (mit Projektionen).

Eine tierpsychologische Studie an diesem seltenen Material mit Aufschlüssen über krampfartige Zustände beim Suchen der Mammille, Saugreflex und den tonischen, die Muskulatur nicht ermüdenden Umklammerungsreflex.

Wolff-Eisner.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 19. Dezember 1929.

Herr **U. Fleck:** a) Vorstellung eines Mannes in den 50er Jahren, bei dem sich im Laufe der letzten Jahre, dauernd zunehmend, eine **Demenz** ausgebildet hat. Der Kranke weist dabei eine sehr deutliche Initiativelosigkeit auf. Auffassung komplexer Zusammenhänge ist ihm nicht mehr möglich. Weiterhin zeigt er eine ganz eigenartige Euphorie, sowie wahnhafte Gedankengänge, die sich zum Teil aus seiner Demenz erklären lassen. Beachtenswert ist weiterhin, daß sich in der letzten Zeit ein leichter Tremor in der rechten Hand herausstellte. Der Vortr. bespricht die Differentialdiagnose, hebt hervor, daß andere organische Erkrankungen auszuschließen seien und glaubt die Stirnhirnform einer Pickschen Atrophie annehmen zu müssen.

b) Zur **Pathologie des Schreibkrampfes.** Zwei poliklinische Fälle von Studenten gaben Veranlassung, darauf hinzuweisen, daß manche Fälle von Schreibkrampf gewiß nicht als psychogen bedingt aufzufassen sind, sondern daß dafür organische Grundlagen vorhanden sind. Vortr. denkt dabei an Folgen von Geburtstraumen oder dergl., die den gleichmäßigen Ablauf der Schreibbewegungen stören. Hier kommen vor allen Dingen die Fälle des sog. „tremblement des écrivains" von Duchenne in Betracht, die wohl zu einem großen Teil auf einem essentiellen Tremor aufgebaut sind. Die psychotherapeutischen Mißerfolge bei solchen Formen von Schreibkrampf sprechen durchaus in diesem Sinne. (Erschienen im Arch. Pschiatr. Bd. 88, S. 831.)

Herr **Hoch: Symptomenkomplexe des Pseudotumors.**

Skizzierung der Erkrankungen, die wir in der Gruppe des Pseudotumor cerebri zusammenfassen. Dazu gehören in erster Linie die Meningitis serosa diffusa et circumscripta, zweitens der Hydrocephalus acquisitus, 3. Polyneuritis cerebralis, 4. die Hirnschwellung. Es werden die gemeinsamen Zeichen dieser Erkrankungen besprochen, die in Veränderungen des Hirndrucks bestehen und so die Symptomenbilder des echten Tumors nachahmen können. Es werden dann die einzelnen oben angeführten Krankheitsbilder umrissen und besonders hervorgehoben, daß nicht alle Hydrozephalusfälle zur Meningitis serosa gehören. (Erscheint ausführlich im Arch. Psychiatr.)

Herr **O. Kumbruch: Pyriferbehandlung bei luischen Nervenkrankheiten.**

Seit 1927 wurde in der Göttinger Universitäts-Nervenklinik bei Kranken, die sowohl an Tabes als auch an progressiver Paralyse und Lues cerebrospinalis litten, ein von der Firma Hugo Rosenberg in Freiburg in den Handel gebrachtes neues Fiebermittel, „Pyrifer", angewandt. Das Pyrifer enthält als wirksame Bestandteile Bakterieneiweißstoffe, die in besonderem Verfahren aus bestimmten, nicht pathogenen Mikrobenstämmen (Koliarten) gewonnen werden. Es hat sich als großer Vorteil des Pyrifers gezeigt, daß man mit Hilfe dieses Mittels zu jedem beliebigen Zeitpunkt erhebliche und in ihrer Höhe bis zu einem gewissen Grade dosierbare Fieberanstiege erzielen kann. Schädigungen wurden durch das Pyrifer nicht beobachtet. Durch die Pyriferbehandlung waren bei den Kranken, die an Tabes litten, am besten beeinflußbar die lanzinierenden Schmerzen und die gastrischen Krisen. Auch die Ataxie erwies sich als sehr gut beeinflußt. Reflexstörungen einschließlich Pupillenreaktion blieben völlig unverändert. Bei progressiver Paralyse waren beginnende Fälle am besten beeinflußbar. Bei den Tabesparalysen waren die Erfolge nur mäßig. Seit einem Jahr ist die Klinik dazu übergegangen, Salvarsan schon während der Fieberkur zu geben in Anbetracht dessen, daß im Fieber eine erhöhte Durchlässigkeit der Blut-Liquorschranke besteht und so vielleicht einen Uebertritt des Salvarsans in den Liquor zu erzielen. Zusammenfassend konnte festgestellt werden, daß als ganz besonders geeignet sich die Behandlung bei Tabikern erwies, die fast sämtlich eine mehr oder weniger weitgehende Besserung aufwiesen. Bei Paralyse mit vorwiegend neurasthenischen Symptomen wurden so günstige Resultate beobachtet, daß bei derartigen Fällen unbedingt zu einer Pyriferkur geraten werden kann. Ungünstig waren die Erfolge bei Tabesparalysen. Da das Pyrifer die Möglichkeit gibt, ausgiebige Fieberreaktionen zu erzielen, die zeitlich und hinsichtlich ihrer Höhe beliebig dosiert werden können, erwies es sich als besonders geeignet für die Behandlung geschwächter Individuen, bei denen eine Fieberkur angezeigt ist. Erforderlich ist allerdings, wie bei jeder Fieberbehandlung, die Möglichkeit einer dauernden Ueberwachung der Kranken.

Hückel.

Digitized by Google

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 23. Januar 1930.

Herr **L. Heine: Ueber den Ausgleich sämtlicher Brechungsfehler des Auges durch Haftgläser. Mit Demonstrationen.**

Ausführlich in d. Wschr. S. 271.

Herr **W. Pfund** berichtet anläßlich der **Kontaktschalenfrage** über Versuche, den horizontalen Durchmesser des Auges auf photographischem Wege meßbar festzustellen.

Herr **G. Stertz: Pupillenstörungen bei metenzephalitischen Zuständen und ihre diagnostische Bedeutung.**

Herr **G. Heintz** berichtet über die Lokalisation und Bedeutung der Zentren für symmetrische Augenbewegungen und trägt zwei Fälle vor über symmetrische Augenbewegungsstörungen in der Vertikalrichtung nach Apoplexie in der Vierhügelgegend.

Emmerich.

Vereinigung Münchener Chirurgen.

Sitzung vom 10. Dezember 1929.

Klinischer Abend der Chirurgischen Klinik München.

Krankenvorstellungen:

Herr **P. Drevermann:** 1. Fall eines kirschgroßen Konglomerattuberkels im linken Schläfenlappen. Wegen Jacksonscher Epilepsie operative Entfernung desselben. Besserung der Epilepsie. 2. Arthroplastik des Hüftgelenkes nach veralteter traumatischer Luxatio ischiadica. Fast vollkommene Bewegungsfreiheit und Belastungsfähigkeit des Gelenkes. 3. Habituelle Schulterluxation, operiert nach Eden (Transplantation eines Tibiaspans an den vorderen Pfannenrand. Freie Beweglichkeit des Gelenkes. 4. Embolus der Aorta, reitend auf der Teilungsstelle in die Arteriae iliacae. Embolektomie durch den Bauchraum. Heilung.

Herr **H. v. Seemen:** 1. Hautkarzinom vor und hinter dem rechten Ohr, das operativ mit völliger Entfernung der Parotis und der rechtsseitigen Halslymphdrüsen unter Schonung des Fazialis entfernt wurde. 2. Fall einer wiederholten Blasenruptur, die durch wiederholte Operation beseitigt wurde. 3. Hämorrhagische Infarzierung von 2 m Dünndarm. Heilung durch Resektion. 4. Ablederungsverletzung an der rechten Ferse und Fußsohle. Deckung des Defektes durch gestielte Lappenplastik aus der Haut der Streckseite des linken Oberschenkels.

Herr **Gebhardt:** An Hand von 450 Kniegelenksschädigungen wird das typische Bild der Bandschädigung dargestellt und werden besondere Widerstandsübungen für die ausfallenden Muskelgruppen gezeigt.

Herr **H. Bürkle de la Camp: Gefahren der Klammer- und Drahtzugbehandlung.**

Es wird auf die Gefahren hingewiesen, welche dem Klammer- und Drahtzugverfahren anhaften, wenn es unrichtig angewendet wird.

Herr **H. v. Seemen: Zur Anwendung des elektrischen Messers.** Erscheint ausführlich in d. Wschr.

Herr **E. Lexer** bespricht die verschiedenen Nachoperationen, die an Kindern, jungen Leuten und Erwachsenen mit in der Kindheit operierten **Hasenscharten** notwendig werden, um die Form der Lippen, die Form der Oberlippe, des Mundes und der Nase normal zu gestalten und die häufig übriggebliebenen Verbindungsfisteln zwischen Nase und Oberlippentasche zu beseitigen.

Herr **Kohler** spricht über die **Röntgenbestrahlung bei der Arthritis deformans** und bestätigt seine früheren sehr günstigen Angaben.

Wymer.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft Münster (Westf.).

Medizinische Abteilung.

Sitzung vom 9. Dezember 1929.

Herr **G. Kohlmann**-Oldenburg: Es werden einige **Röntgendiapositive** mit klinischen Daten vorgeführt, die den Verdauungskanal betreffen. Ferner wird auf die Bedeutung des diagnostischen Pneumoperitoneums und der therapeutischen Einblasung von Stickstoff in das Abdomen hingewiesen. Die Röntgentherapie bei der Bauchtuberkulose leistet entschieden mehr und ist bei vorsichtiger Dosierung weniger eingreifend. Die Veränderung der anatomischen Lage war oft überraschend groß im Vergleich zu den relativ geringen Beschwerden. Im allgemeinen wurde mit inneren Mitteln behandelt, solange keine Ileuserscheinungen auftraten. Bei sehr starken Beschwerden kann gelegentlich auch ohne Ileuserscheinungen ein Eingriff notwendig werden. Viele Menschen mit Verwachsungen im Abdomen werden Neurastheniker. Diese Nervenschwäche ist durchweg sicher sekundär. Deshalb können auch Operationen, falls es nicht zu neuen Verwachsungen kommt, oft noch gute Resultate haben. Wichtig ist die psychische Behandlung und Leitung der Kranken. Bei der Besprechung der Differentialdiagnose wird darauf hingewiesen, daß auch die gedeckten Perforationen sowie die Magen-Darmfisteln etc. in das Gebiet der abdominellen Adhäsionen gehören.

Aussprache: Herr Coenen bemerkt, daß die auf dem Bild vorgewiesene Verlagerung des Colon ascendens in die linke Bauchseite von ihm einmal gesehen wurde bei Situs inversus. Die Diagnose der chronischen Appendizitis durch das Röntgenbild ergibt in zweifelhaften Fällen gute Resultate und wird in der chirurgischen Klinik in Münster gestellt bei fixierter Schleifenbildung, bei Unschärfen, Ausfranzen, Abreißen des Kontrastschattens, bei Appendikostase nach mehreren Tagen, und wenn von der Appendix nur der zökale Teil gefüllt ist. Die Indikation der Adhäsionen im Bauch muß sich nach den einzelnen Fällen richten. Die Gastroenterostomie bei Verwachsung am Duodenum (Periduodenitis) ist nur bei Stenose indiziert. — Herr N. Ellerbrock-Osnabrück: Bei Bauchoperationen kann man sehr häufig Verlagerungen des Querkolons über bzw. in das Becken, des S-förmigen Abschnitts bis in die rechte Bauchseite feststellen, ohne daß Verwachsungen die Ursache sind. Dies ist deswegen erwähnenswert, weil oft — nach dem Röntgenbild — in diesen Fällen die Indikation zur Laparotomie gestellt werden könnte. Er lehnt im allgemeinen die Indikation „Verwachsung" zur Laparotomie ab, es sei denn, daß augenfällige Erscheinungen, Passagebehinderung des Darms bis zum Ileus keinen Zweifel lassen. Entscheidend für den Erfolg kann nur die Dauer der Beschwerdefreiheit sein. — Herr P. Krause: Der Name „Pneumoperitoneum" ist ebenso wie „Pneumoabdomen" sprachlich falsch gebildet. Richtiger wäre etwa Aerographia peritonei. Die Methode selbst ist ausgezeichnet und sollte durchaus nach wie vor in geeigneten Fällen zu diagnostischen Zwecken durchgeführt werden. Vortr. hat ausgedehnte Erfahrungen darüber; ernstere Schädigungen hat er nicht gesehen. Mehrmals war ein vorübergehendes Hautemphysem zu beobachten. Die Methode ist aber auch zu therapeutischen Zwecken brauchbar. Er hat mehrfach bei peritonischen Verwachsungen durch Einblasung von Luft in die Bauchhöhle, therapeutische Wirkungen gesehen, welche in erster Linie rein mechanisch zu erklären sind. Vor allem aber war mehrfach ein therapeutischer Erfolg bei Einblasen von Sauerstoff in die Bauchhöhle bei Peritonitis tuberculosa festzustellen. — Schlußwort. Herr Kohlmann: Bis auf zwei Fälle wurden die Verwachsungen des Dickdarms operativ bestätigt. Der Röntgenbefund bestätigte sich später einmal in der gleichen Weise. Ein Situs inversus, weder total noch partiell, kommt nicht in Frage. Die vorgewiesenen Fälle haben großenteils Dauerheilungen ergeben, die 6—8 Jahre vorgehalten haben. Bei anderen liegen die Operationen 1—2—3 Jahre zurück. Ein zweiter Eingriff war bei diesen Fällen nie notwendig. Der Röntgendiagnostik der chronischen Appendizitis kann man nur zustimmen. Wenn Kranke mit Verwachsungen wohl oft Neurastheniker werden, so ist das doch durchweg als sekundäre Nervenschwäche aufzufassen. Die Zahl der Rentenjäger ist hier nicht überwiegend, zumal ein großer Teil Frauen sind. Die sogenannte „Koloninterposition", die bei Leberschrumpfung öfter vorkommt, gehört nicht zum Kapitel der Verwachsungen, sondern ist nur eine Verlagerung. Bezüglich der Anwendung des Pneumoperitoneums stimmt Vortr. mit Assmann und anderen überein. Von der therapeutischen Einwirkung auf Verwachsungen durch Einblasen von Sauerstoff ist nicht sehr viel zu erwarten. Der Erfolg wäre doch wohl nur bei ganz frischen Verwachsungen denkbar. Bei der Peritonitis tuberculosa hat Stickstoffeinblasung manchmal einen guten Erfolg, der aber nicht wesentlich größer war als der mit Schmierseife erreichte. Die Röntgentherapie der tuberkulösen Peritonitis ist das souveräne Mittel.

Herr **G. Kohlmann**-Oldenburg: **Ueber Sternumfraktur.** Bei Unfällen, die den vorderen Brustkorb betreffen, muß auch an einen Bruch des Brustbeines gedacht werden. Da diese Kranken nur unbestimmte Schmerzen verspüren, so suchen sie nicht selten einen Internisten auf, oft erst 10—14 Tage nach dem Unfall. Die klinische Untersuchung, die Herz und Lungen meist gesund findet, stellt eine druckempfindliche Vorwölbung bzw. eine Art Höcker am Brustbein fest. Das frontale Röntgenbild sichert die Diagnose. Ein totaler Bruch des Corpus sterni wurde bislang im Röntgenbild noch nicht beschrieben. Der Heilungsverlauf wird reichlich drei Jahre hindurch verfolgt und die gute Kallusbildung im Röntgenbild gezeigt.

Herr **F. Külbs**-Köln berichtet ausführlich in erster Linie über die **moderne Therapie der Tuberkulose.** Er geht davon aus, daß Fränkel-Heidelberg s. Zt. auf Grund der Röntgenbilder eine Neuorientierung in der Tuberkulosediagnostik anbahnte und betont die Wichtigkeit einer exakten Röntgenplatte und die Notwendigkeit, heute speziell auf die infraklavikulären Frühinfiltrate zu achten. Külbs bespricht dann die von Wedekind-Köln bearbeitete Therapie der intravenösen Injektion von Kohle. Er betont die Bedeutung des R.E.-Systems bei der Entwicklung der Abwehrstoffe des Körpers und zieht die experimentellen Arbeiten an, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben. Für den Menschen empfiehlt er bei allen exsudativen und produktiven Frühformen die ein- oder zweimalige intravenöse Injektion von Karbion-Merck.

Aussprache. Herr W. Pfannenstiel: Die ursprünglich von Wedekind bei der Wahl der Kohle zugrunde gelegte Voraussetzung, daß Kohlenarbeiter infolge des ständigen Einatmens von Kohlenstaub weniger an Tuberkulose erkranken als in anderen Berufen tätige Menschen, besteht nicht zu Recht. Als Ursache für die relative Seltenheit der Tuberkulose unter Kohlenbergleuten sind vielmehr sorgfältige Berufsauslese, frühe Invalidisierungsmöglichkeiten, meist günstige Wohnungsverhältnisse, sowie vitaminreiche Ernährung der Bergarbeiter anzusehen. Auch ist die Ansteckungsgefahr durch Tröpfchen-, Staub- oder Kontaktinfektion im Bergwerk relativ gering. Die weniger widerstandsfähigen Kohlenbergarbeiter, die häufig schon mit 43 Jahren die Arbeit unter Tag einstellen

Digitized by Google

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Louis Lewin

Prof. Lewin

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 445, 1930
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Digitized by Google

Digitized by Google

müssen, belasten oft die Tuberkulosestatistik anderer Berufe. Kohlenablader, Heizer, Schornsteinfeger u. a. sind in der Tuberkulosestatistik keineswegs günstig plaziert. Der Kohlenstaub an sich wirkt also nicht tuberkulosehemmend. Steinkohlenstaub ist nach Jötten keineswegs indifferent für die Entstehung der Tuberkulose. Bei spezifisch vorbehandelten Kaninchen wird die Entwicklung einer Tuberkulose durch künstliche Anthrakose begünstigt. An Gefährlichkeit steht der Steinkohlenstaub zwischen dem sehr gefährlichen Gesteinstaub und dem ganz ungefährlichen Kalkstaub. Wenn eine Infektion durch virulente Tuberkelbazillen im Tierversuch erfolgt, nachdem bereits eine Anthrakose infolge von Steinkohlenstaub-Inhalation entstanden war, so entwickeln sich um die Kohleablagerungen herum die meisten Tuberkel. (Demonstrationen.) — Krause: Es ist erwünscht, die Kohletherapie bei Lungentuberkulose nach Külbs in großem Maßstabe auszuprobieren. Für einen einwandfreien Vergleich wäre eine genaue Ausarbeitung der Methodik herauszugeben, vor allem in Bezug auf die Röntgenbilder. Röntgenbilder ohne genaue Angabe der Technik sind nicht als objektive Grundlagen anzusehen. Zu Demonstrationszwecken bei denselben Tuberkulosekranken unter verschiedenen Spannungsverhältnissen bei gleicher Expositionszeit angefertigte Bilder zeigten die größten Unterschiede. Ob die Senkungsreaktion die hohe Bedeutung für ein Werturteil bei der Kohletherapie hat, erscheint ebenfalls einer Klärung bedürftig. Sicher ist das Fieber bzw. sein Verschwinden von großem Einfluß. Zipf.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

Sitzung vom 7. Februar 1930.

Herr **H. Lieb: Ueber den intermediären Eiweiß-Stoffwechsel.** Auf die Bedeutung der Fortschritte in der Erforschung des chemischen Aufbaues der Eiweißkörper und ihrer Bausteine für die Entwicklung einer zusammenhängenden Lehre vom intermediären Eiweißstoffwechsel wird hingewiesen und ein Ueberblick über den derzeitigen Stand unserer Kenntnisse dieses Gebietes gebracht. Von den Aminosäuren, die im Zentrum des Eiweißstoffwechsels stehen, sind die Aufbau-, Umbau- und Abbauvorgänge der Proteine zu betrachten. Unter Beweisführung hiefür wird auch die Möglichkeit anderer Abbauwege für den endogenen Anteil erörtert. Bei der Darstellung des Abbaues der Aminosäuren werden die Versuche geschildert, welche die Aufdeckung der dabei durchlaufenen Zwischenstufen brachten und damit zur Erkenntnis führten, daß der wahrscheinlichste Vorgang die oxydative Desaminierung ist, ein Weg, der auch auf Grund thermodynamischer Betrachtung anzunehmen ist. Der Schicksalsgang der aus den Aminosäuren hervorgegangenen um ein C-Atom ärmeren N-freien Karbonsäuren wird dargelegt. Auf eigene Untersuchungen über die Alkaptonurie wird besonders hingewiesen, da gerade diese seltene Stoffwechselerkrankung einen besonders guten Einblick in die vitalen Abbauvorgänge gewährt. An einem solchen Falle hatten Lieb und Lanyar Gelegenheit, zu untersuchen, ob die Störung eine totale ist, d. h. ob das gesamte Phenylalanin und Tyrosin aus dem zum Abbau gekommenen Eiweiß in Hämogentisinsäure übergeht und als solche ausgeschieden wird, oder ob es noch andere Abbauwege der 2 aromatischen Aminosäuren gibt. Aus einem Stoffwechselversuch mit allmählicher Eiweißentziehung bis zum Eiweißminimum bei genügender Kalorienzufuhr in Form von Kohlehydraten und Fetten ergibt sich auf Grund der dabei im Harn zur Ausscheidung gekommenen Mengen von Homogentisinsäure und Stickstoff, daß die Störung wohl eine totale sein muß. Aus einem zweiten Versuch an derselben Person, wo durch Kohlehydratentzug Azetonurie hervorgerufen wurde, geht hervor, daß auch im Zustand der Azidose beim Alkaptonuriker die Homogentisinsäureausscheidung nicht absinkt und ihr Verhältnis zum Gesamtstickstoff im Harn konstant bleibt. Demnach besteht entgegen Katsch kein direkter Zusammenhang zwischen Homogentisinsäure- und Azetonkörperausscheidung. Die Frage des Einflusses des Blutserums von Stoffwechselgesunden und Alkaptonurikern auf die Homogentisinsäure wird besprochen und dargelegt, daß nach eigenen Versuchen keinerlei Einwirkung festzustellen ist und somit die Fermenthypothese von Grosz und die Annahme von Katsch widerlegt wird, daß im Alkaptonurikerserum ein die Oxydation der Homogentisinsäure hemmender Körper enthalten sei. Kindler.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 31. Januar 1930.

Herr **Adolf Winkelbauer** stellt einen 18jähr. Mann vor, bei welchem ein **Endotheliom der Dura** unter Mitnahme des größten Teiles der Kalvaria entfernt worden ist.

Herr **Ernst Freund** berichtet über eine Methode der **Bestimmung der Gallensäuremenge im Harn.**

Herr **Oskar Weltmann** berichtet über Erkrankungen an **Psittakosis** bei der Familie eines Italieners in Wien, der mit Papageien gehandelt hat.

Herr **Paul Werner: Anwendung von Hypophysenpräparaten in der Lokalanästhesie.**

Die Adrenalin enthaltenden Gemische für die Lokalanästhesie können unangenehme Nebenwirkungen hervorrufen, die durch die Allgemeinwirkung des Adrenalins auf den Sympathikus bedingt sind. Bei Kreislaufkranken, Morbus Basedowii, Diabetes, Hypertonie und Schwangerschaft ist das Adrenalin kontraindiziert. Extrakte des Hypophysenhinterlappens haben dieselbe örtliche Wirkung wie Adrenalin: Langdauernder Verschluß der kleinsten Gefäße und Verengerung der Arteriolen. Wenn man 1 ccm 1 proz. Novokainlösung mit einem Zusatz von 0,1 internationaler Hypophyseneinheit (0,01 ccm Pituitrin) subkutan injiziert, so resultiert Anästhesie und Anämie in der Ausdehnung eines Zweischillingstückes, welcher Zustand 2 Stunden dauert, ohne daß nachher eine reaktive Hyperämie auftreten würde. Nach submuköser Injektion, z. B. in die Mundschleimhaut, dauert die Anästhesie 40 Minuten. Seitdem das Tonephin hergestellt wird, d. h. ein Hypophysenextrakt ohne die Komponente, die Uteruskontraktionen erregt, hat Vortr. dieses Präparat verwendet. Auch die Kombinationen Novokain-Tonephin, bzw. Tutokain-Tonephin sind für die Zwecke der Lokalanästhesie zu empfehlen. Bei Tonsillektomie erwies sich z. B. eine dreiprozentige Novokainlösung mit Zusatz von einem Zehntel Pituisan oder Pituitrin als zweckmäßig.

Herr **Alfred Vogel: Mechanismus und Behandlung dyspnoischer Zustände.**

Beim Cheyne-Stokesschen Atmen ist es während der Atempause nicht möglich, willkürlich tief zu atmen; es resultiert nur eine krampfartige Kontraktion der Bauchmuskulatur. Besonders empfohlen wird beim Cheyne-Stokesschen Atmen, das auch mit Schlafstörung einhergeht, die Anwendung des Euphyllins. Die durch Euphyllin beeinflußte Atmung ist zwangsartig beschleunigt und vertieft, durch den Willen nicht beeinflußbar. Zuerst wurde das Euphyllin bei einem 62jährigen Manne angewendet, der wegen Cheyne-Stokesschem Atmen nicht schlafen konnte, und zwar mit gutem Erfolge. In allen Fällen von Neigung zu Unregelmäßigkeiten der Atmung wirkt Euphyllin sehr gut, also bei schwachem Herzen, bei Verkalkungen, bei Harnvergiftung, Morphiumvergiftung, Hirnkrankheiten usw. In allen Fällen von erschwerter Atmung ist eine Euphyllininjektion in die Blutadern von Vorteil.

Das Euphyllin besteht aus etwa 80 Proz. Theophyllin und 20 Proz. Aethylendiamin. Theophyllin allein erzeugt die beschriebene spezifische Wirkung nicht. Intravenöse Injektion von Aethylendiamin sowie anderer Amine regen die Atmung an, wie man im Tierexperiment beobachtet hat. Aethylendiamin allein wirkt bei Cheyne-Stokesschem Atmen und anderen Großkreislaufdyspnöen günstig. Ein Unterschied zwischen der Wirkung des Euphyllins und der des Aethylendiamins besteht nicht. Bei schweren Störungen ist Euphyllin dem Aethylendiamin überlegen. Nach Euphyllininjektion werden manchmal Erregungszustände beobachtet, die das Einschlafen stören, so daß es besser ist, am Abend kein Euphyllin zu geben. Wahrscheinlich wird auch das Großhirn durch Euphyllin erregt, wie aus der prompten Beseitigung komatöser Zustände hervorgeht. Die tiefe Bewußtlosigkeit nach Morphin-, Luminal- und Veronalintoxikation erfährt durch Euphyllin unmittelbar nach der Injektion eine Unterbrechung. Einen Beweis für die zentral erregende Wirkung des Euphyllins bilden die nach rascher Injektion oft sich einstellenden Nebenwirkungen (Tachykardie, Brechreiz). Die Blutzirkulation wird durch Euphyllin nicht gebessert; nur die Koronargefäße werden erweitert. Es wirkt nicht analog dem Salyrgan, seine akute Wirkung ist nicht die Folge einer Entwässerung, weil die entwässernde Wirkung sich nicht in den paar Sekunden, die zwischen Injektion und Wirkungsbeginn liegen, entwickeln kann. Bei Hirndrucksteigerung und Commotio cerebri kann Euphyllin keine Besserung der Zirkulation herbeiführen. Es wirkt wie Kohlensäure auf das Atemzentrum; ob eine Gefäßerweiterung innerhalb der Schädelhöhle eintritt, ist nicht sicher. Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Januar 1930.

Die zusammenfassende Abhandlung dieses Heftes betrifft die Tularämie, über die in der Münch. med. Wschr. mehrfach berichtet wurde, zuletzt bei der Besprechung des Buches von W. M. Simpson über die Tularämie (1929, S. 2063). Während die ersten Funde des B. tularense bei Kaninchen erhoben wurden, hat sich später ergeben, daß besonders auch Zisel, Ratten, Hamster, Opossum als Träger der Krankheitskeime in Betracht kommen. Dieses hat größere epidemiologische Bedeutung, wenn man berücksichtigt, daß im Uralgebiet 1927—28 die große Menge von 1 350 000 Hamsterfellen für 242 000 Rubel verkauft wurden. Aber auch bei einer Kuh in Kalifornien, bei Schafen, bei Wachteln fand man gelegentlich die Erreger. Die Uebertragung auf den Menschen kann durch Pferdebremsen (Chrysops discalis), Zecken (Dermacentor andersoni) und Fliegen erfolgen; es handelt sich dabei in der Hauptsache um Bisse von blutsaugenden Insekten, doch sollen auch die Exkremente ansteckungsfähig sein. Eine andere wichtige Uebertragungsmöglichkeit ist das Abhäuten infizierter Tiere. Je nach der Ansteckungsart ist das jahreszeitliche Vorkommen verschieden, so bei Uebertragung durch Zecken: März bis Juni, durch Fliegen: Juni bis September, durch Hasen: während der Jagdzeit, November bis Januar. Bei Tieren endet die Infektion in der Regel tödlich, bei Menschen seltener (nach Francis: auf 348 Er. kamen 10 T.). Tularämie ist sehr kontagiös und daher tritt sie als Berufskrankheit bei Jägern (Kaninchenjäger) und La-

Digitized by Google

boratoriumsarbeitern auf. Francis unterscheidet die vier klinischen Formen: ulzero-glanduläre, oculo-glanduläre, reine glanduläre und typhöse Form. Eine überstandene Infektion scheint beim Menschen dauernde Immunität und jahrelanges Bestehenbleiben der Agglutinationsreaktion zurückzulassen. Der Bericht weist auf die ausführlichen Schilderungen von in den Ver. Staaten beobachteten und beschriebenen Epidemien hin und bespricht ausführlicher vier große in Sowjet-Rußland aufgetretene Epidemien. Hier sind offenbar Tularämieepidemien schon in den 70er Jahren des vorigen Jahrhunderts als pestähnliche Epidemien beobachtet worden. Die bisher festgestellten vier Herde liegen weit auseinander. Einer in der Provinz Astrachan, ein zweiter in Mittelrußland (Provinz Riäsan), ein dritter in der Provinz Uralsk, ein vierter im südlichen Teil von Westsibirien (Distrikt Obdorsk). An allen vier Stellen ist die Infektionsquelle die Wasserratte, deren Felle in großen Mengen nach Europa ausgeführt werden. Das Vorkommen bei den Nagern und die Aehnlichkeit mancher klinischer Erscheinungen mit der Pest läßt die Tularämie als eine pestähnliche Infektion erscheinen. In der Provinz Astrachan trat die Epidemie 1926 auf, wurde zuerst für Pest gehalten, dann aber durch die bakteriologische Untersuchung geklärt. Von den 200 Erkrankten starb keiner. Mai 1928 trat in der Provinz Riäsan eine Epidemie auf, die anfangs als Grippe oder gewöhnliche Adenitis angesehen wurde, es erkrankten 800 Personen. Ende August 1928 wurde der Ausbruch der „Pest" in mehreren Dörfern am Uralflusse gemeldet. Hier wurden die Ratten mit Harpunen gefangen, die blutende, leicht infizierende Wunden veranlaßten. 105 Erkrankte wurden festgestellt, doch wurden viele Erkrankungen verheimlicht. Die Ratten, Arvicóla amphibius, zeigten Drüsenveränderungen, Fisteln und Geschwüre. Der vierte Ausbruch erfolgte im September 1918 in der Ortschaft Muji bei Obdorsk, Distrikt Tobolsk. 56 Erkrankungen zeigten die glanduläre, einige 20 die typhöse Form. Auch hier begann die Epidemie mit der Rattenjagd. Zum Schluß wird noch darauf hingewiesen, daß das Serum Tularämiekranker, wenn auch nicht sehr hoch, B. melitensis und B. abortus Bang mitagglutiniere, doch gestatte der Befund nicht, hier Gruppenzusammengehörigkeiten anzunehmen. Alex. Rubakin schließt den Bericht mit dem Hinweis, daß das Staatl. Institut für Epidemiologie und Mikrobiologie in Saratow mit Forschungen über die Bedeutung der Fliegen und des Ungeziefers der Nager für die Verbreitung der Tularämie und über die Haltbarkeit des B. tularense im Fell der Nager beschäftigt sei. Rimpau.

Liga kinderreicher Familien in Belgien.

Am 8. Februar 1930 fand in Brüssel unter dem Vorsitz des zuständigen Ministers ein Kongreß der 101 864 Mitglieder zählenden Liga kinderreicher Familien in Belgien statt. Ausgehend von der Ueberzeugung, daß kinderreiche Familien Anspruch auf Unterstützung bei der Erfüllung ihrer Aufgabe haben, wurden z. T. recht weitgehende Forderungen ausgesprochen.

Allgemein soll der Rechtsgrundsatz maßgebend sein, daß der kinderreiche Steuerpflichtige weniger herangezogen wird, wobei zu berücksichtigen ist, daß die kinderreiche Familie durch die Verbrauchssteuern viel höher belastet wird. Deshalb müßte bei den direkten Steuern für eine namhafte Entlastung gesorgt werden. Die Erbschaftssteuer müßte für gewisse Fälle aufgehoben werden.

Ganz besonders sind die Kinderreichen bei Wohnungsfragen zu berücksichtigen. Vorbehalt der von Baugenossenschaften vermieteten Räume für Kinderreiche, Senkung der Miete für diese (Defizitausgleich durch den Staat), Erhöhung der Bauprämien, Auffüllung des Wohnungsfonds der Liga durch 3 proz. Geld seitens Staat, Provinzen und Gemeinden wird gefordert.

Verallgemeinerung der Familienbeihilfen, Familienunterstützung der Staatsbeamten, Witwenhilfe, Ermäßigung auf den Eisenbahnen beschließen den Wunschzettel.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei: Blatt 445, Louis Lewin zu seinem Tode am 1. XII. 1929. Vgl. den Nachruf von W. Heubner auf S. 405; und Blatt 446, Samuel Thomas v. Soemmerring zu seinem 100. Todestage. Vgl. den Artikel von E. Ebstein auf S. 406.

Gerichtliche Entscheidungen.

Haftung eines Krankenhauses für Mangel an Aufsicht beim Lichtbade des Kranken.

Einem zuckerkranken Besitzer, der sich wegen einer Fußverletzung in einem Diakonissenmutterhause befand, hatte der leitende Arzt als Abschluß der Behandlung elektrische Lichtbäder für die Füße verordnet in der Weise, daß ein Lichtbügel mit 6 Glühlampen über die Füße gestellt wurde. Beim vierten Lichtbade erlitt der Besitzer Verbrennungen an dem bisher gesunden Fuße. Da er zuckerkrank war, heilten die Brandwunden nicht ordnungsmäßig, und es mußten ihm nacheinander drei Zehen abgenommen werden. Er hat behauptet, die bedienende Schwester habe den Lichtbügel falsch angebracht und das Lichtbad nicht überwacht, was um so mehr nötig gewesen sei, weil eine Klingel in dem Raum gefehlt habe, und verlangt Schadensersatz in Gestalt seiner Arztkosten, des Mehraufwandes in seiner Wirtschaft, Zahlung einer Rente bis zur Wiederherstellung und Schmerzensgeld. Das Krankenhaus bestreitet ein Verschulden des Arztes oder der Schwester, denn die Bereitung eines Lichtbades sei eine so einfache Handhabung, daß es besonderer Ueberwachung nicht bedürfe. Selbst wenn die Schwester aber den Lichtbügel unrichtig eingestellt habe, so treffe den Kläger das weitaus überwiegende Verschulden an der Verbrennung, da er entweder sofort habe rufen oder den Bügel entfernen und den Kontakt habe lösen müssen, nachdem er die übermäßige Hitze am Fuße gespürt habe.

Das Oberlandesgericht in Königsberg, vor dem die Schadensklage des Besitzers im Berufungsverfahren verhandelt wurde, hat ihr stattgegeben. Es geht davon aus, daß der Klageanspruch sich sowohl auf Vertrag wie auf unerlaubte Handlung — § 823 des Bürgerlichen Gesetzbuches — gründet. Der Kläger ist nach allgemeinen Regeln an sich für ein Verschulden der gesetzlichen Vertreter der Beklagten oder derjenigen Personen beweispflichtig, deren sie sich sonst zur Erfüllung ihrer Vertragspflichten bedient. Nach den Grundsätzen des Beweises auf erste Sicht begründet indessen hier die Verbrennung schon an sich eine tatsächliche Vermutung für ein Verschulden einer dieser Personen, gerade weil solche Lichtbäder an und für sich ungefährlich sind. Demgemäß ist es Sache der Beklagten, die Vermutung ihres Verschuldens zu entkräften. Das ist ihr jedoch nicht gelungen. Selbst wenn die Bügel mit den Glühlampen sorgfältig und richtig aufgestellt waren und sich nicht von vorneherein verschoben hatten, sondern Verschiebung und Verbrennung erst durch eine ungeschickte Bewegung des Klägers verursacht wurden, läßt sich nicht feststellen, daß bei dem Verabfolgen des Lichtbades die erforderliche Sorgfalt beobachtet worden ist. Es mag der Beklagten zugegeben werden, daß derartige Lichtbäder im allgemeinen verhältnismäßig einfach sind und keiner besonderen Kontrolle oder Aufsicht durch Schwester oder Arzt bedürfen; hier aber lag die Sache insofern anders, als der Kläger zuckerkrank war und bei dieser Krankheit Verbrennungen verhältnismäßig leicht eintreten und infolge der schwierigen Heilung dauernde Gesundheitsschädigung nach sich ziehen können. Deshalb war hier während des Lichtbades eine dauernde Aufsicht geboten. Denn wenn schon eine ungeschickte Bewegung den Apparat verschieben und verhältnismäßig leicht eine Verbrennung mit so schweren Folgen hervorrufen konnte, durfte das Lichtbad nur unter besonderen Vorsichtsmaßregeln gegeben werden: wenn nicht ein Arzt, so mußte doch zum mindestens eine Schwester dauernd dabei sein und die Stellung des Lichtapparates kontrollieren, zumal mit ungeschickten Bewegungen eines Kranken immer gerechnet werden muß. Bei genügender Aufmerksamkeit hätte dann die Aufsichtsschwester das Verschieben sofort wahrgenommen und so die Verbrennung verhindert. Mit einem sofortigen Hilferuf des Klägers durfte die Beklagte um so weniger rechnen, als es zweifelhaft ist, ob der Kläger die Verbrennung vor ihrem Eintritt überhaupt fühlte, und ob es selbst bei rechtzeitiger Beobachtung des Klägers der Schwester in jedem Falle möglich war, so schnell zur Verhütung des Verbrennens herbeizueilen. Ob die Schwester Anweisung hatte, die Dauer des Lichtbades zu überwachen, kann dahingestellt bleiben, weil sie unstreitig nicht dauernd dabei gewesen ist und damit ihr etwa gegebene Anweisungen schuldhaft zu befolgen unterlassen hat, wofür die Beklagte nach § 278 BGB gleichfalls einzustehen hat. Ein mitwirkendes Verschulden des Klägers ist nicht vorhanden, mag der Kläger, wie er behauptet, die Schwester sogleich gerufen haben, die Schwester aber nicht gekommen sein, oder mag er nicht gerufen haben, denn abgesehen von dem Zweifel, ob der Kläger die Uebermäßigkeit der Hitze überhaupt vor Eintritt der Verbrennung wahrnehmen konnte und wahrgenommen hat, läßt sich ihm nicht widerlegen, daß er beim Verspüren der Hitze gemeint hat, es müsse so sein und sei nicht ordnungswidrig. Diese falsche Beurteilung der Sachlage kann ihm als Laien nicht vorgeworfen werden, ebensowenig der Umstand, daß er nicht gleich rief oder den Bügel abnahm.

Urteil des 4. Zivilsenats des Oberlandesgerichts in Königsberg am 12. Dezember 1929, 5 U 150/29. Mitgeteilt von Oberlandesgerichtsrat Ermel, Königsberg, Schillerstr. 5

Gegenseitiges Abblenden bei Autobegegnung berufsüblich.

Auf einer Landstraße fahren in stockdunkler Nacht zwei Hanomag-Kraftwagen aufeinander zu. Der eine Wagen wird von einem Arzt gelenkt, der zu einer Entbindung gerufen ist, den anderen Wagen steuert ein Berufskraftfahrer. Beide Autos haben die Scheinwerfer brennen. Als den Arzt das volle Licht des entgegenkommenden Wagens trifft, blendet er seine Scheinwerfer ab, so daß nur die kleinen oberen Lichter noch leuchten; außerdem vermindert er seine Geschwindgkeit. Der andere Kraftwagen biegt in seiner Fahrtrichtung nach rechts aus, läßt aber die Scheinwerfer brennen. Der Arzt wird geblendet und fährt schräg auf den anderen Kraftwagen zu; sämtliche Beteiligte werden durch den Zusammenstoß verletzt.

Das Landgericht (Neuruppin) sagt: Kein Zweifel, daß der Arzt durch die grellen Scheinwerfer des angeklagten Berufskraftfahrers geblendet worden ist. Er hat nicht wahrgenommen, daß er sich in einer flachen Kurve befindet und ist geradenwegs schräg auf den Angeklagten losgefahren. Das Nichtabblenden des Angeklagten stellt eine Fahrlässigkeit gemäß § 17 Abs. 3 KEV. dar („Stark wirkende Scheinwerfer müssen ... abgeblendet werden ..., wo die Sicherheit des Verkehrs es erfordert, insbesondere beim Begegnen mit anderen Fahrzeugen"). Aber selbst wenn die Beleuchtung von Hanomagwagen nicht ohne weiteres unter die „stark wirkenden Scheinwerfer" zu rechnen ist, so folgt die Schuld des Angeklagten, abgesehen von dieser reinen Ordnungsvorschrift, schon aus der allgemeinen Berufspflicht, alles zu tun und zu unterlassen, was der

Digitized by Google

Verkehr von einem vorsichtigen Fahrer verlangen kann. Dazu gehört bei nächtlicher Begegnung mit anderen Wegebenutzern das Abblenden der Scheinwerfer. Hier kommt § 230 StGB. in vollem Umfange zur Anwendung. Denn der Angeklagte hat seiner Berufspflicht in starkem Maße zuwidergehandelt. Im Kraftfahrverkehr herrscht die Sitte und Uebung, bei dem Abblenden eines anderen selbst auch abzublenden. Der zuerst Abblendende bringt zum Ausdruck, daß er geblendet wird und wünscht, der andere möge auch abblenden. Wird trotzdem nicht abgeblendet, so wird meist noch ein Blinkzeichen gegeben. Daß der Arzt vorliegend das Blinkzeichen nicht gegeben hat, ist auf die zu kurze Zeitspanne zurückzuführen. Diese Berufsübung war dem Angeklagten als langjährigem Fahrer bekannt. — Das Urteil lautet: wegen fahrlässiger Körperverletzung = 100 M. Geldstrafe.

Dieses Urteil bestätigte das Reichsgericht (3. Strafsenat) mit folgender Begründung: In der Verletzung der vom Landgericht dargelegten Berufsübung ist mit Recht ein Verschulden des Angeklagten gefunden worden; es handelt sich um eine Berufsübung, nicht nur um eine Anstandssitte. Zuzugeben ist der Revision, daß möglicherweise ein Mitverschulden des Arzets vorliegt, weil dieser bei Eintritt der Blendwirkung nicht sofort angehalten hat. Die Entscheidung dieser Frage kann aber dahingestellt bleiben, weil ein Mitverschulden des Arztes gegenüber der Schuld des Angeklagten als unbedeutend nicht ins Gewicht fallen und diesen nicht straffrei stellen würde. „Reichsgerichtsbriefe.". (2 D 1105/29. — Urt. des RG. vom 24. Februar 1930.)

Therapeutische Mitteilungen.

Otreon gegen Nausea marina.

In seiner im „Archiv für Schiffs- und Tropenhygiene" des Hamburger Tropeninstitutes, 1929, Bd. 33, erschienenen Arbeit hat Verfasser zum erstenmal die Erweiterung der Otreonindikation auf Seekrankheit erörtert.

Die Otreontabletten beruhen auf dem bekannten Schaumkörperprinzip. Das Schaumvehikel multipliziert durch Oberflächenvergrößerung den pharmakodynamischen Effekt der im Otreon enthaltenen Medikamente, pro Tablette à 0,25: Papaverin 0,01, Wismut- und Magnesiumkarbonat. Otreon ist also als Kalmans, Spasmolytikum und energischer Neutralisator indiziert bei Hyperazidität und Ulkus, ferner bei allen möglichen subjektiven Magensymptomen.

Seine erfolgreiche Verschreibung bei akuter Nausea und Hyperemesis gaben mir den Anlaß zu Versuchen bei Seekrankheit. Eine längere Reihe von mir selbst angestellter Versuche und von Kollegen gesammelter Erfahrungen zeitigte ein positives Ergebnis, dessen Essenz ich hier kurz zusammenfasse:

Entgegen allen bisherigen durchwegs problematischen Antiseekrankheitsmitteln mit allen Nachteilen der Narkotika greift Otreon nicht zentral an, sondern ist ein lokales Nauseostyptikum für die durch den Schaum ausnahmslos erfaßten Magenvagusenden. Es unterbricht durch lokale Verhinderung der Antistaltik den Reflexbogen, so daß der gesamte Reflexkomplex samt seiner psychischen Komponente nicht zur Auslösung kommt. Beweis: Die allgemeine Resorption der in der bereits wirksamen Gabe von zwei Tabletten enthaltenen 0,02 Papaverin ist für eine zentrale Wirkung zu gering.

Für die Beurteilung der Dosierung im Vergleich zur Wirkung wurden von mir bisher folgende Faktoren als wichtig festgestellt: 1. Der Zustand des Meeres; mit zunehmender Schiffsbewegung ist die Dosis zu vergrößern. 2. Die individuelle Veranlagung des Reisenden für Seekransheit; bei verhältnismäßig seefesten Reisenden ist die Dosis geringer als bei sensiblen oder neurasthenischen Personen. 3. Die Fahrtdauer; bei kurzer Fahrt kommt man mit weniger aus als bei langer. 4. Der Zeitpunkt des Einsetzens der Otreongaben: Absolut prophylaktisch, d. h. vor der Einschiffung, vor Sturmbeginn oder bei Wohlbefinden ist die Dosis gering, relativ prophylaktisch bei einsetzendem Seegefühl muß sie größer sein, therapeutisch, bei stärkerer Nausea oder bereits eingesetztem Erbrechen noch größer. 5. Die individuelle Ansprache auf Otreon, was für jedes Medikament gilt.

Unter Berücksichtigung obiger Faktoren haben mir folgende jeweils zu individualisierenden Dosierungsnormen fast ausnahmslos bisher Erfolg gebracht: 2—4 Tabletten pro dosi, usque ad 10 pro die (= 0,1 Papaverin). Doch kann diese Dosis wohl pro die noch erhöht werden.

Drei Beispiele:

Zur halbstündigen Ueberfahrt von Stambul nach Haidarpascha über den Bosporus auch bei starkem Südsturm genügen durchschnittlich zwei Tabletten prophylaktisch nach vielfältiger Erfahrung.

Ein ziemlich seefester Arzt wurde zwischen Brindisi und Stambul bei 48stündigem, schwerem Sturm doch von Unwohlsein befallen; je 3 Tabletten täglich, also 6 Tabletten, genügten zur Niederdrückung sämtlicher Symptome.

Während bei der Fahrt von Stambul auf die Prinzeninseln bei Südsturm durchschnittlich zwei Tabletten prophylaktisch genügen, mußte eine sensible Kranke diese Dosis unterwegs (mit Erfolg) wiederholen, während eine neurasthenische ältere Türkin nach Einsetzen des Erbrechens durch zwei Tabletten nach 20 Minuten symptomfrei einschlief. Dr. Karl Muley - Stambul.

Epileptiker trifft man häufig in den sozial ärmeren Bevölkerungsschichten, die teuere Behandlungsmethoden nicht bezahlen können und billige Arzneien wünschen. Recht gute Erfolge erzielte ich in solchen Fällen durch folgende einfache Tropfen: Rp. Luminal 0,5—1,0, Tinct. Belladonnae 5,0, Tinct.Valerianae spl. 10,0, Calcii bromati 10,0, Ol. menthae gtt. V. (oft besser Ol. cajeputi gtt. V). Ds. 3 mal tägl. 10—20 Tropfen. Wer sich etwas kostspieligere Mittel noch gestatten will, dem verschreibe man gleichzeitig 2—3 mal tägl. 1 Teelöffel von Extr. fl. Colae 40,0, Coffein. natro-salicyl. 2,0. Man kommt aber auch ganz gut mit den Tropfen allein aus.

H. Erdmann - Barbern (Lettland.)

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 5. März 1930.

— Das Arzneiverordnungsbuch der Deutschen Arzneimittelkommission, Verl.Buchh. d. Vbd. d. Aerzte Deutschlands, Leipzig 1930, ist in 4., wenig veränderter Auflage erschienen. Das bewährte Büchlein wurde durch Beschluß der Reichsarbeitsgemeinschaft des Reichsverbandes der deutschen Landkrankenkassen und des Hartmannbundes vom 5. Februar 1930 zur alleinigen Richtschnur für die Arzneiversorgung der Versicherten erhoben.

— Die Vereinszeitschrift der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums heißt seit Beginn dieses Jahres „Gesundheitslehrer, Zeitschrift gegen Mißstände im Heilwesen für Aerzte und Behörden" (Asklepios-Verlag G.m.b.H. Berlin, Motzstr. 36). Das Blatt bleibt unter Beteiligung altbewährter, sachverständiger Mitarbeiter das Deutsche Zentralblatt für alle Fragen der Kurpfuscherei und des Geheimmittelunwesens.

— Das älteste schlesische Diakonissen-Mutterhaus Bethanien in Breslau feiert in diesem Jahre sein 80jähriges Bestehen. Das weit über Breslau hinaus bekannte Krankenhaus Bethanien ist nur eine von den mehr als 200 Arbeitsfeldern, welche von den Schwestern Bethaniens betreut werden. Einer Radiumspende erfreut sich neuerdings das Israelitische Krankenhaus in Breslau. Der amerikanische Philantrop Lucian N. Littauer, der zum Andenken an seinen in Breslau geborenen Vater bei dem Israelitischen Krankenhause im Jahre 1928 die „Nathan-Littauer-Stiftung" errichtete, aus deren reichen Mitteln ein mustergültiges Röntgeninstitut geschaffen wurde, hat eine weitere hochherzige Schenkung zur Beschaffung von Radium überwiesen. Das Israelitische Krankenhaus ist jetzt im Besitz von 115,69 mg Radium-Element bzw. ca. 231 mg Radium-Bromid.

— Die ehemalige C. v. Noorden-Klinik in Frankfurt a. M. wird am 8. März im Rahmen einer Einführungsfeier von der gemeinnützigen Wohlfahrtsgesellschaft übernommen. Sie soll Hilfsbedürftigen ohne Unterschied der Konfession dienen und zwar hauptsächlich bei Stoffwechselerkrankungen. Wissenschaft und ärztliche Fortbildung sollen gepflegt werden.

— Man schreibt uns aus New York: Hiermit erlaube ich mir, Sie darauf hinzuweisen, daß die Deutsche. Med. Gesellschaft der Stadt New York ein Beratungskomitee gebildet hat für alle Kollegen, die nach Amerika zu reisen beabsichtigen. Wegen Auskunft hierüber, entweder von Deutschland aus oder bei Ankunft der Herren in Amerika, bitten wir, sich an die folgende Adresse zu wenden: German Medical Society, Care of New York Academy of Medicine, Fifth Avenue and 103rd Street, New York, N.Y. Ich möchte außerdem darauf aufmerksam machen, daß im Dezember 1930 die Deutsche Medizinische Gesellschaft der Stadt New York ihr siebzigjähriges Stiftungsfest zu feiern beabsichtigt. Alle europäischen Kollegen, die zu jener Zeit in New York weilen, sind als Gäste herlich willkommen geheißen. Auch freuen wir uns, zu den regelmäßig am ersten jeden Monats stattfindenden Versammlungen europäische Aerzte als Vortragende oder Gäste begrüßen zu können.

— In London war Anfang Januar eine Pockenepidemie zu verzeichnen. 415 Fälle waren in Behandlung. Diese Zahl war höher als in den letzten Jahren, 1929 kam es z. B. nur auf 338.

— Die durch einen Teil der Presse verbreitete Meldung, daß der bekannte Pflanzenphysiolog und Biolog, Prof. Dr. Ernst Klein aus Wien, die Leitung eines von der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft errichteten Krebsforschungsinstitutes übernehme, ist, wie wir von unterrichteter Seite hören, unzutreffend. Der Sachverhalt ist vielmehr der, daß Prof. Dr. Klein als Leiter der biochemischen Abteilung des Forschungs-Laboratoriums Oppau in die Dienste der I. G. Farbenindustrie Aktiengesellschaft getreten ist.

— Zum ärztlichen Direktor des Oskar-Helene-Heims in Berlin-Dahlen, Zentralforschungsanstalt für Krüppelfürsorge in Preußen und im Deutschen Reich, ist als Nachfolger des verstorbenen Prof. K. Biesalski Dr. Friedrich Mommsen, Oberarzt ebenda, ernannt worden. (hk.)

— Sanatorium Ebenhausen bei München. An die Stelle des ausgeschiedenen Dr. Winter ist als Facharzt für Nervenkrankheiten Dr. Gail (bisher Kuranstalt Hohemark) eingetreten — es ist neuerdings beabsichtigt, auch Nervenkranke unter Ausschluß Geisteskranker zur Behandlung aufzunehmen. Die Fach-

Digitized by Google

ärzte für innere Krankheiten sind die gleichen geblieben: Prof. Dr. Edens, im Winter gemeinsam mit Dr. E. Schlagintweit, Hausarzt Dr. Zimmermann.

— Chemnitz. Es sind berufen worden Professor Dr. Adolf Schmidt von der Universität Bonn zum Abteilungsdirektor der Chirurgischen Abteilung am Krankenhaus an der Zschopauer-Straße in Chemnitz und der Stadtmedizinalrat Dr. Kurt Martini in Chemnitz zum Abteilungsdirektor an der Chirurgischen Abteilung am Küchwald-Krankenhaus in Chemnitz. (hk.)

— Die Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft tagt vom 12.—14. VI. in Heidelberg. Anmeldung von Vorträgen bis zum 20. IV. bei Prof. Wagemann, Heidelberg, Bergstraße 80. Derzeitiger Vorsitzender ist Prof. Axenfeld-Freiburg i. Br.

— Die 25. Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft findet vom 3.—5. April in Berlin statt. Vorsitzender ist Prof. R. Roeßle.

— Vom 6.—8. Oktober 1930 findet die X. Tagung der Gesellschafts für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Pest, III. Mediz. Univ.-Klinik, statt. Vorsitzender: v. Korányi-Pest. Es werden folgende Themata abgehandelt: 6. Oktober: Lage- und Formveränderungen des Digestionstraktus, insbesondere Ptose und Divertikel. Referenten: Vogt-München, v. Bergmann-Berlin, H. H. Berg-Berlin, v. Verebely-Pest. Organisation der diätetischen Küche in den Pester Kliniken v. Soos-Pest. — 7. Oktober: Knochenerkrankungen in ihren Beziehungen zum Kalkstoffwechsel, zur inneren Sekretion und zu den Vitaminen. Referenten: Fürth-Wien, L. Pick-Berlin, Alwens-Frankfurt a. M., Wieland-Basel. — 8. Otober: Entzündungen der Verdauungorgane als pathogenetisches Problem. Referenten: Kuttner-Berlin, W. Löwenberg-Berlin, Löhr-Kiel, Kaufmann-Berlin. — Näheres durch das Generalsekretariat: Prof. von den Velden, Berlin W 30, Bambergerstr. 49.

— Der 2. Internationale Kongreß der experimentellen Zellforscher findet vom 4. bis 9. August d. J. in Amsterdam statt. Anmeldungen von Vorträgen an das Generalsekretariat des vorbereitenden Komitees Berlin-Wilmersdorf, Nassauische Straße 17, an Frau Prof. Rh. Erdmann.

— Der Aerztliche Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene veranstaltet vom 31. März bis 24. April 1930 in Berlin einen gewerbehygienischen Ausbildungskurs für Medizinalpraktikanten. Auskunft durch die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., Platz der Republik 49.

— Prof. A. Weber verlegt mit Rücksicht auf den Internistenkongreß in Wiesbaden den für die 2. Aprilwoche angekündigten Kurs der Elektrokardiographie auf die Zeit vom 31. III. bis 5. IV. d. J. Kursort: Balneolog. Universitätsinstitut Bad Nauheim.

— Die 2. Milchwirtschaftliche Woche für Molkereifachleute und Landwirte findet vom 19.—22. März in Kiel statt. Die ersten drei Tage sind für Vorträge, der vierte für Besichtigungen bestimmt. Veranstalterin ist die Preußische Versuchs- und Forschungsanstalt für Milchwirtschaft in Kiel.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dem wissenschaftlichen Assistenten an der Frauenklinik Dr. Selmar Aschheim ist ein Lehrauftrag zur Vertretung der biologischen Forschung in der Gynäkologie erteilt worden. (hk.)

Düsseldorf. Die Nachfolge Heubners ist Prof. Adolf Jarisch-Innsbruck angeboten. (hk.)

Erlangen. In feierlicher Weise wurde die Urologische Abteilung eröffnet. Vertreter des Staatsministeriums und der Behörden waren anwesend. Prof. Pflaumer, dem Leiter der Abteilung, wurde vom Dekan die Urkunde über Verleihung des Lehrauftrages für Urologie überreicht.

Marburg. Die Nachfolge Gürbers ist Prof. Fritz Külz-Kiel angeboten. (hk.)

Jena. Die Privatdozentin für Psychologie Dr. phil. Annelies Argelander ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Köln. Dr. Bürger-Prinz, Assistent der Psychiatr. und Nervenklinik habilitiert für Psychiatrie und Nervenheilkunde. — Dr. H. Weese, bisher Privatdozent in München, z. Z. Leiter der pharm. Laboratorien der I.G. Farbenindustrie, Abteil. Niederrhein, wurde als Privatdozent für Pharmakologie nach Köln umhabilitiert.

Königsberg. Die Albertus-Universität weist im laufenden Wintersemester 3045 immatrikulierte Studierende auf, davon 580 Frauen, die medizinische Fakultät 566 (124). (hk.) — Friedrich Passek-Hamburg wurde zum Dr. med. h. c. promoviert. Passek ist der Gründer und die führende Persönlichkeit der Chemischen Fabrik Promonta, Hamburg.

München. Zum medizinischen Ehrendoktor wurde ernannt der Präsident des Bayerischen Landesamtes für Wasserversorgung in München Hans Holler, der seit 1925 an der Spitze dieses Amtes steht, in das er 1903 erstmalig berufen wurde.

Münster (Westf.). Am 26. Februar habilitierte sich für Zoologie Dr. C. Koßwig. Das Thema seiner öffentlichen Antrittsvorlesung lautete: „Die experimentelle Erzeugung von Mutationen." — Auf Einladung der Philosophischen und Naturwissenschaftlichen Fakultät hielt der a.o. Professor der Zoologie Dr. Fritz Balzer aus Bern am 26. Februar in der Sitzung der Medizinisch-Naturwissenschaftlichen Gesellschaft einen mit großem Beifall aufgenommenen Vortrag „Ueber die Zusammenarbeit des Plasmas mit artfremdem Keimmaterial in der tierischen Entwicklung". — Am 28. Februar habilitierte sich Dr. Engelhard Hertel aus Hindenburg (Oberschlesien) für das Fach der Chirurgie. Das Thema seiner öffentlichen Antrittsvorlesung lautete: „Wert und Wesen typischer Magenoperationen."

Prag. Priv.-Doz. Richard Imhöfer wurde zum a.o. Professor für Laryngologie ernannt. Die tit. a.o. Prof. Julius Löwy und Karl Walko wurden zu wirkl. a.o. Professoren ernannt.

Rostock. Die Preisaufgabe der Medizinischen Fakultät für das neue Geschäftsjahr lautet: „Die Methoden der Serumdiagnose der Echinokokkenkrankheit sind kritisch, möglichst an Hand eigener Untersuchungen, darzustellen."

Wien. Doz. Dr. Leopold Schönbauer (Klinik v. Eiselsberg) wurde zum Primarius für Chirurgie im Krankenhause der Stadt Wien ernannt. — Dr. Adolf Winkelbauer wurde zum Abteilungsvorstand für Chirurgie der allgemeinen Poliklinik gewählt. — Das Ehrengrabmal für Clemens v. Pirquet wird von Prof. Josef Müllner ausgeführt.

Zürich. Dr. Emil Looser, Priv.-Doz. der Medizinischen Fakultät wurde zum Titularprofessor ernannt. Dr. Otto Wintersteín hat sich für Chirurgie habilitiert.

Lausanne. Der diesjährige Preis der Marcel-Benoist-Stiftung für die Förderung der wissenschaftlichen Forschung wurde Dr. Gonin, Professor der Ophthalmologie an der Universität Lausanne, für seine Methode der Behandlung der Netzhautablösung verliehen. Der Preis für das Jahr 1929 wurde auf Fr. 40 000 festgesetzt.

Fragekasten.

Frage 164: 1. Worauf beruht die Wirkung der Autovakzine gegen Asthma und andere chronische Krankheiten?

2. Handelt es sich hierbei nur um „allergische Krankheiten"?

3. Worin besteht die Technik der Zubereitung und die Dosierung der Autovakzine aus einem Abstrich aus dem Pharynx?

4. Welche spezielle Literatur gibt es über erwähntes Thema (Behandlung mit Autovakzine und Herstellung derselben)?

Antwort: 1. Worauf die Wirkung der Autovakzine bei Asthma und anderen chronischen Krankheiten beruht, läßt sich nicht mit voller Sicherheit beantworten. Für sichere Infektionen, die durch die in der Vakzine enthaltenen Erreger entstanden sind, können spezifische Immunisierungsvorgänge in Betracht kommen. Für Asthma und andere allergische Erkrankungen handelt es sich im Hinblick auf experimentelle Erfahrungen vermutlich um Aktivierung, ja Zellvermehrung des retikulo-endothelialen Systems, dessen Entgiftungsfunktion erhöht wird.

2. Aus der Antwort auf 1. geht schon hervor, daß die Anwendbarkeit von Autovakzinen nicht auf allergische Erkrankungen im engeren Sinn beschränkt ist. Insbesondere kommen rheumatische und rheumatoide Affektionen in Frage, bei denen eine latente Infektion vermutet werden kann.

3. Züchtung des Materials auf einer Agarplatte, Abschwemmung in steriler Kochsalzlösung, Abtötung der Keime durch Erhitzung, Zählung der Keime, Verdünnung mit Kochsalzlösung, Phenolzusatz (0,5 Proz.), Abfüllen in Ampullen. Zu allen diesen Prozeduren ist gute bakteriologische Schulung notwendig, daher Herstellung am besten in bakteriologischen Instiuten. Bei der Asthmabehandlung mit Autostreptokokkenvakzine beginnen wir mit 3 Spritzen zu 1—2,5 bis 5 Millionen Keimen, dann 3 Spritzen zu 10—25—50 Millionen, dann 3 Spritzen zu 100—250—500 Millionen Keimen. Die 3 ersten Spritzen geben wir 3 mal, die nächsten 2 mal, die letzten 1 mal wöchentlich. Akut infektiöse und fieberhafte Zustände sind von der Vakzinierung ausgeschlossen.

4. Zwei kleinere Bücher: Busson: Vakzine- und Proteinkörpertherapie, 1924. — Forbat: Prinzip, Theorie und Praxis der Vakzinetherapie 1921. — Ferner: Kraus-Wien: Heilsera, Vakzine, Prophylaxe und Therapie. Wien 1927. Kämmerer-München.

Frage 165: Wie können übelriechende Entleerungen, die in die Sprechstunde des Arztes gebracht werden oder in derselben behufs Untersuchung ausgeschieden werden, desodoriert werden? Eine Lüftung des Zimmers oder Eingießen in den Abort läßt sich äußerer Umstände wegen nicht gleich ausführen. Zusätze von Lysol genügen nicht, Formalin wirkt auf die Atmung und übermangansaures Kali verfärbt die Gefäße.

Antwort: Nach den Untersuchungen von Kißkalt eignet sich zur Desodorierung im vorliegenden Falle am besten feinpulverisierte Kohle. Man bedeckt mit der trockenen Kohle die Stühle.

Knorr-München.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

21. März 1930, 19.30—19.45: Dr. Grünwald-Berlin: Ueber Psittakosis. — 19.45—19.50: Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 33 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 11. 14. März 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Spirochaeta pallida Schaudinn

nebst Bemerkungen über den Entwicklungskreis der Spirochäten.

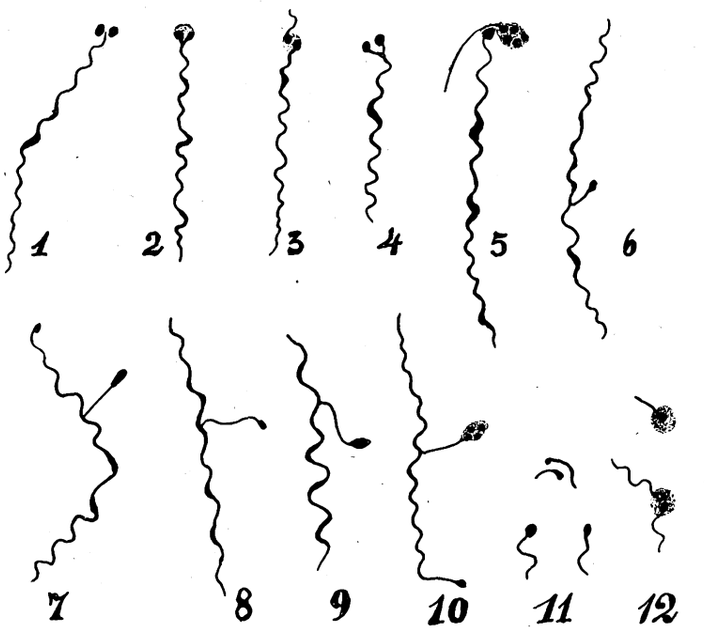
(Zur 25jährigen Wiederkehr ihrer Entdeckung durch Fritz Schaudinn.)

Von Prof. Dr. Meirowsky-Köln.

Jahrelang durchgeführte Studien an Protozoen, Trypanosomen und Spirochäten hatten den Blick und die angeborene Begabung Fritz Schaudinns zur Beobachtung feinster, kaum sichtbarer Lebensvorgänge so geschärft und gefördert, daß sein geniales Auge zum ersten Male am 3. März 1905 den Erreger der Syphilis im ungefärbten Sekret aus syphilitischen Produkten entdeckte. Dies ist und bleibt das alleinige Verdienst Fritz Schaudinns. Das Material zu diesen Versuchen wurde ihm, wie auch der einzig noch lebende Freund Schaudinns, Max Hartmann, [1] in seinem Artikel zum 50. Geburtstage des verstorbenen genialen Forschers ausdrücklich erwähnt, von Erich Hoffmann geliefert, mit dem er alsdann gemeinsam den Nachweis der regelmäßigen Beziehungen dieses Parasiten zur Syphilis erbrachte. Diese Großtat Schaudinns hat zusammen mit der Entdeckung der Uebertragbarkeit der Syphilis auf Tiere durch Metschnikow und Roux, mit den experimentellen Studien Neißers, Kolles u. a., mit der Auffindung der Wassermannschen Reaktion, der Synthese des Salvarsans durch Paul Ehrlich und der Einführung des Wismuts in die Syphilistherapie durch Levaditi unsere alten Anschauungen vom Wesen und von der Behandlung der Syphilis zum großen Teil umgeändert. Für alle diejenigen, die das Glück hatten, diese schlagartig aufeinanderfolgenden Entdeckungen bewußt mitzuerleben und als Kärrner mitzuarbeiten, wo die Könige bauten, gehört diese Zeit zu den eindrucksvollsten Ereignissen ihres Lebens.

Eine große Tragik lag über dem Leben Schaudinns. Seine Forschertätigkeit hat er nur ein Jahrzehnt, zum Teil unter sehr erschwerenden äußeren Bedingungen ausgeübt. Kaum war er an das Tropeninstitut nach Hamburg berufen und in der Lage, unabhängig von äußeren Sorgen seine gewaltige und schöpferische Arbeitskraft in den Dienst der Wissenschaft zu stellen, da wurde er uns am 11. Juni 1906 durch den Tod entrissen, 5/4 Jahre nach seiner Entdeckung des Erregers der Syphilis. Hätte er den heutigen Tag erleben dürfen, so würde er voller Stolz feststellen können, daß durch diese reifste und schönste Frucht seiner Forschertätigkeit die Frühdiagnose der Syphilis und damit auch die Ausschaltung zahlloser Infektionsquellen aus dem Volkskörper und die Heilung von Tausenden von Syphilitikern ermöglicht wurde. Am gewaltigen Rückgang der Syphilis in allen Ländern der Erde hat die Entdeckung Schaudinns neben der Ehrlichs den größten Anteil.

Schaudinn zählte die Spirochäten auf Grund seiner Untersuchungen an der Spirochäte Ziemanni des Steinkauzes zum Stamme der Protozoen. Unter dem Eindruck dieser Lehre waren viele Forscher bemüht, diejenigen Organe an den Spirochäten aufzufinden, durch die sie als Protozoen charakterisiert wurden, nämlich Kerne, undulierende Membran und echte Geißeln. Ja, es wurden geschlossene, protozoische Entwicklungskreise beschrieben (Krzysztalowicz und Siedlecki, Roß, Mc. Donagh). Die von diesen Autoren veröffentlichten Befunde haben einer Kritik nicht standgehalten und sind heute nur noch von historischem Interesse. In dieser Wochenschrift habe ich zum ersten Male im Jahre 1910 [2] darüber berichtet, daß man bei vitaler Färbung der Spirochaeta pallida mit Methylviolett bei einer großen Anzahl von Spirochäten ein leicht ovales, blauviolett gefärbtes Körperchen nachweisen kann, das ich damals unter dem Eindruck der Lehre Schaudinns mit Wahrscheinlichkeit für den Kern der Spirochäte hielt. Diese Beobachtung wurde für mich der Anlaß, mit Hilfe vitaler Färbungsmethoden den Lebenszyklus der Spirochäten zu studieren. Ich fand, wie ich in dieser Wochenschrift vor 16 [3] resp. 17 [4] Jahren mitteilen konnte, daß das geschilderte Körperchen seitlich und am Ende der Spirochäte auftreten, gestielt und ungestielt sein kann, daß diese Spirochätenknospen durch Teilung zu größeren „Spirochätendolden" auswachsen konnten, und daß aus jeder Knospe eine neue Spirochäte nach den beifolgenden, schematisch nach Mikrophotographien gezeichne-



Erklärung der Abbildungen.

1. Endständige Knospen, 2. doppelte endständige Knospen, eingelagert in eine protoplasmatische Masse, 3. deutlicher Abgang einer Spirochätenwindung aus doppelten endständigen Knötchen, die in einer protoplasmatischen Grundsubstanz eingelagert sind, 4. doppelt gestielte Knospen, die zweite Windung ist gegenüber den anderen Windungen stark verdickt, Beginn der Entwicklung eines Seitenknötchens, 5. endständige Dolde, an 3 Stellen zeigt die Spirochäte auffallende Windungsverdickung, 6., 7., 8., 9. seitenständige gestielte Knospen, bei denen der Stiel zum Teil Spirochätenwindungen aufweist, 10. gestielte Doldenbildung, bei der 4 Knötchen in einer protoplasmatischen Grundsubstanz eingelagert sind, 11. freie junge Spirochäten, 12. großer freier Körper, in dessen Zentrum sich eine Spirochätenknospe befindet, aus der eine Spirochätenwindung hervorgeht; in der 2. Abbildung sind in einer protoplasmatischen Grundsubstanz 2 Knospen eingelagert, aus jeder von ihnen geht eine neue Spirochäte hervor.

Die schematischen Zeichnungen sind nach Mikrophotographien hergestellt, die in dem Arch. f. Derm. u. Syph. Bd. 149, H. 1 und Zbl. f. Bakt. Bd. 94, 1925 veröffentlicht worden sind.

ten Spirochäten hervorgehen kann. Damit war der Nachweis erbracht, daß es außer der Spirochätenform auch eine granuläre Form des Syphilisvirus gibt. Diese von mir seit dem Jahre 1913 vertretene Auffassung wurde zunächst auf das Heftigste bekämpft. Die letzten 15 Jahre haben jedoch entscheidende Beweise für ihre Richtigkeit erbracht und zwar ganz gleichgültig, ob die Untersuchungen im Dunkelfeld, im Schnittpräparat oder nach der Tusche- oder Kollargolmethode erfolgte. Ich führe nur die wichtigsten Ergebnisse der Nachprüfung an:

Digitized by Google

Leipold [5] untersuchte im Dunkelfeld in etwa 2000 Präparaten die Veränderungen der Spirochäte nach der Einwirkung von Salvarsan. Dabei beobachtete er häufig seiten- und endständige Knospenbildungen und Doldenformen, die wohl durch Längsteilung der gestielten Knospen entstehen. „Daß es sich hierbei nicht um Degenerationsformen handeln kann, ist eindeutig dadurch bewiesen, daß sie wachsen, indem sie sich durch Stielbildung von der Mutterspirochäte entfernen."

Saphier [6] bestätigt an der Münchener Hautklinik meine Beobachtungen an Levaditipräparaten und bildet Spirochäten mit Knötchen, mit gestielten Knospen, mit Dolden sowie kurze Spirochätenformen ab, die sich aus Knötchen entwickelt haben.

Inada, Ida, Hoki, Kaneko und Ito [7] beschrieben folgende Erscheinungen: „Im Spirochätenleibe sieht man runde oder längliche Körperchen, deren Zahl drei oder vier beträgt und die bei Giemsafärbung tief dunkel erscheinen. Diese Granula scheinen Ansammlungen von Chromatin zu sein. Hinzuzufügen ist, daß etwas größere Körperchen manchmal vom Körper der Spirochäten losgelöst sind und die sogenannte Spirochätenknospe bilden."

In einer Mitteilung in der Sitzung vom 28. Juli 1927 haben Levaditi, R. Schoen u. Santos-Bayarri [8] der Akademie der Medizin die experimentellen und histologischen Beweise dafür erbracht, daß das Treponema pallidum einem Entwicklungszyklus angehört, in dem die Spirochätenform nur eine der bekannten Phasen darstellt. In einem gewissen Stadium der syphilitischen Infektion der Lymphdrüsen fanden Levaditi, R. Schoen u. Santos-Bayarri außer normalen Spirochäten Parasiten, die ihre charakteristische Struktur verändert haben. Sie haben die Form eines Kommas, Ausrufungszeichens, Knötchens oder von runden und unregelmäßigen Granulationen. Da die Autoren alle Zwischenstadien zwischen den Knötchen resp. ganz feinen Granula und den Spirochäten fanden, sind diese Befunde als aufeinanderfolgende Phasen eines Entwicklungsprozesses zu betrachten, der im äußersten, fast ultramikroskopischen Stadium des Syphilisparasiten beginnt. So kommen auch diese Autoren zu der Ueberzeugung, daß die Spirochäte nur eine Phase aus dem Entwicklungskreis des Syphilisvirus darstellt und daß die granulären Gebilde, die fast ultramikroskopisch sein können, das Vorspirochätenstadium des syphilitischen Virus darstellen.

Der deutsche Forscher Grütz [9] berichtet in seinen Beiträgen zur Reinkultur der Spirochaeta pallida, daß er sowohl im Dunkelfeld wie im Levaditipräparat bei der Betrachtung der Kulturspirochäten zahlreiche Exemplare mit Knötchenbildung bzw. Knospenbildung fand. Er ist nach Durchsicht der Serienschnitte durch seine Reinkulturen fest davon überzeugt, daß diese Gebilde zum Formenkreis der Pallida gehören. Es kann keine Rede davon sein, daß es sich um „Anlagerungen" oder um „Niederschläge" handle.

Aehnliche Befunde erhoben Berger [10], Oppenheim [11], Noguchi [12], O. Farrell und Balfour [13], Antoni [14], Szilvasi-Fehér [15], Elisabeth Geistfeld [16], Kermorgan [17], Fontana [18], Podes e Silva [19], Mühlpfordt [20], Lewin [21] u. a.

Aus diesen Ergebnissen ist der Schluß zu ziehen, daß der Entwicklungskreis der Spirochäten keinerlei Formen aufweist, die die Annahme der Zugehörigkeit der Spirochäten zu den Trypanosomen rechtfertigen.

Literatur.

1. Max Hartmann: Zbl. Hautkrkh. Bd. 2, H. 5/6. — 2. Meirowsky: Münch. med. Wschr. 1910, Nr. 27. — 3. Ders.: Münch. med. Wschr. 1913, Nr. 34. — 4. Ders.: Münch. med. Wschr. 1914, Nr. 11. — 5. Leipold: Derm. Wschr. 1926, Bd. 83, Nr. 45/46. — 6. Saphier: Arch. Dermat. 1921. B. 61, H. 1, S. 59—69. — 7. Inada, Ida, Hoki, Kaneko und Ito: J. of exper. Med. 1916. Bd. 23, Nr. 3 — 8. Levaditi, R. Schoen und Santos-Bayarri: Ann. de l'Institut Pasteur. 1928. Jhrg. 42, Nr. 5. — 9. Grütz: Arch. Dermat. 1924. Bd. 147, H. 2. — 10. Berger: Dermat. Z. 1906. — 11. Oppenheim: Arch. Dermat. 1914. Bd. 119. — 12. Noguchi: Züchtung d. Hühnerspirochäten. Studies from the Rockefeller-Institut for Medical Research. 1913. Bd. 17. — 13. O. Farrell und Balfour: J. Army med. Corps. London 1912, Bd. 1. — 14. Antoni: Arch. Derm. 1921. Bd. 129. — 15. Szilvasi-Fehér: Zbl. Bakter. 1925. B. 95. — 16. Elisabeth Geistfeld: Zbl. Bakter. 1926. Bd. 98. — 17. Kermorgan: Progress méd. J. 1926. Bd. 54, Nr. 16. — 18. Fontana: Pathologica. 1917. Bd. 9. — 19. Podes e Silva: Memorias dos Hospital de Juquery 1926/27. — 20. Mühlpfordt: Dermat. Wschr. 1924. — 21. Lewin: Münch. med. Wschr. 1916.

(Anschr. d. Verf.: Köln, Hohenzollernring 20.)

Aus der Inneren Abteilung des Evang. Diakonissenhauses Halle a. S. (Leitender Arzt: Dr. F. W. Strauch.)

Kritisches zur Herzfunktionsprüfung (im besonderen bei Gutachtenfällen).

Von Dr. Erich Spohr, Assistent der Abteilung, und Dr. Heinrich Lampert, z. Zt. Assistent der Med. Univ.-Poliklinik in Königsberg.

Mit Recht sagt Matthes, „daß die beste Funktionsprüfung für das Herz die Reaktion des Gesamtkreislaufs auf die normalen Anforderungen des täglichen Lebens darstellt. Gegenüber dem Maßstab, der sich hier bietet, ist jedes andere Maß ein willkürliches und gekünsteltes". Auch E. Magnus-Alsleben hebt gegenüber den üblichen Herzfunktionsprüfungen den Wert einer „gründlich erhobenen Anamnese" hervor, jedoch mit der Einschränkung: „bei einem Kranken, der weder übertreibt noch verheimlicht". In dieser Einschränkung liegt aber gerade die Anerkennung der Notwendigkeit der sog. „Herzfunktionsprüfungen"[1]) für manche Fälle! Denn leider können wir uns in vielen Fällen nicht auf die Angaben über Atemnot, Herzklopfen bei Anstrengungen oder abendliche Knöchelschwellungen verlassen, z. B. bei allen Gutachtenfällen (der Invaliden- und Altersversicherung usw., wie auch der Lebensversicherungen — hier negative Angaben!) und bei neurasthenischen und hysterischen Kranken. Werden uns von solchen Menschen obige Klagen vorgebracht, so ist eine Herzfunktionsprüfung unbedingt nötig, wenn nicht schon der einfache klinische Befund die Wahrheit der Klagen erhärtet. Tatsächlich wird öfters von Gutachtern eine „Herzmuskelschwäche" im wesentlichen auf die üblichen Klagen hin bescheinigt, ohne daß sie tatsächlich vorliegt, wie wir bei den zahlreichen Nachbegutachtungen auf unserer Abteilung feststellen konnten.

Welche von den zahlreichen Methoden ist für den Gebrauch des Arztes — zumal des Gutachters — zu empfehlen?

Die meisten Methoden kommen wegen der dabei nötigen größeren Apparate nur für besonders gut ausgestattete Krankenhäuser und Kliniken in Betracht; wir wollen in vorliegender Arbeit von ihnen vollkommen absehen, nur soviel erwähnen, daß sie nach dem Urteil der beiden eingangs erwähnten Autoren und anderer auch nicht exakter sind als die anderen Methoden. Sie haben sich deshalb, soweit unsere Literaturkenntnis reicht, auch nicht allgemein einbürgern können.

Der Wert der anderen Methoden, die ohne Apparate oder doch nur mit Uhr und Blutdruckapparat auskommen (wir wollen sie kurz „einfache" Methoden nennen), wird von den Autoren, die vergleichende und kritische Uebersichten geben (Matthes, Magnus-Alsleben, Ortner, Gerhartz), sehr verschieden beurteilt. Wir wollen in diesem Zusammenhang nur das praktische Ergebnis dieser Kritiken, nämlich die als brauchbar empfohlenen Methoden, anführen.

Magnus-Alsleben empfiehlt als einfachste und somit brauchbarste Methode: Gesichtsfarbe, Zahl und Typus der Atemzüge, Frequenz des Pulses usw. vor und nach Körperarbeit (eine Reihe von Kniebeugen, Treppensteigen oder etwas ähnlichem) zu beobachten und zu vergleichen. — Matthes empfiehlt von den hier in Betracht kommenden (apparatlosen) Methoden als einfachste und „von allen den besprochenen, doch sehr ungenauen Methoden noch die genaueste" die Beobachtung der Atmung vor und nach Anstrengung, „am besten in der Weise, daß man .... den Kranken in einem bestimmten Rhythmus zählen läßt und anmerkt, wie lange er mit einem Atemzug zählen kann, ohne aufs neue Luft schöpfen zu müssen". — Ortner empfiehlt für den praktischen Arzt nur die Katzensteinsche Methode, obwohl sie „bei stark erregbaren Kranken nicht exakt ist" (!). — Gerhartz bespricht u. a. alle „einfachen" Methoden, ohne jedoch eine von ihnen besonders zu empfehlen; leider gibt er auch nur wenige genaue Vorschriften für die praktische Ausführung und keine Normen oder Vergleichswerte.

Ohne auf die von diesen Autoren teils angegriffenen, teils günstig beurteilten Methoden im einzelnen einzugehen, möchten wir doch mehrere grundsätzliche Einwände gegen einige Methoden erheben — teils gegen ihre Verläßlichkeit überhaupt, teils gegen ihre allgemeine Anwendbarkeit — und genauer zu begründen versuchen.

[1]) Fast alle „Herzfunktionsprüfungen" wären besser als Kreislauffunktionsprüfungen zu bezeichnen, da ja tatsächlich das Prüfungsergebnis von allen Kreislauffaktoren abhängt. Wir wollen aber den üblichen Ausdruck wegen seiner Kürze beibehalten.

Digitized by Google

A. Die Ausführung von Kniebeugen — wohl die meistverbreitete von allen zur Herzfunktionsprüfung verwandten Anstrengungen — ist als Herzfunktionsprüfung zu unzuverlässig.

I. Der Wert der Methode wird schon durch den Umstand sehr fragwürdig, daß die mit ihr erzielten Ergebnisse von maßgeblichen Autoren ganz verschieden bewertet werden, wie die folgende Zusamenstellung zeigt.

G. Klemperer: Nach 10 Kniebeugen (Tempo nicht vorgeschrieben) steigt die Pulszahl beim Gesunden um 20 im Durchschnitt und kehrt nach 2—3 Minuten zum Anfangswert zurück. Bei größerer oder länger dauernder Beschleunigung „darf eine gewisse Herzschwäche als vorliegend konstatiert werden".

A. Weber-Nauheim (nach Kuhn): Nach 10 Kniebeugen in 15 Sekunden steigt die Pulszahl beim Gesunden um 16—36 und kehrt nach spätestens 1½ Minuten" zum Anfangswert zurück. „Jede höhere oder länger dauernde Beschleunigung ist verdächtig. Als grobe Orientierungsmaßnahme ist die Methode durchaus brauchbar."

E. Müller und P. Schenk: Nach 10 Kniebeugen (Tempo nicht vorgeschrieben) steigt die Pulszahl beim Gesunden um 20—30 und kehrt „in etwa 1—2 (allerhöchstens 5!) Minuten" (!) zum Anfangswert zurück. Bei länger dauernder „erheblicher" Pulsbeschleunigung liegt eine Herzinsuffizienz vor.

In bewußtem Gegensatz zu den meisten anderen Autoren stellt E. Magnus-Alsleben keine Regeln für den Kniebeugeversuch (und das Treppensteigen) als Herzfunktionsprüfung auf, sondern fordert nur allgemein: „Der Kranke soll eine Leistung ausführen, welche für ihn eine gewisse Anstrengung bedeutet. Er soll also so viele und so tiefe Kniebeugen ausführen oder 2—3 Treppen so rasch hinaufgehen, daß eine merklich raschere und tiefere Atmung auftritt." Er schildert dann das Verhalten von Puls und Atmung bei einem „gesunden jungen Mann", der „eine Reihe tiefer Kniebeugen, etwa 40", ausführt oder 3 Treppen „etwas rasch" hinaufgeht. Bezüglich der Beurteilung von Puls- und Atmungsbeschleunigung gibt er nur an: „Der Grad der Steigerung ist weniger wichtig als der prompte Ausgleich binnen kürzester Frist."

Wir sehen also: 4 maßgebliche Autoren geben sehr verschiedene Normen und Bewertungsregeln an. Magnus-Alsleben gibt absichtlich keine Normen usw., sondern nur ein Beispiel (denn das Verhalten eines gesunden jungen Mannes kann doch nicht allgemein als Vergleichsmaßstab gelten!) und läßt somit den Arzt, der nach einer praktisch brauchbaren Methode sucht und somit auch nach Normen oder Maßstäben fragt und fragen muß, ohne Antwort!

II. Nun, über solche Normen und Maßstäbe könnte man sich (etwa auf Grund größerer Untersuchungsreihen) ja einigen. Gegen die Brauchbarkeit des Kniebeugens zur Herzfunktionsprüfung sprechen aber viel schwerer wiegende Gründe.

1. Die „Uebung" im Kniebeugen ist bei den einzelnen Menschen sehr verschieden groß. Die wesentlichste Auswirkung der „Uebung" in diesem Sinne ist die Fähigkeit, das Zusammenspiel der Muskeln, die Herzätigkeit, die Atmung usw. so zu regeln, daß sich eine im Verhältnis zur aufgewandten „Arbeit" (im physikalischen Sinne) möglichst große körperliche (Nutz-) Leistung ergibt. Mithin entspricht derselben körperlichen Leistung — den 10 Kniebeugen — bei verschieden gut geübten Prüflingen eine verschieden große Arbeit des Herzens, der Skelettmuskeln usw., übrigens auch eine verschieden große Willensanstrengung — ganz abgesehen von der Verschiedenheit des gehobenen Gewichts; auf diesen Punkt kommen wir noch zu sprechen. — Magnus-Alslebens Forderung, „das Maß der verlangten Leistung" (bei Kniebeugen und Treppensteigen) „dem vorhandenen resp. mangelnden Training anzupassen", setzt aber eine Kenntnis des Arztes voraus, die dieser in den seltensten Fällen wirklich haben kann — wenn er sich nicht wiederum auf die Angaben des Prüflings und damit auf dessen Ehrlichkeit verlassen will!

2. Viele Menschen können gar keine tiefen Kniebeugen ausführen, sei es wegen mangelnder Fähigkeit im Gleichgewichthalten oder wegen einer gewissen Schwäche (alte oder sehr fette Leute) oder wegen Schmerzen in den Kniegelenken bei chronischer Arthritis. Aber gerade solche Fälle sind häufig Gegenstand der Begutachtung.

Der Kniebeugeversuch kommt also als zuverlässige Methode der Herzfunktionsprüfung im allgemeinen nicht in Betracht, nur etwa bei Schülern, Soldaten oder Sporttreibenden, bei denen allen man ein einigermaßen gleiches Maß an Uebung voraussetzen darf. Die gleiche Einschränkung der Anwendbarkeit gilt für die mit Kniebeugen arbeitenden Methoden von Schrumpf und Erwin Adler.

B. Das Auftreten von Atemnot führt in manchen Fällen irre.

I. Uebertreibung und sogar Simulation von Atemnot — in mehr oder minder geschickter Weise — sind sowohl bei Rentenjägern wie bei Hysterischen relativ so häufig, daß man allein aus dem Auftreten von Atemnot in solchen Fällen keinen Schluß auf die Herzkraft ziehen darf.

II. Ferner kann Atemnot ja auch durch die bei alten Leuten häufige Brustkorbstarre mit mehr oder minder ausgeprägtem Emphysem bedingt sein. Es kann bei solchen Fällen gelegentlich große praktische Bedeutung haben, zu entscheiden, ob außer der Brustkorbstarre (und dem Emphysem) noch eine Herzmuskelschwäche die Atemnot bedingt.

Hier sei noch zur Methodik bemerkt, daß man nicht, wie Schrumpf angibt, aus der Zahl der Atemzüge pro Minute den Grad der Atemnot erkennen, bzw. diesen durch jene Zahl ausdrücken kann. Denn Atemnot drückt sich oft mehr — oder auch allein — durch die Vertiefung der Atemzüge als durch ihre Beschleunigung aus. Man muß also vielmehr versuchen, vor allem die Tiefe der Atemzüge und die Anstrengung beim Atmen zu erkennen, und muß sich mit Beschreibungen — wie „starke Atemnot" usw. — begnügen. Zahlen ergeben hier nur eine scheinbare Exaktheit!

C. Die Methoden, die aus der Dauer des Ateman-haltens (evtl. nach vorangehender Anstrengung) Schlüsse ziehen (Kraus, Herz u. a.; auch die Zählmethode von Matthes gehört hierher), sind z. T. vom guten Willen der Untersuchten abhängig, bzw. der willkürlichen Beeinflussung durch den Prüfling ausgesetzt. Ferner berücksichtigen sie gar nicht die große Verschiedenheit der „Uebung" im Atemanhalten. Wieviel besser kann z. B. ein Kranker, der an Singen (mit mehr oder minder großer „Atemtechnik") oder an das Blasen eines Instruments gewöhnt ist, den Atem anhalten als unter sonst gleichen Umständen der darin Ungeübte. Wieviel beim Atemanhalten die Uebung ausmacht, weiß jeder, der sich jemals mit Tauchen abgab.

D. Es geht nicht an, Schlüsse zu ziehen aus dem Auftreten von Puls- und Blutdruckänderungen, die nicht größer sind als die schon bei völliger Körperruhe aus psychischen und anderen unübersehbaren Gründen auftretenden. Z. B. werden Blutdruckänderungen von 5—10 mm von Katzenstein (zit. nach Ortner) und auch von Waldvogel bewertet. — Wie groß die „kurzfristigen Spontanschwankungen des systolischen Blutdrucks" sein können, zeigte L. Hahn in einer speziellen Arbeit gleichen Titels. Entsprechendes gilt auch für die „spontanen" Schwankungen der Pulsfrequenz, die bei manchen nervösen Menschen recht bedeutend sein können.

Wenn wir diese eben erhobenen Einwände als zutreffend anerkennen, dann müssen wir folgerichtig bei vielen praktisch wichtigen Fällen (besonders bei Begutachtungen) die meisten „einfachen" Methoden der Herzfunktionsprüfung wegen ihrer Unzuverlässigkeit verwerfen.

Auf der Suche nach einer wirklich brauchbaren „einfachen" Methode, die nicht mit den oben gerügten Mängeln behaftet ist, stoßen wir in der neueren Literatur öfters auf den Kauffmannschen Wasserversuch, der unter den „einfachen" Methoden in jeder Beziehung eine Sonderstellung einnimmt. Denn sein Ausfall ist unabhängig von dem Moment der „Uebung" und weitgehend unabhängig auch von psychischen Einflüssen. Ferner kommt eine Fälschung der Ergebnisse kaum in Frage. — Leider kann diese Methode aber bei gleichzeitigem Vorhandensein von Nierenerkrankungen, entzündlichen Oedemen an den Beinen und Krampfaderödemen nicht angewandt werden (wie Kauffmann selbst angibt), da hierbei der positive Ausfall nicht auf das Herz bezogen werden darf. Auf weitere Schwierigkeiten der Bewertung werden wir in einer besonderen Arbeit zu sprechen kommen, in der wir vor allem über unsere eigenen Erfahrungen mit dem Kauffmannschen Wasserversuch berichten werden. Uebrigens kann diese Methode leider nicht bei ambulanter Untersuchung ausgeführt werden, sie kommt daher für manche Gutachter nicht in Frage.

Das Gesamtergebnis aus allem, was wir selbst und was andere Untersucher an den einzelnen „einfachen" Methoden bemängeln müssen, lautet: Bisher fehlt es noch an einer Methode der Herzfunktionsprüfung, die 1. ohne größere Apparate auskommt, 2. an sich zuverlässig ist und 3. Täuschungsversuchen keinen Einfluß auf die Ergebnisse ermöglicht.

Digitized by Google

Das praktische Bedürfnis führte uns dazu, nach einer solchen Methode zu suchen. Sollte sich nicht, so sagten wir uns, auf dem Prinzip von Pulszählung und Blutdruckmessung vor und nach Muskelarbeit eine verläßliche Methode aufbauen lassen, wenn nur die oben gerügten Mängel der älteren Methoden vermieden werden? Pulszählung und Blutdruckmessung nach Muskelarbeit erschienen uns im Prinzip als zur Herzfunktionsprüfung geeignet (trotz der dagegen erhobenen Einwände, die wir später zusammenfassend besprechen wollen), da zahlreiche Arbeiten über dieses Gebiet im Grundsätzlichen übereinstimmende Ergebnisse erbracht haben, soweit es sich um Aenderungen der Pulsfrequenz und des systolischen Blutdrucks nach der Arbeit handelt, also gerade um diejenigen Veränderungen, deren Beobachtung mit einer „einfachen" Methode allein möglich ist.

Dagegen weichen die Ergebnisse der verschiedenen Untersucher bei Messungen während der Arbeit in einigen Punkten stark voneinander ab, da die einzelnen Autoren sehr verschieden große und sehr verschieden geartete Leistungen von der Versuchsperson verlangten. Ferner sind auch die Ansichten über das Verhalten des diastolischen Blutdrucks noch sehr geteilt, weswegen wir die diastolischen Blutdruckänderungen in der folgenden Zusammenstellung gar nicht erwähnen. — Vorwegnehmend möchten wir hier kurz berichten, daß wir uns auch bei unseren eignen Untersuchungen von einer gesetzmäßigen Beziehung zwischen dem Verhalten des diastolischen Blutdrucks (nach Anstrengung) und der Güte des Kreislaufs nicht überzeugen konnten.

Der Wichtigkeit des Gegenstands entsprechend, wollen wir diese Ergebnisse hier anführen, wenn auch nur in gedrängter Kürze.

1. Bei geschwächtem Herzen kehrt die durch Arbeit gesteigerte Pulsfrequenz nach der Arbeit langsamer zum Ausgangswert zurück als bei gesundem Herzen (Kuhn, Gräupner, Martini, Ed. Müller und P. Schenk und viele andere).

2. Aber auch das übererregbare, „nervöse" Herz kann verlangsamten Rückgang der Pulsfrequenz zeigen (Martini und andere), jedoch auch normal schnellen (Schrumpf).

3. Bei geschwächtem bzw. stark ermüdetem Herzen kehrt der Blutdruck nach Schluß der Arbeit langsamer zum Ausgangswert zurück als beim Gesunden (O. Moritz, Masing, Gräupner, Schrumpf).

4. Sinken des Blutdrucks nach Arbeitsschluß unter die Norm ist als Zeichen von „Herzermüdung" aufzufassen (O. Moritz; in ähnlichem Sinne äußert sich auch Gräupner. Auch F. Klemperer fand bei „Ermüdung" ein Sinken des Blutdrucks unter das Ausgangsniveau, spricht ihr aber — ebenso wie anderen Blutdruckänderungen während und nach der Arbeit — jede diagnostische Bedeutung ab).

5. Eine sehr geringe Blutdrucksteigerung nach Arbeit zeigt eine Herzfunktionsstörung an (O. Moritz, Schrumpf), und bei starker „Herzermüdung" bleibt die Blutdruckerhöhung nach Arbeit überhaupt aus (Tiedemann). Gelegentlich steigt aber der nach Arbeit nicht oder doch nur ganz wenig erhöhte Blutdruck innerhalb 1—2 Minuten nach Arbeitsschluß doch noch mäßig an, um danach wieder abzusinken (Gräupner).

Gegen die Verwertung von Puls- und Blutdruckmessungen wurden aber von Ortner, Matthes, Magnus-Alsleben und anderen folgende Einwände erhoben:

1. Pulsfrequenz und Blutdruckhöhe sind psychischen Einflüssen unterworfen.

Zur Entkräftung dieses Einwandes ist zu sagen: Wir verwenden zur Diagnosestellung auch auf anderen Gebieten oft Symptome, die psychischer Beeinflussung unterliegen (z. B. den Druckschmerz), sind aber gegen die Ueberbewertung eines solchen Symptomes gefeit, wenn wir uns seine Abhängigkeit von der Psyche stets vor Augen halten. Es wird auch bei der Herzfunktionsprüfung Sache der Technik sein, die psychischen Einflüsse auf ein Mindestmaß zu beschränken (Vermeidung jeglichen Gesprächs während der Prüfung, Arbeiten in einem möglichst ruhigen Raum usw.).

2. Der Blutdruck hängt nicht nur ab von der Herzkraft, sondern auch vom Vasomotorentonus und von der Elastizität und Füllung der Gefäße. Er steigt u. a. bei CO_2-Ueberladung des Blutes, ferner nach reichlichen Mahlzeiten und reichlicher Flüssigkeitszufuhr. Die blutdruckmessenden Methoden erlauben daher keine sicheren Schlüsse auf die Herzfunktion als solche, „viel eher können sie über die Anpassungsfähigkeit der Vasomotoren an Leistungen und an geänderte Verhältnisse etwas aussagen" (Magnus-Alsleben).

Diese Tatsachen besagen aber von vornherein noch nichts gegen die Verwertbarkeit von Blutdruckmessungen zur sog. Herzfunktionsprüfung, die ja doch stets eine Kreislauffunktionsprüfung darstellt (wenn sie praktisch brauchbar sein soll). Freilich muß man grobe blutdruckändernde Faktoren (die übrigens meist auch den Puls beeinflussen) ausschalten. Der Prüfling darf in den letzten Stunden vor der Prüfung weder eine große Mahlzeit eingenommen, noch Alkohol oder reichlich anderes Getränk getrunken, auch nicht geraucht oder sich stark bewegt haben; auch sind bei der Prüfung seelische Erregungen möglichst fernzuhalten, wie oben schon auseinandergesetzt wurde.

Was nun den blutdruckändernden Einfluß der CO_2-Ueberladung des Blutes anlangt (die bei Atemnot und bei manchen Vitien dauernd auftreten kann), so ergibt sich aus neueren Untersuchungen, daß wir ihn bei der Herzfunktionsprüfung nicht als Fehlerquelle zu fürchten brauchen.

Cobet stellte bei gesunden Versuchspersonen Untersuchungen über den Einfluß der Dyspnoe auf den Blutdruck an, indem er seine Versuchspersonen verschiedene Gasgemenge atmen ließ. Er fand, daß bei reiner CO_2-Dyspnoe der Blutdruck „trotz der erheblichen, bis nahe an die Grenze des erträglichen gehenden Dyspnoe nur wenig, nämlich nur um 16—20 mm Hg" anstieg. Bei der durch Sauerstoffmangel erzeugten Dyspnoe stieg der Blutdruck, wenn hochgradige Dyspnoe erreicht war, um 20—32 mm Hg. Ferner fand Cobet, daß angestrengte Atmung an sich keine Blutdrucksteigerung hervorruft.

Bei den Versuchen, die Schneider und Truesdell (zit. nach Gerhartz, S. 97 ff.) an 148 militärdienstfähigen Männern mit dem Rebreathingapparat ausführten, zeigte es sich, daß bei allmählichem Absinken des Sauerstoffgehalts der Atmungsluft bis auf 7 Proz. (!) „leistungsfähige" Aviatiker einen mittleren systolischen Anstieg von 12,7 mm Hg (bei einer geringen Variationsbreite), „ungeeignet" Befundene eine Senkung von 1 mm aufwiesen. Hier führte also eine sehr starke Verminderung des Sauerstoffs zu sehr geringen Blutdruckänderungen.

Alle diese Untersuchungen zeigen, daß der Einfluß der Atemnot auf den Blutdruck keine irgendwie in Betracht kommende Fehlerquelle bei „Herzfunktionsprüfungen", die mit Blutdruckmessung nach körperlicher Anstrengung arbeiten, darstellt.

Mit allem eben Angeführten glauben wir, alle wesentlichen Einwände gegen die Verwendbarkeit von Pulszählung und Blutdruckmessung zur „Herzfunktionsprüfung" entkräftet zu haben. Wir gehen nun über zur Schilderung unserer eigenen Untersuchungen, die wir in dem Bestreben unternahmen, eine „einfache" Herzfunktionsprüfung zu finden, die an sich zuverlässig sein und Täuschungsversuchen keinen Einfluß auf die Ergebnisse gestatten sollte.

(Schluß folgt.)

Aus der Medizinischen Klinik zu Frankfurt a. M. (Direktor Prof. Volhard.).

Welche diagnostischen Schlüsse lassen sich aus starken Verschiedenheiten im Ausfall der Indikan- und Xanthoprotein-Probe ziehen?*)

Eine neue Einteilung der Urämie.

Von Prof. Dr. med. et phil. Erwin Becher, Oberarzt.

Ich habe in langjährigen Untersuchungen an einem sehr großen Material festgestellt, daß, von einigen wichtigen, später zu besprechenden Ausnahmen abgesehen, im großen und ganzen der Ausfall der Indikan- und Xanthoproteinprobe im enteiweißten Serum qualitativ und quantitativ parallel geht. Das Verhalten der beiden Reaktionen orientiert uns in erster Linie über das Fehlen oder Bestehen einer Retention von aromatischen Fäulnisprodukten aus dem Darm. Ich habe darauf hingewiesen, daß das Verhalten dieser Stoffe bei Niereninsuffizienz dem der intermediären Eiweißabbauprodukte keineswegs parallel geht. Bei Funktionsstörungen im Verlauf einer akuten Nephritis werden intermediäre Eiweißabbauprodukte oft und frühzeitig retiniert, während Darmfäulnisprodukte erst später und in relativ geringerem Maße zurückbehalten werden. Bei der Niereninsuffizienz der Schrumpfnieren und bei völliger Anurie werden sowohl die Darmfäulnisprodukte wie auch die intermediären Eiweißabbauprodukte stark retiniert. Bei Schrumpfnieren können die Darmfäulnisprodukte gelegentlich früher und relativ stärker ansteigen wie die intermediären Eiweißabbauprodukte. Von der oben angegebenen Regel, daß die Indikan- und Xanthoproteinprobe immer im enteiweißten Serum quantitativ und qualitativ parallel laufen, gibt es einige bemerkenswerte Ausnahmen, die diagnostisch und klinisch von großer Bedeutung sind. Bei geringer Retention der Darmfäulnisprodukte kann es vorkommen, daß die Indikanprobe schon eine leichte Erhöhung anzeigt, während die Gruppenreaktion der Xanthoproteinprobe im Serum noch im Bereiche der Norm liegt. Auch das umgekehrte Verhalten beobachtet man bei begin-

*) Die Untersuchungen wurden mit Hilfe der Ella-Sachs-Plotz-Stiftung ausgeführt.

Digitized by Google

nender Niereninsuffizienz gelegentlich. Es kommt indessen nie vor, daß das Indikan im Serum stark und sehr stark gefunden wird bei einer normalen oder nur wenig erhöhten Xanthoproteinprobe. Dagegen findet man bemerkenswerterweise bei manchen Fällen das entgegengesetzte Verhalten: einen hohen oder sogar sehr hohen Xanthoproteinwert bei normaler oder nur ganz wenig verstärkter Indikanprobe. Diese Fälle verdienen die größte Beachtung. Zunächst kommt der zuletzt erwähnte Blutbefund bei Niereninsuffizienz vor. Ich habe ihn beobachtet bei Niereninsuffizienz im Verlauf von Schrumpfnieren und bei rasch eintretender Niereninsuffizienz einer renalen Oligurie im Verlaufe einer aszendierenden Nierenerkrankung. Die Fälle hatten ungewöhnlich hohe Xanthoproteinwerte. Der Kolorimeterwert lag weit über hundert. Nach meinen früheren Mitteilungen sind Niereninsuffizienzen mit einem Kolorimeterwert über hundert echt urämisch. Die ebengenannten Fälle mit relativ geringem Indikangehalt bei sehr hohem Xanthoprotein-Kolorimeterwert zeigten klinisch ebenfalls Zeichen von echter Urämie. In dem ganzen, komplizierten Symptomenkomplex trat besonders hervor und fiel ganz besonders auf die große Atmung. Die Alkalireserve im Blut war, so oft sie bestimmt worden war, erheblich herabgesetzt. Man findet nach meinen Beobachtungen bei Niereninsuffizienz immer ein Parallelgehen von hohem Xanthoproteinkolorimeterwert und niedriger Alkalireserve. Man kann bei Nierenkranken die etwas umständlichere Bestimmung der Alkalireserve durch die ganz leicht ausführbare Xanthoproteinprobe ersetzen.

Das pathologisch-physiologische und klinische Verhalten der zuletzt genannten Fälle wird uns verständlich, wenn wir die Hypothese machen, daß man auch bei der echten Urämie noch verschiedene Verlaufstypen unterscheiden kann. Ich werde davon nächstens berichten. Es gibt Fälle von echter Urämie, bei denen die Retention der intermediären Eiweißabbauprodukte ganz im Vordergrund steht. Man findet das bei der akuten Nephritis und dann, wenn eine beginnende Schrumpfniere herzinsuffizient wird. Die Kranken zeigen dann relativ wenig klinische Symptome, können über Kopfschmerzen und allgemeine Mattigkeit klagen. Der Knipsreflex kann positiv ausfallen. Man ist eigentlich gar nicht berechtigt, bei diesen Fällen von echter Urämie zu sprechen. Ich verweise auf eine frühere Arbeit von mir.[1]) Das Bild ist bei dieser Gruppe, also im Verlauf der akuten Nephritis, gar nicht selten durch pseudourämische Symptome kompliziert, so daß man dann bei der Deutung und Erklärung der klinischen Symptome vorsichtig sein muß. An der Volhardschen Einteilung der Gesamturämie in echte Urämie und Pseudourämie muß ich auf Grund jahrelanger Beobachtung an einem großen Material unbedingt festhalten. Es ist meines Erachtens erst möglich geworden, auf dem Urämiegebiet in wissenschaftlicher Weise weiterzuarbeiten, nach völliger Anerkennung der Volhardschen Lehre.

Nun gibt es weitere Untergruppen im Gebiete der echten Urämie, und zwar Gruppen, die die Bezeichnung echte Urämie voll und ganz und mit mehr Recht verdienen, als die erste Gruppe mit vorwiegender Retention der intermediären Eiweißabbauprodukte. Zunächst läßt sich eine Gruppe abgrenzen, die eine starke Retention aller Darmfäulnisprodukte aufweist. Indikan- und Xanthoproteinreaktion gehen einander parallel und sind beide stark erhöht. Natürlich sind auch die intermediären Eiweißabbauprodukte erheblich vermehrt im Blut, brauchen aber trotz Bestehens mannigfacher, echt urämischer Symptome nicht so hoch zu sein wie bei der Niereninsuffizienz der akuten Nephritis, von der oben die Rede war. Unter den klinischen Symptomen stehen im Vordergrund: dyspeptische Erscheinungen, Erbrechen, Aufstoßen, Appetitmangel. Es besteht urinöser Geruch aus dem Munde und Neigung zu Entzündungen der Schleimhaut des Magen-Darmkanals. Daneben kommt es zu Temperaturabfall und fibrillären Muskelzuckungen. Ich halte es für wahrscheinlich, daß bei dieser Gruppe ganz besonders die Retention von aromatischen Darmfäulnisprodukten eine Giftwirkung im Organismus entfaltet und die genannten Symptome hervorruft. Wie ich gezeigt habe, kommen die Darmfäulnisprodukte auch im nicht entgifteten Zustande im Organismus vor. Sie dringen beim Eintreten der echten Urämie auch in die Gehirnflüssigkeit und in das Gehirn ein, wo sie vorher im Gegensatz zu den intermediären Eiweißabbauprodukten fehlen. Eine weitere Untergruppe der echten Urämie bilden die schon erwähnten Fälle mit starker Erhöhung der Xanthoproteinprobe im Serum bei relativ geringer Erhöhung der Indikanreaktion. Klinisch zeigen sie, wie schon erwähnt, im Symptomenkomplex der echten Urämie ein Vorwiegen der Atemstörung. Die tiefe Atmung tritt ganz in den Vordergrund. Es handelt sich hier um Fälle, bei denen offenbar die Säurebildung und Retention im Organismus besonders stark ist. Am Zustandekommen der hohen Xanthoproteinwerte sind vermutlich aromatische Oxysäuren erheblich beteiligt, die ja bekanntlich nicht nur im Darm, sondern auch intermediär entstehen (p = Oxyphenylmilchsäure). Ich möchte nun ganz besonders betonen, daß die eben beschriebenen Gruppen natürlich selten scharf voneinander getrennt vorkommen. Das gilt besonders von den Gruppen, bei denen die intestinale Autointoxikation im Vordergrund steht und von der Gruppe mit überwiegender Azidose. Kombinationen von beiden sind häufiger, ja sie bilden die Regel. Es ist meines Erachtens aber doch berechtigt, auf die verschiedenen Gruppen hinzuweisen, da sie sich nicht nur in einigen Fällen abgrenzen lassen, sondern auch aus dem Grunde, weil durch diese Einteilung das Verständnis der Urämie erleichtert wird.

Nun lassen sich mit mehr oder weniger großer Berechtigung noch weitere Formen der echten Urämie abtrennen, so eine Gruppe mit starkem toxischen Eiweißzerfall, bei welcher sich außer großer körperlicher Müdigkeit und Abstumpfung ein rascher Muskelschwund zeigt. Auch hier ist wieder die Kombination mit anderen Gruppen die Regel. Vielleicht lassen sich noch Fälle von echter Urämie abgrenzen, bei denen charakteristische Veränderungen der anorganischen Ionen im Blut und Gewebe im Vordergrund stehen. Darauf soll nicht näher eingegangen werden. Ich betone noch einmal ganz ausdrücklich, daß Kombinationen der einzelnen Gruppen die Regel bilden. Man ist dadurch aber nicht verpflichtet, auf jede Einteilung zu verzichten, ebensowenig wie uns das nicht seltene Zusammentreffen von echter und Pseudourämie verbietet, die grundlegende Volhardsche Einteilung der Urämie anzunehmen.

Nun kommt erhöhter Xanthoprotein-Kolorimeterwert bei normalem Indikanwert auch noch bei ganz anderen Erkrankungen vor. Dieser Blutbefund wird angetroffen, wenn eine Leberinsuffizienz besteht, und man kann aus dem Blutbefund eine solche sogar direkt diagnostizieren. Geringere Grade von Leberinsuffizienz zeigen bei normalem Indikan eine mäßige Erhöhung des Xanthoprotein-Kolorimeterwertes. Schwere Leberinsuffizienzen, wie akute gelbe Leberatrophien ergeben bei der Blutuntersuchung hohe und sehr hohe Xanthoproteinwerte bei noch normalem Indikan. Dieser Blutbefund ist direkt charakteristisch für akute, gelbe Leberatrophie. Ich gebe ein Beispiel dafür an:

Nr.	Dat.	Rest-N mg-%	+ U mg-%	— U mg-%	freier Amino-N mg-%	gebund. Amino-N mg-%	Bilirub. mg-%	Cholest. mg-%	Xantho-protein-kolori-meter-wert	Indikan
1	22. V.	—	23,4	2,71	23,5	33,26	22	—	120	0
2	23. V.	95,2	38,1	8,72	40,22	57,6	13,75	40	185	0

Hier ist die Divergenz zwischen Xanthoprotein- und Indikanwert noch stärker als bei der obenerwähnten azidotischen Untergruppe der echten Urämie. Das Indikan ist überhaupt nicht vermehrt, solange nicht etwa eine starke Oligurie oder Anurie eintritt, was ja bei der akuten, gelben Leberatrophie der Fall sein kann. Dieser charakteristische Blutbefund kommt ganz anders zustande, wie der analoge bei der Niereninsuffizienz. Die Xanthoproteinprobe ist bei der akuten, gelben Leberatrophie vermehrt durch Zunahme der aromatischen Aminosäuren, also von nicht flüchtigen und nicht ätherlöslichen Körpern. Der Aminostickstoff ist dabei bekanntlich vermehrt, wie auch unser Beispiel zeigt. Daneben kommt es aber bei der Leberinsuffizienz auch zu einer vermehrten Bildung der intermediär entstehenden Oxysäuren. Hierbei handelt es sich wohl ganz vorwiegend um die p-Oxyphenylmilchsäure. Der genannte Blutbefund hat uns bei der Diagnose von Leberinsuffizienz schon öfter wertvolle Dienste geleistet. Bei Niereninsuffizienz kommt im Gegensatz zu dem zuletzt beschriebenen Befund die Erhöhung des Xanthoproteinwertes vorwiegend durch ätherlösliche Substanzen zustande.

[1]) Becher, Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 41.

Digitized by Google

Zusammenfassung der Resultate:

Es wird darauf hingewiesen, daß es von der allgemeinen Regel vom Parallelgehen des Indikan- und Xanthoproteinwertes im Serum bemerkenswerte Ausnahmen gibt. Hohe Indikanwerte bei normalem oder nur wenig erhöhtem Xanthoprotein-Kolorimeterwert kommen nicht vor. Dagegen wird das Umgekehrte: hoher Xanthoprotein-Kolorimeterwert bei niedrigem Indikan gelegentlich beobachtet. Es gibt eine Gruppe im Gebiete der echten Urämie, die diesen Blutbefund aufweisen kann. Diese Gruppe stellt die azidotischen Fälle dar, bei denen Säurebildung und Retention und klinisch die tiefe Atmung im Vordergrund steht.

Es wird darauf hingewiesen, daß man bei der echten Urämie manchmal noch mehrere Untergruppen unterscheiden kann, zunächst eine Gruppe mit vorwiegender Erhöhung der intermediären Eiweißabbauprodukte im Blut. Diese Gruppe gehört eigentlich nicht zur echten Urämie und findet sich vorwiegend bei der akuten Nephritis. Bei der zweiten Gruppe steht die Vergiftung durch die Darmfäulnisprodukte im Vordergrund. Indikan- und Xanthoproteinwert sind stark vermehrt, schwere dyspeptische Symptome fallen besonders auf. Dann läßt sich die azidotische Form abgrenzen mit starker Säurebildung, Retention und tiefer Atmung.

Weiterhin sind noch Gruppen, bei denen vermehrter Eiweißzerfall oder ein stark verändertes Ionenmilieu besonders hervortreten, gelegentlich abgrenzbar.

Es wird eindringlich und ganz besonders betont, daß Kombinationen dieser Gruppen die Regel sind. Man kann aber öfter vom Ueberwiegen des einen oder anderen Bildes sprechen.

Hoher Xanthoprotein-Kolorimeterwert bei fehlendem Indikan ist charakteristisch für Leberinsuffizienz und zeigt sich am ausgesprochensten bei der akuten gelben Leberatrophie. Der hohe Xanthoprotein-Kolorimeterwert kommt dann zustande durch Vermehrung der aromatischen Aminosäuren und der intermediär gebildeten aromatischen Oxysäuren.

Innere Sekretion — Infektionsbereitschaft und Wundheilung.

Von Hans Joachim Lauber- Kiel.

Die Drüsen mit innerer Sekretion spielen für die Erhaltung der Funktion der einzelnen Organe des menschlichen Körpers und für das subjektive Wohlbefinden des Individiums eine sehr erhebliche Rolle. So erinnere ich nur kurz an die wichtigen Veränderungen im Gesamtstoffwechsel bei Erkrankungen irgendeiner dieser Drüsen. (Schilddrüse: Basedow, Kretinismus, Myxödem; Hypophyse: Dystrophia adiposo genitalis, Diabetes insipidus, Akromegalie, Simmond'sche Krankheit; Keimdrüsen: Eunuchoidismus, Fettsucht; Nebenniere: Addison'sche Krankheit, um nur die klinisch wichtigsten und bekanntesten zu nennen.) In ausgesprochenen Fällen ist es nicht schwer, eine der genannten Erkrankungen zu erkennen und zu behandeln, doch es bleibt eine große Reihe von Fällen übrig, bei denen sicherlich die innere Sekretion mit einen wichtigen Faktor für die Krankheitsentstehung und -unterhaltung darstellt und diese für die Praxis so wichtige Beobachtung, die man z. T. durch exakte Analyse der anamnestischen Angaben der Kranken diagnostizieren, z. T. durch komplizierte klinische Untersuchungsmethoden erfassen und sich so für die therapeutische Erfassung der Erkrankung zunutze machen kann, soll an Hand einiger m. E. sehr typischer Beispiele, die ich in letzter Zeit beobachten konnte, kurz mitgeteilt werden. Zunächst möchte ich kurz auf die bereits von vielen Autoren beschriebene und oft zu beobachtende Tatsache hinweisen, daß bei der Unterfunktion des Pankreas eine häufig enorm gesteigerte Ueberempfindlichkeit des Organismus für Strepto- und ganz besonders für Staphylokokken besteht und jeder Arzt sollte bei rezidivierender Furunkulose und dgl. stets eine genaue Untersuchung des Urins auf Zucker vornehmen, da man durch Zufuhr von Insulin in vielen Fällen die Hebung der Abwehrkräfte des Organismus erzielen kann und so durch relativ einfache Mittel den Kranken vor weiteren Eiterungen bewahren kann. Aber es ist nicht immer notwendig, daß bei einer beginnenden Unterfunktion des Pankreas Zucker im Urin auftritt. Davon habe ich mich wiederholt selbst überzeugen können.

Bei einem Kranken, der dauernd an rezidiver Furunkulose des ganzen Körper litt, war bei mehrmaliger Untersuchung des Urins kein Zucker nachzuweisen, dagegen war der Blutzucker deutlich erhöht auf 0,18 mg-Proz.; bei der Belastungsprobe trat auch schon nach Genuß von 25 g Kohlehydrat deutlich Zucker im Urin auf. Es handelte sich demnach um einen Prädiabetes bzw. latenten Diabetes, ein Vorstadium des Diabetes mellitus. Die Furunkeln, die auch therapeutisch nur sehr schwer zu behandeln waren, heilten unter einer eingeleiteten Insulintherapie (täglich 2mal 5 Einheiten subkutan) binnen 8 Tagen restlos ab und kehrten bei Fortsetzung dieser Therapie (alle 3 Tage 10 Einheiten) nur vereinzelt und in so harmloser Form wieder, daß der Kranke nicht mehr gezwungen war, den Arzt aufzusuchen. Der Kranke äußerte auch spontan, daß er sich im ganzen viel wohler fühle. Ich habe auch in vielen anderen Fällen von allgemeiner Furunkulose eine ebenso günstige Beeinflussung durch geringe Insulingaben gesehen, wie in dem eben beschriebenen Fall. Ich habe dabei durchaus den Eindruck gewonnen, daß das Pankreasinkret für die Erhaltung der Abwehrkräfte des Organismus eine nicht zu unterschätzende Rolle spielt.

Ferner sei hier auf eine weiterhin oft zu beobachtende Tatsache hingewiesen, nämlich das Ansteigen der Körpertemperatur im Prämenstruum und während der Menses. Häufig läßt sich die subfebrile Temperatur bzw. das geringe Fieber durch den Nachweis eines Infektionsherdes erklären, wie etwa Angina, Bronchitis usw. Oft läßt sich jedoch keine Ursache ermitteln. Ich vermute, daß bei diesen Fällen eine Dysfunktion der Ovarien mit für das Zustandekommen der Temperatur verantwortlich zu machen ist, wenn auch nicht vielleicht in allen Fällen, so doch sicherlich in einem großen Teil. Ich habe diese Erscheinung am häufigsten bei Frauen gesehen, die auch sonst über dysmenorrhoische Beschwerden klagten; ein Teil von ihnen war auch bereits wegen gynäkologischer Beschwerden operiert worden. Einen besonders eindrucksvollen Fall möchte ich hier kurz mitteilen:

Es handelt sich um eine 35jährige Kranke, die früher außer einer Adnexitis niemals ernstlich erkrankt war, besonders hat sie nicht zu Angina oder Bronchitis geneigt. Vor 2 Jahren wurde sie wegen der Adnexitis operiert: ein Ovar wurde entfernt und Adhäsionen gelöst. Sie erholte sich nach der Operation sehr schnell. Jetzt hatte sie aber jedesmal während der Menses, die zwar regelmäßig doch bedeutend schwächer als vor der Operation waren, Temperaturen um 39 Grad, die durch eine Angina und Bronchitis bedingt waren. Allein 7mal p. op. wurde eine Bronchopneumonie konstatiert, eine Erkrankung, von der die Kranke bis zur Operation, also bis zum 33. Lebensjahre niemals befallen war! Als Kranke mit einer derartigen Erscheinung in meine Behandlung kam, gab ich ihr auf Grund der Anamnese Menformon und riet ihr, dieses Mittel jedesmal zirka 14 Tage vor den Menses zu nehmen. Der Erfolg war verblüffend. Die nächsten 2mal war die Kranke noch von einer geringen Angina befallen, jedoch nicht bettlägerig. Bronchitis trat nicht mehr auf. Nachdem verschwand auch die Angina, so daß die Kranke auch während der Menses niemals mehr arbeitsunfähig war. Diese Beobachtung bestätigt die Mitteilung anderer Autoren, daß der weibliche Körper an einer Infektion vielleichter während der Menses erkrankt, als im Intermenstruum. Die obenerwähnte Kranke hatte sicher Bakterien auf ihren Tonsillen beherbergt und im allgemeinen war der Körper durch seine Abwehrkräfte imstande, eine Infektion zu verhüten. Jedoch litten scheinbar während der Menses die Abwehrkräfte so sehr, daß der Organismus den Bakterien unterlag und fieberhaft erkrankte. Die Chirurgen haben sich auch diese Erscheinung zunutze gemacht und operieren grundsätzlich während der Menses nur in ganz dringenden Fällen.

Wir haben nun gesehen, daß das Pankreas und die weibliche Keimdrüse die Entstehung einer Infektion wesentlich begünstigen können. Daß auch die Schilddrüse ähnliche Funktionen ausüben kann, zeigt folgender Fall.

Es handelt sich um eine 39jährige Frau, bei der sich im Laufe der letzten Jahre das typische Bild des Myxödems ohne besondere Ursache entwickelt hatte. Kranke hatte nun bei der Arbeit eine Verletzung am linken Handrücken, zirka 5 cm lange, klaffende Hautwunde, davongetragen. Von anderer Seite wurde primär genäht; trotzdem vereiterte die Wunde; es stellten sich Lymphangitis mit Temperaturen um 39 Grad ein, so daß die Nähte wieder entfernt werden mußten. Die Wundheilung dauerte auffallend lange an. Die übliche Therapie mit Salben und feuchten Verbänden, sowie absolute Ruhigstellung und Hochlagerung des Armes versagte nahezu vollkommen. Ich übernahm die Kranke etwa 6 Wochen nach dem Unfall und verabreichte ihr nur Thyroxintabletten (zunächst 2mal täglich eine Tablette, später, als Allgemeinerscheinungen wie Kopfschmerzen, Schwindelgefühl u. dgl. einsetzten, 2mal und schließlich nur noch eine Tablette täglich). Die Wunde begann sich schnell zu reinigen, die Granulationen wurden frischer und die Epithelisierung ging von den Rändern auffallend schnell vor sich, so daß die relativ große, eiternde Wunde bereits nach 12 Tagen geschlossen war und die Kranke wieder arbeitsfähig war. Ich führe diese schnell einsetzende Wundheilung zum größten Teil auf die Thyroxingaben zurück. Es ist wohl anzunehmen, daß genau wie der Allgemeinstoffwechsel beim Myxödem

Digitized by Google

bekanntlich wesentlich herabgesetzt ist, auch der Wundstoffwechsel speziell verlangsamt ist. Durch die Schilddrüsenmedikation wurde nun der Gesamt- und der Wundstoffwechsel gesteigert und dadurch eine schnellere Heilung erzielt. Auch der Turgor der gesunden Haut nahm beträchtlich zu und ebenso die allgemeine körperliche und psychische Reaktionsfähigkeit der Kranken. Ich möchte nun aus diesem Fall schließen, daß auch das Inkret der Schilddrüse einen wichtigen Anteil am Wundstoffwechsel und damit speziell an der Wundheilung hat.

Bei den bisher geschilderten Fällen handelte es sich nun um durch Eiterungen komplizierte typische Erkrankungen. Jedesmal handelte es sich um eine Hypofunktion einer Drüse mit innerer Sekretion: 1. latenter Diabetes, 2. Unterfunktion der Ovarien mit dysmenorrhoischen Erscheinungen und schließlich 3. Myxödem. Wir müssen wohl heute sagen, daß bei allen drei Fällen eine verminderte Funktion des ganzen innersekretorischen Systems vorlag, da diese doch alle mehr oder weniger innig zusammenhängen und die Störung einer Drüse allein ohne Beeinflussung des ganzen Systems nicht mehr denkbar ist. Ob auch die bisher nicht erwähnten Drüsen: Hypophyse, Nebenniere und Epithelkörperchen in ähnlicher Beziehung zur Infektion und Wundheilung stehen wie die zuvor genannten, vermag ich vorläufig nicht zu sagen, da ich darüber noch keine Erfahrung habe. Ich möchte jedoch vermuten, daß auch sie eine gewisse Rolle bei der Wundheilung spielen.

Da ich verschiedentlich nun bei Infektionen und Wundstörungen bei ausgesprochenen, inkretorischen Erkrankungen durch Verabreichung der entsprechenden Präparate eine so auffallende Besserung und Heilung erzielen konnte, ging ich nun der Frage nach, ob auch durch Medikation von Drüsenpräparaten bei Kranken mit Neigung zur verzögerten und komplizierten Wundheilung eine deutliche, schnellere, endgültige Heilung erreicht werden kann. Da ich nach meinen bisherigen Erfahrungen am Kranken diese Frage unbedingt bejahen muß, möchte ich hier kurz einige Fälle mitteilen, die diese Beobachtung illustrieren sollen. Ein endgültiges Urteil kann ich mir jedoch noch nicht erlauben, da ich den experimentellen Teil der Frage noch nicht abgeschlossen habe; da dieser sich jedoch bei der Größe und Wichtigkeit dieses Gebietes noch um etliche Monate hinziehen wird, erlaube ich mir, bereits heute diese Mitteilung zu machen, da ich annehme, daß diese klinische Beobachtung das Interesse sowohl der Wissenschaftler wie auch besonders der Praktiker beanspruchen kann und wohl der Nachprüfung wert ist. Auf die wenigen Angaben in der bisherigen Literatur möchte ich in dieser Arbeit absichtlich nicht eingehen, da diese in einer später andernorts ausführlich erscheinenden, experimentellen Arbeit eingehend kritisch gewürdigt werden sollen.

Fall 1: 23jähr. Frau, bei der die Anamnese keine Angaben über Störung der inneren Sekretion enthielt. Die Kranke war für ihre Größe und ihr Alter auffallend korpulent, so daß auf eine Trägheit im Stoffwechsel zu schließen war. Sie hatte vor 8 Wochen einen Unfall erlitten und dabei eine 10 cm lange, klaffende Wunde am Rücken davon getragen. Die Wundheilung war stark verzögert; die Wunde, die primär geklammert wurde, infizierte sich und machte einen Defekt von Kleinhandtellergröße aus. Die übliche Therapie half nur sehr wenig. Eine Reinigung der Wunde wurde trotz Innehaltung der ärztlichen Vorschriften seitens der Kranken nicht erreicht. Auf Grund der konstitutionellen Beschaffenheit der Kranken mit Neigung zu übermäßigem Fettansatz, versuchte ich, den Stoffwechsel mit Hilfe von Thyroxin- und Menformongaben zu steigern, in der Hoffnung, damit auch, wie bereits weiter oben erwähnt, speziell den Wundstoffwechsel zu heben. Auch hier war der Erfolg auffallend gut. Es trat nach 8tägiger Behandlung eine Reinigung der Wunde ein, so daß 16 Tage nach Einsetzen der Substitutionstherapie eine vollständig geheilte Wunde vor uns lag. Daß der Allgemeinstoffwechsel auch hier auffallend beschleunigt wurde, beweist m. E. eine Gewichtsabnahme von 8 Pfund in 16 Tagen bei gleichbleibender Kalorienzufuhr. Ich bin geneigt, auch in diesem Falle die beschleunigte Heilung auf die inkretorische Therapie zurückzuführen.

Fall 2: 39jähriger Arbeiter, der bereits wegen Panaritien 3mal operiert war, sowie in den letzten Jahren, etwa seit dem Kriegsende, zur harmlosen Furunkulose neigte. Jetzt lag wieder ein Panaritium tendineum des 3. linken Mittelfingers vor. Bei der Inzision im Rausch entleerte sich dickflüssiger, goldgelber Eiter, also wahrscheinlich Staphylokokken. Da nun scheinbar bei dem Kranken eine Ueberempfindlichkeit gegenüber den Staphylokokken vorlag, ähnlich wie bei manchen Diabetikern, versuchte ich analog wie bei diesen, die Abwehrkräfte des Organismus durch kleine Insulingaben zu steigern, sowie durch gleichzeitige Thyroxingaben (jeden 2. Tag 1 Ampulle subkutan) den Wundstoffwechsel zu heben. Der Wundverlauf wurde durch diese unterstützende Therapie anscheinend glänzend beeinflußt; Kranker war bereits 18 Tage nach der Inzision wieder arbeitsfähig und äußerte, daß seine früheren Panaritien eine durchschnittliche Erwerbsunfähigkeit von 4—5 Wochen bedingt hatten.

Ich habe die gleiche Therapie nun auch in mehreren andern Fällen durchgeführt und dabei immer wieder den Eindruck einer wesentlichen Beschleunigung der Wundheilung unter Schonung des Allgemeinbefindens gehabt. Wenn auch diese wenigen Fälle natürlich keinen bindenden Schluß zulassen, so erscheint mir aber doch diese Beobachtung der Nachprüfung an einem großen Material wert. Dabei darf natürlich niemals schematisiert werden, sondern die Substitutionstherapie muß auf den einzelnen Fall und ganz speziell auf die Konstitution weitgehende Rücksicht nehmen. Häufig, wie auch bei den zuerst mitgeteilten Fällen, gibt uns die Anamnese schon den einzuschreitenden Weg an, wie etwa Dysmenorrhoe mit oder ohne Regelanomalie eine Verabreichung von Ovarialpräparaten, konstitutionelle Fettsucht, Ovarien- oder Schilddrüsensubstanz indiziert. Sehr empfehlenswert scheinen übrigens, wie es mir auch manche interne Fälle zeigten, die Kombinationen mehrerer Präparate der verschiedenen Drüsen, wie z. B. Menformon plus Thyroxin (Fall 3) oder Insulin plus Thyroxin (Fall 2). Ein dritter Fall möge schließlich noch mit das Gesagte illustrieren.

Fall 3: 18jähriges Mädchen, ohne Anzeichen einer innersekretorischen Störung. Kranke hat nach Trauma ein ca. fünfmarkstückgroßes Ulkus unspezifischer Aetiologie an der Streckseite des rechten Oberschenkels davongetragen. Nach 10wöchiger Therapie keine Besserung, trotz teilweiser, völliger Ruhelagerung, feuchten und Salbenverbänden. Im Gegenteil, das Ulkus nahm an Größe und Tiefe zu. Nach Fortsetzung dieser Maßnahmen und gleichzeitiger Medikation von Insulin (jeden Tag 10 Einheiten) und Menformon setzte nach 8 Tagen eine Reaktion an der Wunde ein, die zur vollkommenen Reinigung und Epithelisierung binnen 3 Wochen führte. Also auch hier wieder eine auffallende Beschleunigung durch Substitutionstherapie.

Zusammenfassend können wir also sagen, daß nach Medikation von innersekretorischen Präparaten eine sehr günstige Beeinflussung von Infektion des Organismus zu verzeichnen ist. Diese Beobachtung verdient auch je nach der Lage des Falles Berücksichtigung bei schlecht heilenden Wunden, wie an Hand einiger Fälle gezeigt wird. Dabei möchte ich aber betonen, daß die inkretorische Therapie natürlich nur eine unterstützende Rolle spielt, wahrscheinlich einmal in der Hebung der Abwehrkräfte des Organismus und ferner in der Steigerung des Wundstoffwechsels. Eine gute und exakte chirurgische Wundbehandlung muß dabei durchgeführt werden. Diese vorläufige, auf klinische Beobachtung eingestellte Mitteilung sollte mit dazu dienen, zur Nachprüfung dieser für die Praxis so wichtigen Frage an einem großen Material anzuregen.

(Anschr. d. Verf.: Kiel, Kirchhofallee 29.)

Ueber Schmerzen in der linken Unterbauchgegend als alleiniges Symptom einer Appendizitis bei völlig normaler Lage der Appendix.

Von Dr. M. Behrend, Chefarzt des Kreiskrankenhauses Frauendorf-Stettin.

Den letzten Anstoß zu dieser Veröffentlichung gibt mir folgender, im September 1929 beobachteter Fall: Es kommt ein Mann ins Haus mit der Angabe, seit 4—6 Wochen bei ungewollten plötzlichen Bewegungen sowie bei tiefem Atmen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend zu haben. Er war der Meinung, es handele sich um Muskelschmerzen infolge vielen Ruderns. Die Schmerzen seien 2 Tage vor der Einlieferung ins Krankenhaus so stark geworden, daß er sich nicht mehr habe bewegen können. Er habe auch schon früher gelegentlich in der linken Unterbauchgegend Schmerzen gehabt; in der rechten Unterbauchgegend habe er noch nie Beschwerden gehabt.

Es handelte sich um einen kräftigen Menschen mit gesunden inneren Organen. Die Körpertemperatur ging in den ersten Tagen um 38° herum, sank dann bis auf 37,5° nachmittags, bei morgendlicher Temperatur von etwa 37°. Diese subfebrilen Temperatursteigerungen blieben etwa 1 Woche bestehen, sie stiegen dann wieder auf über 38°; 2 Tage später wiederum leichte Senkung zu subfebriler Temperatur. Die Pulszahl war auffallenderweise stets gering, so daß an Typhus gedacht wurde und die üblichen Untersuchungen im Medizinaluntersuchungsamt veranlaßt wurden. Dieselben fielen völlig negativ aus. Auffallend war im übrigen eine erhebliche Steigerung der Blutsenkung (44—47). Es bestand leichter Druckschmerz in der linken Unterbauchgegend; derselbe verlor sich ein wenig zu den Zeiten, wo auch die Körpertemperatur etwas sank, und vermehrte sich dann wieder, als die Körpertemperatur bei vermehrten subjektiven Schmerzen wieder in die Höhe ging. Die rechte Unterbauchgegend war stets völlig empfindungslos sowohl spontan als auch bei Druck. Im übrigen keine nennenswerte Störung des Allgemeinbefindens, nur Appetitlosigkeit.

Digitized by Google

Die vermehrte Blutsenkung, das Fieber sprachen für akuten entzündlichen Prozeß. Nachdem das Vorhandensein eines Typhus ausgeschlossen war durch negativen Ausfall der bakterio-serologischen Untersuchung, nachdem gar kein Beweis für das Vorhandensein etwa einer Darmtuberkulose erbracht war, kam ich per exclusionem und vor allem in Erinnerung an weitere, unten noch zu beschreibende Fälle zu der Ansicht, daß es sich schließlich nur um etwas abnorme Erscheinungen einer Appendizitis handeln könne, und habe dann medianen Bauchschnitt gemacht. Im Unterbauch fand ich links nicht die leiseste Veränderung, trotzdem ja noch Temperatursteigerungen vorhanden waren, nicht die leiseste Entzündung am Bauchfell, nicht die geringste Drüsenschwellung, kein Meckelsches Divertikel, kein Mesenterium commune; wohl aber fand ich, nachdem ich das Zoekum vorgezogen hatte, die Appendix in voller Länge durch alte Verwachsungen dem Zoekum fest adhärent und fand ferner nach Auslösung der Appendix die Schleimhaut derselben in ganzer Ausdehnung in erheblichem Maße frisch entzündet. Die Operation hatte vollsten Erfolg, sofortige völlige Entfieberung und völliges Schwinden der Schmerzen.

Etwas leichter verständlich an der Hand des Operationsbefundes, aber ebenso wenig verständlich vor der Operation wie der erste Fall ist folgender Fall:

Ein Mädchen von 33 Jahren hatte seit 5—6 Jahren unter folgenden Krankheitserscheinungen zu leiden: Sie erkrankte ganz plötzlich mit hohem Fieber von 39° und mehr und außerordentlich heftigen Schmerzen in der linken Unterbauchgegend; der Leib war während solchen Anfalls, wie ich selbst feststellen konnte, in der linken Unterbauchgegend selbst außerordentlich empfindlich, typische Défense musculaire; rechte Unterbauchgegend völlig empfindungslos. Dazu Uebelsein, hin und wieder Erbrechen. Während dieser Anfälle war das Mädchen stets in ärztlicher Beobachtung, da sie Privatsekretärin des Chefs einer öffentlichen Krankenanstalt ist. Sie ist also stets sehr genau beobachtet worden. Ein solcher Anfall dauerte in der Regel 4—6—7 Tage, um dann für 4—10 Wochen zu verschwinden. Da vor einer Reihe von Jahren einmal in einer Lungenheilanstalt angeblich ein abnormer Befund an den Lungen erhoben worden war, hatte man stets an eine Darm- oder Drüsentuberkulose gedacht. Jetzt wurde mir das Mädchen in einem solchen Anfall zugeführt, weil man auch einmal ein anderes Urteil hören wollte. Ich sah also das Mädchen im akuten Anfall, hatte den oben beschriebenen Befund und beschloß, da mir von einem der Aerzte gesagt wurde, daß die Anfälle stets zwar so heftig aufträten, aber immer wieder spontan abklängen, auch diesen Anfall wieder abzuwarten und erst nach dem Anfall zu operieren. Ich habe dann erst in der Hauptsache durch Röntgenverfahren alle Dinge ausgeschlossen, die man hier in Betracht ziehen mußte, also: linksseitige Appendizitis, Meckelsches Divertikel, Mesenterium commune, habe auch die Lungen nochmals genau untersucht, ohne den geringsten abnormen Befund an ihnen zu erheben. Es kamen für mich eigentlich nur noch folgende Diagnosen in Betracht: das Vorhandensein tuberkulöser Drüsen, an die ich aber nicht glaubte wegen des negativen Lungenbefundes und wegen des Ortes der Schmerzen, da die Radix mesenterii mit den Drüsen ja doch mehr rechts liegt, und das Vorhandensein einer Appendizitis bei irgendwie abnorm liegendem Organ. Ich habe also den Leib durch linksseitigen pararektalen Schnitt eröffnet und fand als das Auffallendste eine völlige Verlötung des Douglasschen Raumes. Uterus und beiderseitige Adnexe waren völlig in ausgedehnte Schwielen eingebacken, so daß ihre Auslösung außerordentlich schwer war. Vom Douglasschen Raum zogen sich keinerlei Narbenstränge in die linke Unterbauchgegend. Für Tuberkulose der Unterleibsorgane keinerlei Beweis, Eierstöcke und Tuben an sich nicht vergrößert oder sonst verändert. Im übrigen links im Unterbauch keinerlei Veränderungen, keinerlei Zeichen, daß hier an den Därmen etwas Abnormes gespielt hätte, keinerlei Drüsenschwellungen. Die nunmehr vorgezogene Appendix war frei beweglich, geschrumpft, wird herausgenommen. Sie zeigt eine vielfach narbig veränderte Wand, keinerlei akute Erscheinungen.

Das Mädchen hat nach dieser Operation, die jetzt ein Jahr zurückliegt, keinerlei Schmerzanfälle wieder gehabt. Sie ist mit dem Resultat der Operation außerordentlich zufrieden.

Einen gewissen Uebergang zu diesem Fall, ohne aber die Fälle völlig verständlich zu machen, gibt mir folgender Fall, wie ihn ähnlich wohl die meisten Chirurgen schon selber erlebt haben. Es kommt eine Kranke mit einem Abszeß in der linken Unterbauchgegend; es besteht mäßiges Fieber, die Geschwulst ist bucklig vorgewölbt. Erst bei genauem Befragen späterhin wird zugegeben, daß vor einiger Zeit mal Schmerzen in der rechten Unterbauchgegend bestanden haben. Als bei Eröffnung des Abzesses sich stinkender dicker Eiter entleert, sage ich mir, daß der Abszeß nur auf eine alte Appendizitis zurückzuführen sein könne, mache sicherheitshalber den Leib auch in der rechten Unterbauchgegend auf und entferne eine völlig geschrumpfte Appendix, die überall adhärent ist, aber keinerlei akute Entzündungserscheinungen mehr aufweist. Aehnliche Fälle, wenn auch nicht ganz so prägnant, habe ich mehrfach erlebt. Sie sind ja wohl nicht anders zu deuten, als daß aus einer erkrankten Appendix, sei es per diapedesin, evtl. auch aus einer nicht sehr schwer wiegenden kleinen Perforationsstelle eine Bakterienaussaat auf das Bauchfell stattfindet; die Erkrankung in der Appendix selber geht zurück, die ausgestreuten Bazillen gehen unter bis auf einige, die in der linken Unterbauchgegend auswachsen und dort einen Abszeß hervorrufen. Bei dem 33jährigen Mädchen, von dem ich oben schrieb, muß ja die Sache auch so ähnlich gewesen sein. Es zeigte an der herausgenommenen Appendix schwere, alte, narbige Veränderungen, es hat von hier aus sicherlich auch einmal oder mehrmals eine Bakterienaussaat über die unteren Bauchgegenden stattgehabt, denn die Verlötung des Douglasschen Raumes und die Narben um die beiderseitigen Adnexe müssen ja auf solche Bakterienaussaat vom Wurmfortsatz ausgehend zurückgeführt werden, da das Mädchen virginell ist, völlig unveränderte Adnexe zeigt, also keinerlei Anlaß vorhanden ist, die Narben im Douglas auf eine Unterleibsentzündung zurückzuführen. Merkwürdig bleibt natürlich nach wie vor, daß im linken Unterbauch, dort, wo die Defense musculaire so oft beobachtet wurde, keinerlei Narben an den Därmen vorhanden waren. Der Erfolg hat ja aber Recht gegeben, nach der Entfernung des kranken Organs ist das Mädchen gesund geblieben. Anatomisch völlig ungeklärt bleibt aber nach wie vor der erstbeschriebene Fall, in welchem, wie gesagt, keinerlei anatomische Veränderungen weder im Becken noch im linken Unterbauch vorhanden waren; es zeigte der Fall bei der Operation auch nicht den leisesten Fibrinbelag an den Därmen oder die kleinste Narbe.

Ohne behaupten zu wollen, daß ich die ganze Literatur über die beregten Dinge genau durchgesehen, möchte ich doch sagen, daß ähnliche Fälle zum mindesten selten sind. In „Die Chirurgie“ von Kirschner & Nordmann, Bd. V, schreibt Burckhardt über die Lage der Schmerzen bei akuter Appendizitis, „daß das Zentrum der Schmerzhaftigkeit in der Regel doch ungefähr der Lage des Wurmfortsatzes entspräche. Man sehe aber auch ganz verblüffende Ausnahmen, die nicht ohne weiteres zu erklären seien. Solche Beobachtungen seien seiner Ansicht nur so zu erklären, daß die Druckempfindlichkeit bei ihnen nicht unbedingt von einer Beeinflussung des erkrankten Organs durch den Druck auszugehen brauche, sondern irgendwie reflektorisch zustande komme.“

Etwas näher kommt den Dingen I. Strasburger im Mohr-Stähelin-Handbuch der inneren Medizin. Er sagt: „man werde immer gut tun, an welcher Stelle des Leibes die Erkrankung sich auch bemerkbar mache (auch was nicht selten sei, in der linken unteren Bauchhälfte), die Möglichkeit des Ausganges von einer ungewöhnlich gelagerten Appendix mit in Betracht zu ziehen oder, bei älteren Fällen, an das Vorkommen eines von einer Appendizitis stammenden Sekundärabszesses zu denken.“ Strasburger hat also zunächst einmal als einzige Ueberreste einer längst abgelaufenen Appendix abgekapselte Abszesse im linken Unterbauch erlebt, die, wie ich schon sagte, vermutlich die meisten Chirugren mit größerem Material kennen; er hat auch höchst ungewöhnliche Lagen der Appendix erlebt; ob er aber als einziges Zeichen der Entzündung einer normal liegenden Appendix Schmerzen (Spontan- und Druckschmerz) in der linken Unterbauchgegend erlebt hat, geht aus der Beschreibung nicht hervor.

Ich kann also zur Erklärung der beiden erstbeschriebenen Fälle auf Grund anderer, wie gesagt, sicherlich weiten Kreisen bekannter, hin und wieder vorkommender Fälle nur annehmen, daß von dem erkrankten Wurmfortsatz Bazillen oder auch nur Toxine in die linke Unterbauchgegend gelangt sind und hier nicht ohne weiteres zugrunde gingen, während sie am Entstehungsorte mehr minder schnell zugrunde gingen. Den Beweis für diese Behauptung kann ich aber nicht erbringen.

Möglich wäre auch, daß es sich um eine Schmerzfortleitung auf sympathischen Bahnen handelt, die launenhafterweise nur in der linken Unterbauchgegend sich bemerkbar macht; I. Strasburger macht ja im Mohr-Stähelin auch darauf aufmerksam, daß das im Beginn einer Appendizitis so unbestimmt über den Leib sich ausbreitende Unbehagen auf Fortleitung des Schmerzes auf sympathischer Bahn beruhe.

Obige Fälle zeigen aber immer wieder, daß noch längst nicht genügend Appendizes entfernt werden, daß man bei allen scheinbar unerklärlichen akuten Entzündungen im Unterbauch, mögen die Schmerzen nun rechts oder links liegen, immer an die Möglichkeit einer Appendizitis denken soll.

Zur Frage der Placenta praevia cervicalis mit epikritischen Betrachtungen über Diagnose und Therapie.

Von Dr. Durlacher, Ettlingen.

Die Veröffentlichung eines Geburtsfalles, der wohl zu den schwierigsten und gefahrvollsten gerechnet werden muß, ist ein Gebot der Notwendigkeit. Die Frage, Schnittentbindung oder konservative Geburtshilfe, erzwingt im folgenden Falle gewissenhafteste Prüfung.

Frau Sch., Lehrerin, verheiratet, II.-para, 32 Jahre alt, menstruierte mit 15 Jahren zum ersten Male, alle 4 Wochen.

Letzte Regel 24. Januar 1929, 8 Tage lang, aber nur ganz schwach, vereinzelte Tropfen. Beim Stuhlgang ging aus der Scheide leicht gefärbtes Blut ab.

Am 6. August trat starke Blutung ein, ich nahm die Kranke mit in das Entbindungsheim. Zervix steht sehr hoch, ragt ca. drei

Digitized by Google

Finger breit in das Scheidengewölbe. Ein Finger kann in den äußeren Muttermund etwas eindringen, weiter oben Zervix geschlossen. Nach fünf Tagen ging die Kranke wieder nach Hause, da weder Schmerzen noch Blutung eintrat.

Am 28. August trat plötzlich in der Schule erneute Blutung ein. Nach Tamponade wieder Ueberführung in das Hospital, wo Tamponade sofort entfernt wurde. Die Diagnose der Plac. praevia wurde bei der ersten Blutung schon vermutet; sogar durch äußere Untersuchung konnte am 1. September nach Eintritt einer sehr starken Blutung die Diagnose auf Plac. praevia centralis gestellt werden.

An der Unterbauchgegend war eine schwach handbreite Resistenz deutlich fühlbar und grenzte sich augenmerklich sichelförmig mit der Konkavität nach oben ab. Der größte Dickendurchmesser über der Symphyse.

Die Beendigung der Geburt war jetzt unerläßlich.

Der Fötus lag quer, Kopf nach rechts, auffallend hoch unter dem Rippenbogen. Die Kindbewegungen äußerst lebhaft, durch die Bauchdecken sich deutlich abzeichnend. Auch die seitlichen Partien des Unterbauches, welche wahrscheinlich der Gegend der lateralen Haftstelle der Plazenta entsprachen, leicht eingezogen. Es ähnelte daher der mutmaßliche Plazentasitz seiner Form nach der eines Blütenstempels.

Der Muttermund zweimarkstückgroß; vormittags 11 Uhr wurde direkt nach der Blutung Tamponade gemacht und im Verlauf einer Stunde auf zwei Portionen je 0,25 ccm Pituitrin eingespritzt. Nach einer Stunde traten Wehen ein, die von der Kreißenden nicht empfunden, aber von der aufgelegten Hand gefühlt wurden. Sie traten alle 2—4 Minuten regelmäßig ein. Um 1 Uhr blutete es relativ leicht durch die Tamponade, ich stopfte noch Gaze nach. Blutung stand.

Um 3 Uhr Narkose. Entfernung der Tamponade. Muttermund ist bequem für die Hand durchgängig. Wie ein Zeltdach wölbte sich die Plazenta gegen das Uteruskavum. Nirgends am Rande der Plazenta ist die Möglichkeit, an die Eihäute zu kommen. Dieses Zeltdach war nur die Serotina der Plazenta, an der nur an vereinzelten Stellen etwas Zottengewebe hing. Diese starre Serotina muß ich durchbohren. Dabei trat ein mächtiger Strahl Blut und Fruchtwasser heraus. Ich holte rasch den Fuß herunter. Dieser tamponierte die blutenden Stellen. Der Fuß ist blau, das Kind lebt noch.

Die Entwicklung des Kindes überließ ich der Natur, nur ab und zu mußte ich etwas an dem Kinde ziehen, wenn es zu bluten drohte. Nach einer Stunde wurde das unterdessen abgestorbene Kind unter leichter Nachhilfe geboren. Ich injizierte sofort Gynergen. Es blutete nicht; aber nach etwa einer Viertelstunde starke Blutung. Durch Credé wurde ein Teil der Plazenta geboren, haftete aber noch an ungelösten Teilen.

In erneuter Narkose ging ich mit der Hand ein und konnte nur, da der Uterus stark kontrahiert war, in ihn mit einem Finger eindringen. Im Cavum uteri kein Plazentarrest, dagegen hauptsächlich an der hinteren Zervikalwand. Es war mir mit den Fingern unmöglich, die Reste von der Haftstelle loszulösen. Ich nahm Kürette und hackte schon mit Museux in die vordere Lippe, nahm die Zange aber wieder ab. Die vordere Zervixwand war fließpapierdünn und mußte sicher beim geringsten Zug einreißen. Ich faßte daher die hintere Lippe und begann zu kürettieren. Die Blutung war äußerst stark; trotz der Tieflage des Kopfes der Frau sieht diese erschreckend bleich aus. Der Uterus ist steinhart kontrahiert. Mit der Kürette bringe ich noch Plazentarteile heraus. Ich unterbreche die Kürettage, um durch Tamponade der abundanten Blutung Herr zu werden, trotzdem Zottenreste zurückbleiben mußten.

Jeder Tropfen Blut mußte gespart werden, da die furchtbare Blutleere katastrophal war. Eine Hand drückte den steinharten kleinen Uterus nach unten. Durch festangezogene T-Binde wird Tamponade nach oben gedrängt. Eine Faust drückt auf die Aorta für 10 Minuten; dann wird Einspritzung von 2 ccm Secacornin gemacht. Kampfer und Koffein in großen Dosen. Der Puls ist schlecht. Die Kranke ist bei Bewußtsein, atmet ab und zu sehr tief ein und schlägt unruhig mit ihren Armen in die Luft, dabei den Kopf nach beiden Seiten drehend. Auf meine Frage, was denn wäre, antwortet sie: „Es wäre ihr so komisch." Sie verlangt ständig Wasser, hat unbändigen Durst. Sie erhält Wasser, Bohnenkaffee mit Kognak, Fleischbrühe und Champagner, Infusionen von physiologischer Kochsalzlösung unter die Haut und in den Darm. Nach einer Stunde entferne ich die Tamponade, es blutet nicht.

Nachdem die Kranke unter vorhergehendem kalten Schweißausbruch enorme schwärzliche Flüssigkeitsmengen erbrochen hatte, fühlt sie sich subjektiv besser; auch der Puls hebt sich und ist fühlbar. Unter Zuführung von Wärme tritt jetzt ein warmer Schweiß ein und drei Stunden nach Beendigung der geburtshilflichen Maßnahmen ist der Zustand ordentlich.

Die jetzt erst inspizierte, durch Credé bis vor die Scheide geborene Plazenta zeigte kein einheitliches Ganze mehr. Die zentralen Partien bis an die Insertionsstelle der Nabelgefäße durchbohrt. Unversehrt war nur ein großer Teil der kompakten Randpartie, an den zentralen Partien war teilweise nur von Zotten entblößte Serotina zu sehen.

Die Prognose war zunächst quoad vitam günstig zu stellen. Flüssigkeit und Nahrung ließ ich jetzt, da eine Aufsaugung durch den Magen ausgeschlossen war, nur noch durch den Darm zu. Am nächsten Tage einige Liter eines Gemisches von Milch, Fleischbrühe und Rotwein, dem Natriumkakodyllösung zugesetzt war, mittels Tropfenernährung durch den Darm. Die Frau erholte sich, Fieber trat nicht ein. Die höchste Temperatur 37,8 am sechsten Abend, um am anderen Tage auf 36 zu sinken und normal zu bleiben.

Wegen der äußerst starken Anämie ließ ich Tieflagerung des Kopfes machen. Beim Aufrichten trat leichtes Schwindelgefühl ein. Der Uterus liegt sehr tief und ist stark kontrahiert. Allgemeinbefinden gut. Wochenfluß in geringer Stärke vorhanden. Kein Tropfen Blut geht in der ganzen Zeit ab.

Die zurückgelassenen Plazentarreste konnten sich entweder abstoßen, oder sie müssen in einiger Zeit entfernt werden. Das Signal dazu wird eine dann eintretende Blutung geben. Auf dieses Moment habe ich meinen Vertreter aufmerksam gemacht (ich mußte verreisen) und die Weisung gegeben, in diesem Falle nur die hintere Zervixpartie abzuschaben.

Am zehnten Tage nach der Geburt trat auch in meiner Abwesenheit eine starke Blutung auf. Durch Kürettement wurde aus dem hinteren Zervixabschnitte eine relativ geringe Menge Zottenreste entfernt, eine blutende Stelle umstochen. Die Tamponade blieb von nachts 10 Uhr bis morgens 9 Uhr. Die Temperatur stieg am nächsten Tage auf 38,3 und am übernächsten auf 40,1. Es wurde dreimal Yatren-Casein-Forte injiziert und Verodigen verabreicht. Staffelförmig ging die Temperatur herunter, um in 4—5 Tagen wieder auf die Norm zurückzukehren. Während der Fiebertage wurden dreimal je ca. 40 g Blut des Mannes in die Glutäen einverleibt. Die Wöchnerin wurde durch den erneuten starken Blutverlust, verbunden mit dem Fieber, in ihrem Kräftezustand wieder stark zurückgeworfen. Sie erholte sich aber glücklicherweise.

Drei Wochen nach der Geburt konnte die Wöchnerin ohne Schwindelgefühl im Bett sitzen. Zwischen der 3. und 4. Woche ließ ich sie aufstehen, um sie nach Verfluß von 4 Wochen zur völligen Erholung in ihre Heimat zu schicken. Trotz noch bestehender starker Anämie war Herztätigkeit, Allgemeinbefinden und Appetit sehr gut.

Wir haben es hier in dem vorliegenden Falle bei dem ein großer Teil der Plaz. in der Zervix sitzt, also mit einer Plac. praevia cervicalis zu tun. Ob die Insertion des Eies in der Zervix stattgefunden hat, wird wohl im allgemeinen nur am exstirpierten Uterus oder am Obduktionspräparat mit Sicherheit festzustellen sein. Von praktischer Bedeutung ist dies auch nicht, weil der Plaz.-Sitz in der Zervix auch ohne ursprüngliche Eiinsertion darin die gleichschweren Erscheinungen bei der Geburt zeitigt.

Meine Annahme ist aber gegründet zunächst auf der erschreckend dünnen vorderen Zervixwand, auf dem fest und tief in der hinteren Wand sitzenden adhärenten Plazentargewebe. Dann war der Uterus bei Lösung der zurückgebliebenen Plaz.-Reste leer befunden und steinhart, während die Zervix wie ein leerer Sack herunterhing. Schließlich spricht für meine Annahme die Art des Sitzes der Plazenta auf dem unteren Eipole und wie sich der gelöste Teil der Plaz. der operierenden Hand darbot.

Zangemeister und Schilling [1] berichten über zwei Fälle aus der Marburger Klinik.

Im ersten Falle, bei einer 39jährigen I.-para, ist die Plazenta ringförmig (zu $^6/_7$) in der Zervix. Kind durch extraovuläre Metreuryse und Wendung entwickelt. Manuelle Lösung der Plazenta sehr schwer. Kind tot, Frau starb trotz Tamponade 4 Stunden post partum.

Im Corpus uteri war die Plazenta kompakt, in der Zervix reichen die Chorionzotten in die Tiefe, die Muskelfasern auseinandertrennend; sie verdünnten daher die Zervixwand sehr stark.

Im zweiten Falle bei 36jähriger VIII.-para mußte bei der Wendung die Plazenta durchbohrt und stückweise geholt werden. Trotz Tamponade, Bluttransfusion, Aortenkompression nach 2½ Stunden Exitus.

Auch in diesem Falle saß die Plazenta ringförmig teils in der Zervix, teils im Körper.

Die Deziduaentwicklung ist in dem zervikalen Teil mäßig oder fehlt ganz. Darin liegt jedenfalls eine Mitschuld an dem Festhalten der Zotten am zervikalen Abschnitt des Uterus.

Es riß eher in der Eröffnungszeit oberhalb der Tamponade das Zottengewebe von der Serotina ab, als daß eine normale Lösung eintrat. Die Schwierigkeit oder Unmöglichkeit der Loslösung der Plazentarreste in diesen Fällen findet hierin ihre Erklärung.

Ferner ist in den zervikalen Partien der Gebärmutter die Gefäßentwicklung sehr stark, während die Kontraktilität des zervikalen Uterusteiles herabgesetzt ist, so daß die geöffneten und blutenden Gefäße kaum zusammengedrückt werden. Daraus resultiert die große Verblutungsgefahr.

Während der ganzen Geburtszeit, in der ich mit rascher, aber zielbewußter, verantwortungsvoller Arbeit beschäftigt

Digitized by Google

war, habe ich die Schwere der Geburt erkannt, aber nicht gefürchtet. Schon einige Fälle von vollkommenem Vorliegen der Nachgeburt mit der Notwendigkeit, die Plazenta in ihrer ganzen Dicke zwecks Wendung zu durchbohren, lagen mit günstigem Resultate hinter mir.

Ich gestehe aber ganz offen, in dem Augenblicke, als ich die Kürettage unterbrechen mußte, um der Blutung durch Tamponade Herr zu werden und dabei die schwer entblutete, nahezu pulslose Frau mit innerer Atemnot vor mir lag, durchzuckte mein Gehirn die peinigende Gewissensfrage: „Wäre hier nicht Schnittentbindung vorzuziehen gewesen?"

Bei Beantwortung dieser Frage muß im allgemeinen schon darauf hingewiesen werden, daß die Lebensfähigkeit von Kindern vom 7. oder gar 8. Monat an und für sich gegeringer ist und daß sie sehr fraglich wird durch vorausgehende Blutungen. Die Ausführung der Sektio aus Rücksicht für das Kind ist daher abzulehnen.

Nur das Leben der Frau könnte Berechtigung dazu geben.

Bei der Placenta cervicalis kann bei der Sectio möglicherweise das Blut für die Frau gespart werden, das sie vor und während der Geburt verliert. Die Verblutungsgefahr in der Nachgeburtsperiode ist aber die gleiche. Nur Panhysterektomie wäre dann die Operation der Wahl, wenn Umstechung oder Tamponade nicht die Blutung stillen könnte.

Selbst wenn die Blutung aber durch die Tamponade gestillt wird, kann doch in dieser kurzen Zeit schwere Anämie eintreten.

So berichtet v. Jaschke [2] einen Fall bei einer 23jährigen I.-para mit Kaiserschnitt bei Placenta praevia isthmica totalis, bei dem nach Ablösen der Plazenta starke Blutung eintrat, die nur durch ausgiebige Tamponade beherrscht werden konnte; dabei war der Blutverlust schon so groß, daß die Frau recht anämisch aussah.

Die Fälle in der Literatur, bei denen wegen Unmöglichkeit der Blutstillung Totalexstirpation ausgeführt wurde, betrafen drei Frauen im 2. und 3. Schwangerschaftsmonat (Thiegel [3], v. Weiß [4], von Jaschke [5] und eine Frau im 5. Monat (Pankov [6]). Ein Fall von diesen endete wegen Peritonitis univers. tödlich. Von den konservativ zu Ende geführten trat tödliche Blutung im 5. Monat in einem Falle Kermauners ein.

Von den Fällen, die gegen oder am Ende der Schwangerschaft erst zur Entbindung kamen, ist ein Fall von Schweizer [3] mit Sectio mit günstigem Ausgange, aber mit länger dauerndem Fieber. In diesem Falle handelte es sich aber nur um einen teilweisen zervikalen Sitz der Plazenta. Bei einem Falle von Mathes [8] am Ende der Schwangerschaft mit Wendung und Kraniotomie bei nachfolgendem Kopfe, Umstechung der blutenden Stellen. Ausgang günstig, aber 14 Tage Fieber und nachher langdauernde Pneumonie und Pleuritis.

Labhardt [3] und Heilmann [3] berichten über je einen am Ende der Gravidität spontan verlaufenen Fall, bei dem Reste in der Zervix, in dem einen Fall erst zwei Stunden nach Credé gelöst wurden.

Diese beiden Fälle dürften wohl nicht zur totalen Placenta praevia cervicalis gerechnet werden können; sind aber immerhin wegen des Ausgangs beachtenswert.

Aus den Fällen der Literatur können wir daher keine genügende Unterlage dafür finden, welche der beiden Methoden, Sektio oder konservative Entbindungsmethode, bei der Plac. praevia cervicalis mehr Aussicht bietet.

Der Schnittentbindung bei der Plac. praev. überhaupt, scheint in den Kliniken z. Zt. als prinzipieller Behandlungsmethode nicht mehr gehuldigt zu werden.

Schwerwiegend ist es dabei aber nicht, wenn bei fälschlicher Annahme für das Vorliegen einer zentralen Form der Plac. praevia Schnittentbindung gemacht wird. Erst in dem Falle wird es von Bedeutung sein, wenn es sich um die zervikale Form handelt, weil die Verblutungsgefahr in der Nachgeburtsperiode noch zur Panexstirpation des Uterus zwingen kann.

Darin liegt aber nun die Hauptschwierigkeit. Wer vermag vor der weiteren Eröffnung des Muttermundes und ohne innerliches Eingreifen mit Sicherheit die Diagnose zu stellen?

Die Indikationsstellung zu der Art des Eingriffes muß sich darnach richten, ob eine Plac. praevia cervicalis vorliegt oder nicht.

Gibt es Symptome, die auf zervikalen Sitz der Plaz. hinweisen? Ich möchte dies bejahen. Bei einem ähnlichen Geburtsfalle wie dem vorliegenden würden mir verschiedene oben schon angeführte Erscheinungen vor Augen treten. Ich möchte diese Punkte als einen Komplex von Symptomen hier zusammenfassen:

1. Der auffallend hochstehende, relativ kurze Zervikalteil, bei dem ein Eindringen in den oberen Zervixabschnitt ohne Gewalt 3 Wochen vor der Geburt nicht möglich war;
2. das nahezu vollkommen verstrichene untere Uterinsegment unmittelbar vor der Geburt bei gut zweimarkstückgroßem Muttermunde.
3. die fühlbare sichelartige Form des unteren Eipoles unmittelbar vor der Geburt, mit deutlicher Ausprägung der unteren Seitenteile;
4. der auffallend hochliegende Querstand des Kindes.

Die ersten beiden Punkte sind leicht verständlich und weisen mit Deutlichkeit darauf hin, daß der Sitz der Plazenta in der Zervix diese Veränderungen herbeiführen mußte.

Die beiden letzten Punkte könnten physikalisch nur so gedeutet werden, daß bei Geburtseintritt durch Retraktionsbestrebungen des Uterus sein unteres Segment nach oben gezogen wird. Da die Teile des unteren Uterinsegmentes, welche dem Plazentarsitze angehören, dem Zuge nicht folgen, muß oberhalb eine Einziehung entstehen. Die Form des Bodens vom unteren Eipole wäre daraus verständlich.

Als Folge der Verengerung dieses Eipoles ist eine konsekutive Verdrängung des Fruchtwassers mit Fötus nach oben und dessen Lage zu erklären.

Nur in Fällen von Plac. praevia cervicalis, die mit Sicherheit als solche vor der Geburt diagnostiziert werden, würde zweifellos die Schnittentbindung in Betracht kommen, wenn die Kreißende ihr Einverständnis zur evtl. Panhysterektomie ausdrücklich geben würde.

Der Geburtshelfer wird aber mit Sicherheit vor die Frage gestellt werden, ob die Schnittentbindung glücklichen Ausgang verbürgt. Bedingungslose Antwort wird unmöglich sein, da Sepsisgefahr und Herzschwäche sie verbieten.

Das Bestreben der Diagnosestellung vor der Geburt kann durch genaueste Symptombeobachtung vielleicht zum Ziele führen. Aus einer Beobachtung allein sind Rückschlüsse nicht gerechtfertigt.

Solange die Diagnose nicht sicher zu stellen ist, wird die Behauptung zutreffen, daß die Lebensgefahr bei der konservativen und Schnittmethode gleich groß ist.

Bei der Wendung und nicht stillbaren Blutung in der Nachgeburtsperiode kann die Frau an Verblutung sterben. Es ist häßlich und furchtbar, nicht Herr zu werden einer Blutung. Bei aller Gewissenhaftigkeit und folgerichtigen Handlungsweise ist das persönliche Gewissen des Arztes, wenn auch grundlos, leicht lädiert.

Muß wegen nicht zu stillender Blutung dann bei der Schnittentbindung noch Totalexstirpation gemacht werden und stirbt die Frau durch die Folgen der Blutung an Herztod, so findet das Gewissen Trost im Gedanken, daß die Blutung doch gestillt wurde, wenn auch das katastrophale Ende nicht abgewendet werden konnte.

Sichere Diagnose auf zervikalen Plaz.-Sitz kann nicht gestellt werden. Aus beobachteten Symptomen eines einzelnen Falles können, wie ich oben schon erwähnte, keine sicheren Schlüsse gezogen werden. Würde mir daher wieder ein ähnlicher Geburtsfall unter die Hand kommen, so würde ich in gleicher Weise konservativ vorgehen.

Berücksichtigen würde ich aber zwei Momente:

1. Die Tamponade mit Gegendruck von unten und oben und

2. würde ich bei Loslösung der Reste von Plac. accreta bei gleichzeitiger abundanter lebensbedrohender Blutung auf die Lösungsbestrebung möglichst früh schon verzichten.

Ich bin mir wohl bewußt, daß die Sepsisgefahr eine große ist. Aber von zwei Uebeln wähle man das kleinere. Die Möglichkeit eines späteren Eintrittes von Sepsis ist weniger zu fürchten, als die momentane Gefahr einer sicheren Verblutung.

Die schärfste Asepsis, insbesondere bei der Tamponade, die nur unter Spiegeleinstellung zu vollziehen ist und die möglichste Kürze des Verweilens der Tamponade wird die Sepsisgefahr mindern.

Literatur.

1. Zangemeister und Schilling: Ueber Placenta cervicalis. Mschr. Geburtsh. Bd. 60, 1922. — 2. v. Jaschke: Geburtshilfe v. Jaschke 1928, S. 181, Fall 18. — 3. G. Thiegel: Ueber einen Fall von Plac. cervic. Z. Geburtsh. B. 77, H. 2, 1915. — 4. v. Weiß: Ueber einen Fall von Plac. cervic. Zschr. Geburtsh. B. 187. — 5. v. Jaschke: Eine junge Plac. isthm. et cervic. Zschr. Geburtsh. 1910, S. 67, S. 656. — 6. Pankow: Beitr. Geburtsh. 1909, XV., 1. — 7. Kermauner: Z. Gyn. 1906, S. 43. — 8. Mathes: Z. Gyn. 1920, S. 3.

Digitized by Google

Ueber die therapeutische Wirkung des Jodöls für diagnostische Zwecke.

Von Dr. Stephan Erdész, Chef der Nervenabteilung des Hospitals „Soc. Seinte", Oradea (Rumänien).

Der wichtigste Bestandteil sowohl des Lipiodols als des Jodipins ist das reine Jod, von dem das erste Mittel 40 Proz., das zweite 20 Proz. bzw. 40 Proz. Jod in chemischer Verbindung mit Oel enthält; bei Berührung mit Geweben spalten beide Präparate infolge von Oxydation reines Jod ab. Sicard hat schon 1923 beobachtet, daß das zu diagnostischen Zwecken in kalte Abszesse oder tuberkulöse Fisteln injizierte Jodöl gleichzeitig die Genesung begünstigt, was er durch die intensive und anhaltende Abspaltung von Jod „in statu nascendi" erklärte (Sicard: Exploration radiologique par l'huile iodée, La Presse médicale No. 44, 1923). Aber der therapeutischen Wirkung des Jodöls in der Myelographie hat bis heute niemand Aufmerksamkeit geschenkt. Ich hatte Gelegenheit, einen Fall zu beobachten, in welchem das zu myelographischen Zwecken benutzte „Jodipin" neben seinem diagnostischen Werte auch sehr dienliche therapeutische Wirkungen zeigte, derart, daß — sofern sich die Erfolge bestätigen sollten — wir daraus sehr nützliche Schlüsse ziehen können:

L. G., 33 Jahre alt, Kaufmann, kränkelt seit Herbst dieses Jahres. Er hatte während einiger Tage eine Grippe mit erhöhter Temperatur (38°). Einige Wochen nachher stellte sich ein Gefühl der Schwere in den Beinen ein; er fühlte stechende Schmerzen, sowie Parästhesien; das Gehen fiel immer schwerer, die Beine wurden steif, und innerhalb von zwei Wochen trat eine vollständige Paraplegie ein. Er wurde zuerst zu Hause, dann im Krankenhaus behandelt. Elektrizität, Salizyl-Aspirin, Chinin usw. erfolglos. Ich bekam den Kranken in diesem Zustande. Er erzählte mir, daß er als Kind rachitisch und als junger Mann schwächlich war, der Rücken war gekrümmt. Infolgedessen machte er im letzten Winter Uebungen, indem er sich mit dem Rücken auf einen Stuhl niederlegte, um die Wirbelsäule zu strecken; nach diesen Uebungen verspürte er öfter Schmerzen im Rücken.

Kranker ist ein schmächtiger junger Mann mit schlecht entwickelter Muskulatur und einer Kyphoskoliose, die besonders in der Gegend des 8. Brustwirbels hervortritt. Innere Organe o. B., Fieber besteht nicht. Die Krümmung ist schmerzhaft. Kranker hat von Zeit zu Zeit stechende Schmerzen in den Beinen sowie Druckempfindungen und Beklemmungen in der Brustgegend. Die Untersuchung des Nervensystems ergibt eine spastische Paraplegie, die wahrscheinlich auf Kompression zurückzuführen war. Es wurde ein entzündlicher Prozeß im Anschluß an die vorausgegangene Grippe vermutet, andererseits konnte er auch hervorgerufen sein durch die Schädigung der Wirbelsäule, verursacht durch übertriebene gymnastische Uebungen des Kranken. Nach Zysternenpunktion injizierte ich 2 ccm Jodipin „Merck" 40proz. Der Liquor war nicht xanthochrom, reagierte auf Bordet-Wassermann negativ, auf Nonne-Apelt und Pandy positiv.

Röntgendurchleuchtung zwei Stunden nach der Punktion: die gesamte Jodipin-Masse ist in der Gegend zwischen dem 7. und 8. Brustwirbel blockiert, die untere Basis ist auf dem Bilde nicht gerade, von vorn betrachtet ist sie rund, nestartig, bei sagittaler Betrachtung, von vorne nach hinten laufend, hat sie die Form eines langen Sees, unregelmäßig und zerfetzt. Alle Wirbel dieser Gegend bilden eine entzündete Masse, die mit frakturierten Wirbeln und neuen osteophytischen Produkten ein großes spondylitisches Konglomerat darstellt. Weitere Durchleuchtungen nach zwei und nach fünf Tagen ergaben das gleiche Bild.

Das Resultat der Myelographie zeigte eine vollständige Stauung in der Gegend des 8. Brustwirbels, hervorgerufen durch eine Myelitis, deren Ursache ein spondylitischer Wirbeldruck war. Die Spondylitis artete in einen chronischen Prozeß aus, der wahrscheinlich subakut wurde durch die mechanischen Reizungen sowie durch die interkurrente Grippe.

Der Kranke hatte am Abend der Punktion eine Temperatur von 39°, die am nächsten Tag verschwand. Die folgenden Tage brachten eine Ueberraschung: der Kranke bemerkte eine fortschreitende Besserung des Zustandes der Beine; er konnte nach weiteren drei Tagen Füße und Finger bewegen, einige Tage später wurden auch die Beine beweglicher, und nach einer Woche verschwanden die Spasmen und die Spannung. Die bisher anästhetischen Stellen über den Knieen wurden normal empfindlich, die Hyperästhesie und die Parästhesie besserten sich sehr. Nach acht Tagen verschwanden die Anomalien der Bewegung sowie die sensiblen Alterationen vollständig, ebenso die Paraplegie. Die Besserung kam so frappierend und unerwartet, daß ich glaubte, daß vielleicht das Gewicht der 2 ccm Jodipin (spezifisches Gewicht 1,350—1,370) die Adhäsionen zwischen Mark und Rückenmarkskanal zerissen und so auch den Druck beseitigt haben, indem das Jodipin auf den Grund des Duralsackes hinabsank. Aber eine neue Röntgenaufnahme zeigte das Jodipin an der gleichen Stelle und in der gleichen Form, nur ein wenig Jodipin, und zwar in der Größe einer Erbse, hat sich deutlich gesenkt. Der Kranke, der infolge der Spondylitis im Gipsbett lag, fühlt seit acht Wochen keinerlei Schmerz, er ist fieberfrei, kann die unteren Extremitäten frei bewegen; die Besserung des Gesamtbildes hält unverändert an.

Sie kann doch nur durch eine antiphlogistische und adsorbierende Wirkung einer großen Menge Jod erklärt werden, die „in statu nascendi" in ziemlicher Ausdehnung eine energische Wirkung hat. Diese von uns festgestellte Wirkung entspricht der von Sicard erwähnten adsorbierenden Wirkung des Lipiodols, die er feststellen konnte nach Injektionen in Fisteln und Geschwülsten, ebenso wie die therapeutische Wirkung der längere Zeit hindurch angewandten Injektionen von Jodoformglyzerin in das Innere von Abszessen, Drüsen und tuberkulösen Fisteln. In der Literatur ist ein derartiger Fall nicht beschrieben, im Gegenteil, wir finden oft übertriebene Furcht vor Einführung von Stoffen in den Rückenmarkskanal. Dennoch entbehren diese Befürchtungen, wie die Statistiken zeigen, jeder ernsten Grundlage. Der beobachtete Fall ist von Interesse, weil wir, sofern von anderen ähnliche Resultate festgestellt werden, auch die Möglichkeit haben werden, Jodöl nicht nur zu diagnostischen, sondern auch zu therapeutischen Zwecken anzuwenden.

Literatur.

Sicard u. Forestier: „Controle d'ensemble des cavités de l'organisme par l'huile iodée Lipiodol". Soc. Med. des Hop. 1922. — Sicard et Forestier: L'huile iodée en clinique. Soc. Med. Hop. 1923. — Sicard, Larmoyez, Robineau: Kompression medulloradiculaire, Radiodiagnostique lipiodolé. Revue de Neurol. 1923, Nr. 2. — Sicard, Forestier et Laplane: Controle epidurale sousarachnoidien par le Lipiodol. Réunion neur. Juin 1923. — Sicard et Forestier: Exploration par l'huile iodée. Presse méd. 1923. — Sicard, Paraf et Laplane: Presse méd. 1923, Nr. 35. — Sicard et Forestier: Presse méd. 1923, Nr. 44. — Froment et Vachaume: Presse méd. 1924, Nr. 16. — Forestier: Paris méd. 1924, Nr. 17. — Eskuchen: Klin. Wschr. 193, 1924. — Nonne: Med. Klin. 1924. — Benedek: Orv. Hetil. 1919. — Sarbo: Orv. Hetil. 1924, Nr. 49. — Erdész: Gyógyászat 1924, Nr. 28. — Jüngling, Peiper: Ventriculographie u. Myelographie etc. G. Thieme, Leipzig 1926. — Erdész: Gyógyászat Nr. 18. Pest. 1928.

Ueber eine neue Therapie der Angina pectoris.

(Zu Prof. Haberlandts Bemerkungen in Nr. 50, 1929 d. Wschr.)

Von Prof. J. S. Schwarzmann, Odessa.

In seinen Bemerkungen zu meinen beiden Mitteilungen in Nr. 32 und 43, 1929 dieser Wochenschrift, äußert Prof. Haberlandt die Behauptung, das aktive Prinzip des von mir zur Bekämpfung der Angina pectoris vorgeschlagenen Skelettmuskel-Extraktes sei mit dem von ihm beschriebenen Herzhormon identisch. Er nimmt dabei an, daß das Herz die Bildungsstätte des von mir aus Skelettmuskeln gewonnenen Stoffes darstellt, welchen es durch Vermittelung des Blutkreislaufes sämtlichen Organen, mithin auch dem Muskelsystem zuführt. (NB. In den früheren Arbeiten Haberlandt's fand ich nirgends einen Hinweis darauf, daß sein Herzhormon in die Muskulatur gelangt, anderseits wies ja Haberlandt selbst darauf hin, daß die isolierte Herzspitze kein Hormon liefert; steht denn diese Tatsache nicht in grellstem Widerspruch zu der eben angeführten Anschauung?). Haberlandt glaubt sich daher berechtigt, die mit meinem „Myol" erzielten therapeutischen Effekte auf die Wirkung des von ihm als herzerregendes und -kräftigendes Mittel vorgeschlagenen Herzhormons zurückzuführen.

Ist aber, auf Grund der in der Literatur angeführten Daten über Haberlandts Herzhormon einerseits, und der gesammelten klinischen Beobachtungen über die Wirkung des Myols und einiger theoretischer Erwägungen anderseits, die Annahme möglich, daß das wirksame Prinzip meines Muskelextraktes im Herzen gebildet werde und nichts weiter sei, als ein in die Muskeln gelangtes Herzhormon?

Um diese Frage zu entscheiden, muß ich vor allem auf das von Haberlandt unter dem Namen „Hormocardiol"' in die Therapie eingeführte Herzhormon näher eingehen.

Ueber günstige Beeinflussung der Angina pectoris bei Anwendung des Hormocardiols berichtet Fahrenkamp[1]), wobei nicht einmal alle von diesem Autor geschilderten Fälle unzweideutig für die Wirksamkeit des Präparates zeugen. Es sei mir gestattet, bei dieser Gelegenheit darauf hinzuweisen, daß die Beobachtungen Fahrenkamps ein ganzes Jahr später veröffentlicht worden sind, als meine Theorie der Entstehung der Angina pectoris, auf Grund deren ich damals den Vorschlag

[1]) Med. Klin. Nr. 9, 1929.

Digitized by Google

machte, in der Frage der Behandlung dieser Krankheit den Weg der Hormontherapie einzuschlagen und in der Skelettmuskulatur einen antispastisch wirkenden Stoff zu suchen, wobei ich die Vermutung äußerte, daß ein solcher Stoff möglicherweise auch im Herzen erzeugt wird.[2])

Auf Grund ihrer Ergebnisse halten sich Rigler und Singer[3]) für berechtigt, die Behauptung Haberlandts, daß das von ihm beschriebene Hormon ausschließlich im Herzen gebildet werde, zu widerlegen. Sie schreiben nämlich: „Die zahlreichen mit verschiedenen Organauszügen angestellten Versuche zeigen, daß der pulsauslösende und pulsbeschleunigende Stoff nicht mehr auf das Herz beschränkt ist, sondern in verschiedenen Organen vorkommt."

Außerdem sind die eben erwähnten Autoren der Meinung, daß dieser Stoff nicht einmal als Hormon im eigentlichen Sinne des Wortes anzusprechen sei.

Auch Zwaardemaker fand einen Stoff, den er Automatin nannte, nicht nur im Herzmuskel, sondern auch im Blut und in den quergestreiften Muskeln vor. Wäre es nicht ganz hypothetisch, die Behauptung aufzustellen, daß das Automatin unbedingt aus dem Herzen in die Muskeln gelangte und daß die Herzknoten sowohl die Muskulatur, als auch sämtliche Organe mit ihren Hormonen überfluten? Liefert uns denn der anatomische Bau des Herzens auch nur die geringsten Anhaltspunkte für eine derartige Annahme? Und doch soll nach Haberlandt das Herz ein Organ mit ungeheuer entwickelter hormonaler Funktion sein — eine Anschauung, der ich (wie auch zahlreiche andere Forscher) unmöglich beipflichten kann. Wenn wir die Ansicht Haberlandts teilten, müßten wir annehmen, daß das aus dem Harn gewonnene Freysche Herzhormon auch im Herzen gebildet werde, obschon Frey[4]) unlängst darauf aufmerksam machte, daß bei Ausschaltung der Bauchspeicheldrüse die Ausscheidung dieses Hormons aufhört.

Auch drängt sich unwillkürlich die Frage auf, warum Haberlandt es unterließ, analoge Einwendungen Vaquez und seinen Mitarbeitern zu machen, der ja einige Zeit nach Veröffentlichung meiner ersten Mitteilung über erfolgreiche Behandlung der Angina pectoris mit einem Pankreas-Extrakt berichtete?[5]) Haberlandt sollte ja auch hier behaupten, daß der wirksame Stoff aus dem Herzen in die Bauchspeicheldrüse gelange und mit seinem Herzhormon identisch sei.

Gegen die von Haberlandt energisch verteidigte Spezifität der Bildung der Herzhormone im Herzen selbst äußert sich Teikel-Bernard[6]), welcher treffend bemerkt, daß die hormonale inkretorische Funktion dem Herzmuskel schon deshalb kaum eigen sein dürfte, weil wir in der gesamten Biologie kein Beispiel eines Organs kennen, das die von ihm selbst gebildeten aktiven Stoffwechselprodukte resp. Inkrete zu eigener Erregung gebraucht.

Ist also noch lange nicht bewiesen, daß das von Haberlandt gewonnene Hormon aus dem Herzen stammt, so liegen um so weniger Gründe zur Annahme vor, daß der von mir vorgeschlagene, aus Skelettmuskeln hergestellte und eine vom Haberlandtschen Hormocardiol ganz verschieden physiologische Wirkung aufweisende hormonale Stoff, doch, wie Haberlandt es will, im Herzen gebildet werde. Eine überzeugende experimentelle Begründung dieser Annahme bleibt Haberlandt schuldig. Auch muß ich daran erinnern, daß in den Kontrollversuchen Haberlandts Froschmuskelextrakte sich ohne jeden Einfluß auf die Bildung von Erregungen im isolierten Herzen erwiesen, woraus Haberlandt u. a. auf die hormonale Natur seines Herzmuskelextraktes schloß.

Was die physiologische Wirkung des Myols anlangt, so liegen, wie bereits erwähnt, ebenfalls keine Gründe vor, dasselbe mit dem Haberlandtschen Herzhormon zu identifizieren: So taten die von Prof. S. W. Anitschkow, Leiter des Pharmakologischen Institutes der Militärärztlichen Akademie zu Leningrad, auf meine Bitte freundlich angestellten vorläufigen Versuche an isolierten Katzenherzen dar, daß der von mir vorgeschlagene Skelettmuskel-Extrakt die diastolische Erschlaffung des Herzens und die Menge des durch die Vasa coronaria in der Zeiteinheit ausströmenden Blutes hochgradig vermehrt, während das Hormocardiol, wie Haberlandt ja selbst behauptet, eine die Herzkontraktionen erregende und verstärkende Wirkung ausübt.

Die Bemerkung Haberlandts, daß ich keine Anhaltspunkte für meine Anschauung erbringe, will ich mit dem Hinweis auf meinen Artikel: „Ueber das Wesen und die Therapie der Angina pectoris"[7]), beantworten, worin ich aus klinischen Beobachtungen abgeleitete Beweise dafür erbringe, daß der antispastische Stoff namentlich in den Skelettmuskeln gebildet wird.

Es wundert mich, daß Haberlandt meinen Satz: „Der Extrakt enthält das gesuchte Agens nicht in vollem Maße" mißverstanden hat. Es dürfte jedermann klar sein, daß ich damit nur sagen wollte, daß die Technik der Gewinnung des gesuchten Stoffes einstweilen möglicherweise noch nicht ganz vorwurfsfrei sei; dafür spricht ja auch ganz unzweideutig meine weitere Erwähnung in demselben Artikel, daß ich zur Zeit mit der Verfeinerung dieser Technik beschäftigt bin.

Die Bemerkung Haberlandts, daß ich meine Befunde nicht in Beziehung zum Herzhormon-Problem gebracht habe, erklärt sich ebenfalls dadurch, daß er die Wirkung des Skelettmuskel-Extraktes mit der des Herzhormons zu identifizieren sucht. Zahlreiche Arbeiten über das Herzhormon-Problem (von Demoor, Kemal-Djénab, Haberlandt, Zuelzer, Zwaardemaker, Frey, Frey und Kraut, A. Mouchet, Vincent und Scheem u. a.) sind mir zwar wohlbekannt, — doch sind sie sämtlich dem Studium einer ganz anderen Frage gewidmet und stehen in keiner direkten Beziehung zu jener Kategorie von Erscheinungen, die ich betrachte. Nichts lag mir ferner, als die Absicht, die Frage der Wirkung sämtlicher die Herztätigkeit beeinflussender Hormone, zumal der des Herzens selbst, anzugreifen. Ich stellte mir lediglich die Aufgabe, meine aus den von mir gemachten klinischen Beobachtungen resultierenden Erwägungen anzuführen, die mich dazu führten, das Vorhandensein eines eigenartigen antispastischen Stoffes in den Skelettmuskeln anzunehmen. Die erfolgreiche Bekämpfung auch schwerster Angina-pectoris-Fälle mit meinem Skelettmuskel-Extrakt dürfte wohl als beredsamer Zeuge der Triftigkeit meiner Annahme gelten.

Was die von Haberlandt erwähnte Arbeit von Katz und Leibensohn anlangt, so ist ja darin die Rede von der Anwendung eines Extraktes aus sämtlichen Organen, mit Ausnahme der Muskeln, und lediglich zum Zwecke der Belebung des Froschherzens. Was hätte denn diese Arbeit mit den von mir studierten Fragen von einem antispastischen Stoff zur Bekämpfung der Angina pectoris gemein? Dazu äußert sich ja Haberlandt selbst in so wenig erfreulicher Weise über den Wert der Arbeit der erwähnten Autoren.

Die private, bis jetzt noch nirgends veröffentlichte Mitteilung, die Haberlandt von der J. G. Farbenindustrie (Höchst) erhielt und in welcher die günstige Wirkung der aus Skelettmuskeln gewonnenen Präparate bei Angina pectoris notiert wird, bestätigt noch einmal meine Ausführungen*).

Uebrigens hob ich nur die ausgezeichnete Wirkung des Myols bei Angina pectoris hervor. Der wissenschaftliche Streit, wo der aus der Skelettmuskulatur gewonnene Stoff ursprünglich gebildet wird, wird allem Anscheine nach noch lange fortdauern. Daß das Herz der Bildungsort dieses Stoffes sei, dafür lassen sich genügende Anhaltspunkte nicht auffinden.

Schließlich möchte ich noch bemerken, daß, wie eingangs erwähnt, nichts mir ferner lag, als die Absicht, in einem Artikel, der in einer Zeitschrift für praktische Aerzte erscheinen sollte, das weite Problem der Herzhormone anzugreifen. Ich weise daher am Schlusse meines Aufsatzes darauf hin, daß es zur Klärung der Frage, weshalb Skelettmuskelextrakte die Angina pectoris in so günstiger Weise beeinflussen, ausgedehnter experimenteller Versuche bedürfen wird.

Das von mir vorgeschlagene Myol wird einstweilen nur in kleinen Mengen, lediglich für klinische Zwecke angefertigt. Wie ich aber hoffen darf, wird eine deutsche Fabrik in kurzem die Herstellung des Präparates für Deutschland übernehmen.

(Anschr. d. Verf.: Odessa, Basarnaja 45.)

[2]) Z. Kreislaufforsch. Nr. 17, 1929.
[3]) Pflüg. Arch., Bd. 220, H. 1.
[4]) Münch. med. Wschr. Nr. 47, 1929.
[5]) Presse méd. Nr. 81, 1929.
[6]) Pflügers Arch. Bd. 200, H. 2.
[7]) Z. Kreislaufforschg. Nr. 17, 1928.

*) In seinem jüngsten Artikel (Klin. Med. 1930, Nr. 2) bezeichnet auch Fahrenkamp die bei Angina pectoris mit Muskelextrakten erzielten Erfolge als geradezu „überraschende".

Ueber eine neue Therapie der Angina pectoris.

(Bemerkungen zu den Mitteilungen von J. S. Schwarzmann und L. Haberlandt, Münch. med. Wschr. 1929, in Nr. 32 und 43.)

Von Prof. Dr. R. Schmidt-Prag.

In einer Sitzung des Vereins deutscher Aerzte in Prag (vgl. Med. Klinik 1929, S. 1045) habe ich meiner Ueberzeugung Ausdruck gegeben, daß es gelingen müßte, durch eine planmäßig durchgeführte Proteinkörpertherapie — richtige Wahl der Präparate und richtige Dosierung vorausgesetzt — Zustände von Aortalgien bzw. von Angina pectoris günstig zu beeinflussen.

Als Angriffspunkte kommen in Betracht:

1. Vasomotorenallergie. Zahlreiche klinische Beobachtungen zwingen zur Annahme, daß in Fällen von Angina pectoris eine Art vasokonstriktorischer Diathese besteht; ähnlich wie bei konstitutionellem Asthma ergibt sich Beeinflussbarkeit durch Temperaturwechsel, durch meteorologische Faktoren wie Barometerstand, Witterungsänderung u. dgl. Es ist zur Genüge bekannt, daß konstitutionelles Asthma in zahlreichen Fällen als Proteinkörpertherapie sehr gut anspricht.

2. Neuralgische Zustandsänderungen des kardio-aortalen Plexus. Das dauernde Vorhandensein von Druckpunkten z. B. linker Plexus brachialis, V. Brustwirbel u. dgl. spricht dafür, daß der kardio-aortale Plexus in neuralgischem Sinne umgestimmt ist. Proteinkörpertherapie hat sich bereits in zahlreichen Fällen von schweren Neuralgien bestens bewährt.

Digitized by Google

Es kommen hier also besonders die spasmolytischen und desensibilisierenden Anteile der Proteinkörperwirkungskomplexe in Betracht. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 32, ebenso Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 43 hat nun J. S. Schwarzmann über eine neue Behandlungsmethode der Angina pectoris berichtet, welche in subkutanen Injektionen eines aus Skelettmuskeln gewonnenen Extraktes besteht. Er verzeichnet günstige Erfolge und vermutet als wirksames Agens einen in der Skelettmuskulatur gebildeten „hormonalen" Stoff. L. Haberlandt (Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 50) nimmt als Erklärung „Herzhormon"-Effekte an. Er findet auch einen Parallelismus zwischen der angeblich für Digitalis sensibilisierenden Wirkung der Skelettmuskelextrakte (vgl. Wien. klin. Wschr. 1929, Nr. 48) und der ebenfalls für Digitalis sensibilisierenden Wirkung des Herzerregungsstoffes, ebenso hinsichtlich der „tonisierenden" Wirkung.

Zweck dieser kurzen Mitteilung ist, meiner klinischen Ueberzeugung Ausdruck zu geben, daß es bei dem therapeutischen Verfahren von J. Schwarzmann sich um ganz unspezifische Proteinkörperwirkungen handelt. Die Fähigkeit der Proteinkörper, für andere Heilfaktoren zu sensibilisieren, ist zur Genüge bekannt, z. B. Milch und Salizylpräparate bei Gelenkrheumatismus (Edelmann), Milch und Quecksilber bei Lues (Kyrle, Scherber u. a.).

Besonders scheinen mir aber für einen unspezifischen Proteinkörpereffekt die Allgemeinwirkungen zu sprechen. In der Münch. med. Wschr. 1929, S. 1799 schreibt J. S. Schwarzmann:

„In weitaus der Mehrzahl der Fälle erklären die Kranken nach der Injektion, daß sie nicht nur von den quälenden Schmerzen befreit sind, sondern sich auch „sehr wohl", munter, gleichsam „verjüngt" fühlen, daß unter dem Einfluß der Injektion ihr bedrängtes Gemüt in heitere Stimmung gerät, daß sie gleichsam eine „Flut von Kräften" empfinden. Diese übereinstimmenden Aussagen der Kranken veranlaßten mich, den erwähnten Extrakt bei einer Reihe pathologischer Zustände und zwar allgemeiner physischer Schlaffheit, Gemütsdepression, Insuffizienz des Myokards, Impotenz u. dgl. auszuprobieren. Ich konnte mich dabei überzeugen, daß die Anwendung des Extraktes in all diesen Fällen eine stark ausgeprägte, tonisierende Wirkung ausübt und einen Zustand der Euphorie hervorruft."

Die Euphorie, wie sie so oft nach Proteinkörperinjektionen beobachtet wird, könnte gar nicht mit treffenderen Worten beschrieben werden. Ich resumiere: M. E. handelt es sich bei der neuen Behand, lungsmethode der Angina pectoris im Sinne von J. S. Schwarzmann um eine unspezifische Proteinkörpertherapie, auf deren Anwendungsmöglichkeit in Fällen von Angina pectoris ich in der Sitzung des Vereines deutscher Aerzte in Prag vom 21. Juni 1929 hingewiesen habe. Unsere bisher an der Klinik gesammelten Erfahrungen sind noch zu gering, um ein abschließendes Urteil zu erlauben, doch habe ich immerhin bisher den Eindruck gewonnen, daß sich günstige Wirkungen erzielen lassen. Es empfehlen sich Mikrodosierungen, zunächst subkutan, welche keine stärkere Reaktion von Seite des Herzgefäßsystems hervorrufen. Ein weiterer klinischer Ausbau dieses interessanten therapeutischen Problems scheint mir sehr wünschenswert.

(Anschr. d. Verf.: Prag, I. Deutsche med. Klinik.)

Zu Fechner-Bremen: Beobachtungen über Allergie gegen Kombination von bestimmten Medikamenten mit Fischmahlzeit.

Von Dr. med. Wilh. Ortloph-Tilsit.

In Nr. 6, S. 258 d. Wschr. schildert Fechner drei Fälle: Im Anschluß an den Genuß von Fischspeisen und nachfolgendem Einnehmen von Veramon bzw. Dicodid tritt eine überaus stürmische Reaktion auf. Diese deutet er als Allergie.

Ich muß mich gegen die Annahme einer Allergie wenden und ziehe die Wirkung der Reaktionskuppelung heran. Ohne mich lange persönlich mit der Definition dieses Begriffes zu befassen, zitiere ich wörtlich Schade, Physik. Chem. 1921, S. 226: „Das Aloxan sei als markantes Beispiel einer weiteren, allgemein wichtigen Art der Reaktionsbeeinflussung hier angeführt: Allein ist es sehr beständig; es vermag aber beim Zusammentreffen mit Aminosäure (Alanin, Leucin) unter eigener Zersetzung diese sofort in heftiger Reaktion unter Abspaltung von Ammoniak und Kohlensäure zu Aldehyden der nächstniederen Kohlenstoffreihe zu oxydieren. Eine gleiche Wirkung ist von W. Traube für andere Ketoverbindungen erwiesen. Die physikalische Chemie hat diese Vorgänge, die sich in vielfacher Anwendungsart zur Erzwingung und Beschleunigung von Reaktionen verwerten lassen, als Wirkungen der „Reaktionskuppelung" bezeichnet."

Nun ist Aloxan, der Mesoxalylharnstoff, der nächste Verwandte des Veronals, während das Veramon ja bekantlich die Kuppelung von 1 Molekül Veronal und 2 Molekülen Pyramidon darstellt, ein immerhin recht labiles Gemisch, das gelegentlich leicht in seine Einzelmoleküle zerfällt.

Anderseits haben wir in dem jedesmaligen Genuß von Fisch, besonders Hering, einen Eiweißstoff, der durch seine Struktur und Zubereitung schon in hohem Maße aufgeschlossen ist. Ich erinnere nur an das Dimethylamin der Heringslake. In der Literatur finden sich bereits Hinweise auf die in Frage stehenden Vorgänge.

Bachem, Biochem. Z. 1921, Bd. 126, S. 117, berichtet über die Beeinflussung der Veronalausscheidung durch Lezithin. Bei seiner Versuchsanordnung kam er zu verlangsamter Veronalausscheidung, einem Vorgang, wie wir ihn in der negativen Katalyse kennengelernt haben.

In Bezug auf Dicodid berichtet Schelenz, Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 6, S. 244, über auffällige Nebenwirkungen bei vier Fällen und Dosen, die jedesmal vorher gut vertragen waren. Es hat sich fraglos auch in dessen Fällen um Reaktionskuppelung gehandelt. Sch. schildert die nämlichen Symptome wie F.: Schwindelgefühl, kalter Schweiß, Mattigkeit, Brechreiz; einmal kam es sogar zum Kollaps.

Es ist wohl anzunehmen, daß der gesamte Stoffwechsel im Organismus auf der Wirkung der recht verwickelten katalytischen Vorgänge — mögen wir sie Autokatalyse, negative Katalyse, Medium-Katalyse oder Reaktionskuppelung heißen — beruht. Ins Praktische übersetzt sagen diese physikalisch-chemischen Ausdrücke, daß im Organismus ein unabhängiges Nebeneinanderher- und ablaufen chemischer Prozesse nicht existiert, daß ein gegebener Stoff und Prozeß die anderen ablaufenden Prozesse aufs innigste beeinflußt, wobei für die Therapie äußerst wichtig und vielleicht neu ist, daß an sich wenig reaktionsfähige Stoffe bei Anwesenheit geeigneter Substanzen zu stürmischen unvorhergesehenen Prozessen Anlaß geben können.

Die Tragödie einer Kranken mit Brustdrüsenkrebs aus dem Jahre 1653.

Von Sanitätsrat Dr. Magg-Fellheim.

In den Schriften eines alten Adelsgeschlechtes fand ich eine „Relation" aus dem Jahre 1653, worin der Freiherr von R. auf Almanschweiler, nahe der Stadt Biberach, über den „Affect an der lingen Brust" bei seiner Frau und über die Behandlungsversuche berichtet. Da dieser Bericht einen wundervollen Einblick in die damaligen ärztlichen Verhältnisse gewährt, glaube ich ihn den Lesern dieser Wochenschrift nicht vorenthalten zu sollen.

Im Anfang des Maien, im Jahre 1653, wurde es dem Freiherrn von R. und seiner Frau allmählich bange, weil „der Affekt an der lingen Brust der Fraw von tag zu tag anfangen zu wachsen und größer zu werden". Da ward ihnen „kundt getan, daß eine frembd ärtztin, eine frantzösin, in der Stadt Biberach sich befinden thet, worauf sie resolviert, bey selbig ärtztin Rath zu pflegen." Sie ritten eines Sonntags nach dem Mittagessen in die Stadt und stiegen bei dem befreundeten Hauptmann Eberhardt von Brandenburg ab. Die Kranke zeigte der Frau Hauptmann in einem „hinderstiblin" die Brust und erkundigte sich vorsichtig über die „ärtztin". Da hat aber „die fraw haubtmännin wider die frantzösin heftig getan, sie ausgeschmeth, daß dieselbige die leith betrüge, großes gelt umpsonst abnehme und kein nutzlich effect gespiret werde."

Sie schlug ihren eigenen Schützling vor, „einen Balbierer Zell, der ein fürnemmer in dem Rath der Stadt, guth chatholisch, reich, nit interessirt und ein guter kinstler und artztet were".

Sofort berief man den Wundermann in das Haus des Hauptmanns, „welcher alsobald erschinen, den affect besichtigt, solchen ring (gering) gemacht und bald zu helffen vertrest, wie er denn dergleichen brustscheden vil in Italien und Teutschland curirt habe".

Am nächsten Tage sollte er nach Almanschweiler kommen, „um die tauglich medicamenta zu adhibieren". Das geschah, und dabei wurden Kräuter, stark in Milch gesotten, übergelegt. Eine Besserung des Leidens trat natürlich nicht ein, der Freiherr berichtete dem Balbierer über die „alleweil noch mehrer geschwellende und böserung der brust", die Frau Hauptmann wurde zugezogen und unter den drei ein langes Konsilium gehalten. Man wurde sich einig, endlich auch den Stadtarzt Dr. Buoch von der Sache zu verständigen. Aber nicht die Kranke ging zum Arzte und zeigte ihre Brust, nein, der Balbierer sollte dort den Affekt beschreiben „die beschaffenheit anzeigen und dariber seines Raths und gutachtens vernemen."

Der Balbierer aber suchte jetzt schon wie während des ganzen Verlaufs der Krankheit den Stadtarzt möglichst ferne zu halten, ging nicht hin, ließ aber den Ehemann und die Kranke auf dem Glauben, „der doktor habe seine sachen all approbirt und wisse gleichsam nichts besseres".

Nun fuhr man 2—3 Wochen fort mit den Ueberschlägen und mit zusammenziehenden Pflastern oder „diacolon", und die Brust wurde an einer Stelle „eines halben batzens breith" linder.

Hier wollte der Balbierer Zell unter allen Umständen einschneiden „mit fürwandt, da ers an seinem leib het, müßt es an diesem tag auf, und er wolt den kopf verwetten, ein ohr verlihren, wenn nit Materie enthalten".

Die Kranke und mehr noch ihr Mann wehrten sich aus allen Kräften gegen das Schneiden.

„Es hat sich auch begeben, daß in diser zeit die hofmeisterin von Buoch, eine scherhin von geschlecht, sehr berimbt, zu solchen affecten ein verstand zu haben, nach Biberach kommen."

Auch diese sollte Zell aufsuchen und mit ihr beratschlagen. Er versprachs, ging aber auch zu dieser „Künstlerin" nicht, und bis der Freiherr sie selbst aufsuchen wollte, war sie schon wieder abgereist.

Die Sache verschlimmerte sich naturgemäß immer mehr. Dr. Buoch sollte nun selbst heraus kommen und die Brust besichtigen. Aber Zell wußte das immer zu verhindern. „Herr Doktor könnt nit mehr darbey thun als er, er wisse diese sach so wohl als

Digitized by Google

Dr. Buoch, hab seine Bücher nit umbsonst, er lese auch darinn, und seye Dr. Buoch darbey nit mehr nutz als das fünfte Rad am Wagen, wan zehn Dökter da weren, müßte es doch er verrichten." Am 22. Mai, am „Auffahrtstag" (Christi Himmelfahrt) sollte endlich die Operation stattfinden. Dr. Buoch sollte dabei sein. Aber Wetter und Weg war schlecht. Deshalb schickte Dr. Buoch schon morgens um 4 Uhr seine Magd zu Zell mit der Botschaft, daß „er mit schuhe sich nit versehen in das Wetter, solt derowegen Herrn R. Bottschaft tun, damit man ihm ein Roß schickhen tet".

Selbstverständlich richtete das Zell beim Freiherrn nicht aus, ging allein und fand alle möglichen Gründe, warum Dr. Buoch nicht gekommen sei. Er beredete die Kranke und ihren Mann mit aller Suada eines neuzeitlichen Baders und Kurpfuschers, „es wer kein gfar, nit mehrer als wan man ein ader schlieg, und da die Materi luft bekhem, wurd der schmertz und geschwulst vergehn und nachlassen".

Diesmal ließen die Kranke und ihr Mann sich überreden, und die Frau hat sich „resolviert, das beckhen selber undergehebt, weder zimet noch negelin, weniger was anderes in die bereitschaft gemacht, auf welches er Balbirer die frawen unversehner weis angefallen, mit der einen handt gleich am rugg (Rücken) gehalten, zugleich mit lassnisselin in die brust von unden aufwartz so lang gestochen, biß sie drey mal arg geschricen, nit gelassen, und eines fingers gleich tief in die brust mit dem gantzen nisselin kommen, auff welches hin ein wenig schöness bluth heraus geloffen, der frawen aber alsobald alle die farb aus dem angesicht empfallen, er balbirer, sie mit dem arm gehertzt und an das fenster gelupft und gezogen".

Nun rief der Mann die Ehehalten, die Stirne der Frau wurde mit Essig bestrichen. Als sie wieder langsam zur Besinnung gekommen, wurde sie zu Bette gebracht, das ihr Schmerzenlager wurde.

Aber der Balbierer Zell wußte sich so hinauszureden, daß die Kranke und ihr Mann ihm das Vertrauen nicht entzogen. Der Freiherr hat wieder mit ihm „geessen und trunkhen und vermeinet dem also zu sein" (wie Zell vorgegeben.)

Der Balbierer Zell kam fleißig zum verbinden, Dr. Buoch wurde nun auch beigezogen, aber „nit mehrer darbey getan als ein wenig zugesehen, was übergeschlagen werde".

Die Frau litt große Schmerzen, fand keinen Schlaf bei Tag und Nacht, die Einstichstelle wollte vernarben und wurde in Gegenwart von Dr. Buoch von Zell diesmal leicht wieder eröffnet, daß „mehr als eine halbe maß maist bluth und wasser herausgeloffen".

Die Geschwulst entwickelte sich weiter gegen die Achselhöhle, und der operationslustige Zell wollte unter allen Umständen auch hier aufschneiden. Aber Dr. Buoch widersprach und fand es für ratsam, „mehreres überzuschlagen, daß es villeicht selber aufgieng oder auf das wenigste weiter heraus zugg". Endlich am 18. Juni glaubten die beiden, eine weiche Stelle zu finden, und Dr. Buoch war mit dem Einschnitt einverstanden, aber nur „zwey Messer rugg tieff, und er Balbierer darbey versichert gewiß Materi zu haben".

Der Stadtarzt Dr. Buoch war wohl zur Beratung gekommen, aber bei der Operation scheint er nicht anwesend gewesen zu sein. So was widersprach wohl damals der Würde eines richtigen Doktors.

Die Köchin mußte die Frau „heben" (halten) und „er Balbierer hat das lassnisselin dergestalt in die brust getunkht, daß das nisselin nirgentz mehr zu sehen was. Die frawen hat einen solchen lauten schrey getan, daß man nit vermeint, sie mehr soviel krefften haben sollt".

Der Ehemann war draußen vor der Türe. Als er den lauten Schmerzensschrei seiner Frau hörte, sprang er herein und sah, „daß das schönste rainste bluth wie ein starkh ader heraus in ein beckhelin geloffen, so von allen anwesenden auf ein fieren theile ist geschetzt worden, außer was neben ausgeronnen, das geringste weder aiter noch andere feichtigkeiten ist gespiert worden.

Dieser Ausgang der Operation muß auch den wenig schüchteren Zell aufgeregt haben. Er ordnete noch an, das Blut in fließendes Wasser zu gießen, verband die Frau oberflächlich und eilte schleunig fort. Der Ehemann aber stellte das Blut in einen Kasten und zeigte es jedermann, der zu Besuch kam, so besonders den beiden Kapuzinern aus der Stadt, Pater Johannes und Pater Paulus, von denen der eine der Beichtvater, der andere der Bruder der Kranken war. Ersterer sagte darüber, „es sey so ein schönes bluth, als wenn es von einem achtjährigen knaben herkhem".

Als der Bruder wieder zur Stadt zurückging, bekam er den Auftrag, bei Dr. Buoch nachzufragen, was das wohl mit dem immer noch, auch durch den Verband fließenden Blute für eine Bewandtnis habe. Der Doktor aber antwortete, „er wisse das wohl, der balbirer habe der fraw venas lacteas verletzt und da es sich in etlich tagen nit bessere, miese sie sterben". Noch in derselben Nacht schickte Dr. Buoch „ein rotes bilfferlin mit gold vermengt, item kreuter zu einem wund- und heiltrankh, solches alle drey oder vir stund einzunemmen, hat es alles doch nichts verfangen sondern, ob angezapft, dermassen fortgeflossen".

Am 20. Juni ritt der Freiherr mit einem großen Klumpe Blut zum Doktor in die Stadt, aber der Arzt antwortete: „Er wisse nichts besseres und werd auch keiner, wie weit er gehe, mehreres dazu wissen". Dann hat er ihm noch „in einem Anatomi Buoch gewisen, wie er, balbirer, der fraw die venas lacteas verletzt". Auch damals schon wie heute war eine solche Antwort die selbstverständliche Veranlassung, nach einem andern Arzt zu schicken. Nun kam Dr. Rieber von Ravensburg an die Reihe. Ob nun damals ohne weiteres die ärztliche Kollegialität so hoch entwickelt war oder auch wie heute ärztliche Ehrengerichte dräuend im Hintergrunde standen, weiß ich nicht. Dr. Rieber ging nicht allein vor, sondern nur mit dem erstbehandelnden Arzte zusammen.

„Nun haben die beiden Dökter communicato consilio noch etliche pflaster und atzung verordnet."

Der Erfolg war, „daß die brust ein großes loch bekommen und daß man alles inwendig sehen konnte, und gantz verfeilt und verbrendth ein stuckh nach dem andern.

Der Sündenbock war natürlich der arme Balbierer Zell, der den „totstich" getan. Niemand wollte ihn mehr sehen, und statt seiner kam nun der Balbierer Christoph Gaiser, sein Schwager, zum verbinden an die Reihe. Denn mit so was gab sich damals kein richtiger Arzt ab. In den Kreisen der Balbierer scheint damals die Kollegialität nicht sonderlich entwickelt gewesen zu sein. Obwohl Zell sein eigener Schwager war, schimpfte Gaiser weidlich über ihn, „er habe der fraw venas lacteas und arderias abgestochen und da ein lehrling dis getan, were es doch zu vil". Trotz des „todstichs" vom 18. Juni lebte die Frau noch bis zum 4. August.

Noch vor dem Sterben sagte sie von Zell, „sie verzeihe ihm in alle ewigkheit, aber man seye ihm kein lohn schuldig, denn er bringe sie umb ihr leben". Dann wurde sie von ihrem schweren Leiden erlöst und sie starb, „als wenn man ein liechtlin abblase" in der 11. Woche ihres Schmerzenslagers, noch nicht 38 Jahre alt.

Ihr Mann aber schließt seinen Bericht mit den Worten: „So ist meinem lieben unerzogenen sohn und mehr mit zimlichen Jahren beladenen Cavalier ein unwieder erbringlich oder ersetzlicher schaden so wohl zeitlicher als theils auch ewiger wolfart zugefiegt worden. fir das ander auch der zeit bares gelt verursacht, ausgelegten kösten, so sich ring gerechnet, iber die zweyhundert guldin erstreckhen werden.

Anleitung für die Anwendung der Jejunal-Sonde.

Von Dr. med. Hans Rehder, Altona.

Chronische Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre sowie chronische Magenkatarrhe heilen deshalb so schwer völlig aus und neigen immer wieder zu Rückfällen, weil es bisher nicht gelang, diese Organe ausreichend lange außer Tätigkeit zu setzen. Der Körper verlangt Speise und Trank, und länger als einige Tage kann ihre Inanspruchnahme nicht entbehrt werden. Da man zur operativen Behandlung nur schreitet, wenn alles andere versagt, so war es ein großer Fortschritt, als es Henning gelang, wirkliche Heilungen zu erzielen, dadurch, daß er einen Monat lang die Nahrung durch eine schlauchartige, dünne Jejunalsonde direkt in den Dünndarm brachte.

Dieser Schlauch wird in die Nase eingeführt, durch Speiseröhre, Magen, Magenausgang und Zwölffingerdarm hindurchgeleitet und bis etwa 30—50 cm jenseits der erkrankten Partien eingelegt. In dieser Stellung soll er den ganzen Monat verweilen, alle Nahrung fließt durch ihn, während durch den Mund und durch die erkrankten Organe keine Nahrung geht. Dieses Verfahren bedeutet ein Höchstmaß von Ruhigstellung und Schonung der kranken Teile. Dadurch bildet sich an der Stelle des chronischen Geschwürs eine Narbe, die fest genug wird, um den notwendigen Anforderungen der mechanischen und chemischen Verdauungsbelastungen standzuhalten.

Die Sondenkur, wie wir sie der Einfachheit halber nennen, kann nur begonnen werden, wenn durch sorgfältige und sachgemäße Untersuchungen festgestellt ist, ob wirklich eine Erkrankung am Magen oder am Zwölffingerdarm vorliegt. Gallenleiden beispielsweise, welche den Magenleiden oftmals ähnlich sind, werden durch sie nicht geheilt. Daher müssen, mit der klinischen Beobachtung zugleich, Magenausheberung, Stuhluntersuchungen, Röntgenaufnahmen vorher die Sachlage ausgiebig klären, erst dann kann der Arzt den Rat zur Sondenkur erteilen.

Es muß betont werden, daß bei richtiger Ausführung des Verfahrens das wochenlange Tragen der Sonde keine Beschwerden verursacht; auch das Einlegen der Sonde vollzieht sich ohne Belästigung, ja, es ist so einfach, daß die Kranken, wenn es etwa nötig sein sollte, den Schlauch selber herausnehmen und wieder einlegen lernen, ohne darum jedesmal den Arzt zu konsultieren. Die Ernährung kann so reichlich gestaltet werden, daß bei Bettruhe kein Gewichtsverlust auftritt. Kranke freilich, die während der Kur aufstehen, nehmen in der Zeit rasch ab. Abgesehen von ganz dringenden Gründen muß daher während des Kurmonats Bettruhe gewahrt werden, dann ist die Kur nicht angreifend. Da für ausreichende Ernährung gesorgt ist, so tritt kein Hunger und kein Durst auf und da in den

Digitized by Google

meisten Fällen mit der Sondenernährung sofort die Magenschmerzen aufhören, so empfinden die meisten Kranken schon den Beginn der Kur als Wohltat. In den Monaten nach der Kur pflegt das Gewicht um 10—20 Pfund anzusteigen.

Notwendig für die Durchführung der Kur ist eine genaue Belehrung des Kranken über Zweck und Ziel der Kur sowie über alle technischen Einzelheiten; deshalb empfehle ich meinen Herren Kollegen, den Kranken vor der Kur diesen Aufsatz zu übergeben, welcher in seiner Abfassung gerade auf diesen Zweck Rücksicht nimmt. Die Kranken ersehen alsdann, um was es sich handelt und verlieren ihre Scheu vor der Zumutung, 30 Tage lang nichts essen und trinken zu sollen.

Die Kur erfordert 30 Tage das Tragen der Sonde und ebenso lange, Nahrungsenthaltung durch den Mund. Wer sich nicht enthalten kann, hin und wieder zu naschen, auch zu rauchen, sollte die Kur lieber beenden, da die Durchbrechung des Grundsatzes der Magenruhigstellung den Erfolg verhindert. Die Kur erfordert 30 Tage lang Liegekur. Man mag im Bett, auf dem Sofa, dem Liegestuhl, im Zimmer oder im Freien liegen, das ist gleich. Man darf zur Notdurft aufstehen, zur Körperpflege und Reinhaltung. Auf ärztliche Anordnung kann sogar ausnahmsweise der Besuch der Sprechstunde gestattet werden. Im allgemeinen aber müssen die Kranken während der Kur Liegelage bewahren.

Das Einlegen der Sonde erfolgt morgens zwischen 8—9 Uhr. Da die Sonde nur ganz langsam eingeführt werden soll, so dauert dieser Vorgang mehrere Stunden. Ich rate, mit leerem Magen zu beginnen. Man mag, damit der Kranke nicht zu lange hungert, inzwischen die Nährsuppe vorbereiten; die Anleitung für die Zubereitung der Nährsuppe befindet sich weiter unten. Ferner muß inzwischen besorgt werden: 1 m Pflaster 2 cm breit, Wasserstoffsuperoxyd 100 g, 1 proz. Borvaseline 20 g, 1 Irrigator und 1 Glasansatz, mittels dessen die Nahrung in den Sondenschlauch hineingeleitet wird.

Die Jejunalsonde ist ein 150 cm langer Schlauch von 1 mm lichtem Durchmesser aus weichem, sehr haltbaren, warmvulkanisierten Gummi; auf diesem ist eine Marke etwa 45 cm und Marken 90, 100, 110, 120 und 130 cm hinter dem Olivenende angebracht. Das Mundende ist trichterartig erweiter. Die Darmolive soll 3 mm Kaliber, 15 mm Länge, die Bohrungen 1 mm Lichte haben.[1])

Beim Einführen legt man sich auf den Rücken, alsdann säubere man die Nase durch Ausschnauben ins Taschentuch und probiere dabei durch mehrfaches einseitiges Einziehen und Auslassen des Atems, welche Nasenöffnung die Luft am freiesten durchläßt.

In die freiere Nasenöffnung schiebt man nun langsam den Knopf hinein, dabei sollen Knopf und Sonde etwa 10 cm lang gut eingefettet sein. Beim Einführen bemerkt man ganz kurz hinter den Nüstern einen mehr oder minder festen Widerstand, über den die Sonde meist von selber hinweggleitet, manchmal indessen staut sie sich hier. Man hilft sich, indem man erst einmal den anderen Nasengang probiert; geht es auch hier nicht, dann versucht man, bei zugehaltenem anderen Nasengang, den Knopf mit der Luft einzusaugen. Man kann auch den gewählten Nasengang freimachen, indem man einige Zeit nur durch ihn atmet und dann noch einmal versucht. Wenn die Einführung Schwierigkeiten machen sollte, die nicht alsbald überwunden werden, dann soll man es lieber vorerst aufgeben, meist geht es am Tage darauf. Nachdem der Knopf über den Naseneingangshöcker bzw. der unteren Nasenmuschel vorbeigerutscht ist, geht alles weitere spielend leicht. Man fühlt unter leichtem Kitzeln die Sonde durch die Nase wandern, fühlt sie am Schlund anstoßen, jetzt soll man rascher einführen und dabei immer schlucken, denn nun gleitet die Sonde in die Speiseröhre. Hierbei tritt vorübergehend bei einigen Kranken, bei den meisten gar nicht, ein kleines Uebelkeitsgefühl auf, welches aber in der Regel verschwindet, wenn der Kopf weiter hinuntergleitet oder wenn man einige Schluck Wasser trinkt. Wer die Sonde im Sitzen einführt und dabei den Kopf versehentlich zu weit nach vorne senkt, erlebt manchmal, daß der Knopf nach vorn in den Mund fällt, so daß er zwischen den Lippen wieder herauskommt oder daß er in den „Falschen Hals", die Luftröhre, gerät. Dieser letztere Fall zeigt sich an durch das Auftreten von Hustenreiz. Wer während des Einführens husten, niesen oder erbrechen muß, dem kommt manchmal ein Teil des Schlauches mit hoch und aus dem Mund heraus. Alle diese Zwischenfälle werden leicht dadurch beseitigt, daß man die Sonde so weit aus der Nase wieder herauszieht, als es nötig ist und dann von vorne beginnt einzuführen. In den allermeisten Fällen gleitet sie ganz leicht und ohne Beschwerden bis in den Magen hinein; dieses erkennt man daran, daß die bei 45 cm vom Knopf entfernt liegende Marke am Naseneingang angelangt ist.

Nun beginnt der zweite Teil des Einlegungsprozesses: Man legt sich nunmehr auf die rechte Seite und zwar so, daß der Rücken durchaus hochkant liegt. Von jetzt ab schiebe man die Sonde sehr langsam weiter und zwar alle 2 Minuten nur 1 cm. Man muß sie dabei ständig an der Nase festhalten, damit sie weder aus freien Stücken hinein, noch wieder herausrutschen kann. Bei jedem weiteren Schub soll man einen Schluck Wasser trinken, dem etwas Natron bicarb. zugesetzt ist. Das Glas Wasser und eine Uhr sollen bequem erreichbar sein. Das freie Ende der Sonde muß man in eine Schale legen, denn mit dem Eintritt der Sonde in den Magen beginnt aus dem freien Ende Magensaft auszulaufen; bald danach kommt auch gelbe Galle heraus. Ist die Marke 90 cm erreicht, so soll man ½ Stunde warten, ehe man weiter einführt.

Nach zwei bis drei Stunden ist die Marke 120 cm erreicht. Jetzt setzt man ein Glasstück auf das freie Ende der Sonde und bläst mit dem Munde reichlich Luft hindurch; dadurch zeigt sich sofort, ob die Sonde tadellos durchgängig ist oder nicht; ist sie es nicht, was dadurch zu erklären ist, daß sie sich an irgendeiner Stelle umgeknickt hat, dann muß man den Schlauch bis zur Marke 45 cm wieder herausnehmen und den langsamen Einlegevorgang noch einmal machen. Manchmal mögen die Kranken das Liegen nicht mehr aushalten, so daß das zweite Einlegen am nächsten Tage vorgenommen wird. Wer noch Geduld hat, kann es gleich noch einmal versuchen.

Das Einblasen von Luft hat noch den Vorteil, daß man dabei feststellen kann, ob die Olive wirklich richtig im Dünndarm liegt oder nicht. Einerseits fühlen die Kranken das Eintreten der Luft im Bauche und man kann es wohl fühlen, ob dieses Eintreten im Magen geschieht oder nicht. Außerdem bedeutet bei aufrechter Körperhaltung das Aufstoßen großer Luftmengen aus dem Magen, bald nach dem Einblasen, daß die Luft in den Magen eingeblasen wurde und dann liegt die Olive eben falsch. Tritt aber kein Aufstoßen auf, oder kommt ein wenig Aufstoßen erst nach geraumer Zeit, dann liegt die Olive richtig. Vielfach kollert die Luft noch nach einiger Zeit im Darm, oft macht sie sich aber auch garnicht bemerkbar. Jedenfalls ist das Einblasen von Luft in den Darm ebenso harmlos und vollkommen ungefährlich, wie das ganze Einlegen der Sonde überhaupt. Selbstverständlich ist das Einblasen nur ein unzuverlässiges Verfahren. Mit Sicherheit kann die Lage der Olive nur durch die Durchleuchtung festgestellt werden. Diese ist daher nach jeder ersten Einlage nötig. Später hat — meist — der Kranke schon richtig im Gefühl, ob die Luft in den Darm oder Magen einbläst.

Während das Lufteinblasen schmerzlos ist, muß man beim Füttern vorsichtig sein. Allzu rasches Einspritzen von Flüssigkeiten macht Schmerzen und Herzbeklemmung! Man muß sich vorstellen, daß die Flüssigkeit, wenn sie mit hohem Druck aus den Bohrungen des Sondenknopfes ausspritzt, mit scharfem Strahl auf die zarte Darmwand trifft, die auf solche Mißhandlungen nicht eingerichtet ist. Dann zieht der gereizte Darm sich krampfhaft zusammen (Ringkrampf), die Darmnerven erfahren eine bedeutende Reizung (Vagusreiz), und dieser Reiz pflanzt sich bis zum Herzen fort, bemerkbar als Herzbeklemmung. Treten also nach dem Einflößen der Nahrung Schmerzen auf, so ist dieses meist ein Zeichen dafür, daß zu starker Druck aufgesetzt wurde.

Die Beschwerden, die durch das Einspritzen der Nahrung auftreten können, haben mich veranlaßt, hierfür nicht mehr Spritzen zu nehmen, sondern nur den Irrigator, welcher an einer Wand ½ Meter hoch aufgehängt wird und aus dem die Nahrung durch ihre eigene Schwere langsam in den Darm einfließt. Hierauf wird weiter unten noch eingegangen werden.

Zeigt sich, daß die Sonde richtig liegt, — und davon hängt der Erfolg der ganzen Kur ab — so wird der Schlauch auf der Wange mit Pflaster festgeklebt und mit einem Stückchen Watte verschlossen, hinter das Ohr gelegt, so wie man einen Bleistift hinter das Ohr tut.[2])

Zeigt sich, daß die Sonde nicht richtig liegt, so nehme man sie bis zur Marke 90 cm wieder heraus und lasse sie 24 Stunden vorerst in dieser Lage, ehe man sie ganz einschiebt; die Nährnahrung wird an diesem Tage durch den Mund genommen, man muß aber nach den Mahlzeiten die Sonde mit Tee durchspülen, damit sie nicht verstopft durch die gerinnende Milch, welche aus dem Darm in die Olive eintritt. Im übrigen kann der Arzt, während er mit einem Doppelgebläse Luft einbläst, sehen, hören und fühlen, ob die Luft an richtiger Stelle eingeht. Beim Aufblasen des Darmes wölbt sich der Unterbauch, beim Einblasen in den Magen der Oberbauch; das Einblasen in den Darm ergibt ein „schaumiges", feinblasiges Geräusch; das Eintreten der Luft in den Magen hört man als grobblasiges Kollern. Dieses Kollern fühlt man am stehenden Kranken, wenn man die flache Hand auf den Bauch legt, im Oberbauch sehr deutlich; jede einzelne im mit Wasser gefüllten Magen aufsteigende Luftblase ist fühlbar unter

[1]) Sonden und Oliven sind erhältlich bei der Firma Fr. M. Daubitz, Berlin-Rudow.

[2]) Im übrigen halten wir uns in Bezug auf die Tiefe der Einlage des Schlauches an folgenden annähernden Maßstab:

Vom Naseneingang gemessen wird der Schlauch eingelegt bei Kranken von:

180 cm Körperlänge	135 cm tief
170 „ „	130 „ „
160 „ „	120 „ „
150 „ „	110 „ „

Bei gastroenterostomierten Kranken wird der Schlauch 20 cm kürzer genommen.

Digitized by Google

der tastenden Hand, während das Einblasen in den Darm gar keine oder feine „schaumige" Gefühle ergibt.

Die Säuberung des Schlauches erfolgt während der ganzen Kur dadurch, daß man nach jeder Nahrungseingabe in den Schlauch eine Tasse schwachen Tee durchspült. Die Säuberung des Mundes muß selbstverständlich besonders sorgfältig sein, weil aus dem nicht arbeitenden Munde sonst sehr übler Geruch entströmen kann. Zweimal täglich soll man die Zähne bürsten und drei- bis viermal täglich soll man die Mundhöhle mit Wasserstoffsuperoxyd (1 Teelöffel auf ein Glas Wasser) spülen und gurgeln. Die Säuberung des Schlundes und der Speiseröhre erfolgt dadurch, daß man fünfmal am Tage einen Schluck reines Wasser trinkt. Die Nasenöffnung wird abends mit Borsalbe etwas eingefettet.

Die Nahrung, welche durch den Schlauch eingegeben werden soll, beträgt für den 60 Kilo schweren Kranken:

1¼ Liter Milch, 6 Eier, 50 g Butter, 30 g Weizenmehl, ½ Zitrone und 50 g Maizena-Zucker (in der Apotheke erhältlich; wenn seine Beschaffung Schwierigkeiten bereitet, kann man vorerst gewöhnlichen Zucker nehmen).

Bei Kranken, welche infolge vorangegangener Magenblutungen sehr blutarm geworden sind, kann man außerdem zur Nährung 50 g verflüssigte Leber (Hepatrat, Hepatropin etc.) hinzutun.

Ehe die Nahrungsbestandteile gut mit einander vermengt werden, müssen sie, jede auf ihre besondere Weise, zubereitet werden, denn man muß bedenken, daß die Nahrung gar keine Klümpchen und Häutchen enthalten darf, weil sonst sofort der Schlauch verstopfen würde. Die Milch kann roh gelassen werden, falls man Milch in den verschlossenen Flaschen einer Meiereiabfüllung (sogenannte Vorzugsmilch) zur Verfügung hat. Treten Durchfälle nach dem Eingießen auf, so kann man es mit gekochter Milch versuchen, oder man kann die blutwarme Milch über Nacht in die Kochkiste oder in den Brutschrank stellen, nachdem man ihr zwei Tabletten Acidolpepsin — stark zugesetzt hat; dann gerinnt die Milch zwar, sie läßt sich aber leicht durch Umrühren wieder dünnflüssig machen. Die Eier dürfen selbstverständlich nur roh zubereitet werden, sie werden alle sechs miteinander schaumig geschlagen. Die übrigen Bestandteile, Butter, Zucker und Zitrone werden unter Zusatz von 300 g Wasser miteinander verrührt und aufgekocht. Die klumplose Aufkochung soll nach dem Abkühlen mit der Milch und dann mit den Eiern zusammen verrührt und alsdann vor jeder Fütterung durch ein feines Haarsieb gesiebt werden; diese letzte Maßnahme, das Durchgießen durch ein feines Haarsieb, ist unbedingt nötig, weil Mehl, Milch und Eier gar leicht Klümpchen und Häute bilden, die die enge Sonde vollständig verstopfen würden. Ebenso darf man nie vergessen, nach dem Nahrungseingießen den Schlauch mit Tee durchzuspülen; vergißt man es, dann gerinnt die Milch und käst und dann bleibt nichts anderes übrig, als die ganze Sonde herauszunehmen und neu einzulegen.

Große und schwere Personen bedürfen übrigens einer entsprechend größeren Nahrungsmenge, zarte Personen kommen oft mit weniger Nahrung aus. Es stellt sich nach dem Eingießen ein richtiges Sättigungsgefühl ein, welches den Hunger gar nicht aufkommen läßt. Dieses Sättigungsgefühl kann als Wegweiser dafür angesehen werden, ob der Kranke genug Nahrung erhält oder nicht. Wenn etwa Durst auftreten sollte, so kann man diesen durch beliebig große Mengen von Tee oder Wasser oder Fruchtsäften rasch beseitigen.

Die Nahrung soll übrigens grundsätzlich am Tage des Einlegens noch durch den Mund, nicht durch die Sonde gegeben werden; denn es ist unumgänglich nötig, daß die Sonde in ganzer Länge richtig liegt und dafür sorgt der Nahrungsfluß besser als die leeren Organe. Die Sonde, die einmal richtig liegt, bleibt meist auch richtig liegen; wenn sie aber von vornherein nicht richtig lag, dann hören die Schmerzen nicht auf und die Kur ist am Ende doch zwecklos. Manchmal kommt es vor, daß die Sonde am Naseneingang zieht, als ob sie von selbst in den Körper hinein wolle; dann ist es ein Zeichen dafür, daß der Darm an ihr „melkt", entweder weil sie einen Knoten geschlagen hat oder weil sie unnötig tief drinnen liegt. Man nehme sie in solchen Fällen lieber heraus und lege sie neu ein, aber um 10 cm kürzer als vorher.

Die oben beschriebene Nahrung ist die Nahrung, welche einzig und allein die ganzen vier Wochen hindurch gegeben wird. Da sie ja ausschließlich eine flüssige Nahrung ist, so ergibt sie nur wenig Stuhlgang, was man bedenken sollte, wenn etwa der Stuhl einige Tage nicht kommen will. In diesem Falle soll man ruhig warten. Macht das Aussetzen des Stuhlgangs Beschwerden, so soll man ein Klistier oder ein Stuhlzäpfchen verabfolgen. Abführmittel sind selbstverständlich zu vermeiden.

Das für den Kranken ausreichende Tagesquantum der Nahrungssuppe kann man in drei, vier oder fünf Mahlzeiten verabfolgen. Wie oft die Nahrung genommen wird, kann jeder selbst entscheiden, da der Hunger sich schon melden wird.

Die Mahlzeit wird am besten im Bett eingenommen. Man legt sich bequem hin, verbinde oder verpflastere den Magenschlauch durch das Glasstück mit dem Irrigatorschlauch und hänge den Irrigator an der Wand auf. Dabei tut man gut daran, den Irrigator so aufzuhängen, daß man das Auslaufen der Nahrung sowie auch die Lage der Sonde gut beobachten kann. Dadurch vermeidet man, daß man den Apparat etwa im Halbschlaf mit einer unbedachten Bewegung der Hand herunterreißt.

Die Mahlzeit beginnt damit, daß man erst ein wenig Tee einlaufen läßt. Alsdann gibt man 200—500 g Nahrungssuppe in den Irrigator und wartet geduldig 1—1½ Stunden ab, bis alles eingelaufen ist. Sollte sich herausstellen, daß die Nahrung nicht recht fließen will, so kann man ein wenig Luft einblasen. Stellt sich heraus, daß die Sonde verstopft ist, so soll man sie ungefähr 20 cm herausnehmen und noch einmal blasen. Geht es auch dann nicht, so soll man sie ganz herausnehmen, säubern und wieder Zentimeter für Zentimeter langsam einlegen, wie zu Anfang, und dann erst kann die Mahlzeit genommen werden. Im ganzen jedoch kommt das Versagen der Durchgängigkeit selten vor, bei den meisten Kranken läuft es durch die Sonde während der ganzen 30 Tage ungestört. Da aber der Zweck dieser Zeilen gerade der ist, ein Ratgeber für Störungen zu sein, so muß auf diese besonders eingegangen werden. Da dadurch aber der Eindruck erweckt wird, als ob solche Störungen häufig sind, so betone ich hier ausdrücklich, daß sie es nicht sind oder bei sorgsamer und verständiger Handhabung nicht sein brauchen.

Die Kur kann selbstverständlich jeden Tag unterbrochen oder auch beendet werden, wenn der Kranke es aus irgendeinem Grunde wünschen sollte. Es muß aber darauf hingewiesen werden, daß zur richtigen Ausheilung von Geschwüren ein voller Monat nötig ist. Jede vorzeitige Beendigung stellt also eine fragwürdige und unvollkommene Kur da, die begonnen zu haben sich eigentlich nicht lohnt. Daher muß man sich reiflich überlegen, ob man die Kur vorzeitig unterbrechen will oder nicht.

Da im übrigen die Geschwüre je nach ihrer Lage, ihrer Dauer und ihrer Schwere verschieden lange Zeit benötigen zur Ausheilung, so kann den zweckmäßigen Termin der Beendigung nur der Arzt auf Grund der Stuhluntersuchungen bestimmen, welche während der Kur alle 8 Tage gemacht werden sollen. Länger als einen Monat lasse man aber die Kur nicht währen, wenn nicht besondere Gründe vorhanden sind.

Am 31. Tage wird der Schlauch herausgenommen. Dieses geht spielend leicht.

Nach dem Herausnehmen des Schlauches werden Röntgenaufnahmen gemacht zum Vergleichen mit den ersten Aufnahmen.

Am 31. und 32. Tage wird noch die Suppe getrunken, jetzt aber (endlich wieder) durch den Mund.

Danach kommen 6 Zwischenkurtage, an welchen man die Bestandteile der Suppe in beliebigen Mengen trinken kann, außerdem kann man folgendes genießen:

Haferschleim, Tee, Zwieback mit Butter, Gemüsebrei, Gemüsesuppe, Kartoffelsuppe, später Kartoffelbrei, Spinat, Blumenkohl, Karotten, Grießbrei, Eierbier, Banane.

Nach Ablauf dieser 6 Tage wird noch eine letzte Stuhlprobe untersucht, wenn nicht ausdrücklich darauf verzichtet werden kann.

Von nun an aber darf man wieder Bouillon, gekochten Fisch, Kalbfleisch, Huhn und andere ganz zarte Fleischspeisen zu sich nehmen, dazu auch geröstetes Weizenbrot, alle anderen weichen Backwaren und weichen Mehlfabrikate, ferner weichen jungen Käse und schließlich, nach etwa vier weiteren Wochen, soll man wieder alles essen. Man soll aber daran denken, daß man im Magen doch noch die Narben eines alten Geschwürs trägt und das bedeutet, daß man nie die gute alte Regel verletzen soll: Langsam essen, gut kauen, nicht zu heiß, zu kalt, zu viel, zu scharfgewürzt essen und trinken.

Wer sich daran hält, wird dafür belohnt und diese Belohnung ist:

Die Ausheilung des chronischen Magengeschwürs ohne Operation durch die „Sondenkur".

(Anschr. d. Verf.: Altona, Bahnhofsstr. 17.)

Für die Praxis.

Ueber die Diagnose und Therapie der ektopischen Gravidität.

Von Prof. Dr. E. Vogt, Zwickau/Sa.

(Schluß.)

Die Differentialdiagnose der Extrauteringravidität hat sich mit folgenden Krankheitsbildern zu befassen. Bei einem jungen Abort können ähnliche Symptome auftreten. Die Blutungen nach außen sind aber meistens stärker und halten länger an. Die Schwangerschaftsveränderungen am Uterus sind viel mehr ausgesprochen. Die Adnexe sind frei. Bei einer Extrauteringravidität hingegen wird sich gewöhnlich ein einseitiger Adnexbefund ergeben. Ein kleiner Eisack mit einer beginnenden Hämatozelenbildung kann zwar der Palpation anfangs entgehen. Ist deshalb die Diagnose auf eine gestörte Intrauterinschwangerschaft nicht ganz sicher, so sollte man, bevor eine Ausschabung der Gebärmutter vorgenommen wird, erst in Narkose die Adnexe vorsichtig genauer betasten. Ein

Digitized by Google

intrauteriner Eingriff ist nur erlaubt, wenn ein verdächtiger Tumor neben dem Uterus fehlt. Andernfalls wird jede intrauterine Manipulation höchst gefährlich werden, ja sie kann beim Tubarabort und noch mehr bei der Tubenruptur die Blutung und damit die Gefahr der Verblutung in die Bauchhöhle hinein verstärken.

Die Peritonitis im Anschluß an Appendizitis oder Perforation des Magens oder Darms ist oft schwer erkennbar. Sehr wichtig ist, daß die Zeichen der Anämie dabei vollkommen fehlen. Das Bild eines Kollapses und damit Blässe des Gesichts und Kühle der Haut ist durch die Schädigung der Vasomotoren bedingt. Die Körpertemperatur ist bei der Peritonitis wenigstens auf der Höhe der Erkrankung vielmehr gesteigert wie bei der Extrauteringravidität. Die peritonealen Erscheinungen in Form von Schmerzen, Uebelsein, Aufstoßen, Erbrechen überwiegen. Eine stärkere Differenz der Achselhöhlentemperatur gegenüber der Mastdarmtemperatur läßt sich mehr im Sinne eines entzündlichen Prozesses in der Bauch- oder Beckenhöhle verwerten.

Besonders kompliziert liegen die Fälle, bei welchen sich eine Peritonitis im Anschluß an eine Angina z. Zt. der Menses auf hämatogenem Weg ausbildet. Man kann kaum entscheiden, ob die Blutung tatsächlich eine Menstruation darstellt, zumal wenn sie durch den infektiösen Prozeß ausgelöst worden ist, oder ob sie mit einer Extrauteringravidität in Zusammenhang steht. Die Berücksichtigung aller einzelnen Punkte des Krankheitsbildes wird die Diagnose weiter fördern.

Eine gestörte Tubargravidität kann auch unter dem Bilde von entzündlichen Adnextumoren einhergehen. Störungen der Menstruation kommen dabei vor. Entweder tritt die Menstruation verspätet auf oder aber sie bleibt einige Zeit aus. Beim objektiven Befund fühlt man, sofern überhaupt ein Tumor nachweisbar ist, doch gewöhnlich auch ähnliche Veränderungen auf der anderen Seite. Entzündlich veränderte Adnexe sind nur im allerersten Stadium als weich und aufgelockert zu tasten. Erst später wird der Tumor hart und immer weniger beweglich.

Daß man bei dem geringsten Verdachte die Sekrete auf Gonorrhoe untersuchen muß, ist eigentlich klar. Bei Gonorrhoenachweis wird man viel eher an eine aszendierende Infektion denken und ruhig abwarten, sofern die Anämie nicht zum Handeln zwingt.

Noch besonders muß ich auf die aszendierende Infektion nach Abtreibungsversuchen hinweisen. Schon energische vaginale Spülungen können die Veranlassung dazu geben. Wurden aber irgendwelche Instrumente in die Gebärmutter eingeführt oder Einspritzungen in die Gebärmutter selbst gemacht, so wird sich eine aszendierende Infektion noch leichter einstellen. Ist die Spülflüssigkeit unglücklicherweise durch die Tuben in die freie Bauchhöhle übergetreten, so wird sich noch das Bild des peritonealen Schocks dazu gesellen. In solchen Fällen ist die Entscheidung ungemein schwierig. Am sichersten wird man gehen, wenn man hier doch bald die Probelaparotomie ausführt. Kann bei offener Bauchhöhle mit Sicherheit eine gestörte ektopische Schwangerschaft ausgeschlossen werden, so kann man sich darauf beschränken, aus der Bauchhöhle abzuimpfen und schleunigst die Bauchhöhle ohne Spülung zu schließen. Wir sind in einem derartigen Fall so vorgegangen, mit dem Erfolg, daß weiter alles glatt verlief.

Daß eine mit Adnextumoren komplizierte Intrauteringravidität mit einer Tubargravidität verwechselt wird, kommt aus dem Grunde schon seltener vor, weil eine ungestörte Uterusgravidität nur ganz ausnahmsweise mit fühlbaren Adnextumoren einhergeht.

Die Appendizitis kann mit einer Tubargravidität verschiedene gemeinsame Symptome haben. Das grundsätzlich Verschiedene liegt darin, daß bei der Appendizitis weder in der Anamnese noch im Befund etwas von Schwangerschaft vorkommt. Die Körpertemperatur ist fast immer stärker beeinflußt wie bei einer Extrauteringravidität. Die Tumoren liegen bei Appendizitis meist höher und mehr auf der rechten Seite. Der peritoneale Reizzustand ist strenger lokalisiert, wenigstens im Anfang der Erkrankung. Druck von der rechten Flanke her wird schmerzhaft empfunden. Erhöhung der Leukozytenzahl, stärkere Beschleunigung der Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen spricht ohne Zweifel für einen mehr entzündlichen Prozeß und damit für eine Appendizitis.

Die Haematocele retrouterina kann schon einmal eine Retroflexio uteri gravidi vortäuschen. Fahndet man nach Unterscheidungsmerkmalen, so besteht bei der Retroflexio uteri gravidi die Amenorrhoe schon 3 Monate, bei der Hämatozele hingegen nur 1—2 Monate. Man vergegenwärtige sich das Bild bei einer Haematocele retrouterina, wo der Uterus fast in ganzer Ausdehnung vor dem fraglichen Tumor zu tasten ist. Bei der Retroflexio uteri gravidi hingegen fühlt man nur die Zervix, welche unmittelbar in den kugeligen, hintengelegenen Tumor übergeht. Früher kamen häufiger Fehldiagnosen dadurch zustande, daß man zu wenig von der rektalen Untersuchung Gebrauch machte. Untersucht man grundsätzlich in jedem Falle bimanuell, zuerst vaginal und darauf rektal, so bekommt man doch ein klareres Bild. Ueber die Beschaffenheit der Oberfläche des unklaren Tumors kann ja schließlich nur die rektale Untersuchung orientieren. In dem einen Fall ist die Oberfläche ganz glatt, der Tumor ist zystisch, prall, elastisch oder weich und bietet das Symptom des Konsistenzwechsels. In dem anderen Falle einer gestörten Extrauteringravidität, wenn die Hämatozele nicht mehr ganz flüssig ist und als Tumor imponiert, ist die Oberfläche keinesfalls ganz glatt, das Schneeballenknirschen läßt sich auch vom Mastdarm aus bimanuell fühlen. Die Konsistenz des Tumors ist viel derber oder in den einzelnen Abschnitten verschieden. Es ist ganz unmöglich, sich allein durch die vaginale Untersuchung, wenn sie noch so sorgfältig ausgeführt wird, hier genügend Klarheit zu schaffen.

Der Verlauf der Zervix kann auch auf die richtige Spur helfen. Bei der Retroflexio uteri gravidi sieht die Zervix nach vorn und nach der Symphyse zu, so daß sich der Muttermund gar nicht oder nur unter Schwierigkeiten einstellen läßt. Bei der Haematocele retrouterina ist der Uterus nur etwas nach vorn verschoben, die Zervix verläuft wie bei der Anteflexio mehr nach der Kreuzbeinaushöhlung zu. Entsprechend sieht der Muttermund auch nach unten.

Irrtümlicherweise kann auch eine intrauterine Gravidität als eine extrauterine gedeutet werden, wenn man das Symptom des Konsistenzwechselns nicht genügend prüft, wenn man die Ausladungen des Uterus, das Piskačeksche Zeichen, falsch deutet oder die große Beweglichkeit der schwangeren Gebärmutter im 4.—6. Monat übersieht. Die Flexibilität ist so stark, daß sich der gravide Uteruskörper vorübergehend hinter oder neben die Zervix lagern kann. Die große, derbe Zervix wird als der nicht gravide Uterus angesprochen und der Uteruskörper als extrauteriner Fruchtsack.

Schließlich kann die Lage dadurch weiter erschwert werden, daß eine Extrauteringravidität gleichzeitig neben einer Intrauteringravidität vorkommt. Es ist am wichtigsten, den extrauterinen Sitz des Eies nicht zu übersehen. Daher hat als Regel zu gelten, auch bei scheinbar völlig normaler Gravidität, auch bei scheinbar völlig komplikationslosem Abort und erst recht bei jeder Abrasio oder Ausräumung in Narkose stets noch genau vergleichend die Adnexe zu kontrollieren. Meist liegen die Dinge doch so, daß ein intrauteriner Abort eintritt und die Blutungen zum Eingreifen zwingen. Dabei wird die extrauterine Gravidität verkannt, sie wird gestört, in kurzer Zeit stellt sich eine schwere innere Blutung ein. Hat die Kranke aber vorher nach außen geblutet, wurde die Operation in Narkose ausgeführt, so kann eine riesige Gefahr eintreten. Wird die Kranke nach der Ausräumung des Aborts nicht sehr gut überwacht oder wird ihre schlechte oder ungenügende Erholung allein mit der Abortblutung in Zusammenhang gebracht, so wird die innere Blutung unter Umständen doch zu spät erkannt. Um eine Katastrophe zu vermeiden, muß in letzter Minute Hals über Kopf die Laparotomie, welche allein retten kann, völlig improvisiert durchgeführt werden.

Die Diagnose der Extrauteringravidität in der 2. Schwangerschaftshälfte soll hier nicht weiter behandelt werden. Denkt man überhaupt an diese Möglichkeit und fühlt man das Kind außerhalb der kleinen Gebärmutter, ist das Röntgenbild positiv, so wird man den richtigen Weg gehen.

Digitized by Google

Aus den bisherigen Ausführungen geht hervor, daß die Diagnose der ektopischen Schwangerschaft recht schwierig sein kann, kein erfahrener Arzt wird diese Tatsache bestreiten. Nach der Zusammenstellung und Würdigung verschiedener Punkte der Symptomatologie und der Diagnose soll noch berichtet werden, wie sich die Dinge tatsächlich im praktischen Leben gestalten, wenn es sich um eine Tubenruptur handelt. In erster Linie kommt es darauf an, daß man bei Frauen im fortpflanzungsfähigen Alter überhaupt einmal an eine Schwangerschaft als solche denkt. Damit ist schon der erste, unter Umständen entscheidende Schritt getan. Legt man sich diese Frage überhaupt vor, so wird man durch weitere Vervollständigung der Anamnese sich auch darüber Klarheit zu verschaffen suchen, ob eine etwaige Störung der Schwangerschaft dem Krankheitsbild zugrunde liegt. Scheidet eine gestörte intrauterine Schwangerschaft nach der ganzen Sachlage aus, so erhebt sich ja fast zwangsläufig die Frage, ob nicht eine gestörte extrauterine Schwangerschaft im Spiele ist. Der Arzt, welcher überhaupt einmal bis zu dieser Ueberlegung vorgedrungen ist, wird den weiteren Weg zur richtigen Diagnose kaum verfehlen. Die genaue Prüfung des Allgemeinzustandes und die gynäkologische Untersuchung sind selbstverständlich. Freilich darf man es nicht an Umsicht und Schnelligkeit fehlen lassen. Der Allgemeineindruck mit den Erscheinungen der schwersten akuten Anämie gibt sofort die richtige Basis ab. Ist die Kranke zu schwach, so wird der Ehemann oder sonst jemand Auskunft darüber geben, daß die Kranke, welche sich gravid fühlte, aus bester Gesundheit heraus plötzlich erkrankte, daß sie über Schmerzen im Unterleib klagte, daß sie blaß und ohnmächtig wurde, und daß sich der Zustand fortschreitend verschlechtert hat. Während der Bestimmung der Temperatur wird der Puls genau beobachtet. Auch hier ist die vergleichende Prüfung wichtig. Ergibt eine zweite Untersuchung nach wenigen Minuten einen schnelleren und kleineren Puls, so ist ernste Gefahr im Verzug.

Die physikalische Untersuchung des Leibes, die Inspektion, die Prüfung des Atemtypus, die Perkussion dürfen trotz aller Eile nicht vernachlässigt werden.

Der Katheterismus ist die wichtigste Vorbedingung, welche für die gynäkologische Untersuchung erfüllt sein muß. Praktisch wird man sich darauf beschränken müssen, Uterus und Adnexe, vaginal und rektal zu tasten. Ergibt sich ein einseitiger Prozeß von geringer Schmerzhaftigkeit, so beweist dieser Befund im Zusammenhang mit den Zeichen der akuten Anämie eigentlich genug. Die ganze Untersuchung muß vorsichtig und schnell durchgeführt werden. Jede Minute kann ja verloren sein und das Schicksal entscheiden. Geht man auf diese Weise vor, so wird es schließlich doch gelingen, eine Wahrscheinlichkeitsdiagnose zu stellen. Das genügt aber praktisch vollkommen. Unverzüglich muß die Kranke einem Krankenhaus oder einer Klinik zugeführt werden. Nach Möglichkeit wird der Arzt die Kranke selbst begleiten oder wenigstens das Krankenhaus von dem Transport und der Dringlichkeit des Falles telephonisch benachrichtigen. Auch damit kann wertvolle Zeit gespart werden. Ein gut organisiertes Krankenhaus ist ja heute immer darauf eingerichtet, solche Notfälle mit Zeichen von schwerer innerer Blutung in der allerkürzesten Zeit zu operieren.

Von der Therapie sollen nur folgende Punkte berührt werden. Schnelldesinfektion mit Jodtinktur ist selbstverständlich. Eine leichte Aethernarkose ist immer noch am ungefährlichsten und schnell durchführbar. Das Abdomen wird durch Längsschnitt eröffnet. Frisches, offenbar nicht infiziertes Blut wird ausgeschöpft und zur intravenösen Reinfusion präpariert. Die geplatzte Tube wird teilweise oder vollständig abgetragen, je nach dem operationsanatomischen Befund. Man kann ohne Bedenken darauf verzichten, alles Blut zu entfernen. Sowie der Eileiter abgetragen ist, bekommt die Kranke noch auf dem Operationstisch eine subkutane Kochsalzinfusion oder bei stärkerer Anämie auch sofort die intravenöse Reinfusion des eigenen, mit physiologischer Kochsalzlösung vermischten Blutes. Die Bauchhöhle wird fortlaufend in 3 Schichten geschlossen. Die Kranke kommt in das erwärmte Bett, der Kopf wird tief gelagert. An die intravenöse Blutreinfusion schließen wir gern eine Dauerinfusion von Caloroselösung an. Bei solchem Vorgehen gelingt es meistens, die Kranken über den gefährlichen Zustand hinwegzubringen. Komplikationen pflegen bei der Nachbehandlung nicht aufzutreten, sofern man neben der Kräftigung des Allgemeinzustandes während der ersten Tage auch die Herzkraft hochhält.

Wie wichtig die Beherrschung der geburtshilflichen gynäkologischen Diagnostik und der Grundsätze der Diagnose einer normalen Frühschwangerschaft ist, ergibt sich ja auf Schritt und Tritt aus diesen Ausführungen über die noch viel schwierigere Diagnose der ektopischen Gravidität. Nur wer gelernt hat, richtig zu beobachten und in jedem Fall methodisch, genau und vorsichtig zu untersuchen, wird befähigt sein, eine ektopische Schwangerschaft mit Wahrscheinlichkeit zu diagnostizieren und damit rechtzeitig zur Operation zu bringen.

Nicht zuletzt darf man vergessen, welche Verantwortung der Arzt trägt, dem sich eine Frau mit extrauteriner Gravidität anvertraut hat. Immer handelt es sich um Frauen in der Blüte der Jahre, sehr oft um Mütter. Schon allein dieser Gedanke wird jeden Arzt veranlassen, sein Bestes zu geben, um nicht nur zu helfen, sondern auch tatsächlich zu heilen.

Die Mortalität der operativen Behandlung der ektopischen Gravidität durch Laparotomie ist auf 0 Proz. oder wenige Prozent herabgesunken, sofern keine Komplikation und vor allem keine Infektion vorliegt. Die Leistungsfähigkeit der rechtzeitigen Diagnose und operativen Therapie wird noch klarer, wenn man von Katz hört, daß bei der Sektion von 31 unvermutet gestorbenen und unbehandelt gebliebenen Frauen alle einer inneren Verblutung infolge gestörter extrauterinen Schwangerschaft erlegen sind (Wiener gerichtlich-medizinisches Institut 1899—1920).

Die Auffassung von Werth aus dem Jahre 1887: „Die ektopische Schwangerschaft ist unter dem Gesichtspunkte einer bösartigen Neubildung zu betrachten und zu behandeln", besteht nach wie vor zu Recht und hat trotz aller Fortschritte der Medizin auch heute noch nicht das geringste von ihrer Bedeutung eingebüßt.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Breslau (Direktor Professor Dr. W. Stepp).

Ueber die therapeutischen Erfolge der duodenalen bzw. jejunalen Ernährung bei Magenkranken.

Von Professor Dr. K. Gutzeit, Assistenten der Klinik.

Einhorn hat die Duodenalernährung mittels Verweilsonde in die Therapie des Magengeschwürs eingeführt und über gute Ergebnisse berichtet. Wegen des hierbei nicht ganz vermeidbaren Speiserückstroms in den Magen führte Bockus die Sonde bis ins Jejunum. In Deutschland benutzten Morawitz und Henning dieses Verfahren erfolgreich zur Ulkusbehandlung. Sie bevorzugen die jejunale Kostzufuhr, weil Henning bei Einführung der Nahrung ins Duodenum Magensekretionssteigerungen feststellen konnte. Die Ruhigstellung eines kranken Organs ist ein alter, bewährter Behandlungsgrundsatz. Für den Magen haben sich Tillmann unter Benutzung der parenteralen Ernährung und Laméris durch Empfehlung einer Jejunostomie für dieses Prinzip eingesetzt. Auch alle Diätkuren sind auf eine Magenschonung abgestimmt. Die Dünndarmernährung aber hat sich bisher nur wenig Anhänger verschaffen können, obwohl alle mit ihr vertrauten Untersucher schnelle Geschwürsheilungen beobachten konnten. Ja, sie hat sogar ablehnende Urteile gefunden, weil sie die Magensekretion errege (v. Bergmann), weil sie Dekubitalgeschwüre setze (Konjetzny) und weil sie zu eingreifend sei (Kuttner).

Wir haben allen diesen Einwänden Rechnung getragen und besondere Untersuchungen der Beeinflussung der Magensekretion durch die Dünndarmernährung gewidmet. Dabei stellte sich heraus, daß bestimmte Nahrungsgemische sowohl vom Duodenum als auch vom Jejunum aus die Magensekretion nicht nur nicht erhöhen, sondern sie sogar herabsetzen. Dabei entsteht eine Vermehrung der Schleimsekretion und somit eine, die kranke Schleimhaut bedeckende Hülle, welche im nüchternen Zustande auch die normale Mageninnenwand auskleidet und am Schluß jeder Verdauungsphase sich erneut bildet.

Digitized by Google

So kamen wir ebenso wie Henning zu dem Ergebnis, daß der Ersatz der oralen Ernährung durch die Dünndarmernährung tatsächlich eine Schonung des kranken Organs bedeutet. Wir geben mit Henning der jejunalen vor der duodenalen Kostzufuhr den Vorzug, weil die Regurgitation geringer und die depressorische Wirkung auf die Magensekretion hierbei größer ist.

Bezüglich der Methodik der Sondeneinführung kann ich im allgemeinen auf die von Henning beschriebene Technik verweisen[1]). Anstatt der üblichen Sondenknöpfe verwandte ich solche aus rostfreiem Kruppstahl mit möglichst weiten Fenstern, um dem lästigen Verstopfen der Sonde zu begegnen. Der Sondengummi soll so weich wie möglich sein, um das Druckgefühl im Halse auf das Mindestmaß herabzusetzen. Die Schwierigkeit der Pyloruspassage können außermit den von Henning erwähnten Maßnahmen (Atropin, Papaverin, Na bicarbonat, Olivenöl und Mandelölemulsion nach Stepp) auch bei hartnäckigeren Spasmen und Schwellungszuständen der Pförtnergegend durch eine mehrtägige Vorbehandlung des Magens mit Spülungen unter gleichzeitiger Verabreichung von Antispasmodicis (Atropin, Navigan) wirksam bekämpft werden. Die Sondenlage wird röntgenologisch kontrolliert.

Eine aus Milch, Sahne, Butter, Eiern und Zucker bestehende Kost setzt nach unseren Untersuchungen die Magensekretion sowohl vom Duodenum als auch besonders vom Jejunum aus herab. Die Milch wird vorher peptonisiert (1000 Milch mit 2 Tabl. Azidolpepsin „Merck" 24 Stunden lang im Brutschrank). Als C-Vitamin-Zusatz zur Nahrung wird Zitronensaft und zur Unterstützung der Darmverdauung Pankreon pulv. verwandt. Entsprechend einem Kalorienbedürfnis von 30—40 Kal. pro kg Körpergewicht, setzt sich die Tageskost also folgendermaßen zusammen: 400—500 ccm peptonisierte Milch, 50— 100 g Sahne, 80—150 g Butter, 4—5 Eier, 100—200 g Zucker, Saft von 2—3 Zitronen und 20 g Pankreon. Von diesem Gemisch werden alle 1—3 Stunden je 100 ccm auf Körpertemperatur erwärmt, von Flocken durch Sieben befreit und durch die Sonde eingespritzt. Vor und nach den Mahlzeiten wird Wasser oder Zuckerlösung (5—10 Proz.) in reichlicher Menge zur Deckung des Flüssigkeitsbedürfnisses (spez. Gewicht des Harns 1010—1015) durch die Sonde gegeben. Auch alle notwendigen Medikamente (Atropin, Abführmittel) werden durch die Sonde verabfolgt. Alkalische Magenpulver konnten wir entbehren.

Die Resorption dieser Kost im Darm ist gut. Weder die makroskopische noch die mikroskopische Besichtigung des Stuhles ließ die Anwesenheit größerer Mengen unverdauten Fettes erkennen. Auch einige Fett- und Stickstoffanalysen haben uns von der guten Ausnutzung dieser Nahrung überzeugt. Im gleichen Sinne sprechen die aufgenommenen Gewichtskurven. Das Körpergewicht fällt um 1—2 kg in den allerersten Tagen, solange die Sonde noch nicht richtig liegt. In dieser Zeit wird gelegentlich über Hunger geklagt. Vom Tage der vollen Nahrungszufuhr schwindet trotz leeren Magens das Hungergefühl völlig als Zeichen dafür, daß es einen echten Magenhunger nicht gibt. Das Körpergewicht bleibt von jetzt ab bestehen oder erhöht sich sogar ein wenig. Fällt es weiter, so beruht das meist auf einem Mangel an Flüssigkeit. Ein Mehr an Flüssigkeitszufuhr und eine Kochsalzzulage deckt den Bedarf und erhält oder erhöht das Körpergewicht.

Wir haben mit der Jejunalernährung bisher 50 Magenkranke behandelt. Von diesen litten 15 an Magen-, 15 an Duodenalgeschwüren und 5 an einem Ulcus jej. pept. Gastritiden aller Formen waren mit 30 Fällen vertreten. Nur diagnostisch völlig geklärte und schwere Fälle wurden der Therapie unterzogen. Die Sonde bleibt 2—5 Wochen ohne Unterbrechung liegen. Treten stärkere Reizerscheinungen auf, so kann eine 8tägige Unterbrechung der Kur in der Mitte der Zeit erfolgen.

Die Ergebnisse der Sondenbehandlung bei den verschiedensten Magenerkrankungen haben uns befriedigt, wobei wir unserem Urteil nicht allein den Begriff der klinischen Heilung zugrunde legen. Wir haben vielmehr auch gastroskopisch den Heilungsverlauf stets kontrolliert und sind zu der Ueberzeugung gelangt, daß die Sondenbehandlung nicht nur den Beschwerdekomplex weitgehend bessert, sondern auch das oberflächenanatomische Substrat der verschiedensten Magenerkrankungen schneller und nachhaltiger dem Normalzustand entgegenführt als jede andere auf Ruhe, Wärme und Diät basierende Therapie.

Das Ulcus ventriculi ist das dankbarste Objekt der Jejunalernährung. Die heftigsten Schmerzen ebenso wie der Druck im Epigastrium schwinden schnell unter der völligen Nahrungskarenz des Magens. Schon nach 14tägiger Sondenbehandlung waren die Nischen häufig nicht mehr darstellbar. Nur ein Teil dieser Fälle erwies sich auch gastroskopisch als geheilt. In den anderen Fällen war nur die paraulzeröse Schleimhautschwellung abgeklungen, die Epithelisierung der Gewebsdefekte aber noch nicht erfolgt und die Begleitgastritis bestand noch fort. Nach 4—5wöchiger Behandlung aber sind die überhaupt heilbaren Ulzera auch gastroskopisch meist völlig geschlossen. Nur sehr tiefe, kallöse Geschwüre mit Penetrationen in Nachbarorgane trotzen wie jeder, so auch dieser Therapie und gehören ins Gebiet der chirurgischen Behandlung. Wir waren oft erstaunt, wie große Geschwüre noch unter der Sondentherapie heilen können, so daß wir viel seltener als früher gezwungen waren, die konservierende Behandlung zugunsten der Operation aufzugeben. Gelingt eine Heilung nicht, so wird die Begleitgastritis doch so wesentlich gebessert, daß eine chirurgische Therapie in solchen Fällen am besten der Sondenbehandlung unmittelbar angeschlossen wird. In diesem Zeitpunkt dürften die Bedingungen für den natürlichen Heilungsvorgang und für die Einstellung des Magens auf die durch die Operation geschaffenen veränderten motorischen und sekretorischen Verhältnisse sicher besser sein, als auf dem Höhepunkt gastritischen Geschehens. Ungünstiger als bei den Korpusgeschwüren liegen die Aussichten für die Dünndarmernährung bei pylorischen und parapylorischen Ulzerationen mit Magenausgangsstenose. Nur in einem Teil der Fälle gelingt die Einführung der Sonde durch die Enge. Dann stellt die Stilllegung des Magens mit der Drainage des Pförtners und der Möglichkeit zum dauernden Sekretabfluß die günstigsten Verhältnisse für die Abnahme des die organische Enge vervollständigenden Schwellungszustandes der Schleimhaut und damit auch für die Ulkusheilung her. Dabei läßt sich natürlich nicht voraussehen, wie groß der organisch verbleibende Rest der Enge sein wird, wenn der Schwellungs- und Kontraktionszustand abgeklungen ist. Von diesem organischen Rest, der schwieligen Bindegewebsnarbe, wird es im Einzelfall abhängen, ob man sich mit dem geschaffenen Resultat begnügen kann. Befindet sich der Magen nach der Sondenbehandlung im Kompensationszustand, vermag er gegen die restliche Enge seinen Inhalt in normalen Zeiten zu entleeren, dann ist das Ergebnis befriedigend. Bleibt aber eine Dekompensation mit stagnierenden Nahrungsresten zurück, was röntgenologisch leicht nachweisbar ist, so muß die Operation das Weghindernis beseitigen.

Besser als eine tabellarische Uebersicht, auf die ich aus Gründen der Raumersparnis verzichte, werden 2 Beispiele die Leistungen der Methode zu demonstrieren vermögen:

Der erste Fall zeigt ein großes, mit hochgradiger Gastritis kompliziertes Ulcus ventriculi, das eine besonders schlechte Heilungstendenz hatte.

A. H., 38 Jahre. Seit vielen Jahren Magenbeschwerden, seit 3 Wochen häufig Erbrechen 2—3 Stunden nach dem Essen, heftige kolikartige Schmerzen. Erbrechen und Koliken hören auch nach Diätkur nicht auf. Klinikaufnahme 1. 6. 28. Druckschmerzhaftigkeit und Bauchdeckenspannung in der Nabelgegend und oberhalb davon. Verlängerte Sekretion mit Perazidität 60/70. Röntgenologisch: Große Nische mit Dreischichtung und Luftblase (s. Abb. 1), großer tiefliegender Dreistundenrest. Falten sehr breit und abnorm verlaufend. Nischenrest nach 24 Stunden. Gastroskopisch: (6. 6. 28.) Ueberall grob und feinkörnige Granulationen mit allgemein fleckiger Schleimhautrötung. Kleine Kurvatur hochgradig gerötet und geschwollen. Inmitten des Schwellungsbereiches ein sehr tiefes, kraterförmiges Ulkus von Markstückgröße und streifig-schleimig-grauem Belag. Umgebungsschwellung hängt wie ein polypöser Zapfen über das Ulkus herüber. 28 Tage lang Sondenernährung. Dabei Wohlbefinden. Danach wird orale Kost beschwerdefrei vertragen. Röntgenologisch: (s. Abb. 2.) Keine Nische. Nur noch Radiärzeichnung in der Gegend derselben. Magenentleerung nach 3½ Stunden. Gastroskopisch: (16. 7. 28.) Reizlose abgeschwollene Schleimhaut. In der Nähe des Winkels Körnelungen ohne Rötung. Alte Ulkusstelle bis auf einen ganz flachen, erbsengroßen Defekt vernarbt. Keine Randrötung und -schwellung.

8—10 Tage Uebergangskost wird gut vertragen. Danach ist das Ulkus gastroskopisch völlig geheilt, die Gastritis bis auf Narbenreste abgeklungen.

Der zweite Fall von sehr großem Geschwür demonstriert die Ueberlegenheit der Sondenbehandlung gegenüber der Sippykur.

P. B., 40 Jahre, Arbeiter. Seit 5 Jahren Magenbeschwerden, seit 7 Monaten erheblich verschlimmert, 2—3 Stunden nach dem Essen Schmerzen, Aufstoßen und Brechreiz.

Klinisch: Druckschmerz in der Mittellinie oberhalb des Nabels und unter dem rechten Rippenbogen. Fraktionierte Ausheberung: Sub-

[1]) Vgl. auch die Anleitung von H. Rehder auf S. 442 ds. Heftes.

Digitized by Google

azidität mit reichlich leukozytärem Schleim. Stuhl: Sanguis Benzidin ++.

Röntgenologisch: (3. 5. 29.) Viel Sekret. Falten spärlich und breit, an der großen Kurve des Sinus vermehrt und wirr. Sinus und Antrumteil quer gedehnt. 1,5 cm lange, 1½ cm tiefe Ulkusnische oberhalb des Winkels der kleinen Kurvatur. Nach 3½ Stunden 3 Querfinger breiter schüsselförmiger Rest.

8 Tage lang Sippykur mit 3mal tgl. 1 mg Atropin und Bettruhe. Schmerzen bestehen fort.

Gastroskopisch: (10. 5. 29.) (Abb. 3.) Bei sehr guter allgemeiner Sicht ist die ganze Schleimhaut diffus mit einer durchsichtigen grauen Schleimschicht bedeckt. Die Falten sind grob. Die Schleimhaut der kleinen Kurvatur ist hochgradig gerötet und geschwollen. Kurz oberhalb des Antrumsphinkter inmitten zwei stark geröteter breiter Längsfalten und von diesen fest gegen das Magenlumen abgeschlossen, ein sehr großes (Durchmesser ca. 2 cm und ca. 1½ cm tiefes) kraterförmiges Geschwür, das in seinem ganzen Trichter mit einer gelblich-weißen, schmierigen Masse belegt ist.

11. 5. —10. 6. 29. Sondenbehandlung. Sofortiges Aufhören der Schmerzen und der Uebelkeit. 40 Kal. pro kg Körpergewicht. Behandlung wird gut vertragen. Wegen gelegentlichen Druckgefühls im Unterbauch nach der Sondenfütterung wird zeitweise eine Mischmahlzeit durch eine Milchmahlzeit ersetzt. Körpergewicht fällt während der Jejunalernährung um 1,5 kg. Gewichtszunahme in den ersten 8 Tagen nach Herausnahme der Sonde bei Uebergangskost 3,5 kg. Beschwerdefrei.

Röntgenologisch: (19. 6.) Falten noch ein wenig breit und geschlängelt. Keine Nische mehr darzustellen. Entleerung bedeutend gebessert. Nach 2½ Stunden Magen leer.

Gastroskopisch: (20. 6. 29.) (Abb. 4.) Normales Bewegungsspiel im Antrum und Pylorus. Schwellung und Rötung der Magenschleimhaut erheblich zurückgegangen. Schleimhautoberfläche nur noch geringgradig aufgelockert. Schleimbelag weit geringer. Falten noch zu breit. In der alten Ulkusumgebung und an der kleinen Kurvatur sind die starken Schwellungen völlig geschwunden. An der Geschwürstelle ist das Lumen leicht verengt, hat gotische Spitzbogenfigur. Ulkus selbst verschwunden, an seiner Stelle narbige Züge, in deren Mitte noch an einer hanfkorngroßen Stelle grauweißer Belag sich zeigt. Während der nächsten Wochen wird noch Schonungskost eingehalten, Beschwerden treten nicht wieder auf. Das Gewicht nimmt um weitere 5 kg zu.

Gastroskopisch: (6. 8. 29.) Völlig reizlose, gleichmäßig gefärbte Schleimhaut an einzelnen Stellen leicht atrophisch dünn mit deutlicher Gefäßzeichnung. An der alten Ulkusstelle ganz feine Streifennarbe ohne jede Schwellung und Rötung.

Wir können zusammenfassen: Ein seit 5 Jahren magenkranker Mann mit heftigen Schmerzen leidet an einem großen Magengeschwür mit einer ausgedehnten, hochgradigen Allgemeingastritis und okkulten Blutungen. Die Einleitung einer Sippykur für 8 Tage mit Atropin vermag die Schmerzanfälle nicht zu verhindern. Jejunalsondenernährung benimmt sofort Schmerzen und Uebelkeit, sie wird 28 Tage lang durchgeführt, wobei das Körpergewicht um 1,5 kg fällt. Nach Entfernung der Sonde ist die Nische verschwunden und das Geschwür gastroskopisch vernarbt. Eine geringgradige Gastritis besteht noch fort. Trotzdem ist der Kranke beschwerdefrei und nimmt bei gutem Appetit in den nächsten 7 Wochen, in denen er die Speisen noch püriert genießt. 5 kg an Gewicht zu. Eine Nachuntersuchung zu dieser Zeit zeigt die reizlose Geschwürsnarbe und die Gastritis bis auf einige atrophische Reste abgeklungen.

Außer bei den Magengeschwüren ist die Jejunalsondenbehandlung beim Ulcus duodeni oft von gutem Erfolg. Auch hierbei verschwinden die Schmerzen innerhalb kürzester Zeit, was um so auffallender ist, als es sich beim Duodenalgeschwür ja meist um den „Nüchternschmerz" handelt. Er hört trotz dauernder Nahrungskarenz des Magens auf. Die im Pylorus liegende Sonde wirkt wie ein Drain, das dem sich sammelnden Magensekret als Leitschiene dient. Da der Pförtner nicht um die Sonde herum krampft, sondern vielmehr erschlafft und abschwillt, kommt eine Ansammlung von großen Sekretmengen im Magen nicht mehr zustande, die Dehnung der Magenwände fällt weg. Das saure Sekret aber kann bald nach seiner Entstehung im Magen abfließen und benetzt das kranke Duodenum immer nur in so kleinen Mengen, daß einen augenblickliche Neutralisation durch den alkalischen Duodenalsaft schon im Bulbus möglich ist. Das scheint uns, besteht überhaupt die peptische Wirkung des Magensaftes für die Bildung und die Heilungsverzögerung der Geschwüre zu Recht, ein besonderer Vorteil der Sondenbehandlung zu sein. Sowohl die Erschlaffung des Pylorus als auch der Sekretabfluß, Erscheinungen, die wir wiederholt röntgenologisch und durch Ausheberungskontrollen beobachten konnten, stellen für die Ulkusheilung besonders günstige Bedingungen dar.

Immerhin stehen die Ulcera duodeni im allgemeinen in ihrer Heilungstendenz den Magengeschwüren nach. Das liegt wahrscheinlich an örtlichen Lageverhältnissen und an der größeren Beweglichkeit des Bulbusabschnittes. Wir haben 15 Duodenalgeschwüre unter der Sondenbehandlung klinisch heilen sehen. Doppelulzera mit Gastritiden und Magengeschwüren komplizierte Fälle befanden sich unter ihnen. Sie heilten in kürzerer Zeit als bei den sonstigen Kuren. Die Nischen verschwanden, während Verbildungen des Bulbus duodeni, wie nicht anders zu erwarten, infolge der Narben und der periduodenalen Verwachsungen häufig zurückblieben.

Als Beispiel diene ein ganz typischer Fall von einem Duodenaldoppelulkus mit starker Hypersekretion und Perazidität.

W. A., 43 Jahre. Seit einem Jahre 2—3 Stunden nach dem Essen kolikartige Schmerzen im rechten Oberbauch. Mehrere Diätkuren ohne Erfolg. Häufiges Erbrechen großer Flüssigkeitsmengen. Klinikaufnahme am 30. 5. 27. Bauchdeckenspannung und Druckschmerzhaftigkeit im rechten Oberbauch. Im Stuhl okkultes Blut. Bei fraktionierter Ausheberung steigen die Säurewerte bis 88/105. Nüchternsekret enthält sehr viel dickflüssigen Magenschleim. Die röntgenologische Untersuchung (2. 6. 27.) läßt zwei sehr deutliche Duodenalnischen mit starker Ausweitung des Majorrezessus erkennen. 14 Tage lang Duodenalernährung. Sofort Sistieren der Schmerzen und des Erbrechens, Sonde wird gut vertragen. Nach Beendigung der Kur bei oraler Ernährung schmerzfrei. Im Ausgeheberten keine wesentlichen Schleimmengen mehr. Bei erneuter röntgenologischer Kontrolle (4. 7. 27.) sind beide Nischen verschwunden, die Ausweitung des Majorrezessus ist nicht mehr nachweisbar. Eine leichte Bulbusverbildung, die auf periduodenale Verwachsungen schließen läßt, ist zurückgeblieben.

In wie kurzer Zeit unter der Sondenbehandlung die großen Nischen verschwanden und völlige Beschwerdefreiheit eintrat, ist bemerkenswert.

Den Einfluß der Sondenernährung auf den Schmerz wird ein weiteres Beispiel demonstrieren.

O. F., 26 Jahre. Seit 3 Jahren Nüchternschmerzen in periodischem Wechsel mit Ruhepausen von 2—4 Wochen. Seit 14 Jahren Dauerschmerz mit Verstärkung nach den Mahlzeiten mit Erbrechen. Mehrere Ulkuskuren von nur vorübergehendem Erfolg. 18. 4. 29. Klinikaufnahme. Perazidität und Hypersekretion mit reichlich Schleim. Röntgenologisch: Ulkusnische mit Schwellungsring an der Hinterwand des Bulbus duodeni. Gastroskopisch: Starker Schleimbelag. Dicht stehende Höckerungen auf geröteter Schleimhaut im ganzen Magen. Flache Schleimhautulzera an der Hinterwand des Korpus.

Beginn einer Bergmann-Kur mit Atropin 13 Tage lang. Schmerzen bestehen unverändert fort. Deshalb Sondenbehandlung. Sofortige Schmerzstillung. Schmerzen setzen erneut ein, als die Sonde unbemerkt über Nacht in den Magen zurückgerutscht ist. Für einige Tage bildet der Pylorus ein Hindernis für die Sondenpassage. Während dieser Zeit Sippykur. Schmerzen lassen nicht nach. Erst nach erneuter Einlegung der Sonde ins Jejunum Schmerzfreiheit. Die Sondenbehandlung wird 32 Tage durchgeführt, und gut vertragen. Nach der Kur ist röntgenologisch die Duodenalnische verschwunden. Falten daselbst konvergieren als Ausdruck der restlichen Narbe. Gastroskopisch ist die Magenschleimhaut im Antrum und Sinus völlig glatt und reizlos. Der Schleimsee ist klar. Schleim auf den Magenwänden fehlt. Farbe gleichmäßig gelbrot, keine Rötungen, keine Schleimhautdefekte. Nur an der Hinterwand des Korpus noch ganz vereinzelte reizlose Resthypertrophien.

Es handelt sich um einen jugendlichen Kranken mit lange bestehendem sicheren Ulcus duodeni und einer schweren ausgedehnten hypertrophischen ulzerösen Gastritis. Die Ausbreitung und Intensität der Veränderungen indizierte eine Sondenernährung, zumal eine eingeleitete Bergmann-Kur nicht zur Schmerzfreiheit führte. Das Sistieren des Schmerzes und seine Abhängigkeit von der richtigen Sondenlage und von der Nahrungskarenz des Magens war hier besonders eindrucksvoll, da die Sonde unbemerkt in den Magen zurückglitt und die Speisen statt ins Jejunum in den Magen gespritzt wurden. Der Erfolg der Sondenbehandlung war bei röntgenologischer und gastroskopischer Kontrolle eine Ausheilung der krankhaften Schleimhautveränderungen innerhalb von 32 Tagen.

Die Behandlungsergebnisse mit dem Sondenverfahren bei der Gastritis stehen den Resultaten bei der Ulkusbehandlung nicht nach. Atrophien lassen sich natürlich nicht beseitigen, aber für alle chronisch entzündlichen Schwellungen und Rötungen, auch für eine große Reihe der entzündlich hypertrophischen Prozesse der Schleimhaut ist die völ-

Digitized by Google

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Konrad Biesalski

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 447, 1930
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Digitized by Google

Digitized by Google

lige Nahrungskarenz des Magens von gutem Einfluß. Wir haben Fälle mit schwersten Schleimhautveränderungen teils mit, teils ohne ulzerative Prozesse behandelt und in allen Fällen klinisch und gastroskopisch bemerkenswerte Besse-

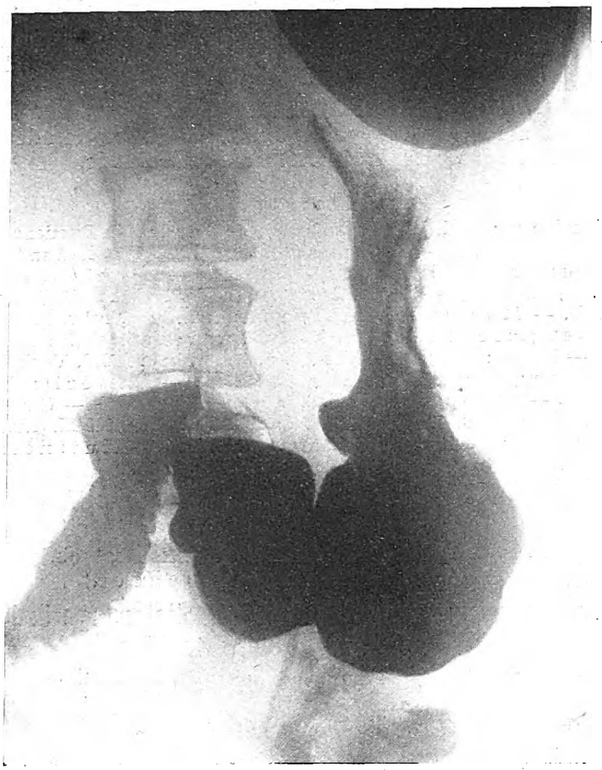


Abb. 1. Große Nische mit Luftblase vor Sondenernährung.

Abb. 2. Nische verschwunden nach 28tägiger Sondenernährung.

rungen erlebt. Auch Hohlweg hat, wie er mir freundlicherweise mitteilte, gute Resultate bei der Sondenbehandlung der Gastritis gehabt. Die endgültige Abheilung gastritischer Prozesse dauert im ganzen wegen der größeren Ausdehnung der Erkrankung länger als die selbst größerer Geschwüre. Sie erfordert viele Wochen und Monate, wird aber durch eine Jejunalernährung stärker angeregt, als durch eine Diätkur, so daß wir bei schweren, jahrelang bestehenden Formen dieses Behandlungsverfahren gerne anwenden. Bezüglich der Schnelligkeit und Nachhaltigkeit der Besserung kommt der Jejunalernährung höchstens noch die Magenspülmethode nahe; alle anderen diätetischen und medikamentösen Einflüsse stehen in ihrer Wirksamkeit zurück.

Ich kann es mir ersparen, Beispiele hierfür anzuführen, da bei den beschriebenen Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren die günstige Beeinflussung der Gastritis durch die Sondenernährung erkennbar ist. Ein besonderer Wert kommt der Sondenernährung bei der Behandlung der hochgradigen Schwellungskatarrhe der Gastroenterostomierten zu. Diese hartnäckigsten Gastritiden, die sich innerer Behandlung gegenüber so häufig refraktär verhalten, werden mit und ohne komplizierendes Ulcus peptic. jejuni durch die Stillegung des Magens und die Einführung der Kost in den oberen Dünndarm beeinflußt. Auch hierbei sistiert der Schmerz mit der Einlegung der Sonde; die Kranken werden trotz vielfacher vorangegangener Kuren zum erstenmal nach langer Zeit beschwerdefrei. Schleimhautschwellungen, Faltenwulstungen und -verbreiterungen bessern sich innerhalb weniger Wochen, ulceröse Prozesse heilen, Ansammlungen von grüngelbem Jejunalsekret im Magen hören auf, die Entleerung der Ingesta wird geregelt und die häufig starke Schleimsekretion vermindert sich zur Norm. Leider stößt aber gerade bei den Gastroenterostomierten die Einführung der Sonde nicht ganz selten auf unüberwindliche Schwierigkeiten, sei es, daß der Sondenknopf an der hochliegenden Gastroenteroanastomose hartnäckig vorbeigleitet, sei es, daß die tief im Jejunum liegende Sonde mit dem rück-

Abb. 3. Großes Ulkus (gastroskopisch) vor Sondenernährung.

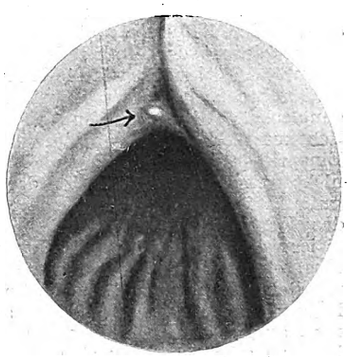


Abb. 4. Ulkusnarbe mit weißlichem Belag nach Sondenernährung.

läufigen Flüssigkeitsstrom in den Magen zurückgedrängt wird. Die Sonde muß bei diesen Kranken viel tiefer eingeführt werden und hinter der Anastomose möglichst noch 2—3 Jejunalschlingen passiert haben, damit kein Rückstrom in den Magen erfolgt. Bei offenem Pylorus kann die Sonde auch statt durch die Anastomose durch den Pylorus an der Anastomose vorbei in die abführende Jejunalschlinge geleitet werden. Der letztere Weg ist gelegentlich besser passierbar.

Als Beispiel für die guten Erfolge der Sondenbehandlung bei solchen Kranken ist folgender Fall recht instruktiv.

Frau G. S., 36 Jahre. Vor 13 Jahren Magengeschwür. 1922 deswegen gastroenterostomiert. Nach halbjähriger Pause wieder heftige Beschwerden bis zur Aufnahme in die Klinik am 19. 1. 28. Vorher schon mehrere strenge Ruhe- und Diätkuren ohne Erfolg durchgemacht. In der Klinik wird ein hochgradiger Schwellungskatarrh des Magens mit reichlicher Ansammlung von leukozytärem Jejunalsekret, einer Hypersekretion und Perazidität von 60/70 HCl gefunden. Diätetische, thermische Behandlung mit reichlich Magenspülungen schafft im Laufe von 8 Wochen nur eine geringgradige Besserung. Im Anschluß daran wird für weitere 4 Wochen eine strenge Diätkur in einer bewährten Anstalt durchgeführt. Die Kranke hat ihre Schmerzen nicht verloren, erbricht viel und magert erheblich (in 8 Wochen 8 kg) ab. Am 10. 5. 28 wird sie erneut in die Klinik aufgenommen. Die Magenschleimhaut ist gastroskopisch hochgradig gerötet und diffus geschwollen. Ueberall dicke Schleimbeläge auf den stark verbreiterten Falten und massenhaft grüngraues schleimiges Sekret. Auf der Schleimhaut befinden sich zahlreiche Epitheldefekte verschiedenster Größe. Es wird für 30 Tage eine Jejunalernährung durchgeführt. Die Schmerzen lassen bald nach. Da sich immer noch ein schleimiges Sekret im Magen befindet, wird dasselbe einmal am Tage mit einer 2proz. Karlsbader Salzlösung durch eine zweite dünne Sonde, die neben der Ernährungssonde in den Magen eingeführt wird, aus dem

Digitized by Google

Magen herausgespült. Danach tritt jedesmal Erleichterung ein. Schließlich läßt die Regurgitation von Jejunalsekret und die Schleimsekretion nach, so daß die Spülungen unterbleiben können. Die Sonde wird beschwerdefrei vertragen. Nach Beendigung der Sondenbehandlung kann die Kranke eine leichte Kost ohne Beschwerden gut vertragen. Gastroskopisch ist die Magenschleimhaut abgeschwollen, völlig blaß und ohne Schleimbeläge. Die Epitheldefekte sind ausgeheilt.

Wie uns die Kranke im November 1929, also fast 1½ Jahre nach der Sondenbehandlung berichtet, fühlt sie sich immer noch wohl.

Eine verzweifelt schwere, seit Jahren bestehende und jeder anderen Therapie trotzende allgemeine erosive Gastritis in einem gastroenterostomierten Magen heilt unter einer modifizierten Jejunalernährung, bei der für die Entfernung stagnierenden Sekrets gesorgt wird, völlig ab und bleibt bei einer 1½jährigen Nachbeobachtung rezidivfrei.

Wie unsere Beobachtungen gezeigt haben, sind die Ergebnisse der Jejunalernährung bei den verschiedensten Magenerkrankungen durchaus befriedigend.

Wir müssen jedoch darauf hinweisen, daß dieser Behandlung auch eine Reihe von Nachteilen anhaften, die den Wert und die allgemeine Anwendbarkeit der Sondenernährung einschränken. Das Liegen der Verweilsonde über Wochen bringt manche Unbequemlichkeit für den Kranken mit sich. In den ersten Tagen bis Gewöhnung eintritt, belästigt das Fremdkörpergefühl im Halse die meisten Kranken je nach ihrer individuellen Empfindlichkeit verschieden stark. Dann folgt eine Zeit verhältnismäßig geringer Beschwerden, bis schließlich nach mehreren Wochen die Klagen über Halsbeschwerden wieder stärker werden. Man kann diese Unannehmlichkeiten durch eine gewissenhafte Mund-, Zahn- und Rachenreinigung (Gurgeln, Inhalieren, Kopflichtbäder) meistens auf ein erträgliches Maß reduzieren und man kann auch durch geschickte psychische Beeinflussung überempfindlichen und überängstlichen Kranken das Ertragen der mit der Sondenlage verbundenen Empfindungen erheblich erleichtern, allmählich aber treten doch leichte Rötungen und Schwellungen, also katarrhalische Erscheinungen der mit der Sonde in Berührung kommenden Schleimhäute auf. Dekubitalgeschwüre, wie sie Konjetzny fürchtet, haben wir weder im Rachen noch im Oesophagus, noch im Magen gesehen. Aber auch ohne solche zwingen entzündliche Schleimhautveränderungen gelegentlich zum Abbrechen der Kur. Andere Kranke empfinden nach dem Einspritzen der Nahrung ein Völlegefühl im Leib und leiden darunter nicht unerheblich. Reduktion der Einzelmahlzeiten ist hiergegen eine gute Hilfe, aber schon 100 ccm einer Mischkost lassen bei manchen das Druckgefühl entstehen. Wenn man jedoch sehr langsam injiziert oder am besten die Kranken selbst dazu anleitet, sich die Kost einzuspritzen, so ist auch diese Beschwerde meist auf ein erträgliches Maß einzudämmen. So kann man den Kranken nach Einlegung der Sonde nicht einfach seinem Schicksal überlassen, sondern muß aufmerksam sein Ergehen verfolgen, um rechtzeitig genug Abhilfe zu schaffen, wenn sich Beschwerden einstellen.

Ist die Sondenbehandlung abgeschlossen, so darf der der Nahrungsaufnahme entwöhnte Magen nicht sofort maximal belastet werden. Die Gefahr der Magenüberladung ist in dieser Zeit infolge des gesteigerten Appetits besonders groß. Um Rezidive zu vermeiden, haben wir am ersten und zweiten Tage stündlich kleine Flüssigkeitsmengen (Mehlsuppe) von je 100—200 ccm gegeben. Erst vom dritten Tage an Breikost (Mondamin, Gries, Reis mit frischer oder zerlassener Butter) und an den folgenden Tagen werden die Einzelmengen und die Abstände der Mahlzeiten allmählich vergrößert. In der zweiten Woche erfolgt dann der weitere Aufbau der Kost durch Eier, Fleisch und leichte Gemüse. Keine Magenbehandlung darf nach einer 6—8 wöch. Kur für abgeschlossen gelten. Selbst nach Abklingen der oberflächenanatomischen Veränderungen der Schleimhaut brauchen die in den tieferen Magenwandschichten befindlichen Prozesse zu ihrer Rückbildung noch sicher viel längere Zeit, als das gastroskopische Bild es vermuten läßt. Von ihnen gehen vermutlich neue Manifestationen des krankhaften Geschehens immer wieder aus. Und so wird bei jeder anderen Behandlung das weitere Schicksal des Magenkranken auch nach einer Sondenernährung mit davon abhängen, daß durch Schonung des Organs für lange Zeit eine völlige Ausheilung erfolgen kann. Der Magenkranke hat die Pflicht, auf lukullische Mahlzeiten zu verzichten. Er vergißt diese Pflicht ganz von selbst, wenn er seinen Magen nicht mehr spürt.

Wir können demnach unsere Erfahrungen mit der von Einhorn in die Therapie der Magenkrankheiten eingeführten und von Morawitz und Henning modifizierten Sondenbehandlung folgendermaßen zusammenfassen:

Die Dünndarmernährung bewirkt eine motorische und sekretorische Ruhigstellung des kranken Magens, sie begünstigt den Sekretabfluß und damit die schnelle Neutralisation des Magensaftes im oberen Duodenum, sie setzt aber auch die Sekretion und die Azidität des Magensaftes im Magen selbst durch reflektorische Einflüsse vom Darm, durch Regurgitation von Duodenalsaft und durch Anregung der Schleimsekretion herab. Sie stellt ein besonders wirksames Behandlungsverfahren bei den verschiedensten entzündlichen und geschwürigen Prozessen im Magen und Duodenum dar. Sie führt noch oft zu einem vollen Erfolg, wenn andere Verfahren versagen und gestattet es, das Indikationsgebiet der konservierenden Ulkus- und Gastritistherapie zu erweitern. Die Unbequemlichkeiten für den Kranken, die der Methode anhaften, schränken den Wert der Sondenernährung in gewisser Weise ein. Sie zwingen zu einer Auswahl nur der schweren Erkrankungen und jener Fälle, bei denen eine besonders schnelle Beeinflussung vonnöten ist. Karzinome, Karzinomverdacht und unüberwindbare Hindernisse am Magenausgang kontraindizieren die Methode.

Literatur.

Einhorn: Med. Rec. 78, 92 (1910). — Ders.: Die Duodenalsonde. Leipzig, Thieme. 1924. — Ders.: Arch. Verdgskrkh. 40, H. 1 u. 2 (1927). — Ders.: Dtsch med. Wschr. 1913/II. 1404. — Bockus: J. amer. Assoc. 82, 351 (1924). — Henning: Arch. Verdgskrkh. 41 (1927) und 42 (1928). — Morawitz und Henning: Klin. Wschr. 1929/I, 681. — v. Bergmann: Hdb. Inn. Me. v. Bergmann-Staehelin III/1, 786 (1926). — Ders.: Kongreß f. Verdgs. u. Stoffw.krkh. 1928, Verh. 195. — Tillmann: Münch. med. Wschr. 1927/I, 106 — Laméris: Z. Chir. 189 (1925). — Stepp: Münch. med. Wschr. 1926/II, 1270. — Gutzeit: Kongreß Inn. Med. 1928. — Ders.: Klin. Wschr. 1929/II. Nr. 45. — Konjetzny: Therapie d. Gegenwart 1929. H. 2. — Kuttner: Kongreß f. Verdgs. u. Stoffwechselkrkh. 1928. Verh. 213.

Aus der Universitäts-Hautklinik Rostock.
(Direktor: Prof. Dr. W. Frieboes.)

Ueber die granulations- und epithelisierungsfördernde Wirkung des Hodenextraktes.

Von H. Nagell und J. Langhans.

Auf dem Umweg über die Volksmedizin, die angeblich seit langem frischen Stierhoden (in dünnen Scheiben geschnitten) zur Heilung chronischer Unterschenkelgeschwüre verwendet, kamen wir dazu, diese Angabe zu prüfen. Wir gingen dabei so vor, daß wir aus frischem Stierhoden einen sterilen Brei herstellten und diesen, auf Leinwandlappen gestrichen, auf bisher unbehandelte Geschwüre (zumeist der Unterschenkel) applizierten. Schon nach 24 Stunden war bei mehreren Versuchen neben einer Reinigung der vorher schmierigen Geschwüre ein Hervorschießen frischer roter Granulationen und am Rande das Ansetzen frischer Epithelisierung zu erkennen. Die Granulationsbildungen waren bei manchen Geschwüren im weiteren Verlaufe der Behandlung so stark, daß ein Aetzen mit dem Arg.-Stift erforderlich wurde.

Während dieser Versuche stießen wir auf eine Mitteilung Ciambellotti's (Ref. n. Zbl f. Hautkrkh. Bd. 31, H. 7/8 1929), worin auch er die vorzügliche Wirkung auf die Granulationsbildung und die Epithelisierung der Hodenextrakte hervorhebt. Er verwandte Auszüge aus den interstitiellen und samenbildenden Teilen des Hodens und besonders eine Mischung von beiden, die er unter dem Namen „Interstizial" aus dem „Instituto opotherapico" bezog. Von diesen erwies sich namentlich das letztere als wirksam.

Im weiteren Verfolg unserer Untersuchungen ließen wir uns von der Firma Promonta-Hamburg einen haltbaren, enteiweißten, flüssigen Extrakt aus Stierhoden herstellen. Die gleich gute Wirkung auch dieses Extraktes bestätigte die von uns schon anfangs geäußerte Vermutung, daß das wirksame Prinzip nicht den Eiweißkörpern, sondern wahrscheinlich den Lipoiden der Hodensubstanz zukommt. Die Anwendung geschah derart, daß wir Gazestreifen oder Leinwandläppchen in den verdünnten Extrakt (eine Ampulle auf 1 Liter steriles Wasser) eintauchten und auf den Geschwüren mit lockerem Verband befestigten. Dreimal im Laufe des Tages wurde dieser Verband erneuert.

Der Erfolg ist aus den Abbildungen zweier Fälle, die wir beliebig vermehren könnten, ersichtlich.

Fall 1. A. M., 23 J. Seit 3½ Jahren bestehen bei ausgedehnten Varizen des linken Unter- und Oberschenkels zwei an der Unterlage festhaftende Geschwüre (Abb. 1). Nach 14 tägiger Behandlung zeigen sich die in Abb. 1a wiedergegebenen Veränderungen.

Fall 2. E. M., 25 J. Seit 1¼ Jahren ein ca. 5 cm langes und 2½ cm breites Geschwür, das im Anschluß an eine Geburt aufgetreten ist. Geringe Varizen des gleichen Oberschenkels (Abb. 2).

Abb. 2a zeigt den erheblichen Rückgang nach 26tägiger Behandlung.

Digitized by Google

Aus diesen Abbildungen geht eindeutig hervor, daß die Hodensubstanz bzw. der aus ihm hergestellte enteiweißte flüssige Extrakt eine granulations- und epithelisierungsanregende Wirkung hat. Wir finden uns damit in Uebereinstimmung

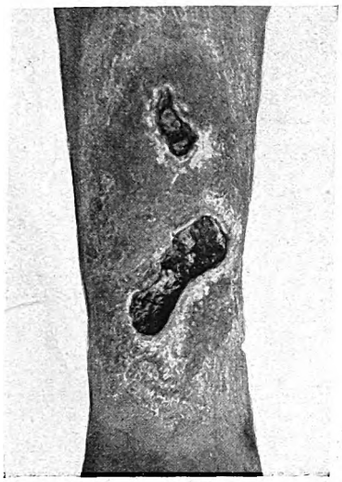


Abb. 1.

Abb. 1a.

mit den Angaben Ciambellottis. Wie weit diese Tatsachen in Zusammenhang gebracht werden können mit Angaben Selleis (Derm. Wschr. Bd. 89, Nr. 48, 1929), der durch Injektion, zumeist intravenös, eines Gemisches von Haut-, Ovarial-, Hoden- und Hypophysenextrakt neben Thyroxin Heilung der verschiedensten Hautgeschwüre erzielt haben

Abb. 2.

Abb. 2a.

will, muß offen bleiben, da bei gleichzeitiger Verwendung so vieler Inkretstoffe auf die besondere Rolle des Hodenextraktes auf die Geschwürsbildung nicht geschlossen werden kann. Versuche in dieser Richtung werden von uns gemacht werden. Ueber die therapeutische Verwendbarkeit des Hodenextraktes bzw. über seine mögliche Ueberlegenheit gegenüber anderen Mitteln bei Hautgeschwüren soll nach weiteren Erfahrungen berichtet werden.

Aus der Chirurgischen Abteilung der Universitäts-Kinderklinik München.

Die Bedeutung der intravenösen Darstellung der Harnwege im Säuglings- und Kindesalter.

Von Prof. Dr. Richard Drachter.

Die bis vor kurzer Zeit ausschließlich mögliche, sogenannte retrograde röntgenologische Darstellung der ableitenden Harnwege, die zur sicheren und einwandfreien Diagnose mancher Zustände des Harntraktus als unentbehrlich bezeichnet werden durfte, war im Säuglings- und Kindesalter — speziell wenn es sich um Individuen männlichen Geschlechts handelte — sehr häufig undurchführbar. Die Enge der Harnröhre gestattete höchstens die Einführung ganz bestimmter Säuglings- resp. Kinderzystoskope, erlaubte aber nicht die Anwendung des im Durchmesser weit größeren Ureterenzystoskopes. Und selbst wenn ein solches eingeführt werden konnte, war die erforderliche Untersuchungstechnik aus vielerlei Gründen, von denen nur das kleine Gesichtsfeld der Apparatur genannt sein soll, wesentlich schwieriger (und übrigens auch mit größeren Gefahren für das Kind verbunden) als beim Erwachsenen.

Wer es, wie der Verfasser, speziell mit den chirurgischen und urologischen Affektionen des Kindesalters zu tun hat, stand daher bei manchen urologischen Erkrankungen, sowie bei solchen Erkrankungen, von denen erst festzustellen war, ob sie dem Harntraktus angehörten oder nicht, nicht so selten vor geradezu unüberwindlichen Schwierigkeiten.

So konnte z. B. allein schon die sichere Konstatierung, ob bei einem Säuglinge oder Kleinkinde (besonders männlichen Geschlechts) wirklich zwei Nieren vorhanden seien, bei Versagen der einfachen Röntgenaufnahme auf die größten Schwierigkeiten stoßen und unter Umständen nur durch die operative Freilegung des Organs getroffen werden.

Noch schwieriger konnte die Entscheidung der Frage nach der Funktion jeder einzelnen Niere werden. Und doch mußte bei nachgewiesener, schwerer Erkrankung der einen Niere (z. B. palpabler Tumor einer Hydronephrose) vor der Entfernung des erkrankten Organs das Vorhandensein der anderen Niere morphologisch nachgewiesen und die Funktion des Organs geprüft sein.

Ueber die relative Häufigkeit der Anomalien der Niere, des Nierenbeckens und der Harnleiter hatte man bisher die richtige Vorstellung nur auf Grund der Autopsien sich bilden können.

Am Krankenbette gingen jedem beschäftigten Kinderarzte immerhin eine ganze Anzahl von Anomalien des Harntraktus durch die Hände, ohne daß dieser in der Lage war, den wahren Sachverhalt festzustellen. So mag es auch zu erklären sein, daß selbst erfahrene Kinderärzte urologische Erkrankungen während des Säuglings- und Kindesalters für Raritäten zu halten geneigt sind. Wie hätte man auch Zustände, wie z. B. das Fehlen einer Niere, das Vorhandensein einer Verschmelzungsniere, die Verdoppelung des Nierenbeckens und der Harnleiter etc. mit den bisher üblichen Methoden und in jedem Falle einwandfrei feststellen sollen? Und doch ist ein ganz erheblicher Prozentsatz der im Erwachsenenalter zur Behandlung kommenden Anomalien und Erkrankungen des Harntraktus angeborenen Ursprunges und gehen auch Beschwerden seitens des Harntraktus, die aber als solche nicht erkannt wurden, häufig bis in das Kindesalter zurück. Die Literatur aller Länder wimmelt von solchen Mitteilungen.

Entzog sich somit vielfach schon der pathologisch-anatomische Befund dem Nachweis, so galt dies mindestens ebenso bezüglich der Feststellung der getrennten Nierenfunktion.

Mit der Möglichkeit der intravenösen Darstellung der Harnwege scheinen alle bisherigen Schwierigkeiten mit einem Schlage beseitigt zu sein. Dieses Verfahren erlaubt uns auch im frühen und frühesten Kindesalter, ja im Säuglingsalter, und zwar auch beim männlichen Geschlecht, in einfacher und schonender Weise den gewünschten morphologischen und funktionellen Befund zu erheben. Dazu kommt, daß bei dem neuen Verfahren die Konturen der Niere selbst weit besser hervortreten, als bei der einfachen Röntgenaufnahme, und daß die von dem Blutwege her erfolgte Füllung der Harnwege ein den physiologischen Verhältnissen näher kommendes Bild zu liefern imstande ist, als die mechanisch erfolgte Füllung von unten her.

Damit scheint die Urologie des Säuglings- und Kindesalters in ein neues Stadium eingetreten zu sein.

Wir sind heute in der Lage, mit Hilfe der intravenösen Darstellung der Harnwege selbst die verborgensten Anomalien der abführenden Harnwege — auch dann, wenn sie klinisch noch völlig symptomlos sind — mit außerordentlicher Klarheit und Objektivität im Röntgenbilde darzustellen.

Digitized by Google

Das Verfahren der intravenösen Darstellung der Harnwege stellt aber auch zugleich ein differentialdiagnostisches Hilfsmittel ersten Ranges dar. Gar nicht selten werden uns Kinder vorgestellt mit wechselnden, vagen und ohne weiteres nicht zu erklärenden Bauchschmerzen resp. Koliken. Ergaben Palpation des Abdomens, Harnuntersuchung und einfache Röntgenaufnahme einen positiven Befund nicht, so war der Arzt häufig gezwungen, auf eine nähere Diagnose zu verzichten oder sich mit der Diagnose Spasmen, chronische Appendizitis, Nabelkoliken u. a. zu begnügen. Die retrograde Pyelographie auszuführen war entweder unmöglich, oder schien wegen des bloßen Verdachtes einer eventuellen Anomalie des Nierenbeckens oder der Harnleiter mit Recht als zu eingreifend. Die intravenöse Methode scheint geeignet, in solchen zweifelhaften Fällen

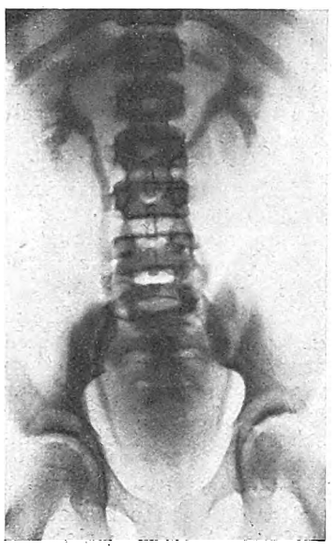


Fig. 1. Normales Urogramm eines 10jähr. Mädchens.

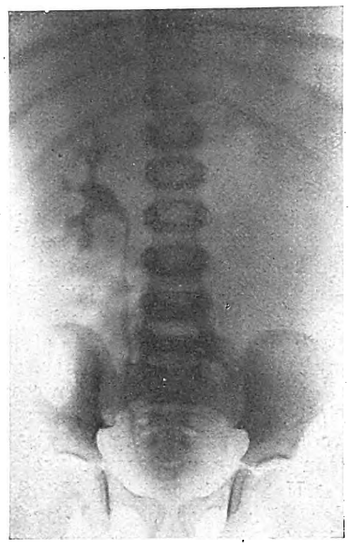


Fig. 2. Urogramm eines 3¼jähr. Knaben, einige Monate nach der Exstirpation der linken Niere wegen malignen Tumors.

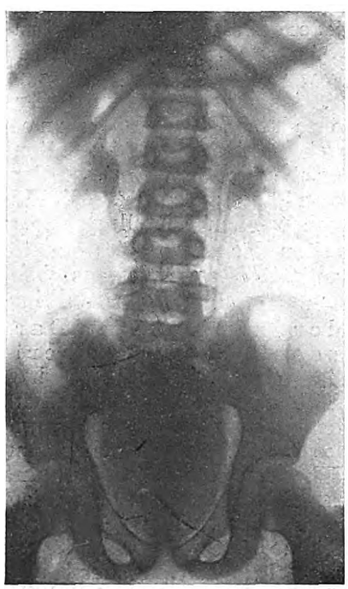


Fig. 3. Linksseitiger Ureter fissus sup.; doppeltes Nierenbecken; Urogramm eines 8jähr. Mädchens.

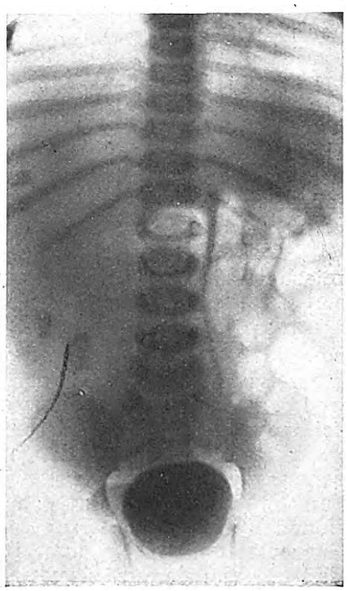


Fig. 4. Großer rechtsseitiger Nierentumor mit drei deutlichen Uroselektaninseln. Linke Seite normal. Urogramm eines 16 Monate alten Knaben.

raschen und sicheren Aufschluß zu geben, ohne nennenswerte Belästigung des Kranken. Wir erfahren durch dieses Vorgehen, ob die Beschwerden auf eine Anomalie oder Erkrankung des Harntraktus zurückzuführen sind oder nicht, ob zwei Nieren vorhanden sind, und wie es steht mit der Funktion jeder einzelnen Niere.

Zur Illustration des Gesagten sei beispielsweise darauf hingewiesen, daß der dritte von mir der Uroselectan-Untersuchung unterzogene Fall eines 8jährigen Kindes, das an periodisch auftretenden Schmerzen im Leib litt und vom Arzte mir wegen Verdachts auf eine etwa beginnende Spondylitis (woran man sehr wohl denken konnte) vorgestellt wurde, die Anwesenheit von zwei Nierenbecken und doppeltem Harnleiter einer Seite (Ureter fissus) mit vorübergehender Erschwerung der Entleerung des einen Beckens (Erweiterung) ergab.

Es ist bestimmt zu erwarten, daß unsere Kenntnisse von den angeborenen und erworbenen Anomalien der Niere und der ableitenden Harnwege, sowie besonders deren klinische Diagnose und Symptomatologie durch die Anwendung der intravenösen Darstellung der Harnwege eine wesentliche Erweiterung und Ergänzung erfahren werden. (Vgl. die beigegebenen Abbildungen.)

Literatur.

A. Roseno: Die intravenöse Pyelographie. II. Mitteilung. Klinische Ergebnisse. Klin. Wschr. 1929. Nr. 25, S. 1165. — Derselbe: Intravenöse Pyelographie. Neunte Tagung der deutschen Gesellschaft für Urologie. München, 26.—28. Sept. 1929. — M. Swick: Darstellung der Nieren- und Harnwege im Röntgenbild durch intravenöse Einbringung eines neuen Kontraststoffes, des Uroselectans. (Nach einem auf der IX. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Urologie in München gehaltenen Vortrag). Klin. Wschr. 1929. Nr. 45, S. 2087. — A. v. Lichtenberg und M. Swick: Klinische Prüfung des Uroselectans. Klin. Wschr. 1929. Nr. 45, S. 2089. — K. Hutter: Beobachtungen beim intravenösen Pyelogramm. — H. G. Pleschner: Langniere, gekreuzte Dystopie, Hydronephrose beider Nieren. Mit Diskussionsbemerkungen von E. Kornitzer, M. Sgalitzer, F. Necker, H. Kamniker, E. Felber, C. Gagstatter. Wien. klin. Wschr. 1929. Nr. 49, S. 1580. (Gesellschaft der Aerzte in Wien. Sitzung v. 29. Nov. 1929). — Kielleuthner: Ueber eine neue, aussichtsreiche Untersuchungsmethode an den Harnorganen (Uroselektan). Münch. med. Wschr. 1930. Nr. 7, S. 276. (Nach einem Vortrag in der Sitzung des Aerztlichen Vereins München v. 15. Jan. 1930). (Diskussionsbemerkungen und Demonstrationen (S. 297) von Drachter, Gissel, Schneider, Straub.)

(Anschr. d. Verf.: München, Bavariaring 10/2.)

Dem Andenken Wilhelm Zangemeisters.

Von seinem Lehrer G. Winter, Königsberg Pr.

Zangemeister starb den schönsten Tod des schaffenden Mannes; mitten in der Arbeit, schmerzlos, innerhalb einiger Minuten. Nachdem er gerade ein besonders glänzendes Kolleg über Perforation beendet hatte, ruhte er einen Augenblick im Direktorialzimmer seiner Klinik, um dann einen schon in Vorbereitung begriffenen Kaiserschnitt auszuführen; er sank um und war tot. Eingeweihte und er selbst kannten das über ihm schwebende Damoklesschwert des Herztodes durch Koronarsklerose, die Todesursache des alternden Mannes; alle Warnungen hat er in den Wind geschlagen. Vor 2 Monaten erst war er von einer Reise aus Griechenland zurückgekehrt, wo er die deutsche Wissenschaft und seine Lehren so glänzend vertreten hatte, daß hohe Ordensauszeichnungen und Ehrenmitgliedschaft ihn lohnten. Jetzt war er wieder ganz in seinem Amt und arbeitete mit gewohnter Energie an seinen Serumuntersuchungen.

Zangemeister kam nach kurzer Assistentenzeit bei v. Olshausen und Zweifel 1903 zu mir nach Königsberg. In täglicher Beobachtung zeigte sich mir sein wissenschaftliches Streben und Arbeiten; er sah jeden Fall und jedes Präparat mit dem ‚wissenschaftlichen Auge'; er sammelte, beschrieb, zeichnete alles Bemerkenswerte und bald fing er an zu ernten. Ich gewährte ihm gern 1904 die Habilitation und nachdem er 6 fruchtbare Jahre an meiner Klinik verbracht hatte, wurde er 1910 nach Marburg berufen. Hier in seiner vollen Selbständigkeit entfaltete er auch seine Eigenschaften als Lehrer und Organisator der Klinik. Er arbeitete dort an kleinem Material äußerst sorgfältig; die Dissertationen seiner Schüler waren kleine wissenschaftliche Werke. Aber Marburg war ihm zu klein und bot seinem regen, auch dem Leben mit all seinen Reizen zugetanen Geist nicht genügend Anregung. Er wünschte sich sehnlichst einen größeren Posten und als ich 1924 emeritiert wurde, wurde er nach einem glänzenden Votum der Fakultät mein Nachfolger. Nur für fünf Jahre. Aber diese Zeit

Digitized by Google

hat er genutzt; hier arbeitete er von früh bis spät in seiner Klinik und erholte sich in Geselligkeit und Lebensgenuß. Er wäre kein Mann des langsamen Alterns gewesen, sein Tod war so, wie er zu ihm paßte.

Zangemeisters erste Forschungen an meiner Klinik galten den Keimen des Puerperalfiebers, namentlich den hämolytischen Streptokokken und den damit in Zusammenhang stehenden Problemen der Selbstinfektion, Immunität und Heilung. Er brachte es durch seine Forschungen so weit, daß er die experimentell erzeugte Sepsis beim Affen durch Streptokokkenserum heilen konnte; eine Anwendung auf den Menschen gelang ihm nicht. Unschätzbar für mich als Klinikleiter und für die Wissenschaft war der Nachweis der hämolytischen Streptokokken außerhalb der Wöchnerin in ihrer nahen und weiteren Umgebung. In Marburg wandte er sich fast zwangsläufig, ebenso wie Ahlfeld, der Behandlung des engen Beckens zu, und kam ebenso wie dieser zu dem Resultat, daß die künstliche Frühgeburt alle anderen Operationen an Gefahrlosigkeit für Mutter und Kind übertraf; brachte er es doch zu einem Resultat von 0,5 Proz. für die Mutter und 6 Proz. für das Kind. Hier in Königsberg hat er dann die künstliche Einleitung der Geburt auch am rechtzeitigen Termin ausgeführt, um dem Uebertragen mit seinen Gefahren für das Kind und den Folgen des mechanischen Mißverhältnisses vorzubeugen. Schon in Marburg begann Zangemeister seine gewiß wohl auf eine Anregung von Zweifel zurückzuführenden Forschungen über die Störung der Nierentätigkeit in der Schwangerschaft. Auf unendlich mühsamen Einzelforschungen baute er in Verbindung mit seinen Schülern, namentlich Wieloch, seinen Schluß auf, daß der Hydrops gravidarum weder statisch noch nephrogen, sondern infolge von Durchlässigkeit der Kapillaren entstehe, und daß er das erste Stadium der Trias — Oedem, Nephropathie, Eklampsie — sei; er zog folgerichtig den Schluß, daß man letztere am besten prophylaktisch in den früheren Stadien behandele; ein Grundsatz, welcher sich jetzt in der Praxis durchzusetzen beginnt und verheißungsvolle Erfolge aufweist. Seine Theorie der Eklampsie, welche nach ihm auf einer dem Nachlaß des Gehirndrucks folgenden postanämischen Reizung durch das Einströmen des arteriellen Blutes beruhe, hat sich nicht durchgesetzt und noch viel weniger die Trepanation zur Druckentlastung des Gehirns. Sein Interesse am Harnapparat führte ihn auch zur Zystoskopie. Manches gynäkologische Krankheitsbild der Blase sah er zuerst, und er gab auch als Erster einen zystoskopischen Atlas heraus. In den letzten Jahren bearbeitete er in geradezu mustergültiger Detailforschung zusammen mit Wieloch das Fieber in der Geburt; sie schufen die erste größere monographische Bearbeitung dieses praktisch wichtigen Gegenstandes und kamen zu dem konservativsten Standpunkt, welcher bis jetzt in der Behandlung des Geburtsfiebers vertreten worden war. Seit 2 Jahren hat er nun fast ausschließlich an seinen serologischen Studien gearbeitet, die heuristische Idee, daß das Serum eine wahrscheinlich bis ins einzelne gehende konstitutionelle Individualität haben müßte, suchte Zangemeister durch die photometrische Untersuchung des Serums zu verifizieren. Er fand bei Vermischung von mütterlichem, dann auch von väterlichem Serum mit demjenigen der Neugeborenen und später auch von älteren Kindern eine Helligkeitsabnahme im Tyndallicht, welche bei Kontrolluntersuchungen stets ausblieb. Er führte diese Erscheinung auf molekulare Veränderungen bei Anwesenheit spezifischer Antikörper zurück, ohne bis jetzt zu voller Klarheit über die Natur der Reaktion zu kommen. Um die äußerst feinen Veränderungen dem subjektiven Augenmaß zu entziehen, schaltete er eine lichtempfindliche Kaliumzelle ein, welche dieselben Veränderungen des Serums zeigte. Noch objektiver gestaltete er seine Reaktion durch photographische Aufnahmen der Eiweißteilchen im Dunkelfeld. Durch Serienuntersuchungen gelang es ihm, eine Abnahme der selbstleuchtenden Eiweißteilchen zu sehen, und damit die Helligkeitsabnahme, welche im photometrischen Apparat auftrat, zu erklären. Bei Kontrolluntersuchungen fehlte auch diese Erscheinung. Wären diese Tatsachen beständig und wäre das Zangemeistersche Untersuchungsresultat wirklich unanfechtbar, so wäre ein Untersuchungsfeld gewonnen, dessen Bedeutung gar nicht hoch genug bewertet werden kann. Es ist ihm nicht gelungen, seiner Methode und seinen Resultaten bis jetzt Anerkennung zu verschaffen; aber es ist zu hoffen, daß seine treuen Mitarbeiter Dr. Wigger und Fräulein Dr. Eva Krieger, welche diese Untersuchungen weiterführen werden, der Lehre ihres Meisters zur Anerkennung verhelfen werden; möchten doch bald auch an anderen Kliniken Untersuchungen darüber angestellt werden. Zangemeister, welcher ganz in diesen Ideen lebte, glaubte fest an die Richtigkeit und Wichtigkeit derselben und auf diese Ueberzeugungstreue wird wohl sein manchmal etwas lautes und vorschnelles Eintreten zurückzuführen sein.

Daß ein Wissenschaftler von solchem Ausmaß, namentlich wenn er in vielem seinen eigenen Weg geht, seine Ansichten in einem eigenen Lehrbuch niederlegen will, ist begreiflich. Zangemeister hat jahrelang an seinem Lehrbuch der Geburtshilfe gearbeitet und ich sehe noch sein erfreutes und befriedigtes Gesicht, wie er es mir fertig zeigen konnte. Ein ganzer Zangemeister; eine Unsumme von Tatsachen, Tabellen, Zahlen und klaren Erfahrungssätzen. Aber wird es dauern und sich immer neu verjüngen, wenn sein Schöpfer nicht mehr die Fäden webt? Ich fürchte nein, umsomehr als sein Anerkennungsgebiet z. B. im Vergleich zu dem Stoeckelschen doch nur ein beschränktes ist.

Daß ein Mann von solcher geistiger Regsamkeit und Vielseitigkeit auch dem Leben anders gegenübertrat, ist nicht nur begreiflich, sondern selbstverständlich. Er liebte das Leben und holte sich aus ihm immer neue Kraft und Anregung zu geistigem Schaffen. Nein, er war kein Stubengelehrter und nur Kliniksitzer, er war ein Gesellschaftsmensch, geistreicher Causeur, eleganter Tänzer, gewiegter Reisender, Sportsmann und Freund exakter Naturwissenschaften. Er lebte in seinem großen Hause ein feines gastliches Leben; er schuf am besten zu Hause, wenn seine Frau und die große Kinderschar um ihn versammelt war.

Ein immer strebsamer, immer regsamer, niemals befriedigt ruhender Geist ist früh ins Grab gesunken. Er kämpfte und wurde bekämpft und doch ist er bis aufs höchste verehrt und geliebt. Nur wer ihn ganz kannte, verstand alle seine Regungen und Handlungen.

(Anschr. d. Verf.: Königsberg, Cäcilienallee 13.)

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Aus dem anatomischen Institut Köln.

Gedanken zur Reform des Studiums der Medizin.

Von Prof. Dr. Otto Veit.

Seit Einführung der Prüfungsordnung für Aerzte vom 28. V. 1901, in steigendem Maße seit Einführung der Prüfungsordnung vom 5. VII. 1924 wird an der Prüfungsordnung und der davon abhängigen Ausbildung des ärztlichen Nachwuchses herumgedoktert. Universitätslehrer, Regierungsstellen, Aerzteschaft und Studierende sind in seltener Uebereinstimmung sich darüber klar, daß der derzeitige Zustand der Ausbildung unseres ärztlichen Nachwuchses unhaltbar ist. Was seither geschehen ist oder, soweit darüber etwas bekannt ist, geschehen soll, hält sich aber grundsätzlich im Rahmen der bisherigen Prüfungsordnungen. Man glaubt verbessern zu können, durch Vermehrung der Zahl der vorgeschriebenen Studiensemester, durch Einführung weiterer Zwangsvorlesungen und Zwangsübungen, also durch weitere Papierbestimmungen, die uns Universitätslehrer jetzt schon übermäßig belasten und von den Studierenden mehr oder weniger lachend umgangen werden. An der Wurzel wird das Uebel nicht gepackt. Wir haben in Deutschland eine Zeit großer Aerzte gehabt. Sie liegt hinter uns. Wenn auch das Entscheidende für jene Zeit Männer mit neuen Ideeen waren, die verstanden, die Ergebnisse der rasch aufblühenden sogenannten exakten und der beschreibenden Naturwissenschaften auszuwerten, so ist doch wohl fraglos der derzeitige Ausbildungsgang mit Schuld an dem Absinken des gesamten Niveaus unserer Aerzteschaft. Schon 1901 sagte ein damals angesehener Kliniker kritisch zur gerade neueingeführten Prüfungsordnung, daß in ihr von ganz falschen Voraussetzungen ausgegangen werde; es sei Aufgabe der Universitäten, dem zukünftigen Arzte eine gediegene wissenschaftliche Basis zu geben, wissenschaftliches medizinisches Denken solle der Student auf der Universität lernen; die Praxis erziehe dann den Arzt weiter. Die sogenannten „großen" Praktiker seien dies geworden, weil sie eine gediegene wissenschaftliche Basis an der Universität erhalten hätten.

Diese Grundlinien, auf welche so klar ein Praktiker hinwies, sind jetzt völlig verlassen. In immer steigendem Maße wird hingewiesen darauf, daß zunächst auf die spätere praktische Tätigkeit des zukünftigen Arztes schon im Unterricht in erster Linie Rücksicht zu nehmen sei mit dem Erfolg, daß kaum noch jemand bei Abschluß

Digitized by Google

des Universitätsstudiums so weit ist, daß er mit gutem Gewissen sich als allgemein praktischer Arzt betätigen kann. Der Zeitströmung folgend, wird zudem zurzeit fraglos im Unterricht vielfach nach unten nivelliert, was allerdings zum Teil auch eine Folge davon ist, daß infolge der Verbreiterung der Zulassung zum Universitätsstudium das Durchschnittsbildungsniveau unserer Studenten erheblich gesunken ist. Wenn man dann weiterhin sieht, was heute zumeist von unseren Studenten als Lehrbuch benutzt wird, so wundert man sich über gar nichts mehr: italienischer Salat umfangreicher Vielmännerbücher, die für den Verleger den Vorteil haben, daß das betreffende Buch an mehreren Hochschulen empfohlen wird, — umfangreich, uneinheitlich, unvollkommen —, oder im Gegensatz kleine Examensrepetitorien, die so gern von den Studierenden benutzt werden in der Vorstellung, daß im Examen das Wissen von recht viel Einzeltatsachen die Hauptsache sei, etwa als ob der der bessere Chemiker sei, der mehr chemische Formeln auswendig kenne. Nur eine grundsätzliche Aenderung unserer jetzigen Prüfungsordnung kann uns aus dem derzeitigen Sumpf herausführen. Da ich selbst nach der Prüfungsordnung von 1901 studiert habe, also aus Erfahrung weiß, wie alle Vorschriften dieser Prüfungsordnung, mehr noch die der jetzigen Papierbestimmungen sind, die sehr leicht umgangen werden können und von einem interessierten Studenten auch umgangen werden müssen, glaube ich so weit einen Einblick zu haben, daß ich zu den Fragen, die jeden akademischen Lehrer beschäftigen müssen, Stellung nehmen kann. Ich komme dabei zu ganz bestimmten positiven Forderungen und Vorschlägen, wie unsere Prüfungsordnung grundsätzlich geändert werden sollte.

1. Aus der Prüfungsordnung werden alle Absätze gestrichen, welche sich mit dem Nachweis von Zwangssemestern, Zwangsvorlesungen und Zwangsübungen befassen. Wann und wie sich ein Student sein Wissen aneignet, kann uns gleich sein. Es kommt nur darauf an, daß er das Erforderliche weiß. Die jetzige Prüfungsordnung erzieht zu der Vorstellung, daß ein Student geradezu berechtigt ist, zu erwarten, daß er durch ein Examen durchgelassen wird, wenn er die vorgeschriebenen Bescheinigungen vorlegen kann. Daß mit den Zwangsvorlesungen und Zwangsübungen mehr oder weniger grober Unfug getrieben wird, ist jedem von uns aus der Zeit, da er selbst studierte, und jetzt aus der Tätigkeit als Dozent zur Genüge bekannt. Daß auch das Ministerium die bestehenden Bestimmungen geradezu aufhebt, zeigen uns die sich dauernd wiederholenden Genehmigungen von Semesteranrechnung aus anderem Studium, wenn nur die eine oder andere Vorlesung aus naturwissenschaftlichem Gebiet „belegt" war, sowie auch die Genehmigung „Mit Zustimmung des Dozenten beide Präparierscheine in einem Wintersemester zu erwerben". Die Prüfungsordnung selbst hebt die Bestimmung über die sechs Zwangssemester des klinischen Studiums bekanntlich auf, indem demjenigen, welcher zunächst einmal durch die Vorprüfung durchfiel, so daß er ein Semester einbüßte, ein klinisches Semester erlassen wird. Man räume also mit der Bestimmung, daß der Begabte nicht schneller studieren darf als der Durchschnittsstudent auf. Als Korrelat für den Wegfall aller Zwangsbestimmungen ist den Fakultäten zur Pflicht zu machen, daß eine jede, je nach der wechselnden Zusammensetzung des Lehrkörpers einen Studienplan ausarbeitet, welcher den Studierenden bei der Immatrikulation in die Hand zu geben ist. Der Studienplan ist so aufzustellen, daß der Durchschnittsstudent innerhalb von 5 Semestern die üblichen vorklinischen, innerhalb von 6 Semestern die entsprechenden klinischen Vorlesungen hören kann. Der Studienplan ist von jeder Fakultät selbständig, je nach den Besonderheiten der Zusammensetzung des Lehrkörpers und je nach den Besonderheiten der Lehrmethoden der einzelnen Dozenten aufzustellen. Es ist grundsätzlich ein Schemastudienplan für alle deutschen Fakultäten abzulehnen, auch nicht zu erstreben. Ein derartiger Schemastudienplan würde in Widerspruch stehen zur Lehrfreiheit und würde ein schwerer Hemmschuh sein für die wirkungsvolle Tätigkeit des einzelnen Dozenten. Der von einer Fakultät aufgestellte Studienplan ist im Abdruck dem zuständigen Unterrichtsministerium zur Kenntnisnahme, nicht etwa zur Genehmigung einzureichen. Ob der einzelne Student sich an den Studienplan der Fakultät halten will oder nicht, ist seine Angelegenheit. Der Durchschnittsstudent wird es ohne weiteres tun. Der Begabte dagegen, auf den es uns in erster Linie ankommen sollte, wird die Möglichkeit haben, sich selbst seinen Studienplan zu variieren. Man gebe also uns Dozenten und unseren Studenten die akademische Freiheit wieder. Man spricht so gern mit mitleidigem Achselzucken von einem Polizeistaat, unter dem unsere Väter geseufzt hätten. Im Medizinstudium kommen wir von Jahr zu Jahr mehr in einen „Polizeistaat" hinein.

2. Die Prüfungen sollten grundsätzlich Kollegialprüfungen sein, so daß neben dem Prüfer zwei Beisitzer anwesend sind. Der Fachvertreter prüft, ein weiteres Mitglied der Prüfungskommission und ein Regierungsvertreter sind in der Prüfung anwesend. Ich verspreche mir mehrere Vorteile von einer derartigen Einrichtung. Einmal wird die Verantwortung für das Durchkommenlassen eines Kandidaten — der Sinn der Prüfungen soll doch wohl sein ungeeignete Elemente zu entfernen — auf eine breitere Basis gestellt. Des weiteren erhoffe ich von einer Kollegialprüfung, daß die Prüfung etwas mehr darauf eingestellt wird zu prüfen, ob der Kandidat Verständnis zeigt. Es kann doch nicht der Sinn einer Prüfung sein, wenn auch noch so häufig darnach verfahren wird, festzustellen, wieviel ein Kandidat für den Prüfungstag auswendig lernen kann. Jeder von uns weiß aus der Zeit, da er selbst noch Prüfungskandidat war, daß für so manchen Prüfer besondere Zusammenstellungen für die Prüfung „im Handel zu haben" sind, Zusammenstellungen, die je nach dem angelegten Betrage mit mehr oder weniger größerer Wahrscheinlichkeit, in manchen Fällen mit absoluter Sicherheit einen dem Kandidaten günstigen Ausgang der Prüfung garantierten. Unser Bestreben muß es doch aber gerade sein, in der Prüfung den Dummen, auch wenn er noch so fleißig ist, mit allen Mitteln auszuschalten, da wohl Faulheit, nicht aber Dummheit reparabel ist. Ich erhoffe, daß die Kollegialprüfung in etwas dazu beitragen wird, daß das Einpauken auf den Prüfer mehr eingeschränkt wird. Auf Verständnis kann man gut auch Kandidaten prüfen, die nie bei dem Prüfer selbst gehört haben, auf eigene Spezialitäten natürlich nicht. Ich halte es für ein großes Unglück für unsern ärztlichen Nachwuchs, daß es noch genug Prüfer gibt, auf die man sich einpauken lassen kann. Drittens erwarte ich für uns Dozenten von der Kollegialprüfung den großen Vorteil, daß wir in der Prüfung als Zuhörer sachlich immer wieder aufs Neue über das, was der Fachvertreter prüft, unterrichtet werden, so daß wir immer wieder auch einen Eindruck von dem Unterrichtsstoff des Nachbarfaches bekommen, was wieder auf unseren eigenen Unterricht sich befruchtend auswirken kann. Daß so mancher in der Prüfung als Beisitzer auch lernt, wie man prüfen bzw. nicht prüfen soll, sei nur nebenbei bemerkt. Man wird natürlich gegen das Prinzip der Kollegialprüfung einwenden, daß dieses Vorgehen dem Einzelnen zuviel Zeit kostet. Ich bin grundsätzlich der Ansicht, daß wir Dozenten für etwas, was im Unterrichtsinteresse notwendig erscheint, stets Zeit haben müssen. Wir tragen der Allgemeinheit gegenüber die Verantwortung dafür, daß von uns aus alles geschieht, um zu erreichen, daß der ärztliche Nachwuchs von Jahr zu Jahr besser wird.

3. In der ärztlichen Vorprüfung werden wie bisher die vier naturwissenschaftlichen Grundfächer, sowie Anatomie und Physiologie geprüft. Die so oft angeregte Zweiteilung der Vorprüfung lehne ich ab. Eine Zweiteilung würde nur dazu führen, daß der Kandidat sich im Beginn seines Studiums auf die naturwissenschaftlichen Fächer beschränkt, um möglichst schnell das „Examenswissen" sich anzueignen. Mit Anatomie und Physiologie würde er es dann ebenso machen. Die Prüfung würde im Sinne des Auswendiglernens wesentlich erleichtert werden, das wirkliche Bildungsniveau des Studenten gesenkt werden. Zudem wird der Student aber die naturwissenschaftlichen Grundlagen, besonders Physik und Chemie, erst richtig verstehen lernen, und dann auch richtig sich aneignen können, wenn er in Anatomie und namentlich in Physiologie stets darauf zurückgreifen muß. Physik und Chemie, Zoologie und Botanik werden dem Studierenden erst dann richtig lebendig, wenn er sie neben, nicht vor Anatomie und Physiologie betreibt. Eine Zweiteilung der Vorprüfung lehne ich deshalb ab. Dagegen scheint mir eine andere Aenderung sehr erwägenswert. Die Vorprüfung beginnt mit der Prüfung der vier naturwissenschaftlichen Fächer. Wer diese Fächer nicht bestanden hat, darf nicht in Anatomie und Physiologie geprüft werden. Damit werden die naturwissenschaftlichen Fächer in ihrer Bedeutung scharf herausgehoben, während jetzt so mancher Student diese Fächer als höchst unangenehme, überflüssige Beigabe betrachtet. Anatom und Physiologe werden außerdem davon befreit, Leute prüfen zu müssen, welche die Grundlagen nicht beherrschen. Es sollte nicht vorkommen dürfen, daß jemand Anatomie besteht, der Zoologie und Botanik nicht bestanden hat, das gleiche gilt für Physiologie einerseits, Physik und Chemie anderseits.

In ganz der gleichen Weise gruppiere man die Fächer des Staatsexamens, ohne daß das Staatsexamen in völlig getrennte Examina zerlegt werde, was aus den gleichen Gründen, die mich zur Ablehnung der Zweiteilung der Vorprüfung führten, abzulehnen wäre. Man gruppiere etwa in folgender Weise:

Gruppe I theoretische Grundlagen: Pathologie, Hygiene, Pharmakologie;
Gruppe II große Kliniken;
Gruppe III kleine Kliniken.

Wer nicht die theoretischen Fächer bestanden hat, darf nicht in den klinischen Teil der Prüfung eintreten; hier wiederum müssen die großen Kliniken bestanden sein, ehe die Prüfung in den Spezialkliniken beginnen darf. Es ist dies ein Gedankengang, der in der „alten" Prüfungsordnung sich schon fand. Vor 1901 begann das Staatsexamen mit Anatomie und Physiologie. Wer diese Fächer nicht bestanden hatte, durfte mit anderen Fächern nicht anfangen. Ich würde es überhaupt begrüßen, wenn Anatomie und Physiologie wieder Hauptfächer im Staatsexamen würden, nicht wie jetzt auf Umwegen als topographische Anatomie und pathologische Physiologie in das Staatsexamen nach ihrer Ausscheidung als Hauptfächer wieder eingeschmuggelt sind. Doch erscheint bei der derzeitigen Einstellung ein derartiges Bestreben aussichtslos.

Fasse ich kurz zusammen: Keine Papierbestimmung, sondern Lern- und Lehrfreiheit, also wirklich akademischer Geist, können uns wieder voranbringen. Strenge Prüfungen mit dem ausgesprochenen Bestreben, den Dummen wirklich auszuschalten, müssen dann das Ihrige tun ohne weiche Rücksicht auf den einzelnen Kandidaten auf Kosten der Allgemeinheit. Sorgen wir dafür, daß unsere Studenten wissenschaftlich medizinisch denken lernen. Dann wird es mit dem Aerztestand wieder vorangehen und der Allgemeinheit gedient sein.

(Anschr. d. Verf.: Köln-Lindental, Bachemerstr. 26.)

Digitized by Google

Bücheranzeigen und Referate.

Heinrich Klose: Die Chirurgie der Basedowschen Krankheit. Stuttgart, Enke, 1929. Preis 73 M., geb. 77 M.

Der Verfasser hat sich der nicht leichten Aufgabe unterzogen, unser heutiges Wissen über die Basedowsche Krankheit übersichtlich zusammenzustellen, und er war hierzu in besonderer Weise durch seine eigenen Arbeiten berufen. Gründliches und mühevolles Literaturstudium beweist die Darstellung der Geschichte der Basedowschen Krankheit. Bei der Besprechung der thyreogenen Theorien kommt er zum Schlusse, daß neben der Hypersekretion auch eine Veränderung des Sekrets, ein Dysthyreoidismus bestehen müsse, dessen Begriff allerdings soweit als möglich zu fassen sei. In der Einschätzung der Bedeutung des Blutjodspiegels möchten wir noch etwas zurückhaltender sein als Klose, da die Technik des Jodnachweises im Blute noch nicht den wünschbaren Grad von Sicherheit erreicht hat. Der Ablehnung der Sympathikusneurose als primäre Erkrankung schließen wir uns an. In einem ausgiebigen Kapitel werden Anatomie und Pathologie der Schilddrüse und der Epithelkörperchen besprochen. Für das Bestehen des Krankheitsbildes einer nichteitrigen Thyreoiditis sind trotz der Bedenken von Klose genügende Grundlagen vorhanden. Wir werden auf diesen Punkt an anderer Stelle eingehen.

Bei der Besprechung der endemischen Struma weist Klose mit Recht auf die Bedeutung einer klaren Unterscheidung der diffusen und der knotigen Formen hin. Die Schwierigkeit liegt nur in dem Bestehen von Uebergangsformen sowohl auf dem Gebiete der parenchymatösen als auf demjenigen der kolloiden Kröpfe. So zweckdienlich das auch von Aschoff vertretene sog. Bernerschema für ausgesprochene Strumen ist, so sehr läßt uns überhaupt jedes Schema bei den werdenden Formen im Stich. Ein Interesse für den Basedow hat diese Frage deshalb, weil sich Basedowerscheinungen, unbeschadet der Bedeutung des seit Askanazy, Ehrhart und Müller klassisch gewordenen histologischen Basedowbildes, auf jede noch nicht sekundär degenerierte Kropfform aufpfropfen können.

Wenn der Referent und seine Mitarbeiter Hara und Branovacky als Anhänger der Blumschen Entgiftungstheorie bezeichnet werden, so beruht dies auf einem Mißverständnis. Wir haben bloß betont, daß die Schilddrüse neben den anderen Funktionen vielleicht auch eine entgiftende Funktion hat, die sich übrigens nicht, wie Blum meint, in der Drüse selbst abspielen muß.

Die Darstellung der Symptomatologie der Basedowschen Krankheit ist eine sehr vollständige. In der Wertschätzung der Augensymptome kann man verschiedener Ansicht sein. Weder das Fehlen des Exophthalmus, noch das Fehlen irgendeines der andern Augensymptome können gegen die Basedowdiagnose geltend gemacht werden, denn keines derselben ist unerläßlich. Wenn der Exophthalmus fehlt, so fehlen sehr oft die übrigen Augensymptome auch.

In der Erklärung von psychischen Anomalien durch endokrine Störungen ist Klose zurückhaltend.

Die Frage des Kropfherzens hält er für nichts weniger als geklärt. Sie ist nicht zum mindesten durch die Verwechslung von Herzhypertrophie und schlaffem, erweitertem Herzen verwirrt worden. Den Einfluß der Schilddrüse auf das weiße Blutbild hält er für einen indirekten und ist deshalb in der diagnostischen Wertung des Blutbildes vorsichtig. Bei der Besprechung der Gerinnungs- und Dispersitätsverhältnisse wären die Arbeiten von Fonio, Kottmann und Starlinger zu erwähnen gewesen, wennschon die originell gedachte Kottmannsche Methode große Fehlerquellen aufweist. Bezüglich der Darstellung der grobanatomischen Kropfformen sei daran erinnert, daß der sog. Frankfurtertypus charakteristisch ist für die Peripherie eines Endemiegebietes überhaupt, und deshalb z. B. auch in der Nordschweiz häufig ist. Ob sich die Ribbertsche Theorie von der Entsehung der Adenome, zu der sich Klose bekennt, der Virchow-Langhansschen gegenüber halten wird, das dürfte fraglich sein.

Was die Beziehungen zwischen Schilddrüsenfunktion und Tuberkulose betrifft, so haben wir auf Grund der fortlaufenden Beobachtungen von mehreren hundert Kretinen den Eindruck, daß diese Leute, im Gegensatz zum Basedowiker selten an Tuberkulose erkranken.

Bezüglich der Therapie ist Klose wie die meisten erfahrenen Schilddrüsenchirurgen Anhänger der präoperativen Jodbehandlung und tritt auch für die Jodnachbehandlung ein, die wir selbst oft während mehreren Wochen fortsetzen. Zur Vorsicht mahnt er bei sekundärem Basedow. Die Indikation zur Operation soll nicht schematisch, sondern auf Grund der Puls- und Grundumsatzkurve gestellt werden. Man soll während einer Phase der Besserung operieren und in der Technik individualisieren, also nicht zu viel in einer Sitzung erreichen wollen. Wenn sie ausführbar ist, so ist die einzeitig ausgeführte, ausgiebige Reduktion des Kropfgewebes allerdings das beste Verfahren. Oertliche Betäubung ist besser als Narkose, läßt sich aber bei Kindern und ängstlichen Kranken nicht durchführen. Das Adrenalin darf auch bei Basedow dem Lokalanästhetikum zugesetzt werden. Die Operationstechnik Kloses entspricht der allgemein gebräuchlich gewordenen. Gegen die Tetanie leistet vorsichtige Operation mehr als nachträgliche therapeutische Versuche. Aktives Vorgehen ist in der Basedowtherapie angezeigt, wenn die Heilung nicht nach wenigen Wochen eingetreten ist — also praktisch gesprochen sozusagen in allen Fällen, da ein wirklicher Basedow, auch wenn er leicht ist, nicht nach wenigen Wochen ausheilt. Röntgentherapie — die Klose auch zur aktiven Therapie rechnet —, wird vorgeschlagen für alle leichten und beginnenden Fälle ohne große Struma, für die symptomarmen Formen, für die durch Operation nicht, oder nur wenig gebesserten Fälle und für die postoperativen Rezidive. Für alle übrigen und für die strahlenrefraktären Fälle wird die Frühoperation verlangt. Vorsicht ist nötig bei hysterischen Individuen mit basedowähnlichen Erscheinungen und beim pluriglandulären „fetten" Basedow. Spätfälle mit kleinem, unregelmäßigem Puls, mit Herzdilatation, Oedemen sollen zuerst durch interne Behandlung operationsfähig gemacht werden. Diese Vorsicht ist mehr und mehr zur allgemeinen Regel geworden, doch möchten wir beifügen, daß es Fälle gibt, wo nach Fehlschlagen jeder internen Behandlung die Operation Tachykardie, Herzdilatation, Arhythmie und Oedeme in kurzer Zeit zum Schwinden bringt. Hier muß etwas gewagt werden um zu gewinnen. Wichtig ist die Forderung Kloses, daß der Chirurg stets von vornherein zur Indikationsstellung beigezogen werde.

Sympathikusoperationen werden abgelehnt. Die Thymusbestrahlung hat bis jetzt keine sichere Fundierung erhalten, mag aber immerhin versucht werden.

Für die sehr wichtige Nachbehandlung wird Klimabehandlung im Mittelgebirge empfohlen. Von Seebädern wird abgeraten. Unserer Erfahrung nach hat auch das Hochgebirge, bis zu 1800 m hinauf, seine Indikation, wenn schon der Mechanismus des Einflusses noch nicht klargelegt ist.

Welches auch die Stellung des Lesers zu diesem oder jenem Punkte sein möge, so wird er in dem Buche von Klose sehr wertvolle Auskünfte und wohl die vollständigste heute bestehende Darstellung unseres Wissens über die Basedowsche Krankheit finden, und einen zuverlässigen Führer auf dem Gebiete der Therapie.

F. de Quervain-Bern.

A. Goldscheider: Therapie innerer Krankheiten. Verlag Julius Springer, Berlin 1929. Preis 28,80 M.

Auf etwa 400 Seiten hat Goldscheider der ganzen Aerztewelt die Summe seiner Erfahrungen auf dem Gebiet geschenkt, das jedem Arzte am höchsten stehen soll. Es ist ganz klar, daß man in dem Teil des Buches, der den einzelnen Erkrankungen gewidmet ist, neben mannigfachen Anregungen vieles Bekannte trifft, da und dort auch etwas vermißt, das liegt aber in der Natur eines solchen Buches.

Was den großen Wert des Goldscheiderschen Buches ausmacht, und es über andere erhebt, sind die Kapitel über allgemeine Therapie; Krankheits- und Heilvorgänge, autoplastisches Bild, Behandlung hoffnungsloser Fälle, von bettlägerigen Kranken, Schmerzbehandlung u. a. Nicht durch hinreißende Sprache, durch Bilderreichtum oder die heute so gern geübte Anwendung philosophisch klingender Redewendungen und Gedankengänge zeichnen sich die einzelnen Kapitel aus. In kurzen, oft abgehackten Sätzen, in spröder Form klingt es aus dem Munde Goldscheiders, so ganz seinem innersten Wesen entsprechend, das in seiner Einfachheit, seiner Ueberzeugungstreue und seinem tiefen Drang, das Gute und Wahre für den notleidenden Mitmen-

Digitized by Google

schen zu leisten, hier vor uns steht. Goldscheider ist berechtigt, über die Ethik des ärztlichen Berufes mit eindringlichen Worten zu sprechen. „Der Arzt ist nicht der bezahlte Diener des Kranken, sondern sein Berater. Er soll sich stets auf den Standpunkt stellen, daß nicht er den Kranken, sondern der Kranke ihn braucht." Dieser Herrenstandpunkt darf nicht falsch gedeutet werden. Er verpflichtet den Arzt stets mit vollen Händen zu geben, nicht nach Gegenleistung. Ein Standpunkt, der heute, zumal von den Kassen in bewußter Weise unterdrückt wird. Die Abschnitte über die Kunst in der wissenschaftlichen Diagnostik und Therapie, über das therapeutische Denken, über Intuition, auf die man sich nicht so sehr verlassen soll, über die psychische Behandlung, wozu auch die Erfassung des autoplastischen Krankheitsbildes gehört und vieles mehr sollte täglich aufs neue in das Bewußtsein jeden Arztes eingehämmert werden. Wieviele sprechen davon, wie wenige handeln darnach!

So dürfen wir Goldscheider dankbar sein, daß er nach allem Anderen den Aerzten dieses Buch vermacht hat. Mögen möglichst viele es mit Nutzen in sich aufnehmen.

H. v. Hoesslin-Berlin.

H. Minning: Leitfaden für Schiffsärzte. 148 S. Montana-Verlag Horn, Luzern 1929. Preis brosch. 10,50 M.

Der Verf., Chefarzt der Hamburg-Amerika-Linie, gibt aus großer Erfahrung heraus eine sehr instruktive Darstellung alles dessen, was der angehende Schiffsarzt wissen muß, um sich im Dienst an Bord, bei Erledigung der vielfachen Formalitäten nach Ankunft in fremden Häfen etc. zurechtzufinden. Ref. weiß aus Erfahrung, daß eine solche Anleitung durchaus einem Bedürfnis entspricht und möchte daher allen jungen Kollegen, die zur See fahren wollen, die Anschaffung des Buches empfehlen. Die an sich gute Ausstattung wird leider stark beeinträchtigt durch den Unfug, ganzseitige Annoncen mitten im Text unterzubringen.

L. Jacob-Bremen.

Karl Spring-Wien: Klinik und Diagnostik der Osteodystrophia fibrosa localisata der Kiefer. Mit 7 Abbildungen. Deutsche Zahnheilkunde Heft 75, 1929.

Vorliegende Arbeit behandelt die Erscheinungsform der Osteodystrophia fibrosa localisata der Kiefer und die Möglichkeiten einer exakten Diagnose. Pathol.-anatomisch ist die Erkrankung eine Knochenmarkswucherung, die teils als eine Art von Granulationsgewebe, teils als benigne Riesenzellengeschwulst betrachtet wird. Von den hierbei auftretenden Symptomen ist nicht ein einziges ausgesprochen charakteristisch für O. f. l.; radiologisch lassen sich zentrale, meist mehrkämmrige Knochenzysten beobachten, die häufig die Kortikalis ausbuchten. Blessing-Heidelberg.

E. Haitz: Tafeln zur binokularen Untersuchung des Gesichtsfeldzentrums mit dem Stereoskop. 4. Aufl. Bergmann, München 1929. Preis 6,60 M.

Die vorliegenden Tafeln eignen sich speziell zum Nachweis einseitiger zentraler oder parazentraler Skotome, die innerhalb eines Gesichtsfeldes von etwa 10° gelegen sind. Bei binokularer Untersuchung mit dem Stereoskop, für die die Tafeln in erster Linie gedacht sind, ist eine hinreichende Sehschärfe des zweiten Auges sowie das Vorhandensein eines binokularen Sehaktes erforderlich. Bei fehlender Fusion oder Minderwertigkeit des zweiten Auges können die Tafeln auch monokular durch Verdecken dieses Auges verwendet werden.

Tafel 1 und 2 (mit Gradeinteilung) dienen zur Untersuchung mit bewegten Objekten (Stereoskopische Kampimeter); Tafel 3—7 (mit zentralen weißen und farbigen Marken versehen) sollen nur zur Ergänzung oder raschen Orientierung benutzt werden (stereoskopische Skotometer).

Die Prüfung mit den Haitzschen Tafeln setzt eine gewisse Intelligenz der Kranken voraus; Kinder unter 12 Jahren sind für die Methode ungeeignet.

Zum Gebrauch der Tafeln sind ein gewöhnliches Handstereoskop für Schielende mit Halblinse von 5—5¼ D, ein Satz Objekte und für das Gesichtsfeldzentrum geeignete Schemata notwendig.

Meines Erachtens ist das Haitzsche Verfahren unter den stereoskopischen Methoden am meisten zu empfehlen; die Tafeln werden zur Nachprüfung und Präzision des an den gebräuchlichen Perimetern gewonnenen Befundes gern benutzt; es können mit ihnen zuweilen auch kleine oder eben beginnende zentrale oder parazentrale Skotome hinreichend genau festgestellt werden, die mit anderen Methoden nicht sicher nachzuweisen sind. Gelegentlich kann man die Tafeln noch zur Entlarvung von Simulanten und Dissimulanten mit Vorteil verwenden. Passow-München.

M. H. Kuczynski: Der Erreger des Gelbfiebers, Wesen und Wirkung. Springer, Berlin 1929. Preis 24 M.

Eingehende ätiologische Untersuchungen am Gelbfieber. Mit einem besonderen Nährboden gewonnene Kulturen aus Gelbfiebermaterial zeigten ein sehr kleines, unregelmäßig gestaltetes Stäbchen, das auch kokkoid wachsen konnte und als Bacillus hepatodystrophicans bezeichnet wurde. Es wird als „Kulturform" des eigentlichen „Virus" angesehen. Ueber zahlreiche Impf- und Immunisierungsversuche an Affen wird berichtet. Die Frühdiagnose ist aus dem Blutbilde und auch aus dem Vorhandensein der „Viruskörperchen" zu stellen. Das klinische Bild wird abgeleitet aus dem durch die Infektion veranlaßten Zuckerschwund (Glykoprivie), der zur schwersten Zerfalltoxikose führen kann. Das Serum von Rekonvaleszenten wirkt antiinfektiös nicht antitoxisch. In einem Nachwort wird berichtet, daß während des Sommers 1929 in Brasilien vorgenommene Kulturversuche die früheren Feststellungen bestätigten.

Die Schilderung der an sich sehr wertvollen Untersuchungen, von denen hier nur einige wichtige Ergebnisse angeführt werden konnten, wird immer wieder unterbrochen durch allgemeine Betrachtungen. Würden diese andernorts, und zwar zusammenhängend und erweitert, dem Leser geboten sein, so würde die Darstellung des vorliegenden Werkes gewonnen haben und der ziemlich hohe Preis des Werkes hätte sich wohl vermindern lassen.

Rimpau-München.

Fritz Lion: Dämon Morphium. Horenverlag, Berlin.

Ansprechend und eindringlich schildert hier ein schließlich nach mancherlei Schicksalsschlägen endgültig geheilter Morphinist seine Krankheitsgeschichte. Rückschauend sieht der Verf. die Qualen der Entziehungskur wohl ein wenig zu furchtbar. Wer dies betont, wird das Buch jedem Morphinisten mit gutem Erfolg in die Hand geben können. Auch der Arzt wird aus ihm lernen. Auf jeden Fall kann das Buch empfohlen werden. Johannes Lange-München.

S. Freud: Das Unbehagen in der Kultur. Int. psychoanalytischer Verlag, Wien 1930. 136 S.

Die Schrift knüpft an Gedanken in des Verfassers „Zukunft einer Illusion" an und will das religiöse Gefühl psychologisch, d. h. bei Freud auf seine Entstehung hin untersuchen. Als Hauptquelle wird dabei das Schuldgefühl dargestellt. Dieses leitet Freud nicht so sehr aus (etwa verdrängten) Lebens- und Liebestrieben her als aus dem nur unvollkommen überwindbaren Aggressionstrieb, der dem Menschen eingeboren ist, der von seinem Gewissen (dem sog. Ueber-Ich) aber als Schuld empfunden wird. Die feinsinnigen Ueberlegungen, die eindrücklichen Sprachbilder und kühnen Hypothesen, an denen auch diese Arbeit des greisen Meisters reich ist, klingen aus in bewußten Verzicht einer Lösung des Problems, wie die Aggressionstendenzen der Menschen ohne neurotischen Kompromiß gebannt werden könnten. Die religiösen Forderungen und Wege — wie z. B. das Liebe Deinen Nächsten wie Dich selbst — erfahren Skepsis und Ablehnung. Wie denn überhaupt auch dies Werk Freuds an den in religiösen Gesinnungen wirksamen inneren Kräften wieder blind vorübergeht. Der analytisch Denkende wird die Frage vorlegen, was denn Freud am Religiösen letzter Jahre so sehr fasziniert — ohne daß er freilich mit rein verstandesmäßigem Denken und kühler Triebmathematik das Problem zu sehen imstande wäre. Der in der Literatur allgemeiner Orientierte wird darauf verweisen, daß die gleichen Fragestellungen von C. G. Jung seit über einem Jahrzehnt bearbeitet und ungleich fruchtbarer beantwortet worden sind. Heyer-München.

Kurt Gerlach: Begabung und Stammesherkunft im deutschen Volke. J. F. Lehmanns Verlag, München. Preis geh. 10 M., geb. 12 M.

Gerlach hat die Namen von etwa 4000 durch Kulturleistungen hervorgetretenen Deutschen (etwa 800 Dichter,

Digitized by Google

350 Maler, 1700 Musiker, 330 Aerzte, 200 Mathematiker, 500 Generäle) nach Geburtsort bzw. Herkunftslandschaft und kulturellen Zeitabschnitten auf im ganzen 22 Tafeln (Karten Deutschlands) verteilt (5 für die Dichter, 4 für die Maler, 6 für die Musiker, 4 für die Aerzte, 2 für die Mathematiker, 1 für die Soldaten). Die Zeitabschnitte sind für die einzelnen Gruppen verschieden gewählt, ohne daß dies eingehender begründet wird. Die Namen entstammen nicht einer ganz willkürlichen Auswahl, sondern sind bekannten zusammenfassenden Werken entnommen, die Dichter etwa der „Geschichte der deutschen Literatur von Bartel und der „Literaturgeschichte der deutschen Stämme und Landschaften" von Josef Nadler, so daß jeweils ein norddeutscher und ein süddeutscher Autor zu Worte kommen; die Maler den „Synchronistischen Tabellen . . . " von Bretschneider, die Musiker Riemanns „Musiklexikon" usw. Alle verwerteten Namen sind in großen Listen beigefügt, so daß eine Kontrolle der Auswahl möglich wird.

Dem Tafelwerk, das durch ein Deckblatt gut lesbar gemacht wird, ist eine kurze Darstellung der vorgeschichtlichen Kulturentwicklung und der Stammeswanderungen vorausgeschickt. Die einzelnen Tafeln finden jeweils eine kurze Besprechung. Zum Schluß beschränkt sich der Verf. auf sehr kurze zusammenfassende Bemerkungen.

Es ergibt sich, daß die Kultur keineswegs ausschließlich vom nordischen Blut getragen wird, daß sie vielmehr gerade dort aufblüht, wo nordisches Blut sich mit anderem mischt, aber auch nur dort, so daß ohne die nordische Rasse die deutsche Kultur nicht zu denken und daß sie mit dem Verschwinden dieser Rasse bedroht wäre. An der Hand eines Schaubildes: Die Kultur als Brand, der Gang der großen Kulturen über die Erde, läßt sich nach G. der Satz ableiten: „Die deutsche Kultur ist wie alle Kulturen aus dem Blutsvorteil der nordischen Rasse erwachsen."

Im einzelnen ist hervorzuheben, daß gerade das bayerische Gebiet nur für die Maler ziemlich lange fruchtbar ist, sonst aber kulturell rasch ganz steril wird, wie denn überhaupt allgemein mit dem Fortschreiten der Zeit die Kulturwelle immer weiter nach Norden rückt, offenbar im Zusammenhange mit dem zunehmenden Andrängen fremder Rassen gegen die zugrunde gehende nordische, die an der Vermischung aufblüht und stirbt.

Man kann mancherlei Einwände gegen das Buch machen, besonders gegen die im ganzen nur 33 Seiten einnehmenden Ausführungen des Verf.s. Wie immer man aber die Deutungen G.s und seine Einstellung zum Rasseproblem auffassen mag, die sachliche Leistung, die von jedem besonders gewürdigt werden kann, bleibt unangetastet. Das zum Nachdenken anregende Buch, das übrigens sehr gut ausgestattet ist, sollte eine möglichst weite Beachtung finden.

Johannes Lange-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 147, H. 4—6.

H. Horsters und H. Brugsch-Halle: **Ueber die Wirkung des Insulins am narkotisierten Tier.** (Med. Kl.)

Zentral wirkende Schlafmittel heben beim Kaninchen die hypoglykämische Krampfwirkung des Insulins auf, ebenso das Kurarin. Die Tiere leben weiter bei Blutzuckerwerten, die weit unter der Krampfgrenze liegen, auch dann, wenn die Narkose abgelaufen ist. Sie vertragen ein Vielfaches der Insulinkrampfdosis.

E. V. Allen und I. H. Page-München: **Die erythrolytische Komponente des Phenylhydrazin-Hydrochlorids.** (D. Forsch.anst. Psych.)

Die erythrolytische Wirkung des Phenylhydrazins wird durch den Benzolkern veranlaßt.

P. Müller-Heidelberg: **Ueber die ungesättigten Fettsäuren menschlicher Lebern.** I.—III. Mitteilung. (Med. Kl.)

F. A. Lehmann-München: **Untersuchungen über Allium sativum (Knoblauch).** (Pharm. Inst.)

Verf. fand eine hemmende Wirkung des Knoblauches auf die Fäulnis und auf die Pepsinverdauung, Methämoglobinbildung, Reizung von Schleimhäuten. Diese Wirkungen beruhen auf S-haltigem Oel des Knoblauchs. Die Resorption vom Darm aus und die Ausscheidung durch die Lunge setzen infolge der großen Flüchtigkeit sehr rasch ein. Verf. gibt Methoden an zur Isolierung der wirksamen Bestandteile der Droge.

L. Kopp und R. Mancke-Göttingen: **Untersuchungen über die Adrenalinschwelle des isolierten Kaninchenohres.** (Pharm. Inst.)

E. Geiger und H. Kropf-Fünfkirchen: **Ueber den Einfluß der Ernährung auf die Blutzuckerregulation.** II. Mitteilung: 1. **Versuche mit Kartoffelkost.** 2. **Einfluß von $CaCl_2$-Lösungen und Karlsbader Wasser auf die Zuckertoleranz.**

Beim Kaninchen führt die kalkarme Kartoffelkost zu Erhöhung der Blutzuckernüchternwerte und zur Herabsetzung der Zuckertoleranz. Bei Hafertieren werden durch chronische Zufuhr von $CaCl_2$-Lösungen die gleichen Wirkungen erzielt. Mit Grünfutter ernährte Tiere zeigen ein entgegengesetztes Verhalten. Karlsbader Mühlbrunnen, der den Kalkverlust von Haferkaninchen behebt, ändert den Nüchternblutzucker und die alimentäre Zuckerkurve nicht. Die erhöhte Zuckertoleranz beruht also nicht auf der Ca-Verarmung dieser Tiere.

Dieselben: III. Mitteilung: **Versuche mit Karlsbader Wasser an mit Grünfutter bzw. Kartoffeln ernährten Tieren.**

Nach Vorbehandlung mit Karlsbader Mineralwasser wird die Kurve der alimentären Hyperglykämie von Grünfutter- und Kartoffelkaninchen beträchtlich herabgesetzt, ebenso der Blutzuckernüchternwert. Eine ähnliche Wirkung haben neutralisiertes Karlsbader Wasser und eine Salzlösung, die die wichtigsten Kationen desselben (K, Na, Mg und Ca) als Chloride in gleicher Menge enthält wie die natürliche Quelle. Es liegt der Gedanke nahe, daß zwischen Kationenstoffwechsel und Kohlehydrathaushalt innige Beziehungen bestehen.

G. Franzen-Jena: **Untersuchungen über Alkohol.** 8. Mitteilung: **Der Einfluß des Alkohols auf Immunitätsreaktionen.** (Pharm. Inst.)

Die Wirkung agglutinierender Immunsera wurde durch Alkoholzusatz in bestimmter Konzentration deutlich gefördert. Verf. glaubt, daß auch im lebenden Körper der Alkohol ähnlich wirkt, da er nach Resorption ja unverändert in nicht unbeträchtlicher Menge im Blut sich findet. Die Versuche stützen also die therapeutische Anwendung des Alkohols bei Infektionen.

L. W. van Esveld-Utrecht: **Pharmakologie des Vasomotorenzentrums.** I. Mitteilung: **Der Einfluß einiger Narkotika auf die Erregbarkeit des Vasomotorenzentrums für CO_2.** (Pharm Inst.)

N. A. Popow und A. A. Kudrjawzew-Moskau: **Zur Frage der Lebensdauer der einzelnen Teile des Forschherzens in Flüssigkeiten von verschiedener Ionenzusammensetzung.** (Inst. f. Exp. Veterinärmed.)

In der normalen Ringerflüssigkeit hat nicht nur der Venensinus, sondern der Bulbus die längste Lebensdauer. In Flüssigkeiten ohne Ca hält sich der Venensinus am längsten. Der Ausschluß von Ca beeinflußt also anscheinend weniger die nomotope und mehr die heterotope Automatie des Herzens.

G. Meißner und E. Hesse-Breslau: **Studien zur Chemotherapie der Tuberkulose.** II. Mitteilung. (Hyg. u. Pharm. Inst.)

Die Verfasser hatten in früheren Mitteilungen nachgewiesen, daß ganz allgemein zwischen verschiedenen Substanzen und Tuberkelbazillen spezifische Affinitäten im Sinne von Ehrlich existieren müssen. Die Untersuchung von über 2000 Präparaten ergab ganz eindeutig, daß nur basische Stoffe das Wachstum der Bazillen hemmen. Jede Einführung von sauren Gruppen in wirksame Grundkörper führt zu wirkungslosen Derivaten. Das Verhalten der Substanzen im Tierkörper, ihre Giftigkeit und ihr Schicksal sind keineswegs immer aus der chemischen Konstitution abzuleiten. Man wird ohne Schwierigkeiten Stoffe mit recht beträchtlichen Wirkungen auffinden, wenn man im Wrightschen Versuch systematisch das chemische Material durcharbeitet.

E. I. Keeser-Berlin: **Die Bedeutung der Sublimation für die Erforschung pharmakologischer Fragen.** (Pharm. Lab. d. Techn. Hochschule.)

Eine Reihe von Barbitursäurederivaten (Veronal, Luminal etc.) sowie Adalin, Bromural, Salizylsäure, Koffein, Morphin etc. können aus dem Zentralnervensystem nach intravenöser Injektion durch Sublimation zurückgewonnen und durch ihre Kristallformen, sowie durch mikrochemische Reaktionen identifiziert werden. Man kann so noch außerordentlich kleine Mengen von Arzneistoffen nachweisen und ihre Verweildauer im Organismus untersuchen.

O. Gessner-Marburg: **Ueber Synthalin.** II. Mitteilung: **Beiträge zur Pharmakologie der Guanidinderivate Synthalin und Synthalin B.** (Pharm. Inst.) J. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 55, H. 3—4.

H. 3. B. Kattentidt-München: **Tuberkulosebekämpfung an den deutschen Hochschulen.** (Ges. Fürs. Verein Studentenhaus u Tub.-Fürs.-Stelle.)

K. berichtet zunächst über die vom Akad. Senat und Studentenausschuß als verbindliche Pflichtdurchleuchtung beantragte, vom Ministerium aber bedauerlicherweise nur als Durchleuchtungsmöglichkeit gestattete Einrichtung der Münchener Universität, bei der unter 2296 Studierenden rund 50 schwere, darunter 11 ansteckende Tuberkulöse gefunden wurden. — Als fürsorgerisches und wissenschaftliches Ergebnis wird die auffallende Uebereinstimmung dieser und anderer Untersuchungsreihen (Alder, Kayser-Petersen, Wiewiorowski) im Sinne von 0,4—0,5 Proz. Offentuberkulösen in den Altersgruppen zwischen 20 und 30 Jahren festgestellt und noch weitere höchst interessante Statistiken angefügt. — Schließlich werden sehr beachtliche, praktische Lehren für den Ausbau der studentischen Tuberkulosefürsorge gezogen.

Digitized by Google

K. Henius: **Die Bedeutung des infraklavikulären Infiltrates.** Apikale Prozesse werden häufig übersehen; aus ihnen entwickeln sich nicht selten fortschreitende Tuberkulosen, weshalb vor Unterschätzung gewarnt wird.

F. Hofschulte-M.-Gladbach: **Erfahrungen bei künstlichem Pneumothorax.** (Heilst. d. Stadt M.-Gl.)

Mitteilung der eigenen Erfolge an 82 Fällen.

D. Meerson-Odessa: **Ueber den Begriff der Kompensation und Dekompensation des tuberkulösen Prozesses.** (Klin. d. Tbk. Staatl. Med. Inst.)

Das Wesen der Kompensationsstörung besteht in einer mangelnden Neutralisation der toxischen Produkte durch den Schutzapparat des Organismus. Am empfindlichsten sind die Wärmeregulation, die Schweißabsonderung und der Stoffwechsel. Die Störung der Thermoregulation ist die beständigste. Das Selbstbefinden des Kranken kann nicht als Kriterium dienen.

H. Tiedemann-Wilhelmsheim: **Blutgruppenverteilung bei Lungentuberkulose.** (Lu. H. St. W. d. L.-V.-A. Württemberg.)

Bei keiner Blutgruppe kommt die Tuberkulose gehäuft vor.

Rud. Bandel-Nürnberg: **Alkohol und Tuberkulosesterblichkeit.**

Die auf die Männersterblichkeit wirkenden Schäden der Nachkriegszeit wurden zum größten Teil durch die gleichzeitig vorhandene Alkoholknappheit ausgeglichen. In der Zeit ungeschmälerter Alkoholherstellung fällt ein großer Teil der männlichen Tuberkulosesterblichkeit dem Alkoholismus zur Last.

H. 4. H. Kudlich und F. Reimann-Prag: **Zur Morphologie und Genese des Frühinfiltrats.** (Path. Inst. u. I. Med. Klin.)

Pathologisch-anatomisch bestätigter Fall eines klinisch beobachteten tuberkulösen Frühinfiltrats des Oberlappens bei vollkommen freier Spitze.

Tadao Toda-Japan: **Vergleichende Prüfung der Pathogenität von Tuberkelbazillenstämmen am Kaninchen durch intrakutane Verimpfung der zu prüfenden Stämme an ein und demselben Tier.** I. Mitteilung: Unterscheidung des Typus bovinnus und humanus. (Seuchen-Abt. Inst. „Rob. Koch" Berlin.)

Der wichtigste Unterschied besteht hinsichtlich der regionären Lymphknoten. die bei bovinen Stämmen regelmäßig, bei humanen niemals verkäsen.

F. Spies-Waldbreitbach: **Beitrag zur Diättherapie der Lungentuberkulose nach Gerson-Sauerbruch.** (Lu. H. St. W. der L.-V.-A. Rheinprovinz.)

Versuche bei 46 Kranken führen zu Ablehnung der Diät.

Kurt Henius: **Die wirksamen Faktoren der Gerson-Herrmannsdorfer-Diät und ein Rat zur versuchsweisen Anwendung.**

Verf. rät die einzelnen Faktoren, wie Salzarmut und Vitaminreichtum getrennt auszuprobieren.

K. Riemer-Eleonorenheilstätte: **Zur Technik der endolaryngealen Bestrahlung der Kehlkopftuberkulose mit reflektiertem Licht.**

Egon Butschowitz-Bockau: **Methode zur Bestimmung der Gesamtbazillenzahl.** Quantitative Sputum-Untersuchung auf Tuberkelbazillen. (Lu. H. Anst. Weidmannstiftung B. b. Aussig C.S.R.)

Alexander Komis-Athen: **Allgemeine Beobachtungen bei Anwendungen gegorenen Tuberkulins.** (Griech. Inst. Pasteur. u. Sanat. „Sotiria".)

Das gegorene Tuberkulin verursacht eine Einschmelzung des Tuberkels und Vernarbung desselben.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 148, H. 3, 1930.

A. Läwen und S. Frey-Königsberg i. Pr.: **Ueber den Einfluß von allgemeiner und örtlicher Betäubung auf den physiologischen Tonus der quergestreiften Muskulatur des Menschen.** (Chir. Kl.)

Meßbar stärkerer Beugung des Knie- oder des Ellbogengelenkes bringt der dabei zunehmend gedehnte M. quadriceps oder triceps wachsenden Widerstand entgegen. Dieser wurde als Dehnungskurve verzeichnet, vor und in Allgemeinnarkose. Sie setzte den physiologischen Tonus der quergestreiften Muskeln deutlich herab. Dasselbe war — wenn auch vielleicht in etwas geringerem Grade — bei örtlicher Leitungs- und Lumbalanästhesie der Fall. Novokain, das in eine Knochenbruchstelle gespritzt worden war, verminderte auch in dieser nicht unmittelbar anliegenden Muskeln den Tonus. Schließlich ergab sich Muskeltonusabschwächung überhaupt (durch Resorption). wenn irgendwo in den Körper Novokain eingebracht worden war.

A. Lehrnbecher-Magdeburg: **Erfahrungen über Pyelographie.** (Chir. Abt. Krh. Sudenburg.)

Eingehende Schilderung der Technik (Umbrenal); dabei wird Untersuchung des mit der Spritze aus dem Nierenbecken wieder abgesaugten Schattenmittels auf Blut-, Eiterkörperchen, Geschwulstzellen, Bakterien empfohlen. Ergänzung durch seitliche, beiderseitige, stereoskopische Nierenbeckendarstellung, Pyeloskopie, Reihenpyelographie, Pneumoradiographie des Nierenlagers. Auswertung der Pyelographie bei den verschiedenen Nieren- und Harnleiterkrankheiten. Im ganzen bestimmte Anzeige erforderlich. Deutung der Bilder oft schwierig und nur dem sehr Erfahrenen möglich.

A. Juzelewski-Petersburg: **Die chirurgische Behandlung der Syringomyelie nach Pussep.** (Chir. Abt. Klin. Bechterew-Nervenkl. u. Chir. Kl. d. Staatl. Hochschule med. Wissenschaften.)

Von Pussep angefangen, ist nach seinem Verfahren bisher 23 mal operiert worden. 17 wurden gebessert. 6 eigene Fälle (Hesse) von „Syringomyelie" aus den Jahren 1928 und 1929 (Krankengeschichten und eingehende Technik); 4 gebessert, 2 nicht gebessert. Wenn auch keine vollständige Heilung, so doch unmittelbar befriedigende Besserung wird durch Pusseps Operation erreicht; wie lange dies vorhält, wird erst jahrelange Beobachtung erweisen.

Fritz Hesse-Leipzig: **Der mediale S-Schnitt und die Ergebnisse mit dieser Methode.** (Chir. Kl.)

Dieser Schnitt wird ausführlich mit der neuen Erkesschen Schnittführung verglichen. Uebersicht über 69 nachuntersuchte S-Schnittfälle der letzten 12 Jahre. Daraus wird die Ueberlegenheit des S-Schnittes abgeleitet: Erkes' Verfahren ist keine Verbesserung.

H. Meyer-Borstel-Leipzig: **Ueber Ostitis (Osteodystrophia) fibrosa.** I. Teil. (Chir. Kl. u. Röntgeninst. d. Chir. Kl.)

9 Krankengeschichten mit Röntgenaufnahmen, die zum Teil den Befund vor und nach der konservativ-chiurgischen Behandlung zeigen. Diese, die der Röntgentiefenbestrahlung überlegen ist, soll möglichst frühzeitig einsetzen, damit sich der Knochen schnell regenerieren kann und die Gefahr des Fortschreitens des Leidens vermindert wird. Mehrmals bestanden gleichzeitig endokrine Störungen (Schilddrüse, Hypophyse, Eierstöcke). Auswertung der Befunde folgt.

E. Roedelius und St. Steyrer-Hamburg-Eppendorf: **Ein Beitrag zur Frage der nomaähnlichen „idiopathischen Stomatitis gangraenosa" (akute Mundgangrän).** (II. Chir. Kl.)

Eine kräftige 43jährige bekommt plötzlich Schmerzen in der Mundhöhle. Ein kleiner schwarzer Fleck am Gaumen dicht neben der Zahnreihe wird binnen 24 Stunden fünfpfennigstückgroß. Keine entzündlichen Erscheinungen, keine Stomatitis. Die primäre Nekrose schreitet unaufhaltsam weiter; der Knochen tritt zutage. Währenddessen schweres septisches Krankheitsbild, mit einigen Schwankungen, ohne abzugrenzende reaktive Entzündung. Uebergang auf die Wange, in den Schädelgrund, auf die Hirnhäute, die Lunge. Tod. Kein Mittel hatte angeschlagen. Keine primäre bakterielle Aetiologie, wohl aber örtliche oder allgemeine Gewebsabwehrschwächung. Es ist eine eigene Krankheit („akute Mundgangrän"), wenn auch Beziehungen zu Noma und zu Agranulozytose bestehen.

Reil-Oberursel a. T.: **Nochmals Theorie und Praxis des Katgutproblems von Dr. Reil-Offenbach a. M.**

Erwiderungen auf die Bemerkungen der Herren Dr. Storp und Dr. Abel, Berlin, im Heft 2 des 147. Bandes d. Zschr., Seite 319 u. ff. Georg Schmidt-München.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einschließlich der Heilgymnastik und Massage. 52. Bd., 3. H.

Ernst Gold-Wien: **Ueber die akute septische Koxitis des frühen Kindesalters (Säuglingsosteomyelitis des Hüftgelenkes) und deren Behandlung vom funktionell-anatomischen Gesichtspunkt.**

Säuglingskoxitiden mit gleichzeitig bestehender Exsudatansammlung führen immer zur Luxation des Hüftkopfes infolge Destruktion, auch wenn das Exsudat entleert wird. G. nimmt die Entleerung resp. Eröffnung von Abszessen von der Rückseite des Hüftgelenkes vor unter gleichzeitiger Einstellung des Hüftkopfes unter das Pfannendach in Abduktionsstellung, wodurch er die Teile der Kapsel zur Schrumpfung bringen will, die einen festen dauernden Halt des Kopfes gewährleisten. G. verfügt über 5 auf diese Art behandelte Fälle, die sämtliche ein ausgezeichnetes funktionelles Resultat aufweisen.

Ferdinand Heuer-Darmstadt: **Die Vor- und Rückwärtsbeugung der normalen Wirbelsäule unter besonderer Berücksichtigung der Aenderung, die der Bewegungsumfang in einzelnen Wirbelsäulen erleidet.**

Die Abbiegung der Wirbelsäule nach vorwärts in Kyphose kann entweder vermehrt oder eingeschränkt sein. Die Vermehrung der Kyphose muß nach H. mit einem Zusammenbruch bzw. Niedrigerwerden des Wirbelkörpers im vorderen Umfang einhergehen und ist nur solange möglich, als der Wirbelkörper eine gewisse Höhe nicht überschritten hat. Die Einschränkung der Kyphose beruht auf Höherwerden der Wirbelkörper, das zur primären Lordose führt. Bei der Abbiegung nach vorwärts aus der primären Lordose muß der Wirbelkörper an seinem hinteren Umfange zusammenbrechen und an seinem vorderen höher werden.

J. van Assen-Rotterdam: **Einige Betrachtungen über Verkrümmungen und über Arthritis.**

An Hand von 2000 untersuchten Kranken, die an den Folgen von Verkürzungen rachitischer Art in der Poliklinik behandelt wurden, weist A. auf die Bedeutung dieser Verkrümmungen im späteren Leben, insbesondere bei den Pedes plano-valgi hin und verlangt frühzeitige Behandlung der Kinder. Operative Maßnahmen sind bei rechtzeitiger Behandlung selten notwendig. Das Vorkommen der statischen Arthritis bei rachitischen Verkrümmungen wird im allgemeinen überschätzt. Das Klimakterium ist die Ursache, daß bei den Frauen in jüngerem Alter Arthritis auftritt, als bei den Männern. Trotzdem trifft man Arthritis bei Männern ebenso häufig an wie bei Frauen.

Digitized by Google

B. Kutzenok und B. Koldajew-Kiew: **Azetonurie und Hyperglykämie nach orthopädischen Eingriffen bei Kindern.**

Die Azetonurie kommt nach orthopädischen Eingriffen bei Kindern viel häufiger vor als bei Erwachsenen. Sie hängt nicht von der Art der Narkose und nicht vom Geschlecht ab und wird bei 95 Proz. der blutig Operierten und bei 65 Proz. der nichtblutig Operierten gefunden. Ursache: Einfluß des Narkotikums, Hungern vor der Operation, Abführmittel etc. Die Hyperglykämie wird in 75 Proz. der Fälle beobachtet, unabhängig von Narkosemitteln. Der Zuckergehalt erreicht aber schon am ersten Tag sein Maximum und verschwindet meist am dritten. Ursache: Folge der Wirkung der Narkotika, Schwächung des Oxydationsprozesses im Organismus, Einwirkung der Narkotika auf das Zuckerzentrum.

R. Scherb-Zürich: **Ergebnisse der Analyse des Gehaktes bei leichter Choreoathetose, sowie einige allgemeine Bemerkungen über die myokinetische Untersuchungstechnik.**

Mit Hilfe der Myokinesigraphie ist es möglich, bei leichteren Fällen von Choreoathetose innerhalb der an der choreoathetotischen Dyskinesie des Gehaktes beteiligten Muskelgruppe den Muskel zu bestimmen, von welchem aus jene auf dem Wege propriozeptiver Sensibilität ausgelöst wird, und das therapeutische Vorgehen qualitativ und quantitativ zu präzisieren, das zur völligen Ausschaltung der choreoathetotischen Dyskinesis des Gehaktes unter Vermeidung nachteiliger Nebenwirkung zu führen vermag. Den Schluß der Mitteilung bilden einige allgemeine Bemerkungen über die myokinetische Untersuchungstechnik.

Böhm-Berlin: **Pes valgus „staticus".**

Die untere Extremität zeigt beim Embryo folgende Eigenart: Mediale Ablenkung der distalen Epiphyse, Einwärtstorsion derselben (gegenüber der queren Knieachse), keilförmige Ausbildung derselben, Schrägstand der talokruralen Gelenkfläche (lateralhoch, medialtief), Pronationsstellung der Talusrolle und Supinationsstellung der talokalkanealen Gelenkfläche. Bleibt die primitive Form und Stellung der distalen Tibiaepiphyse bestehen, während die benachbarten Teile oberhalb und unterhalb sich normal entwickeln, so entsteht eine Valgusdeformität der Fußgelenksgegend. Klinisch kennen wir 1. den symptomatischen Pes valgus nach schlecht verheilten Frakturen, nach Lähmungen, Defekten usw., 2. den rachitischen Pes valgus, 3. den kompensatorischen Pes valgus bei Varusdeformitäten des Beins und schließlich 4. den meist während der Pubertät markant werdenden Pes valgus „staticus".

W. Dahs-Dortmund: **Klinische Konstitutionspathologie in der Orthopädie an Hand von zwei Fällen kretinogener Wachstumsstörung.**

Es werden familiär auftretende Wachstumsstörungen, die bei Brüdern zu einem unproportionierten Zwergwuchs führten, differentialdiagnostisch zu klären versucht. Es handelt sich dabei anscheinend um eine Form von Kretinismus, die mit Hydrozephalus einhergeht. Hormonale Therapieversuche auf Grund interferometrischer Untersuchungen und Röntgenbestrahlungen des Schädels versprechen gewisse Heilerfolge.

Wilhelm Legal-Breslau: **Ein Fall von angeborenem totalen Tibiadefekt mit weitgehender Deformierung des Fußes.**

Beschreibung eines hochgradigen Tibiadefektes in extremster Klumpstellung des Fußes. Am Fuße fehlen: Talus, Navikulare, zwei Keilbeine, Metatarsus I und die Groszehenknochen. Weichteilanomalien sind nicht vorhanden. Der Fall spricht für die Herrschelsche Theorie (Reduktion von Knochen des ersten Seitenstrahles). Die Therapie bestand in Exartikulation des verstümmelten Unterschenkels. R. Pürckhauer.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 6, 1930.

K. Baisch-Stuttgart: **Kupferkatgut.** (Städt. Fr. Klin.)

Verf. hat das Kupferkatgut (Gräfin Linden) bei 500 abdominellen und 300 vaginalen Operationen verwendet. Es wird ohne weitere Behandlung in dem von der Firma Hartmann-Heidenheim gelieferten Zustand verbraucht. Zugfestigkeit und Elastizität sind einwandfrei. Resorption ist langsam, so daß die Wunden nicht auseinander weichen. Sekundäre Verunreinigung nach Oeffnen der Verpackung ist nicht zu fürchten, daher empfiehlt Verf. das Kupferkatgut besonders dem praktischen Arzt für das Privathaus.

A. Bauereisen-Magdeburg-Sudenburg: **Ueber die Behandlung chronischer Beckenentzündungen mit Fibrolysin.** (Städt. Fr. Klin.)

Verf. empfiehlt das Fibrolysin bei chronischen Adnexerkrankungen mit parametraner Infiltration, bei Parametritis ohne Adnexerkrankung und bei fieberfreien postoperativen Beckeninfiltrationen. Er wendet es besonders an, wenn die üblichen konservativen Methoden Bettruhe, Wärme oder Kälte, Irrigationen, Tampons, Proteininjektionen, Belastung versagen. Kontraindiziert bei akuten und subakuten fieberhaften Entzündungen des kleinen Beckens und spezifischen Erkrankungen (Gonorrhoe, Tuberkulose). Dosierung: Alle 3—4 Tage 1,0 Fibrolysin intramuskulär, im allgemeinen 4—10 Injektionen im ganzen. Am besten dabei Bettruhe, ambulante Behandlung kann versucht werden.

M. Gundel und Kj. v. Oettingen-Heidelberg: **Untersuchungen über den Keimgehalt der nichtgraviden und graviden Uterushöhle.** (Hyg. Inst. u. Fr. Klin.)

Die sehr umfangreichen Untersuchungen ergaben: Die nichtgravide Uterushöhle ist keimfrei, die gravide ist in etwa der Hälfte der Fälle mit Keimen verschiedener Art besiedelt, viele ähneln dem Doederleinschen Stäbchen, selten fand man weißwachsende Staphylokokken. Eine Rolle für die Prognose der Schnittentbindung spielen diese Keime nicht.

K. Tietze und F. Matzdorff-Kiel: **Tod im Wochenbett durch beiderseitige Nebennierennekrose.** (Fr. Klin. u. Path. Inst.)

Eine 27jährige Gastwirtsfrau war spontan entbunden worden. Drei Wochen später erkrankte sie plötzlich mit heftigen Schmerzen im Rücken und der einen Lende. Der am nächsten Tage hinzugezogene Arzt fand Schmerzattacken in der Lendengegend, in den folgenden Tagen Kräfteverfall, Apathie. In der Klinik, wohin Kranke gebracht wurde, schwankte die Diagnose zwischen Status puerperalis, Peritonitis, Ileus. Nach 20 Stunden Exitus. Sektion ergab totale Nekrose beider Nebennieren, Fibrinthromben in Kapillaren und fortgeleitete Thrombose der Zentralvenen. Infektion konnte klinisch und pathologisch nicht nachgewiesen werden.

H. Goldschmidt-Breslau: **Der Einfluß des Pernoktons auf den Geburtsverlauf.** (Allerheil.-Hosp. Fr.-Abt.)

Verf. hatte mit Pernokton in 37 Fällen vollen Erfolg, mäßigen Erfolg in 3 Fällen, bedingte Versager in 12 Fällen. Dosis 1 ccm pro 12½ kg Körpergewicht. Man ging aber nicht über 5 ccm. Je langsamer injiziert wird, desto seltener sind Erregungszustände. 5 ccm in 2—3 Minuten ist zu rasch. Bei der Primipara wird injiziert, wenn der Muttermund vollständig eröffnet ist, bei der Multipara, wenn er 2—3 markstückgroß ist.

J. Putz-Miskole (Ungarn): **Ueber die Brauchbarkeit von Pernokton in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Elisabeth-Krh.)

Verf. bespricht die vier bisher bekannten Todesfälle der Literatur. Es handelt sich um 4 Männer. Er beobachtete einen 5. Todesfall bei einer krebskranken Frau von 39 Jahren. Die Erfolge des Pernoktons bei Operationen sind nicht ermutigend, in der Geburtshilfe dagegen hatte Verf. gute Erfolge. Dosis die übliche. Langsam injizieren! Es kann auch intramuskulär gegeben werden, wie in der Psychiatrie, wirkt aber dann langsamer. Der Dammschutz erfordert bei Pernokton Hilfskräfte. Das Pernokton wurde in 100 Fällen verwendet. Komplizierte Fälle sind auszuschließen. Die Gebärenden sind suggestiv vorzubereiten. Während der Injektion hatten 11 Kreißende Erbrechen oder Brechreiz. Kontraindikation: Herzleiden, Fettsucht, allgemeine oder Wehenschwäche, Placenta praevia, Niereninsuffizienz.

A. Calmann-Hamburg: **Vaginal operieren.**

Ergänzungen zu Micholitsch, dies. Zbl. 1929, Nr. 46.

Verf. gibt für den Operateur wertvolle technische Einzelheiten auf Grund eigener reicher Erfahrung. Er empfiehlt die Methoden von v. Toth, ferner die laterale Kolpotomie von Dührssen, deren Ausführung er eingehend wiedergibt.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 48, 6. (Schluss-) H.

J. Brock und A. Hoffmann-Marburg: **Zur Frage der Fettwirkung auf den Säure-Basenstoffwechsel. (Untersuchungen unter Berücksichtigung der Stuhlmineralausfuhr.)** (Kindkl.)

Bericht über drei Versuche, in denen die Wirkung einer Fettbelastung auf Stuhlmineralausfuhr und Säure-Basenverhältnis im Urin gleichzeitig studiert wurde. (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

M. Demant-Berlin: **Bedeutung der Frontalaufnahmen für Pneumonien und Pleuritiden im Säuglingsalter.** (Waisenh. u. Kind.-Asyl.)

Verf. schildert zunächst kurz das Frontalbild des normalen Thorax, gestützt auf die Ausführungen von Zehbe und Schinz, und teilt im Anschluß daran eine Reihe von Krankengeschichten mit Röntgenbefunden mit. Er beweist durch seine Aufnahmen, daß die Herstellung von Frontalbildern einfach und auch mit unvollkommener Apparatur möglich ist. Die Durchleuchtung ist in allen Durchmessern vorzunehmen, damit die für die Aufnahme günstigste Stellung ermittelt werden kann.

A. Landau-Gotenburg: **Ein Fall von Lymphosarkom mit terminalem, leukämischem Blutbild.** (Med. Abt. Kindkrh.)

Kasuistischer Beitrag zur Frage nach dem näheren Zusammenhang zwischen den Lymphosarkomen und den lymphatischen Leukämien.

E. Stettner-Erlangen: **Ueber die Wirkung von Bakterieneinspritzungen bei Kindern, mit besonderer Berücksichtigung des Gelenkrheumatismus. (Beitrag zur Frage der Herpesentstehung.)** (Kindkl.)

Verf. geht bei seinen Untersuchungen von der Heilwirkung der Nirvanolkrankheit aus. Um in analoger Weise einen therapeutischen Erfolg zu erzielen, wurden bei 4 Kindern mit verschiedenen Krankheitszuständen Injektionen mit dem Bakterieneiweißpräparat Pyrifer vorgenommen. Aehnlich wie bei einem Kokkeninfekt traten nach der Injektion Fieber, allgemeine Krankheitserscheinungen und Veränderungen des Blutbildes auf. In 3 Fällen war die Entstehung eines Herpes zu beobachten. Bei einem Rheumatiker war die Reizung des Pyrifers auf das myeloische System wesentlich geringer als bei den anderen Kindern, als Ausdruck der „myeloischen Reaktionsschwäche" bei rheumatischen Erkrankungen. In geeigneten Fällen läßt sich durch Pyrifer eine günstige therapeutische Wirkung erzielen.

L. Schapiro-Petersburg: **Beobachtungen über die morphologische Entwicklung tuberkulösinfizierter Kinder.**

506 tuberkulöse und 481 nichttuberkulöse Kinder von 0 bis 15 Jahren wurden einer systematischen Untersuchung unterzogen,

Digitized by Google

wobei Messungen von Gewicht, Körperlänge, Sitzhöhe, Umfang von Brust, Bauch etc. ausgeführt wurden. Die an jedem einzelnen Kinde vorgenommenen Messungen wurden mit Hilfe eines für diese Zwecke geeigneten Index bewertet. Die Untersuchungsresultate sind im Original nachzulesen.

J. Warkany-Wien: **Die phosphatämische Kurve des normalen und des rachitischen Organismus.** III. Mitteilung. (Reichsanst. f. Mutter- u. Säuglingsfürsorge.)

Verf. konnte in Tierversuchen nachweisen, daß die auf Zufuhr von bestrahltem Ergosterin eintretende Erhöhung der phosphatämischen Kurve nicht dauernd ist. Es ließ sich eine allmähliche Abnahme des Wertes D. bis zur Erreichung des Ausgangswertes nach ungefähr 3 Wochen beobachten. Die Versuche sind ein weiterer Beleg für die in der vorigen Mitteilung ausgesprochene Annahme, daß wir in der Veränderung der phosphatämischen Reaktion einen Indikator für Veränderungen des Vitamin-D-Bestandes besitzen.

A. L. Gus und J. J. Litwak-Odessa: **Das vegetative Nervensystem beim Typhus abdominalis des Kindes.** (Kinderabteil. des I. Odessaer Sowjet. Krh. u. Kindkl. d. Med. Inst.)

Die Ergebnisse der an 38 Kindern vorgenommenen Untersuchungen sprechen nicht dafür, daß die von Padalka vermerkte vagotrope Wirkung des Bauchtyphusvirus auf die Erwachsenen auch bei Kindern eintritt.

K. Scheer-Frankfurt a. M.: **Untersuchungen über die Blutazidität besonders beim Säuglingsekzem.** (Kindkl.)

Aus den bei Erwachsenen, größeren Kindern, gesunden und kranken Säuglingen vorgenommenen Bestimmungen der Blutazidität und Alkalireserve geht hervor, daß das Blut von Erwachsenen alkalischer ist als das von Kindern, und das von Kindern wiederum alkalischen als das von Säuglingen. Bei ekzematösen Zuständen des Säuglings jedoch findet sich eine erhöhte Blutalkalose, die wohl in ursächlichem Zusammenhang mit dem Ausbruch der Hauterscheinungen steht und die gute und prompte Wirkung der Salzsäuretherapie bei Ekzem erklärt.

Kleine Mitteilungen und Kasuistik.

N. M. Nikolajew und J. W. Zimbler-Moskau: **Beitrag zur Frage der Lymphogranulomatose.** (2. klin. Abt. u. path. Abt. d. Forschungsinst. f. Mutterschaft u. Säuglingsschutz.)

Beschreibung eines Falles von Lymphogranulomatose bei einem 5jährigen Kind. Auf Grund des klinischen, bakteriologischen und pathologisch-anatomischen Befundes stellen Verfasser die Hypothese auf, daß die Lymphogranulomatose als eine Form der chronischen Sepsis zu bezeichnen ist und eine besondere Reaktionsform des Organismus auf die gewöhnliche eitererregende Infektion darstellt.

F. v. Bernuth und R. von den Steinen-Jena: **Paroxysmale Tachykardie als Symptom einer Enzephalitis bei Säuglingen.** (Kindkl.) Mitteilung von zwei Fällen.

G. Chaskina-Munder-Rostow a. Don: **Dysenteriebazillen im Vaginalsekret junger Mädchen.** (Staatl. Mikrobiol. Inst.)

Bei zwei von 24 Kindern wurden bei der bakteriologischen Untersuchung des Scheidensekrets Dysenteriebazillen gefunden.

B. Bendix-Charlottenburg: **Zur intrakutanen Schutzpockenimpfung.**

Verf. hält nach den an vier Impflingen gewonnenen ungünstigen Erfahrungen die intrakutane Impfung für Massenimpfungen nicht für empfehlenswert. Auch Einzelimpfungen sind nur unter bestimmten Bedingungen intrakutan vorzunehmen.

L. Szegö-Kiel: **Pseudotetanus Escherich.** (Kindheim.)

Verf. teilt einen Fall von Pseudotetanus Escherich bei einem 11 Monate alten Säugling mit und beantwortet die zum Schluß gestellte Frage, ob bei Fällen von Pseudotetanus Tetanusantitoxin zu injizieren ist, in bejahendem Sinn. v. Seht-München.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1929, Bd 89, H. 1.

Berger-Jena: **Otto Binswanger †.**

Helmut v. Kuhlberg und Wolf Rabinowitsch-Königsberg i. Pr: **Pharmakologische Untersuchungen und klinische Erfahrungen mit Diäthylbarbitursäurekoffein.** (Psych. u. Nervenklin.)

Mit 5 Textabbildungen.

Chloralhydrat, Veronal und Luminal wirken auch in therapeutischen Dosen auf das Atemzentrum des Menschen toxisch ein. Diese schädigende Wirkung kann durch Kombination mit Koffein bei geeignetem Dosierungsverhältnis beider Kombinationsmittel beseitigt werden, ohne den allgemein narkotischen Effekt zu beeinträchtigen. Die klinischen Versuche mit der Kombination Diäthylbarbitursäurekoffein, die von der A.G. für medizinische Produkte unter dem Namen „Dormenyl" in Verkehr gebracht worden ist, haben ergeben, daß durch die Kombination eine Verstärkung der therapeutischen Wirkung des Schlafmittels und eine Abschwächung seiner Nebenwirkungen herbeigeführt wird. Dank der Eigenschaft des Koffeins, narkotisch lähmende Wirkung der Diäthylbarbitursäure am Atemzentrum der Medulla zu beheben, ohne dabei die Wirkung auf das Großhirn zu beeinträchtigen, vermag das Koffein vor Komplikationen seitens der Atmungs- und Kreislaufsorgane zu schützen, was als Vorbedingung für jedes gute Schlafmittel verlangt werden muß. Die Kombination bewirkt eine ausreichend lange Schlafdauer und Schlaftiefe und ist frei von jeglicher Neben- und Nachwirkung.

A. Meyer-Bonn: **Beitrag zur Pathogenese des plötzlichen Hirntodes bei Metencephalitis epidemica. Zugleich Bemerkungen zur Lokalisation von Blickkrämpfen und Atemstörungen.** (Psych. u. Nervenklin. u. Prov. Hupfla.) Mit 6 Textabbildungen.

Im vorliegenden Falle stehen die klinischen Erscheinungen der extremen Hyperthermie, der Bewußtlosigkeit und des plötzlichen Todes in bester Uebereinstimmung mit dem Befunde der ganz frischen Blutungen im Höhlengrau des 3. Ventrikels und der hinteren medialen Thalamusanteile. Lokalisatorisch kommt für die Auslösung der Blickkrämpfe das Gebiet kurz vor und in der Höhe der hinteren Kommissur in Frage. Trotz der schweren, doppelseitigen, narbigen Affektionen des Locus coeruleus, die fast die ganze Kernsäule einnimmt und gewöhnlich für metenzephalitische Atemstörungen verantwortlich gemacht wird, wurden im vorliegenden Falle während seines ganzen Verlaufes die charakteristischen Atemstörungen vermißt.

Grete Drecker-Bonn: **Zur Fiebertherapie der Schizophrenie.** (Hertzsche Kuranst.)

Von 7 einer Pyriferkur unterzogenen Fällen zeigten 2 eine deutliche Besserung, 3 kurzdauernde Remissionen, 1 Fall keine Aenderung und 1 Fall eine Verschlechterung.

U. Hinrichs-Hamburg: **Ueber eine durch Balken- und Fornixmangel ausgezeichnete Gehirnmißbildung.** (Psych. neur. Klin. Pest.) Mit 24 Textabbildungen.

Beschreibung einer peristatisch bedingten Gehirnmißbildung, die sich durch das Fehlen des Balkens als makroskopischen Gebildes und des Fornix, sowie durch die Unpaarigkeit des Stirnhirns auszeichnet. Entwicklungsgeschichtliche Gründe sprechen dagegen, daß die Unpaarigkeit des Stirnhirns eine Folge des Fehlens der Bulbi olfaktorii ist. Ein Riechhirnanteil der Stammganglien ist nicht abzugrenzen. Die Mikrogyrien weichen im vorliegenden Falle von dem gewohnten Bild der Mikrogyrien durch das Fehlen von Uebergängen zu den normalen Windungen ab.

B. Serebrjanik-Moskau: **Vom Begriff und Wesen der Bleiepilepsie.** (Nervenabt. d. Inst. f. Berufskrkh.)

Die bei Bleivergiftung beobachteten verschiedenartigen epileptiformen Anfälle müssen als symptomatische angesehen werden infolge toxischer und metatoxischer Veränderungen im Zentralnervensystem. Die Entstehung einer genuinen Epilepsie unter dem Einfluß der Bleiwirkung bei Erwachsenen muß als unbewiesen bezeichnet werden.

Georg Franke-Berlin-Buch: **Weitere psychiatrische Schicksale des Falles D. der Arbeit: „Beiträge zur Simulationsfrage" in Band 58 dieses Archivs.** (Hupfla.)

Ergänzung der Beschreibung des Falles D. bis zu seinem Tode, bis zu dem er gutachtlich verschieden beurteilt worden ist.

P. Hilpert-Jena: **Kohlenoxydvergiftung und multiple Sklerose.** (Psych. u. Nervenklin.) Mit 9 Textabbildungen.

In der Literatur einzig dastehender Fall. Polysklerotische Reaktion des Zentralnervensystems auf eine Kohlenoxydvergiftung in Form einer echten multiplen Sklerose.

Béla Hechst-Pest: **Gehirnanatomische Untersuchung eines Hingerichteten. Zugleich ein Beitrag zur Histopathologie der Schizophrenie.** (Psych. neur. Klin.) Mit 12 Textabbildungen.

Die Strukturanalyse des histologischen Bildes weist darauf hin, daß in einem durch dysplastische Erscheinungen als subnormal gezeichneten Zentralnervensystem auf endogener genotypischer Grundlage eine Rindenveränderung entstanden ist; daher ist vorliegender Fall zu den endogenen Erkrankungen zu zählen.

Germanus Flatau-Dresden.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte Gerichtliche Medizin, Bd. 14, H. 3, 1929.

W. Laves-Graz: **Tötung durch Erwürgen mit nachträglichem Aufhängen der Leiche zur Vortäuschung eines Selbstmordes.** (Ger.-med. Inst.)

Die außerordentlich sorgfältigen Untersuchungen am Auffindungsort der Leiche und dessen Umgebung sowie die sonstige Prüfung aller Spuren ergab, daß der Selbstmord nur vorgetäuscht war. Die in Haft genommene Ehefrau hat auf Vorhalt der Erhebungen und des Ergebnisses der kriminalistischen Untersuchungen nach 6 Wochen endlich gestanden, daß sie den Mann erwürgt und ihn langsam durch die Wohnung hindurch die Bodenstiege hinauf bis zum Aufhängungsort verschleppt hatte.

G. Bodechtel und E. Guttmann-München: **Zur Begutachtung der Rückenmarksschädigungen bei leichten Unfällen.** (Dtsch. Forschungsanst. Psych. u. Psych. Abt. Krh. Schwabing.)

Die interessanten, mit Mikrophotogrammen versehenen Ausführungen zeigen, daß der 36jährige gesunde Mann, der zweimal in einem gewissen Intervall einen Fahrradunfall leichterer Art erlitt, später schwere spinale Erscheinungen bekam, die an Hämatomyelie denken ließen, Wirbelsäule-Röntgenbild negativ. Tod an septischer Zystopyelitis. Die mikroskopische Untersuchung ergab eine ziemlich schwere reine weiße Erweichung im Rückenmark — wenigstens ohne Residuen von Blutungen. Die Beobachtung mahnt zu außerordentlicher Vorsicht bei der Beurteilung der traumatischen Genese von spinalen Erscheinungen.

B. Müller-Frankfurt: **Zur Terminologie und forensischen Beurteilung alkoholischer Rauschzustände nebst Bemerkungen über das künftige Strafrecht.** (Ger.-med. Inst.)

Die sehr interessanten Ausführungen des Verfassers gehen aus von der Tatsache, daß bei den Sachverständigen — nicht einmal bei

Digitized by Google

den Psychiatern — von einer einheitlichen Auffassung über „das Wesen des pathologischen Rausches“ keine Rede sein kann! Seine durch kasuistische Mitteilungen belegten Ausführungen werden an Hand der Literatur kritisch geprüft. M. kommt zu folgenden (im allgemeinen mit Heilbronner übereinstimmenden) Schlüssen: 1. Die Bezeichnung „pathologischer Rausch“ sollte allein für den epileptoiden und deliranten Rausch angewendet werden. 2. Vom „pathologischen Rausch“ sind streng abzugrenzen die sog. Individualreaktion (Neigung zu sog. schlechten Räuschen) und die Alkoholintoleranz; diese beiden Zustände sind gewöhnlich habituell, die Neigung dazu ist gewöhnlich dem Trinkenden selbst und seiner Umgebung bekannt. 3. Generell ist Zurechnungsunfähigkeit anzunehmen beim epileptoiden und deliranten Rausch, sowie dem transitorischen Alkoholpsychosen Schröders, nicht aber bei einem komplikationslosen, kurz dauernden, alkoholischen Dämmerzustand, dessen Differenzen gegenüber den gewöhnlichen Rauscherscheinungen nur darin bestehen das die körperlichen Trunkenheitssymptome fehlen! 4. Von Fall zu Fall kommt die Anwendung des § 51 St.G.B. noch in Frage bei einer Kombination von Schwachsinnszuständen, schwerer psychopathischer Konstitution und regelrechten Psychosen mit der Alkoholintoleranz oder dem chronischen Alkoholismus. 5. Feststellung und Begutachtung der sinnlosen Trunkenheit ist nicht Sache des Sachverständigen, sondern des Richters. Der Sachverständige soll nur die Verhältnisse schildern und die Entscheidung dem Richter überlassen.

Otto Riggenbach-Basel: **Beitrag zur Klinik und Begutachtung atypisch verlaufender traumatischer Psychosen.** (Neurol. Ambulat. d. Univ.-Polikl. sowie der kantonal. Heil- u. Pflegeanst. Friedmatt.)

Die Unterlage für die Ausführungen des Verfassers bilden 4 Fälle von posttraumatischen Psychosen, die zur Begutachtung bzw. Oberbegutachtung kamen. Die daraus gezogenen Schlüsse sind für den Facharzt und den Spezialsachverständigen sehr bemerkenswert. Sie lassen sich aber nicht kurz zusammenfassen. Jedenfalls ist der Standpunkt des Verfassers ein stark zurückhaltender in dieser ganzen Frage, besonders bei der traumatischen Epilepsie.

H. Merkel-München.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. 65, H. 1 u. 2. Fischer-Jena, 1930.

P. Uhlenhuth, A. Müller und K. Hillenbrand-Freiburg i. B.: **Vergleichende Schutzimpfungsversuche gegen Rindertuberkulose mit schwach virurlenten Rindertuberkelbazillen. (Kultur B.C.G. Calmette und Kultur Tb. 18 Uhlenhuth.)** (Hyg. Inst. u. Path. Inst.)

Frühere Versuche mit dem Stamm Tb. 18, der nach langjähriger Kultur stark an Virulenz eingebüßt hatte, ließen Zweifel an der Möglichkeit, Rinder gegen Tb. zu immunisieren, aufkommen. Die Angaben von Calmette, daß sein abgeschwächter Stamm B.C.G. immunisiere, waren daher überraschend. Vergleichende Versuche mit beiden Stämmen unter den gleichen natürlichen Infektionsbedingungen im Seuchenstall ergaben, daß von den 6 Calmette-tieren ebenso wie von den 6 subkutan und 6 intraperitoneal mit Tb. 18 geimpften Tieren jeweils nur 2 ohne tuberkulöse Veränderungen blieben, was wenig „ermutigend“ war. Für künftige Versuche, besonders seitens einer Sachverständigenkommission des Völkerbundes, wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, eine genügende Anzahl ungeimpfter Kontrolltiere und bazillenausscheidender natürlichkranker Tiere in dem Versuchsstall oder in der Versuchsherde zu haben.

V. Maëji-Kyoto: **Das Pneumokokkenantivirus. I. Versuche an Mäusen und Meerschweinchen.** (Mikr. Inst. d. Reichsuniversität.)

In alter Serumbouillonkultur des Pneumokokkentyp I war ein Antivirus, das gegen Typ I, II und III im Mäuseversuch wirksam war. Alte Kulturen vom Typ II und III bildeten kein Antivirus.

W. Blumenberg-Bonn: **Vergleichende Untersuchungen über die Brauchbarkeit der Klärungsreaktion nach Meinecke (M.K.R.) zur serologischen Luesdiagnostik.** (Hyg. Inst.)

1200 Seren wurden gleichzeitig nach der WaR., M.T.R. und M.K.R. untersucht. Die Vorteile der M.K.R. sind einfache Ausführung, große Reichweite besonders bei behandelten, ferner bei L.-III- und L.-latens-Fällen und Anwendbarkeit bei verdorbenen Seren, die für WaR. und M.T.R. ungeeignet sind.

W. Sauer-Schleswig-Stadtfeld: **Kurze Mitteilung über eine neue Luesreaktion (Douris-Beck).** (Landes-Heil- u. Pflegeanst.)

Hinweis auf die von Douris-Beck angegebene Reaktion (C. r. Acad. Soc. T. 187, 1928, p. 683—686). Nachprüfung an kleinerem Material fiel ungünstig aus.

E. Hartmann-Münster: **Rezidivstammbildung und Schankerimmunität bei der Trypanosomiasis der Kaninchen.** (Hautkl.)

Rezidivstämme erzeugen bei gekreuzter Superinfektion im Kaninchenversuch keine Schankerimmunität.

K. A. Friede und M. K. Ebert-Moskau: **Ueber den Schockmechanismus bei der Erythrozytenanaphylaxie.** (Mikrob. Forsch.-Inst. d. Volks.-Unt.-Komm.)

Im sensibilisierten Frosch werden die bei der Reinjektion eingeführten Kaninchenerythrozyten von den Retikuloendothelien phagozytiert und aufgelöst. Die Verbindung der dabei frei werdenden Proteine mit den Antikörpern im Endothel ruft den anaphylaktischen Schock hervor.

V. Schröder-Moskau: **Die physikalisch-chemischen Eigenschaften der gruppenspezifischen Agglutinine, zugleich ein Beitrag zur Theorie des Mechanismus der Isohämoagglutination.** (Inst. f. exp. Biologie.)

Bei den Vorgängen der Isohämoagglutination werden elektrochemische und kolloidchemische Vorgänge vermutet.

A. Schakir-Hamburg-Eppendorf: **Die Beeinflussung der Diazoreaktion von Alkaloiden durch Lipoide und Harn.** (Inst. f. exp. Therap.)

Im Harn kommen Stoffe vor, die Morphin und Heroin umzuwandeln scheinen, wie wenigstens aus dem Ausbleiben der Diazoreaktion zu schließen ist.

Fr. Brinkmann-Hamburg: **Beiträge zur Serologie des Liquor cerebrospinalis. IV. Mitteilung.** (Psych. Kl.)

Im Liquor, wie im Serum, war eine Thermolabilität des Normalambozeptors nachzuweisen, was zugunsten der Hämolysinreaktion als einer Permeabilitätsprobe im Liquor zu verwerten ist. Liquor wirkt auf hochsensibilisierte Hammelblutkörperchen zusammenballend bei Anwesenheit des spezifischen Immunambozeptors.

G. Roskin und C. B. Levinsohn-Moskau: **Arzneimittel und ultraviolette Strahlen. IV. Die kombinierte Wirkung von ultravioletten Strahlen und Salvarsan auf die Spirochaeta Duttoni.** (Mikr. Forsch.-Inst.)

Mäuseversuche zeigten, daß die Wirkung von Salvarsan durch Bestrahlung der Tiere mit ultravioletten Strahlen gesteigert wird.

R. Tovikata und B. Tamaki-Kyoto: **Die Impedinerscheinung bei immunisatorischer Erzeugung der Präzipitine.** (Chir. Kl.)

In den mikrobiotischen Proteinen sind zwei Energien, eine die immunisatorischen Vorgänge fördernde (Antigen) und eine sie hindernde Energie (Impedin). Letztere Wirkung beruht nicht auf einer größeren Toxizität der Nativantigene gegenüber den Koktoantigenen.

R. Tovikata und Sh. Uno-Kyoto: **Die Wirkung der Röntgenstrahlen auf mikrobiotische Antigene.** (Chir. Kl.)

Filtrate von Kochsalzaufschwemmungen von Staphyloc. aureus erhielten durch Röntgenbestrahlung die Fähigkeit, die normale Phagozytose der Staphylokokken in vitro erheblich zu fördern. Das Impedin wird durch die Bestrahlung zerstört. Die therapeutische Wirkung der Röntgenbehandlung bei Lymphadenitis tuberculosa, Erysipelas usw. beruht auf der Steigerung der Phagozytose.

M. K. Ebert-Moskau: **Zur Frage der Pathogenese der Hämoglobinurie bei der Malaria (Schwarzwasserfieber).** (Mikr. Forsch.-Inst.)

Die individuellen Eigenschaften der Erythrozyten bestimmen den Grad der Hämolyse, nicht die Blutgruppe. Die Resistenz der Erythrozyten wird durch erhöhte Temperatur der Umgebung und Alkohol herabgesetzt.

P. v. Gara-Greifswald: **Ueber den Einfluß von parenteraler Vorbehandlung mit Serumfraktionen auf die Bildung von Antikörpern (Agglutininen, Hämolysinen, Präzipitinen) und auf die bakteriziden Kräfte).** (Hyg. Inst.)

Vorbehandlung der Kaninchen mit physiologischer Kochsalzlösung oder mit den Globulinfraktionen von Immunseren steigerte die Bildung der Antikörper erheblich bei 5—6 Wochen später nachfolgender Immunisierung mit spezifischen Antigenen (Typhusbazillen, Blutkörperchen, artfremdes Eiweiß). Kleine Aderlässe beschleunigten die Antikörperproduktion. Die Höhe des Antikörpertiters und der Zeitpunkt ihres Eintrittes ist individuell verschieden. Die Typhusseren enthielten stabile und labile Agglutinine, letztere schwinden schon innerhalb 24 Stunden. Auch die bakteriziden Stoffe des Typhus-Kaninchenserums zeigten starke individuelle Schwankungen, sie gingen oft mit steigendem Gruber-Widal-Titer zugrunde. Die aktuelle Bakterizidie eines Serums scheint von seinem aktuellen physikalisch-chemischen Zustande abhängig zu sein.

Rimpau.

Klinische Wochenschrift. 1930, Nr. 8.

Alois Memmesheimer-Tübingen: **Neuere Probleme der Lichtbiologie der Haut.** (Hautkl.) Uebersichtsaufsatz.

L. Hirszfeld und W. Halber unter klinischer Mitarbeit von M. Flocksztrumpf und J. Kolodziejski-Warschau: **Ueber Krebsantikörper bei Krebskranken.** (Staatl. Hygien. Inst. u. II. Chir. Klinik Warschau.)

Die Versuche zeigten, daß es gelingt, mit entsprechend ausgesuchten und empfindlichen Antigenen bei Krebskranken Antikörper für Krebslipoide nachzuweisen. Hauptsächlich gelingt dies bei Kranken mit Krebs des Verdauungstraktus, Uterus und Mamma. Ein geringer Teil dieser Sera gibt eine positive WaR.; positive Luessera reagieren mit alkoholischen Extrakten aus Krebs. Zur Erklärung wird der Begriff der Zerfallskrankheiten aufgestellt und die Mitreaktion auf das gleichzeitige Vorkommen der spezifischen und unspezifischen Lipoide im Krebsgewebe zurückgeführt. Sera der Schwangeren reagieren ebenfalls mit Krebsantigenen. Auch darüber wird eine Theorie aufgestellt.

F. Depisch und R. Hasenöhrl-Wien: **Zur Theorie der Gegenregulation in der Leber und im Gewebe.**

Das ausgesprochen assimilatorische System Insulin samt zugehörigem Nervensystem steht im Mittelpunkt des Kohlehydratstoffwechsels. Es fördert die Zuckeraufnahme sowohl in der Leber wie im Gewebe. Diesem System wirkt entgegen: in der Leber das Sympathikus-Adrenalinsystem, das Hinterlappeninkret und die Schilddrüse; im Gewebe das Adrenalinorgan und die Schilddrüse. Unabhängig von der hormo-

Digitized by Google

nalen Regulation scheint aber auch eine direkte nervöse Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels in Leber und Gewebe sowohl in förderndem als hemmendem Sinne zu bestehen. Ein Schema versinnbildlicht diese Wege der Regulation.

E. Hartmann und St. Weiss-Breslau: **Ueber die Wirkung der Alkaloide auf die Blutgerinnung.** (Wenzel-Hancke-Krh.)

Die Untersuchungen erstreckten sich auf Atropin, Pilokarpin, Strychnin, Cholin, Chinin, Nikotin, Kokain, Pikrotoxin und Ephetonin. Alle diese Alakolide bewirken eine Verzögerung der Blutgerinnung, ihr Effekt ist lediglich durch die absolute Menge bedingt, ihr Wirkungsmechanismus weicht von dem der bekannten gerinnungshemmenden Substanzen, z. B. des Hirudins, wesentlich ab. Eine Theorie darüber wird gegeben.

Sven Hellerström-Stockholm: **Lymphogranuloma inguinale und strumöse Bubonen.** (Derm.-Vener. Kl. Karolinischen Inst.)

Auf Grund seiner Beobachtungen vertritt H. die Ansicht, daß zwar die Mehrzahl der strumösen Bubonen als Lymphogranuloma inguinale zu betrachten ist, für eine Minderheit jedoch andere ätiologische Faktoren in Betracht zu ziehen sind. Verf. setzt sich mit der Ansicht von W. Frei in Berlin-Spandau auseinander, nach welcher strumöse Bubonen und L. i. eine Krankheitseinheit darstellen. Weitere einschlägige Beobachtungen werden mitgeteilt.

W. Hannes-Breslau: **Einiges über Indikationsstellung und Operationsweg in der Gynäkologie.** (Städt. Allerheil. Hosp.)

H. erörtert die Wandlungen der Indikationsstellung für verschiedene gynäkologische Leiden und den daraus herkommenden Einfluß auf die Art und Weise der vorzunehmenden Operationen.

J. Steinfeld-Mannheim: **Behandlung der multiplen Sklerose mit Goldinjektionen.**

Verf. hat 20 Fälle verschiedenster Stadien der Behandlung mit Solganal (10 proz. Lösung, intravenös und intramuskulär) unterzogen und gibt eine kurze Aufstellung der Behandlungserfolge. Wiederholt wurde ein Rückgang der Symptome beobachtet, doch möchte Verf. in der Bewertung dieser Erfolge zurückhaltend sein, weil auch spontan Remissionen im Verlaufe eintreten können.

H. Kleinschmidt-Hamburg-Eppendorf: **Verschiedene Pneumokokkentypen unter Optochineinwirkung.** (Kindkl.)

J. G. Dusser de Barenne und O. Sager-Bukarest: **Die sensiblen Funktionen des Thalamus.** Mit der Methode der örtlichen Strychninvergiftung untersucht. (Pharmakologisches Inst. Utrecht.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 8, 1930.

Max Rubner-Berlin: **Beeinflussung des Phosphorkalkstoffwechsels durch die Substanz der Wurzelkeimlinge von gekeimtem Getreide.**

R. hat früher bereits in der Substanz der Wurzelkeime gekeimten Getreides eine ausgezeichnete Stickstoffquelle von Vitaminwirkung für therapeutische Zwecke gefunden. Neue Versuche mit „Proossan" zeigen, daß die Keimlinge auch in dem nicht spezifisch erkrankten Organismus Kalk und Phosphorsäure zur Anreicherung bringen können, also einen großen Nutzungswert besitzen.

Nr. 7/8. W. Stoeckel-Berlin: **Mindestforderungen für die Einrichtung von Entbindungsstationen.** (Fr. Klin.)

Der im Fluß befindlichen Frage der vermehrten Einrichtung eigener Entbindungsstationen an Krankenhäusern steht Verf. in dem Maße sympathisch gegenüber, als dadurch eine vermehrte Möglichkeit für die sehr notwendige bessere praktische Ausbildung der Mediziner und Aerzte in der Geburtshilfe geschaffen wird, wofür eine mindestens dreimonatige geburtshilfliche Tätigkeit gefordert werden muß. Ein Uebermaß an solchen Einrichtungen, das über dieses Bedürfnis hinausgeht, wäre aber auch im Interesse der Kliniken abzulehnen und die Erhaltung des praktischen Arztes für die Ausübung der Geburtshilfe muß in jeder Weise gefördert werden. Mit lebhaftem Nachdruck tritt Verf. dafür ein, daß die Leitung solcher Entbindungsstationen nur solchen Aerzten zu übertragen ist, welche eine vollkommene Ausbildung und Erfahrung in der Geburtshilfe, namentlich bezüglich der Operationsindikationen besitzen. Als Anhang einige Vorschläge für Einrichtung und Betrieb solcher Stationen.

Bernhard Zondek-Berlin-Spandau: **Untersuchungen zur Funktion des Hypophysenvorderlappens.** (Städt. Krh.)

Siehe Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1929, S. 2074.

E. Dingemanse, S. E. de Jongh, S. Kober und Ernst Laqueur-Amsterdam: **Ueber kristallinisches Menformon.**

Menformon mit dem Reinheitsgrad von 10 Millionen Einheiten im Gramm ist wahrscheinlich die reine Substanz des weiblichen Hormons; es ist kristallinisch und auch in Makrokristallen darstellbar, die den Beschreibungen von Doisy und von Butenandt entsprechen. Die Kristalle zeigen die bekannten Wirkungen: Brunsteintritt, Wachstum jugendlicher, weiblicher, Hemmung der männlichen Genitalien, Rückbildung bei erwachsenen Tieren, Wachstum der Mamma bei männlichen Tieren.

F. Unterberger-Königsberg: **Das Problem der willkürlichen Beeinflussung des Geschlechts beim Menschen.** (Gynäk. Abt. Krh. d. Barmherzigkt.)

Verf. hat aus jahrelangen Beobachtungen verschiedener Art die Anschauung gewonnen, daß das Geschlecht des Kindes bei der Zeugung nicht nur abhängt von der Qualität des Spermas, sondern wesentlich auch bestimmt wird von der chemischen Beschaffenheit des Vaginalsekretes: Daß die alkalische Beschaffenheit des letzteren der Erzeugung von Knaben, die saure Beschaffenheit derjenigen von Mädchen günstiger ist. Da wo der Wunsch nach einem männlichen Kinde bestand, beobachtete er den entsprechenden Erfolg, wenn bei Nachweis erhöhter Säuremengen in der Vagina Spülungen mit einer Natr. bicarb.-Lösung gemacht wurden, besser die Glans penis mit ganz wenig Natr. bicarb. eingepudert wurde. Bisher spricht eine Serie von 53 Fällen für die Richtigkeit der theoretischen Annahmen. Ueber die absichtliche Erzielung von Mädchengeburten fehlen U. bisher praktische Erfahrungen.

J. A. Schultz-Berlin: **Psychologische Bemerkungen zur Therapie der Angina pectoris.**

Nach Sch. sind die außerordentlich quälenden Beschwerden der Angina pectoris oft der entsprechenden psychotherapeutischen Behandlung ungemein zugänglich. Es soll wenigstens daran gedacht werden, daß mancher durchaus nicht als „nervös" erscheinende Fall bei eingehender spezialistischer Tiefenbeobachtung und -behandlung als eine schwere Neurose zu erkennen ist und eine Umbildung der Gesamtpersönlichkeit erfordert.

E. Gildemeister und Paul Hilgers-Berlin-Dahlem: **Ueber den Nachweis von Vakzinevirus im Liquor und im Urin kutan geimpfter Kaninchen.** (Bakt. Abt. Reichsgesdhtsamt.)

Bei 5 von 34 Tieren wurde im Liquor Vakzinevirus nachgewiesen, meist relativ spät, es scheint also die Blutliquorschranke für das Virus erst später durchgängig zu werden. In einigen Fällen war auch im Urin das Virus zu finden.

Morawitz-Leipzig: **Pneumonie und Pleuritis mediastinalis.** Ein diagnostisch schwieriger Fall der Konsiliarpraxis.

Lubow-Berlin: **Neue Armmanschette zum Blutdruckmeßgerät.** (Med. Warenhaus, Berlin, Karlstr. 31.)

Quodbach-Wittenberge: **Eine Modifikation des Extensionsverfahrens.**

Beschreibung eines Apparates. (H. Windler, Berlin, Friedrichstraße.)

Th. Sabalitschka-Berlin: **Die Notwendigkeit, die Bezeichnung „medizinisch" auf gärfähige Hefe zu beschränken.**

Die bei mehr als 40° getrocknete Hefe ist nicht eine medizinische Hefe im Sinne des Deutschen Arzneibuches, sondern eine Nährhefe und müßte als solche bezeichnet werden.

Walter Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde.** IV. Verletzungen der Bindehaut und Hornhaut.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 8, 1930.

L. Fraenkel-Breslau: **Ueber die Nachgeburt; anatomische, experimentell-physiologische und klinische Ergebnisse.**

Zusammenstellung von alten und neuen Ergebnissen zur Physiologie, Pathologie und Therapie der Nachgeburt. Aus bekannten Gründen, nämlich um dem Kinde eine möglichst große Blutmenge nach der Geburt noch zukommen zu lassen, wird über Versuche berichtet, die auf eine teilweise Abbindung der Nabelschnur, d. h. auf eine Unterbindung zunächst der Arterien und dann erst der Vene, hinzielen.

M. Boddin-Berlin: **Beitrag zur Klinik des neurogenen Ekzems im Kindesalter.**

Bericht über Nachuntersuchungen an 35 Kindern; die wichtige Rolle des Nervensystems wird hierzu erneut bestätigt. Die Behandlung muß also nicht örtlich (mit Teer), sondern auch auf das Nervensystem gerichtet sein.

R. Sommer-Greifswald: **Messerstichverletzung des Gehirns und die Behandlung der Impressionsfrakturen.**

Bei der beschriebenen Verletzung wurde ebenso, wie es bei vielen Impressionsfrakturen möglich und angezeigt ist, ein zungenförmiger Hautlappen mit Periost von der Verletzungsstelle abgelöst, der imprimierte Knochenbezirk als ganzes herausgenommen und geglättet (nach Versorgung der Dura-Hirnwunde) wieder eingefügt.

E. Freund-Wien: **Zur Symptomatologie der Kruralneuralgie.**

Aehnlich wie das Lasèguesche Phänomen läßt sich auch im Femoralisgebiet ein Dehnungsschmerz durch Ueberstreckung auslösen; doch handelt es sich wahrscheinlich auch hier um einen Dehnungsschmerz der empfindlichen Muskulatur.

F. Deutsch und E. Weiß-Wien: **Die praktische Verwertbarkeit der Blutzuckerkurve zur Beurteilung der Sporttauglichkeit.**

Der Blutzuckerwert kann als Spiegelbild der Arbeitsökonomie und somit der Leistungsfähigkeit des Sportsmannes betrachtet werden, stellt also neben anderen Untersuchungsverfahren einen diagnostisch wie prognostisch maßgebenden Faktor dar.

Lehr-Berlin: **Fehldiagnosen und Fehlbehandlungen bei Erkrankungen der Ohren und oberen Luftwege.**

Anführung und Kritik einschlägiger Fälle als Ergänzung der Stengerschen Arbeit in Heft 2.

B. Doll-Wien: **Diphtherieprophylaxe in geschlossenen Anstalten.**

Die perkutan wirkende Diphtheriesalbe nach Löwenstein scheint erfolgreich gewesen zu sein.

E. Krah-Heidelberg: **Vergleichende Untersuchungen zum serologischen Luesnachweis.**

Hayward-Berlin: **Chirurgisches Konsilium.**

Hauttuberkulose, Herrmannsdorferdiät.

Cahn und Pomuß-Berlin: **Unsere Erfahrungen mit Papavydrin.**

Digitized by Google

Bei Magen- und Gallenkoliken krampflösend und damit schmerzstillend; dabei sekretionshemmend.

Engelhardt-Dresden: **Lunatummalazie eine Berufskrankheit?**

Keine Berufskrankheit, sondern Folgezustand entzündlicher Vorgänge in der Nachbarschaft.

W. Baetzner-Berlin: **Schlußwort.** S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 7, 1930.

Oskar Weltmann-Wien: **Ueber eine kleine Endemie von Psittakosis in Wien.** (August 1929.)

Einige in Heilung ausgegangene Fälle einer Familie.

J. Widowitz-Graz: **Ueber drei Fälle von Psittakosis.**

Typhusähnlicher Verlauf, ein Todesfall (Mai 1929). Die in Betracht kommenden Wellensittiche waren nicht importiert, sondern waren in Graz ausgebrütet und großgezogen.

Ludwig Braun und Bernard Samet-Wien: **Studien über Herzkammerflimmern.** (Pharmak. Inst.)

I. Herzkammerflimmern und Nitroglyzerin. Das Ergebnis dieser Versuche an Katzenherzen, bei welchen durch den faradischen Strom Herzflimmern evt. bis zum Herzstillstand erzeugt wurde, ist, daß durch Vorbehandlung des Herzens mit Nitroglyzerin (Injektion einer alkoholischen Nitroglyzerinlösung 1:1000 bis 1:100 in die Vena jugularis) die Flimmerbereitschaft des Herzens und die Dauer des den Reiz überdauernden Flimmerns großenteils vermindert, evt. aufgehoben wurde. Bei den meisten Fällen von Stenokardie erfolgt höchstwahrscheinlich der Tod durch Herzkammerflimmern. Es wird sich empfehlen, nicht nur die Stenokardie im Anfall selbst, sondern auch ihre Entstehung durch längere Zeit fortgesetzte, genügende Nitrolglyzeringaben präventiv zu bekämpfen. Die Nitroglyzerinwirkung hält längere Zeit, anscheinend stundenlang an.

Josef Siegl-Graz: **Diphtherieschutzimpfung.**

Uebersichtsreferat.

Fritz Schürer-Waldheim-Graz: **Milzbestrahlung und retikuloendothelialer Apparat.** (Chir. Klin.)

Der Ablauf örtlicher und allgemeiner Heilungsvorgänge hängt ab von dem Zustand des Gesamtorganismus, der sich in günstiger Richtung in einer gesteigerten Funktion des retikuloendothelialen Systems kundgibt, besonders auch in der lymphohistiozytären Reaktionsweise (Kaufmann). Die Milzbestrahlung schafft gleich günstige Verhältnisse nicht nur beim Gesunden, sondern auch auf Basis des örtlichen, entzündlichen Zellbildes gegenüber Infektionen.

W. Kasansky: **Osmotische Resistenz der Erythrozyten nach der Milzentfernung.** (Chir. Klin. d. Saratowschen Univ.)

Nach K's Erfahrungen an 6 Kranken, verschiedene Zeit nach einer Milzentfernung findet eine Zunahme der osmotischen Resistenz der Erythrozyten gegen hypotonische Kochsalzlösungen statt, die sich sogar noch 2—2½ Jahre fort erhält.

Alexander Rosenberger-Linz a. D.: **Klinische Erfahrungen über die Wirkung des Harmins bei postenzephalitischem Parkinsonismus.** (Psych. Abt. Allg. Krh.)

Eine Erleichterung der Parkinsonschen Beschwerden (Hypo- und Bradykinese, Rigor, Speichelfluß, Tremor, besonders auch in subjektivem Sinn, hat auch Verf. bei der Behandlung von 30 Kranken mit subkutanen Injektionen von 0,02, ausnahmsweise bis 0,04 g, Harmin beobachtet. Waren auch nicht alle Hoffnungen auf dauernde Erfolge erfüllt worden, ist das Harmin doch ein empfehlenswertes, symptomatisches Mittel, das lange Zeit ohne Erhöhung der Dosis gegeben werden kann.

Rudolf Neurath-Wien: **Konstitutionelle Typen der Idiotie im Kindesalter.** Fortbildungsvortrag.

Rudolf Blum-Wien: **Ein kleiner Beitrag zur Krebsfrage.**

Uebersetzung eines von einem französischen Komitee erlassenen, die Bevölkerung aufklärenden Aufrufes.

H. Katz-Wien: **Welche Maßnahmen sind bei akuten bedrohlichen Geburtsblutungen zu treffen?**

Robert Lichtenstern-Wien: **Welche unmittelbaren und welche dauernden Resultate hat die Vasoligatur?** Seminarvorträge.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 7—9, 1930.

Nr. 7/8. K. Kofler-Wien: **Die grippösen Erkrankungen der oberen Luftwege und ihre spezifische Beeinflussung durch Kalzium-Urotropin.**

Bei allen diesen Erkrankungen, vom akuten Schnupfen bis zur Pneumonie, kann als spezifisches Kupierungs-, Behandlungs-, und prophylaktisches Mittel Kalzium und Urotropin (Cylotropin) intramuskulär oder intravenös oder besser intern in Form des Kombinationspräparates Calcihyd mit teilweise sehr guten Erfolgen angewendet werden. Ueber die Indikationen nach den Krankheitsformen und die Anwendungsweisen im einzelnen gibt das Original Aufschluß.

Nr. 7. Walter Brandesky-Wien: **Trockenbehandlung in der kleinen Chirurgie.** (II. Chir. Kl.)

Der noch immer oft geübten Salbenbehandlung ist die Trockenbehandlung von kleinen Operationswunden, frischen Brandwunden und manchen granulierenden Wunden mit leichtesten Verbänden oder ohne Verband größtenteils sehr überlegen. Als Streupulver zur Unterstützung dieses Verfahrens empfiehlt B. vor allem das Hydrarg. sozojodolicum.

Nr. 8. S. G. Livieratos und P. A. Tselios-Athen: **Therapeutische Resultate durch Proteinkörpertherapie bei Ulcus ventriculi und duodeni.** (Med. Kl.)

Gute Erfolge, wenigstens bezüglich der subjektiven Symptome, durch Vakzineurinbehandlung.

Nr. 8/9. Max Löwy-Prag: **Das Ich und die Persönlichkeit.**

Nr. 9. Reinhold Boller-Wien: **Ein Beitrag zur Wirkung des bestrahlten Ergosterins.** (Elisabeth-Spit.)

Fall eines 52jährigen Mannes mit Beschwerden chronischer Bleivergiftung. Nach 22tägigem Vigantolverbrauch (täglich 6 mg) Intoxikationszustand, der nach Aussetzen des Vigantols und Kombuchalgaben rasch zurückging. Bergeat-München.

Ungarische Literatur.

(Schluß.)

A. Bochkor: **Spontanruptur des Dünndarmes.** (Orvosi Hetilap. 1928, Nr. 6.)

Fall von Spontanruptur des Dünndarmes 1 m von der Flexura duodenojejunalis bei einem 4jährigen Mädchen. Das Kind erwachte am Morgen mit heftigen Bauchschmerzen, der Arzt konstatierte eine durch Appendizitis verursachte Peritonitis und sandte das Kind zu sofortiger Laparotomie nach Pest, doch ist es unterwegs gestorben. Bei der Leichenöffnung fand Verfasser ene 13 cm lange, kahnförmige Erweiterung des Darmes von 10 cm Durchmesser. In der Mitte der Erweiterung war eine markstückgroße Perforation mit fetzigen Rändern. Histologisch konnte ein Auseinanderweichen, bzw. ein Fehlen der Muskelbündel der Muscularis propria nachgewiesen werden. Nachdem nichts auf den traumatischen Ursprung hinwies, betrachtet der Verfasser die Ektasie als Folge einer angeborenen Nabelhernie, welche bei einer vorausgegangenen Inkarzeration die umschriebene Erweiterung des Darmes verursachte, die durch Kotstauung erweitert wurde.

Karl Wolff: **Ueber die Bedeutung der äußeren Umstände beim Entstehen von spontanen Gehirnblutungen.** (Orvosi Hetilap Nr. 10, 1928.)

Laut der Auffassung des Verf. spielen in der Erzeugung der Gehirnblutungen außer den bekannten Umständen — Veränderungen der Gehirngefäße, Blutdrucksteigerung infolge physischer Anstrengung und psychischer Insulte — auch die meteorologischen Verhältnisse, besonders die Schwankungen des Luftdruckes eine gewisse Rolle. Schon lange ist dem Verf. die Häufung der Hirnblutungen bei bestimmten atmosphärischen Schwankungen aufgefallen, so daß er die diesbezüglichen Beobachtungen zusammenstellend sich zu der Behauptung berechtigt fühlt, — nach einer kurzen Schilderung des Einflusses des äußeren Luftdruckes auf den Blutdruck (mit Hinweis auf die Caissonkrankheit), — daß bei einem Sinken des atmosphärischen Druckes zuerst eine Blutdruckverminderung erfolgt, die in der kürzesten Zeit von einer Blutdrucksteigerung gefolgt wird, und dadurch zur Entstehung von Gehirblutungen führen kann. Der Verf. bringt dann statistische Daten aus den Jahren 1925—1926 in welchen die Luftdruckschwankungen mit dem Vorkommen von Apoplexiefällen verglichen werden und weist nach, daß 79,234 Proz. aller Apoplexiefälle (im ganzen wurden 343 Fälle untersucht) auf solche Tage fallen, in welchen eine 2—3 mm betragende Schwankung im Barometerstand nachgewiesen werden kann. Der Verf. fordert die Pathologen zu weiteren derartigen Untersuchungen auf.

K. v. Beöthy: **Tödliche Peritonitis als Folge der Perforation eines Gebärmutterabszesses.** (Gyógyászat. 4, 1928.)

Bei der forensischen Obduktion einer Frau fand Verf. den Uterus in puerperalem Zustande vergrößert (17 cm lang) mit den Gedärmen und mit dem Omentum verklebt, zwischen den Verlötungen der Baucheingeweide fanden sich kleine, flache Abszesse, die einen dicken Eiter enthielten. Bei der Lösung der Verklebung der Gebärmutter erschien eine Perforation des Fundus Uteri mit fetzigen Rändern. Diese Perforation führt in einen taubeneigroßen flachen Abszeß des Myometriums am Fundus, zwischen beiden Ligamenta rotunda, in der Umgebung dieses Abszesses war das Myometrium nekrotisch zerfallen, auch die Serosa der Gebärmutter war von gangränöser Entzündung ergriffen. Im übrigen war die Muskulatur des Uterus seröS infiltriert, die Gefäße enthielten erweichte, eitrige Thromben. Beginnende diffuse Peritonitis. Trübe Schwellung der parenchymatösen Organe. Tod an Septikopyämie. Verf. macht darauf aufmerksam, daß bei Verdacht einer kriminellen instrumentellen Perforation des Uterus auf die Möglichkeit eines spontanen Durchbruches akuter, nach Metritis dissecans entstandener Abszesse gefahndet werden muß. B. Entz (M.U.M. Fünfkirchen).

Béla Radó und Theodor v. Huth: **Ueber die Bedeutung des Tuberkelbazillennachweises im Urin.** (Orvosi Hetilap. Nr. 31, 1928.)

Bei Verdacht auf Nierentuberkulose soll der Urin stets auf Tbc-Bazillen untersucht werden; wenn der Verdacht zur Sicherheit wird, soll der Kranke sobald als möglich, einer spezialärztlichen Fürsorge zur topischen Diagnose und Therapie übergeben werden. Viele Autoren bemerken, daß sie nur in 20—30 Proz. der Fälle die Bazillen nachweisen konnten; an der Pester urologischen Klinik war, in den letzten zwei Jahren bei 77 Proz. aller verdächtigen Fälle der Bazillenbefund positiv. Bei verschlossenen Nieren können mit keiner Methode Bazillen nachgewiesen werden. Der Harn soll mit sterilem Katheter entnommen werden, um ein Hineingeraten der Smegmabazillen zu verhüten; übrigens ist an der Klinik kein einziges Mal eine Täuschung durch Smegmabazillen vorgekommen. Sie betonen

Digitized by Google

aber, daß der positive Bazillenbefund nur ein — wenn auch sehr wichtiges — Symptom ist, das aber durch die Ergebnisse der Zystoskopie und Funktionsuntersuchung ergänzt werden muß. Die Modifikation der Ziehl-Neelsenschen Färbung nach Elvers (Kaltfärbung mit Xylolkarbolfuchsin) hat sich bei ihnen nicht bewährt, da die Bazillen nicht so intensiv gefärbt waren, was ein Auffinden derselben erschwerte. Mit dem „dicken Ausstrich" nach A. E. Osol, hatten sie aber mehr gefunden. Das Wesen dieser Methode besteht darin, daß das zentrifugierte Sediment in dickerer Schichte ausgestrichen wird; nach Lufttrocknung erfolgt Färbung mit Karbolfuchsin unter Erwärmung, Entfärbung mit Schwefelsäure und frischer 10 proz. alkoholischer Natriumsulfitlösung. In der Dicke des Präparats muß eine gewisse Grenze eingehalten werden, sonst aber sind im gelben oder blaßrosa Hintergrund die leuchtend roten Stäbchen sehr leicht (rascher als im dünneren, blauen Ziehl-Neelsen-Präparat) und sehr oft in überaus großen Massen zu finden, was die Diagnose natürlich sehr erleichtert.

B. Rihmer: **Die Rolle der Tbc-Bazillen bei der Erkennung der Nierentuberkulose und bei der Indikation eines operativen Eingriffes.** (Orvosi Hetilap. 19, 1928.)

Verf. ist auf Grund seiner, vor Jahren durchgeführten Untersuchungen zur Erfahrung gelangt, daß es einen Smegmabazillus eigentlich nicht gibt, sondern bloß dem Tbc-Bazillus verwandte, für den Menschen apathogene, säure- und alkoholfeste ubiquitäre Mikroorganismen. Er behauptet, daß die Tierimpfung auch heute noch das feinste Mittel zum Nachweis des Kochbazillus sei. Er teilt eine Statistik mit, laut welcher er den Tbc-Bazillus meistens bei offenen kavernösen Prozessen, bei Fällen im Anfangsstadium, in minderer Zahl bei mit sekundärer Infektion verbundenen tuberkulösen Pyonephrosen, verschlossenen Nieren, und endlich bei tuberkulöser Schrumpfniere vorfand.

In zwei Fällen, bei welchen die Tierimpfung negativ war; wies die Färbung trotzdem Kochbazillen auf.

Von 98 Fällen gelang es dem Verf.: in 42 Fällen im Gesamturin, in 15 Fällen im separierten Urin den Kochbazillus durch Färbung nachzuweisen. Bei 32 negativen Fällen konnte weder im Gesamturin, noch im separierten Urin der Tbc-Bazillus nachgewiesen werden.

Verf. bespricht sodann solche Fälle, bei welchen im Urin Kochbazillus nachweisbar war, in der Niere aber tuberkulöse Herde nicht gefunden wurden. In solchen Fällen ist es anzunehmen, daß Bakteriurie vorhanden sei, welche entweder durch einen genitalen oder aber durch irgendeinen anderen verborgenen Herd aufrechterhalten wird. Bei Fällen in Frühstadium, wo Nierenblutung und sterile Pyurie geringen Grades vorhanden sind, jedoch ohne deszendierende Symptome in der Blase, ohne funktionellen Ausfall, wobei die Pyelographie auch keine Destruktion nachweist, kann sogar bei zweifellosem Nachweise von Bakterien die Diagnose einer einen chirurgischen Eingriff erfordernden Nierentuberkulose nicht ausgesprochen werden! In solchen Fällen rät Verf. abzuwarten und nach einiger Zeit wieder zu untersuchen. Er mahnt zur Vorsicht, damit auf Grund einer Bakteriurie nicht in solcher Zeit ein operativer Eingriff vorgenommen werde, wenn eigentlich noch keine Nierentuberkulose vorhanden ist. Dagegen soll der operative Eingriff aber im Falle tuberkulöser Destruktion niemals unterlassen werden, auch dann nicht, wenn auf der anderen Seite Bazillurie vorhanden ist.

Dózsa (M.U.M. Budapest).

Johann Safranek: **Ueber die radikalen Operationen der großen Oberkieferzysten.** (Orvosi Hetilap. Nr. 15 u. 16, 1927.)

Verf. bespricht die Pathogenese und das klinische Verhalten der radikulären und follikulären Zahnzysten und schildert die topographischen und klinisch-pathologischen Verhältnisse der mit der Nasenhöhle und Highmorhöhle in Beziehung stehenden Zysten.

Bei den Zysten, die in die Highmorhöhle dringen, hält Verf. die Caldwell-Lucsche Operation der Portschschen Methode weit überlegen.

Der Kranke ist nach einer Woche arbeitsfähig, beansprucht kaum eine Nachbehandlung und es bleiben keine unangenehmen Folgezustände zurück.

Die seitens der Stomatologen erwähnte Devitalisation der Zähne wurde in keinem Falle beobachtet.

Aladár Campián: **Ueber die Therapie der Rhinitis atrophica mit Implantation von mazeriertem Rinderknochen.** (Orvosi Hetilap, Nr. 23, 1927.)

An der Universitätsklinik für Rhino-Laryngologie zu Pest wird seit vier Jahren systematisch die Implantationsmethode nach Eckert-Moebius ausgeführt.

Die Knochenimplantation kam bei 54 Kranken in 70 Fällen zur Anwendung. In 66 Proz. aller operierten Fälle schwanden sowohl die subjektiven Beschwerden, wie auch objektiv die Borkenbildung.

Bei weiteren 20 Proz. konnte man eine subjektive Besserung und verminderte Borkenbildung feststellen. In den weiteren Fällen bestanden die subjektiven Beschwerden weiterhin, und auch der objektive Befund blieb unverändert. Wo beide Seiten von Erkrankung befallen waren, wurde die andere Seite nach drei Monaten operiert.

V. L. Szálka: **Ueber Angina agranulocytica und die mit ihr verwandten Symptomenbilder.** (Orvosi Hetilap, Nr. 12, 1928.)

Verf. berichtet über einen Fall von Angina, wo sich das Blutbild auffallend aplastisch verhielt. Neben Angina bestand gleichzeitig ausgedehnte Nekrose der Tonsillen und der Pharynxschleimhaut. Aus dem Blute wurden Staphylokokken gezüchtet.

Der Zustand besserte sich auffallend nach intravenösen Resorzin- und Elektrokollargol-Injektionen, wonach der Kranke das Spital nach 12 wöchentlicher Behandlung als vollkommen genesen verließ.

Nach zwei Monaten bekam er jedoch ein Rezidiv mit stark ausgedehnter Nekrose der Mundschleimhäute und erlag nach vier Tagen unter Symptomen einer allgemeinen Sepsis.

Der Symptomenkomplex des Falles wird durch Verf. als eine aplastische Anämie des Knochenmarkes nebst Angina aufgefaßt.

Vida (M.U.M. Budapest).

J. Stamberger: **Von Empyem des Sinus sphenoidalis ausgehende eitrige Meningitis.** (Gyógyászat Nr. 12, 1928.)

Bericht über eine letal verlaufende eitrige Meningitis bei einem 14 jährigen Mädchen, das vor einem halben Jahre Masern überstand. Die Symptome begannen nach einem Sturz auf den Kopf, gleichzeitig entstanden Brechreiz und Fieber. In der Nase war außer einigen blutenden Stellen nichts zu konstatieren.

Stefan Krepuska: **Primäres Angiosarkom des Felsenbeines (Os petrosum.)** (Orvosi Hetilap. Nr. 5, 1928.)

Die primären bösartigen Geschwülste des Os petrosum gelangen verhältnismäßig selten zur Beobachtung. Die malignen Tumoren des Mittel- und inneren Ohres greifen, der Lage des Felsenbeines zufolge, schon frühzeitig lebenswichtige Organe an. Verf. beschreibt folgenden Fall: Nach Entfernung eines Ohrenpolypen an der 60jährigen Kranken trat plötzlich aus dem rechten Ohr eine ungewöhnlich starke Blutung auf. Das durch Radikaloperation entfernte, die Paukenhöhle ausfüllende Gebilde erwies sich auf Grund histologischer Untersuchungen als Angiosarkom. Die Kranke starb am 15. Tage nach der Aufnahme. Bei der Sektion fand sich auf der oberen vorderen Fläche des rechtsseitigen Felsenbeines ein haselnußgroßes Neoplasma vor. In dem dieser Stelle entsprechenden okzipitalen Hirnlappen wurde ein Abszeß, auf der Oberfläche umzirkelte Meningitis konstatiert, in dem rechtsseitigen Ventriculus lateralis ein das Lumen gänzlich ausfüllender Bluterguß. Bei den Serienschnitten ist folgendes zu sehen: Die Karotis ist von Geschwulstzellen massenhaft umgeben, das Lumen ist teilweise von einem Thrombus ausgefüllt. In der schwammigen Knochensubstanz der Pyramide ist eine lakunare Resorption. Wo die Geschwulst in die mittlere Skala eingedrungen ist, ist die Dura noch stellenweise erhalten. Die knöcherne Wand des Labyrinthes ist unversehrt. In der Scala tympani und in der Scala vestibuli Blutung. Der Tumor hat die größte Destruktion in der Umgebung der Karotis verursacht. Von da aus verbreitete er sich einesteils nach der mittleren Skala, anderseits nach der Paukenhöhle hin. Im Organismus war sonst keine Geschwulst auffindbar. Auf Grund der histologischen Befunde ist festzustellen: 1. Das Angiosarkom war im Felsenbein primär aufgetreten. 2. Die Geschwulst drang in die Scala media ein und verursachte in dem der Durchbruchsstelle entsprechenden Teile des Gehirns einen Abszeß. 3. Der Abszeß brach auch in die Seitenventrikel des Gehirns ein, so daß das daselbst auffindbare Pyoenkephalon nebst Blutung als unmittelbare Todesursache zu betrachten ist.

A. Rejtö: **Drei Fälle genesener Sinusthrombose.** (Budapesti Orvosi Ujság. Nr. 4, 1928.)

Fall 1. Chronisches, exazerbierendes Ohrenfließen, septische Allgemeinerscheinungen. Bei der Operation großes Cholesteatom, Sinus freigelegt. Am 15. Tag nach guter Heilung wieder septisches Fieber, Schüttelfrost, Jugularisligatur, Thrombus aus dem Sinus entfernt. Resorzin intravenös, rasche Heilung.

Fall 2. Eine Woche alte Otitis, meningeale Erscheinungen, Operation. Größte Veränderungen im Arc. zygomaticus, Sinus scheinbar gesund. Am fünften Tag neuerdings mening. Symptome: Sinus kollabiert, kein Blut bei Punktion. Jugularisligatur, Thrombus wird entfernt. Normaler Krankheitsverlauf bis zur Heilung.

Fall 3. Akute Otitis, Bild einer Mastoiditis. Aufmeißelung. Perisinuöser Abszeß; Jugularisunterbindung; ein 2 cm langer Thrombus wird entfernt. Rasche Genesung.

Gegenüber anderen Autoren behauptet Verf. daß die Punktion des Sinus die Thrombose nicht verursacht, wogegen die Inzision des Sinus schlechtere Resultate gibt. Er operiert gleich, wenn die Diagnose der Sinusthrombose festgestellt ist, aber wartet mit der Jugularisunterbindung und Spaltung des Sinus, nach der Radikaloperation, bis er sichere Symptome der Thrombose festgestellt hat. Dann operiert er aber schleunigst. Der Schüttelfrost kann fehlen, hauptsächlich bei Kindern. Verf. rät dem Allgemeinpraktiker bei Verdacht auf intrakraniale Komplikationen den Kranken zur weiteren Behandlung sofort einem Facharzt zu überweisen.

German (M.U.M. Budapest).

Béla Issekutz und Franz Vég: **Ueber Wirkung des Insulins.** (Magyar Orvosi Archivum. Nr. 1, 1928.)

Verf. untersuchten den Stoffwechsel der Schildkröte unter Einwirkung des Insulins. Sie benützten eine modifizierte Regnaultsche Einrichtung und kamen zum Ergebnis, daß das Insulin sowohl den O_2-Verbrauch, sowie die CO_2Produktion erhöht, ohne daß sich dabei der Respirationsquotient ändert. Bei Säugetieren ist diese Zunahme nach Insulin im allgemeinen nicht feststellbar. Diesen Umstand erklären die Verf. damit, daß die Schildkröte über große Glykogenreserven verfügt und während des Hungerns diese verbraucht, wogegen Säugetiere während des Hungerns Fett und Eiweiß in größerem Maße verzehren.

Purjesz (M.U.M. Budapest).

Géza Petényi: **Aktive Immunisierung gegen Masern.** (Orvosi Hetilap. Nr. 6, 1928.)

Digitized by Google

Nach Einimpfung von 1—3 ccm Blut, welches in den ersten 24—36 Stunden des exanthemen Stadiums der Masern genommen wurde, an Personen, die vorher an Masern nicht erkrankt waren, hatten sich bei diesen Personen abortive Masern entwickelt, nach deren Ablauf auch Immunität beobachtet werden konnte. Manche dieser Impfungsmasern waren ganz fieberlos, bei anderen war zwar Fieber vorhanden, doch war dieses nicht hoch und dauerte nur kurze Zeit. Die kartarrhalischen Erscheinungen waren geringer, Koplikflecke erschienen nicht in allen Fällen, und auch das Exanthem erschien in wesentlich mitigierter Form. Erst nach einer durchschnittlichen Inkubation von 10—13 Tagen post Impfung nahmen die eigentlichen Masern ihren Beginn. Verf. betrachtet die bei den Impfungsmasern auftretenden Symptome nicht für ernster, als die bei der Pockenschutzimpfung eintretenden Symptome. Demnach betrachtet er dieselben zur Immunisierung gegen in geschlossenen Instituten auftretende Seuchen anwendbar, besonders wenn Rekonvaleszentenserum nicht zur Verfügung steht.

Edmund Khóor: **Ueber einen durch Thymusdrüsentransplantation geheilten Fall von Osteomalazie.** (Orvosi Hetilap. Nr. 4, 1928.)

Verf. beschreibt einen Fall, bei dem er Gelegenheit hatte, die Richtigkeit der Auffassung Scipiades von der Osteomalazie auf Grund praktischer Beobachtung bestätigt zu sehen. Nach Scipiades ist die zu starke Involution des Thymus die Ursache der Osteomalazie, daher nach Kastration die Heilung dadurch zu erklären, daß die Entfernung der Ovarien die Involution des Thymus zum Stehen bringt. Seine Hypothese stützt er einesteils auf solche Tierversuche, bei welchen er nach Thymusentfernung dem knochenhistologischem Befunde nach der Osteomalazie vollkommen gleiche Knochenveränderungen hervorbringen konnte, anderseits auf einen praktischen Erfolg, bei dem es ihm gelang, durch Transplantation von lebensfähiger Thymusdrüse eines eben verstorbenen Fötus in die Bauchwand des osteomalazischen Individuums vollkommene Heilung zu erzielen. In Khóors Falle ist von einer osteomalatischen Graviden im letzten Monate der Schwangerschaft die Rede. Zur Zeit des Spitalsaufenthaltes der heruntergekommenen, überhaupt nicht gehen könnenden Kranken wird auf der Abteilung eine Geburt in verschleppter Querlage vollzogen, die jedoch ein totes Kind ergibt. Der Thymus des eben verstorbenen, noch warmen, reifen, gesunden, männlichen Kindes wird herausgenommen und in die osteomalatische Frau transplantiert. 18 Stunden nach der Einpflanzung beginnt die übrigens erst nach 2 Wochen fällig gewesene Geburt mit ungewöhnlich kräftigen, kaum aussetzenden Wehen, und nach 9 Stunden kommt ein 3270 g schweres, gesundes, lebendes Mädchen zur Welt, ohne irgend einen Eingriff erforderlich zu machen. Nach 4 Tagen hörten die Knochen- und Muskelschmerzen vollständig auf. Nach 10 Tagen bezeichnet die Kranke ihren Zustand selbst mit den Worten: „als ob ihr Hinken abgeschnitten worden wäre", und am 14. Tage verläßt sie vollkommen beschwerdenfrei, geheilt, das Spital. Seither bewiesen zahlreiche Kontrolluntersuchungen die Dauer des Erfolges. Die Kranke hat um 8 kg zugenommen.

Obwohl Verf. sich in der Beurteilung des Resultates mit Rücksicht auf die sehr geringe Zeitinterferenz zwischen der Transplantation und der erreichten Wirkung sehr vorsichtig äußert, sieht er doch in seinem Fall eine Bestätigung der Heilwirkung des Thymus auf die Osteomalazie. E. J. László (M.U.M. Budapest).

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 26. Februar 1930.

Herr **Wilhelm Trendelenburg: Die Aufgaben des physiologischen Unterrichtes in der ärztlichen Ausbildung.**

Auf die Klagen von verschiedenen Seiten, daß der vorklinische Unterricht des Mediziners bei uns vielfach überwiegend rein aus theoretischen und höchstens demonstrativen Vorlesungen besteht, antwortet der Vortragende mit dem überzeugenden Hinweis, daß die Schule des Mediziners keine Fachschule im Sinne der Technischen Schulen sein könne. Der Arzt hat ja nicht nur technische, sondern auch viele andere, z. B. psychologische Schwierigkeiten zu überwieden. Deswegen muß der Unterricht dem Mediziner eine reichhaltige theoretische Unterlage geben. Daß dabei der Wert der praktischen Uebungen und Fertigkeiten nicht vernachläßigt werden darf, kam schon 1903 durch die Einführung des Physiologischen Praktikums zum Ausdruck. Auch hier soll nicht rein demonstrativ gelehrt werden, sondern der Studierende soll in eigener Anschauung mit dem Apparat nicht nur beobachten lernen, sondern er soll auch lernen, möglichst genaue Resultate und Messungen zustande zu bringen. Auch bei den rein theoretischen Vorlesungen sind die dem Kapitel entsprechenden Hinweise auf die Praxis notwendig. Vortragender beleuchtet den Wert des Tierexperimentes und dessen Ergebnisse, besonders wie dieselben auf die Praxis zu übertragen sind. Bei dieser Form des Unterrichts ist die Persönlichkeit des Lehrers natürlich ausschlaggebend.

Herr **Kurt A. Heinrich: Medizinische Erfahrungen und Eindrücke nach einjährigem Aufenthalt in Nordamerika.**

Vortragender ist von Nordamerika zurückgekehrt, wo er als Austauschchirurg an der Universitätsklinik in Madison, Wisconsin, gearbeitet hat. Er hat außerdem die führenden Kliniken in New York, Baltimore, Cleveland, Detroit, Chicago, Milwauke und Rochester (Mayo-Klinik) kennengelernt. Das medizinische Studium in Amerika ist durch eine große Zahl von Lehrern viel individueller. So hat z. B. Chicago (ca. 3 Millionen Einwohner) fünf verschiedene Universitäten, wo ca. 1150 akademische Lehrer 2000 Medizinstudenten unterrichten. Der Hochhausbau mittleren Grades hat sich für die Kliniken als sehr zweckmäßig erwiesen. Der „Medical Center" in New York ist ein Komplex von Wolkenkratzerkliniken. Die Zusammenarbeit der einzelnen Abteilungen in Kliniken von 6—10 Stockwerken ist als optimal zu bezeichnen. Es werden die technischen Einrichtungen beschrieben, wo besonders das Signalsystem erwähnenswert ist, durch das die Aerzte in einem großen Krankenhaus augenblicklich lokalisiert werden können. Die Operationssäle in Nordamerika sind meistens viel kleiner als bei uns, sie sind in großer Zahl vorhanden, so daß derselbe Chirurg abwechselnd in zwei Operationssälen operieren kann.

Wolff-Eisner.

Berlin, Gesellschaft für Zahnheilkunde.

Sitzung vom 27. Januar 1930.

Herr **G. Rosenow: Herdinfektionen der Mundhöhle in ihren Beziehungen zu Allgemeinerkrankungen.**

Auf Grund umfassender Kenntnis der gesamten einschlägigen in- und ausländischen Literatur sowie eigener ausgedehntester Erfahrungen berichtet der Vortr. über den heutigen Stand des Wissens von der „oralen Sepsis".

Wenn R. auch vor Uebertreibungen warnt, wie sie namentlich in Amerika vorkommen, so hält er doch bei unklaren infektiösen Erkrankungen (z. B. Endokarditis, Herdnephritis, Gelenkerkrankungen, Iritis usw.) eine eingehende Untersuchung der Mundhöhle einschließlich der Zähne für ganz unerläßlich; an allerdings sehr großem Material und in engster Zusammenarbeit mit Zahnärzten und Röntgenologen hat R. als Oberarzt der medizinischen Universitätsklinik in Königsberg, sowie als derzeitiger Direktor am Berliner Hufeland-Hospital neben zweifelhaften doch auch eine nicht unbeträchtliche Zahl ganz sicherer, fokaler, dentaler Infektionen festgestellt; unter der daraufhin eingeleiteten Behandlung (Zahnextraktionen) sah er selbst schwerste Fälle, die jeder anderen Therapie trotzten, heilen, so u. a. eine schwere septische Cholangitis mit Ikterus und eine sonst gänzlich unbeeinflußbare Kniegelenksentzündung.

Anderseits werden auch Fälle von angeblich „oraler Sepsis" erwähnt, wo vollkommen nutzlos Tonsillen und zahlreiche Zähne geopfert wurden, ohne daß irgend ein Heileffekt von diesen Maßnahmen zu bemerken war. Es ist daher äußerste Kritik im Einzelfalle geboten, und jede andere ätiologische Möglichkeit zuvor genauestens auszuschließen. In der sehr lebhaften Aussprache wird auf die Notwendigkeit engster Zusammenarbeit zwischen Zahnärzten und Aerzten, besonders Internisten, hingewiesen. H. Senator.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 20. Januar 1930.

Herr **E. Metzger: Augenhintergrundsphotographie** (mit Demonstrationen).

In einem kurzen historischen Ueberblick werden die zahlreichen Versuche, den menschlichen Augenhintergrund zu photographieren, gewürdigt, wie sie schon 1862 durch die Arbeiten von Noyes und Sinclair eingeleitet wurden. Eingehender werden die Methoden von Thorner, Wolff und Dimmer besprochen, die schon gute Resultate lieferten. Als die Methode der Wahl kann heute für den klinischen Betrieb die Benutzung der Nordensonschen Netzhautkammer gelten, mit der Vortr. schon seit Jahren arbeitet und die besten Erfahrungen gemacht hat. An Hand eigener Aufnahmen typischer Fundusbilder wird die klinische Verwertung des Verfahrens vorgeführt. Die Augenhintergrundsphotographie bietet eine zuverlässige objektive Registrierung der Befunde bis ins kleinste. Durch Serienaufnahmen entstehen klare Vorstellungen über den Verlauf der Erkrankung der inneren Augenhäute, die für Unterricht und Forschung wertvoll sind. Besonderen Aufschluß hat das Verfahren schon für die Beurteilung funktioneller Aenderungen an den Netzhautgefäßen (Mylius) erbracht. Auch stereoskopische Fundusbilder lassen sich mittels der vom Vortr. angegebenen Methode (Klin. Mbl. Augenheilk.) 1927, Bd. 78, S. 338 ff.) herstellen. Neuerdings hat Hartinger an der Nordensonschen Kamera die Beseitigung der Reflexe erreicht und eine Stereokammer konstruiert.

Herr **G. Oppenheim: Ueber die Bedeutung rhythmischer Ströme in der Elektrotherapie.**

Vortr. berichtet über die physiologische Wirkung rhythmischer elektrischer Ströme, insbesondere der galvanischen und faradischen „Schwellströme". Er demonstriert einen kleinen von ihm konstruierten Apparat, der solche Schwellströme ohne Verwendung eines Motors oder rotierender Teile erzeugt. Der Apparat läßt sich als Zusatzapparat zu jedem vorhandenen Elektrisierapparat verwenden, sofern Anschluß an Wechselstromnetz von 110 bis 220 Volt vorhanden ist. Besonders geeignet ist jedoch der Apparat zum Einbau in die vom Verf. angegebenen Universal-Anschlußapparate mit Gleichrichterröhren. Die praktische Bedeutung der Schwellstrombehandlung erblickt O. auf Grund längerer Erfahrung 1. in den

Digitized by Google

rascheren Erfolgen bei der Behandlung motorischer Lähmungen (Erzielung rhythmischer Bewegungen statt Zuckungen), 2. in der günstigen Beeinflussung atonischer Zustände der Muskeln und Eingeweide, 3. in der Ueberlegenheit der galvanischen Schwellstrombehandlung gegenüber der einfachen galvanischen Durchströmung bei neuralgischen und neuritischen Schmerzen.

Herr **Mader: Zur Behandlung des Wundstarrkrampfes im Kindesalter.**

Bei einem 1½jährigen Kind brach nach einer mit einem Gartenhölzchen hervorgerufenen Verletzung der Mundschleimhaut schon nach 8 Tagen der Wundstarrkrampf aus. Besonders lebensbedrohend waren neben einem kompletten Trismus und hochgradigem Opisthotonus schwerste, von Tag zu Tag sich verstärkende apnoische Zwerchfellkrämpfe. Eine einmalige intramuskuläre Injektion von 100 A.E., Lobelin und Chloralhydrat blieb wirkungslos. Erst nach intravenöser Injektion von 80 ccm einer 7proz. Natr.-bic.-Lösung (nach Heim) trat ein nahezu kritischer Umschwung ein, nach einer 2. von 50 ccm in den Sinus longitudinalis völlige Genesung. Auffallend hoch waren die Milchsäurewerte des Blutes. Vor der 1. Injektion 213 mg-Proz. (normal 14—16 mg-Proz.), vor der 2. 137 mg-Proz., 2 Tage später 15 mg-Proz. Besonders bemerkenswert die extreme Höhe vor und das rapide Absinken des Milchsäurespiegels nach der Behandlung, bei gleichzeitig auffallend rascher Rückbildung der Erscheinungen, insbesondere der Atemkrämpfe. Es wird im Vergleich mit den chemischen Vorgängen bei der normalen Muskelkontraktion die Wirkungsweise der Alkalibehandlung zu erklären versucht. Wenn auch die Liquor-Milchsäurewerte fehlen, da von einer Lumbalpunktion abgesehen werden mußte, so ist doch anzunehmen, daß diese großen Milchsäuremengen auch in den Liquor cerebrospinalis übertreten und in der Pathogenese des Wundstarrkrampfes auf dem Wege über das Zentralnervensystem eine Rolle spielen. Loeb.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 23. Januar 1930.

Vor der Tagesordnung stellt Herr **U. Fleck** einen Fall von **Kof-schernikowscher Epilepsie** bei einem 8jährigen Mädchen vor.

Herr **W. Mauß: Militärärztliche Begutachtung der Enzephalitis epidemica.**

An über 250 Fällen der Vorsorgungsbehörden und des Reichsheeres wurden die Wechselwirkungen von Militärdienst und Enc. ep. untersucht. Von sozial wichtiger Bedeutung ist die Frage der Dienstbeschädigung. Bei Kriegsteilnehmern wurde D.B. bejaht, wenn während der Dienstzeit eine akute Enc. oder enzephalitisverdächtige Erkrankung mit Wahrscheinlichkeit nachgewiesen ist, an die sich das pseudoneurasthenische Stadium und die Myastase anschloß. Da damit ein zeitlicher Zusammenhang gleich einem ursächlichen gesetzt wird, ist die Anwendung des Härteausgleichsparagraphen für Enc. ep. ebenso abzulehnen, wie für Lungentuberkulose. Für akute Enzephalitis nach dem Militärdienst kommt D.B. praktisch nicht in Frage. Der Romberg-Bremersche Standpunkt, daß eine während des Krieges überstandene Grippe als ursächliches Moment einer nach dem Kriege erworbenen Enc. ep. anzusehen sei, wird auch in der modifizierten Form abgelehnt. Schädelverletzungen können für lange später aufgetretene Enc. ep. nicht mehr ursächlich verantwortlich gemacht werden. Für die Fälle des Reichsheeres ist auch die Frage der akuten Erkrankung vor dem Militärdienst zu prüfen. D.B. im Sinne der Verschlimmerung wird sich hierbei in einzelnen Fällen nicht ausschließen lassen. Die enzephalitischen Charakterveränderungen führen im Militärdienst oft zu schweren Disziplinarverfehlungen, wie Ungehorsam, Aufwiegelung, Fahnenflucht u. ähnl. Die Schlafsuchtszustände können zu Wachvergehen führen. Einschlägige Fälle werden von ausländsichen und deutschen Truppenteilen berichtet. Es wird der Standpunkt vertreten, daß Enzephalitiker auch mit nur geringen Krankheitserscheinungen aus dem Heeresdienst entlassen werden müssen.

Herr **R. Hückel: Zur Frage der malignen Nephrosklerose.**

Vortr. zeigt an Hand von 3 Fällen, daß die Aufstellung des Begriffes der malignen Sklerose berechtigt ist einerseits, weil hier im Gegensatz zur einfachen Arteriosklerose (benigne Nephrosklerose) schwerentzündlich-nekrotisierende, also im Wesen ganz andere Prozesse vorliegen, anderseits weil auch ätiologische offenbar besondere Momente (Gifte wie Blei, Lues) in Frage kommen und endlich, weil hier klinisch meist ein ganz besonders schwer verlaufendes und rasch zum Tode führendes Krankheitsbild vorliegt (erscheint ausführlich in Virchows Archiv).

Herr **F. Hepner: Ueber chronisch verlaufende Miliartuberkulosen und Tuberkulinschock.**

1. Bericht über zwei gutartig verlaufene Fälle von miliarer tuberkulöser Aussaat über sämtliche Lungenfelder. Schrittweise Rückbildung des Röntgenbefundes innerhalb eines Jahres. Im ersten Falle fanden sich auch Chorioidealtuberkel und papulonekrotische Tuberkulide.

2. Fall von lebensbedrohlichem anaphylaktischen Zustand bei einem 6jährigen Mädchen mit Keratitis phlyctaenulosa nach Intrakutanprobe mit $^1/_{10}$ mg Alttuberkulin „Höchst". Ausgang in Heilung. Huckel.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 11. Februar 1930.

Herr **Laser: Ergebnisse der Gewebezüchtung unter besonderer Berücksichtigung strahlenbiologischer Untersuchungen.**

Nach einer Beschreibung der Technik der Gewebezüchtung (Deckglaskultur, Flaschenkultur) wird an Hand einiger durch Lichtbilder unterstützten Beispiele über die Erhaltung der Funktion von Gewebszellen in vitro sowie über die Zusammenhänge von Morphologie und Funktion und von Wachstum und Differenzierung berichtet. Bestrahlungsversuche an Gewebekulturen mit schwachen Dosen Mesothorium werden ausführlich dargestellt. Der Einfluß der Bestrahlung äußert sich in einer Wachstumshemmung. Die Empfindlichkeit der Gewebe steigt mit der Proliferationsgeschwindigkeit der Kulturen. Bei der geschilderten Technik konnte eine spezifische Elektivität von Karzinomzellen nicht nachgewiesen werden. Der Einfluß großer einmaliger und kleiner protrahierter Dosen wird behandelt; ferner werden einige Versuche über Strahlenimmunität erwähnt.

Herr **Schmincke: Zur Pathologie der Hypophyse.**

Besprechung zweier Fälle — chronische Hypophysitis im Hinterlappen mit Uebergreifen auf den Vorderlappen bei einer 53jährigen Frau: schwielige Kapselverdickung, schwielige Umwandlung des Hinterlappens mit chronischen, entzündlich zelligen Infiltraten; die noch erhaltenen gliösen Gewebsteile waren im Zustand hochgradiger Verfettung; entzündliche Infiltrate im Bereich der hinteren Teile des Vorderlappens; — akute Hypophysitis im vorderen Teil des Hinterlappens bei einem 29jährigen Mann: fleckig zur Entwicklung gekommene, ausgedehnte perivaskuläre lymphozytäre Infiltrate. Beide Kranken hatten klinisch die Erscheinungen einer Encephalitis epidemica geboten. Beim ersten Fall — Tod 4 Monate nach Krankheitsbeginn — war ein Diabetes insipidus entwickelt. Im Hypophysenstiel, in der Meninx des Zwischenhirns, sowie in der Wandung des Recessus infundibularis des 3. Ventrikels fanden sich in beiden Fällen die für Encephalitis epidemica typischen perivaskulären lymphozytären Infiltrate. Im zweiten Fall hatten keine klinischen, auf eine Mitbeteiligung der Hypophyse hinweisenden Veränderungen bestanden. Vortr. weist auf Grund einer systematischen Untersuchung von 12 Fällen von Encephalitis epidemica auf die doch häufigere Mitbeteiligung des Zwischenhirns hierbei hin. Die bei Encephalitis epidemica gelegentlich zur Beobachtung kommenden Zwischenhirnsymptome haben in diesen Veränderungen ihre anatomische Grundlage. Der erste Fall spricht für eine Bedingtheit des Diabetes insipidus durch eine das gesamte Hypophysen-Zwischenhirnsystem in Mitleidenschaft ziehende Erkrankung.

Ausführliche Veröffentlichung a. a. O. Gundel.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 30. Januar 1930.

Herr **W. Klein: Demonstration: Diabetes insipidus.**

Herr **F. Schellong: „Zur Bedeutung der Arbeitsreaktion des Blutdruckes."**

Bei der Beobachtung von Blutdruck und Puls nach Treppensteigen findet sich bei einer ganzen Reihe von Personen ein Absinken des minimalen Druckes bis auf unmeßbare niedrige Werte. Die Bedeutung des Phänomens wird besprochen. Von 81 Hypertonikern im Alter von 50—80 Jahren findet es sich in 60,5 Proz., bei 69 Vasoneurotikern ohne Hypertonie in 56,5 Proz. der Fälle. Es handelt sich um eine abnorm starke Gefäßerweiterung durch körperliche Arbeit, die den sonst bei Hypertonikern bekannten abnormen Gefäßreaktionen an die Seite zu stellen ist. Die ursächliche Bedeutung der Gefäßerweiterung für das Absinken des minimalen Druckes wird dadurch dargetan, daß man die diastolische Drucksenkung durch Arbeitsreaktion, durch Nitritgaben, erzwingen kann.

Herr **F. Tiemann: Leukämie und entzündliche Erkrankungen.**

Das Thema ist nach zwei Richtungen hin interessant, 1. was wird aus einer Leukämie, wenn eine Entzündung hinzukommt?, 2. welche Entzündungen können eine Leukämie auslösen? Ad 1. Von der Schwere des Infektes und der Widerstandsfähigkeit des leukämischen Organismus hängt die Reaktionsart ab. Man kann 3 Typen beobachten: die Verschlechterung der Leukämie in dem Sinne, daß aus einer chronischen eine akute Form wird, ferner kann man bei leichteren Infektionen eine beinahe normal anmutende Reaktion sehen (bei der chronischen lymphatischen Leukämie tritt z. B. eine normale Reaktion des myeloischen Systems ein, während die lymphatische Leukämie unverändert bleibt) und endlich werden anhaltende Besserungen nach Ueberstehen einer Entzündung berichtet. Ad. 2. Für akute Leukämie scheinen nach der Vorstellung von Sternberg und den beobachteten Fällen von Schittenhelm schwere Anginen, Sepsis usw. in Betracht zu kommen. Für die chronische Leukämie sind mannigfache Vermutungen geäußert, aber nicht bewiesen worden. Lues, Malaria sind lange Zeit als auslösende Krankheiten angesprochen worden; die mitgeteilten Fälle sind aber nicht beweiskräftig. Neuerdings wird die Tuberkulose mit der Leukämie in Verbindung gebracht, besonders in der französischen Literatur. An der Hand des Klinikmaterials wird diese Frage angeschnitten. Es kamen 56 chronische Leukämien zur Untersuchung (33 myeloische und 23 lymphatische); 11 wurden seziert. Die Sektionen ergaben keinen Anhalt für eine Organtbc. (Lunge, Leber,

Digitized by Google

Milz); Knochenmark und Lymphdrüsen o. B. Röntgenologisch ließen sich bei 5 nicht sezierten Fällen Kalkschatten am Hilus nachweisen; periphere Lungen immer frei. Der klinische Befund, insbesondere die mehrjährige Beobachtung, bestätigt die Röntgendiagnose, daß diese Veränderungen inaktiv sind. Ferner wurden 19 akute Leukämien beobachtet (9 myeloische, 10 lymphatische), die alle seziert wurden. Die akuten myeloischen Leukämien waren röntgenologisch o. B. In einem Falle wurden bei der Sektion eine verkalkte Mesenterialdrüse festgestellt; eine genaue histologische Untersuchung ergab, daß es sich um einen inaktiven Herd handelte, der weder den Körper mit Bazillen, noch mit Toxinen überschwemmt hatte. Bei den akuten lymphatischen Leukämien fand sich 2 mal röntgenologisch Kalk im Hilus; bei der Sektion wurden auch diese Herde inaktiv gefunden. Ferner beobachtete man einmal eine Miliartbc. der Lungen, Leber, Milz und Lymphdrüsen; der Primärherd konnte nicht gefunden werden. Histologisch bestand eine areaktive Tbc.; die Bazillen lagen in einem nekrotischen Gewebe, das ohne Abgrenzung in das leukämisch veränderte Gewebe überging. Eine Epitheloidzellenreaktion war nicht festzustellen. Wahrscheinlich ist dieser Fall aufzufassen als eine Tbc.-Infektion einer Leukämie (in dieser Richtung spricht durchaus der klinische Verlauf und auch mit einiger Wahrscheinlichkeit der histologische Befund). Zusammenfassung: Die Untersuchungen ergaben bei 75 Leukämien keinen Anhaltspunkt für eine Tbc.-Aetiologie der Leukämie.

Herr **F. Höring: Komplementbindungsreaktion auf Tuberkulose mit dem Extrakt E XII von F. Klopstock.**

An Hand einer Versuchsreihe von über 1200 Seren wird gezeigt, daß das neue Antigen von Klopstock bessere Resultate ergibt, als sie in den meisten bisherigen Veröffentlichungen über Komplementbindungsreaktionen auf Tuberkulose beschrieben wurden. Die Zahl der positiv reagierenden Tbc.-Seren betrug 72,5 Proz., die der klinisch nicht tuberkuloseverdächtigen Fälle nur 2,7 Proz. Gerade die Früh- und die zur Latenz neigenden Fälle sind freilich häufig negativ, wie das den allergischen Verhältnissen in diesen Stadien entspricht. Auch die Untersuchung von Punktaten ergab günstige Resultate. Es wird ausgeführt, daß die Serodiagnose der Tuberkulose voraussichtlich zur Erfassung klinisch noch latenter Fälle nicht dieselbe Rolle spielen kann, wie die Wassermannsche Reaktion bei der Syphilis, daß jedoch der Vergleich der Spezifität der Reaktion gegenüber der der Wassermannschen Reaktion günstig ausfällt. An Hand des Materials wird gezeigt, wie sich die durch die Reaktion erfaßte Allergie in den verschiedenen Stadien der Tuberkulose verschieden verhält und wie auf diese Weise der Ausfall der Reaktion prognostisch verwertet werden kann. Es wird darauf hingewiesen, daß durch Verwendung mehrerer Antigene und durch weitere Vervollkommnung der Technik die Resultate noch verbessert werden können, und daß die Reaktion sich schon heute uns als klinisch brauchbar erwiesen hat. Emmerich.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 14. Januar 1930.

Herr **Bessau** demonstriert:

1. **Aleukia hämorrhagica,** mutmaßlich nach Malaria quartana. Wird ausführlich in der Mschr. Kinderheilk. veröffentlicht werden.

Besprechung: Herr Morawitz weist darauf hin, daß die hämorrhagische Aleukie ätiologisch sicher keine einheitliche Erkrankung ist, sondern vermutlich durch infektiöse und toxische Momente entstehen kann, vielleicht auch auf dem Boden einer konstitutionellen Disposition des Knochenmarks. Auf Anregung von Herrn Bessau hat auch er bei einem Fall dieses Zustandes eine Behandlung mit Nebennierenrinde eingeleitet, über deren Erfolg noch nichts Endgültiges gesagt werden kann. Zur Erklärung der Entwicklung der Malaria vom Quartanatypus wäre vielleicht auch an die Möglichkeit einer Uebertragung dieser Krankheit bei Gelegenheit der zahlreichen Transfusionen zu denken.

Schlußwort: Herr Bessau zeigt einen Fall von schwerer alimentärer und infektiöser Anämie eines Säuglings, bei welchem nach Verfütterung von frischer Nebennierenrinde (vom Rind 3 g pro die) im Verlauf von 15 Tagen die Zahl der Erythrozyten von 1,8 auf 4,8 Mill. anstieg, der Hämoglobingehalt sich zunächst gar nicht, später zögernd hob, so daß vorübergehend ein pseudochlorotisches Bild entstand; nach Zulage von Ferrum reductum stieg auch der Hämoglobingehalt fast zur Norm auf. Vollständige Reparation.

2. **Peritonitis typhosa.**

Wird ausführlich in der Mschr. Kinderheilk. veröffentlicht werden.

Herr **Fernbach: Die Tuberkulinbehandlung der Präpubertätsphthise.**

Soweit heute noch neben den bevorzugten, ruhigstellenden Maßnahmen bei der Lungentuberkulose Reiztherapie getrieben wird, werden von den meisten Tuberkulosetherapeuten unspezifische Verfahren (physikalische, chemische und besonders Klimareize) dem Tuberkulin vorgezogen. Dabei ist der spezifische Reiz des Tuberkulins am exaktesten dosierbar. Es macht, wie alle Reize, eine Reaktion (Entzündung) am Herde; diese ist an sich günstig, schädlich ist die überstarke Reaktion durch Gewebszerfall und Ausstreuung, sowie die — durch Zerfallsprodukte aus dem Herde hervorgerufene — Allgemeinreaktion mit nachfolgender Depression der Lokalempfindlichkeit.

Ueberstarke Reaktionen sind zu vermeiden 1. durch exakte Dosierung des Reizes, 2. durch Verminderung der Zerfallsbereitschaft des tuberkulösen Herdgewebes.

Tuberkulin ist am genauesten zu dosieren bei intravenöser Gabe, bestimmte Mengen kommen sicher in den Kreislauf, Depotreaktion an der Injektionsstelle fällt fort. Deshalb bietet auch einen weiteren Vorzug dieser Applikationsweise die Schmerzlosigkeit.

Trotzdem bleibt die Schwierigkeit, auf der einen Seite unterschwellige Scheintherapie, auf der anderen Seite zu starke Herdreizung zu vermeiden.

Gegen den Zerfall tuberkulösen Gewebes, den er bei Stauungsbehandlung beobachtete, hat Bier Jod empfohlen, schon früher haben italienische Autoren im Tierexperiment und therapeutisch bei Lungentuberkulösen ebenfalls eine günstige Wirkung des Jods beschrieben. Den zerfallsverhütenden Einfluß des Jods auf das tuberkulöse Herdgewebe kann man erweisen: 1. Lassen sich Tuberkulinkuren unter Jod besonders glatt und bis zu auffallend hohen Dosen fortführen, 2. kann unter Jod das Vielfache von Tuberkulindosen erreicht werden, die ohne Jod nicht überschreitbar sind (experimentum crucis Bessaus).

Das Jod wurde per os gegeben als Jodjodkali (1,0 : 20,0 : 250) bis zu Mengen von 5 mal 1 Teelöffel am Tage, in Milch oder Milchkaffee. Tuberkulin stets intravenös. Beginn mit 1 : 100 Millionen 0,1—1,0 ccm. Steigerung der Dosen um 50 Proz., Injektion jeden 4. Tag, bei Temperatursteigerung Wiederholung der letzten Dosis, evtl. Verlängerung des Injektionsintervalls bis zu 8 Tagen. Tuberkulinverdünnungen wurden stets mit der Pipette hergestellt, Pipetten und Mischgefäße wurden markiert und immer nur zu einer bestimmten Verdünnung benutzt. Jede Tuberkulinmenge wurde mit physiologischer Kochsalzlösung auf 1,0 ccm aufgefüllt, und so jedesmal die gleiche Gesamtmenge injiziert. In fast allen Fällen war in Kombination mit Jod die Kur bis zu Teilstrichen unverdünnten Tuberkulins durchführbar.

Behandelt wurden 17 Fälle (14 Mädchen, 3 Knaben) zwischen 8 und 14 Jahren; in 3 Fällen mußte die Kur vorzeitig aus äußeren Gründen abgebrochen werden. In den bleibenden 14 wurden während der Behandlung niemals Schädigungen beobachtet. Erhebliche Besserungen in Bezug auf Allgemein- und Ernährungszustand in allen Fällen, Abfall der Temperatur zur Norm, Rückgang der katarrhalischen Erscheinungen, des Hustens und Auswurfs. Klinisch und röntgenologisch Schrumpfungserscheinungen, in einigen Fällen erhebliche Verkleinerung, bzw. Verschwinden von Kavernen (Demonstration von Röntgenbildern). Bei 7 Kranken schwinden der Bazillen (monatelang kontrolliert, in 3 Fällen durch negativen Tierversuch erhärtet), bei 2 weiteren, die noch in Behandlung stehen, seit 2 Monaten keine Bazillen mehr nachweisbar. 1 Knabe und 3 Mädchen monate- bzw. jahrelang nach Abschluß der Behandlung gestorben, bei allen andern spätere Infektionen, bzw. schlechte Lebenshaltung nachweisbar.

Therapie noch ausbaufähig, sie scheint aber bereits in der geschilderten Form die biologische Heilung des Phthisis anbahnen zu helfen. Zur Verbesserung der Erfolge verschiedene Wege möglich: Kombination des Tuberkulins statt mit Jod mit andern Präparaten (versucht bisher Rhodannatrium, kein günstiges Ergebnis), bei starker Schrumpfung und Verziehung der Mediastinalorgane evtl. chirurgische Maßnahmen, schließlich Kombination mit Klimareiz. Versuche dieser verschiedenen Art sind in Angriff genommen.

Besprechung: Herr Sievers bemerkt, daß man die günstige Wirkung des Jods auch auf dem Umweg über gesteigerte Lymphopoese erklären könne.

Herr **Schönfeld: Die Röntgenbehandlung des kindlichen lymphatischen Rachenrings.**

Im Laufe von 3 Jahren sind an der Kinderklinik über 150 Fälle von chronisch-entzündlicher Tonsillarhyperplasie mit Röntgenstrahlen behandelt worden. Technik: Harte Strahlen (180 K.V.-Röhrenspannung, Filter 0,5 Cu 1 mm Al; H, W. S. in Cu 0,9 mm) 2 seitliche Felder in der von Holfelder beschriebenen Anordnung; homogene Durchstrahlung des ganzen lymphatischen Rachenrings. Wirkungsdosis 30—50, höchstens 60 Proz. d. H.E.D. = 550 r prim.) 1. Wiederholung nach 4 Wochen, 2. (und letzte) Wiederholung nach weiteren 8 Wochen.

106 Kinder im Alter von 3—13 Jahren konnten genau beobachtet und nach 2—3 Jahren nachuntersucht werden (gemeinsam mit Dr. Baumbach). Von diesen Kindern zeigten unmittelbar nach der Behandlung 60 (= 57 Proz.) eine deutliche Verkleinerung der Tonsillen, davon 41 Rückbildung bis zu normaler Größe. Bei der 2 bis 3 Jahre später erfolgten Nachuntersuchung war die Verkleinerung nur noch in 43 Fällen nachweisbar, also 28 Proz. Rezidive.

In allen mit anatomischem Erfolg bestrahlten Fällen war eine deutliche funktionelle Beeinflussung zu erkennen: die Kinder schnarchten nicht mehr, schliefen nicht mehr mit offenem Mund; die in fast allen behandelten Fällen vorher beobachteten häufig rezidivierenden Racheninfekte wurden nach der Bestrahlung selten, hörten sogar in der großen Mehrzahl der Fälle ganz auf (bei 2—3 jähriger Beobachtung). Diese günstigen Wirkungen haben etwa in der Hälfte der Rezidivfälle angehalten und sind auch bei einzelnen der Fälle eingetreten, in denen eine Verkleinerung der Tonsillen nicht erzielt worden war.

Unmittelbar nach der Bestrahlung wurde ganz vereinzelt (unter 150 Fällen ca. 4—5 mal) leichte Parotisschwellung mit Trockenheit im Munde festgestellt, nach 24 Stunden waren diese Erscheinungen stets verschwunden. Bei den Nachuntersuchungen sind keinerlei

Digitized by Google

Dauerschädigungen (Störungen der Schleimhaut- und Drüsenfunktionen im Bereich von Mund und Rachen) zur Beobachtung gekommen.

Die Methode ist besonders indiziert in solchen Fällen chronischer Tonsillarhyperplasie, bei denen häufig rezidivierende Racheninfekte bestehen.

Besprechung: Herr H. Plaut weist darauf hin, daß die Röntgentherapie sehr viele Vorzüge und kaum Nachteile hat. Die Indikation zur Röntgenbestrahlung der Tonsillen beim Kinde ergibt sich 1. aus der Größe der Mandeln, 2. aus den damit verbundenen Nebenerscheinungen (Mundatmung, Schnarchen, langdauernde Katarrhe, Eiterungen im Nasen-Rachenraum und deren Folgen). Die Größe der Gaumentonsillen ist leicht durch Inspektion festzustellen, infolgedessen ist auch die Verkleinerung durch die Röntgenbestrahlung sichtbar zu verfolgen (Demonstration von Rachenbildern aus dem Rockefeller-Institut, New York). Dagegen ist die Ausführung der Rhinoscopia posterior beim Kind oft mit großen Schwierigkeiten verbunden, so daß man im allgemeinen auf den Palpationsbefund angewiesen ist. Die Einstelltechnik ist deshalb von so besonderer Wichtigkeit, weil man versuchen wird, mit einem möglichst kleinen Feld auszukommen, dabei aber Gaumen- und Rachentonsille mit einer Bestrahlung zu treffen ist. Ueber die Röntgentherapie der gutartigen Tonsillenerkrankungen beim Erwachsenen kann wegen der Kürze der Zeit nicht gesprochen werden. Eine Arbeit darüber wird demnächst erscheinen.

Herr Ranft fragt, ob im Kinderkrankenhaus Kinder bei Hyperplasie des lymphatischen Rachenrings mit Sulfojodetten behandelt worden sind, und wie die Erfolge damit seien. Er selbst glaubt, daß bei einigen Fällen klinische Erscheinungen der Hyperplasie des lymphatischen Rachenrings, wie Pavor nocturnus, Schniefen, Mundatmung darnach verschwunden sind.

Schlußwort: Auf die Anfrage von Herrn Ranft ist zu erwidern, daß in zahlreichen klinischen und poliklinischen Fällen die Behandlung mit Sulfojodetten ohne Erfolg versucht worden sind.

Klinge.

Aerztlicher Verein München.

Sitzung am 12. Februar 1930.

Vorstellungen aus der orthopädischen Poliklinik und aus der Orthopädischen Klinik.

Herr **L. Aubry: Behandlung der Kontrakturen.**

Grundsatz der Orthopädischen Klinik und Poliklinik ist, mit verhältnismäßig geringen aber konsequent und lange Zeit wirkenden Kräften die verkürzten Weichteile zu dehnen, ohne daß dabei Schmerzen oder Blutungen entstehen. Es ist dringend zu warnen vor rasch arbeitenden Behandlungsanwendungen wie gewaltsamen passiven Dehnungen, die nicht nur Schmerzen, sondern auch Reizerscheinungen und weitere pathologisch-anatomische Veränderungen an der Kontraktur verursachen können. Für die allgemeine Praxis eignet sich zur Dehnung der Weichteile bei leichteren Kontrakturen die Anwendung des Gewichtszuges; für stärkere Widerstände sind die Schedeschen Schienen und der sog. Quengelgips nach Mommsen verwendbar, mit denen täglich längere Zeit oder Tag und Nacht an der Beseitigung der Kontraktur gearbeitet werden kann. Nach der Dehnung der verkürzten Weichteile müssen durch vorsichtig dosierte aktive Uebungen die überdehnten Muskeln wieder gekräftigt werden. Auch hierzu sind einfache Gewichtszüge praktisch verwendbar. Das Besprochene wird durch Vorstellung einiger Kranken erläutert. (Autoreferat.)

Herr **K. Bragard: Ein neues Meniscus-Symptom.**

(Erscheint in dieser Wschr.)

Herr **Fritz Lange** zeigt an 15 Kranken **Dauerresultate von Sehnenverpflanzungen.** Er zeigt, wie seidene Sehnen sich im Laufe der Jahre umwachsen und genau dasselbe leisten wie eine echte Sehne. Besonderes Interesse erregt die Anpassung der Muskeln an ihre neuen Aufgaben. Wenn beim Ersatz des Glut. med. u. min. aus dem Latissimus dorsi der gesunden Seite das mittlere Drittel abgespalten wird und durch eine seidene Sehne bis zum Trochanter maior geführt wird, so lernt diese mittlere Partie das Bein der entgegengesetzten Seite zu abduzieren. Dabei bleibt die Stammpartie des Muskels schlaff. Wenn aber der Arm der gesunden Seite adduziert wird, spannt sich der ganze Muskel an. (Autoreferat.)

Herr **P. Pitzen:**

1. Vorstellung von 3 Kindern, bei denen schwere rachitische Verbiegungen der Beine **(Korkzieherbeine)** durch einfache, lineäre Osteotomien beseitigt worden waren.

2. **Lochgips.** (Ausführlich beschrieben in der Z. orthop. Chir. 1929, Bd. 52, S. 259 und ref. in Nr. 50 vor. Jahrg.)

3. Extensionsverband aus **Gips-Zinkleim** (s. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 27, S. 1551). Außerdem wurde noch eine weitere Verbindung des Zinkleimverbandes mit dem Gipsverband gezeigt, die auf Vorschlag von Fr. Lange angewandt wird bei Erkrankungen des Fußes, welche eine **Entlastung** nötig machen. Wenn man in solchen Fällen mit einem Gipsverband allein entlasten will, muß man ihn bis zum Tuber hinaufführen. Gutes Anmodellieren eines Unterschenkel-Gipsverbandes am Tibiakopf und unterhalb der Kniescheibe genügt nicht, um hier das Körpergewicht aufzufangen. Dies gelingt aber sicher durch eine Verbindung des Unterschenkelgipsverbandes mit einem Zinkleimverband. Es wird ein Zinkleimverband in der in der Münch. med. Wschr. beschriebenen Weise am Unterschenkel angelegt. Die Bänder läßt man aber nicht nach unten herausragen, sondern nach oben. Ueber den Zinkleim kommt eine Gipsröhre, die vom Kniegelenk bis zum Sprunggelenk reicht. Sie wird im Bereich des Schienbeinkopfes und unterhalb der Patella gut anmodelliert. Sobald einige Gipslagen liegen, werden die nach oben ragenden Extensionsstreifen des Zinkleimverbandes umgeschlagen und miteingegipst. Zum Schluß wird noch ein Gehbügel angebracht. Bei der Belastung wird nun das Körpergewicht zum Teil vom Zinkleimverband aufgefangen und zum Teil am Tiabiakopf und an der Patella von der Gipsröhre selbst. Wenn gleichzeitig der Krankheitsherd ruhig gestellt werden soll, so legt man vorher den Fuß in einen fixierenden Verband. (Autoreferat.)

Frl. **E. Vogel** zeigt, wie man **Kindern mit schwerer spastischer Tetraplegie** das Stehen- und Gehenlernen sehr erleichtert durch Vergrößerung der Auftrittfläche. An den im Knöchel- und Kniegelenk fixierten, im Hüftgelenk beweglichen Gehapparaten werden unter die Sohlenflächen ca. 20 cm lange und 8 cm breite Holzbrettchen, die von den kleinen Kranken Skibretter genannt werden, geklebt, die ein Fallen des Kindes nach vorn oder hinten unmöglich machen, so daß die Kinder vom ersten Augenblick an freistehen können und dadurch beim Gehenlernen keine Angst mehr haben. Die Brettchen werden im Laufe von Wochen zentimeterweise bis zur Rückkehr zu normaler Sohlenlänge gekürzt. Es ist dadurch gelungen, Kinder, bei welchen jahrelang alle Versuche gescheitert waren, innerhalb von 24 Stunden zum Gehen zu bringen. Auch die anderen Vorrichtungen der Münchener Klinik (Laufbank, dreibeinige Stöcke, Gehen an der Schwebe) werden gezeigt. (Autoreferat.)

Herr **Max Lange:** Die **Myogelosen,** die infolge einer Ueberanstrengung der Muskulatur entstehen, werden besprochen. Als Ursache zu einer akuten Ueberanstrengung der Muskulatur genügen kleine Geschehnisse des täglichen Lebens, wie eine schnelle Abwehrbewegung oder ein Schwerheben. Chronische Ueberanstrengung der Muskulatur findet bei statischen Veränderungen des Beines und Rumpfes, sowie bei Gelenkerkrankungen statt. Die Untersuchung und Massage, genannt Gelotrypsie, wird am Kranken vorgeführt und die außerordentlich große Bedeutung der Muskelhärten für die allgemeine Praxis betont. (Autoreferat.)

Herr **O. Mayr** zeigt an schwersten Klumpfüßen von Erwachsenen das Vorgehen der Münchener orthopädischen Klinik: Zunächst Herausnahme eines Keils, der die Korrektion des Klumpfußes bis zur Hälfte gestattet, 3—4 Wochen später, wenn der Knochen weich geworden ist, Redressement bis zur Vollkorrektur. Dabei bleibt der Fuß wesentlich länger, als bei einer ausschließlichen Keilexzision. (Autoreferat.)

V. E. Mertens.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

Sitzung vom 23. Januar 1930.

Herr **H. Curschmann: Splenomegalie bei Bangscher Krankheit.**

62jähriger Landwirt, auf dessen Hof Bang-infizierte Kühe; Genuß roher Milch. Seit 1½ Monaten undulierendes Fieber; seit 4 Wochen rasch zunehmender Milztumor. Zur Zeit enormer, harter Milztumor bis zur Symphyse und zwei fingerbreit rechts vom Nabel reichend. Hohes Fieber, niedriger Puls. Blut-Wassermann negativ, Agglutination auf Bac. Bang 1:3000 positiv. Komplementreaktion stark positiv. Diazoreaktion ++. Blut-, Harn- und Stuhlkultur negativ. Gruber-Widal auf Typhus und Paratyphus ∅. Antigen-Kutanreaktion („Bangin") human und bovin schw. +. Blut: Hämoglob. 82 Proz., Erythroz. 4,1 Mill., Leukoz. 23 600, F. I. 1,0. Leukoz.: Neutr. segmentk. 26 Proz., stabk. 17 Proz., Lymphoz. 36 Proz., Monozyten 20 Proz., bas. 1 Proz. Peroxydasereaktion (der Monozyten) negativ. Der Fall zeigt in Uebereinstimmung mit den Fällen von Bürger und Habs, daß die Bang-Infektion beim Menschen zu riesigen Milztumoren führen kann, daß also diese Infektionskrankheit künftig in enge differentialdiagnostische Konkurrenz zu den Splenomegalien der Leukämien, des Lymphogranuloms, des Banti und luetischen Pseudo-Banti, des hämolytischen Ikterus u. a. tritt. Ueber die Prognose der Bang-Splenomegalie ist noch nichts Sicheres bekannt, auch nichts über ihre Anatomie. Der vorliegende Fall wird mit polyvalenter Bang-Vakzine und Röntgentherapie der Milz behandelt.

Herr **Schretzenmayr: Ueber den Kreislauf beim Histaminschock.**

Nach einem kurzen Ueberblick über die klinische, physiologische und pharmakologische Bedeutung des Histamins wird über Versuche an enthirnten Katzen berichtet. Histamin erweitert Extremitäten-, Splanchnikus- und Nierengefäße der Katze. Eine Lungengefäßsperre, wie sie Dale als Ursache des Histaminblutdruckabfalles annimmt, wird abgelehnt; denn die Adrenalinpassage durch die Lunge ist während der Histaminwirkung nicht verzögert. Eine Lungengefäßsperre, wie sie durch eine partielle Lungenembolie experimentell erzeugt werden kann, führt zu einer Gefäßverengerung in der Peripherie, während gerade beim Histaminblutdruckabfall das periphere Arteriensystem erweitert ist. Auch eine Lebersperre im Sinne von Mautner und Pick tritt am lebenden Tier während der Histaminwirkung nicht auf; denn der Abfluß des Blutes aus der Aorta ins Lebergebiet ist während der Histaminwirkung erleichtert, während er bei einer mechanisch hervorgerufenen Leber-

Digitized by Google

sperre erschwert ist. Der Histaminblutdruckabfall hat seine Ursache somit nicht in einer Lungengefäß- oder Lebersperre, sondern muß auf einfache Weise mit der an allen Gefäßgebieten festgestellten Gefäßerweiterung erklärt werden.

Herr **Ganter: Ueber Organvolumen und Gefäßweite.**

Es wird an Hand von Kurven, in denen gleichzeitig Organvolumen und Gefäßweite zur Darstellung kommt, gezeigt, daß die Plethysmographie keinen brauchbaren Indikator für das Verhalten der Arterien darstellt. Aus den Versuchen ergibt sich, daß die Volumskurve unter anderem in hohem Maße durch Wasserübertritt aus dem Blut ins Gewebe und umgekehrt beeinflußt wird. Da unsere Vorstellungen von der Gefäßwirkung der Arzneimittel zum großen Teil auf plethysmographischen Feststellungen beruhen, so erscheint eine Revision unserer derzeitigen Anschauungen notwendig. (Vergl. Arch. exper. Path. Bd. 148.)

Herr **Böhme: Physiologische und pathologische Beziehungen zwischen Zwerchfell und Speiseröhre.**

Vortr. bringt mit Hilfe von röntgenologischen Versuchen am Gesunden und unter Verwendung von pathologischen Zuständen unter Hinzuziehung von zahlreichen Röntgenbildern den Beweis dafür, daß das Zwerchfell einen Teil des Verschlußmechanismus zwischen Magen und Oesophagus bildet und gründet darauf eine Funktionsprüfung des Zwerchfells. Böhmig.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 16. Januar 1930.

Herren **v. Ammon und Schröder: Zum Säure-Basenhaushalt bei der Gasnarkose.**

Untersuchungen über das Verhalten des Säure-Basenhaushaltes bei Gasnarkosen finden sich bisher nur in der amerikanischen Literatur. Eigene Versuche; das p_H des Blutes vor und nach Operationen in Gasnarkosen (Narzylen, Lachgas und Aethylen) zu bestimmen, schlug fehl. Es wurde hierzu außer der indirekten Bestimmung des p_H aus dem CO_2-Bindungsvermögen des Blutes und des CO_2-Gehaltes der Atmungsluft die Wasserstoff-U-Elektrode von Michaelis und die Chinhydronelektrode von Mislowitzer benützt. Bestimmungen der Alkalireserve vor und nach Operationen in Gasnarkose ergaben brauchbare Resultate. Das Ergebnis der bei 80 derartigen Operationen vorgenommenen Bestimmungen war kurz folgendes: bei fast allen Gasnarkosen (Narzylen, Lachgas und Aethylen) ist innerhalb 24 Stunden die durch die Operation und Narkose bedingte Senkung der Alkalireserve wieder aufgehoben, was nach den Untersuchungen von Achelis bei Chloroform, Aether und Avertin nicht der Fall ist. In der Mehrzahl der Fälle, bei denen eine derartige Erholung der Alkalireserve nicht stattfindet, ist eine Störung im postoperativen Verlauf dafür anzuschuldigen. Der Alkalireservewert zeigt diese Störungen schon relativ früh an, oft bevor manifeste klinische Erscheinungen dafür vorhanden sind. Die Dauer der Alkalireservewerte vor und nach Operationen in Avertin-Narzylen-Kombinationsnarkosen ebenso wie in Lachgas-Avertin-Kombination steigt im Gegensatz zu der entsprechenden Kurve bei reiner Avertinnarkose auffallend rasch wieder an. Dem entspricht ein außerordentlich ruhiger Verlauf der Narkose, sowie ein auffallend gutes Allgemeinbefinden der in dieser Narkose operierten Kranken bald nach dem Eingriff.

Herr **Werner Kyrieleis: Strychninwirkungen am Auge.**

Der Lichtreflex der Pupille wird durch Strychnin (schon bei subkutaner Injektion von 0,001 g Strychnin nitr.) bei gleichbleibender Belichtung in seinem Ablauf charakteristisch verändert. Die Zusammenziehung setzt ruckartig ein und verläuft schneller. Ein Einfluß auf die zentrale Sehschärfe ließ sich nicht in einem die Fehlergrenzen übersteigenden Grade nachweisen. Die Gesichtfeldaußengrenzen beim Normalen sind anatomisch bedingt (Oberlid bzw. Orbitalrand und Supraorbitalwulst, Nasenrücken, Wange, Pars coeca retinae). Es wurde der Einfluß des Strychnins auf das pathologisch eingeschränkte Gesichtsfeld (G.F.) untersucht. Weder bei Erkrankung der peripheren Nervenorgane (Retinitis pigmentosa) noch bei Degenerationen der Leitungsbahnen (Atrophien) ließ sich eine Erweiterung der G.F.-Außengrenzen durch Strychnin (bis 0,005 g) nachweisen. (Prüfung nur für Weiß.) Zur Prüfung der Strychninwirkung auf die Dunkeladaption (D.A.) wurden stets zwei Versuche bei der gleichen Versuchsperson unter möglichst gleichen äußeren (besonders Helligkeits-) Bedingungen angestellt z. B.: Leerversuch: 1 Stunde Einstellung auf mittlere Tages- oder Zimmerhelligkeit, ¼ Stunde konstante Helladaptation auf eine gleichmäßig hellbeleuchtete Fläche, 1 Stunde D.A. Daran anschließend wieder 1 Stunde mittlere Tageshelligkeit, ¼ Stunde hell konstant, 1 Stunde D.A. Strychninversuch: in genau gleicher Weise mit Injektion von 0,005 g Strychn. nitr. am Schluß der 1. Stunde der D.A.-Zeiten variiert von ¼ bis 3 Stunden p. inj. Der Verlauf der Adaptationskurven zueinander wurde verglichen. Ergebnis: Strychnin beschleunigt den Verlauf der D.A. Schon 20 Minuten p. inj., keine wesentliche Steigerung der Wirkung binnen 3 weiteren Stunden (steilerer Anstieg der Kurve). Eine Erhöhung der erreichten Endempfindlichkeit findet aber nicht statt. Sie kann bei zu kurzer Dauer der Versuche vorgetäuscht werden (½ Stunde), da sich die Kurven oft erst später wieder vereinigen. Am Schluß der Stunde verlaufen sie stets in gleicher Höhe. Die geprüften eigentlichen Sinnesfunktionen des Auges ließen also keine Steigerung durch Strychnin erkennen. de Rudder.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. Februar 1930.

Herr **H. Schur** berichtet über einen Fall von **Ulcus jejuni pepticum.**

Der Kranke wurde im Juli 1928 wegen eines Ulcus duodeni aufgenommen und operiert (weitgehende Antrumresektion). Bald nach der Operation stellten sich wieder Schmerzen ein, so daß sich die Frage aufdrängte, ob sich nicht ein Ulcus pepticum jejuni gebildet habe, weil die Hungerschmerzen etwas anders lokalisiert waren als bei Ulcus duodeni oder ventriculi. Der Röntgenbefund im September 1928 ergab an der Stelle der Fistel starke Druckschmerzhaftigkeit. Die Untersuchung des Magensaftes ergab hohe Säurewerte (Gesamtazidität 42, freie Salzsäure 12), ein bei weitgehender Antrumresektion seltener Befund. Der Kranke wurde durch interne Behandlung beschwerdefrei und ging nach Hause. Im Dezember 1929 waren die Beschwerden sehr heftig, so daß der Kranke aufgenommen wurde. Die Röntgenuntersuchung ergab ein Ulcus pepticum jejuni mit langem Hals, das Antrum fehlte vollständig. Man hatte bei der Operation die beste Methode angewendet, die Anazidität erzeugt, und entsprechend den geltenden Theorien über die Pathogenese des Ulcus pepticum jejuni die beste Chance für seine Vermeidung gibt. Nun ist neben der hohen Azidität gleichzeitig ein Ulcus pepticum jejuni entstanden, während sonst meist ganz geringe Aziditätswerte (Gesamtazidität 20) und keine Ulkusbildung beobachtet werden. Vortr. schließt aus allen erwähnten Tatsachen, daß die Ulkusbildung durch die hohe Azidität bedingt ist. Er nimmt an, daß zufällig bei diesem Kranken die Antrumschleimhaut über ein größeres Areal ausgedehnt war als sonst, so daß nach der Operation noch genug Antrumschleimhaut zurückblieb, um eine starke Magensekretion auszulösen, so daß ein Ulcus pepticum entstehen konnte. Auf den Röntgenbildern sieht man jenen Winkel nicht, der sonst bei allen Kranken mit starker Sinusresektion, Ulkusbildung post resectionem beobachtet wurde.

Herr **A. Matras** stellt einen Knaben von 18 Monaten mit **Urticaria pigmentosa chronica** vor.

Herr **H. Schwarz** und **S. Herzog: Wirkung des Strophantins im Fieber.**

Versuche am fiebernden Tiere ergeben, daß das Herz nur ein Zehntel der zugeführten Digitalismenge bindet, die übrige Digitalismenge wird in den Geweben zurückgehalten. Bei fiebernden Tieren gelangt nur ein kleiner Bruchteil der Digitalis in das Herz. Dieselben Verhältnisse in der Verteilung des Medikaments findet man, wenn man den Tieren Strophanthin einverleibt. Diese Tatsachen lassen die Unwirksamkeit der Digitalis bei akut fieberhaften Krankheiten verstehen und machen es notwendig, für die klinische Verwendung der Digitalis bei fieberhaften Krankheiten exakte pharmakologische Grundlagen zu schaffen. Es wird zunächst zu ermitteln sein, ob die Digitalissubstanzen auch beim fiebernden Menschen zum größten Teil vom Gewebe abgefangen werden.

Herr **K. Gläßner: Therapeutische Versuche bei habitueller Obstipation.**

Da bei den habituell Obstipierten Darmgase nicht abgehen, hat Vortr. Zäpfchen herstellen lassen, die neben einer lipoiden Bindesubstanz Natrium bicarbonicum und Acidum tartaricum im Verhältnis 2:1 enthalten. Die lipoide Bindesubstanz wird zugesetzt, um das Brennen, das oft durch die Weinsäure hervorgerufen wird, zu verhüten. Legt man solche Zäpfchen ins Wasser, so entwickeln sich feinste Kohlensäurebläschen. Die Röntgenaufnahme zeigt, daß auch in der Ampulle Kohlensäureentwicklung nach Einführung eines Zäpfchens bald einsetzt. Innerhalb kurzer Zeit findet dann Defäkation statt. Eine andere Versuchsmethode bestand darin, Natriumkarbonat und Acidum tartaricum, bzw. Seignettesalz (Calcium-Natrium tartaricum) durch Mikroklysmen gesondert in verschiedene Teile des Kolons zu bringen und dort die Kohlensäureentwicklung stattfinden zu lassen. Auch in diesen Fällen trat prompte Peristaltik und Defäkation ein. Ferner hat Vortr., um die Entwicklung von Kohlendioxyd im Darme zu fördern, den Kranken in Formalin gehärtete Gelatinekapseln mit 0,5 Natrium bicarbonicum und 0,25 Acidum tartaricum gegeben. Solche Kapseln lösen sich erst im Dünndarme. Nach Einnahme von 6—8 solcher Kapseln entwickelt sich eine Jejunaldiarrhoe. Anscheinend wirkt die Kohlensäure auch im Dünndarme anregend auf die Peristaltik, so daß die plötzliche Entwicklung großer Kohlensäuremengen hyperperistaltisch erscheint.

Sitzung vom 14. Februar 1930.

Herr **H. Knaus: Die Funktion des gelben Körpers.**

Der erweiterte Inhalt des Vortrages findet sich in den beiden Originalarbeiten von H. Knaus in d. Wschr. 1929 auf S. 404: „Ueber die Hypertrophie der Uterusmuskulatur in der Schwangerschaft" und auf S. 1157: „Ueber den Zeitpunkt der Konzeptionsfähigkeit des Weibes in Intermenstruum." Kronfeld.

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Der Preußische Apothekerkammerausschuß hat eine Eingabe betr. Aerztemuster an den Minister für Volkswohlfahrt gerichtet und durch dessen Hand an den Reichsminister des Innern sowie an den Preuß. Aerztekammerausschuß. Man erfährt aus dieser Denkschrift mit Erstaunen, daß man sich einer Gesetzesübertretung schuldig macht, wenn man „Aerztemuster" seinen Kranken zur Verfügung stellt. Denn „die Verwendung von Aerztemustern nach dem geltenden Recht, Strafgesetzbuch § 367, 3 und Verordnung über den Verkehr mit Arzneimitteln vom 22. Oktober 1901, ist nur soweit gestattet, als der Arzt sie dem Kranken unmittelbar appliziert, injiziert usw. Eine Mitgabe ist nicht gestattet, auch nicht, wenn sie unentgeltlich geschieht. Ausgenommen sind freigegebene Arzneimittel, Nährmittel und einige wenige einfache Arzneimittel, z. B. Rizinusöl. Es ist unstatthaft, Aerztemuster an Kassenmitglieder abzugeben, gleichviel, ob das betreffende Medikament von der Arzneimittelkommission zugelassen ist oder nicht. Jedes Arzneimittel zum Gebrauch für einen Kassenkranken ist diesem zu verordnen und aus Apotheken zu beziehen. Unter Umständen liegt beim Zuwiderhandeln hiergegen ein Verstoß gegen § 367, 3, des Strafgesetzbuches vor, wonach bestraft werden kann, wer ohne polizeiliche Erlaubnis Heilmittel oder Arzneien, soweit der Handel mit denselben nicht freigegeben ist, zubereitet, feilhält, verkauft oder an andere überläßt." Wenn die Rechtslage nun tatsächlich in diesem Sinne klar liegt, so müßte eigentlich der Gesetzgeber gegen die zahllosen Firmen vorgehen, die uns Aerzte täglich durch Zusendung von nicht injizierbaren Mustern zur Gesetzesübertretung auffordern. Denn einen anderen Sinn kann die Zusendung von Aerztemustern doch wohl nicht haben, es müßte denn gar dem Arzte zugemutet werden, alle die Tabletten, Säfte, Ovula, Mixturen, Salben und Suppositorien nach Hahnemann am eigenen gesunden Körper zu erproben. Es bleibt also nichts anderes übrig, als die strafbare Abgabe der Mittel an seine Kranken durch eine fahrlässige Handlung zu umgehen, indem man die Probe via Papierkorb-Unrattonne ohne Beifügung seiner speziellen Ordination der Oeffentlichkeit übergibt, die sicherlich bald gelernt haben wird, die schönen Musterpäckchen aus der Tonne zu retten. Item, wir können den Wunsch der Apotheker nach Abstellung des seine wirtschaftlichen Belange schädigenden Aerztemusterunfugs nur unterstützen, nicht nur um den Konflikt mit dem Strafgesetzbuch zu vermeiden, sondern auch, um uns lästige Vertreterbesuche und unerwünschte Sendungen vom Halse zu schaffen, auch aus standespolitischen Gründen — es soll nämlich „Aerztemusterjäger" geben, die mit Gratismustern in irgendeiner Form Handel treiben oder leichtsinnig Gutachten darüber abgeben und ihre Erfahrungen mit Quodlibol an 5 Fällen publizieren — und weil wir letzten Endes zugestehen müssen, daß ein neues Mittel nicht in der freien Praxis, sondern nur in der Klinik wirklich ernsthaft geprüft werden kann.

Jungarztbelange.

In Erlangen fand der 7. ordentliche Vertretertag des Landesverbandes Bayern im Deutschen Akademischen Assistentenverband statt. Es kam erneut zum Ausdruck, daß der D.A.A.V. an der schon mehrfach ausgesprochenen grundsätzlichen Forderung festhält, die Gehälter der Hochschulassistenten den Bezügen der anderen akademisch vorgebildeten Staatsbeamten (Gruppe A 2 f) anzugleichen. Die Stellen der Hilfsassistenten sollten durch Umwandlung in außerordentliche bzw. ordentliche Assistentenstellen beseitigt werden, da die Hilfsassistenten jetzt eine ganz unzureichende Bezahlung erhalten. Es wurde beschlossen, die Wünsche der wissenschaftlichen Assistenten durch eine Eingabe an die Ministerien und den Landtag zur Vorlage des Staatshaushaltes 1930 abermals zum Ausdruck zu bringen.

Zusammenschluß von Jungakademiker-Organisationen. Vor einigen Tagen haben der Deutsche Akademische Assistentenverband, der Reichsverband angestellter Aerzte und die Reichsnotgemeinschaft Deutscher Aerzte einen Vortrag unterzeichnet, der die Zusammenarbeit der 3 Verbände festlegt. Der Zusammenschluß führt den Namen: „Schutzgemeinschaft deutscher Aerzte" und der Zweck dieser Schutzgemeinschaft ist die Beseitigung der Zulassungsbestimmungen in ihrer heutigen Form, die Festlegung von Uebergangsbestimmungen, insbesondere die Zulassung aller bis Ende 1924 approbierten Aerzte. Die Zulassung der übrigen Aerzte soll durch Verhandlungen mit den Kassenhauptverbänden auf Grund eines Planwirtschaftsabkommens geregelt werden. Weitere Forderungen der Schutzgemeinschaft sind die Besetzung der freiwerdenden Kassenarztstellen in den Knappschaftsbezirken in erster Linie durch noch nicht zur Kassenpraxis zugelassene Aerzte, die Festlegung der Anstellungsbedingungen für Assistenzärzte in staatlichen Besoldungsordnungen oder in Tarifverträgen und die vermehrte Einstellung von Chef- und Oberärzten an staatlichen und anderen Krankenanstalten. Dabei soll die Normalbettenzahl eines leitenden Arztes höchstens 200 betragen Uebersteigt die Bettenzahl einer Abteilung oder eines Krankenhauses die Zahl 100 wesentlich, so ist dem leitenden Arzt ein Oberarzt (Sekundärarzt) zuzuteilen.

Die Schutzgemeinschaft, die eine Mitgliederzahl von 10 000 jungen Aerzten umfaßt, will ihre Ziele nicht gegen, sondern in Gemeinschaft mit den ärztlichen Spitzenorganisationen erreichen. Die Geschäfte der Schutzgemeinschaft führt der Reichsverband angestellter Aerzte, Leipzig C 1, Weststraße 75, II.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei: Blatt 447, Konrad Biesalski zu seinem Tode am 28. I. 1930. Vgl. den Nachruf von F. Lange auf S. 320.

Gerichtliche Entscheidungen.

Raterteilung bei Selbstbehandlung (§ 7 Geschlechtskrankheitsgesetz). Eine neue Reichsgerichtsentscheidung.

In der Münch. med. Wschr. 1929, S. 1297, war über den Begriff des Behandelns im Sinne des § 7 des Geschlechtskrankheitsgesetzes gesprochen und ausgeführt, daß unter dem „Behandeln" nicht nur die auf die Heilung abzielenden Maßnahmen, sondern auch bereits die Untersuchung und Stellung der Diagnose zu verstehen seien. Ein im 36. Bande der Reichsgerichtsentscheidungen in Strafsachena (S. 275) veröffentlichtes Urteil des Reichsgerichts vom 14. Oktober 1929 gibt Veranlassung, die früheren Ausführungen zu ergänzen.

Nach § 2 des Gesetzes ist, derjenige, der an einer mit Ansteckungsgefahr verbundenen Geschlechtskrankheit leidet und dies weiß oder den Umständen nach annehmen muß, verpflichtet, sich von einem für das Deutsche Reich approbierten Arzte behandeln zu lassen. Hierdurch wird für die Kranken eine Rechtspflicht begründet, ohne daß allerdings vom Gesetzgeber ein unmittelbarer Zwang zur Erfüllung dieser Pflicht oder eine Bestrafung für den Fall der Nichterfüllung dieser Pflicht zugelassen wird, mit Ausnahme des im § 4 vorgesehenen Falles, daß geschlechtskranke Personen, welche verdächtig sind, die Geschlechtskrankheit weiterzuverbreiten, zwangsweise einem Heilverfahren unterworfen werden können. Man hat bewußt eine Strafbestimmung nicht aufgenommen, um nicht Angebereien und Erpressungen Vorschub zu leisten. Mit Rücksicht hierauf ist nicht unbestritten gewesen, ob die Raterteilung zur Selbstbehandlung bestraft werden könne. Das Gesetz selbst spricht von Raterteilungen nur, „soweit sie öffentlich oder durch Verbreitung von Schriften, Abbildungen oder Darstellungen" erfolgt und stellt sie unter Strafe, sofern die Vorträge, Schriften, Abbildungen und Darstellungen nicht nur „der Aufklärung über die Geschlechtskrankheiten, insbesondere ihrer Erscheinungsformen" dienen (§§ 7, 12). Der Belehrung soll also kein Hindernis entgegengestellt, dagegen dürfen keine Behandlungsratschläge gemacht werden, die auf Selbstbehandlung oder Fernbehandlung hinauslaufen. Für die Heilmittelreklame enthält § 11 ein besonderes Verbot.

Das Reichsgericht hat nun in dem genannten Urteil sich für die Strafbarkeit der Ratschläge zur Selbstbehandlung ausgesprochen. Nach seiner Ansicht gehen die Begriffe „Behandlung" und „Erteilung von Ratschlägen zur Selbstbehandlung" ineinander über; die Raterteilung zur Selbstbehandlung ist als ein besonderer Fall der Behandlung anzusehen. Ueberzeugend leitet das Reichsgericht diese Auffassung aus der Tendenz des Gesetzes her, da § 12 davon ausgeht, daß unter anderem Vorträge unter die Strafbestimmungen des § 7 fallen können, wobei offensichtlich an die in § 7 Abs. 1, Satz 2 zweiter Halbsatz, erwähnten Vorträge gedacht wird (Verboten ist „. . . . in Vorträgen, Schriften, Abbildungen oder Darstellungen Ratschläge für die Selbstbehandlung zu geben"). Dieselbe Bestimmung verbietet auch, die Krankheiten anders als auf Grund eigener Wahrnehmung zu behandeln (Fernbehandlung).

Danach wird also künftig jede Raterteilung für Selbstbehandlung, wenn diese selbst auch nicht unter Strafe gestellt ist, als strafbar angesehen werden müssen. Man wird diese, bereits vorher in der Literatur mehrfach vertretene, Stellungnahme des Reichsgerichts begrüßen müssen, da nun eine nicht zu enge Auslegung des Begriffs „Behandeln", der Zweckbestimmung des Gesetzes genügend Rechnung trägt. Das Verbot zur Raterteilung zur Selbstbehandlung richtet sich gegen Aerzte und Nichtärzte. Voraussetzung der Strafbarkeit ist, daß der Berater es mit einem Geschlechtskranken zu tun hat. Daneben wird auch der eventuelle Vorsatz (wenn der Täter mit der Möglichkeit einer Geschlechtskrankheit rechnet, trotzdem aber in Ansehung dieser Möglichkeit den Rat erteilt) und die Fahrlässigkeit (Nichterkennen der Geschlechtskrankheit infolge mangelnder Sorgfalt) bestraft. Wenn der Irrtum bezüglich des Wesens der Krankheit nicht selbst auf Fahrlässigkeit beruht, tritt Bestrafung nicht ein.

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger-Hamburg.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 12. März 1930.

— Wie wir hören, hat Geh.-Rat Prof. Dr. M. v. Pfaundler den an ihn ergangenen ehrenvollen Ruf auf den Lehrstuhl v. Pirquets in Wien abgelehnt. Mit Dank und Freude vernimmt München diese Entscheidung, die es kaum zu erhoffen wagte. Um so größer ist nun die Befriedigung darüber, daß unsern Kindern der gütige, scharfblickende Arzt, dem Haunerschen Spital der gedankenreiche, seine Mitarbeiter zu höchster Leistung spornende Forscher, unsern Studenten der fesselnde Lehrer und dem ärztlichen Vereinsleben Münchens der Redner von klar durchdringender Ueberlegenheit des Verstandes und Urteils erhalten bleiben wird.

— Der Ludwig Darmstaedter-Preis mit der „Paul Ehrlich-Plakette" für hervorragende wissenschaftliche Arbeiten auf chemo-

Digitized by Google

therapeutischem und biologischem Gebiet wurde vom Vorstand der Stiftung „Georg Speyer-Haus" dem Direktor des Serologischen Instituts und der Lungenheilstätte in Ambrock, Dr. med. Ernst Meinicke, und dem Direktor des Instituts für experimentelle Krebsforschung in Heidelberg, Prof. Dr. Hans Sachs für ihre serologischen Forschungen, im besonderen auf dem Gebiet der Syphilisdiagnostik verliehen.

— Nach längerer Zeit ist wieder einmal die Liebig-Medaille verliehen worden. Sie wurde vom Kuratorium der Liebig-Stiftung dem Universitäts-Professor Dr. Oskar Loew zuerteilt, für seine Verdienste um die Landwirtschaft. Er wurde außerdem bekannt durch seine in Verbindung mit Professor Emmerich durchgeführten Forschungen auf dem Gebiete des Kalkstoffwechsels.

— Auf Antrag von Westenhoeffer hat die Medizinische Gesellschaft zu Berlin beschlossen, im Langenbeck-Virchow-Hause eine Semmelweis-Büste aufzustellen.

— Am 12. Februar 1930 feierte der „Verein ausländischer Mediziner in Deutschland" in seinen Klubräumen im Alexander von Humboldt-Haus, das Fest seines 2jährigen Bestehens. Die Feier stand unter dem Protektorat des Dekans Professor Dr. Friedrich. Der 1. Vorsitzende M. S. Levitas gab in seiner Ansprache einen Ueberblick über die Entstehung, Entwicklung und Bedeutung des Vereins ausländischer Mediziner in Deutschland.

— Bei dem Gesundheitsrat für See- und Quarantänewesen in Alexandrien ist eine Arztstelle zu besetzen. Gesuche sind an den Präsidenten des Gesundheitsrates in Alexandrien (Aegypten) bis 30. IV. 1930 zu richten. Auskunft durch das Auswärtige Amt oder das Reichsgesundheitsamt (II. 596/30).

— Die Berufsgenossenschaft der Feinmechanik und Elektrotechnik hat darauf hingewiesen, daß in letzter Zeit wieder Fälle bekannt geworden sind, wo Wiederbelebungsversuche bei elektrischen Unfällen deshalb vorzeitig abgebrochen wurden, weil der zugezogene Arzt bereits nach 5 bis 10 Minuten den Tod feststellte. Diese Vorkommnisse bieten Veranlassung, erneut darauf hinzuweisen, daß bei elektrischen Unfällen die Wiederbelebungsversuche auch bei Fehlen von Puls und Atmung möglichst lange, mindestens aber 2 Stunden lang fortzusetzen sind. Auf die unter Mitwirkung des Reichsgesundheitsrats aufgestellte und im Verlag Julius Springer, Berlin, erschienene „Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Unfällen im elektrischen Betrieb" wird hingewiesen.

— Durch die im Jahre 1927 in Kassel gegründete Deutsche Bühne für Volkshygiene wurde am 2. III. im Berliner staatlichen Schauspielhaus das Schauspiel „Die Tragödie des Arztes" aufgeführt. Das Stück dient der Aufgabe, das Publikum über die Notwendigkeit der frühzeitigen Erkennung und Behandlung des Krebses aufzuklären. Die Verff. Müller-Manger und Schrank-Telfan lehnen es ab, ihr Werk nach gebräuchlichen künstlerischen Gesichtspunkten bewerten zu lassen, es kam ihnen nur darauf an, die Tendenz klar herauszuarbeiten. Die Presse erkennt denn auch an, daß das gelungen sei. In Krebs-Fachkreisen hat das Unternehmen wenig befriedigt.

— Kardinal van Rossum in Rom richtete ein Schreiben an die Internationale Katholische Liga gegen den Alkoholismus, in dem er zu einem richtigen Kreuzzug gegen die Trunksucht in den Kolonien auffordert, an dem alle Missionare teilnehmen sollten.

— Dr. Hans Biedermann wurde zum Leiter der chirurgischen und gynäkologischen Abteilung am Landeskrankenhause in Rudolstadt gewählt, wo er bisher als Facharzt wirkte.

— Professor Max Westenhoeffer, a. o. Professor an der Berliner Universität und bis vor kurzem Kustos des pathologisch-anatomischen Institutes der Charitee, folgt in diesen Tagen einem Ruf der Chilenischen Regierung als „Generaldirektor des pathologisch-anatomischen Dienstes der Republik". Zweck dieser Berufung ist die Einrichtung von Prosekturen an den Hospitälern des Landes, die Schaffung eines zentralen diagnostischen Institutes, besonders im Hinblick auf die Bekämpfung des Krebses und die Abhaltung von Fortbildungskursen für praktische Aerzte.

— Zum besoldeten Stadtrat in Magdeburg wurde Stadtmedizinalrat Dr. Konitzer als Nachfolger des zum Oberbürgermeister von Braunschweig gewählten Stadtrat Böhme ernannt. Dr. Konitzer hat das Dezernat des Gesundheitswesens einschließlich der Krankenhäuser und das Dezernat des Wohlfahrts- und Jugendamtes erhalten.

— Die Deutsche Röntgengesellschaft hält vom 27.—29. April 1930 ihre 21. Tagung in Berlin, Langenbeck-Virchow-Haus, Luisenstr. 58/59 ab. Am 27. IV. referiert v. Lichtenberg-Berlin über Intravenöse Pyelographie (zur Aussprache eingeladen: Roseno-Köln, Lichtwitz-Altona, Haenisch-Hamburg). Am 28. IV. referiert Miescher-Zürich, Holfelder-Frankfurt a. M., Schinz-Zürich über: Gegenwärtige Methoden der Krebsbestrahlung und ihre Erfolge (zur Aussprache eingeladen: Wintz-Erlangen, Schwarz-Wien). Vorsitzender: Holthusen-Hamburg.

— Die 3. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung findet am 11. und 12. Juni d. J. in Dresden statt. Das theoretische Hauptreferat von K. Bürker-Gießen handelt von Gesetzmäßigkeiten im erythrozytären System, das klinische Referat von Lüdhart-Kopenhagen betrifft die Bestimmung des Zeitvolumens für die Klinik der Kreislaufstörungen. Vorstand: Bruno Kisch-Köln-Lindenburg.

— Vom 11. bis 13. Juni 1930 veranstaltet das Deutsche Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit anläßlich der Internationalen Hygiene-Ausstellung in Dresden eine Krebskonferenz im Festsaal des Deutschen Hygienemuseums. Als Themata werden behandelt: Am ersten Tage die Frage: „Trauma und Geschwulstbildung", die „Disposition und Konstitution des Krebses" sowie „Berufskrebse". Die Referenten sind Deelman (Groningen), v. Meyenburg (Zürich), Werner (Heidelberg) und Teutschländer (Heidelberg). Am Nachmittag desselben Tages wird Professor Dr. Borrel (Straßburg) einen Vortrag über die „Entstehung des Krebses" halten. Der zweite Tag ist besonders den Fragen der Ernährung der Krebskranken vorbehalten (Referent: Caspari-Frankfurt a. M.). Am Nachmittag wird die Strahlenbehandlung des Krebses behandelt (Referent: Halberstädter-Berlin). Am dritten Tage hat Professor v. Drigalski (Berlin) das Referat über Fürsorge für Krebskranke und Krebsbekämpfung übernommen. Alle Anfragen und Anmeldungen sind an das Büro des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, Berlin NW 6, Luisenplatz 6, zu richten.

— Die Gesellschaft für Natur- und Heilkunde in Dresden folgt am 15. März d. Js. einer Einladung des Vereins Deutscher Aerzte in Prag zu einer Tagung in Prag. Es findet eine wissenschaftliche Festsitzung und ein gemeinsames Abendessen statt.

— Die 12. Fürsorgetagung der „Oesterreichischen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik und Fürsorgewesen" findet am Samstag, den 24. Mai 1930 im Saale der Gesellschaft der Aerzte in Wien statt. Die Tagesordnung umfaßt einen einzigen Gegenstand: „Die Lage des unehelichen Kindes in Oesterreich". Außerdem werden die Leiter der Landesjugendämter die besonderen Verhältnisse in jedem Bundeslande in eigenen Referaten behandeln.

— Der 1. Internationale Kongreß für Mikrobiologie, veranstaltet von der Internationalen Gesellschaft für Mikrobiologie, findet unter dem Vorsitz von Prof. Bordet in der Zeit vom 20. bis 26. Juli 1930 in Paris, und zwar im Institut Pasteur und im Palais des Congrès statt. 1. Referate: 1. Sektion: Medizinische und veterinärmedizinische Mikrobiologie. 2. Sektion: Serologie und Immunität. 1. Lipoide in der Immunität. Referenten: Belfanti, Sachs. 2. Gewebekulturen. Referenten: Canti, Carrel, Fischer, Warburg. 3. Blutgruppen. Referenten: Hirszfeld, Landsteiner, Lattès. 3. Sektion: Botanik und Parasitologie. Anmeldungen zur Teilnahme an dem Kongreß sind unmittelbar unter gleichzeitiger Einsendung von 100 französischen Franken bis zum 15. Juni 1930 zu richten an den Schatzmeister des Kongresses, Georges Masson, Editeur, 120, Boulevard Saint Germain, Paris (VIe). Generalsekretär für das deutsche Sprachgebiet: Prof. Dr. E. Gildemeister, Berlin-Lichterfelde W., Viktoriastr. 7.

— Der zweite internationale Kongreß für Kinderheilkunde findet in Stockholm vom 18.—21. August 1930 (also einen Tag später als angekündigt) statt. Referate: 1. Die biologische Wirkung der direkten und indirekten Ultraviolettbestrahlung. — 2. Physiologische und pathologische Bedeutung des thymolymphatischen Systems. — 3. Die Psychologie und Psychopathologie des Kindesalters als Zweig der pädiatrischen Forschung und des pädiatrischen Unterrichts und als sozialmedizinisches Betätigungsgebiet. Bekanntgabe der Referenten und sonstigen aufgeforderten Redner erfolgt später. Redezeiten: Referate 40 Minuten. Hierzu aufgeforderte Reden 10 Minuten. Aussprachen 5 Minuten. — Freie Vorträge: ausschließlich über bisher nicht Veröffentlichtes! Redezeit 15 Minuten. — Vortragsanmeldung, unter Mitteilung, ob diaskopische oder epidiaskopische Projektionen vorgesehen, die möglichst sparsam erbeten werden, nicht nach Stockholm, sondern an Noeggerath, Freiburg i/Br., Universitäts-Kinderklinik. Mathildenstraße 1. — Meldeschluß: 8. IV. 1930 (Abgangsbriefstempel). — Dorthin auch etwaige sonstige Anfragen wissenschaftlichen Inhaltes. — Auskünfte und Vermittlung wegen Reise und Unterkunft nur durch Hamburg-Amerika-Linie, Berlin W 8, Unter den Linden 8; Telegr.-Adr. Hapag Berlin, bis 15. VI. Kongreßgebühr: Teilnehmer RM. 23.—, Angehörige RM. 11,50. — Einbezahlung ebenfalls an Hapag bis zum 15. VI. 1930.

— Der diesjährige XI. Tuberkulose-Fortbildungskurs mit besonderer Berücksichtigung der kindlichen Tuberkulose in der Prinzregent-Luitpold-Kinderheilstätte Scheidegg findet vom 1.—6. September statt. Als Gäste sprechen: Privatdozent Dr. Büchner-Freiburg (Pathologische Anatomie), Obermedizinialrat Dr. Rickmann-Ziegenhals (Frühinfiltrat und Lungenspitzentuberkulose, Kehlkopftuberkulose), Chefarzt Dr. Stöcklin-Davos (Chirurgische Behandlung der Lungentuberkulose, Spondylitis). Ausführliches Kursprogramm auf Anforderung beim Leiter des Kurses, Direktor Dr. Klare-Scheidegg-Allgäu.

— In Wien beginnt am 26. Mai ein Kursus „Tuberkulose mit besonderer Berücksichtigung der Therapie". Auskunft im Kursbüro der Wiener med. Fakultät VIII Schlösselgasse 22.

— Der nächste Fortbildungskurs für Aerzte in der Staatlichen Frauenklinik Dresden findet vom 31. III. bis 26. IV. 1930 statt.

Digitized by Google

Hochschulnachrichten.

Berlin. Die zutreffende Liste für die Wiederbesetzung des dermatologischen Lehrstuhls lautet nunmehr 1. Stühmer, 2. Mulzer, 3. Friboes. — Dr. phil. et med. Alexander Herzberg hat sich für medizinische Psychologie habilitiert. — Prof. F. v. Mikulicz-Radecki (Klinik Stoeckel) hat eine mehrmonatliche Studienreise nach Amerika angetreten. — Habilitiert Dr. Georg Claus für Hals-, Nasen-, Ohrenheilkunde, Dr. Berhard Kugelmann für innere Medizin. — Berichtigung: Prof. Chaoul ist zum beamteten, a.o. Professor für Röntgenologie ernannt worden.

Breslau. Die Schlesische Friedrich-Wilhelms-Universität weist nach endgültiger Uebersicht im laufenden Wintersemester 4860 immatrikulierte Studierende auf, davon 848 Frauen. Die Medizinische Fakultät zählt 892 (197), darunter 242 (52) Studierende der Zahnheilkunde. (hk)

Düsseldorf. Die Liste für die Besetzung des dermatologischen Lehrstuhls lautet: 1. Zieler, 2. Siemens, 3. Schreus.

Erlangen. Prof. Dr. med. dent. et phil. H. Christian Greve wurde die Würde eines Dr. med. h. c. verliehen.

Gießen. Der Direktor des Medizinisch-balneologischen Institutes in Bad Nauheim, a. o. Professor für innere Medizin, Dr. Arthur Weber ist zum Mitglied der Deutschen Akademie der Naturforscher in Halle ernannt worden. (hk.)

Greifswald. Zum Dekan der Medizinischen Fakultät wurde Professor Dr. Ernst Gerhard Dressel (Hygiene) gewählt. (hk.)

Jena. Prof. Annelies Argelander hat einen Ruf als Professor der Psychologie an die Pädagogische Akademie in Kassel abgelehnt. — Der medizinischen Fakultät wurden von einem ungenannten Gönner 5000 M. für Zwecke der Krebsforschung zur Verfügung gestellt, die Prof. Brünings, Direktor der Ohrenklinik zur Verfügung gestellt wurden.

Leipzig. Am 28. II. 1930 beging das Chirurgisch-poliklinische Institut der Universität Leipzig unter seinem Direktor Prof. Dr. Sonntag die Feier des 100jährigen Bestehen. An der Spitze des Instituts standen im Laufe der Jahre die Professoren Walther, Carus, Francke, Streubel, Benno Schmidt, Friedrich, Perthes, Heineke und Sonntag. Außer dem Direktor sind zur Zeit angestellt 4 Assistenzärzte, 1 bezahlter Volontärarzt und 3 bezahlte Medizinalpraktikanten, sowie 4 Schwestern vom Albert-Zweigverein und sonstiges Personal. Am 25. II. fand im Institut eine Sitzung der Leipziger Medizinischen Gesellschaft statt, in welcher der Direktor und seine Mitarbeiter eine Reihe von wissenschaftlichen Vorträgen erstatteten. Am 28. II. wurde im Rahmen der letzten Vorlesungsstunde eine Gedenkfeier abgehalten, an welcher der Ministerialvertreter, Rektor, Dekan, Professoren, Aerzte und Studenten, sowie sonstige Gäste teilnahmen. Im Verlag Georg Thieme-Leipzig erschien die 100jährige Institutsgeschichte mit 20 Abbildungen und im Verlag F. C. W. Vogel-Leipzig ein Doppelheft der „Deutschen Zeitschrift für Chirurgie" mit wissenschaftlichen Beiträgen aus dem Institut.

Prag. Die tschecho-slowakische Nationalversammlung hat vor 10 Jahren widerrechtlich bestimmt, daß als Rechtsnachfolgerin der alten, von Karl IV. gegründeten Universität, nur die tschechische Universität zu betrachten sei. Am 10. Jahrestage dieses Beschlusses hat der Senat der Deutschen Prager Universität erneut dagegen protestiert, daß man nicht die deutsche und tschechische Universität gemeinsam mit der Fortsetzung der Tradition betreut hat.

Rostock. Der Privatdozent, Regierungsrat Dr. Keeser in Berlin hat den Ruf als o. Professor und Direktor des Pharmakologischen Instituts zum 1. April angenommen.

Wien. Habilitiert Dr. Helene Wastl für Physiologie und Dr. Franz Haslinger für Laryngo-Rhino-Otologie.

Todesfälle.

Würzburg. Der langjährige Oberarzt der Universitäts-Hautklinik, Prof. Dr. Herm. Förtig, ist nach langem Leiden am 7. März 1930 verstorben.

Der planmäßige Extraordinarius für Psychiatrie Prof. Dr. Julius Raecke, Leiter der Fürsorgestelle für Nerven- und Gemütskranke, ist im Alter von 58 Jahren plötzlich einem Schlaganfall erlegen. Prof. Raecke, ein weithin bekannter Psychiater, hat in den letzten Jahren eine umfassende Tätigkeit in der sozialen und gerichtlichen Psychiatrie ausgeübt und daneben noch eine umfassende literarische Tätigkeit entfaltet. Er war der derzeitige Vorsitzende des Aerztlichen Vereins.

Berichtigungen. In dem Festartikel auf Christian Bäumler, Nr. 10, S. 405, muß es in der 1. Spalte, Z. 3, statt Protektorat — Prorektorat heißen und in Z. 34 statt Brustwirbel — Brustmuskel. Ferner ist die letzte Zeile des Aufsatzes ausgefallen, sie heißt: ihre Glückwünsche darzubringen.

In der Arbeit von A. Sack und R. Amersbach in Nr. 10, Seite 400 ist der vorletzte Abschnitt durch Verheben einer Zeile so entstellt worden, daß wir ihn auf Seite 15 des Inseratenteils nochmals richtig anführen. Bitte ausschneiden und überkleben!

Fragekasten.

Zur Frage 164, S. 428, Punkt 4:

1. K. Baerthlein: Die Vakzinetherapie des Bronchialasthmas. Z. Bakter. 104, S. 177. Orig. 1. Abt.
2. K. Baerthlein: Die Autovakzinebehandlung der Pneumonie. Arb. Reichsgesundh.amt Bd. 57.
3. K. Baerthlein: Zur Aetologie des Erysipels. Zbl. Bakter. 114, S. 271. Orig. 1. Abt.
4. Veilchenblau: Zur Behandlung der Mischinfektion der Lungentuberkulose. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 52.

Die ersten beiden Arbeiten sind von besonderem Wert, da in der ersten Arbeit die Einzelheiten der Frage 164 ziemlich ausführlich behandelt sind, und in der zweiten Arbeit die Herstellungsweise der Autovakzine genauestens dargelegt wird.

Gerhard Göhring, Hgy. Institut Würzburg.

Frage 166: Welches sind die modernen Anschauungen über die Diätbehandlung des konstitutionellen Säuglingsekzems?

Antwort: Die Hoffnung, dieses Uebel auf diätetischem Wege prompt heilen zu können, hat (wenigstens mich) einigermaßen enttäuscht — besonders was die jüngeren Säuglinge betrifft. Als Ziel solcher diätetischer Therapie wird genannt die Entquellung, die Austrocknung der Hautgewebe, die einer sekundären Infektion des Ekzems vorzubeugen vermögen, weil selbe auf stark wasserhaltigen Medien besonders günstigen Nährboden finden soll — eine etwas naiv anmutende, nämlich aus dem bakteriologischen Laboratorium in das Vitale übersetzte Vorstellung. Hiernach soll also die Nahrung „extra dry" sein und man kommt, um Wasser zu sparen, auf konzentrierte Kostformen, beispielsweise auf Vollmilch mit energiespendenden Zusätzen und zwar, weil man sich vor der mästenden Wirkung des Fettes fürchtet, zu starken Zuckerzusätzen (15 Proz.!); die Menge solcher Nahrung soll etwa ein Zwölftel des Körpergewichtes betragen. Auch konzentrierte Eiweißmilch mit einem Zusatz von 15—20 Proz. Zucker komme in Betracht.

Die erstere Verschreibung führt zu Tages-Zuckermengen von insgesamt gegen oder über 100 g. Von solchen Zuckermengen gilt nun aber gerade, daß sie stark quellend wirken und so wundert man sich denn nicht, wenn auch das Gegenteil, nämlich künstlich entzuckerte (und entsalzte!), dabei fettarme Mischungen empfohlen werden, die in der Tat mitunter „Ueberraschendes" bewirken, besonders dann, wenn sie von den Kindern (wenigstens hierzulande) wegen ihres Geschmackes abgelehnt oder aber gespien werden, in welchem Falle allerdings das Ekzem mitsamt dem Ernährungszustande flott zurückgeht. Hier läßt aber so manches, unter Umständen auch die neuerdings so besonders gefürchtete Exsikkose, des Ergebnisses nicht recht froh werden und so kann ich denn durchaus nicht finden, daß die „moderne" Diätbehandlung auf dem Gebiete Triumphe feiere. Ich selbst pflege mich bei den nässenden Ekzemen, deren Träger fast stets obes-pastös sind, nur an zwei Grundsätze hinsichtlich Kost zu halten, nämlich an den der Minimalnahrung und den der Kontrastnahrung: Ich setze also die Kost so zusammen, daß sie von der in der Entstehungsperiode des Ekzems verabreichten, von der bisherigen qualitativ möglichst abweiche und den Wachstumsbedarf des Kindes oder gar nur den Erhaltungsbedarf knapp decke (Energiequotient etwa 80). Bei Säuglingen des zweiten Lebenshalbjahres tut man sich natürlich viel leichter, weil die Kost eine vorwiegend vegetabile, zellstoffhaltige sein kann: Gebäck, Mehlspeisen neben wenig Milch und Suppe, reichlich Gemüse, Obst, etwas Fleisch etc.

Von Salzsäuremilch sah ich bisher nie recht Befriedigendes. Die Erfolge gegen das konstitutionelle Ekzem der Säuglinge sind Pflegeerfolge und das Gebiet dieser Pflegeleistungen liegt hauptsächlich auf dem der örtlichen Einwirkung, beziehungsweise Nichteinwirkung auf die Haut.

Nicht unerwähnt bleibe hier, daß man das Gebiet der konstitutionellen Dermatosen neuerdings und wahrscheinlich mit vollem Rechte gegen früher wesentlich eingeschränkt, nämlich die Erytheme, die psoriasisartigen Schuppungen des ersten Lebensquartales, die Intertrigo und die Leinersche Erythrodermie sowie die Neurodermatitis ausgeschaltet hat (s. Leiner, Finkelstein, Moro etc.). Es bleiben die durch Tenazität und Exsudation charakterisierten, meist erst jenseits der ersten drei Monate einsetzenden Ekzeme übrig. Pfaundler-München.

Frage 167. Eine ältere Frau (57 Jahre) leidet an Leberzirrhose und infolge des übrigens nicht bedeutenden Ikterus an äußerst heftigem Juckreiz am ganzen Körper, der ihr völlig den Schlaf raubt. Intravenöse Injektionen von 10 proz. Natr. brom. halfen nicht, äußerlich Einreibungen von leichten Lösungen Karbolsäure mit Borax und Formalin nur vorübergehend. Was kommt noch in Frage, natürlich nur symptomatisch, um den Juckreiz zu beseitigen oder wenigstens zu lindern?

Antwort: Daß Stoffwechselstörungen, wie sie bei dieser Kranken vorliegen, einen allgemeinen Pruritus auszulösen vermögen, ist bekannt. Die Behandlung des Pruritus als eines Begleitsymptoms der Lebererkrankung wäre daher in erster Linie auf eine kausale Basis zu stellen. Was die äußerliche Behandlung betrifft, so möchte ich einen Versuch mit Mitigalanwendung nach Schottmüller (Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 31) vorschlagen. Nach Schottmüller sollen Mitigaleinreibungen bei Ikterus meist schon innerhalb 24 Stunden ein vollständiges Verschwinden des Juckreizes bewirken! Poehlmann-München.

„Die Insel" siehe Seite 33 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 12. 21. März 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus dem Pathologischen Institut der Universität München (Vorstand Geheimrat Prof. Dr. Max Borst) und aus der Universitäts-Frauenklinik in München (Vorstand: Geheimrat Prof. Dr. Albert Döderlein).

Geschlechtsphysiologische Studien*).

Von M. Borst, A. Döderlein und D. Gostimirović.

Im folgenden beabsichtigen wir eine Reihe von kurzen Mitteilungen über unsere geschlechtsphysiologischen Studien zu veröffentlichen. Die ausführlichen Berichte werden an anderen Stellen erscheinen.

I. Mitteilung.

Ueber die Einwirkung des Hypophysenvorderlappenhormons (Prolan) auf juvenile männliche Mäuse.

Von M. Borst und D. Gostimirowić.

Zondek und Aschheim [18] konnten mit Hypophysenvorderlappenhormon Prolan (H.V.H.) bei juvenilen Männchen keine deutlichen Veränderungen in der Keimdrüse binnen durchschnittlich 100 Stunden erzielen. Gemeint ist: mit derjenigen geringsten Menge des H.V.H., welche imstande ist, die juvenile weibliche Maus in eine vorzeitige Brunst zu versetzen.

Was den Intensitätsgrad betrifft, so konnten Zondek und Aschheim feststellen, daß kleine Prolandosen die Ovulation in Gang bringen, größere Dosen bei chronischer Zufuhr die Ovulation verhindern (Luteinisierung), so daß eine hormonale Sterilisierung herbeigeführt wird (Zondek) [19].

Diesen Angaben muß heute noch hinzugefügt werden, daß die geschilderten Effekte durch das ungespaltene Prolan hervorgerufen wurden. In allerletzter Zeit glückte es nämlich Zondek [20], das Prolan zu spalten und festzustellen, daß ein Prolan A die Ovulation anregt (Follikelreifungshormon), während ein Prolan B die Luteinisierung hervorruft und somit das Luteinisierungshormon darstellt. Bei dem Testobjekt für das ungespaltene Prolan (A + B), dem Ovarium der weiblichen juvenilen Maus, fordern Zondek und Aschheim [18] folgende Veränderungen:

1. Follikelwachstum und Reifung, sekundäre Brunstreaktion (Uterus, Scheide).
2. Follikelblutung, makroskopisch als „Blutpunkte" erkennbar.
3. Bildung von Corpora lutea atretica.

Diese Veränderungen müssen binnen durchschnittlich 100 Stunden nach Beginn der Hormonzufuhr nachweisbar sein. Wenn man das H.V.H. kastrierten Tieren einverleibt, so bleiben die sekundären Brunstreaktionen aus. Das H.V.H. wirkt also nur auf dem Umweg über die Keimdrüse.

Die bisher im Schrifttum bekannt gewordenen Versuche über die Wirkung des H.V.H. auf die männliche ungereifte und reifende Keimdrüse ergaben keine in so kurzer Zeit auftretenden Veränderungen wie bei Weibchen. Es bestehen wohl Mitteilungen über eine Versetzung der juvenilen männlichen Tiere in eine vorzeitige geschlechtliche Frühreife durch die Einwirkung des H.V.H. (Smith und Engle [13]); hierbei wurde jedoch nicht mit Sicherheit entschieden, welcher Anteil des Hodens primär ergriffen oder angeregt wird und in welcher Art dies geschieht. Wir erwähnen weiter die Versuche von Evans und Simpson [4], welche bei Ratten durch (mit dem 21. Lebenstag beginnende) täglich sich wiederholende intraperitoneale Injektionen von Extrakten des Hypophysenvorderlappens nach dem 60. Lebenstag einen Riesenwuchs der Versuchstiere erzielen konnten. Die Versuchstiere zeigten bei der Sektion eine Verkleinerung des Hodengewichtes; mikroskopisch fanden sich engere Kanälchenlumina im Vergleich zu den unbehandelten Kontrolltieren; degenerative Erscheinungen im generativen Anteil des Hodens wurden vermißt. Smith und Engle [13] gelang es bei juvenilen Mäusen bereits nach dreitägiger Implantation des Hypophysenvorderlappens verschiedener Tiere eine Frühreife zu erzielen (s. o.), wobei sich im Hoden keine besonderen Veränderungen, jedoch eine Vergrößerung der Nebenorgane (Samenblase, Prostata) vorfanden. Bei kastrierten Männchen zeigten die Nebenorgane nach Implantation des Hypophysenvorderlappens keine Vergrößerung, wodurch bewiesen ist, daß das Wachstum der Nebenorgane durch die Keimdrüse vermittelt wird.

Biedl [1] experimentierte bei Mäusen und Ratten; bei ersteren konnte er nach Einverleibung von 0,1 oder 0,25 g Hypophysenvorderlappenbrei oder -extrakt nach 5 bis 6 Tagen, bei letzteren nach 6 bis 11 Tagen ein starkes Zurückbleiben des Hodenwachstums erreichen, bei einer Menge, mit welcher beim Weibchen eine fördernde Wirkung am Ovarium erzielt worden ist. Damit wollte Biedl festgestellt haben, daß die Hypophyse beim weiblichen Genitale eine fördernde, beim männlichen jedoch eine hemmende Wirkung entfaltet.

Fels [5] injizierte bei seinen Studien über den Antagonismus der männlichen und weiblichen Sexualhormone männlichen juvenilen Mäusen auch das Schwangerschaftsserum. Dabei konnte Fels feststellen, daß durch das letztere eine Wachstumshemmung der männlichen Keimdrüse und zugleich eine deutliche Vergrößerung der Nebenorgane erfolgte. Im histologischen Bild zeigte der Hoden eine Wucherung der Zwischenzellen. Da im Schwangerschaftsserum sowohl das Ovarial- als auch das H.V.H. vorkommt, ist Fels der Meinung, daß die Wachstumshemmung des Hodens durch das Ovarialhormon, die Förderung der Nebenorgane durch das H.V.H. verursacht wird.

Voss und Loewe [17] behaupten, daß bereits weniger als 0,02 g Hypophysenvorderlappen vom Schaf, einer 5 g schweren Maus implantiert, im Verlaufe von 12 Tagen eine deutliche Beschleunigung der Hodenentwicklung herbeizuführen imstande seien. Die vier Versuchstiere dieser Autoren zeigten eine Vergrößerung der Kanälchenlumina, ihr Epithel war reichlicher geschichtet; man traf auch bei einer 5 g schweren Maus spärliche Spermatozoen. Da das Alter sowohl der Versuchs-, sowie der Kontrolltiere nicht angegeben ist und das Gewicht der drei Kontrolltiere am Ende des Versuches fehlt, so sind die vorhin erwähnten Schlüsse der beiden Autoren nicht überzeugend.

Steinach und Kun [14] konnten mit Injektion von Hypophysenvorderlappenextrakten frisch geschlachteter Rinder nach 12tägiger Behandlung bei Ratten eine ganz augenfällige Frühreife erzielen, wobei nicht nur die Samenblase und die Prostata sich vergrößerten, sondern auch ein vermehrtes Wachstum beider Hoden sowie des Penis erzielt wurde. Im histologischen Bild der vergrößerten Hoden fanden Steinach und Kun eine mächtige Wucherung der Zwischenzellen, weshalb die beiden Autoren der Meinung sind, daß eine gesteigerte Hodeninkretion, verursacht durch das H.V.H., vorliege, und daß diese auf die starke Wucherung der Zwischenzellen zu beziehen sei. Erst bei stärkerer Dosis und nach längerer Behandlung mit H.V.H. fanden Steinach und Kun stellenweise degenerative Prozesse in den Samenkanälchen. Nähere Angaben über das Verhalten des generativen Hodenteils selbst sind in der Arbeit nicht angeführt.

Ueber das Verhalten der männlichen Maus nach H.V.H.-Zufuhr entsprechend der Methode von Zondek und Aschheim wurde vorhin kurz berichtet; Botschkarew [3] konnte bei der Nachprüfung des Zondek-Aschheimschen Verfahrens beim Männchen die Angaben der beiden Autoren bestätigen.

Im Prinzip ist durch alle diese Versuche bewiesen, daß es auch beim Männchen gelingt, durch die vorzeitige Einwirkung des H.V.H. die juvenilen Tiere in eine frühzeitige Geschlechtsreife zu versetzen. Keine von diesen Arbeiten konnte jedoch die Frage beantworten, welcher gewebliche Anteil im Hoden durch das H.V.H. primär angeregt wird. Ferner gibt es keine Mitteilung, durch welche mikroskopisch deutliche Hodenveränderungen binnen durchschnittlich 100 Stunden festgestellt werden.

Unsere Untersuchungen über die Wirkung des H.V.H. (Prolan A + B) auf männliche juvenile und erwachsene Tiere, sowie einige vergleichende Studien an juvenilen Weib-

*) Diese Untersuchungen werden von der Notgemeinschaft der deutschen Wissenschaft unterstützt.

Digitized by Google

chen wurden bis heute an 163 weißen Mäusen mit bekanntem Geburtsdatum (geworfen in unseren Stallungen) ausgeführt (132 Männchen und 31 Weibchen). Sämtliche Kontrolltiere sind Bruder- oder Schwestertiere der Prolantiere. Die Kontrolltiere hatten mit wenigen Ausnahmen zu Beginn der Versuche ganz geringe Gewichtsdifferenzen gegenüber den Prolantieren. Am Ende der Versuche fanden wir sehr häufig beträchtliche Gewichtsdifferenzen, worüber wir später berichten werden.

Wir stellten uns zunächst folgende Fragen:

1. Ist es möglich, binnen durchschnittlich 100 Stunden bei männlichen juvenilen Mäusen eine augenscheinliche Wirkung durch das H.V.H. zu erzielen?
2. Welcher gewebliche Anteil wird in dem Hoden zuerst durch das H.V.H. angeregt oder verändert?

Wir wollen in dieser kurzen Mitteilung vorerst nur über die Veränderungen bei juvenilen männlichen Tieren berichten, deren Keimdrüsen sich noch im ungereiften oder reifenden Zustand befanden. Die Tiere wurden nach der Prolan-Behandlung nie später als am 36. Lebenstag getötet. Wir bemerken hierzu, daß wir unter ungereiftem Zustand des Hodens das Fehlen der Spermienbildung verstehen; als den reifenden Zustand betrachten wir die Zeit vom Beginne der Spermienbildung bis zur Zeugungsfähigkeit.

Um unsere zwei Fragestellungen zu beantworten, wurden bis jetzt insgesamt 53 juvenile männliche Tiere untersucht (29 Versuchs- [Prolan] und 24 Kontrolltiere). Die Tiere wurden vor der Tötung durchschnittlich 7 (Minimum 2, Maximum 16) Tage mit den geringsten Gesamtdosen von 30 Ratteneinheiten (R.E.) bis zu den größten Gesamtdosen von 1000 R.E. [1]) behandelt.

Die normalen Hoden juveniler Tiere zeigen, was den generativen Anteil des Hodens betrifft, in der ersten Lebenszeit (vom 1. bis 16. Lebenstag) ein gleichmäßiges Verhalten: Die Samenkanälchen zeigen keine Lichtung; die Zellen der Kanälchen bestehen aus primären Urgeschlechtszellen und den indifferenten Hodenzellen, wie dies auch Saller [11] jüngst geschildert hat. Erst am 21. Lebenstag findet man in vereinzelten Kanälchen ein kleines Lumen, welches erst gegen den 31. Lebenstag deutlicher wird. Am 35. Tag beobachteten Hermann [6] und Saller die ersten Spermien. Wir konnten jedoch bei einem Kontrolltier bereits am 27. Lebenstag Spermien bemerken.

Nun kurz zu unseren Ergebnissen bei den Prolantieren! Wir konnten feststellen, daß bei geringen Einzeldosen (3 oder 6 R.E. pro Tag) keine wesentlichen Veränderungen weder im generativen noch im interstitiellen Anteil des Hodens, auch nicht binnen 5 Tagen der Behandlung, nachweisbar sind. Je stärker jedoch die Dosis wird, desto deutlicher zeigt sich gegenüber den Kontrolltieren eine Unruhe und Unregelmäßigkeit im Gesamtbild des generativen Epithels; die Spermatogonien sind in rege mitotische Teilungen versetzt worden; es finden sich zahlreiche Mitosen auch in den vermehrten Spermatozyten, wobei wir bei stärkeren Dosen (30—200 R.E. pro Tag) bei vereinzelten Tieren Loslösung der Samenepithelien und Verschmelzungsvorgänge, sog. Symplasmen, wie sie Borst [2] und sein Schüler Matsuoka [7] bei gestielten Hodentransplantationen beschrieben haben, beobachten konnten. Somit zeigen die Prolanhoden unreifer und reifender Tiere gleichzeitig sowohl Anregung der Spermatogonien als auch Schädigung der Spermiogenesis, worauf wir bei unseren ausführlichen Mitteilungen noch näher zurückkommen werden. Bei längerer Dauer und bei stärkeren Dosen kommt es nach 5 Tagen zu deutlichem Hervortreten des interstitiellen Gewebes, jedoch nicht bei allen, vielmehr nur bei vereinzelten Tieren. Es soll hier bereits jetzt betont werden, daß sowohl die interstitielle Substanz sowie die Reifungszustände im generativen Anteil großen individuellen Schwankungen unterliegen können und daß ein einwandfreies Urteil über die Vergrößerung des Interstitiums nach der Prolanbehandlung erst dann abgegeben werden darf, wenn man die genauen Mengenverhältnisse der interstitiellen Substanz und des generativen Anteils in Beziehung zu dem Gesamthoden bestimmt hat (wir gedenken diese Bestimmung nach Romeis [9] durchzuführen). Wenn wir eine juvenile männliche Maus 3 Tage lang mit starken Prolankonzentrationen (30—200 R.E.) behandeln, so erhalten wir bereits am 5. Tag, ähnlich wie Zondek und Aschheim beim Weibchen, ganz augenscheinliche und regelmäßige, jedoch in ihrem Intensitätsgrad nicht gleichmäßige Veränderungen bei unreifen und reifenden männlichen Tieren. Die Wirkung ist viel deutlicher bei vollständig ungereiften juvenilen männlichen Tieren, d. h. bei Tieren, bei welchen sich keine Spermien in den Kontrollen vorfinden.

Wir hoffen nach unseren bisherigen Ergebnissen auf dem Wege zu sein, das männliche Testobjekt für das Hypophysenvorderlappenhormon zu finden, wobei wir folgendes zum Nachweis des Hormons fordern würden: Als Tier dient die juvenile weiße Maus, welche nach der Behandlung, d. h. am Tage der Tötung nicht älter als 26 Tage sein darf. Auf das Gewicht darf keine Rücksicht genommen werden, da man nach unseren Erfahrungen aus diesem kein sicheres Urteil über den Reifezustand des Hodens ableiten kann. Es muß stets mit einem Kontrolltier aus dem gleichen Wurf gearbeitet werden. Dem Tier wird das Hormon, auf 6 Portionen verteilt, im Laufe von 48 Stunden injiziert.

Wir hielten uns dabei, um Analogien zu der „100-Stunden-Reaktion" bei der weiblichen Maus zu finden, an die Vorschriften von Zondek und Aschheim [18], wobei am ersten Tag das Tier zwei Dosen, am zweiten Tag drei [2]), die letzte Dosis am dritten Tag während des Vormittags erhält. Nach einem Tag Pause wird das Tier am fünften Tag getötet.

Binnen durchschnittlich 100 Stunden soll das Männchen an Hoden und der Samenblase folgendes aufweisen:

1. Stark vermehrte mitotische Teilungen der Spermatogonien sowie der Spermatozyten mit stellenweiser Ablösung der Samenzellen und Bildung von Symplasmen.
2. Vergrößerung der Samenblase, Drüsenteilungen mit reichlichen Mitosen im Samenblasenepithel, sowie gelegentlich auffallend starke Sekretfüllung.

Zur richtigen Beurteilung und Verwertung der histologischen Bilder am Hoden bei derartigen Prolanversuchen am juvenilen Tier, ist es nötig, 1. daß stets mit Kontrolltieren gearbeitet wird. Es kommen nämlich große individuelle Verschiedenheiten im mikroskopischen Bild des juvenilen Männchenhodens bereits physiologisch vor. Auf die beträchtlichen Schwankungen im Gewichte der männlichen Keimdrüsen bei fast ganz gleichaltrigen Tieren wies in jüngster Zeit Saller hin. Wir konnten ein solches Verhalten auch bei Tieren eines und desselben Wurfes feststellen. 2. Die histologische Technik des Hodens muß einwandfrei sein. (Vgl. Romeis [10]). 3. Die Bildung der Symplasmen ist durchaus nicht spezifisch für die V.L.H.-Wirkung. Solche Symplasmen können sowohl bei der Heilung von Hodenverletzungen vorkommen (Maximow [8]), als auch bei Hodentransplantationen (Borst-Matsuoka [7]), bei Alkoholschädigungen des Körpers und damit auch des Hodens (Stieve [15]), in Maulwurfshoden bei der Nachbrunst (Tandler und Grosz [16]), endlich auch unter scheinbar ganz physiologischen Verhältnissen (Stieve). Die letztere Beobachtung Stieves können wir bestätigen und hinzufügen, daß man auch bei kranken juvenilen Mäusen, die an Pneumonie oder Enteritis zugrunde gingen, Symplasen finden kann.

Nach dem Gesagten sind wir imstande, unsere beiden vorhin gestellten Fragen folgendermaßen zu beantworten:

ad 1. Es ist auch bei juvenilen Männchen möglich, deutliche Prolanwirkung binnen durchschnittlich 100 Stunden nach der Hormonzufuhr histologisch festzustellen.

ad 2. Durch das Prolan wird zuerst der generative Hodenanteil angeregt. Dabei sind es die Spermatogonien, sowie die Spermatozyten, welche in rege Teilungen geraten. Bis zur prämaturen Ausbildung der Spermien ist es allerdings in keinem Falle gekommen, so daß in dieser Hinsicht die Reaktion im Hoden der für den Eierstock gefundenen Reaktion (frühzeitige Ovulation) nicht parallel geht. Was die von uns bei den Prolantieren beobachtete Symplasmenbildung betrifft, so ist es möglich, daß sich hier eine Hemmung der Spermiogenese andeutet, so daß neben der Anregung des generativen Anteils durch das Prolan je nach Zeit und Dosis, auch eine Schädigung in Betracht zu ziehen ist, womit dann auch eine gewisse Analogie zu den für das Ovarium festgestellten, durch Prolan bedingten Schädigungen (Blutpunkte, Corpora lutea atretica) gegeben wäre.

Literaturverzeichnis.

1. Biedl: Arch. Gynäk. 132, 1927. — 2. Borst: in Aschoffs Pathol. Anat. 5. Aufl., 1921. — 3. Botschkarew: Klin. Wschr. Nr. 37, 1929. — 4. Evans und Simpson: Anat. Rec. XXXII, 1926. — 5. Fels: Arch. Gynäk. 132, 1927. — 6. Hermann: Arch. mikr. Anat. 34, 1889. — 7. Matsuoka: Virchows Arch. 180, 1905. — 8. Maximow: Zieglers Beitr. 26, 1899. — 9. Romeis: Münch. med.

[1]) Wir wollen an dieser Stelle der I. G. Farbenindustrie sowie Herrn Direktor Dr. Roelig vielmals danken für die starke Prolankonzentration, welche für unsere Versuche eigens in Leverkusen angefertigt worden ist.

[2]) Bei unseren Versuchen wurde nie pro Tag mehr als ein Kubikzentimeter injiziert.

Digitized by Google

Wschr. Nr. 19, 1921. — 10. Romeis: Taschenbuch der mikroskopischen Technik. München 1928, 12. Aufl. — 11. Saller: Arch. Entw. mechan. 121, 1930. — 12. Smith and Engle: Proc. Soc. exp. Biol. a. Med. 24, 1927. — 13. Dieselben: Amer. J. Anat. 40, 1927. — 14. Steinach und Kun: Med. Klin. Nr. 14, 1928. — 15. Stieve: Arch. f. mikr. Anat. u. Entw. mechan. 99, 1923. — 16. Tandler und Grosz: Arch. Entw. mechan. 33, 1912. — 17. Voss und Loewe: Pflügers Arch. 218, 1927—1928. — 18. Zondek und Aschheim: Klin. Wschr. Nr. 18, 1928. — 19. Zondek: Mtschr. Geburtsh. LXXXI, 1927. — 20. Ders.: Klin. Wschr. Nr. 6, 1930.

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin.
(Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Bier.)

Die diagnostische Provokation des Karzinoms.

Von Dr. Stefan Beck, Assistent der Klinik.

Der heutige Stand der Krebstherapie verlangt in besonderem Maße den Ausbau einer Frühdiagnose. Die einzigen Erfolge hat nur die frühe Operation und vielleicht auch die Frühbestrahlung gewisser Krebse zu verzeichnen. Aber selbst wenn einmal eine andere Therapie das Messer verdrängen würde, so behält die Frühdiagnose ihre Bedeutung, denn für jede Therapie kommt es auf das Stadium der Krankheit an. Das gilt ganz besonders für den Krebs. Sind erst lebenswichtige Organe angegangen, Metastasen ausgesät und ist der Körper mit Krebsgift überschwemmt, so sind die Heilungsbedingungen, sofern man überhaupt noch von solchen sprechen kann, auch für die Krebsheilmittel der Zukunft, ganz andere als die eines erbsengroßen Karzinoms.

Es ist schon oft betont worden, daß die Tragik des Krebskranken in der Symptomlosigkeit des Anfangsstadiums liegt. Würde der innere präkanzeröse Zustand oder selbst der Krebs in seinem frühen Anfangsstadium stürmische Erscheinungen, wie eine Cholezystitis oder Appendizitis machen, so würde unsere therapeutische Statistik andere Zahlen aufzuweisen haben.

Die Symptomatologie des Frühkrebses mit allen klinischen und Laboratoriumsmitteln auszubauen, erscheint deshalb als eine ebenso wichtige Aufgabe — und zugleich eine aussichtsreichere — als die Suche nach dem sicher wirkenden Krebsmittel.

Auch das Röntgenbild weist das Karzinom erst auf, wenn es wie beim Magen oder Darm schon eine Aussparung des Hohlraumes bewirkt, oder wie beim starren Pylorus weit in die Wand vorgedrungen ist. Sicherlich bedeutet die Reliefaufnahme bei Magen und Darm einen Fortschritt, aber auch hier müssen die von den Drüsen ausgehenden Karzinome erst die ganze Schleimhaut durchwachsen und die normale Zeichnung zerstört haben.

Es gibt nun eine Reihe von Serumreaktionen zur Diagnose des Karzinoms. Die Reaktion von Freund und Kaminer zeigt zytolytische Differenzen in den Seren Krebskranker gegenüber Normalen. Die Askolische Meiostagminreaktion weist die Vermehrung tensoaktiver Substanzen im Serum auf. Ebenso weist die Bothelhosche Reaktion qualitative Unterschiede in den Krebsseren gegenüber den normalen auf. Die Thomassche Reaktion, beruht auf einem erhöhten Reduktionsvermögen der Krebsseren durch Methylblau. Die Kahnsche Reaktion zeigt im Eiweißgehalt des Serums reduzierende Krankheitsprozesse auf. Die Roffosche Reaktion beruht auf einer größeren Affinität des Krebsserums zu Neutralrot.

Bei all diesen Reaktionen muß ebenso wie bei der Abderhaldenschen, die nachher besprochen werden soll, das Karzinom schon so ausgebreitet sein, daß es Serumveränderungen hervorruft. Diese Serumveränderungen können aber nur hervorgerufen werden, entweder durch eine Resorption von Tumorbestandteilen oder durch Stoffwechselbestandteile des Tumors. In beiden Fällen muß der Tumor erst eine gewisse Ausdehnung haben, meist sogar zerfallen sein, um nachweisbare Serumveränderungen zu bewirken.

Auch spezifische Fermentreaktionen, wie die Abderhaldensche, versagen im ersten Stadium, weil die Resorption von der beginnenden Geschwulst, wenn überhaupt schon vorhanden, zu gering ist, um Serumreaktionen auszulösen. Wir glauben auch in Uebereinstimmung mit Abderhalden, daß nur die Zerfallsprodukte der Neubildung und nicht die bloße Gegenwart lebender Geschwulstzellen den Anlaß zur Bildung von Abbaufermenten geben. Deshalb werden auch die interferometrischen Untersuchungen auf Karzinom in der Literatur wenig eindeutig beurteilt. Neben hoch- bis 100proz. Sicherungen der Diagnose (Volkmann[1]), Eiger, Großmann, Klemzynski[2]), Streck[3]) beurteilen eine Reihe von Autoren (Küster-Bode[4]), Hirsch[5]), Duve[6]), Fröhlich[7]), Maurer-Bansi[8]) u. a.) das Verfahren mit Einschränkung, aber günstig. Schließlich lehnen eine nicht unbeträchtliche Zahl von Autoren (Kaufmann[9]), Streck[10]), Runge[11]) u. a.) die Methode grundsätzlich ab.

Die Ergebnisse von Lendel bei den Kontrollfällen ergaben bei Krebsfällen 60,5 Proz. richtige Resultate, bei den negativen Fällen 46 Proz. histologisch oder röntgenologisch kontrollierte Resultate. Daraus ergibt sich, wie auch Lendel in seiner Arbeit betont, daß mit der Interferometrie keine Krebsdiagnostik getrieben werden kann.

So lag es nahe, das ganz frühe Karzinom zu provozieren, so wie man die Tuberkulose und die Gonorrhoe mit einer Herdreaktion provoziert. Die Provokation bedeutet die Verstärkung von noch nicht erkennbaren Symptomen bzw. die Schaffung einer lokalen Reaktion, wie sie ohne das Provokationsverfahren erst bei späteren oder stürmischeren Erscheinungen auftreten würden. Jede Provokation muß in erster Linie richtig dosiert sein, um schädliche Erscheinungen zu vermeiden, und sie muß insbesondere beim Krebs daraufhin untersucht werden, daß sie keine Metastasen macht. Ich habe deshalb ausschließlich solche Mittel zur Provokation verwendet, die als Heilmittel im Versuch standen. Dazu gehören Introzid, Isaminblau und Reaktin. Die besten Werte nach der Provokation ergab das Reaktin, mit dem auch die hier erwähnten Fälle ausgeführt sind. Zum Zwecke der Provokation wurde das Reaktin verstärkt. Es enthält eine kolloidale organische Säure der Pyrogallolreihe in adsorptiver Verbindung mit geringen Mengen von Jod und Gold und Traubenzucker als Leitschiene.

Zum Nachweis der Provokationswirkung wurde vor und 3mal 24 Stunden nach der Injektion nüchtern mittels Venüle 30 ccm Blut abgenommen. Dabei wurde in der überwiegenden Zahl der Fälle bei Krebskranken ein Anstieg der interferometrischen Zahl festgestellt, während sie in der Mehrzahl der Nichtkrebsfälle auch bei benignen Geschwülsten, Tuberkulose und Lues, gleich blieb oder abfiel. Diese Ergebnisse sind dadurch zu erklären, daß das Provokationsmittel — es handelt sich ja um ein Heilmittel, das den Tumor nekrotisieren soll — den Tumor zu einem gewissen Zerfall, mindestens zu erhöhter Resorption, gezwungen hat. Dadurch wird ein Symptom geschaffen, das die Erkrankung in diesem Stadium noch nicht besessen hat.

Wir haben im ganzen 137 Fälle untersucht und dabei schon eine gewisse Auswahl getroffen, indem wir weitvorgeschrittene Karzinome ausgeschaltet haben. Es waren auch tatsächlich, wie die histologischen Bilder ergaben, eine größere Reihe von Frühfällen darunter. Zur Wertung der Ergebnisse haben wir aber nur diejenigen Fälle benutzt, die operativ und histologisch oder aber röntgenologisch sichergestellt waren. Wir kamen dabei auf 42 Geschwulst- und 20 Kontrollfälle. Die histologischen Untersuchungen wurden von dem Prosektor der Klinik, Prof. Wolff, die röntgenologischen von Dr. Thom durchgeführt. Von den Karzinomfällen ergab die interferometrische Untersuchung vor der Provokation 60,5 Proz., nach der Provokation 83,6 Proz. Bei den Kontrollfällen vor der Provokation 46 Proz., nachher 70 Proz. richtige Resultate. Die Provokation bringt also eine bedeutende Verbesserung der Resultate mit sich. Wesentlich ist aber, daß die Provokation um so sicherer wirkt, je kleiner der Tumor ist. Das ist schon aus der Tatsache zu schließen, daß große Magen- und Mammatumoren oftmals keinen interferometrischen Anstieg ergaben, dagegen aber ihre kleinen Leber- oder Drüsenmetastasen. Das ist auch leicht erklärlich, denn bei einem schon zum Teil zerfallenen Tumor wirkt sich ein kleines Plus an Zerfall nicht mehr aus, dagegen an einer frischen, nicht zerfallenen Metastase.

Einige Fälle beweisen, daß die Provokation gerade in den Frühfällen — und auf diese kommt es an — besonders gute Resultate liefert. Bei zwei Fällen von vorgeschrittenem Magenkarzinom mit operativ nachgewiesenen, noch kleinen Lebermetastasen, erfolgte für Magenkarzinom kein Anstieg nach der Provokation, wohl aber für die Lebermetastasen.

[1]) Klin. Wschr. 1926, 34.
[2]) Bull. méd., Jahrg. 46/47.
[3]) Zbl. Gynäk. 1925, 45.
[4]) Bruns Beiträge zur klin. Chir., Bd. 130, 1.
[5]) Springer 1925.
[6]) Arch. Gynäk. 124.
[7]) Med. Welt 1, 31.
[8]) Klin. Wschr. 4, 17.
[9]) Biochem. Z. 177, 1.
[10]) Dtsch. med. Wschr. 53, 3.
[11]) Zbl. Gynäk. 50.

Digitized by Google

Bei einem Fall mit Verdacht auf Hautkarzinom stieg der interferometrische Wert auf das 4½fache, Der Pathologe stellte mikroskopisch einen präkanzerösen Zustand mit zapfenförmigem epithelialen Tiefenwachstum fest.

Bei einem linsengroßen Lippengeschwür, das vor der Provokation einen negativen, nach der Provokation einen positiven Wert für Hautkarzinom aufwies, ergab die histologische Untersuchung Uebergang zu krebsigem Wachstum.

Aehnlich verhielt es sich bei einer Mammazyste. Der Wert nach der Provokation war stark angestiegen. Der makroskopische Untersuchungsbefund ergab eine gutartige Zyste. Erst Serienschnitte ließen Krebsnester in der Wand erkennen.

Die besten Werte gaben Mamma-, Haut- und Drüsenkarzinome und Sarkome. Von Hautkarzinomen waren vor der Provokation 46 Proz., nachher 91 Proz. positiv. Diese Geschwülste kommen eben in einem früheren Stadium zur Untersuchung als die Magen- und Darmkarzinome, die nur 75 Proz. richtige Resultate aufweisen. Die genauen Tabellen erscheinen in der „Fermentforschung".

Für die Praxis ist die Untersuchung vor der Provokation entbehrlich. Die Technik ist dann folgende: Man spritzt dem Kranken 1,0 ccm Provoreaktin langsam in die Vene und nimmt nach 2- oder 3mal 24 Stunden nüchtern mittels Venüle 30,0 ccm Blut ab. Die Venüle wird dann eingeschickt zur Abderhaldenschen Reaktion. Dabei müssen Wert und Schwankungsbreite der Substrate gegenüber Normalserum berücksichtigt werden, wie dies Lendel in seiner nachfolgenden Arbeit ausführt.

Es liegt mir selbstverständlich fern, die Forderung aufzustellen, jeden Menschen im krebsfähigen Alter in gewissen Zeitabständen zu provozieren, um etwa ein beginnendes Karzinom zu entdecken, obwohl die ärztliche Untersuchung in gewissen Zeitabständen gerade im Hinblick auf den Krebs eine öffentlich mehrfach erhobene Forderung ist. Zwei Gesichtspunkten könnte aber Rechnung getragen werden. Bei unklaren Beschwerden in vorgerücktem Lebensalter, bei denen dem Arzt Verdacht auf Karzinom aufsteigt, sollte die Provokation angewandt werden. Sie würde sicherlich zahlreiche Fälle einer Frühoperation zugänglich machen. Auf der anderen Seite könnte die Provokation als objektive Grundlage dafür dienen, die von ernsthafter Krebsangst Befallenen für einen längeren Zeitraum zu beruhigen.

Trotz der Verbesserung durch die Provokation hat die Interferometrie wegen der Unmöglichkeit, reine Krebssubstrate herzustellen, noch nicht das letzte Wort in der Frühdiagnose des Krebses. Ich möchte deshalb die Anregung geben, auch andere Krebsreaktionen mit der Provokation zu kombinieren, um die Diagnostik zu verfeinern.

Immerhin ist eine Methode gerechtfertigt, selbst mit einer Fehlerquelle, bei einer Erkrankung, die nur durch frühzeitigste Diagnose einige Aussicht auf Heilung bietet.

Carl Weismann und Dr. Scheible, Köln, Werderstr. 27, haben die nötigen Reaktinmengen zur Verfügung gestellt und geben Versuchsmengen unter dem Namen Provoreaktin ab.

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Berlin. Direktor: Geh. Med.-Rat. Prof. Dr. August Bier.

Die interferometrische Frühdiagnose des Karzinoms.

I. Teil.

Interferometrische Untersuchungen bei Krebskranken.

Von Dr. med. E. Lendel.

Die Beschäftigung mit der interferometrischen Frühdiagnose des Karzinoms ohne die von Beck an dieser Stelle vorgeschlagene Provokation führte zu Versuchen, die in der Hauptsache die Fehlerquellen bei der interferometrischen Krebsfeststellung beleuchten. Die Ergebnisse des diagnostischen Teiles müssen, wie die Ergebnisse nach der Provokation (Beck) zeigen, infolge des mangelhaften Zellzerfalles der beginnenden Geschwulst oft ungenügend sein und werden die Treffsicherheit von 70 Proz., wie sie durchschnittlich bei Karzinomdiagnose gefunden wurde, nicht erreichen.

Ehe ich auf die Versuche eingehe, möchte ich kurz noch einmal den Verlauf der Untersuchung besprechen und auf die experimentelle Begründung der Methode zurückkommen, wie sie von Lendel[1]) und Zimmer-Lendel-Fehlow an anderer Stelle[2]) gegeben worden ist.

Die Blutentnahme erfolgt morgens beim nüchternen, möglichst ausgeruhten Kranken. Zweckmäßig verwendet man für die Blutentnahme Venülen zu 30 ccm, die ohne Bedenken im gut gefüllten Zustand einem längeren Transport ausgesetzt werden können. Das Serum wird durch Zentrifugieren gewonnen, oder man läßt es besser sich absetzen. Je 0,5 ccm Serum werden jetzt mit den für den Fall entsprechenden Substraten[3]) gemischt und der ganze Versuch auf 24 Stunden bebrütet. In dieser Zeit gehen durch die Tätigkeit der Abwehrfermente spezifische Anteile des Substrates in Lösung und erhöhen die Eiweißkonzentration des Serums. Nach 24 Stunden wird nun im Interferometer in außerordentlich genauer Weise dieser Konzentrationszuwachs gemessen, indem zunächst der Grad der Lichtbrechung in den Kontrollen, dann in den Substratseren bestimmt wird. Der Unterschied zwischen beiden entspricht dem Konzentrationszuwachs oder den Abbauwerten der jeweils angesetzten Substrate.

Die experimentelle Begründung der Methode stützt sich vor allem auf 3 Versuche.

I. Der Versuch mit inaktiviertem Serum.
II. Der Ablauf der Reaktion bei tiefen Temperaturen.
III. Der Ablauf der Reaktion in 24 Stunden.

Handelt es sich um eine Fermentreaktion, so muß ein Versuch, der einmal mit aktivem und gleichzeitig mit inaktivem Serum angesetzt wurde, hohe bzw. tiefe Werte ergeben. Wir erhitzen also Serum auf 56° C., inaktivierten 1 Stunde und erwärmten dann mehrmals vorübergehend bis zur Gerinnungsgrenze (62°). Das so vorbehandelte Serum wurde in einer Reihe von Fällen gleichzeitig mit einem nicht inaktivierten Teil desselben Serums mit denselben Substraten angesetzt. Nach 24 Stunden Bebrütung ergaben sich bei der aktiven Serumhälfte Werte bis zu 30 Trommelteilen (interferometrische Einheit). Die inaktive Serumhälfte dagegen hatte Werte, die 6 Trommelteile nicht überschritten.

Weiter muß die Reaktion an die Versuchstemperatur von 37° gebunden sein. Wir ließen also Serum mit einer Reihe von Substraten bei verschiedenen Versuchstemperaturen von 4°—40° C je 24 Stunden stehen. Dabei ergab sich bei tiefen Versuchstemperaturen ein Abbau bis zu 7 Trommelteilen. Von 220° C ab stiegen die Werte an, um bei 37° C ein Optimum zu ereichen. Bei höheren Versuchstemperaturen veränderte sich der Wert nur noch sehr wenig.

Schließlich wurde der Ablauf der Reaktion während 24 Stunden beobachtet. Das Serum wurde in 3 Teile geteilt. Ein Teil wurde inaktiviert und mit demselben Substrat 10mal verarbeitet. Der zweite Teil wurde aktiv mit demselben Substrat 10mal angesetzt. Der dritte Teil wurde ebenfalls aktiv 10mal mit Kohle angesetzt. Alle drei Versuche wurden unmittelbar nach dem Ansetzen, dann dreimal in den ersten 90 Minuten, später in größeren Zeitabständen bis zu 24 Stunden abgelesen. In den ersten 90 Minuten ergaben sich bei allen drei Reihen unregelmäßige Werte, die 8 Trommelteile nicht überschritten. Darauf sanken die Werte auf wenige Trommelteile und in der Kohlereihe auf —(3—4) T.T. Die Kohlereihe behielt diesen Wert bei allen weiteren Ablesungen. Das inaktive Serum baute etwas ab, jedoch überschritten die Schlußwerte 8 Trommelteile nicht. Beim aktiven Serum begannen die Werte nach wenigen Stunden zu steigen. um nach allmählichem Anstieg nach 24 Stunden etwa 30 Trommelteile zu erreichen.

Die Ergebnisse dieser Versuche sprechen für eine, wenn auch ganz geringe Abwickelung der Reaktion bei inaktivem Serum und tiefen Versuchstemperaturen. Durch die Anwesenheit spezifischer Serumbestandteile im aktiven Serum und bei Brutschranktemperatur wird der Ablauf der Reaktion in verschiedenem Maße bis zu erheblichen Werten gesteigert.

Um die Brauchbarkeit der Krebssubstrate zu prüfen, wurde eine große Zahl von Ca-Substraten mit dem Serum nicht Krebskranker verarbeitet. Wie ich schon an anderer Stelle [13] erwähnt habe, ist es praktisch nicht möglich, das Ausgangsmaterial für Krebssubstrate anatomisch rein zu erhalten. Immer sind diese Substrate mehr oder weniger mit unspezifischen Anteilen versetzt, so daß ein großer unspezifischer Wert das Ergebnis trübt. Die Ergebnisse dieser Untersuchungen sind in ausführlichen Tabellen zur Zeit an anderer Stelle*) im Druck. Für die einzelnen Substrate, ergeben sich zunächst sehr verschieden hohe Abbauwerte. Dann ist die Schwankungsbreite der Abbauwerte für die gleichen Substrate bei verschiedenen Fällen ungleich und zum Teil außerordentlich hoch. Schließlich liegen die Werte für dasselbe Substrat, welches mehrmals mit einem Serum angesetzt war, bis auf wenige Ausnahmen innerhalb der Fehlergrenzen gleich hoch.

Die Brauchbarkeit der Substrate wird durch die beiden ersten Feststellungen wesentlich beeinträchtigt. Substrate, bei denen die Werte mit dem Serum Gesunder durchweg hochliegen, sind nur dann brauchbar, wenn das Substrat bei verschiedenen Fällen eine geringe Schwankungsbreite hat, und die Werte bei Kranken allgemein wesentlich höher liegen. Z. B. liegt der Wert für das Substrat Ca-Mammae med. im Durchschnitt auf 24 T.T. Die Schwankungsbreite beträgt ± 6 T.T. Bei Kranken ist der Abbauwert dieses Substrates

---

[1]) Münch. med. Wschr., 46, 1927.
[2]) Fermentforschg. 10/3.
[3]) Spezifische Organzykluspulver.
*) Fermentforschung.

Digitized by Google

erst positiv, wenn er 30 T.T. oder höher liegt. Das Substrat Ca-Haut hat den Grenzwert von $15{,}8 \pm 5{,}5 = 21$ T.T. Dieser Wert wird bei Kranken, wenigstens nach der Provokation, oft überschritten, so daß er als relativ brauchbar anzusprechen ist. Ganz allgemein wird bei Kranken als kleinster positiver Wert der Grenzwert (Summe aus Durchschnitt bei Gesunden + [Schwankungsbreite :]) angenommen. In der folgenden Uebersicht sind die Grenzwerte zusammengestellt.

Uebersicht über die Grenzwerte bei Ca-Substraten.

Substrat	Durchschnitt	Schwankungsbreite	Grenzwert T. T.
Drüsenmetast. bei Magen-Ca.	4,5	∓ 1,5	= 6
Ulcus ventriculi	6,3	∓ 3,5	= 10
Leber-Ca.	6,0	∓ 3,5	= 10
Mesenterialdrüsen-Sa.	10,5	∓ 0,5	= 11
Magen normal	9	∓ 2,5	= 12
Rektum normal	5,7	∓ 5	= 11
Gallen-Ca.	9,5	∓ 2,5	= 12
Magen-Ca.	6,5	∓ 5	= 12
Kehlkopf-Ca.	10,3	∓ 2	= 13
Dickdarm normal	11,8	∓ 1,5	= 12
Zungen-Ca.	9	∓ 5	= 14
Lungen Metast. bei Mamma-Ca.	8,5	∓ 5,5	= 14
Adeno-Ca. Mammae	9,6	∓ 2,5	= 12
Leber normal	10,7	∓ 4	= 15
Spindelzellen-Sa.	12,5	∓ 3,5	= 16
Lebermetast. bei Magen-Ca.	10,0	∓ 5,5	= 16
Dickdarm-Ca.	9,3	∓ 6,5	= 16
Myxo-Chondro-Sa.	10,6	∓ 5,0	= 16
Tonsillen-Ca.	14,8	∓ 2	= 16
Ca. mammae alv.	11,0	∓ 6	= 17
Oesophagus-Ca.	10,4	∓ 8	= 18
Halsdrüsen-Ca.	10,0	∓ 8	= 18
Rektum-Ca.	11,6	∓ 8,5	= 20
Haut-Ca.	15,8	∓ 5,5	= 21
Haut norm.	15,8	∓ 5,5	= 21
Wirbel Metast. bei Rekt.-Ca.	15,1	∓ 7	= 22
Rund-Zellen-Sa.	19,2	∓ 3,5	= 23
Pankr.-Ca.	19,0	∓ 5,5	= 25
Mamma-Ca. med.	24	∓ 6	= 30

Die Fehlerbreite der Karzinomsubstrate liegt also allgemein recht hoch, und zwingt zu besonders vorsichtiger Beurteilung der Werte bei Kranken.

Die dritte Feststellung, daß der Wert eines Substrates, mehrmals mit dem gleichen Serum verarbeitet, wenig schwankt, legt die Annahme einer gleichen Ursache des Substratfehlers, die wie oben gesagt als Bindegewebe vermutet wird, nahe. Die Vermutung des Bindegewebsfehlers zu bestätigen, wurden einmal eine Anzahl von Ca-Substraten bei sicher nicht Krebskranken gleichzeitig mit Bindegewebe angesetzt. Dabei stellte sich heraus, daß der Bindegewebsabbau von Fall zu Fall verschieden ist. Die Werte für Krebssubstrate liegen immer etwas tiefer wie der zugehörige Bindegewebswert. Um zu ermitteln, wie sich die Werte mehrerer Substrate zum Bindegewebswert von Fall zu Fall verhalten, wurden in einer Anzahl von Fällen je mehrere Substrate gleichzeitig mit Bindegewebe angesetzt. Diese Versuche zeigen nun eine weitgehende Uebereinstimmung zwischen Abbau von Ca- und Bindegewebs-Substrat. Fälle mit kleinem Bindegewebswert haben auch kleine Werte für Ca-Substrate. Bei hohem Bindegewebsabbau finden wir hohe Ca-Werte, doch ergeben sich für die einzelnen Substrate im Durchschnitt, ähnlich wie in der Uebersicht (vgl. oben) je nach ihrem unspezifischen Anteil verschieden hohe Werte[4]).

Als Grundlage für die Beurteilung der Werte bei Kranken können also bei Substraten mit kleiner Schwankungsbreite die Grenzwerte angesehen werden. Bei Substraten mit hoher Schwankungsbreite ist es aber notwendig, den unspezifischen Abbauwert durch gleichzeitige Bestimmung des Bindegewebsabbaues etwa zu bestimmen. Liegt dieser hoch, so muß dem Durchschnittswert bei Gesunden die volle Schwankungsbreite für den jeweiligen Fall zugefügt werden.

Die Untersuchungen bei Kranken wurden in 138 Fällen durchgeführt, doch kann nur ein Teil von diesen besprochen werden, weil die Hälfte der Kranken nicht zur Nachuntersuchung erschien oder die Probeexzision ablehnte, in dieser Arbeit aber gerade besonderer Wert auf histologisch und röntgenologisch gesicherte Diagnosen gelegt wird. So kommen 68 Fälle zur Besprechung. Die Veröffentlichung der Einzelergebnisse wird an anderer Stelle erfolgen. Im Rahmen dieser Arbeit können nur die Ergebnisse mitgeteilt werden. Die Berechnung der Treffer wurde so durchgeführt, daß alle Ablesungen gewertet wurden, bei denen auf Grund der gesicherten klinischen Diagnose klar positiv oder negativ geurteilt werden konnte.

Die Untersuchungen auf Magenkrebs hatten folgendes Ergebnis:

	Fälle	Wertungen	davon +	= %
Ca.	13	28	22	
nicht Ca.	10	20	7	
Summe:	23	48	29	= 60,40%

[4]) Schließlich möchte ich noch einen Versuch erwähnen, der von Beck und Lendel an anderer Stelle veröffentlicht wird. In diesem Versuch gelingt es, den Bindegewebsfehler der Krebssubstrate direkt nachzuweisen, indem Versuchstieren parenteral Bindegewebe zugeführt wird, und eine erhebliche Steigerung der Abbauwerte von bindegewebsreichen Substraten gegenüber Versuchen vor der Impfung sich einstellte.

Daran ist bemerkenswert, daß von 28 Wertungen bei Karzinom 22 = 87 Proz. richtig sind, während bei nicht Ca. von 20 nur 7 übereinstimmen. Dementsprechend ist auch der Durchschnittswert für das Substrat Ca. ventr. bei den letzteren um 5 TT. gegenüber dem Grenzwert erhöht. Bei Krebskranken liegt er auf 18,5 TT., also nur wenig höher, wie bei den nicht krebsartigen Magenerkrankungen, aber wesentlich höher, wie bei Gesunden. Schließlich ist noch zu erwähnen, daß bei 5 Fällen mit fortgeschrittenem Krebs 4 richtig diagnostiziert waren.

Es scheint also einmal der mangelhafte Zerfall der beginnenden Geschwulst, dann aber auch der Bindegewebsanteil des Substrates das schlechte Ergebnis von 60,4 Proz. richtiger Diagnosen zu bedingen. Eine interferometrische Frühdiagnose des Magenkrebses hat also praktisch keine Bedeutung, solange man sich auf die einfache Untersuchung beschränkt.

Beim Darmkrebs liegen die Verhältnisse noch schlechter. Dickdarm und Rektumkarzinom haben im Substrat einen erheblichen Fehler. Die Grenzwerte liegen auf 16 bis 20 TT. Bei 9 Fällen und 18 Wertungen stimmen 50 Proz. mit der klinischen Diagnose überein, die Hälfte der Untersuchungen hat also Abbauhöhen, die die Schwankungsbreite dieser Substrate nicht übersteigen. Auch hier wird der Grenzwert, wie bei Magenerkrankungen, bei nicht krebsartigen Darmkrankheiten zum Teil wesentlich überschritten.

Besser sind die Ergebnisse bei Mammakrebs. Das Substrat für medullären Mammakrebs scheidet praktisch aus, weil sein unspezifischer Wert außerordentlich hoch liegt. (30 TT.). Dagegen hat das Adenokarzinom einen kleinen Fehler (12 TT.). Weiter scheint der Mammakrebs frühzeitig die Bildung von Abwehrfermenten zu veranlassen, so daß von allen Wertungen 69 Proz. mit der klinischen Diagnose übereinstimmen. Wertet man allein die klinisch sicheren Krebse, so erhöht sich dieser Wert auf 80 Proz. Im einzelnen ergab sich:

	Fälle	Wertungen	davon +	
Ca.	9	10	8	= 80%
nicht Ca.	3	3	1	
Summe:	12	13	9	= 69%

Beim Hautkarzinom ergeben sich nur 43 Proz. Richtigkeit. Das Substrat Ca.-Haut hat den hohen Grenzwert von 21 TT. und eine große Schwankungsbreite. Wir müssen also einen ungewöhnlich großen Bindegewebsanteil annehmen, der das Ergebnis in hohem Maße ungünstig beeinflußt.

Schließlich ist noch eine Gruppe verschiedener bösartiger Geschwülste zu besprechen, bei denen nur wenige Fälle untersucht wurden, eine Einzelbesprechung also nicht angängig ist. Kehlkopfkrebs, Halsdrüsenkrebs und Sarkome. Größtenteils liegen die Fehler (vgl. oben) dieser Substrate recht hoch, so daß ebenfalls ein sehr schlechtes Ergebnis von 47 Proz. herauskommt.

Alles in allem liefert die interferometrische Methode bei der bisherigen Versuchsanordnung und der Art der Substratherstellung bei der Frühdiagnose des Karzinoms schlechte Ergebnisse. Die Zusammenstellung aller Gruppen ergibt:

	Fälle	Wertungen	davon +	= %
Ca.	45	71	43	= 60,5%
nicht Ca.	21	37	17	= 46%
Summe:	66	108	60	= 55,6%

Also 55,6 Proz. Treffer, ein Ergebnis, welches einmal durch den mangelhaften Zerfall der beginnenden Geschwulst, dann aber auch durch den wahrscheinlichen Bindegewebsfehler der Karzinomsubstrate zu erklären ist.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik, Frankfurt a. M.
(Direktor: Professor Volhard).

Wie können wir das Schicksal einer Nierensklerose frühzeitig aus dem chemischen Blutbefund erkennen?

Ein Beitrag zur Bedeutung des frühzeitigen Nachweises der Vermehrung aromatischer Darmfäulnisprodukte im Blut. *)

Von Prof. Dr. med. et phil. Erwin Becher, Oberarzt.

Volhard hat uns gelehrt, daß die an Nierensklerose Erkrankten einen ganz verschiedenen Verlauf ihrer Krankheit

*) Die Untersuchungen wurden mit Hilfe der Ella-Sachs-Plötz-Stiftung ausgeführt.

Digitized by Google

zeigen können. Ein erheblicher Teil bekommt eine Herzinsuffizienz und geht schließlich daran zugrunde. Eine etwas geringere Anzahl kommt durch Apoplexie (Blutung, Erweichung) zum Exitus. Ein noch kleinerer Teil geht an Pneumonien oder anderen interkurrenten Erkrankungen zugrunde. Der Rest wird niereninsuffizient, tritt in das ischämische Endstadium der Nierensklerose (Volhard) über und stirbt an echter Urämie. Die letzteren Fälle zeichnen sich unter den Nierensklerosen durch einen raschen Ablauf aus. Volhard nimmt an, daß bei ihnen ein sehr hoher Grad von Zirkulationsstörung in der Niere und mehr oder weniger auch in anderen Organen besteht. Die Störung der Zirkulation tritt relativ rasch ein, verläuft mit größerer Geschwindigkeit, die Blutversorgung und Ernährung der sekretorischen Zellen der Niere leidet besonders stark, daher kommt es im Gegensatz zu den anderen, langsamer verlaufenden Fällen, den benignen Sklerosen Volhards, die in Bezug auf die Niere suffizient bleiben, zu Funktionsstörungen von seiten dieses Organs.

Wir wissen noch nicht sicher, welche Faktoren das Uebertreten einer Nierensklerose in das Stadium mit Niereninsuffizienz bewirken. Die verschlechterte Zirkulation in der Niere allein als Ursache anzunehmen, sind wir nicht berechtigt, da es Formen von essentieller Hypertonie gibt, die oft und lange kardial dekompensiert sind und bei denen wir eine starke Stromverlangsamung in der Niere annehmen müssen, die aber nicht niereninsuffizent werden. Volhard hat betont, daß es nicht allein auf die ungenügende Herzkraft ankommt, sondern besonders auch auf die allgemeine Kontraktion der kleinen Arterien und ganz vorwiegend auf die Kontraktion der kleinen Arterien in den Nieren. Volhard drückt sich so aus: „Wir müssen uns also letzten Endes den eigentlichen und wesentlichen Unterschied zwischen der gutartigen und bösartigen Hypertonie vergröbert gesprochen, so denken, daß bei Nachlaß der Vis a tergo in dem einen Falle die Lichtung der Nierengefäße offen bleibt, im anderen Falle sozusagen verschlossen wird."

Es wäre sehr wichtig, bei einer essentiellen Hypertonie frühzeitig zu wissen, welchen Verlauf sie nimmt, ob sie lange Zeit renal suffizient bleiben wird, oder ob die Gefahr eines Ueberganges in eine maligne Sklerose besteht. Im letzteren Falle würde man therapeutisch alles das tun, was bei einer chronischen, diffusen Glomerulonephritis notwendig ist, um das Eintreten von einer Niereninsuffizienz möglichst hinauszuschieben. Zahlreiche Blutuntersuchungen, die ich im Verlauf von mehreren Jahren an der Volhardschen Klinik ausgeführt habe, haben mir gezeigt, daß man nicht selten schon frühzeitig, d. h. vor dem Auftreten auffallender Symptome, mit einem gewissen Grade von Wahrscheinlichkeit sagen kann, welchen Weg eine Nierensklerose gehen wird, ob sie zur Herzinsuffizienz oder Apoplexie führen wird, oder ob sie bald deutliche und sichere Zeichen einer Niereninsuffizienz zeigen wird.

Ich hatte früher darauf aufmerksam gemacht, daß die Niereninsuffizienz bei der akuten Nephritis, solange es nicht zur Anurie kommt, sich anders verhält, als die im Verlaufe von Schrumpfnieren eintretende Niereninsuffizienz. Bei der akuten Nephritis findet sich der Harnstoff und die Harnsäure im Blut frühzeitig vermehrt, während eine Vermehrung der Darmfäulnisprodukte, Indol, Phenol, Kresol, Diphenole, aromatische Oxysäuren, Indolazetursäure fehlt oder relativ spät oder nur in geringem Maße eintritt. Im Blute kommt es auch nicht zu einer Retention von Harnfarbstoff-Chromogenen, insbesondere nicht zu einer Retention von Urochromogen. Der Harn behält bei der akuten Nephritis seine Farbe; das spezifische Gewicht kann hoch sein. Die Umwandlung von Chromogenen in die Farbstoffe ist nicht gestört.

Bei der Niereninsuffizienz der Schrumpfnieren findet sich ein entgegengesetztes Verhalten; im Blut sind die aromatischen Darmfäulnisprodukte frühzeitiger und stärker vermehrt als bei der akuten Nephritis. Manchmal, jedoch nicht oft, sind sie im Blute schon in vermehrter Menge nachweisbar zu einer Zeit, in der der Blutharnstoff noch normal ist. Im Serum lassen sich eine Reihe von Chromogenen nachweisen, darunter das Chromogen des Uroroseins und das des Urochroms. Der Harn ist blasser, das spezifische Gewicht bekanntlich um 1010 fixiert. Der Harn enthält, wie ich zeigen konnte, eine ganze Reihe von Farbstoffvorstufen, die Ueberführung derselben in die Farbstoffe, die zum größten Teil auf einer Oxydation, zum Teil aber auch auf anderen chemischen Prozessen beruht, ist gestört. Die Form der Niereninsuffizienz, die bei der akuten Nephritis auftritt, muß man wahrscheinlich so deuten, daß bei einer nicht oder nur wenig gestörten Funktion der Kanälchen die Blutdurchströmung der Niere zu gering ist, um die notwendige Menge von Harnstoff zu eliminieren.

Bezüglich der Harnsäurevermehrung im Blut bei der akuten Nephritis und bei essentiellen Hypertonien habe ich mir in letzter Zeit andere Vorstellungen gebildet. Wir wissen durch die schönen Untersuchungen Embdens und seiner Schüler, daß bei der Muskeltätigkeit außer Hexosephosphorsäure auch Kreatinphosphorsäure und Adenylphosphorsäure gespalten werden. Aus dem Adenylphosphorsäurekomplex wird dabei Harnsäure frei. Bei der Muskeltätigkeit ist die Harnsäureausscheidung vermehrt. Wir können nun die Annahme machen, daß auch bei der Herztätigkeit Harnsäure aus dem erwähnten Phosphorsäurekomplex frei wird. Bei vermehrter Herztätigkeit wird auch mehr Harnsäure entstehen. Nun ist aber gerade bei der essentiellen Hypertonie und auch bei der akuten Nephritis die Herzarbeit gesteigert. Es ist nach diesen Betrachtungen durchaus möglich, daß die Harnsäurevermehrung im Blut bei der benignen Nierensklerose und bis zu einem gewissen Grade auch bei der akuten Nephritis gar nicht oder doch nicht allein die Folge einer Insuffizienz der Elimination ist, sondern daß es sich um eine vermehrte Bildung handelt. Das muß natürlich noch eingehend studiert werden. Bei der essentiellen Hypertonie findet man manchmal auch leichte Zunahmen des Serumkreatininwertes. Es ist nicht ausgeschlossen, daß auch dieser Befund dann der Ausdruck einer vermehrten Bildung und nicht einer Niereninsuffizienz ist.

Volhard macht mit Recht darauf aufmerksam, daß bei der akuten Nephritis die Schädigung der Tubuli nicht hochgradig sein kann und nur durch die beträchtliche Verlangsamung und Einschränkung des Kapillarkreislaufs bedingt ist, da direkt nach dem Wiedereinsetzen der Glomerulusdurchblutung die Nierenfunktion ganz normal wird. Es wird dann eine normale Stickstoff- und Kochsalzkonzentration erreicht, auch das spezifische Gewicht zeigt keinerlei Störungen mehr. Volhard hat sicher recht, wenn er diese Tatsache als Beweis dafür ansieht, daß die Kanälchenfunktion nicht weitgehend geschädigt sein kann. Man ist eigentlich bei dem erwähnten Blutbefund der akuten Nephritis gar nicht berechtigt, von einer Niereninsuffizienz zu sprechen. Die erkrankte Niere könnte ihre Leistung besser, ja in manchen Fällen vielleicht völlig normal ausführen, wenn sie von der genügenden Blutmenge durchströmt würde. Mit dem für die akute Nephritis charakteristischen Blutbefund habe ich die Tatsache in Zusammenhang gebracht, daß echte Urämie bei der akuten Nephritis, solange es nicht zur völligen Anurie kommt, relativ selten beobachtet wird (Volhard).

Viele Tatsachen sprechen doch dafür, daß der Retention von Darmfäulnisprodukten eine besondere Bedeutung für die Pathogenese der echten Urämie zukommt, wenn auch, wie ich immer betont habe, eine Reihe anderer Faktoren hinzukommen. Neben den aromatischen Körpern muß man dabei auch den Aminen, die natürlich zum Teil auch aromatische Verbindungen darstellen, eine besondere und wichtige Bedeutung beimessen. Bei einer starken Vermehrung der Darmgifte im Blut bestehen immer Zeichen von echter Urämie.

Ganz ähnliche Differenzen, wie sie im Blutbefund der akuten Nephritis und der Schrumpfnieren eben geschildert wurden, können auch bei Sklerosen vorkommen. Es hat sich gezeigt, daß die Nierensklerosen, die zu Herzinsuffizienz und Apoplexie neigen, nicht selten eine isolierte Störung der Harnstoff- und Harnsäureelimination aufweisen. Wir finden dann eine Harnstoffvermehrung im Blut, die nicht hochgradig zu sein pflegt und in der Regel Werte bis zu 70 oder 80 mg-Proz. nicht übersteigt. Seltener kommen höhere Werte zur Beobachtung. Dabei sind die aromatischen Darmfäulnisprodukte im Blut so gut wie nie vermehrt, die Indikan- und Xanthoprotein-Reaktion zeigt keine Abweichungen gegenüber der Norm. Eine Anstauung von Chromogenen im Serum tritt nicht ein. Der Harn behält seine normale Farbe, die Ueberführung der Chromogene in die Farbstoffe ist nicht gestört, das spezifische Gewicht pflegt nicht oder nur wenig

Digitized by Google

herabgesetzt zu sein; beim Eintreten stärkerer kardialer Dekompensation ist Urobilin im Harn nachweisbar.

Wie bekannt, fehlt die Retinitis albuminurica bei der benignen Nierensklerose. Es sei ganz besonders betont, daß das Auftreten der Retinitis albuminurica das früheste Zeichen dafür sein kann, daß aus der benignen Sklerose eine maligne wird. In seltenen Fällen kann aber die Retinitis albuminurica wieder verschwinden und auch gelegentlich einmal bei Schrumpfnieren von vorneherein ganz fehlen. Die Höhe des Blutharnstoffs schwankt im Verlauf der essentiellen Hypertonie, bei stärkerer kardialer Störung kann der Wert ansteigen, um beim Wiedereintritt einer Kompensation zu normalen oder nur wenig erhöhten Werten überzugehen. Stärkere isolierte Harnstoffvermehrung findet man dann, wenn bei kardialen Störungen gleichzeitig eine fieberhafte Erkrankung auftritt. Wir wissen durch Untersuchungen von Wagner[1]), daß bei fieberhaften Affektionen verschiedenster Art der Blutharnstoff vermehrt ist. Dann ist eben das Angebot größer.

Es gibt aber auch Nierensklerosen, bei denen der Blutbefund schon in frühen Stadien ein anderer ist. Die aromatischen Substanzen sind frühzeitig deutlich, wenn auch nicht stark, vermehrt. Der Blutharnstoff kann dabei auch etwas erhöht oder noch normal sein, er steigt dann erst später an. Wenn er gleichzeitig mit den aromatischen Substanzen ansteigt, so kann seine Zunahme dann relativ gering im Vergleich zu der der Darmfäulnisprodukte sein. Es ist schon lange bekannt, daß bei Schrumpfnieren das Indikan früher als der Harnstoff ansteigen kann, und daß es im weiteren Verlauf eine relativ stärkere Zunahme aufweisen kann als die intermediären Eiweißabbauprodukte, insbesondere der Harnstoff (Haas, Rosenberg, Becher). Ich konnte früher bei gemeinsam mit Litzner und Doenecke ausgeführten Untersuchungen zeigen, daß bei Schrumpfnieren Phenole und aromatische Oxysäuren bei beginnender Niereninsuffizienz schon vor dem Harnstoff ansteigen können. Es hat sich nun herausgestellt, daß diejenigen Nierensklerosen, bei denen die aromatischen Substanzen im Blute schon frühzeitig eine leichte Zunahme aufweisen, im weiteren Verlauf zu genuinen Schrumpfnieren werden. Der Harn nimmt dann die dafür charakteristischen Veränderungen an, die wir oben schon erwähnt haben. Man kann so nicht selten aus dem chemischen Blutbefund frühzeitig Schlüsse ziehen auf den weiteren Verlauf der Nierensklerose und bis zu einem gewissen Grade schon früh sich ein Urteil darüber bilden, ob eine Nierensklerose schließlich an Herzinsuffizienz oder Niereninsuffizienz zugrunde gehen wird. Es kann aber auch dann, wenn die aromatischen Substanzen im Blute frühzeitig schon eine geringe Zunahme aufweisen, zu einem stärkeren Harnstoffanstieg bei noch gestörter Nierenfunktion kommen, wenn bei einem an sich zur malignen Sklerose hinneigenden Verlauf eine kardiale Dekompensation hinzutritt. So kann man manchmal aus dem Blutbefund allein mit einer gewissen Wahrscheinlichkeit den Schluß ziehen, daß es sich um eine maligne Sklerose in den allerersten Stadien mit gleichzeitig bestehender Herzinsuffizienz handelt. Der Indikan- und Xanthoproteinwert ist dann schwach vermehrt bei gleichzeitigem Anstieg des Blutharnstoffs auf Werte von 80 bis 100 und mehr mg-Proz.[2]) Bei reiner kardialer Dekompensation ohne Störungen der sekretorischen Aufgabe der Kanälchen tritt die Harnstoff- (und Harnsäure-) Vermehrung so gut wie immer isoliert auf.

Wahrscheinlich lassen sich die oben geschilderten Verhältnisse bei den Sklerosen ähnlich erklären, wie die Unterschiede im Blutbefund bei der akuten Nephritis und bei Schrumpfnieren. Eine isolierte Vermehrung des Harnstoffs tritt immer dann auf, wenn die Blutdurchströmungsgeschwindigkeit in der Niere abnimmt, bei an sich intakter Kanälchenfunktion. Wir finden diese Verhältnisse ja bei jeder Form der kardialen Dekompensation, auch bei Klappenfehlern im Dekompensationsstadium. Das Angebot von Harnstoff an die Niere ist dann offenbar zu gering, während von den anderen harnfähigen Substanzen, insbesondere von den aromatischen, die von der Niere viel stärker konzentriert werden, genügend an die Schwelle des an sich intakten sekretorischen Apparates hingelangt. Ganz anders liegen die Dinge bei einer frühzeitigen Zunahme der Darmfäulnisprodukte. Wir müssen dann annehmen, daß infolge einer stärkeren Beeinträchtigung der Blutversorgung, und auch wohl noch aus anderen Gründen, die Kanälchenfunktion selbst schon frühzeitig leidet, und daß daher die Elimination der großen Moleküle, die ihrem Verhalten bei der Schrumpfniere nach zu beurteilen, der Niere spezifische Sekretionsschwierigkeiten machen, früh beeinträchtigt ist. Ob die Ursache für das Eintreten des malignen Stadiums nur die stärker und rascher zunehmende Störung der Zirkulation ist, erscheint mir noch nicht ganz sicher, möglich wäre auch, daß bei den malignen Sklerosen das Angebot und die Bildung von giftigen Produkten oder vielleicht auch ihre Entgiftung durch Kuppelung verändert ist. Das muß natürlich eingehend untersucht werden.

Zu einer frühzeitigen Erkennung einer Störung der Elimination der aromatischen Substanzen kann man auch das Konzentrationsverhältnis der Indol- und Phenolkörper in Serum und Harn ermitteln (Becher, Doenecke, Litzner). Man findet frühzeitig Abnahmen der Konzentration. Noch zweckmäßiger ist es, mit aromatischen Substanzen künstlich die Niere zu belasten und die Ausscheidung zu verfolgen. Wir haben solche Untersuchungen mit Phenolkörpern in Angriff genommen.

Neuerdings führt Biebl auf Grund ausführlicher Untersuchungen die essentielle Hypertonie auch auf Indol-Phenolvergiftung zurück[3]). Dieser Auffassung kann ich mich nicht anschließen. Die von mir eingehend studierten chemischen Grundlagen, insbesondere das Verhalten der Indol-Phenolkörper im Blut bei der essentiellen Hypertonie spricht dagegen.

Zusammenfassung der Resultate:

Wenn es im Verlauf einer benignen Nierensklerose zu einem allmählichen Ansteigen des Wertes der aromatischen Substanzen, des Xanthoprotein- und Indikanwertes im Serum kommt, so zeigt uns das frühzeitig den Uebergang in die maligne Sklerose an.

Im Verlauf der benignen Sklerose kommen isolierte Erhöhungen des Blutharnstoff- und Blutharnsäurewertes nicht selten vor. Diese Harnstoff- und Harnsäurezunahmen im Blut haben für die Ermittlung des Ueberganges einer benignen in eine maligne Nierensklerose keine Bedeutung.

Alleiniger Blutharnstoff- und Blutharnsäureanstieg findet sich auch dann, wenn die Nierenerkrankung nicht zu einer genuinen Schrumpfniere führt.

Aus der Inneren Abteilung des Juliusspitals zu Würzburg.
(Leitender Arzt: Professor Dr. Foerster.)

Zur Differentialdiagnose der Stauungsniere.

Von Ferdinand Lebermann.

Gehört die Differentialdiagnostik der primären Nierenerkrankungen, der eigentlichen Nephritiden, keineswegs zu den leichten Kapiteln der inneren Medizin, so kann es überdies noch erhebliche Schwierigkeiten machen, eine solche Nephropathie von einer Nierenschädigung sekundärer Art, nämlich von der Stauungsniere der dekompensierten Herzkranken, abzugrenzen. Ist auch das typische Bild des schweren kardialen Hydrops mit Oligurie, Albuminurie und den entsprechenden Formelementen im Urin schon auf den ersten Blick unverkennbar, so sind anderseits die Fälle durchaus nicht selten, bei denen die Unterscheidung der hier vorliegenden Nierenfunktionsstörungen von den bei akuter diffuser Glomerulonephritis auch dem erfahrenen Kliniker viel Kopfzerbrechen machen kann.

Da wir gerade an unserer Klinik in den letzten Jahren eine Reihe solcher schwer zu klärender Fälle beobachten konnten und da unseres Erachtens die hier zu erörternden Gesichtspunkte klinisch noch viel zu wenig Beachtung finden, ist es wohl angebracht, hier einige differentialdiagnostische Erörterungen zusammenzufassen.

Daß die Auseinanderhaltung einer Stauungsniere und eines akut entzündlichen, renalen Prozesses durchaus nicht einfach zu sein braucht, erhellen einige nun folgende klinische Erfahrungstatsachen. Der Urinbefund — Albuminurie,

---

[1]) Wagner, Wien. Arch. f. inn. Med. 1, 607 (1920).

[2]) Wenn gleichzeitig eine fieberhafte Erkrankung besteht, steigt der Harnstoff infolge der vermehrten Bildung noch höher an.

[3]) Vergl. Biebl, Die Autointoxikation durch die Phenol-Indolkörper, Leipzig 1929.

Digitized by Google

Hämaturie, Zylindrurie — kann in beiden Fällen der gleiche sein. Die Art und das Ausmaß der Diurese — Oligurie mit hochgestelltem, spezifischem Gewicht, oft Nykturie — unterscheidet sich bei akuter Glomerulonephritis mit Retentionserscheinungen sicher nicht deutlich von der bei kardialer Kompensationsstörung zu beobachtenden. Unsere wichtigsten Nierenfunktionsprüfungen, Wasserversuch und Untersuchung der Stickstoff- und Kochsalzbilanz, können, wie gleich zu erörtern sein wird, ebenfalls oft nicht eindeutig für die eine oder andere Art der Erkrankung sprechen. Insbesondere wird auch bei der Stauungsniere zuweilen eine ziemlich starke N-Retention im Blut gefunden — wir beobachteten Rest-N-Werte bis zu 70 mg-Proz. —, dasselbe also, was auch bei primär renalem Sitz der Störung einzutreten pflegt. Daß die Anamnese im Stich lassen kann, braucht wohl nicht begründet zu werden. Wenn man nun bei einer solchen funktionellen Beeinträchtigung der Ausscheidungsorgane, die man z. B. im Sinne einer akuten Glomerulonephritis deuten möchte. einen Befund am Herzen erheben kann, wenn z. B. ein altes Vitium Geräusche verursacht, wenn eine Arhythmie und dgl. besteht, oder wenn sich bei einer solchen fraglichen Nephritis die Oedeme vorwiegend an der unteren Körperhälfte lokalisieren und die Schwellung im Gesicht vermißt wird — ein nicht seltener Befund —, dann kann die klinische Beurteilung des Zustandes auf sehr große Schwierigkeiten stoßen. Gerade solche Fälle, die gar nicht selten in unsere Beobachtung und Behandlung kommen, sind es, die mich veranlassen, das Thema: Stauungsniere oder Nephritis? aufzurollen, um so mehr, als in der neueren Literatur solchen Fragen augenscheinlich kein großes Interesse mehr entgegengebracht wird.

Früher allerdings sind sie von mehreren Seiten schon ausführlich erörtert worden. Insbesondere hat Nonnenbruch in einer schon fast zwei Jahrzehnte zurückliegenden Arbeit bereits darauf hingewiesen, daß die Stauungsniere funktionell der echten diffusen Nephritis gleichen könne. Er hat auch differentialdiagnostische Kriterien angegeben, die die Unterscheidung erleichtern sollten.

Kann, wie oben bereits gesagt, bei der Stauungsniere in gleicher Weise wie bei der Glomerulonephritis Kochsalz- und Stickstoffbilanz positiv werden, und eine erhebliche Rest-N-Steigerung im Blut eintreten, so ist doch in dem Ausscheidungsmodus des Stickstoffs zwischen beiden ein tiefgreifender Unterschied. Dem Nephritiker ist es unmöglich, den Harnstoff im Urin zu konzentrieren, doch leistet die Stauungsniere nach Nonnenbruch gerade hier Maximales. Sie konzentriert über 2 Proz., ja sogar bis zu 4 Proz. und wenn es trotzdem zur N-Retention kommt, so ist dies nur der Oligurie zuzuschreiben.

Auch in dem weiteren Verlauf tritt ein deutliche Abweichung der sekundären renalen Störung von der echten Nierenentzündung hervor. Kommt die Herzkraft wieder in Gang, dann stellen sich die gestörten Nierenfunktionen wieder her, Wasserdiurese und Ausscheidung fester Stoffe verhalten sich genau so wie beim Normalen, während der Verlauf — auch der ausheilenden — Glomerulonephritis viel protrahierter ist und die einzelnen funktionellen Defekte sich zeitlich voneinander verschieden und nur allmählich wieder ausgleichen.

Immerhin ist das letztere Merkmal — Beobachtung des Ablaufes — ein Hilfsmittel von nur bedingtem Wert für den, der rasch zu einer Klärung des Krankheitsbildes kommen will. Die Verfolgung der Stickstoffausscheidung ist auch nach unseren Erfahrungen viel wichtiger.

Wertvolles leistet mitunter auch die Säuren- und Basenbelastung in der von Rosenberg und Hellfors und von Lebermann vereinfachten Form. Eine Verfolgung der p_H-Werte des Urins nach peroraler Verabreichung von Salzsäure, später von Natriumbikarbonat in kurzen Zeitabständen belehrt uns über diese wichtige Nierenfunktion. Insbesondere hat Lebermann darauf hingewiesen, daß die für nephritische Prozesse charakteristische Störung der Alkaliausscheidung bei der Stauungsniere nicht im gleichen Maße zu bestehen scheint. Steigt das p_H des Urins nach der Alkalibelastung bis zum Neutralpunkt und darüber, so spricht das nach unseren Erfahrungen gegen die Annahme eines primär renalen Prozesses, für Stauungsniere.

Hier muß allerdings darauf hingewiesen werden, daß Kinder auch bei sicherer Nephritis noch ein erhebliches Basenausscheidungsvermögen zeigen, so daß hier dieses Merkmal im Stiche lassen würde.

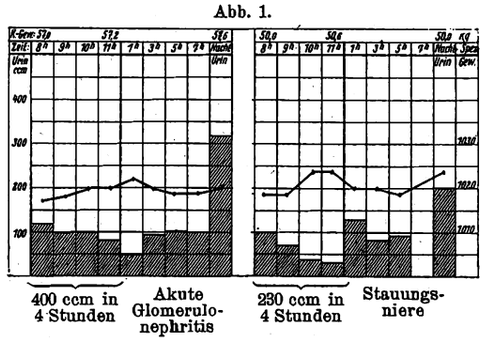
Sind die beiden eben gezeigten Wege — Stickstoffbestimmungen im Urin, Säure- und Basenbelastung — nicht ohne weiteres für den praktischen Arzt gangbar, so ist dies aber in jedem Fall die Verfolgung der Wasserausscheidung, sowohl bei fortlaufender Messung — Tag- und Nachturin sollten stets getrennt aufgefangen werden! — als auch bei der experimentellen Belastung, dem Volhardschen Verdünnungs- und Konzentrationsversuch, der ja auch im Privathause durchgeführt werden kann und soll. Aber gerade hier sind die meisten Täuschungen möglich und deshalb soll der Besprechung der Wasserausscheidung der breiteste Raum der Arbeit gewidmet werden.

Wie oben erwähnt, kann die laufende Beobachtung der Wasserausscheidung allein keine Differentialdiagnose gestatten. Oligurie mit hochgestelltem spezifischem Gewicht gehört zu den Merkmalen sowohl der Stauungsniere als auch der akuten hydropischen, evtl. sogar der nicht hydropischen Glomerulonephritis. Es darf hier noch darauf hingewiesen werden, daß die Zunahme der Nykturie in beiden Fällen ein willkommenes Zeichen einer baldigen Besserung und Oedemausschwemmung ist, eine klinisch noch viel zu wenig beachtete Tatsache. Das Umgekehrte ist bekanntlich bei den chronischen Nierenerkrankungen der Fall. Dort bedeutet das Auftreten oder die Verstärkung der nächtlichen Harnflut gerade das Gegenteil, nämlich den Einsatz der letzten Reservekraft einer insuffizient werdenden Niere. Solche Fälle scheiden allerdings für unsere differentialdiagnostischen Erwägungen aus.

Eine renal bedingte Oligurie kann man zwar durch die von Magnus-Alsleben angegebene intravenöse Infusion einer größeren Flüssigkeitsmenge von einer extrarenalen Diuresesperre sehr gut unterscheiden. In letzterem Falle wird die parenteral zugeführte Flüssigkeit glatt ausgeschieden, während sie bei oraler Verabreichung in den Geweben „hängen bleibt". Bei renalem Charakter der Wasserretention vermag auch die intravenöse Injektion keine Diurese in Gang zu bringen. Doch ist dieses diagnostische Hilfsmittel bei den heute sehr geteilten Ansichten über Zulässigkeit und Indikation intravenöser Injektionen dem praktischen Arzt kaum anzuraten.

So bleibt nun die wichtigste Nierenfunktionsprüfung: Der Verdünnungs- und Konzentrationsversuch. (Die Technik darf als bekannt vorausgesetzt werden.) Er läßt aber hier ebenfalls oft im Stiche. Abb. 1, die nebeneinander den

Abb. 1.



Ausfall des Wasserversuchs bei einer sicher festgestellten Stauungsniere und einer ebenso einwandfrei diagnostizierten akuten hydropischen Glomerulonephritis zeigt, belehrt darüber, daß das Ergebnis in beiden Fällen ein sehr ähnliches sein kann.

Hauptmerkmale sind bei beiden Affektionen: Oligurie während des ganzen Tages mit kleinen, fast gleichen Einzelportionen, hochgestelltes spezifisches Gewicht, fehlendes Verdünnungsvermögen, gute oder nur wenig eingeschränkte Konzentrierungsfähigkeit, mehr oder minder deutliche Nykturie (s. o.).

Wir müssen mithin danach streben, das an sich zweideutige Resultat des Wasserversuchs durch Modifikationen der Methodik soweit zu verfeinern, daß er uns differentialdiagnostisch weitere Aufschlüsse geben kann, Modifikationen, die feststellen lassen, ob die Wasserretention renal oder extrarenal bedingt ist. Dazu dienen eine Reihe von Methoden.

Ein einfaches und nach unseren bisherigen Erfahrungen auch zuverlässiges Verfahren ist der Belastungswasserversuch (Lebermann).

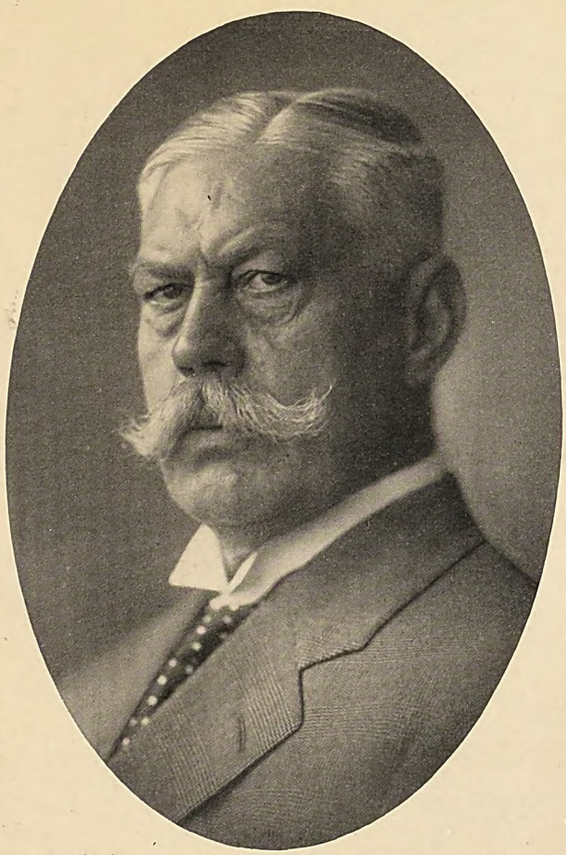
Er besteht in einer Kombination des gewöhnlichen Verdünnungs- und Konzentrationsversuches mit Diuretizis verschiedener Gruppen wie Harnstoff, Purinderivaten, Herzmitteln, Gallensäuren (Diuretika der Quecksilberreihe werden besser nicht verwendet, wo die Differentialdiagnose erst geklärt werden soll, obwohl sie bei Stauungsniere nicht kontraindiziert sind). Diese harntreibenden Stoffe werden dem zu Untersuchenden früh gleichzeitig mit dem zu trinkenden Liter Flüssigkeit verabreicht und dann in gewöhnlicher Weise die Ausscheidung registriert.

Dabei ergibt sich nun meistens, daß extrarenale Ausscheidungsstörungen, also gerade die Stauungsnieren, auf

Digitized by Google

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Eduard Kaufmann



E. Kaufmann

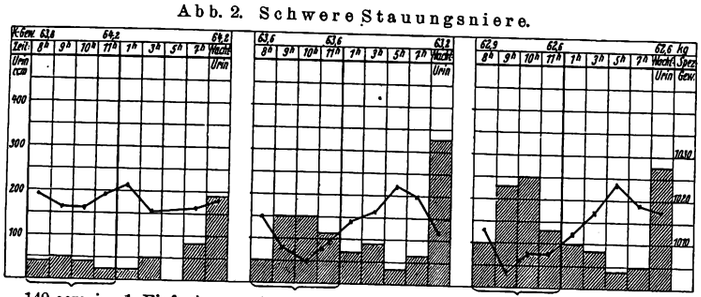
Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 444, 1930
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Digitized by Google

Digitized by Google

die gleichzeitige Belastung mit Diureticis eine wesentliche Mehrausschwemmung von Flüssigkeit bei gleichzeitiger Verbesserung der Verdünnungsfunktion zeigen, während renal bedingte Oligurie-Fälle nicht in der gleichen Weise reagieren, wenigstens nicht mit derselben Regelmäßigkeit. Eine Erläuterung dazu gibt Abb. 2, die von einem Kranken mit schwerer Stauungsniere stammt.

Abb. 2. Schwere Stauungsniere.



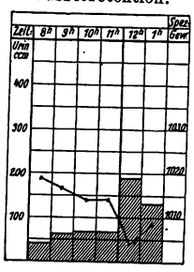
140 ccm in 4 Stunden | 1. Einfacher Wasserversuch | 460 ccm in 4 Stunden | 2. + 20 g Harnstoff | 710 ccm in 4 Stunden | 3. + 1,0 Kinektin.

Besonders große Diuresesteigerungen erzielte hier das intravenös injizierte Euphyllin, das gerade bei nephrogenen Oedemen meist wirkungslos blieb. Im übrigen wurde schon vor vielen Jahren von Volhard das Theophyllin in ähnlicher Weise angewandt. Dieses „Doppelbelastungsverfahren" kann in einem Teil der Fälle auch von sichtlichem therapeutischen Nutzen sein, noch weit wirksamer, als der gewöhnliche „Wasserstoß".

Eine andere noch einfachere und unseres Erachtens in Klinik und Privatpraxis zu Unrecht viel zu wenig angewandte Versuchsanordnung ist die von Kauffmann angegebene Verfolgung der Wasserausscheidung vor und nach Hochlagerung der Beine (Quinckesche Lagerung). Wir führen den Kauffmannschen Versuch — unter Verzicht auf die von dem Autor gleichzeitig vorgeschriebene, das Verfahren etwas komplizierende Kochsalzbestimmung — folgendermaßen aus.

Der Kranke erhält bei Bettruhe und horizontaler Lagerung von morgens 7 Uhr an stündlich 150 ccm Flüssigkeit per os, 6 Stunden lang und muß stündlich Urin lassen. Bis 11 Uhr wird eine vierstündliche Vorperiode gewonnen, dann wird das Fußende des Bettes durch Unterschieben stets gleicher Klötze hochgestellt, 2 Stunden lang, bis mittags um 1 Uhr. Von den so gewonnenen 6 Urinportionen wird Menge und spezifisches Gewicht bestimmt.

Abb. 3. Kauffmannscher Versuch bei kardialer Wasserretention.



In den meisten Fällen mit kardialer — latenter oder manifester — Wasserretention bewirkt die Quinckesche Lagerung eine Erhöhung der Diurese, nicht aber bei nephrogenen Oedemen mit Oligurie, wo wenigstens in der Mehrzahl der Fälle der diuretische Effekt der Hochlagerung ausbleibt oder viel geringer ausfällt. (Diese unsere klinischen Erfahrungen stehen teilweise in Widerspruch zu den von Kauffmann in der Originalarbeit gemachten Angaben.) Abb. 3, aus der Kauffmannschen Publikation entnommen, stammt von einem Fall mit kombiniertem Mitralvitium und erläutert das eben Gesagte.

Dieser sehr einfache Versuch, der die weiteste Verbreitung in der Allgemeinpraxis verdiente, kann ebenso wie die anderen Verfahren auch eine erhebliche Beschleunigung der Entwässerung und damit eine erwünschte Heilwirkung zur Folge haben, worauf auch schon Volhard u. a. vor längerer Zeit aufmerksam gemacht haben. Einfaches Hochstellen der Beine, auch ohne Flüssigkeitszufuhr, das mehrere Tage lang durchgeführt werden kann, wirkt mitunter in gleichem Sinne.

Anhangsweise sei noch kurz und ohne weitere Stellungnahme ein in Deutschland wenig bekanntes Verfahren beschrieben, das ebenfalls zum Ziele hat, Diuresestörungen extrarenaler Natur von nephrogen bedingten abzugrenzen, die fraktionierte Diurese nach Violle und Famulari.

Sie besteht darin, daß der Kranke, nachdem er 3 Tage lang eine Standardkost (Flüssigkeitszufuhr ca. 1250 ccm) zu sich nehmen mußte, an dem Versuchstage selbst viermal halbstündlich 200 ccm Wasser zu trinken bekommt. Gleichzeitig wird vor jeder Flüssigkeitszufuhr, ebenfalls halbstündlich, im ganzen 3 Stunden lang, die Ausscheidung verfolgt. Die Probe soll sowohl im Liegen als auch im Aufsein durchgeführt werden. Bei Normalen werden nach den Angaben Famularis innerhalb von 3 Stunden 20 ccm Wasser mehr ausgeschieden als eingeführt. Nierenkranke ohne Herzaffektion scheiden in dieser Zeit, gleichviel ob sie liegen oder auf sind, weniger Wasser aus als sie einführen. Kompensierte Herzkranke scheiden im Liegen die gleiche Menge, im Stehen ein vermindertes Quantum aus. Nierenkranke mit Herzleiden verhalten sich verschieden, je nachdem die eine oder die andere Erkrankung im Vordergrunde steht. Wo das Herzleiden den Zustand beherrscht, ist zwar im Liegen wie im Stehen die ausgeschiedene Menge vermindert, jedoch tritt diese Oligurie besonders deutlich beim Aufsein hervor. Gerade aus diesem letzteren Verhalten sollen wichtige klinische Schlüsse gezogen werden.

Im übrigen erschien erst im vorigen Jahre eine Arbeit von Kelemen, die ebenfalls den diagnostischen Wert des Diureseversuchs bei aufrechter Körperhaltung hervorhebt.

Zum Schluß darf nochmals betont werden, daß bei Beobachtung des Krankheitsablaufs die rasche Rückbildungsfähigkeit aller Funktionstörungen, insbesondere die rapide Ausschwemmung des retinierten Wassers bei der Stauungsniere mit wiederhergestellter Kompensation des Kreislaufs auch differentialdiagnostisch mitunter ein wertvoller Hinweis sein kann.

Zusammenfassung:

Die Stauungsniere kann funktionell einer akuten diffusen Glomerulonephritis gleichen. Die Differentialdiagnose kann zuweilen sehr schwer sein. Unterscheidungsmerkmale sind vor allem:

1. das hohe Konzentrierungsvermögen der Stauungsniere für Harnstoff, das primär renalen Prozessen fehlt.
2. Die erhaltene Fähigkeit der Alkaliausscheidung, die ebenfalls bei Nephritiden — abgesehen von der kindlichen — meist vermißt wird.
3. Bei sonst fast völlig gleichem Ausfall der Volhardschen Konzentrations- und Verdünnungsprobe der Belastungswasserversuch: Auf eine Zulage von Diuretizis reagiert die Stauungsniere viel sicherer und ausgiebiger mit Mehrausschwemmungen, als die Nephritis.
4. Der Kauffmannsche Versuch: Hochlagerung der Beine bewirkt bei kardialer Wasserretention eine stärkere Diurese als bei renaler.
5. Die fraktionierte Diurese nach Violle und Famulari: Bei kardialer Retention tritt die Störung im Aufsein deutlicher hervor, nicht bei renaler.
6. Die Abhängigkeit der Funktionsstörungen von dem Zustande des Kreislaufapparates und die schnelle Rückbildungsfähigkeit der Stauungsniere bei eintretender Kompensation.

Literatur.

Famulari: Riv. Pat. sperim. im. 2, 11, 1927. — Kauffmann: Berl. klin. Wschr. 1921, 1246, Dtsch. Arch. klin. Med. 137, 69, 1921. — Kelemen: Med. Klin. 1929, 1855. — Lebermann: Z. Urol. 22, 350, 1928. Dtsch. Arch. klin. Med. 159, 241, 1928. — Magnus-Alsleben, Münch. med. Wschr. 1914, 1963. — Nonnenbruch: Dtsch. Arch. klin. Med. 110, 162, 1913. — Rosenberg und Hellfors: Münch. med. Wschr. 1927, 926. Klin. Wschr. 1928, 16. — Violle: Ann. Méd. 1920, 272, 1921, 330. — Volhard: Die doppelseitige hämatogenen Nierenerkrankungen, Berlin 1918.

(Anschr. d. Verf.: Würzburg, Amalienstr. 2.)

Aus der Medizinischen Klinik der Städtischen Krankenanstalt in Bremen. (Direktor: Prof. Dr. Otto Heß.)

Klinischer Beitrag zur Frage der Beziehungen des Diabetes zu Erkrankungen der Gallenwege.

Von Dr. Bingel, Assistenzarzt.

Ueber die Beziehungen des Diabetes zu Gallenblasenerkrankungen hat im vergangenen Jahre Wöhrmann berichtet an Hand von 703 Zuckerkranken, die teils aus dem Heiliggeist-Hospital Frankfurt, teils aus dem Kurhaus in Bad Mergentheim stammten.

Er bestätigt in diesen Untersuchungen die vorher von Katsch aufgestellte These, daß die Entstehung des Diabetes als 2. Krankheit nach Erkrankungen am Gallensystem nicht zu den Seltenheiten gehört, wie bisher angenommen wurde. Er fand in 24 Proz. der untersuchten Diabetiker eine alte oder gleichzeitige Cholezystitis.

Wir haben nun zur Nachprüfung dieser Resultate die seit 1920 an der von Herrn Prof. Dr. Jacob geleiteten Abteilung in der Medizinischen Klinik in Bremen

Digitized by Google

aufgenommenen Diabetiker gesammelt und nach gleichen Gesichtspunkten untersucht. Zugleich haben wir auch die Erkrankungen der Leber und ihrer Ausführungsgänge gesammelt und auf eine Mitbeteiligung des Pankreas untersucht. Wir sind dabei zu folgenden Resultaten gekommen:

1. Diabetes.

Es kamen seit 1920 insgesamt 114 Diabetiker zur Behandlung. Die Krankengeschichten dieser haben wir zunächst durchgesehen auf anamnestisch angegebene Bauchbeschwerden, und fanden dabei vor Auftreten des Diabetes nur in 5 Fällen Angaben über durchgemachte Gallenerkrankungen, nur in 1 Fall eine gleichzeitige Cholezystitis; sicherlich sind diese Zahlen zu niedrig, weil in früheren Jahren nicht immer die Anamnese unter besonderer Berücksichtigung einer evtl. durchgemachten Gallenerkrankung aufgenommen wurde.

Wir haben dann in den vorhandenen Krankenblättern registriert, wie oft sich im rechten Oberbauch ein pathologischer Befund ergab. Dabei war in den 114 Fällen 10 mal angegeben eine Druckempfindlichkeit in der Lebergegend oder eine Vergrößerung dieses Organes. (Männer 6, Frauen 4.) Nach Möglichkeit haben wir dabei solche Fälle nicht gezählt, bei denen eine Leberaffektion offenbar durch Prozesse bedingt war, die wir hier nicht berücksichtigen, z. B. Stauungsleber bei Herzinsuffizienz.

Vor allem haben wir dann aber von den hier verstorbenen und sezierten Diabetikern die Sektionsprotokolle durchgesehen. Es waren dies insgesamt 22 Diabetiker. Von diesen fand sich in 9 Fällen ein gleichzeitiger oder alter Befund an der Gallenblase (meist Steine, aber auch verdickte oder entzündete Gallenblasenwand). Das sind ca. 41 Proz. aller Sektionen. Von allen diesen Fällen ergab die Sektion nur einmal ein in allen Teilen verdicktes und hartes Pankreas.

Diese Zahl von 41 Proz. ist ziemlich hoch und es ist auch nicht wahrscheinlich, daß in der Mehrzahl dieser Fälle der Diabetes als Folgekrankheit der Cholezystitis anzusehen ist. Denn es ist ja bekannt, daß man bei Sektionen oft als Nebenbefund Gallensteine findet, ohne daß die Kranken davon wesentliche Symptome gehabt hätten. Kehr schreibt z. B., daß jeder 10. erwachsene Mensch Gallensteinträger ist, im hohen Alter sogar jeder 2.—4. Mensch. Lenhartz hat bei Verstorbenen unter 30 Jahren in 1—5 Proz., bei solchen zwischen 30 und 50 Jahren 7—11 Proz., und bei denen zwischen 70 und 80 Jahren in 12—20 Proz. der Fälle Gallensteine bei der Sektion gefunden.

Von den bei uns sezierten Diabetikern mit positivem Gallenbefund standen die meisten, nämlich 7 von 9 im Alter zwischen 50 und 70 Jahren. Die Zahl von 41 Proz. wäre also sicherlich erheblich zu reduzieren; sie ist aber auch deshalb unzuverlässig, weil die Gesamtzahl der sezierten Diabetiker zu gering ist.

Als autoptisch gesicherter Fall ist hier noch zu erwähnen eine 55jähr. Zuckerkranke, die wegen Cholezystitis zur Operation kam; außer der Cholezystitis fand sich noch ein ganz knorriges und hartes Pankreas. Die mikroskopische Untersuchung nach Probeexzision ergab kein Drüsengewebe; nur Bindegewebe in Fett, beides stark entzündlich infiltriert. Auch in diesem Falle ist die Entstehung des Diabetes als Folgekrankheit wohl ohne Zeifel anzunehmen. Das Intervall zwischen beiden Krankheiten war übrigens sehr kurz.

Nehmen wir nun alle Diabetiker zusammen, bei denen wir mit gewisser Sicherheit eine Cholezystitis oder Cholelithiasis annehmen konnten, so kommen wir auf 13; nehmen wir dazu noch diejenigen, bei denen wir infolge Druckempfindlichkeit in der Lebergegend oder Vergrößerung dieses Organes einen solchen Zustand vermuteten, so ergibt das 19 Fälle von insgesamt 114 Diabetikern, das entspricht etwa 17 Proz. (Wöhrmann 24 Proz.).

Erblich belastet war keiner der Diabetiker mit positivem Gallenbefund.

Diabetes als Folgekrankheit nach Ulcus ventriculi haben wir nur einmal beobachtet.

Die 47jähr. adipöse Frau war erst 4 Wochen vor der Aufnahme plötzlich mit Leibschmerzen erkrankt. In einem ländlichen Krankenhaus, wo sie 5 Tage beobachtet wurde, trat zum erstenmal starkes Durstgefühl auf, nach der Rückkehr nach Hause wurde Zucker im Harn gefunden. Als sie jetzt wieder im Krankenhaus aufgenommen wurde (der Fall stammt aus der inneren Abteilung des St. Josefs-Stiftes in Bremen, Prof. Dr. Jacob), war sie in desolatem Zustand, mit hohem Fieber, schlechtem Puls, septischen Erscheinungen (18 000 Leukozyten mit sehr starker Linksverschiebung), Resistenz in der linken Oberbauchgegend. Im Harn fanden sich 5,1 Proz. Zucker (ca. 90 g), keine Ketonurie, der Blutzucker betrug 0,198 mg-Proz. (nüchtern).

Die Sektion ergab eine diffuse, eitrige Pankreatitis, ausgehend von einem in das Pankreas perforierten Ulkus an der kleinen Kurvatur, dicht vor dem Pylorus. Das Pankreas war stark hämorrhagisch, größtenteils nekrotisch, das Fettgewebe in seiner Umgebung ebenfalls nekrotisch.

Hier war also der plötzlich aufgetretene Diabetes direkte Folge der schweren Pankreaserkrankung und diese, Folge des perforierten Magengeschwürs.

Bei 15 unserer zuletzt behandelten Diabetiker haben wir die Säureverhältnisse des Magens (Sekretionskurve nach Katsch) geprüft. Dabei fand sich in der Mehrzahl der Fälle eine Subazidität, nämlich 10mal, 3mal eine Achylie und in 2 Fällen eine Hyperazidität. Bei denen mit Sub- oder Anazidität konnten wir einen Anhaltspunkt für eine gleichzeitige oder frühere Gallenerkrankung nur in einem Falle finden. Das war die Kranke, die angab, kurz vor Auftreten des Diabetes Gallensteinanfälle gehabt zu haben. Die 2mal bei fraktionierter Ausheberung gefundene Hyperazidität betrifft zwei Männer, von denen der eine zugleich eine Struma hatte, während der andere kurz vorher wegen sicherer Cholezystitis (mit Ikterus) in der hiesigen chirurg. Klinik in Behandlung gewesen war.

Jedenfalls fanden wir in Uebereinstimmung mit Wöhrmann in den meisten Fällen herabgesetzte Magensäurewerte. Ob diese Subazidität aber als ein Zeichen einer früheren oder gleichzeitigen Gallenerkrankung zu werten ist, ist doch zweifelhaft. Schon 1908 schreibt Falta über Hypo- oder Achylien bei Diabetes und über die Rolle der Gastritis beim Diabetes. Er führt sie zum Teil zurück auf die starke Belastung des Magens, anfänglich in der Zeit des Heißhungers und nachher durch die großen Anforderungen an die Magenverdauung durch die diätetische Therapie; zum andern Teil denkt er an einen hämatogen-toxischen Ursprung dieser Gastritis, fand er doch mikroskopisch Entzündungsprozesse in den tiefen Abschnitten der Schleimhaut lokalisiert.

2. Erkrankungen des Gallensystems.

Wir haben uns hier nicht auf die Cholezystitis bzw. Lithiasis beschränkt, sondern auch dazu noch den katarrhalischen Ikterus und die akute gelbe Leberatrophie genommen, insgesamt 183 Fälle. Bei allen Erkrankungen dieser Art fanden wir ziemlich häufig in den Krankenblättern Angaben über Symptome in der Mitte oder linken Seite des Oberbauches, sei es, daß die Kolikschmerzen der Cholelithiasis auch nach links ausstrahlten, sei es eine Druckempfindlichkeit in der Gegend des Epigastriums. Jedoch fand sich eine sichere Mitbeteiligung des Pankreas (bei Operation oder Sektion) nur bei 3 von 22 operierten Fällen von Cholelithiasis, bei allen 3 ein ganz oder teilweise verdicktes und verhärtetes Organ, klinisch dabei jedoch nie eine Glykosurie oder sonstige Zeichen eines gestörten Kohlehydratstoffwechsels. Bedenkt man, daß $^1/_{10}$ des Pankreas genügt, um seine innersekretorische Funktion aufrechtzuerhalten, dann ist das Fehlen der Glykosurie sehr begreiflich. Bei allen 183 Fällen von Erkrankungen des Gallensystems fanden wir nur dreimal eine vorübergehende Glykosurie angegeben. Die erste war bei einer Frau mit akuter gelber Leberatrophie; bei der Sektion waren am Pankreas keine Veränderungen. Die zweite, eine Frau mit eitriger Cholezystitis, die dritte, ein Mädchen mit Cholelithiasis und Ikterus, die nach einem Kolikanfall über großen Durst klagte, und bei der die systematische Untersuchung jeder gelassenen Urinportion auf Zucker einmal eine leichte Glykosurie ergab, später nie wieder; auch das Durstgefühl verschwand.

Weiterhin haben wir in letzter Zeit, um einen Einblick in die Funktionstüchtigkeit des Inselorganes bei Gallenerkrankungen zu bekommen, in mehreren Fällen Doppelbelastungsversuche mit Traubenzucker angestellt nach der Methode von Hirschhorn und Selinger. Sie ergaben in allen unseren Fällen von Cholelithiasis oder katarrh. Ikterus normale Werte, auch bei der zuletzt angeführten Kranken mit Cholelithiasis und einmaliger Glykosurie. Nur einmal fand sich ein pathol. Ausfall der Belastungsprobe bei einer Kranken mit angeborenem Zwergwuchs und Diabetes. Bei der Sektion ergab sich eine Hypoplasie sämtlicher innersekretorischen Organe (Ovarien, Schilddrüse, Hypophyse, gering nur das Pankreas) und eine alte Cholezystitis mit Steinen in der eingeschrumpften Gallenblase. Mit ziemlicher Sicherheit läßt sich aber hier wohl sagen, daß der Diabetes in diesem Falle nicht als Folgekrankheit der Cholezystitis anzusehen ist, sondern bedingt ist durch die angeborene Hypoplasie des ganzen innersekretorischen Systems.

Zusammenfassung:

An 114 klinisch beobachteten Diabetikern ließ sich in 17 Proz. der Fälle ein Befund im rechten Oberbauch erheben, der für alte oder gleichzeitige Erkrankung des Gallensystems sprach. Mit Sicherheit ließ sich nur in drei Fällen nachweisen, daß der Diabetes als 2. Krankheit entstanden war. Unter 183 Fällen von Erkrankungen der Leber und ihrer Ausführungsgänge ließ sich nur in 3 eine vorübergehende Glykosurie nachweisen.

Bei jugendlichen und alten Diabetikern ist dieser Zusammenhang offenbar selten, im mittleren Lebensalter anscheinend häufiger als man früher annahm. Es wird nötig sein, zur Klärung dieser Frage mehr klinisches Material heranzuziehen und vor allem bei der Aufnahme der Vorgeschichte beim Diabetiker auf diese Beziehungen mehr zu achten als es bisher meistens geschah.

Digitized by Google

Aus der Geburtshilflich-gynäkologischen Abteilung des Städt. Krankenhauses Moabit. (Dir. Arzt: Dr. S. Joseph.)

Untersuchungen mit dem Stufenphotometer. Vaterschaftsbestimmung. — Mutter-Kinds-Reaktionen. — Schwangerschaftsreaktion.

Von Erwin Rabau.

Zangemeister hat versucht, eine Methode auszuarbeiten, die es gestattet, spezifische Reaktionen zwischen dem Serum von Kindern und Eltern festzustellen. Er ging dabei von der Tatsache aus, daß der Organismus nicht nur gegen artfremdes, sondern auch gegen arteigenes, körperfremdes Eiweiß Antikörper zu bilden imstande ist und wollte unter anderem die Möglichkeit prüfen, ob der mütterliche Organismus in der Schwangerschaft Antikörper nicht nur gegen das Schwangerschaftsprodukt im allgemeinen produziert, sondern auch solche, die für den väterlichen bzw. mütterlichen Eiweißanteil individuumspezifisch sind. Er hielt diese Möglichkeit für um so wahrscheinlicher, als ähnliche Vorgänge durch die Abderhaldensche und Lüttge-von-Mertzsche Reaktion bewiesen seien. Es ist aber wohl zu betonen, daß keine dieser Reaktionen, wie auch unsere eigenen Nachuntersuchungen gezeigt haben, bisher einwandfrei brauchbare Ergebnisse liefern.

Für diese Versuche hat sich Zangemeister erstmalig eines optischen Instrumentes, des Zeißschen Stufenphotometers, bedient, das eine sehr scharfe Registrierung von Helligkeitsdifferenzen gestattet. Bei diesen Reaktionen soll es sich um Präzipitationsvorgänge handeln, die in den Serumgemischen eine „Verklumpung" hervorrufen und damit zur Verminderung der im Serum gelösten Teilchen führen. Da das Stufenphotometer mit Tyndall-Licht arbeitet, bei dem die Helligkeit von der Zahl und Größe der gelösten Teilchen abhängt, so muß sich der positive Ausfall der Reaktion in einer Helligkeitsabnahme des Serumgemisches geltend machen. In der Tat konnte Zangemeister bei seinen Versuchen diese Reaktionen an der Helligkeitsabnahme der Seren beobachten. Er glaubte damit eine exakte Methode zur Bestimmung der Vaterschaft gefunden zu haben. Seine ersten Versuche waren so vielversprechend, daß wir uns dazu entschlossen, die teuere Apparatur anzuschaffen und die Versuche nachzuprüfen, um so mehr als sie nicht nur das größte biologische, sondern vor allem auch praktisches Interesse beanspruchen konnten.

Herr Prof. Zangemeister hatte die große Freundlichkeit, mich an seiner Klinik durch seine Assistentin Frl. Dr. Krieger in die Technik einführen zu lassen. Ich konnte unter der liebenswürdigen Anleitung von Frl. Krieger auch selbst einzelne Versuche ausführen. Bei meinen Versuchen habe ich mich zunächst streng an die in Königsberg geübte Technik gehalten. Es zeigten sich einige Fehlerquellen, die nach schriftlicher Rücksprache mit Herrn Prof. Zangemeister abgestellt werden konnten. Inzwischen hat Zangemeister selbst Aenderungen in der Technik vorgenommen, wie sie sich aus der Anleitung, die er in Leipzig auf dem Gynäkologenkongreß verteilte, ergeben. Wir haben deshalb unsere ersten 60 Versuche unberücksichtigt gelassen und wollen nur über die Versuche berichten, die mit der letzten Vorschrift völlig übereinstimmen.

Da es im Prinzip bei dieser Reaktion ganz gleichgültig ist, ob man für ein kindliches Serum den dazu gehörigen Vater oder die Mutter bestimmt, haben wir uns aus praktischen Gründen dazu entschlossen, zunächst nur die Reaktion zwischen kindlichem und mütterlichen Serum nachzuprüfen. Für diese Versuchsanordnung ist es ja leicht auf einer geburtshilflichen Abteilung das Serum zu gewinnen, sie bietet aber noch den Vorteil, die Ergebnisse mit Sicherheit kontrollieren zu können.

Unsere Technik war folgende: Sterile Blutentnahme aus der Armvene nüchterner Frauen. Auffangen des Blutes im sterilen Zentrifugenröhrchen, sofortiges Zentrifugieren. Abpipettieren und Einfüllen des Serums in die für den Apparat passenden Bechergläser (Schott).

Vom Neugeborenen wurde das Blut unmittelbar nach der Geburt aus der Nabelschnur entnommen und in der gleichen Weise verarbeitet. Es wurden 9 ccm vom mütterlichen mit 1 ccm kindlichen Serums gemischt und sofort der Helligkeitswert im Stufenphotometer bestimmt. Die mit Gummistopfen verschlossenen Bechergläser wurden im Brutschrank bei 37° aufbewahrt. Fortlaufende Ablesung in stündlichen Intervallen. Sterilitätskontrolle der Serumgemische durch bakteriologische Kultur. Nur sterile Gemische wurden als brauchbare Versuche gewertet. Für jeden Versuch setzten wir mindestens eine Kontrolle (mütterliches Serum und fremdes Kind oder umgekehrt) an. Wir haben in dieser Anordnung 40 völlig einwandfreie Versuche durchgeführt und führen die Ergebnisse der besseren Uebersicht wegen in der nachfolgenden Tabelle auf.

Lfd. Nr.	Mutter und Kind Helligkeitsabnahme in Prozent	Fremde Mutter und Kind Helligkeitsabnahme in Prozent	Lfd. Nr.	Mutter und Kind Helligkeitsabnahme in Prozent	Fremde Mutter und Kind Helligkeitsabnahme in Prozent
1	5	8	21	8	10
2	0	0	22	9	16
3	5	5	23	24	25
4	10	5	24	15	16
5	0	10	25	13	12
6	0	0	26	38	19
7	0	0	27	20	20
8	0	0	28	11	0
9	10	0	29	16	18
10	15	15	30	11	18
11	6	15	31	0	12
12	8	5	32	21	17
13	11	20	33	19	17
14	20	20	34	14	14
15	11	14	35	14	14
16	17	12	36	20	7
17	2	0	37	9	16
18	0	3	38	20	16
19	17	10	39	14	15
20	20	10	40	12	10

Wie ersichtlich, ist in der Mehrzahl der Serumgemische eine Helligkeitsabnahme zu beobachten, aber nicht nur bei Mutter und Kind, sondern auch in den Kontrollen. Wir müssen deshalb nach unseren bisherigen Versuchen die Möglichkeit, mit dem Stufenphotometer Verwandtschaftsreaktionen nachzuweisen, ablehnen. Vielmehr möchten wir nach den angeführten Ergebnissen die Helligkeitsabnahme in den Serumgemischen für einen unspezifischen Vorgang halten, dessen Natur bisher noch ungeklärt ist.

Wir haben auch nach dem Vorschlag Zangemeisters versucht, auf die gleiche Art mit dem Stufenphotometer durch Mischung von gravidem Serum mit Plazentarextrakt eine spezifische Schwangerschaftsreaktion festzustellen. Hierbei hätte es sich um eine organspezifische Reaktion handeln müssen. Auch bei diesen Versuchen konnten wir keine brauchbaren Resultate verzeichnen. Bei dieser Schwangerschaftsreaktion hängt alles von der Herstellung eines guten Plazentarextraktes ab. Zangemeister verwendet einen Extrakt (nach der Vorschrift im Kolle-Wassermann), der sich bei den früheren Schwangerschaftsreaktionen nicht bewährt hat. Da wir selbst jahrelang uns mit den Plazentarextraktreaktionen beschäftigt haben, und die Schwierigkeiten, die gerade die Herstellung eines brauchbaren Extraktes bereitet, immer wieder erfahren haben, waren wir gegen die Brauchbarkeit dieser Schwangerschaftsreaktion besonders skeptisch. Hier waren schon die Voraussetzungen für die Reaktion, worauf auch Kraus nach dem Vortrage Zangemeisters in der Berliner medizinischen Gesellschaft hingewiesen hat, nicht eindeutig.

Wir wollen uns heute darauf beschränken, lediglich unsere bisherigen Ergebnisse mitzuteilen. Wir werden unsere Versuche mit dem Stufenphotometer auf den verschiedenen Gebieten fortführen und später ausführlich darüber berichten.

Bemerkungen zu vorstehendem Artikel.

Von W. Zangemeister-Königsberg-Pr.

Ich muß zunächst richtig stellen, daß ich nicht auf Grund der Abderhaldenschen Reaktion u. a., sondern im Hinblick auf die Ergebnisse der Blutgruppenforschung die Möglichkeit ins Auge faßte, daß im Blut artspezifische Körper enthalten sind. (Vergl. Münch. med. Wschr. 1928 S. 1577 und Med. Welt 1929 S. 881.)

Des weiteren ist Herr Rabau im Irrtum, wenn er mir die Annahme zuschreibt, daß die von mir photometrisch gefundene Helligkeitsabnahme auf einen Präzipitationsvorgang zurückzuführen sei. Denn da die Helligkeit im Tyndallicht der Zahl der das Licht zerstreuenden Teilchen direkt proportional ist, während sie bei Vergrößerung der Teilchen (die bei einer Verklumpung in Betracht kommt), annähernd dem Quadrat des Volumens, also der 6. Potenz des Durchmessers entsprechend wächst, muß ein Verklumpungsvorgang eine Helligkeitssteigerung im Tyndallicht bedingen. Die tatsächlich eintretende Abnahme der Helligkeit muß daher auf einer Verkleinerung oder einem Verschwinden von kleinen Teilchen beruhen, wie dies die ultramikroskopischen Bilder auch bewiesen haben. Daneben kann natürlich auch noch eine beschränkte Verklumpung eintreten; und es scheint dies nach den Dunkelfeldbeobachtungen wirklich der Fall zu sein. Nur tritt (wie der photometrische Effekt lehrt) ihre optische Wirkung gegenüber dem erstgenannten Vorgang wenigstens anfänglich zurück.

Nun zu den Resultaten des Herrn Rabau. Ein Blick auf seine Tabelle zeigt, daß er auch bei nichtverwandten Personen im Serumgemisch grobe Helligkeitsabnahmen erhielt. Da wir in unseren weit über 100 Kontrollgemischen, d. h. den Serumgemischen von Personen, die nicht von einander abstammen, nur Helligkeitsveränderungen von höchstens ± 5 Proz. (in einem einzigen

Digitized by Google

Fall aus unbekannter Ursache bis 11 Proz.) beobachtet haben, ist es zweifellos, daß Herr Rabau Fehler gemacht hat. Welcher Art dieselben sind, kann ich nicht entscheiden. Die Möglichkeit, daß Arbeitsfehler unterlaufen, ist naturgemäß bei einer so subtilen Reaktion und Methode, in hohem Maß gegeben. Und nach dem, was ich bei anderen Untersuchern, welche die Methode ausprobierten, erlebt habe, wird von dieser Möglichkeit ausgiebiger Gebrauch gemacht. Ich vermag trotz unserer zahlreichen Untersuchungen noch nicht zu sagen, ob nicht unspezifische Helligkeitsabnahmen trotz fehlerfreier Technik doch einmal vorkommen. Bisher war dies aber nur so beschränkt der Fall (siehe oben), daß man im allgemeinen eine optische Konstanz der Serumgemische von nichtabstammungsverwandten Personen annehmen muß.

Mit dieser Feststellung verlieren natürlich die spezifischen Reaktionen des Herrn Rabau ihren Wert. Ich rate ihm und anderen Nachuntersuchern, sich zunächst soweit auf die Technik einzuarbeiten, daß Veränderungen der ursprünglichen Helligkeit von einfachem Serum und von Serumgemischen im Photometer nicht mehr vorkommen. Wir sind jederzeit bereit, diese Konstanz unspezifischer Gemische hier — nach Verabredung auch auswärts — zu demonstrieren.

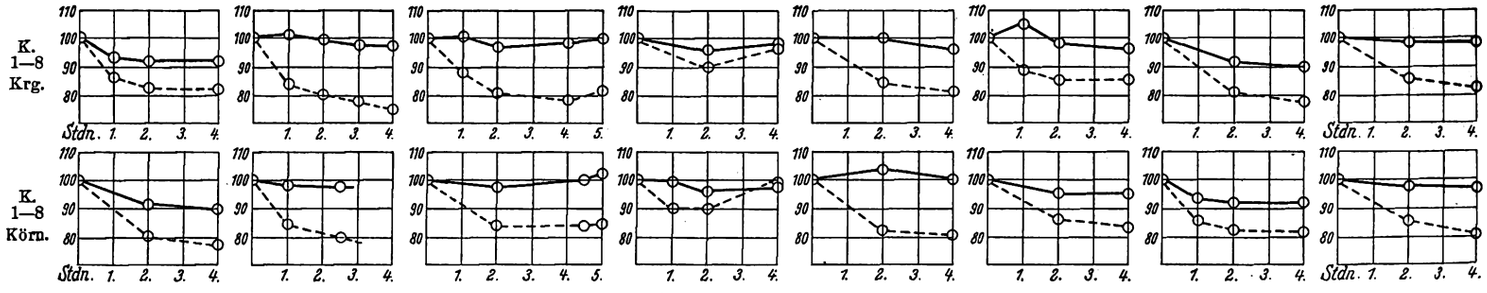
Uebrigens wird demnächst eine ausführliche Veröffentlichung unserer diesbezüglichen Untersuchung durch Frl. Dr. E. Krieger erfolgen.

Aus der Univ.-Frauenklinik zu Königsberg (Preußen).

Zur Erwiderung der Arbeit von Rabau.

Von Eva Krieger.

In seiner Entgegnung auf die Arbeit von Herrn Rabau hatte Professor Zangemeister noch die Absicht über Ergebnisse zu berichten, die von zwei Untersuchern ganz unabhängig voneinander gewonnen wurden, um die Exaktheit der Untersuchungsergebnisse nachzuweisen. Der plötzliche Tod hat ihn an der Umänderung der Korrektur seiner obigen Entgegnung gehindert. Die Untersuchungen sind von mir und dem Physiker Herrn Dr. Körnke (Assistent am Mineralogischen Institut Königsberg) im Januar und Februar 1930 vorgenommen wurden und ohne Auswahl hier kurvenartig auf 100 umgerechnet wiedergegeben. Es handelt sich um Versuche mit mütterlichem und Serum von Neugeborenen (ausgezogene Kurven). Jedem Versuch wurde ein Kontrollversuch beigegeben von Mischungen des Neugeborenen mit dem irgendeiner Kreissenden oder Entbundenen (gesperrte Kurve). Das Blut wurde in üblicher Weise abgenommen, bearbeitet und gemischt. Die stets am Ende der Reaktion vorgenommene bakteriologische Untersuchung der Seren ergaben stets sterile Befunde bis auf einen Versuch (siehe Kurve IV). Es wurden hier anhämolytische Diplokokken nachgewiesen, die zunächst, wie aus der Kurve ersichtlich, nur die Reaktion hemmten (langsames Sinken der Kurve) und sie nach weiteren Stunden dann ganz aufhoben, so daß nur das Wachstum der Bakterien und die damit verbundene Trübung des Serums zu erkennen war (Steigen der Kurve). In allen übrigen Fällen ist der Reaktionsablauf bei beiden Untersuchern, unabhängig voneinander der gleiche, wie er in früheren Arbeiten festgelegt wurde.



Aus dem Hygienischen Institut der Universität Köln. (Direktor: Prof. Dr. Reiner Müller.)

Ueber den Erreger der Psittakosis.

Von. Priv.-Doz. Dr. Karl L. Pesch.

Zahlreiche Veröffentlichungen der letzten Wochen machen es überflüssig, auf Geschichte, Pathogenese, Epidemiologie und Klinik der Psittakosis näher einzugehen. Sowohl klinisch [Bermann, Embden und Adamy*), Grünwald und Meyer, Günther, Hegler, Kaliebe, Löns und Kruchen*), Kerschensteiner*), Krumeich*), Nauck], pathologisch-anatomisch [Oberndorfer*), Siegmund*)] als auch epidemiologisch-bakteriologisch [Elkeles*), Heymann] ist das bisher uns Bekannte ausreichend besprochen worden. Aus allen Veröffentlichungen geht jedoch hervor, daß wir über den Erreger dieser Erkrankung noch völlig im unklaren sind. Die in Köln beobachteten Psittakosefälle veranlaßten mich, der Frage des Erregers näher zu treten. Ueber meine bisherigen Ergebnisse soll, da sie ein gewisses Licht auf die Natur des Erregers werfen, hier kurz berichtet werden.

In Köln sind im Verlaufe der jüngsten Epidemie anscheinend die ersten Psittakosefälle Deutschlands beobachtet worden und zwar bisher 7 Fälle:

1. Frl. Gr. I. — 2. Frl. Gr. II, Nichte von Frl. Gr. I. — 3. Herr Ne. — 4. Frau Ne. — 5. Herr Po. — 6. Frau Po. — 7. Herr La.

Bei allen bestand ein Zusammenhang mit kurz vorher gekauften Papageien, von denen einige auch erkrankten und starben; in 3 Familien erkrankten je 2 Familienmitglieder, für Psittakose ist das familiäre Auftreten ja typisch. Der 7. Erkrankte war ein Angestellter einer Vogelhandlung, aus der nachweislich einige Papageien bezogen waren, die für 4 der Kölner Psittakosefälle verantwortlich zu machen sind. Alle 7 Kranken erkrankten sehr schwer, mit der für die Papageienkrankheit typischen sputumlosen Pneumonie; 3 starben.

Ueber den Sektionsbefund von Fall 2 hat Siegmund in dieser Wochenschrift (1930, 223) schon berichtet. Fall 1—4 waren in privatärztlicher Behandlung. Ueber die Erkrankungen 5—7 wird eine Veröffentlichung aus der mediz. Universitätsklink Augusta-Hospital (Dir. Prof. Külbs) erscheinen.

I. Bakteriologische und serologische Untersuchungen von Material von Psittakosekranken.

Zur Untersuchung wurde uns zugeschickt: Von Fall 3 zweimal Sputum, von Fall 4 Blut, von Fall 5 Blut, von Fall 6 Blut, Harn und Sputum, von Fall 7 Sputum und Blut. Die mit den Blutproben angestellten Agglutinationsversuche (mit Typhus- und Paratyphusbakterien, sowie mit 2 vom Londoner Lister-Institut stammenden, unter sich verschiedenen sog. Psittakosestämmen) verliefen sämtlich völlig negativ. Auch der Nachweis irgendwelcher pathogenen Keime in lange Zeit bebrüteten Blut-Galle- und Blut-Bouillonkulturen gelang nicht. Auch die von dem Harn der Frau Po. angelegten Kulturen blieben ohne Wachstum. In den Auswurfsproben fanden wir Pneumokokken und Viridans-Streptokokken. Aus den beiden Sputumproben von Herrn Ne. züchteten wir außerdem reichlich Influenzabakterien.

II. Untersuchung von Leichenmaterial. (Fall 2 und 5.)

Von Frl. Gr. II erhielten wir im August 1929 2 Lungenabstriche, 2 Lymphknoten, Milzabstrich, Herzblut, Galle sowie Dickdarm- und Dünndarminhalt. In den Lungenabstrichen fanden wir Viridans-Streptokokken; Milz- und Herzblutkulturen blieben ohne Wachstum. In der Galle vereinzelte hämolysierende Kolibakterien. In den Lymphknoten einzelne als Leichenkeime anzusprechende Kokken und Stäbchen. Die Kulturen vom Darminhalt zeigten keine pathogenen Keime.

Von Herrn Po. untersuchten wir 5 Lungenabstriche, Milzabstrich, Herzblut sowie Dickdarminhalt. Die Kulturen von Herzblut und Milz blieben ohne Wachstum. In den Lungenabstrichen Viridans-Streptokokken, Pneumokokken und einzelne nicht hämolysierende Staphylokokken. In den Kulturen vom Darminhalt keine pathogenen Keime.

III. Tierexperimentelle Untersuchungen.

Für den Nachweis des Psittakose-Erregers benutzte ich 111 im Inland gezüchtete, also wohl bisher nicht mit dem Erreger dieser Erkrankung in Berührung gekommene Wellensittiche. Ferner 2 Mönchsittiche, eine Blaustirnamazone sowie 10 Reisvögel. Die Tiere wurden in 2 hellen, warmen Räumen, in denen sonst nicht bakteriologisch gearbeitet wurde, gehalten. Die Impfungen erfolgten durch Einspritzung in die Brustmuskulatur.

14 Wellensittiche sowie ein Reisvogel wurden mit von Kranken bzw. Leichen stammendem Material geimpft;

75 Wellensittiche sowie 9 Reisvögel benutzte ich für die Weiterzüchtung des Virus;

5 Wellensittiche verwandte ich für den Nachweis des Virus in den Fäzes infizierter, nicht eingegangener Wellensittiche;

13 Wellensittiche, 1 Mönchsittich und 1 Blaustirnamazone dienten dem Nachweis des Virus bei dem Mönchsittich des erkrankten Ehepaares Po.

4 Wellensittiche dienten als Kontrollen.

*) Münch. med. Wschr. 1930.

Digitized by Google

Auf die Einzelheiten meiner Untersuchungen will ich hier nicht näher eingehen, eine ausführlichere Arbeit mit genauer Angabe der Versuchsanordnung, Wiedergabe von Protokollen und graphischer Darstellung der Viruspassagen erscheint demnächst in einer Fachzeitschrift. Nur folgendes soll hier zusamenfassend gesagt sein:

Von den mit Kranken- oder Leichenmaterial geimpften Vögeln gingen 5 Wellensittiche und 1 Reisvogel ein. Diese waren in den Brustmuskel geimpft mit den beiden Sputumproben von Fall 3, mit Leichenmaterial aus der Lunge von Fall 5, mit Blut von Fall 6 sowie mit Auswurf von Fall 7. Bei den eingegangenen Tieren wurde durch Ueberimpfung von Leberbrei und Herzblut auf neue Wellensittiche die Uebertragung des Virus in Passagen fortzuführen versucht. Dies gelang sowohl bei dem Lungenabstrich von Fall 5 als auch bei einer der beiden Sputumproben von Fall 3. In letzterem Falle gelang die weitere Uebertragung des Virus bisher bis zur 6. Passage. Zweimal gelang die Infektion von Wellensittichen dadurch, daß gesunde Tiere in einen nicht sterilisierten Käfig gesetzt wurden, in dem vorher ein anderer Wellensittich eingegangen war. In 11 Fällen gelang es, gesunde Wellensittiche durch sterile Filtrate Seitz-Filter bezw. Chamberland II-Kerzen) von Organaufschwemmungen eingegangener Wellensittiche zu infizieren.

Von den insgesamt zu Versuchen herangezogenen 111 Wellensittichen gingen 36 ein, die eingegangenen Tiere wurden in folgender Weise weiter verarbeitet:

1. Mikroskopieren des Herzblutes (Methylenblaufärbung, Gramfärbung, Giemsafärbung, in einzelnen Fällen auch Dunkelfeld-Untersuchung). 2. Kulturen von Herzblut aërob und anaërob. 3. Kulturen von Leberbrei aërob und anaërob. 4. Einspritzung von Herzblut und Leberaufschwemmung (teils miteinander gemischt, teils getrennt) bei neuen Wellensittichen. 5. Bei 29 eingegangenen Sittichen Ueberimpfung von Chamberland- oder Seitz-Filtraten von Herzblut und Leberaufschwemmung auf neue Tiere.

Beim Mikroskopieren der Herzblutausstriche wurden weder irgendwelche Kokken und Stäbchen noch Spirochäten oder Einschlüsse in den Erythrozyten der Sittiche gefunden. Bei 31 Wellensittichen blieben die von Herzblut und Leber angelegten aëroben und anaëroben Kulturen ohne Wachstum. Bei 5 Wellensittichen fanden wir in den Kulturen einzelne Keime, einmal koliähnliche Bakterien, einmal grampositive Stäbchen, einmal ovoide grampositive Kokken, zweimal grampositive, weiß wachsende, nicht hämolytische Staphylokokken. Zweifelsohne handelt es sich bei diesen untereinander nicht einheitlichen Befunden nicht um den Psittakoseerreger, sondern um Leichenkeime oder Verunreinigungen. In keiner Kultur wuchsen Bakterien aus der Paratyphus- und Streptokokkengruppe. Sämtliche gestorbenen Tiere wurden dem Pathologischen Institut zur histologischen Untersuchung übergeben. Herr Prof. Siegmund wird über seine Befunde, es handelt sich in erster Linie um Veränderungen am retikuloendothelialen System, noch ausführlich berichten.

Durch Vermittlung des Direktors des Zoologischen Gartens, Herrn Dr. Hauchecorne, wurde uns liebenswürdigerweise der Mönchsittich zur Verfügung gestellt, von dem die Erkrankung des Ehepaares Po. (Fall 5 und 6) ihren Ausgang nahm. Der Vogel war nach Angabe der Familie einige Tage krank gewesen, hatte sich aber bald erholt, auch im Hygien. Institut war das Tier durchaus munter. Mit diesem Sittich, der als Virusträger in Frage kam, setzten wir einen anderen Mönchsittich, eine Blaustirnamazone sowie 5 Wellensittiche zusammen. Die 5 Wellensittiche gingen ein, dabei gelang es in 4 Fällen, durch Ueberimpfung des filtrierten oder nicht filtrierten Herzblut-Lebergemisches der eingegangenen Tiere auf andere Wellensittiche das Virus der Psittakosis bis zur 3. Passage fortzuzüchten. Das Virus direkt in den Fäzes dieses Mönchsittichs durch Fütterung oder durch Einspritzung von Fäzes-Filtrat auf andere Wellensittiche zu übertragen, gelang bisher nicht.

Auch bei inflzierten, jedoch nicht eingegangenen Wellensittichen gelang der Nachweis des Virus in den Ausscheidungen der Tiere durch Verfüttern der Fäzes oder durch Einspritzung von Fäzes-Filtraten bei gesunden Wellensittichen in 2 Fällen.

4 mit von 4 tuberkulösen Kranken stammenden Sputen geimpfte Wellensittiche gingen nicht ein. Sowohl bei den geimpften und nichtgeimpften Wellensittichen als auch bei dem Mönchsittich der Familie Po. wurden Bakterien aus der Paratyphusgruppe in den Fäzes nicht gefunden.

Ergebnisse.

Aus diesen Versuchen geht klar hervor, daß weder Bakterien aus der Paratyphusgruppe noch Streptokokken als die Erreger der Psittakosis in Frage kommen, wobei Elkeles durchaus zuzustimmen ist, daß wir zwischen der vom Papagei auf den Menschen übertragenen Psittakose und einer bei Papageien vorkommenden, durch tierpathogene Vertreter der Paratyphusgruppe verursachten Seuche wohl zu unterscheiden haben. Auch Spirochäten wurden im Herzblut der eingegangenen Tiere (Dunkelfeld; Giemsapräparat) nicht gefunden. Ueber das Ergebnis des Spirochätennachweises in Levaditi-Schnitten (Leber, Milz) wird Herr Prof. Siegmund berichten.

Wegen der durchweg negativen mikroskopischen und kulturellen Ergebnisse liegt es nahe, ein unsichtbares, filtrierbares Virus anzunehmen. Hierfür können auf Grund meiner Versuche folgende Gründe ins Feld geführt werden:

1. Der negative mikroskopische Befund bei sämtlichen eingegangenen Tieren.
2. Der durchweg negative Kulturbefund, sowohl aërob als auch anaërob. Es wurde schon gesagt, daß in den wenigen Fällen, wo in den angelegten Kulturen einzelne Bakterien nachgewiesen wurden, es sich um Verunreinigungen oder Leichenkeime handelt, die sicher nicht die Erreger der Psittakose sind.
3. Es gelang elfmal mit dem keimfreien Filtrat von Herzblut bzw. Leber eingegangener Wellensittiche andere Tiere erfolgreich zu infizieren. Die von diesen Tieren aus Herzblut und Leber wiederum angelegten aëroben und anaëroben Kulturen blieben ebenfalls ohne Wachstum.

Darauf hinweisen möchte ich auch noch einmal, daß in 2 Fällen eine Kontaktinfektion von gesunden Sittichen in der Weise gelang, daß diese Tiere in einen nicht sterilisierten Käfig gesetzt wurden, in dem vorher ein anderer Wellensittich eingegangen war.

Hier könnte nun der Einwurf erhoben werden, warum nicht mehr von den geimpften Wellensittichen eingegangen sind, d. h. also, warum die passagenweise Fortzüchtung des Virus nicht regelmäßig gelang. Diesem Einwurf möchte ich folgendes entgegenhalten:

1. Bei den benutzten Wellensittichen handelt es sich um im Inland gezüchtete Tiere, für die das Psittakosevirus vielleicht nicht so virulent ist, wie für die aus den Tropen stammenden Artgenossen.
2. Wie wir bei vielen Infektionskrankheiten alle Abstufungen zwischen hochempfindlichen und vollresistenten Individuen unterscheiden, so gibt es wohl auch bei Wellensittichen Resistenzunterschiede gegenüber dem Psittakosevirus. Wie groß bei Wellensittichen die Zahl dieser resistenten Individuen ist, ist natürlich nicht bekannt.
3. Das bei Schiffstransporten beobachtete Massensterben von Papageien an Psittakosis kann zum Teil auf das enge Zusammensitzen und die dadurch bedingte massive und dauernde Infektion, dann aber auch auf die ungünstigen Licht-, Luft-, Temperatur- und Feuchtigkeitsverhältnisse zurückgeführt werden. Die günstigeren Isolierungs- und klimatischen Verhältnisse bei Laboratoriumsversuchen können die Letalität vermindern.
4. Es muß daran gedacht werden, daß auch die Art der künstlichen Infektion z. B. die Einspritzung von Organaufschwemmungen der natürlichen Infektion durch Kontakt oder durch Uebertragung durch Ungeziefer nicht unter allen Umständen gleichzusetzen ist.

Zweifelsohne sind noch manche Psittakosisfragen ungeklärt, trotzdem halte ich mich für berechtigt, aus den Ergebnissen meiner bisherigen Untersuchungen folgende Schlüsse zu ziehen:

1. Paratyphusbakterien oder Streptokokken kommen als Erreger der Psittakosis nicht in Frage, wahrscheinlich auch kein anderer sichtbarer Mikroorganismus.
2. Die Existenz eines filtrierbaren Erregers der Psittakosis ist sehr wahrscheinlich gemacht.

Aus der II. chirurgischen Abteilung des Krankenhauses im Friedrichshain in Berlin (Dirigierender Arzt: Prof. Dr. M. Katzenstein).

Zur Behandlung des intermittierenden Hinkens.

Von Dr. Hermann Schauder.

Unter dem Krankheitsbild der Arteriosklerose ist das intermittierende Hinken ein besonders charakteristisches Leiden. Auf der Grundlage von meist sklerotischen Veränderungen an den Beinarterien entstehen Angiospasmen, die Bewegungsstörungen hervorrufen, die zumeist im Anschluß an geringe Anstrengungen auftreten.

Die Behandlung des Leidens muß sich oft nur darauf beschränken, symptomatisch die ganz erheblichen Beschwerden zu lindern, sei es durch Narkotika, sei es durch den Versuch, den Gefäßkrampf durch Medikamente zu lösen (Nitropräpa-

Digitized by Google

rate, Theobromin, Atropin, Papaverin). Und oft genug läßt auch die physikalische Behandlung (Wärme, Diathermie), die Röntgenbestrahlung oder sogar die operative Behandlung nach Lériche die auf sie gesetzte Hoffnung vermissen. Im Hintergrund droht aber nur zu häufig das Gespenst der sekundären Gangrän.

So dürfte es deshalb von Interesse sein, über einen Fall zu berichten, der seit einem Jahr an stärksten Beschwerden einer Claudicatio intermittens litt, nach wenigen Schritten bereits infolge der fast unerträglichen Schmerzen nicht mehr weitergehen konnte, auch mit einem Teil der hierfür üblichen Methoden erfolglos behandelt und schließlich mit einem von E. K. Frey und H. Kraut angegebenen Kreislaufhormon klinisch geheilt wurde.

Es handelt sich hierbei um einen aus dem Harn gewonnenen Stoff, über den die Autoren bereits vor 4 Jahren erstmalig berichteten, den sie seitdem gründlich physiologisch-chemisch erforscht haben und dem sie die Bedeutung eines Hormons beilegen. Als seine Bildungsstätte ist die Pankreasdrüse gefunden worden. Er kreist in inaktiver Form im Blut und wird unverändert im Harn ausgeschieden, wo er nachgewiesen und gewonnen werden kann. Seine im Tierversuch erprobte Wirkung beruht in der Hauptsache auf seinem peripher gefäßerweiternden Einfluß, ferner auf Blutdrucksenkung, Vergrößerung der Pulsamplitude und gelegentlich Vermehrung der Herzschlagzahl. Die Senkung des Blutdrucks beruht nicht auf einer schwächeren Herztätigkeit, vielmehr hat sie ihren Grund in der vasodilatorischen Wirkung auf den peripheren Gefäßapparat. Und hierin liegt die für unseren Fall wichtigste Eigenschaft und Wirkungsweise.

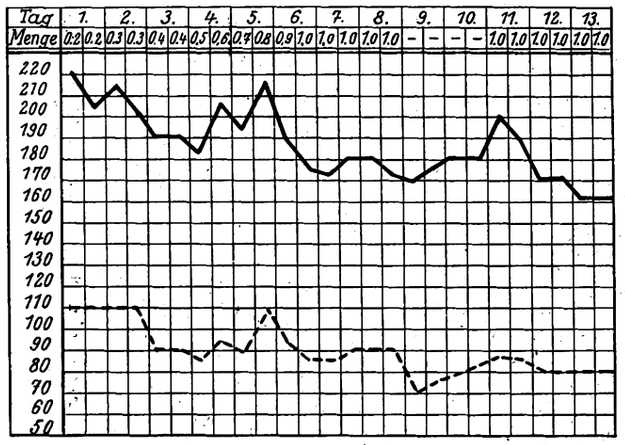
Anzeichen allgemeiner Arteriosklerose bestanden bei unserem Kranken seit etwa 1½ Jahren. Kopfschmerzen, Schwindelanfälle und unruhiger Schlaf belästigten ihn ständig. Zudem waren mehrere Schlaganfälle eingetreten, von denen er sich jedesmal auffällig rasch und ohne daß Lähmungen zurückgeblieben waren, erholt hatte. Im Vordergrund seiner Arteriosklerose standen jedoch die dysbasischen Beschwerden, die seit 1 Jahr in außerordentlicher Heftigkeit aufgetreten waren. Er schilderte letztere in der Weise, daß sich, sofern er nur wenige Meter ging, in beiden Beinen, besonders aber im linken, Kribbeln und ein lästiges Kältegefühl einstellten; alsdann traten heftige, krampfartige Schmerzen in den Füßen und Waden auf, so daß er vollkommen unfähig war weiterzugehen. Ruhte er sich kurze Zeit aus, so konnte er wieder einige Schritte gehen, um jedoch erneut von starken Schmerzen befallen zu werden. Auf diese Weise war der Kranke seit einem Jahr nur noch imstande, sich mit Hilfe zweier Stöcke fortzubewegen. Die bisher geübte Behandlung mit Jod, Nitroglyzerin, Wechselbädern etc. brachte entweder gar keine oder nur für kurze Zeit etwas Besserung.

Bei Betrachtung der unteren Extremitäten fiel sofort eine starke Blässe der beiden Unterschenkel auf, die im linken besonders stark ausgeprägt war. Dieser letztere fühlte sich auch auffallend kalt an. Der Puls der beiden Aa. popliteae war in den Kniekehlen deutlich fühlbar, dagegen fehlte er vollkommen beiderseits bei den Aa. tibial. antt. und den Aa. dors. pedd. Die arterielle Blutversorgung der beiden Unterschenkel war also eine ganz minimale. Die vorhandene Hypertonie von 220/110 mm Hg nach Riva-Rocci war sicherlich nicht renalen Ursprungs; die Untersuchung der Nieren ergab sowohl im Wasser- und Konzentrationsversuch als auch bei der Harn- und Reststickstoffuntersuchung vollkommen normale Verhältnisse. Die syphilitische Grundlage war ebenfalls mit größter Wahrscheinlichkeit auszuschließen, da alle Serumreaktionen negativ ausgefallen waren.

Auch wir versuchten hier zunächst in stationärer Behandlung, medikamentös und physikalisch die Beschwerden zu bessern. Sie erwiesen sich jedoch als ungemein hartnäckig. Eine Besserung war nicht zu erzielen. So wurde denn die Injektionskur mit dem Frey-Krautschen Hormon begonnen in der Weise, daß täglich 2 subkutane Einspritzungen verabreicht wurden, mit ½ Einheit beginnend, allmählich bis zu 2 Einheiten ansteigend. Die Beobachtung des Blutdrucks zeigte, daß er in den beiden ersten Tagen unbeeinflußt auf der alten Höhe blieb (220 mm Hg Maximaldruck), dann aber in den folgenden Tagen offensichtliche Unsicherheit zeigte, zunächst auf 180/90 abfiel, um, trotz steigender Dosierung, wieder zur ursprünglichen Höhe anzusteigen. Auch die Beschwerden (Kopf- und Wadenschmerzen) hatten sich in keiner Weise gebessert, ja man hatte sogar den Eindruck, als hätten sie sich verstärkt, so daß der Kranke ständig im Bett blieb. Die folgenden Tage brachten dann fast kritisch die Besserung. Bei einer Dosis von 2mal täglich 1 Einheit fiel das Blutdruckmaximum auf 175 mm Hg ab, blieb bei fortgesetzter Anwendung von 2mal täglich 1 Einheit zwischen 170 und 180 mm und stieg prompt bei zweitägigem Aussetzen der Injektionen langsam wieder fast bis zur alten Höhe an, um bei Wiedereinsetzen auch wieder auf 165 mm Hg abzufallen (siehe Kurve), also eine klare und auffallende Wirkung.

Die Beeinflussung der Beschwerden durch die Behandlung war das wesentlichste und wichtigste Moment. Und hier war der Erfolg ebenso offensichtlich. Denn gleichzeitig mit dem anfänglichen Schwanken der Blutdruckhöhe verschwanden auch alle Beschwerden; Kopfschmerzen und Schwindelgefühl hörten auf und ohne irgendwelche schmerzhafte Sensationen in den Waden war der Kranke imstande, frei, d. h. ohne Stöcke, zu gehen, wie er es seit über einem Jahr nicht mehr gekonnt hatte. Sogar bei dem zweitägigen Aussetzen der Injektionen und dem Wiederanstieg des Drucks waren keinerlei Beschwerden aufgetreten. Nach Abschluß der Behandlung war der Kranke in der Lage, ohne jeden Schmerz längere Spaziergänge auszuführen, wobei sich zunächst allerdings noch leichte Parästhesien zeigten, die aber immer mehr verschwanden, so daß der Kranke schließlich ohne irgendwelche Beschwerden stundenlang gehen konnte.

Blutdruckkurve.



Druck gemessen in mm Quecksilber nach Riva-Rocci
——— Maximaldruck. ----- Minimaldruck.

So muß denn die ausgedehnte und rasche Besserung des Leidens als voller Erfolg der Hormonbehandlung angesehen werden. Andere therapeutische Einflüsse: Diät, Bettruhe, Medikamente etc. waren mit Absicht vermieden worden.

Besonders erfreulich war es, nach Verlauf eines weiteren Jahres den Erfolg der Behandlung unverändert fortbestehen zu sehen, als der Kranke vor kurzer Zeit wegen eines anderen, nicht mit seiner Arteriosklerose und Hypertension zusammenhängenden Leidens wieder ins Krankenhaus kam. Er berichtete, daß seit jener Injektionsbehandlung keine seiner früheren dysbasischen und allgemein arteriosklerotischen Beschwerden wieder aufgetreten waren, und auch objektiv war diese Besserung zu bestätigen. Die beiden Unterschenkel und Füße zeigten eine gleichmäßige Durchwärmung, der Puls der Aa. dors. pedd. war beiderseits fühlbar, allerdings links undeutlicher als rechts, da s. Zt. auch im linken Bein die weitaus stärkeren Beschwerden gewesen waren. Der Blutdruck zeigte wieder die alte Höhe von 220/100 mm Hg Riva-Rocci. Von ihm ist also der offensichtliche subjektive und objektive Erfolg unabhängig.

Wie ist nun der Mechanismus der Wirkung des Hormons in unserem Falle zu erklären?

Man muß wohl annehmen, daß bei unserem Kranken die Sklerosierung der Arterien als morphologische Veränderung den Beschwerdekomplex seines Leidens nicht erzeugt hat. Die Röntgenuntersuchung der unteren Extremitäten brachte keinen Anhaltspunkt für eine Sklerosierung der Gefäße. Jedenfalls war nicht die geringste Schattenzeichnung im Verlauf der Gefäße erkennbar, die einer Gefäßwandveränderung entsprochen hätte. Wenn überhaupt eine solche vorhanden war, was nicht in Abrede gestellt werden soll, so muß man doch annehmen, daß sie noch geringgradig war, daß dagegen die spastischen Erscheinungen im Vordergrund standen. Infolge der bestehenden Krampfbereitschaft führten mehr oder weniger starke Reize zur Auslösung des Gefäßkrampfes und das besonders im Gefäßgebiet der unteren Extremitäten durch den Reiz der Arbeitsleistung. Dieser Gefäßspasmus hinwieder rief den Symptomenkomplex der Dysbasie hervor, einer protrahierten, mäßig starken Gefäßkrise im Sinne von Pal, die, wenn sie länger andauert, zur Beingangrän führen kann. Und in diesem Falle, so meinen wir, in dem die organischen Veränderungen geringgradig sind, jedoch der Spasmus der Gefäße hochgradig ist, hat das Hormon den krampfmachenden Reiz gelöst, so, daß nunmehr, nach Aufhebung der Blockierung, in dem Gefäßgebiet der Unterschenkel der normale Gefäßtonus und damit ausreichende Durchblutung eintrat, anormal nur entsprechend der bestehenden Skler-Atheromatose. Bekanntlich finden sich ähnliche Vorgänge eines reflektorischen Spasmus und seiner Lösung durch Aufhebung des krampfmachenden Reizes im Magen-Darmkanal, wo beispielsweise bei dem Karzinom der Flexur ein ebenfalls reflektorischer Darmspasmus im Bereiche des Tumors auftritt, der

Digitized by Google

einen Ileus vortäuscht und durch Verabreichung von Belladonna aufgehoben wird.

In diesem Sinne erscheint der Hinweis berechtigt, daß allgemein die Größe der anatomischen Veränderung am Gefäßsystem von wesentlicher Bedeutung für die Aussicht auf einen Erfolg bei der Behandlung des intermittierenden Hinkens ist, besonders bei der Anwendung des neuen Mittels und seiner Wirksamkeit, die ja offenbar rein funktionell im Sinne einer Spasmolyse zu erklären ist.

Zusammenfassung:

Es wird über einen Fall berichtet, der über ein Jahr lang an den stärksten Beschwerden einer Claudicatio intermittens litt, zusammen mit allgemein arteriosklerotischen Beschwerden, die mit den gebräuchlichen Mitteln nicht zu beheben waren. Durch eine 14tägige Injektionsbehandlung mit einem von Frey und Kraut aufgefundenen Kreislaufhormon wurde der Kranke klinisch geheilt. Der Erfolg hält nunmehr schon 13 Monate unverändert an.

Literatur.

1. Külbs: In Bergmann-Stähelin, Bd. II, 1. — 2. Pahl: Ueber permanente Hypertonie, Med. Klin. 35/36, 1909. — 3. Derselbe: Gefäßkrisen, Leipzig 1905. — 4. Romberg: Herzkrankheiten. — 5. E. K. Frey und H. Kraut: Ein neues Kreislaufhormon und seine Wirkung, Arch. exper. Path., Bd. 133, H. 1/2. — 6. Dieselben: Nachweis und Wirkung eines Kreislaufhormons, Münch. med. Wschr., Nr. 18, 1928. — 7. E. K. Frey: Ueber die therapeutische Verwendbarkeit des Kreislaufhormons, Arch. klin. Chir., Bd. 157. — 8. Derselbe: Kreislaufhormon und innere Sekretion, Münch. med. Wschr., Nr. 47, 1929.

Aus der Universitäts-Nervenklinik Kiel. (Prof. Stertz.)

Migräne-Behandlung mit Paracodin.

Von Privatdozent Dr. K. Kolle.

Der Vortrag von Romberg (Münch. med. Wschr. Nr. 1, S. 22, 1930) gibt mir Veranlassung zu den nachfolgenden Bemerkungen. Ich möchte die Aufmerksamkeit des Praktikers auf ein Präparat lenken, welches mir in einigen Fällen vorzügliche Dienste geleistet hat; es handelt sich um das von der Fa. Knoll-Ludwigshafen*) hergestellte Paracodin (Dihydrocodein). Ueber seine Verwendung in der inneren Medizin liegen bereits umfangreiche Erfahrungen vor. Erfolge bei Migräne sind bisher nur von Fahrenkamp [1] und Maeltzer [2] veröffentlicht worden.

Viele Kranke mit Migräneanfällen trotzen sämtlichen von Romberg angegebenen Behandlungsarten. Bei einer Reihe solcher Kranker, vorwiegend aus der poliklinischen Sprechstunde, habe ich daher Paracodin angewandt; von 2 Kranken gebe ich kurze Notizen über die Krankheitsgeschichte.

1. 18jähr. Haustochter, die seit ihrem 10. Lebensjahr an anfallsweisen, immer linksseitigen Kopfschmerzen leidet, wobei fast stets Erbrechen auftritt, aber kein Augenflimmern. Kein Zusammenhang mit Menstruation. Wenn ein Anfall kommt, muß sie sich hinlegen, mit der Arbeit aussetzen, gewöhnlich schläft sie dann ein, nach dem Erwachen geht es wieder. Bekommt Weisung, beim Beginn des Anfalls, den sie genau bemerkt, 2—3 Tabl. Paracodin zu nehmen. Prompter Erfolg: Die Anfälle verlaufen seither ganz rudimentär, ohne Uebelkeit oder Erbrechen, ohne mit der Arbeit aussetzen zu müssen.

2. 30jähr. Dame, die seit ihrem 20. Lebensjahre an anfallsweisen, immer linksseitigen Kopfschmerzen leidet. Stets mit Uebelkeit (oder Erbrechen) und ausgeprägtem Flimmerskotom. Das Skotom leitet stets den Anfall ein, der viele Stunden dauert; ich konnte selbst mehrere ganz schwere ausgeprägte Anfälle beobachten. Hier hatten sich die allerverschiedensten Maßnahmen (Luminal etc.) als völlig wirkungslos erwiesen. Nach 3—4 Tabl. Paracodin, im Beginn des Anfalls gegeben, kommt typisches Augenflimmern überhaupt nicht vor, Uebelkeit und Erbrechen bleiben aus, Kopfschmerz ist kaum der Rede wert. Das initiale Skotom, das früher mindestens 3/4 Stunden bestand, ist nach einigen Minuten verschwunden, der ganze Anfall kann also in kürzester Zeit kupiert werden. Während die Kranke einen sehr kranken Eindruck machte, sich unter allen Umständen zu Bett legen mußte, kann sie jetzt schon nach etwa ½ Stunde in durchaus erträglichem Zustande ihren Pflichten nachgehen. Hier treten die Anfälle fast regelmäßig morgens und sehr häufig während der Menstruation auf. Wurde der schon in Gang befindliche oder fast abgelaufene Anfall erst morgens beim Erwachen bemerkt, so konnte allerdings kein wesentlicher Einfluß mehr festgestellt werden.

*) Die mir freundlichst Versuchsmengen zur Verfügung stellte.

Bei diesen beiden Kranken fehlt jedes psychogene Moment, beide haben größtes Interesse an der Unterdrückung des Anfalles. In solchen Fällen, wo ausgeprägte psychopathische Disposition oder das Hineinspielen psychogen-reaktiver Faktoren vorlag, hatte ich weniger günstige Erfahrungen. Auf solche Schwierigkeiten und die dabei einzusetzende Psychotherapie hat ja Romberg ausführlich hingewiesen. In unkomplizierten Fällen jedoch, nach meinen bisherigen Erfahrungen besonders bei jugendlichen, weiblichen Kranken, bewährt sich das Mittel, wie die mitgeteilten Beispiele veranschaulichen sollten, durchaus. Fahrenkamp konnte im einzelnen genau dieselben Erfahrungen machen. Daß es sich natürlich auch hier um eine symptomatische Bekämpfung handelt, versteht sich von selbst. Im Hinblick auf unsere so häufige therapeutische Ohnmacht hielt ich es trotzdem für angebracht, meine Beobachtungen mitzuteilen. Es wäre wünschenswert, wenn noch umfangreichere Erfahrungen darüber gesammelt werden könnten.

Literatur.

1. K. Fahrenkamp: Klin. Wschr. 1923, Nr. 42. — 2. Maeltzer: Fortschr. Med. 1919, Nr. 32/33.

Die Entfettungskur in der Praxis.

Von Dr. med. Adolf Kimmerle, Facharzt für innere Krankheiten. Bevensen.

Zu den krankhaften Veränderungen, deren Besserung bzw. Beseitigung oft anscheinend unüberwindliche Hindernisse im Wege stehen, gehört ohne Zweifel die Fettleibigkeit. Entweder a priori vorhanden oder im Laufe der Zeit allmählich aufgetreten, schleichend zu einer Quelle der verschiedensten Beschwerden geworden, wird die Fettleibigkeit nach Jahren oder nach Jahrzehnten erst zu einer richtigen Krankheit oder besser gesagt, als solche gewertet, wenn sie vor allem am Zirkulationsapparat Veränderungen und Erscheinungen hervorruft, die unter Umständen recht unangenehmer, sogar bedrohlicher Art, wenn auch selten, sein können. In der Mehrzahl der Fälle bedeutet das Leiden von einem gewissen Lebensalter ab eine beträchtliche Behinderung der Arbeitsfähigkeit. Fette Körper altern rascher, sagt schon Plinius, während Hippokrates es direkt ausspricht, daß die von Natur sehr Fetten rascher sterben als die Mageren. Von dem ersten römischen Arzt Celsus stammt der Ausspruch, daß Fette meist hitzigen Krankheiten und Atemnot anheimfallen und oft ganz plötzlich sterben, was bei schwächeren Körpern kaum der Fall ist. Wer über das gewöhnliche Maß voll, wohl und blühend aussieht, der sehe diese zweideutigen Gaben nur als sehr verdächtige Güter an. Den alten Aerzten war es bekannt, daß diejenigen, welche mit Korpulenz das vorgerückte Greisenalter erreichen, in tödliche Wassersucht verfielen, wenn sie nicht inzwischen von ihrer beschwerlichen Last befreit wurden.

Wir sehen also, daß schon seit Jahrtausenden die Fettleibigkeit eine bekannte Krankheit ist, die allein ihrer Folgezustände halber nach Ansicht der damaligen Aerzte behandelt werden mußte. Kann nun diese Beeinträchtigung der Arbeitsfähigkeit behoben werden? Meines Erachtens in den meisten Fällen ja und sicher. Bejahen wir die Frage der Heilbarkeit des Leidens bzw. der Möglichkeit, die Beschwerden zu beheben, dann kommt es auf das Wie an. Hierin sind die Meinungen geteilt. Die Verhinderung zu reichlichen Fettansatzes und Verminderung des vorhandenen Fettes wollen wohl alle Therapeuten erreichen. Während die einen durch erhebliche Unterernährung eine rapide Gewichtsabnahme zu erreichen suchen, wollen andere durch Trinkkuren oder, z. B. wie etwa noch vor hundert Jahren, durch energische Abführkuren zum Ziele kommen. Eine dritte Gruppe verspricht sich von der medikamentösen Therapie Gutes, z. B. durch die Darreichung von Thyreoidintabletten und anderen Präparaten. Je nach den äußeren Verhältnissen, ob die Behandlung z. B. im Krankenhaus oder zu Hause oder in einem Sanatorium durchgeführt wird, gestaltet sich die Entfettungskur leichter oder schwieriger. Vor Inangriffnahme jeder Therapie müssen wir uns zunächst über die Art der Fettleibigkeit klar sein: handelt es sich um eine Mastfettsucht, also um eine Fettleibigkeit exogener Natur oder handelt es sich um eine a priori vorhandene Fettleibigkeit, also um einen endogen bedingten Zustand. In beiden Fällen wird nicht immer ein und dasselbe Schema helfen, in beiden Fällen aber wird es darauf ankommen, die Gesamtkonstitution in Behandlung zu nehmen. Bei der Mastfettsucht wird es sich darum handeln, dem Organismus wieder zu seinem Recht zu verhelfen, ihn von den Schäden der Untugenden zu befreien, die schuld an dem Zustand sind. Wir werden durch entsprechende Maß-

Digitized by Google

nahmen den Zustand vor dem Dicksein, vor der Vollendung eines „überaus trefflichen, reichlich vermehrten Ernährungs- oder Mastzustandes" wiederherstellen, bzw. dies versuchen. Diese Art der konstitutionellen Behandlung wird sich also im wesentlichen darauf beschränken, der Konstitution zu helfen ihr einen Ueberballast abzunehmen, welcher ihr gleichsam etwas Fremdes ist. Bei der endogenen Fettsucht liegt die Sache anders. Hier müssen wir tatsächlich eine ab ovo abnormal vorhandene Gesamtkonstitution umzustimmen versuchen. Jeder Erfahrene weiß, daß dies letztere Beginnen ungleich viel schwieriger ist, Gott sei Dank sind diese Fälle in der Minderzahl. Deshalb mögen die folgenden Ausführungen in erster Linie den Fällen von Mastfettsucht, teils vollkommen reiner Form, teils der Mischform — sit venia verbo —, gelten; es sind ferner jene so zahlreichen Fälle hierher zu rechnen, bei denen es im vorgerückteren Lebensalter infolge der Fettsucht zu dekompensierten Herzfehlern gekommen ist.

Wir müssen eine Verminderung des derzeitigen Gewichtszustandes zu erreichen suchen. Wir wissen, daß vieles Trinken, die vermehrte Zufuhr von Fetten und Kohlehydraten Fettansatz bedingt, besonders wenn es sich um Individuen handelt, die sehr ruhigen Temperamentes, kein Freund der körperlichen Bewegung sind, gerne lang schlafen und von ihrem Nachmittagsschläfchen nicht lassen können. Also einseitige falsche Ernährung einerseits, Hang zu Bequemlichkeit andererseits. Ist die Anamnese in jedem Falle so rein und eindeutig, dann ist die Abhilfe meist nicht schwer, vorausgesetzt, daß der Arzt die nötige Energie entwickelt, auf den betreffenden Fettleibigen einzuwirken. Selbstverständlich gehört hierzu eine gewisse Erfahrung und Kenntnis der eventuell zu erwartenden Schädigungen, die im Laufe einer Behandlung eintreten können. Ferner muß man genau wissen, wie man solch unangenehme Eventualitäten verhüten kann. Letzteres ist absolut möglich, wenn sich der Arzt stets der Grenzen bewußt bleibt, innerhalb welcher er Bettruhe, Kostgerüst und Bewegung halten muß. Das System, welches hierbei unsere ganze Aufmerksamkeit erfordert, ist das Herz und das Gefäßsystem. Nicht das Hungergefühl des energielosen Kranken oder des „maßlosen Essers" ist maßgebend, sondern vor allem die objektive Beurteilung des Kreislaufapparates durch den Arzt ist das Kriterium bei der Entfettung. Ebenso verkehrt ist, wie Hegler hervorhebt, bei der Entfettungskur sich systematisch an ein Existenzminimum von Eiweiß und Kalorienzahl zu klammern. Er schreibt sehr richtig, daß für die Beurteilung des Wertes solcher Kuren nicht theoretische Stoffwechselbetrachtungen, sondern schließlich doch nur praktische Erfolge, und zwar Dauererfolge den Ausschlag geben können. Und in der Tat gibt es keine andere Methode, jemanden dauernd von seiner Fettlast zu befreien, als eine Kur der Unterernährung. Eine solche Kur muß vermeiden, daß die Darmtätigkeit gestört wird, was ein großer Nachteil der eiweißreichen Banting-Kur ist. Es ist auch verfehlt, zuviel Fett, wie bei der Ebsteinschen Kur, zuzuführen. Die erste rationelle Kur, die gleichzeitig Wert auf Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr legte, ist die Oertelsche Kur. Aber auch sie nimmt, wie so viele andere Kuren, noch zu wenig Rücksicht auf den NaCl-Gehalt der Nahrung. Und dies ist der große Vorzug der von dem russischen Arzte Karell angegebenen Milchkur: Armut an Kochsalz, Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr, verhältnismäßig guter Eiweißgehalt. Auffallenderweise findet man auch in der neuesten Literatur, inklusive der Lehrbücher, diesen Punkt nur wenig oder gar nicht berücksichtigt. Grundumsatzbestimmungen, exakte Kalorien- und Eiweißzufuhrberechnungen finden einen breiten Raum, ebenso herbe Kritik an der Milchkur, weil sie zu gefährlich sei. Es gäbe ja auch eine Menge viel besserer Methoden, die zur Entfettung führen. Aus meiner Erfahrung heraus, die nicht klein ist, halte ich eine derartige Motivierung der Ablehnung der Milchkur für falsch. Langdauernde oder gar unheilbare Schwächung oder Schädigung der Kranken habe ich noch bei keiner einzigen derartigen Kur erlebt. Die Zahl der durchgeführten Kuren ist nicht gering, umfaßt so ziemlich alle Berufs- und Standesschichten. Bei richtiger Anwendung der Kur und gewissenhafter Kontrolle des Kranken kommt es nicht zu irgendwelcher Schädigung. Der Arzt muß sich natürlich darüber im klaren sein, daß die Durchführung einer Entfettungskur stets ein verantwortungsvolles Unternehmen ist. Wer eine solche Verantwortung nicht auf sich nehmen zu können glaubt, der nehme allerdings besser von der Durchführung einer solchen Kur Abstand, denn er bringt sonst durch eigene Unfähigkeit oder Kritiklosigkeit eine so vorzügliche Methode nur unnötigerweise in Mißkredit. Der Erfahrene kennt die gefährlichen Klippen, die aber zu vermeiden sind. Ich erwähne hier nur die Fälle von thyreogener Fettsucht und die Basedowsche Krankheit, soweit es bei letzterer überhaupt zu einem erheblichen Fettansatz kommen kann. Im allgemeinen haben wir hierbei doch gewöhnlich das Gegenteil von vermehrter Körperfülle, wenn es auch sicher Fälle von Basedow mit Fettsucht gibt. Ausgerechnet des wichtigsten Faktors bei der Entfettung und Entwässerung des Organismus — die Gesamtmenge an Wasser, die von den meisten Fettleibigen im Unterhautzellgewebe retiniert wird, ist sehr beträchtlich (schwankt nach den Untersuchungen von Bozenraad zwischen 7 und 46 Proz.) — des Kochsalzes wird meist nicht Erwähnung getan. Die möglichst kochsalzarme Ernährung ist neben der knappen Flüssigkeitszufuhr das wichtigste Moment bei der Entfettungskur. Dies zeigt mir meine Erfahrung, die ich in jahrzehntelanger Anwendung der Karellkur gewonnen habe. Die in den Lehrbüchern angeführten Diätvorschriften mögen ja recht schön und gut nach Kalorienzahl und Eiweißgehalt berechnet sein, für verwöhnte Gaumen für Abwechslung und Schmackhaftigkeit sorgen. Ich habe stets die Erfahrung gemacht, daß es nicht so schwer ist, den Kranken sowohl an die Kochsalzarmut der Nahrung zu gewöhnen als ihn auch über das Hungergefühl und die Eßlust hinwegzuleiten. Die meisten Menschen sind an zuviel Kochsalz gewöhnt wie auch an andere Laster, den Alkohol und das Nikotin.

Ursprünglich von Karell zur Entwässerung bei dekompensierten Herzfehlern angewandt, und zwar mit gutem Erfolge — auch heute noch gibt es nichts Besseres und Schonenderes für einen in seinen Oedemen ertrinkenden Herzkranken — wurde diese Kur auch bei Entfettungskuren erprobt. Es ist das unbestreitbare Verdienst von Lenhartz, diese bereits der Vergessenheit anheimgefallene Methode wieder in Erinnerung gebracht zu haben. Bei der Entfettung nicht wassersüchtiger Fettleibiger hat er ihren unleugbaren Nutzen einwandsfrei bewiesen. Bei einer täglichen Zufuhr von 4mal 200 ccm Milch und sonst nichts, bleibt sie beträchtlich unter dem Eiweiß- und Kalorienminimum. Sie wird daher vielfach als rigorose, manchmal auch gefährliche Hunger- und Durstkur bezeichnet. Es ist dies aber nicht richtig. Wer viele Karellkuren durchgeführt hat, wird sich immer wieder davon überzeugen können, daß von sämtlichen Entfettungskuren die Karellkur diejenige Methode ist, bei deren Durchführung die Kranken am wenigsten über Durst und noch viel weniger über Hungergefühl klagen. Es gibt natürlich manche reichlich Gemästete, denen man zuerst die Eßbegierde, um mich nicht drastischer ausdrücken zu müssen, abgewöhnen muß. Mit einiger Konsequenz und Tatkraft bringt man aber jeden, der unmäßig im Essen und Trinken war, um diese unangenehme Klippe des 2. Tages herum. M. E. werden die Kranken meist am Ende des 2. Tages punkto Hunger rebellisch, am dritten Tag ist diese Revolution überwunden und der Kranke findet sich mit dem Unvermeidlichen ab. Daß der Durst für gewöhnlich nicht groß ist, liegt an der rein flüssigen Form der Nahrung, desgleichen an ihrer Armut an Kochsalz und überflüssigen Gewürzen. Daß der Hunger nicht groß ist, dürfte mit dem Fettgehalt der Milch in Zusammenhang zu bringen sein. Fettreiche Kost vermindert das Nahrungsbedürfnis und das Durstgefühl in gleicher Weise, ein Gedankengang welcher Ebstein bei Festsetzung seines Entfettungsschemas leitete. Auch Hippokrates lehrte schon, daß die aufgetragenen Zugemüse recht fett sein müßten, damit man von der möglichst geringen Menge schon ganz satt werde. Auch er, wie Corelius Aurelianus, bedienten sich schon einer Hungerkur, um Entfettung herbeizuführen. Hippokrates war es schon bekannt, daß bei denjenigen Körpern mit „feuchtem Fleisch" es von Nutzen sei, ihnen Hunger aufzuerlegen, welcher den Körper austrocknet. Ihm war es jedenfalls geläufig, daß jene Fälle von Mastfettsucht mit mehr oder weniger ausgeprägten Oedemen sich vorzüglich zur Hungerkur eignen. Wir sehen also, daß der Hunger bei dieser Art Fettleibigkeit schon vor Jahrtausenden als segensreiche Maßnahme angesehen wurde. Etwas drastischer drückt eine andere Autorität des Altertums ihre Ansicht hierüber aus, wenn sie sagt: daß Fettbäuche durch Entziehung von Nahrung rasch und sicher geheilt werden und viele nach den Galeeren oder feindlichen Gefängnissen abgeführt, bei dieser schmalen Kost schlank und mager geworden sind.

Was nun letzten Endes den Wert einer Kur ausschlaggebend beurteilen läßt, ist das rein praktische Ergebnis. Dauererfolg und leichte Handhabung in der Allgemeinpraxis sind die beiden Hauptgesichtspunkte, die uns an den Wert des Karellschen Verfahrens stets erinnern sollen. Wir können mit rein theoretischen Leitsätzen nichts anfangen. Die N-Bilanz kann niemals für unser Handeln bestimmend sein, denn von Hegler, dem ich auch nach eigenen Stoffwechseluntersuchungen nur beipflichten kann, ist unzweideutig nachgewiesen worden, daß es bei der Karellkur trotz der beträchtlich unter dem N-Minimum liegenden, geringen täglichen N-Zufuhr niemals zu Schädigungen des Organismus kommt. Im Gegenteil: Bei Kranken mit hochgradiger Fettsucht, Myokarditis mit ziemlichen Oedemen erzielen strenge über 6—7 Tage sich erstreckende Karellkuren oft überraschend gute Erfolge. Es ist erstaunlich, wie rasch neben der objektiven Besserung auch die subjektiven Beschwerden im Verlauf solch einer Kur zurückgehen. Der durchschlagendste Erfolg bei der Karellkur ist der in den ersten Tagen erzielte Gewichtsverlust, der sich im wesentlichen in der Ausschwemmung gewaltiger Wassermassen äußert. Auch bei reiner Fettsucht finden sich, im Fettgewebe regelmäßig große Quantitäten von Wasser. Den meisten Kranken fällt diese vermehrte Wasserausscheidung auch auf. Es ist natürlich selbstverständlich, daß während dieser Zeit strengste Bettruhe einzuhalten und der Kranke mindestens jeden Tag einmal zu besuchen, sein Herz genau zu untersuchen ist. Wer dies tut, wird nie unangenehme Ueberraschungen erleben, er wird aber feststellen können, daß die Herzkraft, die vielleicht schon Erscheinungen eines gewissen Nachlassens geboten hatte, sich mit jedem Tage bessert, daß vorhanden gewesene Inäqualität des Pulses einem absolut regelmäßigen Puls Platz gemacht hat, daß

Digitized by Google

vorhanden gewesene Irregularität, kleine Beschaffenheit des Pulses einer besseren Füllung gewichen ist. Dazu kommt ein Schwinden der Oedeme, die manchmal nur in mäßigen Wasseransammlungen im Bereich der Tibien festzustellen waren, ein Kleinerwerden der Leberdämpfung. Es sind dies alles Zeichen, wie man sie bei den meisten Fettsüchtigen um das 50. Jahr und darüber antrifft, Zeichen, welche die vorhandene Dekompensation des Herzens deutlich dokumentieren. Ich habe selten, um diese Erscheinungen zum Schwinden zu bringen, zur Darreichung von Digitalis greifen müssen. Das einzige, dessen ich mich gerne bediene, ist in den Vormittagsstunden ein kleines Täßchen starken, schwarzen Kaffees. Der Kranke selbst meint in den meisten Fällen eine gewisse Flauheit zu spüren, kommt sich aber erheblich erleichtert von dem Druck auf der Brust vor, über welchen recht viele der Kranken klagen, verspürt bald kein Herzklopfen mehr. Die oft gehörten Beschwerden über Beengung auf der Brust, Unvermögen auf der linken Seite zu liegen, verstummen bald. Man könnte meinen, daß neben dem kolossalen Wasserverlust der ersten Tage demnächst das Fett eingeschmolzen wird, welches dem Mediastinum und Perikard benachbart und aufgelagert ist, der sogenannte „Fettansatz" am Herzen. Mit dem allgemeinen Zurückgehen der Oedeme könnte sich natürlicherweise auch ein Transsudat im Perikard zurückbilden und so der Rückgang des Druckgefühls auf der Brust zu erklären sein. Kurz und gut: Die Kranken fühlen sich subjektiv im Verlaufe solch einer Karellkur ganz entschieden gebessert. was auch durch den objektiven Befund bestätigt werden kann. Im Verlauf der Kur, die sich natürlich in Wochen, was Eiweißzufuhr und Kalorienzahl betrifft, ändert, wird meistens die Arbeitsfähigkeit voll wiederhergestellt.

Ehe ich an eine Entfettungskur nach Karell herangehe, orientiere ich mich genau über die häuslichen Verhältnisse, ob das Verständnis dafür vorhanden ist, sich exakt an ein Schema zu halten. Es ist ja oft nur schwer möglich, dem Fettleibigen, besonders in jüngeren Jahren, wo er noch nicht von den Dekompensationen ostentativ gewarnt oder beschwert wird, das Bewußtsein beizubringen, daß er wirklich krank ist. Besonders bei angehender Korpulenz ist die Sorglosigkeit des Fettleibigen dermaßen, daß es ihm gar nicht einfällt, seiner gewohnten Lebensweise zu entsagen, sich einzuschränken. Die laienhafte Versicherung seiner Umgebung über sein gutes Aussehen, erwecken tatsächlich in ihm den törichten Glauben, daß alles in bester Ordnung sei. Er versäumt es so, sich rechtzeitig an den Arzt zu wenden, er begreift nicht die Wahrheit des Ausspruches eines so vorzüglichen Menschenkenners wie Horaz, der da sagt: Innen zwar häßlich, außen aber ein schmuckes Fell. Eine gründliche Untersuchung des gesamten Kreislaufsystems und der Leistungsfähigkeit der Nieren hat jeder Entfettungskur vorauszugehen. Meistens beschränke ich mich auf 4 strenge Milchtage, während welcher absolute Bettruhe einzuhalten ist. Die Tageseinteilung ist folgende:

Um 6½ Uhr lasse ich in nüchternem Zustande Bitterwasser nehmen. Um 8 Uhr, 12 Uhr, 15½ Uhr und 18½ Uhr gibt es je 200 ccm Milch, um 10½ Uhr vormittags eine kleine Mokkatasse starken schwarzen Kaffee, um 21 Uhr abends etwas Kompott oder Obst (wenn möglich Aepfel oder Apfelsinen). Unter Umständen bleibe ich bei dieser „rigorosen" Unterernährung 6, ja 8—10 Tage, ganz nach Lage des Falles. Ich betone aber ausdrücklich, daß eine Fortsetzung dieser Unterernährung über 6 Tage für den Arzt immer eine gewisse Verantwortung bedeutet. Demjenigen, der glaubt über 6 Tage die Nahrungszufuhr nicht in der erwähnten Weise einschränken zu dürfen, rate ich es so zu machen, daß er nach 2—3 Wochen, wenn also der Kranke schon wieder etwas eiweiß- und kalorienreichere Nahrung zu sich genommen hat, eine zweite Serie von 4 Milchtagen einschaltet. Ich habe aber gerade bei Leuten von über 300 Pfund stets 8 Tage die strenge Kur durchgeführt und nicht ein einziges Mal bedenkliche Zwischenfälle erlebt. Meist komme ich mit 4 Tagen aus. In den 800 ccm Milch sind vier Gramm N, 570 Kal. und 1,2 g NaCl enthalten. Dann gehe ich über zu einer Diät, die etwa 1355 Kal. enthält mit 9,8 g N und 1,7 g NaCl; morgens 6½ Uhr wieder Bitterwasser; 8 Uhr 200 ccm Milch und Kaffee, 2 Zwiebäcke (zu 25 g) mit Marmelade; 10½ Uhr: ein Ei, 200 ccm Tee, 50 g Schwarzbrot mit wenig Butter; 12 Uhr: 100 g Fleisch oder Fisch, Gemüse, Kompotte, Salate; 15½ Uhr: 200 ccm Milch, 2 Zwiebäcke (trocken) 18½ Uhr: 200 ccm Tee, ein Ei, 50 g Brot (trocken); 21 Uhr: ein bis zwei Aepfel oder Kompott.

Bei der Kalorienberechnung habe ich Gemüse, Salate, Kompotte, Obst außer Ansatz gelassen, da sie unerheblich ist. Der Eiweißgehalt ist in diesen Speisen ohne Bedeutung. Fett in Gestalt von Butter gebe ich nicht mehr wie 20 g täglich. Ich schließe die Kartoffeln aus, ebenso Kohlrabigemüse, sowie sämtliche Mehlspeisen. Spargel, Tomaten, Salate aller Art, Weißkraut, Rotkraut, Spinat, Sauerampfer können unbedenklich gegeben werden. Als Kompotte bevorzuge ich Apfelbrei oder Apfelkompott, Preiselbeeren, auch Heidelbeeren (cave deren obstipierende Wirkung). Von rohem Obst sind alle Arten erlaubt, die zu erhalten sind. Mit allzu reichlicher Zufuhr von Kohlehydraten muß man zurückhaltend sein, so sehr ihr Wert als Schutz für den Eiweißbestand des Organismus anzuerkennen ist. Wir dürfen nicht vergessen, daß aus den Kohlehydraten, wenn mehr zugeführt wird als verbrannt, bzw. als Glykogen aufgespeichert werden kann, Fett gebildet wird. Wir müssen diese wichtige Tatsache deshalb bei der Kostverordnung entsprechend berücksichtigen, zumal wir über die sich dabei abpsielenden Umbildungsprozesse noch nicht ganz im klaren sind. Es gibt hier wohl einige Theorien, weniger strikte Beweise. Demgegenüber spielt die direkte Umbildung von Eiweiß in Fett eine untergeordnete Rolle. Vielleicht haben wir es hier mit indirekten Vorgängen zu tun, denn die auffallende Tatsache bleibt bestehen, daß man es bei der Aufstellung der Diät vermeiden muß, zuviel Eiweiß zuzuführen, und daß es sehr häufig erst dann zu Gewichtsabnahmen kommt, wenn auch die Eiweißzufuhr sehr knapp gehalten wird.

Nun lasse ich auch, nach erneuter eingehender Belehrung aufstehen und zwar mit der Uhr in der Hand: 15 Minuten verläßt der Kranke das Bett, er versucht 5 Minuten im Zimmer umherzugehen. Nachmittags wird dasselbe wiederholt. Wenn irgend möglich überwache ich das erste Aufstehen. Die Diät bleibt an den folgenden beiden Tagen die gleiche, an Aufstehen und Gehen werden vormittags und nachmittags je 5—10 Minuten zugelegt, genau nach der Uhr. Es muß dem Kranken immer wieder eingeschärft werden, daß er sich nach Waage (Körpergewicht und Nahrungsaufnahme) und Uhr präzise zu richten und zu beurteilen habe.

Als Spiegel die Waage, die Uhr in der Hand,
verlieret mancher sein fettes Gewand.

Vom 8. Tage ab gebe ich eine Kost mit etwa 1692 Kal. mit 12,6 N und 2 g Kochsalz. Ich gebe jetzt täglich 50 g Butter: 6½ Uhr Bitterwasser; 8 Uhr: 200 ccm Milchkaffee, 2 Zwiebäcke, 50 g Schwarzbrot mit wenig Butter und Marmelade; 10½ Uhr: ein Ei, 200 ccm Tee, 50 g Schwarzbrot mit wenig Butter; 12 Uhr: 150 g Fleisch oder Fisch, Gemüse, Kompott, Salat; 15½ Uhr: 200 ccm Milch mit Kaffee, 2 Zwiebäcke; 18½ Uhr: ein Ei, 200 ccm Tee oder Mineralwasser, 50 g Schwarzbrot mit wenig Butter; 21 Uhr: einen Apfel oder Kompott.

Jetzt lasse ich zweimal eine Stunde aufstehen, davon zweimal 20 Min. bis eine halbe Stunde gehen, und zwar auch im Freien. Täglich wird jetzt vormittags und nachmittags mit Aufstehen je eine halbe Stunde, mit Gehen je 10 Minuten zugelegt. Den Geschäftsmann, den Büromenschen schicke ich nach weiteren 8 Tagen, während welcher ich noch mit 50 g Fleisch und Gemüse täglich zulege, in seine Tätigkeit zurück. Er bleibt natürlich auch jetzt noch unter mindestens zweitägiger Kontrolle von seiten des Arztes, täglicher Gewichtskontrolle seinerseits. Wir können versuchsweise, je nach Ausfall der Gewichtskontrolle, Brot zulegen. Wir kommen so zu einer Kost mit etwa 1850 Kal. 15,5 g N, also einer Kostform, die immerhin noch als ein Minimum anzusehen ist. Bleibt das Gewicht bei solcher Kost stehen, dann kann man ruhig zuwarten. Nimmt der Kranke an Gewicht zu, dann gehe ich sowohl mit dem Fleisch etwa 50 g, als auch mit dem Brot (gleichfalls 50 g) zurück. Ich schrecke auch nicht davor zurück, den Kranken mehr körperliche Leistungen wie Gehen, Treppensteigen, Holzhacken und Sägen zuzumuten. Ich warne vor dem Schwimmenlassen. Wenn es gar nicht anders geht, wiederhole ich die reine Milchkur wieder für 2—3 Tage, bei strengster Bettruhe, gebe aber dann sofort die Kost des 8. bzw. 10. Tages, je nachdem ich mit 4 oder 6 Milchtagen begonnen habe. Wenn es nach dem Beruf möglich ist, schalte ich im weiteren Verlauf wöchentlich je einen Milchtag ein. Ich erreiche es auf diese Weise sehr häufig, daß die Entfettung so ganz langsam vor sich geht (im Verlaufe eines Monats 2—3—4 Pfund Gewichtsabnahme). Dies sind vor allem jene Fälle, die plötzlich stillstehen „nicht wanken und nicht weichen" wollen. Ein Stoß durch einen Milchtag bewirkt dann wieder eine Gewichtsabnahme. Auf diese Art kann die Karellkur niemals „rigoros" werden, ist sie mir bisher in noch keinem einzigen Falle geworden und hat mich auch noch nie im Stich gelassen.

In folgendem berichte ich über drei Fälle, die nicht in der Klinik, sondern draußen in der Praxis, die recht weitläufig ist, behandelt wurden.

Fall 1: W. M., 59 J,. Kaufmann. Früher ulk. molle; seit einem Vierteljahr Herzklopfen, kann nicht auf der linken Seite liegen, Herz setzt aus, Druckgefühl auf der Brust. Reichlicher Ernährungszustand, Gewicht 216 Pfund, Lippen livide, Dyspnoe beim Sprechen. Cor.: perkut., keine Verbreiterung nachzuweisen, Töne leise, 2. Aortenton verstärkt, Puls 72, irregulär und inäqual, Bl.-Dr. 125 mm. Bei der Röntgenuntersuchung (Durchl. und Herzfernaufnahme) ergibt sich außer einer mäßigen Dilatation der Aorta descendens auch eine mäßige Dilatation des linken Ventrikels. Oedeme an den Tibien, Hepar nur wenig vergrößert, im Urin nichts Besonderes. Der Restharnstoff im Blut ist 55 mg auf 100 ccm Blut berechnet. Bei Beginn mit Karell sofort gute Diurese, Nachlassen der Beschwerden. Gewichtsabnahme vom 18. März bis 7. September 29 Pfund. Kranker erhält jetzt etwa 2200 Kal. mit etwa 18 g N. Die erlaubte Flüssigkeitszufuhr (Suppen, Kaffee, Tee, Wasser, alkoholhaltige Getränke) darf 800 ccm nicht überschreiten. Kranker fühlt sich sehr wohl dabei, was auch objektiv bestätigt werden kann.

Fall 2. E. N., 59 J., Landwirtsfrau. Druck auf der Brust, Angstgefühl, Herzklopfen. Sehr adipös, Zyanose im Gesicht, Herzgrenze perkut. nicht festzustellen. Bl.-Dr. 220 mm, Puls 80, hart, irregulär und inäqual. Röntgenuntersuchung des Herzens (Durchl. Herzfp.): Dilatation des linken Ventrikels, Stauungsbronchitis. Oedeme

Digitized by Google

an den Tibien, Hepar vergrößert, im Bereich der Lungen Stauungskatarrh. Urin: im Sed. zeitweise Erythrozyten und Zylinder nachzuweisen. Bei Kochprobe und Essigsäurezusatz stets nur minimale Opaleszenz, Urobilinogen und Urobilin zeitweise +. Im Blut 55 mg Restharnstoff auf 100 ccm Blut berechnet. Der Wasserversuch ergibt verzögerte Wasserausscheidung und mäßige Beeinträchtigung der Konzentrationsfähigkeit. Auf Karell 5 Pfund Gewichtsabnahme in 11 Tagen. Alsbald Nachlassen der subjektiven Beschwerden, geht ihrem Hauswesen bei 800 ccm Flüssigkeit 14—15 g N, etwa 1750 Kal. unbehindert nach.

Fall 3. M. Th., 47 J., Lehrersfrau. Aus der Anamnese interessiert uns die Angabe, daß die Frau jedesmal nach einem Partus eine Zunahme des Körpergewichts konstatieren konnte. Seit 4—5 Jahren habe sie erheblich zugenommen. Kurzluftig beim Radfahren und Treppensteigen, bis jetzt öfters an Asthma behandelt. Reichliche Adipositas, akzentuierter 2. Aorten- und Pulmonalton, Puls 72—76, mittelkräftig, inäqual, Bl.-Dr. 135, Iktus innerhalb der lk. Mamillarlinie zu fühlen. Stauungsbronchitis. Hepar vergrößert. Urin: o. B. Oedeme an den Tibien und Knöcheln. Auf Karell reichliche Diurese, vom 2. August bis 3. September 11 Pfund Gewichtsabnahme. Geht ihrer Hausfrauentätigkeit nach 3 Wochen bei 800 ccm Flüssigkeit, 16 g N, 1900 Kal. bei völligem Wohlbefinden wieder nach, nimmt weiter langsam ab *).

Es sind dies aus einer Anzahl von Entfettungskuren 3 Fälle, an denen gezeigt werden soll, daß es auch in der Praxis möglich ist, Entfettungskuren durchzuführen, und daß die Kranken sich unter der „rigorosen" Hungerkur objektiv jedesmal so trefflich erholten, daß die Arbeitsfähigkeit innerhalb von etwa 3 Wochen wiederhergestellt war. Die Kranken wurden weiterhin beobachtet, besonders wurde dem Herzen vollste Aufmerksamkeit gewidmet, auch wenn die Kranken infolge ihres subjektiven Wohlbefindens ärztliche Kontrolle für überflüssig hielten. Viel über 2000 Kal. mit 15—17 g N gebe ich vor Ablauf eines halben Jahres nicht. An Gemüsen und Salaten schreibe ich von der 7.—8. Woche keinerlei Mengen mehr vor. Ich finde, daß dies auch nicht nötig ist. Die Kranken, einmal von der segensreichen Wirkung, der Entfettung oder der Gewichtsabnahme überzeugt, sind meistens selbst so vernünftig, sich nicht mehr aufzumästen und scheuen jedes Gramm Nahrung zuviel. So kann ich mich an einen Fall erinnern, wo ich eine 341 Pfund schwere Frau im Zeitraum von 1½ Jahren auf 140 Pfund erleichtert hatte. Diese Frau war nur mit Mühe dazu zu bewegen, wieder Kartoffeln zu essen und wieder etwas mehr Brot zuzulegen. Ich komme weiter unten noch ausführlicher auf diesen Fall zu sprechen. Ich möchte zunächst noch einige Fälle von stationärer Behandlung, bei welchen teilweise Stoffwechseluntersuchungen (N-Bilanz) vorgenommen wurden, kurz erwähnen. Sie stammen meist aus den Abteilungen von Professor Lenhartz und Professor Brauer, teilweise handelt es sich um Klinikkranke.

Fall 4. 43 Jahre alter Portier. 155 cm groß, 114 kg Gewicht, Umfang um den Leib 149 cm, Gewichtsabnahme in 4 Wochen 26 kg. Davon in den ersten 5 Tagen 13 kg Gewichtsverlust.

Fall 5. 64 J. alter Kranker K., Arbeiter. 180 cm groß, 119 kg Gewicht, nimmt in 16 Tagen 9 kg ab. Stauungskat. der Lunge, Oedeme der Beine verschwinden innerhalb dieser Zeit restlos.

Fall 6. R., 64 J. alt. 155 cm groß, Gewicht 101 kg. Adipositas, Stauungskat. Oedeme. Nimmt in 6 Tagen 7 kg ab, verlangt die Kur fortzusetzen, nimmt in weiteren 4 Tagen nochmals 3 kg ab. Subjektiv sehr gut, objektiv verschwinden die Zeichen der Dekompensation mit dem Zurückgehen der Adipositas.

Fall 7. K., 41 J. alt, Maler. 67 kg, nach 4 Tagen 4 kg Abnahme, nach weiteren 3 Tagen nochmals 1 kg verloren. Bleibt auf 62 kg stehen, ist mit 15—16 N etwa 2100 Kal. arbeitsfähig. Wiederholt kontrolliert. Nach ½ Jahr Diät wieder uneingeschränkt, nur die Flüssigkeits- und die NaCl-Zufuhr bleiben knapp.

Fall 8. Frau Henriette H., 38 J. alt, reine Adipositas. Anfangsgewicht 113 kg, Endgewicht (nach 5 Wochen) 88,8 kg.

Fall 9. Frau R., 31 J. alt, Drogistenfrau, früher 150 Pfd. Nach dem letzten Partus Gewichtszunahme, 119,4 kg bei 156 cm Größe. Während 5 Karelltagen Gewichtsabnahme von 7,4 kg, nach 6 Wochen Krankenhausbehandlung 13,6 kg Abnahme. Zuletzt waren in der Diät etwa 12 g N enthalten. Die Frau setzte zu Hause die Kur fort, nahm in 454 Tagen 55,8 kg ab und blieb annähernd dabei stehen. Die Kranke litt nicht sonderlich unter Hunger- und Durstgefühl, von seiten des Herzens wurden nie Störungen beobachtet.

Fall 10. Privatier K., 65 J. alt. Adipositas, dekompens. vitium mit Stauungserscheinungen. War schon öfters in Marienbad, nahm dann jedesmal 15—20 Pfd. ab, füllte aber zu Hause den Gewichtsverlust stets wieder auf. Wog schon einmal 162,5 kg. 173 cm großer Mann, wiegt 152,5 kg. Auf Karell in 4 Tagen 11,5 kg Abnahme, in weiteren 3 Tagen 5 kg Abnahme. Vom Ende der 6. Woche ab erhielt er eine Kost mit 14 g N und 1800 Kal. Dabei war Kranker den ganzen Tag außer Bett, ging vormittags 3mal 25 Min. und nachmittags 3mal 30 Minuten spazieren. Innerhalb von etwa 4½ Monaten verlor Kranker an Gewicht 86 Pfd., erholte sich dabei vorzüglich. Er selbst war wieder leistungsfähig. Die schweren Dekompensationserscheinungen von seiten des Herzens waren beseitigt, es bestand lediglich noch eine Arhythmie, die Oedeme blieben restlos weg, der Urin war stets frei von Urobilin und Urobilinogen, was anfänglich sehr stark vorhanden war. Kranker lebte gewissenhaft nach den Diätvorschriften. Er starb etwa 10 Jahre später, im Alter von 75 Jahren. Er war bis kurz vor seinem Tode in der Lage, noch seinen täglichen Spaziergang zu machen.

*) Hat vom 3. September 1929 bis 24. Dezember 1929 weitere 12 Pfund abgenommen.

Diese Fälle 4—10, alle noch aus meiner früheren Krankenhaustätigkeit stammend, sämtlich mit N- und Kal.-Zufuhr ernährt, die als reichlich knapp anzusprechen ist, zeigen, daß es eben mit rein schematischen Stoffwechseluntersuchungen allein bei einer Entfettungskur nicht getan ist. Sie zeigen ferner, daß der Grad der zu erwartenden Schädigung des Organismus nicht nach Stoffwechseluntersuchungen gewertet werden darf. Ich erwähne jetzt noch einen Fall, der krasseste Fall von Fettsucht, den ich persönlich behandelt habe, bei welchem ich gerade wegen seiner energischen, rigorosen Behandlung auch einiges über Stoffwechseluntersuchungen mitteilen möchte. Die genaueren klinischen Angaben über diesen Fall sind in der Therapie der Gegenwart, Oktober-Heft 1913, veröffentlicht. Ich erwähne nur kurz, daß ich bei der Kranken mit 10 Milchtagen angefangen habe; am 11. Tage bekommt sie eine Kost von etwa 3,5 N und etwa 400 Kal., muß eine Viertelstunde aufstehen, davon 5 Minuten gehen. Weder an diesem noch an den folgenden Tagen konnte ich mich von irgendeiner Schädigung der Kranken überzeugen. Die in der Zeit vom 4. bis inkl. 19. Okt. 1911 vorgenommenen Untersuchungen über die N-Bilanz sind im folgenden niedergelegt. Sie sind zu einer Zeit vorgenommen worden, wo die Kranke bereits zweimal 1½ Stunden außer Bett verbrachte und während dieser Zeit 6mal 10 Min. gehen mußte.

	Mit der Nahrung zugeführt Gramm	Im Stuhl und Urin ausgeschieden Gramm	N.-Verlust durch Eiweißverlust Gramm	Menge Stuhl und Urin ccm
4. X.	3,379	8,296	4,917	1600
5. X.	3,379	5,0386	1,6596	590
6. X.	3,579	4,2742	0,6952	710
7. X.	3,579	4,466	0,887	580
8. X.	3,579	6,0368	2,4578	880
9. X.	3,579	5,4194	1,8404	790
10. X.	3,579	5,5136	1,9346	885
11. X.	3,579	5,096	1,517	910
12. X.	3,579	4,786	1,207	645
13. X.	3,579	4,6305	1,0515	630
14. X.	3,579	4,8594	1,2804	890
15. X.	3,579	5,25	1,671	1000
16. X.	3,579	4,9021	1,3231	745
17. X.	3,579	4,5276	0,9486	660
18. X.	3,579	4,6956	1,1166	780
19. X.	3,579	4,725	1,146	675

Die während der ersten 10 Karelltage vorgenommene Berechnung der Kochsalzausscheidung im Urin ergab Werte zwischen 0,7 und 0,3 Proz. Vom 11. Tage ab, nachdem die Diät geändert war, betrug die NaCl-Ausscheidung 0,2 Proz. und weniger. Allerdings waren die Urinmengen, soweit sie gesammelt werden konnten, nur 3—400 ccm in 24 Std. bei einem spezifischen Gewicht von 1030. Nur ein einziges Mal betrug die Urinmenge 700 ccm. Diese niedrigen Urinmengen kamen daher, daß Kranke infolge von Darreichung von Bitterwasser meist 4—5 wässerige, durchfallartige Stuhlentleerungen hatte. So kam es, daß zuletzt bei 300 ccm Urin ein spez. Gewicht von 1040 und 1046 beobachtet wurde. Nach 37 Tagen Entlassung mit 17,3 kg Gewichtsverlust. Kranke hatte die sehr lobenswerte Energie die Kur zu Hause konsequent weiter fortzusetzen und bewältigte dabei ihren ganzen Haushalt. Nach einem Jahr Gewichtsabnahme 88,1 kg, bei völligstem Wohlbefinden. Herz stets o. B. Am 20. März 1913 also nach 1½ Jahren betrug die Gesamtabnahme 100 kg. Dabei blieb die Frau stehen, sie hatte ihr normales Gewicht erreicht. Der Frau ging es weiterhin vorzüglich. In diesem Falle war doch wohl die Hauptsache, den buchstäblich erdrückenden Ballast zu beseitigen und nicht der Theorie zu Liebe sich an die Stoffwechselwaage zu klammern.

Unter den Fällen 4—11 sind namentlich die drei Frauen mit 31, 38 und 39 Jahren, sowie der Maler mit 41 Jahren solche, die nicht so ohne weiteres als reine Mastfettsucht anzusprechen sind, sondern zur endogenen Fettsucht gerechnet werden könnten. Stärkere Dekompensationserscheinungen bot keiner von diesen 4 Fällen. Es ist aber nicht ausgeschlossen, daß es später gegen das 50. Jahr dazu gekommen wäre.

Wenn wir uns nun fragen, wie es kommt, daß es bei einer Eiweißunterbilanz so lange Zeit, unter Umständen Monate, hindurch zu keinen Schädigungen des Organismus kommt, so müssen wir ruhig zugeben, daß wir etwas Sicheres darüber nicht angeben können. Wir können lediglich die Tatsache verbuchen, daß es den Kranken besser geht, daß die Kranken von ihren Beschwerden befreit werden, daß der Organismus auch objektiv sich bis zur Wiederherstellung der Arbeitsfähigkeit gebessert hat. Wir wollen aber ebenso hervorheben und bekennen, daß die Untersuchungen über den Gaswechsel, die spezifisch-dynamische Wirkung unsern Wissensdurst über jene geheimnisvollen, sich im Gesamtzellularapparat unseres komplizierten Organismus abspielenden Vorgänge auch nicht restlos befriedigen. Wenn wir annehmen, daß durchschnittlich 18—20 Proz. unseres Körpers aus Fett besteht, daß der Re-

Digitized by Google

servevorrat an Fett rund 100 000 Kal. beträgt, so reicht diese Kalorienanzahl als Nahrungsmenge rein zahlenmäßig, etwa für 5—6 Wochen aus. Ferner wissen wir, daß das in den Fettlagern aufgespeicherte Fett meist einen erstaunlich hohen Wassergehalt besitzt, daß die Retention dieses Wassers mit dem Gehalt und der Aufnahme von NaCl. steht und fällt. Meist handelt es sich, wie Hegler betont, bei den in dem Fettgewebe vorhandenen Wassermengen richtiger gesagt um Kochsalzlösungen. Von dem gleichen Autor ist nachgewiesen worden, daß in den ersten Tagen der Karellkur fast immer reichliche Kochsalzausschwemmung zu beobachten ist (tägliche Werte von 10, 12, 20 g und darüber). Wir wissen aber auch, daß sich der Körper sehr bald in das N-Gleichgewicht setzt und es genügen im allgemeinen Mengen, die erheblich niedriger sind, als man noch vor 25 Jahren angenommen hat und heute auch noch teilweise fordert. Der Einfluß körperlicher Arbeit, also die Muskeltätigkeit, wird sich auf den N- und Fettvorrat verschieden auswirken. Der körperlich schwer arbeitende Organismus verbraucht naturgemäß mehr Eiweiß, als der ruhende Körper. Und doch habe ich auch bei körperlich Arbeitenden es immer wieder rein empirisch feststellen können, daß auch über Wochen und Monate fortgesetzte N-Unterbilanzen den Organismus nicht geschädigt haben. Wir dürfen nicht vergessen, daß der Energieverbrauch des arbeitenden Menschen, sei es geistiger oder körperlicher Arbeiter, durch die Stoffwechselwaage allein nicht zu erklären ist. Ich will nur auf eine Tatsache aufmerksam machen, daß es manchmal bei der Karellkur, obwohl durch gewissenhafte Ueberwachung ein Abweichen von dem Diätschema ausgeschlossen werden konnte, zu einer Gewichtszunahme von 400—500 g kommt.

Wie dies bei 4 mal 200 ccm Milch überhaupt möglich ist, ist doch wohl mehr als unklar.

So sehen wir, daß Theorie und Praxis nicht immer miteinander in Einklang zu bringen sind, und daß letzten Endes die praktische Erfahrung maßgebend sein muß. Das Beispiel der Hungerkünstler oder von Leuten, welche die Nahrungsaufnahme verweigern, lehrt uns, daß man das Bedürfnis zu essen sehr stark einschränken kann. Es ist eben ein großer Unterschied zwischen dem physiologisch notwendigen Bedürfnis zu essen und, um es gelinde zu sagen — Eßlust. Es ist leichter diese Untugend dem Esser abzugewöhnen, als die an unseren Stoffwechselvorgängen beteiligten Zellen umzustimmen. Der Hungerkünstler, der Hungerstreikende hält den Hungerzustand 3—4 Wochen aus, vorausgesetzt, daß eine genügende Flüssigkeitsmenge täglich zugeführt wird. Bei der Entfettungskur wird aber doch Tag für Tag eine gewisse N- und Kalorienmenge zugeführt. Der Fettsüchtige hat in seinem Fettpolster zunächst eine derartige Reserve abzugeben, daß es zu einem Eingriff in sein Eiweißreservoir in nennenswerter Weise nicht kommt. In einer den Organismus schädigenden Weise findet ein Eingriff in den Eiweißbestand sicherlich nicht statt. Gehirn und Herz werden im Hungerzustand als die lebenswichtigsten Organe in weitestem Maße auf Kosten anderer Organe geschont. In der rationierten Kost der Hungerjahre des vergangenen Weltkrieges fanden sich bei 1500 Kalorien rund 50 g Eiweiß = 8 g N. Nur etwa 13—14 Proz. der Gesamtkalorienzahl war durch Eiweiß gedeckt. Wenn es während des Krieges auch durchschnittlich zu recht erheblichen Gewichtsabnahmen kam, so waren schwere Ernährungsschäden, Zusammenbrüche doch erfreulicherweise eine Seltenheit. Bei der Möglichkeit, sich wieder mehr Nahrung mit reichlicherem N- und Kaloriengehalt leisten zu können, behoben sich die schweren Gewichtseinbußen ohne irgendwelche Schädigungen restlos, ich betone es ausdrücklich — soweit es sich um Erwachsene handelte. Ich weise darauf hin, daß die Zahl derer, welche froh darüber sind, im Kriege „ihren Bauch verloren" zu haben nicht klein ist. Der Vergleich mit den Erfahrungen bei der Unterernährung während der Hungerjahre ist zwar nicht in jeder Hinsicht auf die Hungerkur bei der Entfettung anzuwenden, denn ein Moment, das während des Krieges in jedem einzelnen Falle hinzukam, nämlich das seelische Moment des Ernstes, der Ungewißheit, der Trauer, der Sorge um die Angehörigen, fällt bei der Entfettungskur fort. Der Einfluß seelischer Aufregungen auf unseren Stoffwechsel ist sicherlich nicht von untergeordneter Bedeutung. Und dieses Moment fehlt dem Fettsüchtigen, der eher eine Trägheit des Geistes, Abgestumpftheit und Gleichgültigkeit in seinem Gefühlsleben aufweist. Anderseits wird ja der zu entfettende Mensch zunächst bezüglich körperlicher Leistungsfähigkeit sehr geschont, wodurch der Hauptfaktor des gesteigerten Eiweißverbrauches ausgeschaltet ist. Wer durfte und konnte, wer wollte sich im letzten Kriege schonen. Es bleibt somit lediglich ein Vergleich der Endergebnisse, die uns aber zu sagen gestatten, daß durch die Hungerjahre des Krieges dauernde, bleibende Schädigungen beim Erwachsenen doch recht vereinzelte Ausnahmen — glücklicherweise — darstellten. Diese Tatsache ist ein Beweis dafür, daß, auf die Hungerkur zur Entfettung übertragen, auch Monate hindurch fortgeführte Unterernährungen dem fetten Organismus sicherlich nicht nachteilig sein können. Nach meiner Erfahrung kann ich von der Karellkur sagen, daß ich bisher noch in keinem einzigen Falle irgendwelche Schädigungenn erlebt habe. Ich kann somit die Karellkur von allen Entfettungskuren als diejenige bezeichnen, die für den praktischen Arzt die geeignetste ist, weil sie gleichzeitig die Methode ist, welche am einfachsten auch in der Küche zu handhaben und auszuführen ist. Der Arzt muß sich dessen bewußt sein, daß bei der Durchführung der Kur es das Wichtigste ist, konsequent auf die genaue Dosierung der Nahrung, der körperlichen Bewegung nach Gewicht und Zeit zu achten. Es ist keine Pedanterie, sondern eine conditio sine qua non für das Gelingen der Kur.

Aus der Inneren Abteilung des Evang. Diakonissenhauses Halle a. S. (Leitender Arzt: Dr. F. W. Strauch.)

Kritisches zur Herzfunktionsprüfung (im besonderen bei Gutachtenfällen).

Von Dr. Erich Spohr, Assistent der Abteilung, und Dr. Heinrich Lampert, z. Zt. Assistent der Med. Univ.-Poliklinik in Königsberg.

(Schluß.)

Prinzip. Wir maßen gleichzeitig Pulszahl und Blutdruck vor und nach Anstrengung (wie Schrumpf) und verglichen das Ergebnis, um die Bedeutung der so gewonnenen Kurven zu erfahren, bezw. die Gültigkeit der oben angeführten Ergebnisse früherer Untersucher erneut zu prüfen, mit dem klinisch gewonnenen Urteil über den Zustand des Kreislaufs und vor allem mit dem Verhalten der Atmung nach Anstrengung.

Das Drum und Dran der Methode (vgl. unten) wirkt tatsächlich so ablenkend auf den Prüfling, daß wir mehrfach erlebten, daß Gutachtenfälle, die bei Schilderung ihrer Klagen u. a. „starke Atemnot bei Treppensteigen" angegegeben hatten, beim Treppensteigen zur Herzfunktionsprüfung (vgl. unten) keine oder nur ganz geringe Atemnot zeigten und offenbar die Absicht, zu täuschen oder zu übertreiben, ganz vergessen hatten! Daher durften wir das Auftreten von Atemnot nicht nur bei den stationären Kranken, sondern auch bei den Gutachtenfällen bewerten und mit dem Ausfall der Puls- und Blutdruckmessungen vergleichen.

Als Anstrengung verwandten wir das Treppensteigen, da diese Tätigkeit 1. dem Prüfling schon völlig vertraut ist, so daß es ihm also nicht an „Uebung" (!) fehlt, 2. jedem Prüfling eine Aufgabe stellt, die für ihn tagtäglich praktisch wichtig ist und bei der sich 3. ein Mißverhältnis zwischen Herzkraft und Körpergewicht („relative Herzinsuffizienz") am ehesten zeigt. — Da die Erkennung dieses Mißverhältnisses praktisch sehr wichtig ist, so darf man weder beim Treppensteigen noch auch beim Kniebeugeversuch die Verschiedenheit der Körpergewichte als Fehlerquelle ansehen; ganz im Gegenteil!

Wir stellten übrigens allen Prüflingen dieselbe Aufgabe bezüglich Maß und Tempo der Arbeit (im Gegensatz zu Schrumpf und anderen), damit wir untereinander vergleichbare Ergebnisse erhielten; und mit seltenen Ausnahmen konnten alle Prüflinge die gestellte Aufgabe bewältigen.

Wir ließen (wieder im Gegensatz zu anderen Untersuchern) solche — nach Anstrengung auftretende — Pulszahl- und Blutdruckänderungen, die innerhalb der Grenzen der Meßfehler (1 Pulsschlag in 15 Sek.; 10 mm Hg) liegen, ganz unberücksichtigt bei der Bewertung.

Wir legten großes Gewicht auf die Ermittelung zuverlässiger „Ruhewerte", genauer gesagt, des „Ruhebereichs" der Puls- und Blutdruckwerte. Zu diesem Zweck messen wir vor dem Treppensteigen so lange, bis sich bei Puls und Blutdruck 3—4 in engen Grenzen schwankende Werte ergeben; dies dauert meist 6—8, manchmal auch 10 Minuten. — 2—3 Messungen, wie Schrumpf und andere sie für ausreichend halten, genügen nach unserer Erfahrung dazu in keiner Weise.

Digitized by Google

Technik. Vor und nach dem Treppensteigen werden alle Messungen im Sitzen und zwar dicht neben der Treppe ausgeführt. Der Arzt mißt jede Minute den Blutdruck (auskultatorisch), achtet auf Atmung und Pulsqualitäten (Inäqualität zeigt sich übrigens bei der auskultatorischen Blutdruckmessung oft deutlicher als beim Palpieren) und führt des Protokoll. Ein Gehilfe zählt jede Minute 15 Sek. lang den Puls (gleichzeitig mit der Blutdruckmessung). Der Prüfling muß die oben genannten Vorbedingungen (hinsichtlich Essen, Rauchen usw.) erfüllt haben. — Wir lassen den Prüfling stets in Begleitung des Arztes und mit der Blutdruckmanschette am Arm 2 Stockwerke (9,5 m Gesamtsteighöhe) in 20—30 Sek. hinunter- und sofort in 40 Sek. (gelegentlich auch in 45 Sek. — unbedeutende Abweichung) wieder hinaufsteigen; dieses ziemlich flotte Tempo eignete sich uns für alle Fälle, bei denen eine Herzfunktionsprüfung überhaupt nötig war, um Insuffizienz festzustellen. Der Arzt sorgt mit der Uhr in der Hand für Einhaltung des Tempos. Nach dem Treppensteigen werden sogleich wieder Pulszahl und Blutdruck bestimmt und diese Messungen noch 5 Mal in Minutenabständen wiederholt. Aus Gründen der praktischen Brauchbarkeit unserer Methode beschränkten wir hier die Zeit.

Versuche, bei denen aus irgendwelchem Grund obiges Tempo nicht eingehalten wurde, ließen wir aus der folgenden tabellarischen Zusammenstellung weg; es waren bisher nur 7 Fälle.

Die Ergebnisse unserer Ende 1926 begonnenen Untersuchungen können wir zum großen Teil an Hand der folgenden Tabellen darlegen, wobei natürlich eine gewisse Schematisierung nötig ist. Es ist ja ohne weiteres verständlich, daß es zwischen den hier angeführten „Kurventypen" auch Uebergänge gibt; die von uns gezogenen Grenzen zwischen den einzelnen Kurventypen sind naturgemäß etwas Willkürliches, anderseits aber notwendig, wenn man untersuchen will, ob sich aus dem Kurventyp Schlüsse auf die Kreislauftüchtigkeit ziehen lassen.

Die Tabelle 1 zeigt einerseits das Verhalten von Pulszahl und Blutdruck nach Treppensteigen, anderseits die Beurteilung des Kreislaufs nach klinischen Gesichtspunkten und nach dem Verhalten der Atmung nach Treppensteigen. Unser aus der Tabelle ersichtliches Einteilungsprinzip gründet sich auf die oben angeführten Ergebnisse früherer Untersucher, vermeidet also eine Einteilung nach absoluten Größen so weit als möglich und gibt den „Kurventyp" wieder, vor allem hinsichtlich der zeitlichen Verhältnisse.

Die in der Tabelle 1 nicht aufgeführten Verlaufsweisen kamen bei unseren Untersuchungen nicht vor. Allerdings erlaubten wir uns, um die Tabelle etwas übersichtlicher zu gestalten, die ganz seltenen Fälle (im ganzen 3!), deren Blutdruck verspätet zu sinken anfing und den Ruhewert nicht erreichte, den im übrigen gleichen Fällen zuzurechnen, die den Blutdruckruhewert erreichten; ferner auch einige andere durch Fußnote angemerkte Vereinfachungen.

Bei Doppeluntersuchungen desselben Falles innerhalb weniger Tage zeigte sich übrigens, daß der Kurventyp von Blutdruck und Puls stets der gleiche blieb. Dagegen änderten sich die Kurven meist, wenn sich während der Behandlung der Kreislauf besserte oder verschlechterte. Diese Konstanz wurde übrigens schon von anderen Untersuchern hinlänglich erprobt und von uns daher nur an einer kleinen Auswahl von Fällen nachgeprüft.

Was die klinische Einteilung der Fälle anlangt, so sind aufgeführt:

1. Unter „Herzgesunden" jene Fälle, bei denen klinisch und — wie fast stets kontrolliert — auch röntgenologisch Herz und Aorta intakt befunden wurden, bei denen keine „nervösen" Herzbeschwerden bestanden und bei denen auch keine anderweitigen Leiden (schwere Anämie z. B.) eine Herzmuskelschädigung wahrscheinlich machten.

2. Unter „Herzmuskelschäden": Fälle mit Herzerweiterungen, die auf schwerer Anämie, Kyphoskoliose, Emphysem, Pneumonokoniose, chronischer Myokarditis usw. beruhen, ferner einige Fälle mit Herzbeschwerden bei Tuberkulose und Anämie ohne klinische und röntgenologische Herzveränderungen und schließlich (röntgenologisch) ausgesprochen asthenische Herzen.

3. Unter „Arteriosklerose und Hypertonus" vor allem zahlreiche Fälle von Aortensklerose, ferner Fälle von Koronarsklerose, Arteriosklerosis cordis und chronischer Nephritis; da es nur auf die Feststellung des Kreislaufverhaltens ankam, erscheint uns die Zusammenfassung dieser heterogenen Fälle erlaubt.

4. Unter „endokrine Herzstörungen" vor allem Fälle von Basedow, Basedowoid und einige andere Fälle von schweren endokrinen Störungen mit Beteiligung des Herzens.

5. Unter „nervöse Herzbeschwerden" nur solche Fälle, bei denen irgendwelche organischen Veränderungen des Herzens und der Aorta klinisch und röntgenologisch nicht nachzuweisen, noch aus dem Gesamtzustand zu erschließen waren (wie z. B. bei schwerer Anämie).

Aenderungen des Blutdrucks, die 10 mm nicht übersteigen, wurden von uns nicht bewertet und daher bei der Einteilung der Kurven nicht berücksichtigt. Der Beginn der Blutdrucksenkung wurde also erst dann gebucht, wenn der Blutdruck um mehr als 10 mm unter sein Maximum sank, und ganz entsprechend wurden ein Anstieg bzw. eine Unterschreitung des „Ruhebereichs" erst berücksichtigt, wenn sie mehr als 10 mm betrugen. — Pulsberuhigung innerhalb einer Minute wurde auch dann noch anerkannt, wenn 1 Min. nach dem Treppensteigen die Pulszahl in 15 Sek. noch um 1 Schlag höher war als der „Ruhebereich".

Tabelle 1.

	Blutdruckgr.	Blutdruck: Maximum	Blutdruck: Senkungs-Beginn	Blutdruck: Ruhewert wird i. 5Min.	Herzgesunde	Nervöse Herzbeschwerden	Herzklappenfehler	Herzmuskelschäden	Arteriosklerose und Hyperton.	Endokr. Herzst.		(Unter Ausschluß der 60 Herzgesunden) Kreislaufstörung: fehlt N	fehlt %	gering N	gering %	stärker N	stärker %
A. Pulsberuhigung innerhalb 1 Min.	I.	sof. nach d. Arbeit	innerh. 1 Min.	erreicht	56	16	9	18	15	4	118	46	74	12	19	4	7
	II.			unterschr.	—	1	—	5	7	1	14	2	14	11	79	1	7
	III.		verzög.	erreicht	2	—	4	4	10	—	20	4	22	9	50	5	28
	IV.	verspätet	entsp. verz.	erreicht	—	—	3	1	2*	—	6	—	—	4	67	2	33
	V.	Kein Anst.	teils m., teils ohne Senk.		—	—	3	1	3	—	7	1	14	6	86	—	—
B. Pulsberuhigung nach 1 Min.	I.	sof. nach d. Arbeit	innerh. 1 Min.	erreicht	1	7	14	31	22	7	82	21	26	39	48	21	26
	II.			unterschr.	—	—	—	1	—	—	1	—	—	—	—	1	100
	III.		verzög.	erreicht	1	—	1	10	22	3	37	5	14	22	61	9	25
	IV.	verspätet	entsp. verz.	erreicht	—	—	4	4	2*	1	11	1	9	6	55	4	36
	V.	Kein Anst.	teils m., teils ohne Senk.		—	—	2	1	1	—	4	—	—	2	50	2	50
					60	24	40	76	84	16	300	80		111		49	

*) Davon unterschritt 1 Fall den Ruheblutdruck.

An Hand der Tabelle 1 (in deren rechter Hälfte übrigens wohlgemerkt die 60 Herzgesunden weggelassen sind, um ein statistisch richtiges Bild zu ergeben) gelangen wir zu folgenden Feststellungen:

I. — Fast alle Herzgesunden sind in Gruppe A I vereinigt. Ausnahmen bilden nur folgende 4 Fälle, die einen abweichenden Verlauf der Blutdruck- und Pulskurve zeigen.

Die zwei Fälle in Gruppe A III: 1. 52jähr. Mann mit Magendarmbeschwerden, die durch Achylie und postoperative Verwachsungen im Bauchraum erklärt waren. Herz o. B. Blutdruck in Ruhe rund 135/85 mm, nach Treppensteigen 168—165—164—151—148—141. — Kauffmannscher Wasserversuch negativ. 2. 38jähr. Frau, die angeblich seit 10 Jahren im Frühjahr und Herbst an Asthma litt, seit 6 Jahren auch an Atemnot und starkem Herzklopfen bei Treppensteigen. Die Untersuchung in anfallsfreier Zeit ergab nur eine Eosinophilie (die nicht anderweitig erklärt war), an Herz und Lungen klinisch wie röntgenologisch nichts Krankhaftes. — Kauffmannscher Wasserversuch negativ.

3. Der Fall in Gruppe B I: 54jähr. Mann mit Brustkorbstarre ohne nachweisbares Emphysem. Herz klinisch und röntgenologisch o. B. Blutdruck in Ruhe rund 130/80. Pulsberuhigung nach Treppensteigen erst nach 2 Minuten, ferner Atemnot, durch die Brustkorbstarre wohl erklärt. — Kauffmannscher Wasserversuch negativ.

4. Der Fall in Gruppe B III: 49jähr. Koksarbeiter mit mäßiger Pneumonokoniose und leichter Neurasthenie. Herz klinisch und röntgenologisch o. B. Blutdruck in Ruhe rund 100/70. Pulsberuhigung erst nach 2 Minuten. Keine Atemnot nach Treppensteigen.

Bei unseren Versuchsbedingungen gilt also die nur selten durchbrochene Regel: Bei Menschen mit gesunden Kreislauforganen erreicht der Blutdruck unmittelbar nach der Anstrengung ein Maximum, sinkt dann in 1 Minute um mehr als 10 mm und in 5 Minuten bis zum Ruhebereich, die Pulsfrequenz sinkt innerhalb 1 Minute zum Ruhebereich. Dieser Typ darf wohl als der „normale" angesehen werden.

II. — Der weitaus größere Teil der Fälle mit nervösen Herzbeschwerden verhält sich ebenso wie die Herzgesunden, der kleinere Teil zeigt verzögerte Pulsberuhigung, und zwar tritt letztere bei einigen Fällen sogar innerhalb 5 Minuten nicht ein. Nur 1 Fall zeigte einen abweichenden Verlauf des Blutdrucks. — Weil bei nervösen Herzbeschwerden die Pulsberuhigung verlangsamt sein kann, so wurde die Pulszählung von verschiedenen Seiten als unbrauchbar zur Funktionsprüfung verworfen. Wir stimmen dem im wesentlichen bei; mehr darüber folgt unten.

III. — Diejenigen Fälle mit organischen Veränderungen der Kreislauforgane, die auf Treppensteigen mit der gleichen Puls- und Blutdruckkurve wie die Herzgesunden reagieren (Gruppe A I), zeigen meist — nämlich in 74 Proz. der Fälle — „gesunde" Verhältnisse des Gesamtkreislaufs, bzw. volle Kompensation, zum kleineren Teil — nämlich in 19 Proz. der Fälle — leichte und nur ganz selten — nämlich in 7 Proz. der Fälle — stärkere Kreislaufstörungen; übrigens darf man von dieser letzten Gruppe wohl sagen, daß hier die Kreislaufstörung im Verhältnis zu der Größe des organischen Schadens meist als gering zu bezeichnen ist.

Als Beispiele für alles eben Gesagte führen wir die 9 Vitiumfälle dieser Gruppe an. Von diesen klagten 4 Fälle mit Mitralinsuffizienz nur über Herzklopfen und Schwindel, nicht aber über Atemnot bei Anstrengungen und hatten objektiv keine Zeichen von Kreislaufstörung. 4 weitere Fälle mit z. T. kombinierten Mitral-

Digitized by Google

fehlern klagten zwar auch über Atemnot bei Anstrengung, waren aber im übrigen gut kompensiert; so zeigte z. B. ein Fall mit Mitralstenose und -insuffizienz weder Atemnot beim Treppensteigeversuch noch irgendwelche klinische Stauungserscheinungen! — Der Fall, der die größten Kreislaufstörungen zeigte, war ein 20jähriger Mann mit einer Aorteninsuffizienz, die nicht luisch bedingt, sondern im Verlauf eines schweren Paratyphus aufgetreten war (Ruheblutdruck rund 175/0!); nach Treppensteigen trat nur mäßige Atemnot auf, die innerhalb 2 Minuten verschwand; sonst keinerlei Stauungserscheinungen (Lungen frei, Leber o. B., im Urin weder Eiweiß noch Urobilinogen). Hier muß der Zustand des Kreislaufs im Verhältnis zu der sehr hochgradigen — röntgenologisch erhärteten — Aorten- und Herzveränderung als sehr günstig bezeichnet werden.

Entsprechendes gilt auch z. B. von den 18 Fällen mit Herzmuskelschäden in dieser Gruppe.

An Hand der Tabelle 1 wollen wir nun ferner ein Urteil zu gewinnen suchen über die diagnostische Bedeutung derjenigen Blutdruckkurven, die von dem „normalen" Typ der Gruppe A I abweichen. Leider erlaubt bei den Gruppen A II, A IV und A V die zu kleine Zahl von Fällen jeder einzelnen Gruppe nur folgende summarische Betrachtung und Bewertung:

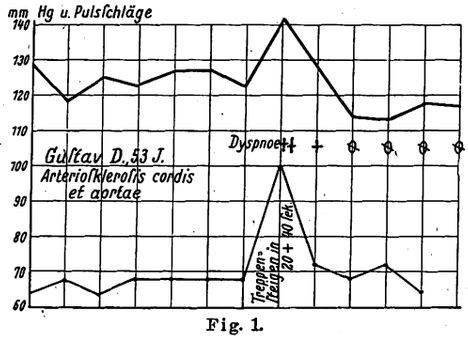


Fig. 1.

Anmerkung: In allen Figuren bedeutet ——— Blutdruck und – – – – Pulsschläge pro Minute; diese wurden aus der für 15 Sek. bestimmten Zahl errechnet, um bei der graphischen Darstellung den optischen Eindruck zu verstärken, wodurch allerdings auch kleine Schwankungen der Frequenz (1—2 Schläge in 15 Sek.) in etwas übertriebener Weise zur Geltung kommen.

1. Unterschreitung des Ruheblutdrucks innerhalb 5 Minuten und zwar um mehr als 10 mm (Figur 1), 2. Verspätung des Blutdruckmaximums (Figur 2) und 3. fehlender Blutdruckanstieg mit oder ohne Senkung unter den Ruhewert (Figur 3) finden sich bei unseren Versuchsbedingungen in so überwiegender Zahl mit Kreislaufstörungen vereint, daß man bei unserer Methode jeden dieser Blutdruckkurventypen als „abnorm" bzw. sehr verdächtig auf Kreislaufstörungen ansehen muß, selbst wenn der Puls sich innerhalb 1 Minute beruhigt.

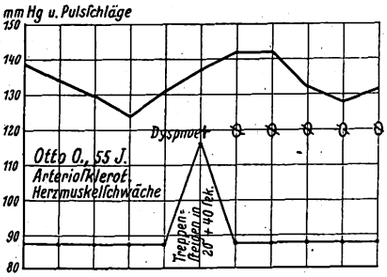


Fig. 2.

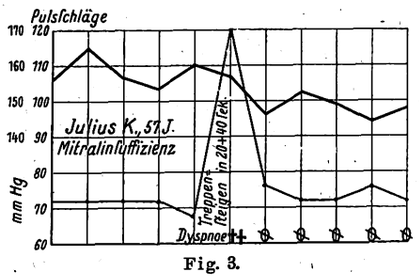


Fig. 3.

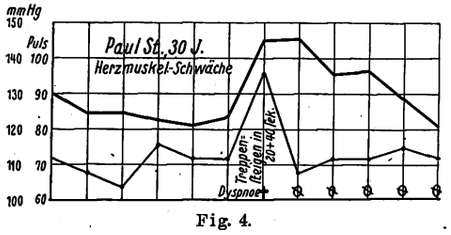


Fig. 4.

Bei der nun zu besprechenden Gruppe A III (wie auch bei B III) reden wir meist von „verzögertem Senkungsbeginn" des Blutdrucks statt von verzögerter Senkung schlechthin, da diese Fälle — im Gegensatz zu allen anderen — nach dem sofort erreichten Blutdruckmaximum innerhalb 1 Minute keine Senkung (um mehr als 10 mm) zeigten, sondern noch 1—2 Minuten lang das erreichte Maximum beibehielten, obwohl sie dann sämtlich den Ruheblutdruck noch innerhalb 5 Minuten wieder erreichten (zum mindesten innerhalb der 10 mm-Grenze) — Fig. 4 —, von einem Fall abgesehen, den wir der Uebersichtlichkeit halber unter B III aufführten. Ferner sind auch unter A I 2 Fälle eingeordnet, die den Ruheblutdruck nicht erreichten. — Sämtliche übrigen Fälle erreichten ihn innerhalb 5 Minuten!

Im Gegensatz zu den vorigen Gruppen bedarf A III eingehender Besprechung. Denn eine längere Arbeit von Baráth und unsere eigenen Ergebnisse veranlassen uns zur Erörterung folgender Fragen: Ist die Verzögerung der Blutdrucksenkung nach Treppensteigen eine Alterserscheinung, die keinen Rückschluß auf Kreislaufstörungen gestattet? Oder ist sie ganz unabhängig vom Alter ein Hinweis auf letztere? Oder ist sie etwa nur in jüngerem und mittlerem Alter als ein solcher Hinweis, in höherem Alter dagegen als nicht kennzeichnend für den Kreislauf anzusehen? Hier die Ergebnisse der einzelnen Untersucher:

1. Baráth untersuchte Menschen im Alter von 45—55 Jahren, die teils keine Erkrankung der Kreislauforgane, teils nur eine Verbreiterung der Aorta mit entsprechender Konfiguration des Herzens (ferner keine Störungen der Nierenfunktion) aufwiesen, aber in jedem Falle keinerlei Zeichen von Kreislaufinsuffizienz zeigten; sehr häufige Klagen waren dagegen „nervöse Angstgefühle, Kopfweh, Schwindel, Herzbeklemmung usw.". Baráth fand bei diesen Fällen nach dem Ersteigen von 2 Stockwerken in 2—3 Minuten (also in erheblich langsamerem Tempo als bei unserer Technik und übrigens leider ohne einheitliche Regelung des Tempos) ein viel langsameres Abklingen der Blutdruckerhöhung als bei jüngeren Menschen und zwar anscheinend bei allen seinen Fällen (Ausnahmen werden nämlich nicht erwähnt). Baráth deutet diese „Blutdruckregulationsstörung" ausschließlich als „Alterserscheinung" und hält ihre „gut ausgeprägte Form" ohne dauernde Blutdrucksteigerung bei alternden Menschen für eine „Vorstufe" des dauernden Hochdrucks.

2. Masing fand bei seinen Studien „über das Verhalten des Blutdrucks des jungen und des bejahrten Menschen bei Muskelarbeit" (er ließ liegende Kranke mit den Beinen tretend Arbeit von gemessener Größe verrichten): „Unmittelbar nach Einstellung der Arbeit sinkt der Blutdruck mehr oder weniger rasch zur Norm, und zwar in der Regel rasch, und nur dann langsam und schwankend, wenn starke Ermüdung eingetreten war. Im allgemeinen sank er daher langsamer bei alten Leuten." Masing fand das langsamere Absinken somit keineswegs bei allen alten Leuten, vielmehr nur dann, wenn diese starke Ermüdung zeigten, — also nicht als Alterserscheinung an sich!

3. Wir fanden den verzögerten Beginn der Blutdrucksenkung bei unseren 21 „Herzgesunden" im Alter von über 45 Jahren nur 3 mal! Daraus ergibt sich, daß die von Baráth gefundenen Verhältnisse durchaus nicht allgemeine Gültigkeit besitzen.

Dieser Unterschied zwischen Baráths und unseren Ergebnissen läßt sich keineswegs aus der Verschiedenheit im Tempo des Treppensteigens erklären, ebensowenig aus der verschiedenen Auswahl der Fälle; denn die eben genannten 21 „Herzgesunden" über 45 Jahre entsprechen durchaus dem Teil der Baráthschen Fälle, der gar keine Erkrankung der Kreislauforgane darbot.

Anderseits fanden wir (ebenfalls in gewissem Gegensatz zu Baráths Ergebnissen) unter den 20 Fällen, die zwar normal schnelle Pulsberuhigung, aber verzögerte Blutdrucksenkung (also eine „Regulationsstarre" im Baráthschen Sinne) aufwiesen (Gruppe A III), in 14 Fällen Kreislaufstörungen, darunter in 5 Fällen stärkere.

Eine Altersstatistik der Fälle von A III ergibt folgende Häufigkeit der Kreislaufstörungen: Unter 45 Jahren in 3 von 4 Fällen, von 45—60 Jahren in 9 von 13 Fällen und schließlich über 60 Jahren in 2 von 3 Fällen. Hieraus ist zu ersehen, daß auch in jüngerem Alter eine Verzögerung der Blutdrucksenkung eintreten kann und zwar meist zugleich mit Kreislaufstörungen; als Beispiele möchten wir 2 Kranke mit anämischer Herzmuskelschwäche im Alter von 25 und 28 Jahren erwähnen.

Schließlich können wir auch die Angabe Baráths nicht bestätigen, daß die Blutdrucksteigerung nach Treppensteigen bei älteren Menschen „viel größer" sei, als bei jungen Menschen (nämlich 30—60 mm). Wir fanden die Blutdrucksteigerung bei den 39 „Herzgesunden" unter 45 Jahren meist (größte Häufung) zwischen 18 und 42 mm, bei den 21 „Herzgesunden" von 45 Jahren und mehr meist (größte Häufung) zwischen 30 und 40 mm; also bei alten und jungen Menschen kein wesentlicher Unterschied!

Unsere Erfahrungen zusammenfassend glauben wir (zum Teil im Gegensatz zu Baráth) sagen zu dürfen: 1. bei Menschen über 45 Jahren ohne organische Veränderungen an Herz und Aorta stellt die Verzögerung der Blutdrucksenkung nach Anstrengung nicht die Regel, sondern eine Ausnahme dar. 2. Bei Menschen mit geschädigten Kreislauforganen findet sich Verzögerung der Blutdrucksenkung in der überwiegenden Zahl der Fälle mit Kreislaufstörungen vereint (und zwar nicht nur bei älteren Menschen, sondern auch bei jungen) und ist daher als sehr verdächtig auf Kreislaufstörungen anzusehen. — Die relativ kleine Gesamtzahl unserer einschlägigen Fälle läßt

Digitized by Google

es jedoch durchaus möglich erscheinen, daß in höherem Alter die verzögerte Blutdrucksenkung bei relativ mehr Fällen ohne Kreislaufstörung vorkommt als in jüngerem Alter. Abschließendes darüber läßt sich trotz Baráths, Masings und unseren Untersuchungen noch nicht sagen.

IV. Die Gegenüberstellung der Fälle mit normaler Pulskurve (A I—V) und der Fälle mit normaler Blutdruckkurve (A I und B I) unter gleichzeitiger Berücksichtigung des klinischen Bildes und der Atmung nach Treppensteigen beweist, daß weder Blutdruckmessung noch Pulszählung für sich allein eine brauchbare Herzfunktionsprüfung darstellen. Diese wichtige Tatsache möchten wir im einzelnen beweisen:

1. Wenn es nur auf die frühzeitige (d. h. innerhalb 1 Minute erfolgende) „Pulsberuhigung" ankäme, dann wären alle Fälle der Gruppe A als gesund hinsichtlich der „Herzfunktion" anzusehen. In Wirklichkeit aber trifft das nur für 7 der 45 Fälle mit abnormen Blutdruckkurven zu, und letztere dürften daher als deutliche Hinweise auf Kreislaufstörungen angesehen werden.

Als Beispiel diene ein Fall aus Gruppe A IV: 18jähriger Mann mit Mitralstenose und inaktiver Lungentuberkulose. Im Röntgenbild typische Herzkonfiguration. Nach Treppensteigen mäßige Atemnot, abnorme Blutdruckkurve, aber sofortige Pulsberuhigung!

2. Ebensosehr könnte man sich über den Zustand des Kreislaufs täuschen, wenn man sich bei der Herzfunktionsprüfung auf die Blutdruckmessung beschränkte. Denn dann müßte man den Kreislauf nicht nur bei den Fällen von A I für gesund ansehen (wo er es bei 74 Proz. tatsächlich ist), sondern auch bei den Fällen von B I, wo dies nur bei 26 Proz. zutrifft. Am deutlichsten geht der Wert der Kombination von Pulszählung und Blutdruckmessung aus Tabelle II hervor, in der wiederum die 60 „Herzgesunden" nicht mitgerechnet sind. Diese Zusammenstellung zeigt klar: Normale Ergebnisse bei allein auf Pulszählung wie bei allein auf Blutdruckmessung beruhender „Herzfunktionsprüfung" täuschen in rund der Hälfte der Fälle über bestehende Kreislaufstörungen hinweg (und zwar trotz aller Genauigkeit der Technik und trotz der besonders geeigneten Art der Arbeit). Dagegen ergibt die Kombination von Pulszählung und Blutdruckmessung nur halb so viel Fehler als jede der Messungen für sich allein, immerhin aber noch 26 Proz. — Uebrigens täuschen abnorme Kurven in jedem Falle (für sich allein oder kombiniert) sehr viel seltener, wie Tabelle 2 ebenfalls zeigt, bzw. abnorme Kurven oder Kurvenpaare kommen nur selten bei gesundem Kreislauf vor.

Tabelle 2.
Vergleich der Fehlergrößen der verschiedenen Methoden:

Pulszählung allein	Blutdruckmessung allein	Puls- und Blutdruckmessung kombiniert
I. Kreislaufstörungen trotz normalem Verhalten der betr. Ergebnisse:		
in 54 von 107 Fällen = 50 Proz. (A I—V)	in 76 von 143 Fällen = 53 Proz. (A I und B I)	in 16 von 62 Fällen = 26 Proz. (A I)
II. Gesunder Kreislauf trotz gestörtem Verhalten der betr. Ergebnisse:		
in 27 von 133 Fällen = 20 Proz. (B I—V)	in 13 von 97 Fällen = 13 Proz. (A II—V, B II—V)	in 34 von 178 Fällen = 19 Proz. (A II—V, B I—V)

(In dieser Tabelle sind die 60 Herzgesunden nicht mitgezählt).

Da wir nun bei unserer Methode ziemlich alle Mängel ähnlicher Methoden vermieden haben, glauben wir uns zu der Verallgemeinerung des soeben besprochenen Ergebnisses berechtigt und erklären: Jede Methode der Herzfunktionsprüfung, die sich allein auf Pulszählung (Kuhn, Christ u. a.) oder allein auf Blutdruckmessung (Gräupner, E. Adler, O. Moritz u. a.) gründet, ergibt bei normalem Ausfall des Versuchs in einer so hohen Zahl von Fällen ein falsches Bild, daß sie unzuverlässig ist; aber auch bei der Kombination von Pulszählung und Blutdruckmessung (Herzfeld, Schrumpf) wird man bei etwa ¼ der Fälle mit normaler Puls- und Blutdruckkurve eine vorhandene Kreislaufstörung übersehen, sofern man sich wirklich allein auf die Betrachtung der beiden Kurven verläßt.

Fügt man nun aber zu Pulszählung und Blutdruckmessung noch die Betrachtung der Atmung hinzu, so verfügt man damit über eine hervorragende Kreislauffunktionsprüfung! Ihre Vorteile sind folgende:

1. Es ergibt sich bei dieser Kombination nach unseren ausgedehnten Erfahrungen gerade mit Gutachtenfällen der sehr wertvolle (bereits erwähnte) Umstand, daß durch das Drum und Dran der Methode der Prüfling von der Beachtung seines eigenen Zustandes und von der etwa vorher gefaßten Absicht, Atemnot vorzutäuschen oder zu übertreiben, so vollkommen abgelenkt wird, daß er seine Absicht ganz vergißt; daher ist die bei diesem Verfahren auftretende Atemnot voll zu bewerten.

Besonders vollkommen zeigt sich diese ablenkende Wirkung, wenn der Arzt schon während des Treppensteigens ständig den einen Unterarm des Prüflings wie beim Pulszählen gefaßt hält und dabei stets starr auf die Uhr zu schauen scheint; oben angekommen, tut man dann gut, nach der Blutdruckmessung nur mit unauffälligen und gleichgültigen Blicken nach Atemnot zu fahnden. — Auf diese Weise kann man die an sich vorzügliche Methode der Atmungsbeobachtung auch bei den Fällen wieder zu Ehren bringen, bei denen man bei alleiniger Beobachtung der Atmung vor und nach Anstrengung den größten Täuschungen ausgesetzt wäre. — Wir konnten übrigens durch gelegentliche Kontrollversuche feststellen, daß die Verwendung der Pulszählung allein längst nicht dieselbe ablenkende Wirkung hat.

2. Durch die gleichzeitige Puls- und Blutdruckkontrolle bekommt man in manchen Fällen, die Atemnot aufweisen, einen Fingerzeig, daß die vorhandene Atemnot gar nicht auf das Herz, sondern auf eine Veränderung von Brustkorb oder Lungen (Brustkorbstarre und Emphysem, starke Pneumonokoniose, ausgedehnte Bronchiektasien usw.) zu beziehen ist. Wenigstens darf dieser Schluß dann gezogen werden, wenn sich bei der Funktionsprüfung zwar mehr oder minder starke Atemnot, aber ein ganz normales Verhalten von Puls und Blutdruck ergibt und wenn zugleich die klinische und die Röntgenuntersuchung keinen krankhaften Befund an Herz und Aorta, wohl aber eine der genannten Lungenerkrankungen ergeben. Als Beispiel diene folgender Fall:

42jähr. Bergmann mit ausgedehnten linksseitigen Verwachsungen der Pleura diaphragmatica und costalis, leichter Schrumpfung der linken Brustkorbseite und mäßiger Staublunge. Herz und Aorta klinisch und röntgenologisch o. B. Klagen über Atemnot bei Anstrengungen. Den Verlauf der Funktionsprüfung zeigt Fig. 4. — Die geringe Atemnot ist hier einwandfrei durch die Lungen- und Brustkorbveränderung erklärt. Für eine Herzmuskelschwäche, die von anderer Seite gemutmaßt worden war, ergibt sich kein Anhalt.

Als Gegenbeispiel, bei dem der nur geringe Grad der Atemnot in keinem Verhältnis zur Größe der Kreislaufstörung stand, möchten wir eine 28jähr. Kranke mit Mitralstenose und -insuffizienz anführen, die bei Beginn der Behandlung über Herzklopfen und Atemnot sowie über Druck im Oberbauch (!) klagte und starke Zyanose, 3 Querfinger breite Lebervergrößerung und etwas Eiweiß im Harn aufwies, übrigens keine Oedeme. Durch lange Digitalis- und Traubenzuckerbehandlung besserte sich der Zustand so sehr, daß Aufstehen und kleine Gänge im Garten keine subjektiven Beschwerden machten. Die Funktionsprüfung (Fig. 5) ergibt den erstaunlichen Gegensatz:

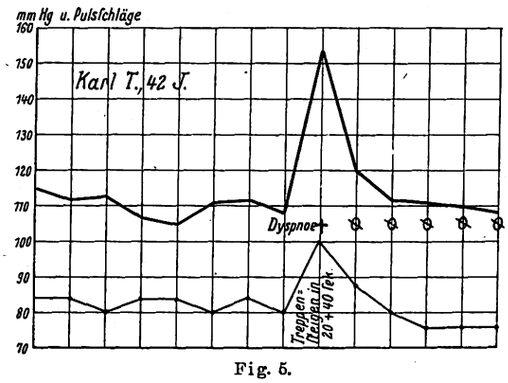


Fig. 5.

Hochgradige Störung der Puls- und Blutdruckkurve, aber nur angedeutete Atemnot. Die noch immer blaurote Farbe der Lippen bestärkte uns in der Ansicht, daß hier der abnormen Puls- und Blutdruckkurve mehr Glauben zu schenken sei, als der nur ganz minimalen Atemstörung.

Durch die vorliegende Arbeit dürften manche Illusionen zerstört werden. Vor allem konnten wir zeigen, daß weder auf Pulszählung allein noch auf Blutdruckmessung allein

Digitized by Google

eine brauchbare „Herzfunktionsprüfung" zu begründen ist, daß auch bei der Kombination beider Messungen noch viele Fehler in der Bewertung möglich sind, daß aber die Kombination von Pulszählung, Blutdruckmessung und Beobachtung der Atmung die zuverlässigste und gegen absichtliche Täuschung am besten schützende Methode ist, die ohne größere Apparate auskommt.

Die von uns angegebene Methode kann überall angewandt werden, wo Treppen von 2 Stockwerkshöhen zur Verfügung stehen. Unsere Steigzeiten und unsere Normen bei der Bewertung dürfen überall da als gültig angesehen werden, wo die Steighöhe sich nicht erheblich von unserem Wert (9,5 m) unterscheidet, also wo sie etwa zwischen 8,5 und 10,5 m liegt. Zur Anwendung der Methode bei einer

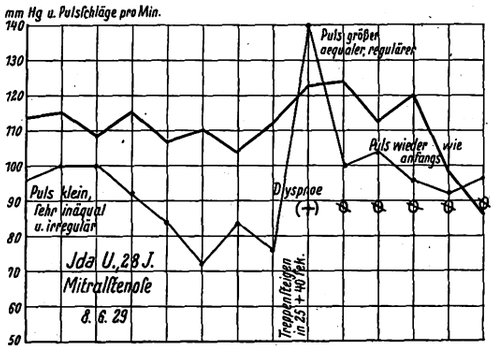


Fig. 6.

erheblich größeren oder kleineren Steighöhe muß zuvor bei 10 oder mehr „Herzgesunden" die Zeit ermittelt werden, die sie zum Hinunter- und Heraufsteigen benötigen, ohne daß die Rückkehr der Pulszahl zum „Ruhebereich" die Zeit von 1 Minute überschreitet; das rechte Tempo wird sich bei mäßig schnellem Steigen bald ergeben.

Die Berechtigung zur Veröffentlichung unserer Beobachtungen gab uns u. a. der Umstand, daß unsere Ergebnisse auf einem weit größeren Material (über 300 Fälle) fußen als dem der meisten früheren Untersucher. — Nur ausgedehnte Untersuchungen können in der Frage der „Herzfunktionsprüfungen" zu verläßlichen Resultaten führen.

Zusammenfassung:

Der Kniebeugeversuch ist als Herzfunktionsprüfung (HFP.) im allgemeinen zu unzuverlässig. — Das Auftreten von Atemnot bei einer HFP. führt in manchen Fällen irre (Simulation, pulmonale und thorakale Atemnot). — Die HFP.-Methoden, die aus der Dauer des Atemanhaltens Schlüsse ziehen, sind z. T. vom guten Willen der Untersuchten abhängig. — Die HFP.-Methoden, die zu kleine Aenderungen von Pulszahl und Blutdruck bewerten, sind unbrauchbar.

Es wird eine Methode der HFP. beschrieben, die auf Pulszählung und Blutdruckmessung nach Treppensteigen aufgebaut ist. Anwendung dieser Methode bei 300 Fällen ergibt:

1. Menschen mit völlig gesunden Kreislauforganen zeigen fast ausnahmslos unmittelbar nach dem Treppensteigen ein gewisses Blutdruckmaximum, 1 Minute danach ein Absinken des Drucks um mehr als 10 mm und in 5 Minuten eine Senkung bis zum „Ruhebereich", während die Pulszahl diesen schon innerhalb 1 Minute erreicht („normale" Puls- und Blutdruckkurve).

2. Der weitaus größere Teil der Fälle mit nervösen Herzbeschwerden verhält sich wie diese „Herzgesunden", der kleinere Teil zeigt verzögerte Pulsberuhigung.

3. Diejenigen Fälle mit organischen Veränderungen der Kreislauforgane, die mit der „normalen" Puls- und Blutdruckkurve reagieren, zeigen in 74 Proz. gesunde Verhältnisse des Gesamtkreislaufs.

4. Die „abnorm" (d. h. mit gestörter Blutdruckkurve oder verzögerter Pulsberuhigung oder mit diesen beiden) reagierenden Fälle zeigen in 81 Proz. Kreislaufstörungen.

5. Weder allein auf Blutdruckmessung noch allein auf Pulszählung läßt sich eine brauchbare HFP. aufbauen. Denn bei 50 Proz. der Fälle mit „normaler" Pulsberuhigung und bei 53 Proz. der Fälle mit „normaler" Blutdruckkurve fanden sich Kreislaufstörungen. — Auch bei Kombination beider Messungen ergeben sich immerhin noch 26 Proz. Fehler bei „normalem", 19 Proz. Fehler bei „abnormem" Prüfungsergebnis (vgl. Punkt 3 und 4).

6. Achtet man aber bei der beschriebenen Methode außer auf Puls- und Blutdruckkurve auch auf Atemnot, so verfügt man über eine zuverlässige Kreislauffunktionsprüfung, die ohne größere Apparate auskommt und deren Ergebnisse durch Täuschungsversuche nicht zu beeinflussen sind. Ferner bekommt man bei diesem Vorgehen bei manchen Fällen einen Anhalt dafür, ob die bei Treppensteigen auftretende Atemnot auf die Kreislauforgane oder auf Lungen- und Brustkorbveränderungen zu beziehen ist. — Aus allen diesen Gründen ist die Methode vor allem bei Begutachtungen zu empfehlen.

Literatur.

Erwin Adler: Klin. Wschr., Bd. 5, S. 1086, 1926. — E. Baráth: Z. exper. Med. 54, H. 1/2, 1927. — Christ: Dtsch. Arch. klin. Med., Bd. 53, S. 102, 1894. — R. Cobet: Dtsch. Arch. klin. Med., Bd. 143, S. 253, 1924. — H. Gerhartz: Belastungsproben des Kreislaufes, in Abderhaldens Handbuch der biolog. Arbeitsmethoden, Abt. V, Teil 9, H. 1; Berlin-Wien 1928. — Gräupner: Dtsch. med. Wschr., Bd. 32, S. 1028, 1906. — Derselbe: Berl. Klin. 1902, S. 174. — L. Hahn: Zbl. inn. Med. 1925, H. 32. — Herz: Wien. med. Wschr., Bd. 58, Nr. 49. — Herzfeld: Med. Klin. 1909, Nr. 15. — Fr. Kauffmann: Berl. klin. Wschr., Bd. 58, S. 1247, 1921. — F. Klemperer: Dtsch. med. Wschr., Bd. 33, S. 919, 1907. — G. Klemperer: Grundriß der klin. Diagnostik, Berlin 1927. — Fr. Kraus: Dtsch. med. Wschr., Bd. 31, Nr. 1/3, 1905. — Kuhn: Dtsch. mil.ärztl. Wschr. 1909, H. 3 (zit. nach A. Weber l. c.). — E. Magnus-Alsleben: In „Funktionsprüfung innerer Organe", 2. Aufl., Berlin 1927. — Martini: Münch. med. Wschr. 1927, S. 1998. — E. Masing: Dtsch. Arch. klin. Med., Bd. 74, H. 3/4, 1902. — E. Matthes: Lehrbuch d. Diff.-Diagnose inn. Krankh., 4. Aufl., S. 308, 1923, und 6. Aufl., 1929. — O. Moritz: Dtsch. Arch. klin. Med., Bd. 77, S. 339, 1903. — E. Müller und P. Schenk im Lehrb. der klin. Diagn. inn. Krankh., herausg. v. P. Krause, 3. Aufl., Jena 1924. — N. Ortner: Jkurse ärztl. Fortbildg., 1910, H. 2 (dort gr. Literaturverz.). — P. Schrumpf: Klin. Herzdiagnostik, S. 54 ff., Berlin 1919. — Derselbe: Med. Klin. 1916, H. 25. — Tiedemann: Dtsch. Arch. klin. Med., Bd. 91, S. 331, 1907. — Waldvogel: Münch. med. Wschr. 1908, S. 1677. — A. Weber (Nauheim): Z. ärztl. Fortbildg. 1923, H. 10.

Das Entstehen des Haftglases.

Von A. Eugen Fick.

Im Sommer 1887 bat ich den Herrn Prof. Abbe, den damaligen Leiter der Zeiß-Werke, mir Kontaktgläser schleifen zu lassen, die Hornhaut mit 8, die Lederhaut mit 12 mm Halbmesser. Nach einiger Zeit erhielt ich von Jena 4 Gläschen, die ich für das Gewünschte hielt, und mit denen ich meine ersten Versuche anstellte. Diese Versuche habe ich 1888 im Archiv für Augenheilkunde veröffentlicht.

Erst 1889 erfuhr ich durch den Fachmann Otto Himmler, dem ich eines der Jenaer Gläschen geschickt hatte, daß es nicht geschliffen, sondern sehr gut geblasen sei.

Auf weitere nach Jena gerichtete Bitten erhielt ich keine Antwort. Da kam mir eine Doktordissertation zu Hilfe, von August Müller-Gladbach, über „Hornhautlinsen". Dr. Müller war, offenbar unabhängig von mir, auf den Gedanken des Haftglases verfallen und hatte in Otto Himmler in Berlin einen willigen Optiker gefunden. Selbstverständlich hat auch Dr. Müller nur an geschliffene Haftgläser gedacht. Ich wandte mich nun an Herrn Himmler und erhielt geschliffene Haftgläser (1889), die aus Hornhaut und Lederhaut zusammengekittet waren. Erst drei Jahre später kamen aus einem Stück geschliffene Haftgläser zustande, durch Benvist, Berthiot & Cie. und fast gleichzeitig durch Strübin in Basel.

Prof. Heine hat das große Verdienst, die Anwendbarkeit des Haftglases in eine ganz andere Größenordnung gerückt zu haben, aber ich erhebe in aller Form Einspruch dagegen, daß er als „Erfinder" des Haftglases bezeichnet wird, wie in der Tagespresse geschehen, z. B. in der „Deutschen Illustrierten" und in der „Münchener Post".

Meine Aufsätze: 1. Eine Kontaktbrille. Arch. Augenheilk. Bd. 18, 1888. — 2. Verwahrung. Ebenda Bd. 28, 1893. — 3. Jedem das Seine. Ebenda 1893 oder 1894. — 4. Einige Bemerkungen über die Kontaktbrille. Klin. Mbl. Augenheilk. 1892. — 5. Hydrodiaskop und Kontaktglas. Ebenda 1897.

(Anschr. d. Verf.: Herrsching, Obb.)

Digitized by Google

Ist der Genuß von Glassplittern gesundheitsschädlich?

Von Dr. Eberhard Lüdecke, New York.

Im Jahrgang 1929 der Münch. med. Wschr. besprechen Greiff (Nr. 35, S. 1460) und Haßlinger (Nr. 48, S. 2014) die Frage, ob und in welchem Umfang Glassplitter ein „mechanisches" Darmgift darstellen.

Da — nach Greiff — bisher nur sehr wenige Veröffentlichungen über den Einfluß von Glas auf den menschlichen Magen- und Darmtraktus vorliegen, so möchte ich folgenden von mir beobachteten Fall hier mitteilen, der dem von Haßlinger beschriebenen sehr ähnelt.

Vor einiger Zeit kam ein 35jähr. Artist in meine Behandlung, der bei der Erhebung der Anamnese erzählte, daß er in früheren Jahren neben anderen Kunststücken Monate hindurch allabendlich als Glasesser in einem Zirkus aufgetreten sei. Nach einem schweren Unfall hätte er seinen Artistenberuf aufgeben müssen. Er verdiene sich jedoch auch jetzt noch gelegentlich durch kleine artistische Kunststückchen, darunter Glasessen, neben seinem sonstigen Beruf Geld. Als ich bestritt, daß es möglich sei, ohne größeren Schaden für die Gesundheit Glas zu essen, erbot er sich, dieses Kunststück mir vorzuführen. Er brach das im Behandlungsraume vorhandene Wasserglas in Stücke und verzehrte diese.

Ich vermutete, daß der Kranke die Glasstücke in den Mund nimmt und zerkaut, sie aber nicht herunterschluckt, sondern durch irgendeinen artistischen Kniff wieder aus dem Munde herausbefördert. Deshalb ließ ich mir jedesmal den mit Glassplittern gefüllten Mund zeigen, bevor er zu kauen begann und ließ den Mund nicht aus den Augen, bis das kleingekaute Glas heruntergeschluckt und der nunmehr leere Mund mir vorgewiesen worden war.

Dabei stellte ich fest, daß bei jeder Füllung des Mundes eine kleine erbsengroße, grünlichbraune Pille mit zerkaut wurde. Nach Angabe des Artisten soll durch diese Medizin (angeblich Phosphor) das Glas im Munde aufgelöst und für den Körper unschädlich gemacht werden. Jeder Artist, der das Kunststück des Glasessens vorführt, soll solche Glas verändernden Chemikalien verwenden.

Das ganze ½-Literglas wurde bis auf den dicken Boden verzehrt. Danach konnte ich, ebenso wie Haßlinger, bei dem von ihm beobachteten Fall, keinerlei Verletzung der Mund- und Rachenschleimhaut wahrnehmen.

Leider habe ich damals — mit anderer Arbeit überlastet — diesen interessanten Nebenbefund nicht eingehender durchforscht.

Bei dem zurzeit bestehenden Interesse für die Frage, ob der Genuß von Glassplittern gesundheitsschädlich ist oder nicht, scheint es mir jedoch wichtig, darauf hinzuweisen, daß anscheinend Artisten Monate hindurch Tag für Tag größere Glasmengen zu sich nehmen können, ohne daß dadurch erhebliche Gesundheitsschädigungen entstehen, daß jedoch die Artisten allem Anschein nach bei ihren Kunststücken das Glas während des Kauens chemisch verändern und dadurch eine mechanische Schädigung der Darmschleimhaut verhindern.

Stimmen die Angaben meines früheren Kranken, daß von den „Glas essenden" Artisten dieses im Munde auf chemischem Wege stets unschädlich gemacht wird, so wäre der Fall Haßlinger unter diesem Gesichtspunkt noch einmal nachzuprüfen, stimmt diese Behauptung aber nicht, so läßt sich in Artistenkreisen vielleicht wertvolles Material über die „Bekömmlichkeit" von Glassplittern sammeln.

(Anschr. d. Verf.: New York City, 200 Madison Avenue.)

Eduard Kaufmann.

Am 24. März 1930 vollendet ein Meister der Pathologie sein 70. Lebensjahr, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Eduard Kaufmann in Göttingen, der es wie kein anderer verstanden hat, die Erfahrungen der speziellen pathologischen Anatomie seit Virchows und Rokitanskys Tagen bis in unsere Zeit zu überblicken, kritisch zusammenzufassen und dem praktischen Bedürfnis der ganzen ärztlichen Welt in einem sprichwörtlich gewordenen Buch klar und bündig darzubieten.

Dieses Werk, das Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie, ist aus Kaufmanns junger Dozententätigkeit herausgewachsen. Nachdem er in seiner Vaterstadt Bonn das Studium der Medizin beendet — wobei ihn Franz v. Leydig, der vergleichende Anatom, und Karl Köster, der pathologische Anatom, besonders angezogen — wandte er sich vorübergehend der Schule v. Recklinghausens in Straßburg zu, worauf er 1885 als Assistent in das Breslauer Pathologische Institut Emil Ponficks eingetreten ist. Dort hat er mit einer Habilitationsschrift über die Sublimatintoxikation[1]) die Venia legendi errungen. Seine Lehrtätigkeit begann der junge Dozent mit einem Kursus der histologischen Geschwulstdiagnostik; das war für jene Zeit eine Neueinführung, es war, wenn auch nicht ein Wagnis, so doch kein leichtes Beginnen! Mit welcher Hingabe und Stetigkeit er sich dieser Seite seines Faches hingegeben, das leuchtet aus der Tatsache hervor, daß er während der ganzen Dauer seines akademischen Amtes neben anderen Pflichten Jahr für Jahr diesen Kursus immer weiter ausbaute, ihm in alter Begeisterung viel Zeit und Kraft widmete. Aus jener Lehraufgabe also, die sich der junge Dozent gestellt, entwickelte sich der Gedanke zu dem berühmt gewordenen Buch, das erstmalig im Jahre 1896 seinen erfolgreichen Weg angetreten hat. Was Kaufmann hier gab, das beruhte auf kritischer Betrachtung und Prüfung, das erwuchs aus eigener Anschauung über die behandelten Gegenstände, denen er nicht nur in knapp beschreibenden Worten, sondern auch mit Bleistift, Zeichenfeder und Pinsel die sprechenden Seiten abgewann. Man muß ihn bei der Arbeit gesehen haben, wenn man beurteilen will, wie mühevoll er sich das Werk machte, das er unter Heranziehung von Erfahrungen und Sammlungsschätzen der pathologischen Institute in Breslau, Basel und Göttingen durch 8 Auflagen hindurch immer mehr aufgebaut und vervollkommnet hat. Demnächst wird er uns zum 9. Male sein Buch in verjüngter und vervollständigter Art zum Geschenk machen.

Um mit solchem Erfolg zu schaffen, bedurfte Kaufmann tiefer Einsicht in alle Zweige der pathologischen Anatomie. Hunderte und Aberhunderte von Auszügen und Notizen aus fremdem Schrifttum, ungezählte Aufzeichnungen über eigene Beobachtungen an Sektionstisch und Mikroskop, dazu ganze Stöße von ihm selbst vollendet in Schwarz-Weiß oder in Bunt-Tönen wiedergegebene Originalabbildungen füllen Schubladen und Kästen seiner Arbeitsstube; nur ein geringer Teil davon konnte jeweils im Buch erscheinen, andernfalls wüchse das Werk ins Gigantische, es liefe zugleich Gefahr, unübersichtlich, unhandlich und unerschwinglich zu werden. So hat sein Schöpfer sorgsame Auswahl geübt, das Nötigste und das Kennzeichnende hervorzuholen; dadurch daß er es mit eigener Erfahrung kritisch verwob, daß er stets bestrebt war, das Morphologische der Pathologie mit den klinischen Erscheinungen abzugleichen, oder doch in der Wiedergabe speziell pathologisch-anatomischer Einzelheiten auch ärztlichen Fragestellungen zu genügen, erwuchs das Werk über den Rahmen eines Lehrbuches weit hinaus. Es blieb stets ein einheitliches Ganzes, getragen von der ruhigen, gereiften Anschauung eines Mannes mit umfassender Einsicht. Wie es zuverlässig den Weg zu den Quellen des Schrifttums weist und für alle, welche sich täglich mit Aufgaben der pathologischen Anatomie befassen, zum handsamen Nachschlagebuch wurde, so bewährte es sich dem ärztlichen Praktiker als guter Rater und Führer sobald dieser über Wesen, Häufigkeit und Bewertung pathologisch-anatomischer Erscheinungen Gewißheit wünschte.

Von Kaufmanns forschender und erfolgreicher Tätigkeit legt ferner Zeugnis ab eine grundsätzliche Abhandlung über Chondrodystrophie. Die Abtrennung dieser fötalen Bildungsstörung von dem Kreis der Rachitis danken wir ihm[2]). Aus seiner Feder stammt weiterhin eine vielgenannte Bearbeitung der pathologischen Anatomie der malignen Prostatageschwülste[3]). Noch eine Reihe anderer Mitteilungen entstanden in seinem Laboratorium.

Später trat er mit Einzelbearbeitungen nicht mehr hervor; denn er barg die Fülle seiner Erfahrungen in dem berühmt gewordenen „Buch", dem Lehrbuch der speziellen pathologischen Anatomie, dem er zweifellos den größten Teil seiner Lebensarbeit gewidmet. Die Güte dieses Werkes hat dem Namen Eduard Kaufmanns weit über die Grenzen seines deutschen Vaterlandes einen guten Klang verliehen. Das Buch erlebte Auflagen in ungarischer, italienischer und englischer Sprache. Sein Urheber erfuhr manch hohe Ehren, wie sie nur anerkannten Gelehrten erblühen: Es beriefen ihn als ordentlicher Professor der Pathologie die Universitäten in Basel (1898—1907) und Göttingen (1907—1928). Die Gesellschaft der Aerzte in Wien, der Aerztliche Verein München, die Schlesische Gesellschaft für vaterländische Kultur ernannten ihn zu korrespondierenden Mitgliedern, ferner trugen ihm die Königliche Akademie der Medizin in Rom und

[1]) Die Sublimatintoxikation. Experim. Unters. Breslau 1888.

[2]) Ueber die sog. fötale Rachitis (Chondodystrophia foetalis) Berlin. Georg Reiner 1892.

[3]) Dtsch. Chirurgie. Liefg. 53. 1902.

Digitized by Google

die Gesellschaft für Erforschung des Krebses in Bukarest die Ehrenmitgliedschaft an.

Nun jährt sich zum 70. Male das Wiegenfest dieses erfolgreichen Mannes, der so vielen Aerzten Lehrer und Helfer geworden ist. Sie alle werden sich gerne der aufrechten, ragenden Gestalt und der liebenswürdigen, unterhaltsamen Art erinnern, die ihn auszeichnet. Möge ein freundliches Geschick ihm noch viele Jahre die Schaffensfreude in Dingen der Pathologie unbeschränkt erhalten, dazu die gesunde Kraft des Rheinländers, der bei allem Gefühl für Lebensernst und Schicksalsschwere sich niemals die Sonne der Heiterkeit verdüstern läßt!

Georg B. Gruber,
Göttingen, Planckstr. 8.

Sprachreinigung.

Gute Bücher veredeln den Stil; Tageszeitungen aber — auch sonst gute — verderben ihn. Der Journalist, der gezwungen ist in aller Hast Aufsätze niederzuschreiben und zum Drucke zu befördern, oft über Themen, die abseits von seinem eigentlichen Wissensgebiete liegen, wird leicht zu Flüchtigkeiten und Fehlern in seinem Stile neigen. Nun gibt es heute eine große Menge Menschen, deren einzige geistige Nahrung die Lektüre ihrer Tagesblätter bildet. So wird der Stil der lesenden und in weiterer Folge auch der schreibenden Menschheit allmählich verdorben, ohne daß sie selbst es bemerkt. Die medizinischen Fachblätter sind den Tageszeitungen gegenüber in einer weitaus günstigeren Lage: Sie werden von Akademikern für Akademiker geschrieben, sie sind nicht gezwungen binnenwenigen Stunden Artikel zu schreiben, zu setzen, zu drucken und auszusenden. Ihre Mitarbeiter sollten sich deshalb mehr als dies bisher der Fall ist einer gründlichen Sprachreinigung befleißen und lieber weniger, aber grammatikalisch und stilistisch einwandfreie Aufsätze bringen. In dieser Zeitschrift sind schon wiederholt Mahnungen in gleichem Sinne erschienen; viel Nutzen haben sie nicht gezeitigt. Ich möchte daher neuerlich auf einige Fehler aufmerksam machen, die ich in der letzten Zeit gesammelt habe.

Hat man sich aus der Gymnasiastenzeit eine Grundlage von Sprachgefühl gerettet, so braucht man nur ein beliebiges Blatt aufmerksam zu lesen, um immer wieder solche Fehler zu erkennen. Manche Ausdrucksformen sind so eingebürgert, daß sie uns beim Lesen schon kaum auffallen. „Das bekannte septische Bild" z. B., statt „das bekannte Bild der Sepsis" ist etwas allgemein übliches; falsch ist es dennoch, denn das Bild ist ja nicht septisch. Oder die gebräuchliche Wendung: „Ueber die Einwirkung von . . . auf schwere Herz- und Gefäßkranke". Es kommt doch wohl nicht darauf an, wie es dem Wortsinne entspräche, wie schwer die Betreffenden, sondern wie schwer krank sie sind. Auch gibt es keine „offenen Lungenkranken", da nur die Krankheit, nicht aber ihr Träger „offen" sein kann (wenigstens nicht im gebrauchten Sinne!). Kann ein Land durch Giftschlangen „ausgezeichnet" sein? Dieser Ausdruck ist wohl grammatikalisch nicht fehlerhaft, aber er widerstrebt doch dem Wortsinne, denn auszeichnen kann man sich nur durch gute Eigenschaften. Ein Soldat kann durch Tapferkeit ausgezeichnet sein, kaum aber durch Feigheit. An einer Stelle konnte man folgendes lesen: „Ob es berechtigt ist . . . zu schließen, möchten wir nicht annehmen." Hier braucht man nur den Vorder- und Nachsatz zu vertauschen, um das Falsche der Satzbildung zu erkennen. Denn niemand wird sagen: „Wir möchten nicht annehmen, ob es berechtigt ist . . .", sondern entweder: „Wir möchten bezweifeln, ob . . .", oder: „Wir möchten nicht annehmen, daß . . .". Geradezu physische Schmerzen bereitet mir stets die so häufig gebrauchte Umstellung von Subjekt und Prädikat nach „und". „Und haben wir . . .", „Und kann es vorkommen . . .", das muß man immer wieder lesen, trotzdem kein Geringerer als Goethe schon auf diesen Fehler aufmerksam gemacht hat. Irgendwo wird „ein rascher an- und abebbendes Schlafmittel" empfohlen. Abgesehen davon, daß das Bild vom abebbenden Meer möglich, während „anebben" eine böse Neubildung ist, weil Ebbe nichts anderes bedeutet, als den Rückgang der Flut, abgesehen davon kann wohl das Einschlafen und Aufwachen mit Ebbe und Flut verglichen werden, ein Schlafmittel aber unmöglich „an- und abebben" (sc. den Schlaf), weil diese Verba Intransitiva sind. „Die Wirkung bestrahlter Fette und Schokolade" ist die Ueberschrift eines Aufsatzes. Der Genitiv „bestrahlter" kann gleicherweise für die Ein-, wie für die Mehrzahl verwendet werden, es ist jedoch selbstverständlich unstatthaft, das Adjektiv gleichzeitig einem Plural und einem Singular voranzustellen. So unschön es klingt, richtig müßte der Titel lauten: „Die Wirkung bestrahlter Fette und bestrahlter Schokolade".

Bei allen Aufsätzen wird infolge der Ueberproduktion an Schrifttum von den Redaktionen immer wieder auf möglichste Kürze gedrängt, und das mit vollem Recht. Doch ist es wohl nicht angängig, daß die gebotene Kürze auf Kosten der deutschen Sprache geht. Wenn in einem Aufsatze zehnmal der Ausdruck „Krankheiten der Atmungsorgane" vorkommen muß, dann mag es dem Autor vielleicht ein Bedürfnis gewesen sein, diesen Ausdruck zu kürzen. Deshalb ist es jedoch nicht erlaubt von „Atmungserkrankungen" zu sprechen; noch häßlicher klingt die Bildung: „Atmungskranke Kinder". Ebensowenig möglich ist die „mittelalterliche Frau" eine Wendung, die in einem sonst sehr gut geschriebenen Artikel mehrmals, wohl nur der Kürze halber, statt: „Die Frau von mittlerem Alter" gebraucht wurde. Auch der „berentete Kranke" gehört hierher. Das Wort „berentete" könnte man eher für einen ungarischen Fluch halten, als für ein deutsches Adjektiv (richtiger: adjektivisch gebrauchtes Partizip).

Ein eigenes Kapitel bilden die Präpositionen und deren Mißbrauch. Hier herrscht ein heilloser Wirrwar. „Wegen" regiert im Sprachgebrauche des Süddeutschen den Dativ, in der Schriftsprache aber doch noch immer den Genitiv und jede andere Anwendung als die letztere ist fehlerhaft. Besonders schwierig wird die Sache, wenn „wegen" mit einem Plural ohne Artikel gebraucht werden soll. Dann kommt es zu Wendungen wie: „Wegen Fremdkörpern". Es nutzt nichts, da muß ein erklärendes Beiwort hinzugefügt werden, welches die richtige Abwandlung gestattet, z. B. „wegen gewisser Fremdkörper", oder ähnlich. Nicht anders steht es mit „während". „Während 15 Monaten" ist falsch, es muß heißen: „Während eines Zeitraumes von 15 Monaten", trotz der Verlängerung des Satzes. Ganz schauderhaft klingt es, wenn zwei Präpositionen, die verschiedene Fälle regieren, zusammengezogen werden. Da werden Sätze gebildet, wie: „ . . . es ist uns gelungen, auch hiebei ohne oder mit minimalen Zusätzen auszukommen". Gemeint ist natürlich: „Ohne Zusätze oder mit minimalen Zusätzen", und ich glaube, niemand würde schreiben „ohne Zusätzen". In einer anderen Arbeit konnte man lesen: „Die Mehrzahl der Autoren sind sich darin einig, daß mit oder ohne vorhergehender Spitzentuberkulose . . .". Da „mit" den Dativ verlangt, „ohne" jedoch den Akkusativ, so ist diese Zusammenziehung unmöglich. Derselbe Satz enthält noch einen zweiten groben Fehler; das Satzsubjekt „die Mehrzahl" ist doch hier eine „Einzahl", daher kann es nicht heißen „die Mehrzahl . . . sind", sondern „die Mehrzahl . . . ist". In einem Aufsatz über Narkose fand ich das Folgende: „. . . die große Zahl der zwar in, aber nicht durch das Avertin ad exitum gekommenenen Fälle . . .". Daraus läßt sich die unvorstellbare Tatsache herausschälen, daß diese Fälle „in das Avertin" ad exitum gekommen sind! Daß der Autor sagen wollte, jene Fälle seien wohl in der Avertinnarkose (Dativ), aber nicht durch das Avertin (Akkusativ) ad exitum gekommen, beweist wie nachlässig („schlampert" würde man bei uns sagen) er seinen Aufsatz in Druck gehen ließ.

Sehr gebräuchlich ist die fehlerhafte Anwendung von „am" für „auf dem", während es doch richtig eine Verschmelzung von „an dem" ist. Der Kranke liegt also nicht „am Operationstisch", und der Autor konnte einen Vortrag nicht „am Kongreß" halten.

Die Zusammenziehung lateinischer und griechischer Lehnworte oder die Anhängung von Endungen der einen Sprache an Worte, die aus der anderen stammen, hat sich in der Fachsprache Bürgerrecht erworben und es wäre nutzlos hier radikale Aenderungen zu fordern. Aber es gibt auch da Auswüchse und Fehler, die vermieden werden sollten. Die Deklination solcher Fremdworte bereitet dem Schreiber oft weniger Schwierigkeiten, als dem Leser mit Sprachgefühl. Die Frage, ob man solchen Fremdworten bei der Abwandlung deutsche Endungen anhängen, oder ob man sie lateinisch oder griechisch deklinieren soll, mag strittig sein und jeder Schreibende verfährt dabei nach seinem Gutdünken, meist wohl ohne sich Gedanken über diese Frage zu machen. Ein Aufsatz ist z. B. überschrieben: „Richtlinien für die Dosierung der Seren . . ." und die ersten Worte desselben Aufsatzes lauten: „Die Dosierung der Sera . . .". Was ist richtig? Sagt man: „Anwendung von Narkotica" oder „von Narkoticis"? Zumindest zwecklos ist es die Mehrzahl „Nervenplexusse" zu bilden, denn der Plural von „Plexus" lautet „Plexūs". Ein krasses Beispiel bildet das heute so oft gebrauchte Wort „Pneumothorax". Da liest man z. B. den Genitiv singularis: „Anlegung eines Pneumothoraxes", an anderer Stelle den Nom. plur.: „Die Pneumothoraces". Es mag dahingestellt sein, ob solche Bildungen unrichtig sind; sicher ist es, daß sie häßlich sind, den deutschen Satz verunstalten und, was wichtiger ist, daß sie vermeidbar sind. Man baue nur die lateinische Deklination des griechischen Wortes „Thorax" aus, dann kommt man konsequenterweise zu der monströsen Bildung etwa des Dat. plur. „Pneumothoracibus"! Aber es ist doch so einfach, das Wort gar nicht abzuwandeln und von der „Anlegung eines Pneumothorax" zu sprechen. Die Anwendung des Plurals läßt sich fast immer vermeiden. Denn man muß ja nicht sagen: „Die Ueberführung solcher Pneumothoraces in Oleothoraces", weil: „Die Ueberführung eines solchen Pneumothorax in einen Oleothorax" genau das gleiche besagt. Statt „Versuche mit verschiedenen Seris" kann man ohne Gefahr eines Mißverständnisses sagen: „Versuche mit verschiedenem Serum" oder „mit verschiedenen Arten von Serum". Wenn statt der Wendung: „Bei eitrigen Sputa ist die Kultur . . ." geschrieben wird: „Bei eitrigem Sputum . . .", so wird deshalb niemand annehmen, daß vielleicht nur ein einziges Sputum untersucht worden war. Ein grober Fehler ist die Bildung: „post traumam", weil hier ein griechisches Neutrum dekliniert wird als wäre es ein lateinisches Femininum. Dasselbe gilt für: „Das Sigma elongata". Nimmt der Verf. an, daß das Wort „Sigma" wegen der Endung auf a ein lateinisches Femininum ist, dann müßte er logischerweise schreiben: „Die Sigma elongata"; nimmt er aber — wie es richtig ist — an, daß es sich um ein griechisches Neutrum handelt, dann muß es doch „Das Sigma elongatum" heißen. Unnötig und unschön sind die häufig vorkommenden Wortbildungen, wie: „Tuberkulotiker", „Malariker" u. ä.

Digitized by Google

Einen guten unfreiwilligen Witz leistet sich ein Autor, der schreibt: „In dubio pro rheo". Er entscheidet sich also im Zweifelsfalle für Rheum, was vielleicht nicht einmal eine schlechte therapeutische Maxime darstellt.

Alle die vorstehenden Fehler und Mißbildungen habe ich in verschiedenen Zeitschriften gefunden; eine Quellenangabe erschien mir nicht erforderlich. Zum Schluß möchte ich aber ein Satzgebilde anführen, zu dem ich die Quelle — Med. Klin. 1926, Nr. 44 — nenne, um nicht in den Verdacht zu kommen, ich hätte das Zitat einem medizinischen Wippchen entnommen. Das steht also wörtlich: „Es bedarf wirklich des Zerhauens dieses gordischen Knotens durch energische Einverleibung von wirksamen antisyphilitischen Mitteln, um auf einen grünen Zweig zu kommen". Welche Note hätte unser Deutschlehrer im Untergymnasium auf diesen metaphergeschwellten Satz erteilt?

A. Baer.
Sanatorium Wienerwald, Post Ortmann, N.-Oe.

Anmerkung der Schriftleitung: Mögen unsere Autoren diese Mahnungen beachten und mögen sie es auch verzeihen, wenn die Schriftleitung im Interesse der Sprachreinigung hin und wieder eine stilistische Aenderung in ihren Manuskripten vornimmt.

Euthanasie.

Einem vielseitigen und interessanten Briefwechsel zwischen Heyse[1]) und Storm (herausgegeben von Dr. Georg J. Plotke, 2 Bde., J. F. Lehmanns Verlag, München, mit 8 Bildern, gbd. M. 7.—), entnehmen wir den nachfolgenden Brief Paul Heyses an Storm aus dem Jahre 1887. Eigenartigerweise mühten sich nämlich beide Dichter zu gleicher Zeit in zwei Novellen um das gleiche Problem der „Euthanasie": (Paul Heyse in „Auf Tod und Leben", Storm in „Ein Bekenntnis".) Auf diese ja noch heute vielumstrittene Frage bezieht sich der Brief, den wir hier gekürzt wiedergeben:

Lieber Freund! Ich kann mir nicht helfen, auch in Deiner Fassung scheint mir das spröde Motiv nicht bezwungen, besser gesagt, nicht zu seinem Recht gekommen zu sein. Denn in das sehr einfache Problem: ob man einem Unheilbaren zum Tode helfen dürfe, hast Du ein fremdes Element hineingetragen: die Möglichkeit des Irrtums über die Hoffnungslosigkeit des Falles. Eine solche bleibt ja in allen menschlichen Dingen. Wenn wir aber darüber nicht hinauskommen dürften, würde die rettende Tat niemals zulässig sein, immer würde „Gewissen Feige aus uns allen" machen, und das denke ich, soll doch nicht die Moral Deiner Geschichte sein. Wir können doch nur nach unserem redlichsten Erkennen handeln, gleichviel, ob eine spätere höhere Erkenntnis uns, was wir im einzelnen Fall für sittlich zulässig, ja notwendig gehalten, als einen Irrtum aufzeigt. Deswegen kann die Frau von ihrem Mann verlangen, daß er ihr von der Todesqual half, und solange er der Meinung war, eine Hilfe zum Leben sei unmöglich, war er im Recht, wenn er ihrer Bitte nachgab. Daß er die neuentdeckte Heilmethode noch nicht kannte, darf er sich doch nicht aufs Gewissen laden. Welcher Arzt wendet nicht unzulängliche Mittel an, so lange die richtigen nicht gefunden sind. Daß ihm dieses Zuspät einen lebenslangen Kummer verursacht, ist natürlich. Aber sein Leben zerstören durfte er nicht. Er mußte erklären, daß er dennoch in ähnlichem Falle (d. h. bei einer anderen für unheilbar gehaltenen Krankheit) ebenso handeln würde; sonst ist, was als eine heroische Pflichterfüllung, von reinster Menschenliebe eingegeben, erscheinen soll, eine Tat der Schwäche gewesen. Diesen Eindruck erhöht noch seine etwas weiche lyrische Darstellung (das Wort „süß" klingt im Munde des Arztes befremdlich), die mehr dem Dichter als dem Arzt geziemt. Bedenklicher ist mir noch die Krankheit selbst in ihrer namenlosen Unbestimmtheit, die Dir freilich zweckmäßig schien, da Du auch eine ganz unbestimmbare neue Heilmethode einführen wolltest. Ich weiß nicht, ob ein Arzt, der die Novelle liest, nicht stark den Kopf schütteln wird. In solchen Dingen sollten wir doch einen ganz sicheren wissenschaftlichen Grund und Boden zu gewinnen suchen. Ein Arzt aber, der über den Sitz eines solchen Leidens — doch wohl Unterleibskrebs — nach sorgfältiger Untersuchung nicht ins Reine kommt, ja zufällig herumtastend erst Gewißheit erlangt, wird seinen Kollegen mit Recht verdächtig werden.

Mit allen Grüßen Dein getreuer Paul Heyse.

Für die Praxis.

Aus der Chirurgischen Universitäts-Klinik zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. Schmieden.)

Behandlung frischer Finger- und Handverletzungen*).

Von Dr. med. H. Meltzer, Assistent der Klinik.

Die Behandlung von Finger- und Hand-Verletzungen ist ein altes und doch ewig aktuelles Kapitel der Unfallchirurgie. Die Verwundungen von Finger und Hand sind so außerordentlich häufig, daß es wohl kaum einen praktischen Arzt oder gar Chirurgen gibt, der nicht tagtäglich solche Kranke zu behandeln hätte. Durch die Entwicklung der Industrie mit ihren Gefahren für die an den Maschinen tätigen Arbeiter haben diese Verletzungen trotz weitgehender betriebstechnischer Vorsichtsmaßnahmen einen gewaltigen Zuwachs erfahren. Heben wir noch hervor, daß es sich dabei immer um Verletzungen eines höchst differenzierten Organes handelt, bei welchem jeder Quadratzentimeter ausgenützt ist und wichtigste Funktionen ausübt, welche über die Gebrauchstüchtigkeit der Hand und die Arbeitsfähigkeit des Kranken eventuell für immer entscheiden, so erhellt die eminente Bedeutung, welche einer von Anfang an richtigen und zweckmäßigen Behandlung zukommt. Dauernd werden in der in- und ausländischen Literatur neue Methoden und Verbesserungen der Behandlung verschiedenster Art angegeben; viele sind gut, manche halten nicht das, was sie versprechen. So dürfte es wohl von Interesse sein, wenn hier kurz die Behandlungsprinzipien dargestellt werden, wie sie sich an der Schmiedenschen Klinik an einem ganz außerordentlich großen und vielseitigen Krankenmaterial als zweckmäßig bewährt haben.

Die ganze heutige Behandlung akzidenteller Wunden basiert auf den grundlegenden Untersuchungen, welche Friedrich über Wundinfektion, Inkubationszeit und Virulenz der Infektionserreger, Art des Vordringens in das Gewebe usw. angestellt hat, und welche die größte praktische Bedeutung erlangt haben. Er brachte experimentell den Nachweis, daß es eine Weile dauert, bis die Infektionserreger sich dem Wundmilieu angepaßt haben, bis die Sporen ausgekeimt sind, bis die Erreger virulent werden, und diese Grenze liegt normalerweise bei 6 Stunden. Nach 20 Stunden ist — wenigstens was Gasbrand betrifft, mit dessen Erregern Friedrich hauptsächlich Versuche anstellte — die Allgemeininfektion da, welche nicht mehr durch lokale Behandlung an der Eingangsstelle der Infektion zu beeinflussen ist. Dies gilt mutatis mutandis für alle anderen Infektionserreger, abgesehen von einigen besonderen (z. B. Spirochaeta pallida), welche hier kaum in Betracht kommen.

Nun haben wir nach alten Erfahrungen jede Zufallswunde praktisch als infiziert zu betrachten, und es ist auf Grund der Versuche von Friedrich im Prinzip die Forderung der modernen Chirurgie: Jede akzidentelle Wunde, bei welcher die Hautdecke durchtrennt worden ist, muß exzidiert und genäht werden. Dabei werden auch zugleich die gequetschten und nicht mehr lebensfähigen Gewebsteile der Wundränder mitentfernt, und frisches, reaktionsfähiges Gewebe kommt aneinander zu liegen. Es gehört zu dieser Art der Wundversorgung, welche bei uns fast ausnahmslos in lokaler oder Oberstscher Anästhesie ausgeführt wird, daß möglichst kein auch noch so kleiner Tampon in der Wunde gelassen, sondern daß primär zugenäht wird. Wir pflegen nur in den allerseltensten Fällen einen ganz schmalen Gazestreifen für etwa 24 Stunden zwischen die Wundränder zu legen und erkennen eine Indikation hierzu eigentlich nur dann an, wenn eine ganz außerordentlich starke Verunreinigung der Wunde vorhanden ist, wenn die Wunde bereits über 15—20 Stunden alt und infektionsverdächtig ist, ferner wenn ein Hohlraum nicht beseitigt werden kann, welcher zur Bildung eines Seroms oder Hämatoms mit der Gefahr der sekundären Infektion zu führen vermag.

Diese Behandlungsart, die eine prima intentio bei den allermeisten Zufallswunden ermöglicht, wenn sie nur innerhalb der ersten 6—8 Stunden exzidiert werden, und welche aus der mit Infektionserregern durchsetzten Wunde eine aseptisch heilende macht, feiert ihre Triumphe besonders bei den Finger- und Handverletzungen. Hier ist ja eine glatte Heilung von besonderer Wichtigkeit, hier schafft eine sekundäre Infektion unübersehbare Komplikationen infolge der anatomischen und funktionellen Eigenart der Hand. Immer liegt die Verletzung in nächster Nähe der Sehnenscheiden, der kleinen Gelenke und Knochen, welche bei einer Wundinfektion auf das höchste gefährdet sind. Es droht die gefürchtete Sehnenscheidenphlegmone und das Knochenpanaritium mit der Gefahr der Sehnenzerstörung und des Verlustes oder der Versteifung der Finger. Besonders gefährlich sind die kleinen, stichartigen Verletzungen, deren Ränder schnell verkleben. Schlaglichtartig werden diese Verhältnisse durch die Statistik von

[1]) Paul Heyse's 100. Geburtstag wurde am 15. 3. 1930 gefeiert.

*) Vortrag, gehalten im Aerztlichen Verein zu Frankfurt a. M. am 2. Dezember 1929.

Digitized by Google

Laméris [1] beleuchtet, welcher angibt, daß 8 Proz. aller Fälle von gänzlicher oder teilweiser Invalidität in den Niederlanden durch Panaritium verursacht werden. So erfordern die Finger- und Handverletzungen eine besonders sorgfältige Wundversorgung, welche durch einen zweckmäßigen Verband (Ruhigstellung für 4—5 Tage durch eine leicht gebogene und bequem liegende Finger- oder Unterarmschiene) zu vervollständigen ist.

Eins muß hier noch erwähnt werden: Es ist gelegentlich nicht möglich, am Finger eine regelrechte Exzision vorzunehmen, da sonst die Wunde zu breit würde und nicht geschlossen werden könnte. Man muß sich in solchen Fällen auf eine einfache Glättung der Wundränder mit anschließender Naht beschränken.

Nun gibt es aber eine Reihe von Verletzungen, bei denen ein solcher Substanzverlust stattgefunden hat, daß eine völlige Deckung des Defektes ohne weiteres nicht möglich ist. Ich denke hier in erster Linie an die typischen Verletzungen der Finger durch schwere Stanzmaschinnen, wie sie in Industriegegenden recht häufig vorkommen. Auf Abbildung 1 ist eine solche photographiert: die ganze Fingerkuppe ist bis dicht an den Knochen weggeschnitten, das Nagelbett ist noch zum Teil erhalten. Wie soll die Wunde versorgt werden? (Abb. 1.).

Abb. 1. Frische Fingerkuppenverletzung durch Stanzmaschine.

Wählt man ein nichtoperatives Verfahren, so wird man unter Salbenbehandlung den Defekt ausgranulieren lassen. Der Vorteil ist hierbei der, daß nicht noch weitere Teile des Fingers entfernt werden; demgegenüber stehen aber sehr erhebliche Nachteile: Die Behandlungsdauer ist außerordentlich lang, die Narben werden atrophisch, es bildet sich Glanzhaut, so daß man als Endergebnis eine dauernd empfindliche Fingerkuppe erhält, welche den Gebrauch des Fingers sehr beeinträchtigt. So bedeutet dieses Vorgehen einen unangebrachten Konservatismus, welcher nicht zur Nachahmung einlädt.

Ebensowenig können wir uns in diesen Fällen zu der Methode der Lappenbildung aus der angrenzenden Haut entschließen. Wohl ermöglicht sie einen primären Wundverschluß bei fast aseptischem Operieren, wohl führt sie zu einer guten Stumpfbildung und zu schneller Heilung, aber sie bedingt eine erhebliche Kürzung der knöchernen Phalanx; das Opfer, wegen eines Defektes der Fingerkuppe gleich im Fingergelenk zu exartikulieren, erscheint unverhältnismäßig groß. Trotzdem ist dies wohl meist die Methode der Wahl, da sich die anderen Verfahren der Defektdeckung — durch gestielten Lappen oder durch Krauseschen oder Thierschschen Lappen — bei diesen Verletzungen nicht recht durchsetzen konnten.

Ich habe nun zusammen mit M. Stolze [2] systematisch untersucht, ob diese Stanzverletzungen nicht zweckmäßig durch einen modifizierten Thierschschen Lappen gedeckt werden können, welcher die Nachteile des Thierschschen und Krausschen Lappens vermeidet. Der gewöhnliche Thierschsche Lappen ist für diesen Zweck nicht geeignet, da er zu zart und wenig widerstandsfähig ist und zu kraterförmig eingezogenen, schrumpfenden Narben Anlaß gibt (Lexer [3]). Der Krausesche Kutislappen wiederum stellt recht schwierige Ernährungsbedingungen, so daß auch bei technisch einwandfreiem Vorgehen sein Anheilen zweifelhaft bleibt (Kirschner-Schubert [4]). Wir wählten daher einen sehr dicken Epidermislappen, welcher etwa ein Mittelding darstellt zwischen Krauseschen und Thierschschen Lappen, ähnlich wie es schon früher Kirschner und später Gohrbandt [5] zu anderen Zwecken taten.

Die kleine Operation gestaltete sich folgendermaßen: Anlegung einer Oberstschen Anästhesie am verletzten Finger und rhombische Umspritzung der Haut am Oberschenkel zur Entnahme des Lappens. Chirurgische Säuberung der Fingerwunde mit sparsamer Glättung der Wundränder und Wundfläche. Gefäßunterbindungen werden sehr zart ausgeführt und möglichst vermieden; gewöhnlich genügt Kompression der Wunde mit heißen Kochsalztupfern. Auflegen des Transplantates, welches der Form und Größe des Defektes angepaßt und zur Sicherheit mit einigen Situationsnähten aus Katgut fixiert wird. Dies hat sich uns sehr bewährt; das Transplantat verrutscht nicht, und der erste Verbandwechsel wird sehr erleichtert. Mit einem sterilen Mullverband, welcher einen leichten Druck auf das Transplantat ausübt und durch eine etwas überragende Fingerschiene gegen einen zufälligen Stoß geschützt ist, wird der Kranke nach Hause entlassen. Dieser Verband wird 14 Tage lang nicht abgewickelt, niemals sahen wir uns durch eine Wundinfektion genötigt, ihn zu entfernen. Nach 14 Tagen ist der Lappen so fest angeheilt, daß der erste Verband ohne Gefahr vorsichtig entfernt werden kann. Nach weiteren zwei Wochen, in denen Druckübungen das Transplantat und die Fingerkuppe abhärten, ist die Behandlung beendet.

Einige Punkte, welche von Wichtigkeit sind, seien noch hervorgehoben. Wir haben es immer vermieden, die Oberschenkelhaut, welche das Transplantat liefert, mit Jod zu desinfizieren, um eine eventuelle Schädigung des Lappens zu vermeiden. Säuberung mit Alkohol genügt stets. Ferner haben wir die offene Wundbehandlung Brünings ausprobiert. Lexer [6] rühmt ihr nach, daß sie den Vorteil der Eintrocknung habe und die Schädigung der Läppchen durch Mazeration unter feuchten Verbänden vermeide. Wir sind nach wenigen Mißerfolgen völlig davon abgekommen. Das Transplantat wird hierbei zu leicht durch ein Exsudat von seiner Unterlage abgehoben, es findet keinen Anschluß an die ernährenden Gefäße und verfällt der Nekrose, während dies mit Sicherheit durch einen leichten Druckverband zu vermeiden ist.

Sorgfältige Blutstillung ist unbedingtes Postulat, da sonst die entscheidend wichtige primäre Verklebung nicht eintreten kann. Wie obenerwähnt, haben wir sie fast stets durch heiße Kochsalzkompressen herbeiführen können. Es fiel aber regelmäßig auf, daß jede Sickerblutung sofort sistierte, sobald das Transplantat auf die Wunde gebracht wurde. Wir können nicht umhin, ihm eine ganz spezifisch blutungsstillende Eigenschaft zu zuerkennen, welcher vielleicht ein ähnlicher Chemismus zugrunde liegt, wie wir ihn bei der blutstillenden Wirkung frei verpflanzter Muskelstückchen annehmen.

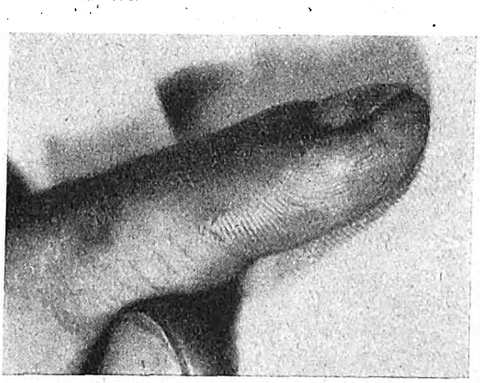


Abb. 2. Teilweise Abtrennung der Kuppe und des Nagelbettes des 2. Fingers. Deckung durch modifizierte Thierschsche Plastik. Endresultat nach 6 Monaten. Der Defekt ist kaum noch zu sehen, völlige Sensibilität.

Wir haben auf diese Weise bisher fast 50 Kranke behandelt, nach einigen wenigen tastenden Versuchen sind alle primär ohne Infektion geheilt. Gewöhnlich waren die Kranken nach 4 Wochen wieder arbeitsfähig, ohne in ihrem Beruf, welcher oft auch feinere Fingerarbeit verlangte, gehindert zu sein. Die Sensibilität stellt sich gewöhnlich nach 8—10 Wochen wieder her, doch sind oft erhebliche Zeitunterschiede wie bei allen Nervenregenerationen vorhanden. Narbenschrumpfungen haben wir nie beobachtet. Im Laufe der Zeit vervollkommnet sich das Resultat in funktioneller, anatomischer und kosmetischer Hinsicht, so daß ein Unter-

Digitized by Google

schied zum normalen Finger kaum noch festzustellen ist. Die beigefügten Abbildungen mögen das Gesagte ad oculos demonstrieren. (Abb. 2, 3 und 4.).

Abb. 3. Stanzverletzung. Fingerkuppe und Nagelbett waren bis an die knöcherne Phalanx weggeschnitten. Modifizierte Thiersch'sche Plastik. Nach 17 Tagen arbeitsfähig. Tadellose Unterpolsterung des Lappens. Endresultat nach 5 Monaten.

Abb. 4. Stanzverletzung, gedeckt mit modifiziertem Thiersch'schem Lappen. Resultat nach 5 Monaten. Unbehinderte Arbeitsfähigkeit, Sensibilität noch nicht völlig wiederhergestellt.

So gute Resultate diese Art der Plastik zu liefern vermag, so ist sie doch nur für bestimmte Arten der Verletzung geeignet, bei welchen der Knochen nicht oder nur wenig aus der Wunde heraussieht und bei denen die Weichteile nicht zu sehr zerfetzt sind. Wenn das der Fall ist, wenn die Haut von der knöchernen Phalanx abgeledert ist, dann treten komplizierte plastische Operationen in ihr Recht, welche nun wohl nur in die Domäne des Chirurgen gehören und der Krankenhausaufnahme für einige Tage bedürfen. Nur in seltenen Fällen entschließen wir uns, den Finger weiter zu kürzen, lieber führen wir eine Operation aus, bei welcher durch einen gestielten Lappen aus der Bauchhaut das frei zutage liegende os gedeckt und erhalten wird. (Abb. 5.).

Abb. 5 bringt eine schwere Verletzung zur Darstellung, bei welcher der Daumen der rechten Hand bis zur Mitte der Grundphalanx von einer Schiffskette abgequetscht wurde. Der Knochen ragt 1½ cm aus der Wunde hervor, das Grundgelenk ist intakt. Das ganze therapeutische Bestreben muß sich darauf richten, diesen Rest der Grundphalanx zu erhalten. Die Funktion der Hand als klammerartiges Greiforgan setzt ja voraus, daß beide Arme der Klammer vorhanden sind, welche den Gegenstand zwischen sich fassen sollen. Fehlt die eine Branche — in unserem Falle der Daumen — völlig, so ist auch die andere — die Finger — für diese Funktion fast wertlos. Daher muß besonders am Daumen unter allen Umständen jeder Millimeter erhalten werden. Durch Uebung und Gewöhnung vermag dann der Rest des Daumens den ganzen Daumen je nach der Lage des Falles völlig oder größtenteils funktionell zu ersetzen. Ich habe daher nach sorgfältiger Exzision der Wunde einen gestielten Lappen aus der Bauchhaut gebildet, welcher muffartig den freiliegenden Knochenteil umgab und primär mit den Wundrändern vernäht wurde. Man muß ihn entsprechend den alten Transplantationsregeln erheblich viel größer anlegen als der Defekt tatsächlich ist, da er immer stark zusammenschrumpft, und da er natürlich ohne jede Spannung aufliegen soll. Sehr leicht tritt eine Nachblutung aus den Fingergefäßen ein, weshalb für eine exakte Blutstillung vor Anlegen des Lappens zu sorgen ist. Der Arm wird nun mittels eines durch Gips- oder Stärkebinden verstärkten Désault-Verbandes so fixiert, daß der Lappen ohne jede Spannung liegt. Die Hand und der Lappen bleiben außerhalb dieses Verbandes und können immer für sich verbunden werden (Abb. 5a).

Trotzdem die Wunde erheblich durch Straßenschmutz und kleine Steinchen verunreinigt war, ist der Lappen primär angeheilt. Nach 12 Tagen konnte seine Basis abgetragen und der Lappen selbst an der Daumenspitze vernäht werden. 4 Wochen nach der Verletzung hat der Kranke seine körperlich schwere Arbeit als Schiffer wieder voll aufgenommen. (Abb. 5b).

Es ist erstaunlich, wie tadellos auch stark verschmutzte Wunden plastisch gedeckt werden können und wie sie primär heilen, wenn die Operation nur gleich nach dem Unfall ausgeführt werden kann. Wir halten es daher auch nicht für richtig, wenn man — wie es von einigen anderen Autoren geübt wird — einige Tage zuwartet, ob die Wunde aseptisch bleibt, um dann erst die Plastik auszuführen. Damit vergeht die wertvollste Zeit für den Eingriff.

Abb. 5. Anton O.: Frische Daumenverletzung, siehe Text.

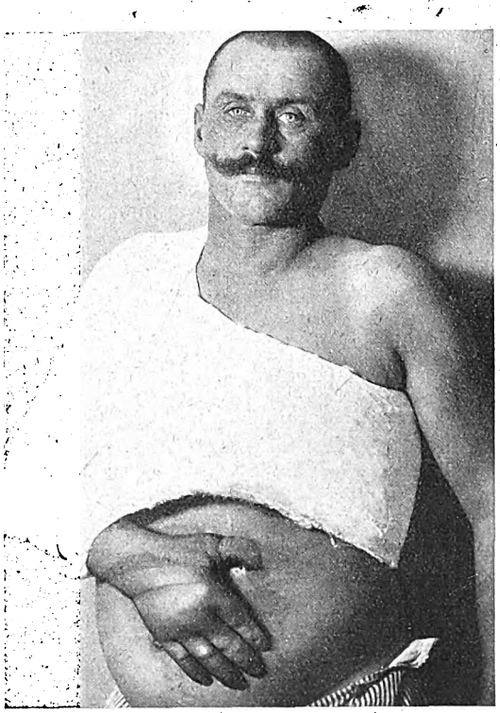


Abb. 5a. Derselbe nach 12 Tagen.

Abb. 5b. Endresultat nach 4 Wochen.

Ein völlig befriedigendes kosmetisches Resultat, fast eine restitutio ad integrum, ist im allgemeinen nur dann zu erreichen, wenn das Nagelbett wenigstens zum Teil erhalten ist.

Dies war der Fall bei einem Jungen, welchem eine schwere Eisenplatte die Weichteile eines Fingerendgliedes abgequetscht hatte, während der Knochen und ein Teil des Nagelbettes intakt blieb. (Abb. 6.)

A. Krecke [7] gibt an, daß man in solchen Fällen einen zwei-

Digitized by Google

gestielten Brückenlappen bilden solle, da eine Muffplastik am Fingerendglied nicht anheile. Trotzdem habe ich auch hier einen einfach gestielten Lappen gewählt, da sich so der Defekt viel besser decken ließ. Resultat: Primäre Heilung mit idealen kosmetischen Verhältnissen. (Abb. 6a.).

Abb. 6. Abquetschung der Weichteile des Fingerendglieds, siehe Text.

Abb. 6a. Resultat nach 3 Wochen. Glatte Heilung.

Eine besonders schwere Handverletzung zeigt Abb. 9. Der Kranke, ein junger Mann, war mit seiner linken Hand in eine Lederpresse hineingeraten, welche die gesamte Haut auf der volaren und dorsalen Seite bis über das Handgelenk wie einen Handschuh abgerissen hatte, ferner gingen der zweite und dritte Finger völlig, vom Daumen das Endglied und ein Teil der Grundphalanx verloren. Erhalten blieb die

Abb. 7. Maschinenverletzung. Abreissung des Endgliedes des linken Daumens (Linkserin!) Der Knochen sieht 1 cm aus der Wunde hervor. Deckung durch gestielten Lappen aus der Bauchdecke.

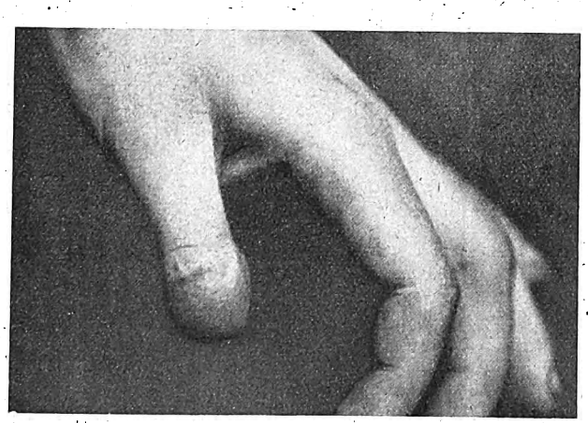


Abb. 7a. Endresultat nach 4 Wochen. Primäre Heilung.

Haut über dem 4. und 5. Finger; Knochen und Sehnen waren hier völlig intakt. Trotz des riesigen Defektes wurde der Versuch gemacht, die Hand vor der Amputation zu retten. Es wurde ein großer, schräg nach oben breit gestielter Bauchhautlappen gebildet, welcher über den Handrücken geführt und von unten her in die Vola manus eingeschlagen wurde. Ueberall primäre Vernähung. Der dorsale Teil des Lappens ist, wie das Bild zeigt, tadellos angeheilt, während der volare infolge einer sehr starken Nachblutung aus einer Mittelhandarterie, welche ihn von seiner Unterlage abhob, nekrotisch geworden ist. Jetzt (30 Tage nach dem Unfall) besteht noch eine große granulierende Fläche, welche sich allmählich fast ganz gereinigt hat. Wenn das völlig geschehen ist, wird man durch eine erneute plastische Operation auch die Hohlhandwunde decken können. Der Daumenstumpf ist einstweilen mit in den großen Lappen einbezogen. (Abb. 9c.). Es wird später die Aufgabe sein, ihn von der übrigen Hand zu isolieren und zu einem selbständig beweglichen und brauchbaren Gebilde zu machen — ein Behandlungsplan, welcher nicht allzu schwer zu verwirklichen sein wird. Hand- und Fingergelenke sind schon jetzt ganz gut aktiv beweglich, die zwei Finger besitzen völlige Sensibilität, so daß die Hand dem Kranken noch von großem Nutzen sein wird.

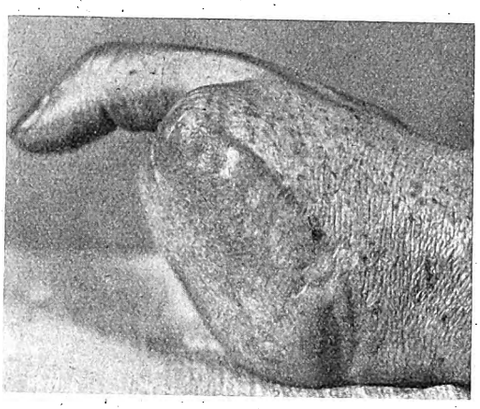


Abb. 8. Schwere Verletzung der linken Hand durch Stanzmaschine mit Verlust des größten Teiles der Mittelhand Primäre Deckung des Defektes, durch einen gestielten Bauchlappen. Endresultat. Pat. trägt eine Fingerprothese, sodaß er mit dem Daumen greifen kann.

Ueberhaupt ist immer die Frage zu prüfen: Nützt man dem Kranken mit der anatomischen Erhaltung von verletzten Fingern und Händen, wird dadurch die Gebrauchsfähigkeit der Hand erhöht, oder wird sie gar gestört? Man soll den Konservatismus nicht so weit treiben, daß er dem Kranken nichts nützt, sondern soll die Indikation zu einem Eingriff von dem zu erwartenden funktionellen Resultat abhängig machen. Es wird hierbei sehr die soziale Lage des Verletzten zu berücksichtigen sein und der Anspruch, welchen der Beruf des Verletzten in funktioneller Hinsicht

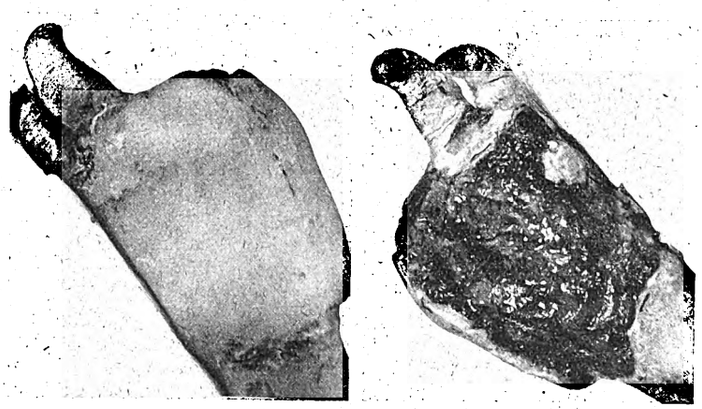


Abb. 9. Schwere Handverletzuug mit totaler Ablederung der Haut, siehe Text Der dorsale Lappenteil ist angeheilt.
a. Dorsale Seite. b. Volare Seite.

stellt. So wird man sich z. B. bei einem Geistesarbeiter, bei welchem das kosmetische Ergebnis eventuell wichtiger ist als das funktionelle, zu einer Zehentransplantation nach Nicoladoni an Stelle des fehlenden Daumens verstehen können, während sie bei einem Kranken, welcher auf schwere und grobe körperliche Arbeit angewiesen ist, vielleicht kontraindiziert erscheint. Immerhin werden die Grenzen, bei denen der funktionelle Vorteil aufhört, mit zunehmender Verfeinerung der operationstechnischen Möglichkeiten und der Indikationsstellung immer weiter vorgeschoben werden.

Ich möchte nun kurz auf die Behandlung von komplizierten Fingerfrakturen zu sprechen kommen. Die Weichteilwunde wird hier so behandelt, als ob der Knochen intakt wäre, d. h. sie wird exzidiert und genäht. Jetzt kommt es aber darauf an, die Frakturenden wieder richtig aufeinanderzustellen und — was schwerer ist — sie in dieser Stellung zu halten. Die Schwierigkeit erhellt vielleicht am besten

Digitized by Google

daraus, daß jedes Jahr eine Anzahl von neuen Fingerschienenmodellen konstruiert wird, welche angeblich allen Anforderungen genügen. Wir wenden bei Fingerfrakturen grundsätzlich Schienen nicht an, da wir sehen, daß die Frakturen gewöhnlich so nicht in guter Stellung zu halten sind. Sie werden zu oft dorsal abgeknickt und dislozieren sich selbst entsprechend dem Zug der Streck- und Beugesehnen ad longitudinem. Auch die Art die Finger nach der Reposition durch Faustschluß über einer dicken Mullrolle zu fixieren, lehnen wir aus dem gleichen Grunde ab und bevorzugen vielmehr die Methode der Extension, wie sie auf Abb. 10 dargestellt ist. Es wird eine kräftige Gipsmanschette um den Unterarm gelegt und an dieser eine schmale Kramerschiene entweder in Bajonettstellung oder bogenförmig befestigt, von welcher eine Gummizugextension ihren Ausgang nimmt; sie greift an einem Handschuhfingerling an, welcher mit Hilfe von Mastisol an dem frakturierten Finger festhaftet. Man kann sie auch von einem starken Seidenfaden aus wirken lassen, welcher durch den Fingernagel und die Fingerkuppe hindurchgelegt wird; dies hat aber den Nachteil, daß nur ein mäßiger Zug ausgeübt werden kann, da sonst große Schmerzen entstehen. Für gewöhnlich genügt die Mastisolfingerlingsmethode vollkommen, wenn sie auch eine erhebliche Beanspruchung der Haut bedingt. — Wichtig ist die Nachbehandlung. Man darf die Extension nicht länger als 8—10 Tage liegen lassen, da sonst die Gefahr der Fingerversteifung droht. In dieser Zeit ist gewöhnlich die Gefahr des Abrutschens beseitigt, und man legt jetzt bis zur völligen Konsolidation der Fraktur den Finger entweder auf eine gutsitzende Aluminiumschiene, welcher alle zwei Tage abwechselnd eine gerade und gebeugte Stellung gegeben wird; oder man umwickelt den Finger mit einer festsitzenden Zinkleim- oder Klebrobinde. Nachbehandlung sobald wie möglich mit Heißluft und Massage versteht sich von selbst.

Abb. 9c. Röntgenbild zu Abb. 9a u. b.

Von besonderer Wichtigkeit ist, daß bei der Wundrevision nicht eine Sehnenverletzung übersehen wird. Wir stehen ja, wie wohl die meisten deutschen Chirurgen, auf dem Standpunkt, daß jede durchtrennte Sehne sofort genäht werden muß, während französische Autoren nur ausnahmsweise unter besonders günstigen Verhältnissen den Versuch einer primären Naht empfehlen. Sie führen lieber unter völlig aseptischen Verhältnissen nach vielen Monaten die Sekundärnaht aus. Die Resultate der primären wie der sekundären Fingersehnennaht, besonders der Flexoren, sind wenig befriedigend. In der französischen Literatur ist bis zum Juli 1927 kein einziger Fall von gut geheilter Sehnennaht in Höhe der Finger bekannt. (M. Iselin [8]). Wir sind nicht so völlig pessimistisch und sehen doch gelegentlich Erfolge, welche die unbedingte Forderung der sofortigen Sehnennaht unterstreichen. Auf technische Einzelheiten einzugehen, welche für das Operationsergebnis ausschlaggebend sind, ist hier nicht der Ort.

Mit wenigen Worten sei noch die Entfernung von Fremdkörpern erwähnt. Gewöhnlich handelt es sich um kleine Metallsplitter oder abgebrochene Nadeln. Fast immer ist die Indikation zur Entfernung gegeben, besonders dann, wenn der Fremdkörper in der Nähe von Sehnenscheiden und Gelenken liegt. Für den Praktiker, der keine Röntgeneinrichtung besitzt, ist es oft außerordentlich schwierig, den Fremdkörper zu finden, auch wenn er ihn sicher zu fühlen glaubt. Es gibt da die größten Täuschungsmöglichkeiten; so haben wir denn überaus häufig Fremdkörper zu entfernen, welche bereits anoperiert und nicht gefunden wurden. Wir pflegen nach einem Röntgenbild, das in zwei Ebenen oder auch stereoskopisch gemacht wird, den Fremdkörper genau zu lokalisieren; am sichersten und schonendsten ist es, ihn vor dem Röntgenschirm mit zwei Kanülen anzuspießen, so daß der Schnitt ohne langes Suchen (Blutleere!) unbedingt auf ihn trifft. Die Apparatur von Wright [9], bei welcher zwei Nadelelektroden mit einer Glühlampe in Verbindung stehen und diese aufflammen lassen, sobald sie den metallischen Fremdkörper zwischen sich fassen, halten wir für eine überflüssige und nicht einmal sicher zum Ziel führende Spielerei. — Besonders gefährlich sind abgebrochene Kopierstiftspitzen. Das umgebende Gewebe wird schnell mit dem Farbstoff imprägniert und gibt zu monatelanger Entzündung und — wie die Literatur berichtet — eventuell zu chronischer allgemeiner Intoxikation Anlaß, wenn es nicht rücksichtslos im Gesunden exzidiert wird.

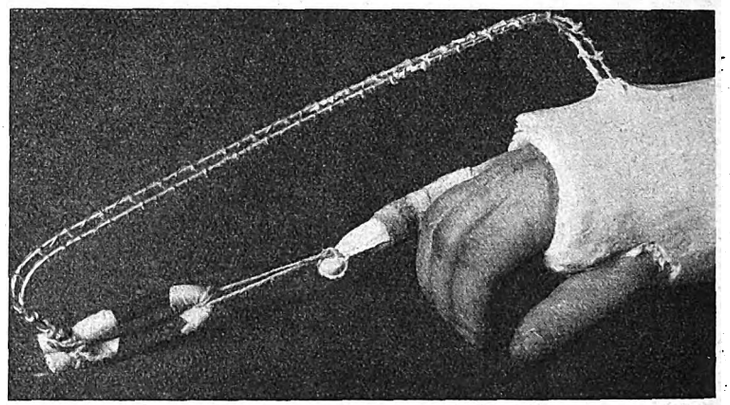


Abb. 10a. Fingerextension, bajonettförmig.

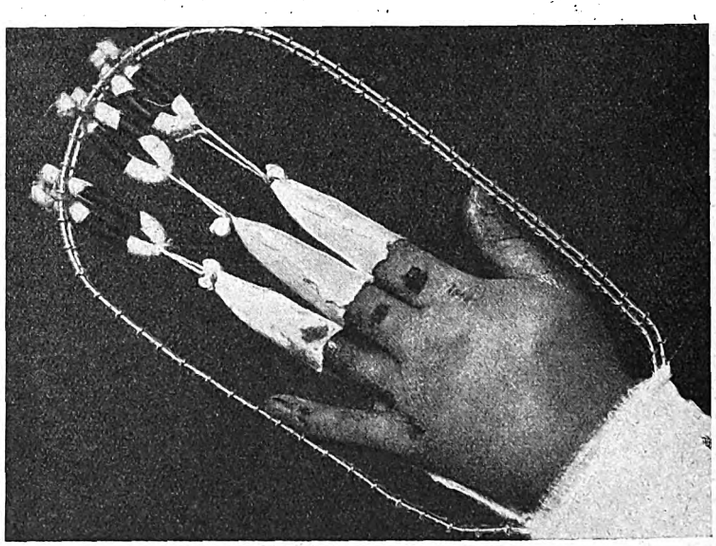


Abb. 10b. Fingerextension, bogenförmig.

Bezüglich des diffizilen Problems der Tetanusprophylaxe kann ich mich kurz fassen, da der Standpunkt der Schmiedenschen Klinik in dieser Hinsicht erst kürzlich von M. Stolze [10] präzisiert worden ist. Jede Verletzung, bei welcher die Möglichkeit einer Berührung mit Straßenschmutz, Gartenerde, menschlichen oder tierischen Sekreten und Exkrementen besteht, wird mit Tetanusantitoxin behandelt, so daß nur ein recht niedriger Prozentsatz der Prophylaxe entgeht. Die einzige Schädigung, die wir dadurch gelegentlich sehen, ist das Auftreten von stark juckenden urtikariaähnlichen Hautquaddeln am 9. Tage, welche ohne Therapie nach 1—2 Tagen verschwinden.

Die Verletzungen der Finger und Hände sind so außerordentlich vielgestaltig, daß im Rahmen dieser Arbeit nur die wichtigsten besprochen werden konnten. Sie sollen

Digitized by Google

zeigen, daß es bei strikter Befolgung der oben skizzierten Behandlungsprinzipien, besonders auch bei Anwendung der plastischen Operationsmethoden weitgehend gelingt, wertvolles Material vor der Amputation zu retten, die Arbeitsfähigkeit der Kranken zu erhalten und die Behandlungsdauer erheblich abzukürzen.

Literatur.

1. Lamêris: Zbl. Chir. 1929, 45, 300. — 2. M. Stolze und H. Meltzer: Der Chirurg, 1929, 1068. — 3. Lexer: Die freien Transplantationen. Ferd. Enke, 1919, 205. — 4. Kirschner und Schubert: Operationslehre. Jul. Springer, 1927, S. 368. — 5. Gohrbandt: Deutscher Chirurgen-Kongreß, 1928. — 6. Lexer: Die freien Transplantationen. Ferd. Enke, 1929, 211. — 7. A. Krecke: Münch. med. Wschr. 1928, S. 571. — 8. M. Iselin: J. de Chir., Bd. 30, Nr. 5, S. 531. — 9. V. W. Wright: J. amer. med. Assoc., 1928, 90, S. 848. — 10. M. Stolze: Klin. Wschr. 1929, S. 636.

Bücheranzeigen und Referate

Mering-Krehl: Lehrbuch der Medizin. 16. Aufl. bei Gustav Fischer in Jena. 2 Bände, brosch. 34 M.

Das bekannte, von Mering begründete, seit vielen Auflagen von Krehl herausgegebene Lehrbuch der inneren Medizin erscheint in 16. Auflage „völlig neu bearbeitet und in neuem Gewande". Der „Mering" war seiner Zeit der Typus und das erste und bestgelungene Beispiel eines Lehrbuches, in dem zahlreiche Autoren zusammenarbeiteten und jeder über ein, seinen besonderen wissenschaftlichen Interessen nahestehendes Gebiet schrieb. Das Prinzip entspricht eigentlich dem Aufbau der deutschen Universitäten mit der engen Verbindung von Forschung und Unterricht. Daß dadurch der Unterricht an Lebendigkeit und Tiefe gewinnen kann, ist durch die Geschichte der Universitäten erwiesen, und es hat sich an diesem Lehrbuche in seinem bald 3 Jahrzehnte langen Lebenslaufe aufs beste bewährt. Dem Forscher, der täglich mit dem Stoffe ringt, sind die Probleme lebendiger, er vermag es am besten, vorausgesetzt, daß ihm zugleich die Gabe klarer Darstellung verliehen ist, den Schüler zum Nachdenken zu erziehen und ihm damit mehr zu bieten, als die Mitteilung eines Wissensstoffes. Um dessentwillen kann auch eine etwas geringere Einheitlichkeit des ganzen Werkes wohl in Kauf genommen werden.

In der neuen Auflage finden wir teilweise die alten, nun schon klassischen Beiträge aus den ersten Jahren des Lehrbuches: von Romberg über die akuten Infektionkrankheiten, von Müller über die Krankheiten der Atmungsorgane, von Krehl über die Kreislauforgane, von Mathes über den Darm, von Minkowski über Leber, Gallenwege und Bauchspeicheldrüse, von His über die Vergiftungen und von Moritz über das Nervensystem. Sie sind alle neu durchgearbeitet und ergänzt, sie bilden noch immer den altbewährten Grundstock des Buches. Seit mehreren Auflagen sind die Krankheiten des Mundes, des Rachens und der Speiseröhre von Morawitz, die der Harnorgane von Fr. Müller, die des Blutes von Naegeli, die Konstitutionsanomalien und Diathesen von His, die Unfallkrankheiten und ihre Begutachtung von Hirsch bearbeitet. In der jetzt vorliegenden Auflage finden wir folgende neue Beiträge: die „chronischen Infektionskrankheiten" sind zusammenfassend dargestellt von Fr. Müller, der das Allgemeine und den allgemeinen Verlauf der Tuberkulose bespricht und von v. Zumbusch mit Artikeln über Aussatz und Syphilis. Diese Beiträge, besonders der so instruktive über die Tuberkulose, sind ein entschiedener Gewinn. Die Störungen des Stoffwechsels sind von Stepp, die Avitaminosen von His, die Krankheiten der Organe mit innerer Sekretion von Schittenhelm überaus klar und sorgfältig dargestellt. Von den Nervenkrankheiten wurden die des vegetativen und extrapyramidalen Nervensystems abgetrennt und von L. R. Müller und Greving, die Neurosen von v. Weizsäcker bearbeitet, gemäß dem alten Prinzip, die an der Erforschung des Gebietes hervorragend beteiligten Autoren heranzuziehen. Gerade auf Gebieten, in denen die Diskussion in vollem Flusse ist, scheint mir eine ausgesprochene, persönliche Behandlung des Stoffes auch für Studenten von hohem Werte. Wer den freilich ziemlich schweren Artikel von Weizsäcker wirklich durcharbeitet, wird gewiß großen Gewinn haben, nicht nur für seine Aufgabe bei Neurotikern und Psychopathen. Den von de la Camp verfaßten Abschnitt über „physikalische Krankheitsursachen und Heilwirkungen" hat Eppinger revidiert.

Alles in allem wird man sagen dürfen, daß das Lehrbuch in der neuen Auflage wesentlich gewonnen hat, und es ist nur zu wünschen, daß möglichst viele Studenten sich der Mühe unterziehen, den von verschiedenen Autoren und von verschiedenen Gesichtspunkten aus lebendig dargetellten Stoff sich auch lebendig anzueignen. Es liegt ihnen hier ein Buch vor mehr zum Durcharbeiten als zum Auswendiglernen, was m. E. durchaus als Vorzug eines Lehrbuches zu bewerten ist.

Die Ausstattung des Buches entspricht allen Anforderungen. Der Preis ist, das soll besonders anerkannt werden, so nieder, daß es wirklich weitesten Kreisen zugänglich ist.

R. Siebeck-Bonn.

Adolf Bacmeister: Therapeutisches Taschenbuch der Lungenkrankheiten. 3. neu bearbeitete Auflage. Fischers med. Buchhandlung, Leipzig 1930. 198 S. Preis 6,50 M.

Die neue Auflage des bekannten Büchleins, das weitgehend die Bedürfnisse der Praxis berücksichtigt, bringt in einigen Abschnitten eine völlige Neubearbeitung. So sind bei der Lungentuberkulose die neueren Forschungsergebnisse berücksichtigt, ohne daß ungeklärte Streitfragen allzu ausführlich erörtert wären. Auch die allergischen Krankheiten sind dem Stande des heutigen Wissens angeglichen. Eine Fülle praktischer Winke mit zahlreichen bewährten Rezepten und der Hinweis auf die sonst noch mögliche Therapie macht das Buch für jeden Therapeuten zu einem unentbehrlichen Ratgeber. J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Grundlagen der ätiologischen Behandlung der Nierenentzündungen von Priv.-Doz. Dr. **Viktor Kollert**, mit Beiträgen von Dr. Suchanek und Dr. S. Singer. Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1929. 158 S. Preis 9 M. (teuer!).

Kollert weist nachdrücklich auf die ätiologische Behandlung der Nierenentzündungen hin und zieht dabei den Oto-Laryngologen und den Röntgenologen zur Hilfe heran. Die Autoren kommen dabei im wesentlichen zu den wohl heute an allen darauf eingestellten Kliniken geübten Verfahren, bei akuten, subakuten, aber auch bei chronischen Nephritiden auf das genaueste den Körper nach latenten Herden durchzuuntersuchen, die kausal eine Rolle spielen könnten. Sie betonen mit Recht, daß das Vorhandensein jedes Infektionsprozesses im Körper eines Nephritikers unter Umständen ein Heilungshindernis darstellen kann, und benutzen zur Erkennung sowohl die direkten wie die indirekten Infektionszeichen (Blutbild, Senkungsgeschwindigkeit etc.). Sie stützen sich auf das Material der Ortnerschen Klinik, geben eingehende Krankengeschichten und kommen für die akute Nephritis zu dem Schluß, „daß Fälle von akuter Nephritis, die keinen Primärherd aufweisen, überraschend selten seien". Selbst dem, der mit peinlicher Akkuratesse nach Primärherden zu suchen und alles nach dieser Richtung hoch zu werten gewohnt ist, wird dieser Satz zu weit gehen, so verdienstvoll der immer erneute Hinweis auf das Suchen ist. Wir suchen eben leider ziemlich häufig auch dann vergebens, wenn wir die feste Ueberzeugung haben, daß ein Herd vorhanden ist. Bei 20 Obduktionsprotokollen von chronischer Glomerulonephritis wurde „nur dreimal kein Hinweis auf den Bestand eines Infektes gefunden". Hier wird jeder Erfahrene wohl zustimmen können, aber damit ist die Frage nach der Bedeutung des gefundenen Infekts für die chronische Glomerulonephritis im Einzelfalle noch nicht erledigt.

Sehr erwünscht ist auch für den Internen der Bericht des Oto-Laryngologen und Röntgenologen über die auf ihrem Gebiete liegenden Primärherde, weil nicht selten beide Spezialisten zu wenig auf die hier nötigen Fragen des Internisten eingestellt sind. Mit vollstem Recht wird die große Bedeutung der schubweisen Lymphadenitis vom Oto-Laryngologen hervorgehoben. Die Indikationen der Beseitigung der gefundenen Herde werden ebenso wie die Beurteilung des Ergebnisses sorgfältig besprochen. Schlayer.

Eckstein: Enzephalitis im Kindesalter. Sonderausgabe aus den Ergebnissen für innere Medizin und Kinderheilkunde. Berlin, Verlag Julius Springer 1929, 172 Seiten, 56 Textfiguren, Preis 12 M.

Die Erscheinung ist sehr willkommen. Abgesehen davon, daß das klinische Bild der Economokrankheit im Kindesalter

Digitized by Google

beachtenswerte Abweichungen bietet, gliedern sich diesem Typus immer mehr andere epidemische und sporadische Enzephalitiden an, die teils wegen ihrer Beziehungen zu ausgesprochenen Kinderkrankheiten, teils aber an sich vorwiegend pädiatrisches Interesse beanspruchen müssen. Allem Anschein nach spielen auch auf diesem Gebiete frühe Allgemeindurchseuchungen und Allgemeindurchfeiungen eine Rolle, deren Bedeutung für die Epidemiologie von Scharlach, Diphtherie, Heine-Medin'scher Krankheit etc. besonders von kinderärztlicher Seite betont wurde.

Die akute und chronische Economo-Enzephalitis wird nach Epidemiologie, Klinik (etwas kurz geraten! Manche Zeichen, wie beispielsweise das Fieber, fallen unter den Tisch), Anatomie und Therapie geschildert. Es folgen die ausländischen Typen, die japanischen, amerikanischen, australischen und fünfzehn ausführlicher mitgeteilte, eigene Beobachtungen über sporadische Fälle; diese verliefen nur zum kleineren Teile einigermaßen charakteristisch, zum anderen Teile atypisch und völlig larviert, so daß man gelegentlich an der Zugehörigkeit zweifeln darf. In einem weiteren Kapitel wird Material zur Sichtung der parainfektiösen Enzephalitiden im Anschluß an Masern, Scharlach, Windpocken, Mumps, Paratyphus und Keuchhusten zusammengetragen. Die ganze zweite Hälfte der Arbeit aber ist der paravakzinalen Enzephalo-Myelitis gewidmet, über die der Verfasser auf Grund eines mit großer Sorgfalt gesammelten Materiales von rund hundert deutschen Fällen und der ausländischen Literatur berichtet (Verteilung nach Alter, Zeit und Ort, Kasuistik, Anatomie und Pathogenese — letztere Abschnitte mehr kurz referierend). Zur wichtigen und aktuellen Frage, welche Schlüsse aus diesen Beobachtungen hinsichtlich des gesetzlichen Impfzwanges zu ziehen seien, schließt Eckstein: „Es werden also in Deutschland jährlich 2½—3 Millionen Menschen gegen Pocken schutzgeimpft; dabei ist die höchste Zahl der postvakzinalen Komplikationen nervöser Art 28 Fälle im Jahre 1928. So schwer derartige Fälle im einzelnen aufzufassen sind und so bedauerlich überhaupt das Vorkommen derartiger Gefährdungen ist, so wird man bei dem außerordentlichen Nutzen der Pockenschutzimpfung trotz dieser Komplikation sich nicht ohne weiteres dazu entschließen können, eine Bresche in den gesetzlich fixierten Schutz zu legen."

Pfaundler-München.

Klinische Laboratoriumstechnik. Herausgegeben von Prof. Dr. **Theodor Brugsch,** Direktor der Medizinischen Klinik Halle a. S. und Prof. Dr. **Alfred Schittenhelm,** Direktor der Medizinischen Klinik Kiel. Zweite, vollständig neu bearbeitete Auflage der „Technik der Speziellen Klinischen Untersuchungsmethoden". IV. Band. Mit 328 Abbildungen im Text und 8 zum Teil mehrfarbigen Tafeln. Preis 54 M. Urban & Schwarzenberg, Berlin N., Friedrichstr. 105b, Wien I., Mahlerstr. 4, 1929.

Mit dem vorliegenden 4. Band schließt die 2. Auflage der „Laboratoriumstechnik" ab. Der Band enthält folgende Untersuchungsmethoden:

XXXIV. Die biologische Schwangerschaftsdiagnose. Von H. Runge (Kiel). — XXXV. Die Prüfung der Hautfunktion. Von A. Schwenkenbecher (Marburg a. L.) und O. Moog (Prenzlau/Mark). — XXXVI. Funktionelle Nervendiagnostik. Von F. H. Lewy (Berlin). — XXXVII. Psychologische Methodik. Von A. Moll (Berlin). — XXXVIII. Klinisch-psychiatrische Methodik. Von K. Birnbaum (Berlin). — XXXIX. Oesophagoskopie. Von W. Wolff (Berlin). — XL. Die Technik der Gastroskopie. Von H. Elsner (Berlin). — XLI. Technik der Prokto-Sigmoskopie. Von H. Strauß (Berlin). — XLII. Thorakoskopie. Von H. C. Jacobäus (Stockholm). — XLIII. Tracheo-Bronchoskopie. Von V. Frühwald (Wien). — XLIV. Laryngoskopie. Von V. Frühwald (Wien). — XLV. Rhinoskopie. Von J. Schnierer (Wien). — XLVI. Technik der Untersuchung des Gehörorgans (akustischer Apparat und Labyrinth). Von O. Bénesi (Wien). — XLVII. Die Untersuchungsmethoden bei Erkrankungen der Nebenhöhlen der Nase. Von J. Fischer (Wien). — XLVIII. Die Technik der Zystoskopie. Von O. Rumpel (Berlin). — XLIX. Ophthalmoskopie. Von W. Meissner (Greifswald). Praktische Ausführung der Ophthalmoskopie. Sachverzeichnis zum I.—IV. Band.

Man sieht, daß der Inhalt des vorliegenden Werkes auch die Grenzgebiete der inneren Medizin berücksichtigt. Auch beschränkt er sich nicht, wie in der ersten Auflage, auf die reinen Laboratoriumsmethoden, sondern befaßt sich zum großen Teil mit Untersuchungen am Kranken selbst, also klinischer Art. Richtiger wäre also der Titel „Medizinisch-wissenschaftliche Arbeitsmethoden" — wie die Verfasser selbst sagen. Ref. hat den Eindruck, daß alle in Betracht kommenden Methoden moderner Diagnostik in dem Werke enthalten sind. Bei dem raschen Fortschritt der medizinischen Wissenschaften, insbesondere der Untersuchungsmethoden infolge der stetigen Hereinziehung physikalischer und chemischer Neuerungen ist es ausgeschlossen, daß ein derartig groß angelegtes Werk — die Herausgabe der vier Bände erstreckte sich auf 6 Jahre — im ersten Band noch so zeitgemäß ist wie im letzten. Das ist aber unvermeidbar, wie die Herausgeber auch selbst betonen. Als unwesentliche Korrektur sei nur angeführt, daß auf S. 2234 einige Druckfehler bezüglich des Zucker- und Kochsalzgehaltes im Gewebe und Blut stehen geblieben sind. (Es muß z. B. heißen 65—110 mg-Proz. statt 0,065 und 0,110 mg-Proz.)

Im ganzen ist aber in dem vorliegenden Werke das überhaupt Mögliche geleistet und eine dem wissenschaftlich arbeitenden Mediziner sehr willkommene Gelegenheit zur Orientierung geschaffen.

Toenniessen-Kassel.

S. Aschheim-Berlin: Die Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harne (Aschheim-Zondek-Reaktion). Praktische und wissenschaftliche Ergebnisse aus tausend hormonalen Harnanalysen. Heft 3 der Abhandlungen aus der Geburtshilfe und Gynäkologie und ihren Grenzgebieten. Beihefte zur Monatsschrift. Berlin, Karger, Preis 4.80 M.

Es ist außerordentlich zu begrüßen, daß durch dieses Sonderheft die in der Literatur verstreuten Mitteilungen über die Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harn von einem der Entdecker dieser Reaktion zusammengefaßt werden und die Grundlagen und die Technik der Methode, sowie die zahlenmäßigen und die praktischen Ergebnisse im Zusammenhang dargestellt werden. Durch Einpflanzung von Hypophysenvorderlappen in die infantile Maus konnten am Eierstock dieser Tiere drei Veränderungen nachgewiesen werden: 1. das Vorhandensein großer Follikel mit ausgedehnter Höhle und Cumulus oophorus, 2. das Vorhandensein blutgefüllter Follikel, 3. das Vorhandensein von Corpora lutea, die das Ei einschließen. Die gleichen Veränderungen an den Eierstöcken der Versuchstiere ergaben sich nach Einspritzung von Schwangerenharn, woraus sich das reichliche Vorkommen von Hypophysenvorderlappenhormon im Schwangerenharn schließen ließ. Vier Tage nach der Einspritzung des Schwangerenharns werden die infantilen Mäuse, die nicht über 6 g schwer sein dürfen, getötet und die Eierstöcke untersucht, wobei nur die oben unter 2 und 3 angegebenen Befunde als positive Schwangerschaftsreaktionen bewertet werden. Bei über 1000 Untersuchungen hatten die Verfasser nur eine Gesamtfehlerzahl von 1,2 Proz., ein Beweis für die Sicherheit der Methode, die durch die Gesamtfehlresultate von 1,7 Proz. der Nachuntersucher bestätigt wird. Bei lebender Eileiterschwangerschaft ist die Schwangerschaftsreaktion ebenfalls positiv, während sie einige Tage nach abgestorbener Extrautrinschwangerschaft negativ wird. Das 3000 Jahre alte Problem, die Schwangerschaft aus dem Harn zu diagnostizieren, das schon die alten Aegypter beschäftigt hat, ist durch die vorliegenden Untersuchungen als gelöst zu betrachten, aber, wie der Verfasser im letzten Teil seiner Arbeit ausführlich auseinandersetzt, erwachsen aus der Lösung dieser einen Frage eine Fülle neuer Fragen auf dem Gebiete der Hormonenlehre und der Hormontherapie.

Kolde-Magdeburg.

A. Passow und H. Claus: Operationen am Gehörorgan, an den Tonsillen und in der Nase. 3. Auflage, neubearbeitet von Professor Dr. **Hans Claus,** Berlin. 164 Seiten mit 234 meist farbigen Abbildungen im Text. Verlag von Johann Ambros Barth, Leipzig 1929. Preis geb. 20 M.

Das Buch, das ein erweiterter Sonderabdruck aus dem Werke: „Chirurgische Operationslehre von A. Bier, H. Braun und H. Kümmell ist, enthält eine klare und anschauliche Darstellung der Operationen am Gehörorgan, in der Nase und ihren Nebenhöhlen sowie an den Tonsillen, nebst kurzen Hinweisen auf die Indikationsstellungen zu den operativen Eingriffen. Die Erörterung der einzelnen Operationen, der verschiedenen Operationsmethoden wird durch

Digitized by Google

viele instruktive Abbildungen unterstützt. Gegenüber der letzten Auflage haben verschiedene Abschnitte eine neue oder ergänzende Bearbeitung erfahren, so: Das Vorgehen bei den vom Schlund, insbesondere von den Tonsillen ausgehenden, septischen Erkrankungen, die Operationen an den Tonsillen, die Labyrinthoperationen, Tränensackoperationen, die chirurgischen Eingriffe bei der Ozaena und bei den Erkrankungen der Hypophyse. Das Buch kann jedem Hals-Nasen-Ohrenarzt und jedem Chirurgen, der sich über alle Operationsmethoden in unserem Gebiete orientieren will, bestens empfohlen werden. Die Ausstattung ist sehr gut.

L. Haymann-München

Friedrich Wolter: Der Abdominaltyphus in Prag in dem Zeitraum von 1897 bis 1925 und die sogenannte Krise in der Typhusepidemiologie. 15 Seiten 4° mit 1 Tafel. München, J. F. Lehmann, 1929.

Die Pettenkoferschen Gedanken vom Einfluß des Bodens und des Grundwasserstandes auf Entstehen und Ablauf der Typhusepidemien sucht W. diesesmal am Beispiel Prags zu beweisen. Prag ist nahezu saniert, der große Absturz der Typhusmorbidität erfolgte in den Jahren 1898 bis 1913 und zweifellos im Zusammenhang mit dem Ausbau der Kanalisation, während die Eröffnung der Grundwasserleitung erst 1913 erfolgte und einen deutlichen Einfluß auf das weitere Geschehen nicht zeigt. Auch zeigt die Kurve sowohl vor als nach 1913 Schwankungen, die sich nach W. nur durch die Klimaschwankungen erklären lassen. Prag zeigt, daß die Typhusfrequenz eines Ortes, in dem Typhus endemisch herrscht, durch Bodenassanierung allein herabgemindert werden kann, daß sie aber trotz einwandfreier Trinkwasserversorgung wieder ansteigen kann, wenn die Kanalisation nicht vollständig durchgeführt wird. Das ist ohne Zweifel richtig. W. hat sicherlich das Verdienst, beharrlich darauf hinzuweisen, daß in der Epidemiologie noch Rätsel stecken, welche die Bakteriologie nicht gelöst hat und daß es sehr zeitgemäß ist, an die alten Pettenkoferschen Lösungsversuche zu denken und zu prüfen, ob und wieweit sie zutreffen. Bedauerlich ist nur, daß er in der Ablehnung der zur Zeit herrschenden Anschauungen über Wasser- und Nahrungsmittelinfektion viel zu weit geht und in seiner Lehre von den Bodengasen und ihrer Einwirkung auf Entwicklung von Mikroorganismen zur Pathogenität ein so fragwürdiges Gebiet betritt, daß ihm nicht leicht jemand folgen kann.

Kerschensteiner.

Kretschmer: Geniale Menschen. Berlin, 1929. Preis: 12 M., geb. 15 M.

Eine nüchterne Inhaltsangabe von Kretschmers glänzend geschriebenem Buch ist nicht leicht. Der Autor geht der Persönlichkeit des Genies nach, den Gesetzen seines inneren Aufbaus und seiner Triebfedern. Biologisch gesprochen ist für ihn Genie eine seltene und extreme Variantenbildung menschlicher Art. Solche extreme Varianten zeigen vielfach in der Biologie eine geringe Stabilität ihrer Struktur, eine erhöhte Zerfallsneigung und im Erbgang größere Schwierigkeiten der Fortzüchtung als der Durchschnitt einer Art. Bei Durcharbeitung eines großen biologischen Materials hat sich für Kretschmer der Gedanke ergeben, daß zwischen Genialität und dem psychopathisch degenerativen Gebiet erhebliche biologische Zusammenhänge bestehen, wobei er sich darüber klar ist, daß mit dieser einen Beziehung das Genialitätsproblem auch biologisch nicht erschöpft, sondern nur von einer wichtigen Teilseite beleuchtet ist. Nun fragt es sich: ist dieses psychopathologische Teilelement ein unentbehrlicher innerer Aufbaubestandteil der Genialität selbst? An sich hat die psychopathische Veranlagung mit der Begabungshöhe nichts direkt zu tun, aber zu einer hohen Begabung, die sich z. B. in Familie und Kaste fortzüchten läßt, muß zum Genie noch das Daimonion hinzukommen, und es scheint, daß gerade dieses Daimonion mit dem psychopathischen Element innerlich viel zu tun hat. Jedenfalls läßt sich das Psychopathologische und das Dämonische bei der biologischen Analyse häufig gar nicht trennen, und so kommt Kretschmer zu der Vermutung, daß dieses immer wiederkehrende psychopathologische Teilelement beim Genie nicht nur eine bedauerliche äußere Unvermeidlichkeit biologischen Geschehens, sondern ein unerläßlicher innerer Wesensbestandteil, ein unerläßliches Ferment vielleicht für jede Genialität im engsten Sinne des Wortes ist. — Kretschmer trennt von den eigentlichen Genies aber streng die „Genialischen" ab. Hier handelt es sich um Leute, bei denen die Disharmonie ihrer Anlage den Aufbau des Werkes zerreißt und sie über Anläufe und Bruchstücke nicht hinauskommen läßt, während gerade bei den wirklich großen Genies ein bezeichnendes Ineinandergreifen der psychopathologischen Teilkomponenten mit der festgefügten Masse ihrer gesunden Gesamtpersönlichkeit zu sehen ist. Hier bändigt die gesunde Masse der Gesamtpersönlichkeit nicht nur den psychopathologischen Bluteinschlag, sondern sie macht ihn sich als bereicherndes und treibendes Element für die geniale Gesamtleistung nutzbar. Kretschmer sucht an einem großen Material von genialen Persönlichkeiten zu zeigen, daß diese hier angedeuteten allgemeinen Gesetzmäßigkeiten bei der Entstehung der genialen Begabung immer eine Rolle spielen, und darüber hinaus geht er den Bedingungen nach, unter denen Spezialbegabungen hervortreten, wobei er auf die Bedeutung von Trieb und Triebverwandlung, von Körperbautypen, Rasse, Geschlecht, Pubertät usw. genauer eingeht. — In einem weiteren Teile behandelt er mehr einzelne Typen, wie den Forscher, Held, Herrenmensch usw. Den Schluß bildet eine Porträtsammlung, durch die Kretschmer seine bereits in „Körperbau und Charakter" niedergelegten Anschauungen erläutert. Er weist dabei besonders darauf hin, daß die Philosophen ein verblüffend starkes Ueberwiegen der leptosomen Körperbautypen zeigen; dagegen finden sich Pykniker und pyknische Mischformen auf dem Flügel der Naturforscher. Bei den Dichtern häufen sich die pyknischen Porträts auffallend unter den Meistern des breiten realistischen Prosastils, während die leptosomen in den Gruppen der Dramatiker und Pathetiker sowie die Romantiker und Stilkünstler hervortreten.

Bostroem-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 148, H. 1 u. 2.

E. Schliephake-Jena: **Wechselbeziehungen zwischen Milz und Schilddrüse.** (Med. Kl.)

Aus der Milz läßt sich ein fast eiweißfreier Extrakt gewinnen, der die vagusempfindlichen Organe sensibilisiert. Es besteht also eine weitgehende Analogie zur Schilddrüse, durch deren Sekret die Erregbarkeit gegenüber dem Sympathikus verstärkt wird, wobei die Wirkung erst nach längerer Zufuhr eintritt und dann eine Zeitlang bestehen bleibt, während die Wirkung der Milzstoffe rasch nachweisbar ist und schnell wieder abklingt. Eine solche Verschiebung der Reizempfindlichkeit braucht aber keineswegs für alle Funktionen oder Organe gleichmäßig zu sein. Ein vegetativ wirksamer Stoff kann an einer Stelle ganz andere Veränderungen setzen, als an anderen. Es kann durch einen derartigen Stoff ein Organ für die Vagus- und ein anderes für die Sympathikuserregung sensibilisiert werden.

A. Rühl-Berlin: **Ueber Gefäßinsuffizienz.** (Pharm. Inst.)

Durch Dauerinfusion von Histamin tritt beim Versuchstier eine Gefäßinsuffizienz ein, d. h. Erweiterung der peripheren Strombahn, vor allem der Kapillaren und Venen, mit hochgradiger Stromverlangsamung und als Ausdruck der Zuflußverminderung zum Herzen, Sinken des arteriellen Druckes, des Druckes im rechten Vorhof und Abnahme des Minutenvolumens. Ausschaltung der Medulla durch Novokain bedingt die gleichen Erscheinungen infolge zentraler Vasomotorenlähmung. Einmalige Adrenalingaben bessern den Zustand nur vorübergehend. Dauerinfusion von Adrenalin beseitigt die Gefäßinsuffizienz bis zur völligen Umkehr der ganzen Erscheinungen, was sich auch kapillarmikroskopisch bestätigen läßt. Hexeton, Kardiazol, Koramin sind gänzlich wirkungslos. Ephetonin steigert die Schlagfrequenz und die Koronardurchblutung, jedoch ist die periphere Durchblutung geringer. Man kann aber bei der zentral bedingten Gefäßinsuffizienz, bei der die periphere Schädigung nicht so hochgradig, das Herz aber durch schlechte Durchblutung geschädigt ist, mit Ephetonin sehr gute Erfolge erzielen.

K. O. Möller-Kopenhagen: **Experimentelle Untersuchungen über die Pharmakologie des Salyrgans. I. Mitteilung: Untersuchungen über die Salyrgandiurese bei Kaninchen.** (Pharm. Inst.)

In Versuchen an Kaninchen mit erhaltener Nierenfunktion rief Salyrgan in kleinen Dosen keine, in größeren Dosen nur eine mäßige Vermehrung der Diurese hervor, die aber stark gesteigert wurde, wenn man der Injektion eine kontinuierliche, intravenöse Infusion von 0,95 Proz. Kochsalzlösung folgen ließ. Bei aufgehobener Nierenfunktion bewirkte Salyrgan eine Erhöhung der Cl-Konzentration im Serum, Erhöhung des totalen Cl-Gehaltes des Plasmas und Herabsetzung des Hämoglobins, also vermehrten Transport von Wasser und Kochsalz aus den Geweben in die Blutbahn. Die Steigerung der Diurese ist also renal und extrarenal bedingt. Bei Injektionen von 5—7 mg pro Kilogramm trat bei Kaninchen eine kräftige aber vorübergehende Albuminurie auf.

Digitized by Google

Derselbe: II. Mitteilung: **Untersuchungen über die nierenschädigende Wirkung des Salyrgans bei Kaninchen.**

Nach intravenöser Injektion von Salyrgan in Dosen, die wenig höher als die therapeutischen beim Menschen sind, tritt beim Kaninchen eine akute Nephritis, die dann in chronische übergeht, auf, mit Schädigung besonders der Tubuli. Größere Dosen führen zu Anurie und Tod an akuter Nephritis nach ca. 10 Tagen. Entsprechende Dosen bei Hunden schädigten die Nieren nicht.

Derselbe: III. Mitteilung: **Untersuchung über die Quecksilberausscheidung nach Verabfolgung von Salyrgan an Menschen.**

Bei normalen Menschen wird nach intravenöser Injektion von Salyrgan das injizierte Hg sehr schnell durch die Nieren ausgeschieden, in der ersten Stunde ca. 40 Proz., in 24 Stunden ca. 70 Proz. Die Ausscheidung erreicht ihr Maximum nach etwa ¾ Stunden zu einer Zeit, wo die Diurese nur ganz wenig vermehrt ist. Bei Kranken mit Hydropsien verläuft die Hg-Ausscheidung langsamer als bei Normalen, im ganzen jedoch sehr rasch. Die Versuche machen wahrscheinlich, daß der größte Teil des Salyrgans in ungespaltenem oder nur wenig geändertem Zustande ausgeschieden wird.

A. J. Anthony-Hamburg: **Zur Adrenalintherapie.** (Med. Kl.)

Subkutane Injektionen von Adrenalin und Ephetonin, sowie orale Anwendung des letzteren bewirken Zunahme von Blutdruck, Blutzucker und respiratorischem Stoffwechsel. Die Atmung bleibt unbeeinflußt. Die Inhalation ist nur zur Lokaltherapie (Asthma bronchiale etc.) geeignet, wirkt nicht auf den Kreislauf.

Tiemann-Kiel: **Ueber die Erregung des Atemzentrums durch Salze niederer Fettsäuren (insbesondere Ketonkörper).** (Med. Kl.)

Normalbuttersäure und β-Oxybuttersäure haben unabhängig von ihrem Säurecharakter am normalen und vergifteten Tier eine stark erregende Wirkung auf das Atemzentrum, so daß eine langsame, tiefe Atmung, sehr ähnlich der großen Kußmaulschen Atmung beim Diabetes entsteht. Die Salze der Azetessigsäure, der Isobuttersäure und Propionsäure sind unwirksam.

I. Riedel-München: **Untersuchungen über Beeinflussung der Dauer der narkotischen Avertinwirkung.** (Pharm. Inst.)

Glykuronsäure-, Glykogen- und Traubenzuckergaben beeinflussen den zeitlichen Ablauf und die Tiefe der Avertinnarkose nicht. Sie sind also für die Praxis zwecklos. Experimentell wird die Avertinnarkose im Hungerzustand verlängert und vertieft. Man muß sie also in der Praxis bei Kachektischen (mit Karzinom, Tuberkulose etc.) vermeiden oder geringere Dosen nehmen.

H. J. Fuchs-Berlin: **Neue Laboratoriumsapparate.** IV. Mitteilung. (Serochem. Abt. d. Inst. A. v. Wassermann.)

Beschreibung und Abbildung eines Froschherzapparates und einer Perfusionspumpe. L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 111, H. 5 u. 6.

Grassheim-Berlin: **Stoffwechseluntersuchungen bei perniziöser Anämie.** I. Mitteilung. **Grundumsatz und Leberdiät.** (I. med. Kl.)

Bei 30 untersuchten Fällen wurden häufig Grundumsatzerhöhungen gefunden (bis 46,5 Proz.), die aber dem Blutbefund nicht parallel gingen. Sie fanden sich auch bei normalen Werten für Hb und Erythrozyten, umgekehrt fehlten sie auch bei sehr schlechtem Blutbefund, oder blieben normal, trotz großer Schwankungen der Blutwerte während der Behandlung. Die Grundumsatzsteigerungen hängen offenbar von einem toxischen, noch nicht näher bekannten Faktor ab. Die Ansicht verschiedener Autoren, daß Steigerungen der Wärmeproduktion in der Hauptsache von der erhöhten Tätigkeit der blutbildenden Organe abhänge, ist nicht richtig.

J. Meyer-Kopenhagen: **Ueber die Ausfällung von Sedimenten und die Bildung von Konkrementen in den Harnwegen.**

Verf. betont, daß die genaueren Kenntnisse von dem Einfluß, den die gesamte Ionenkonzentration einer Lösung auf die Löslichkeit eines Stoffes in dieser Lösung geben kann, die in den letzten Jahren gewonnen wurden, zur Klarlegung der Löslichkeitsverhältnisse im Harn nicht ausgenutzt wurden. Er betrachtet den Harn als eine einfache wässerige Lösung und bestimmt die Sättigungsverhältnisse der Stoffe, die in den Harnwegen als Sedimente auftreten und zu Steinbildungen führen können und stellt dann auf Grund dieser Bestimmungen fest, unter welchen Umständen man eine Sedimentbildung erwarten muß. Die Einzelheiten und Ergebnisse der sehr eingehenden, grundlegenden Arbeit, in der Verf. sich auch mit allen bisherigen Theorien der Konkrementbildung ausführlich auseinandersetzt, sind zu kurzem Referat nicht geeignet und müssen im Original gelesen werden.

L. Fischer-Tübingen: **Tonsillektomie bei inneren Krankheiten.** (Med. Kl.)

Bericht über 245 Fälle, darunter 89 Nierenkranke, 79 Rheumatiker, 26 Herzkranke, die nach 2—8 Jahren nachuntersucht wurden. Von 26 chronischen Nephritisfällen waren 16 geheilt, von 14 akuten 6 geheilt und ebenso viele gebessert, von den Rheumatikern waren 41 geheilt, 26 gebessert. Von Komplikationen wurden beobachtet: Nachblutungen, ein Rachenerysipel, käsige Pneumonie, im ganzen ca. 6 Proz. Komplikationen. Nierenkranke, Rheumatiker zeigten öfter vorübergehende Verschlimmerung.

O. Satke-Wien: **Zur Aetiologie und Therapie des Thyreoidismus.** (III. med. Kl.)

In einem Teil der Fälle von Thyreoidismus kommen die erkrankten Tonsillen als einziges ätiologisches Moment in Frage und diese Fälle werden prompt nach Tonsillektomie geheilt. Wahrscheinlich werden die Sekretregulatoren der Schilddrüse (Sympathikus und Parasympathikus) durch Gifte geschädigt. Zusammenhang von Morb. Basedow mit infektiösen Herden fand Verf. nicht.

E. Baráth-Pest: **Ueber Blutdruckstörungen beim M. Basedowii. I. Blutdrucksteigerung und Veränderlichkeit der Blutdruckhöhe.**

Der Blutdruck ist bei M. B. meist nicht herabgesetzt, wie noch vielfach angenommen wird, sondern sehr oft in leichtem und mäßigem Grade erhöht. Diese Erhöhung geht nicht der Grundumsatzsteigerung parallel.

Derselbe: **II. Das Pendesche Symptom bei M. Basedowii.**

Das von Pende beschriebene Symptom, eine Erhöhung der Pulsdruckdifferenz infolge Erniedrigung des diastolischen Blutdruckes fand Verf. bei seinen Kranken mit M. B. nicht häufiger als bei anderen Kranken.

K. Hesse-Berlin: **Ueber den Einfluß von Umstimmungen im vegetativen System auf den Phosphat-Stoffwechsel.** (II. med. Kl.)

Reizung des Parasympathikus und Hemmung des Sympathikus durch Acethylcholin und Ergotamin vermindern den Gehalt des Harns und Blutes an Phosphaten; Reizung des Sympathikus durch Ephetonin und Hemmung des Parasympathikus durch Atropin wirken entgegengesetzt auf den Phosphatstoffwechsel. Die Kalziumbildung, Harnmenge und Aziditätsverhältnisse blieben unbeeinflußt.

A. J. Weil-Frankfurt a. M.: **Ueber die Reaktion der feinsten Gefäße gegen Kältereize im Gebiet Headscher Zonen.** (Med. Poliklin.)

Verf. konnte in der Mehrzahl seiner Fälle eine gesteigerte Reaktionsfähigkit der feinsten Gefäße im Gebiet Headscher Zonen nachweisen.

W. O. Bashenow-Tula: **Die diagnostische Bedeutung der Gallenregurgitation in den Magen bei fraktionierter Untersuchung des Mageninhalts nach einem Probefrühstück.** (Ssemaschko-Krh.)

Die Gallenregurgitation ist physiologisch notwendig und reflektorisch mit einer bestimmten Azidität des Mageninhaltes verbunden. Letztere wird wahrscheinlich durch die Gallenblase geregelt. Die Regurgitation fehlt bei herabgesetzter Azidität und bei echten Achylien. Die diagnostische Bedeutung der Gallenregurgitation ergibt sich daraus, daß sie bei Magengeschwüren und Pylorusstenose in der Regel fehlt, beim sauren Magenkatarrh sich findet, wenn der Mageninhalt eine bestimmte, individuell optimale Azidität übersteigt. Diese Regurgitation kann durch systematische Alkalisierung des Mageninhaltes mit Na_2CO_3 gehemmt werden. Dies ist nicht möglich bei Cholezystitis, weil hier der Gallenrückfluß ungeordneten Charakter hat. Die kranke Gallenblase kontrahiert sich häufig auch ohne Magen- und Zwölffingerdarmreflexe. Verf. unterscheidet von der echten Achylie eine falsche, die Achylia spuria, die vom Gallenrückfluß abhängt und durch Alkalisierung des Mageninhaltes beseitigt werden kann.

J. E. Holst-Kopenhagen: **Untersuchungen über den Mechanismus der Adrenalinglykosurie.** (Med. Kl., innere Abt. B.)

Der Mechanismus der Adrenalinglykosurie ist der gleiche, wie der der alimentären Glykosurie, denn es tritt Zuckerausscheidung nur ein, wenn ein bestimmter Schwellenwert des Blutzuckers überschritten wird. Die Lage der Zuckerschwelle ist bei beiden Glykosurieformen gleich.

W. Kempmann-Aachen: **Elektrolyteneinflüsse auf Wasserbindung, Diurese und Diuretika — mit besonderer Berücksichtigung des Kalziums und des Euphyllins.** (Städt. Krankenanst.)

Versuche am Normalen zeigten nach intravenöser Injektion von Euphyllin-Kalzium (Byk-Guldenwerke, Berlin) eine starke und auffallend nachhaltige Wasser- und Salzdiurese. M. Jacob-Bremen.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 73, H. 3.

Kurt Heine-Hamburg-Eppendorf: **Ueber die Untersuchung von Pleuraadhäsionen im durchfallenden Licht.** (Med. Kl.)

Empfehlung der Anwendung zweier Thorakoskope, wobei die Betrachtung der Verwachsungsstränge im durchfallenden Licht gestattet, den Stranginhalt, insbesondere Kavernen oder Gefäße deutlich zu erkennen, wie die vorzüglichen farbigen Abbildungen einwandfrei zeigen.

Arthur Sonnenfeld-Berlin-Neukölln: **Klinische Beiträge zum Wirkungsmechanismus der Phrenikusexhairese.** 2. Mitteilung. (2. Inn. Abt. Stadtkrh.)

Die kombinierte Behandlung einseitiger Lungentuberkulose mit Phrenikusexhairese und Pneumothorax läßt trotz fortdauernder Zwerchfellparase die erfolgreiche Kollapstherapie der später erkrankten anderen Lunge zu. Bei doppelseitigen Prozessen wird, wenn auf einer Seite der Unterlappen erkrankt ist, Exhairese auf dieser und Pneumothorax der anderen Seite empfohlen. — Bei undurchführbarem Pneumothorax sollte in jedem Fall die Exhairese ausgeführt werden.

Nora Nordmeyer-Freiburg i. Br.: **Statistische Befunde über Phthise, unter besonderer Berücksichtigung der Altersphthise.** (Path. Inst.)

Die Sterblichkeit der Phthise erreicht ihren Höhepunkt zwischen 25. und 30. Lebensjahr, um dann bis ins hohe Alter stetig abzufallen. Die Zahl der ausgeheilten Reinfekte nimmt vom 15.—65. progredient zu; der Beginn der exogenen Reinfektionsperiode wird zwischen 15. und 20. Lebensjahr angenommen. Vom 45. Jahr ab treten die Späterscheinungen der Primäraffektionsperiode (in 69 Proz. Drüsenphthise, in 32 Proz. isolierte Organphthisen, 20 Proz. chronische Lungenphthise der älteren Leute) in Erscheinung.

Digitized by Google

Ernst August Schnieder-Saranac Lake U.S.A.: **Ueber Korrelationen von tuberkulösem Infektionsherd und Blutbild und über das „lokale Blutbild".** (Trudeau Fondation.)

Das lokale Blutbild zeigt nach Versuchen an der Kaninchenkornea weitgehende Uebereinstimmung mit dem prozentualen Allgemeinblutbild.

J. Sternberg-Alland (Nieder-Oesterr.): **Untersuchungen über das periphere und perifokale Blutbild bei Lungentuberkulösen.**

Das perifokale Blutbild (gewonnen aus dem knapp am Rand einer Pirquetpapel entnommenen Ausstrich) unterscheidet sich deutlich vom peripheren (Fingerbeere). Es wird für einen sehr feinen Indikator gehalten, der für die Prognosenstellung und Therapie von Nutzen sein kann.

Ernst Paulsen-Wien: **Ueber die Einwirkung unspezifischer Fettstofftherapie auf die Blutsenkungsreaktion bei Lungentuberkulose.** (Heilanst. Alland.)

Verf. nimmt an, daß die Lipoidantikörperbildung nach Gamelanzufuhr an der Einwirkung auf die Serumreaktion direkt beteiligt ist.

P. Kallós und E. Bajza-Budakeszi bei Pest: **Experimentelle Beiträge zur künstlichen Immunisierung gegen Tuberkulose.** III. Mitteilung: **Hämolysinversuche.** (Weiß-Manfrédsches Sanat.)

Bei intrakutaner Applikation von in Säckchen gesperrten Antigenen können antizelluläre Immunstoffe entstehen.

W. Bronkhorst-Apeldoorn: **Die klinische Bedeutung pathomorphologischer Veränderungen bei der Lungentuberkulose.** (Sanat. „Berg an Bosch".)

Verf. will zwischen einer primitiven und alterativen Phase, sowie zwischen einer exsudativ-destruktiven und produktiv-reparativen Gewebsreaktion unterscheiden. Die primitive Phase umfaßt das primäre und sekundäre Stadium nach Ranke, die alterative die seines tertiären Stadiums sowie die isolierte Phthise. Die Phasen sind nicht umkehrbare Entwicklungsstadien, die Gewebsreaktionen wechselnde Varianten ein und desselben Entzündungsprozesses.

W. Schmid-Sachsenstamm-Klagenfurt: **Behandlungsversuche mit M. Kaplans Tuberkulosevakzine.** (Tub.-Abt. Landeskrh.)

Verf. sah in einigen Fällen keinen Erfolg, bei einem vorübergehenden günstigen Einfluß, bei mehreren aber schwere Schädigungen.

W. Pfannenstiel und B. Scharlau-Münster (Westf.): **Tierexperimentelle Studien über die Bedeutung gesteigerter Vitaminzufuhr für die Tuberkulosetherapie.** (Hyg. Inst.)

Die Darreichung von Vitamin D oder B hatte keinen heilenden Einfluß, von Vitamin A nur bei einzelnen Tieren. Durch gleichzeitige perorale Darreichung von Vitamin B (Laevulose Blaes) und D (Vigantol) gelang es, experimentelle Kaninchentuberkulose therapeutisch zu beeinflussen. Bei gleichzeitiger Verabfolgung von B + D + A (Lebertran) ließ sich die therapeutische Wirkung nicht verstärken; nicht spezifisch vorbehandelte Tiere wurden sogar geschädigt.

Knud Faber-Kopenhagen: **Der Rückgang der Tuberkulosesterblichkeit in Dänemark. Zur Beleuchtung der Frage über exogene Infektion im reifen Alter.** (Med. Kl.)

Die Bekämpfung der Ansteckung hat die größte Wirkung auf folgende Altersperioden ausgeübt: Das frühe Kindesalter (Knaben und Mädchen) in Stadt und Land, das erwachsene Alter bei Männern in den Städten und das erwachsene Alter bei Frauen auf dem Land. Es wird angenommen, daß für diese drei Altersperioden besondere Gelegenheit zu exogener Infektion gewesen ist, und zwar bei den städtischen Männern durch die Arbeit in geschlossenem Raum, bei den ländlichen Frauen durch die häusliche Arbeit, insbesondere Krankenpflege.

Ladislaus Heumann-Szombathely (Ungarn): **Lungentuberkulose, Gelenkrheumatismus und Präkarenz.**

Zur Vermeidung akuter Nachschübe bei Lungentuberkulose und chronischem Gelenkrheumatismus in der Präkarenz genügt die Zufuhr von Hefe (Levurinose) allein vollkommen.

Willi Mascher-Dals Rostock (Schweden): **Silikose und Tuberkulose.** (Kroppefjälls Sanat.)

Bei 32 Arbeitern einer Quarzmühle fand sich in 12 Fällen das Röntgenbild alter oder frischer tuberkulöser Herde und dabei weder die Beeinflussung des silikotischen noch des tuberkulösen Prozesses, in 5 Fällen mit schwerer Silikose kein Zeichen komplizierender Tuberkulose.

Moti Malkorni-Hamburg-Eppendorf: **Die Kultur des Tuberkelbazillus. Vergleichende Nährbodenuntersuchung.** (Dtsch. Forsch.Anst. f. Tub.)

Der Nährboden von Petragnani hat sich nicht bewährt. Die Nährböden von Lubenau-Hohn und Petrow sind beide gleich gut geeignet. J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 222, H. 1 u. 2.

Kurt Erich Bach-Würzburg: **Zur Diagnose und Differentialdiagnose des Morbus Basedowii.** (Chir. Kl.)

Der Arbeit liegt ein Material von 60 operierten Basedowkröpfen zugrunde. Es haben sich nur die klinischen Symptome: Struma, Tachykardie, Exophthalmus und Tremor als im wesentlichen konstant beim Morbus Basedowii erweisen lassen. Von besonderer Beweiskraft erscheint zur Differentialdiagnose zwischen Morbus Basedowii und Thyreotoxikose die verschiedene Reaktion auf größere Jodgaben. Bei den postoperativen Basedowfrühtodesfällen (7 Krankengeschichten) scheint man dem Zustand des Herzens besondere Beachtung schenken zu müssen. Die Jodverabreichung bedeutet einen Fortschritt.

Hermann Domrich-Berlin: **Zur Häufung der tödlichen Lungenembolie.** (Chir. Kl.)

Seit 1924 haben in der Charitee und in der Chirurgischen Universitätsklinik Berlin-Ziegelstraße die tödlichen Lungenembolien auf das 3—4 fache zugenommen. Die Embolien bei den Frauenkrankheiten und in der Geburtshilfe haben in der Charitee sich nicht vermehrt. Früher stellten sie die Hälfte, heute nur noch 1/5 aller tödlichen Lungenembolieфälle.

Vom Gesichtspunkt der Grundkrankheiten betrachtet, ist die Zahl der Embolien am eindrucksvollsten bei den malignen Tumoren gewachsen.

Max Ernst-München: **Die künstliche Zwerchfelllähmung in der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose.** (Chir. Poliklin.)

(Siehe d. Wschr. 1929, S. 1449) Referat der Bayerischen Chirurgentagung.

Wilhelm Rieder-Hamburg-Eppendorf: **Klinik und Therapie des sogenannten Kardiospasmus.** (Chir. Kl.)

Die experimentelle Feststellung, daß beim sogenannten Kardiospasmus meist eine Störung des Oeffnungsreflexes vorliegt, läßt sich durch eingehende Nachuntersuchung klinischer Fälle bestätigen. Alle für den sogenannten Kardiospasmus verantwortlich gemachten Ursachen sind mit der Annahme einer gestörten Funktion der Kardia und des Oesophagus in Einklang zu bringen. Ein „Spasmus" der Kardia konnte in keinem Fall mit Sicherheit festgestellt werden. „Geheilt" ist ein Kardiospasmus bei der Hellerschen Operation erst bei völliger Beschwerdefreiheit nach 3jähriger Beobachtung und prompter Entleerung der Speiseröhre. Die Hellersche Operation ergab in 6 Fällen teils sehr gute, teils befriedigende Resultate. Dilatation nach Starck und andere Verfahren stehen zurück.

Fr. Bernhard-Gießen: **Die Bedeutung der weißen Galle für die Chirurgie nach 25 klinischen Beobachtungen bei Operationen und auf Grund von erfolgreichen Versuchen den Hydrops der Gallenwege im Tierexperiment zu erzeugen.** (Chir. Kl.)

Unter 5613 Operationen an den Gallenwegen wurde in 25 Fällen weiße Galle festgestellt, deren Operationsbefunde beschrieben werden. Der Hydrops der Gallenwege war in 16 Fällen durch Steine im Choledochus, in einem Fall durch eine entzündete, steingefüllte Gallenblase und in 8 Fällen durch eine Verlegung oder Kompression des Choledochus durch Tumoren oder eine chronische Pankreatitis hervorgerufen.

Die weiße Galle entsteht häufiger durch das Steinleiden, als nach einer Gallensperre durch Tumoren. Die weiße Galle tritt bei den Steinleiden schneller auf, weil dabei wahrscheinlich eine Hypersekretion der Gallengangsschleimhaut und eine verstärkte Resorption der Galle sich einstellt.

Die Erklärung der weißen Galle als Pankreassekret, das in das Gallensystem gelangt, wird abgelehnt. Der Hydrops der Gallenwege läßt sich bei Kaninchen experimentell erzielen, wenn die Tiere nach der Choledochusunterbindung täglich Traubenzuckerinfusionen erhalten. Der Druck im Gallengangsystem war bei dem Hydrops der Gallenwege überraschenderweise geringer als der normale Sekretionsdruck der Leber. (Bedeutung für die Entstehung der weißen Galle.) Die Feststellungen des Tierversuches weisen darauf hin, daß bei dem Hydrops der Gallenwege eine Paracholie und keine Acholie besteht. Bei den Choledochotomien beträgt die Häufigkeit der weißen Galle 2,1 Proz. und bei den Anastomosen 5,7 Proz. Die Mortalität ist in Fällen mit W.G. erheblich höher. Die Hauptgefahr besteht in der cholämischen Blutung, die man prophylaktisch bekämpfen soll.

Th. Naegeli-Bonn: **Die Stromverhältnisse im Pfortadersystem.** (Chir. Kl.)

Das Blut der Milzvene gelangt nicht gleichmäßig verteilt in die ganze Leber. Es gibt auch im Pfortadersystem einzelne Strömungen, die von bestimmten Wurzelgebieten versorgt werden. In die Milzvene eingespritzte Fremdkörper gelangen in einem gewissen Prozentsatz nur in den linken Leberlappen, können aber auch in umschriebene Abschnitte anderer Leberteile gelangen. Dasselbe gilt von Injektionen in Dünndarmvenen. Inwieweit diese Strömungen von bestimmten Faktoren (Druckverhältnissen, Organfunktion, Lage des Tieres) abhängig sind, konnte bei Versuchen nicht entschieden werden.

L. Kaulich-Pest: **Die Erklärung für das Ausbleiben der Füllung der Gallenblase bei der Cholezystographie.** (III. chir. Kl.)

Die cholezystographische Untersuchung gibt nicht immer das genaue Bild des tatsächlichen Zustandes des Gallensystems. Wenn bei intravenöser Verabreichung des Jodkontrastmittels die Gallenblase sich innerhalb von 20 Stunden nicht füllt und die Klagen nicht typisch sind, muß man mit der Möglichkeit von Veränderungen oder Erkrankungen anderer Bauchorgane rechnen. In solchen Fällen muß man die Ursache der Nichtfüllung durch genaue Röntgenuntersuchung des Magens und Darmes, durch wiederholte cholezystographische Untersuchung festzustellen trachten.

Digitized by Google

P. Walzel-Wien: **Verblutungstod im Spätstadium einer operierten akuten Pankreasnekrose durch eitrige Arrosion der Arteria pancreaticoduodenalis.**

6 Wochen nach der Operation einer im Gefolge einer akuten Pankreasnekrose entstandenen eitrigen Pankreatitis kommt es nach mehrfacher Pankreassequesterabstoßung zu einer tödlichen Blutung aus der A. pancreaticoduodenalis. Die meist aseptisch verlaufende Sequestrierung scheint durch die Tamponade zur Sekundärinfektion zu neigen.

G. Eichelter-Wien: **Spontanperforation des paralytisch erweiterten Duodenalschenkels 4 Jahre nach subtotaler Magenresektion wegen Ulkus.** (Chir. Abt. d. Wilhelminenspit.)

4 Jahre nach subtotaler Magenresektion nach Billroth II wegen Ulkus trat ein Karzinom an der Resektionsstelle auf (echte Neubildung, nicht Spätrezidiv eines übersehenen Karzinoms). Dieses verengte den zuführenden Duodenalschenkel, ohne ihn zu verschließen. Nach langdauernder, chronischer Duodenalstenose kam es schließlich zur Atonie, zur Ueberdrehung und zur Perforation des Duodenums ins freie Peritoneum.

Otto Groß-Leipzig: **Spätperforation an dem zuführenden blinden Darmende nach Seit-zu-Seit-Anastomose des Dünndarms.** (Chir. Abt. Krh. St. Georg.)

Mitteilung eines Falles von Geschwürsperforation im Blindsack einer Dünndarm-Seit-zu-Seit-Anastomose. Die Seltenheit eines derartigen Vorkommnisses ist kein Grund, die leichtere Form der Dünndarmverbindung Seit-zu-Seit zu beanstanden, mahnt jedoch zu der Vorsicht, die blinden Enden möglichst kurz zu gestalten und durch Fixation am Anastomosenschenkel vor Invagination in das Anastomosenlumen zu schützen.

Walter Brandesky-Wien: **Chronische Darmstenose und „zweite Krankheit".** (Chir. Abt. Kaiserin Elisabethspit.)

Im ersten Falle auffällige Kachexie im Anschluß an eine Appendektomie mit Ausbildung von Darmfisteln. Die Sektion ergibt ein Ca. an der Flexur-Rektumgrenze mit ausgedehnten Verwachsungen; im 2. Fall Perforation eines präpylor. Ulkus bei Strangileus nach Appendektomie. Die beiden mitgeteilten Fälle zeigen, daß man einerseits bei bestehender Peritonitis gelegentlich an chronische Darmstenose als deren auslösende Ursache denken muß; anderseits muß man bei chronischer Darmstenose auf das Auftreten einer Peritonitis gefaßt sein, die nur indirekt durch den stenosierenden Prozeß ausgelöst ist.

W. F. Suermondt-Leiden: **Spannungspneumoperitoneum.** (Chir. Kl.)

Für die Erklärung des Spannungspneumoperitoneum dieses Zustandes ist wichtig, daß bei jeder Ausatmung ein negativer Druck im Oberbauch auftritt, wodurch das Ansaugen der Luft in die Bauchhöhle bei Leuten mit vorwiegender Bauchatmung begünstigt wird. Damit sich Spannungspneumoperitoneum bildet, müssen zufällig 2 Umstände zusammenwirken: Erstens muß eine möglichst kleine Verbindung der Bauchhöhle mit irgendeinem lufthaltenden Organ oder mit der Außenwelt bestehen, wodurch die Luft in die Bauchhöhle eintreten kann; zweitens muß irgendein Ventilmechanismus vorhanden sein, wodurch diese Oeffnung jedesmal abgeschlossen wird, sobald der Druck in der Bauchhöhle erhöht wird.

Im vorliegenden Fall Entstehung von einer partiell von der Bauchwand abgelösten Dünndarmfistel aus, die zur Entlastung des Darmes bei Peritonitis angelegt war. Heilung.

Kurt Henius: **Die Bestimmung des Sauerstoffdefizits im arteriellen Blut als Hilfsmittel bei der Indikationsstellung zur Kollapstherapie und anderen Formen chirurgischer Behandlung von Lungenkrankheiten.**

Durch Bestimmung des Sauerstoffdefizits im arteriellen Blut mit der Methode nach Barcroft ist es möglich, die Indikation zur Lungenkollapstherapie in zweifelhaften Fällen sicherer als bisher zu stellen.

Egmont Orbach-Berlin: **Hühnereigroße Epithelzyste der Handgelenksgegend, eine Schrapnellkugel einschließend, 25 cm entfernt vom Eindringungsort.** (Chir. Privatkl. Prof. v. Kuester.)

12 Jahre nach einer Schußverletzung der Ellenbogengelenksgegend wird aus dem Handgelenksbezirk der gleichen Seite eine hühnereigroße Epithelzyste, welche die Schrapnellkugel einschließt, entfernt. Seit 1 Jahr ist die Geschwulst gewachsen und verursachte Beschwerden.

Der Fremdkörperreiz einerseits und eine mitigierte Infektion anderseits stellen zwei wesentliche Bedingungen für die Entstehung von traumatischen Epithelzysten dar.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 137, H. 3*) (Schlußheft) u. Bd. 138, H. 2 u. 3.

Kongreßbericht: 2. Teil.

Bd. 138, H. 2.

E. Kehrer-Marburg: **Ueber Riesenovarialzystome.** (Fr.Kl.)

Im Anschluß an den Bericht über den erfolgreich operierten Fall eines Riesenovarialzystoms wird über die gesamte vorliegende Literatur berichtet, Klinik und operative Behandlungstechnik werden eingehend beschrieben.

H. Baltzer-Tübingen: **Ueber das Adenomyom des Uterus.** (Fr.Kl.)

Nach Klärung des Krankheitsbegriffes wird das histologische Bild eines solchen Tumors und die Entwicklungsgeschichte desselben erörtert.

H. O. Kleine-Heidelberg: **Die angeborenen Basalzelltumoren der Gingiva.** (Fr.Kl.)

Besprechung des histologischen Bildes an Hand eines einschlägigen Falles.

E. Terruhn-Marburg: **Leukoplakie und Kraurosis vulvae.** (Fr.Kl.)

Die Leukoplakia vulvae wird für das erste Stadium der Kraurosis erklärt und ihr Zusammenhang mit der letzteren erörtert.

E. Terruhn-Marburg: **Vitiliginöse Leukopathia vulvae.** (Fr.-Kl.)

Nach Ansicht des Verfassers beruht die Krankheit wahrscheinlich auf einer Irritation des N. pudendus internus.

I. Schiffmann-Wien: **Weitere Beiträge zur Kenntnis der postklimakterischen Blutung.** (Bettina-St.-Pavillon.)

Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

R. Dyroff-Erlangen: **Experimentelle Untersuchungen zur Physiologie des Genitaltraktes beim Weibe.** (Fr.Kl.)

Aus der sehr umfangreichen Arbeit ist hervorzuheben, daß nach Ansicht des Verfassers das Wesen des Antagonismus zwischen den beiden Vertretern des vegetativen Nervensystems nicht auf dem Gegensatz von Erregung und Hemmung beruht. Die motorische Einzelleistung des Parasympathikus besteht in einer rhytmisch fortschreitenden Bewegung, die des Sympathikus in einer Tonusänderung der Muskulatur. Das gesamte vegetative Nervensystem ist gemeinsam mit dem innersekretorischen System als funktionelle Einheit zu betrachten, welche die Grundlage der Konstitution darstellt. In der Schwangerschaft entsteht ein gesteigerter Parasympathikotonus, der das Genitale und auch den gesamten Organismus hinsichtlich der Einflüsse des hormonalen Säftegemisches verändert.

O. Bokelmann und A. Bock-Berlin: **Die Kalziumbilanz des Organismus in der Gravidität.** (Fr.Kl. Char.)

Am Tierexperiment wird gezeigt, daß auch unter normalen Ernährungsbedingungen nicht selten eine Entkalkung des mütterlichen Organismus zugunsten des Fötus eintritt.

C. Clauber und H. Kötter-Kiel: **Das klinische und anatomische Bild der genitalbedingten Sepsis.** (Fr.Kl.)

Die höchste Sterblichkeitsquote weist der Früharbortus auf, bei dem auch die Krankheit in der Regel einen rapideren Verlauf nimmt.

H. O. Neumann und M. Oing-Marburg: **Polymastie und Polythelie.** (Fr. Kl.)

Die Häufigkeit der beobachteten überzähligen Bildungen beträgt 5,3 Proz. des gesamten Materials. Die Lokalisation entspricht dem embryonalen Milchleisten. Pyknikerinnen sind unter den Betroffenen in auffälliger Ueberzahl.

A. Mandelstamm-Petersburg: **Zur Frage des Geburtsschocks und des plötzlichen Todes nach der Geburt.** (Geb.h.-gyn. R.Inst.)

Das Eintreten des Geburtsschocks hat das Bestehen anatomischer Veränderungen im Kreislauf und das Hinzukommen schädigender Momente zur Voraussetzung.

B. A. Libow-Petersburg: **Ueber objektive diagnostische Zeichen der achtmonatigen Schwangerschaft bei Steißlage.**

Das beste diagnostische Zeichen ist das Niveau des Fundus uteri und die Lage des Steißes hinsichtlich des Eingangs in das kleine Becken.

I. Wallart-Basel: **Ueber das paraganglionäre Gewebe des Eierstockes während der Schwangerschaft und bei Myom des Uterus.** (Fr.Spit.)

Das paraganglionäre Gewebe ist während der Schwangerschaft und bei Myomen des Uterus, ausgehend vom Nerven des Eierstockes, besonders stark entwickelt.

Bd. 138, H. 3. (Schlußheft.)

Th. Kempermann-Köln: **Ueber das Problem der Regionenbildung der Wirbelsäule.** (Anat. Inst.)

Entwicklungsgeschichtliche Studie, die den Nachweis bringt, daß die 7. Hals- und die 13. Brustrippe und die Assimilation des 5. Lendenwirbels in das Os sacrum an sich keine Mißbildungen sind.

L. Schönholz-Freiburg: **Untersuchungen über die zirkulierenden Blutmengen in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

In der Schwangerschaft erfolgt keine Erhöhung der zirkulierenden Blutmenge, dagegen scheint eine Verdünnung des Blutes stattzufinden.

G. Feyertag-Petersburg: **Zur Frage der Anwendungssphäre der hohen Zange mit besonderer Berücksichtigung der Kjelland- und Jolkin-Zange.** (St. Inst. Gebh.)

Die genannten Zangenmodelle schaffen nach der Erfahrung des Verfassers in geeigneten Fällen eine Besserung der Verhältnisse für Mutter und Kind.

R. Keßler-Kiel: **Untersuchungen physikalisch-chemischer Eigenschaften des Bluteiweißes in der Gestationsperiode.** (Fr.Kl.)

Zu kurzer Wiedergabe ungeeignet.

K. J. Anselmino-Düsseldorf: **Ueber die Permeabilität der Plazenta.** (Fr.Kl. med. Akad.)

Neben den durch einfache Diffusion und durch Löslichkeit permeablen Stoffen muß eine weitere Gruppe angenommen werden, für

*) Bd. 137, H. 1 u. 2 siehe Nr. 42. Bd. 138, H. 1 in Nr. 43, 1929 d. Wschr.

Digitized by Google

die ein aktiver, mit besonderen Leistungen der Zellen verbundener Transport besteht.

E. Raab-Halle: **Der Stoffwechsel der überlebenden Uterusschleimhaut.**

Beobachtungen des Stoffwechsels und des morphologischen Bildes weisen auf parallel gehende Veränderungen während der Zeit zwischen zwei Menstruationen hin.

A. Mandelstamm-Petersburg: **Künstliche Scheidenbildung nach Popow.** (Geb.-gyn. R.-Inst.)

Beschreibung der Operationstechnik.

Fr. Röggla-Bozen: **Ist der Kaiserschnitt an der sitzenden Schwangeren durchführbar?**

Empfehlung der Schnittentbindung an der sitzenden Schwangeren in Fällen von schwerer Asphyxie.

A. Dienst-Breslau: **Weitere Untersuchungen über das Wesen, Wirken und den Ursprungsort des Antithrombins im Organismus und seine klinische Bedeutung in diagnostischer, prognostischer und therapeutischer Hinsicht.**

Eklampsie und Schwangerschaftstoxikosen werden als toxische Thrombinwirkungen erklärt, schnellste Entfernung der Plazenta nach sofortiger Entbindung ist zu ihrer Behandlung am Platze.

A. Waegner-Berlin-Charlottenburg: **Ein Fall von Schwangerschaft und Geburt bei Uterus duplex (septus).** (Städt. Krh.)

Kasuistik.

L. Braude und M. Schwarzmann-Moskau: **Ueber die Wirkung des Jodes auf die Ovarien.** (Gyn. Kl. II. Staatsuniv.)

Die zyklischen Veränderungen der Vaginalschleimhaut hörten bei Mäusen unter Jodwirkung auf, jodierte weibliche Kaninchen blieben steril.

K. Ulesco-Stroganowa-Petersburg: **Das Wachstum der menschlichen Eihäute in Explantaten.** (Geb.gyn. Inst.)

Die Dezidua erscheint als eine besonders aktive Art des retikuloendothelialen Gewebes.

L. Schönholz-Freiburg: **Die Plazenta im Aschenbild.** (Fr.Kl.).

Die Abnahme des Ca-Gehaltes der Plazenta in den letzten Schwangerschaftsmonaten hat ihre Ursache im Verschwinden des Zottenepithels, das besonders großen Ca.-Reichtum aufweist.

R. Maurer-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 7, 1930.

R. Cordua-Hamburg-Finkenau: **Zur Frage der Serosa- und Wandveränderungen des Uterus bei Gasbrand. (Aehnlichkeit mit traumatischen Verletzungen.)** (Staatl. Inst. f. Geb.h. u. Fr.Kr.)

Es gibt Wandabszesse des Uterus, welche spontan durchbrechen können, besonders bei Gasbrand. Verf. berichtet über einen solchen Fall, bei dem die Durchbruchstelle ein ähnliches Bild bot, wie eine Perforationsverletzung infolge kriminellen Eingriffes. Es handelte sich um eine Frau, bei der im 7. Graviditätsmonat Fruchtwasser abging. Schüttelfröste. Durch Glyzerintamponade Erweiterung und Entwicklung des Fötus. Peritonitis. Exitus trotz Laparotomie und Douglasöffnung. Einzelheiten über die durch Sektion festgestellten pathologischen Veränderungen.

H. H. Schmid-Reichenberg (Böhmen): **Geburt nach Straßmannscher Operation bei Spaltuterus.** (Fr.Abt. d. Hosp.)

Eine 33jähr. Frau hatte 4 Schwangerschaften infolge Scheidenwandbildung im Uterus nicht austragen können. Es wurde die Spaltbildung nach Straßmann beseitigt und der Uterus plastisch vereinigt. Die Kranke konzipierte und gebar ein reifes Kind. In einem zweiten Fall war infolge irriger Annahme einer Rippentuberkulose von anderer Seite die eine Uterushöhle artifiziell entleert worden, die Gravidität der anderen Hälfte bestand aber weiter. Hier war natürlich kein Anlaß für die plastische Vereinigung der beiden Hälften.

Ete Burg-Fünfkirchen: **Ueber einen Fall von Adenoma hydradenoides vulvae.** (Fr.Kl.)

Bei einer seit 8 Jahren in der Menopause stehenden Kranken fand sich an der r. großen Labie ein linsengroßes, mit der Haut bewegliches Gebilde mit stecknadelkopfgroßer Oeffnung in der Mitte. Es handelte sich um eine von der Schweißdrüse ausgehende Geschwulst der Vulva. Die Gutartigkeit dieser Geschwülste ist bisher nicht einwandfrei festgestellt, daher empfiehlt sich ihre Entfernung.

A. Niedermeyer-Görlitz: **Inwiefern berechtigt nach geltendem und künftigem Recht der Nachweis einer Mißbildung zur Unterbrechung der Schwangerschaft?**

Es fragt sich, ob ein artefizieller Abort gestattet ist, wenn röntgenologisch eine Mißbildung nachgewiesen ist, um der Frau den psychischen Schock zu ersparen. Verf. ist der Ansicht, daß, da der röntgenologische Nachweis erst in den späteren Monaten der Schwangerschaft möglich ist, das völlige Austragen für die Gesundheit der Graviden ohnedies die günstigere Lösung sein dürfte. Eugenetische Indikation, die übrigens nicht anerkannt wird, käme nicht in Frage, da ja eine lebensunfähige Mißbildung sich nicht fortpflanzen kann.

Vojin Lazarevic-Neusatz (Jugoslavien): **Uterusruptur bei überreifer Frucht und Polyhydramnion, geheilt durch Laparotomie und Naht.**

Eine 39jährige IX.-para stieß unter der Geburt nach Blasensprung plötzlich einen heftigen Schrei aus und klagte über sehr starke Schmerezn. Wehenstille, aber kein Kollaps. Mit Diagnose Uterusruptur zweistündiger Bahntransport ohne Tamponade in Anstalt. Daselbst Laparotomie. Rißstelle war 14 cm lang. Entfernung der überreifen toten Frucht und der Plazenta, Naht des Risses, Heilung.

G. Bakács-Pest: **Die feineren Vorgänge bei der Plazentalösung.** (Fr.Kl. Breslau und Bakáts-térer Krh. Pest.)

Die Plazenta löst sich meist in der Spongiosa, kann sich aber auch in der Compacta, sogar der Muscularis lösen. Verzögerte Lösung durch schlechte Uterustätigkeit, Zottensitz an der Muskulatur, gelappte Plazenten. Durch richtige Leitung der Nachgeburtsperiode vermeidet man meist manuelle Lösung.

Ete Burg-Fünfkirchen: **Zur Frage der menschlichen Gürtelplazenta, im Zusammenhang mit dem pseudointermediären Blutkreislauf der einfachen und normalen Plazenta.** (Fr.Kl.)

Bei einer 35jährigen II.-para trat eine atonische Nachgeburtsblutung auf, die Plazenta wurde manuell gelöst. Der zentrale Teil der Plazenta war vollkommen zottenlos, um ihn herum lief nur ein Gürtel von Kotyledonen. In diesen, übrigens höchst seltenen Fällen, ist immer mit einer atonischen Blutung in der plazentaren oder postplazentaren Periode zu rechnen, daher ist die Mutter nach der Geburt sehr sorgfältig zu beobachten.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 45, H. 5.

G. Abraham-Frankfurt a. M.: **Besonderheiten der Dysenterie Kruse-Sonne im Kindesalter.** (Kindkl.)

Die Diagnose der Sonne-Kruse-Ruhr wurde in den Fällen der Frankfurter Klinik stets an den immer vorhandenen typischen blutig-schleimigen Stühlen und ohne Bazillenbefund gestellt. In der weitaus überwiegenden Mehrzahl der Fälle, in denen ein Verdacht bestand, wurden die Bazillen aus dem Blut gezüchtet. Die Erkrankungen der Säuglinge stellten stets den leichteren, gewissermaßen „gastroenteritischen" Typ dar, während die der Kleinkinder, besonders der kräftigen, dem toxisch-typhösen Typ zuzurechnen sind.

H. Seckel-Heidelberg: **Das Syndrom der chronischen Stauungshaut beim Kinde.** (Kindkl.)

Venöse Kapillarerweiterung mit und ohne Zyanose, lokale Temperatursenkung, Hyperpigmentierung, Gewebsverdickung, Trommelschlegelglieder und Hypertrichose bilden das Syndrom der Stauungshaut, das im Kindesalter besonders gut nachweisbar ist und neben den Stauungen von Milz, Leber, Niere und Lunge in Erscheinung tritt.

Johann Susmann Galant-Moskau: **Zehn Jahre Reflexforschung (1917—1927).**

„Ich will hier Rückschau halten über die ersten zehn Jahre meiner wissenschaftlichen Tätigkeit soweit sie Probleme der Reflexforschung berührt, behandelt und zu lösen versucht. Ein solches Unternehmen könnte vielen als überflüssig erscheinen. Doch kann ich nach vielen Ueberlegungen sagen, daß es nicht so ist . . ." Großes Eigen-Literaturverzeichnis.

S. J. Schaferstein-Charkow: **Die Rolle der hämatoenzephalytischen Barriere in der Genese des neurotoxischen Syndroms bei akuten Ernährungsstörungen.** (Ukrain. Inst. Mutter- u. Kind.schutz.)

Bei toxischen Ernährungsstörungen (Intoxikationen, toxischen Kolitiden) wird stets eine Schwächung der Schutzvorrichtungen der Barriere und eine pathologische Permeabilität derselben beobachtet. Mit dem Verschwinden des neurotoxischen Syndroms geht meist die Wiederherstellung normaler Verhältnisse der Barriere parallel. Bei Uebergang einer nichttoxischen Ernährungsstörung ins Toxische wird die bis dahin normale Widerstandskraft der Barriere durchbrochen. Die Barriere wird bei den verschiedenen Erkrankungen, die von klinischen neurotischen Symptomen begleitet werden, durchbrochen. Auf den erhöhten Druck bei Anwesenheit des neurotoxischen Syndroms und auf die therapeutische Zweckmäßigkeit (?) der Lumbalpunktion bei ähnlichen Zuständen (insbesondere bei Intoxikationen) wird hingewiesen. Der Umstand, daß die Durchlässigkeit der Barriere bei den verschiedensten klinischen Prozessen, die mit nervösen Erscheinungen einhergehen, Störungen erleidet, schränkt die differentialdiagnostische Bedeutung der Uraninprobe besonders bei Meningitis ein.

S. Bruchsaler-Mannheim: **Ueber Aszites chylosus im Säuglingsalter.** (Säuglkrh.)

Der 8. Fall dieser seltenen Erkrankung wird beschrieben.

Albrecht Peiper-Berlin: **Die Schreitbewegungen der Neugeborenen.** (Kindkl.)

„Wir sehen . . . von dem Versuche ab, die Schreitbewegungen näher zu lokalisieren und nehmen nur an, daß die Unfertigkeit des Großhirns die Bewegungen zustandekommen läßt. Im Laufe der Entwicklung verdecken allmählich die willkürlichen Bewegungen diese Reflexe, die sich wohl noch beim Strampeln geltend machen." Drei interessante Abbildungen.

Erich Holzmann-Leipzig: **Essentielle Hypertension im frühen Kindesalter.** (Kindkl.)

Eingehende Krankengeschichte eines 4½jährigen Knaben. Der Krankheitsfall ist nach des Verfassers eigenen Worten in vielen Einzelheiten noch ungeklärt. (Der Standpunkt des Verfassers, daß die essentielle Hypertension im Kindesalter sehr selten sei, dürfte sich wohl verändern, sobald in den Kinderkliniken mehr Blutdruckuntersuchungen vorgenommen werden. Ref. hat vor einigen Monaten in einer Vorlesung des Magdeburger Instituts für ärztliche Fortbildung ausführlich über einen solchen Fall gesprochen und

Digitized by Google

dabei auf die — anscheinend vom Verf. übersehenen konstanten Blutdrucksteigerungen der exsudativen Kinder [vgl. Rosenthal und Mitarbeiter in der Zschr. f. Kinderheilk.] hingewiesen. D. Ref.)

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. 1930. Bd. 89, H. 2.

Ernst Meyer-Königsberg i. P.: **Enzephalographische Befunde aus neurologischem und psychiatrischem Gebiete.** Mit 48 Textabbildungen.

Der Arbeit liegen 200 Enzephalogramme zugrunde. Besprochen werden einige lehrreiche Fälle von Hirngeschwülsten, einige unklare Fälle von Meningo-Enzephalitis, Fälle von Kopfverletzten, von Epilepsie, progressiver Paralyse, Arteriosclerosis cerebri, seniler Demenz, chronischem Alkoholismus und Schizophrenie. Nötig ist eine Art Normalbild für die Ventrikel, wie für die basalen Zisternen und die periphere (subarachnoideale) Luftfüllung zu gewinnen. Bei der Unsicherheit der Ausdeutung und Bewertung der Luftfüllung in, bzw. an der Oberfläche des Gehirns ist es dringend notwendig, für diese Oberflächenbilder normale wie pathologische Typen herauszuarbeiten. Auch auf Fälle von Migräne und anderen Zephalalgien, auf möglichst viel klinisch unklare Fälle, z. B. solche mit anscheinenden Jacksonanfällen, auf Fälle von multipler Sklerose und Enzephalitis, schließlich auf körperliche Erkrankungen, Allgemeinerkrankungen, Nephritis, Diabetes usw. sind die enzephalographischen Untersuchungen auszudehnen. Wichtig ist auch die Frage zu lösen, ob die Schädelform einen Einfluß auf die Gestalt der Ventrikel hat. Vielleicht ist die Enzephalographie auch geeignet, wichtige Ergebnisse für die normale makroskopische Hirnanatomie zutage zu fördern.

G. S. Machulko-Horbatzewitsch und L. L. Rochlin-Charkow: **Klinik, Pathomorphologie und Histogenese der Chordome.** (Psych. neur. u. path. Inst.) Mit 20 Textabbildungen.

Zwei einschlägige Fälle werden eingehend beschrieben und besprochen. Chordome sind Geschwülste, welche infolge Anaplasie der transformierten embryonalen Reste der Chorda dorsalis entstehen und das Bild einer Systemerkrankung des Nervensystems vortäuschen können. Die hervorstechendsten Symptome kranialer Chordome des Clivus Blumenbachii sind die Augensymptome im Beginn und die Bulbärerscheinungen am Ende der Erkrankung. Bei der Diagnostik spielt die Röntgenuntersuchung eine wichtige Rolle. Mit wenig Ausnahmen sind die Chordome wegen ihrer Lokalisation, ihres destruktiv-infiltrativen Wachstums und ihrer großen Neigung zu postoperativen Rezidiven als bösartig anzusehen.

W. W. Michejew und E. M. Pawljutschenko-Moskau: **Anatomie eines Todesfalles nach Gaseinblasung in den Lumbalkanal.** (Nervklin.) Mit 6 Textabbildungen.

Fall von Pachymeningitis haemorrhagica interna alcoholica, der nach Gaseinblasung in den Subarachnoidalraum im Status epilepticus ad exitum kam und makroskopisch und mikroskopisch eingehend untersucht wurde.

W. W. Michejew und E. M. Pawljutschenko-Moskau: **Ueber das Zwischenhirn-Hypophyseproblem.** (Nervklin.) Mit 20 Textabbildungen.

Drei Fälle von Diabetes insipidus, einer von ihnen mit Erscheinungen von Dystrophia adiposo-genitalis, zwei von ihnen pathologisch-anatomisch untersucht und zwei Fälle von Akromegalie, einer von ihnen ebenfalls pathologisch-anatomisch untersucht. Die Verf. kommen zu folgenden Schlußfolgerungen: Die anatomischen und experimentellen Arbeiten haben zweifellos das Vorhandensein von Nervenverbindungen des Zwischenhirns mit der Hypophyse festgestellt. Eine vollständige Zerstörung der Hypophyse ohne Veränderungen des Zwischenhirns verursacht keinen Diabetes insipidus. Eine Affektion des Zwischenhirns kann außer Diabetes insipidus auch Erscheinungen von Dystrophia adiposo-genitalis hervorrufen. Offen bleibt die Frage der Bedeutung der einzelnen Hypophysenlappen für die Pathologie des Stoffwechsels.

T. v. Lehoczky und K. Schaffer-Pest: **Zur Lehre der amyotrophischen Lateralsklerose.**

T. v. Lehoczky: **I. Zur Pathologie der amyotrophischen Lateralsklerose und Mitteilung eines Falles.** (Psych. neur. Klin.) Mit 20 Textabbildungen.

Karl Schaffer: **II. Die histologische Strukturanalyse der amyotrophischen Lateralsklerose.**

S. N. Sawenko-Kiew: **Zur Kasuistik der bilateralen multiplen Neurinome des N. acusticus und der dabei vorkommenden Veränderungen der Hirnrinde.** (Nervklin. des klin. Inst. für Aerztefortbildg.) Mit 8 Textabbildungen.

Einschlägiger Fall, dessen histopathologisches Bild gemeinschaftliche Züge mit denjenigen der tuberösen Sklerose, Gliomatose und Pseudosklerose zeigt.

Germanus Flatau-Dresden.

Allgemeine Zeitschrift für Psychiatrie und psychisch-gerichtliche Medizin. Mit Beilage: Zeitschrift für psychische Hygiene. Bd. 92, H. 5—8, 1930

Vella Daulberg-München-Schwabing: **Typen schizoider Reaktion.** (Psych. Abt. Städt. Krh.)

Drei lehrreiche, in das Gebiet des schizophrenen Reaktionstyps gehörende Fälle, von denen aber jeder für sich besonders gelagert ist, werden mitgeteilt. Sie bestätigen die Bedeutung und praktische prognostische Wichtigkeit des von Popper aufgestellten Krankheitsbildes des schizophrenen, später von Kahn als schizoid bezeichneten Reaktionstyps. Den hierbei in Betracht kommenden, von Lange zuerst als ursächlich bedeutungsvoll hervorgehobenen ätiologischen Momenten „eine besondere Veranlagung, ein schwerwiegendes, seelisches Erlebnis und ein Erschöpfungszustand" muß man in einzelnen Fällen eine etwas weitere Fassung geben. Die Erschöpfung scheint keine unerläßliche Bedingung für das Auftreten schizoider Reaktionen zu sein; sie kann offenbar durch andere Bedingungen ersetzt werden, z. B. wie in zwei der vorliegenden Fälle durch einen schweren Traum oder eine eingreifende Operation.

P. Prengowski-Warschau: **Zur Therapie und Pathogenese sog. funktioneller psychischer Erkrankungen.** (Städt. psych. Krh. St. Johannes.)

Infektions- und Entzündungszustände sind nicht nur in akut entstandenen schweren psychischen Zuständen, in dem sogenannten Delirium acutum und subacutum, sondern auch in sehr vielen Fällen von akut entstandenen, leichteren, psychischen Störungen vorhanden. Dieselben wurden mit Propidon, Pepton-Bouillon, Nuklein, Lac steril., Aurol, Propidon-Aurol und Aurol-Nuklein unter Umständen unter Mithilfe von Chinin und Salizyl mit Erfolg behandelt. In einigen schweren Fällen wurde auch die Malariabehandlung angewandt. In vielen sogenannten funktionellen, psychischen Störungen von deliriösem oder amentiaartigem Charakter, in denen den körperlichen Erscheinungen und Veränderungen gewöhnlich keine größere Bedeutung zugeschrieben wird, ist der Ausgangspunkt, die Ursache des psychischen Leidens neben einer Prädisposition zu entsprechender psychischen Erkrankung der Entzündungsprozeß.

R. Spaar-Großschweidnitz: **Der Typhus in Heil- und Pflegeanstalten, vor allem seine Bedeutung für die sächsischen Landesanstalten in den Jahren 1900—1924/1927.** (Staatl. Hupfla.)

Der in den Irrenanstalten schon seit langen Jahren entweder endemisch oder epidemisch auftretende Typhus bedeutet nicht nur eine Gefahr für die Anstalt selber, sondern unter Umständen auch für die weitere Umgebung derselben. Die Urquellen der Infektion sind bei endemischem Vorkommen die Dauerausscheider bzw. Bazillenträger. Auch explosionsartig auftretende Epidemien in den Irrenanstalten, die meist infolge Verbreitung der Keime durch Nahrungsmittel großen Umfang annehmen, verdanken ihre Entstehung wieder den Dauerausscheidern bzw. Keimträgern. Auf ihre Feststellung und Unschädlichmachung muß der Hauptwert gelegt werden. Beim Vorkommen von Typhus im Aufnahmebezirk einer Anstalt ist die Anstaltsleitung zu benachrichtigen. In Sachsen ist das Verhältnis der Erkrankungszahlen an Typhus zu den Anstaltsinsassen günstiger als im allgemeinen in den sonstigen deutschen Irrenanstalten; es ist ungünstiger als das gleiche Verhältnis in der freien Bevölkerung (1900—1924). Die Typhusmortalitätsziffer von 8 Proz. in den Jahren 1900—1924 ist für die sächsischen Irrenanstalten erheblich geringer, als für die freie Bevölkerung Sachsens. Die Zahl der Ty.-Träger verglichen mit der Zahl der Ty.-Erkrankungen ergibt ein Verhältnis von 10,75 Proz. Das Personal der sächsischen Irrenanstalten ist mit 13,32 Proz. an den Typhuserkrankungen beteiligt; das weibliche überwiegt das männliche im Verhältnis von 2 zu 1. In den sächsischen Landesanstalten sind im allgemeinen weniger als 1 Proz. der Insassen zu Dauerausscheidern geworden.

C. v. Hösslin-Ansbach: **Krankenbewegung vor und nach dem Kriege in der mittelfränkischen Heil- und Pflegeanstalt Ansbach.**

In der Verarmung der Bevölkerung mit allen ihren sozialen Folgen wird der Grund für die Stagnation der Krankenbewegung in der Anstalt Ansbach erblickt.

Hans Luxenburger-München: **Anlage und Umwelt beim Verbrecher.**

Es gibt keine reinen Anlageverbrecher und keine reinen Umweltverbrecher. Das Verbrechen ist ein Reaktionsprodukt von Anlage auf Umwelt. Der Anteil von Anlage und Umwelt wechselt im Einzelfalle. Nach den neuesten Forschungen scheint die Anlage eine überragende Rolle zu spielen. Umweltfaktoren können in förderndem und hemmendem Sinne auf die kriminogenen Anlagen einwirken. Eine Erbanlage zum Verbrechen gibt es nicht. Man wird daher besser stets von kriminogenen Voraussetzungen sprechen. Diese stehen ganz wesentlich zu den Erbanlagen konstitutioneller Geisteskrankheiten in ursächlicher Beziehung. Die Bedeutung der sogenannten Degenerationszeichen wurde bis vor kurzem weit überschätzt. Die Lehre von den Körperbautypen ist noch zu wenig ausgebaut und in ihren Ergebnissen zu wenig gesichert, als daß sie für die so konsequenzenreichen kriminologischen Feststellungen, für die Erkennung anlagemäßiger Bedingtheiten im Einzelfall herangezogen werden könnte. Unerläßlich ist eine befriedigende Herausarbeitung und Aufstellung biologischer Verbrechertypen, die sowohl nach Anlage- wie nach Umweltsspezifitäten abzugrenzen und insbesondere auf ihre soziale Prognose, ihre Erziehungsfähigkeit zu untersuchen sind. Die Erkenntnis von der Art und der Bedeutung der kriminogenen Voraussetzungen, sowie eine klare Einsicht in die fördernden und hemmenden Umweltfaktoren weisen Wege zu einer wirkungsvollen Verhinderung und Bekämpfung des Verbrechens. Eine kriminalbiologische Eugenik wird in engster Zusammenarbeit mit der psychiatrischen die Ausmerze der kriminogenen Voraussetzungen aus der Erbmasse der Menschheit unterstützen und eine kriminalpsychologische Erziehertätigkeit die Einspielung schon bestehender und deshalb nicht mehr zu beseitigender Anlagen auf die Reize der

Digitized by Google

Umwelt in dem Sinne zu regulieren suchen, daß sie durch möglichst intensive und zweckmäßig gewählte, entgegengerichtet wirkende Reize, die mit der ungünstigen Anlage gleichgerichteten bekämpft.

Heinrich Künzler-Zürich: **Resultate der Trinkerheilstätte Ellikon an der Thur.** (Psych. Kl.)

Von den 586 in den 15 Jahren 1912—1926 aufgenommenen Trinkern machten 354 (60 Proz.) eine reguläre Kur durch. Von diesen wurden 38 Proz. praktisch geheilt, 47,2 Proz. nur vorübergehend oder nicht beeinflußt, 14,7 Proz. sind ungeklärt. Beruflich Gefährdete weisen gegenüber den nicht Gefährdeten keinen nennenswerten Unterschied im Heilungsprozentsatz auf. Die Verheirateten haben eine bessere Prognose als die Ledigen. Die Konfession hat keinen Einfluß auf den Heilerfolg. Debilität setzt die Heilungsaussichten etwas herab, ein überstandenes Delir scheint sie eher zu begünstigen. Erbliche Belastung mit Alkoholismus setzt die Erfolgsaussichten der Kur nur sehr wenig herab. Am wirksamsten haben sich folgende speziellen Heilfaktoren erwiesen: Appell an die eigene Einsicht bei ursprünglich vorhandener solider Lebensgrundlage und einem gewissen Intellekt, nachdem der Trinker der Alkoholsphäre in der Anstalt vollständig entrissen ist, Appell an das individuelle und soziale Verantwortungsgefühl, auf persönliche Freiheit abstellende, liebevolle Behandlung in einem wohlgeordnetem Betrieb, in suggestiven Momenten, besonders bei Debilen, wie Vereinswesen, gemeinsame Feste, Zeitschrift, endlich religiöse Beeinflussung.

M. Kesselring-Meilen bei Zürich: **Beobachtungen über Aetiologie und früheste Symptome der Schizophrenie.** (Nervenheilanst. Hohenegg.)

Die Schizophrenie ist eine charakteristische und spezifisch organische Zerfallserscheinung der Psyche. Ihr geht eine jahrelange Vorbereitungszeit voraus. Immer kann man nachweisen, daß meist schon von früher Jugendzeit an bis zum Ausbruch schwererer Symptome jene krankhafte seelische Verfassung besteht. Ohne eine solche chronische, pathologische (hypopsychotische) Erregung des kindlichen Gehirns, die entweder unmittelbar aus abnorm erregbarer Konstitution oder aus ungünstigem Milieu stammt, kommt eine Schizophrenie nicht zustande. Hieraus ergeben sich die therapeutischen und prophylaktischen Folgerungen von selbst.

Johann Susmann Galant-Moskau: **Zur Frage der katatonischen Kontrakturen.**

Lehrreicher Fall einer durch Nachahmung herbeigeführten katatonischen Kontraktur. Bei der Entwicklung katatonischer Kontrakturen ist nach Verf. in Fällen, wo der „katatonische Wille" daran teilnimmt, das Vorhandensein der katatonischen Bereitschaft nötig.

Recktenwald-Bonn: **Jahresbericht über die Tätigkeit der (Provinzial-) Fürsorgestelle für Nerven- und Gemütskranke zu Bonn für die Jahre 1927—1928 und 1928—1929.**

Anregender inhaltsreicher Bericht.

G. Ilberg-Dresden: **Forensisch-psychiatrische Vereinigung zu Dresden.**

Nach den Sitzungsprotokollen und den eingegangenen Vortragsreferaten zusammengestellter Bericht über die Zeit vom 21. X. 1926 bis 14. III. 1929.

Zeitschrift für psychische Hygiene. Bd. 2, H. 6, 1929.

Kolb-Erlangen: **Zum 50 jährigen Bestehen der Anstalt Dalldorf (Wittenauer Heilstätten).**

Festartikel, der die Verdienste der Anstalt und ihres gegenwärtigen Leiters würdigt.

Hans Luxenburger-München: **Grundsätzliches zur kausalen Prophylaxe der erblichen Geisteskrankheiten.** (Forsch. Anst.)

Die Eugenik ist als kausale Prophylaxe ein Zweig der psychischen Hygiene. Sie ist berufen und gewillt, dort handelnd sich in die Gesamtarbeit einzufügen, wo die symptomatische Prophylaxe und die individuelle Hygiene allein nicht zum Ziele führen und eventuell bedenkliche Folgen zeitigen können.

M. Hohl-Klingenmünster: **Psychische Hygiene und Volksaufklärung. (Beispiel eines Vortrags für Laienpropaganda).** (Pfälz. Hupfla.)

W. Weygandt-Hamburg: **Reiseeindrücke von der Irrenfürsorge in Aegypten, Palästina und der Türkei.** Mit 5 Textabbildungen und 1 Tafel.

Roemer-Illenau: **Spanische Liga für geistige Hygiene.**
Kurzer Bericht. Germanus Flatau-Dresden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 9, 1930.

L. Moszkowicz-Wien: **Ueber die Entstehung der Magengeschwürkrankheit (Gastropathie).** Uebersichtsaufsatz.

A. Loewy und W. Behrens-Davos. (Schweiz. Forschungsinst. u. Sanat. Bernina): **Ein Beitrag zur Rohkosternährung.**

Die Verff. haben an 7 mit Rohkostnahrung vertrauten Personen den Energiewechsel und die Nahrungsausnutzung untersucht, indem sie denselben eine beliebige Menge zweckmäßig ausgesuchter und zubereiteter Rohkost verabreichten. Es ergab sich, daß die auf diese Weise zugeführten Nahrungsmengen nicht ausreichten, um die Bedürfnisse des Körpers zu decken. Schon früher wurde festgestellt, daß das Kochen der für die Rohkost benutzten Vegetabilien deren Ausnutzung so gut wie nicht verbessert. In den vorliegenden Versuchen waren die zugeführten Nahrungsmengen schon entweder an und für sich zu gering, oder sie wurden ungenügend durch die individuell zwar stark schwankende, aber stets mangelhafte Ausnutzung. Der Eiweißumsatz hierbei war abnorm gering.

B. Zondek-Spandau: **Ueber die Hormone des Hypophysenvorderlappens. II. Follikelreifungshormon (Prolan A) — Klimakterium. — Kastration.** (Städt. Krh. Spandau.)

Z. teilt eine Reihe neuer Untersuchungen, hauptsächlich an Frauen, mit. Es wurde die Frage geprüft, ob und unter welchen Bedingungen Prolan A in erhöhter Menge im Harn nachweisbar ist. Es ergab sich, daß eine starke Produktionssteigerung im Hypophysenvorderlappen und erhöhte Ausscheidung des Prolan A im Harn eintritt, erstens beim Ausfall der Sexualfunktion und zweitens bei Tumorkranken. Bei 25 Proz. der klimakterischen Frauen wurde die positive Prolan A-Reaktion gefunden. Zur Ausscheidung von Prolan im Harn kommt es im letzten Stadium des Klimakteriums, zu der Zeit, wo die Ovarien ihre Funktion einstellen. Es wird eine Theorie über diese Tatsache gegeben. Bei der Kastration fand Z. nur die Ueberproduktion und erhöhte Ausscheidung von Prolan A, niemals von Prolan B.

M. Loeweneck und W. Wachsmuth-Bonn a/Rh.: **Weitere Untersuchungen zur Frage der alimentären Hyperglykämie beim Eckfistelhund.** (Chir. Kl.)

Es ergab sich, daß der außerordentlich hohe und langdauernde Blutzuckeranstieg nach enteraler Kohlehydratgabe durch Ergotamin-Atropin nahezu völlig unterdrückt wird. Es ließ sich ferner nachweisen, daß der geringe Blutzuckeranstieg, welcher trotz Ergotamin-Atropingabe beobachtet wurde, durch die Pfortader frisch zugeführter Zucker ist

Giovanni del Acqua-Bologna und Berta Aschner-Wien: **Ueber den Einfluß der Körperlage auf nervöse und hyperthyreoide Tachykardien.** (Allg. Polikl.)

Die Pulsdifferenz zwischen Stehen und Liegen ist bei neurotischen Tachykardien wesentlich, durchschnittlich etwa 5 mal, größer, als bei hyperthyreoiden Tachykardien. Diese Tatsache ist auch von differentiell diagnostischer Bedeutung.

A. Lauer-Hamburg: **Thomsens „Neue Blutgruppen".** (Erbbiolog. Abt. d. Gesundheitsbehörde.)

Der Zweck der Mitteilung ist nicht ein Prioritätsanspruch darauf, daß L. an Hand einer Stammtafel die vererbungsmäßige Grundlage des schwachen A-Typus erstmalig wahrscheinlich gemacht habe. Verf. möchte nur davor warnen, mit der Entdeckung zweier neuer Blutgruppen erneut Verwirrung in die forensische Praxis zu tragen. Näheres im Original.

H. Bernhardt-Berlin: **Zur Frage der Bedeutung der Hypophyse für den Stoffwechsel.** (I. med. Kl.)

Verf. berichtet im einzelnen über eine von ihm 8 Tage hindurch ausgeführte Thyreoidinprobe bei verschiedenen Kategorien von Kranken, bei welchen im allgemeinen einwandfrei eine Erhöhung des Ruhenüchternumsatzes festzustellen ist. Auch mit Hypophysenvorderlappenpräparaten (Praephyson) hat Verf. Versuche über die Beeinflussung des Grundumsatzes bei verschiedenen Kranken angestellt. Ueber die Ergebnisse muß auf das Original verwiesen werden. Besonders betont Verf. die Wirkung des Praephysons, bei einer ganzen Reihe von Krankheiten den Ruhenüchternumsatz immer im Sinne der Wiederherstellung der normalen Verhältnisse zu verändern.

R. Rittmann und Fr. Schneider-Innsbruck: **Ein neues Mittel in der Nierentherapie.** (Med. Kl.)

Sch. hat aus Sarsaparillawurzel nach einem besonderen Verfahren ein Mittel „Renopurin" hergestellt, das, ohne Steigerung der Diurese und ohne unangenehme Nebenwirkungen hervorzurufen, imstande ist, eine Senkung des Reststickstoffs im Blutserum herbeizuführen. Durch das Präparat können urämische Erscheinungen beseitigt werden, wenn noch hinreichend funktionsfähiges Nierengewebe zur Verfügung steht. In solchen Fällen bessert oder beseitigt es die Beschwerden der Nierenkranken, was zusammen mit der möglichen Stickstoffzulage in der sonst einförmigen, Dyspepsie bewirkenden Diät des Nephritikers den Allgemeinzustand günstig beeinflußt.

August Heisler-Königsfeld, bad. Schwarwald: **Rohe Apfeldiät bei Diarrhoischen Zuständen im Kindesalter und bei Erwachsenen.** I.

II. Prof. J. H. F. Kohlbrugge-Utrecht.

Prof. E. Moro-Heidelberg: Schlußwort.

K. Waltner-Szegedin: **Kann mobilisierter Kalk den Zufuhrmangel ausgleichen?** (Kindkl.)

H. Fuss-Bonn: **Ueber Störungen des Kohlehydrathaushaltes bei der Aethernarkose.** (Chr. Kl.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 9, 1930.

P. F. Richter-Berlin: **Klinische Vorlesungen über Stoffwechselkrankheiten. Magerkeit und Magersucht.**

Zu unterscheiden ist die endogene konstitutionelle Magerkeit von der (exogenen) durch Krankheiten erworbenen Magersucht, bei der innersekretorische Drüsen eine besondere Rolle spielen: Basedowkrankheit, hypophysärer Hochwuchs und hypophysäre Kachexie, Affektionen der Nebennieren. Bemerkungen über Mastkuren, Konzentration und Vitamingehalt der Nahrung, Muskelruhe. Wesentlich erleichtert und beschleunigt werden sie durch kleine Insulingaben (2—3 mal 10 Einheiten). Bei aktiver Tuberkulose ist das In-

Digitized by Google

sulin kontraindiziert. Arsen, Eisen u. dgl. Mittel werden durch das Insulin entbehrlich.

Richard Mühsam-Berlin: **Die Resektion beim perforierten Magen- und Duodenalgeschwür.** (Virchowkrh.)

M. hat in neuerer Zeit öfters, unter 29 Fällen 13 mal (1 Todesfall), die Resektion ausgeführt. In Frühfällen von Perforation des Magen- und Duodenalgeschwürs, bei guten Operationsbedingungen und guter Technik ist die Resektion der Naht, namentlich wenn sie mit Gastroenterostomie oder Netzmanschette verbunden ist, vorzuziehen und ist bei kräftigen Kranken und nicht zu vorgeschrittener Peritonitis das Verfahren der Wahl. Bei schon sehr elendem Zustand ist die Naht, ev. Netzmanschette der kürzeste, schonendste Eingriff. Als Resektionsmethode empfiehlt sich Billroth II, modifiziert nach Polya-Reichel, mit genauester Versorgung des Duodenalstumpfes. Die Vorteile liegen in der Beschwerdefreiheit, günstigen Magenentleerung und Ausbleiben des Ulcus pepticum.

C. Ramstedt-Münster i. W. **Zur Behandlung des Pylorospasmus der Säuglinge.**

Ueber die Entwicklung der Frage hat Verf. Aufschlüsse durch eine Umfrage erhalten, nach der von 1842 rein intern Behandelten 16 und von 497 Operierten 22,5 Proz. gestorben sind, was den Widerstand der Kinderärzte gegen das Operieren erklärlich machte. In neuerer Zeit setzt sich die Weber-Ramstedtsche Pyloromyotomie mehr und mehr durch, und eine Statistik über 562 Operationen aus 15 Anstalten zeigt nur noch 42 = 7 Proz. Todesfälle. Verf. selbst zählt unter 60 Fällen 2 Todesfälle. Für den Erfolg wichtig ist eine gewisse Uebung, frühzeitiges und sorgfältiges Operieren mit entsprechend feineren Instrumenten, und sehr genaue Blutstillung.

Nr. 6—9. G. A. Rost-Freiburg i. B.: **Die Ekzemfrage vom kausalgenetischen Standpunkte.** Ekzem. Dermatitis. Ekzematoide.

Helmut Hahn-Berlin: **Ueber Hautblasenbildung.** (I. Med. Kl.)

S. Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1929, S. 1945.

Ewald Kestermann-Marburg: **Unsere Erfahrungen mit dem peroralen Insulin Cholosulin (Pharmagans).** (Med. Kl.)

Bei der Behandlung von 6 schwereren und 3 leichteren Kranken bestätigten sich die günstigen Angaben Stephans nicht. Keine Einwirkung auf Zuckerhaushalt und Azidose; kein Stapelphänomen trotz sehr hoher Gaben. Auch keine Beeinflussung der Begleitsymptome des Diabetes.

A. Andrianow und S. Ansbacher-Genf: **Leber und Kupfer.** (Path. Inst. u. organ.-chem. Inst.)

Da nach den Befunden Askanazys die in Leberzirrhosen (Genf) gefundenen Kupfermengen über die in nicht zirrhotischen Lebern gefundenen Mengen nicht selten erheblich hinausgehen, hängt diese Kupferspeicherung sehr wahrscheinlich mit der Zirrhose zusammen. Nach Adrianow kann durch Kupferfütterung bei Ratten Zirrhose erzeugt werden. Die Leber des Neugeborenen und neugeborener Tiere zeigt schon eine physiologische Kupferspeicherung.

K. Herxheimer-Frankfurt a. M.: **Verfehlte Syphilisdiagnose.**

Irrtümliche Annahme einer Bartflechte. Heilung auf 8 Casbisinjektionen zu 0,1 und täglich 4,0 Jodkali innerhalb 3½ Wochen.

Herrmann Weiß-Bühlerhöhe: **Günstiger Verlauf einer Vergiftung mit schwersten Allionaldosen.**

21jähriger psychopathischer Mann, durch Anfälle von Darmkoliken zum Mißbrauch von Morphium und anderer Narkotika geführt. Eines Tages schwerer Dauerschlaf mit Kräfteverfall, Herz- und Atmungsstörungen. Erst vom 5. Tage an Aufklaren des Sensoriums; Angabe, er habe 120 (?) Allionaltabletten genommen. Die Symptome wiesen tatsächlich auf eine veronalähnliche Wirkung (Zentren des Hirnstammes). Gute Wirkung des Koffeins und Lobelins. Heilung des Morphinismus durch diesen Dauerschlaf.

Günther Espeut und Julius Salinger-Grand (Meckl.): **Veränderungen des Blutbildes bei Kraftfahrern (Benzolschädigung?).**

Kraftfahrer, bei denen der Führerraum die Ansammlung von Benzolgasen begünstigte, zeigten bei auffallender Gesichtsblässe eine relative Lymphozytose; Erscheinungen, deren nähere Feststellung anzuregen wäre.

Hans Nahmmacher-Mainz: **Ein Trockenbett für Säuglinge.** (Heß. Hebammenanst.)

Abbildungen. Bezugsstelle Josef Hohenleitner, München, Kaufingerstraße.

Fortschritte der Medizin.

Hans Debrunner-Zürich: **Orthopädie.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 9, 1930.

E. Frank-Breslau: **Das klinische und elektrokardiographische Bild der Koronararterienthrombose.** Fortbildungsvortrag.

W. Frei-Berlin: **Eine noch wenig bekannte, auch in Berlin vorkommende Geschlechtskrankheit, die Lymphogranulomatosis inguinalis, ihre Folgerscheinungen und ihre Bekämpfung.**

Auch in Berlin konnte Verf. die von ihm schon früher beschriebene Erkrankung der L. i. feststellen, die man früher als rein tropisch angesehen hatte. Der Erreger ist noch nicht bekannt, sicher aber verschieden von dem des Ulcus molle. Dies läßt sich schon durch die spezifische Hautreaktion (Allergie) sicherstellen. Der venerische Infektionsweg dürfte außer Zweifel stehen. Die Behandlung der L. i., die mit den sog. klimatischen Bubonen wesensgleich ist, besteht entweder in Drüsenausräumung oder in Antimonbehandlung.

O. Saxl-Brünn: **Ein Fall von Hemiplegie nach Diphtherie.**

Bemerkenswert bei dem mitgeteilten Fall war das Auftreten in der dritten Woche in Verbindung mit Fazialis-Hypoglossusparese, motorischer Aphasie und Sensibilitätsstörung.

W. Lemberger-Karlsbad: **Zur Therapie der akut nephritischen Drucksteigerung.**

Wenn man durch Histamin die Magensaftabsonderung anregt, so läßt sich durch den Flüssigkeitsentzug wie durch die Chlorausschüttung eine ganz wesentliche Entlastung der Hydrämie und der Salzüberladung erzielen.

A. Hellfors-Charlottenburg: **Zur Kenntnis der Duplayschen Krankheit.**

Kurze Beschreibung des Krankheitsbildes, das unter praktischen Aerzten viel zu wenig bekannt zu sein scheint. Die Abgrenzung gegenüber der Infekt-Arthritis ist durchaus möglich und gelang mit Sicherheit bei den 24 beobachteten Fällen. Die Behandlung geschieht durch Schonung, Salizyl, Wärme, später Bewegungsübungen usw.

J. Schneyer-Bad Gastein: **Ueber Gelenkveränderungen bei Ostitis deformans (Paget).**

Auch bei der O. d. kommen Gelenkveränderungen, also Erkrankungen der Epiphyse vor, die gewisse Uebereinstimmungen mit Arthritis deformans aufweisen, von ihr jedoch zu trennen sind. Es werden derartige Bilder besprochen und wiedergegeben, die auf Grund der Beobachtung an 5 Fällen gewonnen wurden.

M. Levai-Pest: **Klinische Beiträge zur genitodepressorischen Wirkung des Insulin.**

Bei drei Fällen entstand durch längere Verabreichung von Insulin eine deutliche g. d. Wirkung. Man muß also bei Insulin stets an die Möglichkeit denken, welche durch die physiologisch übergroßen Mengen Hormon die Gesamtheit des innersekretorischen Systems in Mitleidenschaft zieht; aus diesem Grund sind also längere Mastkuren mit Insulin nicht ohne Bedenken.

J. Kretz und F. Paula-Wien: **Ueber die Brauchbarkeit des Guttadiaphots nach F. Meyer, Bierast und Schilling zum Nachweis der Lues.**

Die Reaktion ist unter allen Umständen unspezifisch, kann aber z. B. bei Ausschluß von Blutkrankheiten, Sepsis, Tuberkulose, Schwangerschaft usw. sehr wohl in Zusammenhang mit dem klinischen Bild den diagnostischen Weg zur Lues weisen. Es ist also als Hilfsmittel sehr wohl zur Diagnosestützung geeignet.

L. Haberlandt-Innsbruck: Bemerkungen zur Arbeit von K. Fahrenkamp und H. Schneider: **Vergleichende Untersuchungen mit einem als Hormonkardiol bezeichneten Herzhormonpräparat und einem neuartigen Muskelextrakt.**

K. Fahrenkamp-Cannstatt: Schlußbemerkung.

E. Thorn-Wien: **Die diagnostische Verwertbarkeit der Komplementablenkungsreaktion der Gonorrhoe (Müller-Oppenheim-Reaktion, M.O.R.)**

Für die Diagnose der Gonorrhoe und vor allem ihrer Komplikationen hat sich die Reaktion an im ganzen 109 Fällen im wesentlichen bewährt und ist wert, unter die planmäßigen diagnostischen Verfahren eingereiht zu werden.

Spicker-Berlin: **Perkutane Rheumabehandlung mit Perthisal „Wiernick".**

Die Einreibung ruft deutlich eine Herdreaktion hervor, die jedoch bald von einem Nachlassen der Schmerzen gefolgt wird.

v. Schnizer-Heidelberg: **Dienstbeschädigung für ein Herzleiden angenommen.** Versorgungsärztliches Gutachten. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 8, 1930.

K. Lindner-Wien: **Die bisherigen Behandlungserfolge der Netzhautabhebung mit dem Verfahren von Gonin.** (II. Augenkl.)

Demonstrationsvortrag über 9 Fälle. Die mitgeteilten günstigen Erfolge lassen sich nur bei frischen Abhebungen erzielen, auch deshalb, weil hier für die Diagnose und die Ausführung der Operation die günstigsten Verhältnisse vorliegen.

R. Wilhelm und Kurt Stern-Wien: **Ueber den Versuch eines Ausbaues und einer Analyse der zytolytischen Karzinomreaktion.** (Inst. f. angew. med. Chemie.)

Wie in dem Serum der Nichtkarzinomkranken (Freund und Kaminer) ist auch in dem des Karzinomkranken ein Stoff enthalten, der Karzinomzellen zerstört. Daß bei letzteren Kranken die Zerstörung nicht stattfindet, beruht wahrscheinlich auf der Paralysierung des Stoffes bei der Freund-Kaminerschen Versuchsanordnung durch die schon von Freund-Kaminer angenommene „zellschützende" Substanz. Diese wechselseitigen Einwirkungen lassen sich in Kurvenform darstellen. S. Original.

Hermann Schlesinger-Wien: **Schädeltympanie und andere klinische Eigentümlichkeiten multipler Knochentumoren.** (III. Med. Klinik.)

Ergebnis, mit Anführung eines Falles. In seltenen Fällen wird das Knochensystem elektiv von zahllosen Metastasen durchsetzt, während die Weichteile ganz oder fast ganz freibleiben. Es kann auch durch einige Jahre eine Kachexie fehlen, auch brauchen keine Frakturen von Skelettverbiegungen aufzutreten. Bei solchen multiplen Geschwülsten am Schädel findet sich tympanitischer Perkussionsschall über dem Hinterhaupt. Kiefermetastasen können sich durch eine anästhetische Zone am Kinn bemerkbar machen.

Digitized by Google

K. Narbeshuber-Wien: **Azetonämisches Erbrechen bei Hyperthyreosen.** (I. Med. Abt. städt. Krh.)

Zustände von anhaltendem oder anfallsweisem Erbrechen, teilweise bis zur lebensgefährlichen Entkräftung führend, sind in der Pathologie der Hperthyreosen nicht unbekannt. Sie nehmen namentlich bei Frauen auftretend einen typischen Verlauf, der sich oft durch Azetonausscheidung kennzeichnet. Allein ein Reizzustand des Bauchvagosympathikus genügt nicht zur Erklärung. Verf. nimmt als Ursache eine akute Stoffwechselstörung an und setzt diese Erkrankung bei Erwachsenen in Parallele mit dem bekannteren azetonämischen Erbrechen bei Kindern. Vermutlich entsteht unter dem Einfluß der Hyperthyreose und zunehmenden Abmagerung eine Stoffwechselstörung und Glykogenverarmung der Leber. Als Folgerung ergibt sich eine Einschränkung der peroralen Nahrungsaufnahme, dagegen gibt N. zur Steigerung des Glykogendepots außer täglich 2—3 mal 10 Insulin-E 1000—1500 ccm 5 proz. Traubenzuckerlösung als Tropfklysma, ev. zuerst intravenöse Insulin-Traubenzuckerinjektionen, wodurch rasche Besserung und bald auch normale Nahrungsaufnahme einsetzt; dann folgt die Behandlung des Hyperthyreoidismus mit Röntgenbestrahlung und Jod in Form der Lugollösung zugleich mit psychischer Ruhigstellung.

Gustav Halter-Wien: **Tödlicher Zwischenfall nach Bluttransfusion.** (Gynäkol. Abt. städt. Krh.)

Die Bluttransfusion wurde nötig nach einer Laparotomie wegen Tubargravidität. Die Frau gehört nach einwandfreier Feststellung der Blutgruppe II, der Blutspender (Arzt) der Gruppe IV („Generalspender") an. Der unmittelbare Erfolg war vortrefflich, aber nach einem Tag schon trat Ikterus, Hämaturie und Oligurie auf, die zunahm und am 10. Tag zum Tod im urämischen Koma führte. Anatomischer Befund: Hämoglobinurie-Niere. Der unglückliche Verlauf ist dadurch zu erklären, daß die Hämolyse vom Spenderblut ausging (500 ccm); der Agglutinationstiter desselben war sehr hoch, die Blutmenge der Kranken sehr herabgesetzt. H. fordert, daß bei stark Ausgebluteten nur Blut derselben Blutgruppe verwendet werden, und wenn nur ein Generalspender in Betracht kommt, vorher der Agglutinationstiter bestimmt werden soll.

Ferdinand Sonnenwirth-Klausenburg: **Zur Mechanik der Hypertension.**

Betrifft den Einfluß der Hypertonie der Gefäßwand auf das Zustandekommen der Hypertension. In Kürze: Diese Hypertonie spielt im allgemeinen nur eine passive Rolle durch Herabsetzung des Gesamtquerschnittes des Arteriensystems, während bei den Gefäßkrisen, den kritischen vorübergehenden Druckerhöhungen, eine aktive Zusammenziehung der Gefäße und aktive Verkleinerung des Gesamtquerschnittes den Hochdruck bewirkt.

Carl Sternberg-Wien: **Pathologisch-anatomische Grundlagen innersekretorischer Störungen.** Fortbildungsvortrag.

Max Sgalitzer-Wien: **Zur Röntgenuntersuchung bei Blasenerkrankungen.** Fortbildungsvortrag.

Gottfried Holler-Wien: **Was hat der Arzt bei akutem Versagen der Herzkraft zu tun?**

Heinrich Lehndorff-Wien: **Was ist die Ursache des periodischen Erbrechens mit Azetonämie und wie ist sie zu behandeln?**

Seminarvorträge. Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. 19, H. 3.

P. Mahler-Prag: **Beiträge zur Chemie des menschlichen Magensaftes.** (Med. Kl.)

Hauptsächliche Versuchsergebnisse: Der Nüchternmagensaft des Magengesunden enthielt bei 200 Proben im Durchschnitt 226,8 mg-Proz. Na (Höchstwert 552 mg-Proz., niederster Wert 9 mg-Proz.), 29,6 mg-Proz. K (88,9 bzw. 3,1 mg-Proz.), 8,9 mg-Proz. Ca (23,9 bzw. 2,2 mg-Proz.), 1,77 mg-Proz. Mg (3,7 bzw. 0,3 mg-Proz.). Eine Abhängigkeit eines dieser Kationen vom Säuregrad des Magensaftes besteht nicht, dagegen ist die Gesamtmenge von der gleichzeitig abgegebenen H-Ionenmenge weitgehend abhängig („Restkationen"). Nicht nur besteht eine weitgehende Verschiedenheit in der Zusammensetzung des Nüchternsaftes bei verschiedenen Menschen, sondern ein tagweises Schwanken beim gleichen Individuum. Die Verhältniszahl K:Ca lag im Durchschnitt bei 3,8, Neutral-Cl:Na bei 1,4. Der erste Nüchternsaft morgens unterscheidet sich beträchtlich von den später zu erhaltenden Nüchternsäften. Bei längerem Liegen der Sonde wird die chemische Zusammensetzung annähernd konstant. Das Filtrat und Zentrifugat pflegt mehr Na zu enthalten als der Nativsaft. Nähere Versuchsergebnisse nach Anwendung verschiedener Mittel (Adrenalin, Atropin, Ergotamin, Physostigmin, Insulin, Epithelkörperextrakt, Histamin, PF-Belastung). Im allgemeinen nach Alkalisierung des Organismus Senkung des Ca, Anstieg des K.

Ulrich Straßer-Wien: **Die Pyknometrie des Blutserums im Dienste der Klinik.** (Krh. Wieden.)

Das pyknometrisch ermittelte spezifische Gewicht des Blutserums weist einen wenig schwankenden physiologischen Wert von 1027 bis 1031 mg auf, beim ruhenden Menschen etwas niedrigere Werte als beim arbeitenden. Pathologisch niedrige Werte wurden bei Nephrosen und Nephritis mit nephrotischem Einschlag gefunden, die tiefsten Werte bei reinen Nephrosen; ein spez. Gewicht von unter 1022 dürfte für eine solche fast beweisend sein (nur eine Ausnahme). Bei echter Nephritis herrschen höhere Werte vor. Geringe Werte zeigen oft kachektische Zustände, Kreislaufstörungen mit Oedemen; gerade hier kann die fortlaufende kurvenmäßige Beobachtung des spezifischen Gewichtes bemerkenswerte Aufschlüsse geben.

Eugen Zellner-Lainz: **Beobachtungen über familiär auftretende Gelenkerkrankungen.**

Mitteilung über die Befunde, die Z. in 9 Familien bei mehreren an Gelenkleiden erkrankten Mitgliedern erhoben hat. Mitteilung des Vorkommens habitueller Patellarluxation bei Mitgliedern dreier Generationen einer Familie.

Albert Müller-Deham und Leo Reich-Wien: **Folgeerscheinungen nach Darmentmuskelung.** (I. Med. Kl.)

Neue Versuche mit Röntgenkontrolle. Bei zwei Hunden wurden 40 cm des Dünndarmes, bei zwei Hunden wurden 20 cm des Dickdarmes entmuskelt. U. a. wurde durch lange Zeit ungestörte Durchgängigkeit des Darminhaltes und das Ausbleiben von Stenoseerscheinungen festgestellt.

Hugo Rösler: **Beiträge zur Lehre von den angeborenen Herzfehlern.** („Herzstation", Wien.) IV. **Ueber die angeborene isolierte Rechtslage des Herzens.**

Ausführliche Bearbeitung und Einteilung von 24 (38) anatomisch beschriebenen Fällen aus 103 (160) Jahren. 126 klinisch bekannte Fälle aus den letzten 42 Jahren werden tabellarisch zusammengestellt. Durchschnittsalter 23½ Jahre; nur ein Teil sind kongenitale Vitien oder Vitien überhaupt; ein Teil ist mit anderen Mißbildungen (vor allem partiellem Rippendefekt) verbunden. Große körperliche Leistungsfähigkeit kommt vor. 7 eigene Fälle. 26 Abbildungen. 75 Röntgenbefunde, 37 Elektrodiagramme liegen vor. Literaturverzeichnis.

Wilhelm Dreßler: **Zur Frage der Entstehung der Interferenzdissoziation und der retrograden Fortleitung ventrikulärer Extrasystolen.** („Herzstation", Wien.) Bergeat-München.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. 1929, H. 47 bis 52. 1930, H. 1 bis 2.

H. 47. W. Doorenbos: **Bemerkungen im Anschluß an die Versuche Flus über Immunisierung gegen Pest auf Grund eigener Erfahrungen mit Pest und Pestbakteriophagen.**

Flus Versuch, beim Menschen vermittels Pestbakteriophagen eine Immunisierung herbeizuführen, erscheint verfrüht, da allem Anscheine nach neben der Widerstandskraft gegen den Pestbazillus auch eine höhere Empfindlichkeit gegen die Pesttoxine erzeugt wird. Diese Toxinempfindlichkeit hat, wie Verf. vermutet, seine Ursache in Wechselbeziehungen zwischen Pest- und pathogenen Darmbakterien (symbiotische Intoxikation).

C. W. Bottema: **Intramuskuläre Chinineinspritzungen bei septischen Zuständen.**

Während bei Malaria intramuskuläre Chinineinspritzungen gut vertragen werden, erzeugen sie bei septischen Zuständen sehr häufig — ähnlich einer Terpentineinspritzung — bisweilen recht bösartige Fixationsabszesse.

H. 48. J. M. Noothoven van Goor: **Beitrag zur Frage der Bedeutung der Lamblia intestinalis für die Pathologie des Menschen.**

Obwohl in der mittels Duodenumsonde gewonnenen Galle massenhaft Flagellaten gefunden wurden, zeigten sich in der unmittelbar nach operativer Entfernung sorgfältig fixierten Gallenblase keine Lambliae. Verf. zweifelt auch an ihrer Schädlichkeit für den Zwölffingerdarm, da, auch wenn in seinem Saft Lambliae in großer Zahl gefunden wurden, Entzündungsprodukte fehlten.

H. 49. M. C. Westermann: **Die Schwangerschaftsreaktion nach Zondek und Aschheim.**

Das Verfahren erscheint wertvoll und sicher, wenn die verhältnismäßig lange Zeit bis zum Ergebnis abgewartet werden kann, und eine genügende Anzahl Mäuse eingespritzt werden kann, da keineswegs jede Maus brauchbar ist. (Einmal zeigte nur eins von vier Versuchstieren ein positives Ergebnis.)

H. C. Jelgersma: **Ueber die Entstehung der Mißbildungen, namentlich der Mikrozephalie.**

Auch die Mikrozephalie läßt sich als Störung des Fötalisationsprinzips nach Bolk erklären. Was zunächst als Hemmungsmißbildung erscheint, kann auch als eine beschleunigte Formentwicklung aufgefaßt werden, die auch nach der Geburt noch fortwirken kann. Z. B. zeigte ein 8jähriger Mikrozephale bereits verknöcherte Nähte, während er sicher mit offenen Fontanellen zur Welt gekommen war. Rein hypothetisch kann man diese Entwicklung in der Tätigkeit der Drüsen mit innerer Abscheidung suchen.

C. L. de Jongh: **Ueber leichte Pockenfälle und ihre Bedeutung für die Verbreitung dieser Krankheit.**

Sehr leichte Pockenfälle können unter dem Bilde einer leichten „Grippe" verlaufen. Daß diese leicht unerkannt bleiben und infolgedessen bei ungenügendem Impfschutz der Bevölkerung besonders zur Verschleppung beitragen können, zeigt Verf. an verschiedenen Beispielen. Es gibt eben keine absolute Immunität gegen Pocken. Je nach Erfolg und Zeitpunkt der Impfung können alle Grade von geringster bis höchster Empfänglichkeit vorkommen. Hieraus erklären sich sonst schwer verständliche Eigentümlichkeiten bei der Ausbreitung der Epidemien.

H. 50. Jonkvrouwe, M. van Riemsdijk und N. Goudman-Benstz: **Tuberkelbazillenkulturen aus zweifelhaftem Material.**

Digitized by Google

Mit dem Kulturverfahren nach Löwenstein-Sumiyoshi und Hohn ist es möglich, in 10—20 Tagen ein positives Ergebnis zu erhalten, also erheblich schneller, als mit der Kaviaprobe. Daher wird empfohlen, es in allen zweifelhaften Fällen zu versuchen. Vielleicht wird es hierdurch auch möglich, eine Tuberkulinbehandlung mit Autovakzine durchzuführen.

H. 51. J. E. Dinger, W. A. P. Schüffner, E. P. Snijders und N. H. Swellengrebel: **Untersuchungen über das gelbe Fieber in den Niederlanden.**

Aus Niederländisch Indien bezogene Aëdes Aegypti können das gelbe Fieber mindestens ebenso gut vermitteln, wie die amerikanische Art. Bleiben infizierte Mücken länger als 105 Tage am Leben, so erweisen sie sich als nicht mehr infektiös. Auch Aëdes albopictus kann das gelbe Fieber auf Affen übertragen. Allerdings scheint die Virulenz dabei abzunehmen. Ferner wurde noch die Frage geprüft, ob das Blut eines vom gelben Fieber Genesenen immunisierende oder sterilisierende Eigenschaften für Aëdes Aegypti hätte. Das scheint nicht der Fall zu sein. Schließlich konnte noch gezeigt werden, daß bei den indischen Aëdes Aegypti eine erbliche Uebertragung der Infektiosität nicht besteht.

Bd. 30, H. 1. C. L. de Jongh: **Mitteilungen über Pocken.**

Die Inkubationszeit bei Pocken beträgt nach mehreren, sehr genauen Beobachtungen 13—14 Tage. Bei Variolois ist sie stets kürzer — worauf schon von Pirquet in einer ziemlich unbeachtet gebliebenen Veröffentlichung hingewiesen hat. Die Verkürzung dieser Zeit ist hauptsächlich abhängig von der Allergie der infizierten Person, aber auch von der Menge des infizierenden Virus. Auffallend und wichtig ist auch die Tatsache, daß bei Nichtgeimpften während der Inkubationszeit keinerlei Krankheitszeichen beobachtet werden, während solche bei Variolois in dieser Zeit meistens auftreten. Durch Impfung während der Inkubationszeit wird diese verlängert; daher ist die Quarantänezeit für diese Fälle auf 17 bis 18 Tage auszudehnen.

J. G. Siestrop: **Ein neuer Nährboden, hauptsächlich zur Gonokokkenkultur.**

½ Liter frischen Pferdeblutes wird mit ½ Liter Wasser und Glasperlen geschüttelt, während ½ Stunde auf 50° erhitzt, durch sterile Watte filtriert und mit der gleichen Menge 50° warmer, 3 proz. Agarlösung vermischt. Die hiermit gegossenen Röhrchen und Platten eignen sich 5 Tage lang vorzüglich zur Kultur von Gonokokken. Aber auch Meningokokken, Pneumokokken und Streptokokken wachsen sehr gut. Vom 6. Tage an läßt die Brauchbarkeit des Nährbodens erheblich nach.

H. 2. A. Geesink: **Die Nephrotomie. Ihre Indikationen und ihre Technik.**

Ph. H. Hartz und A. Geesink: **Die Nephrotomie. Experimentelle Untersuchung über den Einfluß der gewählten Nahtart.**

Es wird empfohlen, die Spaltung so konservativ wie nur irgend möglich auszuführen. Nur die äußere Kapsel wird über dem Steine scharf gespalten. Dann muß stumpf in die Tiefe gedrungen werden, wobei der reaktive Entzündungswall so wenig wie möglich verletzt werden darf. Zur Blutstillung sollen die Wundflächen einige Minuten aneinander gepreßt werden, da das Niernparenchym thrombokinetische Eigenschaften hat. Einige ganz oberflächliche Nähte, die in der Hauptsache die Kapsel und nur ganz wenig Parenchym fassen, gewährleisten das Verkleben der Wunde. Diese oberflächliche Naht ist unbedingt der tiefgreifenden Matratzennaht vorzuziehen, da diese, wie im Tierversuch festgestellt wurde, zu schweren Nekrosen und sonstigen Veränderungen im Nierengewebe führt.

Kleintjes.

Vereins- und Kongreßberichte.

Bericht über die Tagung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde.

Am 23. Februar 1930 in München.

Vorsitzender: Geheimrat Beckh-Nürnberg.

Das Programm der diesmaligen Tagung fand besonderen Anklang durch die nachahmens- und dankenswerte Aenderung, an Stelle der sonst üblichen Durchpeitschung eines überreichen Vielerlei von Vorträgen, eine informatorische Berichterstattung und Aussprache über einige allgemein besonders interessierende Fragen anzusetzen. Im 1. Referat über Aetiologie und Therapie der Eklampsie gab L. Seitz-Frankfurt eine klare Darstellung des ödemonephrotischen und eklamptischen Symptomenkomplexes (Oedneklose) unter besonderer Betonung der Wichtigkeit der klinischen Symptome. Neben den bekannten mißt er eine besondere Bedeutung der Herabsetzung der galvanischen Erregbarkeit zu. Wenn trotz der üblichen prophylaktischen Behandlung der Symptomenkomplex sich verschlimmert, und toxische Schädigungen auftreten, rät er zu Schnittentbindung zur Vermeidung der Wehentätigkeit, die in drei Viertel der Fälle den eklamptischen Anfall auslöst. Auch nach Ausbruch der Krämpfe ist aktive Entbindung die wirksamste Hilfe. Für aktive Indikationsstellung spricht ferner die Häufigkeit hartnäckiger posteklamptischer Residuen: Kopfschmerz, Augen-, Nierenstörungen. Nahmmacher-Mainz berichtet an Hand einer Statistik über gute Erfolge mit „Therapie der mittleren Linie". Bei Amaurose im Status praeeklampticus kann die Indikationsstellung besonders bei nicht lebensfähigem Kind sehr verantwortungsvoll sein, wie A. Mayer berichtet, muß aber im Zusammenhalt mit sonstigen Symptomen ernst gewertet werden und zu aktivem Vorgehen zwingen (Seitz), besonders wenn Aenderung des Augenhintergrundes (Kaliberschwankungen der Gefäße, Retinitis albuminurica) vorhanden sind. R. Schroeder-Würzburg berichtet über einen Fall von Amaurose mit schweren Augenhintergrundveränderungen, die nach Schnittentbindung sich rasch und vollständig zurückbildete, und rät zur ständigen ophthalmoskopischen Kontrolle bei Präeklamptischen.

Das zweite und Hauptthema bildete die temporäre Röntgenamenorrhoe, besonders hinsichtlich der Frage der Keimschädigung. H. Wintz-Erlangen orientierte über die wissenschaftlichen und experimentellen Grundlagen der Röntgenamenorrhoe. Von besonderer Wichtigkeit für die Frage der Keimschädigung sind die Untersuchungen über die verschiedene Radiosensibilität der Elemente im Ovar. Der reifende Follikel ist um 25 Proz. empfindlicher als der Primordialfollikel, der die geringste Strahlenempfindlichkeit zeigt. Fertige und losgelöste Eier sind weniger empfindlich als wachsende. Die Radiosensibilität geht parallel der Wachstumsenergie. Klinisch treten nach Verabreichung von 35 Proz. HED nur geringe Veränderungen auf: Mäßige Einschränkung des Grundumsatzes, selten subjektive Beschwerden, bei Dosen von 28 Proz. HED fehlen sogar diese. Genitalveränderungen sind selbst bei höheren Dosen als 35 Proz. erheblich geringer als nach operativer Kastration. Röntgendosen, die nur Ausfall der germinativen Funktion nach sich ziehen, haben keine Störung der Gesundheit im Gefolge. Als zweiter Referent gab L. Nürnberger-Halle einen kritischen Ueberblick über die gesamte Literatur zur temporären Röntgenamenorrhoe. Er kommt zum Schlusse, daß die Möglichkeit einer Schädigung bei Frühbefruchtung besteht, daß aber bei kritischer und vorurteilsfreier Prüfung der kasuistischen und experimentellen Erfahrungen weder eine geno- noch eine phänotypische Spätschädigung bewiesen ist. Auf Grund seiner eigenen Versuche und derer von Dyroff u. a. hält er — unter kritischer Ablehnung der Beweiskraft der röntgen-experimentellen Erzeugung von Mutationen und Letalfaktoren bei Drosophila (Muller-Texas, Mavor) eine genotypische Schädigung für unbewiesen und glaubt die Möglichkeit einer Spätschädigung beim Menschen durchaus verneinen zu müssen. Besonders lebhaftes Interesse erweckte der folgende fesselnde Vortrag von Stieve-Halle über „umweltbedingte, nicht durch Röntgenstrahlen veranlaßte Keimdrüsenschädigungen". Vortragender gab in Wort und Bild einen Ueberblick über die vielfachen Schädigungen männlicher und weiblicher Keimdrüsen, wie sie durch Nahrungs-, besonders Vitaminmangel, Genußgifte, Mast, Temperaturveränderungen, Gefangenschaft, nervöse Emotion bei Mensch und Tier erzeugt werden. Das Resultat — wie bei hohen Röntgendosen und endokrin bedingten Schädigungen (bei Schwangerschaft und Laktation) — Atrophie der Keimdrüse. Spätschädigungen und mutative Aenderungen bei der nächsten Generation kommen nicht in Betracht, da nach starken Noxen, die auch die ruhenden, sehr widerstandsfähigen Keimzellen mitergreifen, Sterilität eintritt. Die Morganschen Theorien werden abgelehnt. Anschließend berichtet G. Doederlein über die schädigende Wirkung von künstlich erzeugtem Hyperthyreoidismus auf Keimzellen und Fortpflanzung, besonders beim männlichen Tier. Als letzter sprach zum Hauptthema der eigentliche Begründer des Verfahrens der temporären Röntgenamenorrhoe, K. Gauss-Würzburg: Unter eingehender Wertung der bisherigen klinischen Erfahrungen mit der Röntgenamenorrhoe, hält er zwar die Befürchtung idio- oder parakinetischer Schädigungen für nicht begründet, — abgesehen von der bei Frühbefruchtung —, will aber doch ein abschließendes Urteil heute noch nicht fällen. Die Vorteile und Gefahren müssen für den Einzelfall gegeneinander abgewogen werden. Wer absolut sicher gehen will, darf nur solche Frauen bestrahlen, bei denen keine Nachkommenschaft mehr zu erwarten ist. Anschließend berichtet Neeff-Würzburg über Fortschritte in der exakten Dosierung bei temporärer Sterilisierung und fordert: Fortlaufende Messung mit zuverlässigem Dosimeter in der Vagina, Großfelderbestrahlung mit Doppelröhre, die das Umlagern erspart. H. Albrecht-München empfiehlt die temporäre Röntgenamenorrhoe zur Behandlung doppelseitiger, stark verwachsener Teerzysten, besonders, wenn sie mit Septuminfiltration kombiniert sind. In 6 Fällen wurde dadurch nicht nur subjektive Heilung, sondern auch Rückbildung endometrioider Tumoren bewirkt. A. Doederlein erklärt mit Nachdruck die Befürchtung von Spätschädigungen für völlig unbegründet, betont den prinzipiellen Unterschied zwischen Röntgensterilität und -amenorrhoe, welch letztere ihm nach wie vor ein ebenso segensreiches wie unschädliches Verfahren bedeutet, demonstriert 6 ungeschädigte Kinder bestrahlter Frauen (darunter 4 Spätkonzeptionen, eine während Konzeption, eine während Gravidität bestrahlt).

Mit besonderer Spannung wurde am Nachmittag der Vortrag von M. Knorr-München „Ueber den Keimgehalt des sterilen Handelkatguts" erwartet. Auf Grund jahrelang zurückliegender, ausgedehnter Untersuchung stellt Vortr. fest, daß das „sterile Handelskatgut" keine absolute Sterilität besitzt, sondern bei entsprechend gewissenhafter bakteriologischer Prüfung, die Vortr. in selbstkonstruiertem Apparat auch auf Anaërobier aus-

Digitized by Google

gedehnt hat, nicht nur regelmäßig die angeblich harmlosen Keime Bacillus subtilis und mesentericus ruber enthält (deren Harmlosigkeit bei vorhandener Disposition fraglich erscheint), sondern auch außerordentlich häufig Sporen von Gasbrand, malignem Oedem und Tetanus. Auch auf Schnitten durch Katgut konnten die Sporen zweifelsfrei nachgewiesen werden. Imprägnation mit Antiseptizis (Sublimat, Kupfer) hat Entwicklungshemmung der Keime zufolge, nicht aber deren Abtötung, wie die vorgezeigten Kulturen beweisen. Die Anschauung, daß eine relative Sterilität des Katguts — mit Vernachlässigung der meist vorhandenen, angeblich harmlosen Erdbakterien — genüge, muß unter allen Umständen abgelehnt werden. Ihr Vorhandensein ist als Indikator für ungenügende Sterilität anzusehen. Nach Untersuchungen des Vortr. ist auch die Gegenwart von Tuberkelbazillen und Aktinomyzeten nicht ausgeschlossen. Das Ergebnis, daß keine der geprüften „sterilen Katgut Originalpackungen" wirklich steril gefunden wurde, ist von höchster Bedeutung. Anschließend sprach v. Khreninger-Guggenberger-München über die klinischen Erfahrungen mit Katgutinfektion und demonstrierte einen Fall von harmloser Bauchdeckeneiterung, die sich im Meerschweinchenversuch als durch Gasbrandbazillen verursacht erwies. — In eindrucksvollen Ausführungen erörterte M. Kirschner-Tübingen die neuerdings erkannten Gefahren für die Asepsis des Operationssaales. Sie bestehen in ungenügender Sterilität des Nahtmaterials, der unzureichenden Sterilisationskraft der üblichen Sterilisierapparate, die auf 120 Grad gebracht werden müßten — einer Temperatur, die Gummihandschuhe nicht aushalten — und wahrscheinlich auch mangelnde Keimfreiheit der Instrumente. Er weist darauf hin, daß die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie eine Kommission zur Lösung der Katgutfrage gebildet hat. Gegenüber den beschwichtigenden Einwendungen von Seiffert-Freiburg, der die absolute Sterilität des Katguts für unerreichbar hält, und an die Harmlosigkeit der nachgewiesenen Keime glaubt, somit eine relative Sterilität für hinreichend erklärt, betont Knorr nachdrücklichst die Forderung einer absoluten Sterilität im aseptischen klinischen Betrieb. A. Mayer-Tübingen und K. Herold-Jena berichten über gute Erfolge mit Kupferkatgut, das aber nach den Untersuchungen von Knorr ebenfalls keinen Anspruch auf absolute Sterilität machen darf. K. Kisskalt erörtert mit Hinsicht auf die Forderung der absoluten Sterilität die Relativität der Begriffe Disposition und Virulenz. Gauss weist auf die besonderen Gefahren des Katguts bei Myomoperation und Kaiserschnitt hin, empfiehlt möglichst dünne Katgutfäden, möglichst wenig Ligaturen, und vor allem — bei der nicht zu garantierenden Gefahrlosigkeit chirurgischer Eingriffe — strikteste Indikationsstellung. Von verschiedenen Rednern wird betont, daß die Tatsache serienweiser per primam-Heilungen nicht für die genügende Sterilität des Handelskatguts ins Feld geführt werden dürfe; daß unglückliche Zufälle wie Tetanus und andere zweifellose Katgutinfektionen vorkommen, ist keinem unbekannt, wird aber meist verschwiegen.

Neben den die Tagung ausfüllenden Referaten und Diskussionen blieb nur mehr wenig Zeit übrig für die Einzelvorträge. Nevinny-Innsbruck sprach über Diabetes und Gravidität mit Demonstration von Kurven von Blut- und Harnzucker und über Kollumkarzinom am Schwangerschaftsende. Vogt-Zwickau kam auf Grund ausgedehnter Untersuchungen zu dem Resultat, daß der Vitamingehalt der Muttermilch kaum Schwankungen aufweist, daß sie also die ideale Nahrung für den Säugling darstelle. Nahmmacher-Mainz beobachtete, daß bei Vigantoldarreichung an Schwangere, Wöchnerinnen und Säuglinge im Durchschnitt ein stärkerer Gewichtssturz der Kinder eintrat, als ohne Vigantol. Je geringer die Dosis, desto geringer der Gewichtssturz. Dyroff-Erlangen demonstrierte an Hand von Serienschnitten ein neues menschliches Jungei, eines der jüngsten bisher beobachteten, und gab interessante Aufschlüsse zur Frage der primären Eiansiedelung und Ernährung. Als Schluß der Tagung führte er einen Film über die gynäkologische Diathermieoperation vor mit instruktiver Darstellung der Vorteile dieses Verfahrens für Blutstillung und primäre Wundheilung. Albrecht-München.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 5. März 1930.

Berichtigung: In der Sitzung vom 29. I. 1930 findet sich Herr Kollege Misch von meinem Vertreter nicht richtig verstanden. Seinem Wunsch entsprechend seien seine Ausführungen wiedergegeben.

Herr Martin Misch fragt nach der Beeinflussung des Tonus der Uterusmuskulatur und der Durchgängigkeit des Zervikalkanals durch seine Anästhesierung und gibt an, daß er mehrmals zwecks Sondierung bzw. Probekürettement den völlig undurchgängigen inneren Muttermund nach Einspritzung von Novokain-Suprareninlösung in die Zervixmuskulatur mit Leichtigkeit passieren konnte.

Herr **E. Aron: Herz, Blutdruck und Hochgebirge.**

Bei dem größeren Kompensationsvermögen des Gesunden wird dieser im Hochgebirge geringere Ausschläge geben, als der Kranke. Es interessieren nur die Erfahrungen in Höhen von 1000—2000 m. Schweizer Forscher (Stäubli und Stähelin) haben sich dagegen gewandt, daß das Hochgebirge für Hypertoniker nicht geeignet sei. Es befinden sich viele Hypertoniker im Hochgebirge sehr gut, jedoch muß bei ihnen wie bei anderen Herzkranken eine gewisse Reservekraft vorhanden sein. Bis zur Höhe von 2000 m ist, von den ersten Tagen abgesehen, die Pulssteigerung gering. Bei verdünnter Luft in der pneumatischen Kammer sind die Befunde ebenso. In der Kammer nahm die Zahl der Erythrozyten ab, wie auch in den ersten Tagen im Hochgebirge. Hieraus erklären sich event. die Akklimatisationsbeschwerden. Ueber die Beeinflussung des Blutdrucks gehen die Anschauungen auseinander. Bei Versuchen an Kranken in verdünnter Luft (590 mm Hg) blieb Puls und Blutdruck gleich oder sank ab. Bei einem Hypertoniker sank der Blutdruck nach Aufhören des Versuchs (im ganzen vier Beobachtungen an Kranken).

Für kompensierte Herzkranke und Arteriosklerotiker ist das Hochgebirge, besonders mit ebenen Wegen, nicht kontraindiziert.

Aussprache: Herr Gustav v. Bergmann berichtet über seine günstigen Erfahrungen mit dem Hochgebirge bei kompensierten Hypertonikern ohne Neigung zu Angina pectoris, die event. in Verbindung mit der inversen Arteriolenreaktion des Hypertonikers steht. — Herr Alfred Goldscheider bestätigt die klinischen Erfolge und weist auf die Kompliziertheit der Kreislaufprobleme hin.

Herr Prof. Dr. **J. A. Collazo** aus Montevideo (Uruguay) a. G.: **Das Wesen der Hypervitaminose D.** Mit Lichtbildern.

Das Symptomenbild der Hypervitaminose D ist bekannt. Der Quotient $\frac{\text{Kalzium}}{\text{Phosphat}}$ ist gestört, ebenso das Säure-Basen-Gleichgewicht bei leichter Azidosis. Die Ausscheidung von Kalk und Phosphor ist vermehrt. Die Hypervitaminose D wird als subakute und chronische Vergiftung beschrieben, wie sie nach Aufnahme von zu großen Mengen bestrahlten Ergosterins zustande kommt. Charakteristisch ist bei Versuchstieren der Tod unter Darmstörungen, Koma, Somnolenz, Atrophie des Fettgewebes und der Muskulatur bei reichem Glykogengehalt der Leber. Primär ist eine Einschränkung der intermediären Oxydationsprozesse. Die Zellen nehmen vermehrt Kalk auf, entweder als Folge regressiver Prozesse oder infolge einer primären Calziophilie der Zellen. Prädilektionsstellen Gefäße, Niere, Magen-Darmkanal und Knorpel. Es folgt die Demonstration von makroskopischen und mikroskopischen Bildern von Tieren mit Hypo- und Hypervitaminose D. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Sitzung vom 3. März 1930.

Leyden-Vorlesung.

Einleitende Worte Herr His.

Herr **Magnus-Levy: Von Basen und Säuren beim kranken Menschen.**

Es sollen nur die im Körper selbst gebildeten hauptsächlichsten Basen und Säuren behandelt werden.

1. Basen. Ammoniak, das Anfangs- und Endprodukt des Eiweißstoffwechsels, im Körper meist als Harnstoff vorhanden. Seine Funktion ist, beim Menschen und Fleischfresser die aus der Eiweißaufnahme entstehenden Säuren zu neutralisieren. Bei basischer Nahrung verschwindet es völlig aus dem Organismus. Beim Diabetes kann das Ammoniak von 0.5 auf 3—5 g steigen, entsprechend den primär auftretenden Säuren. Eine Verminderung der Ammoniakausscheidung gibt es beim Altern der Organe und bei Insuffizienz der Niere. Bei Belastungsproben der Niere mit Säuren oder Salmiak ergibt sich das Versagen der Ammoniakproduktion bei Niereninsuffizienz. Bei Nephrosen reinen Charakters in ödemfreien Zeiten ist die Ammoniakbildung vollkommen erhalten. Bei Nephritis findet sich Stickstoffretention, der Salz- und Wasserstoffwechsel ist fast vollkommen erhalten. Bei der Nephrose ist die Sachlage fast umgekehrt. Bei der primären und sekundären Ammoniurie ist das Ammoniak vermehrt. Die primäre Ammoniurie kommt nur bei Nephrosen vor, ferner bei Phosphaturien. Das Ammoniak stammt aus der Niere: die im Blute kreisenden Mengen sind zu gering, um die Menge des produzierten Ammoniaks zu erklären; es entsteht aus Adenosin und aus z. T. noch unbekannten Muttersubstanzen. Eine Urease kommt nur in der Magenschleimhaut vor.

2. Gegenüber der einen Base gibt es eine Vielzahl von Säuren, die auch im intermediären Stoffwechsel auftreten und weniger giftig sind. Eine bestimmte Säuerung führt aber stets zum Koma (Coma uraemicum, Coma diabeticum). Die wichtigsten Säuren sind: 1. Oxybuttersäure, 2. Milchsäure (Azetessigsäure), 3. Kohlensäure, 4. Schwefelsäure. Der Säuerung gegenüber kann die Ammoniakpufferung versagen. Die Azidosis bringt das Atemzentrum zu erhöhter Tätigkeit. Die Milchsäure entsteht für jedes Gramm resorbierten Kohlehydrats im intermediären Stoffwechsel, ein Teil wird immer wieder zu Glukose aufgebaut. Dadurch bleibt die Säuerung durch Milchsäure gering, abgesehen von kurzen Sport- und Muskelbelastungen. Die Kohlensäure kann den Körper als Gas verlassen und entzieht daher dem Körper kein Alkali. Eine Zunahme der Kohlensäure findet sich nur bei Behinderung ihres Abflusses. Beim Ersticken dürfte die Säuerung z. T. auf der Produktion von Milchsäure beruhen. Die Schwefelsäure wird durch Ammoniak (außer bei Nephritis) neutralisiert. Wolff-Eisner.

Digitized by Google

Medizinische Gesellschaft Gießen.

Sitzung vom 10. Dezember 1929.

Herr **Erwin Becher: Studien über Urämie und eine neue Einteilung derselben.**

Man hat schon lange beobachtet, daß die Urämie klinisch ganz verschieden verlaufen kann. Man konnte verschiedene Untergruppen allein durch Berücksichtigung der klinischen Symptome abgrenzen. Die schärfste Einteilung der urämischen Erscheinungen stammt von Volhard. Er unterscheidet 1.: eine falsche Urämie, die einhergeht mit epileptiformen Krämpfen, positivem Babinski, weiten Pupillen, Kopfschmerzen, Erbrechen, Lähmungen, Amaurose, Pulsverlangsamung und manchmal Temperatursteigerungen und 2.: Eine echte Urämie, die wahre Harnvergiftung, deren wichtigste Symptome folgende sind: Schlafsucht, Dösigkeit, Abmagerung, fibrilläre Zuckungen, Knipsreflex, Magen- und Darmsymptome, tiefe Atmung, Hautausschläge, enge Pupillen, Retinitis albuminurica, urinöser Geruch aus dem Munde, Temperatursenkung und eigenartig blaßgelbliche Verfärbung der Haut an Gesicht und Händen. Die echte Harnvergiftung führt so gut wie immer zum Tode, bei der falschen Urämie ist das nicht der Fall. Volhard hat zuerst die verschiedenen klinischen Bilder mit der Nierenfunktion und insbesondere auch mit dem klinischen Blutbefund in Zusammenhang gebracht mit dem Verhalten des Blutreststickstoffes und seiner Komponenten, die ja bekanntlich bei Niereninsuffizienz im Blute ansteigen. Er kam so zu dem sehr wichtigen Resultat, daß die falsche Urämie die Pseudourämie, bei der die Krampffälle besonders im Vordergrund stehen, auch ohne Niereninsuffizienz eintreten kann, daher der Name falsche Urämie. Die echte Urämie geht aber stets mit schwerer Niereninsuffizienz einher. Den Einwand, daß bei der falschen Urämie eine Niereninsuffizienz durch Blutuntersuchung nicht feststellbar sei, weil die retinierten Stoffe sich allein in den Geweben anhäufen könnten, hat Becher durch eingehende Gewebeuntersuchnugen widerlegt. Bei der akuten falschen Urämie liegt als Ursache der Erscheinungen ein Hirnödem mit Liquordrucksteigerung vor. Es ist durchaus möglich, daß infolge des Hirnödems der Liquorstrom in das Zentralnervensystem hineingeströmt ist. Vielleicht wird auch infolge des Hirnödems der Ausführungsgang der Hypophyse komprimiert, so daß die Entleerung der Hypophyse gestört ist. Abbindung des Hypophysenstieles ruft Krämpfe hervor. Das sind natürlich vorläufig Hypothesen. Bei der falschen Urämie ist der Liquordruck erhöht, die Meningen lassen mehr Chlor durch. Volhard hat auch eine chronische Form der falschen Urämie abgegrenzt, die ebenfalls mit Niereninsuffizienz nichts zu tun hat, und bei der die Symptome nicht so auffallend sind, wie bei der akuten falschen Urämie. Bei der chronischen Form der falschen Urämie kommen hauptsächlich Krämpfe der Gehirnarterien als Ursache der Erscheinungen in Frage. Die echte Urämie geht nur mit schwerer Niereninsuffizienz einher. Es hat sich gezeigt, daß die klinischen Symptome der echten Urämie viel weniger parallel gehen der Höhe der intermediären Eiweißprodukte im Blut als der Höhe der bei der bakteriellen Zersetzung des Eiweißes im Darm entstehenden Zerfallsprodukte. Becher konnte im Blut bei echter Urämie neben der bekannten Indikanvermehrung die Ansammlung von beträchtlichen Mengen von Phenol, Kresol, Dioxybenzolen und aromatischen Oxysäuren nachweisen. Die letzteren Säuren sind bei der Urämie sehr stark vermehrt, sie bilden einen Teil der bisher unbekannten Säuren, die die urämische Azidose bewirken. Diese Säureanhäufung beruht nur zum Teil auf Retention, zum großen Teil auf vermehrter intermediärer Bildung. Neben der genannten Säure kommen bei der Entstehung der Azidose auch noch Schwefelsäure, Phosphorsäure und Oxalsäure in Betracht. Die von Becher aufgefundenen, vorher genannten aromatischen Darmfäulnisprodukte kommen bei schwerster Niereninsuffizienz und echter Urämie zum Teil auch im freien und daher nicht entgiftetem Zustand vor. Diese Substanzen spielen sicher eine gewisse Rolle bei der Erzeugung der Urämie. Die Symptome der chronischen Phenolvergiftung ähneln in mancher Hinsicht den Symptomen der echten Urämie. Wenn man die intermediären Eiweißabbauprodukte, insbesondere den Harnstoff, künstlich im Blut steigert, so entstehen keine Zeichen der echten Urämie, wenn man dagegen die Menge der aromatischen Substanzen im Blute steigert, tritt Verschlechterung von schon bestehenden echt urämischen Zeichen auf. Während die intermediären Eiweißabbauprorukte bei Niereninsuffizienz schon frühzeitig in den Liquor übertreten, gehen die Darmfäulnisprodukte erst bei schwerster Niereninsuffizienz und echter Urämie in den Liquor über. Außer den genannten aromatischen Substanzen konnten im Blut bei schwerster Niereninsuffizienz auch Amine nachgewiesen werden, also Stoffe, die in kleinsten Mengen starke biologische Wirkung entfalten können. Sicher spielen die Amine in mannigfacher Hinsicht eine bedeutende Rolle. Sie können die Phenolkuppelung stören, narkotische Wirkung ausüben und den Blutdruck beeinflussen. Von den Phenolen ist noch zu erwähnen, daß sie oxydationshemmend wirken können, so daß infolge ihrer Gegenwart saure Stoffwechselprodukte entstehen können. Sicher spielen beim Zustandekommen des Bildes der echten Urämie auch andere Faktoren eine wesentliche Rolle. Der Harnstoff kann giftig wirken dadurch, daß er die Durchlässigkeit der Gewebe auch der Liquorschranke für aromatische Substanzen steigert. Ferner könnte er giftig wirken, da er im Magen-Darmkanal in kohlensaures und karbaminsaures Ammon verwandelt wird. Beides sind Gifte, die, soweit sie nicht in der Leber in Harnstoff verwandelt werden, toxische Wirkung entfalten können. Harnsäure, Kreatinin, frei und gebundene Aminosäuren können keine Giftwirkung entfalten. Peptone, deren Vorhandensein bei Nierenerkrankungen behauptet wurde, konnten Becher und Herrmann bei zahlreichen Analysen nicht auffinden. Sicher spielen beim Zustandekommen der echt urämischen Symptome ein verstärkter und veränderter Eiweißzerfall eine Rolle. Es ist aber nicht richtig, die Urämie einfach im Sinne einer Eiweißzerfallstoxikose zu deuten. Wir wissen, daß der Harnstoff stoffwechselsteigernd wirken kann. Wichtig sind Aenderungen im Mineralbestandteil des Organismus bei der echten Urämie. Die merkwürdige Abnahme des Kalziums hängt vielleicht zusammen mit einer Zunahme der Oxalsäure und der Schwefelsäure. Bei der echten Urämie lassen sich gelegentlich noch eine Reihe von Untergruppen unterscheiden. Kombinationen derselben bilden allerdings die Regel, das sei besonders betont; wir können eine Gruppe abgrenzen, die sich besonders bei der akuten Nephritis zeigt, bei der vorwiegend nur die intermediären Eiweißabbauprodukte, Harnstoff und Harnsäure im Blut vermehrt sind, nicht dagegen die Darmfäulnisprodukte. Hierbei sind echt urämische Erscheinungen nur wenig ausgeprägt. Bei einer zweiten Gruppe steht die urämische Azidose ganz im Vordergrund. Die Akalireserve des Blutes ist stark vermindert, die Gesamtxanthoproteinreaktion nach Becher ist stark vermehrt. Die Indikanzunahme im Blut kann dabei relativ gering sein. Weiterhin findet man Formen von echter Urämie, bei denen die intestinale Autointoxikation im Vordergrund steht. Die Darmfäulnisprodukte sind im Blut dabei sehr stark vermehrt. Vielleicht lassen sich noch Gruppen abgrenzen, bei denen ein abnormer Eiweißzerfall und die Folgen der Verschiebung der anorganischen Ionen besonders hervortreten. Aus dem folgenden Schema ist alles nähere zu ersehen; es sei nochmals ganz besonders betont, daß Kombinationen der letzteren Formen die Regel bilden.

Falsche Urämie.	Wahre echte Urämie.
1. Akute Form. Gehirnödem, Liquordrucksteigerung (Krämpfe).	I. Harnvergiftung durch Retention der intermediären Eiweißabbauprodukte bei fehlender oder geringgradiger Retention von Darmfäulnisprodukten. Verlangsamte Blutdurchströmung der Niere bei nicht oder wenig gestörter Kanälchenfunktion (Benommenheit).
2. Chronische Form. Spasmen der Hirnarterien (Symptome der Gehirnarteriosklerose).	II. Aziditische Form, starke Retention und Bildung von Säuren. (Tiefe Atmung.)
	III. intestinale autotoxische Form, starke Retention der Darmfäulnisprodukte (Magen-Darmsymptome, Temperaturabfall).
	IV. Formen mit vorwiegender Steigerung des Eiweißzerfalles (Muskelschwund).
	V. Formen mit Vorwiegen der Symptome durch Ionenveränderungen im Blut und Geweben?

Mischformen sind selten.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 30. Januar 1930.

Herr **M. Staemmler**-Chemnitz: **Die pyelonephritische Schrumpfniere.**

Die Entstehung einer Schrumpfniere infolge pyelonephritischer Prozesse ist ein Vorgang, der zu wenig bekannt ist und sowohl von seiten der Pathologen wie besonders von seiten der Kliniker größere Beachtung verdient. Der Vortr. konnte im Laufe eines Jahres im ganzen 8 Fälle von Schrumpfnieren untersuchen, deren Entstehung pyelonephritischer Natur war. Es handelte sich meist um jüngere Personen (jüngster Fall 6jähriges Mädchen) am häufigsten um Frauen in den 20er Jahren. Das männliche Geschlecht tritt ganz zurück. Klinisch war in der Regel eine schleichende zysto-pyelitische Erkrankung beobachtet worden, aber der Ausgang in Schrumpfniere nicht erkannt. Anatomisch findet sich stets eine doppelseitige Erkrankung der Nieren, bei der aber der Grad der Veränderung beider Seiten häufig ein ganz verschiedener ist. Wiederholt fand sich nur eine Niere im Zustand der Schrumpfung, während die andere noch frischere entzündliche Veränderungen aufwies. Mikroskopisch sind zunächst besonders interessant die Veränderungen in den Nierenkelchen, hier fand sich (im Gegensatz zu dem allgemeinen Nierenbecken) regelmäßig eine (mehr oder weniger starke) Verdickung des Epithels, oft mit Umwandlung zu (manchmal verhorntem) Plattenepithel, das sich auch als Epithelkappe auf die Nierenpapille überschlägt. Die Pyramiden bieten Bilder hochgradiger Verödung mit Untergang der Kanälchen und Bindegewebswucherung. Die letztere findet sich oft besonders ausgeprägt in Form einer Barriere in Nähe der Rinden-Markgrenze.

Digitized by Google

Entzündlich infiltrative Prozesse in wechselnder Stärke. In der Rinde kombinieren sich Bilder fortschreitenden Untergangs der Glomeruli und Tubuli mit solchen, wie man sie bei Hydronephrose beobachten kann. Besonders auffallend ist stellenweise der vollkommene Schwund der Glomeruli, die nach hyaliner Umwandlung durch Granulationszellen abgebaut und vollkommen resorbiert werden. Wenn gleichzeitig in den atrophischen Tubuli Stauung und Eindickung des Sekretes erfolgt, entstehen Bilder, die vollkommen an Schilddrüse erinnern. Neben diesen regressiven Prozessen finden sich stets Gebiete kompensatorischer Hypertrophie der Kanälchen, die schon äußerlich in Form grober Knoten hervortreten. So wird das Gesamtbild der pyelonephritischen Schrumpfniere ein ungeheuer vielgestaltiges und gerade diese Mannigfaltigkeit läßt die anatomische Diagnose der pyelonephritischen Schrumpfniere zu. Das Nierenbecken zeigt gewöhnlich eine leichte Erweiterung, die besonders die Kelche betrifft, sich aber auch auf die Ureteren fortsetzt. An einem Sonderfall kann gezeigt werden, daß bei der Ausbreitung der Infektion vom Nierenbecken auf die Nieren der Lymphweg eine wichtige Rolle spielt. Es zeigten sich in zahlreichen Papillen die Lymphgefäße mit Streptokokken vollgestopft (mit leichter entzündlicher Reaktion der Umgebung), während die Lumina der geraden Harnkanälchen frei von Kokken waren. Hückel.

Aerztlicher Verein München

Sitzung am 19. Februar 1930

gemeinsam mit dem Bayerischen Landesverband zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit, der Gesellschaft für Morphologie und Physiologie und dem Bayerischen Landesverband für das Aerztliche Fortbildungswesen in Bayern.

Auf Betreiben des **Landesverbandes zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit** kam es endlich dazu, daß die Filme:

1. **R. G. Canti**-London: **Die Kultur lebenden Gewebes.**
2. **A. Fischer**-Berlin-Dahlem: **Normale und bösartige Zellen in vitro**

auch in München gezeigt werden konnten. Die Herren Prof. Vogt und Geh.-Rat Borst sprachen einleitend über Technik, Sinn und Wert der Gewebekultur. So vorbereitet konnte die für Münchener Verhältnisse überaus zahlreiche Versammlung mit umso größerem Interesse den Bildern folgen, die ungeahnte Einblicke in das subtilste Naturgeschehen, das Leben der Zellen, verschaffen. V. E. Mertens.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

Sitzung vom 5. Dezember 1929.

Herr **Griessmann: Ueber die Behandlung von Ozaena mit Yoghurt.**

Herr **E. Scheidemandel: Zur Klinik der Pleuritis.** (Autoreferat.)

Bei jeder Diagnose auf Pleuritis sicca oder exsudativa muß die Frage nach der Aetiologie entschieden werden. Für den Praktiker ist der Satz als Regel aufzustellen, daß bei allen Entzündungen der Pleura, bei denen diese das einzige klinische Symptom darstellt, in erster Linie eine tuberkulöse Aetiologie anzunehmen ist. Dementsprechend muß jede abgelaufene Pleuritis einer entsprechenden Behandlung und Kontrolle zur Verhütung einer späteren Tuberkulose unterstellt werden. Zu warnen ist vor der vorzeitigen Entleerung pleuritischer, tuberkuloseverdächtiger Exsudate. Die Beobachtungen von Nyiri an Wiener Kliniken haben gezeigt, daß die gefürchtete Schwartenbildung bei nicht punktierten Exsudaten meist geringer war, als bei frühzeitig entleerten. Vortr. verweist weiterhin auf die bei Herzkranken vornehmlich auf der rechten Seite auftretenden Transudate und bespricht die verschiedenen Erklärungsversuche für das rechtsseitige Befallensein. An der Hand verschiedener Krankengeschichten wird auf eine weitere Gruppe von anscheinend primären Pleuritiden verwiesen, die von den Unterleibsorganen ausgehen. Häufig kommen vor allem Karzinome des Magens, der Leber, der Nieren und Eiterungen in der Leber und im perinealen Gewebe in Frage. Am weitaus häufigsten nehmen akut entzündliche Prozesse im subphrenischen Raum den Weg durch das Zwerchfell, wofür verschiedene Beispiele angeführt werden. Die praktisch wichtigsten Abdominalerkrankungen als Ursache einer rechtsseitigen Pleuritis sind entzündliche Affektionen des Wurmfortsatzes, der Gallenblase und der Leber, sowie das parapylorische Ulkus, während das perforierte Magengeschwür der kleinen Kurvatur, Pankreasaffektionen, Milzabszesse zu einem linksseitigen Erguß führt. Die Pleuraerkrankung kann das klinische Bild so beherrschen, daß die Diagnose einer subphrenischen Entzündung, einer Eiterung, eines Tumors zunächst auf unüberwindliche Schwierigkeiten stößt. Die Symptome der Baucherkrankung können ebenso spärlich oder verdeckt und, wie einige Krankengeschichten zeigen, monatelang latent sein wie die Zeichen der Lungenherde die einer anscheinend primären Pleuritis. Bei Pleuritiden mit unklarer Genese, die sich im Verlaufe einer anscheinend septischen Erkrankung während der klinischen Beobachtung entwickeln, ist daher immer die Möglichkeit eines abdominellen Ursprungs zu erwägen.

Herr **Wolfgang Lang: Beiträge zum Krankheitsbild bestimmter tonsillärer Infektionen.** (Autoreferat.)

Von den jährlichen 700 Anginafällen der Infektionsabteilung der I. medizinischen Klinik des Städtischen Krankenhauses Nürnberg werden die Komplikationen der einfachen Angina hervorgehoben. Etwa ⅓ der Fälle stellen die Tonsillarabszesse dar, welche eine besondere Würdigung auch hinsichtlich ihrer pathologisch-anatomischen Lokalisation in den Ausführungen des Vortr. erfahren. Die Frühdiagnose des beginnenden Tonsillarabszesses wird am besten durch das glasige Oedem mit Hyperämie der Umgebung charakterisiert. Bei Fluktuation läßt die frühzeitig vorgenommene Inzision mit einem scherenartigen spitzen Instrument die von Prof. Singer vorgeschlagene Drainage des Abszesses als überflüssig erscheinen. Durch Spreizen der Scheren des Instrumentes wird der Abfluß gewährleistet. Die Schmerzlinderung, die dieser Gewebsentlastung folgt, ist unverkennbar. Im Gegensatz zum primären Bazillenbefund einer Angina (vorwiegend hämolysierende Streptokokken oder Pneumokokken) wird die Mischinfektion im Tonsillarabszeß hervorgehoben. Bei dem umfangreichen Material der Abteilung wurde nie eine typische postanginöse Sepsis im Verlaufe eines Jahres beobachtet. Die zum Teil noch umstrittene Frage der Schutzinfektion der Tonsillen wird negiert: Die Tonsillen repräsentieren nicht die „Polizei des Organismus", sondern die Eintrittspforte verschiedenartiger Krankheitskeime. (Hinweis auf verschiedene Infektionskrankheiten im Anschluß an Angina.) Ein besonderes Kapitel wird der septischen Angina gewidmet, die im allgemeinen der thrombophlebitischen Sepsis entspricht. An Hand einer Kurve wird der typische Verlauf eines derartigen schweren Krankheitsbildes mit dem initialen Schüttelfrost, den andere ablösen und der die Invasion der Erreger anzeigt, eingehend besprochen. Wiederholte Schüttelfröste im Verlaufe dieser Erkrankung sind als signum mali ominis aufzufassen, selbst wenn die Blutkulturen ein negatives Resultat zeitigen. Zum Ausgangspunkt dieser schweren Infektion kann jede Angina, in erster Linie die phlegmonöse, werden. Die Keime kriechen auf dem Lymph- bzw. Blutwege, wenn einmal die Lymphbarriere übersprungen ist, weiter, um sich in ein Venengebiet, hier vorzugsweise die Vena palatina, pharyngea oder Vena jugularis festzusetzen. Die metastatische hämatogene Thrombophlebitis lokalisiert sich in einem Venengebiet, das mit der Eintrittspforte in keinem Zusammenhang steht. Die Sepsis wird von hier aus unterhalten, selbst wenn der Primärherd längst abgeriegelt ist. Demonstration eines Falles mit postanginöser metastatischer Vereiterung des Hüftgelenks an Hand einer Fieberkurve. Der eigentliche Venensepsisherd war spontan erloschen. Weitere Demonstration eines ähnlichen Falles mit einer postanginösen Lungengangrän. Erklärung der Verlaufskurve. Es wird eindringlich darauf hingewiesen, daß nur die Operation, die in der Unterbindung der thrombophlebitischen Vene als Sepsisherd besteht, Aussicht auf Rettung des Kranken haben kann. Die Leukozytenzahlen sind kein einwandfreier Maßstab für die Schwere der Erkrankung. An Hand einer weiteren Kurve wird diese These näher ausgeführt. Es erfolgten Mitteilungen aus der Literatur über die thrombophlebitischen Sepsisfälle. Aus der Beobachtungsreihe wurde von dem Vortragenden ein sehr interessanter Fall von schwerer ulceröser nekrotisierender Angina mitgeteilt, an die sich das Bild einer typischen rezidivierenden Polyarthritis anschloß, die bei mehrmals rezidivierender Angina nach 6 wöchentlichem Krankenlager ad exitum führte. Es zeigte sich, daß die Infektion eine lymphogranulomatöse Tonsille betraf. Das Blutbild wies keine Besonderheiten auf; das Krankheitsbild als solches war sehr schwer, zeigte im übrigen aber keine Abweichungen von dem Verlaufe anderer Anginen. Ein weiterer Fall von akuter, myeloischer Leukämie mit schwerer, ulceröser-phlegmonöser Angina verlaufend und innerhalb von 8 Tagen zum Tode führend, wird an Hand der Kurve und der täglichen Blutuntersuchungen eingehend erörtert. Hinweis auf die häufig auftretende sog. lymphatische Reizung im Gegensatz zur Agranulozytose, die in Nürnberg nur selten beobachtet werden kann. Eingehende Schilderung dieses Krankheitsbildes an Hand eines Falles mit zahlreichen Blutbildern. Das Hämoglobin sinkt von 75 Proz. allmählich auf 30 Proz. ab und die Gesamtleukozytenzahl von anfänglich 4200 bis zu dem letalen Stande von 1600 nach 7 wöchentlichem Krankheitslager. Dabei besteht ein hohes Fieber mit ulceröser Angina in Verbindung mit dem Werlhof-Symptomenkomplex der Schleimhautblutungen, denen der Kranke schließlich erliegt. Es wird auf die Aetiologie und die doch recht aussichtslose Therapie der Agranulozytose hingewiesen. In der Zusammenfassung wird das Bild der Agranulozytose dem der harmlos verlaufenden lymphatischen Reizung gegenübergestellt und ausdrücklich betont, daß das letzterwähnte Krankheitsbild häufiger vorkommt, als wir im allgemeinen zu diagnostizieren in der Lage sind.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. Februar 1930.

Herr **Ludwig Moszkowicz** berichtet über eine **Gallenblasenverkalkung,** einen 68jährigen Arzt betreffend.

Herr **Rudolf Demel** berichtet über die Methodik und Leistungsfähigkeit der hohen **Rückenmarksanästhesie** (Arbeit gemeinsam mit J. Burke).

Zur hohen Rückenmarksanästhesie wird Spinokain verwendet, das als „Spinokain leicht" und „Spinokain schwer" in den Handel kommt. Es enthält Novokain, Strychnin und einen aus Weizenkörnern gewonnenen Eiweißkörper. Vortr. hat ausschließlich „Spino-

Digitized by Google

kain leicht" verwendet, das wegen seines geringeren spezifischen Gewichtes im Liquor rasch aufsteigt. Vor der Anwendung der hohen Rückenmarksanästhesie müssen Blase und Darm entleert werden. Eine Stunde vor Beginn der Operation bekommt Kranker 0,02 Pantopon und 0,001 Atropin. Die Anästhesierung wird dadurch herbeigeführt, daß in linker Seitenlage im Intervertebralspalt zwischen dem 2. und 3. Lumbalwirbel das Spinokain mittels einer feinen Nadel injiziert wird, wenn die richtige Stelle nach Anästhesie der Muskulatur durch einen „Führer" bloßgelegt worden ist; man injiziert erst, wenn einige Tropfen Liquor abgeflossen sind. Nach der Injektion setzt man dem Kranken etwa bis 20° Neigung auf, beläßt ihn 1 bis 2 Minuten in dieser Stellung und legt ihn dann zur Operation wieder hin; 2 Polster unter der Lendenwirbelsäule bewirken, daß der Kopf tief liegt. In erster Line kommt diese Art der Anästhesie für Operationen in der Oberbauchgegend in Betracht. 160 Kranke wurden unter Anwendung dieser Anästhesiemethode operiert.

Bei einem 49jährigen, fettleibigen Kranken trat bei der Probelaparotomie wegen eines Pankreaskarzinoms auf dem Tische der Tod ein. Bei der Obduktion wurde Liquor aus dem oberen Abschnitt des Wirbelkanals entnommen; es fand sich daselbst kein Novokain, so daß man eine toxische Einwirkung auf die mehr kranial gelegenen Teile des Zentralnervensystems nicht annehmen kann.

Da eine Blutdrucksenkung vielleicht durch Spinokain hervorgerufen werden könnte, wird von vornherein Razedrin oder Ephedralin injiziert, um die Blutdrucksenkung zu verhüten.

Unter den vom Vortr. beobachteten Kranken zeigten 6 postoperative Bronchitiden, 6 postoperative Pneumonien; einer der Pneumoniker kam ad exitum. Seine Anästhesie war keine vollkommene gewesen (er hatte nur 2 cm³ anstatt der jetzt immer gegebenen 3 cm³ erhalten), da der Zug am Peritoneum während der Operation wegen eines Magenkarzinoms immer schmerzhaft empfunden wurde. Jedenfalls aber hat er nicht (wegen Anästhesie der Pharynxschleimhaut infolge Aufsteigens der Spinokainlösung) Mund- oder Racheninhalt aspiriert. Am 3. Tage nach der Operation fieberte Kranker, war aber 2 Tage später wieder fieberfrei und blieb fieberfrei bis zum Exitus.

Die Anästhesie dauert etwa 90 Minuten. Nur am liegenden Kranken soll man die Injektion in den Subarachnoidalraum vornehmen.

Herr **Felix Fleischner: Heilungsvorgänge der Lungentuberkulose im Röntgenbilde.** Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Am 13. März trat die unter Vorsitz von Professor Rott, Berlin, stehende Arbeitsgruppe III des „Reichsausschusses für Bevölkerungsfragen" im Reichsministerium des Innern zusammen. Zur Verhandlung standen: „Die Voraussetzungen für eine planmäßige Frühgeborenenfürsorge".

Nach kurzen Begrüßungsworten durch den Vorsitzenden des Reichsausschusses, Ministerialdirektor a. D. Gottstein, Berlin, sprach Professor Langstein, Berlin, über den „Aufzuchtsplan für frühgeborene Kinder auf Grund klinischer Erfahrungen". Darnach erörterte Stadtobermedizinalrat Dr. Zeltner, Nürnberg, „Die Durchführung einer systematischen Frühgeborenenfürsorge in der Kommune".

Die eingehende Aussprache führte zu folgenden Forderungen:

1. Jedes frühgeborene Kind ist fürsorgebedürftig und fürsorgeberechtigt. Eine planmäßige Frühgeborenenfürsorge ist als aussichtsreich zu betrachten.
2. Die beste Form der Frühgeborenenfürsorge ist die Unterbringung frühgeborener Kinder in hierzu geeigneten Anstalten.
3. Frühgeborene Kinder sind als kranke Kinder zu betrachten im Sinne der Familienhilfe der Krankenkassen.
4. Für die Maßnahmen der offenen Fürsorge für Frühgeborene sind besondere Vorschläge notwendig; sie sind noch auszuarbeiten.
5. Besonderer Wert ist auf die vertiefte Ausbildung der Aerzte, Hebammen und der Pflege- und Fürsorgepersonen zu legen.
6. Die baldige Verabschiedung des in Vorbereitung befindlichen Reichshebammengesetzes wird für dringend notwendig gehalten. Hierbei soll auch der Frage der Mitwirkung der Hebammen bei der Bekämpfung der Frühgeborenensterblichkeit besondere Aufmerksamkeit zugewendet werden.

Die Witwe eines 1927 an durchgebrochenem Zwölffingerdarmgeschwür Verstorbenen bat mich gleichzeitig um zwei Zeugnisse: 1. ihr Mann sei am 1. Januar 1927, als er einem Begräbnisverein beigetreten war, völlig gesund gewesen, 2. sein Leiden bestehe seit dem Weltkriege. Wahrscheinlich stimmte beides nicht.

Eine Arbeiterin verlangte für den gleichen Tag von mir: 1. eine Bestätigung ihrer Arbeitsunfähigkeit für ihre bisherige Krankenkasse; 2. eine Bestätigung ihrer Gesundheit und Arbeitsfähigkeit für eine neue Arbeitsstelle. Dr. Weigert.

Bayer. Aerzteztg. 1930, Nr. 11.

Gerichtliche Entscheidungen.

Vertrieb von Geheimmitteln.

Nach § 367, Z. 4 RStB. ist ohne polizeitliche Erlaubnis die Zubereitung, das Feilhalten, der Verkauf und das sonstige Ueberlassen von Gift und Arzneien, soweit der Handel mit ihnen nicht freigegeben ist, verboten und mit Strafe bedroht. Unter die Arzneien fällt als besondere Unterart das Geheimmittel. Das Feilhalten und der Verkauf wird regelmäßig unter § 367 Z. 4 RStB fallen, Ueber die Ankündigung von Geheimmitteln, welche im Reichsstrafrecht nicht behandelt ist, sind seit 1903 in den einzelnen deutschen Staaten wesentlich übereinstimmende Verordnungen ergangen, welche neben dem Reichsrecht bestehen geblieben sind.

Was Geheimmittel sind, pflegt in den einzelnen Verordnungen nicht erläutert zu sein, so daß der Sinn der einschlägigen Bestimmungen aus dem Zweck zu entnehmen ist, den die Verordnungen verfolgen.

An der Hand der Hamburgischen VO. vom 1. 6. 1900 (Wulff Hbg.-Ges., 3. Aufl., Bd. 2, Nr. 146) hat das Hanseatische Oberlandesgericht in einem Urteil vom 13. Aug., 1929 (RIII. 104/29) den Begriff des Geheimmittels näher erläutert, in dem es dabei die reichsgerichtliche Rechtsprechung zugrunde legt, nach welcher unter den Begriff des Geheimmittels diejenigen Arzneien fallen, deren Bestandteile und Mischungsverhältnisse weder staatlich anerkannt, noch sonst allgemein bekannt oder aus der Ankündigung ersichtlich sind.

Das angeführte Urteil führt aus:

„Die Verordnung ist ein Ausfluß der polizeilichen Aufgabe des Staates, die nötigen Anstalten zur Abwendung der dem Publikum oder dessen einzelnen Mitgliedern bevorstehenden Gefahren zu treffen. Die hier abzuwehrende Gefahr ist doppelter Art. Kaufen und verwenden nichtsachverständige Personen Heilmittel, deren einerseits heilende, anderseits schädigende Folgen sie ohne sachverständige Beratung nicht übersehen können, so laufen sie die Gefahr gesundheitlicher und finanzieller Schädigung. Häufen sich solche schädliche Erscheinungen, so wird die Allgemeinheit in Mitleidenschaft gezogen. Ankündigungen von Heilmitteln können schwere Gefahren beider Art nach sich ziehen.

Die geschilderten Gefahren setzen in dem Augenblick ein, in welchem die Ankündigungen dem Publikum und seinen Mitgliedern zugehen. Mit diesem Augenblick setzt der Anreiz zum Erwerb der Heilmittel ein. Es muß deshalb darauf ankommen, wie die Anpreisung in diesem Augenblick gestaltet ist, ob das Heilmittel in diesem Augenblick als geheimes erscheint. Es kann nicht von Bedeutung sein, ob das etwa vorhandene Geheimnis späterhin, wenn ein Erwerb des Heilmittels erfolgt ist, gelüftet wird. Es kann auch nicht von Bedeutung sein, ob der Ankündigende in der Ankündigung sich bereit erklärt, auf Anfordern durch Uebersenden einer Schrift das Geheimnis auch schon vor dem Erwerbe fallen zu lassen. Es soll überhaupt kein Anreiz erfolgen, geheime Heilmittel zu kaufen, weil der Gesetzgeber mit der nun einmal vorhandenen Gewohnheit großer Teile des Publikums rechnet, von solchen Geheimmitteln große Erfolge zu erwarten und sie ohne weiteres zu erwerben. Daß es nach dem Sinne des Gesetzes allein auf die Ankündigung ankommen muß, erhellt auch aus dem Umstande, daß die Verordnung für die Gesundheitsbehörde andernfalls nur eine stumpfe Waffe gegen das Unwesen der Geheimmittel bedeuten würde.

Die Revision macht also mit Unrecht geltend, daß auf den Verpackungen und in der in den Ankündigungen genannten Schrift alles Erforderliche über die Heilmittel gesagt sei.

Die weitere Frage, was als geheimes Mittel anzusehen sei, wird schwerlich erschöpfend nach schematischen Gesichtspunkten beantwortet werden können, wie es z. B. vom R.G. in Str. Bd. 16 S. 359 versucht worden ist. Man wird höchstens davon ausgehen können, daß von einer Ankündigung eines Geheimmittels dann nicht mehr die Rede sein kann, wenn mit ihm zugleich seine Zusammensetzung genannt wird. Der sachverständigen Gesundheitsbehörde wird damit die Erfüllung ihrer Aufgabe, sich zwecks Erwägung etwa weiter zu ergreifender Schritte zu unterrichten, ermöglicht. Den einzelnen Mitgliedern des Publikums wird freilich durch die Bekanntgabe der Zusammensetzung des Heilmittels ohne weiteres noch nicht gedient, denn diese Kenntnis wird ihm die Beurteilung des Wertes oder Unwertes des Heilmittels für seine Zwecke nicht ohne weiteres ermöglichen. Aber praktisch kann nicht wohl mehr als die Bekanntgabe der Zusammensetzung geschehen und es muß dem einzelnen überlassen werden, wie weit er sich für seine Person durch Erkundigungen an sachverständiger Stelle schützt.

Der Umstand, daß die Kenntnis der Zusammensetzung des Heilmittels nur Mittel zum Zweck, nämlich nur Mittel zur Bewertung des Heilmittels hinsichtlich seiner nützlichen und schädlichen Eigenchaften ist, ergibt, daß es dem Gesetzgeber nicht entscheidend auf die Bekanntgabe als solche ankommt. Hätte er sie gewollt, hätte er sie sicherlich ausdrücklich vorgeschrieben.

Wenn der Schutz des Publikums, sowohl der einzelnen Mitglieder wie auch der Allgemeinheit, praktisch nicht weiter getrieben werden kann, als daß es an der Hand der Zusammensetzung des Heilmittels sich an sachverständiger Stelle erkundigen kann, ob das Heilmittel seinen Zwecken dienen kann, so erhellt daraus, daß der Schutz auch dann bereits gegeben ist, wenn die Zusammensetzung des Heilmittels so allgemein bekannt ist, daß ein jeder sie mühelos erfahren kann, so daß er fernerhin auch ohne weiteres sich den erforderlichen sachverständigen Rat beschaffen kann. Was geheim ist, richtet sich also nicht nach dem zufälligen

Digitized by Google

Wissen oder Nichtwissen des einzelnen, der die Ankündigung liest, sondern nach dem Wissen des Publikums im allgemeinen. Was aber das Publikum weiß, ist kein Geheimnis.

Fragt man, was in diesem Sinne dem Publikum allgemein bekannt ist, so muß man berücksichtigen, daß der Gesetzgeber gerade an den Schutz der breitesten Schichten des Publikums gedacht hat, das über die Erkenntnisse der Wissenschaft nicht verfüge, ihnen vielfach sogar zweifelnd gegenüberstehe. Es kann deshalb keineswegs genügen, daß die Zusammensetzung des Heilmittels irgendwann und irgendwo einmal bekannt gegeben worden ist. Auch Wissen in Fachkreisen allein kann nicht ausreichen, sondern die Kenntnis der Zusammensetzung muß weiten Schichten des Publikums zur Verfügung stehen. Man kann es nicht allein entscheidend sein lassen, ob das Mittel in irgendein amtliches Verzeichnis aufgenommen ist, denn es kann ein Mittel trotz Fehlens in den Verzeichnissen allgemein bekannt sein. Es fehlt auch im Gesetz jeder Anhalt dafür, daß amtliche Verzeichnisse oder amtliche Erklärungen irgendwelche Rolle spielen sollen; das Gesetz stellt vielmehr einfach auf die Tatsache ab, ob das Mittel geheim ist oder nicht. Hierfür kann es aber nicht ohne Bedeutung sein, ob beispielsweise in einer Gegend ein Mittel in Verpackungen, die die Zusammensetzung angibt, in unendlichen Mengen im Handel ist oder in allen Schaufenstern der Fachgeschäfte zu sehen ist. Damit ergibt sich weiter, daß die Beantwortung der Frage, ob ein Mittel bei Nichtangabe der Zusammensetzung ein Geheimmittel ist, in verschiedenen Gegenden unter Umständen wird verschieden beantwortet werden müssen.

Es bedarf also im vorliegenden Falle einer Prüfung, ob die verschiedenen von dem Angeklagten angekündigten Heilmittel, die in den Prospekten genannt sind, ganz allgemein oder mit der besonderer Qualifikation „Pfarrer Heumann Heilmittel" als dem allgemeinen Publikum in Hamburg hinsichtlich ihrer Zusammensetzung bekannt oder unbekannt anzusprechen sind." Dr. Schlaeger-Hamburg.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei: Blatt 448, Eduard Kaufmann zu seinem 70. Geburtstag am 24. März 1930. Vgl. den Artikel von G. B. Gruber auf S. 496 ds. Nummer.

Sportarztbelange.

Im Juni 1928 wurde in Augsburg eine sportärztliche Beratungsstelle eröffnet. Sie hat bis Ende 1929 705 Personen untersucht und beraten. Die Kosten wurden bisher allein von der Stadt getragen. Eine Statistik über die Ergebnisse der Untersuchungen gibt Ob.-Med.-Rat Keck im Amts-Blatt der Stadt Augsburg. Bd. 85, Nr. 8, 1930.

Italiens Sportminister, Turati, hat einen neuen Erlaß herausgegeben, nach dem jeder Sportklub verpflichtet ist, vom nächsten Monat ab einen eigenen Arzt zu halten, der Mitglied des Verbandes italienischer Sportärzte ist. Damit ist in Italien die ärztliche Untersuchung der Vereinsmitglieder obligatorisch geworden. Münch. Augsb. Abendztg. 66/1930.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber 4 Jahre Schutzimpfung mit Diphtherie-Anatoxin am Seehospital von Berck berichten M. und G. Mozer. Mit dieser systematischen Impfung wurde im Dezember 1925 begonnen und nun an mehr als 3000 mit äußerer Tuberkulose behafteten Kindern vollzogen, ohne daß damit ein ernsterer Zwischenfall verbunden war. Während 1924 und 1925 — also vor der Impfung — 103 Diphtherie- mit 8 Todesfällen vorkamen, wurden 1928 und 1929 trotz des ständigen Zuganges von Ansteckungsträgern unter ca. je 1000 regelrecht gempftien Kindern nur 5 Fälle von Diphtherie beobachtet, die sehr leichte Heilung ohne Komplikationen zur Folge hatten. Verff. halten sich daher zu dem Schlusse berechtigt, daß die regelmäßig und systematisch durchgeführte Impfung mit Diphtherie-Anatoxin die Erkrankung an Diphtherie faktisch am genannten Meerhospiz nahezu unterdrückt hat. (Presse méd. 1929. Nr. 95.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 18. März 1930 *).

— Im November vorigen Jahres ist ein Abkommen getroffen worden, durch das die Arbeitsgemeinschaft ärztlicher Verrechnungsstellen in die Organisation des Hartmannbundes eingegliedert wird. Wenn der Hartmannbund auch keine Möglichkeit hat, einen Zwang zum Beitritt in Verrechnungsstellen auzuüben, so erkennt er doch damit ihre Bedeutung an und unterstreicht die Anerkennung, indem er sich zu enger Zusammenarbeit verpflichtet. Ein Vorstandsmitglied des Bundes wird hinfort 2. Vorsitzender der Arbeitsgemeinschaft sein. Man kann den Herrn Kollegen Graf-Gauting zu dieser Krönung seines Werkes nur bestens beglückwünschen.

— In der ordentlichen Generalversammlung des Vereins für Soziale Wahlen der christlich-nationalen Arbeitnehmerschaft wurde berichtet, daß infolge weiterer Steigerung der Inanspruchnahme der Münchner Ortskrankenkasse nunmehr der Kassenbestand erschöpft und eine Ansammlung von Rücklagen ausgeschlossen sei. Pro Kopf der Versicherten stiegen von 1928 auf 1929 die allgemeinen Leistungen um 5,47 M., während die Krankengeldauszahlung um 8 Pfg. zunahm. Die Verwaltungskosten konnten um 75 Pfg. pro Kopf gesenkt werden.

— Während der Tagung der XIII. Internat. Ophthalmologenkongresess wurde eine Organisation zur Bekämpfung des Trachoms gegründet. Der Vorstand (Präs. Prof. Dr. Emil v. Grósz, Sekretär: Dr. F. Wibaut) wurde beauftragt, ein Komitee aus den Delegierten der bereits bestehenden Gesellschaften zu bilden. Bis zum 28. Februar wurden 49 Delegierte angemeldet. Für Deutschland sind genannt: Birch-Hirschfeld (Königsberg), Krückmann (Berlin), Meisner (Greifswald) und Schieck (Würzburg), für Oesterreich: Fuchs und Hanke. Die Sitzung der Delegierten wird am 26. Juli 1930 in Genf stattfinden.

— Der Stadtrat von Nürnberg hat ein für die örtliche Aufklärung bestimmtes Museum für soziale Hygiene errichtet. Diese Einrichtung soll kein starres Museum sein, infolgedessen wird in den Ausstellungsgegenständen in regelmäßigen Zeitabschnitten ein Wechsel eintreten. Gegenwärtig werden hier in einem ersten Teil die sozialhygienischen Vorbedingungen, unter denen die städtische Bevölkerung lebt, gezeigt, und ein zweiter Teil veranschaulicht durch Modelle und Bilder den Bau des menschlichen Körpers. Das Museum enthält des weiteren einen mit modernen Vorführungseinrichtungen versehenen, rund 160 Sitzplätze fassenden Vortragssaal.

— In Berlin wurde soeben eine Ausstellung gesundheitlicher Zeichnungen und Plakate eröffnet, deren Verfasser Schüler Groß-Berliner Schulen sind. Die Arbeiten sind hervorgegangen aus einem vor einiger Zeit vom Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung veranstalteten Wettbewerb. Der Grundgedanke dieses Wettbewerbs bestand darin, die Schulkinder anzuregen, die im Schulunterricht gewonnenen hygienischen Kenntnisse bildhaft wiederzugeben und werbend dem Elternhaus und der Allgemeinheit nahezubringen. Die ausgestellten Schülerzeichnungen lassen ein großes Maß zeichnerischen Könnens, guter Kombinationsfähigkeit und trefflicher Beobachtungsgabe für hygienische Mißstände und hygienische Maßnahmen erkennen. Kleine Gesundheitsbüchlein mit launigen Versen und trefflichen Zeichnungen verraten auch die humorvolle Veranlagung unserer Berliner Schuljugend. Die Ausstellung, die besonders auch Aerztekreise interessieren dürfte, kann in der Zeit vom 10. bis 19. März d. J., von 3 bis 6 Uhr nachmittags, in der 182. Volksschule, Berlin NW 21, Quitzowstr. 115, unentgeltlich besichtigt werden, ebenso vom 22. bis 31. März im Gesundheitshaus Kreuzberg, Am Urban 10/11. Weiterhin ist geplant, die Arbeiten als Wanderausstellung auch in verschiedenen preußischen Provinzen zu zeigen.

— Das neue Johannisheim in Nürnberg, das der Fürsorge für hilfsbedürftige Personen dient, die an offener Tuberkulose leiden und deren Heilbehandlung abgeschlossen ist, wurde Mitte Februar fertiggestellt. Das Heim, das u. a. auch mehrere Liegehallen aufweist, enthält rund 50 Betten.

— Man schreibt uns: Der vor 2 Jahren von M. S. Levitas gegründete „Verein ausländischer Mediziner in Deutschland" hat sich folgende Hauptaufgabe gestellt: 1. Die Betreuung der ausländischen Mediziner während ihres Studiums in Deutschland. 2. Pflege der Annäherung unter den ausländischen Medizinern selbst, zu den deutschen Kommilitonen und zu den Herren Professoren. 3. Die Organisation sämtlicher ausländischen Aerzte, die nach dem Kriege in Deutschland ihr Studium beendet haben. Um die Verbindung unter sich auch späterhin nicht zu verlieren, gibt jedes Mitglied seine Heimatadresse an. So können sich z. B. Aerzte aus verschiedenen Ländern gegenseitig besuchen und ein wissenschaftlicher Austausch kann und soll stattfinden. Nachdem die Ziele und Aufgaben dieses Vereins bekannt geworden sind, haben sich eine ganze Reihe Aerzte aus verschiedenen Ländern, die in Deutschland studiert haben, als Mitglieder angeschlossen. Mediziner aus verschiedenen Staaten, wie Ungarn, Südamerika usw. fragten um Rat über Fortbildungskurse und ein reger Briefwechsel ist entstanden. Sämtliche Universitäten Deutschlands haben sich bereit erklärt, die Gründung von Parallelvereinigungen zu unterstützen und zu fördern. Auch die pharmazeutische Industrie Deutschlands hat die Bedeutung des Vereins eingesehen und bringt ihm ihr Wohlwollen entgegen. Die weltbekannte pharmazeutische Fabrik Knoll hat sich als erste als förderndes Mitglied angeschlossen. Dank der Unterstützung einiger hervorragenden pharmazeutischen Firmen wird der Verein bald in der Lage sein, mit der Herausgabe einer voraussichtlich vierteljährlich erscheinenden Zeitschrift zu beginnen, die, nebenbei bemerkt, nicht als wissenschaftliches Organ, deren es in Deutschland zur Genüge gibt, gedacht ist, sondern lediglich zu Verbindungs- und Informationszwecken dienen soll. Für die Ausländer ist die deutsche Sprache, die deutsche Wissenschaft, die deutsche Kultur, eine unschätzbare Quelle und sie sind dem deutschen Volke für das Entgegenkommen und die Gastfreundschaft, die sie hier genießen, herzlichst dankbar. Anderseits aber bringen sie dem deutschen Staate auch ihrerseits direkten und indirekten Nutzen. Die führenden Staaten der Welt haben schon längst die politische und wirtschaftliche Bedeutung der ausländischen Studierenden erkannt und führen in dieser Hinsicht einen offenen Wettbewerb. Es hängt von der Vernunft und der Kunst der Staaten ab, diese Kreise an sich zu ziehen. Man darf nicht vergessen, daß die

*) Wegen eines katholischen Feiertages mußte diese Nummer um einen Tag früher abgeschlossen werden.

Digitized by Google

Kulturhegemonie die wirtschaftliche und die politische nach sich zieht.

— Die Schiller-Akademie zu München, die sich in jahrelanger, gemeinnütziger Tätigkeit allgemeine Anerkennung erworben hat, veranstaltet im Verfolge ihrer kulturellen Bestrebungen auch heuer eine Reihe von allgemein zugänglichen Studienfahrten und Ferienreisen unter bester künstlerischer und wissenschaftlicher Führung. So erstmals vom 12.—27. April eine Osterfahrt nach Sizilien und vom 18.—25. Mai eine Studienfahrt nach London mit Besuch von Oxford, Stratford und der Internationalen Ausstellungen in Antwerpen und Lüttich. Im Juni folgt eine Reise nach Paris mit Besuch der Schlachtfelder, während im Juli eine Fahrt nach Dalmatien stattfindet und sich im August die England- und Frankreichreisen wiederholen. Den Abschluß des Programms bildet eine Septemberfahrt nach Spanien mit Ausflug nach Marokko. Ausführlichen Prospekt zu diesen ebenso interessanten als billigen, allseits unterstützten Fahrten versendet gegen 15 Pfennig Porto kostenlos die Verwaltung der Schiller-Akademie, München-Grünwald.

— Das italienische staatliche Verkehrsamt veranstaltet vom 16.—26. September die 7. Studienreise für Aerzte zu den Luftkurorten usw. Italiens. Alles Nähere durch: Ente nazionale industrie turistische via Marghera 6, Roma.

— Eine Associazione volontari del sangue hat sich in Mailand gebildet. Die Vereinigung von Blutspendern zählt 82 Mitglieder. Sie hat ihr eigenes Publikationsorgan „Bolletino Ematologico", das hämatologische Studien in Mailand fördern soll.

— Dr. Karl Garhammer wurde Stadtarzt und Stadtmedizinalrat in Bamberg.

— In Bad Schlangenbad findet der 68. Mittelrheinische Aerztetag am 15. VI. d. J. statt.

— Am 29. und 30. März findet im Städtischen Krankenhause Ludwigshafen ein Kurs über Berufskrankheiten, Unfall- und Versicherungsmedizin statt, der im Oktober eine Fortsetzung folgen soll. Sprechen wird u. a. Prof. Kölsch-München. Der Kurs ist unentgeltlich. Anmeldungen bis 25. März an Prof. L. Simon, den Chefarzt des Krankenhauses.

— Der Niederschlesische Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose veranstaltet in der Zeit vom 28. April bis 15. Mai an den Breslauer Tuberkulosefürsorgestellen seinen 22. Ausbildungskursus für Fürsorgeschwestern in der Bekämpfung der Tuberkulose. Die Teilnahme am Kursus ist kostenlos. Anmeldungen bis spätestens 10. April an den Vorstand des Niederschlesischen Provinzialvereins zur Bekämpfung der Tuberkulose, Breslau, Höfchenplatz.

— Vom 23. bis 25. Oktober ds. Js. findet voraussichtlich der 2. Aerztekursus am Rheuma-Forschungs-Institut des Landesbades in Aachen statt. Vortragende sind die Professoren Bruhn-Düsseldorf, Manteuffel-Düsseldorf, Eckstein-Düsseldorf, Thannhauser-Düsseldorf, Külbs-Köln, v. Haberer-Düsseldorf, Aßmann-Leipzig, Schmorl-Dresden, Walter Müller-Königsberg/Pr., Strauß-Berlin.

— Das Zentralkomitee für die Aerztliche Fortbildung in Ungarn veranstaltet in Pest in den Kliniken der Kgl. Ungar. Pázmány Péter Universität vom 16. Juni bis 21. Juni einen Fortbildungskurs für Aerzte. Auf Einladung des Zentralkomitees haben folgende Universitätsprofessoren aus Deutschland und Oesterreich ihre Teilnahme als Vortragende zugesagt: L. Aschoff (Freiburg in Br.), Fr. v. Müller (München), F. Sauerbruch (Berlin), W. Stoeckel (Berlin), Freiherr A. v. Eiselsberg (Wien), K. F. Wenckebach (Wien), A. v. Szily (Münster). Von der Medizinischen Fakultät in Pest werden M. v. Lenhossék, Freiherr A. v. Korányi, T. v. Verebély, Stephan v. Tóth, Schaffer, B. Johan Vorträge halten. Die Kurse sind unentgeltlich. Die Professoren aus Deutschland und Oesterreich werden in deutscher Sprache sprechen, wenn die Zahl der ausländischen Teilnehmer hoch ist, so werden auch die Professoren der Kgl. Ung. Universität deutsch vortragen. Das ausführliche Programm der Kurse wird bis zum 30. April erscheinen. Anmeldungen bis zum 31. Mai erbeten. Auskünfte im Büro des Zentralkomitees für das Aerztliche Fortbildungswesen in Ungarn: Pest, Universitäts-Augenklinik Nr. I, Mária-utca 39.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Privatdozent für Kinderheilkunde Dr. Albrecht Peiper ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Breslau. Geh.-Rat Karl Hürthle, der 28 Jahre in Breslau Physiologie lehrte, beging am 16. III. seinen 70. Geburtstag. — Habilitiert für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde: Dr. med. Georg Jung. Habilitationsschrift: „Entwicklungsmechanische Untersuchungen am Gehörorgan des Frosches". Habilitiert für Psychologie: Dr. phil. Alfred Petzelt. Seine Habilitationsschrift betrifft das Problem der Blindheit.

Frankfurt a. M. Der Frankfurter Psychiater Raecke, dessen Tod in der vorigen Nummer berichtet wurde, war ein Schüler von Siemerling.

Göttingen. Die Georg-August-Universität weist im laufenden Wintersemester 3847 immatrikulierte Studierende auf, davon 502 Frauen. Die medizinische Fakultät zählt 495 (66). (h.k.)

Jena. Die Privatdozenten Dr. Ernst Heinrich Brill (Dermatologie), Dr. Karl Herold (Gynäkologie und Geburtshilfe) und Dr. Johannes Brinkmann (Innere Medizin), Vorstand der inneren Abteilung des neuen Stadtkrankenhauses in Glauchau, sind zu nichtbeamteten außerordentlichen Professoren ernannt worden. (hk.)

Marburg. Prof. Dr. Paul Schenk ist als Nachfolger von Geh.-Rat Prof. Dr. Valentini zum Chefarzt der inneren Abteilung am Diakonissen-Krankenhause zu Danzig gewählt worden.

Wien. Dr. Ernst G. Mayer habilitiert für medizinische Radiologie.

Todesfälle.

Am 26. II. starb nach kurzer Krankheit Professor Dr. Otto Stuelp, der Leiter der Augenheilanstalt der Stadt Mühlheim. Stuelp hatte sich besonders um die Regelung der Facharztfrage verdient gemacht, an der er unablässig mitgearbeitet hat. Ihm war es auch zum nicht geringen Teil zu danken, daß der Facharztverband sich gemäß dem Beschluß des Bremer Aerztetages auflöste.

In Dresden starb nach kurzer Krankheit im fast vollendetem 70. Lebensjahre der frühere Direktor der staatlichen Heil- und Pflegeanstalt Arnsdorf i. Sa., Geheimer Medizinalrat Dr. Otto Schulze, der 13 Jahre lang ihr verdienstvoller Leiter war.

Der als sinologischer Referent auf dem Kongreß für Psychotherapie genannte (S. 387) Prof. R. Wilhelm-Frankfurt a. M. ist am 1. März im Tropengenesungsheim zu Tübingen an Spru gestorben.

In der ersten Märzwoche ist in Japan Prof. Yamagira gestorben. An seinen Namen knüpfte sich einer der wenigen Fortschritte, die die Krebsforschung der letzten Jahrzehnte zu verzeichnen hat, denn Yamagira lehrte uns mit Teer Krebs an Tieren zu erzeugen. Ein Nachruf folgt.

Berichtigung. In der Notiz auf S. 260 muß es heißen, daß Prof. Reschke-Greifswald auf der Liste für Bremen stand, nicht Raschke.

Fragekasten.

Frage 168: Ein Ehepaar sitzt im Speisewagen eines D-Zuges. Im Gedränge entfällt dem Kellner das beladene Tablett, wodurch die Ehefrau erheblich verletzt wird. Ein zufällig mitreisender Arzt leistet die erste Hilfe. 1. Kann der Arzt rechtliche Ansprüche auf Bezahlung erheben? 2. Gegen die Frau, den Ehemann oder den Besitzer des Speisewagens?

Antwort: Der betr. Arzt hat Anspruch auf Bezahlung, wenn er zur Behandlung der Verletzten gerufen wurde oder wenn die ärztliche Hilfe im Einverständnis mit der Frau, dem Ehemanne oder dem Leiter des Speisewagens erfolgte. Zahlungspflichtig ist der Auftraggeber; in diesem Falle wohl die Frau bzw. deren Ehemann, die sich wiederum an den Leiter des Speisewagens bzw. an die Mitropa halten können. Da die Mitropa sicherlich in einer Haftpflichtversicherung ist, wird letzten Endes die Haftpflichtversicherung nach den üblichen Sätzen der Privatpraxis die Rechnung des Arztes zu begleichen haben. Scholl.

Frage 169: Wie reinigt man in Krankenhäusern in hygienisch einwandfreier Weise die Roßhaarmatratzen der Krankenbetten? Das früher übliche Ausklopfen ist für das Personal wie für die Umgebung gefährlich. Die Benutzung der elektrischen Entstaubungsapparate (wie Elektrolux etc.) ist unzureichend, da dadurch nur eine Oberflächenentstäubung erzielt wird. Gibt es einen Klopf- und Entstäubungsapparat, etwa derart, daß in einem großen, luftdicht abgeschlossenen Kasten die Matratzen durch ein durch Dampf oder Elektrizität bewegtes Schüttelwerk (ähnlich wie in den Schütteltrommeln der Dampfwäschereien) ausgeklopft werden und der so entwickelte Staub sofort durch einen Exhaustor herausgetrieben und über die Feurung eines Dampfkessels hinweg zum Schornstein herausgeleitet wird? Bitte um Angabe von Fabriken, die derartige Klopf- und Entstäubungsmaschinen liefern.

Antwort: Roßhaarmatratzen werden, wenn sie gereinigt werden sollen, von Desinfektoren in entsprechender Schutzkleidung geöffnet, die Roßhaare kommen in einen geschlossenen Behälter, der mit einem 50° warmen, 0,5—1 Proz. Formalin enthaltenden, dünnen Seifenwasser gefüllt ist. Die Roßhaare werden in dieser Flüssigkeit etwa ½ Stunde mit Hilfe eines Rührwerkes bewegt, dann auf Matten ausgebreitet und in der Sonne getrocknet. Diese Art der Reinigung hat den Vorteil, daß die Roßhaare ohne Beschädigung desinfiziert und von Schmutz befreit werden. Sie nehmen keinen unangenehmen Geruch an und lassen sich wieder gut verarbeiten. Einen Klopf- und Entstäubungsappart konnte ich für diesen Zweck nicht ausfindig machen und halte auch das oben geschilderte Verfahren für das zweckmäßigste. M. Knorr.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

4. April 1930, 19.30—19.45: Prof. Dr. Citron-Berlin: Orale Entstehung interner Krankheiten. 19.45—19.50: Das Neueste aus der Medizin.

Zahnärzte-Rundfunk.

11. April 1930: 19.30—19.50: Dr. Gutmann-Berlin: Aerztliches und Zahnärztliches vom Boxsport.

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 13. 28. März 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Experimentell-biologischen Abteilung des Pathologischen Instituts der Universität Berlin.

Errungenschaften der experimentellen Balneologie.

Von Adolf Bickel.

„Experimentelle Balneologie — ihre Aufgaben und ihre Ziele" lautete das Thema eines Vortrags, den ich in der Festsitzung zur Feier der fünfzigsten Wiederkehr des Gründungstages der Deutschen Balneologischen Gesellschaft im verflossenen Jahre hielt. Die Definition des Begriffes der „experimentellen Balneologie", die ich damals gab, will ich auch an die Spitze meines vorliegenden Aufsatzes stellen, der von den Errungenschaften der experimentellen Balneologie handeln soll. Experimentelle Balneologie bezeichnet eine Forschungsmethode, deren wir uns dann bedienen, wenn wir unter Berücksichtigung der quantitativen Verhältnisse das Mineralwasser genau in der Weise auf den gesunden oder kranken Körper einwirken lassen, wie es bei der Balneotherapie in praxi geschieht, und wir nun die biologischen Wirkungen dieses Eingriffs mit den geeigneten Methoden ermitteln. Dabei hat das Experiment Anwendung zu finden mit allen Kautelen bei seiner Durchführung, die der naturwissenschaftliche Versuch erfordert. Experimentelle Balneologie ist somit ein Zweig der Naturwissenschaft, nimmt ihre Arbeitsmethoden aus den verschiedensten Gebieten; Physik, Chemie, normale und pathologische Physiologie, Serologie und andere Disziplinen sind die Lieferanten für ihre instrumentelle Ausrüstung. Experimentelle Balneotherapie prüft und sichtet die balneotherapeutische Erfahrung; nur das, was von dieser die Feuerprobe des balneologischen Experimentes bestand, gilt uns gesicherter wissenschaftlicher Besitz. Ich möchte sagen, die mathematische Formulierung der balneotherapeutischen Wirkungen sei Ziel experimenteller Balneologie. Zugleich ist es ihre Aufgabe, die Zusammenhänge der Erscheinungen festzustellen, die vom Beginn der Einwirkung des balneologischen Faktors auf den Körper allmählich zu dem beobachteten therapeutischen Effekt hinführen.

Alle Zweige der Balneotherapie sind derartiger experimenteller Durchforschung und Kontrolle zugänglich: die Trinkkur, die Badekur, die Inhalationstherapie, die Moorbehandlung, die Klimawirkung, um nur die wichtigsten zu nennen. In gleicher Weise faßbar sind die balneotherapeutischen Wirkungen auf Körper und Seele. Bei dem engen Ineinandergreifen des Somatischen und Psychischen kann nicht das eine zugunsten des anderen vernachlässigt werden. Der Methodenschatz der experimentellen Psychologie verdient ebenso Aufnahme wie die physikalische, chemische oder physiologische Methodik bei experimentell-balneologischem Arbeiten. Die Umstimmung der Person, die durch die Gesamtheit der bei einer Kur wirksamen Heilfaktoren erreicht wird, mit allen Ausstrahlungen in das Körperliche und Geistige, soll in ihrer Totalität erfaßt werden.

Aus der Größe der Aufgabe erkennen wir die Größe des Gebietes, erkennen wir aber auch die Unmöglichkeit, im Rahmen eines kurzen Aufsatzes die vorliegenden Errungenschaften der experimentellen Balneologie vollständig zur Darstellung zu bringen. Das zwingt zur Einschränkung und läßt uns dasjenige Gebiet herausgreifen zu eingehenderer Behandlung, das neben Bad und Klima wesentlichstes Rüstzeug der Balneotherapie ist: die Trinkkur.

Mineralwassertrinkkur ist gewiß in der Hauptsache Ionentherapie, aber doch immer nur ein Spezialfall der Ionentherapie. Die Vorgänge der Mineralisation, Demineralisation und Transmineralisation, deren Verständnis vor allem durch die Arbeiten der Wiechowskischen Schule gefördert wurde, wie die Vorgänge beim Wasserwechsel und beim Austausch von Wasser und Ionen zwischen Zellen, Geweben und Körperflüssigkeiten, wie zwischen Zellinnerem und Zellgrenzfläche, die Beeinflussung des Basen-Säuregleichgewichts — bei der Trinkkur mit Vichywasser hat Glénard eine individuell wechselnde Beeinflussung dieses Gleichgewichts gefunden — und die Einflüsse auf die physikalisch-chemischen Konstanten des Körpers (Isohydrie, Isoionie, Isotonie) sollen bei den einzelnen Mineralwassertrinkkuren ebenso geklärt werden, wie die jeweiligen dynamischen Wirkungen der Ionen auf den Umsatz der organischen Substanz, die mit der betreffenden Mineralwassertrinkkur zusammenhängen, und es ist nicht minder Aufgabe der Forschung, die Aenderungen darzustellen, die die einzelnen Organfunktionen unter dem Eindruck der verschiedenen Mineralwassertrinkkuren erfahren. So zerfällt das Studium der Wirkungen von Mineralwassertrinkkuren im wesentlichen in zwei Teile: in die Untersuchung der Wirkung auf den Stoffwechsel und auf die Funktion.

Ich habe oben schon darauf hingewiesen, daß bei allen diesen Versuchen das Mineralwasser in den bei der Therapie in praxi in Frage kommenden Mengen peroral zugeführt werden muß. Das kann heute nicht nachdrücklich genug betont werden, da es selbst in der neuesten Literatur nicht an Versuchen von Autoren fehlt, uns glauben zu machen, es sei experimentelle Balneologie und trage zur Kenntnis einer Trinkkurwirkung bei, wenn sie Vorgänge schildern, die sie z. B. in vitro an in ein bestimmtes Mineralwasser gesetzten Zellen beobachteten oder an einem Trendelenburgschen Froschpräparat, durch dessen Gefäße sie das betreffende Mineralwasser pumpten. Das Mineralwasser gelangt ja in seiner ursprünglichen Form so gut wie niemals an die Stätten der Wirkung. Es erfährt bereits bei der Mundhöhlenpassage und erst recht bei seinem Durchlaufen des Magen-Darmtraktus die allertiefstgreifenden Veränderungen durch Zumischung anderer Lösungen, vor allem der Sekrete der Verdauungsdrüsen, durch ungleichzeitige Resorption seiner einzelnen Bestandteile, durch Reaktionsänderungen und viele andere Umstände mehr. So geht vor allem das ganze Mengenverhältnis der in einem Mineralwasser gelösten Stoffe zueinander sofort bei der Passage durch den Verdauungstraktus verloren, und damit natürlich auch alle besonderen chemischen und physikalischen Eigenschaften eines Mineralwassers, die auf einem solchen abgestimmten Mengenverhältnis beruhen; wir denken z. B. an die von Fresenius als Folge des Mischungsverhältnisses der Lösungsgenossen festgestellte Benzidinaktivität des Eisens im Wiesbadener Kochbrunnenwassers.

Daß bei dem Studium der Stoffwechselwirkungen von Mineralwassertrinkkuren die dynamischen Einflüsse auf den Umsatz der organischen Substanz im Vordergrunde des Interesses stehen, ist klar. Denn letzten Endes ist ja bei der Mineralwassertrinkkur die durch sie erzeugte Aenderung im Wasserwechsel und in den ionalen Biokatalysatoren im inneren Körpermilieu nur Mittel zum Zweck: der Träger von Leben und Funktion, die organische Substanz, soll umgestimmt werden, das pathologisch veränderte Geschehen in ihr zur Norm zurückgeführt werden. Bei der gewaltigen Verdünnung, in der bei einer Mineralwassertrinkkur die mit dem Mineralwasser zugeführten Stoffe die Zellen im inneren Körpermilieu und damit auch die wichtigsten Stoffwechselzentren erreichen, ist es einleuchtend, daß die hierdurch ausgelösten Stoffwechselbeeinflussungen um so stärker sein und um so eindeutiger sich dem Beobachter präsentieren werden, je differenter im pharmakologischen Sinne das Mineral ist, das dem Mineralwasser sein charakteristisches Gepräge und seine besondere biologische Wirkung verleiht; es wird im Hinblick auf die Lösungsgenossen die Möglichkeit von

Digitized by Google

synergischen Wirkungen im Sinne Bürgis, wie zusammengesetzten Wirkungen verschiedener Richtung dabei natürlich zugegeben. So sind wir heute bereits leidlich gut orientiert über die Stoffwechselbeeinflussungen durch die Trinkkur mit Arsen- und Eisenquellen, ferner mit alkalischen Quellen und Glaubersalzwässern.

Für die Beurteilung der Stoffwechselwirkung bei Trinkkuren mit **Arsenquellen** müssen vor allem als maßgebend die exakten Untersuchungen von Croce, Henius und Lardelli mit dem Val-Sinestra-Wasser in der Schweiz angesehen werden.

Das wesentliche Ergebnis dieser Versuche am Menschen und Tier ist, abgesehen von den die Blutregeneration fördernden Einflüssen, folgendes. Bei genau limitierter und täglich gleicher Nahrungszufuhr während des ganzen Stoffwechselversuchs stellt sich vor allem in den ersten Wochen einer solchen Trinkkur eine starke N-Retention ein, und es kommt wahrscheinlich infolge von Retardierung des Stoffumsatzes zu einer mäßigen Körpergewichtszunahme bei normaler Nahrungsresorption. Bei inbezug auf Quantität freigewählter, aber qualitativ täglich in gleicher Weise zusammengesetzter Kost führt die Arsenwassertrinkkur bei lebhafter Steigerung der Nahrungsaufnahme zu erheblicher Körpergewichtsvermehrung. Die Trockensubstanz des Körpers ist dann bei normalem N-Gehalt gesteigert. Ferner zeigte sich eine Förderung des Längenwachstums der Knochen. Bei allen Versuchen wurde die Arsenwasserperiode einer Leitungswasserperiode gegenübergestellt, und bei den Tierexperimenten, da wo es erforderlich war, der Vergleich zwischen Leitungswasser- und Arsenwasserwirkung an Tieren desselben Wurfs durchgeführt.

Während die blutregenerierende Kraft der **Stahlquellentrinkkur** seit langem bekannt war, hat es bis in die neueste Zeit an entscheidenden Untersuchungen über die allgemeinen Stoffwechselwirkungen dieser Kuren gefehlt. Genth hatte zwar bereits im Jahre 1883 bei Versuchen mit der frischen Stahlquelle von Langenschwalbach eine vorübergehende Erhöhung der Harnstoffausscheidung während der Trinkkur mit dieser Quelle gesehen, und Leva, der 1894 mit dem Tarasper Mineralwasser arbeitete, eine Steigerung in der Gesamt-N-Ausscheidung beim inneren Gebrauch dieses Wassers beobachtet. Aber diese Versuche, die die Verfasser an sich selbst bei N-Gleichgewicht zu Beginn der Wasserversuchsperiode anstellten, fanden lediglich die Würdigung vereinzelter Beobachtungen.

Die Stoffwechselwirkung der Trinkkur mit Stahlquellen läßt sich nur verstehen, wenn man von derjenigen des Eisens nach seiner peroralen Zufuhr zum Körper ausgeht. Nicht so sehr die statische Funktion des Eisens beim Zellaufbau, bei der Hämoglobinbildung, als vielmehr seine dynamischen Wirkungen im Rahmen des Atmungsmechanismus (Warburg), des Wachstums (Abderhalden) und des sonstigen Stoffwechsels interessieren uns hier.

Existenzfähig im Organismus in gleichzeitig auch in seinen Säften löslicher Form kann immer nur ein Ferro- oder Ferri-Komplex sein. Da bei der Gegenwart organischen Materials in unübersehbarer Weise Ferriverbindungen in Ferroverbindungen übergeführt werden, wie Baudisch und später Wolff und Zeglin dartaten, können wir bei dem gegenwärtigen Stande der chemischen Analytik darüber nichts aussagen, in welcher Komplexverbindung enteral zugeführte Ferro- und Ferrisalze im inneren Körpermilieu auftreten, da ja auch Ferrokompiexe in Ferrikomplexe übergeführt und diese bei der Analyse wieder in Ferroform zurückverwandelt werden können. Aus dem biologischen Versuch ergibt sich nur, daß verschiedenen Eisenkomplexen durchaus verschiedene Wirkungen zustehen, denn die durch enterale Zufuhr verschiedener Eisenverbindungen erzeugten allgemeinen Stoffwechselwirkungen sind in quantitativer Hinsicht von vielfach recht verschiedenem Ausmaß: in der biologischen Aktivität bestehen große Unterschiede.

Wesentlich haben zur Kenntnis dieser allgemeinen Stoffwechselwirkung enteral verabfolgten Eisens die Versuche mit dem Baudischschen Ferrioxyd „Siderac" beigetragen. Wenn auch hier, wie bei Versuchen über Mineralstoffwirkungen ganz allgemein, bei scheinbar gleichen äußeren Versuchsbedingungen die Reproduzierbarkeit einzelner Versuche in jedem Falle nicht immer ohne weiteres gewährleistet ist, ganz abgesehen von der nachgewiesenen Abhängigkeit der Eisenwirkung von der Eisendosierung, der Dauer der Eisengabe und dem allgemeinen Ernährungszustande des Körpers, so spricht doch das Ergebnis der Mehrzahl der vorliegenden Versuche dafür, daß oxydationshemmende wie oxydationsfördernde Wirkungen durch perorale Zufuhr dieser Eisenverbindung beim höheren Tier und beim Menschen herbeigeführt werden neben gewissen, nicht gleich konstanten Wirkungen im Sinne einer Förderung des allgemeinen Körperwachstums und den mehrweniger allen organischen Eisenverbindungen zustehenden Einflüssen auf Begünstigung der Blutzellenneubildung und die Steigerung des Eisengehaltes des Körpers, deren Größe natürlich für die Größe der biologisch-dynamischen Wirkung einer Eisenverbindung nicht maßgebend ist.

Der Sideracwirkung durchaus ähnlich ist diejenige der Stahlquellen bei der Trinkkur, obschon dort das Eisen in der Ferri-, hier aber in der Ferroverbindung vorliegt. Bei peroraler Zufuhr der Moritzquelle von Bad Elster fand ich in Gemeinschaft mit Gleichmann und Taslakowa an Kaninchen eine beträchtliche Steigerung des Harnkohlenstoffquotienten bei im übrigen gleichartiger Kost. L. Chaskin stellte bei Versuchen an drei gesunden, erwachsenen Menschen, die während des ganzen Versuchs täglich eine qualitativ und quantitativ gleiche Kost verzehrten, fest, daß während der Verabfolgung der kalkreichen Stahlquelle von Zagweri Senkung des Oxydationsquotienten des Harns, Vermehrung der Harn-N-Ausscheidung, Verminderung des Vakat-O, Senkung des Körpergewichts, Steigerung des Appetits im Vergleich zu einer Vorperiode, in der anstatt des Mineralwassers eine gleiche Menge Leitungswasser verabfolgt worden war, eintraten. Chaskin beobachtete ferner bei einer Serie anderer Versuchspersonen unter dem Einfluß der Trinkkur mit der gleichen Stahlquelle eine nicht unbeträchtliche Steigerung des Grundumsatzes.

Die Steigerung der untersuchten Harnquotienten (C : N oder Vacat-O : N) zeigt bekanntlich eine Herabsetzung, die Erhöhung eine Senkung der Oxydationen an vor allem in qualitativer Beziehung. Man sieht: Von zwei untersuchten, natürlich verschiedenartig komponierten Eisenquellen rief die eine in Versuchen am gesunden Kaninchen Aenderungen im Sinne einer Oxydationsbeschränkung, die andere in Versuchen am gesunden Menschen solche im Sinne einer Oxydationserhöhung hervor. Beides gleichzeitig an ein und demselben Versuchstier, nämlich an der Ratte, und bei demselben Mineralwasser, der Liebensteiner Quelle, fanden Kochmann und Seel: Wachstumsbeschleunigung, also verstärkte Assimilation, und Steigerung des Luftsauerstoffverbrauchs, also verstärkte Dissimilation. Daß bei Trinkkuren mit Stahlquellen ebenso wie bei solchen mit allen anderen Mineralquellen auch von den Lösungsgenossen des Hauptträgers der Wirkung Stoffwechselbeeinflussungen ausgehen können, ist natürlich möglich.

Ich will nicht unterlassen, anzufügen, daß die hauptsächlichsten der hier geschilderten Stoffwechselwirkungen der Trinkkur mit Stahlquellen verloren gehen, wenn durch Zutritt des Sauerstoffs der atmosphärischen Luft zum Mineralwasser das Eisen in einer unlöslichen Ferriverbindung ausfällt. Ich fand diese Tatsache zuerst an dem gealterten Wasser der Elsterer Moritzquelle bei der Harnquotientuntersuchung; Kochmann und Seel beobachteten in einem Falle bei der Verabfolgung von gealtertem Liebensteiner Wasser Ausbleiben der wachstumsfördernden Wirkung. Interssant ist es, zu sehen, wie die Ferriverbindung des gealterten Mineralwassers biologisch inaktiv, die Ferriverbindung des Baudischschen „Sideracs" aber sich als biologisch hochaktiv erweist; parenteral zugeführtes Ferrisalz wirkt nach Starkenstein nicht toxisch, eine parenteral oder enteral zugeführte komplexe Ferriverbindung nach demselben Autor aber stark toxisch! Man sieht: auch innerhalb der Gruppe der Ferri-, wie zweifellos auch der Ferroverbindungen gibt es gewaltige Unterschiede in der biologischen Aktivität. Das wird verständlich, wenn man sich daran erinnert, daß das Röntgenspektrum selbst chemisch identischer Eisenverbindungen ganz verschieden sein kann. Baudisch, Wolff und Zeglin zeigten das am Ferrioxyd.

Die wichtigsten Untersuchungen über den Einfluß der Trinkkur mit **alkalischen Quellen** auf den Stoffwechsel sind mit dem Neuenahrer Sprudel, dem Fachinger Wasser, dem Mineralwasser von Ems, von Borshom und der Quelle von Vichy gemacht worden. Von **Glaubersalzquellen** wurden in dieser Richtung vor allem der Karlsbader Mühlbrunnen und eine Marienbader Quelle studiert. Auch bei dieser ganzen Gruppe von Untersuchungen hat die Methode der Harnquotientbestimmung zu erfreulichsten Ergebnissen geführt und uns vielfach tiefere Einblicke in das Geschehen im Körper während der Trinkkur tun lassen, als es die übliche Bilanzbetrachtung des N-Stoffwechsels oder die Lungengaswechseluntersuchung gestattete.

Trinkkuren mit alkalischen Mineralwässern führen leicht zu erhöhten oxydativen Leistungen des Körpers an der N-freien Substanz. Das zeigen vor allem die Versuche Watanabe's, der bei Kaninchen unter dem Eindruck der peroralen Gabe von Neuenahrer Sprudel den Harnkohlenstoffquotienten des Harns sinken sah. In der Mehrzahl seiner Versuche an Kaninchen und bei Gabe des Borhomer Wassers beobachtete das auch Koniaschwili am Oxydationsquotienten des Harns; zweifelsfreie Aenderungen am Lungengaswechsel wurden bisher bei solchen Trinkkuren nicht festgestellt. Am deutlichsten zeigen sich die erhöhten oxydativen Leistungen des Körpers bei Trinkkuren mit alkalischen Quellen am Diabetiker. Maase und Salecker haben sie bei mittelschweren und leichten Diabetesfällen für die Neuenahrer Trinkkur dargetan: die Glykosurie sank oder konnte zum Schwinden gebracht werden. Die Wirkungen der Trinkkur mit Glaubersalzquellen sind ganz ähnlich. Zwar ließen sich hier ebensowenig wie bei der Trinkkur mit alkalischen Quellen im un-

Digitized by Google

mittelbaren Anschluß an die Mineralwasseraufnahmen Lungengaswechseländerungen bisher nachweisen (Arnoldi), aber Paul Mayer fand bei mit Hafer ernährten Kaninchen, daß Tränkung der Tiere mit Karlsbader Mühlbrunnen während längerer Zeit die anfangs höheren Blutzuckerwerte senkte, die Tiere im Anschluß an enterale Zuckerzufuhr immer geringer alimentär-hyperglykämisch werden ließ, und Arnoldi stellte beim diabetischen Menschen nach der Gabe von Karlsbader Wasser Senkung des erhöhten Blutzuckerspiegels und im Verlauf einer längeren Trinkkur Zunahme der alveolären Kohlensäurespannung des Blutes und Zunahme einer Alkalireserve fest; eine vorhandene Ketonkörperausscheidung nahm ab, dementsprechend auch die Ammoniakausscheidung. Kauffmann-Cosla und Zörkendörfer beobachteten ferner bei Diabetikern, daß unter dem Eindruck der Trinkkur mit Karlsbader Wasser, wie mit den Marienbader Glaubersalzquellen auch der beim Diabetes so häufig pathologisch erhöhte Restkohlenstoffquotient des Harns zur Norm zurückkehrt. Ich habe als Restkohlenstoffquotient bekanntlich denjenigen Harnquotienten C : N im diabetischen Harn bezeichnet, der gewonnen wird, wenn man von dem Gesamt-C-Gehalt des Harns den im Traubenzucker enthaltenen C vorher abgezogen hat. Dieser Rest-C schließt alle diejenigen mangelhaft oxydierten, vor allem vom Zuckerabbau herrührenden Substanzen ein, die beim Diabetiker neben dem Zucker in vermehrter Menge ausgeschieden werden, und unter denen der C-Gehalt der Ketonkörper nur eine nebensächliche Rolle spielt. (Bickel, Kauffmann-Cosla, Wada, Voit).

Die N-Bilanz wird bei der Trinkkur mit alkalischen Quellen im allgemeinen unbeeinflußt gelassen, wofern das Mineralwasser wegen abführender Wirkungen nicht die Nahrungsausnützung im Darm schädigt. Wohl aber scheint es zu Verschiebungen innerhalb der einzelnen N-Quoten des Harns im Rahmen der normalen Gesamt-N-Ausscheidung kommen zu können. Diese Aenderungen betreffen vor allem die Harnsäure und das Allantoïn, die Purinbasen. Solches sah man auch, wie ich hier in Parenthese bemerken will, bei Trinkkuren mit Kalkquellen. Bei Versuchen am gesunden Körper findet man unter diesen Umständen vielfach eine Verminderung der Harnsäure und Purinbasen im Harn. Letztere Wirkung der Trinkkur mit alkalischen Quellen ist nach Versuchen von Kaplan durch einen gleichzeitigen höheren Gehalt des Wassers an Radiumemanation vielleicht einer Verstärkung zugänglich. Beim Gichtiker haben entsprechende Versuche zu keinem eindeutigen Resultat geführt; möglich, daß hier eine stärkere Ausschwemmung von Harnsäure mit einer gesteigerten Zerstörung oder verminderten Bildung konkurriert. (Starkenstein, Miyadera, Hirsch und Aufrecht, Mustafa Kemal, Kaplan, Bickel, Staehelin u. a.)

Gerade das experimentelle Studium der Beeinflussung des Purinstoffwechsels durch Trinkkuren bedarf im Hinblick auf die Balneotherapie der Gicht weiterer Vertiefung; denn heute steht die balneologische Gichtbehandlung, wie auch die des Rheumatismus noch auf recht schwachen Füßen. In diesem Zusammenhang sollten vor allem auch diejenigen Kalk- und Kochsalzquellen zur Untersuchung herangezogen werden, deren Heilwirkung bei der Gicht zwar seit langem gerühmt wurde, aber noch von keinem klar bewiesen worden ist. Stoffwechselversuche mit **Kochsalzquellen,** z. B. dem Homburger Brunnen, sind bisher eigentlich ergebnislos verlaufen, vielleicht deshalb, weil man sich im wesentlichen nur auf die Betrachtung der N-Bilanz beschränkte (v. Noorden). Die experimentelle Erfassung des Gesamtstoffwechsels, insbesondere auch der intermediären Vorgänge, würde hier zweifellos zum Ziele führen. Für die balneologischen Institute in den großen Bädern, Wiesbaden und Baden-Baden, bedeutet der Umfang der Lösung dieses Problems geradezu den Gradmesser ihrer Leistungsfähigkeit.

Dasselbe, was hier von den Kochsalzquellen gesagt wurde, gilt auch für die **Kalkquellen.** Zwar sind wir durch die Experimente von Jansen mit der Wildunger Helenenquelle, von Miyadera mit der sulfatischen, kalkhaltigen Bitterquelle von Riedborn, von van Eweyk und mir mit dem kalkhaltigen Bitterbrunnen von Oeynhausen über die Kalkresorption und die vorübergehende Steigerung des Blutkalkes bei solchen Trinkkuren ziemlich gut orientiert, aber eine Untersuchung des Umsatzes der organischen Substanz dabei findet sich eigentlich nur in allerersten Ansätzen in der Arbeit von Miyadera (Allg. medic. Centralzeitung, 4. Juni 1921).

Durch die Entdeckung des Glutathions, eines Dipeptids aus Zysteïn und Glutaminsäure, im Körpergewebe und Blut durch Hopkins im Jahre 1921 hat gewiß die Erforschung der pharmakologischen Schwefelwirkung, wie die Physiologie des Schwefels, einen starken Antrieb erfahren, aber im Hinblick für die Kenntnis der Stoffwechselwirkungen von Trinkkuren mit **Schwefelquellen** bleibt noch alles zu tun. Wohl dürfen wir heute annehmen, daß der Schwefel eine bedeutsame Rolle bei den physiologischen Oxydationsprozessen spielt, wahrscheinlich im Sinne einer Erhöhung, daß nach den Arbeiten der Spiroschen Schule auch gewisse Substanzen in Gegenwart von Schwefel der anoxybiotischen Zersetzung zugänglich werden können, daß, worauf besonders Bürgi hinweist, sowohl Oxydationen wie Reduktionen als Schwefelwirkungen möglich sind, und daß darum der Grundumsatz dabei keine Aenderung zu erfahren braucht (Klin. Wschr., 24. Mai 1925), daß nach Negeleins Untersuchungen aus dem Warburgschen Laboratorium insonderheit der Schwefelwasserstoff, der bei seiner starken Affinität zu Schwermetallen zu einer Beschlagnahme von katalytisch wirksamem Eisen im Körper führen kann, atmungshemmend zu wirken vermag —, welche Vorgänge sich aber nun faktisch im intermediären Stoffwechsel und welche Aenderungen bei der Betrachtung des gesamten Umsatzes nun wirklich unter dem Eindruck einer Trinkkur mit einer Schwefelquelle auftreten, kann nur durch den ad hoc angestellten Stoffwechselversuch entschieden werden.

Aehnlich verhält es sich bei den stark hypotonischen Wässern. Gewiß sind wir heute ziemlich genau über die Stoffwechselwirkungen orientiert, die der Genuß größerer Mengen von destilliertem Wasser hervorruft. Aber dadurch wird die Stoffwechselwirkung von Trinkkuren mit Quellen der **Wildbäder** noch nicht erklärt und physiologische Wirkungen der Radioaktivität sind doch auch nur bei größeren Dosen, als sie bei den meisten Mineralwassertrinkkuren in Frage kommen, in einer Stärke nachgewiesen, daß sich daraus therapeutische Effekte herleiten lassen.

Wir haben damit einen allgemeinen Ueberblick über die wichtigsten Errungenschaften gewonnen, die die experimentelle Balneologie bei der Analyse der Stoffwechselwirkungen der Trinkkuren zu verzeichnen hat. Der Stoffwechselwirkung zur Seite steht der Einfluß auf die einzelnen Organfunktionen. Das hierzu vorliegende experimentelle Material hat heute bereits bedeutenden Umfang, ist darum vielleicht auch mehr Gemeingut der Aerzte als die Früchte der balneologischen Stoffwechselarbeit. Vor allem wurde sorgfältiger experimenteller Analyse unterworfen der Einfluß der Trinkkur mit den verschiedensten Quellen auf die einzelnen Funktionen des Magen-Darmkanals und der ihm angegliederten großen Drüsen, auf die Funktion des Knochenmarks, wie überhaupt der die Blutzellen bildenden Organe, auf Eigenschaften des Blutserums — ich erinnere z. B. an die Möglichkeit, durch Mineralwasserbehandlung das Zustandekommen des anaphylaktischen Schocks zu verhindern —, auf die Nierenfunktion, auf die Lösungsfähigkeit des Harns bestimmten Substanzen (z. B. Harnsäure) oder Gebilden (Konkrementen) gegenüber, auf die Tätigkeit der Schleimhäute des Respirationstraktus und auf manche anderen Funktionen mehr.

Daß es nicht möglich ist, dieses ganze Gebiet hier auch nur in Form einer allgemein-orientierenden Uebersicht darzustellen, ohne den diesem Aufsatz zugebilligten Raum zu überschreiten, liegt auf der Hand. Es schien mir aber wichtiger und dem Interesse des Lesers mehr entsprechend, einen kleineren Ausschnitt aus den Errungenschaften der experimentellen Balneologie hier plastisch zur Darstellung zu bringen, als über das ganze Gebiet einen Ueberblick zu geben, der letzten Endes nicht viel mehr als eine Disposition für den zu behandelnden Stoff sein könnte, wenn er sich im Rahmen eines Aufsatzes für eine Wochenschrift halten soll.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 62, Budapesterstr. 4.)

Die Heilmittel der Herzbäder.

Ihre Wirkungen und Gefahren, ihre Indikationen und Kontraindikationen.

Von Prof. Dr. Franz M. Groedel, Frankfurt a. M.-Bad Nauheim.

Die Namen der sogenannten Herzbäder Deutschlands sind bekannt. Es sind die Badeorte, die über warme oder kalte kohlensäurehaltige Mineralquellen verfügen. Neben den Bädern kommen zwar auch weitere physikotherapeutische Mittel zur Anwendung. Ich nenne nur: elektrische Behandlung, besonders als Vierzellenbad, Hochfrequenzbehandlung, besonders in Form von Arsonvalisation oder milder Effluviumbehandlung, ferner Diathermie und Höhensonnenbestrahlungen. Alle diese Methoden werden aber nur in bescheidenem Maße und vorwiegend für die Behandlung kompli-

Digitized by Google

zierender nervöser Komponenten benutzt. Massage und Gymnastik werden dagegen in besonders modifizierter Weise reichlich angewandt. Außerdem werden sekundäre und begleitende Erkrankungen und Symptome durch Spezialmethoden angegangen, von denen nur Inhalation genannt sei. Und schließlich wird besonderer Wert auf individuell angepaßte dosierte Körperbewegung, Freiluftruhe und Diät gelegt. Die Vorschrift „individuelle Anpassung" spielt die größte Rolle bei allen diesen Maßnahmen und bei der Frage der Heilmittelkombination, wozu selbstverständlich wo immer nötig und nützlich auch die medikamentöse Therapie herangezogen wird.

An erster Stelle nach Bedeutung und Ruf stehen natürlich die Bäder der Herzkurorte. Sie wurden vor 70 Jahren von dem Marburger Kliniker Beneke entdeckt. Entdeckt insofern, als Beneke feststellte, daß Herzkranke, im Gegensatz zur damaligen Lehre, Bäder vertragen, und daß ihr Leiden sogar durch Kohlensäurebäder gebessert wird.

Was Beneke und nach ihm die Balneotherapeuten der Herzbäder am Ausgang des vorigen Jahrhunderts durch klinische Beobachtung resp. empirisch über die Wirkungsart der Kohlensäurebäder feststellten, das gipfelte etwa in dem Satz: die Kohlensäurebäder wirken digitalisartig auf den Kreislauf (Groedel I 1878). Dem konnte auch die verfeinerte Untersuchungstechnik des zwanzigsten Jahrhunderts nichts wesentlich Neues anfügen — im Gegenteil, die neuen Untersuchungsresultate brachten Verwirrung. Denn ohne die lokale feinere Badetechnik der Herzbäder zu beherrschen, machten viele Untersucher ihre Beobachtungen an künstlichen Kohlensäurebädern. So kamen namhafte Autoren zu ganz entgegengesetzten Resultaten, z. B. bezüglich der Bäderwirkung auf den Blutdruck. Ob auch falsche Anordnung der Experimente bezüglich Vorbereitung des Versuchsmediums usw. hieran Schuld hatte, bleibe dahingestellt. Jedenfalls müssen wir feststellen, daß die umfangreiche Literatur über die physiologische Wirkung des einzelnen Kohlensäurebades speziell auf den Kreislauf selbst, kein klares Bild ergibt.

Dagegen zeigen Beobachtungen und Messungen an Kranken während einer Badekur, daß der Blutdruck nivelliert wird, daß die Diurese steigt, daß die Pulszahl reguliert wird, daß extrasystolische und respiratorische Irregularität, ja sogar Leitungsstörungen repariert oder gebessert werden. Stauungserscheinungen in Lunge und Leber usw. vermindern sich, pathologische, auf Stauung beruhende Urinbefunde verschwinden, die körperliche Leistungsfähigkeit steigt, vasomotorische Störungen werden gemildert, Stenokardie und Dyspnoe verschwinden oder werden milder — kurz die gleichen Resultate wie bei Digitalisbehandlung.

Suchen wir nun das Wie der digitalisartigen Wirkung der Kohlensäurebäder zu ergründen, so werden wir zunächst den Angriffspunkt feststellen müssen. Daß eventuelles Einatmen von Gasen oder dergleichen während des Bades keine therapeutische Rolle spielen kann, beweist die Tatsache, daß die Wirkung gleich bleibt, wenn wir Einatmung von Badebestandteilen unmöglich machen. Im Gegenteil wissen wir, daß Kohlensäureeinatmung während des Bades zu unerwünschten unangenehmen Reaktionen führt. Sorge der technischen Badeleitung der Herzbäder ist es daher, die Gasinhalation während des Bades auszuschalten. Bei künstlichen Bädern wird dieser Faktor meist vernachlässigt. Vielleicht liegt hier eine Quelle häufiger Mißerfolge mit künstlichen Kohlensäurebädern.

So bleibt also als Wirkungsbasis die Haut. Zunächst hat man die Frage ins Auge gefaßt, inwieweit und wie die Kohlensäure resp. die Kohlensäurebäder auf den Nervenendapparat der Haut zu wirken vermögen. Es ist erwiesen, daß die Kohlensäure als chemischer Reiz auf die schmerzempfindenden Hautorgane wirkt. Wir wissen, daß die Kohlensäure schon weit unterhalb der indifferenten Wassertemperatur als Wärmereiz die temperaturempfindlichen Nervenenden erregt. Und es ist klar, daß die feinen Gasperlen des natürlichen Kohlensäurebades auf die Tastnervenorgane reizend wirken. Alle Wirkungshypothesen drehten sich daher 50 Jahre lang um die Frage, in welchem Sinne das Hautnervensystem im Kohlensäurebad gereizt wird und wie sich diese Reizung des vegetativen Nervensystems reflektorisch auf den Zirkulationsapparat auswirkt. Sicherlich liegt hier eine der Wirkungsursachen und eine Wirkungsbasis. Und so könnten wir evtl. Blutdrucksteigerung, Pulsänderung, Kapillarreaktion usw. als Reflexwirkung der Hautnervenreizung deuten. Diese Deutungsversuche haben aber nie voll befriedigen können. Wie kommt es z. B., daß ein Senfbad, das doch auch den Nervenapparat der Haut reizt, daß ein Sauerstoffbad, ein reines Solebad usw. nicht im gleichen Sinne wirken? Auch die Senator-Frankenhäusersche Theorie der Kontrastwirkung — bei 32° C. wird z. B. im gleichen Bad Wasser kalt, Kohlensäure warm empfunden — konnte auf die Dauer diesen Widerspruch nicht verdecken. Weiter wissen wir, daß die Hautnerven gegenüber so geringen Reizen, wie sie hier wirksam werden, nach kürzester Zeit unempfindlich werden, resp. daß eine nervöse Kompensation schnell einsetzt. Und endlich fanden wir, daß die für uns sichtbaren Ausschläge am Kreislaufapparat viel stärker von der Badetemperatur — ob individuell unter oder über der Indifferenzempfindung — vom Wasserstand — ob Voll-, Dreiviertel- oder Halbbad — eines Bades, als von seinen mineralischen Bestandteilen bedingt werden. Hieraus zu folgern, daß die Kohlensäurebäder genau wie jedes andere Bad nur thermisch — positiv oder negativ — wirken, war natürlich ein nihilistischer Trugschluß. Viel wichtiger war die von uns gezogene praktische Folgerung, die auf folgender Ueberlegung beruhte. Individuell warm oder kalt empfundene Bäder ergeben sichtbare Ausschläge am Kreislaufapparat. Different warme Bäder bedeuten also in jedem Falle eine Belastung des Zirkulationssystems. Wenn der spezifische Reiz, den das Kohlensäurebad laut tausendfältiger Erfahrung ausüben muß, die positiven und negativen Ausschläge, die ein different temperiertes Bad am Kreislaufapparat auslöst, kaum verstärkt, jedenfalls nicht prinzipiell verändert, dann muß das — bezüglich Temperatur und Wasserdruck — indifferent empfundene Bad die günstigsten Verhältnisse für die Auswirkung des spezifischen Kohlensäurereizes trotz vorläufig unbekanntem Angriffspunkt geben. Von solcher Ueberlegung aus handelten und predigten wir, wenn wir seit 25 Jahren dafür eintraten, stets mit indifferent temperierten Kohlensäurebädern zu beginnen und je nach Lage und Erfordernis des Falles nur wenig nach oben oder unten zu variieren, und wenn wir immer wieder auf die Notwendigkeit hinwiesen, den Wasserdruck anzupassen, also bei allen gegen Wasserdruck sensiblen Kranken, speziell bei Stenokardie, Dyspnoe und Hypertonie mit Halbbädern zu beginnen.

Selbstverständlich begnügten wir uns aber nicht mit der Erkenntnis, daß durch Messungen am Zirkulationsapparat selbst das Wirkungsmoment der Kohlensäurebäder nicht zu ergründen ist. Wir kamen vielmehr zu dem Schluß, daß wir wohl an einer anderen Stelle mit unseren Beobachtungen einsetzen müßten.

Im Jahre 1880 hatte Groedel I mitgeteilt, daß das Atemvolumen im Kohlensäurebad unabhängig von der Badetemperatur vergrößert wird und auch nach dem Bad längere Zeit vergrößert bleibt. 20 Jahre später fand Winternitz diese Beobachtung bestätigt bei gleichzeitiger Vermehrung der Kohlensäureausatmung während des Bades. Obgleich durch letztere Befunde die Frage angeschnitten war, ob denn Kohlensäure während des Bades durch die Haut in den Körper eindringt, wurden die wichtigen Winternitzschen Untersuchungen nur von einigen wenigen Untersuchern und dazu in nicht ganz befriedigender Weise nachgeprüft. Nachdem daher die Vorbedingungen bezüglich Stoffwechselapparatur, Badewanne u. dgl. gelöst waren, begann ich zusammen mit meinem Mitarbeiter R. Wachter vor mehreren Jahren mit umfangreichen Versuchen über den Gasstoffwechsel des Gesunden und des Herzkranken in verschiedenen Bädern, speziell in kohlensauren Wasser- und Gasbädern.

Die bisher von Wachter und mir vorgelegten Versuchsergebnisse lauten: Im Kohlensäurebad steigt die Kohlensäureausschüttung des Menschen in markanter Weise, während der Sauerstoffverbrauch während des Bades kaum nennenswert gesteigert wird. Die Kohlensäure-Mehrausschüttung hält stundenlang nach dem Bade an. Die gleiche Aenderung des respiratorischen Quotienten sehen wir bei Kohlensäure-Gasbädern, aber nur dann, wenn wir feuchte Kohlensäure benutzen, wie sie unseren Quellen entströmt. Bei Benutzung trockner Kohlensäure ist die geschilderte Reaktion kaum angedeutet. Sie fehlt vollkommen beim Süßwasser-, Sole-, Mutterlauge-, Luftbad. Geht man aber über die differente Badetemperatur hinaus, so steigt bei allen Bädern auch der Sauerstoffkonsum, und wir kommen schließlich zum Bild der Stoffwechseländerung, wie sie für Schwitzprozeduren schon lange bekannt ist.

Was wir gefunden, ist also eine vorerst einzig dastehende spezifische Beeinflussung des Gasstoffwechsels im Kohlensäurebad. Und wir sind wohl zu der Annahme berechtigt, daß hier die wichtigste Wirkungsbasis und der eigentliche

Digitized by Google

Wirkungsmodus des Kohlensäurebades zutage tritt. Aber noch haben wir die wichtigste Frage nicht gelöst.

Winternitz nahm auf Grund seiner Versuche an, die Kohlensäure des Badewassers gelange durch die Haut in den Kreislauf. Das widersprach und widerspricht wohl auch heute noch den üblichen Anschauungen der Physiologie über die Durchläßigkeit der Haut für Gase. Deshalb nahm ich persönlich früher an, im Kohlensäurebad sei nur die normale perspiratorische Kohlensäureausscheidung durch die Haut behindert, Gasstauung im Gewebe sei die Folge. Hediger hat aber berichtet, daß er quantitativ messend das Eindringen des Gases aus dem Wasser in den Körper nachweisen konnte. Anderseits finden wir noch in den letzen Tagen den Begriff Perspiration stark umstritten — nicht mit Unrecht. Auch finden wir den Kohlensäurespiegel des Blutes nach dem Bade nicht erhöht. Anderseits muß man wiederum fragen: wie könnte die erhöhte Kohlensäureausscheidung zu begründen sein, wenn nicht durch Resorption aus dem Bad. Und zu entgegnen ist auch: wie erklärt sich die dauernd erhöhte Kohlensäureausschüttung selbst bei einstündiger Badedauer, und wie erklärt sich das stundenlange Nachfließen der Kohlensäure nach dem Bade? Jedenfalls aber ist jetzt bewiesen — was ich seinerzeit schon als Wirkungsmoment annahm —, daß das Gewebe, speziell die Haut in und nach dem Bade mit Kohlensäure übersättigt ist. Und wir dürfen wohl nach allen Ueberlegungen meine Hypothese als begründet bezeichnen, daß die Kohlensäureanschoppung im Gewebe speziell in der Haut das eigentliche Reiz- oder Wirkungsmoment darstellt.

Hiermit kommen wir zu einer ganz neuen Theorie über die Wirkung der Mineralbäder. Und diese Theorie schließt sich zwanglos den modernen Anschauungen über die Aufgaben und Funktionen der Haut an.

Solange man die Haut in der Hauptsache als Schutzdecke und Schutzorgan und nebenbei als Träger der Nervenperzeptionsorgane betrachtete, mußte man, wie oben dargelegt, eventuelle Wirkungsausschläge als Reflexerscheinungen deuten. So rechneten wir bei allen Hypothesen nur mit den die Nervenendigungen treffenden Reizen und suchten nach entsprechenden Ausschlägen. Da beide — die Reize und die Erfolgsvorgänge — im verschieden temperierten Süßwasserbad und Mineralbad logischerweise parallel keinesfalls konträr sein mußten, war die wissenschaftliche Ausbeute aller früheren Versuche gering.

Heute stehen wir auf dem Standpunkt, daß die Haut nicht nur Schutzdecke und Antenne des Körpers ist. Die Forschungen des letzten Dezenniums haben mit Sicherheit erwiesen, daß der Haut auch eine aktive biologische Rolle übertragen ist, daß sie, wenn nicht als inkretorisches, so doch sicher als Stoffwechselorgan aufzufassen ist. Als solches dient sie also nicht nur zur antennenartigen Reizaufnahme. sondern auch zur Reizumsetzung, zur Reizverarbeitung. Und von diesem neuen Gesichtspunkte aus interessiert uns nun nicht nur die Frage, welche Reize die Nervenenden treffen und welche Reflexvorgänge daraus resultieren. Viel wichtiger erscheint uns nun die Frage, wie die Haut als selbständiges Organ auf bestimmte Reize resp. Agenzien reagiert, welche Vorgänge sich in ihr selbst abspielen. Kurz die intrakutane Badereaktion steht zur Diskussion.

Diese Forschungen, auf deren Notwendigkeit ich wohl als erster in einem Vortrage 1922 hingewiesen habe, sind von vornherein erfolgversprechender. Denn einerlei, ob die Mineralbestandteile des Bades in die Haut eindringen oder ob sie nur — im weitesten Sinne — die sekretorische Funktion der Haut beeinflussen, hier muß sich eine Divergenz der Süßwasser- und Mineralwasserwirkung zu erkennen geben.

Die Erforschung dieser intrakutanen Badereaktion ist, wie leicht verständlich, äußerst kompliziert und schwierig. Was bisher an Tatsachen vorliegt, genügt noch nicht. Besonders schwierig ist und wird der Nachweis der spezifischen intrakutanen Badereaktion für die Thermal- und Solbäder bleiben. Für die Kohlensäurebäder glauben wir insoweit schon viel erreicht zu haben, als die intrakutane Kohlensäureanreicherung als Badefolge nun sichergestellt erscheint.

Ueber die physiologische Kreislaufwirkung von Massage und Gymnastik kann hier nicht in Kürze berichtet werden. Es genügt zu erwähnen, daß man beide Methoden in ihren verschiedenen Anwendungsformen mehr zirkulationsübend oder mehr zirkulationsentlastend gestalten kann. Die letztere Form ist therapeutisch die wichtigere und meist empfehlenswertere.

Auch bezüglich der physiologischen Wirkung der sonstigen eingangs aufgezählten physikotherapeutischen Verfahren können wir uns kurz fassen. Auch hier sind der Forschung durch die Erkenntnis der selbständigen biologischen Funktion der Haut neue Wege gewiesen. Und bezüglich der Strahlenwirkung sind wir bereits zu ähnlichen Resultaten und Schlüssen gelangt, wie bezüglich der intrakutanen Badereaktion. Schon 1925 führte ich in einem Vortrage aus, daß die physiologische Hautwirkung der Mineralbäder und der Strahlentherapie offenbar identisch sei. Heute klingt das nicht mehr allzu utopisch.

Der Leser wird hier keine ins einzelne gehenden technischen Vorschriften erwarten. Für die Bäderbehandlung wurde schon der — wenigstens nach unseren Erfahrungen — wichtigste Grundsatz aufgestellt: subjektiv indifferent empfundene Bäder sind mit geringen Ausnahmen für jeden Herzkranken zu empfehlen. Für Massage und Gymnastik wurden im gleichen Sinne die zirkulationsentlastenden Methoden empfohlen. Und ebenso ist bezüglich aller anderen physikotherapeutischen Mittel einschließlich Bewegungstherapie zu raten: mildeste Reizstufen keine Ermüdung. Alle unsere Maßnahmen und Vorschriften — und hier ist nun auch Diät, Flüssigkeitsaufnahme etc. einzuschließen — sollen entlastend, entspannend, erleichternd auf die Zirkulation einwirken. Das ist zugleich die beste Methode der Zirkulationsübung.

Von diesem Gesichtspunkte aus ist die Frage Indikationen und Kontraindikationen leicht zu lösen. Nicht die Frage, ob organische oder funktionelle Störung, nicht der Grad der zirkulatorischen Insuffizienz, nicht die Höhe des Blutdrucks ist ausschlaggebend für die Frage kurgeeignet oder nicht, sondern die Frage der individuellen Reaktion des Kranken auf eine nach obigen Grundregeln verordnete und individuell angepaßte Kur. Einige Beispiele. Angina pectoris und Stenokardie — abgesehen von den vielen Varietäten so bezeichneter Fälle — können durch zu kühle Vollbäder verschlimmert, durch indifferent warme Halbbäder gebessert werden. Für Hochdruck — wieder die verschiedenartige Genese nicht berücksichtigt — ist gleiches zu sagen. Schwere thyreotoxische Störungen würden dagegen bei Verordnung der durchschnittlich indifferent empfundenen Temperatur verschlechtert werden; sie benötigen fast stets sehr niedrige Badetemperatur. Und eine auf schwerer Adipositas beruhende Muskelschädigung wird wieder durchschnittlich höhere Temperaturen benötigen. Aber man darf sich nicht blindlings an solche oder ähnliche Regeln halten. Man muß den einzelnen Kranken beobachten. Reagiert er mit Herzfrequenz- und Blutdruckzunahme, mit Zyanose, mit Dyspnoe, mit Stenokardie, so ist die Behandlung zu ändern oder abzubrechen. Logischerweise darf man also auch mit den verschiedenen Behandlungsverfahren nicht gleichzeitig beginnen. Kontraindiziert sind aber von vornherein die akuten Fälle, die ins Bett gehören, ferner die bewegungsinsuffizienten und chronisch präurämischen Fälle und die Endstadien chronischer Nierenprozesse.

So komme ich zur letzten noch zu beantwortenden Frage meines Themas: Worin bestehen die Gefahren der Herzbäder? Was für fast jedes differente medizinische Mittel und Verfahren mit Einschränkung zu sagen ist, das gilt in vollem Umfange für die sog. Herzbäder: die Gefahren liegen überhaupt nicht im Mittel selbst, sondern nur in seiner falschen Anwendung. Die Anordnung aber kann von verschiedenen Gesichtspunkten aus und aus verschiedener Ursache falsch sein. Die Möglichkeiten seien kurz aufgezählt.

1. Der die Bäder verordnende Arzt gibt die Vorschriften nicht individuell oder sachgemäß. Ursache: jeder Arzt kann sich in einem Badeort niederlassen. An der Universität kann er zwar als Student Balneotherapie hören. Er machte davon aber keinen Gebrauch. Die Verordnungstechnik hätte er aber auch dort nicht hören können. Sie würde sich nur an Ort und Stelle, z. B. in einem vor der Niederlassung zu absolvierenden Kurs wenigstens in den Grundzügen erlernen lassen.
2. Die Verordnung ist richtig gegeben, sie ist aber nicht dem Buchstaben nach ausgeführt. Diese Gefahr läßt sich am Badeort — manche Kranke verknüpfen die Begriffe Kur, Erholung, Vergnügen allzu eng — nicht vollkommen beseitigen. Sie wäre aber auf ein bescheidenes Maß zurückzuschrauben, wenn die Badeverwaltungen ihre Betriebe im klinischen Sinne reorganisieren würden, wie ich dies kürzlich vorgeschlagen habe.

Digitized by Google

3. Der Kranke gebraucht die Kur nach eigenem Gutdünken — wohl nur selten mit Billigung des Heimatarztes. Verordnungszwang für differente, also für Mineralbäder läge daher im Interesse der Kranken und des Ansehens der Badeorte.
4. Der Kranke kehrt sofort nach beendeter Kur zum Beruf und Arbeit zurück. Der Hausarzt sollte auf die Durchführung einer kurzen Nachkur dringen.

Sicherlich ist das Kohlensäurebad kein indifferentes Mittel. Wir haben ja den wissenschaftlichen Beweis erbracht, daß sich einzigartige Wirkungsreaktionen einwandfrei nachweisen lassen. Aber weil das Kohlensäurebad ein differentes Mittel ist, ist es noch lange kein gefährliches Mittel. Auch das hoffe ich gezeigt zu haben.

Wie die Kritiker der Herzbäder das Kohlensäurebad bald als indifferentes, bald als gefährliches differentes Mittel hinstellen, so sprechen — und hiermit komme ich zum Schluß — andere Skeptiker teils von heilendem, teils von krankmachendem suggestivem resp. psychischem Einfluß der Herzbadeorte. Der Vorwurf, daß die Wirkung der Kohlensäurebäder eine rein suggestive sei, ist durch die Ergebnisse der wissenschaftlichen Forschung, wie gezeigt, widerlegt. Für andere physikotherapeutische Mittel — ich denke z. B. an Hochfrequenz — fehlt noch die wissenschaftliche Nachprüfung. Die Physikotherapie ist ein Stiefkind der Universität. Dies ist der Hauptgrund, warum die Physikotherapie der Kurpfuscherei als Tummelplatz dienen kann. Ueberlastung des Lehrplanes ist keine Entschuldigung für diese Unterlassungssünde. Konservativ am Alten festhalten ist berechtigt, hindert aber nicht die Anpassung an moderne Fortschritte und Bedürfnisse.

Warum aber soll umgekehrt das Herzbad auf andere Kranke psychisch ungünstig wirken? Psychisch deprimierend wirkt doch nur die Gewißheit der Unheilbarkeit, nicht der Anblick der Heilungssuchenden, der Hoffenden. In solchen Fällen könnte es sich also nur um konstitutionell bedingte falsche Einstellung des Kranken handeln. Sie vor und während der Kur nach Möglichkeit zu korrigieren ist Sache der Aerzte.

Es wäre bedauerlich, wenn aus derart falscher Einstellung nur die Schwer-, wenn nicht gar Hoffnungsloskranken der Physikotherapie der Herzbäder überlassen würden — was leider allzu oft geschieht. Denn auch für die Physikotherapie gilt, wie für jede Therapie, die Krankheitsverhütung als wichtigste Aufgabe. Und in einer Zeit der rapiden Zunahme der Herz- und Gefäßerkrankungen dürfte hierin in der prophylaktischen Bekämpfung der funktionellen und organischen Zirkulationsstörungen, eine, wenn nicht die wichtigste soziale Aufgabe gerade der Herzbäder zu erblicken sein.

Aus der Mediz. Klinik der Mediz. Akademie Düsseldorf.
(Direktor: Prof. Dr. med. et phil. Thannhauser.)

Kreislaufprobleme*).

Von Privatdozent Dr. S. Lauter.

Nach der pragmatistischen Auffassung des Wesens wissenschaftlicher Erkenntnis muß die Forschung darauf ausgehen, sich in der praktischen Beherrschung von Erlebnissen durch Zuordnung neuer Zeichen und Begriffe zurechtzufinden. Prüfen wir diese These an der Lehre vom Kreislauf, so sehen wir, daß die wissenschaftliche Arbeit der vergangenen Jahre auf dem rechten Wege war. Der Satz, daß der Kreislauf die Aufgabe hat, die Gewebe mit Nährstoffen zu versehen und den Abtransport der Schlacken in gehöriger Weise zu gewährleisten, der zum Gemeinplatz zu werden drohte, ist durch neue Relationen dem ärztlichen Erlebnis näher gebracht. „Wir erfinden die Wahrheit, um uns die Wirklichkeit nutzbar zu machen" (Henri Bergson).

Unsere ärztliche Tätigkeit gibt uns die Berechtigung, ganz besonders auf die praktische Seite der Wissenschaft vom Kreislauf einzugehen und einige wesentliche Forschungsergebnisse der letzten Jahre aneinanderzureihen.

Der beherrschende Motor für die Kreislaufbewegung ist das Herz. Auf die Lehren, welche den peripheren Gefäßen die Funktion von selbständigen Hilfsherzen zuerkennen wollen, wie die von Hasebrock u. a., sei nicht näher eingegangen. Sie beruhen zum Teil auf einer Ueberschätzung der physiologischen Tatsache, daß die Arterien vermittels ihrer Elastizität in der Lage sind, während der Systole Energie zu speichern, die in der Diastole das Blut peripher weiterzutreiben vermag.

Die Arbeit des Herzens setzt sich aus zwei Anteilen zusammen. Einmal muß eine bestimmte Blutmenge — das Schlagvolumen — gegen den in den entsprechenden Arterien herrschenden Druck hineingetrieben werden. Darüber hinaus wird dem Blut eine bestimmte Geschwindigkeit erteilt. Von O. Frank ist die Arbeit des Froschherzens durch eine komplizierte Formel berechnet worden. Sie bestätigt die bereits vorher bekannte Tatsache, daß die Arbeit der Herzkammern zum weitaus größten Teil dazu benutzt wird, das Schlagvolumen gegen den arteriellen Druck hinauszupressen. Nur ein ganz kleiner Anteil davon dient dazu, um der Blutmasse eine bestimmte Geschwindigkeit zu erteilen. Es läßt sich also für die Herzarbeit A, ohne praktisch einen großen Fehler zu begehen, folgende Gleichung aufstellen:

$$A = S \times D \quad (S = \text{Schlagvolumen}, D = \text{Druck}).$$

Diese Gleichung sei den folgenden Betrachtungen zugrunde gelegt. Für die Versorgung der Gewebe kommt es nur auf den Faktor S an, auf das Schlagvolumen. Der Blutbedarf der Organe muß in der Zeiteinheit gedeckt werden, d. h. normalerweise muß mit den 70 Pulsschlägen jedesmal ein genügend großes Schlagvolumen befördert werden. Die in der Zeiteinheit, etwa in der Minute, aus einer Kammer getriebene Blutmenge heißen wir Zeit- bzw. Minutenvolumen. Minutenvolumen ist also gleich Puls mal Schlagvolumen. Die Frage nach der Größe des Schlag- bzw. Minutenvolumens ist ein Kardinalproblem der Kreislaufphysiologie und -pathologie. Es bedeutet einen großen Fortschritt im Verständnis des Kreislaufgeschehens, daß der Größe des Minuten- und Schlagvolumens eine steigende Beachtung geschenkt wird.

Kehren wir zunächst zur obigen Gleichung zurück, so wäre für den Fall eines hohen Blutdrucks eine größere Arbeit des Herzens nötig, um ein normales Schlagvolumen auszuwerfen. Der Druck, der vom Herzen aufgebracht werden muß, ist in erster Linie vom (peripheren) Widerstand abhängig. Steigt der Widerstand, so muß in gleichem Maße der Druck steigen, wenn das Schlagvolumen bzw. die Zirkulation nicht abnehmen soll. O. Frank und H. Straub haben in erster Linie dazu beigetragen, die dynamischen Verhältnisse des Herzens bei Widerstandserhöhung klarzustellen. Das Frosch- und Säugetierherz kann sein Schlagvolumen gegen vermehrten Widerstand nur aufrecht erhalten, wenn es seine Muskelzuckungen von vermehrter Anfangsfüllung und Anfangsspannung an ausführt. Die vermehrte Anfangsfüllung kommt dadurch zustande, daß unmittelbar nach der Widerstandserhöhung zunächst etwas Restblut in der Kammer bleibt. Durch den unverminderten diastolischen Zustrom wird dann der Kammerinhalt vermehrt und die Anfangsspannung erhöht. Bei vermehrtem Widerstand erfolgt die Systole selbst bei normaler Größe des Schlagvolumens durch Vermehrung des systolischen Rückstands (des Restvolumens nach Moritz). Eine Abnahme des Schlagvolumens bzw. des Minutenvolumens und damit eine Dekompensation des Herzens wird also dann stets auftreten, wenn der zur Ueberwindung des Widerstands nötige Druck vom Herzen nicht aufgebracht wird. Die Beziehung zwischen Minutenvolumen, Blutdruck und Widerstand läßt sich nach dem Poiseuille'schen Gesetz auf eine einfache Gleichung bringen: $V = \frac{P}{W}$ oder $W = \frac{P}{V}$ (V = Minutenvolumen, P = Druck, W = Widerstand). Aus ihr geht hervor, daß bei großem peripherem Widerstand, etwa durch Verengerung der Arteriolen, die Drucksteigerung auftreten muß, wenn ein normales Schlagvolumen ausgeworfen werden soll. Ob der Blutdruck hoch genug ist, läßt sich ohne Kenntnis des Minutenvolumens nicht sagen. Maßgebend ist letzten Endes die Leistungsfähigkeit des Herzens. Die Höhe des Drucks sagt gar nichts darüber aus, ob genügend Blut in die Peripherie geht. Der Blutdruck, und das erscheint praktisch wichtig, ist kein Maßstab für die genügende zirkulatorische Leistung. Auf alle Fälle beansprucht ein hoher Blutdruck schon bei normaler Zirkulation das Herz bedeutend mehr. Ein Hypertoniker zehrt schon in der Ruhe von seinen Reservekräften. Es scheint nicht ganz unwichtig dies zu betonen, nachdem sich in ärztlichen Kreisen als Reaktion auf die Blutdruckphobie der Kranken manchmal die Neigung geltend macht, eine einfache Hypertonie als

*) Vortrag, gehalten im Düsseldorfer Aerzteverein am 14. Januar 1930.

Digitized by Google

ganz unwesentlich zu betrachten. Noch eine andere praktische Folgerung ergibt sich aus unseren bisherigen Ueberlegungen. Wenn ein hoher Blutdruck absinkt, so kann das ganz verschiedene Ursachen haben. Ein Versagen der Herzkraft steht im Vordergrund in jenen Fällen, wo Insuffizienzsymptome des Kreislaufs auftreten oder wo unter dem Einfluß einer akuten Infektionskrankheit, etwa einer Pneumonie, der Blutdruck auf scheinbar normale Werte absinkt. Was aber einen derartigen Blutdruck von wirklich normalen Verhältnissen unterscheidet, ist die Tatsache, daß hier das Schlagvolumen zu klein ist.

Ganz anders liegen die Verhältnisse, wenn bei offenbarer Erholung des Kranken ein hoher Blutdruck in Bettruhe absinkt. Hier kann nur der periphere Widerstand nachgelassen haben. Das Herz kann mit einer geringeren Druckleistung seine zirkulatorische Aufgabe erfüllen. Dieses Schwanken des peripheren Widerstandes ist es in erster Linie, das in den meisten Fällen das Auf und Ab im Blutdruck der Hypertoniker verursacht.

Wie groß ist nun eigentlich das normale Schlag- bzw. Minutenvolumen? Es ist verständlich, daß diese Frage für die Beurteilung des Kreislaufs eine der wichtigsten ist, und daß viele Arbeit darauf verwendet wurde, diese Größe zu messen. Auf die verschiedenen Methoden kann hier nicht eingegangen werden. Da eine direkte Messung mit der Stromuhr beim Menschen nicht möglich ist, wurden indirekte Methoden ausgearbeitet. Sie beruhen fast alle auf der vom Physiologen Fick aufgestellten Formel. Diese lautet:

$$\text{Minutenvolumen} = \frac{\text{O}_2 \text{ Verbrauch pro Minute}}{\text{arterio-venöse Differenz d. O}_2\text{-Gehalts in Proz.}}$$

Das Minutenvolumen läßt sich also berechnen, wenn man den Sauerstoffverbrauch und die arterio-venöse Differenz kennt. Die Bestimmung des O_2-Verbrauchs macht mit den gebräuchlichen Respirationsapparaten keine Schwierigkeit. Der Begriff der arterio-venösen Differenz bedarf einer kurzen Erläuterung. Das mit Sauerstoff angereicherte arterielle Blut gibt auf dem Weg durch die Kapillaren Sauerstoff ab. Zwischen Arterie und Puls besteht also eine Differenz in ihrem prozentualen Sauerstoffgehalt. Der O_2-Gehalt des arteriellen Blutes läßt sich durch Gasanalyse des Blutes bestimmen nach Punktion irgendeiner Arterie, da ja in allen Arterien der O_2-Gehalt gleich ist. Nicht so einfach ist die Bestimmung des venösen O_2-Gehaltes. In den verschiedenen venösen Stromgebieten ist der O_2-Verlust ein verschiedener. Den Durchschnittswert ergibt nur das gesammelte venöse Blut des rechten Herzens. Sein Sauerstoffgehalt wurde durch komplizierte indirekte Methoden zu ermitteln gesucht, die mit mehr oder minder großen Fehlermöglichkeiten behaftet sind. Diese lassen sich vermeiden, wenn man nach Hendschen intrakardial punktiert. Aus den Tierversuchen wie aus der großen ausländischen Literatur über die intrakardiale Einverleibung von Arzneimitteln geht hervor, daß die Schwierigkeiten dabei verhältnismäßig gering sind.

So haben die Amerikaner Senners und Watson den guten Erfolg der Vorhofspunktion bei Luftembolie experimentell festgestellt und sie ist von Chirurgen öfters in diesen Fällen mit gutem Erfolg angewendet worden. Wallace Milne hat die Herzpunktion zum Zweck des zentralen Aderlasses bei der Pneumonie erfolgreich durchgeführt und Sloan berichtet von einem Fall, wo bei einem schwer dekompensierten Herzen, das in Agone war, nur durch einen Aderlaß von 300 ccm aus dem rechten Herzen das Leben gerettet wurde. In jüngster Zeit propagiert auch Luigi Tanzi in Rom die Herzpunktion, besonders zum Zwecke der Adrenalinapplikation. Curschmann und Friedrich v. Müller sind (nach persönlicher Mitteilung) bei perikardischer Punktion öfter in die Herzkammer gelangt, ohne daß sie irgendeinen Schaden beobachtet haben. Sämtliche Arbeiten beweisen die Ungefährlichkeit der Punktion. Wir können das für die Technik nach Hendschen nur bestätigen. Es gelingt ohne besondere Schwierigkeiten intrakardiale Therapie zu treiben und einige Kubikzentimeter Blut vorher in der Spritze anzusaugen, die für die Gasanalyse benötigt werden. Man ist nun in der Lage, die Brauchbarkeit der bisher gebräuchlichen Volumenbestimmungen nachzuprüfen.

Nach den Ergebnissen, die ich in der Punktionsmethode bisher in gemeinsamer Arbeit mit Baumann und Friedländer gewonnen habe, beträgt das normale Minutenvolumen ca. 4,5 l, das Schlagvolumen etwa 60 ccm, die arterio-venöse Differenz ca. 5 Proz.

Die von uns nach der Hendersonschen Jodäthylmethode angenommenen Werte lagen etwa um 30 Proz. höher. Wir haben wiederholt darauf hingewiesen, daß diese Methode nur relative Zahlen liefert. Die bisherige Nachprüfung unserer früheren Ergebnisse mit der Punktionsmethode haben bis jetzt die sinngemäße Bestätigung der bereits mitgeteilten Befunde erbracht[1]). Die angegebenen Größen gelten nur unter der Bedingung des Grundumsatzes, also bei völliger Nüchternheit frühmorgens, nach mindestens 14stündiger Ruhe. Da das Sauerstoffbedürfnis im Laufe des Tages mannigfachen Steigerungen unterworfen ist, durch Bewegung, Mahlzeiten, Erregung, muß auch der Sauerstofftransport, die Zirkulation, ansteigen. Nach den ersten Untersuchungen von Zuntz und Hagemann beim Pferd haben Bornstein, Loewy und Lewandowsky dies auch beim Menschen bestätigen können. In sehr eingehender Weise ist der Einfluß der Muskelarbeit auf das Zeit- bzw. Minutenvolumen von Krogh und Lindhart, Boothley, Means, Newburgh, Collet und Lilgestrand, Eppinger, Kisch und Schwarz bearbeitet worden.

Jede Tätigkeit steigert das Minutenvolumen. Die Vermehrung der Zirkulation kann durch Anstieg des Schlagvolumens und durch die Zunahme der Pulsfrequenz erreicht werden. Von beiden Möglichkeiten wird bei Steigerung des Sauerstoffverbrauchs in wechselndem Maße Gebrauch gemacht. Die Rolle der Pulsfrequenz sei in kurzen Zügen gestreift. Bei jeder Beschleunigung der Herzaktion wird im allgemeinen nicht nur die Systole, sondern auch die Diastole, die Füllungszeit des Herzens, verkürzt. Es muß deshalb innerhalb gewisser Grenzen die Füllung selbst und damit das Schlagvolumen kleiner werden. Steigt mit der Tachykardie jedoch auch der nervöse Druck, bzw. verstärkt sich der Zustrom zu den Vorhöfen (etwa bei Arbeit), so kann trotz der kurzen Füllungszeit ein normales oder sogar größeres Schlagvolumen resultieren. H. Straub hat darauf hingewiesen, daß bei großem venösen Füllungsdruck das Herz den überwiegenden Teil seiner Füllung früh in der Diastole erhält und dadurch das Schlagvolumen trotz Frequenzsteigerung keine Verminderung erfährt. Dies begünstigt natürlich den Anstieg des Minutenvolumens. Die Ursachen der Frequenzsteigerung können dabei sehr mannigfach sein. Veränderungen des Bluts, seines Gasgehalts, seiner Reaktion, seiner Salze, Temperaturschwankungen, Produkte innerer Drüsen, Aenderungen des Koronarkreislaufs, der Hirnzirkulation, des Blutdrucks, der Atmung, des Gasaustauschs sind im Experiment häufig von Aenderungen der Frequenz begleitet. Am Krankenbett lassen sich diese Variablen nicht genau erfassen.

Die Beschleunigung der Herztätigkeit bei Bewegung kommt vor allem unter Vermittlung der extrakardialen Herznerven zustande, sowohl durch Herabsetzung des Vagus als auch durch Steigerung des Akzeleranstonus. Auch nach Durchschneidung der Vagi und Akzelerantes trat nach Versuchen von Johannsohn eine geringe motorische Akzeleration auf, so daß eine unmittelbare Einwirkung der Stoffwechselprodukte auf das Herz angenommen werden muß. Für die Wirkung des Vagus und Akzelerans gab Bainbridge die experimentelle Erklärung. Die Steigerung des venösen Drucks durch vermehrte venöse Füllung löst einen Reflex von beiden Vorhöfen und der Einmündungsstelle der Venen in die Vorhöfe aus, der nicht zustande kommt, wenn die Vagi und Akzelerantes durchtrennt sind. Dieser Bainbridge-Reflex macht es verständlich, warum jene Formen von Herzdekompensationen, die mit Steigerung des Vorhofdrucks einhergehen, wie die Mitralstenosen und Myodegeneratio cordis, häufig von Tachykardien begleitet sind. Wenn die Schlagkraft des Herzens nachläßt und es zur Vorhofsstauung kommt, wird durch den Bainbridge-Reflex der Abnahme des Minutenvolumens durch Frequenzsteigerung entgegengewirkt. Es hängt lediglich davon ab, wie ausgeprägt die Muskelinsuffizienz ist, ob die Steigerung der Kontraktionszahl hinreicht um die Abnahme des Schlagvolumens zu kompensieren.

Auf die psychischen und zentralen Einflüsse im Ablauf der Pulsfrequenz sei nicht näher eingegangen. Die Tachykardie durch innere Erregung verändert im allgemeinen kaum das Minutenvolumen; das Schlagvolumen nimmt, wie oben bereits erwähnt, entsprechend der Verkürzung der Diastole ab. Pulsbeschleunigung kann also ein Symptom gesteigerten wie normalen und herabgesetzten Kreislaufs sein. Diese Tatsache muß bei den üblichen Funktionsprüfungen des Kreislaufs berücksichtigt werden. (Kniebeugeversuch usw.)

Die Größe des Schlagvolumens wird bestimmt durch die diastolische Füllung der Ventrikel und die systolische Austreibungskraft. In klassisch gewordenen Versuchen hat O. Frank die Abhängigkeit des Schlagvolumens vom venösen Druck nachgewiesen. Bei gleichbleibendem Widerstand, gegen

[1]) Alle in dieser Arbeit angeführten Zahlen sind durch die Punktionsmethode gewonnen.

Digitized by Google

den sich das Herz entleert, steigt das Schlagvolumen, wenn der Füllungsdruck oder die Belastung, wie Moritz sagt, ansteigt. Die Arbeiten von Howell und Donaldson, Skolnikow, von Paterson, Piper und Starling, Henderson und Prince, H. Straub und Socin haben dies für das Säugetierherz bestätigt. Die diastolische Füllung wird ermöglicht durch die diastolische Erschlaffung des Herzens. Ein aktiver diastolischer Tonus, von vielen Autoren, so z. B. von Gaskell und Henderson behauptet, kann auf Grund der Arbeiten Starlings gemeinsam mit Piper und Paterson, sowie von Krogh, nicht für bewiesen gelten. Die wichtigste Ursache für die diastolische Füllung des Herzens liegt in der Beschleunigung, welche das Herz dem Blute bei der Systole gegeben hat. Dies folgt direkt aus der Tatsache, daß der Kreislauf auch nach eröffnetem Brustkasten am kurarisierten Tier in ganz normaler Weise stattfindet. Auf seinem Strömungswege begegnet das Blut sehr großen Widerständen. Die in den Venen verbleibende Triebkraft ist verhältnismäßig gering. Die unterstützenden Maßnahmen spielen daher eine bedeutende Rolle. In erster Linie ist die Saugkraft des Thorax, bzw. der Negativdruck im Thoraxraum ein Faktor, der speziell während der Inspiration gesteigert wird. Geringer ist die Veränderung des Herzvolumens an sich, bzw. sein Einfluß auf den Druck der großen Venen, in Rechnung zu stellen. Von grösserer Wichtigkeit erscheint die Kontraktion der peripheren Muskulatur, wie man sich bei der Venenpunktion ohne weiteres überzeugen kann. Ballt der Kranke während des Aderlasses die Faust so beobachtet man bei dieser Muskelkontraktion ihr parallel gehend eine Beschleunigung des Blutausflusses. Trotz dieser Kräfte, die den Venenkreislauf antreiben, ist die Stromgeschwindigkeit im venösen System stark herabgesetzt. Es würde demnach kaum so viel Blut zum Herzen hin befördert, als von ihm ausgeworfen wird, wenn nicht noch andere Regulationen stattfinden würden. Es sei hier zunächst an zwei anatomische Tatsachen erinnert, an die Bedeutung der Venenklappen, die die Rückstauung erschweren, und an die Breite des venösen Strombetts. R. W. Heß hat nachgewiesen, daß das venöse Strombett schon in Ruhe das 3—4fache des arteriellen beträgt. Der venöse Rückfluß kann offenbar weitgehend verändert werden durch Aenderungen der Kapazität des Venensystems. Wichtige Aufschlüsse darüber haben die Untersuchungen über die zirkulierende Blutmenge gegeben. Beim Menschen wie bei den bisher untersuchten Tieren befindet sich nicht die gesamte Menge des Bluts in der raschen Zirkulation. Ein mehr oder weniger großer Teil des Bluts wird dadurch dem schnellen Umlauf entzogen, daß er in erweiterte, netzförmige Kapillarsysteme gelangt. In diesen ist, wie kapillarmikroskopische Beobachtungen ergeben haben, die Strömungsgeschwindigkeit gegenüber der mittleren Geschwindigkeit im Kapillarsystem um ein Vielfaches kleiner. Das Blut in diesen Depotorganen stagniert, wie Wollheim sagt, ähnlich wie das Wasser in einem Sumpf, der seinen Zu- und Abfluß an einen rasch fließenden Strom hat. Von Krogh wurde bereits darauf hingewiesen, daß dieses Stagnieren durch Erweiterung und Verästelung der kleinsten Venen und Venolen zustande kommt. Kontrahieren sich diese Venen, so wird ihr Blut in den großen Strom hineingetrieben und vermehrt das diastolische Angebot. Speziell das Pfortadersystem vermag, wie Krogh betont hat, auf diese Weise den venösen Rückfluß und damit das Herzminutenvolumen zu regulieren. Aus den Untersuchungen Barcrofts, Eppingers und Wollheims wissen wir, daß vor allem die Milz, die subpapillären Plexus der Haut, dann die Leber und wohl auch die Lungen als Blutdepots im vorher gekennzeichneten Sinn funktionieren können. Durch Depotbildung kann die zirkulierende Blutmenge angeblich bis um 2 Liter vermindert werden. Je nach dem Verhalten der Depotorgane kann die Diastole vergrößert oder verkleinert, ent- oder belastet werden. Diese Depotbildung kann unter krankhaften Bedingungen sogar so weit gehen, daß nicht mehr genügend Blut zurückströmt, daß es zu einem Leerlauf des Herzens, zu einer Verblutung in die Gefäße kommt. Wir verdanken den Untersuchungen Thannhausers und Eppingers die Erkenntnis, daß der Kollaps auf diesem Vorgang beruht. Aehnliche Zustandsbilder spielen auch bei dem von Romberg, Päßler, Rolly und anderen schon früh erkannten infektiösen Kollaps eine Rolle. Bei der Grippe war diese Art von Kreislaufschwäche ganz besonders eindrucksvoll. Goltz, Moll, Burton-Opitz und Donegan haben darauf hingewiesen, daß die Aenderung des Venentonus, der Gefäßweite der kleinsten Venen und damit der in Zirkulation befindlichen Blutmenge nervös reguliert wird. In jüngster Zeit wurde von Gollwitzer-Meier auf einen zentralen Regulationsmechanismus des Tonus aufmerksam gemacht. Nach diesen Untersuchungen scheint es berechtigt anzunehmen, daß die Depotbildung ein aktiver Vorgang sein kann und nicht durch mechanische Rückstauung allein zu erklären ist. So stellt sich Wollheim den Mechanismus der Dekompensation des Kreislaufs beim Herzklappenfehler oder bei der Hypertonie so vor, daß die Depotorgane versagen und das diastolische Angebot über die Leistungsfähigkeit des Herzens hinaus steigern. Seinen Befunden ist von anderen, so von Hitzenberger und Eppinger widersprochen worden. Die Verhältnisse liegen hier doch noch reichlich unübersichtlich. Immerhin haben die Arbeiten über die zirkulierende Blutmenge die rein mechanische Auffassung über das Zustandekommen der Stauung etwas erschüttert. Man darf bei dieser Fragestellung die Größe der gesamten Blutmenge nicht aus dem Auge verlieren. Es ist sehr gut denkbar, daß bei bestehender Plethora schon eine geringgradige Depotbildung zur Stauung der Organe führt. Bei vielen an ihrer Dekompensation zugrunde gegangenen Kranken sehen wir auf dem Sektionstisch, daß eigentlich die meisten Organe absolut blutreicher sind, ohne daß dafür andere einen geringeren Blutgehalt aufweisen. Das Studium der Beziehung zwischen Gesamtblutmenge und zirkulierender Blutmenge wird hier noch manchen interessanten Aufschluß ergeben. Es ist zu vermuten, daß der Grad der Stauung nicht allein von der Schwere der Dekompensation abhängt.

Mit bewundernswerter Leistung reagiert das Herz viele Jahre lang auf das ununterbrochene diastolische Angebot. Ueberschlägt man allein rechnerisch die Strömungsarbeit, so ergibt sich, daß bei vollkommener Ruhe von beiden Ventrikeln pro Minute je 4,5 Liter, also 9 Liter ausgeworfen werden. Das sind in der Stunde 540 Liter, im Tag 12 960 Liter. Infolge der Tätigkeit erhöht sich diese Zahl um ein Bedeutendes. Die Intaktheit dieses zentralen Pumpwerks ist Vorbedingung für diese Arbeit. Der Einblick in ihr Getriebe ist gerade in letzter Zeit durch zahlreiche Kreislaufarbeiten gefördert worden. Auf die Bedingungen der Reizentstehung und des Reizablaufs und seiner Störungen sei hier nicht eingegangen. Ueber die wahre Größe der Herzleistung wissen wir soviel wie nichts.

Bohnenkamp hat erst jüngst die Tatsache gedanklich ganz scharf herausgearbeitet, daß „trotz des häufigen Gebrauchs von Ausdrücken für dynamische Verhältnisse, wie „Herzschwäche", wir tatsächlich keinerlei genaue Kenntnis über den Betrag der bei der Herztätigkeit umgesetzten Energieformen der mechanischen, chemischen, elektrischen Energie und der Wärme haben und daß die Schätzung auch nur der „mechanischen" Kreislauffunktion .... unzureichend ist." Von Bohnenkamp wurde gezeigt, daß der Herzmuskel Wärme oder mechanische Energie gegenseitig auswechselbar erzeugen kann, unter Umständen soll mechanische Energie sogar ohne Wärme entstehen. Damit der Herzmuskel seine Arbeit leisten kann, muß er unter besonders günstiger Bedingung stehen. Die Arbeiten von Anrep aus dem physiologischen Laboratorium in Cambridge haben die Bedingungen des Koronarkreislaufs weitgehend aufgehellt. Aus seinen bisher mitgeteilten Ergebnissen geht hervor, daß die Koronardurchblutung nicht durch den systolischen oder diastolischen Blutdruck an sich bestimmt wird, sondern lediglich dem Wechsel des arithmetischen Mittels folgt, das in den meisten Fällen ein hinreichend genaues Maß für den mittleren Druck darstellt. Der Wechsel des Schlag- und Minutenvolumens hat innerhalb weiter Grenzen keinen Einfluß auf die Koronardurchblutung. Während der Systole nimmt der Durchfluß ab, in der Diastole bleibt er konstant. Ebenso ist die Verteilung des Blutes zwischen den einzelnen Koronararterien in engen Grenzen konstant. Kretz hob die Bedeutung der Venae minimae Thebesii für die Blutversorgung des Herzmuskels hervor. Die Thebesiusgefäße stellen eine unmittelbare Verbindung zwischen dem Koronargefäßsystem und den Herzhöhlen dar. Sie ermöglichen die Ernährung des Herzens von der Herzlichtung aus und erklären die genügende Blutversorgung des Herzens trotz hochgradiger Beeinträchtigung des Koronarkreislaufs, z. B. bei doppelseitigem Verschluß der Kranzadern. Die besonderen Ernährungsbedingungen machen es verständlich, warum der biologische Zustand der Herzmuskelfaser, weitaus der bedeutendste Koeffizient des Schlagvolumens, auch unter erschwerten Bedingungen offenbar intakt bleibt.

(Schluß folgt.)

Digitized by Google

Aus dem Sanatorium für innere und Nervenkrankheiten Schloß Hornegg am Neckar. (Leitender Arzt: Geh. Hofrat Dr. med. L. Roemheld.)

Zwerchfellatmung und Aortengymnastik.

Von L. Roemheld.

Wenn man häufig röntgenologische Untersuchungen der Brustorgane vornimmt, so fällt einem immer wieder die Veränderung der Form des Mittelschattens bei den verschiedenen Phasen der Atmung auf. Diese Veränderung im Sinne einer Streckung des Herzens und namentlich auch des ganzen Aufhängeapparates des Herzens bei Inspiration tritt weniger bei der kostalen Atmung hervor als bei der abdominalen bzw. der Zwerchfellatmung. Wenn man einen Menschen darauf eingeübt hat, daß er tiefe Zwerchfellatmung ausführen kann — die meisten, namentlich korpulente Menschen, bringen es anfangs überhaupt nicht fertig —, das heißt, wenn man bei maximaler Inspiration das Zwerchfell möglichst weit senkt unter Hervorstoßung der vorderen Bauchwand, bei maximaler Exspiration umgekehrt möglichst weit hebt unter gleichzeitigem Einziehen der Bauchdecken, so ergeben sich wesentliche Unterschiede der Form und Größe des Schattens. Für mich schien die Streckung und die darnach wieder eintretende Zusammenstauchung des Aufhängebandes des Herzens, das heißt der großen Gefäße, namentlich der Aorta ascendens und des Aortenbogens, der auf dem linken Hauptbronchus reitet und mit den nach oben gehenden großen Hals- und Armgefäßen ein Ganzes bildet, besonders wichtig zu sein. Kann man doch bei manchen Menschen je nach dem Stand des Zwerchfells bei dieser Streckung der Aorta Verschmälerungen des Mittelschattens bis zu 4 cm beobachten, namentlich bei Kranken, bei denen man die anfangs überhaupt kaum ausführbare Zwerchfellatmung durch Entfettung erst wieder ermöglicht hat. Wenn auch nicht alle Fälle so extreme Werte aufweisen, sondern nur diejenigen, bei denen ein abnormer Zwerchfellhochstand und vielleicht schon eine gewisse Atrophie des Zwerchfells vorliegt, so darf man doch wohl annehmen, daß mehr oder weniger bei jedem Menschen je nach dem Stand des Diaphragmas verschiedene Breite des Mittelschattens gefunden wird. Veränderungen der Breite des Mittelschattens um 2 cm bei den verschiedenen Atemphasen sind jedenfalls nichts Seltenes. Auf besonders guten weichen Röntgenaufnahmen ist es auch möglich, die Breite der Aorta selbst in den verschiedenen Phasen der In- und Exspiration abzumessen.

Wir können intra vitam die Länge der Streckung der Aorta, das heißt ihre longitudinale Ausziehbarkeit ungefähr abschätzen, wenn man den Stand der unteren Lungen- oder Lebergrenze bei maximaler Zwerchfellexstirpation mit dem bei maximaler Inspiration vergleicht. Anderseits bekommen wir durch orthodiagraphische oder teleröntgenographische Angabe des Durchmessers des Mittelschattens bei den verschiedenen Atemphasen ein allerdings ungenaues, aber parallel der Aortenbreite wechselndes Bild der transversalen Dehnungsfähigkeit der Aorta während der Atmung.

Versuche, die ich an Leichen nach Eröffnung des Thorax angestellt habe, bei denen die Bauchhöhle uneröffnet blieb und nur die vordere Brustwand ohne Verletzung des Zwerchfells entfernt wurde, und bei denen dann von hier aus mit der Hand ein Druck auf das Zwerchfell nach unten ausgeübt wurde, ergaben dasselbe, was wir im Röntgenbild bei tiefem Zwerchfellstand gesehen hatten: Ausziehung und rhythmische Bewegung am Gefäßrohr. Genaue Messungen des Aortendurchmessers bei Hochstand und Tiefstand des Diaphragmas an der Leiche stehen noch aus.

Es lag nun nahe, diese mit jeder Phase der abdominalen Atmung vor sich gehende Veränderung der Form und damit wohl auch des Lumens der Aorta einmal vom therapeutischen Gesichtspunkt aus zu betrachten und zu verwerten. Können wir doch in diesem Wechsel der Aortenform eine von der Natur eingerichtete, beim normalen Atemtypus des Mannes automatisch funktionierende Gymnastik oder Massage erblicken, die bei oberflächlicher Atmung wenig in die Erscheinung tritt, bei tiefer Zwerchfellatmung aber therapeutisch ausgenützt werden kann. Hier haben wir tatsächlich die einzige Möglichkeit vor uns, wie wir mechanisch auf die große Körperschlagader direkt einwirken können im Sinne einer, wie ich mich ausdrücken möchte, passiven Aortengymnastik oder Gefäßwandmassage. Ich glaube, daß auf diese von der Natur äußerst zweckmäßig eingerichtete Nebenfunktion der abdominalen Atmung, die als Beitrag zu den Wechselbeziehungen zwischen Zirkulations- und Atmungsorganen auch ein biologisches Interesse beanspruchen darf, bis jetzt noch nicht hingewiesen worden ist. Wir sprechen ja auch sonst in der Medizin von Gefäßgymnastik, verstehen darunter aber meistens eine aktive Kontraktion und folgende Erschlaffung der Gefäße; beruht doch mehr oder weniger die ganze Wirkung unserer Hydrotherapie auf der Ausnutzung dieser aktiven Gefäßgymnastik. Ihr möchte ich die passive Aortengymnastik gegenüberstellen, die wir bei jeder Zwerchfellatmung unbewußt ausüben, und der therapeutisch, besonders prophylaktisch im Getriebe des menschlichen Organismus möglicherweise eine größere Bedeutung zukommt, als wir seither gewußt haben. Vielleicht ist es auch gerade unter diesem Gesichtswinkel betrachtet vom teleologischen Standpunkt aus bedeutungsvoll, daß der Atemtypus des zu rascherer Abnutzung des Gefäßsystems neigenden Mannes vorwiegend der diaphragmatisch-abdominale ist, während das Ueberwiegen des kostalen Atemtyps beim weiblichen Geschlecht teleologisch bekanntlich aus sexuellen Momenten verschiedener Art erklärt wird und daneben zum Teil wohl auch in der seitherigen unzweckmäßigen Kleidung der Frau seine Erklärung fand. Der anatomische Bau der Aorta scheint besonders geeignet zu sein für eine solche Gymnastik. Es liegen ja von verschiedenster Seite genaue Messungen des Elastizitätskoeffizienten der Aorta vor, und wir wissen, daß die Aorta auffallend viel elastisches Gewebe enthält.

Zweck jeder Massage oder Gymnastik ist, das Organ, mit dem man diese Prozedur betreibt, elastisch, gut durchblutet und dadurch für die Anforderungen des täglichen Leben anpassungsfähig zu erhalten. Die Prophylaxe am gesunden Organ ist also der wesentlichste Gesichtspunkt, unter dem wir überhaupt Gymnastik verordnen. Erst in zweiter Linie kommt Gymnastik zur Heilung erkrankter Organe in Betracht. Uebertragen wir diese Indikationsstellungen auf die Aortengymnastik, so werden wir sie in Form einer ja ganz genau dosierbaren und dem Einzelfall anpaßbaren Zwerchfellatmung besonders jugendlichen und auf der Höhe des Lebens stehenden Individuen, die noch einen gesunden Gefäßapparat besitzen, zur Prophylaxe empfehlen. Vor allem werden wir die Methode des fleißigen Tiefatmens mit dem Zwerchfell denjenigen anraten, die hinsichtlich ihres Gefäßsystems besonders gefährdet erscheinen: Menschen, die aus kardiorenalen Familien, in denen frühzeitige Arteriosklerose zu Hause ist, stammen, Menschen, die eine luetische Infektion durchgemacht haben und deshalb für Aortitis mehr als andere prädisponiert sind, Menschen, die zu gastro-kardialen Beschwerden und zu Hochstand des Zwerchfells neigen, Fettleibigen mit pyknischem Habitus etc.

Nun wird man mir einwenden: „Weshalb soll man überhaupt von einer besonderen Methode reden? Dadurch, daß wir atmen, treiben wir gleichzeitig unbewußt die hier empfohlene Aortengymnastik und haben sie betrieben, solange die Menschheit existiert.“ Das ist zweifellos richtig, wenigstens soweit es die von den meisten Menschen viel zu sehr vernachlässigte Zwerchfellatmung anbelangt — ich unterlasse es hier absichtlich, auf die eminente Bedeutung der Zwerchfellatmung für Lungen und Herz, für die Bauchorgane, speziell die Leber, für unser Allgemeinbefinden näher einzugehen —, sodann vermag man gerade durch exakte Dosierung und Ausbildung ganz gewöhnlicher Vorgänge und Methoden, deren besonderen Sinn wir durch richtige Deutung ihrer oft vielseitigen Wirkungen in ihrer Kompliziertheit erst richtig erfassen, immer wieder praktische Erfolge zu erzielen. Und schließlich besteht die Aufgabe der Medizin doch darin, der Natur abzulauschen, was sie uns zu sagen hat, und daran unser medizinisches Verständnis und unser therapeutisches Können weiterzubilden, wobei sich uns immer wieder neue Gesichtspunkte erschließen.

Jedenfalls scheint es vom praktischen Standpunkt aus wertvoll zu sein, wenn wir die diaphragmatisch-abdominale Atmung auch einmal unter dem Gesichtspunkt der Nebenfunktion der Aortenwandmassage oder der Aortengymnastik betrachten. Es wird zwar schwer sein, statistisch festzustellen, ob Menschen, die regelmäßig prophylaktisch diese „Aortengymnastik“ betreiben, das heißt ins Praktische übertragen regelmäßig tiefe Zwerchfellatmung vornehmen, seltener an Aortalgien, an Koronar-

Digitized by Google

und Aortensklerose und luetischer Aortitis erkranken als solche, die sich immer nur mit oberflächlicher Atmung begnügen. Es wird auch schwer sein, den längst bekannten, oben nur angedeuteten therapeutischen Effekt der Zwerchfellatmung auf die verschiedenen Organsysteme von der Wirkung auf die Aorta selbst im Einzelfall abzutrennen. Hier sollte auch nur darauf hingewiesen werden, daß wir durch die Zwerchfellatmung tatsächlich in der Lage sind, direkt mechanisch auf die Aorta einzuwirken im Sinne einer gewissen Massage oder passiven Gymnastik.

Gefäßgesunden verordne ich, wie bereits erwähnt, prophylaktisch seit Jahren regelmäßig morgens und abends im Bett 15—20malige langsame extreme Zwerchfellatmung, die ich durch einen mit den Händen auf die Bauchdecken ausgeübten Druck dosieren lasse. Die Uebungen werden am zweckmäßigsten im Liegen und nicht direkt nach der Nahrungsaufnahme vorgenommen. Beim Exspirium kann, namentlich zum Anlernen, die Hofbauersche Summ-Methode wertvoll sein. Das ist eine Gymnastik, zu der selbst bei der heutigen Hetze des Lebens jeder die nötige Zeit finden kann.

Wie steht es nun mit Kranken, die bereits Veränderungen an der Aorta aufweisen, seien sie auch nur röntgenologisch erkennbar, im übrigen aber klinisch, namentlich subjektiv, noch nicht nachweisbar? Soll man diesen Aortengymnastik empfehlen oder nicht? Von der Idee ausgehend, daß jede Gymnastik die Zirkulation in dem erkrankten Organ bessert, verbiete ich in diesen Fällen die Uebungen nicht, sondern gehe hier wie überhaupt bei organisch Kranken von Fall zu Fall vor und sehe, wie die Verordnung dem Kranken bekommt. Glänzende Erfolge sah ich bei Hypertonie, auch bei manchen Aortalgien, bei gastro-kardial bedingten anginoiden Zuständen, bei luetischen Aortitiden, hier allerdings immer in Verbindung mit spezifischer Behandlung. Die Zwerchfellatmung ist etwas so Natürliches, daß sie, wenn sie nicht gerade zu sehr forciert wird, kaum einem organisch Kranken schaden kann. Und die Dosierung haben wir ja vollkommen in der Hand.

Mit den vorstehenden Zeilen sollte, wie schon hervorgehoben, keine neue Methode der Behandlung vorgebracht werden. Ich glaubte aber von einem neuen Gesichtspunkt aus auf den großen Wert eines seit Jahrtausenden instinktiv der Menschheit, namentlich dem männlichen Teil derselben, geläufig gewordenen biologischen Vorgehens, eben der diaphragmatisch-abdominalen Atmung, hinweisen zu sollen, und hoffe, hier gezeigt zu haben, daß wir mit systematischem tiefen Zwerchfellatmen tatsächlich direkt mechanisch auf die uns sonst nicht zugängliche Aorta innerhalb des Thorax einwirken können. Diese therapeutische Möglichkeit sollten wir uns nicht entgehen lassen, weder für Prophylaxe noch für Therapie, sondern sie bewußt, gerade auch im Hinblick auf die hier erörterten Gesichtspunkte, verwenden und immer wieder unseren Kranken empfehlen. Je einfacher, je natürlicher eine therapeutische Maßnahme ist, um so praktischer, um so wirksamer ist sie.

Ueber Solbäder.

Von Dr. F. Krone, Bad Sooden/Werra.

Unter den Kochsalzquellen, deren Zahl in Deutschland Legion ist, nehmen die Solquellen, d. h. diejenigen Kochsalzquellen, bei denen mehr als 15 g fester Substanz in 1 kg Wasser gelöst sind, eine besondere Rolle in balneotherapeutischer Beziehung ein. Ursprünglich nahm man an, daß die Salze dieser Quellen Auslaugungsprodukte der Urgesteine, oder sogar juvenilen Ursprungs sein sollten. Heute geht die Meinung der Fachleute dahin, daß die Salze zum größten Teil aus den Salzlagerstätten kommen, die wir in Nord- und Mitteldeutschland in der Zechsteinformation und in der Oberrheinischen Tiefebene, als aus dem Tertiärmeer stammend, haben.

Bergrat Fulda hat als Bergfachmann in einer übersichtlichen Abhandlung uns diese Verhältnisse vor Augen geführt, und hat dabei gezeigt, daß Solquellen nun nicht nur in den Gebieten der genannten Salzlager auftreten, sondern daß sie teilweise auch weit von diesen entfernt — z. B. am Südrande des Taunus und im Nahegebiet — zutage treten.

Karl Aschoff hat als Chemiker dann in ganz neuester Zeit darauf hingewiesen, daß die Solquellen je nach ihrer Herkunft in ihren Bestandteilen z. T. ganz gewaltige Unterschiede aufweisen, und hat uns Aerzte auf die Bedeutung der sogenannten Nebenbestandteile in den Solquellen hingewiesen.

Das deutsche Bäderbuch unterscheidet neben den einfachen kühlen Kochsalzquellen einfache Solen, jod- und bromhaltige Solquellen, einfache Kochsalzthermen und kohlensaure Kochsalzthermen; im übrigen werden die Nebenbestandteile abgesehen von der Sondergruppe der Jodtrinkquellen, nicht sonderlich beachtet. Es spricht lediglich von erdmuriatischen Solquellen, wenn neben dem Kochsalz Kalzium und Magnesium, von alkalischen, wenn Hydrokarbonat in einer Menge vorkommt, die Wirkungsmöglichkeiten enthält, und von alkalisch-salinischen, erdigen, sulfatischen u. a. Solquellen. Erst in neuester Zeit haben sich auf eine Anregung von Kirschstein hin die Balneologen mit der Frage der Nebenbestandteile der Solquellen mehr beschäftigt, und ich habe damals in meiner Stellungnahme zu dem Aufsatz Kirschsteins darauf hingewiesen, daß ich keineswegs das Kochsalz für den therapeutisch durchaus immer wertvollsten Mineralbestandteil der Solquellen hielte.

Seit uns die Untersuchungen von Harpuder und Fresenius den klaren biologischen und physikalisch-chemischen Nachweis gebracht haben, daß jede Mineralquelle ein einheitlich Ganzes darstellt und als solches wirkt, und daß sich ihre Bestandteile gegenseitig beeinflussen und in ausgeglichener Beziehung zueinander stehen, und seit Wiechowsky darauf hingewiesen hat, daß das gegenseitige Verhältnis der Ionen eine unmittelbare Bedeutung hat, und daß die Mischungsverhältnisse der Ionen die Hauptrolle bei der Ionenwirkung spielen, beachten wir mehr als früher auch die übrigen in den Solquellen enthaltenen Quellsalze.

Wenn wir uns die Solquellen auf diese hin ansehen, so finden wir gewaltige Unterschiede in der Zusammensetzung. So sind die Solquellen im Nahegebiet, Kreuznach und Münster am Stein, völlig oder fast völlig frei von Sulfaten, während Solquellen wie die von Kösen, Sooden-Werra, Salzschlirf, Kissingen, Oeynhausen und Salzig auf 100 Teile Natriumchlorid über 10 Teile — ja in Salzig über 70 Teile — Sulfate haben.

Ebenso groß sind die Unterschiede an Kalziumchlorid, und Aschoff weist darauf hin, daß gerade die sulfatfreien und sulfatarmen Solquellen wiederum besonders reich an Chlorkalzium sind, was bei der schweren Löslichkeit des Kalziumsulfates ja erklärlich ist.

Auch im Kaliumgehalt bestehen große Unterschiede, ebenso im Gehalt an Lithium, Brom, Jod, Bor, Arsen, Kieselsäure, Radium usw. und es bleibt noch eine dankenswerte Aufgabe, die Anregungen Aschoffs weiterhin in der Richtung zu verfolgen, welche therapeutischen Schlüsse sich nun aus der Verschiedenheit der Nebenbestandteile der Solquellen ziehen lassen.

Für die Beimischung von CO_2 und für die Radium- und Jodtrinkquellen wissen wir dies bereits — sie scheiden bei der Besprechung der Solbäder für uns aus —; aber es ist sicherlich kein reiner Zufall, daß man die Solbäder mit reichlichen Mengen von Chlorkalzium besonders gern zur Beeinflussung der Hormondrüsen, diejenigen mit hohem Lithiumgehalt zur Behandlung der Gicht, die stark sulfatischen bei Rheumatismus, und die jodhaltigen in der Kinderpraxis und zu Inhalationszwecken verwandt hat. Mit der alten Laienansicht, daß eine „starke" Sole, d. h. also eine an Kochsalz hochprozentige Sole, eo ipso therapeutisch einen höheren Wert haben müßte, als eine schwache oder mittelstarke Sole, sollte endlich ebenso aufgeräumt werden, wie mit dem Unfug der Anpreisung „stärkste Sole Deutschlands".

Mit der Abtrennung der CO_2haltigen Solbäder, sowie der Jod- und Radiumquellen von den eigentlichen Solbädern hängt es wohl zusammen, daß das Solbad in den letzten Jahrzehnten weit weniger Gegenstand eingehender wissenschaftlicher Durchforschung gewesen ist als die genannten, die — wie die kohlensauren Kochsalzthermen und die Radiumwässer — zeitweise das wissenschaftliche Interesse an balneologischen Fragen fast ganz beherrscht haben. Vogt in Bad Pyrmont hat als erster nach langer Zeit ein wissenschaftlich wertvolles Wort zur Frage der Bewertung der Solbäder gesprochen, als er auf der Tagung des Allgemeinen Deutschen Bäderverbandes 1928 ein Referat über dieses Thema erstattete. Seinen Ausführungen und meinen eigenen praktischen Erfahrungen folge ich, wenn ich jetzt auf die Wirkungsweise und die Indikation der Solbäder eingehe.

Wenn Fleischmann in unserem Handbuch der Balneologie darauf hinweist, daß das Indikationsgebiet der Solbäder groß ist, und daß auch zweifellos die Erfahrungen mit denselben gute sind, daß aber die Kenntnis von der Wirkungsweise und dem Angriffspunkt in keinem Verhältnis zu dem Umfang der Anwendung und den Indikationen stehe, so ist das wohl richtig — aber es besagt letzten Endes nicht anderes als das, was der Berliner Pharmakologe Trendelenburg bei der Besprechung der Magen- und Darmmittel ausgesprochen hat: „Nicht nur die Wirkungsart des Morphiums, auch die des Atropins, Papaverins, der ätherischen Oele, ja selbst des Rizinusöls liegt im wesentlichen noch im Dunkeln."

Was heute über die Solbäder außer der Empirie feststeht, ist auch noch recht wenig. Zwar haben Langstein und Ritschei nachweisen können, daß eine Solbadekur eine sehr deutliche Wirkung auf den Stoffwechsel im Sinne einer Umsatzsteigerung ausübt — zwar hat Frankenhäuser versucht, den Wirkungsmechanismus zu erklären, indem er die Aufnahme und die Verweildauer von Salzteilchen in der Haut zum Ausgangspunkt seiner Betrach-

Digitized by Google

tungen nahm — aber die eigentliche Bäderwirkung ist damit nicht erklärt worden.

Etwas weiter sind wir aber entschieden mit den Ueberlegungen von Vogt gekommen, der in seinen Arbeiten über die Bedeutung des vegetativen Systems für die Balneologie darauf hingewiesen hat, daß die Haut vermöge ihres Reichtums an Drüsen, Nerven und Gefäßen, an glatten Muskelzellen und Pigmentzellen ganz vorwiegend zu dem vegetativen System im Sinne von F. Kraus gerechnet werden muß.

Das vegetative System ist aber der wichtige Vermittler zwischen Außenwelt und Innenwelt des Körpers, derjenige Apparat des Körpers, dessen Anwesenheit allein uns die Auswirkung der Bäderenergien auf den Körper im allgemeinen, und auf die Organe im speziellen, begreiflich macht. Hier in den Mechanismus dieses hochbedeutenden Systems greift nun, wie die Erscheinungen der Bäderreaktion, wie die vegetativen Tonusschwankungen an den Versuchen von Stahl, wie die Empirie der badeärztlichen Beobachtungen bei Gelenkkrankheiten, bei Skrofulose, bei endokrinen Störungen ergeben, auch das Solbad ein — es ist, so schließt Vogt seine Ausführungen, ein mächtiger Aktivator des vegetativen Systems. Hieraus wird uns nun die gewaltige Erholungswirkung und die große Indikationsbreite des Solbades verständlich. Letztere beruht keineswegs auf einer verschwommenen Verallgemeinerung der beobachteten Wirkungen, sondern sie erklärt sich einfach aus der starken Einwirkung des Solbades auf die vegetativen Komponenten des Körpers.

In dem Kapitel, welches der alte Heubner über die Krankheiten des Kindesalters in unserem schon erwähnten balneologischen Handbuch geschrieben hat, ist den Solbädern eine dominierende Bedeutung in der badeärztlichen Behandlung kindlicher Krankheiten zugewiesen. Landläufig spielen daher Gedankenverbindungen, wie Solbad und Skrofulose bereits eine große Rolle, wobei allerdings unter diesem Namen nicht nur das verstanden wird, was der Mediziner darunter versteht — die kindliche Tuberkulose —, sondern es gehen unter diesem Namen alle zarten Kinder, die sich vermöge ihrer konstitutionellen Veranlagung in einer gewissen Krankheitsbereitschaft, in einem Stadium der Ueberempfindlichkeit der Schleimhäute der oberen Luftwege, des Drüsen- und des Nervensystems befinden. Diese konstitutionelle Veranlagung, bei der das Baumaterial im Körper minderwertig ist, und die es bedingt, daß in wechselnder Stärke eine falsche chemisch-physikalische Beschaffenheit der Gewebe, Störungen des Stoffwechsels und Schwäche des Nervensystems vorhanden sind, äußert sich vielfach nur in einer reizbaren Schwäche oder in einer großen Anfälligkeit; nicht immer in ausgesprochen krankhaften Erscheinungen.

Die von uns Solbadeärzten beobachtete günstige Einwirkung einer Solbadekur auf die genannten, in der Anlage begründeten, Krankheitszustände hat nun eine prinzipielle Bedeutung — denn es handelt sich hierbei um eine Aenderung der Konstitution, also um eine Aenderung von Eigenschaften, die wir sonst als nicht veränderbar angesehen haben; Veränderungen, die wir täglich beobachten, und die wir uns nun aus den Vogtschen Gedankengängen in Verbindung mit den Arbeiten Loewy's über die konstitutionsändernde Wirkung der Bäder gut erklären können.

Daß diese Einwirkung durch die Soletrinkkuren — vornehmlich wohl mit den jodhaltigen Solquellen —, sowie durch die atmosphärischen Kuren an den Gradierwerken eine wesentliche Unterstützung erfahren kann, das haben die Untersuchungen von Weigert und von Keller, sowie meine eigenen Beobachtungen über die Veränderungen des Blutbildes durch Kuren an den Gradierwerken bewiesen.

Eine besondere Bedeutung kommt den Solbädern fernerhin zu in der Behandlung der chronischen Gelenkkrankheiten. Schon Beneke, der Förderer der Nauheimer Quellen, hat in den 70er Jahren auf die Bedeutung der Solbädertherapie bei den genannten Erkrankungen hingewiesen, und Ott hat dann in seinem ausführlichen Referat „über chronischen Gelenkrheumatismus" auf dem Kongreß für innere Medizin 1897 die klinischen Angaben Beneke's aus der balneologischen Praxis heraus bestätigt.

Gocht und Delbrunner nennen eine Solbadbehandlung eine einschneidende Kur bei der Gelenktuberkulose, die sich in den Rahmen der Gesamtmaßnahmen einzureihen hat, und ich konnte auf dem 41. Balneologenkongreß über die chronischen Gelenkerkrankungen des Kindesalters und ihre Behandlung in den Solbädern berichten. Aus allen Veröffentlichungen geht hervor, daß sowohl die Gelenktuberkulose, wie besonders die unter dem Sammelnamen „chronischer Gelenkrheumatismus" zusammengefaßten Gelenkerkrankungen sehr mannigfachen Ursprungs ein großes Kontingent in der Anwendung der Solbäder stellen.

Entzündliche Ernährungsstörungen in den vielleicht kongenital minderwertigen, und infolgedessen krankheitsbereiten, Geweben liegen wohl in jedem Falle der Gelenkerkrankungen, ganz gleich welcher Aetiologie, vor — und wenn wir als gemeinsame therapeutische Forderung erstreben: Hyperämie der erkrankten Gelenke und Herbeiführung aller Momente, die eine verminderte Sekretion und erhöhte Resorption, d h. also Restitution der ergriffenen Gewebe, bedingen, so besitzen wir hinsichtlich dieser Forderungen in den Solbädern ein wirksames Mittel — wobei es gleichgültig bleibt, ob Havas mit seiner Annahme recht hat, daß die Badekur als aktive Immunisierung gegen den Krankheitserreger und seine Toxine wirkt. Ebenso zweifellos ist es, daß das heiß angewandte Solbad in seiner thermischen Reizeinwirkung auf die Exsudation und Gelenkveränderungen der Gichtiker, auf die Muskelveränderungen und Beschwerden bei Rheuma anderen Badeformen in nichts nachsteht, indem es die gestörte Funktion des veränderten Gewebes reguliert und wiederherstellt.

Auch auf das Herz wie auf das Gefäß üben die Solbäder als solche erfahrungsgemäß einen günstigen Einfluß aus. Ich spreche hier nicht von der spezifischen Wirkung der CO_2 in den kohlensäurehaltigen Solbädern, sondern von den einfachen Solquellen. Nikolai konnte uns aus der Krausschen Klinik 1912 auf dem Balneologenkongreß von einer experimentell durch Elektrokardiogramme belegten günstigen Einwirkung der Solbäder auf das gesunde Herz berichten. Er betonte bei dieser Gelegenheit, daß die geschilderte günstige Einwirkung der Solbäder auf das gesunde Herz Veranlassung geben sollte, bei der Behandlung Herzkranker den Solbädern, denen frühere Therapeuten eine so ungemein große Bedeutung beimaßen, wieder mehr Beachtung zu schenken, und sie aus der Vergessenheit zu heben, in die sie durch die Aera der CO_2-Bäder gedrängt worden sind.

Aus mehr als zwanzigjähriger Erfahrung heraus kann ich bestätigen, daß die Solbäder zu Unrecht in den Hintergrund gedrängt worden sind — ich habe, besonders in der Kinderpraxis, immer wieder Gelegenheit gehabt, zu beobachten, wie bei einem durch Infektionskrankheiten einschließlich Gelenkrheumatismus, insuffizient gewordenen Herzen die Wiederherstellung der Funktion des Herzmuskels durch eine einfache Solbadekur erreicht wurde — und ich durfte auch bei Erwachsenen in einer Reihe von Fällen sehen, wie bei dauernder Insuffizienz eine größtmögliche Leistungsfähigkeit erzielt wurde. Wieviel dabei die Temperaturwirkung beteiligt ist, welche Rolle evtl. die durch den Salzreiz gesetzte Hyperämie der Haut, und die durch sie bedingte Ableitung des Blutes von den inneren Organen, spielt, dürfte noch zu klären sein.

Ein weiteres Indikationsgebiet, das für das Solbad bedeutungsvoll ist, sind die Frauenkrankheiten.

Wenn Sellheim auf dem Jubiläumskongreß der Balneologischen Gesellschaft im Januar 1929 den Satz aufstellte „es gibt keine Behandlungsweise, die so viele gynäkologische Operationen verhindert, wie die im richtigen Zeitpunkt angewendete Badekur bei chronischen Entzündungen der Unterleibsorgane", so gilt dieser Satz ebensowohl für die Solbäder wie für die übrigen in der gynäkologischen Praxis zur Anwendung kommenden Bäder. Koblank hat das diesbezügliche Kapitel in dem mehrfach erwähnten balneologischen Handbuch bearbeitet und hat darauf hingewiesen, daß bei konstitutionell schwachen oder angegriffenen Frauen eine postoperative Solbadekur einer Moorbadekur nicht selten vorzuziehen sei; bei entzündlichen Erkrankungen subchronischer Natur empfiehlt er das Solbad besonders in den zahlreichen Fällen, in denen, abgesehen vom gynäkologischen Leiden, der geschwächte allgemeine Zustand, die Irritabilität des Nervensystems, besonders jugendlicher Frauen, und die Strapazierung durch schwere oder häufige Geburten Gegenstand badeärztlichen Handelns sind.

Endlich finden wir ein dankbares Behandlungsgebiet für alle Katarrhe der oberen Luftwege — einschließlich Emphysem und Asthma bronchiale — in denjenigen Solbädern, die sich auf Inhalationen eingestellt und Gradieranlagen haben.

Die Wirkung der Inhalation ist eine Oberflächenwirkung, die bedingt ist einerseits durch die Gesamtoberfläche der Atmungsorgane, die mit der Inhalationsflüssigkeit in Berührung kommt, und andererseits durch die Gesamtoberfläche der zu kleinen Teilchen in Tröpfchenform aufgelösten Inhalationsflüssigkeit. Die Wirkung ist einerseits schleimlösend, andererseits kann die entzündete Schleimhaut im Sinne der Heilung beeinflußt werden, wobei sicherlich wieder die Nebenbestandteile der Solquellen eine Rolle spielen.

Neben dieser lokalen Wirkung findet noch eine Allgemeinwirkung statt durch Aufnahme der Stoffe, die in der Solquelle gelöst sind — wir sprechen da in unseren Soleinhalatorien von einem innerlichen Solbad.

Eine besondere Art der Inhalationen stellen die atmosphärischen Kuren an den Gradierwerken dar, bei denen neben der durch sie gegebenen Abhärtungsmöglichkeit noch eine besondere Einwirkung auf das Atemzentrum im Sinne einer Anregung zu tieferer Atmung stattfindet, und denen eine wohltuend beruhigende Wirkung auf das Nervensystem zugeschrieben werden darf.

Daß neben den genannten Indikationen das Solbad als starker Aktivator des vegetativen Systems allen Erholungsbedürftigen und Rekonvaleszenten ein in jeder Beziehung segensreicher Aufenthalt werden kann, brauche ich wohl nicht erst zu erwähnen.

Gewiß, mannigfache Kräfte und Wirkungsfaktoren liegen noch in der Solbädertherapie verborgen — aber auch sie werden Klinik und balneologische Forschung in nimmer ruhen-

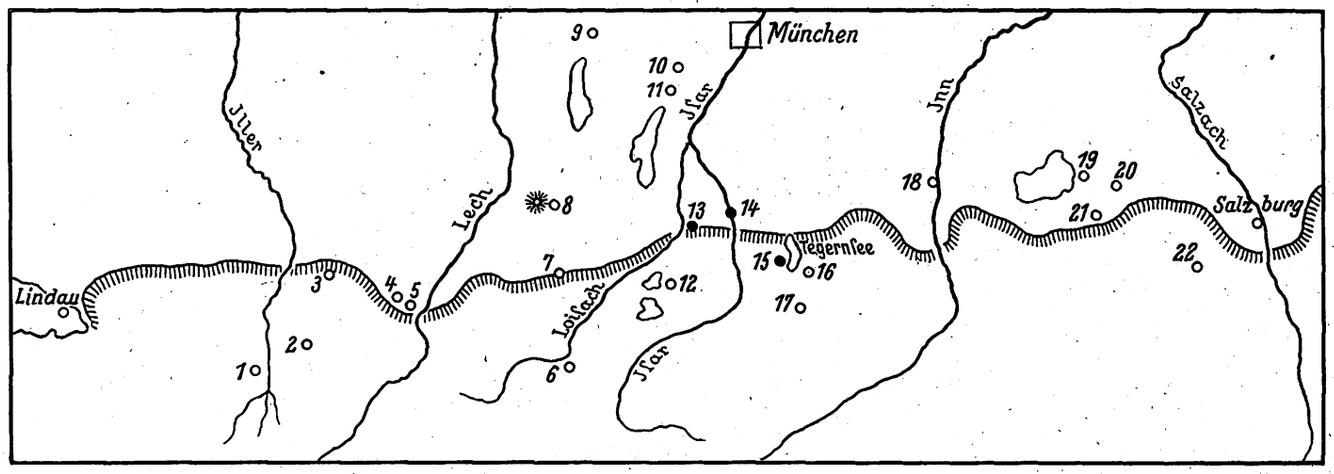
Digitized by Google

der Arbeit noch ans Licht ziehen. Aber soviel dürfen wir heute schon mit Fug und Recht behaupten, daß wir in unseren Solbädern — mögen sie sich nun auf spezielle Krankheitsgebiete eingestellt, oder mögen sie ihre Indikationsbreite weiter ausgedehnt haben*) — eines der wertvollsten Güter der Balneotherapie besitzen.

Die Bäder Tölz und Wiessee.

Von Dr. Erwin Schlagintweit, Bad Wiessee.

Mineralquellen folgen in ihrem Auftreten vorzugsweise den Hauptverwerfungslinien der Gebirge. So finden wir am N-Rande der Alpen eine große Zahl aufgereiht (s. Abb.).



= Nördlicher Alpenrand. J = Jod. S = Schwefel.

1 Tiefenbach (J S). 2 Oberndorf (S). 3 Sulzbrunn (J). 4 Seeg (J). 5 Faulenbach (S). 6 Kainzenbad (S). 7 Kohlgrub (Fe). 8 Sulz (S). 9 Grafrath (Fe S ?). 10 Gauting (S). 11 Mühlthal (S). 12 Kochel (NaCl). 13 Heilbrunn (J). 14 Tölz (J). 15 Wiessee (J S). 16 Schwaighof (S $MgSO_4$). 17 Kreuth (S). 18 Rosenheim (Fe). 19 Chieming (einfache kalte Quelle). 20 Traunstein (einfache kalte Quelle). 21 Adelholzen (einfache kalte Quelle). 22 Reichenhall (NaCl).

Zwei der bekanntesten und besuchtesten, Tölz und Wiessee, liegen am Fuß der bayerischen Alpen, räumlich nur wenige Kilometer getrennt, dort wo sich die ersten Erhebungen aus der oberbayerischen Hochebene zum Massiv der nördlichen Kalkalpen aufschwingen. Ihnen gesellt sich nahe zu Heilbrunn (jetzt zu Tölz gehörend), ferner in einem Umkreis von 25 km die unbedeutenden, aber gruppenähnlichen Quellen von Kreuth und Schwaighof, sowie einige kleinere im Gebirge, auf deren Anwesenheit Namen wie „Faulenbach", „Stinkergraben" u. ä. hindeuten. Soweit die geologischen Verhältnisse in der Tiefe übersehbar sind, verdanken sie wohl alle der Kreide und dem Flysch, eine dem älteren Tertiär angehörige Formation, bzw. den in ihnen enthaltenen Meeresablagerungen ihr Entstehen.

Krankenheil-Tölz liegt 660 m ü. M. an der Isar, Wiessee 720 m ü. M. am W-Ufer des Tegernsees.

Chemische und physikalische Eigenschaften der Quellen. (Siehe Ionentabelle.)

Die nur in Spuren nachweisbaren Ionen sind nicht aufgeführt. Die Quellen enthalten außerdem Emanation von Radium, Thorium und Aktinium, außerdem ein dauernd Emanation abgebendes Thoriumsalz.

Von abströmenden Gasen sind zu nennen, besonders für Wiessee: Methan, Aethan, schwere Kohlenwasserstoffe, Sauerstoff, Kohlensäure, Schwefelwasserstoff.

Die Adelheidsquelle und die übrigen Tölzer Quellen werden als muriatische Jodquellen bezeichnet, die Wiesseer als alkalisch-muriatische Jod-Schwefel-Therme, die als Begleitwasser des Erdöls, dessen Vorkommen am W-Ufer des Tegernsees seit 500 Jahren bekannt ist und das zu großzügigen, aber schließlich erfolglosen Bohrungen geführt hat, reich an Kochsalz und Karbonaten, arm an Sulfaten ist (Petrascheck). Nach einer Zusammenstellung von Hintz und Gruenhut besitzt Wiessee die stärkste Jodquelle Deutschlands, unmittelbar gefolgt von Tölz; ebenso steht Wiessee mit 0,105 g Gesamtschwefel ($= H_2S + HS' + \frac{1}{4} S_2O_3''$) in 1 kg Mineralwasser an erster Stelle. An Brom- und Bikarbonatgehalt wird es in Deutschland nur von einigen Quellen übertroffen; ähnliches gilt für die Borsäure. Mit der Adelheidsquelle bestehen qualitative Aehnlichkeiten, doch beträgt ihre Konzentration nur etwa die Hälfte der Wiesseer, die Hydrosulfidionen fehlen ihr vollständig. Auf den NaCl-Gehalt bezogen ist Heilbrunn reicher an Jod und Brom. Es errechnet sich auf 1 kg Kochsalz für die Adelheidsquelle 6,06 g Jodnatrium, 11,85 g Bromnatrium, für Wiessee 4,19 g Jodnatrium und 8,24 g Bromnatrium. Wie weit Wiessee als Jod- und Schwefelquelle oder vielmehr als Jod-Schwefelquelle zu gelten hat und in welcher Weise eine Verbindung der beiden Elemente für den therapeutischen Erfolg wesentlich ist, muß dahingestellt bleiben.

Ionentabelle.

In 1000 g Wasser sind enthalten in g:	Wiessee	Tölzer		Sulzbrunn	Seeg
		Trinkquelle	Badequelle		
	König Ludwig III.-Quelle	Heilbrunn Adelheidsquelle	Tölz Annaquelle	(Allgäu) Römerquelle	(Allgäu) Marienquelle
Kalium-Ion	0,01335	0,01332	0,0058	0,0075	—
Natrium-Ion	4,782	2,37926	0,1387	0,5307	0,9121
Lithium-Ion	0,001444	—	—	—	—
Ammonium-Ion	0,002894	—	—	—	—
Calcium-Ion	0,004833	0,02597	0,0865	0,955	0,1145
Strontium-Ion	0,002470	0,00628	—	—	—
Baryum-Ion	0,000766	—	—	—	—
Magnesium-Ion	0,006166	0,01348	0,0043	0,0301	0,03727
Aluminium-Ion	—	0,00021	—	0,0008	0,00175
Ferro-Ion	0,000256	0,00019	0,001	—	—
Chlor-Ion	5,839	3,01540	0,0068	0,8335	1,453
Brom-Ion	**0,06139**	**0,04717**	—	—	**0,01175**
Jod-Ion	**0,03401**	**0,02545**	**0,0001**	**0,0222**	**0,01484**
Fluor-Ion	0,002424	—	—	—	—
Sulfat-Ion	0,003073	0,00109	0,0099	0,0099	—
Hydrophosphat-Ion	0,000153	—	—	—	—
Hydroarsenat-Ion	0,000032	—	—	—	—
Hydrokarbonat-Ion	**2,216**	**1,25185**	**0,5489**	**0,04120**	**0,4360**
Karbonat-Ion	0,118	—	—	—	—
Hydroxyl-Ion	0,0007	—	—	—	—
Hydrosulfid-Ion	**0,1087**	—	**0,0049**	—	—
Meta-Borsäure	**0,2079**	**0,08034**	—	—	—
Meta Kieselsäure	0,02726	0,01809	0,0075	0,0079	0,00842
Organische Substanz	0,0562	?	?	?	?
Kohlendioxyd	—	0,01497	0,0088	—	0,0268
Feste Bestandteile	13,489	6,893	1,08	1,95	3,02
Temperatur	21,2 °C	8,5 °C	7,5 °C	7,5 °C	7—8 °C

Neben diesen Bestandteilen, die den repräsentativen Charakter der Quellen ausmachen, dürfen die übrigen nicht außer acht gelassen werden; es ist die Gesamtheit einer Quelle, die sie zum therapeutischen Individuum macht. Auch die nur in geringster Quantität vorhandenen Stoffe können sehr gut eine biologische Wirkung haben, jedenfalls stehen Menge und Effekt eines gelösten Minerals in keinem direkten Verhältnis (Konsulow). Wie weit hier krankhafte Aenderungen im Mineralbestand des Körpers eine Angriffs-

*) Nicht ganz leicht wird es für den praktischen Arzt sein, aus der Fülle der Solbäder stets den für seine Klientel geeigneten Ort herauszuwählen. Ich habe die Gesichtspunkte, die für die Auswahl des Badeortes in Frage kommen, in einem Aufsatz zusammengestellt, der in Nr 11 des 1. Jahrganges der Med. Welt erschienen ist — auf ihn darf ich an dieser Stelle hinweisen, da es über den Rahmen dieses Aufsatzes hinausgehen müßte, wenn ich mich über die Gesichtspunkte hier verbreiten würde.

Digitized by Google

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Franz Brunner

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 448, 1930
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Digitized by Google

Digitized by Google

fläche für die Trink- und Badetherapie bieten, das exakt zu beurteilen ist nicht möglich, da wir über derartige Trans- und Demineralisationen noch zu wenig wissen. Anderseits handelt es sich nicht nur um die Berücksichtigung stöchiometrischer Verhältnisse, sondern um die sehr labiler Zustandsformen, die in ihrer Kompliziertheit von der einfachen Vermischung von Salzlösungen weit entfernt sind. Temperatur- und Druckänderung, Abdunstung von Kohlensäure und anderen Gasen, Verlust an Emanation, Bikarbonatzerfall, Sulfidzersetzung, oxydative Vorgänge, Aenderung in der Wasserstoffionenkonzentration, Ausflockung von Kolloiden, Erscheinen kolloidaler Durchgangsphasen, Auftreten neuer Verbindungen, Umkehr reversibler Zustände können rasch als Folge geringer äußerer Bedingungen auftreten. Näher beschrieben ist die als „Altern" einer Quelle bezeichnete Erscheinung, die mit dem Verschwinden der katalytischen Eigenschaft (für die Adelheidsquelle nachgewiesen von Hobein und Hoppe) verbunden ist.

Für die hier zu besprechenden speziellen Verhältnisse haben diese Vorgänge insofern Belang, als die Adelheidsquelle von Heilbrunn nach Tölz einen Transport von rund 10 km durchzumachen hat. In Wiessee wird aus Gründen der Verträglichkeit und des Geschmackes die Quelle zur Trinkkur neben dem natürlichen Zustand auch entgast gereicht. Damit ist aus ihr der Schwefel so gut wie ganz entfernt und ein neues Produkt geschaffen. Daß Quellsalzlaugen und -seifen, sowie das auskristallisierte Salz zu ihrem Ursprung nur mehr eine lockere Beziehung haben, ist selbstverständlich. Einschneidende Veränderungen treten auch bei der Zerstäubung des Mineralwassers zur Inhalation auf, wobei der Kontakt der feinen Tröpfchen mit der Luft aufs äußerste gesteigert und die Möglichkeit zu chemischen Umsetzungen gegeben ist.

Pharmakologische Besprechung.

Für die Erfassung und Beurteilung der Wirkung einer Heilquelle wird man die nach Menge oder Art hervorragenden Bestandteile heraussuchen und sie nach pharmakologischen Gesichtspunkten betrachten. Einschränkend ist dabei zu berücksichtigen, daß man es nicht mit einem einfachen, sondern einem höchst zusammengesetzten Pharmakon zu tun hat, so daß der therapeutische Effekt eines Mineralwassers nicht als die Summe arzneikundlicher Einzelergebnisse gewertet werden darf.

Jod.

Die Jodide, Jodkalium, Jodnatrium u. a. werden als solche leicht resorbiert und haben zunächst allgemeine Salzwirkung. Ihr besonderer therapeutischer Effekt im Organismus beruht auf dem aus ihnen über die Jodwasserstoffsäure JH. durch Oxydation entstehenden, chemisch sehr aktiven Jodmolekül. Die Hauptmenge des normaler Weise im Körper kreisenden Jod ist im Thyroxin an das Schilddrüseneiweiß gebunden. Zugeführtes Jod wird zum großen Teil von der Thyreoidea festgehalten, zum Aufbau des spezifischen, stark wirksamen Drüsengewebes verwandt und in dieser Form ins Blut abgegeben. Wir haben also zu unterscheiden zwischen einer direkten Wirkung des Jodmoleküls und einer auf dem Umweg über das Thyroxin erfolgenden.

Die Speicherung des Jod erfolgt neben der in erster Linie stehenden Schilddrüse vorzugsweise im pathologischen Gewebe. Ein vermehrter Gehalt ist für luetische, karzinomatöse, aktinomykotische Herde und für Eiter nachgewiesen. Ueber die genauere Art der Jodwirkung sind wir hier nicht unterrichtet, vielleicht geht sie über die Jodsäure $(JO_3)H$ als Oxydationsbeschleuniger. Versuche, die Jodspeicherung für das Karzinom therapeutisch auszunützen, sind erfolglos geblieben.

Die Ausscheidung des Jod erfolgt durch den Speichel, den Intestinaltraktus, die Haut und Schleimhäute, zum größten Teil jedoch durch den Harn, in dem es ebenso wie im Speichel schon nach kurzer Zeit wieder erscheint.

Die Stoffwechselwirkungen des Jod bestehen in einer Wachstumbeschleunigung der Larven von Lurchen und Fröschen, bei richtiger, niederer Dosierung in Steigerung der Milchsekretion, ferner in Erhöhung des Grund- und Eiweißumsatzes, Vermehrung der Ausscheidung von Stickstoff, Purinbasen und Harnsäure im Harn, sowie in einer Anregung der Diurese. Diese Erfolge sind nicht allein dem Jod als solchen, sondern zum großen Teil dem Thyroxin zuzuschreiben.

Während bis vor kurzem ein Einfluß des Jod auf den Kreislauf zwar klinisch erprobt, aber experimentell ganz unbewiesen und daher immer wieder bestritten war, haben die Arbeiten von Guggenheimer und Mitarbeitern Aufklärung gebracht. Entgegen der für manche Medikamente berechtigten Anschauung, daß ein Arzneimittel um so besser wirke, in je höherer Konzentration es an das Erfolgsorgan gelangt, verwendete er bei Durchströmungsversuchen am Katzenherzen und -bein Jodkaliumlösungen von 1 : 100 000 bis 1 : 5 Millionen und konnte nach einer Latenzzeit von 10—15 Minuten eine Vermehrung der Durchströmungsflüssigkeit feststellen. Aber nicht nur am isolierten Organ, auch am intakten Tier konnte er diese Zunahme der Gefäßweite zeigen, Gleichzeitig wurde ein Absinken des Blutdruckes beobachtet, das der geringen Herabsetzung der Herzkontraktionen nicht parallel geht. Kleinere Dosen hatten eine längere Wirkungsdauer als große. Durch wiederholte Jodgaben gelang es, eine neue Gefäßerweiterung zu erzielen, auch bevor der normale Jodtiter wieder zum Ausgangspunkt abgesunken war. Für die vielfach bewährten Verordnungen von Jod bei angiospastischen Zuständen ist damit der exakte Beweis erbracht.

Wir gebrauchen das Jod jedoch nicht nur bei Krampfzuständen, sondern mit Vorliebe auch beim Atherom der Arterienwand. Die eben geschilderten Verhältnisse spielen dabei gewiß eine Rolle. Darüber hinaus muß man sich aber wohl vorstellen, daß das Jod am Ort der krankhaften Veränderung gespeichert, seine stoffwechselbeschleunigende Wirkung entfaltet, pathologische Ablagerungen und Schlacken durch Steigerung der Abbauprozesse zur Resorption und Ausscheidung bringt.

In ähnlicher Weise wie für das atheromatöse Gefäß müssen wir uns auch die Tätigkeit des Jod im luischen Gumma, in der skrophulösen Lymphdrüse, im Aktinomyzesknoten, im chronisch entzündlich veränderten Gewebe vorstellen: zerfallfördernd, Abbau- und Abtransport pathologischen Gewebes und Detritus beschleunigend.

Von der Wirkung des Jod am Ort der Ausscheidung interessiert für die therapeutische Verwendung vor allem die einer Schleimhautreizung, die wir uns in ihrer mildesten Form als Sekretvermehrung und -verdünnung bei katarrhalischen Veränderungen der oberen Luftwege zu Nutze machen. In unangenehmer Weise kann sich dies als Jodschnupfen äußern. Für die in Tölz und Wiessee zur Verwendung kommenden Mengen scheidet dieser Jodismus, ebenso wie die Jodakne aus. Darüber später.

Auf die Rolle des Jod als Antiseptikum, dann bei Metallvergiftungen (= Eingehen unschädlicher und unlöslicher Verbindungen), auf die Tiefenwirkung bei Jodpinselung kann im Rahmen dieses Aufsatzes nur hingewiesen werden; desgleichen auf seine Verwendung in der Veterinärmedizin und auf Versuche zur Anreicherung in Pflanzen durch Joddüngung.

Durch Beobachtungen bei der Durchführung der Kropfprophylaxe und der Basedowbehandlung mit kleinen Jodmengen (Neisser), selbst durch die Abwanderung Disponierter aus dem jodarmen Gebirge in jodreiche, meeresnahe Gegenden, haben wir die Gefahren einer Jodüberdosierung, eines Jodbasedow kennen und fürchten gelernt. Wenn auch die Jodquellen seit Alters die Bezeichnung „Kropfwässer" haben, so ist man doch mehr und mehr von dieser ihrer Verwendung abgekommen. Die vorbeugende Behandlung Jugendlicher zieht sich über längere Zeiträume hin, kommt also für einen kurzen Aufenthalt an einem Badeort nicht in Frage. Der Basedowkranke gehört gleichfalls nicht dorthin. Er ist während einer Jodbehandlung in einer Anstalt, die ein Stoffwechsellaboratorium besitzt, später in einem ruhigen Hochgebirgsort sicher besser aufgehoben, als an einem Platz, an dem die Gefahr einer unkontrollierbaren, durch die Suggestion des Ortes naheliegenden Aufnahme von Jod immer gegeben ist.

Schwefel.

Der Schwefel, eines der ältesten Arzneimittel, ist in elementarer Form unwirksam; er entfaltet seine Fähigkeiten erst in Verbindungen mit Wasserstoff, Alkalien, Halogenen und organischen Körpern. Ueber seine große Vielgestaltigkeit gibt schon die Tatsache Auskunft, daß er 2- bis 6wertig ist, außerdem als Kolloid auftritt. Seine einfachste Reduktionsstufe, der Schwefelwasserstoff H_2S kann weiter Schwefel aufnehmen — und ebenso leicht abgeben — es entstehen die Polysulfide, deren niedere Formen H_2S_2 mehr bei saurerer, deren höhere H_2S_5 mehr bei alkalischer Reaktion auftreten. Einfach zusammengesetzte Oxyde sind die hydroschweflige Säure $H_2S_2O_4$ bis zur Ueberschwefelsäure $H_2S_2O_8$; kompliziert zusammengesetzte die Polythionsäuren $H_2S_2O_3$ bis $H_2S_6O_6$. Die Hauptträger seiner organischen Verbindungen sind im Körpereiweiß soweit bekannt, das Taurin, Zystin, Zystein, das Glutathion, die Chondroitinschwefelsäure u. a. In organischer Bindung können die Schwefelatome gegenseitig ihre Affinitäten sättigen, die an sie gebundenen Wasserstoffatome sind außerordentlich labil, sie wechseln vom organisch zum anorganisch gebundenen Schwefel, es können gleichzeitig Kondensation und Oxydation vor sich gehen (Uebergang der Thiol- in die Disulfidgruppe, Verwandlung von Zystein zu Zystin, von Glutathiol in Glutathionid (Heubner) und umgekehrt). Als Wasserstoffakzeptor begünstigt er nach Wieland Oxydationen, zugleich ist er Sauerstoffakzeptor. Außerdem hat er katalytische Eigenschaften, besonders in seiner energischen kolloidalen Form. Die Entgiftung der Blausäure zum unschädlichen Rhodan gelingt bei Gegenwart von Dioxyazeton als Zeitfaktor durch kolloidalen Schwefel bis zur 9—10 fachen HCN-Dosis (Forst). Weitere Möglichkeiten liegen in den Komplexverbindungen des Schwefels, die ihn in maskierter, nicht in unmittelbar, sondern erst nach Spaltung wirksamer Form enthalten. Dieser kurzen und unvollständigen Uebersicht ist schon zu entnehmen, wie außerordent-

Digitized by Google

lich reagibel und vielseitig der Schwefel ist, wie groß seine Rolle im intermediären Stoffwechsel sein muß.

Die Aufnahme erfolgt nicht nur durch den Darm, sondern wie Maliwa bewies, auch aus dem Badewasser durch die intakte Haut und von der Lunge als Inhalat. Ausgeschieden wird er zum größten Teil durch den Harn als Sulfatschwefel und Aetherschwefelsäure, dann im Speichel als Rhodan, durch den Kot, als Schwefelwasserstoff durch die Lungen (Forst, Malossi) und durch die Haut als Sulfid.

Unseren täglichen Schwefelbedarf decken wir aus dem in der Nahrung zugeführten Eiweiß, es gleichen sich also endogener und exogener Schwefel in ihrem chemischen Verhalten. Anders bei dem medikamentös und besonders bei dem aus Quellen enteral oder parenteral aufgenommenen. Prinzipiell geht hier die Wirkung über den Schwefelwasserstoff und seine Anlagerungsprodukte, die leicht wieder Schwefel abgebenden Polysulfide. Nach dem oben über ihre Chemie gesagten werden diese z. B. am Ort einer Entzündung mit ihrer erhöhten Wasserstoffionenkonzentration wieder Schwefel abgeben, der nun lokale Wirkungen im Sinne der Oxydation, Reduktion, Kondensation entfaltet.

Seinen chemischen Eigenschaften entsprechend sind vom Schwefel mannigfache Wirkungen im Stoffwechsel zu erwarten. H. Schulz sah bei längerer Einnahme eine große Zahl von Körperfunktionen, besonders auch die geistige Leistungsfähigkeit beeinträchtigt. Genauer wurden ähnliche Untersuchungen später von Riesser und Simonson ausgeführt. Neben der Verschlechterung des Allgemeinbefindens stellten sie Steigerung der Atemgröße als Beteiligung des Atemzentrums und eine Tendenz zur Vermehrung des Grundumsatzes fest. Nachuntersucher konnten letztere nicht bestätigen; es erklärt sich dies wohl so, daß die oxydierenden und reduzierenden Fähigkeiten des Schwefels im Endresultat rechnerisch sich ausgleichen. Weiter wurde gefunden vermehrte Stickstoff-, Phosphor- und Schwefelausscheidung als Ausdruck erhöhten Eiweißzerfalles, wechselndes Verhalten der Abgabe von Kochsalz und Wasser, Steigerung der extrarenalen gegenüber der renalen Wasserausscheidung, Auftreten reduzierender Substanzen im Urin. Die Untersuchungen sind nicht alle eindeutig, sehr viel hängt von der Dosierung, dem verwendeten Präparat und der Art der Einverleibung ab.

Meyer-Bisch und Kuehn beobachteten beim Arthritiker eine Erhöhung des Kohlenstickstoff-Quotienten C:N weit über das Normale. Nach einer Schwefelinjektion sank er — ebenso wie beim Gesunden — ab als Ausdruck einer Steigerung der Oxydationsvorgänge. Es ist damit für eine „rheumatische" Affektion eine Stoffwechselbeziehung und ihre Beeinflußbarkeit aufgedeckt. Am Gelenk selbst ergab die Schwefelbehandlung Abnahme der Knorpelquellbarkeit und des Gesamt-, besonders Chondroitin-Schwefels, das Gelenkpunktat wird reicher an Sulfat und Esterschwefelsäure. Der Arthritiker reagiert auf die parenterale Schwefeleingabe mit ausgesprochenen Herderscheinungen, denen sich dann in den meisten Fällen eine wesentliche Besserung anschließt. In Betracht kommen alle chronisch-entzündlichen Gelenkerkrankungen mit Ausnahme der tuberkulösen, die Arthrosen und die Versteifungen der Wirbelsäule; traumatisch gesetzte Gelenkveränderungen scheinen ungeeignet zu sein. In ähnlicher Weise reagieren Kranke mit exsudativer Pleuritis, mit chronischer Ischias, mit Neuralgien und Neuritiden. Zum Nerven hat der Schwefel durch seine Lipoidlöslichkeit eine besondere Affinität und kann hier geradezu spezifisch wirken.

Längere Zeit mit Schwefel gefütterte Kaninchen und Ratten ließen u. a. eine Glykogenanreicherung in der Leber erkennen. In weiteren Untersuchungen stellte Gordonow ein Absinken des Blutzuckers fest. Auch beim Menschen sinkt er nach Schwefelgaben. Das sind Befunde, die denen einer Insulinwirkung ähnlich sind. Wie weit beide in Beziehung zu setzen sind, muß dahin gestellt bleiben, jedenfalls steht fest, daß leicht abspaltbarer Schwefel ein integrierender Bestandteil des Insulins ist.

In ähnlicher Weise, wie dies für Jod gezeigt wurde, wies Wiemer am überlebenden Warmblüterherzen für den Schwefel nach, daß Lösungen von Natriumsulfid Na_2S in Verdünnungen bis zu 10^{-15} stark durchflußbeschleunigend wirken, einen durch Bariumchlorid verursachten oder im Versuchsverlauf anderweitig bedingten Gefäßspasmus aufheben. Analog wirkte die für das Experiment entsprechend verdünnte Wiesseer Quelle. Als weitere Kreislaufwirkung wird klinisch und experimentell eine Senkung des Blutdruckes angegeben und beim Menschen damit einhergehende Besserung des Allgemeinbefindens. Aehnlich wie beim Jod ist damit die Wirkung des Schwefels am Kreislaufsystem nicht erschöpft. Seine Bedeutung für den Stoffwechsel der Arterienwand, vor allem der atheromatös veränderten, kann nur aus der Beobachtung am Kranken abgeleitet werden: immer wieder überrascht es zu sehen, wie günstig zerebrale und spinale Gefäßveränderungen auf Jahre hinaus beeinflußt werden.

Bekannt ist die abführende Wirkung des Schwefels am Dickdarm in großen Dosen. Am isolierten Dünndarm wurde in Verdünnung bis zu 1:10 Millionen Erregung mit Zunahme von Tonus und Pendelbewegung, bei höherer Konzentration Hemmung festgestellt; doch trat die lähmende und erregende Wirkung zuweilen bei der gleichen Lösung auf. Es darf in diesem Zusammenhang daran erinnert werden, daß dem Schwefel bei der Oxyuriasis als spezifischem Mittel gute Erfolge zugeschrieben werden.

Am Ort der Ausscheidung, in der Lunge, übt der Schwefelwasserstoff durch Steigerung der Expektoration, vielleicht auch durch Hyperämisierung der Bronchialkapillaren einen heilsamen Einfluß aus. Es ist auch daran zu denken, daß die Bronchialmuskulatur pharmakologisch in gleicher Weise wie die des Darmes beeinflußbar ist, so daß mit erleichterter Herausbeförderung von Schleim und Sekret aus den Bronchien gerechnet werden muß. Beim Asthma bronchiale bestehen nach Meyer-Bisch ähnliche Verhältnisse im C:N-Quotienten wie beim Arthritiker. Jedenfalls macht sich die Therapie den Schwefel schon seit längerer Zeit bei dieser Erkrankung zu Nutze.

Bei den Metallvergiftungen, besonders Pb, Hg, As, Bi, wird den Schwefelwässern eine entgiftende Wirkung zugeschrieben. Sie führen die Metalle in unlösliche, unresorbierbare Sulfide über, die dann ausgeschieden werden.

Die Beziehungen des Schwefels zur Tuberkulose und zum Karzinom sind noch nicht recht klar. Schwefeldioxyd SO_2 soll vorbeugend wirken können, kolloidaler Schwefel die Empfänglichkeit für einen tuberkulösen Reinfekt herabsetzen. Italienische Autoren glauben eine günstige Beeinflussung von Karzinomen gesehen zu haben, besonders gut sollen fibröse und skirrhotische Tumoren reagieren.

In ausgedehnter Weise bedient man sich seit Alters bei Hautkrankheiten des Schwefels. Er wirkt in kleinen Mengen keratoplastisch, in größeren keratolytisch und antiparasitär. Die keratolytische Eigenschaft beruht in Entzündung und vermehrter Durchfeuchtung mit anschließender Abstoßung der Oberhaut. Die Erweichung kann bis zur Aetzung gesteigert werden und zur Auflösung der Hornhaut und der Haare übergehen (depilatorische Wirkung der Schwefelalkalien). Die bei Applikation auf die Haut zu beobachtende Tiefenwirkung geht über das autonome Nervensystem.

Brom.

Die sedativen Eigenschaften des Brom auf die pathologisch gesteigerte Erregbarkeit des Zentralnervensystems ist bekannt. Bei den relativ geringen Quantitäten, um die es sich im Wasser der Wiesseer und Tölzer Quellen handelt, müssen wir mit der Addition kleiner, längere Zeit hindurch aufgenommener Mengen rechnen. Sehr wichtig ist, daß Guggenheimer und Fisher von Bromlösungen 1:500 000 bis 1:4 Millionen die gleichen Gefäßerweiterungen sahen wie von Jodlösungen. Für die Herabsetzung des pathologisch gesteigerten Blutdruckes muß neben der zentralberuhigenden sicher auch diese periphere Kreislaufwirkung verantwortlich gemacht werden.

Borsäure.

Auffallend ist der hohe Gehalt des Wiesseer Wassers an meta-Borsäure = 208 mg i. L. Ihre schwach desinfizierende Kraft darf nach Menge und Art der Verwendung hier wohl vernachlässigt werden. Die von ihr angegebene Wirkung, daß sie fördernd auf den Fettstoffwechsel wirkt, kann bei geeignetem sonstigen Verhalten im Sinne einer Entfettung auch in diesen Mengen Einfluß haben.

Bikarbonat.

Es ist nicht Aufgabe, alle Bestandteile der Quellen in ihren Wirkungen zu analysieren. Daß neben den mengenmäßig vorwaltenden auch die anderen eine Rolle spielen und im Gesamtbild nicht vernachlässigt werden dürfen, wurde anfangs schon betont. Als sehr wichtig, den Charakter der Quelle mitbestimmend, die anderen Stoffe unterstützend, muß noch auf die Bedeutung des Bikarbonatgehaltes eingegangen werden. Im Stoffwechsel wird den Alkalien eine Oxydationsbeschleunigung für den Abbau von Fetten zugeschrieben. Die Wirkung ihrer konkrementlösenden Eigenschaft in den Harnwegen besteht nicht in einer direkten Beeinflussung der Harnreaktion selbst, sondern in einer Herabsetzung seiner molekularen Konzentration durch anderweitige Bindung von Sulfaten und Phosphaten im Darm, so daß dadurch sein Lösungsvermögen erhöht wird. Im Verdauungskanal neutralisieren die Alkalien zu viel produzierte Säuren, besonders gut bei entzündlichen Prozessen oder bei den nach Jodgebrauch zuweilen auftretenden Magenstörungen, und wirken anregend und verflüssigend auf die Schleimproduktion. Für die Lunge stellt man sich eine Abscheidung in das Bronchiallumen und eine ähnliche Beeinflussung der Schleimsekretion wie im Darm vor. Bei der Inhalation des fein zerstäubten Wassers spielt dieser Mechanismus eine wesentliche Rolle. Ihren Haupteinfluß entfalten die Alkalien jedoch im Bade. Die feine Schicht von Fett, Schweiß und Talg, mit der die Körperhaut überzogen ist, wird emulgiert und gelöst, die oberflächlichen Epidermisschichten gelockert, und so können die im Wasser vorhandenen Mineralstoffe leichter an und in die Haut gelangen, besonders die Wirkung der Sulfide wird durch sie gesteigert. Anderseits ist der gute Einfluß von Sodabädern bei der Jodakne bekannt (Heinen).

Der hohe Bikarbonat- ($HCO_3' = 2{,}216$ g) und der Karbonatgehalt ($CO_3'' = 0{,}118$ g) der Wiesseer Quelle wird auch noch in anderer Weise nutzbar gemacht. Durch 145 ccm normal Salzsäure lassen sich aus 1 l Quellwasser 3,183 g = 1,61 l Kohlensäuregas entwickeln. Durch Zusatz der entsprechenden Mengen roher Salzsäure oder Ameisensäure wird ein sehr wirksames Kohlensäurebad erzielt, das in seinem therapeutischen Effekt den natürlichen Kohlensäurebädern sehr nahe rückt, daneben aber noch seine übrigen Eigenschaften behält.

Digitized by Google

Was die Ionentabelle als $Na^{\cdot}$ und Cl'-Ion ausweist, wird in der Salztabelle auf das mehr weniger indifferente Kochsalz umgerechnet. Die mannigfachen therapeutischen Erfolge reiner sog. „Kochsalzquellen" scheinen dem zu widersprechen. Völlig ungeklärt ist, ob in der Wiesseer Quelle das Jod neben dem Schwefel vorhanden ist oder ob und wieweit beide zu einem chemischen Körper vereint vorkommen und eine therapeutische Sonderstellung beanspruchen. Jedenfalls steht fest, daß der Schwefel auch mit Halogenen Verbindungen eingehen kann.

Beim kurgemäßen kontinuierlichen Gebrauch der Tölzer und Wiesseer Wässer lernen wir einmal die Wirkung der vorstehend skizzierten Pharmaka in milder, abgestufter und kombinierter Dosierung kennen. Die Haut spielt dabei nicht nur eine Rolle als die den Körper umgebende Schutzhülle, sondern auch als Aufnahmeorgan für Mineralstoffe mit Tiefenwirkung auf das autonome System, deren inkretorische Funktionen erst andeutungsweise erforscht sind. Als allgemeine Bäderwirkung sehen wir anderseits eine solche des hydrostatischen Druckes auf die Blutgefäße und den Thorax (Atmung), auf die Entspannung von Muskeln und Gelenken. Der thermische Reiz macht nicht an der Oberfläche des Körpers Halt, sondern erstreckt sich reflektorisch und z. T. wohl auch direkt als Wärmestauung in die Tiefe. Die Badereaktionen nach 1—2 Wochen Kur sind gleichfalls Erscheinungen, welche in allen Kurorten beobachtet werden. Man versteht darunter Verschlechterung des Allgemeinbefindens, flüchtiges Aufflackern alter entzündlicher Prozesse u. U. sogar mit Temperatursteigerung, kurzes Auftreten neuer Schübe, Schmerzen in erkrankten Partien, mitunter auch unerwünschte Nebenerscheinungen an bisher latent kranken Organen — objektiv nachweisbar am Verhalten der Leukozyten und der Blutkörperchensenkung. Es liegt nahe, hierin eine Aehnlichkeit mit der Reizkörpertherapie zu sehen, von der eine Trink- und Badebehandlung sich u. a. besonders auch durch die milde Form und die Summierung kleiner, unterschwelliger Reize unterscheidet.

Indikationen.

Diese Betrachtungen nach allgemeinen pharmakologischen Grundsätzen lassen die Richtlinien ableiten, welche für die Behandlung von Krankheiten in Tölz und Wiessee maßgebend sind. Die speziellen Indikationen liefern die ärztlichen Erfahrungen, die nicht nur seit vielen Jahren an Ort und Stelle gewonnen wurden, die sich auch auf die Jahrhunderte alten anderweitig gemachten Beobachtungen und Erkenntnisse stützen, soweit deren analoge Uebertragung gerechtfertigt ist. Es sind demnach zu nennen:

die Erkrankungen des Herz-Gefäß-Systems, die auf vorzeitiger Abnützung, auf dem frühen Erscheinen von Aenderungen und Störungen beruhen, die erst einem höheren Alter zukommen: die Atheromatose (Arteriosklerose) mit all ihren Folgen am Herzen und in der Peripherie, Spasmen der Kranzgefäße und der Extremitätenarterien (Angina pectoris und intermittierendes Hinken). Bei der Blutdruckkrankheit sehe ich gute Erfolge im subjektiven Befinden und in der Arbeitsfähigkeit auch dann, wenn die Höhe des Blutdruckes nicht wesentlich abnimmt. Hier einzureihen ist die Hemiplegie und ihre Folgen — vorausgesetzt, daß der Insult nicht frisch ist. Für die Aufsaugung von Blutungen gilt das über die örtlichen Stoffwechselwirkungen von Jod und Schwefel Gesagte. Die Muskelspasmen und Kontrakturen erfahren verbunden mit richtiger Bewegungstherapie, zu welcher die Kranken hier Zeit haben, oft erstaunliche Besserungen.

die chronisch-entzündlichen und exsudativen Prozesse der verschiedenen Organe und Systeme, die als pathologische Einheit aufgefaßt werden können und die gleichen Grundlagen für ihre Beeinflußbarkeit zeigen. Als solche sind aufzufassen die Polyarthritis als Prototyp, mit ihr auch die rheumatischen Zustände der Muskeln, ferner die Neuralgien und Neuritiden (Ischias), die chronischen Entzündungen der Pleuren (Schwarten und schwer aufsaugbare Exsudate), des Beckenbindegewebes, der Adnexe, des Peritoneum und der Lymphdrüsen (Skrophulose), alle schlecht heilenden Wunden, besonders die varikösen Unterschenkelgeschwüre, osteomyelitische und tuberkulöse Fisteln, Fadeneiterungen. Ueberraschend wie rasch Wundvernarbung, Verschwinden übelriechenden Eiters, Aufschießen frischer Granulationen zu beobachten sind (auch Glarner in Schinznach). Die Kombination von Schwefel und Jod wird auch andernorts therapeutisch ausgenützt (Schinznach + Wildegg) und scheint bei dieser Krankheitsgruppe wesentlich zu sein.

am Respirationstrakt: chronische Bronchitis und Nasopharyngitis, der Raucherkatarrh, Asthma bronchiale.

am Verdauungskanal: vermehrte Säurebildung, sowie katarrhalisch-entzündliche Zustände der Schleimhäute. Einschränkend ist zu sagen, daß ich vom Gebrauch des Schwefelwassers bei chronischen Obstipationen nur sehr selten einen Erfolg sah.

an Stoffwechselkrankeiten: die Gicht, der Diabetes, die Fettleibigkeit. Bei der Gicht beobachte ich immer wieder eine besonders auffallende Reaktion, die sich im Auftreten eines akuten, rasch abklingenden Anfalles mit lang anhaltender Besserung äußert.

von Hautkrankheiten: chronische Ekzeme, Psoriasis, Akne, Pyodermien (und die Skabies). Bei der Furunkulose treten fast regelmäßig zunächst neue Herde auf, sie reagiert aber dann bei genügend langer Dauer der Behandlung sehr gut. Ueber die Lues wurde schon gesprochen.

Gegenindikationen.

Zu den strikten Gegenindikationen, die den Gebrauch der Kurmittel in Tölz und Wiessee verbieten, gehören: alle frischen entzündlichen Prozesse, die Erkrankungen der Leber und der Gallenwege, alle Tumoren, die Tuberkulose mit Ausnahme der erwähnten Formen der chirurgischen, Lues I, die Blutkrankheiten und besonders der Basedow (auch M. und E. Höfler in Tölz). Daß dekompensierte Herzfehler, Nephritiden, aussichtslose Endzustände anderweitig zu behandeln sind, ist überflüssig zu erwähnen.

Scheinbar eine Fülle wenig zusammengehöriger Krankheiten. Verständlich wird das ihnen Gemeinsame bei der näheren Betrachtung der wirksamen Prinzipien, deren Aufstellung hier versucht wurde. Nach ihnen muß der überweisende Arzt die Entscheidung treffen, welche seiner Kranken sich eignen: für Tölz mit der reinen Jodquelle, die vornehmlich zu Trinkkuren Verwendung findet, oder für Wiessee, das im Schwefel noch einen wesentlichen weiteren Faktor besitzt. Beide Orte wetteifern in dem Bestreben, den Kranken zu nützen, beide eint die Schönheit der oberbayerischen Gebirgslandschaft mit ihren mannigfachen klimatischen und ästhetischen Reizen.

Aus dem
Parksanatorium der Reichsbahn in Bad Homburg v. d. H.

Balneotherapie und Stoffwechselerkrankungen.

Von Chefarzt Dr. H. Weskott.

Unter Balneotherapie fasse ich alle an einem Bade- und Kurort direkt zur Anwendung kommenden oder indirekt auf Körper und Seele einwirkenden therapeutischen Faktoren zusammen. Eine isolierte Betrachtung und Würdigung der gerade bei der Kurortbehandlung Stoffwechselkranker im Vordergrund stehenden Trinkur kann nach dem heutigen Stande unserer medizinischen und naturwissenschaftlichen Kenntnisse nicht eindeutig ausfallen; sie wird beim kritisch Wägenden Ablehnung verstärken, beim Gläubigen Werturteile befestigen, ohne damit dem ganzen Problem in irgendeiner Weise gerecht zu werden.

Wenn bisher ein spezifischer Einfluß von Mineralquellen auf die Stoffwechselerkrankungen experimentell nicht nachgewiesen werden konnte, so ist damit natürlich keineswegs gesagt, daß bei der Behandlung von Stoffwechselkrankheiten einem Kuraufenthalt keine Bedeutung beizumessen sei. Die Schwierigkeiten einer objektiven Beurteilung der außer Frage stehenden günstigen Erfolge liegen gerade darin, daß bei einer Behandlung in Bädern und Kurorten eine Summe von einzelnen ineinandergreifenden Faktoren an dem erzielten Erfolg beteiligt ist. Zu der Wirkung der einzelnen Mineralquelle kommen diätetische, hygienische, klimatische, psychische Faktoren, ganz abgesehen von der sonst noch herangezogenen physikalischen oder pharmakologischen Therapie. Die Trennung von der gewohnten Umgebung, Befreiung von den Sorgen des Alltags, mannigfache Anregungen und neue Eindrücke, der feste Glaube an die Heilkraft der Quellen, spielen neben Aenderung der klimatischen Verhältnisse, dem vermehrten Aufenthalt in freier Luft und einer oft gesteigerten körperlichen Bewegung eine große Rolle.

Bei allen Stoffwechselkrankheiten bildet auch im Kur- und Badeort die dem Einzelfall angepaßte Diät die Grund-

Digitized by Google

lage jeder Erfolg versprechenden Behandlung. Dieser Erkenntnis wird heute nach dem Vorbild der zuerst durch Pariser eingeführten Homburger Diäten in allen Spezialbädern gebührend Rechnung getragen durch Aufstellung von Diätformen für die jeweils in dem betreffenden Kurort zur Behandlung kommenden Krankheiten, so daß es jedem Kurgast möglich wird, in seinem Hotel oder seiner Pension die ihm verordnete Diät einzunehmen. So sehr sich damit die Kurorte die allgemeine klinische Auffassung von der Bedeutung einer individuellen Krankendiät — nicht Kurdiät — zu eigen gemacht haben, so folgerichtig haben sie auch, allerdings zu ihrem größten Vorteil, den alten Standpunkt verlassen, daß mit einer Trinkkur allein den Erfordernissen einer Stoffwechselkrankheit Genüge geschehen könne.

Bei Beurteilung des Wertes eines Kuraufenthaltes von Stoffwechselkranken muß also die Frage dahin gestellt werden, ob durch Diät plus Trinkkur bessere Erfolge zu erzielen sind als durch Diät allein.

In gewissen, allerdings nicht näher abzugrenzenden Fällen von Diabetes mellitus soll nach vielfältiger badeärztlicher Erfahrung die Assimilation von Kohlehydraten durch Brunnenkuren erhöht werden; man glaubt außerdem beobachtet zu haben, daß auch das Insulin bei gleichzeitigem Genuß von Mineralwasser intensiver wirke. Die Erhöhung der Alkaleszenz der Körpersäfte soll durch reichlichen Genuß von alkalischem und alkalisch-sulfatischem Wasser erreicht werden.

Für die Diabetesbehandlung kommen etwa folgende Kurorte in Betracht: Neuenahr, Salzbrunn, Vichy als alkalische Wässer, Bertrich, Karlsbad, Marienbad, Mergentheim, Tarasp als alkalisch-sulfatische Wässer und Homburg sowie Kissingen als Kochsalzquellen.

Alle bisherigen Untersuchungen über den direkten Einfluß alkalischer, alkalisch-sulfatischer und Kochsalzquellen auf die Glykosurie sind nicht als beweiskräftig anzusehen, womit natürlich die Frage nach der Wirkung dieser Wässer auf die Krankheit an sich keineswegs abgetan ist.

Weit wichtiger sind die von P. Mayer, Arnoldi und Roubitschek mitgeteilten Einwirkungen auf den Blutzucker. Paul Mayer sah unter dem Einfluß wochenlang zugeführter großer Mengen von Karlsbader Mühlbrunnen eine starke Senkung des Blutzuckers, die er auf Phosphatwirkung zurückführt. Arnoldi und Roubitschek fanden bei Zuckerkranken nach einmaligem Genuß von 150—200 ccm Karlsbader Mühlbrunnen ein deutliches Sinken des Nüchternblutzuckers und eine Vermehrung der Alkalireserve des Blutes. Arnoldi sieht die Ursache der Hyperglykämie in einer verringerten Permeabilität der Zellgrenzflächen und ist der Ansicht, daß die als Elektrolyte wirkenden Salze eines Mineralwassers die kolloidale Struktur der Zellgrenzflächen und die Permeabilität der Zellen veränderten. Sie führen zu einer Verschiebung des Säurebasengleichgewichts nach der alkalischen Seite — analog dem Insulin — und beeinflussen den An- und Abtransport der Körperschlacken.

Die Mineralwassertrinkkuren wären demnach als Arzneiwirkungen zu bewerten, die durch ihre physikalischen und chemischen Eigenschaften auf den menschlichen Organismus im Sinne einer Wechselwirkung zwischen Salzen und Kolloiden einwirken. In dieser Richtung spricht sich auch Minkowski für mögliche Aenderungen der Ionen- und Elektrolytkonzentration unter dem Einfluß der Mineralwässer, insbesondere für eine Umwandlung der Dextrose in eine reaktionsfähige Form durch Aenderung des Elektrolyt-Gleichgewichts aus.

Aus den experimentellen Untersuchungen ziehen wir für unsere Praxis die Folgerung, größere Mengen Mineralwassers morgens nüchtern bei mäßiger Körperbewegung trinken und die erste Nahrungsaufnahme etwa 1 Stunde nach dem Genuß des Mineralwassers folgen zu lassen.

Immerhin wird man sich vor Ueberschätzung und Verallgemeinerung der mitgeteilten Ergebnisse hüten müssen, indem man sich vor Augen führt, daß über den eigentlichen wirksamen Faktor im Mineralwasser noch immer ebenso wenig bekannt ist wie darüber, weshalb gerade dieser oder jener Quelle eine besondere Wirkung auf den Diabetes zugesprochen wird. Wir können demnach den Mineralwasser-Trinkkuren keinen spezifischen Einfluß auf den Diabetes mellitus einräumen.

Der trotzdem in vielen Fällen beobachtete Erfolg der Balneotherapie beim Diabetes mellitus beruht zunächst zum großen Teil auf der beim Diabetiker sehr wichtigen psychischen Einstellung auf die Heilkraft der Quelle, den behandelnden Kurarzt und die von ihm verordnete Diät, die er frei von den Fesseln des Berufes — man denke an Kaufleute, Beamte und Angestellte mit durchgehender Arbeitszeit, an Reisende und Arbeiter u. a. m. — im Badeort viel leichter und bequemer als daheim durchführen kann. Gerade darin sehe ich einen nicht unbedeutenden Vorteil der Kurorte gegenüber der häuslichen Behandlung. Voraussetzung ist natürlich strenge Ueberwachung der verordneten Diät durch den Kurarzt und eingehende Belehrung, damit der Badeaufenthalt für die Zukunft erzieherisch wirkt. Falsche Vorstellungen von einem spezifischen Heilwert der Quellen dürfen bei dem Kranken nicht aufkommen, da er sonst zu Hause seine Diät vernachlässigt. Diese gefährliche Klippe ist durch richtige Fühlungnahme zwischen Haus- und Badearzt in den meisten Fällen zu vermeiden. Die Diätbehandlung im Kurort wirkt beim undisziplinierten Diabetiker — und das sind heute noch die meisten — im Sinne einer Kalorienbeschränkung segensreich. Diätetisch geschulte und einsichtsvolle Diabetiker haben dagegen von einem Kuraufenthalt keinen so großen Nutzen; auch darin stimmen meine Erfahrungen an einer großen Zahl von Zuckerkranken mit den Beobachtungen v. Noordens, Richters u. a. vollkommen überein. Die Trinkkur in Verbindung mit richtig dosierter körperlicher Bewegung wirkt in erster Linie auf begleitende Komplikationen wie Fettsucht, Gicht, Obstipation, Lebererkrankungen. Die Indikationen für einen Kuraufenthalt und die Auswahl des Kurortes ergeben sich daraus von selbst. Schwere Fälle und jugendliche Diabetiker gehören nicht in die Kurorte. Insulinbehandlung ist in Verbindung mit Diät und Trinkkur auch im Badeort durchzuführen.

Balneotherapeutische Entfettungskuren mit glaubersalzhaltigen Wässern und Kochsalzquellen sind in geeigneten Fällen ein wichtiges Unterstützungsmittel sonstiger gewichtsbeschränkender Maßnahmen. Ihre Wirkung beruht nicht auf verminderter Resorption der Nahrung, sondern es kommt zur Anregung der motorischen und sekretorischen Tätigkeit, zu Steigerung der Peristaltik, die als vermehrte Arbeitsleistung wirkt. Nach Resorption tritt eine Steigerung der Verbrennungsprozesse durch die Anionen auf. Die Wirkung erstreckt sich auch auf die konstitutionelle endogene Fettsucht. Günstig werden Komplikationen wie Gicht, Diabetes, Obstipation, Meteorismus, Herzbeschwerden, Nierensteine u. a. beeinflußt.

Noch mehr als beim Diabetes trägt bei der Fettleibigkeit die psychische Einstellung des Kranken zur Trinkkur zum Erfolg bei. Das hat den großen Nachteil, auf den alle Kritiker immer wieder mit Recht hinweisen, daß in der gewohnten häuslichen Umgebung alte Diätsünden wieder aufleben und der am Kurort mit Anstrengung erzielte Gewichtsverlust durch neuen Anstieg bald ausgeglichen wird. Der Kranke ist deswegen eingehend über die Notwendigkeit einer fortlaufenden Ernährungseinschränkung in seinem besonderen Krankheitsfall zu belehren, die zweifellos an seine Energie und seinen Gesundungswillen recht große Anforderungen stellt.

Die echte Harnsäuregicht ist in erster Linie durch Diät und Trinkkuren, durch Wildbäder, Moor, Schlammbäder, Fango- und Tonschlammpackungen zu behandeln. Auf eventuell gleichzeitig bestehende Adipositas, Herz- und Gefäßerkrankungen, Diabetes, ist bei der Auswahl der Quellen Rücksicht zu nehmen. Ob bei der Herausschaffung der überflüssigen Harnsäure durch Trinkkuren nur die vermehrte Wasserzufuhr oder auch der Gehalt der Quelle an bestimmten Salzen einwirkt, konnte bisher noch nicht eindeutig geklärt werden. Alkalische, erdige, Kochsalz- und Glaubersalzquellen sind neben den radioaktiven Wässern zu bevorzugen. Gerade den radioaktiven Brunnenwässern wird eine besondere Wirkung auf die Gicht zugesprochen, obwohl ein spezifischer Einfluß auf den Harnsäurestoffwechsel im Sinne einer Verminderung der Blutharnsäure nicht sicher nachgewiesen werden konnte. Tatsächlich sind Erfolge durch Behandlung mit Radiumemanation bei Gicht erzielt worden, so daß die Radioaktivität der Quellen heute stark in den Vordergrund gestellt wird, trotzdem die Wirkung der Radiumkomponente noch recht unklar ist und obwohl — wie Richter hervorhebt — von den deutschen Bädern nur die Quellen von Oberschlema und Brambach derartig reich an radioaktiven Substanzen sind, daß dort Trinkkuren ohne Verstärkung durch Radiumemanation vorgenommen werden können. Vom, dem erkrankten Körperteil sich gut anschmiegendem Moorbrei nehmen Schade und Kähler an, daß er durch Adsorption von Uraten eine Diffusion von Uraten

Digitized by Google

aus dem erkrankten Gewebe durch die Haut hindurch in den Moorbrei zu erzielen vermag. Bäder wirken bei der Gicht vornehmlich durch ihren thermischen Reiz.

Trotzdem wissenschaftliche Unterlagen für unser balneotherapeutisches Handeln außerordentlich spärlich sind, ist die Bedeutung der Balneologie für die Behandlung der Stoffwechselkrankheiten nicht gering anzuschlagen. Nur durch sachgemäße und verständnisvolle Kritik kann dem durch sie Heilung suchenden Stoffwechselkranken am ehesten genützt und auch den wirtschaftlich hart um ihre Existenz ringenden Badeorten am wirksamsten geholfen werden.

Die Adonis vernalis in der Praxis.

Von Dr. W. von Noorden, Sanatorium Schloß Wildberg.

Bleibt man jahrelang einer chemischen Mischung oder einem chemischen Individuum treu, weil es als nützlich befunden wurde, so ergeben sich im Gebrauchsverlaufe wohl auch neue Indikationen, ergeben sich auch Gründe der Ablehnung. Irrtümer können unterlaufen, weil Unerfahrenheit und Aengstlichkeit in der Dosierung bestand oder die individuelle Toleranz und Einstellung nicht erkannt wurde. Dies ist die häufigste Veranlassung von schnellem Medizinwechsel am Krankenbett. Bei der Adonis vernalis-Verordnung in Form von Adonigen dürfte sie nur darin bestehen, daß das Präparat bei Herzattacken, oral in Flüssigkeit in ursprünglich empfohlener Dosis gegeben, sich oftmals als zu schwach erwies. Dem steht aber sofort entgegen, daß Adonigen in gesteigerter Dosis dargereicht, wie P. Rödiger befürwortete (1925) bei richtiger Abschätzung des Falles und Beschränkung auf seine Wirkungsbreite eigentlich nicht versagte. Es war ja wohl nie die Rede davon, daß dieses Adonispräparat die Digitalispräparate ablösen sollte. Das wäre ein verhängnisvoller Irrtum. Suum cuique. P. Rödiger stellte aber für die Humanotherapie fest, daß „der Adonigeneffekt im Gegensatz zu den Digitalispräparaten fast sofort eintritt", eine These die unterstützt werden kann. Daran liegt eine schätzbare Bedeutung fürs Krankenbett, weil oftmals bei Herzangstzuständen ein Erfolg von Krankem und Arzt eiligst ersehnt wird. Er setzt sich physiologisch zusammen aus einer Zeitgewinnung zwischen Vorhof und Ventrikelkontraktion und wirkt sich praktisch aus in Hebung der Herzkraft und einer günstigeren Blutdrucklage, alles Wirkungen auf die Leitungswiderstände im Hisschen Bündel. Diese Umstellung wird sehr schnell als Hebung des Allgemeinbefindens empfunden. Uns zeigte sich oft genug, daß leichte Herzstörungen unter Adonigen zur Ruhe kamen und daß nach gebotener Absetzung der Digitalis bei Dekompensation auch beim Eintreten jenes Zustandes, wo Digitalis nicht „anspricht", Adonigen gut arbeitete.

Es muß etwas daran sein an der alten Adonis, sucht man doch jeweilig noch nach neuen Abkömmlingen. Leichte Herzstörungen ist ein weiter Begriff, aber sie sind eine Krankheit unserer Zeit, hier konstitutionell, dort Auswirkung der Lebensumstände. Sie bilden ein starkes Kontingent bei den Arbeitsscheuen und bei den auf Ausnutzung der Krankenversorgung Bedachten, bei nervös stigmatisierten Menschen, auch bei Zigaretten- und Masturbationsneurasthenikern. In schnell gewechseltem Gewande marschieren, wie alle Nervenbilder, die Beschwerden heran. Sie bieten dem Arzt oftmals nur unsichere und minimale Handhaben, um sich dennoch subjektiv recht belastend auszuwirken. Die Träger sind krank. Es sind Störungen, bei welchen die autoritativ ausgesprochene Diagnose „nur leichte Herzstörung" freilich manchmal auch allein schon ein unschätzbares Medikament suggestiver Art mit optimalster Wirkung sein kann, wenn guter Wille vorhanden ist. Adonigen wurde in solchen Zuständen seit 1921 oft das Rezept der Wahl und Stunde. Auch tachykardische Zustände, die im subbasedowischen Fahrwasser schwimmen, gehören hierher. Dmitrenko (1924) löste den Hemmschuh, den N. Ortner (1923) hinsichtlich der Adonisordination bei chronischer Nierenentzündung und Verkalkungsvorgängen mit nachfolgender Herzschädigung der klinischen Behandlung angelegt hatte, um gerade bei Tachycardia diurna hypersympathicotonica und Tachycardia nocturna hypovagotonica sichtliche Erfolge mitzuteilen. Auch diesem pflichte ich ausdrücklich bei; ich sah wenigstens keine Umschläge ins Gegenteil. Es sind Zustände, welche entsprechend der allgemeinen Abstimmung des Nervensystems Leistungs- und Minderwertigkeitsgefühle erwecken.

So öffnet sich die Frage, ob die Adonis, wenn sie bei diesen verwandten Formen von Gefäß- und Nervenschwäche nützlich ist, nicht auch als ein vornehmes Sedativum für Störungen, welche wir dem allgemeinen Nervensystem unterstellen, einspringen kann. Und als solches ist es zu schätzen, erstens wenn z. B. eine kombinierte Darreichung mit Bromnatrium bei Epilepsien und epileptiformen Zuständen längere Zeit gegeben wurde und im weiteren Verlauf, wie man gerne tut, dann Brom zeitweise abgebaut werden kann und das Allgemeinbefinden sich unter prolongierter Adonisgabe weiterhin günstiger gestaltet.

Die Brom-Adonisbehandlung war eine Lieblingsverordnung bereits von Ziemssen-München. V. Poulet schlug (1891) eine Mischung von Adonis und Bromiden zur Behandlung der Epilepsie vor. Es ist derselbe Gedanke, den Bechterew aufnahm, wenn er der Welt die bekannte Bechterewmischung, eine Mixtur von Adonisinfus, Brom- und Kodein schenkte. Wir sind vielfach mit dieser Komposition aufgewachsen, um Neurose- und asthenische Zustände pharmakologisch zu beschicken. Aber es ist manchmal geboten, das Kodein zu streichen, um die Konstipation nicht zu begünstigen, die wiederum eine neue Gegenaktion erfordern würde. Neuere Forschungen ergaben, daß für die oft geklagten Magenstörungen die Saponine im Infus verantwortlich zu machen sind und deshalb war die Ausscheidung der Saponine so erwünscht. Schon v. Jaksch (1900) meldete erhebliche Darmstörungen, geradezu Vergiftungserscheinungen, bei unsicheren Infusen. Die überkommene klinische Idee solcher Behandlung obiger Gruppen ist der Erhaltung wert, denn sie ist erprobt; aber wir geben heute gerne an Stelle des Infus das Brom und Adonigen, am besten jedes einzelne für sich.

Zweitens wirkt Adonigen als Sedativum, wenn bei Vagotonikern die deutliche acceleratio cordis schwindet und sich damit „der Nervenmensch" mehr zusammenreißt und konsolidierter wird.

Diese klinischen Auswirkungen rückt Adonis vernalis (Adonigen) in mancher Beziehung dem Baldrian näher als bisher und erweitern seine Indikationen als Linderungsmittel, ohne ihm sein bisher erobertes Reich als Herzmittel (Citron, S. M. Schmidt, Müller-Kuntz, W. v. Noorden, Bock, Dmitrenko, Rödiger u. a.) streitig zu machen. Das wiederkehrende Schwächegefühl, welches eine Kranke an die Baldrianflasche fesselt, entspringt oft genug der fesselosen Gefühlswelt und dem subjektiven Gefühlsempfinden eines Nachlassens der Herzkraft an sich. Schon das theatralische Greifen nach der Herzgegend ist typisch; es sind Grenzgebiete zwischen Wahrheit und Dichtung. Nervinum und Kardiakum vereinigen sich dann bei einer Adonigengabe, weil, wie auch von uns vielemal festgestellt ist, und wie auch Bock ausdrücklich mit dem Differenzialstethoskop erwiesen hat, „bei Steigerung der Herzkraft der Blutdruck unberührt bleibt". Diese Beobachtung wird nach Analogie der Digitalis- und Strophanthuswirkung wohl bezweifelt, erscheint gewiß paradox, ist aber einwandfrei.

Wenn ich mir bei jahrelangem oralen Gebrauche des Adonigens mit einer Lösung, von welcher 1 ccm = 15 Froscheinheiten (Wertung: 1 Froscheinheit = 30 Froschdosen) entsprechen sollen, die Frage nach dem Hebel der Wirkung in diesen Grenzgebieten der Nerven- und Gefäßpathologie vorgelegt habe, so blieb stets nur die klinische Antwort, daß dem schnell gemäßigten Herzgang die nervöse Entspannung auf dem Fuße folgte. Wo es sich aber um keine vom Eigengefäßnetz des Herzens oder seiner automatischen Reizleitung (Ganglien) ausstrahlende Hemmungen und Nervus accelerans-Reizungen handelte, sondern um Störungen in Abhängigkeit von allgemeinen Ursachen, wo durch ein Abreagieren seelischer aggravierter Komplexe allein die innere Ruhe wiedergefunden werden kann, wo die psychische Komponente die physische Störung hinter sich läßt, da wirkt Adonigen glatt wie Valeriana. Da aber Ausschläge am Herzen auf solcher eigenartigen Basis auch „zugeordneter Ausdruckserscheinungen" im vasomotorischen Apparat Erschütterungen hervorrufen können, so ist die Doppelwirkung willkommen. Das beängstigende Herzklopfen und auch die Pulsunregelmäßigkeiten, welche die Kranken mitbeobachten,

Digitized by Google

können schnell verschwinden und jedenfalls der Anteil des tachykardischen Zustandes, welcher als Anhängsel des psychischen Zustandes mitläuft, mit ihm.

Ich übertrug diesen Eindruck auf das nervöse Asthma, ein ganz schwieriges und verwickeltes klinisches Gebilde. Auch Rödiger (1925) sah Gutes bei rückfälligem Asthma bronchiale. Vielleicht überwiegt hier das Nervinum und vielleicht löst diese Komponente ein seelisches Geschehnis, welches in das Räderwerk der Atmung störend eingreift. Man kann kaum ablehnen, daß auch psychoide Anlässe manches Asthma vorbereiten oder gar auslösen.

Es gilt z. B. auch in der Sanatoriumsluft gar manchmal eine psychische Erregung (Herzklopfen) und gleichlaufende seelische Spannung (Angst) zu bewältigen. Ein Typ sind die „Herzneurosen" mit Abschwächung oder Verstärkung der normalen Empfindungen, namentlich im präkordialen Gebiete. Zustände, welche die Furcht vor einem Herzfehler und mitbeobachteten Krankheitsanfällen immer wieder erneuern. Die Entscheidung, ob somatische oder psychogene Urheberschaft vorliegt, bringt mitunter erst der Verlauf. Wo aber die echten anginösen Zustände ausgeschlossen sind, da ist selbst das angeblich entbehrlichste und volkstümlichste Medikament der Baldrian in seinen vielen Darbietungen unentbehrlich und mir scheint dann die Adonis mit ihrem noch weitergehenden Wirkungskreis den Baldrian gar manchmal zu übertreffen. Freilich schaltet bei der Adonis jene seltsame suggestive, individuell sympathische Partialwirkung auf den Geruchssinn aus, was in anderen Fällen aber angenehm empfunden wird. Auch ein Adonisabusus, wie er beim Baldrian zum Baldrianpotatorium auswachsen kann und zu dem nicht allein hysterische Schwächlinge neigen, gibt es nicht, da die Dosierung ja strengst limitiert ist.

Die Zeiten der Grippe der vergangenen Jahre ließen oft wegen Herzschwächen mit Pulsalterationen zum Adonigen greifen; aber kaum je, wie insbesondere auch nicht bei schweren Herzereignissen, wurde Adonigen allein verabreicht. Das könnte gewissermaßen nur unter Krankenhauszwang geschehen, dürfte aber auch anfechtbar sein. Die Erkrankung verschiedener Schleimhautprovinzen und die allgemeine Verfassung des Körpers durch die Infektion erfordern genugsame Varianten der Pharmaka. Nicht anders bei schweren Entzündungs- und Stauungskomplikationen in den Lungen und in den Organen und in maschigen Geweben bei Myodegeneration des Herzens. Auf diesem Gebiete wird diese Titration unbedingt durch andere Remedia überholt. Aber bei senilem Versagen des Herzmuskels haben wir es als ein Dauerreizmittel (Cardiacum levetonicum) schätzen gelernt. Auch bei digitalisrefraktären und -empfindlichen Kranken kommt es in Frage. Ich habe aber auch im Gegensatz zu anderen gefunden, daß bei schwerer Wasserdurchtränkung der Gewebe (Oedeme-Anasarka-Aszites) die Diurese nicht befriedigend gehoben wird. Wie oft müssen wir zu den schwersten Geschützen greifen, auch ohne Dauererfolge sicher zu sein? Aber Messungen erweisen dennoch eine Urinausbeute, demnach ist die alte Behauptung von der diuretischen Wirkung (J. Chewalier 1913) empirisch festgelegt, mag sie auch individuell verschieden sein. Wie gesagt, werten andere die Adonis viel höher als Diuretikum, insbesondere die russischen Therapeuten, die das Adonisinfus 8,0 : 200,0 gerade bei Anasarka mit Nierenerkrankung zu geben belieben. Ich finde, daß es in den Zwischenstadien des chronischen Hydrops Befriedigendes leistet, indem es die Herztätigkeit lanziert, auch wird es gerne genommen.

Bei epileptischen und epileptiformen Zuständen in jedem Alter legen wir therapeutischen Wert auf die Diurese. Todorowsky (1894) und W. M. Bechterew und G. A. Pewsner (1925) betonten neuerdings wieder die Möglichkeit von blutgespeicherten Toxinen, die zur Anfallsauslösung führen mögen. Langsam aufsteigende Aura dünkt mir ein Ausdruck der langsamen Speicherung der noch unbekannten Reizkörper im Blute zu sein, analog des toxischen Stoffes bei Eklampsie und des azetonischen Anfalles[1]).

Diese kurzen Mitteilungen sollen nur an die Hoffnungen, welche sich an die ehemaligen Empfehlungen von Citron (1921) anknüpften, erinnern. Adonigen hat klinisch die Feuertaufe bestanden und die alte russische Vorliebe für Adonis ist verständlich. Vielleicht ist die Droge in den dortigen Gebieten besonders gleichwertig und hochwertig. So betrachte ich es als wertvoll, daß seit wenigen Jahren nach der Kriegsunterbrechung die östliche hochwertige Adonis vernalis wieder in Deutschland erhältlich ist, was ich durch ausdrückliche Rückfrage erfuhr. Man kämpfte ja auch lange genug um die beste Qualität der Folia digitalis und gerade die Labilität, entsprechend der geographischen Lage ihres Standortes konnte im Laufe ihrer Geschichte so verschiedenartige Urteile hinsichtlich der Güte des Effektes und der Giftigkeit (Glykoside) züchten. So mögen auch für Adonis Uebergangszeiten bestanden haben, wo die Gehaltsschwankungen der Droge irreführen mußten, was ja das neue Zeitalter der Pharmakologie durch das Titrationsverfahren überwunden hat. Bei der Adonis kommt es also scheinbar auch besonders auf ein kontrolliertes, standardisiertes Präparat an, das nach der Art der flüssigen Digitalispräparate unter möglichster Schonung so hergestellt wird, daß die wirksamen Stoffe nicht abweichen, sondern in der Weise erhalten bleiben, wie sie in der lebenden Pflanze aufgespeichert sind (Erhaltung der „Nativität"). Es wurde auf dem Moskauer Institut — Steppuhn (Münch. med. Wschr. 1925 S. 1106) eine Unbeständigkeit der Drogenwirkung von 200—800 Proz. errechnet. Daß aber nur das optimalste Präparat in der chemischen Industrie dem Arzte geliefert wird, ist selbstverständliche Vertrauenssache. Mir scheinen keine Bedenken vorzuliegen, die orale Dosierung, am wirksamsten in den nüchternen Magen, bis auf 3mal täglich 15—30 Tropfen als Maximaldose des im Handel befindlichen Adonigens individuell angepaßt evtl. zu steigern; vorausgesetzt, daß der Kranke beobachtet werden kann, keine Pulsmattigkeit und keinen Schweißausbruch zeigt. Durchschnittlich wird man mit stark reduzierten Dosen auskommen. Die Ueberwachung des Adonigenkranken ist ebenso selbstverständlich wie die des Digitalis- und Strophanthuskranken. Aus praktischen Gründen wäre die Vorlage von Tabletten sehr erwünscht.

Das Adonigen kann vom Standpunkt eines Nervinum, eines Kardiakum und eines milden Diuretikums ordiniert werden und wir bedürfen des Infuses nicht mehr.

Neuere Literatur über Adonis vernalis:

Münch. med. Wschr. 1924, Nr. 4, S. 104 u. 105. — Desgl. 1925, Nr. 14, S. 565. — Desgl. 1925, Nr. 27, S. 1106.

[1]) Schon in der Einleitung zu den Vergiftungen (1894) macht v. Jaksch darüber gewichtige Bemerkungen.

Aus dem Staatl. Friedrichsbad Baden-Baden und dem Orthopädischen Institut Dr. Staub in Baden-Baden.

Eine neue „Gehschule" für Erwachsene und Kinder.

Von Dr. Herbert Alfred Staub.

I.

In der Therapie schwerer deformierenden Arthritiden der unteren Extremitäten spielt die Frage des Wieder-Gehen-Lernens oder Wieder-Richtig-Gehens der Kranken keine untergeordnete Rolle. Oft sind die schweren Arthritiker, die ein Hauptkontingent der Thermalbadeorte bilden, Kranke, die infolge jahrelangen Siechtums den Gebrauch ihrer Gehwerkzeuge mehr oder weniger verlernt haben. Diese Kranken und die Zahl derer, die zur Nachbehandlung nach Unfallverletzungen, nach Operationen und akuten Infektionen der unteren Extremitäten Thermalbadeorte aufsuchen, wieder zum Gehen zu bringen, ist eine der dringendsten Pflichten des Badearztes. Berücksichtigt man den Umstand, daß besonders der schwere Arthritiker an und für sich ein verängstigtes, hilfloses Individuum ist, so ergibt sich für Gehversuche bewegungsgehemmter Kranker von vornherein die Notwendigkeit, dem Kranken beim Wieder-Gehen-Lernen das Gefühl absoluter Sicherheit zu geben. Dieses Gefühl der Sicherheit kann durch Hilfsstellung entsprechenden, zuverlässigen Wartepersonals bis zu einem gewissen Grade gewährleistet werden. Nicht immer jedoch sind die entsprechenden menschlichen Stützen, die in der Körpergröße nicht allzu verschieden sein dürfen und gleichzeitig über die erforderlichen Körperkräfte verfügen müssen, vorhanden!

Um für die Gehversuche schwerer (in des Wortes doppelter Hinsicht!) Arthritiker möglichst unabhängig vom Wartepersonal zu sein, ist der nachfolgend beschriebene

Digitized by Google

Gehapparat*) konstruiert worden, der in der „Kombinationsbehandlung" des Staatl. Friedrichsbades in Baden-Baden in Anwendung ist.

Der Apparat stellt einen fahrbaren, nach der Körpergröße des Kranken in der Höhendimension regulierbaren Hebel dar. (Abb. 1.)

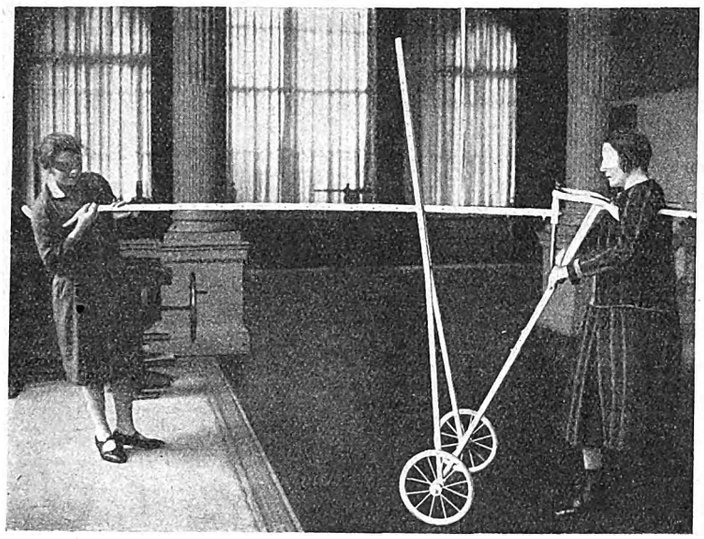


Abb. 1.

An dem kurzen Hebelarm befindet sich eine gabelförmige Krükkenvorrichtung, die in einer Endmuffe laufend, in der Höhendimension verstellbar ist. Ebenso ist bei dem Krückenteil durch entsprechende, teleskopartige Vorrichtungen eine Verschiebung in der Breite möglich, um den Krückenteil dem jeweiligen Körperumfang des Kranken anzupassen. Zur Erzielung größtmöglicher Festigkeit sind an dieser Krückenvorrichtung, nach der Körpergröße des Kranken regulierbare, teleskopartige, auf dem Fahrgestell aufsitzende Seitenstreben befestigt. Der teleskopartige lange Hebelarm, dessen Länge durch Zapfeneinstellung in dem auf den Rädern laufenden, gabelförmig gestalteten Bock regulierbar ist, hat an seinem freien Ende einen hakenförmigen Fortsatz, den für den Führer bestimmten Krückenteil.

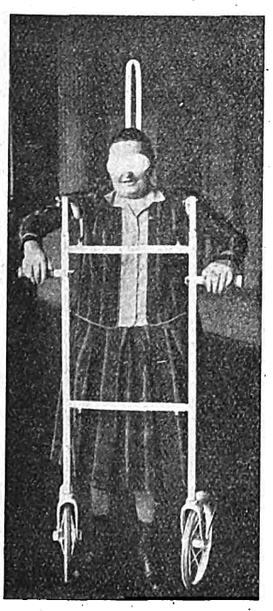


Abb. 2.

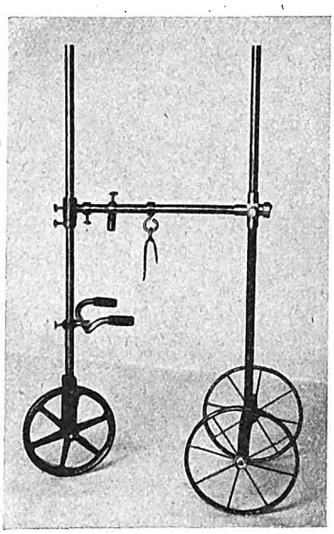


Abb. 5.

Die Gehübungen bei schweren Arthritikern und Unfallverletzten vollziehen sich nun in der folgenden Weise: Dem auf einem Fahrstuhl in den Uebungsaal gefahrenen Kranken werden von dem Führer, der den Apparat an der Führerkrücke in seine Achselhöhle aufsetzt und mit beiden Händen den langen Hebelarm fixiert, die beiden freien Krückenteilenden von vorwärts nach rückwärts in die Achselhöhlen geschoben. Der Kranke hält sich sodann mit seinen Händen an den Seitenstreben fest. Ein geringer Druck des Führers auf den langen Hebelarm und der Kranke erhebt sich mühelos.

Bei den ersten Gehversuchen geht der Führer rückwärts und läßt den Kranken vorwärts — auf sich zu — gehen. Bei späteren

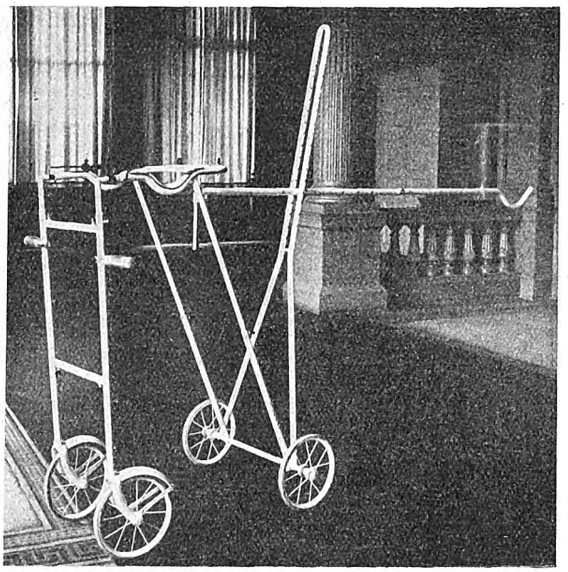


Abb. 3.

Uebungen werden die Krückenteile dem Kranken von rückwärts nach vorwärts in die Achselhöhlen eingeführt und Gehübungen dergestalt vorgenommen, daß der Kranke vom Führer — von rückwärts mit immer geringer werdender Unterstützung — dirigiert wird.

Hat der Kranke wieder Selbstvertrauen in seine Stand- und Gehfähigkeit gewonnen, so wird der lange Hebelarm entfernt und der Apparat durch Zusatz eines zweirädrigen „Ergänzungsteiles" in einen selbstlenkbaren Gehapparat verwandelt (Abb. 3).

Dieser „Ergänzungsteil" ist gleichfalls durch teleskopartige Verbindungen in der Höhe wie in der Breite verstellbar, hat verschiebbare Handgriffe und Schwenkräder. Abb. 3 zeigt den Gehapparat in seiner Verbindung mit dem „Ergänzungsteil".

II.

In Analogie zu dem eben geschilderten Gehapparat ist eine „Gehschule für Kinder"*) in leichterer und einfacherer Ausführung, gleichfalls auf dem Prinzip des fahrbaren Hebels beruhend, konstruiert worden (Abb. 4). Der wesentliche Unterschied besteht in der haupt-

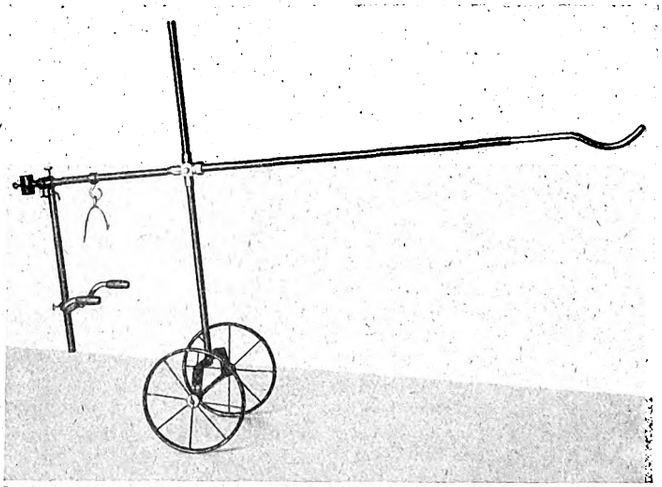


Abb. 4.

sächlichen Verwendung eines einkalibrigen Rohres. Die Verstellbarkeit in der Längendimension wird durch eine Kreuzmuffe reguliert, die auf dem, nunmehr nur als Rohr konstruierten, fahrbaren Bock verschiebbar ist.

An dem kurzen teleskopartig verschiebbaren Hebelarm sind an Muffen ein Extensionsbügel und ein (abnehmbarer) Stab mit verschiebbarer Lenkstange befestigt. Auch hier dient der lange Hebelarm der Führung. Der hakenförmige Fortsatz ist der Krückenteil für den Führer.

Der Apparat ist vor allem für die Gehversuche von Kindern mit Littlescher Gliederstarre gedacht. Auch hier erfolgen die ersten Gehversuche „zum Führer hin". In diesem Falle wird durch ent-

*) Die Apparate (D.R.P. Nr. 488 295 und D.R.G.M. Nr. 1 026 896) werden hergestellt von der Werkstatt der Orthopädischen Universitätsklinik Leipzig (Josef Wolf), Leipzig, Philipp-Rosenthalstr. 53.

Digitized by Google

sprechende Verschiebung der Lenkstangenteil in die Nähe des senkrechten Rohres gebracht, die Handgriffe der Lenkstange der Endmuffe zugewandt und der Extensionsbügel nahe der Endmuffe verschoben. Die Befestigung des Kindes erfolgt bei Little-Kindern mit „Gürtelaufhängung“,

Die weiteren Gehversuche werden auch hier mit Führung — von rückwärts her — vorgenommen. Dies gilt sowohl bei Little-Kindern, wie bei Kindern nach Poliomyelitiden, nach Osteotomieen usw.

Ist Stand- und Gehfähigkeit erreicht, so wird der lange Hebelarm entfernt, in die Endmuffe des kurzen Hebelarms ein „Zusatzteil“ mit festem Rad, nach Befestigung der Lenkstange auf diesem unter Anwendung von ein oder zwei unter (bzw. über) der Endmuffe gelegenen Führungsmuffen eingefügt. Es ist nunmehr ein Dreirad entstanden, mit dem die bewegungsgehemmten Kinder sich selbst fortbewegen können (Abb. 5).

Der Apparat soll nicht nur dem kranken, bewegungsgehemmten Kinde dienen, sondern auch das Gehenlernen des gesunden Kindes durch Vermeidung des Zerrens an den Armen durch Eltern und Pflegepersonal erleichtern und fördern.

Ueber ein billiges Stereo-Röntgengerät.

Von Dr. Ratig, Ober-Schreiberhau, Sanatorium Dr. Schulz.

Obwohl in den letzten Jahren das Interesse an Röntgenstereobildern größer geworden ist, hat sich das Stereoverfahren bisher doch nicht allgemein einführen lassen; einmal weil die Rohkosten der Einzelaufnahmen doppelt so hoch werden wie bei gewöhnlichen Aufnahmen, und dann vor allem, weil die Mehrzahl der Kollegen nicht weiß, auf wie einfache Weise man Stereoaufnahmen selbst von leicht beweglichen Organen, wie von der Lunge machen kann. Auch die Kosten für die benötigte Apparatur sind viel geringer als allgemein angenommen wird. Ich möchte hier nun zeigen, wie jeder auf billige Weise zu brauchbaren Röntgenstereobildern kommen kann. Die nachstehende, erprobte Einrichtung ist so einfach, daß jeder geschickte Schreiner sie nach den folgenden Angaben bauen kann.

Ueber den Wert der Stereobilder zu sprechen dürfte sich erübrigen; er ist so groß, daß jeder, der einmal ein gutes Röntgenstereobild sieht, davon überzeugt wird. Ich möchte an dieser Stelle nur die Stereos der Lunge hervorheben, die bisher leider nur von wenigen gemacht werden. Das plastische Bild ist aber nicht nur zur Lokalisation von Strängen im Pneumothoraxraum zwecks Durchbrennung wertvoll, sondern wird in den meisten Fällen die Frage nach dem Charakter der Lungenerkrankung, die Frage, ist ein Ringschatten eine Kaverne oder nicht, liegen Bronchiektasien vor, leicht entscheiden lassen. Daß man auch bei diesem Verfahren erst sehen lernen muß, sei nebenbei bemerkt; haben wir doch auch Jahre gebraucht, um die einfachen Röntgenbilder deuten zu lernen. Manche unklare Frage nach der Struktur eines Röntgenbildes wird uns im Stereobetrachtungsapparat klar, und wir können dann auf Grund dieser Anschauung später aus dem einfachen Röntgenbild Schlüsse ziehen, die wir vorher nicht zu ziehen vermochten.

Für die Aufnahme der Lunge gibt es besondere, große, vollautomatische Geräte, die zwar sehr gut sind, deren Anschaffungspreis aber derart hoch ist, daß nur wenige Glückliche ihn erschwingen können. Auch diese Apparate arbeiten nicht so schnell, daß man die Verwischung der Zeichnung durch die Herzaktion ausschalten könnte, und das ist bisher noch ein störendes Moment. Da es mit nachstehend beschriebenem Gerät bei einiger Uebung möglich ist, die beiden Aufnahmen im Abstand von 1—1,5 Sekunden zu machen, so ist in dieser Hinsicht auch bei den vollautomatischen Einrichtungen kein Vorteil zu sehen; außerdem können bei so kurzen Zeiten auch von schwächlichen und dyspnoischen Kranken brauchbare Stereos gemacht werden.

Für die Kollegen, die mit der Stereoskopie nicht vertraut sind, möchte ich das Verfahren kurz erklären. Um eine plastische Bildwirkung zu erzielen, braucht man genau wie bei der gewöhnlichen photographischen Stereoskopie zwei Bilder, die von zwei verschiedenen Punkten gesehen sind. Als Grundlage für den Abstand dieser Punkte benützt man den Pupillenabstand unserer Augen von 6 bis 7 cm. Macht man nun von einem Körperteil nacheinander zwei Röntgenaufnahmen und verschiebt nach der ersten die Röhre um 7 cm, so bekommt man zwei Bilder, die von zwei verschiedenen Standpunkten gesehen sind und hat dasselbe, was die Stereokamera macht, erreicht, nur daß es sich hier um Schattenprojektionen handelt. Diese Röntgen-Stereobilder können nun wie die gewöhnlichen mit einem Stereoskop betrachtet werden. Einen normalen Betrachtungsapparat kann man aber nicht gebrauchen, da dieser für Bilder von höchstens 8×8 cm gebaut ist. Es läßt sich jedoch nach dem Verfahren von Hasselwander mit Hilfe von zwei Spiegeln leicht und ohne besondere Kosten die Stereowirkung hervorbringen, wenn man nicht das Stereo Binokel nach Stumpf[1]) von Zeiß anschaffen will, das auch den Ungeübten die Bilder leicht plastisch sehen läßt. (Preis: 160.— RM.)

Das Gerät.

Der Hauptteil der Röntgenstereoeinrichtung ist eine Brücke oder ein Tunnel, in dem sich die Filmkassetten leicht verschieben lassen, wie das ja bei einer Reihe früherer Apparate schon beschrieben wurde. Die Brücke besteht aus einem Führungsrahmen von etwa 2×3 cm starken Leisten aus gut getrocknetem Hartholz, der an einer Seite offen bleibt zum Einschieben der Kassetten. Der Rahmen, etwa 110×48 cm groß, (die genauen Maße ergeben sich aus der Größe der Kassetten!) ist auf einer Seite mit einer gut getrockneten Sperrholzplatte von 3 mm Dicke bezogen. (Aufleimen und aufschrauben!) Es ist praktisch, die Mitte dieser Sperrholztafel vor der Verarbeitung mit weichster Strahlung zu durchleuchten, damit nicht etwa zufällig Material verwendet wird, das ungleichmäßig ist oder die Strahlen schlecht durchläßt. Der mittlere Teil dieser großen Tafel bleibt frei, wie aus der Abb. 1 ersichtlich ist[2]). Der Kranke steht davor, zur Aufnahme bereit. Die beiden Seitenteile von etwa 40×48 cm Größe werden mit 2 mm Walzbleiblechen zum Schutz des jeweils nicht gebrauchten Films abgedeckt. Das Bleiblech wird mit schmalen Holzleisten aufgeschraubt.

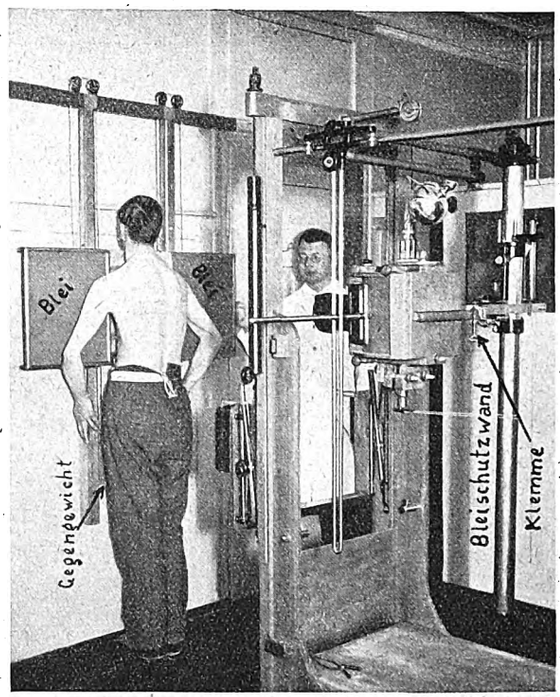


Abb. 1.

Von der offenen Seite gesehen, in der Abb. 1 links, sieht der Rahmen aus wie Abb. 2 zeigt. Rechts ist die Vorderseite mit Sperrholzplatte, Bleiblech und Deckleisten. In der Mitte ist der Schiebetunnel, oben und unten von den starken Hartholzleisten des Rahmens begrenzt. Damit nun die Kassetten leicht gleiten, sind nach hinten zu (in der Abb. 2 links) oben und unten Gleitleisten in der ganzen Länge des Rahmens angebracht, welche die Rahmenleisten um 1 cm überragen. Ganz links sieht man die starken Führungsleisten, mit denen der ganze Tunnel verschiebbar ist, und die auf Abb. 4 in der Mitte des Tunnels liegen. Diese letztere Leiste hat an der hinteren Kante eine Nase, mit der sie in einer entsprechenden Nute der großen Latten gleitet, die auf Abb. 1 an der Wand befestigt zu sehen sind. Siehe auch Abb. 3, die einen Schnitt von oben durch ein Leistenpaar darstellt. Das Gewicht des fertigen Rahmens mit Kassette etc. wird durch ein Gegengewicht ausgeglichen, damit dieser sich ohne Mühe verschieben läßt. Als Gegengewicht nimmt man ein entsprechend großes, starkes Bleiblech, das zwischen den Leisten an der Wand gleitet und so keinen Platz beansprucht. Tunnel und Gegengewicht werden durch Drahtkabel von etwa 3 mm Stärke verbunden und oben über zwei Rollen geleitet. Die Befestigung am Tunnel er-

---

[1]) Münch. med. Wschr. 1057, 1927.

[2]) Das Bild zeigt das Stereogerät, das ich für das Deutsche Kriegerkurhaus in Davos bauen ließ. Ich möchte auch an dieser Stelle nochmals Herrn Dr. Glaser für seine tätige Mitarbeit danken.

Digitized by Google

folgt durch Karabinerhaken, die an den Oesen der breiten Führungsleisten angreifen. (Siehe Abb. 4, welche den Tunnel von der Rückseite zeigt.) Die Karabiner sind nötig, damit man den ganzen Tunnel abhängen und unten aus den Wandführungsleisten herausziehen kann, um ihn auch in der Horizontalen benutzen zu können. Beim Nichtgebrauch wird der ganze Tunnel nach oben geschoben, so daß er keinen Platz fortnimmt. Auf Abb. 4 sieht man an der Unterkante 2 Klemmschrauben, die dazu dienen, den Tunnel in der jeweils gewünschten Lage festzuhalten. (Es genügt auch eine!) Die Klemmen werden am besten in ihrer Längsachse verschieblich angebracht, damit sie nicht durch „kanten" den leichten Lauf des Tunnels stören. Will man den Tunnel in der Horizontalen benutzen, so ist darauf zu achten, daß das Körpergewicht des Kranken nicht auf dem Mittelteil des Tunnels allein ruht, sondern oben und unten unterstützt wird, damit nicht die dünne Sperrholztafel nach unten durchgebogen wird und die leichte Verschiebbarkeit der Kassetten behindert.

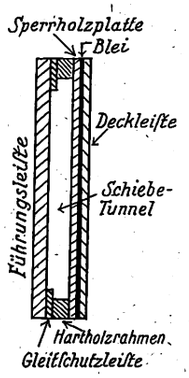


Abb. 2.

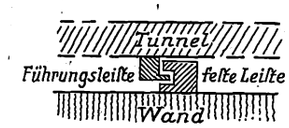


Abb. 3.

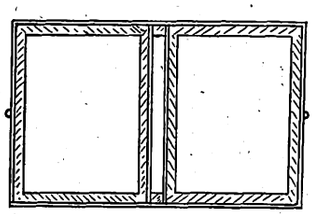


Abb. 5. Eisenrahmen.

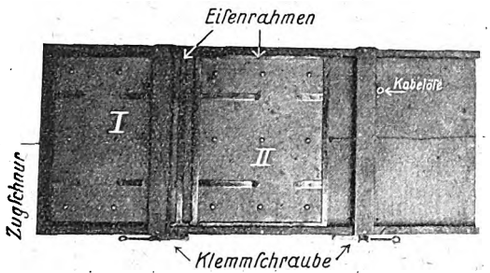


Abb. 4.

Zur gleichmäßigen Verschiebung der Kassetten, es müssen zwei gleiche Metallkassetten 30×40 cm sein, werden diese in einem besonderen Eisenrahmen vereint, der auf Abb. 4 zu erkennen ist, und den Abb. 5 nochmals schematisch zeigt. Dieser Rahmen aus 2 mm starkem und etwa 1,5 cm breitem Winkeleisen wird am besten zuerst hergestellt und den vorhandenen Kassetten genau angepaßt. In der Mitte zwischen beiden Kassetten soll sich ein Luftraum von etwa 2 cm befinden, damit eine Randüberstrahlung mit Sicherheit vermieden wird. Der Rahmen muß genau und absolut im Winkel gearbeitet werden, da hiervon die leichte Verschiebbarkeit abhängt. Die Ecken werden aneinandergeschweißt, um größte Festigkeit mit geringem Gewicht zu vereinen. An den Schmalseiten des Rahmens sind Oesen für die Zugschnüre angebracht.

Der Gebrauch des Gerätes!

Man zieht den eisernen Kassettenschieberahmen aus dem hölzernen Tunnel heraus und legt die beiden Kassetten mit der richtigen Seite nach oben, bzw. nach vorn in den Rahmen, und schiebt diesen nun in den Tunnel soweit hinein, daß die erste Kassette vor das bleifreie Mittelfeld zu stehen kommt. Die Zugschnur der rechten Seite geht durch ein Loch der Rahmenschmalseite nach außen und wird von hier aus bedient. (Abb. 1 rechte Hand des Arztes!) Beim Betrieb wählt man die Schnur so lang, daß letztere nicht mehr in der Streustrahlung steht, oder wie bei der abgebildeten Anlage hinter die Bleischutzwand treten kann. Nach der ersten Aufnahme wird mit dieser Schnur die zweite Kassette vor den bleifreien Teil des Tunnels gezogen, und damit die andere in den Bleischutz gebracht. Auf der Abb. 1 sieht man weiter die Aufstellung des Röntgengerätes hinter dem Tunnel; die Röhre ist 150 cm von dem Film entfernt. Ich halte diese für fast alle Geräte günstige Entfernung auch bei Lungen-Stereobildern für die geeignetste, um so mehr, als die Einzelbilder ohne weiteres mit den früheren Einzelaufnahmen verglichen werden können[3]).

[3]) Es ist sicherlich angebracht, daß sich alle, die Lungenröntgenbilder anfertigen, endlich auf eine Entfernung festlegen, damit die einzelnen Röntgenbilder besser miteinander verglichen werden können. Für die geeignetste Entfernung halte ich 150 cm, weil auch die kleineren Röntgenapparate bei der Entfernung noch mit erträglichen Belichtungszeiten arbeiten, und weil es ohne sehr eingehende Betrachtung nicht möglich ist zu sagen, ob die Aufnahme ventrodorsal oder dorsoventral gemacht wurde. d. h. es werden alle Teile mit fast gleicher Schärfe und gleicher Härte auf dem Film abgebildet.

Die Röntgenröhre wird bei dieser Entfernung am besten um 10 cm in der Horizontalen zwischen beiden Aufnahmen verschoben; man kann dann noch mit einem Tubus von 12 cm Durchmesser arbeiten, der die unerfreuliche Streustrahlung abhält, und bekommt eine sehr gute Plastik. Um rasch arbeiten zu können, ist es angebracht, sich auf der Gleitschiene für die horizontale Verschiebung der Röhre einen Anschlag anzubringen, der die weite Stellung der Röhre festlegt. Auf Abb. 1 wurde zu diesem Zweck der Halter eines Zystoskops verwendet; es genügt jede kleine Klemme. Man kann die Verschiebung der Röhre zwischen den beiden Aufnahmen von einer Schwester mit der Hand oder mittels einer Schnur vornehmen lassen, bzw. auch aus dem Schaltraum mit einem Schnurzug vornehmen, doch muß man darauf achten, daß die Verschiebung rasch und möglichst ohne große Erschütterung vor sich geht, um das zweite Bild nicht zu verwackeln. Am raschesten arbeitet man zu dritt: Nr. 1 bedient den Schalttisch; Nr. 2 den Tunnel; Nr. 3 die Röhre. Der Gang der Aufnahme ist, noch einmal kurz zusammengefaßt folgender: Die Kassetten werden in den Tunnel geschoben, der Kranke wird vor diesen gestellt und zwar in der Haltung, die Bild 1 zeigt; am Schalttisch wird alles für die Aufnahme eingestellt und nun folgen von Nr. 1 die Kommandos: Luftholen — Stillstehen, worauf er die Röhre einschaltet und sofort nach der Belichtung die Automatenuhr für die nächste Aufnahme aufzieht; gleichzeitig ruft er: Ziehen! worauf Nr. 2 die zweite Kassette vorzieht, und Nr. 3 die Röhre um die vorher mit der Klemme festgelegten 10 cm verschiebt. Sodann exponiert Nr. 1 den zweiten Film. Das alles geht in Wirklichkeit sehr viel rascher vor sich, als es sich beschreiben läßt. Wie schon oben gesagt, ist es bei einiger Uebung möglich, die beiden Aufnahmen im Abstand von 1 bis 1,5 Sekunden zu machen. Dem Kranken muß natürlich vorher gesagt werden, daß er völlig still stehen muß, bis beide Aufnahmen gemacht sind; am besten wird mit jedem Kranken stets eine blinde Probe vorher gemacht, da ja, wenn nur eine der Aufnahmen nicht gelingt, ein plastisches Bild nicht mehr möglich ist!

Als ich vor 8 Jahren meine ersten Stereoaufnahmen der Lunge machte, hätte ich nicht gedacht, daß soviel Zeit verstreichen würde, bis dies Verfahren allgemein gebraucht werden könnte. Damals arbeiteten wir noch mit Platten unter viel schwierigeren Aufnahmebedingungen und bekamen auch da schon ganz eindrucksvolle Bilder.

Ich bin mir bewußt, nichts grundsätzlich Neues gebracht zu haben, doch hoffe ich, daß diese Arbeit dazu beitragen wird, die Röntgenstereoskopie zum Gemeingut der Aerzte zu machen!

Analyse der Avertinmortalität.

Von Dr. Erna Gläsmer, Fachärztin für Frauenkrankheiten, Heidelberg.

Killian, dessen ablehnende Stellungnahme zur Avertinnarkose ich in meiner Arbeit (Münch. med. Wschr. 1929, Heft 50) einer sachlichen Nachprüfung zu unterziehen versucht habe, fühlt sich durch meine Ausführungen getroffen und wirft mir vor (Münch. med. Wschr. 1930, Heft 6), ich hätte es „mit dem sinngemäßen Zitieren seiner Aeußerungen über das Avertinproblem nicht genau genommen".

Ich würde gewiß nicht anstehen, eine etwa irrtümliche Auslegung, wie sie ja vorkommen kann, mit Bedauern zurückzunehmen. Da ich mich aber an Sinn und Wortlaut der vorliegenden Literatur gehalten zu haben glaube, ja im Zweifelsfalle durch persönliche Anfragen Klärung angestrebt habe, muß ich meine Ausführungen auch in bezug auf K. aufrechterhalten und näher begründen:

In der Fachzeitschrift „Narkose u. Anästh." 1928, Heft 1, veröffentlicht Killian eine Arbeit: „Die bisherigen Ergebnisse mit der Avertinrektalnarkose" und sagt z. B. S. 33: „In einem mir zufällig bekannt gewordenen Fall von Butzengeiger, kompletter Ileus nach E 107, kam es zur Darmperforation, es entstand eine Kotfistel, die nachoperiert werden mußte." Butzengeiger selbst, den ich um Mitteilung darüber gebeten habe, weiß von dem Vorkommen eines solchen Falles nichts.

Seite 38 stellt K. eine Tabelle auf, die er betitelt: „Bisherige Leistungen der Avertin-Rektalnarkose". In dieser Tabelle registriert er in der Rubrik „Todesfälle": Unter Benthin: „Eine vorzeitige Plazentarlösung im 6. Monat." Bei Nachprüfung der entsprechenden Literaturstelle (Dtsch. med. Wschr. 1927, S. 957) kann man aber lesen: „Abgang des Fetus, gefolgt von der Plazenta und zwei faustgroßen alten Blutgerinnseln. Die Naht hielt zum Glück, so daß restlose Heilung erfolgte".

Unter Drügg: „Zwei Todesfälle, davon eine Herzverfettung und Dilatation, plötzlicher Tod." Drügg selbst hat diese Fälle nicht als

Digitized by Google

Avertintodesfälle angesprochen und bestätigt mir auf Anfrage die Richtigkeit meiner Auffassung: „Keiner dieser beiden Fälle kann meiner Ansicht nach dem Avertin zur Last gelegt werden. Ich habe dies auch ausdrücklich in meiner Diskussionsbemerkung auf dem Chirurgenkongreß betont."

Unter Nordmann: „Zwei Todesfälle, Pankreas-Ca., einer am dritten Tage gestorben." Bei Nachprüfung der Literaturstelle (Zbl. Chir. 1927, Nr. 17) heißt es aber dort „irgendwelche Dauerschädigung des Organismus und Todesfälle, die auf das Mittel hätten zurückgeführt werden können, habe ich nicht erlebt" (s. auch Nordmanns Protest gegen Killian, Med. Klin. 1828, Nr. 14).

Unter Haas: „Zwei Todesfälle, eine Verblutung, eine Darmnekrose (4 ohne Zusammenhang mit E 107)". Aus der Literaturstelle selbst (Deutsch. med. Wschr. 1927, S. 1377) ist die Deutung der beiden ersten Fälle als Avertintod aber keineswegs zutreffend, und Prof. Haas läßt mir auf Anfrage schreiben: „Fall 1, Blasen-Ca. kann unmöglich auf das Konto der Avertinnarkose gebucht werden. Die bei der Sektion vorgefundene ausgedehnte Schleimhautschädigung des Darmes konnte vom Pathologen keineswegs mit Sicherheit mit der Rektalnarkose in Zusammenhang gebracht werden." Verblutung betreffend: „Für die Zuteilung der Verblutung unter die Avertintodesfälle lassen sich ebenso stichhaltige Gründe anführen, als sie gegen eine solche Annahme beigebracht werden können."

Unter Polano: „Zwei Todesfälle bei Kombination mit Lumbalanästhesie (Schock)." Polano schreibt in seiner Arbeit (Münch. med. Wschr. 1927, H. 15) aber ausdrücklich: „Es ist naturgemäß ausgeschlossen, diese beiden Fälle mit irgendwelcher Wahrscheinlichkeit auf das Konto des Präparates E 107 zu schieben, da wir bei E 107 ohne Lumbalanästhesie nie etwas Aehnliches beobachtet haben."

Bei Gläsmer und Amersbach notiert K. eine „Leberverfettung", von der uns ebenfalls nichts bekannt ist, u. a. m. Auf dem Mittelrheinischen Chirurgenkongreß Juni 1929 spricht Killian ausdrücklich von Avertintodesfällen: „Geheimrat König hat, meiner Zusammenstellung nach, den 52. Avertintodesfall eben berichtet." „Außer den genannten 52 Fällen sind uns 6 nichtveröffentlichte bekannt geworden, so daß wir uns berechtigt halten, den Schluß zu ziehen, daß zahlreiche Avertintodesfälle nicht veröffentlicht worden sind."

Ich glaube damit begründet zu haben, daß Killians Stellungnahme zum Avertinproblem nicht mißzuverstehen ist, ja daß die Form der Darstellung, z. B. die Aufstellung einer schwarzen Liste von unheimlichen Narkosezwischenfällen, unglücklichen Ausgängen und die Uebertitelung dieser Liste mit dem ironisch wirkenden Titel „Bisherige Leistungen der Avertin-Rektalnarkose", auch wenn man nicht überempfindlich ist, das Gefühl erwecken muß, als könnte K. das Avertin ebensowenig leiden, wie die Leute, die damit nun einmal glücklich sind. K. scheint seine eigenen Korrekturen über das Avertin nicht gern zu lesen, sonst würde ihm nicht am Schluß seines vernichtenden Urteils, Seite 41, der verhängnisvolle Irrtum unterlaufen, das Avertin allenfalls in einer Dosis von 0,5 pro kg (der mindestens 5-fach letalen Dosis!!!) „zur Ausschaltung der psychischen Erlebnisse" zu empfehlen.

Die Definition des Narkosetodes habe ich nicht „zweckentsprechend abgeändert", sondern nur medizinisch zu formulieren versucht.

Gewiß ist, — journalistisch und kasuistisch betrachtet —, auch ein durch technische Fehler und Ueberdosierung des Narkotikums erfolgter Todesfall ein Narkosetod, genau wie ein Auto-Unfall ein Auto-Unfall ist, gleich ob er durch einen Konstruktionsfehler der Maschine oder durch fehlerhafte Bedienung derselben entstanden ist.

Vom Standpunkt des Technikers aber, der den Wagen zu begutachten hat, kann von einer „Schuld" des Objekts nur bei Material- und Konstruktionsfehlern gesprochen werden. Ebenso darf vom Standpunkt des pharmakologisch-ärztlichen Gutachters von einer „Schuld" des Mittels nur dann die Rede sein, wenn es bei absolut einwandfreier Verwendung unberechenbare Wirkung und Tücke, d. h. Toxizität entfaltet, wie wir sie z. B. vom Chloroform her kennen; praktisch gesprochen, bei Fällen, deren tötlicher Ausgang zu der, lege artis durchgeführten Narkose, zum Grundleiden und zum operativen Eingriff in krassem, unheimlichem Widerspruch steht.

Beim Avertin sind die erforderlichen technischen Kautelen und die zulässigen Dosierungsgrenzen als aufgeklärt zu betrachten, es erübrigt sich daher, die ersten Enttäuschungen immer wieder als Beispiele für den „Avertin-Schrecken" hervorzuholen.

Im übrigen aber muß hervorgehoben werden, daß ohne Zweifel der kräftigen, temperamentvollen Opposition Killians, — wenn sie auch im einzelnen übers Ziel schießt —, ein großes Verdienst, gerade an der Dosierungsfrage zukommt, und daß seine eindrucksvollen Proteste wohl manches Unheil, das zunächst durch die noch unklar begrenzte Dosierung drohte, verhütet haben dürften.

(Anschr. d. Verf.: Heidelberg, Sophienstr. 12.)

Wer soll die Appendizitis beim Weibe operieren?

(Erwiderung zum gleichlautenden Artikel von Louros in Nr. 8, S. 324.)

Von G. Lobsien, Barum.

Der Artikel von Herrn Professor Louros in Nr. 8/30 erfordert eine Entgegnung, um Irrtümer zu vermeiden, die dadurch entstehen, müssen, daß Herr Prof. L. nicht näher ausführt, was er unter dem Begriff: „Appendizitis" verstanden haben will.

Wenn man das Material betrachtet, das von Chirurgen als Appendizitis operiert wird, so muß man doch feststellen, daß es sich durchschnittlich um eine akute Entzündung handelt. Ich sehe nicht, wie hier eine andere Behandlung als die bisher allgemein übliche möglich ist, oder wie hier sich der Standpunkt der Chirurgen und der Gynäkologen unterscheiden sollte. Meinte aber der Verfasser die Fälle sog. chronischer Appendizitis, also die Fälle, die heute von vielen Gynäkologen prinzipiell appendektomiert werden, so hätte Herr Prof. L. seine Ausführungen etwas genauer fassen müssen. Hätte er *gesagt*: Bei jenen chronischen Fällen von Unterleibsschmerzen, wo neben der Appendizitis chron. eine gynäkologische Affektion nicht mit Sicherheit auszuschließen ist, halte ich es für besser, die Kranken einem Gynäkologen zuzuweisen. Dieser möge vom Mittelschnitt aus eingehen, um die Diagnose zu stellen und ev. Appendektomie und gynäkologische Operation in einer Sitzung zu operieren. In diesem Falle hätte kein Chirurg an den Ausführungen Anstoß genommen. So aber muß der Artikel lebhaften Widerspruch hervorrufen.

Was zunächst die Frage anbetrifft, wie nach Ansicht des Verfassers an chirurgischen Abteilungen Diagnose und Indikation gestellt werden, so hat allerdings Herr Prof. L. von den Leistungen seiner chirurgischen Kollegen eine sehr geringe Hochachtung. Wenn man so eigenartige Feststellungen liest wie: „nur selten kommt die rechtsseitige Adnexgegend differentialdiagnostisch in Frage" oder . . . „Eine Retroflexio . ., wenn der Chirurg sie selbst bei der eventuellen gynäkologischen Untersuchung finden sollte", so erübrigt sich wohl jeder Widerspruch für jeden, der auch nur vier Wochen an einer chirurgischen Klinik famuliert hat.

Von großer, praktischer Bedeutung aber ist die Frage, ob man bei Gelegenheit einer Appendizitisoperation gleichzeitig eine gynäkologische Operation vornehmen kann. Ich komme auf das, was ich oben sagte, zurück: bei dem weitaus größten Teil der Appendixoperationen handelt es sich um akute, eitrige Entzündungen bis zu den Formen der schweren Gangrän. Nun wird kein auch noch so erfahrener Chirurg mit Sicherheit vor Eröffnung der Bauchhöhle über den Grad der Entzündung aussagen können. Bei scheinbar ganz einfach aussehenden Fällen findet man häufig schon schwere Veränderungen, schwer zugängliche Verwachsungen oder retrozökale Verlagerungen. Ich habe sogar den Eindruck, als wenn wenigstens bei dem hiesigen Material die Zahl der Frühgangränen trotz frühester Operationen eher am Zunehmen ist. Es scheint nicht nur widersinnig, sondern auch äußerst gefährlich, sich an diese Fälle vom Mittelschnitt durch weite Strecken freier Bauchhöhle heranzuarbeiten. Bei den Fällen mit fixiertem Kolon können sich zudem die technischen Schwierigkeiten auf Kosten der Kranken fast zum Unüberwindlichen steigern. Ferner: nachdem man in der schwer veränderten rechten Bauchhöhle operiert hat, soll man noch an das relativ sterile Becken gehen, um noch vielleicht eine Retroflexio zu korrigieren? Dann zur Frage der peritonealen Deckung: ob die Gynäkologen eine technisch bessere Art der Stumpfdeckung beherrschen, ist mir nicht bekannt. Eine Deckung der entzündeten Peritonealflächen bei einer echten Appendizitis ist aber doch einmal technisch so und so *nicht* möglich und ferner für die Kranken völlig belanglos. Denn: fast nie begegnen dem Praktiker Kranke, die über Beschwerden in einer alten Appendektomienarbe klagen; selbst bei großen Narbenhernien nach drainierten Fällen pflegen die Beschwerden auffallend gering zu sein. N. b. ich rede von echten Appendiziden: Fehldiagnosen kommen bei dem Chirurgen ebenso vor wie bei dem Gynäkologen. Dagegen behält ein großer Teil der Kranken nach gynäkologischen Operationen mit Mittelschnitten ständig Beschwerden. Denn leider ist die Vermeidung von Verwachsungen selbst nach sorgfältigster Peritonealdeckung bisher doch nur graue Theorie. Jeder, der häufiger Relaparotomien nach Mittelschnitten ausgeführt hat, weiß, wie ausgedehnt in den meisten Fällen die Verwachsungen zu sein pflegen. Das ist ein Grund, der auch sehr für den Seitenschnitt spricht; denn die dort auftretenden Verwachsungen betreffen Darmteile, die von Natur schon ziemlich fixiert sind und machen wenig oder keine Beschwerden.

Also bei jeder akuten Appendizitis ist die Beseitigung des lebensbedrohenden Krankheitsherdes das einzige Ziel der Operation, hierbei ist die bisher allgemein übliche Behandlung und einer der Seitenschnitte das einzig Mögliche. Mithin gehören die Kranken in die Hand eines erfahrenen Chirurgen und das auch dann, wenn ev. später nochmals eine gynäkologische Operation nötig sein sollte. Eine zweifache Laparotomie ist für die Kranken ein weit geringeres Risiko, als es die Erzwingung der doppelten Operation in einer Sitzung sein würde.

Digitized by Google

Beiträge zur Geschichte der deutschen Balneologie.

Von Dr. med. Alfred Martin in Bad-Nauheim.

Die Balneologie beschäftigt sich mit den von der Natur gegebenen Heilquellen und ihrem Gebrauch zu Heilzwecken, hauptsächlich durch Baden und Trinken.

Ehe die feinere Nomenklatur im 18. Jahrhundert einsetzte, unterschied man im allgemeinen die von Natur warmen Bäder zum Baden (die Wildbäder) von den Sauerbrunnen, die getrunken wurden. „Kalt Säuerling und Warmbad sind des einen Nutz, des andern Schad." Winter von Andernach und sein Nachschreiber Etschenreuter haben jedoch 1565 bzw. 1571 für Deutschland neben den heißen Bädern und Sauerbrunnen eine Anzahl gewärmter Bäder angegeben, die mit einer Ausnahme in Süddeutschland liegen. Schon vor ihnen rechnet Phries 1519 einige kalte Quellen zu den Wildbädern (später heißt in Süddeutschland jedes Heilbad Wildbad), worunter sogar Sauerbrunnen sind, ein Zeichen, daß auch in ihnen gebadet wurde. Gegen diesen Gebrauch eifert 1581 Tabernaemontanus, der sich so nach seinem Geburtsort Bergzabern nannte, in Wirklichkeit Dieterich hieß: „Dieweil aber bey uns Deutschen ein böser schädlicher brauch uffkommen ist, daß man fast in allen Krankheiten die metallischen Wasser und Sauerbrunnen mehr zum baden denn zum trinken gebrauchen pfleget, und wo man sie auch trinket, daß man sie den Kranken in dem Bade, wann sie von dem baden erhitzet, zu trinken gibt, welches warlich sehr ein schädlicher irrtumb ist."

Abb. 1. Mineralbad. Holzschnitt aus G. Reich, Margarita philosophica. Basel 1508. Nach dem Lichtbild im Leipziger Institut für Geschichte der Medizin.

Im Fideriser Sauerbrunnen in der Schweiz wurde im 15. und 16. Jahrhundert gebadet, so daß man vom Bad Fideris sprach, während die württembergischen Sauerbrunnen trotz des Badens in ihnen Sauerbrunnen hießen. Mehring nimmt für diese an, daß sich im 15. Jahrhundert Bade- und Trinkkur ungefähr die Wage hielten, daß im 16. die Badekur an Umfang zunahm und anscheinend überwog, dagegen im Laufe des 17. allmählich zurückging und im 18. nur noch eine nebensächliche Rolle spielte.

Von den Taunussäuerlingen kenne ich ein Beispiel. In Langenschwalbach hat man in der ersten Hälfte des 17. Jahrhunderts den alten und den neuen Prodelbrunnen zum Baden „mehrerteils" gebraucht. Als Pyrmont im 16. Jahrhundert als Wunderbrunnen neu erstand, trank man das Wasser und baldete in ihm, später (1736 und 1784) wird dort der große Brudelbrunn erwärmt zum Bade gebraucht des niederen Badebrunnens bedienten sich die Armen statt eines kalten Bades. Oeffentliche Badeeinrichtungen gab es hier aber im 18. Jahrhundert nicht, das Wasser mußte in die Wohnungen geholt werden. Beachtenswert ist, daß in Pyrmont wie in Schwalbach das zum Bad benutzte Wasser nicht den berühmten Trinkquellen entnommen wurde, sondern aus Brunnen, die nicht flossen und die man für minderwertig hielt.

Der Egersche oder Schledersche Sauerbrunnen (das spätere Franzensbad) hatte 1768 trotz seiner Berühmtheit nicht einmal Anstalten zur Aufnahme von Brunnengästen, so daß nur wenige oder gar keine dort waren; das meiste Wasser aus dem ganz verschmutzten Brunnen wurde in Waldenburgischen Krügen und zwar durch ganz Deutschland versandt. Immerhin scheint man hier auch einen Versuch mit dem Baden gemacht zu haben.

Mit Ausnahme von Württemberg, wo man gute Badeeinrichtungen hatte, die Sauerbrunnen aber, wie wir sehen werden, nicht als kohlensäurehaltige Bäder benutzte, war es demnach mit dem Baden in den Sauerbrunnen schlecht bestellt.

Außerhalb Württembergs scheinen die Sauerbrunnenbäder später eingeführt zu sein, worauf schon die obigen Angaben deuten. Der Darmstädter Leibmedikus Metzger gibt sie wenigstens 1741 als Neuerung an und wettert, den alten Standpunkt vertretend, gegen sie:

„Dieses aber wäre wohl besser der Mühe wert, daß ich nähmlich von denen Sauerbrunnenbädern, die nun fast überall in den Gebrauch kommen, etwas meldete: dann sowohl zu Eger, als im Schwalbach und Pyrmont und anderen Sauerbrunnen lassen viele Medici vor jetzo ihren Patienten den Sauerbrunnen warm machen und zum Bade gebrauchen und versprechen sich ebenso gute Wirkungen davon als von denen natürlich warmen Bädern. Allein ein jeder muß auch hier in diesem Stück seiner Meinung gewiß sein und mit seinen Patienten nicht auf gutes Geratewohl handeln. Doch ist meine Meinung überhaupt und kürzlich diese: Gott habe die Sauerbrunnen eigentlich zum innerlichen Gebrauch und zum Trinken, die warmen und heißen Quellen aber zum äußerlichen und also hauptsächlich zum Baden verordnet, und dabei soll es auch ein Medikus beruhen lassen und also der göttlichen Ordnung, so er in die Natur gelegt hat, getreulich folgen, so hat er sein Amt verrichtet."

Die von Natur warmen Quellen brauchte man selbstverständlich (von den weniger warmen, z. B. Liebenzell, abgesehen) nicht zu wärmen. Bei den Thermen mit indifferenter Natur ließ man das Wasser dauernd durch das Bad fließen. Das war, da ja die Wassermenge beschränkt war, nur durch Baden in Piscinen möglich, in denen eine große Zahl Kranker gleichzeitig saß. 1832 hat der Dichterarzt Justinus Kerner, als man das gemeinsame Baden stark angriff, den fließenden Gesellschaftsbädern ein Loblied gesungen, wo man in einem natürlich warmen Fluß, in lebendigem fließenden Wasser bade und eine „organische lebendige" Wirkung erziele. Das brachte ihm scharfe Zurechtweisung ein, zuerst vom Zürcher Chemiker Löwig, dann vom Balneologen Vetter, der von dem süßen Gift sprach, das mit solchen Phrasen der Wissenschaft eingeflößt würde.

Die heißen Thermen kühlte man durch Stehenlassen des Wassers in Behältern oder im Bade selbst ab. In den großen Piscinen, die auch hier zum gemeinschaftlichen Bade in Gebrauch waren, blieb es tagelang stehen. Die Badenden zogen dann selbst den Zapfen, wenn es zu kalt wurde. Nur vom Wildbad Gastein weiß ich, daß das Wasser, um es auf 35° C abzukühlen, in den Behältern lange stehen (4 Stunden länger als in Hof Gastein) oder geschlagen werden mußte.

Einzelne kalte Mineralquellen erwärmte man in den Alpenländern noch im 19. Jahrhundert nach uralter Weise, indem man glühend gemachte Feldsteine in den Badetrog, der manchmal noch ein ausgehöhlter Baumstamm war, warf. Sonst bediente man sich des Kessels.

Das „Badsieden" ist aber keine einfache Sache, es hat seine Feinheiten. Wir stoßen hier auf eine bislang wenig beachtete Anschauung beim Volk und bei Aerzten, die ich für Süddeutschland und Oesterreich nachweisen kann. Das Erwärmen des Wassers bis zur badefertigen Temperatur genügt nicht. In den Tiroler Bauernbädern muß das Wasser ordentlich gekocht haben, wenn es wirken soll. Dr. Holler, Arzt in Reutte, schreibt 1823 in einer Schrift über das angebliche Schwefelbad Schattwald (Bezirkshauptmannschaft Reutte): „Jetzt (nach zweistündigem Kochen) jubelt und jauchzt das Volk: nun hat das Wasser erst volle Kraft, Macht und Herrlichkeit." „Kocht das Wasser nicht wenigstens durch 4 Stunden, so hilft es nicht", glaubten damals die Leute, wie Dr. Philipp Wassermann (Das Bad Ratzes 1823) berichtet.

Im Pyrawarther Schwefelbad, 6 Meilen von Wien, seitwärts der Straße nach Brünn, ließ man das Wasser bis zum Jahre 1800 4—5 Stunden lang sieden. 24 Stunden stand es dann, der ausgefallene Schlamm wurde aufgerührt und mit dem Wasser in die Badewanne geschüttet. Das war das „Bad mit dem Satze". Da aber an manchen Tagen mehr als 20 volle Wannen nach Wien und den benachbarten Orten verführt wurden, hatte man im Bad nicht genug gekochtes Wasser und mußte gewärmtes oder kaltes zusetzen. So gab man 1800 das Badsieden auf und erwärmte auf ärztlichen Rat nur noch den dritten oder halben Teil des Wassers, ohne stark zu sieden, und machte es durch Zusatz kalten Mineralwassers badefertig.

In den württembergischen Bädern finden wir das Badsieden ärztlicherseits geordnet und geradezu dosiert. Dr. Salomon Braun, der 1673 über das Jordanbad, dessen Quelle ein eisenhaltiges Bitterwasser ist, schrieb, unterscheidet drei Grade des Kochens, den 1., wenn das Wasser trüb wird, den 2., wenn es weißlich wird, den 3., wenn es rötlich aussieht und fast wie Lauge schmeckt. Auch die alkalischen Säuerlinge von Göppingen und Teinach wurden so behandelt. Maskosky läßt 1688 den 1. Grad für zarte Naturen, den 2. und 3. für stärkere und mit schweren Schäden Behaftete wählen, auch für Kräftige, die nicht 2—3 Stunden im Bad sitzen wollen und dann mit ½ Stunde ebensoviel erreichen. Die drei Arten wurden in der Hauptbadezeit in verschiedenen Kesseln bereit gehalten.

1723 ist in Jebenhausen von „abgesottenem" Mineralwasser die Rede. In Untereppach pflegte man 1725 das Badewasser wenigstens zum 3. Teil einzusieden. Auch das Boller Schwefelwasser wurde 1754 gekocht. Hier wird aber schon von dem Apotheker Gessner darauf aufmerksam gemacht, daß sich der Schwefelgeruch verliert.

Selbst die Liebenzeller Therme (26,7° warm) wurde gekocht. 1693 klagte der Unterbäder über Mangel an Holz, daß er das Wasser nicht recht heiß sieden könne. Als 1752 von der Erhöhung des

Digitized by Google

Wasserpreises mit Berufung auf den Holzverbrauch die Rede ist, meint der Calwer Landphysikus Plasser, wenn man den Leuten die vorgefaßte Meinung austreiben könnte, daß man das Wasser kochen lassen müsse, bis es weiß werde, könne viel Holz gespart werden. Noch 1789 wird in Liebenzell, Teinach und Teusserbad das Wasser gesotten, und F. A. Weber sucht, wenn er auch nicht ganz einverstanden mit der Methode ist, sie zu rechtfertigen, weil die Erfolge dafür sprächen.

Auffallend ist, daß in der großen balneologischen Literatur das Badsieden mit keinem Wort erwähnt wird. Ich bin überzeugt, daß man es bei Durchsicht der kleinen Badeschriften (wenn auch nicht in Mittel- und Norddeutschland) oft antreffen wird. So heißt es z. B. 1628 vom Siebersbad bei Weiler im Allgäu, daß das Wasser zum Baden erwärmt werden muß, gleich darauf aber: „Das Wasser ist an der Farb weiß, so man es süedet, würdt es noch weißer, dickh und gemolkhet", und dann ist von den Kesseln die Rede, darinnen das Wasser „zum Baden gesoten würdt".

Die Heilkraft lag also im stundenlang gekochten Wasser. Hufeland sagt zwar auch, daß man den warmen Anteil des Bades recht kochend heiß mache, aber um möglichst wenig davon nötig zu haben, weil die eigentliche Kraft in dem kalten Teile des Badewassers liege.

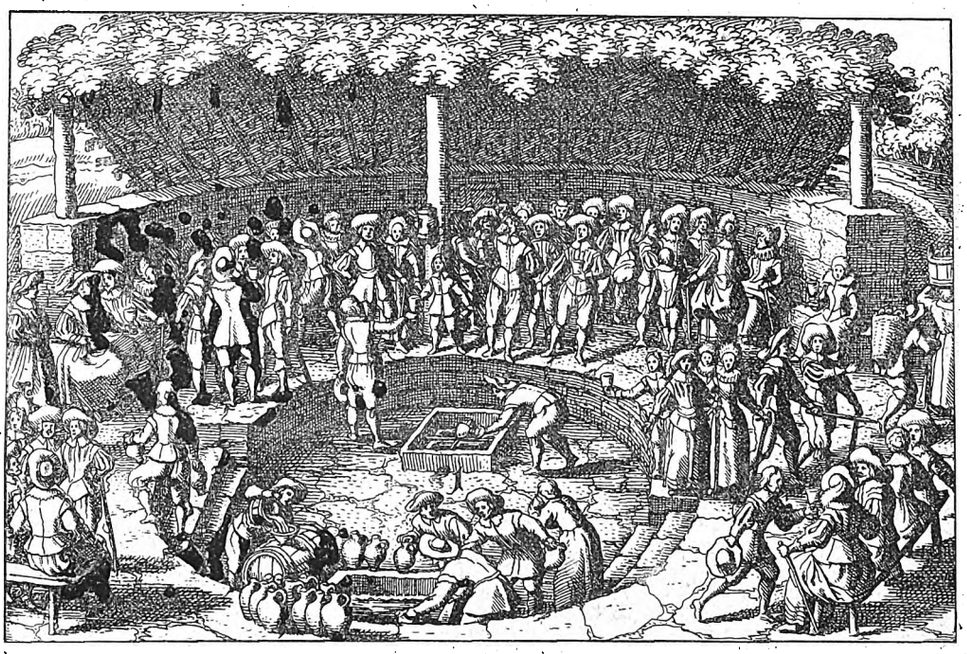


Abb. 2. Der Weinbrunnen in Langenschwalbach 1631. Kupfer von Matth. Merian. Aus Matthäus Merian, Topographia Hassiae. Frankfurt a. M.

Aus dem Text: „10. Der Weinbrunnen / welcher vorbesagte Brunnen sämptlich vbertrifft; daher er auch zur Preservation / vnnd Curation / Jährlich vor andern von viel hundert Personen besucht / vnnd gebraucht wird.

Er entspringt . . . mit einem lieblich anmüthigen / auch gleichsam siedenden Getöß; Die Adern vnd Quellen seynd vber die massen starck / das Wasser selbsten / (im Sommer bevorab) sehr kalt / von Farben vberauß schön / hell wie ein Crystall durchscheinend / zu trincken gar lieblich (wiewohl es einem Anfangs seltzsam vorkompt /) am Geruch starck wie ein newer verjährter Wein / also daß man bißweilen meynet / man wolt niessen.

Solchen Geruch / beneben einem etwas Berg-Campherischen / vndd Agtsteinischen ! empfindet man auch / wann man es getruncken hat / vnd auß dem Magen vber sich steigen läßt. Dem Geschmack nach ist es trefflich frisch / schärpffend auff der Zungen / vnnd etwas Weinsäuerlicht; daher jhme auch der Name deß Weinbrunnens gegeben worden.

Anno 1569. hat dieser Wein- oder Sauerbrunn / wie weitläufftig Tabernae Montanus meldet / in rechten Gebrauch zu kommen angefangen." u. s. w.

Bei dem Erhitzen des Badewassers litten besonders die Sauerbrunnen. Spa hat deshalb im 18. Jahrhundert auf den Gebrauch seines Wassers zum Bade ganz verzichtet mit der Begründung, daß die Kohlensäure entweiche.

Wir finden aber bereits im 17. Jahrhundert einen Fortschritt. Bolmann, ein Arzt in Hameln, der 1682 ein Werk über Pyrmont schrieb, hatte in jungen Jahren 1628 den im Dreißigjährigen Kriege bekannt gewordenen Grafen Pappenheim nach Lüdge begleitet. Dieser gebrauchte dort den heiligen Brunnen von Pyrmont (der in Pyrmont nur getrunken wurde) zum Baden, und Bolmann machte die Erfahrung, daß beim Erwärmen des Wassers im Kessel „alle Spiritus, darin die Kräfte stecken, evanesciren, sich verlieren und ausrauchen". Er schlug einen Modus — wie er glaubte einen neuen, den er erfunden — vor und „practicirte" ihn auch, nämlich bei zugedeckter Wanne glühend gemachte große Kieselsteine, Kugeln oder Schmiedeschlacke vermittels eisener Kellen durch ein Loch des Deckels in das Wasser zu werfen und dies dadurch zu erwärmen. Das ist der erste mir bekannte Fall, bei dem auf die Anwesenheit der Kohlensäure im Bad Wert gelegt und sie als der wirksame Bestandteil betrachtet wird.

Die Hauptbadeorte waren in alter Zeit, meist schon von den Römern benutzt, die Thermen. Das Volk hat sie auch getrunken, aber es fuhr niemand in eine Therme zu diesem Zwecke, etwa nach Karlsbad, das ursprünglich nur zum Baden benutzt wurde. Erst 1521 empfahl es ein Arzt Payer zum Trinken, doch brach sich die Erkenntnis von der Heilkraft der Karlsbader Thermen beim innerlichen Gebrauch erst allmählich Bahn.

Man badete lange, stieg mit der Zahl der Stunden an und ging später nach Auftreten des Badeausschlags zurück. Den Ausschlag hielt man zum Gelingen der Kur bis ins 19. Jahrhundert für notwendig, blieb er aus, schröpfte man, um ihn hervorzuholen. So verfuhr der k. b. Augsburger Medizinalrat Wetzler in Baden im Aargau, wovon er 1822 berichtet. Er weiß auch zu erzählen, daß der Badewäscher, die Zimmermagd, die Köchin usw. ein größeres Trinkgeld von dem erwarteten, der den Badeausschlag bekam, man wünschte ihm Glück dazu. Humoralpathologische Anschauungen lagen dieser Badeart zugrunde, die Krankheit wurde auf die Haut getrieben und war mit dem Abheilen des Ausschlages aus dem Körper verschwunden. Es trat im allgemeinen durch wärmeres und längeres Baden auf, weswegen die Armen, um die Badekur schnell abzuwickeln, Tag und Nacht im Bade, auch im gewärmten, saßen. Karlsbad machte eine Ausnahme, hier entstand der Ausschlag durch kaltes Baden eher.

Nach dem Dreißigjährigen Kriege sehen wir einen Rückgang des Badens. Die Trinkkur wird Mode der vornehmen Welt. So führt Aachen die Trinkkur in großem Stile ein. Im 18. Jahrhundert herrscht die Brunnenkur vor, einst berühmte Badeorte, wie Wiesbaden, treten stark zurück. Ob die seit dem Anfang des Jahrhunderts einsetzende, vom Engländer Floyer ausgehende Kaltwasserbehandlung die warmen Bäder in Mißkredit brachte, ist schwer zu sagen, einen Anteil hat sie sicher. Die Anpreisung des kalten Wassers war jedenfalls eine gewaltige. Der Welschschweizer Tissot hat durch seine in fast alle europäischen Sprachen übersetzten volkstümlichen Schriften die Bewegung sehr gefördert. In Deutschland waren Schweidnitzer Aerzte, die Wasserhahns, führend.

Besonders gefährlich wurde die Bewegung den Kurorten, weil sie das einfache Wasser anpries, die natürlichen Mineralwässer für überflüssig erklärte, und, im Gegensatz zur ursprünglichen Auffassung, allmählich künstliche Kurorte mit kalten, aber auch warmen Bädern, selbst nachgeahmten Mineralbädern, mit Ausschank künstlicher (und natürlicher) Mineralwässer und sonderbarerweise auch mit Dampfbädern schuf.

Das Vorbild war die 1760 von Poitevin in Paris auf der Seine errichtete Flußbadeanstalt, die in Deutschland vielfache Nachfolger fand. In Frankfurt errichtete ein Arzt Kohl 1800 ein Badeschiff auf dem Main. Man erhielt darin neben einfachen warmen Wasserbädern auch Stahl-, Kräuter-, Schwefel-, wohlriechende Seifenbäder, ein künstliches Wiesbad (Wiesbaden) und künstliche Seewasserbäder. In nett möblierten Badezimmern mit Wannen von weißem englischen Doppelblech konnte man hier das kalte Mainflußbad mit mehr Sicherheit und Bequemlichkeit isoliert gebrauchen. In der Nähe der Anstalt war eine schöne Esplanade angelegt, wo die Badegäste vor und nach dem Bade Mineralwasser trinken und lustwandeln konnten.

Wir sehen, daß hier zwei Strömungen zusammenfließen und praktische Anwendung fanden, die Begeisterung für den Gebrauch des kalten Wassers und für den von Menschenhand mit Menschenverstand geschaffenen Ersatz der natürlichen Bäder und Trinkquellen, den man für gleichwertig hielt, ja höher bewertete. Die gewaltigen Errungenschaften, namentlich auf dem Gebiete der Gaschemie in der 2. Hälfte des 18. Jahrhunderts (die Anfänge liegen weiter zurück) hatten die Geister verwirrt.

1789 läßt Kühn in seiner Balneologie dem Kapitel von den Bestandteilen der Mineralwasser ein anderes folgen: Die Art, die Mineralwasser ebensogut nachzuahmen. Die Erfahrung lehrt, sagt er darin, daß die Sauerbrunnen mit dem Gas ihren Geschmack und ihre Kraft verlieren; dieser Wegweiser zeigt, daß diese Wasser alle ihre verbesserten Eigenschaften und Kräfte annehmen und in nichts von denen, die man an der Quelle schöpft, verschieden sind, wenn man ihnen dieses Gas wieder gibt. Er preist die Billigkeit und den bequemen Gebrauch und fährt fort: Man kann es noch geistiger machen als das natürliche und kann endlich die Bestandteile, die

Digitized by Google

das natürliche Mineralwasser an sich hat, die aber nicht der Gesundheit eines jeden Menschen zuträglich sind, weglassen.

1784 berichtet Ehrhart, daß während seines Aufenthalts in Upsala Professor (Tobern) Bergmann (der erste bedeutende Mineralquellenanalytiker) den Pyrmonter Trinkbrunnen, so wie er dort verkauft wird, untersuchte und auf Grund der Analyse seinen Landsleuten lehrte, diesen Brunnen — wie auch mehrere andere — nachzuahmen. Und da diese künstlichen Mineralwasser die natürlichen in verschiedenen Stücken übertreffen, fährt er fort, auch in Schweden viel weniger kosten, so trinkt man in diesem Lande nun beinahe lauter solche durch die Kunst gefertigte Heilbrunnen und befindet sich ungemein wohl dabei. Vorher hatte man jährlich gegen 30 000 Krüge und Bouteillen fremder Mineralwasser nach Schweden gebracht.

Die Trinkkurorte haben unter diesen Bestrebungen wenig gelitten, da sie Vergnügungsplätze der vornehmen Welt geworden waren, und auch das einfache Volk hat jene oben genannten künstlichen Kurorte kaum besucht. Es wurde immer noch von den alten Bädern und den neu entstandenen Brunnen, wie sie meist in den anpreisenden Veröffentlichungen genannt werden, angezogen. Den letzten gewaltigen Zulauf (täglich kamen bis zu 1000 Heilung Suchender) zu einem Wunderbrunnen mit gewöhnlichem Wasser finde ich im Jahr 1828, als der Gesundbrunnen zu Etlau in Anhalt-Cöthen wieder erschienen war.

Wenn im 18. Jahrhundert neben den kalten Bädern die warmen und damit auch die Badeorte wieder Geltung bekamen, verdanken sie das den Gegnern der Kaltwasserbehandlung, den viel verlästerten Brownianern. Der Pyrmonter Badearzt Marcard war führend. Durchaus kein Gegner des kalten Wassers (nach meiner Meinung gab er die beste Anleitung zum Gebrauch desselben), wies er den universellen Gebrauch desselben zurück und setzte das warme Bad in seine Rechte ein.

Die Kaltwasserbehandlung zog die Errichtung von Seebädern, zuerst in England, nach sich. Die erste deutsche Seebadeanstalt errichtete der Rostocker Professor Vogel 1794 auf dem heiligen Damm bei Doberan mit Hilfe des Herzogs Friedrich Franz von Mecklenburg. Sie wich von den englischen ab, hatte ein am Ufer erbautes Badehaus mit Wannenbetrieb und Badeschiffe im offenen Meer, in denen man in durchbrochenen Senkkästen badete.

Den Seebädern folgten die Solbäder. Bis dahin durfte aus bergrechtlichen Gründen die Sole nur zum Salzsieden benutzt werden, die nichtgebrauchte floß weg. Darauf gehen Hufelands Worte, die er 1801 schrieb: „Wo Sole ist, mag man Salz daraus kochen, um den Magen damit zu würzen, wie den Seckel, doch muß man den Teil, der ungenutzt abfließt, dem Nächsten nicht versagen, der sich damit von seinem Aussatz zu reinigen wünscht.“ Noch 1848 erklärte die Ober-Berg- und Salzwerksdirektion in Kassel den Kurbrunnen in Bad Nauheim für eine Solquelle, die wegen ihres Kochsalzgehaltes nicht zu den Mineralquellen zu rechnen sei und deswegen die Mineralquellenpächter nichts angehe.

In Pyrmont hatte Trampel eine Solquelle zum Badegebrauch herangezogen. 1800 berichtete Girault, daß er in sechswöchiger Kur unter Trampels Leitung 6 Jahr vorher seine Ischias geheilt und bisher keinen Rückfall erlitten habe. (Memoire sur la guérison d'une Sciatique universelle.) 1801 machten Trampel und Girault darauf aufmerksam, daß wir die Seebäder auf dem Lande durch Sole ersetzen können, weil beide an Qualität der Bestandteile sich so gleich sind, daß sie aus einer Quelle zu entspringen scheinen.

Den Ruhm, die erste Solbadeanstalt errichtet zu haben, gebührt dem Schönebecker Salinenarzt Johann Wilhelm Tolberg. Schon 1801 ließ er in einer Grube baden, wo sein erster Kranker, ein 16jähriger Jüngling mit Drüsenverhärtung und skrofulösen Geschwüren nach 2 Wochen arbeitsfähig wurde. Im Sommer 1802 war reger Badebetrieb. Es hatten sich viele Kranke eingefunden, denen die Sole in die Häuser der am Kunsthause wohnenden Gradierer, teilweise auch nach Groß Salze gebracht wurde. 1803 errichtete der preußische Staat ein Badehaus, und damit trat die erste öffentliche Solbadeanstalt, das spätere Bad Salzelmen ins Leben gerufen.

Tolberg hob in seiner ersten Veröffentlichung 1803 hervor, daß man bei Benutzung des Solbades die weite Reise zum Seebad spare, die salzhaltige Luft habe man an den Gradierwerken immer, mag der Wind von jeder Richtung kommen, seekrank würde man auch nicht wie im Doberaner Badeschiff, und die Sole sei dem Seewasser gleichwertig.

Nun wuchsen die Solbadeanstalten wie Pilze aus der Erde. Namentlich die durch Erbohrung von Steinsalz schwer bedrängten Salinen mit schwachprozentiger Sole, die wegen ihres geringen Salzgehaltes gerade zum Baden geeignet war, griffen zu diesem Rettungsanker und gaben später vielfach ihren Siedebetrieb auf.

Lange Zeit priesen sich die Solbäder noch als Ersatz der Seebäder an, und Hufeland, der zwar warm für sie eintritt, sonst stark die Ueberlegenheit der natürlichen Mineralwasser über die künstlichen betont, trennt sie kaum von den künstlichen Salzbädern.

1820 und schon vorher hat denn auch Dr. Manniske in Frankenhausen vom dortigen Bade behauptet, es sei kein Solbad, sondern ein Seebad auf dem Lande. Ihm hielt der Meininger Arzt Schlegel entgegen, daß wenn die Frankenhäuser Analyse richtig sei, die Sole keine Aehnlichkeit mit dem Seewasser habe.

An der Pyrmonter Solquelle rühmt Hufeland ihren Gehalt an Eisen und Kohlensäure, weiß aber nicht mehr davon zu sagen, als daß dadurch die Wirkung verstärkt werde.

In klarer Weise beschreibt Carl Ferd. von Gräfe den Einfluß des kohlensauren Wasserbads von 24° R. auf den Körper. Unter anderem sagt er, der Puls wird gehoben, voller, aber nur selten (wie dies bei Gasinhalationen in der Regel der Fall ist) beschleunigt. Verlassen wir das Bad nach 20, 30, 40 Minuten bevor die Hauterregung aufhört, so bleibt das Gefühl von allgemeiner Kräftigung und Erfrischung zurück. Setzen wir es aber fort bis sich das Wärmegefühl immer mehr verliert, bis zum leichten Frösteln, dann erfolgt Abspannung und Müdigkeit. (Nach seinem Tode 1842 veröffentlicht.)

Abb. 3. Situationsplan (Ausschnitt).

1. Der Wein-Brunnen: „Also haben sie auch den / von dem sich weit außbreitenden Wasser / naß- vnnd sümpffigen Boden / rings vmb den Brunnen herumb / mit Platten belegen / vnnd pflastern, wie auch ferner fast vmb den halben Theil deß Brunnens einen steinernen Sitz / darauff man nieder sitzen / ruhen / vnnd beydes für der Sonnen Hitz / vnnd dem Regen / sich beschirmen könne / gegen dem Berg zu / aufführen vnnd machen lassen / so vor etlichen Jahren wieder ernewert worden. Vnnd wird der breyte Schopff vber diesem steinern Sitz an dem Brunnen Jährlich schön lustig verneuwert / vnnd mit frischen Meyen / oder Laub / gezieret: Wie dann auch noch darbey ein wol auffgebawet Häußlein (2) / vnnd darneben eine große Hütte (3.) von lauter frischen Meyen gemacht / für hohe Personen / etc. vmb sich für der Sonnen-Hitz / vnnd Regen / desto baß zu verwahren / mit schießen / etc. sich zu belustigen / oder aber auch absonderlicher Diskurs zu pflegen.“ u. s. w.

4. „Straßen / da man nach Wißbaden / vñ Franckfurt reyset.“

Von dem Wildunger Brunnen wird im gleichen Werke gesagt: „Die erste zween seyn die beste vnnd der Thalbronn dem Schwalbacher etwas gleicher / doch nicht so starck / fast hell / durchsichtig / vnnd die mit jhrer anmüthigen lieblichen Säure / vnnd starckem Virtriolischen Geruch / einem das Gehirn / gleich einem starcken Wein / thumblecht machen / welches aber nicht lang währet Hat die Krafft gewaltig zu eröffnen / mittelmäßig zu wärmen / abzulösen / zu purgieren / vnd reinigen / mit einer zusammenziehenden Krafft / alle innerliche / vnnd äußerliche Glieder zu stärcken / den Schweiß vnnd Harn gewaltig zu treiben / den Stuhlgang vnd alle innerliche Verstopffung zueröffnen / die Dawung zu stärcken / den Appetit / vnnd Geluſt zum essen / zu vermehren / vnnd viel andere Kranckheiten / Gebrechen / vnnd Schäden der Glieder vnnd Leibs / durch das Baden zu vertreiben / vnnd zu heylen; der Statt-Bronn von Nieren vnd Lendenstein gehet er andern Sauerbronnen vor / zermalmet alle Stein / so gar / daß er nicht mit Stein / sondern Holtz gefasset werden müssen.

Doctor Wolffius vnd D. Ellenberger haben jhne beschrieben.“

Aber praktische Vorteile aus dem Kohlensäuregehalt der Solbäder schuf erst der spätere Marburger Professor Friedr. Wilh. Benecke, der feststellte, daß, was man bisher für unmöglich gehalten, Herzkranke, die er gegen alle Regel nach überstandenem Rheumatismus baden ließ, die Nauheimer kohlensäurehaltigen Solbäder nicht nur vertragen, sondern mit Vorteil gebrauchten (1859), woraus sich die Behandlung Herzkranker mit diesen Bädern entwickelte.

Schriftennachweis.

1. Osann, E., Bemerkungen über die wichtigsten Mineralquellen des Herzogtums Nassau. Berlin 1824. — 2. Guinterus, Joannes, Commentarius de balneis et aquis medicatis. Straßburg 1565. — 3. Etschenreutter, Gallus, Aller heilsamen Bäder und Brunnen Natur . . . so in Teutschlanden bekannt. Straßburg 1571. — 4. Phries, Laurentius, Tractat der Wildbeder natuer. Straßburg 1519. — 5. Tabernaemontanus, Jacobus Theodorus, Neuw Wasserschatz. Frankfurt a. M. 1581. — 6. Merian, Matthäus, Topographia Hassiae. o. Z. — 7. Martin, Alfred, Deutsches Badewesen in vergangenen Tagen. Jena 1906. — 8. Mehring, G., Badenfahrt. Darstellungen aus der württembergischen Geschichte. 13. Bd. Stuttgart 1914. — 9. Zückert, Johann Friedrich, Systematische Beschreibung aller Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands. Berlin und Leipzig 1768. — 10. Ehrhart, Versuch eines Verzeichnisses der vornehmsten Mineralwasser des Churfürstentums Braunschweig-Lüneburg und seiner Gränzen. Baldinger's Neues Magazin für Aerzte. 6. Bd. Leipzig 1784. — 11. Metzger, Joh. Caspar, Wohlbegründetes Bedenken nebst vielen treuen und

Digitized by Google

wohlgemeinten Reflectionibus . . . über die vornehmsten heut zu Tag in gantz Teutschland bekante und berühmte Sauer-Brunnen und Warme Bäder. Frankfurt a. M. 1741. — 12. Rentz, Wilh. Theodor v., Literatur-Geschichte von Wildbad. Stuttgart 1881. — 13. Eble, Burkhard, Das Wildbad Gastein. Wien 1832. — 14. Noë, Heinrich, Bäder in Tirol und Kärnten. Zeitschr. d. deutsch. u. österreich. Alpenvereins. 20. Bd. Wien 1889. — 15. Nevinny, Das Badewesen Tirols. S.A. Innsbrucker Nachrichten 1905. — 16. Hirschmann, Joseph, Das Pyrawarther Bad in Niederösterreich. 2. Aufl. Wien 1817. — 17. Geschichte des Siebersbades bei Weiler. Manuskript der „Johanna-Quelle", Bad Siebers im bayrischen Allgäu. — 18. Hufeland, Christ. Wilh., Praktische Uebersicht der vorzüglichsten Heilquellen Teutschlands. Berlin 1815. — 19. Karlsbader Festschrift zur 74. Versammlung deutscher Naturforscher u. Aerzte. 1902. — 20. Wetzler, Joh. Ev., Ueber Gesundbrunnen u. Heilbäder. 2. T. Mainz 1822. — 21. Kühn, Johann Gottlieb, Systematische Beschreibung der Gesundbrunnen und Bäder Deutschlands. Breslau u. Hirschberg 1789. — 22. —ak, Der Gesundbrunnen zu Etlan. Anhalter Anzeiger, 26. 2. 1928. — 23. Martin, Alfred, Die Reilsche Badeanstalt in Halle mit ihrem Kur- u. Badebetrieb. Zeitschr. f. physik. u. diätetische Therapie. Bd. 26. 1922. — 24. Martin, Alfred, Geschichtliche Bemerkungen über die Begriffe Solquelle, Mineralquelle u. den therapeutischen Gebrauch der Sole. Zeitschr. f. Balneologie. 3. Jg. 1910—11. — 25. Hufeland, Salzbäder in der Gicht. Hufeland's Journal der praktischen Arzneykunde. 10. Bd. 1800. — 26. Martin, Alfred, Das deutsche Heilbadewesen bis zur Urgeschichte der Solbäder. Balneologische Zeitung. 1912. — 27. Tolberg, Nachricht von einer dem Seewasser ähnlichen Soole auf der Saline zu Schönebeck. Hufeland's Journal. 16. Bd. 1803. — 27. Schulz, Wilhelm, Johann Wilhelm Tolberg. Mitteldeutsche Lebensbilder. 3. Bd. Magdeburg 1928. — 28. Tolberg, Nachricht von einer dem Seewasser ähnlichen Soole auf der Saline zu Schönebeck. Hufeland's Journal. 16. Bd. 1803. — 29. Manniske, W. A. S., Frankenhausens Heilquelle. Weimar 1820. — 30. Schlegel, J. H. G., Salzungens Heilquelle, ein die Seebäder ersetzendes Mittel. Hufeland's Journal. 53. Bd. 1825. — 31. Graefe, Carl Ferd. von, Die Gasquellen Süd-Italiens und Deutschlands. Berlin 1842. — 32. Beneke, Friedr. Wilh., Ueber Nauheims Soolthermen und deren Wirkungen auf den gesunden und kranken Organismus. Marburg 1859.

Medizinisches und Kulturhistorisches von den Bädern südlich des Brenners.

Kaum anderswo dürfte es so viele Bäder geben, wie im Eisacktale, Pustertale und oberen Etschtale mit Einschluß des Unterlandes von Bozen. Für dieses Gebiet, welches der heutigen Provinz Bozen entspricht, wurden im Jahre 1839 von dem gründlichen tirolischen Topographen und Statistiker Joh. Staffler bei einer damaligen Bevölkerung von 206 731 Einwohnern 10 217 Badegäste (also beiläufig 20 : 1) ausgewiesen. Es ist einleuchtend, daß es sich da nicht durchaus um Kranke gehandelt haben kann, und andere Verhältnisse mitspielten. Es sind dies eine gewisse Badefreudigkeit, welche vom Mittelalter her noch fortlebt, und das Sommerfrischbedürfnis, das in der heißen Gegend von Bozen und Meran als Notwendigkeit empfunden, anderwärts als angenehmer Brauch übernommen wurde. Die materielle Vorbedingung eines gewissen Wohlstandes war ja vorhanden, so daß sich der Bürger einige Wochen Ruhe von seinen Geschäften und der Bauer eine Rast nach der schweren Arbeit gönnen konnte, um die steifen Glieder wieder geschmeidig zu baden. Diese Sommerfrischbäder haben nun fast durchaus eine reizende Lage in einer Höhe zwischen 800 bis 1600 m, wo die Sonne bereits scheint, wenn die Tiefe noch in Dämmerung liegt, und das Auge eine weite Rundsicht auf die siedlungsreichen Täler sowie die umgrenzenden, gletscherbedeckten Berge hat. Als Beispiel solcher Bäder seien erwähnt: Möders bei Sterzing, Burgstall bei Brixen, Dreikirchen bei Waidbruck, Süß am Ritten, St. Isidor bei Bozen, Bachgart bei Mühlbach, Ramwald bei St. Lorenzen im Pustertal und Schartl bei Brunneck; letzteres ist literarisch berühmt geworden durch die „Schartl-Lieder" des heimatlichen Dichters Hermann v. Gilm, welcher hier oftmals seinen Urlaub im fröhlichen Kreise verbrachte. In diesen Sommerfrischbadeln entwickelte sich nun ein äußerst fideles Leben, indem die Zeit zwischen Bad und Mahlzeiten mit Kegel- und Kartenspiel, Tanz und Gesang, auch Wanderungen durch Wald und Hochwiesen ausgefüllt ist. Manche Bäder sind wegen der Güte von Küche und Keller als „Freßbadeln" berühmt, andere bescheidener Bauernbadeln oder Lotterbäder genannt; im letzteren kochen sich die Gäste die Speisen selbst von den mitgebrachten Vorräten. Wenn auch die Quellen dieser Bäder meist indifferenter Natur sind, so finden hier doch Rekonvaleszenten, Erholungsbedürftige, Nervenleidende dank der günstigen Faktoren des Höhenklimas, der würzigen Gebirgsluft und der veränderten Lebensweise Heilung oder Besserung.

Es gibt außerdem in Südtirol eine große Anzahl von Heilquellen, deren Gebrauch zu Bade- und Trinkkuren seit den ältesten Zeiten erfolgt. Bei manchen fand man römische Münzen als Opfergaben für die Quellennymphe, bei anderen spielt ein Heiliger oder der sagenhafte Hirsch in der Entstehungsgeschichte eine Rolle. Die meisten derselben befinden sich, ganz im Gegensatze zu der freien Lage der Sommerfrischbäder, in einer düsteren Schlucht, weil eben durch die erodierende Tätigkeit der Gebirgswässer die mineralhaltigen Quellen erst aufgeschlossen werden mußten. Dementsprechend halten sich die wirksamsten Quellen an gewisse geologische Horizonte und Verwerfungslinien. Es sind dies 1. Porphyrbasis-Graphitschiefer, die sich durch Eisengehalt und zum Teile durch hohe Radioaktivität auszeichnen, wie z. B. Bad Froy bei Klausen; 2. Bellerophonschichten in den Dolomitgegenden, deren bituminöser Charakter den Schwefelgehalt dieser Quellen bedingt (Moos in Sexten, Innichen, Alt- und Neuprags, Bergfall, Pedrazzes, Untermoj, Ratzes, vermutlich auch Weißlahn in Tiers). 3. Die Spaltenbildungen im Tale Ulten, welche sich über das Joch in den Sulzberg zu den Bädern Pejo und Rabbi fortsetzen. Hier liegt unter anderen das bekannte Mitterbad, dessen Eisensulfat-arsenhaltige Quelle vielen berühmten Mineralwässern, wie Levico, Srebenico-Guber und Baden-Baden an die Seite gestellt werden kann. 4. Die tektonische Verwerfungszone des Vintschgau. Das hier vorherrschende Gestein — Quarzphyllit und Porphyr — enthält bekanntlich Pyrit (FeS^2) Einschlüsse, welche sich unter dem Einflusse von Tagwässern und chemisch-aktiven Substanzen in verschiedene Eisensalze und Schwefelverbindungen umwandeln können[1]) Hier liegen die bekannten Schwefel- und Eisenbäder Moritzing bei Gries, Taufererbad und Egart bei Meran, Kochenmoos und Schgums im Vintschgau Salt im Martelltale.

Leider fehlen von manchen Quellen brauchbare Wasseranalysen; es ist daher eine wissenschaftliche Klassifizierung derzeit nicht möglich und man muß sich bei der Indikationsstellung auf die alte, überlieferte Erfahrung verlassen, welche ja, wie in so manch anderen Belangen, gewiß nicht wertlos ist.

Unter der großen Zahl von Heilbädern sind manche, deren Ruf über die Grenzen gedrungen ist, wie vor allem die radioaktive Therme am Brenner, Maistatt gegen Verdauungsstörungen, Innichen und Pedrazzes als wirksame Schwefelbäder, das Eisen-Arsenwasser von Mitterbad in Ulten, Altprags bei Rheumatismus und Gicht (das tirolische Gastein genannt, obwohl die Natur der Quellen bei beiden eine ganz verschiedene ist). Die Unterkunfts- und Verpflegungsverhältnisse in diesen Bädern bewegen sich in großer Mannigfaltigkeit vom internationalen Hotel zum Bürger-, Bauern- und Armeleutebad mit Einrichtung zum Selbstkochen, so daß jeder Kranke nach seinem Geschmacke und Geldbeutel das Zusagende finden kann.

Ueber die meisten dieser Heil- und Sommerfrischbäder (es sind deren bei 80) gibt es übrigens eine reiche Literatur, welche bis in das 16. Jahrhundert zurückreicht, und interessante Einblicke in die Badesitten und -gebräuche der verschiedenen Zeiten bietet. Die Anwendung der Bäder erfolgte früher in so intensiver Weise, daß uns die „gute Natur" der Vorfahren in Bewunderung setzen muß. Die Aerzte um 1700 wendeten sich gegen die alte, aber schädliche Art des Badens, nach der man fast den ganzen Tag in der Wanne saß, ja sogar die Mahlzeiten dort einnahm und gestatteten „nur" 2 bis 4½ Badestunden täglich, die so lange fortgesetzt werden sollten, bis ein gelinder Badeausschlag heraustrat. Vom modernen Standpunkte der unspezifischen Reizkörpertherapie betrachtet, wäre das eine Erklärung für die überlieferte, wunderbare Wirkung und die große Indikationsbreite mancher Bäder. Der Betrieb in diesen Badeanstalten war ursprünglich sehr primitiv; außer dem Badekessel und den Wannen gab es nur ganz einfache Zimmer mit leerer Bettstelle, so daß sich jeder Besucher Bettwäsche, Decken und Kochgeschirr selbst mitbringen mußte. Erst mit der Zeit entstanden durch unternehmende Wirte Badegasthäuser, wo man in jeder Beziehung gut versorgt ist und die nun fast nirgends mehr fehlen.

In manchen Bädern sind noch sogenannte Hansebücher erhalten. Die Badebesucher bildeten eine Gesellschaft (Hanse) mit einem Vorstande, Sekretarius und Aktuarius, der eben die Hanseprotokolle zu führen hatte. Aus diesen erfahren wir noch die ulkigen Förmlichkeiten der Aufnahme, die Zusammensetzung der Gesellschaft und deren Feste. Man war da gar nicht exklusiv; neben Persönlichkeiten von Adel und Würde erscheinen als Hansen Bürger und Handwerker; es handelte sich nur um ein Zusammensein in naiver Fröhlichkeit und Freudigkeit und diese Gemütseinstellung war dem Gelingen der Kur sicherlich zuträglich[2]).

Für die Praxis.

Balneotherapeutisches für die Praxis.

Von Gottfried Boehm, München.

Bei meinen Versuchen, die praktischen Aerzte für die leider noch oft recht vernachlässigte Balneotherapie durch Exkursionen in die bayerischen Kurorte zu interessieren, bekam ich oft Aeußerungen zu hören, wie: „Ich kann ja doch niemanden in ein Bad schicken, ich habe fast nur Kassenpatienten." Dieser Einwand mag früher eine gewisse Berechtigung gehabt haben. Heute haben aber eine große Zahl von Krankenversicherungen auch für die Mitglieder ihrer Krankenkassen Sanatorien in den wichtigsten Kurorten bereitgestellt, und somit ist es auch für den Kassenarzt an der Zeit, sich wieder mehr mit der Balneotherapie zu beschäftigen.

Viele Kollegen hatten während des Studiums wenig Gelegenheit sich mit der Balneotherapie vertraut zu machen und die meisten haben das Wenige früher Gelernte wieder vergessen. Außerdem fehlt noch bei vielen Aerzten das Vertrauen zu dieser Therapie wegen der noch sehr lückenhaften experimentellen Erforschung der therapeutischen Faktoren. Wenn diese großen Lücken auch rückhaltslos zugegeben wer-

[1]) Diese geologischen Hinweise verdanke ich Herrn Prof. R. v. Klebelsberg.

[2]) Ausführlicheres in „Bäder und Heilquellen im Hochetsch" von Dr. Ignaz Mader, Verlag Vogelweider. Bozen.

Digitized by Google

den müssen, ist doch in den letzten Jahrzehnten vieles, was dem erfahrenen Badearzt als Kurwirkung geläufig, aber dem fernstehenden Skeptiker als Suggestionswirkung oder sonst wie suspekt war, durch fleißige Arbeit wissenschaftlich bestätigt und gesichert worden. Ich will versuchen, in dem engen Rahmen, der mir geboten wurde, für den Praktiker aus dem großen Gebiet der Balneologie eine Reihe der wichtigsten therapeutischen Faktoren und ihre Indikationsgebiete kurz zu beleuchten.

Wir müssen uns vor allem klar darüber sein, daß nur eine strenge Kritik bei der Indikationsstellung zum erwünschten Resultat führt. Außerdem müßte jedem Kranken eingeschärft werden, daß er in Kurorten nie ohne Kontrolle eines Kollegen die Behandlung durchführen soll, und es muß dringendst davor gewarnt werden, dem Kranken eine Kurvorschrift für einige Wochen mitzugeben, weil sich während und durch eine Kur manches beim Kranken ändern kann, was eine Revision der ursprünglich richtigen Verordnung nötig macht. Aber etwas anderes sollte jeder Kranke mitbekommen: Einen möglichst eingehenden Krankenbericht mit Diagnose und Angaben über die bisher eingeschlagene Therapie für den Badearzt, der im Kurort die Behandlung übernehmen soll. Unter Umständen ist es zweckmäßiger, den Bericht direkt an den Badearzt zu schicken. Wenn alle Kollegen sich darnach richten wollten, würde eine große Zahl von Mißverständnissen und vor allem Mißerfolgen vermieden werden, die geeignet sind, nicht nur Mißtrauen gegen die ganze Kur und die Badeärzte, sondern nicht selten vor allem auch gegen die überweisenden Aerzte beim Kranken zu erwecken. Junge Aerzte, die noch nicht viel eigene Erfahrung in der Balneotherapie sammeln konnten, werden aus dem selbstverständlich als Gegenleistung vom Badearzt zu erwartenden Bericht über den Verlauf der Kur nur lernen können.

Den heutigen Stand der Anschauungen über die Wirkungen der Balneotherapie im Rahmen dieser Zeilen auch nur einigermaßen vollständig darzustellen, ist unmöglich. Eine große Zahl neuer Forschungsergebnisse haben alte ärztliche Erfahrungen bestätigt und auf der anderen Seite falsche Auffassungen widerlegt. Manche neue Hypothese harrt noch der Bearbeitung und es muß noch sehr viel Arbeit geleistet werden, bis sich all das Neue zu einem geschlossenen und sicher fundierten Ganzen wird vereinigen lassen. Man hat schon längst eingesehen, daß die chemische Analyse der Quellen und die pharmakologische Forschung der Wirkung der isolierten Quellenbestandteile allein nicht zum Ziele führen kann. Die physikalisch-chemische Betrachtungsweise hat manches Neue ergeben und wir haben gelernt, daß jede Mineralquelle für sich ein Individuum darstellt, dessen Zusammensetzung nicht künstlich nachgebildet werden kann und dessen komplexe Wirksamkeit eigentlich nur mit frischem Heilquellwasser und vor allem am kranken Menschen studiert werden kann. Das schließt nicht aus, daß Teilfragen auch im Laboratoriumsversuch bearbeitet werden müssen. Ferner ist durch verschiedene Autoren festgestellt worden, daß die Heilwässer beim längeren Stehen, durch Abfüllen und Versenden wertvolle Eigenschaften verlieren können. Man spricht dann von einem Altern der Wässer. Die alte, recht brauchbare Einteilung der Quellwässer nach einigen längst bekannten und hervorstechenden Eigenschaften kann für die therapeutische Beurteilung nicht vollständig befriedigen. Chemisch scheinbar untereinander sehr ähnliche Mineralwässer können unter Umständen recht verschiedene therapeutische Wirkung entfalten, eine Tatsache, die übrigens schon aus der Verschiedenheit ihrer Indikationen für die Behandlung, die schon längst empirisch erkannt wurde, hervorgeht.

Eine Reihe von Analogien zwischen der Wirkung einer Bade- oder Trinkkur mit der sogenannten unspezifischen Reizkörpertherapie hat den Gedanken nahegelegt, daß es auch gelingen könnte, mit der Balneotherapie „Umstimmungen" des Organismus und eine sogenannte Protoplasmaaktivierung zu erzeugen. Mit diesen Begriffen wird heutzutage recht viel gearbeitet, ohne daß eine in allen Teilen befriedigende Kenntnis für die damit verbundenen Vorgänge im lebenden Organismus vorliegt. Aus dem Experiment im großen, d. h. der Beobachtung vieler Kranker vor, während und nach einer Kur von mehreren Wochen kann man allerdings bei der Verwertung immer wiederkehrender fast gesetzmäßig auftretender Erscheinungen Analogien mit den Wirkungen einer unspezifischen Reizkörpertherapie feststellen. Chronische Entzündungen, chronisch-rheumatische Erkrankungen etc., die vor der Kur nur geringe oder gar keine Beschwerden machten, treten während der Kur in ein akutes Stadium und im späteren Verlauf der Kur tritt auf diese anfängliche Reaktion dann die gewünschte Heilung oder zum mindesten Besserung ein. Diese „Umstimmungen" werden bei der Kur mit den verschiedensten Mineralwässern beobachtet, ohne daß es bis jetzt gelungen wäre, zu ergründen, auf welche Eigenschaften des Wassers diese Wirkung zurückzuführen ist.

Ganz allgemein muß daran festgehalten werden, daß sich nur chronisch Kranke oder Rekonvaleszenten für die Behandlung in einem Kurort eignen. Die Behandlung in der Heimat muß zu einem gewissen Abschluß gebracht sein. Vor allem sollen bei entzündlichen Zuständen keine Temperaturen mehr bestehen. Von dieser Grundregel kann nur dann eine Ausnahme gemacht werden, wenn der Kranke in einem klinisch geleiteten Sanatorium oder einem Krankenhaus Aufnahme finden kann.

Die Verlegung der Behandlung vom Wohnsitz des Kranken in einen Kurort kann günstige aber auch ungünstige Folgen für einen an sich für die Balneotherapie geeigneten Fall haben. In den meisten Fällen unterstützt die Regelmäßigkeit des Kurlebens, die Zerstreuung, die es mit sich bringt, die kurmäßige Ernährung und der Einfluß des besseren Klimas die Wirkung der Kurmittel nicht unwesentlich. Auch die Entfernung aus der täglichen Umgebung in Familie und Beruf ist oft eine conditio sine qua non für den Erfolg einer Kur. Aengstliche und unselbständige Kranke sollte man nie ohne geeignete Begleitung in das Bad schicken, da sonst Angstvorstellungen und Heimweh den Kurerfolg leicht zunichte machen können. Auch die Unterbringung des Kranken im Badeort ist oft von großem Einfluß auf den Erfolg der Kur. Je besser sich der Arzt in dem von ihm empfohlenen Kurort auskennt, desto besser wird er seine Kranken beraten können. Herzkranke oder solche mit Störungen des Bewegungsapparates müssen in der Nähe der Behandlungsräume, womöglich im gleichen Haus, untergebracht werden. Ueber die finanzielle Seite eines Kuraufenthaltes sollte der Arzt in den heutigen Zeiten Bescheid wissen, um sich spätere Vorwürfe zu ersparen.

Respirationstraktus. Chronische Katarrhe der oberen Luftwege, Rhinitis sicca atrophicans, Nebenhöhlenerkrankungen, nichtspezifische Kehlkopfkatarrhe, Bronchitiden der verschiedensten Art und Aetiologie, evtl. auch Bronchiektasen werden mit gutem Erfolg in Kurorten mit Solequellen behandelt. Für diese Zustände ist die Inhalation in ihren verschiedenen Formen die wichtigste Behandlung. (Reichenhall, Kissingen, Nauheim, Homburg v. d. H., Soden i/Taunus, Wiesbaden etc.) Bei besonders starker Schleimhautsekretion ist die Verbringung in ein trockenes und warmes Klima vorzuziehen. Bei zäher Schleimabsonderung, beim eosinophilen Katarrh oder bei Neigung zu asthmatischen Zuständen, kann neben der Trink- und Badekur die Inhalation von Jodquellen von großem Vorteil sein. (Cave hyperthyreose!) (Tölz, Wiessee.)

Die Behandlung des eosinophilen Asthmas hat durch die Allergenforschung eine neue Richtung bekommen. Trotzdem darf man deshalb Alterprobtes nicht über Bord werfen. Als Asthmakurort ist in erster Linie Reichenhall zu nennen, da dort neben der schon erwähnten Inhalationsbehandlung Gelegenheit zur Ueberdruckbehandlung in der pneumatischen Kammer gegeben ist, die sich bei vielen Asthmafällen glänzend bewährt hat. Durch Solebäder ist, vielleicht auf dem Wege über die obenerwähnte Umstimmung, die anaphylaktische oder neurotische Komponente des Asthma günstig zu beeinflussen. Bei der Indikationsstellung ist vor allem das kardiale Asthma auszuschließen und die auch beim echten Asthma mitunter vorkommende Zirkulationsstörung gewissenhaft zu beachten. Kranke mit schwachem Herzen oder hohem Blutdruck eignen sich nicht für die pneumatische Kammer. An die klimatische Behandlung des Asthmas sei hier nur kurz erinnert.

Die Lungentuberkulose muß in erster Linie Gegenstand der Klimatotherapie bleiben. Mitunter wird die Auffassung vertreten, die Tuberkulose könne in jedem Klima heilen und es habe daher keinen Zweck, Tuberkulöse ins Hochgebirge

Digitized by Google

oder an die See zu schicken. Mit der Behauptung, daß die Tuberkulose überall heilen könne — die wohl nie bestritten wurde — kann man aber nicht widerlegen, daß sie in der Höhenlage oder an der See besonders günstige Heilungsbedingungen findet. Wie oft erlebt man doch, daß ein Kranker mit einer im Hochgebirge scheinbar ausgeheilten Tuberkulose nach vorzeitiger Unterbrechung der Kur kurz nach der Rückkehr in die Stadt oder in ein weniger günstiges ländliches Klima eine akute Verschlimmerung seines Prozesses durchmacht. Bade-, Trink- oder Inhalationskuren in offenen Kurorten kommen für Tuberkulöse schon wegen der Gefahr für die übrigen Kurgäste nicht in Betracht.

Zirkulation. Kranke mit dekompensierten Herzkrankheiten gehören nicht in Kurorte. Die meisten Mißerfolge in den sog. Herzbädern haben ihren Grund in der Mißachtung dieser Regel. Nur bei gleichzeitig bestehender Hypertension müssen geringe Oedeme an den Unterschenkeln, Stauungsbronchitis oder eine geringe Leberschwellung nicht unbedingt als Kontraindikation für eine Badekur gelten. Mit Hilfe von Kohlensäurebädern (Kissingen-Bocklet, Nauheim, Oeynhausen, Altheide etc.) gelingt es durch Beeinflussung des peripheren Kreislaufes im 34—36° warmen Kohlensäurebad das Herz zu entlasten, besonders auch durch die Senkung des gesteigerten Blutdruckes. Die Herzbehandlung im Kurort sollte sich wenn irgend möglich nicht darauf beschränken, die volle Kompensation nur bei ruhigster Lebensweise zu erhalten. Lediglich bei älteren an und für sich nicht mehr leistungsfähigen Kranken wird man sich damit zufrieden geben. Bei jüngeren Menschen, die nach der Kur wieder ins Berufsleben zurückfinden sollen, müssen wir uns bemühen, die Leistungsfähigkeit des Herzens durch kurmäßige, langsam zunehmende Belastung des Kreislaufs zu steigern. Das geschieht am besten während einer Kohlensäurebadekur durch Verabreichung immer kühlerer Bäder bis herunter zu 30 oder 28° C, je nach Lage des Falles. An den Tagen, an welchen nicht gebadet wird, kann mit Vorteil Massage und langsam gesteigerte Krankengymnastik unter strenger ärztlicher Kontrolle der Herztätigkeit verordnet werden. Für den Herzmuskel gilt mutatis mutandis dasselbe wie für den Skelettmuskel: Nur durch gesteigerte Belastung kann die Kraft des Herzmuskels zunehmen. Schonung führt wie beim Skelettmuskel zur Abnahme der Kraft. Es bedarf keiner besonderen Betonung, daß eine noch bestehende Erkrankung des Herzmuskels selbst oder organische Veränderung des Koronarkreislaufes eine solche Belastungstherapie ausschließen.

Die Hypertension ohne Nierenfunktionsstörung auf vorwiegend vasomotorischer Grundlage — bei überlasteten Kopfarbeitern mit gesteigerter Erregbarkeit des vegetativen Nervensystems — reagiert ganz ausgezeichnet auf eine Kissinger oder Nauheimer Badekur. Trinkkuren können dabei im Sinne des Wasserstoßes oder durch Herabsetzung der Viskosität des Blutes blutdruckherabsetzend, durch Verbesserung der Darmfunktion deplethorisch und vor allem infolge der oben erwähnten Beeinflussung des vegetativen Nervensystems durch Umstimmung u. U. eine sehr wertvolle Unterstützung geben. Viele renal komplizierten Hypertensionen haben eine vasomotorische Komponente. Wenn der Druck nicht zu hoch und die Herzkraft dem Hochdruck gewachsen ist, kann man auch bei solchen Fällen einen Versuch mit Kohlensäurebädern machen. Die vasomotorische Komponente ist oft schon im ersten warmen Kohlensäurebad zu erkennen, wenn man während und nach dem Bad den Verlauf der Reaktion auf den Blutdruck beobachtet. Bevor man einen solchen Kranken in ein Herzbad schickt, sollte man zu Hause im künstlichen Kohlensäurebad dessen Einwirkung auf den Blutdruck studieren. Geht dieser nicht wenigstens vorübergehend um 20—40 mm Quecksilber zurück, so eignet sich der Kranke wegen seines fixierten Blutdrucks besser für ein Jodbad (Tölz, Wiessee) oder überhaupt nicht für die Balneotherapie. Bei solchen Kranken beachte man die Funktion der Nieren genau und berücksichtige auch den Ernährungszustand. Nicht selten magern sie unter Jodtherapie, auch in kleinen balneotherapeutischen Dosen, schnell ab und bekommen auch Tachykardien, Symptome, die oft die Jodtherapie lange überdauern und das Befinden natürlich sehr ungünstig beeinflussen.

Zum Schluß sei nochmals ausdrücklich betont: Nicht jeder Herzkranke paßt in ein Herzbad und nicht jede Hypertension muß mit Jodkuren behandelt werden. Die Auswahl muß hier besonders sorgfältig getroffen werden. Alte und verbrauchte Leute schickt man besser an einen ruhigen Erholungsort mit ebenen bequemen Spaziergängen.

Die Nierenkrankheiten können weder mit Trinkkuren noch mit Badekuren behandelt werden. Es gibt immer noch Kranke, die der Meinung sind, wegen eines Nierenleidens nach Wildungen oder in ein ähnliches Bad gehen zu müssen. Sowohl bei entzündlichen wie bei degenerativen Nierenkrankheiten muß die Niere geschont werden. Man darf deshalb dem Körper weder unnötige Flüssigkeit noch die Niere belastende Salze zuführen.

Anders steht es mit den Krankheiten der ableitenden Harnwege. Keine Trinkkur ist zwar imstande bereits gebildete Nieren- oder Blasensteine zu lösen. Kleinere Konkremente können aber durch reichliche Diurese ausgeschwemmt werden. Dazu eignen sich die diuretisch wirkenden einfachen Säuerlinge (z. B. Brückenau), die in 1 kg Wasser weniger als 1 g gelöste feste Bestandteile und Kohlensäure enthalten. Letztere spielt für diese Kuren keine ausschlaggebende Rolle. Wenn übersaure Reaktion im Harn das Ausfallen der freien Harnsäure oder harnsaurer Salze begünstigt, werden einfache alkalische Wässer (wenig Kochsalz und vorwiegend kohlensaures Natron enthaltend) gegeben (Neuenahr).

Auch chronische Entzündungen des Nierenbeckens und der Blase ohne Fieber können günstig durch einfache Säuerlinge (Brückenau) beeinflußt werden. Bei alkalischer oder neutraler Reaktion des Harnes empfehlen sich die entzündungshemmenden, sog. erdigen oder Kalkwässer, z. B. Wildungen. Die einseitige Nierentuberkulose und schwere Steinnieren und -blasen gehören dem Chirurgen. Doppelseitige Nierentuberkulose kann vielleicht noch durch Klimato- und Heliotherapie aufgehalten werden.

Die chronischen Erkrankungen des Magens sind ein sehr dankbares Objekt der Balneotherapie. Die Magenneurosen (s. o. Umstimmung), der hyperazide und der subazide Magenkatarrh, Ulcera ventriculi und duodeni können in den verschiedensten Kurorten mit oft sehr gutem und nachhaltigem Erfolg behandelt werden. Einfache Säuerlinge, Kochsalzquellen, die alkalischen, salinischen und die erdigen Quellen, ja sogar Eisenwässer können dazu verwendet werden. Die einfachen Säuerlinge regen durch den Kohlensäuregehalt Sekretion und Motilität des Magens an. Die Kochsalzquellen (Kissingen, Homburg v. d. H., Wiesbaden) befreien die katarhalischen Magenwände von Schleim und Nahrungsresten und regen die Sekretion des Magens und des Pankreas an. Bei hyperaziden Katarrhen muß natürlich der Sekretionsreiz vermieden werden. Das gelingt auch mit Kochsalzwässern durch Verabreichung kleiner Mengen (50 g 3mal täglich nüchtern) erwärmten und entgasten Wassers. Bei echter Hyperchlorhydrie ist jedenfalls mit kohlensäurehaltigen Kochsalzwässern Vorsicht geboten. Sehr viele Kranke mit einem chronischen Magenkatarrh, die über Sodbrennen klagen, haben letzteres aber nicht infolge von Uebersäuerung mit Salzsäure, sondern auf Grund einer Kohlenhydratgärung nach Genuß von Süßigkeiten und Mehlspeisen oder infolge von Fettsäurebildung bei übermäßigem Fettgenuß und reagieren deshalb bei vorsichtiger Dosierung des Wassers ausgezeichnet auf die Kissinger Kur. Bei verminderter Salzsäuresekretion ist die Kissinger Kur, speziell das Rakoczywasser, das Mittel der Wahl.

Auch Ulcera ventriculi und duodeni können — trotz der noch weit verbreiteten gegenteiligen Ansicht — bei Beachtung oben angedeuteter Richtlinien sehr wohl mit Kochsalzquellen erfolgreich behandelt werden. Es ist dabei neben der Trinkkur besonderer Wert auf die Bäderbehandlung zu legen (Beeinflussung des vegetativen Nervensystems). Blutende Magen- oder Duodenalgeschwüre sind natürlich für eine Brunnenkur nicht geeignet.

Die einfach alkalischen und alkalisch-muriatischen Quellen stehen bezüglich ihrer Wirksamkeit bei Magenstörungen hinter den Kochsalzquellen und den alkalisch-salinischen Wässern zurück. Unter letzteren stehen die Karlsbader Quellen an erster Stelle. Mit Karlsbader Trinkkuren kann die Sekretion des Magens je nach Verordnung angeregt und vermindert werden. Bei schweren Formen der Subazidität oder gar bei Achylia gastrica ist jedoch den Kochsalzquellen der Vorzug zu geben.

Digitized by Google

Die erdigen Quellen (Wildungen) können wegen ihres Kalziumgehaltes mit Vorteil zur Bekämpfung von katarrhalischen Zuständen auch des Magens herangezogen werden.

Von den Bitterwässern ist das Mergentheimer Wasser besonders zu erwähnen.

Die Eisenquellen werden gerne bei gleichzeitig bestehender Anämie gewählt. (Altheide, Bocklet, Elster, auch der Kissinger Sprudel und das Rakoczywasser sind eisenhaltig.)

Darmstörungen nervöser und katarrhalischer Natur, habituelle Obstipation, gastrogene Diarrhoe reagieren bei entsprechendem Aufbau der Kurvorschrift ausgezeichnet auf Kuren mit Kochsalz- oder alkalisch-salinischen Quellen und Bitterwässern. Es fehlt hier der Raum, um auf alle Einzelheiten der Verordnungsweise und Indikationsstellung näher einzugehen. Von der Behandlung der Colica mucosa mit Kochsalzwässern, alkalisch-salinischen Quellen und Bitterwassern muß abgeraten werden. Für deren Behandlung eignen sich am besten die erdigen Quellen, die auch bei stark diarrhoischen und entzündlichen Darmstörungen sich schon lange bewährt haben.

Als Mittel gegen die Gallensteinkrankheit und gegen entzündliche Prozesse in den Gallenwegen inkl. Gallenblase genießt seit langer Zeit Karlsbad den größten Ruf. In neuerer Zeit hat sich die Mergentheimer Kur mit seinem kochsalzreichen Bitterwasser wohl ebenso gut bewährt. In die Diskussion über die Art der Wirkung dieser Quellen kann hier nicht eingetreten werden. Auch hier wie bei den Konkrementen der Harnwege muß festgestellt werden, daß eine Auflösung von Gallensteinen durch diese Trinkkuren nicht in Betracht kommt. Die Erfahrung lehrt, daß nach ein- oder mehrmaligem Gebrauch einer solchen Kur Gallenkoliken, die vorher in mehr oder weniger kurzen Abständen auftraten, sehr viel seltener werden oder ganz verschwinden. Bei stark entzündlichen Erkrankungen der Gallenwege muß beachtet werden, daß durch eine Karlsbader- oder Mergentheimer Kur bedrohliche Verschlimmerungen des Leidens eintreten können, besonders dann, wenn im Verlauf der Erkrankung wiederholt Fieber und Schüttelfröste mit den Koliken verbunden waren. Bei solch ausgesprochen entzündlichen Formen und ebenso bei prall mit Steinen gefüllten Gallenblasen sind Mergentheimer- oder Karlsbaderkuren zu widerraten, es ist hier der chirurgische Weg vorzuziehen. Bei weniger stürmisch verlaufenden Erkrankungsformen der Gallenwege und wohl besonders dann, wenn damit eine Duodenitis verbunden ist, leisten die erwähnten Kuren und unter Umständen auch eine vorsichtig durchgeführte Kur mit alkalischen oder Kochsalzquellen gute Dienste.

Auch im Anschluß an einen Ikterus catarrhalis kann sich die Behandlung des noch bestehenden Magen-, Zwölffingerdarm- oder Choledochuskatarrhs mit einer der erwähnten Trinkkuren empfehlen. Bei allen spastischen und katarrhalischen Erkrankungen der Gallenwege muß auf eine gute Funktion des Magen- und Darmkanals geachtet werden, dazu tragen die genannten Kuren einen wesentlichen Teil bei.

Bei der Behandlung der Gicht sind einesteils die Stoffwechselstörung selbst, anderseits die sekundären gichtischen Erscheinungen am Bewegungsapparat am Kreislauf und an den Nieren zu unterscheiden. Die Stoffwechselstörung selbst wird neben der an erster Stelle zu erwähnenden diätetischen Behandlung am besten durch die alkalischen, die Glaubersalzquellen und nicht zuletzt durch die radioaktiven Wässer (Oberschlema) beeinflußt. Zur Behandlung wiederholt gichtisch erkrankter Gelenke, wie auch chronisch rheumatischer Beschwerden, die mit einer gichtischen Disposition in Verbindung gebracht werden können, eignen sich besonders Moor- und Schwefelbäder bei gleichzeitiger Berücksichtigung der zugrundeliegenden Stoffwechselstörung. Eine Badekur, deren Wirkungsweise wir noch gar nicht erklären können, ist die in Gastein. Das Gasteiner Wasser ist radioaktiv und enthält im Kilogramm weniger als 1 g gelöste feste Bestandteile. Ihr starker Einfluß auf gichtische und rheumatische Störungen ist über allen Zweifel erhaben und auch die umstimmende Wirkung auf das vegetative Nervensystem wird immer wieder beobachtet, ein Umstand, der vielleicht erklärt, daß die Gasteiner Bäder sehr vorsichtig dosiert werden müssen und nicht selten trotz größter Vorsicht nicht vertragen werden.

Bei sekundärer Erkrankung des Gefäßsystems und bei durch Gicht bedingten Nierenstörungen sind die bei den Gefäß- und Nierenerkrankungen oben erwähnten Einschränkungen der balneotherapeutischen Indikationen zu berücksichtigen.

Eine wesentliche balneotherapeutische Beeinflussung des Diabetes mellitus kann nicht anerkannt werden, wenn auch von verschiedenen Autoren das Absinken des Blutzuckers im Verlauf von verschiedenen Trinkkuren mitgeteilt wurde. Diese geringfügigen Aenderungen dürften wohl in erster Linie auf die Veränderung der Lebensweise und der Diät während dieser Kuren zurückzuführen sein.

Eine große Rolle spielen in der Praxis die Entfettungskuren, zu denen viele Kranke ohne ärztliche Verordnung Kurorte wie Kissingen, Mergentheim, Marienbad, Karlsbad, Franzensbad aufsuchen. Bei der Indikationsstellung zur Einleitung einer Entfettungskur muß vor allem die Frage entschieden werden, ob es sich um eine endogene oder eine exogene Fettsucht handelt und außerdem, ob es sich bei der starken Zunahme des Gewichtes nicht neben einer geringen Adipositas vor allem um eine Störung des Wasserhaushaltes handelt, die nicht selten besonders bei innersekretorischen Störungen vor oder während dem Klimakterium der Frau eine schwere Fettsucht vortäuscht. Bei solchen Kranken beobachtet man häufig schon ohne therapeutischen Einfluß sehr starke Gewichtsschwankungen in Zeitspannen von Tagen, die mit Vermehrung oder Verminderung der Diurese zusammenhängen, ohne daß dabei Oedeme in der Zeit der Wasserretention nachweisbar wären. Um zuerst dieses eigenartige Krankheitsbild zu erledigen, sei erwähnt, daß solche Störungen für die Balneotherapie nicht geeignet sind. Allenfalls sieht man unter dem Einfluß von Trinkkuren mit einfachen Säuerlingen oder auch einfachen Thermen durch Zunahme der Diurese vorübergehenden Erfolg. Eigentliche Entfettungskuren, auch die diätetischen durch Einschränkung der Kalorienzufuhr versagen gewöhnlich und führen außerdem nicht selten zu Störung des Allgemeinbefindens infolge ungenügender Ernährung. Die endogene Fettsucht ist ebenfalls kein dankbares Objekt für die Balneotherapie. Es ist ein beschämender Eindruck, in den einschlägigen Kurorten solche arme Kranke sich mit Trink- und Diätkuren abquälen zu sehen, zu denen sie nicht selten infolge falscher Indikationsstellungen von ihren Aerzten veranlaßt wurden. Allerdings kann zugegeben werden, daß endogene Fettsüchtige ihren Zustand durch unvernünftige Lebensweise zuweilen verschlimmern.

Zur Behandlung der exogenen, also der Mastfettsucht sind, wie schon erwähnt, balneotherapeutische Kuren sehr beliebt. Am meisten bewähren sich Mineralwässer, die eine stark abführende Wirkung haben, ferner solche, die die Magensekretion herabsetzen und dadurch das Hungergefühl vermindern. Leider ist der oft recht respektable Erfolg einer solchen Entfettungskur durch die Wiederaufnahme der alten Lebensgewohnheiten in der Heimat in Kürze zu nichte gemacht.

Unter dem Begriff der rheumatischen Erkrankungen werden trotz der modernen Bestrebungen zur Klärung der Rheumafrage eine große Zahl heterogener Dinge zusammengefaßt. Die Behandlung der chronischen Arthritis mit Balneotherapie kommt nur dann in Betracht, wenn die entzündliche Grundkrankheit in der Heimat mit Erfolg behandelt ist. Wenn alle Quellen der Ueberschwemmung des Körpers mit Toxinen beseitigt sind (Zahneiterungen, Erkrankung der Nebenhöhlen, der Tonsillen, des Wurmfortsatzes, der Gallenblase, der Adnexe, der Samenblasen etc.), kann man mit Erfolg an die balneotherapeutische Bekämpfung eines solchen Gelenkleidens herangehen. Dafür kommen in erster Linie äußerliche Anwendungen in Betracht. Die Moorbäder setzen einen intakten Kreislauf und einen guten Ernährungszustand voraus. Ihre Zahl ist recht groß. In ihrer Wirksamkeit dürften sie sich nicht sehr wesentlich voneinander unterscheiden. Von den uns am nächsten gelegenen seien angeführt: Aibling, Bocklet, Brückenau, Dachau, Kainzenbad, Kissingen, Mergentheim, Reichenhall, Steben. Für den Fall, daß ein Vollbad für den Kranken zu anstrengend ist, können Moorteilpackungen empfohlen werden. Auch die Schwefelbäder (Aachen, Wiessee, Landeck i/Schles., Baden b/Wien, Baden i/Aargau, Leuck (Kanton Bern) und Pistyan) haben sich seit alter Zeit für diesen Zweck bewährt.

Digitized by Google

Die große Zahl der nichtentzündlichen degenerativen Gelenkerkrankungen kann in der gleichen Weise behandelt werden. Bei allen Gelenkstörungen sollte die Mechanotherapie (Massage, Gymnastik) u. U. auch unter Wasser nicht unterlassen werden. Bei den luetischen Gelenkerkrankungen sei außerdem noch an die bereits an anderer Stelle erwähnten Jodquellen erinnert. Für die Neuralgien und Myalgien gelten ebenfalls dieselben Kurvorschriften mit besonderer Betonung der Mechanotherapie während und nach der Kur.

Zum Schluß seien noch die Rekonvaleszenz nach schweren Erkrankungen, die exsudative Diathese im jugendlichen Alter und die Anämien erwähnt. Rekonvaleszenten werden am besten klimatotherapeutisch behandelt. Balneotherapeutisch bewähren sich Arsenquellen zu Trinkkuren (Maxquelle in Dürkheim, Val-Sinestra bei Tarasp, Levico und Roncegno [Südtirol]).

Die exsudative Diathese wird außerdem günstig durch Solbäder beeinflußt. Schwere Bluterkrankungen kommen für die Balneotherapie nicht in Betracht. Auch leichte sekundäre Anämien muß man vor angreifenden Badeprozeduren bewahren, im übrigen können sie wie die beiden vorerwähnten Zustände behandelt werden.

Zusammenfassend muß gesagt werden, daß unser ärztliches Handeln bei der Balneotherapie noch zum größten Teil von alter Erfahrung geleitet wird. Die moderne Wissenschaft hat neue Wege gezeigt, die Vorgänge bei der Resorption der Heilwässer von den Schleimhäuten (Trink- und Inhalationskuren) und die Beeinflussung des Körpers auf dem Wege über die Haut (Badekur) zu studieren. Wir müssen nicht mehr an Brunnengeister glauben und der mystische Schleier, der uns noch manches Geheimnis der Heilquellenwirkung verbirgt, fängt an sich zu lüften.

(Anschr. d. Verf.: München, Friedrichstr. 9.)

Soziale Medizin und Hygiene

Heilstätten für Lungentuberkulose oder Tuberkuloseheilstätten?

Von Dr. Adolf Alsberg, Landeskrüppelarzt in Kassel.

Auf dem letzten Krüppelfürsorgekongreß in Braunschweig machte überraschenderweise ein rheinischer Kreisarzt einen kleinen Vorstoß in der Richtung, daß die Knochen- und Gelenktuberkulose den Krüppelheilanstalten und chirurgischen Kliniken entzogen und zusammen mit den Lungentuberkulosen in Tuberkuloseheilstätten behandelt werden müßten. Dasselbe gelte auch für alle anderen Formen der durch Tuberkulose bedingten Erkrankungen. Die ausgezeichneten Erfahrungen, die in einer entsprechenden örtlichen Heilstätte in dieser Hinsicht gemacht würden, seien der beste Beweis für die Richtigkeit dieses Vorgehens. Es war natürlich weder möglich noch angängig, diese guten Heilerfolge anzuzweifeln, die ganze Behauptung aber, daß sämtliche Tuberkuloseformen ihrer gemeinsamen Aetiologie entsprechend in einer ärztlichen Hand bleiben müßten, wurde von mehreren Diskussionsrednern sofort zurückgewiesen.

Daß es sich bei diesem Vorstoß nicht um einen isolierten Einzelvorgang handelte, konnte ich bald feststellen. In einer bekannten Lungenheilstätte Mitteldeutschlands wurde eine neugebaute Kinderheilstätte eröffnet. Schon beim Rundgang durch die schönen Räume zeigte es sich, daß Operationsräume vorgesehen waren, und daß in den sonst noch ziemlich leeren Instrumentenschränken Gipsscheren und ähnliche bei der Behandlung von Knochen- und Gelenkerkrankungen notwendige Instrumente zunächst das einzige Inventar bildeten. In den Eröffnungsansprachen wurde dann auch ausgiebig betont, daß die Heilstätte nunmehr der Behandlung sämtlicher Tuberkuloseformen dienen sollte. Schon kurze Zeit nachher wurde ich von behördlicher Seite befragt, ob es zweckmäßig sei, der betreffenden Heilstätte Geldmittel zur Ergänzung ihres knochenchirurgischen Instrumentariums zur Verfügung zu stellen. Meine Antwort legte ich in einer kleinen Denkschrift nieder, an deren Veröffentlichung ich zunächst nicht dachte. Da aber inzwischen immer wieder von neuem teils öffentlich, teils unter der Hand für den Gedanken der Errichtung von Heilstätten für sämtliche Formen der Tuberkulose Propaganda gemacht wird, scheint es mir doch zweckmäßig zu sein, die weitere medizinische Oeffentlichkeit über die Frage aufzuklären. Die Denkschrift lautete folgendermaßen:

Die Erfahrungen der letzten Jahre haben in der chirurgischen Behandlung der Lungentuberkulose ganz erhebliche Fortschritte gebracht. Während die Behandlung dieser Erkrankungsfälle früher fast ausschließlich auf der Anwendung interner, diätetischer und klimatischer Heilfaktoren beruhte, ist nunmehr der chirurgische Eingriff als wesentlicher Bestandteil in das Rüstzeug der Krankheitsbekämpfung mit aufgenommen worden. Unter diesen Umständen ist es durchaus zu begreifen, wenn die bisher bestehenden Lungenheilstätten sich gleichzeitig zu Krankenhäusern zu erweitern suchen, in denen auch die Chirurgie der Lungentuberkulose in größter Vollkommenheit ausgeübt werden kann. Wenn darüber hinaus aber in neuester Zeit Bestrebungen einsetzen, die die Lungenheilstätten zu Sammelkrankenhäusern für alle Krankheiten umgestalten möchten, die durch den Tuberkelbazillus hervorgerufen werden, muß derartigen Zielsetzungen aus verschiedenen Gründen entschieden entgegengetreten werden.

Daß bei allen tuberkulösen Erkrankungen niemals der Krankheitsherd allein behandelt werden soll, sondern stets eine gründliche Allgemeinbehandlung gleichzeitig eingeleitet werden muß, ist heute eine Binsenwahrheit, auf die nicht weiter hingewiesen zu werden braucht. Im übrigen aber hat die Behandlung der verschiedenen Tuberkuloseformen kaum irgendwelche größere Berührungspunkte, als die Erkrankungen verschiedener Organe überhaupt zu haben pflegen. Ganz besonders aber gilt dies von der Behandlung der Knochen- und Gelenktuberkulose, bei der eine gleichzeitige tuberkulöse Lungenerkrankung geradezu zu den Ausnahmen gehört. Hier wegen des gemeinschaftlichen Krankheitserregers eine gemeinschaftliche Behandlungsstätte zu schaffen, wenn nicht andere Umstände eine derartige Ortsgemeinschaft gebieterisch fordern, wäre gerade so berechtigt, als wenn man Kranke mit Tabes dorsalis und progressive Paralyse in Krankenhäusern zusammen mit den Syphilitischen behandeln wollte, nur weil auch diese Erkrankungen auf Syphilis beruhen, oder als wenn man alle durch den Grippeerreger erzeugten Krankheiten von der einfachen unkomplizierten Influenza bis zur schweren Kopfgrippe und ihren traurigen Folgezuständen und bis zu den mannigfachen mit der Grippe zusammenhängenden Gelenkerkrankungen nur unter dem Gesichtspunkt des gemeinsamen Krankheitserregers in Behandlungsstätten zusammenfassen würde.

Daß die Knochen- und Gelenktuberkulose rein ärztlich chirurgisch auch in jeder gut geleiteten, chirurgischen Krankenhausabteilung behandelt werden kann, unterliegt keinem Zweifel. Unsere modernen Krankenhäuser sind sogar in vielen Fällen in der Lage, klimatische Heilfaktoren in der Gestalt von Sonnenterrassen, flachen Dächern usw. mit heranzuziehen. Wenn wir trotzdem diese Behandlung nicht als ideal ansehen, so liegt das darin, daß die Grundsätze der modernen Krüppelheilkunde mit ihrem erziehlich-sozialen Einschlag dabei nicht genügend zur Geltung kommen können. Die Krüppelheilkunde verlangt neben einer durch alle erdenklichen technischen Hilfsmittel (Operationssaal, physikalische Heilmethoden, Diätetik, Sonnenbehandlung, orthopädische Werkstätte) unterstützten fachärztlichen Behandlung, die bei der langen Krankheitsdauer unerläßliche Fortsetzung auch der Schule im Krankenhaus und gegebenenfalls der rechtzeitigen ärztlich überwachten Berufsausbildung in eigens dazu eingerichteten Werkstätten. Hier ist der springende Punkt. Will man alle diese Behandlungsmöglichkeiten an eine Lungenheilstätte angliedern, so würde — eine Trennung von den Lungenkranken natürlich vorausgesetzt — bei der meist klimatisch besonders bevorzugten Lage einer solchen Heilstätte gegen eine Einweisung von Kranken mit Knochen- und Gelenktuberkulose nichts einzuwenden sein. Dann wäre eben eine solche Lungenheilstätte durch eine Krüppelheil- und Lehrstätte erweitert. Man könnte sich einen Ausnahmefall vorstellen, in dem beim Fehlen beider Arten von Heilstätten in einem Bedarfsbezirk aus Gründen der Kostenersparung bei Verwaltung und Betrieb die Errichtung einer derartigen Doppelanstalt in Betracht gezogen werden dürfte. Wo aber Anstalten jeder von beiden Arten bereits bestehen, muß eine Ueberschneidung der Arbeitsgebiete zu einer ungesunden Konkurrenz führen und dementsprechend unter allen Umständen vermieden werden.

Nicht bei jedem Fall und in jedem Stadium der Knochen- und Gelenktuberkulose ist der ganze Hilfsapparat einer Krüppelheil- und Lehranstalt erforderlich. Die hohen Kosten, die naturgemäß in den Krüppelheilanstalten entstehen, würden es deshalb durchaus begrüßenswert erscheinen lassen, wenn durch gutes Zusammenarbeiten geeignet gelegener Anstalten ein zeitweiliger Krankenaustausch stattfinden könnte, für die Dauer einer Zeitspanne, in der etwa nach entsprechender orthopädisch-chirurgischer Versorgung nur eine klimatisch-diätetische Behandlung am Platze ist. Voraussetzung aber dafür würde sein, daß dadurch wirklich irgendein Vorteil — sei es ein geldlicher durch geringere Verpflegungskosten, sei es ein gesundheitlicher durch andere klimatische Verhältnisse — erzielt würde und, daß bei längerer Dauer auch ein Schulunterricht gewährleistet ist. Aber auch unter diesen Umständen müßte die gesamte Leitung für den Behandlungsplan in einer Hand bleiben, damit an dem bewährten Grundsatz aller Krüppelbehandlung festgehalten werden kann, daß die Entkrüppelung, der meist ein auf lange Sicht berechneter Plan zugrunde liegt, möglichst von Anfang bis zu Ende in einer Hand bleibt.

Die Errichtung von Tuberkulosekrankenhäusern in dem hier abgelehnten Sinne, würde also keinen Fortschritt, sondern einen verhängnisvollen Rückschritt bedeuten und einen Gegensatz gegen eine gesunde, unter sachlichen Triebkräften zustande gekommene Entwicklung.

Die beiden Grundpfeiler aller öffentlichen Fürsorge „Höchstleistung“ und „Wirtschaftlichkeit“ würden erschüttert werden. Beide müssen aber fest bleiben, keiner darf dem anderen geopfert werden.

Dies geschähe aber durch das „Tuberkulosekrankenhaus“: Um die Höchstleistung erreichen zu können, wäre ein Personal- und Sach-

Digitized by Google

aufwand nötig, der niemals ausnützbar, also unwirtschaftlich wäre, wozu noch der geradezu als unlauter zu bezeichnende Wettbewerb gegen erprobte vorhandene Anstalten käme. Begnügt man sich aber bezüglich der Nichtlungentuberkulose mit mehr behelfsmäßiger Gestaltung der Behandlung, bleibt wieder die Forderung der Höchstleistung unerfüllt.

Soweit die Denkschrift, die ihrer besonderen Zweckbestimmung entsprechend sich nur mit der Knochen- und Gelenktuberkulose befaßt hat. Dasselbe gilt natürlich in völlig gleicher Weise auch für alle anderen Formen der chirurgischen Tuberkulose, sei es, daß sie sich im Urogenitalsystem, im Kehlkopf, in den Augen oder sonstwo außerhalb der Lunge manifestiert. Man denke nur, welche außerordentliche chirurgische, laryngologische, urologische, ophthalmologische, diagnostische und operative Fähigkeit der betreffende Arzt der Heilstätte in seiner Person vereinigen müßte. Und wenn schließlich nur ein großes Krankenhaus mit entsprechend zahlreichen Abteilungen gebaut werden müßte, von denen eine jede wieder unter Leitung eines diagnostisch und operativ gleich erfahrenen Facharztes stände, so wäre das ein Luxus, den wir uns in unserem verarmten Deutschland doch nicht einfach aus dem Grunde leisten können, weil zufälligerweise Erkrankungen der verschiedensten Organe durch den gleichen Infektionserreger hervorgerufen sind.

(Anschr. d. Verf.: Kassel, Spohrstr. 2.)

Bücheranzeigen und Referate.

S. J. Thannhauser: Stoffwechsel und Stoffwechselkrankheiten. 741 Seiten. Verlag J. F. Bergmann, München 1929. Preis geb. 59,50 M.

Es ist die Aufgabe der heutigen und kommenden medizinischen Wissenschaft, möglichst Maß und Zahl anstelle der klinisch-erfahrungsmäßigen oder künstlerisch-intuitiven Erfassung von Krankheitserscheinungen zu setzen. Kaum ein medizinisches Gebiet dürfte hierfür reifer sein, als die Lehre über den Stoffwechsel und die Stoffwechselkrankheiten dank der Vorarbeit — sit venia verbo — der Chemie und Physik.

Wie sich nun schon heute im Kopfe eines mit der theoretischen wie praktischen Chemie in eigener Arbeit absolut vertrauten Forschers diese Lehre darstellen läßt, dafür ist das Buch S. J. Thannhausers ein geradezu überragendes Zeugnis.

Mit steigendem Interesse liest man die jeweils den einzelnen Kapiteln der Stoffwechselanomalien vorausgeschickten, äußerst präzisen chemischen Einführungen und Reaktionsmöglichkeiten, um nun mit chemischen Augen sehen zu können, wie diese Störungen bedingt sind und sich auswirken. Aber nicht nur dieses wird gezeigt! Der Kliniker Thannhauser räumt dann der Physiologie und vor allem dem klinischen Bilde der Stoffwechselstörungen den ihnen gebührenden umfassenden Raum ein, um daraus schließlich auch die Therapie sachgemäß aufzubauen. Das Ganze gewinnt so eine Abrundung und Höhe, die man nur mit Bewunderung verfolgen kann. Die Kapitel über Oxydations- und Reduktionserscheinungen im Organismus, über die Störungen des Nuklein, Cholesterin, Kohlenhydratstoffwechsels, um nur auf einiges aus dem speziellen vielseitigen Arbeitsgebiet Thannhausers einzugehen, sind schlechthin meisterhaft, ohne daß damit gesagt sein soll, daß andere dagegen irgendwie abfielen. Die große Kritik, mit welcher der fast unübersehbare Stoff gesichtet ist, die Vollständigkeit der Behandlung des ganzen Gebietes, die kaum eine Stoffwechselfrage unbeantwortet läßt, sind weitere Vorzüge dieses Werkes. Auf Einzelheiten einzugehen ist im Rahmen dieser Besprechung kaum angängig.

Wenn aber Thannhauser im Vorwort die Befürchtung ausspricht, vielleicht zu subjektiv zu sein, so ist eine bestimmte subjektive Einstellung zu Fragen meines Erachtens nur der Ausdruck dafür, daß man sich mit ihnen klar auseinandergesetzt hat und zu einer bestimmten Stellung gekommen ist. Das ist aber viel wertvoller als eine sogen. objektive Aneinandereihung eines nicht selten antreffbaren kompilatorischen farblosen Handbuchwissens. Man lese, man studiere dieses Werk, hinter dem eine Persönlichkeit steht! Man wird überdies dabei erfahren, wie unentbehrlich chemische Kenntnisse für die heutige Medizin sind.

Die vorzügliche Ausstattung des Buches mit vielen zum Teil farbigen Abbildungen sei ebenfalls erwähnt.

F. Fischler.

Oswald Bumke: Lehrbuch der Geisteskrankheiten. 3. Auflage. 806 Seiten. München, J. F. Bergmann, 1929. Preis: Geh. RM. 28.—, geb. RM. 29.80.

Bumkes Lehrbuch liegt in dritter Auflage vor. Wie Verf. im Vorwort betont, kam es ihm darauf an, das zu sagen, was ist. Er gibt so sein klinisches Glaubensbekenntnis, will aber nicht bloß das zeigen, was wir zu wissen glauben, sondern noch entschiedener das, was nicht zu wissen er jedenfalls überzeugt ist. Seine einerseits kühle, skeptische, anderseits temperamentvolle Haltung ist bei der Entwicklung der psychiatrischen Wissenschaft in den letzten Jahren sehr zu begrüßen.

Den neuen Gedanken und Feststellungen der Psychiatrie (so z. B. der Erbbiologie, den Fortschritten der Kenntnisse über die organischen Psychosen der Rückbildung und des Greisenalters) ist in entsprechender Weise Rechnung getragen. Die klare, straffe Anschaulichkeit des Bumkeschen Stils läßt den Wunsch des Verf. als erfüllbar ansehen, daß das Buch nicht nur in Stichproben, sondern ganz gelesen werde.

Die Ausdrücke „endogen" und „exogen" sind ausgemerzt, denn ihr Gebrauch führte immer wieder zu Schwierigkeiten. Dagegen sind die Begriffe „autonom" und „heteronom" eingefügt. Daß auch diese Begriffe im klinischen Gebrauch Schwierigkeiten bereiten, geht daraus hervor, daß ein recht homonom anmutendes Syndrom, das neurasthenische, als erstes heteronomes angeführt werden muß.

Auf Einzelheiten kann hier nicht eingegangen werden. Einen besonderen Gewinn für das Buch bedeutet die Mitarbeit von Spatz hinsichtlich des anatomischen Teiles. Während Klarfeld in der letzten Auflage am Schluß über die Anatomie der Psychosen schrieb, sind jetzt die anatomischen Daten den klinischen Schilderungen angeschlossen. Dadurch wird das lebendige, enge Zusammenwirken zwischen Klinik und Anatomie klar dargestellt. Spatz gibt seinen Text so, daß, wie Bumke sagt, die anatomischen Kapitel auch für den Durchschnittsstudenten lesbar sind. Er verzichtet darauf, histologische Einzelheiten zu bringen, berücksichtigt mehr das Makroskopisch-Anatomische.

Durch Zusammendrängen des Textes, durch Kürzen mancher Abschnitte konnte die Seitenzahl von 1176 der zweiten Auflage auf 806 der 3. Auflage vermindert werden. Damit hat sich eine immerhin nicht unbeträchtliche Herabsetzung des Preises der neuen Ausgabe erzielen lassen. Das wird gewiß dazu beitragen, das Buch auch unter Studenten zu verbreiten.

Ich kann nur wiederholen, was Hauptmann bei der Besprechung der letzten Auflage betonte. Es handelt sich bei dem Bumkeschen Werk um: „eine moderne Psychiatrie, die aber die alten Beständnisse fest einfügt, eine persönliche Ansicht, ohne die alten Erfahrungen totzuschweigen. Viel anregende Erfahrungen, doch ebenso brauchbar für den Neuling."

Fleck-Göttingen.

Frieboes, Prof. Dr. W.: Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten. In Anlehnung an den „Atlas der Haut- und Geschlechtskrankheiten". (IV u. 677 S.). F. C. W. Vogel, Leipzig, 1930. Preis: 30 M., geb. 32,50 M.

Das vorliegende Buch ist die zweite Auflage des vor zwei Jahren hier schon besprochenen Lehrbuches, das für die Bedürfnisse der Studenten und des werdenden Arztes aus- und umgebaut ist. Verfasser bedient sich einer „mehr vortragenden und möglichst vereinfachenden Form" der Darstellung. Auch diesmal „ist von der Aufnahme einer ausführlichen ‚speziellen Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten' Abstand genommen worden. Es hätten sonst die therapeutischen Lehrmeinungen jeder Richtung weitgehend berücksichtigt werden müssen". Trotzdem scheint mir darin gerade für den Studenten und jungen Arzt eine Lücke zu liegen. Bedauerlich empfindet es der Referent auch, daß die Vererbungspathologie wiederum unberücksichtigt blieb. Bei der großen Erfahrung und Darstellungsgabe des Verfassers wird jedoch das Lehrbuch sicher auch weiterhin seinen Platz neben den ähnlichen Werken behaupten.

Siemens.

W. Falta: Renaler und insulärer Diabetes. Urban & Schwarzenberg, 1930. 106 S. Preis geh. 5 M.

Kurze Studie und Charakteristik des renalen Diabetes. Alle Kohlenhydratbelastungsproben ergeben beim renalen Diabetes normale Funktionsbreite des Inselorgans. Nicht stichhaltig für die Diagnose sind die Unabhängigkeit der Zuckerausscheidung von der Kohlenhydratzufuhr, Resistenz

Digitized by Google

gegen Insulin, mangelnde Progredienz der Zuckerintoleranz, familiär-hereditäres Auftreten, anscheinende Harmlosigkeit der Erkrankung. Es gibt Mischformen von insulärem und renalem Diabetes in verschiedenster Form und Schwere. Die Schwangerschaftsglykosurie ist ein passagerer renaler Diabetes (? Ref.).

Für die Belastungsprobe des Inselorganes dient der Radoslavsche von Depisch und Hasenöhrl vervollkommnete Versuch. Nur der venöse Blutzucker ist ein Maß für die Wirkung des Inselorganes. Kapillärer und arterieller Blutzucker sind nahezu identisch.

F. Fischler-München.

Heinrich Kionka: Untersuchung und Wertbestimmung von Mineralwässern und Mineralquellen. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Abt. IV.: Angewandte chemische und physikalische Methoden, Teil 8, Heft 8. Mit 30 Abbildungen im Text. S. 1928—2142. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien, 1928. Preis: 11 M.

Der Verfasser hat in dem vorliegenden Heft eine Monographie über die Mineralquellen geliefert, die allen Interessenten sehr willkommen sein wird. Da bei den Mineralquellen und deren Wässern oft recht komplizierte Verhältnisse vorliegen, die eine Beurteilung sehr erschweren können, so sind alle chemischen physikalischen und hydrologischen Hilfsmittel zu Rate zu ziehen, um sich über die verschiedenen Fragen klar zu werden. Es wurden daher in der Abhandlung 1. die topographischen Verhältnisse der Mineralquellen geschildert, 2. die Geologie, die Herkunft, die Entstehung derselben, 3. die Fassung und das Aufschließen der Quellen, 4. die physikalischen und chemischen Verhältnisse, d. h. die Probeentnahme und die chemisch-physikalische Untersuchung, 5. die bakteriologische und 6. die pharmakologische Untersuchung. Daran schließt sich noch die Beurteilung der Trink -und Badeeinrichtungen und die Untersuchung von Mineralwassersalzen, Mineralschlamm und Mineralmoor. Die Methoden für alle Untersuchungen sind so ausführlich mitgeteilt, daß es weiter keiner Unterlagen bedarf, um danach arbeiten zu können. Lesenswert für den Mediziner ist die Darstellung der Analysenergebnisse, die früher bekanntlich in Form von Salztabellen wiedergegeben wurden, jetzt aber nach moderner Auffassung in Form einer Ionentabelle mitgeteilt sind. Die Bearbeitung zeichnet sich durch eine wohldurchdachte Disposition und sehr klare und verständliche Schreibweise aus. Sie gibt ein umfassendes Bild über die ganze Frage und wird gern als belehrende Unterlage benutzt werden. R. O. Neumann-Hamburg.

Patton und Evans: Insects, Ticks, Mites and venomous animals of medical and veterinary importance. Part. I. Medical. Mit einem Vorwort von Prof. emer. Robert Newstead, F.R.S. 786 Seiten mit 60 Tafeln und 374 Abbildungen. Croydon (England), H. R. Crubb Ltd., 1929.

Das Buch ist im ganzen ein Niederschlag des gesamten Wissens über die jetzt bekannten zoologischen und biologischen Tatsachen aller in Frage kommenden Insekten, die in tropischen Gebieten mit den Infektionskrankheiten der Menschen und Tiere zu tun haben. Zunächst liegt der erste medizinische Teil vor. Das 786 Seiten umfassende Werk ist kein eigentliches Lehrbuch im gewöhnlichen Sinne, sondern es soll in erster Linie zur Vorbereitung dienen für die beamteten Aerzte, die tropische Medizin im Auslande betreiben müssen und die ihr Diplom in Tropenmedizin an der Liverpooler Tropenschule und an anderen Tropenschulen und Universitäten ablegen wollen. Daher ist das Buch in einzelne, und zwar 28 Kurse eingeteilt, die die Vorbereitungszeit von zirka einem Jahr ausfüllen sollen. Als Grundlage für das Verständnis des Zusammenhanges der Ueberträger mit den Krankheiten muß nach der Auffassung der Autoren die Morphologie der Insekten dienen, weil ohne deren Kenntnis weder ein Erkennen möglich ist, noch ein Einblick in das Leben der Tiere gewonnen werden kann. Aus diesem Grunde sind die ersten 5—6 Kurse der äußeren und inneren Anatomie der Insekten gewidmet, wobei mit einfach gebauten Dipteren begonnen und zu komplizierteren fortgeschritten wird. Die weiteren 22 Kurse beschäftigen sich mit der Systematik. Man beginnt mit den niederen Zweiflüglern: Chironomiden, Simuliden, Culiciden, dann folgen die Tabaniden, Leptiden, Assiliden usw. Hieran schließen sich die Musciden: Musca, Glossina, Calliophora u. a. In weiteren Kursen werden alsdann die Flöhe, Läuse, Wanzen, später die Ascarinen: die Argasarten und Ixodiden abgehandelt, denen die Spinnentiere und die Milben in langer Reihe folgen. Die letzten Kurse beschäftigen sich mit den Gifttieren: Skorpionen, Schlangen, Käfern usw. In jedem Kurse werden neben den zoologischen auch die biologischen Einzelheiten besprochen und die Bedeutung jedes einzelnen Insektes nebst den Beziehungen zu den betreffenden Krankheiten klargestellt. An die theoretische Lektion schließt sich die Demonstration und die praktische Arbeit im Laboratorium an, die ebenfalls im einzelnen ausführlich dargelegt wird. Der Bekämpfung und Ausrottung der Mosquitos und den Maßnahmen gegen die gefährlichen Tiere ist zum Schluß ein besonderer Kurs gewidmet.

Das Buch enthält eine überaus große Fülle von wissenschaftlichem Material über die tropisch wichtigen Insekten, so daß es in dieser Beziehung in der Fachliteratur wohl an die erste Stelle zu setzen ist. Die Ausführungen werden unterstützt durch sehr zahlreiche Abbildungen, die das Morphologische und Anatomische erklären. Ebenso wird das Buch äußerst wertvoll durch die beigegebenen 60 prächtigen Tafeln, die die photographischen Aufnahmen aller wichtigen Tiere in natura bringen. Als Beigabe zum Buch findet sich noch eine sehr schöne Uebersichtstafel über sämtliche Insekten. Der Inhalt geht weit über den Rahmen dessen hinaus, was etwa für ein Diplomexamen nötig wäre. Aber das Buch war anderseits ja auch so gedacht, daß der tropische Arzt, der draußen andere Literatur nicht zur Hand hat, einen ganz zuverlässigen und in allen Fragen vollwertigen Führer bei sich habe. Den in der Fachwelt anerkannten und hervorragenden Forschern gereicht das Werk zur besonderen Ehre und wird von allen Interessenten aufs freudigste begrüßt werden. R. O. Neumann-Hamburg.

Lisbeth Ankenbrand: Gesunde, fleischlose Küche. 619 erprobte und bewährte Rezepte, bearbeitet nach den neuesten Ernährungslehren. Anhang: Speisezettel für jeden Monat (Mittag- und Abendessen). Ratschläge für Kuren aller Art. Mit Kunstdruckbildtafeln. 1929. Süddeutsches Verlagshaus G. m. b. H. Stuttgart. 152 S. Preis 3.30 M.

Der im Titel gegebenen Inhaltsangabe ist hier nicht viel beizufügen. Es ist unzweifelhaft richtig, daß Ernährung heutzutage nicht Privatsache ist. Für die Dauer hat das Volk mit der richtigsten und besten Ernährung bessere Zukunftsaussichten als ein anderes, dessen Ernährung Krankheiten und frühes Altern begünstigt. Das Urteil über das Buch selbst kann nur die Praxis fällen.

Karl E. Graßmann-München.

Hermann Simon-Gütersloh: Aktivere Krankenbehandlung in der Irrenanstalt. Walter de Gruyter & Co., Berlin und Leipzig 1929. 167 Seiten.

Es ist sehr zu begrüßen, daß der durch seine an Herz und Gewissen rührende, eindringliche Mahnung, die Geisteskranken in den Anstalten aktiver zu behandeln, nicht nur in Fachkreisen sehr bekannt gewordene Verfasser die von ihm vertretenen, in seiner Anstalt in mustergültiger Weise durchgeführten und von ihm bereits in Vorträgen auf wissenschaftlichen Tagungen behandelten Grundsätze in dem vorliegenden, von Anfang bis zu Ende den Leser fesselnden Buch, das auch als Aufklärungsschrift für Nichtpsychiater Beachtung und Verbreitung verdient, veröffentlicht.

Das Buch soll, wie Verfasser selbst hervorhebt, kein Lehrbuch der Psychiatrie oder der Geisteskrankenbehandlung sein. Es entstammt der Praxis und richtet sich an alle, die mit der Anstaltsfürsorge der Geisteskranken sich praktisch zu beschäftigen haben, in erster Linie den Facharzt, dann aber auch an den Anstaltsgeistlichen und den Verwaltungsbeamten. In der Hand des unterrichtenden Arztes wird es auch bei der Unterweisung des Pflegepersonals wertvolle Dienste leisten.

Der erste Teil behandelt eingehend die in Gütersloh übliche Arbeitstherapie. Im zweiten Teil spricht sich der Verfasser über die Psychotherapie der Geisteskrankheiten, über erzieherische Einwirkungen auf die Kranken und die praktischen Auswirkungen der aktiveren Therapie unter eingehender Behandlung der sich hierbei aufdrängenden biologischen und psychologischen Zusammenhänge näher aus. Hauptgrundsatz der Simonschen aktiveren Irrenanstaltsbehandlung ist die tatkräftige, wirksame Erziehung aller Kranken der Anstalt zu einem geordneten, ruhigen, tätigen, möglichst un-

Digitized by Google

auffälligen, sozialen Verhalten auf Grund der geflissentlich und bewußt betonten Vorstellung, daß auch die Geisteskranken in der Anstalt als verantwortlich zu betrachten, daß sie fähig seien, ihr Handeln gewissen Richtschnuren anzupassen, aus Erfahrungen Lehren und Nutzanwendungen zu ziehen und danach ihr Tun und Lassen einzurichten.

Natürlich stellt die aktivere Therapie an Arzt und Pflegepersonal sehr hohe Anforderungen, denen nur für den Beruf von vornherein besonders geeignete und außerdem selbstverständlich gut geschulte Persönlichkeiten genügen werden. Jeder Anstaltsarzt wird zu der Simonschen aktiveren Therapie, die neben der stärkeren Beschäftigung möglichst aller Kranken eine bewußt und planvoll durchgeführte Ausgestaltung ihrer seelischen Behandlung darstellt, unbedingt Stellung nehmen und mit ihr sich auseinandersetzen müssen. Zu diesem Zweck muß man sich mit dem Inhalt des vorliegenden Buches eingehend beschäftigen.

Simon hat nicht Altes wieder aufgewärmt, wie manche Kritiker meinen, sondern er hat etwas Neues geschaffen. Seine erfolgreiche Umstellung der Anstaltstherapie ist eine Tat, für die wir Psychiater ihm für unsere Kranken nicht genug danken können! Germanus Flatau-Dresden.

L. R. Grote: Die Medizin der Gegenwart in Selbstdarstellungen. VIII. Band. Felix Meiner, Leipzig 1929. 219 S. 8°. Preis geb. 12 M.

Der Gedanke Grotes, den Inhalt unseres gegenwärtigen medizinischen Wissens durch Selbstschilderungen zur Darstellung zu bringen, hat sich als äußerst fruchtbringend erwiesen. Die siebenundvierzig Lebensbilder, die in nunmehr 8 Bänden vereinigt vorliegen, bringen uns tatsächlich den geistigen Gehalt unserer Zeit näher, als es durch irgendeine andere Schilderung möglich wäre. Das Werk ist bereits zur wertvollen historischen Quelle geworden. Sein Hauptwert ist aber der erzieherische. Die gegenwärtige Aerztegeneration, der alle Ideale verloren zu gehen drohen, soll aus diesen Dokumenten schaffender Arbeit lernen, was Arzt, was Gelehrter sein heißt und wie unsere Meister gerungen haben, bis sie ihr Ziel erreichten.

Der neue Band bringt die erste Gynäkologenergographie, die des Altmeisters der Frauenheilkunde, Otto Küstner, dann das Vermächtnis P. G. Unnas, den Grote wohl nicht mit Unrecht den eigentlichen Vater der modernen Dermatologie nennt. Erwähnenswert ist, daß dieser reiche, erfinderische Geist mit der Beiersdorferschen Fabrik und der Ichthyolgesellschaft, die ihm ihre Blüte verdanken, einen Kontrakt schloß, demzufolge „die Firma in keiner Weise versuchen durfte, mich für meine geistige Arbeit in irgendeiner materiellen Form entschädigen zu wollen". In Rieger dürften wir wohl einen der originellsten Geister sehen, die unsere Hochschulen zieren. Originalität und Bedeutung des großen Psychiaters kommt auch zum vollen Ausdruck in seiner Arbeit. Einhorns Lebensbild ist mit amerikanischer Frische gezeichnet; es ergänzt die Biographie Boas' in einem früheren Band glücklich zu einer Geschichte der Lehre von den Verdauungskrankheiten. Auch Knud Faber, der große dänische Kliniker, schließt sich an, nachdem ein großer Teil auch seines Lebenswerkes der Erforschung der Verdauungskrankheiten gewidmet war.

So bringt auch der neue Band wieder viel Lesenswertes, historisch Wichtiges und Vorbildliches.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 222, H. 3—5 (Februar 1930).

E. v. Ammon und C. Schroeder-Würzburg: **Zum Säurebasenhaushalt bei der Gasnarkose.** (Fr. Kl.)

Nach fast allen in Gasnarkose ausgeführten Operationen tritt eine Senkung der Alkalireserve ein. Im Gegensatz zu den lipoidlöslichen Narkotika hat die Alkalireserve bei der Gasnarkose den Ausgangswert schon nach 24 Stunden erreicht. Dem auf eine nur geringe Noxe deutenden Verhalten des Säurebasenhaushalts bei der Kombination von Avertin mit Gasnarkose entspricht eine gute Muskelentspannung während der Betäubung sowie ein außergewöhnlich guter Allgemeinzustand der frisch Operierten. Nach allen Operationen in Gasnarkose tritt Azetonurie auf. Doch erreicht diese geringere Werte als bei den Operationen in Sakralanästhesie. Die Ausscheidungskurve der Azetonkörper geht mit dem Verhalten der Alkalireserve nicht parallel.

Drügg-Köln-Lindenburg: **Beiträge zur Narkosefrage.** (Chir. Kl.)

Der Refraktionswert des Blutserums wurde in der Narkose überwiegend erniedrigt. Dabei wirkte Aether viel schwächer als die anderen Narkoseformen; denn er blieb in der Hälfte der Beobachtungen ohne Einfluß. Der Gesamteiweißgehalt blieb vorwiegend normal. In 3 von 8 Fällen mit Erhöhung wurde er in der Narkose normal. Auch die Viskosität wurde überwiegend herabgesetzt. Bei erhöhtem Globulingehalt führte Aether vorwiegend zu weiterer Erhöhung; die anderen Narkoseformen blieben ohne Einfluß. Bei normalem Globulingehalt blieb Aether aber in 50 Proz. einflußlos; in dem Rest führte er fast stets zu Erniedrigung. Die Mengen der benutzten Narkosemittel waren ebenso ohne Zusammenhang mit den Veränderungen wie die Krankheitsprozesse selbst.

Karl Neller-Altona: **Spätergebnisse der großen Pylorus-Antrumresektion nach Billroth I und II wegen Ulcus ventriculi oder duodeni.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Die große Pylorus-Antrumresektion beseitigt mit der Fortnahme des Ulkus nicht nur die späteren Gefahren der Blutung, Perforation und malignen Entartung, sondern schafft darüber hinaus chemische und mechanische Magenverhältnisse, welche die Gefahr eines Rezidives wesentlich herabsetzen.

N. Kleiber-Berlin: **Zur klinisch-diagnostischen Bewertung der cholezystographischen Befunde.** (Chir. Abt. St. Hildegardkrh.)

Einwandfreie Technik vorausgesetzt, wozu u. U. auch mehrfache Untersuchungen gehören, läßt sich aus dem völligen Fehlen des Blasenbildes die Diagnose des Zystikusverschlusses mit einem hohen Grad von Sicherheit stellen. Es ist ein scharfer Unterschied zu machen zwischen einem völlig fehlenden Blasenschatten und einem schwachen und flüchtigen Schatten. Es ist nicht feststehend, ob der kontrastschwache Blasenschatten bei entzündlichen Veränderungen der Blase auf einer sog. Konzentrationsschwäche oder nicht, vielmehr auf gesteigerter Resorption des Kontrastmittels beruht. Das Auftreten eines Kontrastschattens, auch eines leidlich kräftigen und gut konturierten, ist nicht als sicherer Beweis einer gesunden Blase zu betrachten. Vor allem ist größte Vorsicht geboten bei dem diagnostischen Schluß, daß das Auftreten eines Blasenschattens dafür spricht, daß die Beschwerden des Kranken nichts mit der Gallenblase zu tun haben.

Joh. Baumann-Mannheim: **Zur Frage eines Zusammenhanges zwischen Leberschädigungen, mit Einschluß schwerster, allgemeiner Lebernekrose bei akuter, gelber Leberatrophie und Fibrinogengehalt des Blutes.** (Chir. Abt. Städt. Krankenanst.)

Aus den Ergebnissen von Fibrinogenbestimmungen im Blutplasma kann man einen Rückschluß auf die Schwere einer Leberschädigung nicht ziehen, Blutungen bei Leberschädigungen darf man nicht auf Fibrinogenmangel im Blute zurückführen.

Hans Stocker-Graz: **Untersuchungen über das Verhalten des Kohlehydratstoffwechsels bei Verletzungen und Reduktionen des Pankreas.** (Chir. Kl.)

Die endokrine Tätigkeit der Pankreasdrüse erleidet durch ein auf sie selbst einwirkendes Trauma eine Störung, welche sich im Kohlehydratstoffwechsel zu Beginn im Sinne eines Pankreasschocks, späterhin durch Hintanhaltung der normalen Hormoninkretion in kurzer oder u. U. bleibender Hyperglykämie kundgibt. Die Verletzungen des Pankreas ohne Substanzverlust haben nur vorübergehende Stoffwechselstörung zur Folge, die nach etlichen Wochen völlig behoben wird. Dabei ist es beim Versuchstiere gleichgültig ob Kopf, Körper oder Schwanzteil beschädigt ist. Aus Verletzungen mit Substanzverlust, der die Hälfte der Pankreasdrüse übersteigt, reguliert ein lang andauernder, innersekretorischer Funktionsausfall. Die Amputation des Schwanzes wird ohne besondere Ausfallserscheinungen gut vertragen. Sowohl bei Verletzungen mit wie ohne Substanzverlust können bedrohliche Stoffwechselgleichgewichtsstörungen auftreten, wenn die Funktion des Pankreas durch schon vorhandene Erkrankung oder durch sekundäre Infektion minderwertig ist oder wird. Kleinere, abgerissene Pankreasstücke, von der Ernährung vollständig ausgeschaltet, kommen für die hormonale Inkretion nicht mehr in Betracht. Größere, isolierte Pankreasteile wären nach Versuchen von Mehring-Minkowski unter die Bauchhaut zu verpflanzen.

Auf die anormalen Zustände des Zuckerhaushaltes kann man am besten durch Einverleibung von Insulin und Kohlehydrat regulierend einwirken.

Karl Fischer-Düsseldorf: **Anatomie und Physiologie der Nervi proprii der Nierenkapsel und ihre Bedeutung für die Nierenchirurgie, insbesondere für die Wirkungsweise der Nierenentkapselung.** (Chir. Kl.)

I. Anatomie: Die sympathischen Nervi proprii der Nierenkapsel (beim Hund) verlaufen vollkommen unabhängig von den Gefäßnerven, und zwar im allgemeinen in der untersten, dem Nierenparenchym zunächst gelegenen Bindegewebsschicht. Mit starken Bündeln am Hilus eintretend, bilden sie infolge ständiger Teilung und Anastomosierung ein ausgebreitetes Netz über die ganze Nierenkapsel. Am stärksten ist das Netz in der Mitte ausgebildet und am schwächsten nach den Polen zu. Durch Faserzüge, die über die Konvexität der Niere zur anderen Seite hinüberziehen und hier wieder anastomosieren, bilden die Nervengeflechte ein regelrechtes Netz, das die ganze Niere zusammenhängend umspannt. II. Physiologie: Durch faradische und mechanische Reizung der in der Nierenkapsel liegenden Nerven konnte eine Wirkung auf die Nierengefäße erzielt wer-

Digitized by Google

den, erkennbar an der Verkleinerung des Organs. Der Blutdruck erfährt dabei keine Aenderung. Da eine direkte Nervenwirkung hierbei auf die Nierengefäße aus anatomischen Gründen undenkbar ist, so ist anzunehmen, daß hier ein Reflexapparat vorliegt. III. Pathologie und Klinik: Die günstige Wirkung der Nierendekapsulation beruht auf folgendem: Bei Spasmen wirkt die Unterbrechung bzw. Ausschaltung des tonisierenden Nierenkapselnerven-Reflexbogens (liegt der Herd oberflächennahe oder betrifft er die Kapsel selbst, so wird die spasmenerregende, die Nierenkapsel-irritierende Wirkung desselben direkt aufgehoben). Bei Kongestionen werden einmal die Nierenkapselnerven aus der schmerzauslösenden Spannung befreit; dann wird aber auch infolge der Aufhebung der die Nierengefäße tonisierenden Wirkung derselben die Blutdurchströmungs- und Abflußmöglichkeit verbessert. Bei den Nephritiden (nicht den infektiösen Herdnephritiden) beruht die Wirkung auf der krampfdurchbrechenden Aufhebung des Nkn.-Reflexbogens, wodurch auch die günstige Einwirkung auf Oligurie, Urämie, Anurie zu erklären ist. Die gelegentlich beobachtete günstige Einwirkung auf Nephrosen ist durch die bessere Durchblutung des Organs zu erklären. Die Ausschaltung des Nkn. wird nicht nur durch die Dekapsulation bewirkt, sondern auch durch einfache Kapselspaltung, nur partielle Entfernung derselben sowie gleichzeitig bei den meisten mit Dekapsulation verbundenen Nephropexien, vor allem aber auch durch die Nephrotomie. Bei Versagern in der Wirkung muß man, abgesehen von den diese erklärenden klinischen Gesichtspunkten, bedenken, daß durch die Dekapsulation nur ein auf die Gefäße wirkender Reflexbogen und nur ein System von sympatischen Nerven getroffen wird — daß die Dekapsulation eben keine Entnervung bedeutet.

K. Flick und E. Traum-Heidelberg: **Versuche über den Einfluß der Fettembolie auf die Funktion der gesunden Niere.** (Chir. Kl.)

Die Niere ist im Zustand der Fettembolie, wenn der Organismus sonst intakt ist, befähigt, die Stickstoffausscheidung in normaler Weise zu besorgen. Bei Harnstoffbelastung zeigt die Niere im Zustand der Fettembolie gegenüber der gesunden eine deutliche Verzögerung der Ausscheidung. Die Reststickstoffwerte des Blutes erreichen jedoch auch hier nur vorübergehend die untere Grenze der bei Urämie beobachteten Werte. Die Injektion körperwarm ausgepreßten Hundefettes wirkt offenbar nachhaltiger als die Injektion ausgelassenen Fettes. Ein nach der Fettinjektion mit Pituglandol behandeltes Versuchstier zeigte bei der Harnstoffbelastung am 4. Tage eine wesentlich geringere prozentuale Reststickstofferhöhung, als sie die nicht mit Pituglandol behandelten Tiere im entsprechenden Zeitpunkt aufwiesen. Nach dem Ergebnis histologischer Untersuchungen an 2, 4 und 6 W. nach der Fettinjektion entnommenen Nieren darf man annehmen, daß auch ausgedehnte Fettembolien, wenn sie aseptisch verlaufen, nicht zu einer dauernden Nierenschädigung führen.

B. E. Brüda und W. Kreiner-Graz: **Homoioplastik und Retikuloendothel.** (Inst. f. allg. u. exper. Path. u. chir. Kl.)

Die Einheilungsfähigkeit der einzelnen innersekretorischen Drüsen ist bei sonst gleichbleibenden Bedingungen und möglichst gleichartig gewählten Empfängern verschieden. Es gelang bei röntgenbestrahlten Tieren (Kaninchen und Ratten) Drüsen einzuheilen und — soweit heute die Beobachtungen reichen — bis zu 6 Monaten zu erhalten. Bei normalen Tieren hingegen konnten schon nach längstens 12 W. die transplantierten innersekretorischen Drüsen morphologisch in keinem Falle mehr nachgewiesen werden. Diese Besserung in bezug auf Erhaltenbleiben der transplantierten Drüsen wird auf eine zeitweise Funktionsverminderung des Speicherzellensystemes (RES) zurückgeführt. Sie ist eine Folge der durch die Röntgenbstrahlung verursachten Schädigung des genannten Systems.

K. Flick-Heidelberg: **Verfahren zur Entnahme großer Epidermislappen.** (Chir. Kl.)

Durch zwei der von Kirschner für die Extensionsbehandlung der Knochenbrüche angegebenen Extensionsbügel mit den dazu gehörigen Bohrdrähten, die man subkutan quer zur Längsachse des Oberschenkels durchsticht und spannt, kann man die Haut in der Längsrichtung so stark anspannen, daß sich mit dem Schepelmannschen Messer große Epidermislappen entnehmen lassen.

Hermann Meyer-Göttingen: **Die Doppellippe und ihre Behandlung.** (Chir. Kl.)

Die Lippenhypertrophie ist eine Eigenart bestimmter Rassen. Sie wird außerdem von Ascher als Teilerscheinung der Basedowschen Krankheit beschrieben. Eine Doppellippe entwickelt sich aus der Hypertrophie unter Mitwirkung mechanischer Momente (Bau des Alveolarfortsatzes), so daß man in solchen Fällen besser von einem Lippenektropium sprechen könnte. Die Behandlung besteht in Exzision der vorhandenen Wülste. Die Exzision muß so vorgenommen werden, daß die Form der normalen Lippe gewahrt bleibt.

Th. Fohl und H. Killian-Freiburg: **Gesichtsplastik durch Weichteilverschiebung nach E. Rehn.** (Chir. Kl.)

1. Defektdeckung am Augenwinkel durch Weichteilverschiebung aus der Wange. 2. Die „Schmetterlings-Gesichtsplastik" bei Narbenverziehung der Oberlippe. 3. Modifikation der Schmetterlingsplastik zu der Korrektur einer narbigen Verziehung der Oberlippe und gleichzeitigem plastischem Aufbau eines Nasenseptums bei Lupus. 4. Partielle Schmetterlingsplastik mit Abspaltung eines gestielten Lappens bei halbseitigem Lippendefekt. 5. Die Deckung seitlicher Oberlippendefekte durch das Verfahren der „umgekehrten Dieffenbachplastik" nach E. Rehn. 6. Bildung eines vollständigen Nasenseptums durch Weichteilverschiebung aus der Oberlippe.

P. L. Mirizzi-Cordoba-Argentinien: **Hautplastik der oberen Gliedmassen bei Narbenschrumpfungen und großen Substanzverlusten.** (II. chir. Kl. der Universität.)

Die allgemeinen Richtlinien für die Hautplastik an den oberen Gliedmassen unterliegen den Grundgesetzen, die die allgemeine Plastik erfordert, unter Vorbehalt der Modifizierung, die die anatomische und physiologische Beschaffenheit jedes Abschnittes verlangt. a) Der distale Abschnitt (Hohlhand und Handrücken) ist mit einer doppelgestielten Hautplastik aus der seitlichen Rumpfgegend zu bedecken. b) Der Unterarm und das Handgelenk werden in einen unter die Haut des Oberschenkels eingeschnittenen Tunnel geführt. c) Die Hautverluste des Oberarms und des Ellbogens werden ersetzt durch einen gestielten Lappen, mit Basis an der Rippengegend. d) Die unbedeckte Fläche, die nach einer Transplantation bleibt, wird mit Pfropfungen nach Thiersch bedeckt. e) Die Nähte müssen so bald wie möglich entfernt werden und dienen nur zur Zusammenfügung der Ränder, wobei absolut keine Zerrung entstehen darf.

K. Flick-Heidelberg: **Primäre Deckung einer ausgedehnten Armwunde durch dicke Thierschlappen.** (Chir. Kl.)

Die freie Transplantation von Epidermis und Hautlappen ist für frische Verletzungen auch dann zu empfehlen, wenn aseptisches Operieren bei den meist mehr oder weniger verschmutzten Wunden nicht genügend gesichert erscheint. Bericht über einen entsprechenden Fall.

Walter Brandesky-Wien: **Offene Luxation der Ulna im distalen Radioulnargelenk.** (Chir. Abt. Kaiserin Elisabeth-Spit.)

Es handelt sich um eine offene Luxation im distalen Radioulnargelenk, die durch maximale Dorsalflexion der Hand verursacht wurde. Durch Halogenspülung und primäre Naht ergab sich hier normale Gelenkfunktion mit primärer Heilung.

U. Karell-Dorpat: **Luxatio humeri subacromialis.** (I. chir. Kl.)

Frische, röntgenologisch festgestellte Luxatio humeri subacromialis, deren Einrenkung nach Kocher und Mothe mißlang. Die Erschlaffung der Schultermuskulatur wurde durch die Methode nach Dschanelidze erreicht — über den Tischrand herabhängender Arm mit fixierter Skapula — während das endültige Hineingleiten des Kopfes erst im Endstadium des 3. Aktes der für alle Fälle nochmals wiederholten klassischen Kocherschen Methode wahrgenommen wurde.

Egmont Orbach-Berlin: **Kontinuitätsneurom des Nervus tibialis, einhergehend mit hochgradiger Hammerzehbildung.** (Chir. Privatkl. Prof. v. Kuester.)

6 Jahre nach einer Quetschwunde am Unterschenkel, kurz oberhalb des Fußgelenkes, entwickelte sich ein Kontinuitätsneurom des Nervus tibialis, begünstigt durch breites Klaffen der Nervenwunde, die nach dem Unfall nicht chirurgisch versorgt worden ist, und durch Infektion der Wunde. Die Neurombildung ging mit exzessiver Hammerzehbildung einher. Letztere schwand nach der Operation. Das weist darauf hin, daß die Hammerzehendeformität — auch die statische — auf der Grundlage eines Reflexmechanismusses zustande kommt: der afferente Schenkel des Reflexes wird durch die sensiblen, spinalen Nerven der Fußsohle und der efferente durch die den Tonus der Zehenbeuger regulierenden Nerven dargestellt.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 8 u. 9. 1930

E. Philipp-Berlin: **Hypophysenvorderlappen und Plazenta.** (Fr. Kl.)

Bereits aus früheren Untersuchungen des Verfassers ergibt sich, daß in der Plazenta die brunstauslösenden Stoffe (Follikulin, Oestrin) nicht gespeichert, sondern gebildet werden. Verf. implantierte nun Hypophysen von Schwangeren oder bald nach der Geburt Verstorbenen, er erzielte aber damit bei den geimpften Mäusen keine Veränderung der Ovarien. Dagegen erhielt er bei Implantation der Hypophyse nichtschwangerer Frauen positive Reaktion. Es findet sich also der Stoff, der die Luteinisierung hervorruft, außerhalb der Gravidität beim Menschen in der Hypophyse, die Schwangerschaftsreaktion nach Zondek-Aschheim beruht somit nicht auf Hypophysenvorderlappen, sondern auf dem Schwangerschaftsprodukt (Plazenta).

H. Porges und K. F. Pollaczek-Wien: **Kutanreaktion mit Prolan.** (Krh. Wieden.)

Nach intrakutaner Injektion von Prolan wurde ein Unterschied in der Hautreaktion bei graviden und nichtgraviden Frauen gefunden, der aber nicht praktisch für eine Schwangerschaftsdiagnose verwendet werden kann.

H. U. Hirsch-Hoffmann und H. Wulk-Hamburg-Eppendorf: **Weiterer Beitrag zur klinischen Verwendbarkeit des Hypophysenvorderlappenhormons („Hornhormon").** (Fr.Kl. u. Chem. Lab. d. Ldwsch. Hochsch. Berlin.)

Die Versuche ergaben, daß das Hypophysenvorderlappenhormon fähig ist, die ruhende Ovarialfunktion in Gang zu bringen. Die Reaktionsstärke bei den einzelnen Individuen ist sehr verschieden, daher kann die Zahl der Injektionen und die Summe der notwendigen Einheiten zur Erzielung eines Erfolges nicht angegeben werden.

K. Ogina-Niigata (Japan): **Ovulationstermin und Konzeptionstermin.** (Path. Inst. u. Takeyama Krh.)

Digitized by Google

Verf. berichtet über 118 laparotomierte Fälle. Die Ovulation findet frühestens am 16. und spätestens am 12. Tage vor den erwarteten Menses statt. Der gewöhnliche Konzeptionstermin liegt zwischen 19. und 12. Tage vor den erwarteten Menses, nur ausnahmsweise auch vom 24. bis 20. Tage vor den erwarteten Menses. Kohabitation vom 11.—1. Tag vor den erwarteten Menses ist absolut unfruchtbar. Dies trifft unter der Voraussetzung zu, daß das menschliche Ei wie das Säugetierei nur wenige Stunden imprägnationsfähig bleibt. Verf. hält die allgemeine Annahme, daß eine Konzeption kurz vor den erwarteten Menses zwar selten, aber doch möglich sei, für nicht richtig. Beispiele, Tabellen.

E. Maurizio-Padua: **Ueber Pseudohämophilie bei Neugeborenen.** (Fr.Kl.)

Verf. studierte seit 2 Jahren beim Blut gesunder und kranker Neugeborener die Koagulationszeit, Hämorrhagien, Kapillarresistenz (Schlingenprobe), Verhalten der Blutplättchen. Einzelheiten über Kephalhämatome, Omphalorrhagie, Rhinorrhagie, echte Meläna, schweren Ikterus. Therapie: Jeden 2. Tag 10—15 ccm mütterlichen Blutes intramuskulär injizieren. Prompte hämostatische Wirkung.

K. Otto-Hamburg-Barmbeck: **Agranulozytose mit Scheidenulkus.** (Allg. Krh.)

Die Agranulozytose befällt vorwiegend das weibliche Geschlecht. Das Krankheitsbild wurde 1922 von W. Schultz beschrieben. Verf. beobachtete folgenden Fall: 28jährige Kranke hat regelmäßige Blutungen. Bei der letzten erkrankt sie mit Kopf- und Rückenschmerzen, Mattigkeit, Brennen in der Scheide. Bald wird der Zustand schwerkrank. In der Mitte der Hinterwand der Vagina findet man ein zweimarkstückgroßes oberflächliches Ulkus mit diphtheroidem Belag. Abstrich negativ. Leukozyten 3000. Febris continua, nach 2 Tagen Exitus. Leukozyten 1200. Sektion: In Scheide, Magen-Darmkanal und Mund-Rachenhöhle Schleimhautaffektion, tiefgreifende Nekrose mit vollständigem Zellzerfall, nirgends leukozytäre Zellansammlung. Hochgradige Verminderung der Leukozyten mit fast völligem Fehlen der Granulozyten. Ursache: Vermutlich Schädigung des Knochenmarks.

E. J. Jankelewitsch-Kiew: **Ueber die Kleidotomie an der lebenden Frucht.** (Staatl. Inst. f. Aerztefortbild.)

Auseinandersetzung mit Wille, der die Kleidotomie für unnötig erklärt und Herunterleiten der Hand empfiehlt. Es gibt aber Fälle, wo dies unmöglich ist, ohne Arm oder Schlüsselbein zu brechen. Erzwingt man die Entwicklung, so bleibt oft Parese des Armes. Zur Ausführung der Kleidotomie in diesen Fällen empfiehlt Verf. Vorübungen an der Leiche sowie seine besonders angegebene Schere, welche die Gefäße weniger gefährdet.

Nr. 9.

R. Glas-Wien: **Ueber Myolipome und Lipome der Gebärmutter.** (II. Fr. Kl.)

Fettgeschwülste der Gebärmutter sind sehr selten. Verf. berichtet über 9 Myolipome unter 705 Myomoperationen und 2 Myolipome unter 233 Polypen, sowie über ein reines Lipom. Es ist embryonale Anlage anzunehmen. Ueberall ist die Muskulatur hyalin degeneriert, meist hat das Myolipom eine dicke Kapsel.

Th. Steinforth-Essen: **Uterusruptur nach vorausgegangenem Kaiserschnitt.** (Städt. Fr. Kl.)

Bei einer 22jährigen Frau waren geringe Blutmengen abgegangen. In der Klinik erweist sich das Becken als leer, Muttermund nicht abzugrenzen. Erst 2 Wochen später wehenartige Schmerzen, dann Wehen geringer, aber heftige Schmerzen oberhalb der Symphyse. Wegen Rupturgefahr wird laparotomiert. Man findet nach Eröffnung des Peritoneums im Uterus im unteren Wundwinkel eine Lücke von 4,7 cm, hier schimmert die Fruchtblase durch. Erweiterung der Oeffnung, Sprengung der Fruchtblase, manuelle Entwicklung des Kindes. Die Uterusrupturgefahr besteht, wenn eine Sektio vorausgegangen ist, zuweilen darin, daß bei der früheren Wundheilung unmerkbare eitrige Einschmelzungen in der Uteruswunde stattfanden. Es soll daher, wenn Sektio vorausging, die spätere Geburt stets klinisch erfolgen.

M. Hirsch-Berlin: **Die Frage der geburtshilflichen Neuordnung auf dem Leipziger Kongreß.**

Verf. bleibt trotz der Ergebnisse der Winterschen Umfragen und der poliklinischen Ergebnisse G. Doederleins, in denen vielfach eine Stütze für die Leistungsfähigkeit des praktischen Arztes in der häuslichen Geburtshilfe gesehen wurde, bei seinen bekannten Anschauungen. Er fordert so Arbeitsteilung zwischen häuslicher normaler und klinisch operativer Geburtshilfe, der außerklinische Arzt soll die pathologischen Fälle ausmustern, möglichst schon während der Schwangerschaft.

Ch. Abelin-Aarau: **Ein Fall von Bauchdeckenhämatom in der Schwangerschaft.** (Kantonale Kr.anst.)

Eine 40jährige VIgravida im 7.—8. Schwangerschaftsmonat wurde, nachdem außerhalb eine äußere Wendung versucht worden war, in die Klinik aufgenommen. Der Leib war wie bei einer Hochschwangeren aufgetrieben. Ueber dem rechten Oberbauch ist eine auf Druck sehr schmerzhafte Vorwölbung. Man fühlt Fluktuation, keine kindlichen Teile. Der Zustand war schwer, der Fall unklar. Fieber, Schmerzen. Nach Einschneiden fühlte man bei Austasten der Bauchhöhle ein Hämatom, der eröffnete Uterus ergab Zwillinge vom 7.—8. Monat. Das Hämatom wurde nicht ausgeräumt und tamponiert, sondern konservativer Behandlung vorbehalten. Dieselbe führte zur Heilung. Man muß also bei so unklaren Krankheitsbildern neben Uterusruptur und vorzeitiger Plazentalösung auch an Bauchdeckenhämatom denken.

F. Wittenbeck-Halle: **Plötzlicher Tod nach Spontangeburt durch Embolie.** (Fr. Kl.)

Eine 30jährige IIpara litt an leichter Zyanose und Hustenreiz. Langsam zunehmende Atemnot. Kurz nach Spontangeburt traten hochgradige Zyanose, kleiner Puls, Herzinsuffizienz auf. Bald darauf Exitus trotz Kampfer, Kardiazol, Strophantin. Die Sektion ergab ausgedehnte Thrombose der rechten Saphena magna bis in den Oberschenkel reichend. Lungenembolie sowie eine einige Tage alte Lungenembolie mit hämorrhagischem Infarkt des linken Unterlappens. Anscheinend hat die Kohlensäureüberladung des Blutes die Wehen ausgelöst.

Th. Micholitsch-Wien: **Die Eröffnung der Uterushöhle bei konservativen Bauchhöhlenoperationen.**

In der sehr umfangreichen, für den Operateur äußerst instruktiven Arbeit legt Verf. dar, wie man gute Erfolge bei Eröffnung der Uterushöhle sichern kann. Die Uterushöhle ist meist keimfrei, die schlechten Erfolge bei konservativen Operationen, also bei Operationen, welche den Uterus eröffnen, u. U. teilweise resezieren, aber als Organ erhalten, kommen von ungenügender Blutstillung, unvollkommener Nahttechnik und mangelhafter Peritonealisierung der Uteruswunden. Anwendungsgebiet sind konservative Myomoperationen, plastische Verwendung des Uterus bei Fisteln, Korpusexzision in Verbindung mit den zu entfernenden Adnexen, Metroplastik (Herstellung eines normalen Uterus aus einem Uterus bicornis).

M. Hart-Galatz (Rumänien): **Heilung von Condylomata acuminata durch Behandlung mit ultravioletten Strahlen.**

Verf. hat durch Bestrahlung mit den trichterförmigen Ansatzrohren zur Höhensonne, die von Wintz angegeben wurden, in drei Fällen ausgedehnte Kondylome der Vulva und Vagina in 10 bis 20 Sitzungen, von 5 bis 20 Minuten ansteigend, geheilt, bzw. bis zu leichter Abtragungsmöglichkeit erweicht.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 45, H. 6.

W. Birk-Tübingen: **Innerliche oder chirurgische Behandlung des Pförtnerkrampfes der Säuglinge?** (Kindkl.)

Nur die wenigen, ganz leichten Formen des Pförtnerkrampfes, die sich durch starke Nahrungsbeschränkung beherrschen lassen, bleiben für die abwartende innerliche Behandlung übrig.

Otto Beck-Tübingen: **Ueber Veränderungen des kindlichen Stoffwechsels bei Nirvanolzufuhr.** (Kindkl.)

Bei der Nirvanolkrankheit" handelt es sich um eine Gruppe von Symptomen, die sich nicht bloß auf den Ausschlag und das Fieber sowie auf gewisse Veränderungen im Blutbild beschränken, sondern auch den intermediären Stoffwechsel mitbetreffen. Regelmäßig findet sich N-Ausschwemmung im Harn, Steigerung des Ammoniak-Stickstoffs, Beeinflussung des Säureüberschusses und Mitbeteiligung der Wasserstoffionenkonzentration im Sinne einer präfebrilen Alkalose und einer febrilen Azidose. In letzter Hinsicht stimmt das Nirvanolfieber mit dem infektiösen Fieber überein. Eine — nach Ablauf der eigentlichen Nirvanolkrankheit — wiederholte Gabe von Nirvanol führt zu einer „sofortigen" Reaktion mit nochmaligem Fieber, Ausschlag und intermediären Stoffwechselveränderungen.

Otto Beck-Tübingen: **Ueber die Möglichkeit, die fieberhaften Stickstoffverluste durch Kohlehydratzufuhr zu verhüten.** (Kindkl.)

Es gelingt — selbst bei tagelangem, hohem Fieber — durch Zugabe von 17 Proz. Rohrzucker zur Milch oder durch Verabreichung von reichlich Zuckerwasser neben der gewöhnlichen Nahrung nicht nur die im Fieber stets vorhandenen N-Verluste zu verhüten, sondern sogar vermehrten N-Ansatz zu erzielen.

Walter Baumann-Tübingen: **Die Behandlung schwerer Ernährungsstörungen und infektiöser Erkrankungen mit Ueberpflanzungen von menschlichem Blut oder Einspritzungen menschlichen Serums.** (Kindkl.)

Bei den schwersten Formen akuter Ernährungsstörungen der Säuglinge hatten die (meist intrasinösen) Blutüberpflanzungen schlechte Erfolge. Bei intestinalem Infantilismus wirkte die Blutübertragung zweimal lebensrettend, einmal versagte sie. Von 15 Fällen mit schwerer Lungenentzündung, die analog behandelt wurden, starben nur 2. Von 12 septischen Erkrankungen, deren 9 aussichtslos zu sein schienen, starben nach der Menschen-Serumbehandlung nur 4.

Arthur Keller: **Aus der Praxis der Jugendfürsorge.**

Es werden in sehr anregender Weise, auf Grund der eigenen Erfahrungen, Sinn, Aufgaben und Ausführung des Schularzttätigkeit besprochen. Ein Anhang über Neuorganisation und Vereinheitlichung der Schulgesundheitspflege in Berlin ist beigegeben.

Georg Abraham-Frankfurt: **Besonderheiten der Dysenterie Kruse-Sonne im Kindesalter.** Berichtigung.

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Bd. 65, H. 3 u. 4. Fischer-Jena, 1930.

Nachruf auf Prof. Dr. Zabolotny.

D. Ottolenghi und G. Brotzu-Bologna: **Untersuchungen über die orale Typhus- und Paratyphusimpfung.** (Hyg. Inst. d. Univ.)

Die Impfungen Russels gegen Cholera in 360 von der Cholera befallenen Dörfern der Präsidentschaft Madras haben er-

Digitized by Google

geben, daß der durch orale Impfung erzielte Schutz etwas größer war, als der durch subkutane Impfung, daß ferner der mit einer einzigen subkutanen Impfung erhaltene Schutz ungefähr dem mit der ganzen oralen Impfung erhaltenen Schutze entsprach. Die Mortalität bei den Geimpften ist um 4—5 mal geringer als bei Kontrollen. Auch die von den Verfassern angestellten Tierversuche ergaben eine nach zwei Wochen voll entwickelte Immunität nach oraler Vakzination. Diese Immunität wird sich auch beim Menschen nach 3 Monaten sehr abschwächen. Eine negative Phase ist vorhanden. Beim Kaninchen ist Immunität nach oraler Vakzination geringer als nach subkutaner und nasaler Infektion. Nach oraler Impfung mit Typhus und Paratyphus folgt beim Kaninchen und Menschen eine Reaktion des ganzen Organismus, wie aus der starken humoralen Reaktion (Bildung von Agglutininen, Bakterizidinen, Bakteriolysinen usw.) hervorgeht.

R. Brandt-Wien: **Zur Standardisierung der Mastixreaktion.** (Kl. f. Geschlechts- u. Hautkrkh.)

Angabe eines Verfahrens, der Mastixreaktion einen möglichst hohen Grad der Gleichmäßigkeit zu geben (zweizeitige Verdünnung, Aenderung der bisherigen Harzkonzentration, Alkalisierung). Das Verfahren hat sich in 5jähriger Anwendung bewährt.

O. Herrmann und M. Lifschütz-Kasan: **Intrakutane Reaktion als Diagnose der Malaria.** (Staatsinst. f. ärztl. Fortb. und Zentr.-Malariastat.)

Malariakranke gaben in den meisten Fällen positive Hautreaktion bei intrakutaner Impfung von Antigenen, die aus dem Blutkuchen Malariakranker hergestellt waren. Gesunde Personen zeigten keine Reaktion. Die streng spezifischen Antigene ergaben bei dem betreffenden Kranken stärkere Reaktionen als Gruppenantigene.

K. Kettel und O. Thomsen-Kopenhagen: **Quantitative Untersuchungen über die menschlichen Isoagglutinine Anti-A und Anti-B.** (Inst. f. allg. Path.)

In Gruppe O sind beide Agglutinine entweder schwach oder stark vorhanden; in Gruppe A und B ist in den meisten Fällen das Anti-A-Agglutinin am stärksten, nur ausnahmsweise ist Anti-B-Agglutinin ebenso stark oder stärker als Anti-A-Agglutinin.

J. L. Kritschewski und K. A. Friede-Moskau: **Ueber eine bisher unbekannte Funktion des retikuloendothelialen Systems. IX. Ueber die Rolle des Retikuloendothels bei der Wirkung von Medikamenten und Giften.** (Mikr. Forsch.Inst. d. Volksunter.Kom.)

Nach Einführung von Giften (z. B. Zyankali, Strychnin usw.) oder von ätiotropen Arzneimitteln (z. B. Trypanrot, Atoxyl usw.) gehen mehr splenektomierte Mäuse als nur laparotomierte zugrunde. Es ist anzunehmen, daß auch die therapeutische Wirkung von dem Zustande des Retikuloendothels abhängig ist.

J. L. Kritschewski und S. L. Schapiro-Moskau: **Ueber die Natur der Immunität bei Rückfallfieber. XI. Ueber die Schutzfunktion der nicht mit Eisenzucker blockierten Histiozyten des außerhalb der Milz gelegenen Teiles des retikuloendothelialen Systems.** (Mikr. Forsch.Inst. d. Volks.Unter.Kom.)

Versuche an Mäusen, auch an entmilzten, mit Blockierung des retikuloendothelialen Systems vermittels Eisenzucker und Trypanblau ergaben, daß das R.E.-System der einzige Abwehrapparat bei Rückfallfieber ist.

M. Stern und T. Frank-Breslau: **Ueber die Citocholreaktion im Vergleich mit der Wassermannreaktion, Meinicke-Trübungsreaktion, Sachs-Georgi-Reaktion, Müller-Ballungsreaktion und Meinicke-Klärungsreaktion.** (Derm. Kl.)

Vergleichende Untersuchungen in zwei Versuchsabschnitten mit 1059 Seren bzw. 1014 Fällen erwiesen die Meinicke-Klärungs-Reaktion als die empfindlichste von den obengenannten Reaktionen.

L. A. Silber-Moskau: **Ueber die Thermostabilität des Alexins.** (Mrkr. Forsch.Inst. d. Volks.Kom.)

Saccharose steigert infolge ihrer Fähigkeit, den physikalisch-chemischen Zustand des Eiweißkörpers zu stabilisieren, die Thermostabilität des Alexins; es gibt dabei eine optimale Konzentration.

H. M. Jettmar-Harbin: **Beiträge zur Serologie des Yack- und Rinderblutes.** (Sarginer Rinderpeststation Urgo Mongolei.)

Die Untersuchungen hinsichtlich des Vorhandenseins von Blutgruppen und Isohämagglutininen wurden an mandschurischen, mongolischen Rindern und zahmen Yacks, an Kreuzungen der letztgenannten (Hajnyks) und zwar an unvorbehandelten und immunisierten angestellt. Sie klärten die Ursache für Auftreten und Ausbleiben des anaphylaktischen Schocks während der intravenösen Blutinjektion beim Immunrind.

O. Nieschulz und F. K. Wawo-Roentoc-Utrecht: **Ueber den Einfluß der Milzexstirpation bei Infektionen mit Trypanosoma gambiense und Schizotrypanum cruzi.** (Inst. f. Infekt.Krkh.)

Auf den Verlauf der Infektion mit Tryp. gambiense beim Hunde hat die Milz, nicht das außerhalb der Milz gelegene Retikuloendothel, Einfluß. Bei der Infektion mit Schizotryp. cruzi fehlt auch der Einfluß der Milz.

M. P. Isabolinski-Smolensk: **Ueber die aktive Immunisierung gegen Diphtherie.** (Staatl. Bakt. Inst.)

Empfehlung der aktiven Immunisierung der Kinder gegen Diphtherie mit Anatoxin als ein Verfahren, das in erster Linie im Kampfe gegen die Seuche in Betracht kommt.

B. Galli-Valerio-Lausanne: **La meningo-encéphalo-myélite des lapins à coccidiase et le problème de l'étiologie des encéphalites.** (Inst. d'Hyigène d. Par. de l'Univ.)

Toxische Produkte der Kokzidien rufen beim Kaninchen eine Meningo-Encephalo-Myelitis hervor, deren Veränderungen denjenigen der verschiedenen Enzephalitiden sehr ähnlich sind.

J. Orskov-Kopenhagen: **Neue Untersuchungen über den Infektionsmechanismus bei Ratininfektionen weißer Mäuse während Behandlung mit Caesium ad modum Walbum.** (Staatl. Serum-Inst.)

Erfolgereiche Behandlung von ratininfizierten Mäusen mit Caesium nach Walbum, nachdem den Tieren vorher Gelegenheit gegeben war, Weizenkleie zu fressen. Die Caesiumtherapie beeinflußt die Infektion erst nach Uebergang der Infektion vom regionären Lymphapparat des Verdauungskanals in das Blut und in die Organe. Gelegentlich tritt Immunität auf bei den Tieren, die eine Infektion und Caesiumbehandlung durchgemacht haben.

St. Kielbasinski-Warschau: **Ueber eine analytisch-chemische Methode der Toxizitätsprüfung der Arsenbenzolverbindungen.**

Angabe einer chemischen Methode zur hinlänglich genauen Bestimmung der Toxizität der Arsenobenzole.

S. Fichera und F. Maugeri-Catania: **Untersuchungen über Immunisierung gegen Mittelmeerfieber. VI. Ueber die Toxizität verschiedener Impfstoffe gegen Mittelmeerfieber.** (Med. Univ.Kl.)

Die einzelnen Impfstoffe verhalten sich der Ratte und Maus gegenüber ungleich giftig. So hat das Formolvakzin das höchste Giftvermögen im Rattenversuch, dagegen im Mäusversuch ist es von fast gleicher Giftigkeit, wie die anderen Vakzinen.

Bemerkungen zu der Arbeit von Uhlenhuth, Müller und Hillenbrand. Bd. 65, Heft 1 u. 2, Seite 1. Nachtrag eines versehentlich fortgelassenen Protokolls. Rimpau.

Klinische Wochenschrift 1930, Nr. 10.

F. Wassermann-München: **Die sog. mitogenetischen Strahlen (Gurwitsch-Strahlung).** Uebersichtsaufsatz.

B. Kamm-Frankfurt a. M.: **Händigkeit und Variationsstatistik.** (Inst. f. anim. Phys.)

Statistische Bearbeitung an über 190 erwachsenen Linkshändern ergibt, daß die Erziehung auch bei diesen in mehr oder minder hohem Maße Rechtskomponenten zur Entwicklung brachte. Eigene Untersuchungen an einem ungesiebten eigenen, ebenso großen Studentenmaterial ergaben, daß bei den meisten noch eine deutliche Tendenz zur Beidhändigkeit in mehr oder weniger deutlichem Maße vorhanden ist. Es kamen nur 8,5 Proz. reiner Rechtshänder zum Vorschein, welchen 9 Proz. stark Linksbetonter gegenüberstehen. Im Sinne Bethes kann eine beidhändige Veranlagung der Mehrzahl der Menschen als wahrscheinlich angenommen werden.

W. Singer: **Blutharnstoffgehalt und Azidose in ihrer Bedeutung für die Prognose bei chronischen Nierenkrankheiten.** (Med. Klin. Lausanne.)

Aus der Bearbeitung des dortigen klinischen Materials geht hervor, daß für die prognostische Beurteilung schwerer Niereninsuffizienzen die Blutharnstoffanalyse und die Ermittlung der Alkalireserve von gleicher Wichtigkeit sind, indem nur ausnahmsweise die eine Untersuchungsmethode der anderen überlegen ist. Daher sind beide Methoden gleichzeitig anzuwenden.

H. Seckel-Heidelberg: **Blutmengenuntersuchungen im Kindesalter.** (Kindkl.)

Durch eigene Untersuchungen wurden Normalwerte der Blutmenge in verschiedenen Altersklassen bestimmt. Es geht daraus hervor, daß das Säuglings- und Kindesalter im ganzen und großen einen relativen Mittelwert für die Plasmamenge von 5 Proz., für die Blutmenge von 8,5 Proz. einhält. Der relative Hochstand des kindlichen Blutmengenspiegels ist wohl als eine besondere Stoffwechseleigentümlichkeit des wachsenden Organismus anzusehen. Die Gründe der physiologischen Schwankungen wurden möglichst aufgesucht. Die Verhältnisse bei pathologischen Bedingungen wurden untersucht. Zusammenfassend wird gesagt, daß die quantitative Betrachtung des Blutes in der Kindheit unter „normalen", physiologischen und krankhaften Bedingungen interessante Beziehungen zu den Wachstumsprozessen, dem Grund- und Energieumsatz, der Gewebeatmung, der Blutverteilung und dem Turgor der Gewebe darbietet.

F. G. v. Stockert-Halle: **Zur Klinik und Diagnostik der subakut verlaufenden Enzephalitis epidemica.** (Nervkl.)

Verf. hat eine Reihe von Kranken beobachtet, deren subjektive Erscheinungen neurasthenischen Charakter zeigten, jedoch durch konstante objektive Zeichen eine organische Richtung wiesen. Einschlägige Beobachtungen werden mitgeteilt und mit den Symptomen bei ausgesprochenen Enzephalitikern verglichen. Es zeigte sich, daß sowohl bei typischen Postenzephalitikern wie bei Kranken in dem sogenannten subakuten pseudoneurasthenischen Stadium der Enzephalitis durch extreme Blickbewegungen sogenannte Konvergenzspasmen der Bulbi ausgelöst werden, die von Schlafanfällen gefolgt sind. Diese Erscheinungen sind bei Parkinsonismus nur dann auszulösen, wenn gleichzeitig die Symptome des Enzephalitisrezidivs, Schlafsucht und Augenmuskelstörungen, nachzuweisen sind.

G. Zimmermann: **Sollen in Krankenanstalten von allen Kranken Seroreaktionen auf Lues angestellt werden?** (Lungenheilstätte Frauenwohl bei Allenstein, Ostpr.)

Verf. glaubt auf Grund seiner eigenen Beobachtungen die Forderung, die Anstellung einer Seroreaktion auf Lues von dem Vorliegen einer bestimmten Indikation abhängig zu machen, ablehnen zu müssen. Er will, daß unterschiedslos bei jedem Kranken eines Krankenhauses eine Seroreaktion auf Lues angestellt werden soll.

Digitized by Google

V. Niederwieser-Innsbruck: **Diphtherie- und Luesreaktion.** (Kindkl.)

Die dortigen Untersuchungen hatten das Ergebnis, daß in bezug auf die unspezifische Reaktion der Schwere des Falles kein besonderer Einfluß zukommt, ferner, daß die Seruminjektion (bei Diphtherie) als solche nicht immer beschuldigt werden kann und sicher auch die Krankheit allein Einfluß hat, daß also mindestens zwei verschiedene Ursachen für das Auftreten einer unspezifischen Reaktion bei Diphtherie bestehen. Der Einfluß der benützten Serumart kann abgelehnt werden. Wassermann-Reaktionen und Meinickesche Mikroreaktion kommen in ähnlicher Häufigkeit vor.

Paul Neuda-Wien: **Beiträge zu einer physiologischen und pathologischen Chemie der Haut.** „Gewebschemische Untersuchungen bei experimentellem Röntgenkater".

Bemerkungen zur gleichnamigen Arbeit von Urbach und Schnitzler in Jg. 1929, S. 2179 ds. Wschr.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 10, 1930.

Als Beilage: R. von den Velden und F. Wolff: **Julius Schwalbe †.**

Nachruf mit einem Verzeichnis der Veröffentlichungen.

Denker-München: **Die Behandlung der Ozaena.**

An konservativen Verfahren kommen neben den Nasenspülungen in Betracht die Gottsteinsche Tamponade, der wechselnde Nasenverschluß nach Sauter, die Sondenmassage, ev. Vitaminbehandlung. Kleinere Operationen sind die Unterpflanzungen nach Eckert-Möbius, Zange, Steurer. Für die schwersten Fälle dienen die größeren Eingriffe nach Lautenschläger mit ihren Modifikationen (Hinsberg, Seiffert, Halle) oder Kahler. Im ganzen hat die Behandlung der Ozaena doch große Fortschritte aufzuweisen. Es läßt sich, wenn auch keine kausale Heilung, so doch meistens eine Beseitigung der Hauptbeschwerden erreichen.

Heinz Küstner-Leipzig: **Die intravenöse Injektion von Hypophysenhinterlappenhormon zur Diagnose der Frühgravidität.** (Fr. Kl.)

Durch die intravenöse Injektion von etwa ½ ccm der gewöhnlichen Lösung von Hypophysin oder Pituglandol — innerhalb ¼—½ Minute zur Vermeidung von Kollapserscheinungen oder kombiniert mit 10—15 ccm 25 proz. Kalorose — tritt eine starke, etwa 3—5 Minuten anhaltende Kontraktion der Uterusmuskulatur und zwar nur beim graviden oder puerperalen Uterus auf; sie fehlt bei dem durch Myome oder Polypen vergrößerten Uterus. Daher ist sie eine wertvolle Erscheinung, vor allem auch für die Differentialdiagnose zwischen Retroflexio uteri gravidi und der Haematocele retrouterina, ebenso zwischen Gravidität und Zysten u. a. Störung der Gravidität oder Schädigung der Frucht wurde als Folge der Einspritzung niemals beobachtet.

Nr. 9/10. H. Zondek-Berlin: **Der Aufbau des Basedow-Syndroms unter besonderer Berücksichtigung des Einflusses des Schilddrüsenhormons auf die zirkuliernde Blutmenge.** (Krh. Urban.)

Nr. 10. W. Silberschmidt-Zürich: **Ueber eine Diphtherieepidemie an einem Kurort.** (Hyg. Inst.)

Die Epidemie beschränkte sich auf ein Hotel, von dessen etwa 80 Insassen 22, vorwiegend weibliche Erwachsene, erkrankten. Der Verlauf war leicht. Bemerkungen über die Art der Ausbreitung und die getroffenen Maßnahmen.

Nr. 9/10. E. Friedberger-Berlin: **Die theoretischen Grundlagen und „Erfolge" der Diphtherieschutzimpfung.** (Forschungsinst. f. Hyg. u. Immun.lehre.)

S. Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1930, S. 40.

Nr. 10. A. Brock und H. Cohen-Berlin: **Natronbelastung als Funktionsprüfung der Nieren.** (Krh. jüd. Gem.)

Zur Prüfung der Nierenfunktion genügt die Darreichung von 10 g Natr. bicarb. in 300 ccm Wasser, wodurch geringere Dyspepsien entstehen, als bei Konzentration von 20 : 400. Auch bei schwerem Diabetes mit Azidosis kann mit dieser Probe wie mit anderen Funktionsproben eine zuweilen ausgeprägte kardiorenale Insuffizienz nachgewiesen werden.

H. Kuß-Rappenau: **Ueber chirurgische Tuberkulose.**

Bemerkungen zu dem Artikel Stahnkes-Berlin in Nr. 47, 1929.

Th. Grüneberg-Halle: **Das neue dünnflüssige Jodipin in der Syphilistherapie.** (Hautkl.)

An zahlreichen Fällen, z. B. schwerer tertiärer Haut- und Schleimhautsyphilis zeigte es sich, daß das neue dünnflüssige Jodipin die subkutane Anwendung wesentlich erleichtert und therapeutisch wirksamer ist, als das früher verwendete Jodipin.

P. Krause-Münster i. W.: **Zur Differentialdiagnose zwischen Coma diabeticum, Apoplexie und Status hypoglycaemicus.**

Aus den ausführlichen Erörterungen (mit Krankengeschichte) ist hervorzuheben der Hinweis auf die Bedeutung der beiderseitigen Hypotonia bulbi und vor allem der genauen kurvenmäßigen Feststellung des Blutzuckers für die Diagnose des Coma diabeticum und des hypoglykämischen Zustandes, während die Harnuntersuchung und der neurologische Befund weniger bestimmte Aufschlüsse geben.

Otto Kauders-Wien: **Ueber Nachbehandlung nach Malariatherapie.** (Psych. Kl.)

Nach den vorliegenden Beobachtungen wird die subjektive und objektive Besserung in dem Allgemeinzustand der mit Malaria behandelten Paralyse- und Tabeskranken wesentlich gefördert durch Promontagaben, welches Präparat auch dort verwendbar ist, wo solche Kranke wegen schlechten Ernährungszustandes einer gründlichen Vorbehandlung vor der Durchführung der Malariatherapie bedürfen.

Siegfried Wolff-Eisenach: **Magenblutung bei beginnendem Coma diabeticum.**

Bei dem 9jährigen Mädchen, das wegen präkomatöser Erscheinungen Insulininjektionen (10 E) erhielt, trat nach der dritten Injektion schweres blutiges Erbrechen auf. Wegen Fortdauer desselben 50 E Insulin subkutan und 100 ccm 10 proz. Traubenzucker- und 200 ccm 4 proz. Natr. bicarb.-Lösung intravenös. Rasche Besserung, Aufhören des Brechens. Es ist anzunehmen, daß die Azidosis allein die Magenblutung bedingte.

W. Reichmann-Berlin: **Hypertension im Klimakterium der Frau.**

Zur Behandlung der an den klimakterischen Beschwerden oft wesentlich beteiligten Hypertension empfiehlt R. Nitroskleran als Salz innerlich oder subkutan in 2- oder 4 proz. Lösung.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Nr. 10, 1930.

G. Straßmann (Breslau): **Die Haftung des Arztes für Fehlgutachten.**

Unter Anführung mehrerer Beispiele wird festgestellt, daß trotz der zu verlangenden Sorgfalt und Gewissenhaftigkeit gelegentlich doch Irrtümer in der Begutachtung vorkommen werden und müssen, daß aber der Arzt hierfür strafrechtlich so gut wie gar nicht, zivilrechtlich auch nur selten haftbar gemacht werden kann.

F. Pietrusky (Halle a/S.): **Ueber den tödlichen elektrischen Unfall.** Fortbildungsvortrag.

L. Borchardt (Königsberg): **Uebergang von Agranulozytose in Myeloblastenleukämie?**

Unter ausführlicher Mitteilung einer Krankengeschichte wird betont, daß ein Uebergang beider Krankheitsbilder von einem in das andere nicht erweisbar, beiden aber gemeinsam die Hemmung der Granulozytenbildung war.

E. Freund (Wien): **Ueber die therapeutische Anwendung von kaltem Schlamm.**

Das als Volksmittel bewährte Verfahren dient zur Wärmeentziehung bei entzündlich erkranktem Gewebe, besonders bei akuten und subakuten Fällen. Gerade bei Gelenkerkrankungen kann es wertvoll sein.

W. Ruhrmann (Berlin): **Pylorotonie. Studie über das Wesen des sogenannten Pylorospasmus beim Erwachsenen.**

Die Pylorusspasmus beim Erwachsenen braucht nicht immer ein Spasmus zu sein. Diese Auffassung gründet sich darauf, daß die Arbeitsleistung des Magenpförtners in seiner Oeffnung, der Ruhezustand in seinem Dauerschluß besteht. Dies wird durch Adrenalinversuche unter Röntgenkontrolle, durch Vagusreizung mittels Cholin und eine Reihe anderer Beobachtungen gestützt.

W. Joel (Berlin): **Bemerkungen zur Frage der Thrombose und Embolie.**

Postoperative Thrombose und Häufung von Embolie stehen im Zusammenhang. Nicht erwiesen ist aber, daß durch die Zunahme der Thrombose eine Häufung tödlicher Lungenembolien bedingt ist. Beziehungen zwischen Thrombenbildung und Zunahme intravenöser Einspritzungen werden abgelehnt. Statistiken über die vorstehenden Fragen haben nur einen sehr bedingten Wert.

R. Loebel und A. Simo (Wien): **Ueber die ambulatorische Behandlung chronischer Gelenkskrankheiten, Neuralgien und Myalgien mit unspezifischer Reiztherapie.**

Auf Grund der Erfahrung an 580 Fällen konnte mit Yatren-Kasein, Mirion und ähnlichen Mitteln erfolgreiche Reiztherapie bei akuten und primär-chronischen Gelenkerkrankungen getrieben werden. Wertvolle Unterstützung gibt die Behandlung mit Hormonpräparaten.

T. Földessy (Dorog, Ungarn): **Beitrag zur Kenntnis der Stichverletzungen des Gehirns.**

Bericht über einen einschlägigen Fall.

W. Wolffheim (Königsberg): **Liquordiagnostik mit dem Zeißschen Stufenphotometer.**

Das Stufenphotometer ermöglicht einfache und rasche Feststellung des Eiweißgehaltes im Liquor und somit sichere Feststellung der Grenzwerte und Ueberwachung einer im Gang befindlichen meningealen Affektion bzw. Reaktion.

F. Altmann (Bokau): **Zur Pathogenese und Behandlung der Diarrhoen Tuberkulöser.**

Die auf unspezifischen Darmaffektionen beruhenden Durchfälle (Gärungsdyspepsien) sprechen auf Allisatin gut an, desgleichen die sogenannten toxischen Formen. Weniger gut ist die Wirkung bei ulzerösen Veränderungen, besonders des Dickdarms. Grundlage der therapeutischen Wirksamkeit dürfte die Besserung der Säureverhältnisse des Magens und hierdurch die Wiederherstellung normaler Bakterien-, Absonderungs- und Bewegungsverhältnisse sein.

Eschbaum (Barmen): **Ueber die appetitanregende Wirkung des „Plantisin".**

Empfehlung des Chlorophyllpräparates „Plantisin" auf Grund guter Erfahrungen. S.

Digitized by Google

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 9, 1930.

Wilhelm Neumann-Wien: **Zur Behandlung des Lungenabszesses und der Lungengangrän.** (Wilhelminenspit.)

Bericht über 32 Fälle, von denen einer am 2. Tag starb. Zunächst werden regelmäßig intravenöse Neosalvarsaninjektionen gemacht. So kamen von 12 Fällen 5 zur Heilung und wurden 7 gebessert entlassen. Wenn nicht nach 8—10 Tagen Fieber und stinkender Auswurf schwinden, wird ein Pneumothorax angelegt, die Neosalvarsanbehandlung fortgesetzt. Von 13 solchen Fällen wurden 7 völlig geheilt, 4 gebessert entlassen, 2 starben. Gefährlich sind oberflächliche Gangränhöhlen, hier muß nach Anlegung des Pneumothorax alles zum chirurgischen Eingreifen (Thorakotomie) bereit sein. Die primäre Operation kommt auch da in Frage, wo der Pneumothorax nur unvollkommen gelingt. 2 Krankengeschichten mit Röntgenbildern.

L. Haslhofer-Innsbruck: **Ostitis fibrosa.** (Path. Inst.)

Der Ueberblick über die Entwicklung der Pathologie der lokalisierten oder generalisierten Ostitis fibrosa Recklinghausen und eigene Feststellungen führen den Verf. zu dem Ergebnis, daß es sich nicht um eine primäre Krankheitsform handelt, sondern um sekundäre Veränderungen am Knochensystem, das primär durch andere Prozesse, wie Osteomalazie, Rachitis, Kalkstoffwechselstörungen, Osteoporose, Karzinommetastasen in seiner Festigkeit herabgesetzt ist. Auch die braunen Tumoren sind keine bösartigen Geschwülste, sondern gutartige, regenerative oder resorptive Granulationsbildungen, die nur ausnahmsweise durch maligne Degeneration betroffen werden.

Richard Uebelhör-Graz: **Die Vorbereitung zur Lachgasnarkose mit Skopolamin-Ephedrin.** (Chir. Kl.)

Besser als durch Morphium allein wird die Lachgasnarkose durch Morphium und Skopolamin vorbereitet, wobei das Skopolamin-Ephedrin Merck den Vorteil hat, eine höhere Gabe von Skopolamin zu ermöglichen. Als Grundtyp einer solchen Basisnarkose zur schonenden und doch weitgehenden Ausschaltung des Bewußtseins kann gelten die Injektion einer Ampulle mit 0,001 Skopolamin und 0,025 Ephedrin mit Zusatz von 0,01 g Morphium. Bei kräftigen Menschen evtl. nach einer Viertelstunde nochmals 0,01 g Morphium. Je nach dem Einzelfall genügt auch 0,0003 oder 0,0006 Skopolmain. Der geeignete Abstand von der Operation sind 1¼—2 Stunden. Für Kranke unter 16 Jahren und für kleine Eingriffe ist von dieser Art der Narkose abzusehen.

Josef Zikowsky-Wien: **Beitrag zur aktiven Immunisierung gegen Diphtherie mit der Diphtherieschutzsalbe nach Löwenstein.** (Franz-Josef-Spit.)

Nach Z.s Beobachtungen ist vielleicht die Annahme berechtigt, daß nach Einreibung der Löwensteinschen Salbe eine negative Phase etwa um den 8.—14. Tag nach der ersten Einreibung auftritt. Kurze Angaben über einige Fälle.

A. Philadelphy-Innsbruck: **Ueber Katzenräude beim Menschen.** (Hautkl.)

Drei in Tirol vorgekommene Fälle, bei deren einem entgegen der allgemeinen Annahme nicht nach einem Tage, sondern noch 8 Tage nach Entfernung der Katze sich die Milbe in der menschlichen Haut fand. In zwei Fällen bestanden Effloreszenzen auch am Genitale.

Paul Saxl-Wien: **Konstitution und Stoffwechsel.**

Fortbildungsvortrag.

Anna Pölzl-Wien: **Die Verwendung bestrahlter Fette in der Gynäkologie.**

Globuli vaginales aus bestrahlter Fettmasse zeigten eine günstige Einwirkung objektiver und subjektiver Art, u. a. bei Fällen von Vaginitis, klimakterischem Pruritus, schmerzhafter Parametritis.

Leopold Moll-Wien: **Säuglingsnahrungen für die künstliche Ernährung des Säuglings, ihre Zubereitung und Anwendung.**

Ernst Freund-Wien: **Die Anzeigen zur Reizkörpertherapie bei rheumatischen Erkrankungen.** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Italienische Literatur.

T. Anardi-Pavia: **Uebertragung von Neubildungen durch Organe von Tieren mit implantiertem Tumor.** (Tumori 1929, 15, 5, S. 561.)

Durch Injektion von aus dem Herzen gewonnenem Blut und durch Uebertragung von Brei verschiedener Organe (Lungen, Leber, Milz, Hoden), die von Tieren mit dem Ehrlichschen Adenokarzinom stammten, konnte bei normalen Mäusen die Entwicklung von Tumoren der gleichen histologischen Struktur erzielt werden. Die verschiedenen Organe gaben einen verschiedenen Prozentsatz von Tumoren, die Lunge stand mit 33 Proz. an der Spitze, es folgten die Leber mit 26 Proz., die Hoden mit 13 Proz., die Milz mit 7 Proz., das Blut mit 4 Proz. Die Pathogenese dieser Tumoren ist Neubildungselementen zuzuschreiben, die sich im Blute oder im Parenchym der Organe der karzinomatösen Maus befinden können, da nach Veränderung oder Zerstörung der Zellelemente im Transplantationsmaterial durch mechanische, chemische, physikalische oder biologische Mittel, die ein eventuelles Virus intakt lassen würden, beständig negative Resultate erfolgten.

P. Moretti-Messina: **Chlorurämie und Azotämie bei Nephritis.** (Riforma med. 1929, 45, 36, S. 1204.)

Wie an Hand eines Falles von maligner Nierensklerose nachgewiesen wird, kommt es im Laufe chronischer Nephritisfälle bisweilen zu einem urämischen Symptomenkomplex, der seine Ursache in einer starken Steigerung der Azotämie infolge ausgesprochenen Chlormangels des Organismus hat und einer Zuführung reichlicher Salzmengen schnell weicht. Die Unterscheidung der wahren Urämie von dieser Pseudourämie infolge Chlormangels ist von großer prognostischer und therapeutischer Bedeutung, sie ist klinisch unmöglich und beruht wesentlich auf der Bestimmung der Chlorbilanz des Organismus, die niemals bei sehr stark gesteigertem Harnstofftiter des Blutes verabsäumte werden sollte. In jedem Falle ist die kritiklos bei allen Nephritikern angewandte kochsalzlose Diät irrationell und bisweilen sogar schädlich.

O. d'Allocco-Fermo: **Eine neue Probe zur Unterscheidung von Exsudaten und Transsudaten.** (Jb. S. 1209.)

Neben der Rivaltaschen Essigsäureprobe benutzt Verf. seit Jahren mit Nutzen eine sehr einfache Probe. Er läßt die zu untersuchende Flüssigkeit direkt aus der Probepunktionsspritze tropfenweise in ein Röhrchen mit 4—5 ccm 90 proz. Alkohol fallen. Handelt es sich um ein Exsudat, so bildet sich sofort ein festes Gerinnsel von dem Aussehen von Schneeflocken, das zu Boden fällt, sich daselbst nach Zusatz weiterer Tropfen in Form eines Seidenknäuels anordnet und an die Oberfläche steigt. Dagegen bildet sich ein lockeres, wie pulverartiges oder käsiges Gerinnsel, das am Boden liegen bleibt, sobald es sich um ein Transsudat handelt.

L. Turano-Rom: **Die Röntgentherapie des Malum perforans pedis.** (Riforma med. 1929, 45, 37, S. 1242.)

Bericht über 4 Fälle von Malum perforans pedis (2 bei Syphilitikern, 1 bei einem Alkoholiker), die allen bekannten Heilmethoden, auch der antisyphilitischen Behandlung, getrotzt hatten und unter Röntgenbestrahlung des dorsolumbalen Teils des Rückenmarks zur Heilung kamen. Es ist empfehlenswert, die Röntgenröhre in einem Winkel von 40° einzustellen, um möglichst eine Absorption der Strahlen durch die Wirbelkörper und die Querfortsätze zu vermeiden, doppelseitige Bestrahlungen von D_6 bis L_3 und 2—3 Wiederholungen im Intervall von 3 Wochen sind notwendig. Tritt nach der 3. Sitzung keine Besserung ein, so sind Fortsetzungen überflüssig, da in diesem Falle wahrscheinlich Affektionen anderer Natur vorliegen, welche den Vernarbungsprozeß stören. Die Erfolge sind dem direkten Einfluß der Röntgenstrahlen auf die Spinalganglien zuzuschreiben, welche den Trophismus der Gewebe kontrollieren.

F. Rocchi-Rom: **Versuche experimenteller Erzeugung der Parotitis epidemica bei Tieren und Untersuchungen über die Speichelsekretion.** (Policlinico Soz. med. 1929, 36, 11, S. 541.)

Wiederholte Versuche der Uebertragung epidemischer Parotitis mit dem Saft des erkrankten menschlichen Organes direkt in das Nebenhodenparenchym, bzw. in das vas deferens hatten stes negative Resultate, desgleichen die Impfung mit Blut Mumpskranker auf der Höhe der Krankheit in das Peritoneum von Meerschweinchen. Der Katheterismus des Stenonschen Ganges mit einer besonders konstruierten Sonde bei 30 erkrankten Erwachsenen und zahlreichen Kontrollfällen zeigte, daß die Parotissekretion in schwerer Weise verändert ist. In der Mehrzahl der Fälle fehlte jede Sekretion, in einem kleinen Prozentsatz war dieselbe mehr oder weniger stark herabgesetzt, der Typus der Sekretion wurde durch viele sekretorische Reize (Pilokarpin u. a.) nicht beeinflußt. Durchschnittlich nahm die Sekretion am 1. Tage um die Hälfte ab, fiel dann plötzlich und rasch, um sich etwa eine Woche auf Werten von 1—2 ccm stündlich zu halten und langsam zu steigen. Die Eiweißmenge schwankte zwischen 0,01—0,11, war also beträchtlich über der Norm. Im Parotisspeichel der erkrankten Drüsen erschienen in großer Zahl neutrophile Polynukleäre, Lymphozyten, Monozyten, Drüsenzellen, Epithelien der Drüsengänge, die Verteilung dieser Elemente an verschiedenen Tagen ermöglichte keine Einteilung der Krankheit in 3 Perioden, wie es Sicard behauptete. Ein charakteristischer Befund vom 1. Tage ab ist die Ausscheidung von Polynukleären und Drüsenzellen, ein Merkmal für die Differentialdiagnose zwischen infektiöser und epidemischer Parotitis.

G. Melli-Padua: **Untersuchungen über Urobilinurie und über Hypertension im Pfordadersystem.** (Policlinico Sez. med. 1929, 36, 12, S. 601.)

In 3 Versuchsreihen an Hunden schuf Verf. eine direkte Kommunikation zwischen Pfortader und Vena cava, begünstigte durch Stenose im Pfortadersystem, bzw. im Kreislauf oberhalb der Leber die Entwicklung eines kollateralen Gefäßnetzes. In allen Fällen wurde eine beträchtliche und andauernde Urobilinurie erzeugt, ein Beweis dafür, daß das Bilin im Darm entsteht, daselbst resorbiert und in der Leber fixiert wird. Die Annahme des Verf., daß es eine Urobilinurie ohne Hyperhämolyse und ohne Leberstörungen, einzig und allein auf der Grundlage besonderer zirkulatorischer Verhältnisse gibt, ist somit bewiesen, und diese Schlußfolgerungen finden ihre Bestätigung in einer Reihe klinischer Fälle. Anderseits wurden verschiedene Symptome, die zum Symptomenkomplex der Hypertension im Pfortadersystem gehören — Aszites, Veränderungen des Chlorstoffwechsels, Verringerung des Serumalbumins und vor allem die verschiedenen Harnstörungen — sowohl in den klinischen Fällen, wie bei den Versuchstieren nur selten und unvollkommen beobachtet.

L. Villa-Pavia: **Das Azetylcholin im klinischen Gebrauch.** (Jb. S. 636.)

Digitized by Google

In 2 Fällen von seniler Gangrän der Extremitäten, in 1 Falle primärer Endoarteriitis mit Magenulkus, in 1 Falle multipler, arterieller Thrombosen mit Hemiplegie im Anschluß an eine Streptokokkenendokarditis, in 1 Falle von Bleikolik, in 2 Fällen von Magenkrisen im Verlaufe spinaler Radikulitis und Tabes, in 1 Fall von Tabes mit lanzinierenden Schmerzen kam Acetylcholin (subkutan 5—10 cg mehrmals täglich), zum Teil mit sehr gutem Erfolge, zur Anwendung. Die vorübergehende Wirkung kann durch einen dauernden Gebrauch der Droge verlängert werden, ihr Wert ist bei Bekämpfung einzelner Symptome (heftige Tabeskrisen, Bleikolik, Anfälle von Angina pectoris, möglicherweise auch Eklampsie) bedeutend. Bei der Mehrzahl von schmerzhaften Leiden wirkt Azetylcholin nicht, so daß die in einigen Fällen erzielte analgetische Wirkung nur dem Einfluß auf die Gefäße zugeschrieben werden kann, was für die vasomotorische oder spastische Pathogenese der Schmerzen bei Tabeskrisen und verwandten Zuständen spricht. Es sollte niemals zu chirurgischen Eingriffen auf das vegetative Nervensystem bei Krankheiten von angiospastischem Mechanismus geschritten werden, bevor nicht therapeutische Versuche mit Azetylcholin vorangegangen sind. Kontraindikationen gegen die Droge gibt es scheinbar nicht.

F. Castellotti-Mailand: **Beitrag zum klinischen Studium der Akrozyanose mit Beziehung zur Azethylcholintherapie.** (Biochimica e Ter. sper. 1929, 16, 9, S. 385.)

An Hand von 2 ganz verschiedenen Formen der Akrozyanose — die eine venös infolge ovarieller Insuffizienz, die andere arteriell (Raynaudsche Krankheit) — wird die Wirkung des Azetylcholins und des Histamins verfolgt. Beide haben eine antagonistische Wirkung. Während das Chlorhydrat des Azetylcholins (subkutan 0,2 g zweimal täglich) den Spasmus der Arteriolen beseitigte und daher die Störungen des Morbus Raynaud zum Verschwinden brachte, erzeugte das Histamin mit seiner dilatierenden Wirkung auf die Kapillaren bei dieser Krankheit das Auftreten eines für dieselbe charakteristischen spastischen Anfalls. Während Azetylcholin im ersten Falle (venöse Akrozyanose) den maximalen arteriellen Druck und die Zyanose nur in mäßigem Grade herabsetzte, die Schmerzen und die Hautsensibilität nur vorübergehend beeinflußte, setzte Histamin den maximalen arteriellen Druck um 35 mm Hg herab und beseitigte die Zyanose in allerkürzester Zeit.

A. Rallo-Neapel: **Einfluß der Blutentziehungen auf den Heilungsprozeß von Frakturen.** (Riforma med. 1929, 45, 40, S. 1345.)

Durch Versuche an Kaninchen wird nachgewiesen, daß periodische Blutentziehungen, selbst starken Grades, eine Beschleunigung des Regenerationsprozesses bei Frakturen zur Folge haben. Zu dieser Tatsache kann auch sekundär eine größere Fähigkeit zur Bindung von Kalksalzen beitragen, welche durch die wiederholten Blutentziehungen, unabhängig von Frakturen, in allen für diese Fixierung bestimmten Geweben zustande kommt.

G. Marocco-Alessandria: **Vereinfachtes Verfahren für die bakteriologische Diagnose des Typhus und der Paratyphusinfektionen.** (Minerva med. 1929, 9 II, 39, S. 499.)

Die empfohlene Methode ist einfach und rasch ausführbar. Es erfolgt eine Aussaat von 4—5 ccm Blut in ein Röhrchen mit 10 ccm sterilisierter Ochsengalle, die Uebertragung nach eintägigem Aufenthalt im Brutschrank bei 37° in je 5 ccm Bouillon enthaltende Röhrchen, in welche nach Entwicklung des Keimes Glasplättchen mit dem agglutinierenden, trockenen Serum für die Identifizierung des Typhus- und des Para-B-Bazillus eingeführt werden. Zur eventuellen Auffindung des Paratyphus A bedient man sich eines dritten Röhrchens und eines Glasplättchens mit dem entsprechenden Serum. Für die Diagnose genügen 48 Stunden, sogar bisweilen kürzere Zeit, wenn man sofort nach Entwicklung eines geringen Grades von Trübung die Glasplättchen in die Bouillon einführt. Bei fehlendem Brutschrank kann man sich mit einer Thermosflasche behelfen.

G. M. Fasiani und G. Oselladore-Padua: **Beitrag zum Studium der Natur der Gamnaschen Knötchen.** (Minerva med. 1929, 9 II, 42, S. 588.)

Verff. fanden in 2 kleinen Nebenmilzen, die gestielt an einem Hoden hingen und chirurgisch entfernt wurden, typische Gamnasche Knötchen. Es lag nahe, anzunehmen, daß durch Zug und Torsion des Stiels Zirkulationsstörungen entstanden waren, denen einerseits die Befunde sklerotischer Atrophie und hämorrhagischer Infiltration, anderseits die Herde von Nekrobiose und Siderose zugeschrieben werden konnten. Im Anschluß an diesen eigenartigen Fall riefen sie künstlich im Milzgewebe der Katze durch intrasplenale Injektion von Alkohol mit Ligatur einiger venöser Gefäße am Hilus nekrobiotische Prozesse hervor und fanden in denselben siderotische Herde mit Stäbchenformen, wie sie für die Gamnaschen Knötchen charakteristisch sind. In einem anschließenden Artikel betont Gamna selbst die Bedeutung dieser experimentellen Befunde, welche seine Auffassung bestätigen, daß die sklerosiderotischen Veränderungen bei chronischen Splenomegalien die Wirkung eines besondern regressiven Prozesses sind, dem weder ein spezifischer Charakter, noch eine spezifische Aetiologie zukommt.

L. Crosetti-Siena: **Ueber den Einfluß kleiner Dosen Saponin auf die Darmresorption des Kalks.** (Minerva med. 1929, 9 II, 44, S. 686.)

Der Zusatz von kleinen Mengen Saponin (0,1 g pro dosi Saponin. pur. albissimum Merck) zu den auf peroralem Wege dargereichten Kalksalzen begünstigt die Resorption des letzteren in erheblichem Grade, wie aus dem erhöhten Kalktiter des Serums hervorgeht. Diese Erhöhung ist von langer Dauer und geht erst allmählich zurück. Auch lange Zeit fortgesetzte Saponingaben in obiger Dosis führten zu keinerlei Störungen. Die Kombination von Kalk mit Saponin wurde mit großem Erfolge bei verschiedenen Krankheitszuständen benutzt, in denen eine Erhöhung des Kalzämietiters erwünscht war. (Tetanie, Vorbeugung bzw. Abschwächung von anaphylaktischen Serumzuständen.)

F. Pianese-Neapel: **Die Wirkungen experimenteller Hypokalzämie beim trächtigen Meerschweinchen.** (Arch. Ostetr. 1929, 36, 9, S. 683.)

Nach langen Vorversuchen über die beste Methode und Dosierung des Natriumoxalats zur Erzeugung einer Hypokalzämie ohne toxische Symptome wurden Versuche an trächtigen Meerschweinchen nebst Kontrollen an normalen Tieren angestellt. Die experimentelle Hypokalzämie rief bei den trächtigen Tieren klinische Symptome hervor, welche den eklamptischen sehr ähnlich sind (rasch auftretende und sich verstärkende Oedeme, frühzeitige Konvulsionen, die an Häufigkeit, Dauer und Intensität zunahmen, mit anschließendem Koma). Alle diese Symptome traten auch bei den Kontrolltieren auf, aber viel allmählicher und in unvergleichlich geringerem Grade. Niemals kam es bei den trächtigen Tieren zum Abort, die meisten Föten wtren abgestorben, bevor die Tiere getötet wurden. Die Autopsie ergab in Leber, Niere und subkutanem Bindegewebe makro- und mikroskopische Veränderungen, wie sie in sehr ähnlicher Weise in den gleichen Geweben an Eklampsie gestorbener Frauen gefunden werden.

E. Momigliano-Rom: **Experimenteller Krebs des Uterus.** (Arch. Ostetr. 1929, 36, 11, S. 1083—1164.)

Durch Einführung von Teer mittels einer Laparotomie in den Uterus von weißen Ratten — nach Erzeugung einer Uterus-Abdominalfistel — erhielt Verf. bei fast allen Versuchstieren eine Metaplasie des Epithels der Schleimhaut und der drüsigen Bildungen des Endometriums, d. h. einen Ersatz des Zylinderepithels durch ein typisches, geschichtetes Plattenepithel. Im Anschluß an diese Metaplasie kam es in verschieden langer Zeit — zwischen 5 bis 12 Monate nach der Teerinjektion — und nur bei einer kleinen Anzahl von Tieren (7 unter 45) zu einer krebsigen Degeneration des Plattenepithels. Er versucht auf Grund seiner Befunde, die in zahlreichen histologischen Abbildungen gezeigt werden, die Entstehung der Metaplasien und die Beziehungen zu erklären, welche diese zu den Erscheinungen einerseits der Regeneration, anderseits der Neubildung haben.

G. A. Piana-Sassari: **Veränderungen der Glykämiekurve in ihren Beziehungen zur Thymuswirkung.** (Pediatria 1929, 37, 18, S. 1013.)

Der Glykämietiter wurde bei 10 jungen Kaninchen vor und 24 bzw. 48 Stunden nach der Entfernung der Thymusdrüse — die Tiere blieben durchschnittlich bis zu 48 Stunden am Leben — bestimmt. Aus den Untersuchungsresultaten läßt sich schließen, daß die Thymusdrüse, abgesehen von ihren anderen Funktionen, einen regulierenden Einfluß auf den Kohlehydratstoffwechsel hat und zwar in antagonistischem Sinne zu dem anderer Organe und besonders des Inselgewebes.

B. Vasile-Palermo: **Die Lebertherapie bei schweren Anämien der Säuglinge.** (Pediatria 1929, 37, 23, S. 1279.)

Rinderleber wurde bei einer Anzahl schwerer Säuglingsanämien mit sehr guten Erfolgen gegeben; so wurde das Blutbild in einem Falle pseudoplastischer Anämie, in 2 Fällen von Anämia splenomegalica nach 2 monatlicher Leberbehandlung normal. Die Resultate waren in 4 Fällen von pseudoleukämischer Anämie (Jaksch-Hayem) vollkommen negativ. Verf. betrachtet dieses Leiden infolge der Merkmale des Blutbildes als eine erythroleukämische Myelose. Nach vielen ergebnislosen Versuchen der Leberdarreichung erwies sich am zweckmäßigsten und zuträglichsten, frische, fein zerriebene, durch ein Sieb passierte und mit Saccharin gesüßte Leber (100 g täglich).

C. Catteruccia-Rom: **Beitrag zur Therapie des habituellen Erbrechens beim Säugling.** (Pediatria 1929, 37, 24, S. 1350.)

Das Labferment erwies sich als ein sehr wirksames und sehr gut vertragenes Mittel bei dem habituellen Erbrechen von Brustkindern. Es ruft eine raschere und stärkere Gerinnung der aufgenommenen Milch hervor und übt dadurch einen Reiz auf die normale, peristaltische Funktion aus, welche das Erbrechen verhindert. Ein aus dem Magen von Kälbern hergestelltes Labferment in Tabletten, von denen jede 100 g Kuhmilch zur Gerinnung bringt, wurde benutzt und zwar in der Dosis von einer in 20—30 g gekochtem Wasser aufgelösten Tablette für jede Mahlzeit (entweder je eine Hälfte teelöffelweise vor und während der Stillung, oder die ganze Lösung vor der Mahlzeit).

G. Giuliani-Parma: **Der Einfluß der Sehne auf den Verknöcherungskern.** (Chir. Org. Morim. 1929, 14, 2, S. 243.)

Zu den Versuchen wurden Kaninchen benutzt und zwar der Verknöcherungskern der Apophyse des Kalkaneus, der am 9. Tage erscheint und ein rasches Wachstum zeigt. Derselbe erreicht seine vollkommene Entwicklung nur, wenn die Achillessehne kontinuierlich mittels ihrer Insertion die Wirkung der Wadenmuskeln auf den Kern selbst überträgt. Nach Exzision eines Stückes der Sehne erfolgt eine allmählich fortschreitende Atrophie des Epiphysenkerns, die nicht nur den Kern, sondern auch das proximale Ende des Kalkaneus in Mitleidenschaft zieht. Das zeigt, welche Bedeutung auch der Muskeltätigkeit, unter Vermittlung durch die Sehne, für die Er-

Digitized by Google

klärung der sogenannten Skelettkrankheiten des Wachstums (Patellitis, Schlattersche Krankheit u. a.) zukommt.

Rondelli-Turin: **Ueber die Wirkung des Hypophysensekrets auf den Darm.** (Policlinico Sez. prat. 1929, 36, 46, S. 1665.)

Röntgenologisch wurde nachgewiesen, daß der Hinterlappenextrakt der Hypophyse (Hypophysin Höchst in der Dosis von 3 bis höchstens 5 Einheiten subkutan) eine peristaltische Wirkung auf das Kolon ausübt. Der Extrakt wirkt bereits nach 20—30 Minuten, ohne daß es zu Hypotension oder Entwässerung des Organismus kommt, einzig und allein auf die Muskelfasern. Die Schleimhaut wird nicht in Mitleidenschaft gezogen. Weder tritt eine Gewöhnung noch eine kumulative Wirkung ein.

M. Mazetti-Cuasso al Monte: **Ueber den therapeutischen Wert der Lage bei einigen Formen von Hämoptoe.** (Jb. S. 1668.)

Bei der Behandlung der Hämoptoe ist die Lagerung des Kranken auf die Seite, aus der das Blut stammt, von allergrößter Bedeutung, da durch die Immobilisierung der entsprechenden Thoraxhälfte mit einer Steigerung des intrapleuralen Druckes die günstigsten Bedingungen für eine Blutstillung geschaffen werden.

F. di Stefano-Neapel: **Wird Urotropin durch die Galle ausgeschieden und wirkt es in der Galle bakterizid?** (Morgagni 1929, 71, 40, S. 2129.)

Nach Versuchen an Hunden mit einer nach der Nunnoschen Technik angelegten Gallenfistel wird das Urotropin durch die Galle, wenn auch in kleiner Menge, ausgeschieden, allerdings unzersetzt als Urotropin und nicht als Formaldehyd. Soweit die geringe Zahl der Versuche beweiskräftig ist, zeigt es in der Galle eine sehr geringe bakterizide Wirkung auf den Typhusbazillus und den Melitensis, während es die Entwicklung von Para B. und B. coli eher zu begünstigen scheint.

P. Introzzi-Pavia: **Die Milzpunktion bei der progressiven, perniziösen Anämie.** (Haematologica 1929, 10, 5, S. 431.)

Verf. betont die diagnostische Bedeutung der Milzpunktion, beschreibt ihre Technik und das histologische Bild des normalen durch Punktion in vivo erhaltenen Milzsaftes. Im Anschluß daran wird eine sehr ausführliche Beschreibung des charakteristischen, zytologischen Aussehens des Milzsaftes in 6 Fällen kryptogenetischer, progressiver, perniziöser Anämie gegeben: Erhebliche Megalozytose, als wesentliches Merkmal Megaloblasten in allen ihren Entwicklungsphasen, sehr selten Hämozytoblasten, fast stets, wenn auch nicht immer mit der gleichen Intensität, eine normo-erythroblastische Reaktion der Milz in Gestalt von unreifen Elementen normaler, roter Blutzellen; je nach der Intensität der myeloiden Reaktion der Milz mehr oder weniger unreife, jugendliche und reife Granulozyten, sehr wenig oder gar keine Blutplättchen, Plasmazellen in geringer Zahl, einige retikulo-endotheliale Elemente, zahlreiche Lymphozyten. In allen Fällen, in welchen die quantitativen und qualitativen Ergebnisse der hämatologischen Untersuchung Zweifel an der Diagnose lassen, läßt sich durch die charakteristische Milzsaftuntersuchung, insbesondere durch die fast stets nachweisbare Megaloblastose die perniziöse Natur der Anämie mit Sicherheit feststellen.

G. Frontali-Cagliari: **Drucksteigerung von Kapillaren und Arterien bei der Glomerulonephritis des Kindes.** (Arch. Pat. e Clin. med. 1929, 9, 2, S. 111.)

In einer neuen Serie von 6 Fällen werden frühere Beobachtungen über Resistenzminderung der Gefäße, über kapillaroskopische Veränderungen und über das gleichartige Verhalten von kapillarem und arteriellem Druck bei Kindern mit Glomerulonephritis bestätigt. In einer sehr frühen Periode der Krankheit, die allen Nierensymptomen vorangehen kann, kommt es zu einer Drucksteigerung in Kapillaren und Arterien, die erst später mehr oder weniger langsam einem Sinken des Druckes Platz macht, wenn der Krank-Nierensymptomen vorangehen kann, kommt es zur Drucksteigerung bei Rezidiven von Tonsillitis oder bei Exazerbation des Nierenleidens. Die durch kapillare Drucksteigerung charakterisierten Perioden fallen mit dem Erscheinen von Blut im Harn zusammen, bei der Rückkehr zu normalem oder subnormalem Kapillardruck verschwindet zuerst die chemische Blutreaktion im Harn, später die Blutkörperchen aus dem Sediment. Experimentelle Injektion von Adrenalin bei gesunden Kindern gibt wohl Anlaß zur Erhöhung des arteriellen, nicht aber des kapillaren Drucks.

E. Greppi-Mailand: **Das Phänomen der großen Autoagglutination der roten Blutkörperchen im Symptomenkomplex des chronischen Ikterus bei der Hepatitis hypertrophica splenomegalica.** (Riforma med, 1929, 45, 41, S. 1374.)

Das Phänomen der sog. großen Autoagglutination der roten Blutkörperchen, das bisher als eine sehr seltene Erscheinung bei einigen Fällen von hämolytischer Bluterkrankung und von Leberzirrhose betrachtet wurde, kommt besonders häufig bei einer Gruppe von Fällen vor, die sich von den heterogenen Formen der Leberzirrhose mit Milzvergrößerung durch die infektiöse Grundlage und das frühzeitige Auftreten von Ikterus unterscheiden. Die große Agglutination wird von Verf. in 3 Fällen von chronischem Ikterus bei der infektiösen hypertrophischen Hepatitis mit Splenomegalie beschrieben. Die autoagglutinierende Eigenschaft des Serums erreichte die größte Intensität bei der Blutkörperchenzählung nach der üblichen Methode und zeigte die dem Panhämoagglutinin eigentümlichen Merkmale, einen aspezifischen Antikörper, der nur unter Körpertemperatur wirksam war, während die Blutentnahme bei 37° die Autoagglutination verhinderte und jedes Hindernis für die Zählung der Erythrozyten beseitigte.

A. Tommaselli-Neapel: **Wirkung der Urotropin, Aformal und Trypaflavin auf die Uteruskontraktion.** (Morgagni 1929, 71, 50, S. 2685.)

Versuche an isolierten Uteri ungepaarter und trächtiger Meerschweinchen in verschiedenen Perioden zeigten, daß Urotropin eine gewisse erregende Wirkung auf die Kontraktion des Uterus hatte, während Aformal und Trypaflavin in dieser Hinsicht wirkungslos waren.

A. Seppilli und G. Ravasini-Padua: **Filtrierbare Form des tuberkulösen Virus und Gewebskultur in vitro.** (Boll. Soc. internaz. Microbiol. 1929, 1, 5, S. 110.)

Die größten Schwierigkeiten für das Studium der filtrierbaren Form des Tuberkelbazillus liegen in der Tatsache, daß es noch nicht mit Sicherheit gelang, Kulturen anzulegen. Die einzige Möglichkeit, dies zu erreichen, ist die Gewebskultur in vitro. Verff. bedienten sich dazu des Hühnerplasmas für das Stroma, des embryonalen Hühnerextrakts für die Ernährung der Elemente, der Tyrodeschen Lösung zum Verdünnen und Auswaschen, der Lymphgewebs- und Milzfragmente des erwachsenen oder embryonalen Meerschweinchens für den menschlichen und Rindertuberkelbazillus, des embryonalen Hühnerbreies für den Vogeltuberkelbazillus, der Berkfeld-W-Filtrate von Reinkulturen auf nichtglyzerinhaltiger Kartoffelbouillon oder von tuberkulösen Exsudaten. Sie ließen meistens kleine Organstücke 1 Stunde lang bei Zimmertemperatur in Berührung mit dem Filtrat, bevor sie zur Kultur schritten. Es gelang bisher noch keine typischen Tuberkelbazillen zu bekommen, aber sie erhielten nach 8—10 stündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 38° unter 4 bis 5 tägigen Waschungen und Wechsel der Ernährungsflüssigkeit die Entwicklung filamentöser, nicht säurefester, streptothrixähnlicher Formen, ähnlich wie man sie von Tuberkelbazillenkulturen auf nichtglyzerinhaltiger Bouillon bekommt. Dieselben waren nach 15—16 Tagen verschwunden. Es besteht die Hoffnung, durch Verbesserung der Gewebsbedingungen vollkommenere Resultate bis zu einer Reifung des Bazillus zu erhalten. Rontal-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Vereinigung deutscher Röntgenologen und Radiologen in der tschechoslovakischen Republik.

VII. Tagung am 9. und 10. November 1929 in Prag.

Nach zweijähriger Pause fand in Prag wieder unter großer Beteiligung eine Tagung statt, zu welcher auch zahlreiche offizielle Vertreter der Regierung, der Universität und der befreundeten Korporationen erschienen waren. Zum Ehrenmitglied wurde Prof. G. A. Wagner-Berlin ernannt. Der Vorsitzende hielt einen warmen Nachruf für die verstorbenen Mitglieder, namentlich für den kurz vor der Tagung verstorbenen Vizepräsidenten der Vereinigung Lajos Hartmann.

Schüller-Wien referierte über Erkrankungen des kindlichen Schädels, wobei er die für die Röntgendiagnose in Betracht kommenden Veränderungen an Skelettpräparaten, photographischen Abbildungen und Röntgenogrammen demonstrierte.

Mayer-Wien referierte ausgewählte Kapitel aus der Röntgenologie des Ohres. Zur Darstellung des Schläfenbeines haben sich die Aufnahmen nach Schüller, Stenvers und die vom Vortragenden angegebene Methode am besten bewährt. Es werden die Einzelheiten bei der akuten und chronischen Otitis besprochen, bei denen das Röntgenbild wertvolle Dienste leistet, trotzdem ist die Operationsindikation nicht ausschließlich auf Grund des Röntgenbildes zu stellen.

Herrnheiser-Prag demonstriert ein Seriengerät zur Verein fachung der röntgenologischen Aufnahmetechnik des Ohres.

Loew-Beer-Prag bespricht die von ihm angegebene Aufnahmemethode und befürwortet die Serienaufnahme, deren großen Vorteile er an der Hand von Röntgenbildern demonstriert.

Amersbach-Prag zeigt die Bilder eines Falles von Felsenbeinsequester, der den ganzen Labyrinthblock in toto und außerdem den stark erweiterten Meatus acusticus enthielt. Weiters die Röntgenbilder eines Falles, bei welchem das Röntgenbild nach der Operation hinter der Radikalhöhle einen scharf begrenzten Aufhellungsherd zeigte, welcher einem Epiduralcholesteatom entsprach, zu dessen klinischer Diagnose eine andere Möglichkeit nicht gegeben war.

Jirka-Saaz bespricht die Bedeutung der Röntgenbilder für die Zahnheilkunde, insbesondere für die Wurzelspitzenresektion, Replantation, Antrumbehandlung, retinierte Zähne und für die Lokalisation der Fremdkörper.

Gurniak-Prag berichtet über die Röntgenuntersuchung bei einem Fall von Gastroenterostomie, bei welcher vom Operateur das unterste Ileum für die Anastomose verwendet worden war; ferner über einen Polyp im Bulbus duodeni.

Reimann-Prag berichtet über die diagnostische Verwertung des Gallenblasenreflexes. In zweifelhaften Fällen bewährt sich der Gallenblasenreflex als differentialdiagnostisches Mittel von großem Werte. Zu diesem Zwecke wird die sog. Boydenmahlzeit als das

Digitized by Google

stärkste Kontraktionsmittel der Gallenblase verwendet oder, falls der Magen leer bleiben soll, Pituitrin intramuskulär. Während das Fehlen einer Kontraktion mit einer Erkrankung der Gallenblase verbunden ist, lassen sich Befunde über die Raschheit und Vollständigkeit der Gallenblasenentleerung nur wenig für die klinische Deutung verwerten.

Ferner Demonstration eines Falles, bei dem sich der ganze Choledochus, Zystikus und die Lebergänge während der Magenuntersuchung von der Papille aus mit Baryum spontan füllten.

Kuh-Prag zeigte die Röntgenbilder eines Falles von Sudeckscher Knochenatrophie, bei welchem durch eine Dopplersche Operation die Atrophie der Knochen vollkommen behoben werden konnte, so daß das Röntgenbild wieder normale Knochendichte zeigt.

Holfelder-Frankfurt bespricht das Wesen der Karzinomdosis und die mit derselben erzielten Erfolge. Die Versuche, die Strahlenschädigung weiter zu steigern, basierten darauf, die Dosis auf mehrere Bestrahlungsarten zu zerlegen, wie dies Pfahler (Sättigungsmethode), Finzi (Kehlkopfkarzinom), Coutard (Zungen-Mundkarzinome) sowie der Vortr. (Magenkarzinome) getan haben. Es wird hierauf über neuerliche Versuche berichtet, bei Oesophaguskarzinomen durch ein besonderes Kreuzfeuerverfahren und durch Fraktionierung der Dosis Erfolge zu erzielen. In etwa der Hälfte der bestrahlten Fälle konnte die Stenose dadurch beseitigt werden. Vortr. tritt für die Schaffung strahlentherapeutischer Kliniken nach dem Beispiel Stockholms ein. In der Aussprache betonte Altschul-Prag die Schwierigkeiten des Krebsproblems, welches darin liegt, daß jede Krebszelle auf Bestrahlung anders reagiert. Er spricht auch Bedenken aus gegen die Röntgenbestrahlung bei Mundkarzinomen wegen der unvermeidlichen Schädigung der Speicheldrüsen. Weibel-Prag erwähnt die schwierige Beeinflussung der sehr resistenten krebsigen Rezidivlymphdrüsen an der Beckenwand und entlang der Wirbelsäule und erhofft von der fraktionierten Bestrahlung einen großen Fortschritt. Auch Steiner-Teplitz spricht sich für die fraktionierte Bestrahlung aus. Jaksch-Wartenhorst-Prag tritt nachdrücklichst für die Schaffung von Strahlentherapeutischen Kliniken ein.

Fried-Breslau berichtet über die Röntgentherapie der Entzündungen drüsiger Organe und zwar Parotitis, Mastitis, Orchitis, Epididymitis und Prostatitis. In etwa 75 Proz. der Fälle wurde ein befriedigender Erfolg erzielt, im Anfangsstadium schnelle Rückbildung, in späteren Stadien Beschleunigung der Abszedierung und schnellerer Heilverlauf.

Epstein-Außig berichtet über die Erfolge der Röntgenbestrahlung wegen entzündlicher Erkrankungen. Unter 161 Fällen wurden 115 günstig beeinflußt. Zu den ganz unbeeinflußten Krankheiten gehört die Endocarditis ulcerosa bzw. lenta.

Schiller-Wlaschim und Altschul-Prag berichten über die Erfolge bei über 70jährigen Prostatikern mit Retentio urinae. Durch Röntgenbehandlung in Verbindung mit der üblichen konservativen Therapie konnte in zwei Drittel der Fälle ein voller, jetzt 3 Jahre anhaltender Erfolg erzielt werden. In der Aussprache trat Gütig mehr für die chirurgische Behandlung ein.

Samek-Prag besprach die Röntgentherapie der männlichen Gonorrhoe. Bei akuten Fällen keine Einwirkung, dagegen gute Erfolge bei Infiltraten und den Komplikationen.

Schoenhof-Prag berichtet über die Röntgenbehandlung des Erysipels. Bei 34 Fällen war nur 4 mal keine Einwirkung zu sehen, während bei 21 Kranken ein sofortiger Temperaturabfall und Stillstand der progredienten Hauterscheinungen erfolgte. Gegenüber Fried, der sich für die Verwendung von Schwerfiltern einsetzt, befürwortet Schoenhof ein 3-mm-Al.-Filterung, die auch ermöglicht, mit kleineren transportablen Apparaten die Bestrahlung am Krankenbett durchzuführen.

Jirka-Saaz befürwortet die Röntgentherapie in der modernen Zahnheilkunde namentlich bei Periostitiden.

Bardachzi-Außig bespricht die Röntgenbehandlung der Basedowschen Erkrankung. Wenn die interne Behandlung nicht bald zum Ziele führt, ist der Versuch einer Bestrahlung vorzunehmen. Der operativen Behandlung sind die Fälle zuzuführen, die Kompressionserscheinungen zeigen oder die röntgenrefraktär geblieben sind. Eine Ueberempfindlichkeit der Haut bei Basedowkranken konnte nicht gefunden werden. In der Aussprache bekämpften Fried, Altschul und Holfelder letztere Ansicht, da die Akten über diese Frage, die für die Praxis bei den kleinen Dosen keine Bedeutung hat, noch nicht geschlossen sind. Steiner bespricht die Frage der Verwachsungen nach Röntgentherapie, die nach den neueren Erfahrungen bei richtiger Technik nicht eintreten. Herrnheiser, Guhr und Holfelder besprechen die Kontrolle der Bestrahlung durch die Grundumsatzbestimmung; die Grundumsatzrate geht immer in der gleichen Richtung mit dem klinischen Erfolg, aber nicht immer gleichzeitig, die klinischen Symptome können sich viel früher zurückbilden und umgekehrt. Guhr weist auch auf die Bestimmung des Kreatinins an Stelle der Grundumsatzbestimmung hin und empfiehlt eine Nachbehandlung nach der Bestrahlung durch hygienisch-diätetische Lebensweise und Vermeidung der krankheitsauslösenden Momente. Bezüglich der Dosierung betonten alle Diskussionsredner die Notwendigkeit einer individuellen Dosierung, die sich nach der Schwere der Krankheit richten müsse. Der Vortrag und die anschließende Debatte zeigten, daß die ablehnende Haltung der meisten Chirurgen nicht berechtigt ist.

Markl-St. Joachimsthal hat Versuche gemacht, direkt zahlenmäßig faßbare Beziehungen zu finden zwischen der bei der Emanationstherapie benützten Dosis und dem Schwellenwert biologisch wirksamer Strahlentherapie und fand die überraschende Tatsache, daß die empirisch als zweckmäßig gefundene Dosierung gerade am Schwellenwert der biologisch wirksamen Strahlenenergie gelegen ist.

Gütig-Witkowitz wendet sich dagegen, auf Grund des Röntgenbefundes Schlüsse auf die Operabilität eines Magenkarzinoms schließen zu wollen, welcher Ansicht sich auch Schütze-Berlin anschließt.

Spiegler-Wien demonstriert einen akustischen Milliampèreminutenzähler, welcher es ermöglicht, durch unterschiedliche Frequenz eines leichten Klopfsignals die Größe des Röhrenstromes akustisch zu erkennen.

Russo-Wien beschreibt verschiedene Arten induktiver Feinregelung, durch welche man imstande ist, die an der Röhre liegende Spannung innerhalb des üblichen Bereiches auf jeden Wert exakt einzustellen.

Altschul.

Verein der Aerzte in Halle a. d. S.

7. Sitzung am 24. Juli 1929
in der Universitätsohrenklinik.

Herr **A. Eckert-Möbius: Krankenvorstellungen.**

1. **Mundhöhlensarkom** bei einem 8jährigen Knaben, der seit 5 Wochen eine rasch zunehmende Schwellung am rechten Kieferwinkel zeigte, und wegen Verdacht auf Peritonsillarabszeß auswärts ergebnislos punktiert worden war.

Befund: Starke Vorwölbung der rechten Tonsille und des angrenzenden harten und weichen Gaumens durch apfelgroßen, derben Tumor. Blutbild: Mäßige Leukozytose ohne pathologische Formen. Probeexzision: Rundzellensarkom. Röntgenbestrahlung in Aussicht genommen.

2. Kleinapfelgroßes **Lymphosarkom der rechten Tonsille** bei 52jähriger Frau im April 1924 in toto exstirpiert.

Nach zunächst glattem Heilungsverlauf traten Geschwulstmetastasen beiderseits am harten Gaumen (Dezember 1925), im Bereich der oberen Halsdrüsen (November 1927) und am Schädeldach (März 1929) auf und wurden durch Röntgenstrahlen zum Verschwinden gebracht.

Zurzeit keine Anhaltspunkte für erneute Tumorbildung. Gutes Allgemeinbefinden.

3. Inoperables, faustgroßes **Lymphosarkom der rechten Tonsille** bei 52jähriger Frau ist nach der vor 2 Wochen vorgenommenen Röntgenbestrahlung auf etwa die Hälfte der ursprünglichen Größe zusammengeschmolzen.

4. Inoperables **malignes Endotheliom der Kieferhöhle** mit Durchbruch nach Nase und Orbita, zeigte nach einer vor 4 Wochen vorgenommenen Röntgenbestrahlung rasche Einschmelzung. Im Verlaufe derselben auftretende Orbitalphlegmone nach Inzision am Infraorbitalrande abgeheilt. Die wegen Einschmelzung des ganzen vorderen Orbitalbodens offengehaltene Inzisionsstelle ergibt eine gute Uebersicht über die Kieferhöhle und läßt erkennen, daß zur Zeit makroskopisch keine Tumorbestandteile mehr vorhanden sind, auch die mikroskopische Untersuchung verdächtiger Stellen zeigte nur Granulationsgewebe.

5. Inoperables **Melanosarkom** bei 40jähriger Frau, welches den **Nasenrachen** und die **linke Nase bis zum Naseneingang** hin vollständig ausfüllt und die ganze linke Gesichtsseite hochgradig aufgetrieben hat.

6. 20jähriger Mann nach Radikaloperation eines vom Siebbein ausgegangenen halbapfelgroßen **Osteoms** beider Stirnhöhlen mit völliger Einebnung derselben. Glatte Heilung mit gutem, kosmetischem Ergebnis.

7. **Fibroendotheliom des rechten Gaumens** bei 35jährigem Manne im Anschluß an Zahnextraktion aufgetreten. Radikale Entfernung desselben bis auf den Knochen vom Munde aus. Im Granulationsgewebe zurzeit keine Tumorreste nachweisbar.

8. 2 Fälle von **primären Ohrkarzinomen:** a) 48jährige Frau mit einer völlig von Karzinommassen ausgefüllten Radikaloperationshöhle des linken Ohres und regionären Drüsenmetastasen. Auch die knöchernen Gehörgangswände und das Promontorium waren größtenteils durch Tumormassen zerstört. Im Dezember 1924 Ausräumung aller sichtbaren Tumormassen unter Erhaltung der Ohrmuschel, anschließende Radiumbestrahlung. Bisher völlig rezidivfrei. Bogengangslumen und Schnecke liegen frei vor.

b) 48jähriger Mann mit Ca. des Mittelohrs und Gehörganges mit fistulösem Durchbruch hinter der Ohrmuschel. Nach Radikaloperation und anschließender Radiumbestrahlung im April 1929 bisher rezidivfrei.

Nach den hier im Laufe der letzten Jahre gesammelten Erfahrungen erscheint die Radikaloperation der Tumoren des Ohres und der Nasennebenhöhlen mit anschließender Röntgen- und Radiumbestrahlung am meisten erfolgversprechend. Nur bei den Sarkomen der Tonsille, die meist keine Metastasen aufweisen und auf Radium- und Röntgenbestrahlung in der Regel besonders gut ansprechen, dürfte alleinige Röntgen- oder Radiumbestrahlung ohne einen vorangehenden operativen Eingriff vorzuziehen sein.

Digitized by Google

Außerhalb der Tagesordnung zeigt Herr Clausen bei einer 72jährigen Frau eine Konjunktivitis mit brettharter Infiltration des Lids. Di-Kultur negativ. Die Infektion ist durch die Vakzine von einem geimpften Kinde zustande gekommen. Trotz aller Spülung und Behandlung erfolgte Einschmelzung der Kornea. Auf der anderen Seite besteht eine Ceratitis postvaccinilosa disciformis (Folge: Narbentrübung).

Herr Velhagen demonstriert ein 8jähriges Mädchen, das außer Schielen eine auffällige Kopfneigung nach links zeigt. Genaue Untersuchung ergab, daß es sich um eine Schwäche des Trochlearis rechts handelte, die von dem Kinde durch Kopfneigung ausgeglichen wurde.

Herr **K. Pönitz: Die Paralysebehandlung und der behandelte Paralytiker in ihrer Bedeutung für den praktischen Arzt.** (S. d. W. 1929, S. 953.)

Herr **Eigler: Ueber Angiomatosis hepatis:** Bei einem 62jährigen Manne wurde eine ungeheure Angiomatosis der Leber gefunden; die Leber wog 23½ Pfund. Außerdem fanden sich Hämangiombildungen in der Schädelkalotte, den Wirbeln, der Haut und den mediastinalen Lymphdrüsen. Die Milz zeigte starke Stauung und Wucherung der Retikuloendothelien; ihr Gewicht 720 g. Die Ausdehnung der Hämangiombildung, die bisher in solchem Ausmaße nur beim Tier vorgefunden wurde, legt den Gedanken nahe, daß es sich nicht um Hamartiebildung (Albrecht, Ribbert) handeln kann; ebenso kommen Embolie (Beneke), Stauung (Fahrscher periportaler Lymphring) als Ursache für die Hämangiombildung hier nicht in Frage. Die Leber und mikroskopische Präparate davon werden demonstriert. Aeußere Ursachen konnten dafür ebenfalls nicht gefunden werden; man muß hier wohl eher an eine Systemerkrankung denken.

9. Sitzung am 4. Dezember 1929.
in der Universitätskinderklinik.

Herr **Fr. Goebel: Zur Behandlung der spastischen, hypertrophischen Pylorusstenose.**

Die jüngsten Statistiken (Kirschner, v. Haberer) beweisen, daß die chirurgische Behandlung (Ramstedtsche Operation) eine ebenso geringe Sterblichkeit haben kann, wie die interne Behandlung im günstigsten Fall. Da die chirurgische viel weniger Zeit erfordert als die interne, erhebt sich damit die Frage, ob grundsätzlich jeder Fall von spastischer, hypertrophischer Pylorusstenose mit Stellung der Diagnose operiert werden soll, sofern die Erlaubnis nicht verweigert wird. Ein Ueberblick über das Material der Hallenser Kinderklinik zeigt jedoch, daß es immer gewisse Fälle geben wird, denen durch die Operation nicht genützt wird, nämlich solche, bei denen auch die interne Behandlung in wenigen Tagen das Erbrechen zu beseitigen imstande ist. Bei ihnen würde die Operation ein vermeidbares Trauma bedeuten. Man wird daher grundsätzlich daran festzuhalten haben, daß zunächst ein interner Versuch angestellt werden muß, man wird aber bei unbefriedigendem Gelingen mit der Operation nicht zögern dürfen, um ihre Prognose nicht zu verschlechtern.

Aussprache: Herr Fr. Schmidt (Weidenplan): Bei Operation muß auf Allgemeinbefinden und Gewicht geachtet werden. Zuerst Umstechung des Pylorusgefäßes, dann scharfer Schnitt bis 8 und 9 mm tief, so daß sich die Mukosa vorwölbt. — Herr K. H. Blümel: Daß auch intern sehr gute Erfolge zu erzielen sind, scheint nicht so allgemein bekannt.

Herr **W. Budde: Varizenbehandlung.**

Bei sehr vielen Varizenträgern kommt es zu Komplikationen in Form von Schmerzen oder Ermüdbarkeit, eventuell auch Hautbrennen und krampfartige Schmerzen. Bekannt sind die übelsten Endzustände mit Beingeschwür, Thrombosen und ihren Folgezuständen. Mit der Bettlägerigkeit besteht die Gefahr solcher Komplikationen. Für die Entstehung der Varizen ist der Einfluß des Berufes (Diez fand von Post- und Eisenbahnbeamten gerade die sitzend beschäftigten und die ambulatorischen Arbeiter am häufigsten erkrankt), ein konstitutionelles, resp. innersekretorisches Moment (Auftreten bei Gravidität, schon bevor Blutstauung durch den wachsenden Kopf entstehen kann) von Bedeutung. Stieve weist bei Gravidität Veränderungen der glatten Muskulatur und des Bindegewebes nach; so entsteht vielleicht bei Gravidität durch Flüssigkeitsaufnahme eine kolloidale Umstellung von Gel zu Sol. Wegen der zu erwartenden Folgezustände operiere man möglichst früh. Früher bei der Trendelenburgschen Unterbindung 25—50 Proz. Miß- und Teilerfolge. Madelung exstirpierte die ganze Vena saphena, Babcock entfernte durch Knopfsonde die betreffende Vene subkutan unter totaler Invagination. Die Rindfleischschen Spiralschnitte führen zwar zu einer Verödung der Venen, erzeugen aber elephantiastische Oedeme. Linser hat die Injektion von Flüssigkeiten eingeführt (Karbol, Sublimat, Alkohol, Traubenzukker, 20—30 proz. Kochsalzlösung, 30—40 proz. Natrium-salycilicum-Lösung, Chinin-Uretanlösung). Je geringer die Konzentration, desto geringer der Effekt. Noch gibt es kein Mittel, das nicht, paravenös injiziert, Nekrosen erzeugt, die sehr schmerzhaft sind und sich sehr langsam demarkieren. Sehr günstige Erfolge werden durch intravenöse Injektion von 20 proz. Kochsalzlösung mit anästhetischem Zusatz (Varicophthin) erzielt. Die Wirkung ist Endothelschädigung mit Thrombose und schnell einsetzender Organisation, die aber bis zum völligen Abschluß ½ bis 1 Jahr dauert. Wirkung hängt von der Empfindlichkeit der Venenwand und der Konzentration der Lösung ab. Emboliegefahr ist verhältnismäßig gering. Rezidive sind bei dieser Behandlung nicht absolut sicher auszuschließen. Am besten eignen sich für die Injektionsmethode kleine, umschriebene Varixknoten bei intaktem Saphenastamm. Bei Systemerkrankungen ist wegen der ausgedehnteren Thrombenbildung und der geringeren Haftfähigkeit derselben Unterbindung der Saphena vorauszuschikken. Bei ausgedehnten Varizen und Injektion von 50 cm sklerosierender Flüssigkeit besteht schon die Gefahr des Eindringens der Flüssigkeit in tiefere Venenstämme und damit Zirkulationsstörung. Man nehme die Injektion von 2—3 ccm Varicophthinlösung bei bestehender Stauung im Liegen vor, nur bei starken Leuten im Stehen, und lasse dann den Kranken 10 Minuten lang absolut still liegen, damit die Injektionsflüssigkeit nicht zu rasch abgesaugt wird. Gegen leichte Stauungsschmerzen Umschläge, Träupelsche Tabletten und Aspirin. Schwere Herz- und Nierenkrankheiten, Gravidität, Phlebitiden und Pyodermien sind Kontraindikationen. — Herr Lindemann: Birkbaum nimmt Schwangerschaftstoxin, resp. Hormon als Ursache der Varizenbildung an. Schaetz.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 16. Januar 1930.

Herr Prof. **Hilgers** (a. G.): **Ueber Abortus Bang-Infektion.**

Der auch in Deutschland in den letzten 2 Jahren beobachtete Anstieg der Erkrankungsziffer an Abortus Bang-Infektion, der sowohl absolut zu sein scheint, als auch teilweise durch erhöhte Aufmerksamkeit und bessere Diagnosestellung bedingt sein kann, weckt nicht nur ein epidemiologisches und klinisches Interesse, sondern rollt auch noch interessante phylogenetische Probleme auf, über die Entstehung obligater Parasiten aus menschenunschädlichen Saprophyten auf dem Wege über die allmähliche Anpassung an einen Wirtsorganismus (fakultativen Parasitismus). Vermutlich haben wir hier die allmähliche Anpassung eines tierpathogenen Keims an den Menschen, eines Keims, der vorläufig nur durch Aufnahme in größeren Mengen bei bestehender hoher Empfänglichkeit die Krankheit hervorruft. Ueber die Gründe für die Zunahme der Abortus Bang-Infektionen beim Vieh (Rind, Schwein), von wo die Infektion auf den Menschen übertragen wird, bestehen verschiedene Theorien. So ist es z. B. möglich, daß die einseitige Züchtung auf Milchhochleistung bei der Kuh die Widerstandskraft gegen Infektionen herabsetzt. Die Ursache für das Zutagetreten der Menschenpathogenität des Keims ist noch unklar. Der Kreis der Keimaufnehmer ist vielleicht durch die Zunahme des Genusses roher Milch (Verlangen nach Vitaminen) mit gleichzeitig einhergehender stärkerer Verseuchung des Milchviehbestandes gewachsen, wodurch dann naturgemäß mehr empfängliche Menschen einer Keimaufnahme ausgesetzt werden. Von den Tieren wird vor allem das Rindvieh und das Schwein befallen; die Infektion äußert sich bei diesen Tieren durch Fehlgeburten; der Erreger findet sich im Uterus und zwischen den Fruchthüllen. Die Hauptansteckungsquelle ist das Lochialsekret der abortierenden Kuh für den landwirtschaftlichen Arbeiter, den Tierarzt usw., die Milch der erkrankten Kuh für die übrigen Menschen. Die Keime sind bereits von Lehnert und Nocard als Erreger vermutet, später (1895) von Bang als solche nachgewiesen und genau beschrieben. Es handelt sich um ein kokkoides gram-negatives Stäbchen, unbeweglich, ohne Sporenbildung. Im Nährboden zeigt es das von Bang und Streichbold nachgewiesene Phänomen des Zonenwachstums in jeder Schicht, d. h. es hat sein Wachstumsoptimum bei einer konstanten niederen Sauerstoffspannung. Die Züchtung aus dem kranken Menschen gelang in Deutschland H. Habs, bei der Verwendung von Traubenzuckerbouillon und in der Kultur auf festen Nährböden in Symbiose mit anderen Keimen. Zuerst als Abortus Bang-Infektionen erkannt wurden die Krankheitsfälle in Deutschland 1926 vor allem durch die Untersuchungen im Kieler Hygienischen Institut; allmählich sind jetzt von allen Gegenden Deutschlands, (Pesch-Köln, Rimpau-München, Kathe-Breslau), zumal seit der vorgeschriebenen Ergänzung der Typhus-Widalreaktion durch die Agglutination auf Abortus Bang-Bazillen, Fälle gemeldet; doch ist die Häufigkeit der Erkrankung im Nordwesten Deutschlands bisher am größten. Landwirtschaftsgehilfen und Tierärzte erkranken am häufigsten. Kinder merkwürdigerweise selten. Das männliche Geschlecht überwiegt dabei zahlenmäßig bei weitem. Im Verhältnis zu der ausgedehnten Infektionsmöglichkeit sind jedoch die Erkrankungsziffern immer noch niedrig. Die Aufnahme geschieht meist perkutan bei Tierärzten, Melkern und anderen Landwirtschaftsgehilfen, enteral durch den Genuß roher infizierter Milch bei anderen Bevölkerungsgruppen. Die genaue Inkubationszeit ist unbekannt; charakteristisch ist die Temperaturkurve (Demonstration charakteristischer Fieberkurven) und das subjektive Wohlbefinden trotz hohen Fiebers. Die Diagnose wird erhärtet durch den positiven Ausfall der Agglutination des Krankenserums gegenüber den Abortus Bang-Bazillen oder der Komplementablenkung. Ein Widaltiter 1:100 ist bereits verdächtig. Behandlung symptomatisch; empfohlen wird Omnadin, Neosalvarsan in Verbindung mit Salizyl. Auch eine Vakzinebehandlung mittels schonend durch Chloroform abgetöteter Bangbazillen soll sich als nützlich erwiesen haben. Die klinische und serologische Aehnlichkeit mit dem am Mittelmeer häufigen, schon lange bekannten Maltafieber ist auffallend. Die Erreger scheinen weitgehend ähnlich, wenn nicht identisch zu sein. Die Annahme aber, daß es sich bei der Bang-Infektion um eingeschlepptes Malta-

Digitized by Google

fieber (Undulant fever) handelt, ist aus epidemiologischen Gründen abzulehnen. Die Bekämpfung liegt teils auf veterinärpolizeilichem Gebiet (Austilgung der Viehinfektionen), teils auf dem Gebiet der allgemeinen Volkshygiene (Verbrauch nur pasteurisierter Milch), endlich in der Hand des praktischen Arztes: bei fieberhaften Erkrankungen unklarer Aetiologie, besonders bei Landwirtschaftsgehilfen, Tierärzten usw. soll man an Abortus Bang-Infektion denken; Einsendungen von Blutserum an die in Betracht kommende bakteriologische Untersuchungsstelle wird Aufklärung geben. Durch eine so gestaltete Zusammenarbeit aller in Betracht kommenden Stellen muß es gelingen, auch dieser Seuche Herr zu werden.

Herr **Luckow**: Referat über einen Fall von **angeborenem partiellen Riesenwuchs**, der das ganze linke Bein und die linke Beckenhälfte betraf. Demonstration der zugehörigen Röntgenbilder.

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin.

Sitzung vom 21. Januar 1930.

Herr **K. Lydtin: Stand der Schutzimpfungsfrage bei Tuberkulose.**

Vortr. entwickelt den historischen Werdegang unserer Kenntnisse der Immunitätserscheinungen bei der Tuberkulose, die letzten Endes zurückgehen auf den noch heute so bedeutsamen Grundversuch von Robert Koch. Die ersten Beobachtungen führten indes nicht zur Schutzimpfung, sondern zu den Tuberkulin-Heilversuchen, die abschließend dahin beurteilt werden, daß die Tuberkulinbehandlung als Reizbehandlung bei Einhaltung gewisser Kautelen wirksam sein kann, daß sie aber auch wie jede Reizbehandlung Gefahren in sich schließt. Neuen Anstoß erfuhr die Frage durch Roemer, der auf Grund seiner genialen Tierversuche wie seiner epidemiologischen Erfahrung die Grundlage zu der heute weit verbreiteten Anschauung legte, daß die Tuberkulose des Erwachsenen bei zivilisierten Völkern die Erkrankung eines relativ immunisierten Organismus darstelle, wie dies Ranke durch seine klinischen und anatomischen Untersuchungen schließlich und endlich bewiesen zu haben glaubte. Auf dieser Anschauung, die dem Vortr. durchaus nicht begründet zu sein scheint beruhen alle Schutzimpfungsversuche mit denen man sich bemüht, die Verlustkonten zu vermeiden, die bei dieser vermeintlichen natürlichen Schutzimpfung mit dem virulenten Bazillus zwangsläufig eintreten. Als Beispiel ganz besonderer Art wertet Vortr. die alten Schutzimpfungsversuche von Behring, Roemer und von Koch, Schütz, Neufeld und Mießner, bei denen es gelang, einen enormen Schutz gegen ganz gewaltige Infektionsdosen im künstlichen Schutzversuch zu erzielen, der dann unter den Verhältnisen des gewöhnlichen Lebens aber völlig versagt hat, offenbar weil der Schutz zeitlich begrenzt war und weil er nicht genügte, die unspezifischen Einflüsse des natürlichen Lebens auszugleichen (B. Lange). Keines der nachfolgenden Schutzimpfungsverfahren, auf die im einzelnen eingegangen wird, hat die Schutzwirkung dieser alten Versuche erreicht, das Friedmann-Mittel schon gar nicht. Ein besonderes Interesse verdient heute das Schutzimpfungsverfahren nach Calmette. Vortr. demonstriert an gemeinsam mit B. Lange am Institut Robert Koch durchgeführten Versuchen die Leistungsfähigkeit dieser Schutzimpfung im Tierversuch. Weniger Wert wird dabei gelegt auf die Beobachtung des Enderfolges als auf das Studium der Bedingungen, unter denen Schutzwirkung bei verschieden resistenten Rassen zustande kommt. Demnach hat der betreffende Stamm unter gewissen Bedingungen immunisierende Eigenschaften. Die erzielbare Immunität ist aber immer eine begrenzte. Gegenüber virulenter Infektion mit einzelnen Bazillen erweist sich das tuberkuloseempfindliche Tier nie völlig geschützt. Beim resistenten Tier, dem Kaninchen, geht eine ev. Resistenzerhöhung innerhalb der individuell verschiedenen Resistenz der Rasse völlig unter. Im Rinder- und Schafversuch erreicht der Stamm nicht die Schutzwirkung, die mit dem Tauruman (Koch. Neufeld) erzielt wurde, das bekanntlich in der Praxis ebenfalls versagt hat (B. Lange und Wethmar). Diese also begrenzte Schutzimpfung wird auch nur dann erzielt, wenn mit dem Stamm eine kräftige lokale Infektion gesetzt wird. Diese Einwirkung wird nur dann erzielt, wenn die Vakzine in genügender Dosis parenteral einverleibt wird. Perorale Gaben führen selbst beim Hundertfachen der von Calmette empfohlenen Dosis auch beim neugeborenen Tier zu keiner faßbaren Resistenzerhöhung. Die in der Praxis von Calmette empfohlene perorale Vakzinierung beruht auf zwei von Calmette nicht bewiesenen theoretischen Anschauungen und ist durch die Erfahrung nicht begründet. Von einer peroralen Vakzinierung ist demnach nichts zu erwarten. Intravenöse Anwendung kommt beim Menschen nicht in Frage. Ob die subkutane Einverleibung wirksam und gleichzeitig unschädlich gestaltet werden kann, steht noch dahin. Eine Wirksamkeit der bislang vorwiegend in Frankreich beim Menschen bereits durchgeführten Schutzimpfung erscheint dem Vortragenden bei dem Vergleich mit dem Ergebnis anderer statistischer Untersuchungen alles andere als erwiesen.

Machen so die speziellen Erfahrungen die Wirksamkeit der Schutzimpfung nach Calmette zweifelhaft, so scheint dem Vortr. nunmehr die Frage aktuell zu werden, ob es überhaupt bei der Tuberkulose eine Schutzimpfung geben kann. Die Roemer-Behring-Rankesche Lehre ist nicht erwiesen. Die einzelnen Krankheitbilder kommen nicht zustande auf dem Boden einer erworbenen Immunität. Diese Erkrankungsformen entstehen letzten Endes auf dem Boden einer individuell verschieden resistenten Population. (Vgl. hierzu K. Lydtin „Zur Stadienlehre Rankes", Zschr. Tub. Bd. 51, H. 1.) Eine von der Natur vorgemachte Schutzimpfung liegt also nicht vor. Der alte, verkalkte Primäraffekt ist nicht die Ursache sondern nur das Zeichen einer erhöhten Resistenz. Auch tierexperimentell gelang es in ad hoc angestellten Versuchen zu zeigen, daß auch beim relativ immunisierten Organismus im Gegensatz zur Auffassung Rankes regelmäßig die Lymphdrüsen der Zweitinfektionsstelle miterkranken. Die isolierte Lungentuberkulose kommt im Tierexperiment wohl aber als Zeichen einer natürlichen hohen Resistenz, z. B. beim Kaninchen, in allen Schattierungen vor. Vortr. glaubt auch aus seinen mit B. Lange durchgeführten Untersuchungen den Kochschen Grundversuch dahin ergänzen zu können, daß die durch eine Erstinfektion erzielte Immunität nicht nur abhängt, wie dies Roemer gezeigt hat, von der Stärke der Zweitinfektion, sondern auch von dem Grade der Einwirkung der Erstinfektion. Im Gegensatz zur Auffassung Selters hält Vortr. für erwiesen, daß der Grad des Schutzes gegenüber einer Zweitinfektion durchaus der Pathogenität der Erstinfektion parallel geht. Die Infektion, die am meisten krank macht, schützt am besten, und mit dem Abheilen der Erstinfektion hört der Schutz auf. Insofern der Grad der Einwirkung einer Infektion bestimmt wird durch die Virulenz des Erregers und durch die Empfindlichkeit des Organismus, wird das Problem der Immunität zu dem der individuellen von vornherein bestimmten Immunisierungsfähigkeit. Auf Grund der Erfahrungen bei verschieden resistenten Tierarten und der Epidemiologie glaubt der Vortr. zu dem Schluß kommen zu müssen, daß es bei der Tuberkulose überhaupt keine Schutzimpfung geben kann, die gleichzeitig wirksam und unschädlich ist. (Dieser Teil des Vortrages wird an anderer Stelle ausführlich veröffentlich werden.) Im Hinblick auf die Schutzimpfungsfrage ist die Tuberkulose keine Infektions- sondern eine Konstitutionskrankheit. Ueber alle tierexperimentellen Erfahrungen und theoretischen Ueberlegungen gehen letzten Endes die Erfahrungen am Menschen. Die skeptische Einstellung scheint aber den bisher vorliegenden Erfahrungen nach zur Erhaltung der notwendigen Kritik bei der Beurteilung der Wirkung im Falle der praktischen Durchführung der Schutzimpfung zweckmäßig. (Autoref.)

Aussprache: Herr v. Romberg: Herr Lydtin hat uns geschildert, wie auch nach den Ergebnissen der Schutzimpfung die Infektion wohl eine Umstimmung des geimpften Organismus herbeiführt, wie aber die erworbene Immunität und Ueberempfindlichkeit bei der Tuberkulose gegen die angeborene Widerstandsfähigkeit vollständig zurücktritt. Das entspricht vollständig der Anschauung, wie sie von maßgebender bakteriologischer Seite, zuletzt besonders klar und eindringlich von Herrn Neufeld in Wildbad, für den natürlichen Ablauf der Krankheit geäußert wurde. Es ist zwecklos, ohne neue Untersuchungsergebnisse immer wieder die Rolle der erworbenen Ueberempfindlichkeit oder Immunität bei der Tuberkulose zu erörtern. Viel wertvoller ist es, die tatsächlichen Verhältnisse immer eingehender zu erforschen und zu schildern und die theoretischen Erörterungen einstweilen zurückzustellen.

Noch eines möchte ich hervorheben. Die große Rolle des angeborenen Widerstandes steht außer Zweifel. Darüber darf aber nicht vergessen werden, daß er durch mannigfache Einflüsse vermindert werden kann. Ich erinnere an den bekannten ungünstigen Einfluß der Masern, des Keuchhustens, der Unterernährung, besonders auch des höheren Alters, in dem eine unter Umständen lange Jahre stationäre zirrhotische Tuberkulose unter Umständen aufflackert und eine rasch verkäste exsudative Erkrankung sich entwickelt. Endlich darf bei aller Anerkennung der maßgebenden Rolle des natürlichen Widerstandes die große Bedeutung der Superinfektion für den Verlauf der Tuberkulose nicht vergessen werden. Wir kennen ihre Wichtigkeit schon für die Infiltrationen um Primäraffekt, Bronchial- und Trachealdrüsen und für die Entstehung hämatogener Aussaat. Besonders wichtig ist sie, wenngleich nicht immer im Sinne der Hervorrufung eines neuen Herdes, für die Entstehung eines Teils der Frühinfiltrate. Nach den augenblicklichen Kenntnissen scheint sie in 50—60 Proz. das Frühinfiltrat hervorzurufen. Bei der Bekämpfung der Tuberkulose ist deshalb neben der Hebung der allgemeinen Widerstandsfähigkeit durch Wohnung und Ernährung die Verhütung der Superinfektion unverändert maßgebend wichtig. (Autoreferat.)

Herr Kämmerer richtet an den Herrn Vortr. die Frage, ob der Pessimismus bezüglich der bisherigen Schutzimpfungsverfahren, wie er aus den soeben mitgeteilten Ergebnisen hervorgeht, nicht doch noch gewisse Möglichkeiten experimenteller Forschung und Weiterbearbeitung in dieser Richtung übrig lasse. Herr Lydtin habe klar dargestellt, daß fast alle Erscheinungen bei der Tuberkulose, die wir auf Allergie oder Immunität bezogen, durch die verschiedene natürliche Resistenz, die Konstitution, des erkrankten Individuums erklärt werden könnten. Wenn also tatsächlich eine spezifische Immunität gegen den Tuberkelbazillus nicht feststellbar ist, so müsse man sich fragen, warum gerade bei diesem Mikroorganismus die Bildung von Immunstoffen ausbleibt. Es könnte an der Wachshülle (Uhlenhut) oder an anderen unbekannten, noch näher zu erforschenden Ursachen liegen, auch scheint es Stämme zu geben, die weniger stark zur Tuberkelerzeugung als z. B. zur Bildung des Bordet-Gengouschen Immunkörpers neigen. Wie dem auch sei — solle man weiter bestrebt sein, durch immer neu zu ersinnende experimentelle Anordnungen, den Tuberkelbazillus so-

Digitized by Google

zusagen zur Auslösung von Immunkörperreaktionen zu zwingen, auch wenn ihr Zustandekommen unter natürlichen Verhältnissen zu fehlen scheint? Oder hält es der Herr Vortr. nicht für ermutigend, hier noch irgendetwas zu versuchen? (Autoref.)

Herr K. Lydtin (Schlußwort): Bemühungen um eine geeignete Vakzine erscheinen dem bis heute vorliegenden nach wenig aussichtsreich, da alle Beobachtungen dahin tendieren, daß der empfängliche Organismus sich nur über den Weg der Krankheit immunisiert und der widerstandsfähige a priori stumm gefeit ist.

R. Schwarz.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft Münster (Westf.)

(Medizinische Abteilung.)

Sitzung vom 13. Januar 1930.

Herr **Liesenfeld**-Wanne-Eickel berichtet über einen Fall von **Lungenechinokokkus** bei einem 28jährigen Mann, der wegen Lungentuberkulose eingewiesen wurde. Klinische Diagnose zunächst Lungenabszeß. Ein am 3. Tage ausgehustetes Membranstückchen sicherte die Diagnose Lungenechinokokkus. Uncharakteristisches Röntgenbild. Komplementreaktion negativ. Wegen der zunächst gestellten Diagnose „Abszeß" Transpulminbehandlung. Am 10. Tage unter Schüttelfrost und Temperaturanstieg Expektoration von riesigen Mengen stinkenden Eiters mit großen Membranen und Blasen. Nach Abspülen des Eiters blieb ein ca. plazentagroßer Echinokokkus. Untertemperaturen. Unter weiterer Transpulminbehandlung nach einigen Wochen Aushusten des Höhlenrestes. Es treten in dem befallenen rechten Unterlappen immer stärkere Schrumpfungsprozesse auf. Z. Zt. sind keine Höhlen- bzw. Blasenbildungen mehr zu erkennen. Ob Heilung resultiert, bleibt aber abzuwarten. — Es soll nicht der internen Behandlung das Wort geredet werden. — Röntgenbilder.

Herr **H. Coenen** berichtet über einen von ihm im Jahre 1912 in Athen im Evangelismos-Krankenhaus operierten doppelseitigen Lungenechinokokkus, der ihm von Professor Tsakonas anvertraut wurde (Beitr. z. Kriegsheilk. Springer. 1912/13, S. 390). Nach Rippenresektion ließ er sich leicht, wie ein Gummibeutel, extrahieren. Mehrfache Hämoptoe und Atemnot waren vorausgegangen. Im allgemeinen ist die Operation des Blasenwurms der Lunge angezeigt, wenn er nicht in toto ausgehustet wird, jedenfalls bevor sich Komplikationen (Dissemination, Eiterung, Empyem) einstellen.

Herr **P. Krause** weist besonders auf die serologischen Untersuchungsmethoden zur Diagnose der Echinokokkuskrankheit hin. Die Untersuchungen werden in erster Linie im Robert Koch-Institut in Berlin durchgeführt. Die Komplementbindungsreaktion liefert von Menschen und Tieren brauchbare Resultate. Die spezifischen Antikörper verschwinden etwa 2—6 Monate nach operativer Entfernung der Echinokokkusblase. Als Antigene eignen sich menschliche Echinokokkusblasen (Zystenwand und Inhalt), ferner solche von Schweinen. Alkoholextrakte sind beständiger als wäßrige. Zuverlässiger erscheint die Kutanreaktion nach intrakutaner Injektion von 0,5 ccm steriler von Schafen gewonnener Zystenflüssigkeit zu sein. Zur Kutanreaktion wird Echinantigen (Fabrik chemisch-pharmazeutischer Produkte, Kastel und Sagreb) empfohlen. Charakteristisch ist die Quaddel und vor allem das stark auftretende Oedem. Demonstration der positiven Reaktion im Lichtbild.

Herr **Liesenfeld**-Wanne-Eickel: Beitrag zu Irrtümern der röntgenologischen Steindiagnose. Eine wegen Verdachtes auf Nierenstein angefertigte Aufnahme zeigt einen markstückgroßen Schatten in der linken Niere und zwei kleinere unterhalb der Niere. Die körperliche Untersuchung zeigt mehrere weiche Lipome in der Lendengegend. Durch Injektion von einigen Tropfen Jodipin in die Lipome konnte aber ohne weiteres bewiesen werden, daß diese bei der Kompressionsaufnahme den Steinschatten vorgetäuscht hatten.

Aussprache: Herr Viethen zeigt Diapositive von ureternahen, verkalkten Drüsen, deren durch Lumenverengerung des Harnleiters bedingte kolikartige Schmerzen echte Harnsteine vortäuschen können. Durch Schrägaufnahmen ist die Unterscheidung möglich. In einem von 3 Fällen mußte wegen der starken Harnleiterverziehung und Schmerzen die entzündliche Drüse entfernt werden. — Weiter wird ein mandelkerngroßer, röntgendurchlässiger Harnleiterstein gezeigt, der röntgenologisch nicht darzustellen war.

Herr **Meyer-Bisch**-Dortmund spricht über **Störungen des Chloridstoffwechsels bei der Zuckerkrankheit.**

Aussprache: Herr Krause fragt an, ob Organanalysen an Diabetesverstorbenen durchgeführt worden sind. Chlorbestimmungen habe bereits vor mehr als 30 Jahren der Chemiker Dehnstädt auf Veranlassung von Rumpf durchgeführt. Das Leichenblut und die inneren Organe von verstorbenen Diabetikern war auffallend an Kochsalz verarmt. Zipf.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

Sitzung vom 6. Februar 1930.

Herr **K. v. Rad: Demonstration eines Falles von ausgesprochenem Status dysraphicus (Bremer).**

21jähriger junger Mann mit leicht nervösen Beschwerden, hauptsächlich Schwindel. Die Untersuchung ergab deutliche Trichterbrust, Verkrümmung der Kleinfinger beiderseits (seit der Geburt bestehend), Ueberwiegen der Spannweite der Arme über die Körperlänge. Rechte Mamma stärker entwickelt und tiefer stehend als die linke. Beide Hände stark livid und kälter, auch die Füße. Geringe Exkoriationen mit Borkenbildungen an den Fingern. Herabsetzung der Schmerz- und Temperaturempfindung beiderseits im Trigeminusgebiet, weiterhin von C II bis D I. An den unteren Extremitäten ist in der Ausbreitung von L IV bis S I Schmerz- und Temperatursinn leicht herabgesetzt. Die Latenzzeit ist entschieden verlängert, für Wärme mehr als für Kälte. Sonst keinerlei Ausfallserscheinungen auf neurologischem Gebiet. Im Anschluß daran werden die Erscheinungen des Status dysraphicus, seine Beziehungen zur Syringomyelie und die pathologisch-anatomische Grundlage besprochen.

Dr. Gebbert-Berlin (als Gast): **Allgemeines über Hochfrequenzapparate unter besonderer Berücksichtigung der Arsonvalisation und der chirurgischen Diathermie.** Mit Lichtbildern und Film.

Sitzung vom 20. Februar 1930.

Herr Ministerialrat Dr. **Kölsch**-München (als Gast): **Arbeitsmedizinische Eindrücke von einer Studienreise in die Vereinigten Staaten von Nordamerika.** Mit Lichtbildern. Schnebel.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 14. November 1929.

Herr **L. Voigt: Demonstration eines durch Impfung mit Kuhpockenlymphe (nach Görl) geheilten Falles von Pemphigus.**

Vgl. ds. Wschr. S. 1669, 1929.

Herr Oberarzt Dr. **Huppenbauer: Ueber das subaquale Darmbad.**

Nach einem kurzen historischen Ueberblick erklärt Vortr. an Hand von Abbildungen eingehend die gebräuchliche Apparatur, schildert die Technik der Darmbäder und bespricht die Indikationen und Gegenindikationen zu ihrer Anwendung.

Sitzung vom 12. Dezember 1929.

Herr Professor Dr. **Hasselwander: Ueber die Anatomie des lebenden Körpers.**

Vortr. spricht über die Unterschiede der topographischen Verhältnisse an der Leiche und beim Lebenden. Die Ausführungen werden durch zahlreiche Licht- und Röntgenbilder ergänzt.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 30. Januar 1930.

Herr **P. Wustrow: Aus dem Gebiete der Gesichtsverkrüppelungen.**

An Hand ausgewählter Fälle wird der Einfluß von Stellungsanomalien der Zähne auf die knöcherne Schädelkapsel und auf den Gesichtsschädel demonstriert. Es werden Messungsmethoden kurz erläutert, mittels deren eine laufende Kontrolle der Schädeländerungen bei Gebißkorrekturen möglich ist.

Herren **K. J. Gauss und Neeff: Die Vermeidung von Strahlenschädigungen in der Diagnostik und der Therapie durch einhalten bestimmter Dosisgrenzen.**

Gauß: Da trotz hochentwickelter Röntgentechnik Strahlenschädigungen immer wieder vorkommen, so sind Arbeiten, die sich mit ihrer Vermeidung befassen, auch heute noch berechtigt. Die Röntgentherapie sollte auf Grund einer allgemein als nötig anerkannten Dosismessung heute eigentlich ohne Strahlenschädigungen arbeiten. Wenn das bei den großen Dosen, die das Karzinom erfordert, vielleicht auch manchmal noch Schwierigkeiten macht, so muß gefordert werden, daß bei Anwendung der erheblich kleineren, die Daueramenorrhoe herbeiführenden Strahlenmengen jedwede Strahlenschädigung sicher vermieden wird. Daß dabei auch jetzt noch Ueberraschungen unangenehmster Art vorkommen, ist auf die mancherorts rein schematische Bestrahlungstechnik zurückzuführen. Die Folgen davon sind unbewußte Ueberdosierungen, sogar Verbrennungen 3. Grades und ungewollte Unterdosierungen, entweder Nichterreichen der Amenorrhoe oder spätere Blutungsrezidive, die beide das Vertrauen in die Strahlentherapie schwer erschüttern. Nur eine exakte, individuell durchgeführte Dosierung gewährleistet die sichere Vorbeugung von Strahlenschädigungen.

Die Röntgendiagnostik wird zwar als ungefährlicher angesehen, hat aber heute ebenfalls noch Fälle von Strahlenschädigungen aufzuweisen. Längerdauernde, häufig wiederholte, stärkere Belastung erfordernde Durchleuchtungen und Aufnahmen, Kombination von Röntgendiagnostik und Strahlentherapie sind die Ursachen davon. Es muß daher auch in der Röntgendiagnostik die Dosis regelmäßig und möglichst genau gemessen werden. Wie das theoretisch und praktisch durchgeführt werden kann, zeigen die folgenden, sich auf viele Tausend Messungen stützenden mühe- und verdienstvollen Untersuchungen von Neeff.

Neef: Zur Aufstellung von Tabellen über die höchstzulässige Grenze der Strahlenbelastung der Hautoberfläche, bzw. der Organe im Körperinnern in der Röntgendiagnostik werden Untersuchungen mitgeteilt, die folgende Grundlage betreffen: Bestimmung der Strahlenqualität diagnostischer Strahlungen mittels der Halbwertsschicht, Messungen der Rückstreuung (am Kranken), der Tiefendosen und der primären Strahlendosen bei verschiedenen Strahlenqualitäten.

Digitized by Google

Außerdem wird die Toleranzgrenze der Strahlenbelastung für diagnostische Arbeiten diskutiert und zu 20 Proz. der HED bei harten und mittleren, zu 10—15 Proz. der HED bei sehr weichen Diagnostikstrahlen angesetzt. Für die Ovarien, auf die insbesondere in der gynäkologischen Röntgendiagnostik Rücksicht genommen werden muß, gelten 5 Proz. der HED am Ort der Ovarien als oberste Grenze. Auf diesen Grundlagen werden Tabellen mitgeteilt, die die höchstzulässige Anzahl Aufnahmen, bzw. Minutendurchleuchtungszeiten für diejenigen diagnostischen Arbeiten enthalten, die große Strahlendosen erfordern. Es ergibt sich, daß z. B. seitliche Schwangerschaftsaufnahmen und solche im Sitzen nur 2—3 mal gemacht werden dürfen, wenn die angegebenen Grenzen eingehalten werden sollen. Eine Magendurchleuchtung mit Streustrahlenblende muß nach diesen Grundsätzen in 7—8 Minuten beendet sein. Der Röntgenologe erhält durch diese Tabellen ein Merkblatt, das im Zweifelsfalle darüber Auskunft gibt, ob noch mehr Aufnahmen, noch längere Durchleuchtungszeiten zulässig sind oder ob Vorsicht geboten ist. de Rudder.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

Sitzung vom 21. Februar 1930.

Herr **J. Zange: Ueber Operabilität bösartiger Geschwülste in der Oto-Laryngologie.**

Der Operabilität steht die Inoperabilität gegenüber. Zur Bekämpfung dieser hat die medizinische Fakultät in Graz auf Anregung des Herrn Denk durch einen Ausschuß, dem die Herren Denk (Chirurgie), Knauer (Gynäkologie) und Zange (Oto-Laryngologie) angehören, eine Aktion eingeleitet, die 1. auf eine Förderung der Frühdiagnose bei den praktischen Aerzten (Fortbildungskurse, periodische Merkblätter) und 2. auf eine Unterstützung dessen durch frühzeitiges Erfassen der Karzinomkranken auf dem Wege der Fürsorgeeinrichtungen des Landes (Fürsorgerinnentätigkeit) abzielt. Der Vortragende berichtet unter Vorführung von 28 operativ geheilten Fällen bösartiger Geschwülste des Ohren-Nasen- und Kehlkopfgebietes über das, was mit Hilfe kleinerer, größerer und größter Eingriffe hier mit Aussicht auf Dauerheilung (über 3 Jahre) möglich. Hinsichtlich der Inoperabilität unterscheidet der Vortragende in der Oto-Laryngologie und ihren Grenzgebieten zwei Arten: 1. Inoperabilität im eigentlichen Sinn, d. h. Unmöglichkeit, die Geschwulst noch makroskopisch im Gesunden auszurotten. 2. Inoperabilität im weiteren Sinn, d. h.: die Geschwulst ist zwar noch im Gesunden einschließlich etwaiger Drüsenmetastasen und Einbeziehen benachbarter Organe, z. B. der Schilddrüse usw. ausschneidbar, aber die Größe des Eingriffes mit der ihr innewohnenden relativ großen Lebensgefahr, die schweren Verstümmelungen durch den Eingriff mit bleibenden schweren Funktionsstörungen der betreffenden Organe und vor allem die verhältnismäßig beschränkte Aussicht auf Dauerheilung (über 3 Jahre) bedingen eine nur relative Operabilität. Inoperabilität im eigentlichen Sinne, auch schon auf der Frühstufe der Erkrankung, findet man bei bösartigen Geschwülsten der Felsenbeinpyramide, des Nasenrachenraumes, insbesondere der Flügelgaumengrube, sowie in den meisten Fällen von Bronchialkarzinom. Trotzdem ist auch hier Frühdiagnose möglichst anzustreben wegen der dann immerhin noch günstigeren Beeinflußbarkeit solcher Geschwülste mit Strahlenbehandlung (Röntgen, Radium). Vorstellung zweier entsprechender Felsenbeintumoren, sowie eines günstig beeinflußten lymphoepithelialen Tumors der Flügelgaumengrube. Inoperabilität im weiteren Sinne gilt vor allem für die malignen Geschwülste der Nase und ihrer Nebenhöhlen sowie des Kehlkopfes (inneres und äußeres Kehlkopfkarzinom). Vorstellung entsprechender geheilter Fälle aus dem Nasennebenhöhlengebiet, teils solcher mit umfassenden Eingriffen, teils solcher, die infolge Frühdiagnose nur mit Teilresektionen unter Erhaltung des harten und weichen Gaumens, auch des Jochbeinbogens usw. bedacht und vor schweren Entstellungen geschützt werden konnten. Des weiteren Vorweisung geheilter innerer und äußerer Kehlkopfkarzinome, geheilt teils durch die Laryngofissur mit günstigem stimmfunktionellem Ergebnis, teils durch Totalexstirpation des Kehlkopfes und der Trachea, auch solcher mit zugleich querer Pharynxresektion und gleichzeitiger Resektion der miterkrankten Struma sowie der in den Drüsenmetastasen eingemauerten Vena jugularis samt M. sternokleidomastoideus. Bei einem Teil dieser Fälle auch leidlich günstiges funktionelles Ergebnis (Ersatz der gewöhnlichen Sprache durch Pharynxstimme). Die Inoperabilität im engeren und weiteren Sinne zusammengenommen betrug an Hand der in den letzten Jahren an der Grazer Hals-Nasen-Ohrenklinik zur Behandlung gelangenden 142 Tumorfällen (davon im Jahre 1929 allein über 50) um 60 Proz., was der von chirurgischer Seite angegebenen durchschnittlichen Inoperabilität ungefähr entspricht. Beim Ohr 90—100 Proz. Aehnlich bei den Tumoren des Nasenrachenraumes. Bei den Karzinomen der Nase und der Nebenhöhlen 40 Proz. (12 von 30 Fällen) inoperabel. Bei inneren und äußeren Kehlkopfkarzinomen 52 Proz. (28 von 54). Beim äußeren Kehlkopfkarzinom allein 72 Proz. (26 von 36). Bei Tumoren des Tonsillengebietes 56 Proz. (13 von 23). Diese erschreckend hohe Inoperabilität namentlich bei den chirurgisch zugänglichen Karzinomen des Ohren-, Nasen- und Halsgebietes weist mit besonderer Deutlichkeit auf die Notwendigkeit einer stärkeren Pflege der Frühdiagnose und Frühoperation hin, wie sie durch die eingangs angeführten Maßnahmen erreicht werden soll. Kindler.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 28. Februar 1930.

Herr **J. Kovarschik** demonstriert einen **Apparat zur Verhütung von Verbrennungen bei der Diathermiebehandlung.**

Diathermieverbrennungen entstehen durch Abrutschen einer Elektrodenklemme, plötzliche Erhitzung infolge eines Kabeldefektes usw. Die erste Hilfe besteht darin, den Strom möglichst rasch abzustellen. Es wurde ein Relaisschalter hergestellt, der es erlaubt, den Diathermieapparat sofort durch den Kranken ohne die geringste Gefahr unterbrechen zu lassen. Der Relaisschalter betätigt einen Elektromagneten mittels eines ganz ungefährlichen Schwachstroms von 6 Volt. Der Schwachstrom wird mittels eines Klingeltransformators aus dem den Diathermiestrom speisenden Wechselstrome gewonnen. Dieser Elektromagnet beherrscht einen Kontakt, den der primäre Wechselstrom passiert, der in den Diathermieapparat eintritt. Ein Fingerdruck des Kranken auf einen Taster unterbricht mittels des Relaisschlittens den primären Strom. Die Wiedereinschaltung des Diathermieapparates ist nur mit Hilfe eines eigenen, dem Kranken nicht erreichbaren Hebels möglich.

Herr **N. Jagic** stellt einen Mann von 51 Jahren vor, bei dem im Dezember 1920 Herr Karl Ewald eine **Kardiolyse** durchgeführt hat. Die klinische Diagnose lautete im Januar 1920: Obliteration des Perikards und Mitralinsuffizienz. Da die kardiotonische und diuresefördernde Therapie ziemlich erfolglos war, wurde die Indikation zur Kardiolyse gestellt. Ewald resezierte die 4., 5. und 6. Rippe in einer Ausdehnung von 6 cm. Der Erfolg der Kardiolyse war eklatant, indem die Stauung rasch zurückging. Zyanose und Dyspnoe verschwanden. Der Kranke konnte 6 Monate später wieder als Schlosser arbeiten und wird nur bei schwerer Arbeit kurzatmig.

Herr **J. Snapper**-Amsterdam berichtet über einen 56jährigen Mann, dessen **Recklinghausensche Erkrankung** operativ durch Entfernung eines Nebenschilddrüsenadenoms geheilt wurde.

Herr **Felix Fuchs** berichtet über experimentelle Untersuchungen, die **Entstehung der Hydronephrose** betreffend.

Herr **Gustav Singer: Diabetes und Cholezystopathie.**

Vortr. sah bei 450 Diabetikern in größerer Zahl Erkrankungen der Gallenwege und des Leberparenchyms, wie aus folgender Tabelle zu ersehen ist.

Primär Cholezystopathie, sekundär Diabetes	26	Kranke
Primär Diabetes, sekundär Cholezystopathie	9	„
Gleichzeitige Erkrankung der Gallenwege und des Pankreas	7	„
Operation an der Gallenblase	4	„
Diffuse Pankreatitis	3	„
Koliken während der Proteinkörperbehandlung des Diabetes (anaphylaktische Herdreaktion)	3	„
Nephrolithiasis	1	„
Leberzirrhose	5	„
Diabétès broncé	2	„
Icterus catarrhalis	1	„
Summe	61	Kranke

Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Jungarztbelange.

Der Engere Ausschuß des Reichsausschusses für Aerzte und Krankenkassen hat am 11. März 1930 folgende Entschließung gefaßt:

Der Engere Reichsausschuß für Aerzte und Krankenkassen hat in seiner Sitzung vom 11. März 1930 die Ueberfüllung des ärztlichen Berufes und den Zudrang zum ärztlichen Studium beraten. Schon jetzt sind Tausende von Aerzten seit Jahren nicht zur Kassenpraxis zugelassen. Dreieinhalbtausend Neustudierende haben 1929 das medizinische Studium begonnen. Der Engere Reichsausschuß warnt eindringlichst die jetzt zu den Universitäten übergehende Jugend, das Studium der Medizin zu ergreifen, da nur ein jährlicher Höchstbedarf von 700 bis 800 Aerzten vorliegt und mit Rücksicht auf die schon jetzt vorhandene Ueberfüllung des Berufes eine langjährige Sperre der Zulassung zur kassenärztlichen Tätigkeit die notwendige Folge sein muß.

Ueber ärztliche Vorprüfungen und Prüfungen finden sich in der amtlichen „Volkswohlfahrt" Nr. 5 Mitteilungen. Darnach haben in Preußen in den letzten 5 Prüfungsjahren (das letzte war 1928/29) die Prüfung als Arzt bestanden (nach Abzug der Ausländer) 1020, 677, 595, 428 und 564 Kandidaten. Das würde also, wenn auch mit Schwankungen, eine Neigung zum Rückgang vermuten lassen. Daß aber keine Schlüsse für die Zukunft erlaubt sind, geht aus dem Ergebnis der Vorprüfungen hervor. Diese bestanden in den gleichen Jahren (ohne Ausländer) 498, 581, 873, 1004 und 980 Prüflinge. Hier ist die Neigung zur Steigerung klar, die Aussichten für die Zukunft sind also zweifellos schlecht. Diese Zahlen unterstreichen die obige Entschließung des Ausschusses.

Gerichtliche Entscheidungen.

Diathermieverbrennung.

Fahrlässigkeit des Arztes und des Bademeisters?

Der Sanitätsrat Dr. G. in Zwickau ist Leiter und Inhaber einer orthopädischen Klinik, in der auch die Diathermiemethode an-

Digitized by Google

gewendet wird. Durch diese verhältnismäßig junge (1907) Heilmethode wird mittels elektrischer Ströme, die durch den Körper geleitet werden, eine Erwärmung und dadurch eine Heilwirkung erzielt. Eine Verbrennungsgefahr besteht bei Anwendung dieser Heilmethode immer, da der einzige Maßstab für die anzuwendende Stromstärke nur die Empfindung des Kranken ist, die wiederum bei verschiedenen Kranken eine völlig verschiedene Reaktionsfähigkeit ergibt. Bei empfindungslosen (gelähmten) Kranken wird Diathermie entweder gar nicht, oder nur unter äußerster Sorgfalt angewendet. Sanitätsrat Dr. G. ist ein Pionier auf dem Gebiete der Diathermie.

Im Sommer 1926 wurde der zu 40 Proz. rentenberechtigte Kriegsinvalide Schulz (Bein- und Fußverletzung), dessen rechtes Bein bis auf eine kleine Stelle an der Fußsohle gefühllos war, von dem praktischen Arzt Dr. X. der Klinik des Dr. G. zur Diathermiebehandlung überwiesen. (Im Sommer bildeten sich an den Zehen des verletzten Beines Geschwüre.) Dr. G. hatte Anweisung gegeben, Kranke mit Gefühlsstörungen vor der Diathermiebehandlung einem Kliniksarzt vorzuführen. Völlig Gefühllose behandelte er überhaupt nicht. Die Empfangsdame verwies den Schulz aber gleich an den Bademeister Krause. Dieser nahm mit aller bei Gefühlsstörungen gebotenen Vorsicht die ersten drei Behandlungen vor, (20 Minuten bei 0,1 Ampere), verließ auch während der Stromeinwirkung die Zelle des Kranken nicht. Die Behandlungen waren erfolgreich, so daß Dr. X. dem Schulz weitere drei Behandlungen verordnete. Bei der vierten Behandlung am 14. Oktober 1926 wurde der Bademeister, als er dem Kranken gerade die Elektroden angelegt hatte, von Dr. G. aufgefordert, ein Vierzellenbad herzurichten; Dr. G. hatte bemerkt, daß der Diathermiestrom noch nicht eingeschaltet war. Der Bademeister kehrte aber nochmal in die Zelle des Kranken zurück, machte die Bandage fertig, schaltete den Strom auf 0,1 Ampere ein und beauftragte die sog. „Badehilfe", während der vorgeschriebenen Zeit bei dem Kranken zu bleiben, mit dem ausdrücklichen Hinweis, den Strom nicht zu verstärken, sondern nur nach 20 Minuten auszuschalten. In der Klinik des Dr. G. war es üblich, daß der Bademeister von sog. Badehilfen, Leicht-Unfallverletzten, die noch in Behandlung standen, untergeordnete Arbeiten wie Wannen reinigen, Geräte putzen usw. ausführen ließ, an Apparaten durften die Badehilfen sich nicht vergreifen. Diese Badehilfe, ein gewisser L., fragte den Schulz nach dem Fortgang des Bademeisters, ob er etwas spüre. Als Schulz verneinte, verstärkte der L. den Strom zweimal bis auf eine Stärke von 1,5 Ampere. Nach Ablauf der 20 Minuten schaltete er den Apparat aus, beim Lösen der Binden zeigte sich schon Rauchentwicklung und am Fuße des Kranken waren zwei größere Brandblasen entstanden. Inzwischen war der Bademeister zurückgekommen, der den Schulz verband und zu seinem Arzt Dr. X. schickte. Dieser behandelte die Wunde zunächst, überwies ihn dann aber dem Kreiskrankenstift, wo dem Schulz das rechte Bein und Kniegelenk abgenommen werden mußte.

Auf die gegen Dr. G. und den Bademeister Krause erhobene Anklage wegen fahrlässiger Körperverletzung kam das Landgericht Zwickau gegen beide Angeklagte zu einem Freispruch. Das Gericht konnte sich nicht davon überzeugen, daß den Angeklagten eine Fahrlässigkeit zur Last zu legen ist. Die Verbrennung des Kranken sei auf das Verstärken des Stromes durch die Badehilfe zurückzuführen, denn bei einer Stromstärke von 0,1 Ampere, wäre der Schaden nicht eingetreten. Dieses vorschriftswidrige Verhalten des L. konnten weder der Bademeister noch der Arzt voraussehen. Daß der Angeklagte K. nach Einschaltung des Stromes sich aus der Zelle entfernte, kann ihm nicht zur Last gelegt werden. Er hat dem L. die nötigen Anweisungen gegeben und ihm vor allem gesagt, den Strom nicht zu verstärken, da der Kranke gefühllos sei. Zur Vornahme der an sich nicht komplizierten Diathermiebehandlung konnte sich Krause berechtigt fühlen, weil er annahm, die Empfangsdame habe den Kranken dem Arzt vorgestellt und der Arzt habe den Kranken an ihn, den Bademeister, verwiesen. Aber auch dem Arzt falle kein Verschulden zur Last. Es habe in der Klinik die Anweisung bestanden, Diathermiekranke zunächst dem Arzt vorzuführen. Daß im vorliegenden Falle die Empfangsdame dies nicht tun, sondern den Z. gleich an den Bademeister weisen würde, konnte er nicht annehmen, zumal die Angestellte seit langen Jahren im Dienst ist und stets zuverlässig war. Auch bezüglich der Auswahl des Bademeisters trifft den Angeklagten Dr. G. kein Verschulden. K. war technisch gut vorgebildet, zuverlässig und gewissenhaft, wie die vorhergehenden Behandlungen bewiesen, daß er nochmals in die Zelle zurückkehren und den Strom einschalten würde, konnte der Arzt nicht annehmen.

Dieses Urteil ist auf die beim Reichsgericht eingelegte Revision der Staatsanwaltschaft und des als Nebenklägers beteiligten Verletzten vom 1. Strafsenat des Reichsgerichts aufgehoben worden. Die Sache ist zu neuer Verhandlung und Entscheidung an das Landgericht Chemnitz zurückverwiesen worden, insbesondere weil bezüglich des Arztes nicht genügend festgestellt ist, welchen Umfang innerhalb der Klinik die organisatorischen Maßnahmen hatten, die ein Unglück verhüten konnten. Zur Begründung wurde noch ausgeführt. Bei Bewertung der Sachlage müsse man von zwei rechtlichen Gesichtspunkten ausgehen und das Verhältnis zwischen dem verletzten Kranken und dem Arzt nach diesen Grundsätzen bewerten. Dabei ergebe sich nach § 276 BGB., daß der Arzt mit der erforderlichen Sorgfalt für die ordnungsmäßige Behandlung des Kranken einzustehen habe. Er hafte insoweit auch für seine Erfüllungsgehilfen (Bademeister, Empfangsdame) nach § 278 BGB. Dabei würde er eine Rechtspflicht verletzen, wenn er dem Verletzten bei der Behandlung nicht die nötige Aufmerksamkeit zuwenden würde. Daran habe es der Angeklagte fehlen lassen. — Der Bademeister hätte vor allem beachten müssen, daß der L. (Badehilfe) schwerhörig war. Mit Rücksicht auf die Gefährlichkeit der Diathermiebehandlung hätte er sich von L. ausdrücklich zusichern lassen müssen, daß dieser die Anweisung, nichts am Apparat zu machen, richtig verstanden hatte. (1 D 5/30. — Urteil des RG. vom 7. Februar 1930.) K. M.-L.

Therapeutische Mitteilungen.

Auf der Suche nach neuen wirksamen Mitteln gegen den Fluor albus wurde ich auf das Präparat Vagintus aufmerksam gemacht. Es handelt sich um ein kolloidales Aluminium-Präparat, das die Max Elb A.-G. Dresden nach den Angaben von Hofrat Dr. Zucker herstellt.

Vagintus stellt ein weißes Pulver dar, das sich unter leichter Kohlensäure- und Schaumentwicklung in Wasser löst. Die Lösung ist leicht opak und reagiert sauer. Das Pulver selbst ist nicht steril, enthält jedoch keine pathogenen Keime. In einer Aufschwemmung in steriler Bouillon wachsen wohl verschiedene Keime; pathogene Mikro-Organismen konnten aber in mindestens 10 Proben nicht nachgewiesen werden. In Strichkulturen von Staphylokokken, Bakterium Koli Pyocyaneus und Proteus, die frisch mit Substanz bestreut werden, erfolgt eine absolute Hemmung für Bakterium Pyocyaneus und Proteus, fast völlige Hemmung für Staphylokokken; Sarzine werden nicht gehemmt (Prof. Lahm). Angeregt durch diese Tatsachen, die ich der Arbeit von Herrn Prof. Lahm, Dresden, entnahm glaubte ich, das Mittel klinisch mit Aussicht auf Erfolg anwenden zu können.

Ich habe mit dem Mittel eine Reihe von ca. 30 Fällen einfachen Fluors behandelt. Gonorrhoische Fälle, sowie Fälle mit abnormem, pathologisch-anatomischem Befund wurden ausgeschlossen. In allen von mir behandelten Fällen ließ die Sekretion bereits nach der ersten Behandlung stark nach. In ca. 50 Proz. der Fälle genügte eine ein- bis zweimalige Behandlung, um den Fluor gänzlich zu beseitigen. Der Reinheitsgrad, der in allen Fällen, welche zur Behandlung kamen, ein sehr schlechter war (R^0 III bzw. R^0 IV), schlug schnell in R^0 I bzw. R^0 II um. In etwa 10 Fällen war es mir durch längere Nachkontrollen möglich, festzustellen, daß der Erfolg von Dauer blieb. In der Mehrzahl der anderen Fälle war eine 3—4malige Behandlung notwendig, um zum Dauererfolg zu gelangen. Diese Fälle waren bereits früher schon mit anderen Methoden (Acid. lact.-Spülung, Pulverbehandlung) ohne jeden Erfolg behandelt worden. Nur 3 oder 4 Fälle zeigten sich resistent gegen die Vagintus-Therapie und trotzten einer definitiven Heilung.

Die Behandlung gestaltet sich überaus einfach. Ich führte durch ein Milchglas-Spekulum einen kleinen Teelöffel des Vagintus-Pulvers tief in die Scheide ein und legte danach einen Wattetampon vor den Scheideneingang. Jede Spülung unterblieb. Die Frauen wurden in Zwischenräumen von ca. 8 Tagen wieder bestellt, mikroskopisch kontrolliert und bei Bedarf der erneuten Behandlung unterzogen.

Von meinen Erfahrungen kann ich sagen, daß ich mit der Vagintus-Behandlung bis jetzt bei weitem die besten Erfolge in der Fluor-Beeinflussung- und Heilung erzielen konnte. Ihr Vorteil liegt — ganz abgesehen von der prompten Wirkung und einfachen Methode — darin, daß die Kranken selbst keinerlei Spülungen oder Behandlungen unternehmen müssen und so die ganze Behandlung für Arzt und Kranken sehr erleichtert und vereinfacht wird. Die gezeitigten Erfolge ließen mich mit Recht zu der Ueberzeugung kommen, daß in dem neuen Mittel dem Praktiker ein aussichtsreiches und erfolgversprechendes Medikament in die Hand gegeben ist, um diese Crux medici, den Fluor albus, mit Erfolg bekämpfen zu können.

E. Finckh-Berlin.

Die Wirkung von Glaubersalzquellen im Lichte moderner Forschung.

Prof. Dr. Arnoldi hat auf dem Jubiläumskongreß der Balneologischen Gesellschaft in Berlin interessante Versuche über die Wirkung der Glaubersalzquellen bekannt gegeben, besonders bei Leberleiden, Magen- und Darmstörungen und Zuckerkrankheit. Er erklärt die Wirkung dieser Quellen durchaus nicht nur durch die Abführung und Darmreinigung, sondern durch die Regulierung des Stoffhaushaltes und der Anregung auf Leber und Pankreas. Er stellt fest, daß die Reihenfolge der Einwirkung der Glaubersalzquellen mit der Beseitigung der entzündlichen Erscheinungen des Magen-Darmkanals beginne; hierauf folge eine Anregung der Lebertätigkeit, dann Besserung des Kohlehydratumsatzes, Beseitigung von Ketonurie. Trinkkuren mit Glaubersalzquellen spricht er die Wirkung von schwachen Insulinkuren zu. Falk.

Betr. Lobelin bei Blitzschlag.

Gelegentlich einer Autofahrt im Sommer 1924 hatte ich als Landarzt folgendes Erlebnis, welches die unter Umständen lebensrettende Wirkung einer Lobelinspritze bei Blitzschlagunfällen deutlich veranschaulicht.

Ich befand mich außerhalb meines eigentlichen Praxisbezirkes, führte aber die gebräuchlichen Requisiten eines Landarztes mit mir. Beim Befahren eines einsamen Feldweges schlug plötzlich aus wolkenlosem, heiterem Himmel in meiner unmittelbaren Nähe der Blitz ein. Ich konnte beobachten, wie ein in der Nähe befindlicher Land-

Digitized by Google

mann von dem Blitz getroffen zu Boden sank und war, wie ich auch später noch bestätigt fand, der einzige Zeuge dieses Vorganges. Ich begab mich zu dem Verunglückten und stellte Herz- und Atmungsstillstand fest. Ich verabfolgte als erstes sofort eine Ampulle Lobelin subkutan und schloß sogleich Herzmassage und künstliche Atmung an. Nach schätzungsweise 20 Minuten spürte ich den ersten schwachen Pulsschlag, was mich bewog, eine zweite Ampulle Lobelin intravenös zu verabfolgen. Nach dieser zweiten Injektion trat sehr bald (nach Minuten) ein recht kräftiger Pulsschlag ein, womit auch die Atmung nahezu gleichzeitig wieder einsetzte. Ich konnte es dann wagen, den Verunglückten zu verlassen, Hilfe herbeizuholen und den Kranken anderweitiger Behandlung zu übergeben. Wie ich später erfuhr, hat sich der Kranke schnell wieder erholt und wurde arbeitsfähig. Dr. Krimphoff.

B.M. Dr. Krone, Bad Soden, veröffentlicht in einem Artikel „Fromme Wünsche eines Badearztes" drei beherzigenswerte Vorschläge, die auch schon vom praktischen Arzt, wenn er einen Kranken ins Bad schickt, beobachtet werden sollten.

1. Man überweise den Kranken einem Badearzt und lasse ihn nicht auf eigene Faust Kuren machen. Jede Krankenkasse, Versicherungsanstalt etc. stellt diese Bedingungen auf, warum sollte sie nicht auch für Privatkranke Geltung haben? Die Mehrausgaben werden reichlich durch die bessere Wirkung einer ärztlich geleiteten Kur aufgewogen. 2. Der Kranke soll nicht nur einmal den Badearzt aufsuchen, sondern mehrmals während der Kur, damit dieselbe richtig dosiert werden könne. 3. Man lege dem Kranken ans Herz, sich nicht ständig mit anderen Leidensgenossen über seine und ihre Krankheiten zu unterhalten. Schweigegebot wäre wohl das Beste.

Kranke, die mit diesen Grundsätzen erfüllt die Badekur beginnen, haben schon ein gut Teil Heilung vor den anderen voraus.
Falk.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei: Blatt 449, Franz Brunner. Geh. San.-Rat Franz Brunner, als Erbauer des Krankenhauses München-Schwabing, sowie langjähriger Direktor dieser Anstalt und Leiter der chirurgischen Abteilung, eine weit über Münchens Bannmeile hinaus bekannte und hochgeschätzte Persönlichkeit, feierte am 22. ds. Mts. seinen 80. Geburtstag. Eine Würdigung seines Schaffens durch Kerschensteiner findet sich auf S. 355 des Jahrgangs 1920 d. Wschr.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 26. März 1930.

— In einem Vortrag von Dr. Franz Cohn, Bad Kudowa, über „Die Bedeutung der deutschen Kurorte" wird nachdrücklich dazu aufgefordert, die deutschen Bäder, die hinsichtlich ihrer hygienischen Einrichtungen und ihrer glänzenden Heilerfolge mit allen außerdeutschen konkurrieren können, zu besuchen. Hunderte von Millionen gehen durch den Besuch außerdeutscher Bäder der deutschen Wirtschaft verloren, ohne daß die Kranken irgendeinen Vorteil für ihre Gesundheit haben. Die heute hart um ihre Existenz kämpfenden Bäder, an die von seiten der Sozialversicherung, der Krankenkassen kaum mehr tragbare Anforderungen gestellt werden, müssen von ihren deutschen Stammesgenossen unterstützt werden, sofern sie nicht ausländischer Konkurrenz unterliegen sollen. Es wird an alle Aerzte, Behörden, Verkehrsinstitutionen (Reisebüros) die dringende Bitte gerichtet, die deutschen Bäder zu propagieren. B. M.

— Man schreibt uns: Die Frequenz des Jodbades Tölz hat die Schaffung einer neuen Trink- und Wandelhalle notwendig gemacht. Die Vorarbeiten dazu wurden am 1. September 1929 in Angriff genommen. Die Gesamtanlage besteht aus dem Rundbau der Trinkhalle, (Durchmesser 18 m) in der die im Besitze der Jodquellen-A.G. befindlichen Quellen, nämlich Adelheidquelle, Römerquelle, Marienquelle und Jodquelle am Sauersberg ausgegeben werden. Durch einen kurzen Verbindungsbau gelangt man in die mächtige, geschlossene Wandelhalle, (120 m lang, 16 m breit) die mit dem Konzertsaal abschließt. Senkrecht zur geschlossenen Halle und mit dieser verbunden liegt die offene Wandelhalle, (80 m lang, 8 m breit). Einen Begriff von der Großzügigkeit der Anlage geben folgende Ausmaße. Die überbaute Fläche beträgt 4060 qm und die Nutzfläche 6500 qm, die sich folgendermaßen aufteilt: Trinkhalle 470 qm, geschlossene Wandelhalle 1381 qm, Verbindungsbau 75 qm, Gurgelräume 74 qm, Konzertsaal 360 qm, offene Wandelhalle 600 qm, Vorhalle 500 qm. Die übrigen Räume sind Betriebsräume. Die Gesamtanlage wird durch eine Fernheizungsanlage geheizt und ist mit einer modernen Abluftanlage ausgestattet. Die Tölzer Trink- und Wandelhalle, eine der schönsten in Deutschland, wird nach den preisgekrönten Entwürfen der Münchener Architekten und Diplom-Ingenieure Heinz Moll und von den Velden im Auftrage der Krankenheiler Jodquellen-A.G. gebaut. Die feierliche Eröffnung der Anlage findet am 1. Mai dieses Jahres statt.

— Die Hygienekommission des Völkerbundes hat Professor H. Wintz-Erlangen beauftragt, die Frage der Beschädigung durch Röntgenstrahlen für eine internationale Regelung vorzubereiten.

— Der Apotheker darf Rezepte nicht anfertigen, die an Stelle der handschriftlichen Unterschrift einen Namensstempel tragen. Nach der ständigen Rechtsprechung des Reichsgerichts ist das ärztliche Rezept als Urkunde in strafrechtlichem Sinne anzusehen.

— In Neustadt a. Aisch wurde in der ersten Hälfte des Januar 1930 eine Epidemie von Erythema infectiosum beobachtet. Betroffen waren vor allem Schulkinder im Alter von 8—12 Jahren, vorwiegend Mädchen. Die Krankheitserscheinungen deckten sich völlig mit den von Feer in seinem Lehrbuch für Kinderheilkunde beschriebenen. Es ist nicht bekannt, daß eine solche Epidemie vorher hier aufgetreten ist, bzw. beobachtet wurde. Die Epidemie tritt bis heute noch vereinzelt auf. Bis jetzt wurden etwa 12 Fälle den Aerzten bekannt. Zu Beginn der Epidemie war eine Scharlachepidemie in ihren Ausläufern noch zu beobachten.

— Heft 11 der Anweisungen des Ministers für Volkswohlfahrt zur Ausführung des Gesetzes betreffend die Bekämpfung übertragbarer Krankheiten behandelt die epidemische Gehirnentzündung (Enzephalitis lethargica, sive epidemica, hypercinetica, acinetica, chronica); Heft 12 die epidemische Kinderlähmung. Berlin 1929, Verlag Rich. Schoetz.

— Um den an der hygienischen Volksbelehrung Mitarbeitenden den Bezug des „Hygienischen Wegweisers" (Mitteilungsorgan des Reichsausschusses für hygienische Volksbelehrung und Zentralblatt für Technik und Methodik der hygienischen Volksbelehrung) zu erleichtern, sind vom Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung, Berlin NW 6, Luisenplatz 2—4, eine Anzahl Exemplare übernommen worden, die von ihm zu einem ermäßigten Bezugspreise von RM. 4.—, zuzüglich RM. —.80 Porto pro Jahrgang abgegeben werden. Der „Hygienische Wegweiser" behandelt wichtige Fragen der Technik und Methodik der hygienischen Volksbelehrung, bespricht Neuerscheinungen auf diesem Gebiete (Anschauungsmittel, Literatur, Filme usw.) und gibt auf diese Weise den an der hygienischen Volksbelehrung Mitarbeitenden die Grundlagen für ihre Tätigkeit. Er erscheint in Monatsheften von etwa 32 Seiten Umfang. Probeexemplare stehen Interessenten gern auf Wunsch kostenlos zur Verfügung.

— Man schreibt uns: In einer im Bäcker- und Konditoreigewerbe gratis zur Verteilung gelangenden Monatsschrift „Des Bäckers kleiner Ratgeber" wurden kürzlich Anweisungen für die Behandlung der Bäckerkrätze gegeben, die als Milbenwirkung erklärt wird. Es werden allerhand scharfe Einreibungen empfohlen, u. a. mit Perubalsam, Petroleumäther und Weingeist āā. Da es sich tatsächlich nicht um einen infektiösen Ausschlag, sondern um ein echtes Ekzem handelt, lassen sich verheerende Folgen solcher Therapie voraussehen.

— Der Haushaltsausschuß des Reichstages bewilligte 600 000 M. für die Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, ebenso nach längerer Aussprache 125 000 M. für die Technische Nothilfe. Reichsinnenminister Severing erklärte, die bisherigen Anforderungen der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft seien als angemessen befunden worden.

— In Berlin plant der Vaterländische Frauenverein Wilmersdorf die Errichtung eines Krankenhauses von 116 Betten, das unter ärztlicher, privater und öffentlicher Beteiligung gebaut werden soll. Die Kosten werden zunächst hauptsächlich aufgebracht durch eine Hypothek der Reichsversicherungsanstalt für Angestellte, ein Drittel von den für die Leitung des Hauses in Aussicht genommenen beteiligten Allgemeinen und Fachärzten.

— Eheschwierigkeiten und die wachsende Beanspruchung von Mann und Frau im Beruf ergeben heutzutage leider nur zu oft die Notwendigkeit, Kinder außerhalb der Familie unterzubringen. Dabei widerstreitet nicht selten das Interesse der Eltern ihre Kinder leicht besuchen zu können oder ihnen gute Schulbildung zuteil werden zu lassen dem Wunsche, sie auf dem Lande in gesunder Umgebung aufwachsen zu lassen. Die praktische Vereinigung beider Forderungen ist gar nicht so häufig gegeben. Eine tatsächliche Lösung des Problems ist in dem jungen Kinderheim Menterschweige von Friedel Scherber gefunden, das ¼ Trambahnstunde von Münchener Schulen entfernt auf der rechtsseitigen Isarhöhe in Wald und Wiese inmitten einer Gartensiedelung gelegen ist. Leitung und Ausstattung ist mustergültig.

— Nicht ohne Interesse ist ein Bericht aus dem Tagebuch der Junkers-Werke über ihre Leistungen in Persien. Es geht daraus die hohe Bedeutung hervor, die das Flugwesen für verkehrsarme Gegenden bereits gewonnen hat. Im Sanitätsdienst zeigt sich das besonders. Aerzte, Pflegerinnen, Arzneien wurden vielfach befördert, Kranke wurden in Krankenhäuser geschafft. Es wurden z. B. in kurzer Zeit allein 2454 kg Choleraimpfstoffe in Seuchengebiete gebracht. Die Leistungen, die von deutschen Fliegern vollbracht wurden, waren dabei teilweise recht beträchtlich.

— In Paris wurde ein neues Institut für Krebsforschung eröffnet. Die ganze wissenschaftliche Einrichtung im Werte von 2½ Millionen Franken ist auf Reparationskonto aus Deutschland bezogen worden.

— Dem Kongreß der Vereinigten Staaten sind Vorlagen über Krankenhausbauten im Gesamtwert von über 15 Millionen Dollar zugegangen. ¾ dieser Summen sind für „veterans hospitals" bestimmt.

— „Diagnostica e technica di laboratorio, Rivista mensile" nennt sich eine neue Monatsschrift, die in Neapel erscheint. Sie macht sich zur Aufgabe, über alles zu berichten, was in den Hauptlaboratorien der Welt zur Verfeinerung der wissenschaft-

Digitized by Google

lichen Diagnostik geleistet wird. Als Herausgeber zeichnen L. d'Amuto und L. Zoja.

— Der Sekundärarzt der chirurgischen und gynäkologischen Abteilung des St. Barbara-Hospitals in Hamborn a. Rhein, Dr. Jos. Bunnenberg, hat die Leitung des Krankenhauses in Bad Mergentheim erhalten.

— Der Oberarzt an der inneren Abteilung der Städtischen Krankenanstalten (Elisabeth-Krankenhaus-, Aachen, Dr. W. Kempmann, wurde zum Chefarzt der inneren Abteilung des neuerbauten St. Mathiasspitals in Rheine i. Westf. berufen und wird seine neue Stellung zum 1. April ds. Js. antreten.

— Die Akademie für ärztliche Fortbildung in Dresden wählte zu ihrem Vorsitzenden für das Geschäftsjahr 1930 bis 1931 den Facharzt für Orthopädie, Sanitätsrat Dr. Alfred Schanz.

— Die 91. Versammlung der Gesellschaft Deutscher Naturforscher und Aerzte wird am 7. September in der Stadthalle in Königsberg i. Pr. eröffnet. In der medizinischen Hauptgruppe werden zur Sprache kommen: Blutfarbstoff (Referenten Fischer-München und Hueck-Leipzig), Bangbakterieninfektion (Referenten Poppe-Rostock und Morawitz-Leipzig), Granulose (Referent Hirschfeld-Königsberg). Die Tagung dauert vom 7.—10. September.

— An der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie in Düsseldorf wird der nächste Sozialhygienische Kurs für Kreisarzt-, Kreiskommunalarzt-, Schul- und Fürsorgearztanwärter, verbunden mit den übrigen für die Kreisarztprüfung vorgeschriebenen Kursen in der Zeit vom 28. April bis 26. Juli 1930 abgehalten. Anmeldung bis spätestens 15. April erbeten. Nähere Auskunft erteilt das Sekretariat der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten, Bau I, oder der Leiter, Landesgewerbearzt Dr. Teleky, Düsseldorf, Regierung.

— Die Medizinische Fakultät der Universität Gießen veranstaltet vom 6. bis einschließlich 11. Oktober einen allgemeinen Fortbildungskurs mit seminaristischen Uebungen und praktischen Demonstrationen für praktische Aerzte. Vortragende sind die klinischen Fachvertreter sowie die Fachvertreter für Physiologie und physiologische Chemie. Ein Ausflug findet nach Bad Nauheim statt mit Demonstrationen in dem neuerrichteten balneologischen Universitätsinstitut. Anfragen nach Prospekten und Anmeldungen sind an Professor Georg Herzog, Gießen, Pathologisches Institut, Klinikstraße 32 g, zu richten.

— Vom 26.—31. Mai findet an der Hygiene-Akademie in Dresden der 4. Fortbildungslehrgang für Oberinnen und Schwestern in leitender Stellung statt. Anmeldungen baldigst an das Sekretariat der Hygiene-Akademie, Dresden-A. 1, Lingnerplatz 1. Teilnahmegebühr 25 M. Der Stundenplan liegt schon vor.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Die Privatdozenten Dr. Paul Sippel (Geburtshilfe und Gynäkologie) und Dr. med. et phil. Adolf Herrmannsdorfer (Chirurgie) sind zu nichtbeamteten außerordentlichen Professoren ernannt worden. (hk.)

Düsseldorf. Der Dozent für Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde Dr. Heinz Dahmann zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt. (hk.)

Gießen. Prof. Pitzen-München hat den Ruf auf den neuerrichteten Lehrstuhl für Orthopädie zum 1. April angenommen.

Kiel. Habilitiert Dr. med. Robert Wanke, Assistenzarzt an der Chirurgischen Klinik für Chirurgie. (hk.)

Leipzig. Dr. Arno Arnold hat sich für Sportmedizin habilitiert.

Rostock. Die Vorschlagsliste für die Besetzung des durch den Fortgang von Prof. Frey nach Göttingen vakanten Lehrstuhls der Pharmakologie lautete: 1. Priv.-Doz. Regierungsrat Dr. Keeser-Berlin, 2. Priv.-Doz. Dr. Labes-Bonn, 3. Prof. Hesse-Göttingen. Keeser wurde berufen und hat, wie S. 472 mitgeteilt, angenommen. — Die Neubauten der Chirurgischen Universitätsklinik und des Pathologischen Instituts wurden am 22. März feierlich eingeweiht. Bereits im Jahre 1913 hatte die Stadt Rostock dem Staat im Westen der Stadt ein geeignetes Baugelände von 90 000 qm geschenkt; der Bau war 1914 begonnen und während des Krieges bis fast zur Fertigstellung des Rohbaues weitergeführt worden. Dann aber schien es, als ob kaum noch Aussicht bestehe, die Bauten je ihrem ursprünglichen Zweck zuzuführen, bis 1926 die Regierung trotz der Not der Zeit den entscheidenden Schritt tat. Was jetzt vollendet ist, trägt in seiner großartigen Disposition, in seiner Weiträumigkeit noch den Stempel der Vorkriegszeit. wie man es heute kaum noch anzulegen gewagt haben würde; im Innern ist bis ins kleinste hinein Alles und Jedes nach neuesten, besterprobten Grundsätzen eingerichtet worden. Ueber 5 Millionen Mark hat der Bau gekostet. Während die Gebäude der Chirurgischen Klinik fast durchweg nur aus Erdgeschoß und einem aufgesetzten Stockwerk bestehen, enthält das Pathologische Institut 6 Geschosse, von besonderer Bedeutung ist das Röntgenhaus mit Anlagen, wie sie kaum irgendwo in Europa vollkommener vorhanden sein dürften. Die Bettenzahl der Chirurgischen Klinik beträgt zunächst 250, könnte nötigenfalls aber leicht vermehrt werden. Die Bauleitung lag in der Hand des Oberbaurates Wachenhusen; maßgebenden Einfluß als Sachverständiger übte vor allem der frühere Direktor der Klinik, Geheimrat Prof. Müller mit seinen Oberärzten Prof. Lehmann und Prof. v. Payer, ferner als Direktor des Pathologischen Instituts Prof. Fischer. Außer dem gesamten Staatsministerium, dem stellvertretenden Oberbürgermeister, Rektor, Dekanen und den Mitgliedern der Medizinischen Fakultät sowie Vertretern der Mecklenburgischen Aerzteschaft und der Studentenschaft nahmen von auswärtigen Ehrengästen an der Feier teil aus Berlin Geheimrat Lubarsch und Prof. Roeßle, aus Hamburg Prof. Sudeck, aus Greifswald Geheimrat Pels-Leusden und Prof Leupold, aus dem befreundeten Schweden die Professoren Petrén und Sjövall-Lund.

Tübingen. Habilitiert der Assistent am Physiologischen Institut Dr. Rupprecht Matthaei für Physiologie. (hk.)

Wien. Dr. Philipp Schneider habilitiert für gerichtliche Medizin. — Dr. med. Ernst G. Mayer habilitiert für medizinische Radiologie. (hk.)

Leiden. Am 14. März fand unter zahlreicher Beteiligung die feierliche Eröffnung der Dermatologischen Klinik statt. Prof. H. W. Siemens hielt die Eröffnungsrede, Ansprachen hielten der Präsident-Curator der Universität Leiden, Bürgermeister van de Sande Bakhuijzen, der Direktor des Akademischen Krankenhauses, Dr. Maas, Prof. Barge-Leiden, Prof. Zurhelle-Bonn, Dr. Broers-den Haag. Nach den Ansprachen fand ein Empfang im Zimmer des Direktors statt, zum Schluß eine Führung durch das Institut.

Todesfälle.

Im Alter von 46 Jahren verschied der frühere nichtbeamtete a. o. Professor der orthopädischen Chirurgie und Oberarzt an der Klinik für orthopädische Chirurgie der Universität Frankfurt a. M., Dr. Otto Beck. (hk.)

In Heidelberg verschied am 12. d. M. der emerit. ordentliche Professor der speziellen Pathologie und Therapie und Direktor der Medizinischen Poliklinik an der Universität Leipzig, Dr. Friedrich Rolly im Alter von 56 Jahren. (hk.)

In Erding (Oberbayern) ist der Krankenhausarzt, Sanitätsrat Dr. med. August Leitner, im Alter von 53 Jahren gestorben. (hk.)

Am 17. März starb in Zürich Prof. Dr. Walther Felix, Ordinarius für Anatomie und Direktor des Anatomischen Institutes nach längerer Krankheit im 70. Altersjahr.

In Bad Lippspringe starb, 85 Jahre alt, der Geh. Med.-Rat Dr. Otto Rapmund, Begründer und langjähriger Leiter des Deutschen Medizinalbeamtenvereins.

In Haar bei München starb der Direktor der oberbayerischen Heil- und Pflegeanstalt, Obermedizinalrat Dr. Blachian.

Berichtigung. In dem Referat über einen Vortrag von Becher auf S. 516, Nr. 12, muß es im Schlußsatze heißen: Mischformen nicht selten, statt sind selten.

Fragekasten.

Frage 170: Welches sind die besten in- und ausländischen Testes-Präparate, zumal Präparate zur intravenösen Injektion?

Antwort: Die auf die Entwicklung der Geschlechtsmerkmale einwirkende Substanz des Hodens ist in ihrer chemischen Natur noch vollkommen unklar. Es fehlt auch jede Vorstellung über ihre Stabilität bei verschiedenen Extraktionsverfahren. Ihre Anwesenheit in bestimmten Hodenextraktionsgemischen auf biologischem Wege nachzuweisen ist nicht möglich, da sichere Methoden zur Prüfung im Tierversuche mangels eines geeigneten Testobjektes nicht bekannt sind. Die in dieser Richtung an verschiedenen Stellen im Gange befindlichen Untersuchungen schreiten jedoch gut vorwärts, so daß ein brauchbares Testes-Testobjekt in absehbarer Zeit zu erwarten ist. Dann erst wird sich die Frage nach den besten Testespräparaten beantworten lassen. Forst-München.

Frage 171: Darf eine Nullipara, 25 Jahre alt, die an einer Ablatio retinae utr. mit Visus 0,3 leidet, sich eine Schwangerschaft erlauben? Ist die Ablatio retinae eine Indikation zur Schwangerschaftsunterbrechung?

Antwort: Bei einer doppelseitigen Netzhautablösung bedeutet eine Schwangerschaft auf alle Fälle eine große Gefahr. Einerseits kann der Vorgang der Geburt (Pressen, Blutandrang zum Kopf) bei vorhandener Disposition zur Netzhautablösung führen oder eine bereits bestehende partielle zu einer totalen machen. Weiterhin kann auf dem Wege einer Retinitis albuminurica eine Netzhautablösung entstehen oder fortschreiten. Es möge aus diesem Grunde bei Ablatio retinae eine Konzeption verhütet werden. — Obwohl mitunter in der Schwangerschaft eine aufgetretene Netzhautablösung sich eventuell auch wieder an die Chorioidea anlegen kann, so ist trotzdem bei der Unsicherheit des Ausganges jeder Netzhautablösung, gleichviel auf welcher Grundlage sie entstanden sein mag, das Leiden als ein außerordentlich ernstes aufzufassen und es ist ratsam, eine Schwangerschaft baldmöglichst nach dem Beginn der ersten Symptome zu unterbrechen. Selbstverständlich ist in jedem Falle eine Beratung zwischen Ophthalmologen und Gynäkologen notwendig und eine allgemeine Regel nicht aufzustellen.

v. Miltner, Universitäts-Frauenklinik München.

„Die Insel" siehe S. 37 u. 39 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 14. 4. April 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

I. Abhandlung: **Vorbemerkungen.**

Von Prof. August Bier.

Ich habe an den Herrn Schriftleiter der Münchener medizinischen Wochenschrift das ungewöhnliche Ansinnen gestellt, mir und meinen Assistenten für den Zeitraum von etwa einem Jahr 35—40 Nummern seiner Wochenschrift für die „Beiträge zur Heilkunde" zur Verfügung zu stellen, so daß in jeder dieser Nummern eine Abhandlung von uns erscheint. Dieses Verlangen erklärt sich daraus, daß ich im Abend meines Lebens und vor meinem Ausscheiden aus dem Amte stehe, viele angefangene Dinge zu vollenden habe und noch eine ganze Anzahl neue veröffentlichen möchte, die sich deshalb stark angehäuft haben, weil ich an ihren Grundlagen seit Jahrzehnten arbeite. Herr Kollege Spatz glaubt dieses Wagnis unternehmen und dem Leser gegenüber verantworten zu können.

Meine Aufsätze über „Gedanken eines Arztes über die Medizin", von denen ich eine Reihe in den Jahren 1926 bis 1928 in dieser Wochenschrift bereits veröffentlicht habe, werden dadurch unterbrochen, aber später fortgesetzt werden. Ursprünglich beabsichtigte ich, auch den ganzen Inhalt der „Beiträge zur Heilkunde" bei den „Gedanken" unterzubringen. Das hat sich aber als unzweckmäßig erwiesen. Um das verständlich zu machen, muß ich auf die Entstehungsgeschichte der letzteren eingehen. Dem vielbeschäftigten und gehetzten Praktiker wird es sehr schwer gemacht, wissenschaftlich zu arbeiten. So findet er leicht einen Grund, dies zu verabsäumen, und wenn er Professor ist, seine Pflicht, neben dem Unterricht in erster Linie der Forschung zu dienen, zu vernachlässigen. Der gewöhnlichste, aber auch der faulste Entschuldigungsgrund, den er vorbringen kann, ist der, daß er keine Zeit zur wissenschaftlichen Arbeit habe. In Wirklichkeit haben nur Müssiggänger keine Zeit, vielbeschäftigte Leute finden diese immer, wenigstens für Dinge, zu denen die Leidenschaft sie treibt, die jeder wahre Forscher haben soll.

Der Inhalt der „Gedanken eines Arztes über die Medizin" beschäftigt mich seit meiner ärztlichen Jugend. Sie sollten die Zusammenfassung meiner Erfahrung und meiner Auffassung vom Wesen der medizinischen Wissenschaft und der Heilkunde sein. Das alles glaubte ich so im Kopfe beisammen zu haben, daß ich es mühelos zusammenschreiben könnte. Sobald ich aber begann, eine Disposition auszuarbeiten, stieß ich auf Schwierigkeiten und fand allerlei bequeme Ausflüchte, um nicht mit der Arbeit zu beginnen. Da benutzte ich den Kunstgriff, der sich mir auch sonst bewährt hat: Ich fing einfach an, ohne vorherige Disposition und Durcharbeitung zu schreiben. So war ich ins Wasser gesprungen und mußte schwimmen. Ausreden der beschriebenen Art gab es nicht mehr. Freilich fehlte ich in diesem Falle gegen die alte Schriftstellerregel „nonumque prematur in annum". Deshalb habe ich mit Vorbedacht diese Arbeiten mit „Gedanken eines Arztes" betitelt. Gedanken flattern, sie bedürfen keiner strengen Anordnung und Disposition. Gedanken können sich auch einmal widersprechen. Das schadet überhaupt nichts; denn wer würde so langweilig und überkorrekt sein, daß er sich nicht einmal widerspräche?

Als ich aber einige Abhandlungen dieser Art geschrieben hatte, erkannte ich, daß ich Gefahr liefe, ins Uferlose zu geraten, und daß es besser wäre, zusammengehörige Dinge unter besonderen Gesichtspunkten und mehr logisch geordnet zusammenzufassen. Ich versprach in den ersten Abhandlungen, ein System der Heilkunde, das ich für durchaus notwendig halte, aufzustellen. Dieses System aber hat sich zu einem eigenen Buche verdichtet, das als „Harmonisches System der Heilkunde" im Verlage von J. F. Lehmann erscheinen soll.

Ich wollte ferner in den „Gedanken" über Allopathie, Homöopathie, Isopathie, über Organhormone und über allerlei biologische Fragen und deren Anwendung auf die ärztliche Praxis sprechen. Diesen Teil fasse ich jetzt unter den „Beiträgen zur Heilkunde" zusammen.

Mir selbst wird die Hauptarbeit dabei zufallen, indem ich allgemeine, durch Induktion gefundene Regeln für die Heilkunde aufstelle. Meine Assistenten und zwei innere Aerzte von anderen Krankenhäusern, die auf meine Bitte von mir angeschnittene Fragen untersucht haben, werden auseinandersetzen, wie man von diesen Regeln aus deduktiv Heilmittel finden kann, und daß wir solche tatsächlich auf diesem Wege gefunden haben.

Ich weiß, daß ich damit schwer gegen fast allgemein verbreitete Dogmen zu kämpfen habe. Auf der einen Seite herrscht das so arg mißverstandene Schlagwort vom Individualisieren, das in der Heilkunde nötig sein soll. Auch ich bin dieser Ansicht, gleichzeitig aber auch der Ueberzeugung, daß es auf keinen Fall allein- oder auch nur vorherrschend sein darf. Viel wichtiger noch ist das Generalisieren. Nur blinde Dogmengläubigkeit und Mangel an philosophischem Verständnis können glauben, daß beide sich ausschließen. Individualisieren und Generalisieren sind die Grundlagen jeder Wissenschaft. Das Allgemeine aber steht darin hoch über dem Besonderen.

Es gibt wohl kein besseres Beispiel für das Abhandengekommensein des logischen Denkens, als daß dieselben Aerzte, die das Individualisieren — also das Besondere — auf ihre Fahne geschrieben haben, mit Vorliebe davon reden, daß das induktive Verfahren — d. h. also die Verallgemeinerung — das einzig erlaubte in der Medizin, das Deduktive dagegen völlig verpönt sei. Ich habe diese törichte Ansicht schon oft, besonders in meiner Arbeit „Ueber medizinische Betrachtungsweisen"[1]) bekämpft, ohne viel Erfolg damit zu haben.

Ich kann im Rahmen dieser Abhandlung der wissenschaftlichen Medizin kein Collegium logicum lesen, obwohl sie es sehr nötig hätte; ich werde das später in einem Abschnitt der „Gedanken eines Arztes" besorgen. Aber den ebengenannten ungeheuren Unsinn, über den jeder Logiker lachen wird, muß ich auch hier wieder als praktischer Arzt auf das Allerschärfste bekämpfen. Ich behaupte im Gegenteil: gerade das fruchtbare praktische Schließen und das darauf gebaute Handeln sind deduktiv. Deshalb kann auch niemand, der im praktischen Leben steht, der Deduktion entbehren. Jeder Kaufmann, der kalkuliert, jeder Baumeister, der eine Brücke oder ein Haus baut, berechnet vorher bis

[1]) Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 23.

Digitized by Google

ins einzelne. Die Berechnung ist aber wohl die reinste Form der Deduktion. So deduziert auch jeder Arzt, der ein Rezept schreibt oder eine Operation unter Asepsis ausführt. Ich werde im Verlaufe dieser Beiträge noch an Beispielen ausführen und ausführen lassen, wie ausgedehnt und mit welchem Erfolge ich mich für praktische Zwecke bewußt der Deduktion bediene, und ich kann aus meinen Arbeiten nachweisen, daß ich dies von Jugend an getan habe.

Daß auch der Arzt fortwährend Induktions-, aber noch sehr viel häufiger Analogieschlüsse, die zwischen Induktion und Deduktion stehen, machen muß, habe ich auch schon an der erwähnten Stelle betont.

Deshalb müssen sich die technischen Wissenschaften, zu denen nach meiner Auffassung die Medizin gehört, bemühen, allgemeine Regeln, die der Forscher auf dem Wege der Induktion gefunden hat, aufzustellen, um den Praktiker zu befähigen, deduktiv von diesen Regeln ausgehend richtig zu handeln. Beispiele dafür sind in der Chirurgie die Asepsis, in der inneren Medizin die Maximaldosen.

Ich vermeide absichtlich das Wort Gesetze und spreche nur von Regeln, weil es, wie ich schon oft ausgeführt habe und auch an anderer Stelle dieser „Beiträge" nochmals betonen werde, für den Organismus nur besondere Regeln, nicht aber besondere Gesetze gibt.

Die Ausübung der allgemeinen ärztlichen Praxis wird gelähmt durch die so oft gehörte Behauptung, schon die einzelnen Sonderfächer seien jetzt so groß geworden, daß ein einzelner sie nicht mehr übersehen könne. Das stimmt nur insofern, als ihre Vertreter nicht mehr das ganze Schrifttum zu kennen und zu beherrschen vermögen. Das ist aber auch unnötig. Wer es versteht, das Wesentliche seines Faches von dem vielen Unwesentlichen zu sondern, und wer nach dem Grundsatz verfährt: „minima non curat praetor", der kann sehr wohl sein Sondergebiet und darüber hinaus den Hauptinhalt der Gesamtmedizin beherrschen. Freilich muß er dazu etwas mehr Fleiß aufbringen, als es heute üblich ist.

Ich habe mich schon oft in meiner Gesamtauffassung als Heraklitiker bekannt und wende die Grundsätze dieses Philosophen auch auf die Wissenschaften an. Jede Wissenschaft hat zwei Mittel der Erkenntnis und des Fortschrittes, Analyse und Synthese, Trennung und Verbindung. Diese müssen stets harmonisch vereint sein. Es scheint, daß unsere heutige Medizin fast nur noch die erstere kennt. Analyse aber ohne Synthese führt in schwatzhafte und dadurch unübersehbare Breite. Sie ist der Grund der uferlosen Ausdehnung der Spezialgebiete. Ich verfahre jetzt einmal ausgesprochen synthetisch; denn nach Fichte bedeutet Synthesis die Aufhebung von Gegensätzen (Thesis — Antithesis) zu einem höheren Begriffe. Das synthetische Verfahren sucht das auf, was die Gegensätze eint und sie damit zur Harmonie führt. Ich könnte auch sagen, ich verfahre wie der Chemiker, der unter Synthese die Verbindung getrennter Teile versteht.

Wer sich aber mit so weitreichenden Plänen trägt, der darf sich nicht auf ein Sonderfach der Medizin beschränken, sondern er muß bedenken, daß diese, trotzdem allerlei Spezialisten sie in Stücke gerissen haben, eine Einheit bleibt, die demgemäß auch als Ganzes unter große allgemeine Regeln zu stellen ist, unter die alle ihre Spezialitäten fallen. Man kann aber aus jeder einzelnen solchen heraus den Weg zu den leitenden allgemeinen Gesichtspunkten finden, wenn man sich nicht in irgendeinem Winkel des kleinen Spezialgebietes festfährt und damit der geistigen Kurzsichtigkeit verfällt. So habe ich zwar ursprünglich meine Schlüsse aus ganz alltäglichen Beobachtungen gezogen, die ich in der Praxis meines Sonderfaches — der Chirurgie — machte. Diese aber führten mich, eben wegen meines Bestrebens zu generalisieren, zwangsläufig auf die allgemeine Medizin, und damit natürlich auch auf Dinge, die über ihre vermeintlichen Rechte ängstlich wachende Spezialisten in Pacht genommen haben. Darin aber verstehen sie keinen Spaß. So habe ich sie denn arg in Harnisch gebracht.

Wie ist man über mich hergefallen, als ich jetzt vor 5 Jahren behauptete[2]), daß in der Homöopathie Hahnemanns ein richtiger Kern steckte, und daß diese deshalb nicht mehr für Humbug gehalten, oder auch nur vernachlässigt werden dürfte! Am wildesten gebärdete sich der der ärztlichen Praxis fernstehende Teil der Pharmakologie, auf die der schon vor 70 Jahren getane Ausspruch Wunderlichs paßt: „Schlimm sind nur die reinen Bücherärzte, die, ohne etwas von Kranken zu sehen, von ihren Theorien aus die Praxis zu hofmeistern suchen."[3]) Hätte es damals schon Laboratorien im heutigen Sinne gegeben, so würde er neben den Bücherärzten wohl auch die Laboratoriumsärzte genannt haben. Man rieb mir in der gröbsten Weise unter die Nase, ich sollte den Mund halten, denn ich könnte doch unmöglich etwas von Homöopathie verstehen; ihre Beurteilung sei Sache der inneren Medizin und der Pharmakologie. Das ist natürlich gänzlich unzutreffend. Die homöopathische Regel beschränkt sich durchaus nicht auf Arzneimittel. Bin ich doch auf ganz anderem Wege dazu gekommen, mich mit ihr zu beschäftigen und ihren berechtigten Kern anzuerkennen. Ich ging nicht von den gebräuchlichen Arzneien, sondern von physikalischen Mitteln und Reizmitteln aus, die in der Chirurgie mindestens ebensoviel gebraucht werden, wie in der inneren Medizin.

Aber darum handelt es sich hier ja gar nicht. Ich gebe gern zu, daß mancher innere Mediziner und vielleicht auch ein oder der andere Pharmakologe, die Frage der Homöopathie mit größerer Sachkenntnis besser hätte behandeln können als ich, wenn sie die nötige Initiative und Vorurteilslosigkeit hätten aufbringen können. Daran hat es ihnen gefehlt.

Mit fast noch größerer Wut und Gehässigkeit aber bin ich angegriffen worden, als ich und meine Assistenten in Bestätigung einer von mir aufgestellten allgemeinen Regel, im vorigen Jahre aus unserer chirurgischen Klinik über Heilmittel gegen Basedowsche Krankheit, Tabes, progressive Paralyse, inselförmige Sklerose, Neuralgien, Leber- und Gallengangserkrankungen berichteten. Man bedeutete mir, daß mich als Chirurgen diese Leiden gar nichts angingen, sie gehörten den inneren Medizinern. Diese Zünftler mache ich auf eine treffliche Bemerkung Kochers aufmerksam. Als innere Mediziner und Chirurgen sich darüber stritten, wem von ihnen die Gallensteine gehörten, sagte Kocher mit feinem Spott: „Meine Herren, Sie irren, die Gallensteine gehören den Kranken."

Ich lasse mich durch jene Eiferer nicht abhalten, den einmal beschrittenen Weg weiterzugehen, und auch in diesen Beiträgen wird von Mitteln die Rede sein, die nach der üblichen Auffassung mehr zur inneren Medizin als zur Chirurgie, nach meiner Meinung indessen zur allgemeinen Medizin gehören. Weiß ich doch auch, daß es immer nur die Minderzahl ist, die so beschränkt und einseitig denkt, und daß auch einzelne vorurteilslose innere Mediziner sich nicht werden abhalten lassen, die von uns empfohlenen Mittel zu prüfen, die in ihr eigenstes Gebiet fallen.

Warum aber gehe ich diesen Weg? Nun, ich will mich offen aussprechen und kein Blatt vor den Mund nehmen.

Die Chirurgie, auf die mich die Zünftler beschränken wollen, ist heute für meine besonderen Zwecke das ungeeignetste Fach. Sie hat durch Anti- und Asepsis — ich nenne daneben in zweiter Linie Schmerzbetäubung und Blutstillung — in kurzer Zeit so stürmische Fortschritte gemacht, wie kein anderer Zweig der Medizin, und ist heute zweifellos der leistungsfähigste von allen. Aber, wer merkte denn nicht, daß sie ihren Höhepunkt überschritten hat? Wirklich große, bahnbrechende Leistungen hat sie in der letzten Zeit nicht mehr zutage gefördert. Es sind solche auch schwerlich

[2]) Bier: Wie sollen wir uns zur Homöopathie stellen? Münch. med. Wschr. 1925. Nr. 18 und 19.

[3]) Wagner's Archiv der Heilkunde. I. Jahrg. Leipzig 1860. S. 100.

Digitized by Google

zu erwarten, da nicht anzunehmen ist, daß eine ähnliche überragende und praktisch verwertbare Regel, wie die Antisepsis eine ist, ihr Anstoß und Schwungkraft verleiht. Zum großen Teil ist die Chirurgie in technische Spielereien ausgeartet. Auch haben einsichtige Chirurgen längst erkannt, daß sie vielfach ihre Grenzen überschritten hat, und blasen deshalb zum Rückzug. Zu den ersten, die das taten, gehörte auch ich. Ich habe von jeher zu den sogenannten konservativen Chirurgen gezählt; meine Arbeiten über Hyperämie als Heilmittel, die ja sehr weitgehend dahin zielten, Operationen zu vermindern oder weniger eingreifend und verstümmelnd zu gestalten, begannen schon in den ersten Jahren meiner chirurgischen Tätigkeit. Dies ist mir nun wieder von den reinen Messerchirurgen übelgenommen. Das bedeutet eine schwere moralische Verirrung; denn es ist doch klar, daß die chirurgische Operation, das eingreifendste und gewaltsamste Mittel, das es gibt, immer die ultima ratio sein soll. Kein Chirurg wird so dumm sein, sich operieren zu lassen, wenn er durch ein inneres Mittel seine Krankheit heilen kann, und „Was du nicht willst, daß man dir tu', das füg' auch keinem andern zu."

Im allgemeinen aber kann sich die Chirurgie rühmen, daß ihre guten Vertreter auch in diesem Sinne gehandelt haben. Ich erwähne in dieser Beziehung Billroth, ferner Bernhard und Rollier. Die verstümmelnde operative Behandlung der sogenannten „chirurgischen" Tuberkulose haben nicht innere Mediziner oder Physikotherapeuten, sondern diese voll ausgebildeten Fachchirurgen verdrängt. So soll es sein. Es ist ein Zeichen von geistiger und moralischer Gesundheit, wenn die Vertreter eines Faches, das auf Abwege zu geraten droht, die Kraft und den Mut aufbringen, notwendige Reformen selbst ins Werk zu setzen und sie sich nicht von anderen aufzwingen zu lassen. Der materielle Verlust, den vorübergehend die Chirurgie durch die Einschränkung der Operationen erleidet, wird tausendfach übertroffen durch den moralischen Gewinn. Vor allen Dingen aber gewinnt dabei die leidende Menschheit.

Die Chirurgie kann sich ein solche offene Selbstkritik auch leisten, denn sie ist das in seinen Grundlagen am stärksten gefestigte Sonderfach der Heilkunde. Hoch und erhaben steht sie da und verdient nicht die Anwürfe, die aus dem Lager von Außenseitern stammen, die nur ihre Auswüchse kennen oder nur diese geflissentlich hervorheben. Sie kann nach jeder Richtung hin nur gewinnen, wenn sie sich auf Gebiete beschränkt, auf denen sie Großes, die weniger eingreifenden Methoden dagegen Geringes oder nichts leisten.

Gerade ein solcher Hochstand der speziellen Chirurgie aber macht sie zum ungeeignetsten Sonderfach, um meinen Zwecken zu dienen, insoweit es sich in ihr nicht um allgemeine biologische Fragen — wie Regeneration und Transplantation — handelt; denn sie ist ausgebaut, ja zum Teil überbaut. Die schöne Zeit, wo der große Wurf der Antisepsis jeden normal veranlagten Arzt dazu befähigte, mit sicherem Erfolge wissenschaftlich auf dem Gebiete der Chirurgie zu arbeiten, ist vorüber. Ich erlebte sie noch in meiner Jugend, obschon auch damals die größten Erfolge schon erzielt waren.

In der inneren Medizin aber gibt es noch ungelöste Probleme in Hülle und Fülle. Und dabei liegen sie am Wege. Man braucht sich nur einmal zu entschließen, die Scheuklappen des allzu grobschlächtigen, einseitigen Naturalismus abzulegen, um welche davon zu erkennen und damit auch auf den richtigen Weg ihrer Lösung gebracht zu werden. Ein Stück nach dem anderen hat sich die innere Medizin von allen möglichen Spezialisten aus dem Bestande, der ihr früher zugerechnet wurde, herausreissen lassen, oft unter lebhaftem und entrüstetem Widerspruch. Aber sie hat nicht den einzig möglichen und erfolgreichen Weg beschritten, nämlich den, es besser zu machen als die ungebetenen Eindringlinge, und hat dadurch vor allem auch den praktischen Arzt geschädigt, der doch in erster Linie auf die innere Medizin angewiesen ist. Zum großen Teil liegt das daran, daß sie zu klug geworden war. Man verachtete die teilweise schon uralte ärztliche Erfahrung, glaubte allein oder doch ganz vorwiegend mit den Erkenntnissen der exakten Naturwissenschaften die praktische Heilkunde ausüben zu können, und rutschte so vom Krankenbett ins Laboratorium. Dadurch erstarrte die innere Medizin. Sie verlor die schlichte Beobachtung am kranken Menschen und das naive Denken, durch die sich die alten Mediziner auszeichneten, und die doch allein zum Ziele führen können.

Dabei schätze ich die Laboratoriumsarbeit, die auch in meiner Klinik eifrigst getrieben wird, und die unumgänglich nötig ist, nicht etwa gering ein. Ich bekämpfe lediglich ihre einseitige Vorherrschaft und den Geist, der aus ihr entspringt. Das Laboratorium hat die Diagnostik auf eine nie erreichte Höhe geführt, auch manche große therapeutische Leistung aufzuweisen, hat aber doch im allgemeinen das selbstverständliche Ziel jeder vernünftigen Medizin, das Heilen, allzu sehr in den Hintergrund treten lassen.

Ich glaube sogar, daß eine aus der Erstarrung des einseitigen dogmatischen Naturalismus erlöste innere Medizin, die das beiseite geschobene schlichte Beobachten und naive Denken wieder mehr in den Vordergrund stellte, im harmonischen Verein mit dem großen Hilfsmittel der naturwissenschaftlichen Laboratoriumsforschung, die der alten Medizin fehlte, bald zu einer ebenso stolzen Höhe emporsteigen könnte, wie sie die Chirurgie bereits erklommen hat.

Der Umstand also, daß auf dem Gebiete der inneren Medizin noch so viel, auf dem der Chirurgie aber nur wenig zu holen ist, veranlaßte mich, die erstere weitgehend zur Beantwortung der allgemein-medizinischen Fragen, die mich beschäftigen, heranzuziehen. Einsichtige Forscher wenden sich Gebieten zu, die Erfolg versprechen.

Und dabei bin ich gar nicht so ganz unvorbereitet für die innere Medizin und für die Pharmakologie, denn ich hatte auf diesen Gebieten zwei ganz hervorragende Lehrer: Quincke und Edlefsen. Ich hatte das Glück, bei dem letzteren, der der beste praktische Pharmakologe war, den ich kennen gelernt habe, 1¼ Jahre lang Assistent zu sein. Ich lernte besonders viel von ihm, da ich an der großen Krankenabteilung sein einziger Assistent war.

Aber wozu die lange Verteidigung? Ich kann mich kurz fassen und gebe auf die entrüstete Frage: „Wie kommst Du dazu, Dich mit innerer Medizin zu befassen?" die Antwort: „weil ich sie für meine Zwecke nötig habe, und weil ich nicht glaube, daß die Beschäftigung mit einem Sonderfache der Medizin einen notwendigerweise so verdummen muß, daß man zu nichts anderem mehr zu brauchen ist".

Außerdem muß ich bei der Allgemeinheit meines Vorwurfes, und um Einseitigkeit zu vermeiden, auch vielfach über die Grenzen der Medizin hinaus sonstige Wissenschaftsgebiete heranziehen.

Aber auch andere Spezialisten als innere Mediziner und Pharmakologen sind mir nicht grün. Es gibt Universitätslehrer, die mir den Vorwurf machen, ich hätte aus der Berliner chirurgischen Universitätsklinik gewissermaßen eine minderwertige Nebenfakultät gemacht, mit einer großen Anzahl von Spezialisten für fast alle Zweige der praktischen Medizin, die an den Universitäten gelehrt werden. Es ist richtig, daß ich solche Spezialisten angestellt habe. Es stimmt auch, daß ich gewisse Sonderfächer schon zu einer Zeit dabei berücksichtigt habe, als man sie an Universitäten noch nicht lehrte. Seit langen Jahren pflegen wir die Behandlung mit Luft, Licht, Wasser, Leibesübungen usw., und auch heute noch, wo solche Behandlungen ja allerorts eingeführt sind, ist unsere Klinik wohl die größte sogenannte „Naturheilanstalt", die es in der Welt gibt. Auch die bei unseren Exakten so arg verpönte Homöopathie wenden wir an, und ein homöopathischer Arzt ist an unserer Klinik angestellt.

Digitized by Google

Aber niemand kann mir vorwerfen, daß ich deshalb mein Sonderfach, die Chirurgie, oder meine Pflichten als Lehrer in diesem Fache irgendwie vernachlässigt hätte. Ich sehe den Unterricht der Studenten als eine sehr ernste Angelegenheit an, und habe, seitdem ich Professor bin, noch nie eine Stunde ausgesetzt, um meinem Vergnügen nachzugehen, oder um Zeit für wissenschaftliche Arbeiten zu gewinnen.

Ich habe jene Einrichtung der nichtchirurgischen Sondergebiete an unserer Klinik zielbewußt geschaffen, weil ich mir klar war, daß jemand, der die Gegensätze, die sich in den zahlreichen Spezialitäten kundgeben, überbrücken und zur Harmonie vereinigen will, diese Spezialitäten kennen muß.

Natürlich handelt es sich dabei nur um einen allgemeinen Ueberblick, und nicht um die Kenntnis spezialistischer Finessen. Und sollte man in dieser Beziehung wieder, wie schon früher, die „vernichtende" Frage an mich stellen: „Weiß denn Bier nicht usw.?", so antworte ich im voraus: „Jawohl, Bier weiß das nicht. Dafür weiß er aber vieles, was jene Spezialisten nicht wissen, und vor allen Dingen hat er kleinere Scheuklappen an den Augen."

Ebenso bin ich überzeugt, daß nicht alles, was ich auf dem großen von mir behandelten Gebiete hier vortrage, stimmen kann; das ist schon bei der Neuheit der Gedankengänge nicht möglich. Ich glaube aber Erfahrungsmaterial genug beibringen zu können, um zu beweisen, daß die Grundlagen, auf denen ich aufbaue, gut sind, und das genügt mir.

Um das Maß voll zu machen, habe ich auch bei der Aerzteschaft Anstoß erregt. Denn einerseits riechen „Naturheilmethoden" und Homöopathie nach Kurpfuscherei, und anderseits verlangen die Standesvertretungen für jedes Sonderfach der Medizin den abgestempelten sogenannten Facharzt. Da ich dies aber nur für das Gebiet der Chirurgie bin, so steht es mir nach weit verbreiteter Meinung nicht zu, darüber hinaus über andere, zu Spezialitäten gewordene Fächer der Medizin zu urteilen.

Ueber die törichte Behauptung, ich förderte die Kurpfuscherei, werde ich mich später, über die Frage des Facharztes sofort äußern. Diese hat ihre zwei Seiten. Ich weiß wohl, daß schwere Mißstände im Spezialistenwesen die Standesvertretungen der Aerzte veranlaßt haben, für den Facharzt eine ganz bestimmte Vorbildung vorzuschreiben. Auf der anderen Seite aber trägt diese Maßregel dazu bei, auch in unserem Stande die betrübende Mittelmäßigkeit der heutigen Zeit zu verstärken. Ich erinnere daran, daß so hervorragende Chirurgen wie B. Bardenheuer und der noch lebende treffliche L. Rehn, der allein schon durch die kühne Tat der Herznaht seinen Namen unsterblich gemacht hat, auf dem Gebiete der Chirurgie Autodidakten waren. Ginge es nach den Zünftlern unter den Aerzten, so dürften solche Größen sich nie Chirurgen nennen, ja sie dürften nicht einmal dazu kommen, Chirurgie zu treiben, während jeder armselige Tor, der die vorgeschriebene Assistentenzeit nach abgelegtem Staatsexamen durchgemacht hat, Anspruch darauf hätte. Wir laufen also Gefahr, daß mit dem abgestempelten Facharzte der geborene verschwindet. Deshalb lege ich keinen Wert auf den so hoch geschätzten Titel Facharzt; ich nenne mich lieber, wie ich das schon oft getan habe, einen praktischen Arzt.

Aber dieser Bürokraten- und Zunftgeist, der heute stärker ist als je zuvor, ist auch nach anderer Seite hin bedenklich. Die endlosen Vorschriften für lange Berufsausbildung lassen heute die Menschen erst spät zu etwas kommen. Immer mehr werden die Anforderungen in die Höhe geschraubt, und immer länger dauert es, bis die Anwärter selbständig werden. So kommt es zur Vergreisung der Welt und namentlich der Medizin. Es ist schon schlimm, wenn jemand bis zum 30. Jahre warten muß, bis er günstigenfalles Facharzt wird, und zwar natürlich zuerst ohne oder mit sehr geringer Praxis. Schlechter noch sind die akademischen Berufe daran, insbesondere die Mediziner. Sie werden heute Privatdozenten in einem Lebensalter, in dem man in meiner Jugend ordentlicher Professor wurde. Virchow war das schon mit 28 Jahren. Hätte er sich bis zu seinem 40. Jahre oder länger in untergeordneter Stellung als Assistent an einem pathologischen Institute herumdrücken müssen, wie das heute üblich ist, so wäre wohl nicht der stürmisch bahnbrechende Forscher aus ihm geworden, besonders wenn er einen die Schaffensfreude lähmenden schulmeisterlichen Vorgesetzten gehabt hätte. Man denke einmal, ein solcher Institutsgewaltiger hätte ihn gezwungen, sich 15 Jahre lang mit irgendeinem kleinlichen Lieblingsthema desselben zu befassen. Ich glaube allerdings, Virchow hätte sich das nicht gefallen lassen, aber wie mancher arme Schlucker seufzt heute unter dem Joch seines „Chefs" und läßt sich das Genick brechen. Kommt er schließlich zu einer selbständigen Stellung, so ist seine beste Kraft schon verbraucht.

Und die Vergreisung der medizinischen Wissenschaft macht ständig Fortschritte. Noch jede Reform des medizinischen Unterrichtes fing damit an, daß man den Studenten ein oder mehrere neue Spezialisten auf den Hals hetzte, deren eifrigstes und schließlich stets von Erfolg begleitetes Bestreben es war, Examinatoren zu werden und die Studenten mit diesem Machtmittel in ihre Vorlesungen zu zwingen, anstatt daß sie sie freiwillig durch den Gehalt ihres Unterrichtes dahin locken sollten. Und jeder dieser Spezialisten bringt den Studenten neue Belastung und schließlich, wenn die Zeit nicht mehr reicht, Verlängerung des Studiums und fortschreitende Vergreisung.

Eine Reform des medizinischen Studiums jagt die andere, und jede brachte bisher die soeben geschilderte Entwicklung. Ich habe einmal bei einer solchen Reformsitzung die Frage gestellt: „Warum reformiert man immer an den Studenten herum, warum fangt Ihr Professoren nicht einmal bei Euch selbst an? Lernt Euch beschränken, zieht Euch auf das Wesentliche zurück und stellt das Unwesentliche in den Hintergrund." Vor allen Dingen und unter allen Umständen bin ich gegen jede weitere Neubelastung des Studenten, wenn er nicht auf anderem Gebiete entlastet wird. So habe ich mich vor allem mit Hand und Fuß gegen das ganz überflüssige und unmögliche Fach der theoretischen pathologischen Physiologie, das man neu einführen wollte, gewehrt. Den Kliniker, der diese nicht im Rahmen seiner Vorlesung viel besser vortragen kann, als irgendein theoretischer „Fachvertreter", müßte man wegen Unfähigkeit kaltstellen. Sollte doch die pathologische Physiologie einen Hauptteil des Inhaltes eines jeden guten klinischen Unterrichtes ausmachen, dem sie erst Reiz und Würze verleiht.

Zur pathologischen Physiologie gehört doch wohl auch die Geburtshilfe. Will man diese etwa auch an Mäusen studieren und dem Studenten nach Laboratoriumsversuchen vortragen?

Trotz aller Reformen aber wissen und können die Studenten immer weniger. Darüber sind sich wohl die meisten Professoren, die mehrere Jahrzehnte Lehrtätigkeit hinter sich haben, einig. Multa, sed non multum.

Schon wieder ist man bei der Reform des Studiums. Wird es dieses Mal besser werden?

Meiner Meinung nach muß jede Wissenschaft das Wesentliche in allgemeinen Regeln zusammenfassen, dann wird sie übersehbar und — vor allem eine technische Wissenschaft, wie die Medizin — praktisch anwendbar. Ich hoffe aber auch, daß solche allgemeinen Regeln dem Arzte wieder einen großen Teil der ihm entrissenen Praxis in die Hand spielen werden. Das mag er nach den folgenden Veröffentlichungen unserer Klinik selbst beurteilen. Freilich geht das nicht von heute auf morgen.

Diese Regeln müssen aus der Erfahrung geschöpft sein. Aber die Erfahrung tut es nicht allein, neben ihr steht gleichberechtigt das wissenschaftliche Denken, das sich ebensowohl in logischen Schlüssen, wie in Theorien und Hypo-

Digitized by Google

thesen bewegt. Das habe ich schon früher an dem Beispiel der Asepsis mit den Worten auseinandergesetzt [4]):

„Die ungemein praktische Antisepsis ist auf dem Wege der theoretischen Ueberlegung zustande gekommen und liefert so den besten Beweis, wie töricht sogenannte Praktiker handeln, wenn sie in hochmütiger Geringschätzung auf die Theorie blicken. Und ist es nicht höchst wunderbar, daß die grüne Praxis auch nie dazu geführt hat, das im Grunde genommen einfache Prinzip aufzustellen, das in der Asepsis, der weiter entwickelten Antisepsis steckt: die peinliche Sauberkeit bei der Behandlung der Wunden walten zu lassen? Man sollte doch denken, daß die reine Empirie, ästhetische Gefühle oder sonstige Ueberlegungen in den Jahrtausenden, die die zünftige und nichtzünftige Heilkunde durchlaufen hat, dazu hätten führen müssen. Aber nichts davon ist geschehen. Es bedurfte erst des ungeheuren Umweges über eine bakteriologische Theorie, um zu dieser einfachen Praxis zu gelangen."

An dieser Meinung muß ich auf Grund meiner historischen Nachforschungen festhalten, obwohl man versucht hat, auch früheren Zeiten schon eine Art praktischer Asepsis zuzuschreiben. In Wirklichkeit ist davon keine Rede. Zwar hat der Neugrieche Louros [5]) es unternommen, dem Hippokrates eine bewußte Asepsis zuzuschreiben, doch kenne ich das Corpus hippocraticum genau genug, um zu wissen, daß Louros etwas in dasselbe hineingelesen hat, was nicht darin steht. Nun könnte Hippokrates die Asepsis, wie auch manche andere Dinge, praktisch angewandt haben, ohne sie genau zu beschreiben. Sie könnte unter Umständen aus seinen Handlungen hervorgehen. Auch das ist aber nicht der Fall. Denn ob jemand eine Asepsis zielbewußt verwendet, ersieht man meiner Meinung nach daraus, ob er die prima intentio anstrebt. Dieses Ideal der Wundheilung gibt es in der Natur nicht, sie ist eine Kunstheilung aus dem einfachen Grunde, weil ihr erstes Erfordernis das Aneinanderliegen der Wundränder ist. Diese ziehen sich, weil die Weichteile elastisch sind, weit auseinander; sie müssen durch irgendeine Vereinigung, deren beste die Naht ist, aneinandergebracht werden, um die prima intentio zu bewirken. Wundnaht ohne Asepsis aber ist gefährlich. Auch heute noch erkennt man den Hochstand der praktischen Asepsis der einzelnen Chirurgen, die durchaus nicht gleichbedeutend mit der gewöhnlich in Spielereien ausgearteten theoretischen ist, daran, wie weit sie mit der Naht gehen. Wer gewisse reine Wunden drainiert oder teilweise tamponiert, dessen praktische Asepsis ist mangelhaft. Ich selbst mache von diesen Ausflüchten keinen Gebrauch, nicht weil ich glaubte, daß der verhältnismäßig harmlose Fremdkörper, den ein kleines Drainrohr nach der Wegnahme des Kropfes, der Gallenblase usw. in der Wunde darstellt, auf den Enderfolg von wesentlicher Bedeutung wäre — über solche Nebensächlichkeiten sollte man gar keine größeren Abhandlungen schreiben, und sich nicht darüber streiten —, sondern weil das Weglassen dieses „Sicherheitsventiles" mir den Maßstab für meine Asepsis abgibt. Versagt meine prima intentio, so hapert es mit der praktischen Asepsis oder mit der sorgfältigen Blutstillung, die die zweite Vorbedingung der prima intentio der genähten Wunden ist. Deshalb nähe ich alle reinen Wunden dicht zu, auch wo die Naht Wundhöhlen überbrückt. Der Erfolg beweist, daß unsere praktische Asepsis gut ist.

Im ganzen Corpus hippocraticum ist aber nur an 4 Stellen von der Wundnaht die Rede, und auch da nur ganz beiläufig. Im Buche „Ueber die Wunden" wird im § 3 [6]) gesagt, daß die Purgation nach unten (d. h. das Abführen) den Wunden gut bekommt, bei denen man die Naht anwendet, im zweiten Buche „Ueber die Krankheiten", daß man die Nase, welche man zwecks der Entfernung von Polypen in der Mitte gespalten hat, wieder zunäht [7]). Im § 2 des Buches „Ueber die Hämorrhoiden" [8]) steht wörtlich übersetzt: „Dadurch, daß man den After schneidet, oder ausschneidet, oder näht, oder brennt, oder verfaulen läßt — was doch alles sehr gewaltsam erscheint —, dürfte man keine schädigende Wirkung hervorbringen." Die Stelle ist nicht ganz klar. Mag man sie immerhin so deuten, daß die durch das Wegschneiden der Hämorrhoiden entstehenden Operationswunden vernäht werden, was meiner Meinung nach zutrifft. Noch an einer vierten belanglosen Stelle, die ich nicht wieder auffinden konnte, ist beiläufig einmal die Wundnaht erwähnt.

Es ist sehr bemerkenswert, daß die Hippokratiker die Naht nur bei Wunden im Gesicht und am After ausdrücklich erwähnen. Das sind auch heute noch die Stellen, wo man sie ohne alle aseptischen Maßregeln ungestraft anwenden kann. Von der Annäherung der Wundränder durch Verbände wird zwar sehr häufig gesprochen, aber das bedeutet doch etwas ganz anderes als die Naht. Auf der andern Seite steht ganz ausdrücklich im Buche „Ueber die Wunden", daß alle frischen Wunden etwas eitern müssen [9]).

Noch viel mehr als in die Schriften des corpus hippocraticum kann man in die des Paracelsus hineinlesen, denn jene sind bis auf geringe Ausnahmen wunderbar klar, diese höchst unklar und der verschiedensten Deutung zugänglich. Paracelsus beschreibt indessen seine Ansichten über die Wundheilung in dem Buche über „Große Wundarznei" im allgemeinen durchaus verständlich. Im 2. Kapitel des I. Teiles sagt er: „Die Wunden mußtu kennen, und daß die heilsam, die im Menschen ist, heilet allein: halt sie sauber und beschirms vor den eussern und zufallenden feinden, also werden alle Wunden geheilt." [10]) Das heißt in heutiges Deutsch übersetzt etwa: Die Wundheilung besorgt der Körper (hippokratische Physis). Man braucht die Wunde nur sauber zu halten und vor der feindlichen Außenwelt zu schützen, dann heilt sie von selbst. Sudhoff, dem der berühmte Philosoph Eucken [11]) den wohlverdienten Ruhm zuerkennt, die so schwierige und früher verworrene Paracelsusforschung erst ermöglicht zu haben („neuerdings ist darüber hinaus ein bedeutender Fortschritt durch die wahrhaft bewunderungswürdige Arbeit Sudhoff's erfolgt"), meint, daß Paracelsus mit diesen Worten klar und einfach den Gedanken einer aseptischen Wundheilung ausgesprochen habe [12]). Das will ich nicht leugnen. Aber daß Paracelsus, dessen Hauptstärke ja niemals die Chirurgie war, die Asepsis in keiner Weise methodisch praktisch angewandt und vor allen Dingen niemals eine prima intentio erstrebt hat, geht klar aus seiner leidenschaftlichen Verwerfung der Wundnaht hervor. Im 14. Kapitel des I. Teils der „Großen Wundarznei" wettert er gegen sie als ein unnatürliches und höchst gefährliches Mittel [13]). Er hat keine Ahnung von der prima intentio, hält die Eiterung für eine unerläßliche Vorbedingung der Wundheilung und den Eiter für das natürlichste und edelste Medikament, für einen Wunderbalsam. Er war also auch hier, wie in den meisten anderen Beziehungen, durchaus Hippokratiker. Ganz bestimmt hat er keine bewußte Asepsis getrieben.

Dagegen beschreibt Celsus im 26. Kapitel des V. Buches über die Arzneiwissenschaft [14]) genau die prima intentio der Wunden vermittels der Naht und empfiehlt sie. Galenos steht auf einem ähnlichen Standpunkte. Aber von einer zielbewußten Asepsis ist auch dort nicht die Rede.

Allerdings lesen wir mit Staunen in einer interessanten Abhandlung v. Brunn's [15]), die mehr enthält als die Ueberschrift verspricht, daß im 13. Jahrhundert Hugo v. Lucca bereits eine wohl ausgebildete Asepsis ausübte, unter der er ganz im heutigen Sinne durch Naht die Wunden per primam intentionem heilte. Weiter berichtet Karl [16]), daß Hugo v. Lucca's Schüler oder Sohn, der Dominikaner Theodorich, in den Fußstapfen Hugo's wandelte und dessen Lehre der Nachwelt übermittelte. Weitere Nachfolger und Schüler hat Hugo v. Lucca, wie es scheint, nicht gehabt.

Es wäre ja auch sehr merkwürdig, wenn nicht wenigstens einzelne von Haus aus saubere Aerzte eine gewisse praktische Asepsis getrieben hätten, ohne sich ihrer grundsätzlichen Wichtigkeit bewußt

[4]) Bier: Joseph Lister und sein Werk. Internationale Wschr. f. Wissenschaft, Kunst u. Technik, 1907, Nr. 5, und „Ueber medizinische Betrachtungsweisen usw.", Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 23.

[5]) Louros: Ueber altgriechische Geburtshilfe. Med. Kl. 1924, Nr. 45.

[6]) Littré: Oeuvres complètes d'Hippocrate. VI. Bd. S. 404.

[7]) Littré: VII. Bd. S. 52, § 36.

[8]) Littré: VI. Bd. S. 436.

[9]) Littré: VI. Bd. S. 400, § 1.

[10]) Die große Wundarznei. Nach der Sudhoff'schen Ausgabe, I. Abtlg., 10. Bd. München und Berlin. 1928, S. 37.

[11]) Beiträge zur Einführung in die Geschichte der Philosophie. Leipzig 1906, S. 23.

[12]) Sudhoff: Ueber Theophrast v. Hohenheim's Bedeutung als Wundarzt. Die Medizinische Woche. 1902, Nr. 1.

[13]) S. den genannten Band der Sudhoffschen Ausgabe. S. 68.

[14]) Aulus Cornelius Celsus: Ueber die Arzneiwissenschaft in 8 Büchern. Uebersetzt von Scheller. 1846.

[15]) v. Brunn: Die Stellung des Guy de Chauliac in der Chirurgie des Mittelalters. Arch. Gesch. Med. XIII. Bd. 3. u. 4. Heft. 1921.

[16]) Karl: Théodoric de l'ordre des prêcheurs et sa chirurgie. Bull. de la Soc. franc. d'hist. de la méd. XXIII. Bd. 1929, S. 140 ff.

Digitized by Google

zu werden. Denn das Herumwühlen in den Wunden mit ungewaschenen Händen ist doch ein so rohes Vorgehen, das Anfassen kranker Menschen, ohne sich vorher und nachher zu waschen, eine so grobe Schmutzerei, daß man sich nur wundern muß, daß ihrer nicht mehr waren.

In der Tat kannte denn auch, abgesehen von diesen ganz vereinzelten Ausnahmen, das ganze Mittelalter die eiterlose prima intentio nicht. Man hielt die Eiterung, wie Hippokrates und Paracelsus, für eine notwendige Voraussetzung der Wundheilung und hatte dafür die erwähnte teleologische Erklärung des ersteren, die Eiterung gehöre, wie das Fieber zur Physis im Sinne der Naturheilkraft. Demnach dürfte sie nicht unterdrückt, sondern müßte gefördert werden. Und damit hatten diese Aerzte nicht einmal Unrecht; denn für ihre infizierten Wunden gehörte sich in der Tat die Eiterung als notwendige und nützliche Reaktion.

Erst John Hunter führte die prima intentio durch Naht ein, woraus aber nicht zu schließen ist, daß er bewußt aseptisch verfuhr, sondern daß er ein sauberer Mensch war.

Der erste, der bewußt aseptisch verfuhr, war Semmelweis, aber er blieb unverstanden, weil er es nicht vermochte, eine der Masse einleuchtende und verständliche, wissenschaftlich begründete Regel aufzustellen. Das gelang erst Lister mit seiner Antisepsis.

Aus dieser Darstellung erkennt man den ungeheuren Wert der allgemeinen Regeln. Sie sind ja, wie ich gleich entwickeln werde, häufig vergängliches Menschenwerk, aber nichtsdestoweniger machen sie ein Fach erst zu einer wirklichen Wissenschaft. In meinem angekündigten Buche „Das harmonische System der Heilkunde" werde ich eine ganze Reihe solcher Regeln aufführen, in diesen Beiträgen zur Heilkunde mich auf einige wenige beschränken, die deshalb von besonderer praktischer Wichtigkeit sind, weil ich behaupte, daß man von ihnen deduktiv, rein verstandesmäßig ausgehend, Heilmittel finden kann. Ich stelle dabei in den Vordergrund die drei großen Heilregeln der Medizin — die Allopathie, Isopathie und Homöopathie, und behandle sie zuerst; andere wichtige Regeln folgen in späteren Kapiteln. Ich weiß, daß sich die Exakten schon beim Hören dieser Worte entsetzen, aber ich bitte die Leser, vorurteilsfrei aufzunehmen und vor allem zu überdenken, was ich ihnen zu sagen habe; denn ich setze ihnen nicht seichte und oberflächliche Behauptungen, sondern lange und gründlich durchstudierte und praktisch erprobte Arbeit vor.

Allerdings werde ich mich auch hier zunächst zwischen zwei Stühle setzen. Der andere Flügel der Dogmatiker, die heute so verbreiteten Intuitionisten, werden mich ebenso ablehnen, wie ihr Gegenpol, die exakten Naturalisten. Da ich mit jenen Intuitionisten häufig in einem Atem genannt und als ihr Geistesverwandter angesehen werde, so will ich hier, wie auch schon anderwärts, einen dicken Strich zwischen uns machen. Meine Methoden sind nicht Genie und Intuition, sondern die alten, hausbackenen, heute so tief im Ansehen gesunkenen, freilich aber auch solideren Mittel Fleiß, schlichte Beobachtung und Nachdenken. Wer außerdem noch über ein Uebermaß an Intuition und Genie verfügt, mag auch diese Mittel, deren Wichtigkeit ich in den „Gedanken eines Arztes" ausdrücklich anerkannt habe, anwenden. Aber er soll dann zeigen, was praktisch dabei herauskommt, er soll handeln und nicht reden, was bisher lediglich geschehen ist. „Der Worte sind genug gewechselt, laßt mich auch endlich Taten sehn."

Uebrigens habe ich mir sagen lassen, daß Genies, die fruchtbar mit Intuition arbeiten, höchstens jedes halbe Jahrhundert einmal vorkommen, und ich glaube das.

Ich bemerke ausdrücklich, daß die drei großen Heilregeln Allopathie, Isopathie, Homöopathie nicht etwa Denknotwendigkeiten darstellen, oder zu den früher von mir behandelten zeitlosen Wahrheiten[17]) gehören, oder auch nur scharf voneinander geschieden sind. Ich werde noch entwickeln, daß die einen zur Allopathie rechnen, was die anderen zur Homöopathie oder Isopathie zählen, und umgekehrt. Nein, sie sind Menschenwerk, Kunstgriffe, aufgestellt, um System in die Heilkunde zu bringen und damit praktisch weiter zu kommen. Niemand hat diesen grundsätzlichen Unterschied besser verstanden und dargestellt als Hippokrates. Er würde sagen, sie bestehen νόμω (Nomo) und nicht φύσει (Physei), wobei Nomos das mehr oder weniger willkürliche menschliche Gesetz, den Brauch, die Uebereinkunft, die menschliche Regel, Physis in diesem Falle das Naturgesetz[18]) bedeutet. Deshalb kann ich auch nicht verstehen, weshalb sich die Aerzte so darüber ereifern, und die einen lediglich zu diesem, die anderen lediglich zu jenem schwören, mit einer Unduldsamkeit, wie die Sekten in den Religionen. Freilich muß in jedem Nomos, wie das im Corpus hippocraticum an einer Stelle steht, etwas von Physis stecken, wenn es Berechtigung haben soll.

Einseitig als Naturnotwendigkeiten aufgefaßt, wobei man nur die eine oder nur die andere gelten läßt, sind diese Betrachtungsweisen Dogmen und Fesseln für den Geist, weitherzig als gleichberechtigte praktische Regeln mit zahlreichen Ausnahmen betrachtet, aber äußerst fruchtbare Mittel für Erkennen und Handeln.

Wenn ich mich an verschiedenen Stellen dieser Abhandlung wenig achtungsvoll über das Spezialistentum geäußert habe, so glaube man beileibe nicht, ich sei ein Feind der Spezialisten, zumal ich selbst zu ihnen gehöre. Wenn ich einen Fremdkörper in der Luft- oder Speiseröhre hätte, ginge ich nicht zu irgendeinem Arzte, sondern zu einem guten Laryngologen, und wenn ich einen Unterkieferbruch hätte, nicht zu einem Chirurgen, sondern zu einem tüchtigen Zahnarzte. Ueberhaupt bin ich ein großer Bewunderer hochentwickelter Technik, über die so viele Spezialisten verfügen. Ich bekämpfe nicht die Spezialisten, unter denen es so viele vortreffliche und allgemein gebildete Aerzte gibt, sondern nur den engen Geist des Spezialistentums, der sich freilich mehr und mehr breit gemacht hat.

In der Einleitung zu den „Gedanken eines Arztes" versprach ich, auf zwei Größen der Medizin, Hippokrates und Virchow, näher einzugehen. Ich habe eingesehen, daß auch das unzweckmäßig ist. Meine Studien über Hippokrates sind so ausgedehnt worden, daß ein Buch dabei herauskommen könnte, und mit denen über Virchow geht es nicht viel anders. Ich werde deshalb beide Männer aus dem Rahmen der „Gedanken" herausnehmen. Einiges habe ich ja darin schon von ihnen berichtet. Ueber Virchow werde ich mich im „Harmonischen System der Heilkunde", über Hippokrates als Idealgestalt des Arztes, nach einer gewissen Atempause, die nach Beendigung der „Beiträge" eintreten soll, in dieser Wschr. auslassen, vorausgesetzt, daß ihr Schriftleiter die Leser dann noch weiter mit meinen Darstellungen unterhalten will.

Dagegen soll Hahnemann in den nächsten Kapiteln dieser „Beiträge" behandelt werden. Ich will es versuchen, dem über Gebühr geschmähten zu seinem Recht zu verhelfen.

Ich gebrauche auch in den „Beiträgen" wieder oft das Wort „Schulmedizin". Merkwürdigerweise haben Aerzte daran Anstoß genommen, daß ich diesen von Kurpfuschern oft in herabsetzendem Sinne benützten Ausdruck der Kürze wegen anwende. Man hat behauptet, es gäbe gar keine Schulmedizin. Das ist eine sonderbare Auffassung. Es gibt eine Schulmedizin, wie es z. B. eine Schulphilosophie gibt und kein Philosoph nimmt meines Wissens Anstoß an diesem Worte. Ich finde sogar, daß Schulwissenschaft in dem Sinne gebraucht, daß sie vor allem das erprobte Alte überliefert und festhält, ohne das wertvolle Neue zu vernachlässigen, eine sehr lobenswerte Einrichtung ist. Man kann unserer Schulmedizin sogar vorwerfen, daß sie das zu wenig getan habe. Uebrigens rechne ich mich selbst natürlich zu den Schulmedizinern, denn ich halte es für töricht, damit zu protzen, nichts gelernt zu haben.

Leider müssen die drei folgenden Abhandlungen ziemlich lang werden, weil dem Schulmediziner die Gedanken, die darin entwickelt werden, im allgemeinen fremd sind. Besonders ausführlich ist die Abhandlung über die Homöopathie geworden, denn was ich darin zu sagen habe, ist dem Schulmediziner nicht nur fremd, sondern er steht ihm auch von vornherein feindlich und ablehnend entgegen. Ich glaube aber, daß ihm dafür zum ersten Male in unserem Schrifttum ein leidlich zutreffendes Bild über die Homöopathie entworfen wird.

[17]) Gedanken eines Arztes über die Medizin. IV. Abschnitt, 3. Teil. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 47 u. 48.

[18]) Ich werde diese beiden, von den Medizinern so arg mißverstandenen Begriffe in einer Sonderarbeit über Hippokrates genau entwickeln.

Digitized by Google

Aus der Kinderklinik in Tübingen.

Ueber die Heilung einer aplastischen Anämie*).

Von Prof. Birk.

Die aplastische oder aregeneratorische Anämie gilt als eine unheilbare Krankheit.

Man mag die Lehrbücher der inneren Medizin oder die der Kinderheilkunde hernehmen — überall findet sich das gleiche, ungünstige Urteil über den Ausgang der Krankheit ausgesprochen.

Unter diesen Umständen erscheint es mir von Wert, über einen günstig verlaufenen Fall zu berichten. Vielleicht ist die bei diesem angewendete Behandlung richtunggebend für künftige Fälle.

Der Kranke war ein einjähriges Kind, das aus gesunder Familie stammte. Ein zweites Kind der Familie war 5 Jahre alt und gesund. Der Kranke war rechtzeitig geboren und in der üblichen Weise ernährt worden, hatte mit 5 Monaten Gemüse und rohes Obst zu seiner Nahrung dazu erhalten und war im allgemeinen normal gediehen. Von wiederholten geringfügigen Rachenkatarrhen abgesehen, war er noch nicht krank gewesen. Die Entstehung seiner Blutarmut war ganz unklar.

Ende Oktober 1928, also im Alter von etwa 1 Jahr, fiel er durch sein bleiches Aussehen auf. Es wurde der Arzt geholt, der Ferronovin verschrieb, aber — da das Blutbild eine schnell fortschreitende Verschlechterung aufwies — schon nach 3 Tagen das Kind in die Kinderklinik schickte, wo es vom November 1928 ab bis Oktober 1929 blieb.

Bei der Aufnahme wog das Kind 9000 g. Seine Haut war strohgelb, die Schleimhäute blutleer. Das Fettpolster war sehr gut entwickelt, die Muskulatur schlaff. Der Kopf war infolge früherer Schädelrachitis etwas groß und die Fontanelle noch 2 Querfinger breit offen. Am übrigen Körper waren keine Reste von Rachitis zu bemerken. Das Kind war, als es die ersten Wochen der Erkrankung hinter sich hatte, und es ihm besser ging, sehr lebhaft, stand und lief im Bett herum.

Am Herzen fand sich ein akzidentelles, systolisches Geräusch, das monatelang bestand und mit der Besserung des Zustandes dann verschwand.

Milz, Leber und Lymphdrüsen waren nicht vergrößert. Der Harn war hell, von normaler Beschaffenheit, ohne Urobilinogen.

Im Rachen bestand bei der Aufnahme eine geringfügige Pharyngitis mit leichter Vergrößerung der entsprechenden Nackendrüsen und gleichzeitiger Temperatursteigerung zwischen 37,3 und 38,2. Am 3. Tag nach der Aufnahme war die Temperatur wieder normal. (Die anfänglichen sonstigen Temperaturerhöhungen, die auf der Fieberkurve zu sehen sind, schloßen sich an intraperitoneale Bluteinspritzungen an.)

Im übrigen war der Untersuchungsbefund normal, nur fanden sich an einzelnen Stellen des Körpers leicht bläuliche Stellen und am Hals und an den Schultern, wo die Kleidung gescheuert hatte, bestanden vereinzelte punktförmige Blutungen. Weiter fanden sich — entsprechend der Blässe der Haut und und Schleimhäute — schwere Veränderungen im Blutbild: eine Herabsetzung der Zahl der roten Blutkörperchen und des Blutfarbstoffes und außerdem — was dem Krankheitsbild seinen lebensbedrohlichen Charakter verlieh — keinerlei Zeichen einer Neubildung seitens des roten Blutbildes. Näheres über den Blutbefund bei der Aufnahme findet sich in der Zusammenstellung.

Am Tag nach der Aufnahme hatte sich das Blutbild weiter verschlimmert: die Zahl der Roten war auf 980 000, die Menge des Blutfarbstoffes auf 16 Proz. gesunken.

Die Diagnose lautete angesichts des Fehlens aller Neubildungserscheinungen von seiten des roten Blutbildes auf „aregeneratorische Anämie", und die Prognose wurde auf „ungünstig" gestellt.

Aus der Indicatio vitalis heraus griffen wir zunächst zu dem Mittel der Blutüberpflanzung und erreichten damit, daß sich wenigstens das Fortschreiten der Blutarmut verlangsamen ließ. Wir haben dann von Zeit zu Zeit die Blutüberpflanzungen wiederholt und im übrigen unsere — an sich sehr geringen — Hoffnungen darauf gesetzt, daß es gelingen möchte, durch die Blutzufuhr einerseits und durch die üblichen, in solchen Fällen verwendeten Mittel anderseits die Blutneubildung in Bälde in Gang zu bringen. Diese Hoffnungen erfüllten sich aber nicht. Wohl wurden häufig vereinzelte kernhaltige Blutkörperchen und gelegentlich auch polychromatische Zellen bemerkt. Im ganzen aber blieb das Verhalten des roten Blutbildes ein völlig trostloses. Auch der Versuch, durch tägliche Einspritzung kleiner Blutmengen in die Muskeln blutanregend zu wirken, blieb erfolglos.

Diese Behandlung währte bis Mitte Januar, also etwa 2 Monate lang. Ihr Ergebnis war gleich Null, und wir mußten uns nun die Frage vorlegen, ob es überhaupt einen Wert hatte, weiterzubehandeln, oder ob wir den Eltern den Rat geben sollten, sich damit abzufinden, daß das Kind zugrunde gehe. Wir haben uns schließlich entschlossen, das Kind weiter zu behandeln und zwar aus folgenden Ueberlegungen heraus:

Wenn auch eine erfolgversprechende ursächliche Behandlung der aplastischen Anämie nicht möglich ist, weil wir die Schädlichkeit, die das Versagen des Knochenmarks herbeiführt, nicht kennen, so kann man sich doch vorstellen, daß — unter gewissen Voraussetzungen — eine Naturheilung möglich sein müßte. Diese würde sich etwa so abspielen, daß man das Knochenmark sich selbst überließe, daß man es nach Möglichkeit von seiner Aufgabe, Blutkörperchen zu liefern, entlastete und daß man im übrigen wartete, bis es von allein gesundet wäre. Die Voraussetzung für diesen Verlauf würde aber sein, daß man den Körper während der ganzen Zeit, nötigenfalls monatelang, durch Ueberpflanzung fremden Blutes gewissermaßen über Wasser hielte.

Diese Ueberlegung ist durchaus kein Phantasiegebilde. Denn abgesehen davon, daß sie sich in vorliegendem Falle bewahrheitet hat, gründet sie sich auf die klinischen wie auf die anatomischen Befunde, die man bei aregeneratorischer Anämie erhoben hat:

So schreibt z. B. Naegeli, daß man bei aplastischen Anämien im Rippenmark noch reichlich typische Megaloblasten treffe. Diese Blutbildung in all den vielen kurzen Knochen dürfe nicht unterschätzt werden. Geschehe es doch nicht selten, daß lang dauernde Leukozytosen lediglich von diesen Markpartien unterhalten würden. — Diese Erfahrung Naegelis hat sicherlich nicht bloß für die aplastische, perniziöse Anämie (auf die er sich an dieser Stelle bezieht), sondern überhaupt für die aplastischen Anämien Geltung.

Sieht man sich weiter die Krankengeschichten der in den Zeitschriften niedergelegten Fälle von aplastischer Anämie, die sämtlich gestorben sind, an, so findet man in der Tat, daß sie alle noch gewisse Zeichen von Blutneubildung gezeigt haben.

Auch müßte, wenn wirklich das gesamte Knochenmark mit einem Male und an allen Stellen leistungsunfähig würde, der ganze Verlauf der Erkrankung ein viel schnellerer sein, als er in Wirklichkeit ist. Die Lebensdauer der roten Blutkörperchen beträgt etwa 4 Wochen. Würden gar keine mehr neu gebildet, so müßte der Mensch in 4 Wochen tot sein. Das trifft bei aregeneratorischer Anämie aber nicht zu. Die Krankheit dauert meist länger und zwar deswegen, weil eben immer eine gewisse, wenn natürlich auch ganz unzulängliche, Blutneubildung weiter stattfindet.

Hierauf hat vor allem Brugsch (im Handbuch der inneren Medizin von Kraus-Brugsch) aufmerksam gemacht. Er vertritt deswegen auch den Standpunkt, daß die Diagnose „aplastische Anämie" intra vitam mit unseren bisherigen Methoden überhaupt nicht mit Sicherheit gestellt werden könne, sondern bis zur Obduktion verschoben werden müsse. Ob dieser Standpunkt richtig ist oder nicht, mag hier unerörtert bleiben. Jedenfalls ergibt sich auch aus den Ausführungen von Brugsch, daß bei aplastischen Anämien eine gewisse Blutneubildung stattfindet.

Wichtig ist sodann die Beobachtung von Hertz, daß sich bei aregeneratorischer Anämie extramedulläre, in den Lymphdrüsen gelegene, myeloische Herde herstellen können.

Ein weiterer wichtiger Befund ist schließlich von Rindfleisch mitgeteilt worden: bei einem wegen aregeneratorischer Anämie behandelten und auch daran gestorbenen Menschen fand sich das Knochenmark überraschenderweise vollkommen funktionstüchtig und vollgepfropft mit roten Blutkörperchen. Aber nichts

*) Vortrag auf der Tagung der südwestdeutschen Kinderärzte in Frankfurt, 15. Dez. 1929.

Digitized by Google

von diesem Ueberfluß war in die Blutbahn gelangt! Die Krankheitsursache hatte offenbar das Knochenmark vollkommen abgeriegelt vom übrigen Körper.

Ueberblickt man diese von früheren Beobachtern gesammelten klinischen und anatomischen Tatsachen, so kommt man zu dem Ergebnis, daß das die aplastische Anämie vor allem auszeichnende Symptom des Fehlens der reaktiven Blutneubildung nicht dazu führen darf, nun etwa anzunehmen, daß jegliche Blutneubildung überhaupt fehle, und daß nirgendwo mehr im Körper Blutneubildungsherde säßen.

Weiter ergibt sich hieraus, daß die Vorstellung, es könne eine Ueberwindung der Krankheitsursache durch die natürlichen Abwehrkräfte des Körpers und damit eine Naturheilung der Knochenmarkserkrankung stattfinden, keineswegs ganz in der Luft schwebt. Voraussetzung ist nur, daß die Zufuhr fremden Blutes in genügender Menge und über einen monatelangen Zeitraum hin möglich ist.

Jedenfalls haben wir nun von diesem Gesichtspunkt ausgehend die Behandlung weiter durchgeführt, aber etwas mehr System in die Blutüberpflanzung gebracht: Wir haben nicht mehr bloß dann Blut gegeben, wenn es nötig erschien, sondern haben durch schnell wiederholte Ueberpflanzungen den Körper des Kindes bis möglichst zur Norm mit Blut aufgefüllt und dann abgewartet.

Diese Behandlung begann Ende Januar. Am 2. Februar betrug nach 7 Einzelüberpflanzungen die Zahl der roten Blutkörperchen 4 Mill. und der Wert des Blutfarbstoffes = 70 v. H. Nun wurde abgewartet, und als am 23. Februar, also nach 3 Wochen, die Zahl der Roten wieder bis auf 1,76 Mill., der Hämoglobinwert bis auf 40 Proz. gesunken, gleichzeitig die Lymphozytenzahl auf 71 gestiegen war, wieder von neuem Blut überpflanzt. Und so sind wir, wie aus der Zusammenstellung bzw. aus der Abbildung zu ersehen ist, weiter verfahren. Anfangs mußte etwa alle 3 Wochen frisches Blut aufgefüllt werden. Später wurden die Zeiträume länger. Nachdem z. B. am 25. Juni aufgefüllt war, betrug am 1. August, also nach mehr als 5 Wochen die Zahl der Roten immer noch 3,1 Mill. und die des Hb. = 48 v. H. Der Körper mußte hier also schon einen ganz erheblichen Beitrag zu seinem Roten-Blutkörperchenbestand hinzugeliefert haben. Im August wurden noch einmal im Laufe von 12 Tagen etwa 400 ccm fremdes Blut zugeführt und dann war das Ziel erreicht: Die Blutzusammensetzung erhielt sich von selbst auf der Norm.

Glücklicherweise blieb die Fontanelle des Kindes solange offen, bis keine Blutüberpflanzungen mehr notwendig waren.

Daneben haben wir in der langen Zeit von all jenen Behandlungsmöglichkeiten weiter Gebrauch gemacht, die überhaupt nur angegeben worden sind: Das Kind bekam neben gemischter Kost täglich rohe Leber in Griesbrühe, Zitronensaft, rohes, geriebenes Obst, rohes Knochenmark. Irgendwelchen Erfolg haben wir jedoch davon nicht gesehen. Röntgenreizbestrahlung der platten Knochen war ebenfalls erfolglos. Eisen in wochenlang gegebenen Mengen von täglich 2 g ließ ebenso im Stich wie Arsacetin oder wie intramuskuläre Bluteinspritzungen. Auf Rat von Prof. Nägeli-Zürich wurden sodann Eisen- und Arsen-„Stöße“ angewendet: d. h. das Kind bekam mehrere Tage lang hintereinander 3 g Ferrum reductum und dann täglich eine ganze Solarsonampulle, also große Dosen von Eisen und Arsen, aber diese jeweils nur einige Tage lang. Während der Zeit dieser Arsen- und Eisenstöße (Mai, Juni, Juli) begann jene, oben erwähnte Besserung des roten Blutbildes, und es ist nicht ausgeschlossen, daß das langsame Ingangkommen einer selbständigen Blutneubildung durch diese Behandlung verursacht war. Mit Sicherheit läßt sich dies aber nicht behaupten.

Bezüglich der Einzelheiten des Verlaufes verweise ich auf die folgende Zusammenstellung. Aus den „Bemerkungen“ ist zugleich ersichtlich, wann kernhaltige rote Blutkörperchen und polychromatische Zellen beobachtet wurden.

Ueberblickt man rückschauend das Krankheitsbild so mag nochmal festgestellt sein, daß wir eine Ursache der Blutarmut nicht finden konnten, soviel wir auch nach infektiösen, alimentären oder konstitutionellen Gründen gefahndet haben. Die Pirquetsche und die Wassermannsche Probe fielen ergebnislos aus. Die Resistenzprüfung der roten Blutkörperchen ergab normale Werte.

Die Art der Bluterkrankung ergab sich aus dem monatelang währenden, nahezu völligen Fehlen einer genügenden Regenerationskraft des Knochenmarks. Zeitweilig waren wohl einzelne kernhaltige rote Blutzellen, an anderen

Zusammenstellung.

Datum	Blutfarbstoff Hb.	Zahl Leukozyten	Basophile	Eosinophile	Neutrophile: Myelozyten	Neutrophile: Jugendliche	Neutrophile: Stabkernige	Neutrophile: Segmentkernige	Lymphozyten	Monozyten	Zahl der Roten Blutkörperchen	Bemerkungen
19. 11.	19	11 100	1	1	1	4	5	41	45	2	1,52	
20. 11.	16	10 600	1	—	1	10	14	33	37	4	0,98	N : 1 : 200
20. 11.												105 intraperitonal
23. 11.												45 intrav. + 40 ccm intraperitonal
24. 11.	24	18 600		8	2	3	11	27	46	3	1,340	Polychromasie
26. 11.												45 ccm intravenös
29. 11.												60 ccm intraperit.
1. 12.	30	7 200		1	2	—	6	17	74	—	1,2	40 ccm intravenös + 50 intraperit.
3. 12.												
5. 12.	30	9 800		3	1	7	9	30	43	7	2	Polychromasie
7. 12.	39	7 200	2	4	2	4	13	21	46	3	2,24	
10. 12.	41	10 600	—	1	—	2	9	33	46	9	2,4	
13. 12.	39	7 200	1	5	2	8	6	21	52	5	2,3	N : 3
16. 12.	30		2	2	2	6	8	20	56	4	1,6	
16. 12.												65 ccm intravenös
18. 12.	40	7 000		2	1	4	9	33	45	6	2,24	N : 5
21. 12.	35	12 000		—	—	4	6	34	56	—	1,60	N : 1
24. 12.												75 ccm intravenös
28. 12.	43		—	2	—	2	17	33	34	10	3,8	N : 1
2. 1.	37			8		4	3	52	39	2	1,7	
5. 1.												5 ccm Blut in die Muskeln
7. 1.												5 ccm Blut in die Muskeln
8. 1.												5 ccm Blut in die Muskeln
10. 1.												5 ccm Blut in die Muskeln
12. 1.												5 ccm Blut in die Muskeln
14. 1.	22	13 000		4			14	22	56	4	1,4	
15. 1.												30 ccm intraperit.
17. 1.												80 ccm intravenös
19. 1.												88 ccm intravenös
21. 1.	40	10 000	—	2	—	2	9	18	68	1	3	N : 2
22. 1.												90 ccm intravenös
25. 1.												100 ccm intravenös
26. 1.	60			1	—	6	11	14	67	1	3,6	N : 5
29. 1.												70 ccm intravenös
1. 2.												90 ccm intravenös
2. 2.	70			5	—	6	18	16	51	4	4	
7. 2.	70	13 000	1	4	—	3	4	25	59	3	3,3	N : 3
14. 2.	69				7	6	9	27	48	8	3,2	N : 5 Polychromasie
16. 2.	64	9 700		1	—	1	11	10	69	7	3,5	N : 1
20. 2.	50	8 800		—	—	2	4	13	79	2	3,2	N : 1
23. 2.	42		—	—	—	3	3	21	71	2	1,76	N : 1
26. 2.												105 ccm intravenös
1. 3.												90 ccm intravenös
4. 3.												110 ccm intravenös
8. 3.												100 ccm intravenös
11. 3.	70			6		2	12	15	60	5	4,64	N : 1
11. 3.												1 0 ccm intravenös
15. 3.												110 ccm intravenös
16. 3.	76			1		4	9	47	36	3	4,5	N : 1
24. 3.	78			5		2	14	20	54	5	4,6	
27. 3.	81			6		1	13	22	53	5	4,8	N : 1
2. 4.	69			1		1	7	20	67	4	3,6	
8. 4.	32			—	2	3	12	12	69	2	1,96	
11. 4.												150 ccm intravenös
16. 4.												130 ccm intravenös
17. 4.	62					1	6	18	72	3	3,2	N : 4
18. 4.												140 ccm intravenös
19. 4.	69		1	4	—	2	4	19	67	3	4,7	N : 3
22. 4.	74				1	6	7	29	57	0	4,1	N : 1
24. 4.												140 ccm intravenös
27. 4.	78		2	2		2	8	24	57	5	4,6	N : 2
3. 5.	68										4,1	
3. 5.												120 ccm intravenös
8. 5.	86		1	1	1	2	6	21	63	1	4,8	
15. 5.	82			1		3	5	22	66	3	4,3	
21. 5.	76			1	1	4	3	13	72	6	4,0	
25. 5.	55				1	1	4	18	72	4	3,7	
28. 5.	56		1	4	—	1	4	14	74	2	3,0	
28. 5.							4					120 ccm intravenös
31. 5.	70			1	1	—		20	71	3	4,4	N : 2
1. 6.												120 ccm intravenös
3. 6.	80										4,8	
10. 6.	62			3		1	7	21	65	3	3,2	
14. 6.	68			1		2	7	19	66	5	3,6	
19. 6.												140 ccm intravenös
25. 6.												150 ccm intravenös
2. 7.	78			5		2	5	18	66	4	4,1	
17. 7.	67			2		6	4	25	58	5	3,2	
24. 7.	52			1		1	1	24	70	3	2,9	
1. 8.	48					3	8	22	64	3	3,1	N : 1
5. 8.												140 ccm intravenös
10. 8.												140 ccm intravenös
17. 8.												115 ccm intravenös
19. 8.	90										5,1	
6. 9.	68	8 800	1	3			8	44	43	1	4,2	
14. 9.	80	11 000		6			1	23	61	9	4,1	
20. 9.	75	9 800	4	6			1	16	67	6	4,1	
8. 10.	80		3	19		2	8	18	49	2	4,8	
12. 10.	84		1	6		4	11	50	25	4	4,8	
												Entlassung
29. 10.	85		0	9		2	10	37	42	0	4,6	
28. 11.	72	10 000									4,8	
19. 12.	79	12 100					4	26	56	3	5,2 1	

N bedeutet: Normoblasten.

Blutbefund am 21. 3. 1930: 5,2 Mill. Rote, 80 v. H. Hb.

Digitized by Google

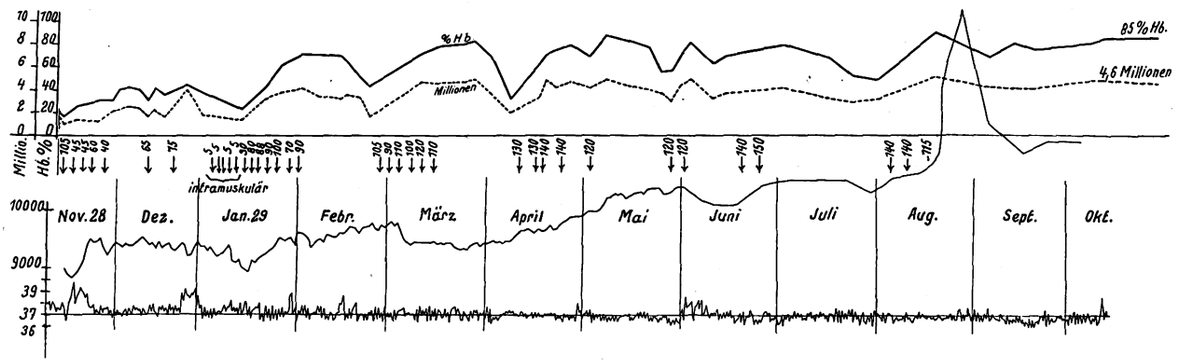


Abb. 2.
Oberste Kurve: Blutfarbstoff;
nächste Kurve: Rote Blutkörperchen;
dritte Kurve: Körpergewicht;
unterste Kurve: Körpertemperatur.

Die Pfeile bezeichnen die Blutüberpflanzungen.

Tagen vereinzelte polychromatische Zellen zu sehen. Es kommt das, wie wir früher erwähnten, fast immer bei aregeneratorischer Anämie vor. Eine wirklich ausreichende reaktive Blutneubildung war aber nicht vorhanden, und es kann meines Erachtens nicht der geringste Zweifel bestehen, daß das Kind (z. B. im November 1928, als die Zahl der roten Blutkörperchen auf 0,98 Mill. gesunken war, und bereits Erscheinungen von hämorrhagischer Diathese sich zeigten) zugrunde gegangen wäre, wenn nicht die errettende Blutüberpflanzung erfolgt wäre.

Uebrigens ging auch die Heilung der Krankheit ohne deutlich erkennbare Reaktionserscheinungen von seiten des Knochenmarkes vor sich. Man sieht das ja vielfach bei Kinderanämien: die einen weisen ein stark reaktives Blutbild auf, sowohl in unbehandeltem wie in behandeltem Zustand. Bei den anderen verläuft die Heilung der Anämie dagegen, ohne daß sich das Auftreten irgendwelcher Form- und Größenunterschiede der roten Blutkörperchen bemerkbar machte. Und soweit solche in unbehandeltem Zustande vorhanden waren — schwinden sie schnell mit Ingangkommen der Besserung. Nur an dem Steigen der Zahl der roten Blutkörperchen und der Zunahme des Blutfarbstoffes erkennt man die Besserung, wobei in der Regel diese beiden Werte nicht gleichförmig verlaufen, sondern der Blutfarbstoffwert zurückbleibt.

Das weiße Blutbild war im allgemeinen wenig beteiligt. Immerhin erkennt man, wenn man die Zusammenstellung daraufhin ansieht, daß auch die Neubildung der granulierten Formen gelitten hatte: In demselben Maße, wie sich — je länger jeweils die Blutüberpflanzung zurücklag — die Zahl der roten Blutkörperchen und die Menge des Blutfarbstoffes verringerte — umsomehr ging die Zahl der Lymphozyten in die Höhe, was natürlich nicht durch eine absolute Vermehrung derselben bedingt war, sondern mit der Verminderung der Knochenmarksabkömmlinge zusammenhing. (Vgl. z. B. die Zeit vom 2. 2. bis 23. 2.)

Was die Blutüberpflanzungen selbst anbetraf, so geschahen sie fast alle in den Sinus sagittalis hinein. Nur dann, wenn wir nicht ganz sicher waren, in der Lichtung des Blutleiters zu sein, gaben wir das Blut in die Bauchhöhle hinein. Das ist aber nur 5 mal erfolgt. Bei den übrigen 29 Ueberpflanzungen gelang es ohne Störung, das Blut in das Gefäß hineinzubringen.

Glücklicherweise blieb die Fontanelle des Kindes solange offen, als die Ueberpflanzungen überhaupt nötig waren. Zum Schluß war sie fast ganz verknöchert, und es gelang nur mit Mühe, die Nadel noch durch eine Lücke der Schädelnaht hindurch zu bringen.

Die Uebertragungen geschahen stets ohne einen der hierzu angegebenen Apparate, immer mit Hilfe von ständig neugefüllten 20-ccm-Rekordspritzen. Zweifellos liegt eine gewisse Unbequemlichkeit darin, immer von neuem die Spritzen wechseln zu müssen, aber das wiegt gering gegenüber dem großen Vorteil, daß man beim Einspritzen des Blutes ein sehr feines Gefühl dafür hat, ob man sich mit der Nadelspitze noch im Sinus befindet oder nicht.

Als Blutspender dienten uns im wesentlichen 2 Personen. Hierin liegt wahrscheinlich der Grund, weshalb sich diese Art der Behandlung beim Erwachsenen nicht anwenden lassen wird; denn die von einem erwachsenen Menschen benötigten Blutmengen sind jedesmal so groß, daß man immer neue Blutspender wird anwenden müssen. Und an solchen wird es schließlich mangeln. Bei den verhältnismäßig geringen Mengen dagegen, die ein Kind braucht, sind die Leistungen der Blutspender erträglich.

Das Ergebnis der Behandlung war so, wie wir es uns vorgestellt hatten, d. h. es gelang mit Hilfe von insgesamt 40 Blutüberpflanzungen: 29 intravenösen, 6 intraperitonealen und 5 intramuskulären, durch die im Laufe von 9 Monaten 3133 ccm Blut übertragen wurden, das Kind über seine Krankheit hinwegzubringen.

Aus dem Pharmakologischen Institut der Universität München.

Pharmakologisches zur Therapie mit Phosphorlebertran.

Von Walter Straub.

Vor einiger Zeit wurde von Bacmeister und Rehfeldt[1]) über Phosphorvergiftungen berichtet, die durch längeren Gebrauch von Phosphorlebertran zustande kamen. Da die von B. und R. zitierte Diättherapie ziemlich verbreitet zu sein scheint, ist die Warnung des Autors durchaus am Platz, wenn es auch zunächst noch problematisch erscheint, warum nun plötzlich eine Dosis Phosphor giftig wirken soll, die auf Grund der langjährigen Erfahrungen in der Rachitistherapie mit Phosphor bewährt und jedenfalls ungiftig erschien.

Das Problematische der ganzen Angelegenheit liegt nun nicht auf medizinischem oder toxikologischem Gebiet, sondern auf pharmazeutischem.

Phosphor ist bekanntlich eines der unhandlichsten Medikamente des ganzen Arzneischatzes. Er ist nur als elementarer, gelber Phosphor wirksam und in dieser Form so außerordentlich zersetzlich, daß es technisch ausgeschlossen ist, ein Rezept, wie das übliche mit 0,02 g Phosphor auf 300 Lebertran etwa so herzustellen, daß man 0,02 g Phosphor abwägt und in 300 g Lebertran löst. Der Phosphor würde schon auf dem Weg von der Waage zur Lebertranflasche verbrennen. Der Apotheker hat sich dadurch geholfen, daß er konzentriertere Stammlösungen von Phosphor in Oel vorrätig hielt und diese bei der Rezeptbereitung in berechneter Weise mit dem Lebertran mischte.

Nun war aber Phosphorlebertran stets ein selten verlangtes Medikament und der Phosphor zersetzte sich auch in den öligen Stammlösungen rasch, umsomehr, als diese Stammlösungen nach ihrer Oelkomponente nicht geeignet waren, den Phosphor vor der Zersetzung zu schützen. Das hatte zur Folge, daß die therapeutischen Dosen an Phosphor in öliger Lösung vom Arzte mit Lösungen ermittelt wurden, die wohl niemals den im Rezept verlangten Gehalt hatten, vielmehr wie ältere Untersuchungen von mir[2]) zeigten, meistens überhaupt keinen Phosphor mehr enthielten. Das wird auch der Grund sein, warum die Rachitistherapie mit Phosphor völlig

[1]) Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 49, S. 250.

[2]) Diese Wschr. 1903, Nr. 27. Arch. Pharmaz. 1903, 241, S. 335. Z. anorg. Chem. 1903, 35, S. 460.

Digitized by Google

in Mißkredit kam, wie auch der, warum mit den verwandten Dosen keine Vergiftungen vorkamen.

Diese Mißstände veranlaßten mich, bei der Herausgabe des neuen Deutschen Arzneibuches darauf zu dringen, daß die Herstellung der Stammlösungen von Phosphor in Oel nicht mehr dem Ermessen des Apothekers überlassen bleiben dürfe, sondern daß eine haltbare Lösung von Phosphor in das Arzneibuch aufgenommen würde. Dies ist geschehen und in der Form des „Phosphorus solutus" ist nunmehr eine 0,5prozentige Phosphorlösung offizinell, die den Phosphor in Paraffinum liquidum mit einem Zusatz von 2,5 Proz. Aether enthält. Diese Stammlösung mit der Maximaldosis von 0,2 g = 0,001 g Phosphor pro dosi und 0,003 g pro die ist haltbar, der Apotheker hat sie immer zu verwenden, gleichgiltig, wie das vom Arzte verordnete Rezept lautet.

Die Maximaldosis des DAB 6 ist nun einfach aus den früheren Erfahrungen übernommen worden, konnte auch gar nicht neu ermittelt werden. Nach den Erfahrungen von Bacmeister und Rehfeldt scheint sie zu hoch zu sein. Das vielfach verordnete Rezept: Phosphori soluti 4,0, Ol. jecor. Aselli ad 300,0 enthält im Eßlöffel gerade 0,001 g Phosphor. Es würde vorsichtigerweise zu ändern sein in:

Phosphori soluti 2,0
Ol. jecor. Aselli ad 300,0
MDS. dreimal täglich 1 Eßlöffel

und der verordnende Arzt müßte sich mit seinem Apotheker ins Benehmen setzen und verlangen, daß wirklich der offizinelle „Phosphorus solutus DAB 6" verwendet wird. Das klingt etwas mißtrauisch, aber das Mißtrauen scheint berechtigt zu sein, wie aus folgendem hervorgeht.

Ich habe das Rezept Phosphori soluti 4,0, Ol. Jecor. Aselli ad 300,0 in 7 Münchener Apotheken anfertigen lassen; die Zubereitungen wurden sofort quantitativ auf ihren Phosphorgehalt und den an phosphoriger Säure untersucht [3]). Es ergab sich:

	Gehalt an freiem P	an phosphoriger Säure
Apotheke 1:	0,006 Proz. (ber. 0,0066)	0,013 Proz
Apotheke 2:	0,006 „	0,013 „
Apotheke 3:	0,005 „	0,010 „
Apotheke 4:	0 „	0,018 „
Apotheke 5:	0,004 „	0,010 „
Apotheke 6:	0,01 „	0,014 „
Apotheke 7:	0,005 „	0,009 „

Das Resultat ist ziemlich betrüblich, nur zwei Rezepte waren richtig, zwei weitere Ausführungen (3 und 7) hatten ein Defizit, das noch hingehen kann, eine hatte den doppelten Gehalt und wäre lebensgefährlich gewesen, zum Ausgleich war in einer anderen gar nichts enthalten. Dieser letztere Fall ist besonders lehrreich. Es ist nicht anzunehmen, daß der rezeptierende Apotheker lediglich Lebertran abgegeben hat, vielmehr nehme ich an, daß er noch seine alte Stammlösung von Phosphoröl hatte, aus der Zeit vor der neuen Pharmakopöe, in der eben aller Phosphor zersetzt war; darin bestärkt mich der abnorm hohe Gehalt dieser Zubereitung an phosphoriger Säure, nämlich 0,018 Proz., während Lebertran an sich höchstens 0,013 Proz. phosphoriger Säure zu enthalten pflegt. Ich fürchte, daß dieser Apotheker nicht der einzige seiner Zunft ist, der noch mit der alten Flasche Phosphor-Stammlösung arbeitet, und deshalb halte ich es für nützlich, wenn der Arzt, der mit Phosphor sicher arbeiten will, verlangt, daß der richtige „Phosphorus solutus D.A.B. 6" verwendet wird.

Die Apotheke ist ein handwerksmäßiger Betrieb, an den man billigerweise keine zu großen Anforderungen an Genauigkeit stellen darf. Wenn aber Präzision der Dosierung nötig ist, so macht sich meist die Industrie die Situation zunutze und fabriziert die Ware in zuverlässiger Dosierung als Massenartikel. Dieser Ausweg scheint beim Phosphor nicht gangbar, einmal wohl, weil auch noch so gut hergestellte Phosphorlösung in Gelatinekapseln kaum die Lagerfähigkeit eines Massenartikels haben wird und zweitens, weil die Ware kaum Massenartikel werden wird.

So scheint die Lage ziemlich hoffnungslos und der einzige Ausweg wäre eine analytische Kontrolle des Phosphorus solutus in der Apotheke und des Phosphorlebertrans beim Konsumenten. Eine exakte quantitative Analyse von elementarem Phosphor in Oel ist keine leichte Sache, die kaum in den Apothekenbetrieb paßt. Doch gibt es einen behelfsmäßigen Ausweg, der für die Zwecke der Praxis, sowohl des Arztes wie des Apothekers völlig ausreicht.

Wenn man eine ölige Lösung von Phosphor — etwa den Phosphorus solutus D.A.B. 6 — mit wäßriger Lösung von Kupfersulfat schüttelt, so entsteht eine schwarze Emulsion, indem der Phosphor mit dem Kupfer unter Bildung von unlöslichem, schwarzem Kupfer-Phosphür reagiert. Die Reaktion tritt bei den höheren Konzentrationen des Phosphors innerhalb einer Minute ein und verschwindet nach Tagen dadurch, daß das Kupferphosphür zu blauem Phosphat gelöst wird. Ich habe neuerdings diese Reaktion einigermaßen quantitativ zu gestalten versucht und sie an die Verhältnisse des obigen Rezeptes für Phosphorlebertran angepaßt. Die Konzentrationen Phosphor sind in dieser Zubereitung an der unteren Grenze der Nachweisbarkeit mit der Kupferreaktion. Wenn man 10 ccm eines Phosphorlebertrans mit 0,001 mg im Eßlöffel mit 5 ccm einer 5 proz. Kupfersulfatlösung eine Minute lang schüttelt, bis eine möglichst feine Emulsion entstanden ist, so bleibt diese Emulsion zunächst eine oder mehrere Stunden lang unverändert, dann beginnt am Glasrand nesterartig die Bildung des schwarzen Phosphürs; schüttelt man nun noch einmal kräftig durch, so geht die Reaktion durch das ganze Gefäß hindurch zu einem homogenen Maximum an Färbung, die je nach der Menge des Phosphors tief schwarz bis hellgrau ist, es ist besonders bei geringen Konzentrationen die erste Bildung der schwarzen Nester abzuwarten und dann erst zum zweiten Male zu schütteln, denn sonst läuft man Gefahr, durch zu heftiges Schütteln die schwarze Phosphürphase zu überspringen und zu rasch in den Endzustand der blauen Phosphatphase zu geraten.

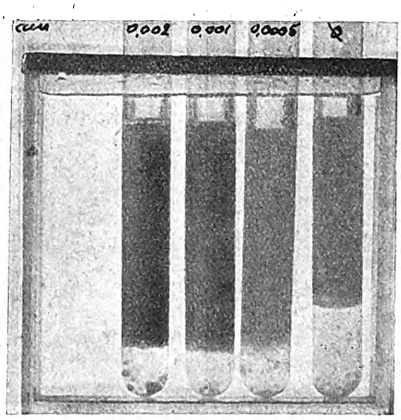


Fig. 1.
Die Phosphormengen verhalten sich wie 2/1/0,5/0. Die Reaktion in Nr. 3 ist in Wirklichkeit noch deutlich von Nr. 4 zu unterscheiden, die Photographie hat den Farbenunterschied verwischt.

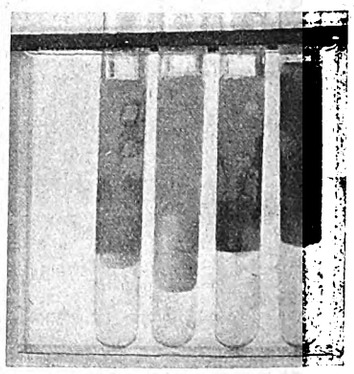


Fig. 2.
Nr. 1 ca. 30 Proz. zu wenig, Nr. 2 100 Proz. zu wenig, Nr. 3 richtig, Nr. 4 100 Proz. zu viel.

Es hat sich nun ergeben, daß der Phosphorlebertran mit 0,001 P im Eßlöffel noch eine ganz deutliche dunkelbraune Reaktion gibt, der doppelt so starke wird schon schwarz, der halb so starke ist die deutliche Grenze. Die Figur 1 zeigt dies.

Nach dieser Methode habe ich nun auch die 7 Phosphorlebertrane der Apotheken geprüft, mit dem Ergebnis, daß die Angaben der Kupfermethode mit denen der quantitativen Analyse sinngemäß übereinstimmten.

Fig. 2 ist die Phase aus der Untersuchung, in der sich die schwarzen Phosphürnester am Glasrande gebildet hatten, also vor der abermaligen Durchschüttelung.

Mit dieser einfachen Prüfungsmethode kann sich der Arzt leicht orientieren, ob der Phosphorlebertran überhaupt und angenähert richtig der Verordnung entspricht. Der Reaktionsgrad, um den es sich bei der vorsichtigen Dosierung von 0,0005 g pro Eßlöffel nunmehr handelt, entspricht in Fig. 1 der Nr. 3, in Fig. 2 der Nr. 3.

Wenn man nun hinsichtlich der Dosierung des Phosphors auf sicherem Boden steht, so könnte auch endlich die immer noch strittige Frage gelöst werden, ob der Phosphor überhaupt ein Medikament ist.

[3]) Die Analysen sind von Frl. E. Triendl ausgeführt.

Digitized by Google

Aus der chirurgischen Abteilung des Knappschafts-Krankenhauses Rokittnitz bei Beuthen (O.-Schl.). (Leiter Dr. C. Ach.)

Doppelseitige traumatische Hüftgelenksluxation.

Von Dr. C. Ach.

Doppelseitige traumatische Hüftgelenksluxationen kommen selten zur Beobachtung. Stern sammelte 1921 40 Fälle aus der Weltliteratur. Zu ihrer Entstehung ist ein schweres Trauma wie Verschüttung, Ueberfahrenwerden, Mitschleifen usw. erforderlich. Es wird sich meist um Gewalteinwirkungen handeln, die neben der komprimierenden auch eine rotierende Wirkung ausüben (Eunicke).

Der Häuer F. U., 32 Jahre alt, wird am 13. 8. 1929 von einem Auto überfahren und ins Krankenhaus gebracht. Er klagt über heftige Schmerzen in beiden Hüftgelenken.

Befund: Es besteht eine Innenrotations-, mäßige Flexions- und Adduktionsstellung beider Oberschenkel. Die aktive Bewegung ist unmöglich; die passive Beugung ist nur in sehr geringem Grade und unter großer Schmerzäußerung ausführbar. Bei dem Abduktionsversuch fühlt man einen federnden Widerstand. Der Schenkelkopf ist beiderseits unter der Glutaealmuskulatur zu fühlen. Sonst finden sich noch Hautabschürfungen an Stirn, Nase und Knieen und eine Fraktur der 6. rechten Rippe.

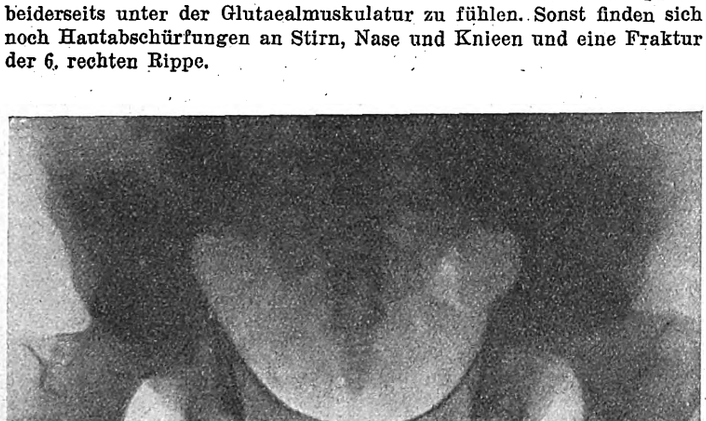


Abb. 1.

Das Röntgenbild (Abb. 1) zeigt die Luxation beider Hüftgelenke und einen Bruch der linken Hüftgelenkspfanne.

Die Einrichtung beider Luxationen wird in Narkose durch Beugung, Extension, Abduktion und Außenrotation ausgeführt. Mit diesen Manövern gelingt es ohne größere Schwierigkeit den Schenkelkopf über den hinteren oberen Pfannenrand zu hebeln (Abb. 2).

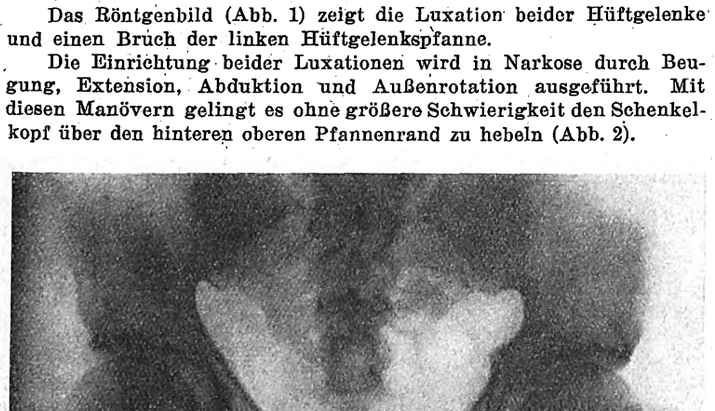


Abb. 2.

Bei der Nachbehandlung wurde nach 8tägiger Ruhigstellung mit leichten Bewegungsübungen und Massage begonnen. Die Nachuntersuchung am 4. 1. 1930 ergibt sehr gute Funktion beider Hüftgelenke. Es besteht keinerlei Bewegungseinschränkung; krankhafte Gelenkgeräusche sind nicht festzustellen.

Ein Fall von sequestrierender Zahnkeimentzündung.

A. Klinischer Teil.

Von Dr. Mahlo-Hamburg.

Die sequestrierende Zahnkeimentzündung wurde von Klementowski im Jahre 1876 zuerst beschrieben. Er beobachtete 3 Fälle in den Moskauer Findelhäusern. 1903 berichtete Swoboda über 3 Fälle. Zarfl sammelte 6 Fälle. Es war ihm zum erstenmal möglich, die Erkrankung histologisch zu untersuchen und zu klären. Es ist möglich, daß Schubert 1924 einen weiteren Fall sah. In seinem Bericht fehlt jedoch eine klinische und eine histologische Beschreibung.

Die Mutter des von mir beobachteten Kindes hatte 2 Kinder beschwerdefrei ausgetragen. Bei der jetzigen Schwangerschaft stellten sich vom 6. Schwangerschaftsmonate an so starke Blutungen ein, daß an eine Placenta praevia gedacht wurde, die Kranke wurde deshalb einem Krankenhaus überwiesen. Die Diagnose erwies sich jedoch als falsch. Es wurde versucht, die Geburt durch große Chiningaben einzuleiten. Als das nicht gelang, wurde die Kranke aus dem Krankenhaus entlassen. Als die Tragezeit 6 Monate und 20 Tage gedauert hatte, traten Wehen auf mit leichter Fiebersteigerung. 24 Stunden später wurde ein zartes Kind geboren mit einem Gewicht von ungefähr 1800 g. Das Kind gedieh die ersten Tage ganz gut, es fiel nur auf, daß es nicht möglich war, es zu Saugbewegungen zu veranlassen, es trank die abgezapfte Milch mit dem Löffel ohne Schwierigkeiten. Am Abend des 5. Lebenstages fiel den Eltern eine Schwellung des mittleren Abschnittes der Mundschleimhaut des Unterkiefers auf und am andern Morgen kamen die 2 mittleren unteren Schneidezähne zum Durchbruch. Das Wachstum der Schneidezähne war so intensiv, daß sie am Abend desselben Tages schon eine Länge von etwa 4 mm erreicht hatten. Die umgebende Schleimhaut war sehr stark gerötet und geschwollen; es fiel jedoch auf, daß die Zähne und die gerötete Schleimhaut sehr beweglich waren. Man hatte den Eindruck, als ob die Zähne lose in die Schleimhaut gesteckt worden wären. Der Versuch, den Unterkiefer am andern Morgen röntgenologisch zur Darstellung zu bringen, mißlang; die Zahnscherbchen jedoch waren so weit ausgestoßen worden, daß sie sich sehr leicht mit der Pinzette entfernen ließen. Die nun zum Vorschein kommende Papille war ebenfalls stark gerötet und geschwollen. Dieser Zustand machte 2 Tage später einer schmutziggrauen Verfärbung Platz und die Papille wurde zusehends wieder kleiner. Am 11. Tage stieß sich die eine Papille ab. Das Allgemeinbefinden des Kindes wurde immer schlechter und am 12. Tage starb es.

Wir wissen aus den Untersuchungen von Zarfl, daß die sequestrierenden Zahnkeimentzündungen im frühesten Kindesalter in zwei Formen verlaufen können, nämlich in einer phlegmonösen Form und in einer osteomyelitischen. Bei beiden handelt es sich um eine nekrotiserende Entzündung des Alveolaringehaltes, die mit einer Ausstoßung des Zahnkeimes endigt. Der phlegmonöse Typus beginnt in den der Alveole vorgelagerten Weichteilen, in der Kieferschleimhaut und dem Schleimhautwulst und greift von dort auf das lockere Bindegewebe der Alveole und des Zahnkeims über, während bei der osteomyelitischen Form die eitrige Entzündung im Mark des Kieferknochens einsetzt und von dort auf das Innere der Alveole übergreift. Die phlegmonöse Form zeigt im allgemeinen einen sehr viel schnelleren Verlauf als die osteomyelitische. Es kommt nach dem Einsetzen der Schleimhautschwellung zu einer Nekrose des Zahnkeimes mit nachfolgender Ausstoßung, wobei zuerst das Zahnscherbchen und dann die Papille herausgedrängt wird. Da die osteomyelitische Form zuerst im Mark des Kieferknochens beginnt und von dort auf den Zahnkeim übergreift mit gleichzeitiger Beteiligung der dem Zahnkeim vorgelagerten Schleimhaut, kann es zu langdauernden Fistelbildungen kommen. Rein äußerlich können die beiden Formen sich schon dadurch unterscheiden, daß der osteomyelitische Typus zu einer Schwellung des Gesichtes führen kann. Fieber kann bei beiden Formen fehlen, jedoch dürfte das darauf zurückzuführen sein, daß die Kranken zumeist elende und schwächliche Kinder sind. Die Erkrankung selbst ist eine ausgesprochene Erkrankung des frühesten Kindesalters. Die bisher beobachteten Fälle fallen in die Zeit des 5.—46. Lebenstages. Die Prognose der Erkrankung ist überaus ernst. Es

Digitized by Google

ist bisher nur ein Fall beobachtet worden, der zur Ausheilung gekommen ist. Wieweit die schlechte Prognose auf die sequestrierende Zahnkeimentzündung selbst zurückzuführen ist, und wieweit sie durch die Summation mit anderen Erkrankungen bedingt ist, ist schwer zu beurteilen. Ich habe bei dem von mir beobachteten Falle den Eindruck gewonnen, daß das Kind, wenn es körperlich kräftiger gewesen wäre, die Erkrankung überstanden hätte. In Betracht ist auch die Behinderung der Nahrungsaufnahme zu ziehen. Wenn wir uns der Aetiologie dieser eigenartigen Erkrankung zuwenden, so kommt in Betracht, daß den meisten von Zarfl beobachteten Fällen ein Gesichtserysipel oder eine Stomatitis vorausging. Das Voraufgehen eines Erysipels erklärt vielleicht die Tatsache, daß bei fast allen beobachteten Fällen der Oberkiefer erkrankte.

Nur in 2 Fällen war der Sitz der Erkrankung wie in dem von mir beobachteten Falle der Unterkiefer. Die Annahme einer metastatischen Aussaat von Bakterien in den Zahnkeim ist nicht von der Hand zu weisen. Da in dem von mir beobachteten Falle eine vorausgegangene Infektion nicht nachzuweisen war, und die Mutter in der letzten Zeit eine sehr schlechte Tragezeit durchgemacht hatte, die neben sehr starken Blutungen zu einem Fieberanstieg in den letzten Tagen geführt hat, ist an eine intrauterine Infektion zu denken.

Bei dem einzigen zur Ausheilung gelangten Falle handelte es sich um eine phlegmonöse Form. Das Kind starb jedoch 5 Wochen nach der Ausstoßung des Zahnkeimes an einer Enteritis. Histologisch fand man jedoch, daß von den Zahnkeimen der Milchschneidezähne nichts mehr zu finden war. Die ganze Alveole war von spongiösem Knochengewebe ausgefüllt. Da die Zahnkeime der bleibenden Zähne intakt geblieben waren, ist mit einem dauernden Defekt nicht zu rechnen. Eine Lösung der Frage, warum nur das früheste Kindesalter von der Krankheit befallen wird, und warum fast immer nur die Zahnkeime der Schneidezähne erkranken, war auch hier nicht zu erbringen.

B. Histologischer Teil.

Von Dr. Hans Pflüger-Hamburg,
Allg. Krankenhaus Eppendorf.

Bei dem zur Untersuchung überwiesenen Präparat handelt es sich um den abgelösten Alveolarfortsatz des mittleren Unterkieferteils, ungefähr von Eckzahn zu Eckzahn. An der Unterseite des Präparates sind die Kronen der seitlichen Milchschneidezähne sichtbar, sie sind bei der Entnahme des Materials aus ihrer Umgebung gelöst und nur noch locker mit dem umliegenden Gewebe verbunden. Auf dem Alveolarkamm in der Gegend der mittleren Schneidezähne liegt ein Wulst nekrotischen dunkelbraun gefärbten Gewebes, das fest mit dem Alveolarfortsatz verbunden ist.

Für die mikroskopische Untersuchung wurde das Präparat nach kurzer Entkalkung in Paraffin eingebettet und in Serie geschnitten. Abb. 1 zeigt einen Schnitt in der Gegend des einen der seitlichen Milchschneidezähne. Der Zahnkeim liegt, dem makroskopischen Befund entsprechend, in falscher Durchbruchsrichtung außerhalb seines Schmelzorganes, das ihn normalerweise haubenförmig umgeben sollte. Die Hartsubstanzen des Zahnkeimes zeigen normale Struktur. In der Zahnpapille und dem den Keim umgebenden Gewebe sind keinerlei entzündliche Vorgänge nachzuweisen. Die zum Teil schon in Auflösung befindliche Zahnleiste mit sog. Serreschen Körperchen ist deutlich erkennbar.

Der weitere abgebildete Schnitt ist durch die Mitte des bereits erwähnten nekrotischen Wulstes in der Gegend des einen der mittleren Milchschneidezähne geführt. Das Mundhöhlenepithel ist auf der Höhe des Alveolarkamms geschwunden, in der Mitte des Schleimhautdefektes klafft eine Lücke, aus der ein dicker nekrotischer Gewebszapfen hervorragt. Dieser nekrotische Gewebszapfen stellt die Zahnpapille dar, auf der der bereits vor dem Tode abgestoßene Kronenteil des mittleren Schneidezahns wie ein Hütchen gesessen hat. Das Volumen erscheint im Vergleich mit einer normalen Zahnpapille vergrößert und verdickt. Auf diese, durch die Entzündung verursachte Vergrößerung ist wohl der klinisch beobachtete vorzeitige und angeblich überraschend schnell erfolgte Durchbruch der mittleren Milchschneidezähne zurückzuführen. In unmittelbarer Nähe dieses entzündlich nekrotisierenden Prozesses liegt, vollkommen normal und frei von jeder Entzündung, der Keim des Ersatzzahns, an dem die charakteristische Form der Schmelzpulpa mit dem Schmelzknoten deutlich zu erkennen ist. Dagegen konnten wir in den Markräumen des umgebenden jungen Alveolarknochens an einigen Stellen kleine osteomyelitische Herde beobachten. Der Nachweis solcher osteomyelitischen Herde in den Markräumen des umgebenden Kieferknochens könnte zu der Annahme verleiten, daß es sich bei unserm Fall um die osteomyelitische Form der sequestrierenden Zahnkeimentzündung handele, die, hämatogen entstanden, sich primär im Knochenmark

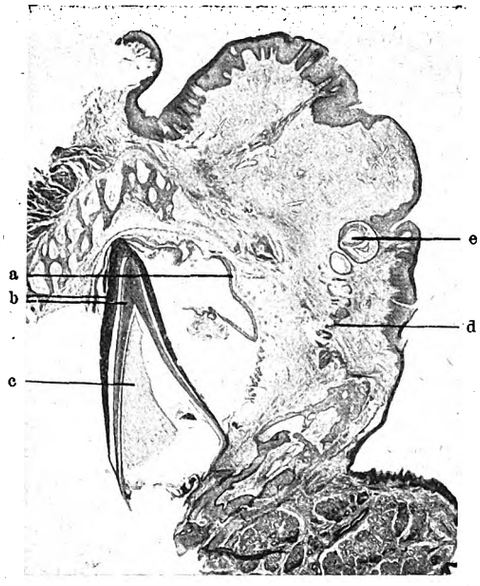


Abb. 1.
Schnitt durch den Keim des seitlichen Milchschneidezahns.
a = Schmelzepithel,
b = Hartsubstanzen des Zahnkeims (Schmelz und Dentin),
c = Zahnpapille,
d = Zahnleiste in Auflösung begriffen,
e = Serresche Körperchen.

entwickelt und erst sekundär auf die Alveole des Zahnkeims übergreift. Hiergegen spricht aber einmal der rasche stürmische Verlauf der Erkrankung und ferner die im Vergleich mit der Intensität der Zahnkeimnekrose verhältnismäßig kleine Zahl und Ausdehnung der in den Serienschnitten nachweisbaren osteomyelitischen Herde der Markräume. So dürfen wir uns in unserem Fall wohl für die phlegmonöse Form der sequestrierenden Zahnkeimentzündung entscheiden, bei der vielleicht eine traumatische Schädigung der Mundschleimhaut die Eintrittspforte für die primäre Infektion der Zahnkeimalveolen dargestellt hat, während die Entzündung in den Markräumen erst sekundär aufgetreten ist.

Abb. 2.
Schnitt durch den Keim des mittleren Milchschneidezahns.
a = nekrotische Zahnpapille,
b = Zahnleiste,
c = Keim des Ersatzzahns.

Die Serienschnitte zeigen, daß der nekrotisierende Entzündungsprozeß nur die Zahnkeime der mittleren Milchschneidezähne befallen hat, während in ihrer unmittelbaren Nachbarschaft die Zahnkeime zu beiden Seiten von der Infektion frei geblieben sind. Die Frage, warum bei dieser Erkrankung fast ausschließlich die Zahnkeime der Milchschneidezähne befallen werden, läßt sich vielleicht durch die Ueberlegung lösen, daß sich diese Zahnkeime, die am frühesten durchbrechen, zur Zeit der Geburt im lebhaftesten Wachstum befinden, und sie daher gegen eine Infektion weniger widerstandsfähig sein mögen als die übrigen Zahnkeime des Milchgebisses.

(Anschr. d. Verf.: Hamburg 20, Allgem. Krankenhaus Eppendorf.)

Digitized by Google

Aus dem Hygienischen Institut der Universität München.
(Geh. Med.-Rat Prof. Dr. K. Kißkalt.)

Der Keimgehalt des sterilen Handelskatguts[1]).

Von Prof. Dr. M. Knorr.

Wir besitzen ein „Deutsches Arzneibuch", das durch eine Bekanntmachung des Herrn Reichsministers des Innern auf Grund eines Reichsratbeschlusses in Geltung ist. Auf Seite XXXI sind die Begriffe sterilisieren und steril eindeutig ausgelegt: „Sterilisieren heißt einen Gegenstand vollkommen keimfrei machen". „Als steril darf ein Gegenstand nur dann bezeichnet werden, wenn er frei von allen lebenden Mikroorganismen (vegetative Formen und Dauerformen) ist."

Es ist somit eine Irreführung, falls man z. B. ein Katgut, von dem man weiß, daß es lebende Keime überhaupt enthält, als steril bezeichnet. Nach der amtlichen Auslegung ist es ganz gleichgültig, ob sog. apathogene oder pathogene Keime in oder an einem Gegenstand vorhanden sind. Ein Katgut, das auch nur mit Erdbazillen verunreinigt ist, ist kein „Steril-Katgut" mehr.

Es ist nicht die Hauptfrage, ob die Keime im oder am Katgut künstlich leicht bzw. mittelschwer vergiftet sind oder nicht. Besitzen diese Keime nach Entfernung des Sterilisationsmittels[2]) in unseren bakteriologischen Nährmitteln noch ihre Keimfähigkeit, so sind sie trotz der Vergiftung noch am Leben. Ein solches Katgut darf nach den klaren amtlichen Bezeichnungen nicht als steril bezeichnet werden. Der Begriff der Sterilisation geht somit über den Begriff der Entwicklungshemmung und der Desinfektion hinaus, denn „desinfizieren heißt, einen Gegentand in einen Zustand versetzen, daß er nicht mehr infizieren kann". (Deutsches Arzneibuch).

Nach der Desinfektion der Unterlage einer fiebernden Wöchnerin können z. B. Erdbazillen vorhanden sein, aber die Streptokokken als Erreger einer übertragbaren Krankheit müssen vernichtet sein. Es wäre sinnlos, gegen ubiquitäre Keime Desinfektionsmaßnahmen zu ergreifen. Dies gilt auch für Keimarten, die an sich pathogen sind. Wir werden nach der Desinfektion des Stuhles eines Typhuskranken fast stets noch den Gasbrandbazillus finden, der häufig im Darm des Menschen und vieler Tiere vorkommt und sich aus jeder Erdprobe mit Leichtigkeit züchten läßt (Heim und Knorr). Gegen Wundinfektionserreger können wir uns nur durch Sterilisationsmaßnahmen schützen.

Wir sehen so, daß der Begriff der Desinfektion im Operationssaal höchstens für das Aufwaschen der Böden und Reinigen der Unterlagen in Frage kommt. Was unsere Hände betrifft, so ergänzen wir die Desinfektionsmaßnahmen, — Hände kann man ja leider nicht sterilisieren, — durch den sterilen Gummihandschuh und schaffen damit sterile Bedingungen und leicht sterilisierbare Oberflächen, wenigstens so lange, als der Handschuh intakt ist.

Auf Grund meiner seit Jahren laufend durchgeführten Untersuchungen[3]) ergibt sich folgendes Bild vom Steril-Katgut des Handels:[4])

1. Es gibt „Steril"-Katgutfabrikate, die aërobe Sporenbildner aus der Erdbazillengruppe, apathogene, anaërobe Sporenbildner und fast stets pathogene und im Tierversuch hochvirulente Vertreter der anaëroben Sporenbildner (Gasbrand, Pararauschbrand, Novyscher Bazillus des malignen Oedems) enthalten.[5])

2. Die „Steril"-Katgutfabrikate, die an zweiter Stelle zu nennen sind, unterscheiden sich von den unter 1 geschilderten durch das seltenere Vorkommen pathogener, anaërober Sporenbildner. Im übrigen erwiesen sich jedoch auch diese Anaërobier teilweise als hochvirulent im Tierversuch.

3. Hier sind „Steril"-Katgutfabrikate zu nennen, die fast stets, häufig oder selten, aërobe Sporenbildner aus der Erdbazillengruppe enthalten.[6])

Wir haben somit mit einer auf den Grundsätzen der Sterilisationslehre beruhenden Technik Jahre hindurch das im Handel befindliche Steril-Katgut untersucht. Untersuchungen in dieser Form, die allein Aufschluß geben können und konnten, sind von keiner anderen Seite in diesem Umfang früher durchgeführt worden. Unsere Untersuchungen ergaben, daß mindestens 80 Proz. der von uns untersuchten Proben den amtlich festgelegten Sterilisationsbegriffen nicht entsprachen.

Betonen muß ich, daß die Untersuchungen von mir selbst Faden für Faden ausgeführt wurden. Die Ergebnisse änderten sich auch nicht bei Kontrolle durch andere Fachleute und schließlich kontrolliert sich doch jeder zünftige Bakteriologe selber dauernd durch Kontrollen. Ich kann dazu versichern, daß die seit Jahren durchgeführten Hunderte von Kontrollen stets steril blieben. Auch die Luft habe ich natürlich untersucht und nie einen Vertreter der typischen Katgutflora während der Zeitdauer der Verimpfung in den Nährböden nachweisen können[7]). Hier sind also alle Sicherheiten gegeben und wenn ich in Tausenden von Aussaaten immer und immer wieder die typische Katgutflora, vor allem den Bacillus mes. ruber und schließlich so häufig und zu ganz verschiedenen Zeiten pathogene Wundinfektionserreger, die sich im Tierversuch als hochvirulent erwiesen, fand, dann wäre es einfach unmöglich gewesen, Jahre hindurch immer wieder die gleichen Fehler zu machen. Wesentlich erscheint auch, daß — abgesehen von verschiedenen Ausnahmen — in der Hauptsache nur Sporenbildner nachgewiesen wurden. Wie ich durch Katgut-

---

[1]) Gekürzter Vortrag, der am 23. II. 1930 in der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten gehalten wurde. Vgl. S. 514 ds. Wschr.

[2]) Die einwandfreie Feststellung der geglückten Sterilisation ist nur dann zu erbringen, wenn hierzu Chemikalien benützt wurden, die in für die Keime ungiftige Verbindungen übergeführt werden können. Der Erlaß des preußischen Ministers des Innern (V.K.G.A 1913, 1187) sollte deshalb auf alle deutschen Länder ausgedehnt werden. Er lautet:

„Bei dem in den Handel kommenden Katgut müssen außen auf der Verpackung die Betriebsstätten, in denen das Katgut hergestellt und gegebenenfalls sterilisiert wurde, in letzterem Falle auch das angewandte Sterilisationsverfahren deutlich angegeben sein."

Zur Katgutsterilisation dürften somit nur Chemikalien benützt werden, die vor der Verimpfung der Fäden sicher entfernt werden können.

[3]) Demonstration der Befunde bei einzelnen Firmen. Auf Wunsch der Schriftleitung habe ich alle technischen Einzelheiten und nach Möglichkeit alle weitgehenden bakteriologischen Fragen, die ich vorgetragen und mit Lichtbildern belegt habe, weggelassen. Ich werde an anderer Stelle ausführlich über die qualitative und quantitative Untersuchung des Katgut berichten.

[4]) Es sei auch an dieser Stelle darauf hingewiesen, daß hier nur über die seit 1926 aus dem Handel entnommenen oder von Kliniken und Aerzten übersandten Originalpackungen von Sterilkatgut berichtet wird. Es wurden hievon rund 1400 m Katgut untersucht. Die Prüfung der Nährmittel auf ihre Eignung zur Katgutuntersuchung geschah nach Anwendung der verschiedenen Sterilisationsverfahren in viel größerem Umfange mit Material, das uns die Dr. Ruhland A.G. Nürnberg zur Verfügung stellte.

[5]) Z. B. ergab die Untersuchung von 30 mal 2,5 cm 20 mal Verunreinigung mit Anaërobiern, darunter 2 mal Gasbrand, 7 mal malignes Oedem.

[6]) Hierzu sei bemerkt, daß dieser Befund dadurch bedingt sein kann, daß ich insbesondere in früheren Jahren den Hauptwert auf steril oder nichtsteril legte und mir so wochenlange Bebrütung bei unsterilem Material ersparen konnte. Wir betrachten Erdbazillen als Indikatorkeime dafür, daß die Sterilisation mißglückt ist. Es ist praktisch auch an sich gleichgültig, ob der Bacillus mes. ruber oder z. B. der Tetanusbazillus gefunden wird. Die Anwesenheit des Bacillus mes. ruber in einem Material von so bedenklicher Herkunft genügt, da beide Keime die gleiche Verbreitung haben, um ein solches Katgut als gefährliches Nahtmaterial zu bezeichnen.

[7]) Die Zeit der Verimpfung haben wir auf Grund unserer Feststellung, daß das Katgut 50 Proz. und mehr Wasser aufnimmt, auf Bruchteile einer Minute verringern können. Ein eiweißartiger Stoff mit derartigem Wassergehalt ermöglicht nach den Feststellungen von K. B. Lehmann und seinen Schülern auch im Innern Wachstum. An anderer Stelle wird ausführlicher darauf eingegangen.

Digitized by Google

schnitte belegen konnte, sind aber diese Sporen im Katgut massenhaft vorhanden, und zwar in einem Zustande, der sie als entwicklungsfähig kennzeichnet.

Die Frage, wie sich eine Katgutinfektion äußert, ist deshalb schwer zu beantworten, weil die Basis fehlt. Es ist höchste Zeit, daß wir die Flora der Wundinfektion überhaupt untersuchen, um zu sehen, wo Asepsis und Antisepsis noch Lücken aufweisen. Als einwandfreien Fall von Katgutinfektion betrachte ich die von Herrn v. Khreninger-Guggenberger vorgetragene Infektion durch Gasbrandbazillen. Es ist nicht richtig, daß man sich unter Gasbrand immer das vorstellt, was wir im Kriege gesehen haben.[8]) Es gibt hier blande Infektionen, die etwa unter dem klinischen Bild des Seroms verlaufen können.

Wir wissen auch nicht, ob die so häufig im Katgut zu findenden aëroben, sporenbildenden Erdbazillen tatsächlich so harmlos sind, wie man annimmt.

Silberschmidt hat solche Keime als Panophthalmieerreger beschrieben und Kißkalt hat nachgewiesen, daß tatsächlich eine gewaltige Vermehrung im Glaskörper stattfindet. Wagner hat 11 Fälle von sog. Pseudomilzbrand, der ebenfalls in diese Gruppe gehört, zusammengestellt, wo diese Stämme pathogen waren, und auch E. Seiffert hat über einen ähnlichen Krankheitserreger berichtet. Tiessinger und Barrieu sahen den fast stets im Katgut vorkommenden Bacillus mes. ruber mit an sich apathogenen Streptokokken zusammen als Erreger schwerer Muskelnekrosen. Wir bearbeiten diese Fragen nunmehr in großem Umfange und haben schon festgestellt, daß z. B. für Mäuse nicht jeder Erdbazillus apathogen ist.

Die Implantationsinfektion, wie sie beim Katgut geschieht, ist schließlich erheblich anders zu bewerten, als das einfache Hereinfallen von Keimen z. B. in die Bauchhöhle bei Operationen. Es ist doch schon seit den Anfängen der Bakteriologie bekannt, daß z. B. die Tetanusinfektion besonders dann sicher angeht, wenn Fremdkörper miteingepflanzt werden. Warum der Katgutfaden kein Fremdkörper sein soll, wäre schwer verständlich.

Schließlich haben wir noch in Schnitten festgestellt, daß sich in Steril-Katgut nach Ziehl gefärbt, Bazillenhaufen, — wie in fast jedem Katgut, — daneben aber auch noch säurefeste Stäbchen fanden, deren Form an Tuberkelbazillen erinnerte. Bei der hohen Widerstandsfähigkeit der Tuberkelbazillen erscheint es deshalb dringend nötig, in Zukunft das Katgut wie die Milch auf diese Keime züchterisch und im Tierversuch zu untersuchen. Natürlich kann es sich bei den beobachteten Stäbchen auch um die weitverbreiteten, apathogenen Säurefesten handeln.

Weiterhin wäre es auch bei den heutigen Sterilisationsmethoden, oder, wie ich mich der amtlichen Auslegung entsprechend ausdrücken müßte, Sterilisationsversuchen, auch möglich, daß Aktinomyzeten nicht vernichtet werden könnten. Auszuschließen wären sie wohl nur bei intensiver Jodbehandlung des Katgutfadens. Die Folgen solcher, an sich möglicher Infektionen wären aller Voraussicht nach uncharakteristische Prozesse, z. B. auch lange Zeit nach der Operation auftretende Verwachsungen.

Nicht ganz von der Hand zu weisen ist die Frage, ob die in der letzten Zeit angeblich häufiger als sonst beobachteten Embolien von solchen blanden Infektionen ausgehen. Die Möglichkeit besteht durchaus und bei entsprechender statistischer Aufarbeitung des Materials, wobei insbesondere neben dem Nahtmaterial auch das Alter zu berücksichtigen wäre, ließe sich wohl ein eindeutiges Bild gewinnen.

Die Behauptung, daß Steril-Katgut zu steriler Eiterung Veranlassung geben kann, ist ebenfalls nicht von der Hand zu weisen. Katgut ist artfremdes Eiweiß und kann als solches bei überempfindlichen Personen Reaktionen auslösen. Auch diese Verhältnisse wären zu untersuchen.

[8]) In dieser Beziehung sei auf die ausgezeichnete Darstellung von Löhr in Weichardts Ergebnissen verwiesen.

Es ist aber sicherlich nicht jede Wundinfektion auf das Katgut zurückzuführen. Sind nur Nichtsporenbildner vorhanden, so kann nach meinen Erfahrungen die Infektion wenigstens bei den heutigen Sterilisationsmethoden der Industrie nicht vom Faden ausgehen. Woher die anderen Infektionen kommen, hat Konrich gezeigt. Mit Recht sagt Konrich, daß die Bakteriologie und praktische Medizin in der Frage der Asepsis und Antisepsis jahrelang getrennte Wege gegangen seien. Sonst hätte man ja viel früher darauf dringen müssen, daß die Sterilisationsapparate auf höheren Druck gestellt würden. Die Bakteriologen sahen schon von jeher, daß mit einem gewissen Ueberdruck die Sporenbildner nicht regelmäßig bei der zur Verfügung stehenden Zeit abgetötet werden können. Ich erinnere auch an unsere Injektionsflüssigkeiten, die wir im großen Maßstabe untersuchen und untersucht haben mit einem teilweise recht bedenklichen Ergebnis, an das unzureichende Auskochen der Instrumente, an die oft gefährliche Behandlung der Spritzen, auch die mangelhafte Ausbildung der Apotheker in der Herstellung steriler Arzneimittel gehört hierher.

Ein außerordentliches Verdienst war es von Döderlein, den Gummihandschuh in die Operationstechnik einzuführen und schon vor vielen Jahren betont zu haben, daß alles bakteriologisch auf Keimgehalt untersucht werden müsse, was praktisch bei der Operation mit dem Operationsfeld in Berührung kommt, und heute muß man sagen, daß die Feststellung im Jahre 1922 in der Kirschnerschen Klinik durch Teichert, wo bei aseptischen Operationen über 3 Proz. Eiterungen vorgekommen waren, schon damals den Stein ins Rollen hätte bringen müssen. Katgut, so wie es in den letzten Jahren auf den Markt kam, kommt aber trotzdem als wichtige Infektionsquelle in Betracht, die von außen in den Operationssaal eindringen kann und konnte.

Zusammenfassung:

1. Der Begriff „steril" ist durch die Ausführungen im Deutschen Arzneibuch eindeutig festgelegt. 2. Als Steril-Katgut darf nur ein Katgut bezeichnet werden, in dem und an dem weder apathogene noch pathogene Bakterien vorhanden sind, die noch Keimfähigkeit besitzen. 3. Die bakteriologische Untersuchung der seit 1926 aus dem Handel entnommenen oder von Kliniken und Aerzten übersandten Originalpackungen von Steril-Katgut ergab, daß mindestens 80 Proz. den amtlich festgelegten Sterilisationsbegriffen nicht entsprachen. 4. Es fanden sich im Katgut nicht nur apathogene, sondern auch pathogene, im Tierversuch hochvirulente Keime. 5. Es wird dargelegt, was unter Katgutinfektion zu verstehen ist, wie sie sich äußern kann und auf die anderen Infektionsmöglichkeiten hingewiesen.

Aus der II. medizin. Abteilung des Krankenhauses München-Schwabing.

Ein neuer Bluttransfusionsapparat.

Zugleich ein Beitrag zur Kenntnis der thrombagogen Eigenschaften fester Stoffe.

Von Prof. Otto Neubauer und Dr. Heinr. Lampert.

Der große Wert der intravenösen Blutübertragung bei der Behandlung verschiedener, insbesondere anämischer Zustände ist heute allgemein anerkannt. Dank der Ergebnisse der Blutgruppenforschung kann die in früheren Zeiten unberechenbare Gefahr der Hämolyse jetzt vermieden werden, und damit ist der Eingriff grundsätzlich ein gefahrloser geworden. Wenn die Bluttransfusion sich trotzdem in der Praxis nicht allgemein eingebürgert hat, so liegt das daran, daß die einzelnen Verfahren teils erhebliche technische Schwierigkeiten bieten, teils an verschiedenen Unvollkommenheiten leiden.

Digitized by Google

An ein ideales, allgemein anwendbares Verfahren der Blutübertragung muß die Forderung gestellt werden, daß das Blut des Spenders unverändert dem Empfänger einverleibt wird. Das Blut bleibt nur in Kontakt mit der gesunden Gefäßintima völlig unverändert, sobald es das Gefäß verläßt und in Berührung mit anderen Substanzen tritt, setzen Veränderungen ein. Die sichtbare Gerinnung, die natürlich in erster Linie vermieden werden muß, ist nicht die einzige Veränderung. Wahrscheinlich mit ihr in Zusammenhang stehend treten Fermente auf, und finden Veränderungen an den Blutplättchen statt [1]. In manchen Fällen kann es aber wichtig sein, intakte Blutplättchen mit zu übertragen, so bei thrombopenischen Blutungen und bei der perniziösen Anämie. Auch die Leukozyten erfahren im extravasierten Blut eine Schädigung [1]; ihre intakte Ueberpflanzung ist aber wahrscheinlich von Wichtigkeit bei der Behandlung der Agranulozytose und anderer Leukopenieen. Bei Infektionskrankheiten dürfte die Erhaltung der Immunitätsfunktionen der übertragenen Leukozyten und Blutplättchen von Bedeutung sein.

Der Forderung, ein völlig unverändertes Blut zu übertragen, entspricht in vollkommenster Weise nur das chirurgische Verfahren der Nahtvereinigung von Spender- und Empfängergefäß; hier bleibt das Blut tatsächlich dauernd in Kontakt mit normaler Intima. Leider bietet das Verfahren solche Schwierigkeiten und hat so zahlreiche andere Nachteile, daß es nur für Ausnahmefälle in Betracht kommt.

Man hat eine ganze Reihe von Verfahren erdacht, um die Gerinnung auszuschalten.

Defibriniertes Blut ist immer weitgehend verändert [1]: die Plättchen fehlen fast völlig, die Leukozyten sind stark vermindert und erheblich geschädigt, vielfach sind auch die roten Blutkörperchen nicht mehr intakt; dem entsprechend treten nach Transfusion von defibriniertem Blut relativ häufig auch toxische Erscheinungen auf.

Von den Zusätzen, die empfohlen worden sind, um das Blut nach der Entnahme beim Spender ungerinnbar zu machen, ist das Hirudin nicht ungiftig, das Heparin [2] sehr teuer, das Germanin [3] und das Sulfaminol noch nicht genügend erprobt, die vielgeübten Zitratmethoden sind technisch unschwierig und zweifellos brauchbar. Ideale Verfahren sind sie aber nicht. Vieles deutet darauf hin, daß das Zitratblut doch nicht ganz vollwertig ist; daß die Plättchen, die Leukozytenfunktionen (Phagozytose etc.) sogar die roten Körperchen durch das Zitrat geschädigt werden können [5]. Bei sehr großen Transfusionen (gegen 1 l und mehr) kann auch eine toxische Wirkung des Zitrates selbst zur Geltung kommen; nach Versuchen an Hunden läßt sich berechnen, daß eine Dose von 5 g Zitronensäure intravenös für den Menschen tödlich wäre [6]. Jedenfalls wurden nach Zitratbluttransfusionen relativ häufig schwere Reaktionen, selbst Todesfälle beobachtet [7].

Um bei Transfusionen ohne gerinnungshemmende Zusätze auszukommen, hat man Techniken ersonnen, die die Verweildauer des Blutes außerhalb der Gefäßwand möglichst abkürzen, so daß keine Gerinnung eintritt. Bei dem hierher gehörigen, viel gebrauchten Verfahren von Oelecker wird der Apparat zu dem gleichen Zwecke wiederholt mit NaCl-Lösung ausgespritzt. Schattenseiten des Verfahrens sind: die verhältnismäßig nicht einfache Technik, die ein gut geschultes Personal verlangt, die Notwendigkeit, die Kanülen in die Venen einzubinden, was diese für eine spätere Transfusion unbrauchbar macht, und endlich die erforderliche enge Aneinanderlagerung von Spender und Empfänger. Diese ist manchmal schon aus räumlichen Gründen unerwünscht (Transfusion während einer Operation); sie kann unter Umständen Veranlassung zur Uebertragung von Krankheiten vom Empfänger auf den Spender geben; auf jeden Fall ist der innige Kontakt mit einem Schwerkranken, vielleicht Sterbenden, eine schwere seelische Belastung für den Spender. Denselben Nachteil haben die zahlreichen Abänderungen des Oehleckerschen Verfahrens, auch der im übrigen ingeniös erdachte Apparat von Beck.

Andere Verfahren benützen die merkwürdige Eigenschaft der Fette und des Paraffins, daß sie im Gegensatz zu anderen Stoffen bei Berührung mit Blut nicht, oder doch nur langsam Gerinnung herbeiführen. Diese Tatsache wurde bei Oel anscheinend zuerst von Babbington [8] beobachtet; durch E. Freund [8] bei Vaseline, durch Bordet und Gengou [8] bei Paraffin. Seither ist diese Eigenschaft vielfach praktisch verwertet, seit 1915 auch für die Technik der Blutübertragung nutzbar gemacht worden; Verfahren von Kimpton — Brown — Percy. Ein besonders geformtes Glasgefäß mit zwei Ansätzen wird nach der Sterilisierung sorgfältig ausparaffiniert; der kanülenartig ausgezogene untere Ansatz wird in die Vene des Empfängers eingebunden, mit Hilfe eines Gummiballons das Blut in den Glaszylinder aufgesogen; sodann wird die Kanüle aus der Vene des Spenders herausgezogen und in die des Empfängers eingebunden, worauf das Blut mittels eines zweiten Gummiballons in die Empfängervene injiziert wird. Ein anderes Paraffin-Verfahren ist das von Bécart, der eine ausparaffinierte Glasspritze verwendet. Diese Verfahren sind also indirekte Verfahren, und haben als solche den Vorzug, daß kein direkter Kontakt von Spender und Empfänger stattfindet. Ein Nachteil ist die Notwendigkeit einer subtilen Vorbereitung (Ausparaffinierung) der Apparate; auch scheint die Möglichkeit nicht ganz ausgeschlossen, daß sich einmal Paraffinteilchen ablösen und eine Embolie verursachen könnten.

Wenn man die umständliche Vorbereitung der Instrumente bei den Paraffinmethoden sieht, kommt man zu dem Wunsche, ein Material zu besitzen, das ebenso wie Paraffin und Oel die Gerinnung vermeiden läßt, das aber geeignet wäre zur Herstellung von Apparaten, wie Spritzen, Büretten usw. Es müßte also hart und dauerhaft sein, durchsichtig, sterilisierbar und nicht zu teuer. Es galt also, ein solches Material zu suchen. Bei dem besonderen Verhalten des Paraffins und des Oels handelt es sich selbstverständlich nicht um eine eigentliche Hemmung des Gerinnungsvorganges — wie etwa beim Zusatz von Zitrat — sondern darum, daß es eine allgemeine Eigenschaft körperfremder Oberflächen ist, bei Berührung mit Blut den Gerinnungsvorgang auszulösen, und daß diese Eigenschaft — wir möchten sie die „thrombagoge" Eigenschaft nennen — dem Paraffin und dem Oele fehlt oder doch in vermindertem Maße zukommt. Um bei der Suche nach anderen Stoffen mit geringer thrombagoger Wirkung einen Wegweiser zu haben, war zu überlegen, mit welchen anderen Eigenschaften diese Besonderheit von Oel und Paraffin zusammenhängen möchte. Daß dabei chemische Eigenschaften eine Rolle spielen, war von vorneherein unwahrscheinlich, Paraffin ist eine chemisch ganz indifferente Substanz, andere chemisch indifferente Stoffe, wie Quarz, Platin, führen aber leicht zur Gerinnung. Es dürfte sich also um physikalische Eigenschaften handeln. Da drängt sich ohne weiteres die Vermutung auf, daß die bekannte Eigenschaft aller „fettigen" Stoffe, Wasser und wässerige Lösungen nicht anzunehmen, d. h. von ihm nicht benetzt zu werden, wesentlich ist. In der Tat hat E. Freund [8] schon im Jahre 1886 die geringe Adhäsion des Oeles und der Vaseline für ihr besonderes Verhalten dem Blute gegenüber verantwortlich gemacht; für das Paraffin haben Bordet und Gengou [8] dieselbe Ansicht vertreten. Doch haben weder Freund noch die französischen Autoren wirkliche Beweise für ihre Deutung beigebracht.

Um diese Erklärung wirklich zu begründen, erschien es notwendig, bei einer ganzen Reihe von Substanzen zu zeigen, daß Benetzbarkeit und thrombagoge Wirkung tatsächlich miteinander parallel gehen.

Zur Beurteilung der thrombagogen Wirkung benützten wir die Feststellung der Gerinnungszeit nach der Methode von Milian, die wenigstens vergleichbare Werte liefert. Für die Messung der Benetzbarkeit mußte erst eine Methode geschaffen werden. Die Benetzbarkeit einer Oberfläche für eine Flüssigkeit drückt sich in dem Meniskus aus, den die Flüssigkeitsoberfläche bei der Berührung mit der betreffenden Oberfläche bildet. Bei guter Benetzbarkeit bildet sich ein hoher, nach oben konkaver Meniskus, bei geringerer Benetzbarkeit ist er weniger hoch. In bestimmten Fällen ist der Meniskus nach oben konvex (Hg gegen Glas), was man als negative Benetzbarkeit auffassen kann. Eine Physikerin, Frl. Perkels [9], hat 1914 versucht, den Randwinkel des Meniskus als Maß für die Benetzbarkeit zu verwenden. Sie gibt aber selbst an, keine gut übereinstimmenden Resultate erhalten zu haben; wir machten dieselbe Erfahrung. Wir kamen schließlich dazu, als Maß für die Benetzbarkeit die Masse der durch die Adhäsion gehobenen Flüssigkeit zu

Digitized by Google

wählen, ausgedrückt in Milligramm und bezogen auf 1 cm Niveaulinie. Wenn man eine ebene Platte in die Flüssigkeit eintaucht, so bildet die gehobene Flüssigkeit ein dreiseitiges Prisma ABCDEF (s. Fig. 1), dessen Grundfläche ein rechtwinkeliges Dreieck ABC ist, begrenzt von 2 Geraden und der Meniskuskurve als Hypothenuse. Die Höhe des Prismas AD wählen wir willkürlich = 1 cm. Der Inhalt des Prismas ist elementar zu bestimmen, wenn man seine Grundfläche kennt. Wir haben zunächst geglaubt, daß die Meniskuskurve sich als einfache Kegelschnittlinie herausstellen und so leicht berechnen lassen würde. Es zeigte sich aber, daß hier weder eine Ellipse noch eine Hyperbel, noch eine Parabel vorlag, sondern kompliziertere Kurven. Wir verzichteten deshalb auf eine Berechnung der Kurve und bestimmten die Größe der Grundfläche durch direktes Ausmessen des Photogramms mit einem Planimeter.

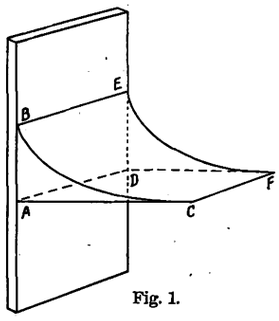


Fig. 1.

Das Verfahren gestaltete sich folgendermaßen: Ein viereckiger Glastrog mit planparallelen Wänden aus Spiegelglas, wie er für spektroskopische Zwecke verwendet wird, wird zunächst in der Weise vorbereitet, daß er nach gründlicher Reinigung an seinen Innenwänden mit einem Ueberzug versehen wird. Zum Ueberziehen dient eine Lösung von 80 g Bienenwachs und 20 g Paraffin in einer Mischung gleicher Teile von Chloroform, Benzol, Benzin und Alkohol (leicht erwärmt). Statt dieser Lösung kann man auch Zaponlack oder Bernsteinlack verwenden. Das Lösungsmittel läßt man vollständig verdunsten. Der zurückbleibende Ueberzug hat den Zweck, den sonst an den Trogwänden auftretenden störenden Randmeniskus fast vollständig auszuschalten. Von Zeit zu Zeit muß der Ueberzug erneuert werden. — Der so vorbereitete Trog wird an dem Objekttisch eines liegenden Mikroskopes befestigt. Dann wird er aus einer Pipette vorsichtig mit der Flüssigkeit (Plasma, Wasser) gefüllt. Man läßt die Flüssigkeit langsam von unten nach oben aufsteigen; man darf sie nicht etwa an der Wand herunterlaufen lassen. Bildung von Luftblasen ist zu vermeiden. Dann wird in die Flüssigkeit eine Platte der zu prüfenden Substanz, vorher ebenfalls sorgfältig gereinigt, eingetaucht; durch mehrmaliges Auf- und Abtauchen sorgt man dafür, daß der Meniskus seine endgiltige Form annimmt. Man kontrolliert durch ein Meßokular. Sobald 5 aufeinanderfolgende Ablesungen dasselbe Resultat ergeben haben, wird das Meniskusdreieck photographisch aufgenommen. Sein Flächeninhalt wird auf dem Photogramm planimetrisch bestimmt, unter Berücksichtigung der Vergrößerung (6,4fach). Wichtig ist auch, möglichst gleich große Oberflächen der verschiedenen Substanzen zu verwenden.

Als Einheit der Benetzbarkeit haben wir die Flüssigkeitsmasse angenommen, die auf 1 cm Niveaulinie (Benetzungslinie) gehoben wird. Die planimetrisch ausgemessene Dreiecksfläche ist also noch mit dem spez. Gewicht zu multiplizieren, was bei Untersuchungen in Wasser natürlich wegfällt. Der Ausdruck: die Benetzbarkeit von Glas für Wasser = 49 bedeutet also, daß auf 1 cm Benetzungslinie 49 mg Wasser gehoben werden. — Da sich bald ergab, daß die Benetzbarkeit verschiedener Stoffe durch Plasma (Serum) von der Benetzbarkeit durch Wasser nicht wesentlich abweicht, so wurden die meisten Bestimmungen nur mit dest. Wasser ausgeführt, das gegenüber dem Serum den Vorteil vollständiger Durchsichtigkeit darbietet. Die Ergebnisse sind in der folgenden Tabelle zusammengefaßt. (S. auch Fig. 2).

	Benetzbarkeit	Gerinnungszeit Min
Glas glatt . . .	49	15—20
Quarz	44	20
Marienglas	29	30
Aortenintima . . .	24	30
Kau schuk	17	30
Platin	10	35
Stahl	7	40
Nickel	6	45
Chromstahl	3,6	45
Kruppstahl	3,6	45
Gold	3,6	45
Athrombit	2,4	45
Bernstein	2,4	45
Paraffin	— 7	50
Ruß	—46	60

Es ergibt sich also ein befriedigender Parallelismus zwischen Benetzbarkeit durch Wasser und Gerinnungszeit des aufgebrachten Blutes. Eine Ausnahme machten Bestimmungen mit Seifen, Glyzerinseife zeigte eine Benetzbarkeit von 7, Bleiseife von 12; beide eine Gerinnungszeit von nur 20 Minuten. Hier dürften besondere Verhältnisse vorliegen. — Von Einfluß ist ferner, ob die Oberfläche glatt oder rauh ist; rauhe Oberflächen zeigen größere Benetzbarkeit und dementsprechend kürzere Gerinnungszeit. — Von Interesse ist der angeführte Wert für Aortenintima einer menschlichen Leiche; sie zeichnet sich weder durch eine besonders geringe Benetzbarkeit, noch durch eine besonders kurze Gerinnungszeit aus.

Nach diesen Befunden halten wir uns für berechtigt, einen Zusammenhang von Benetzbarkeit und thrombagoger Wirkung als erwiesen anzusehen, in dem Sinne, daß eine fremde Oberfläche Blutgerinnung umso schneller auslöst, je größer ihre Benetzbarkeit für wässerige Lösungen ist.

Diesen Zusammenhang wird man sich wohl in folgender Weise zurechtlegen können: Das Blut ist ein unstabiles System, in dem vermutlich fortwährend Vorgänge stattfinden, z. B. Zerfall der Blutplättchen, die zur Gerinnung führen würden, wenn ihre Geschwindigkeit nicht zu gering wäre. Durch Berührung mit einer fremden Oberfläche werden diese Vorgänge so beschleunigt, daß es wirklich nach einer gewissen Zeit — Gerinnungszeit — zur Gerinnung kommt; man könnte danach die fremden Oberflächen geradezu als mechanische Katalysatoren der Gerinnung bezeichnen. Sie erweisen sich als umso wirksamer, je benetzbarer sie für Blut sind. Bei einer Oberflächenwirkung erscheint uns das ohne weiteres verständlich. Welcher Art diese Oberflächenwirkung ist, darüber kann man nur Vermutungen äußern. In Analogie zu anderen katalysatorischen Oberflächenwirkungen wird man daran denken, daß es an der benetzbaren Oberfläche zu einer größeren Konzentration der für die Gerinnung wesentlichen Blutbestandteile kommt, z. B. der Blutplättchen. Diese Annahme findet darin eine Stütze, daß der Gerinnungsvorgang tatsächlich mit einer Anhäufung und Zusammenballung der Blutplättchen an der fremden Oberfläche beginnt. Die bekannte „Klebrigkeit" der Blutplättchen ist wohl nur ein Ausdruck ähnlicher adhäsiver Kräfte, wie sie bei der Benetzung durch Flüssigkeiten maßgebend sind. Möglicherweise handelt es sich um elektrische Ladungen.

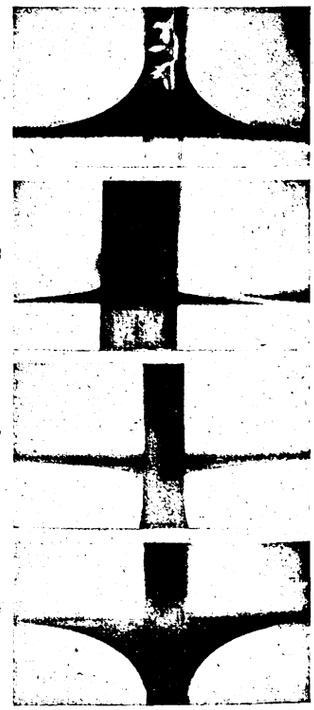


Fig. 2.
1 = Glas 3 = Paraffin
2 = Athrombit 4 = Ruß.

Aus der Tabelle geht hervor, daß von allen untersuchten Stoffen das Glas am benetzbarsten für Wasser ist und dementsprechend am raschesten Blutgerinnung herbeiführt; am entgegengesetzten Ende der Reihe stehen Ruß und Paraffin; von harten Substanzen kommen ihnen am nächsten der Bernstein und der „Athrombit" (Es wurden auch noch andere, nicht aufgeführte Substanzen untersucht, wie Celluloid, Galalith usw.) Der Bernstein kann schon wegen seines hohen Preises für die Herstellung größerer Apparate nicht in Betracht kommen. Der „Athrombit" ist ein industrielles Kunstprodukt, das u. a. auch als künstlicher Bernstein Verwendung zu Schmucksachen u. dergl. findet. Er zeigt Eigenschaften, die ihn als Material zur Herstellung eines Bluttransfusionsapparates geeignet erschienen ließen: Er ist hart, durchsichtig, verträgt kurzes Auskochen und ist relativ widerstandsfähig gegen chemische Reagenzien von (Alkali wird er angegriffen), er besitzt ein ziemlich geringes Wärmeleitungsvermögen, so daß warme Flüssigkeiten in einem Athrombit-Gefäß nicht so rasch auskühlen; er ist freilich nicht ganz leicht zu bearbeiten.

Wir beabsichtigten zunächst, die Bluttransfusion mit Spritzen aus Athrombit auszuführen. Solche Spritzen ließen sich auch anfertigen; bei wiederholtem Auskochen litt aber ihre Präzision; zudem sind so große Spritzen unhandlich. Wir griffen daher auf die einfachere Form der Apparatur zurück, wie sie etwa bei der Zitratbluttransfusion und auch bei dem Percyschen Verfahren gebraucht wird;

Digitized by Google

nur daß jetzt der Zitratzusatz resp. die Paraffinierung als überflüssig in Wegfall kommen. — Die Apparatur besteht also im wesentlichen aus mehreren Athrombit-Bechern zu 100 ccm und aus einer Athrombit-Bürette mit Verschlußdeckel und daranhängendem Gummigebläse. Zur Punktion der Venen dienen Metallnadeln, da gebrauchsfähige Hohlnadeln aus Athrombit nicht herstellbar sind. Bei der Herstellung geeigneter Hohlnadeln machten wir uns unsere Erfahrungen bei den Benetzbarkeitsuntersuchungen zunutze; die Nadeln sind aus einem Edelstahl hergestellt; zur weiteren Herabsetzung der Benetzbarkeit wurden sie innen noch besonders poliert. Solche „Ainit"*)-Nadeln werden mit Vorteil auch bei gewöhnlichen Aderlässen zur Vermeidung einer vorzeitigen Gerinnung angewandt.

Die Ausführung der Transfusion gestaltet sich bei Verwendung des Modelles B (s. unten) folgendermaßen: Der Apparat (Becher, Bürette, Konus, Nadeln) wird durch 5 Minuten langes Einlegen in kochendes destilliertes Waser sterilisiert. (Nicht in kaltes Wasser einlegen! keine Sodalösung!). Spender und Empfänger liegen auf zwei verschiedenen Tischen; wenn erwünscht sogar in zwei verschiedenen benachbarten Zimmern. Die Brauchbarkeit des Spenderblutes muß selbstverständlich vorher durch Blutgruppenbestimmung erprobt sein. — Zuerst wird beim Spender die Stauungsbinde angelegt, eine gerade Ainitnadel möglichst großer Lichtweite in die Vene eingestochen und nach Lösung der Binde das Blut in einem Athrombitbecher aufgefangen (Fig. 3). Ist der erste Becher voll, so wird der zweite angewendet. — Der Inhalt des ersten Bechers wird sofort in die mit dem Metallkonus armierte Bürette — bei geschlossenem Hahn — eingegossen; durch kurzes Oeffnen des Hahnes läßt man etwas Blut ausfließen, um die kleine Menge Luft aus dem Konus auszutreiben. Dann wird beim Empfänger die Stauungsbinde angelegt und eine gekrümmte Ainitnadel in die Vene eingestochen; sitzt die Nadel richtig in der Vene, so wird die Stauungsbinde gelöst, die Bürette mit ihrem Konus direkt auf die Nadel aufgesetzt und der Hahn geöffnet, der Bürettendeckel geschlossen. Bei leichtem Druck auf das Gebläse fließt nun das Blut in die Vene des Empfängers ein (Fig. 4). Die Bürette wird dabei möglichst ruhig in der Hand gehalten. Sie wird immer wieder mit frischem, in den Athrombit-

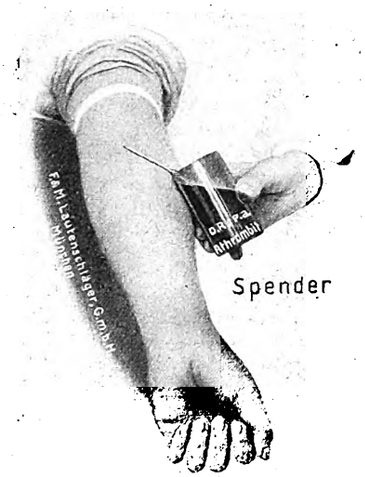


Fig. 3.

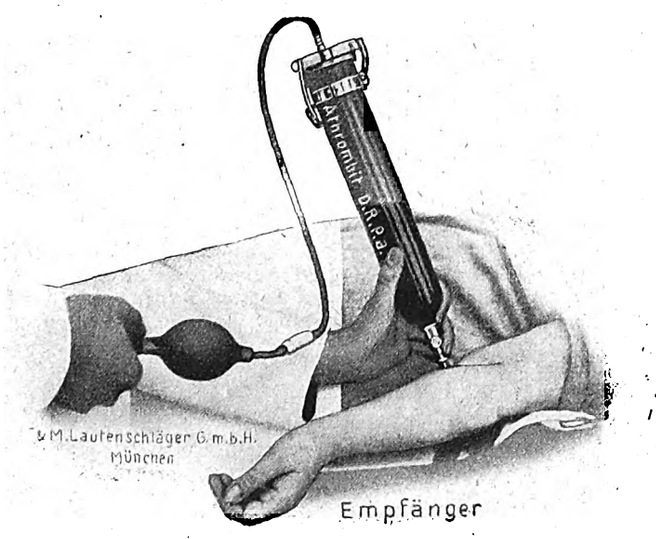


Fig. 4.

bechern aufgefangenem Spenderblut nachgefüllt. Die Becher werden nach jedesmaliger Entleerung durch Ausspülen mit steriler physiologischer NaCl-Lösung gereinigt, sind dann sofort wieder verwendbar.

*) Aus α-privativum und der das Wort „Fibrin" vertretenden Silbe „in" (s. „Inoskopie").

Im allgemeinen sollen pro Minute nicht mehr als 100 ccm Blut einfließen; in längstens 15 Minuten soll die Transfusion beendet sein. Bei großen Transfusionen kann ohne weiteres das Blut von zwei verschiedenen Spendern Verwendung finden; Medikamente können dem Blut zugesetzt werden. — Die Transfusion wird durch Schließen des Hahnes beendigt, bevor der letzte Rest des Blutes aus der Bürette geflossen ist, so daß ein Eindringen von Luft in die Vene unmöglich wird. — Die Blutentnahme beim Spender ist schon früher beendet worden, sobald die gewünschte Blutmenge — gemessen an der Zahl der gefüllten Athrombitbecher zu je 100 ccm — gewonnen worden war. — Nach Gebrauch werden sämtliche Geräte vorsichtig gereinigt; es muß darauf geachtet werden, daß die Politur nicht leidet (keine Bürsten, keine Chemikalien, vor allem keine Soda).

Die Ausführung der Methode bietet keine technischen Schwierigkeiten, wenn nur die Venen von Spender und Empfänger so beschaffen sind, daß eine Venenpunktur möglich ist. Bei schlechten Venen kann man natürlich die Vene vor der Punktion freilegen. Eine gewisse Achtsamkeit erfordert bei dem eben beschriebenen Vorgehen die gute Fixierung der mit der Bürette festverbundenen gekrümmten Hohlnadel in der Vene des Empfängers (zur Vermeidung von Herausrutschen oder Durchstechen der Venenwand).

Diese Fixierung wird erleichtert bei Verwendung des Modelles A des Apparates, bei dem Bürette und Hohlnadel nicht fest miteinander verbunden sind, sondern durch einen zwischengeschalteten, mit Konusansatz versehenen Gummischlauch (Fig. 5). Dieser Gummi-

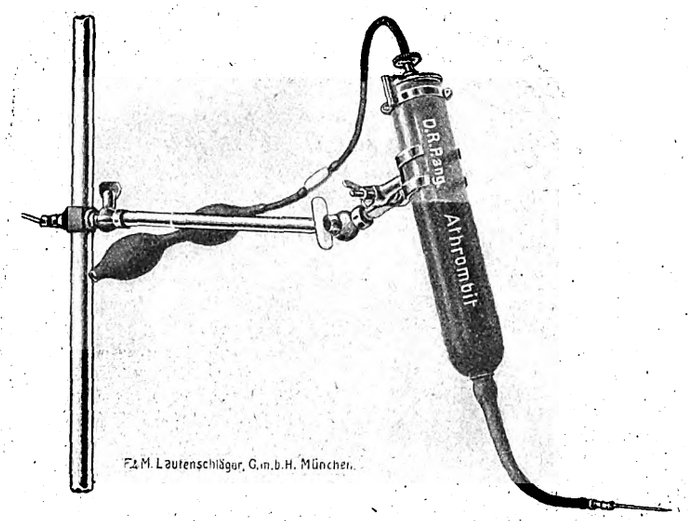


Fig. 5.

schlauch ist zur Herabsetzung der Benetzbarkeit innen wieder besonders geglättet, so daß eine Blutgerinnung innerhalb der zur Transfusion notwendigen Zeit nicht stattfindet. Zur noch größeren Sicherheit haben wir den Schlauch nach der Sterilisierung noch 5 Minuten lang (nicht länger) in eine Mischung von 1 ccm ol. paraffini mit 80 ccm Aether gelegt; nach dem Herausnehmen verdunstet der Aether rasch, und der Gummischlauch ist mit einer dünnen Paraffinschichte überzogen. Der Schlauch wird dann auf die Olive der Bürette aufgeschoben und mit einer Schlauchklemme geschlossen. Nach dem ersten Füllen der Bürette muß hier die im Gummischlauch befindliche Luft durch sorgfältiges Auspressen nach oben entleert werden; dann erst läßt man durch kurzes Oeffnen der Schlauchklemme eine kleine Menge Blut austreten, um einen etwa noch vorhandenen letzten Rest von Luft auszutreiben. — Dieses Modell A hat vor dem oben beschriebenen Modell B folgende Vorteile: man kann auch für den Empfänger gerade statt gekrümmte Hohlnadeln verwenden; man kann die Bürette von vorneherein mittels eines Metallarmes an einem Ständer befestigen, braucht sie also nicht zu halten und hat so eine Hand frei; die nicht starr mit der Bürette verbundene Hohlnadel kann sicherer in der Vene fixiert werden, und kann infolgedessen nicht so leicht aus ihr herausgleiten oder die Venenwand durchstechen. Wir empfehlen deshalb in erster Linie dieses Modell A.

Mit dieser Methode wurden bis jetzt über 100 Bluttransfusionen ausgeführt. Meist wurde die Transfusion völlig reaktionslos vertragen. Irgendwelche erheblichen Störungen kamen nicht vor. Vorübergehende Temperatursteigerungen wurden manchmal beobachtet, sie können bei allen Methoden der Bluttransfusion vorkommen, wie ja auch bei einfachen

Digitized by Google

NaCl-Infusionen. Es scheint, daß die zugrundeliegende Krankheit dabei eine Rolle spielt (häufigeres Vorkommen bei blutendem Magengeschwür).

Die besonderen Vorteile des neuen Verfahrens sehen wir in folgendem:

1. Vorbereitung und Technik sind einfach, im Notfall genügen zwei Personen zur Ausführung.

2. Spender und Empfänger sind völlig getrennt. Damit entfallen alle Nachteile, die aus naher Aneinanderlagerung beider bei den direkten Methoden sich ergeben: so die räumlichen Schwierigkeiten z. B. bei einer weitergehenden Operation, die Möglichkeit einer Krankheitsübertragung auf den Spender und die unerwünschte psychische Erregung des Spenders.

3. Die Venen, sowohl des Spenders, wie des Empfängers, bleiben erhalten.

4. Die Transfusion kann jederzeit unterbrochen werden, bei Notwendigkeit einer großen Transfusion kann Blut eines zweiten und dritten Spenders mit verwendet werden. Jederzeit kann auch physiologische Lösung, Traubenzuckerlösung etc. mit eingespritzt werden, können Medikamente zugesetzt werden.

Die besonders geringe thrombagoge Wirkung des Athrombits — und eventuell auch die des Bernsteins — kann natürlich auch zur Herstellung anderer Instrumente Anwendung finden, bei denen ein längeres Ungerinnbarbleiben von Blut gefordert wird. So haben wir Athrombit Blockschälchen herstellen lassen; sie gestatten, mehrere Kubikzentimeter Blut aus der Fingerbeere oder dem Ohrläppchen aufzufangen, und halten es lange genug ungeronnen, daß man Proben, z. B. zu quantitativen Bestimmungen, mittels Pipetten entnehmen kann. Das ist viel leichter und einfacher, als das direkte Aufsaugen von Blut an der Einstichstelle. Auch Zentrifugalgläser, Pipetten, Objektträger und Deckgläschen lassen sich aus Athrombit anfertigen.

Zusammenfassung: 1. Die „thrombagoge" Eigenschaft eines Stoffes, d. h. seine Fähigkeit, Blutgerinnung herbeizuführen, steht mit seiner Benetzbarkeit für wässerige Flüssigkeiten in engem Zusammenhang.

2. Neben Bernstein zeichnet sich ein als „Athrombit" bezeichnetes Kunstprodukt durch seine geringe Benetzbarkeit für Wasser und durch seine geringe thrombagoge Wirkung aus.

3. Aus Athrombit wurde ein neuer Bluttransfusionsapparat hergestellt, der eine einfache und rasche Blutübertragung ermöglicht.

Literatur.

1. Drinker u. Brittingham: Arch. int. Med. 23, 133 (1919). — 2. Howell u. Holt: Amer. J. Physiol. 47, 328 (1918); 71, 553 (1925). Reed: Ebenda 74, 79 (1925). Haas: Klin. Wschr. 7, 1356 (1928). — 3. Bryuchonenko u. Steppuhn: Münch. med. Wschr. 74, 1316 (1927). — 4. Flandin, Tzanck u. Roberti: Bull. et mém. méd. des hôp. Paris 37, 1373 (1921). — 5. Drinker u. Brittingham: s. 1; Unger: J. am. med. Ass. 77, 2107 (1921). Larrabeo: Ebenda. 80, 838 (1923). — 6. Joannides und Cameron: J. am. med. Ass. 82, 1187 (1924). — 7. Bernheim: J. am. med. Ass. 77, 275 (1921) und Diskussion. — 8. s. Nasse. E. Freund: Med. Jahrb. 1886, I. Bordet u. Gengou: Ann. Inst. Pasteur 15 (1901). — 9. Perkels: Physik. Z. XV. (1914).

Aus der Medizinischen Universitäts-Poliklinik Königsberg i. Pr. (Direktor: Prof. Dr. Bruns.)

Die Bestimmung der Blutgerinnungszeit.

Von Dr. Heinrich Lampert, Assistent der Klinik.

Eine Unmenge von Methoden sind bis jetzt angegeben worden, um die Gerinnungszeit des Blutes zu bestimmen. Die Zeit bis zum Schluß der Gerinnung des normalen Blutes wird je nach Apparatur ganz verschieden angegeben; die Werte liegen zwischen 4 und 20 Minuten [1]). Um verwertbare Unterschiede in den Gerinnungszeiten herauszubekommen, sollten wir Methoden benutzen, bei denen die Gerinnungszeit eine sehr lange ist, bzw. bei denen die durch extravaskuläre Faktoren unvermeidlich hervorgerufene Beschleunigung der Gerinnung auf ein Minimum reduziert wird.

Welche Faktoren beeinflussen nun die Gerinnung außerhalb des Blutkreislaufes? In erster Linie kommen hier die Eigenschaften des Materials in Frage, in dem das Blut aufgefangen wird. Gemeinsam mit Herrn Prof. Neubauer-München [2]), konnte ich in mühevollen Untersuchungen durch eine neue Methode die Benetzbarkeit exakt messen. Mit den auf ihre Benetzbarkeit untersuchten Substanzen wurden Blutgerinnungsbestimmungen ausgeführt. Hierbei konnten wir folgende Gesetzmäßigkeit feststellen: stark benetzbare Körper beschleunigen die Gerinnung, weniger oder gar nicht benetzbare Körper verzögern die Gerinnung des Blutes. Es ergab sich die überraschende Tatsache, daß Glas als stark benetzbarer Körper für die Blutforschung am ungeeignetsten ist. Glas beschleunigt die Gerinnung also stark. Betrachten wir aber unsere Methoden zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit, so müssen wir feststellen, daß bei fast allen Methoden das Blut mit Glas in Berührung kommt. Diesen Mangel der starken Beschleunigung der Blutgerinnung durch Glas hatte schon 1886 Freund erkannt. Er gab deshalb an, die Gefäße mit Vaseline zu überziehen. Kaum 20 Jahre später (1902/03) entdeckten Bordet und Gengou das Paraffin als blutgerinnungsverzögernde Substanz. Das Paraffinieren der Gefäße aber ist umständlich und bereitet stets einige Schwierigkeiten, besonders wenn man glatte Flächen erzielen will. Es lag deshalb nahe, nach einer Substanz zu suchen, die sowohl die Eigenschaften des Paraffins besitzt, also die Blutgerinnung verzögert (geringe Benetzbarkeit, Alkalifreiheit!), wie auch die Eigenschaften des Glases hat, d. h. durchsichtig und hart ist, um zur Herstellung von Instrumenten zu dienen. Nach langem Suchen fand ich schließlich eine Substanz, die ein Kondensationsprodukt von Phenol und Formaldehyd, also ein Kunstharz, ist. Wir nannten diese Substanz „Athrombit". Athrombit ist je nach Politur völlig durchsichtig bis durchscheinend, hart, nicht so zerbrechlich und spröde wie Glas, säurebeständig (nicht alkalibeständig!), absolut alkalifrei, ein schlechter Wärmeleiter und eignet sich zur Herstellung von Instrumenten. Außerdem kann Athrombit durch 5 Minuten langes Einlegen in kochendes Wasser sterilisiert werden. Bei Zimmertemperatur ist die Verzögerung der Blutgerinnung etwa folgende: Glas 15 Minuten, Athrombit 40 Minuten, Paraffin 42—43 Minuten, bei Verwendung von gleich großen Schälchen und etwa 15 ccm Blut (siehe auch die vorausgehende Arbeit von Herrn Prof. Neubauer und mir.) Ich habe nun das Athrombit zu einer Methode zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit verwandt. Durch das Ausschalten des Glases und das Anwenden des Athrombits ist also die Forderung, eine recht lange Gerinnungszeit zu ermöglichen, erfüllt. Bevor ich aber auf die Beschreibung meiner Methode näher eingehe, müssen noch die anderen Faktoren besprochen werden, die extravaskulär die Blutgerinnung beeinflussen.

Neben der Benetzbarkeit muß der Einfluß der Temperatur berücksichtigt werden. Schon im Jahre 1842 gibt Nasse im Handwörterbuch der Physiologie von R. Wagner folgende Zahlen für die Blutgerinnungszeit an: unter 8° keine Gerinnung, bei 10—12° Häutchenbildung, bei 32—40° beschleunigte Gerinnung. Nach den Untersuchungen von Bürkers und Kottmann sind Abweichungen von wenigen Graden schon im Bereich der sog. Zimmertemperatur (15—20°) bedeutungsvoll. Die Gerinnungszeit betrug im einzelnen nach ihren Angaben bei normalem, menschlichen Blut bei 40° zirka 6 Min., bei 20° mehr als 20 Min. Von anderer Seite wird darauf hingewiesen, daß das Optimum der Gerinnung jeweils bei der Temperatur liegt, die der betreffende Mensch, dem das Blut entnommen wurde, bei der Blutentnahme hatte. Es handelt sich also meist um 37°. Um unserem Grundsatz, eine recht lange Gerinnungszeit zu gewinnen, gerecht zu werden, müßten wir demnach für unsere Messungen sehr tiefe Temperaturen benutzen. Dieses Vorgehen wäre

[1]) Bei Veröffentlichungen sollte deshalb stets die Methode, nach der gearbeitet wurde, angegeben werden.

[2]) Vgl. vorausgehende Arbeit.

Digitized by Google

jedoch unphysiologisch, da wir nicht wissen können, welchen weiteren Veränderungen das Blut durch die Abkühlung unterworfen wird. Das Athrombit nun erlaubt uns, die Bestimmung bei der physiologischen Temperatur von 37° vorzunehmen, ohne daß hierdurch die Gerinnungszeit wesentlich verkürzt wird. Sie ist mindestens noch ebenso groß, wenn nicht größer, als bei den Bestimmungen, die mit Glasapparatur bei Zimmertemperatur ausgeführt werden. Finden wir bei Athrombit für das normale Blut bei 37° eine Zeit von 20—25 Minuten, bis zum Schluß der Gerinnung, so können Unterschiede krankhafter Natur noch gut festgestellt werden.

Außer der Benetzbarkeit und der Temperatur spielt der Gasgehalt des Blutes für das Zustandekommen der Blutgerinnung eine Rolle. Kohlensäurereiches Blut gerinnt langsamer als kohlensäurearmes. Wir müssen demnach Venen- und nicht Arterienblut für unsere Bestimmungen nehmen, um dem aufgestellten Grundsatz, eine lange Gerinnungszeit zu erzielen, zu entsprechen. Durch die Stauung, die für eine Blutentnahme aus der Vene nötig ist, wird zwar eine Anreicherung des Blutes an Kohlensäure in der gestauten Vene herbeigeführt; die Vermehrung der Kohlensäure ist jedoch so klein, daß sie nicht ins Gewicht fällt. Eigene Versuche zeigten, daß erst bei Stauung von über 5 Min. Dauer die Blugerinnungszeit merkbar beeinflußt wird. Anders muß der Einfluß beurteilt werden, den der Austausch der Kohlensäure des Blutes und der Luft auf die Blutgerinnung ausübt. Wir wissen, daß die Gerinnung des Blutes nicht nur an der Berührung mit der Wand der Gefäße beginnt, sondern hauptsächlich auch an der Oberfläche, der Grenzfläche Luft — Blut. Ja, Deetjen behauptet sogar, daß Blut, das in einer Glasspritze aufgefangen wird, ohne daß Luftblasen mitaufgesogen werden, erst nach einer Stunde gerinnt, da das Blut völlig von Luft abgeschlossen sei und deshalb die Gerinnung nur langsam vor sich gehe. Meines Erachtens hat Deetjen den Einfluß der Benetzbarkeit, den das Material der Spritzenwand ausübt, nicht genügend berücksichtigt; denn die klinischen Erfahrungen sprechen gegen seine Ansicht. An dieser Stelle sei auch noch auf die Luftblasen als gerinnungsbeschleunigende Faktoren aufmerksam gemacht. Durch eine Luftblase wird das Blut zu einer dünnen durchsichtigen Haut ausgezogen, die Luft hat von beiden Seiten Zutritt, der Kohlensäureaustritt wird erleichtert und die Blutgerinnung an dieser kleinen Stelle beschleunigt. Hat die Blutgerinnung aber einmal irgendwo begonnen, so schreitet sie als fermentativer Vorgang schnell vorwärts. Wir müssen also, um den Einfluß der Kohlensäure auf die Blutgerinnung einzuschränken, bei unseren Bestimmungen erstens Luftblasen unbedingt vermeiden, zweitens nicht zu wenig Blut mit relativ großer Oberfläche und drittens keine zu flachen Schälchen nehmen, bei denen wir eine absolut große Grenzfläche Blut — Luft haben.

Bis jetzt erfuhren wir nur von extravaskulären Faktoren, die die Gerinnung des aufgefangenen Blutes beschleunigen. Wichtig ist aber auch die Blutentnahme selbst. Ausgedehnte Berührung des Blutes mit dem Gewebe bzw. der Wundfläche oder mit altem Blutgerinnsel kürzt die Gerinnungszeit stark ab. Es erscheint deshalb ratsamer, Blut nicht aus Ohrläppchen oder Fingerbeere, sondern aus der Vene zu entnehmen, um nicht durch Beimengung von Gewebsflüssigkeit (Thrombokinase!) ganz unkontrollierbare Verhältnisse zu schaffen. Außerdem darf im Schälchen, in dem das Blut aufgefangen wird, kein Blutgerinnsel mehr von früheren Bestimmungen vorhanden sein. Auch das makroskopisch kaum sichtbare Gerinnsel kann unsere Resultate fälschen. Unbedingte Sauberkeit wird erzielt durch Reinigen der Instrumente mit einer gesättigten Lösung von Kaliumbichromat in konzentrierter Schwefelsäure.

Wir haben also gesehen, daß für eine gute Methode zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit verschiedene Faktoren zu beachten wichtig ist. Eine solche Methode muß berücksichtigen die Benetzbarkeit der Punktionsnadeln und des das Blut auffangenden Gefäßes, konstante Temperatur, den Luftzutritt (Luftblasen!) und die Art der Blutentnahme. Bei meiner Methode ging ich von diesen Gesichtspunkten aus. Sie ähnelt etwas der von Morawitz und Bierich angegebenen Methode (Archiv f. experim. Pathol. u. Pharm. 1906, 56, 115).

Eine Bestimmung der Blutgerinnungszeit nach meiner Methode[3]) wird folgendermaßen ausgeführt: Nach Reinigen der Einstichstelle mit Alkohol-Aether Punktion der leicht gestauten Vena cubiti mit einer der 3 gelieferten, innen polierten, rostfreien Ainitnadeln (die Innenpolitur ist notwendig, um eine geringere Benetzbarkeit zu erzielen). 15 ccm Blut (bis zur Marke) fließen unmittelbar in ein Athrombitbecherchen, um jede weitere Bewegung des Blutes durch Umschütten oder Ausspritzen zu vermeiden. Luftblasen müssen dabei vermieden werden, können aber ebenso wie überschüssiges Blut (d. h. mehr als 15 ccm) durch die beigefügte Athrombitpipette abgesaugt werden. Das gefüllte Athrombitbecherchen wird sofort mit einem beigegebenen Deckel verschlossen und in den Brutschrank in eine Temperatur von 37° gebracht. Nach 5—10 Minuten und dann anschließend alle 2—3 Minuten betrachten wir die Oberfläche des Blutes. Durch vorsichtiges Neigen des Bechers stellen wir fest, ob das Blut geronnen ist. Man muß dabei stets gleichmäßig vorgehen und jedes stärkere Bewegen des Blutes vermeiden. Beendet ist die Gerinnung, wenn die Oberfläche des Blutes vollständig erstarrt ist. Beim normalen Blut ist dies etwa nach 20—25 Minuten der Fall. Es erscheint jedoch notwendig, daß jeder sich zuerst durch mehrmaliges Prüfen am Gesunden seine Normalwerte festlegt, da diese Zeiten von der eben besprochenen Technik (öfteres Bewegen und Neigen des Blutes) jedes Untersuchers abhängt. Man achte besonders auch auf sehr beschleunigte Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit mit Plasmaabscheidung und frühe Serumauspressung! Eine Verwechslung mit noch nicht oder schon geronnenem Blut ist dabei möglich. Um gleichmäßige Resultate zu erzielen, ist es wünschenswert, daß alle Bestimmungen nüchtern nach einer Stunde Ruhelage ausgeführt werden. Nach beendigtem Versuch werden die Athrombitinstrumente sofort mit Wasser tüchtig gereinigt, mit Kaliumbichromatschwefelsäure nachgespült und nochmals 1—2 Minuten mit Wasser gesäubert. Daraufhin kommen sie zum Trocknen mit der Oeffnung nach unten auf ein Drahtnetz in den Brutschrank. Temperatur 37°. Sie sind dann stets gebrauchsfertig Das Athrombit ist als Kunstharz ein schlechter Wärmeleiter und behält auch nach Herausnahme aus dem Brutschrank noch seine Temperatur. Staubteilchen besonders von Zellstofftupfern sind zu vermeiden, da dadurch die Gerinnung beschleunigt wird. Die Nadeln werden ausgekocht, steril und trocken (Brutschrank) aufbewahrt.

Gegenüber der Methode von Morawitz bietet meine Methode zwei wesentliche Vorteile: Anstelle von Glas wird das die Blutgerinnung verzögernde Athrombit angewendet; trotzdem die Untersuchung bei der physiologischen Temperatur von 37° ausgeführt wird, wird die Gerinnungszeit nicht kürzer als bei den anderen Methoden.

Die eben beschriebene Methode eignet sich besonders für Reihenuntersuchungen und ist für klinische Zwecke gut brauchbar.

Um neben der eigentlichen Gerinnungsdauer auch die Vorgerinnungszeit oder Reaktionszeit, d. h. die Zeit von der Blutentnahme bis zum ersten Beginn der Gerinnung, sowie die Ruhepause, die dem Schluß der Gerinnung folgt und die sich daran anschließende Retraktionszeit oder Serumauspressung zu bestimmen, habe ich jetzt einen Apparat konstruiert, der aber vor seiner Veröffentlichung noch eingehend auf seine Genauigkeit geprüft werden muß.

Zusammenfassung:

1. Es wird eine völlig alkalifreie, wenig benetzbare, durchsichtige Substanz, von uns „Athrombit" genannt, entdeckt, die die Blutgerinnung stark verzögert und sich gleichzeitig zur Herstellung von Instrumenten eignet.

2. Dieses Athrombit wird an Stelle von Glas für eine Methode zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit benutzt.

3. Trotzdem die Bestimmung bei der physiologischen Temperatur von 37° vorgenommen wird, beträgt die Gerinnungszeit des normalen Blutes noch etwa 20—25 Minuten.

Literatur.

1. W. Hewson: Experimental inquiries into the properties of the blood London 1771/72. — 2. E. Brücke: Ueber die Ursache der Gerinnung des Blutes. Arch. f. path. Anat. u. Phys. u. f. klin. Med. von R. Virchow 12/1857. — 3. A. Schmidt: Ueber Faserstoffgerinnung. Arch. Physiol. 1862. — 4. A. Schmidt: Weiteres über den Faserstoff und die Ursache seiner Gerinnung. Arch. Anatom. Phys. u. wissenschaftl. Med. von Reichert u. Du Bois-Reymond 1861/62 (4 Arbeiten). — 5. A. Schmidt: Zur Blutleere. Leipzig 1892. — 6. Freund: Ein Beitrag zur Kenntnis zur Blutgerinnung. Med. Jahrbücher Wien. 13/1868. — 7. E. Freund: Ueber die Ursache der Blutgerinnung. Med. Jahrbücher Wien. 15/1888. — 8. I. B. Hay-

[3]) Alle Instrumente sind durch die Firma Lautenschläger, Filiale München, Lindwurmstraße, unter der Bezeichnung: „Instrumente zur Bestimmung der Blutgerinnungszeit nach Lampert" zu beziehen. Das komplette Etui enthält: 2 Athrombitbecher mit Verschlußdeckel, 1 Athrombitpipette mit Mundstück und 3 Ainitnadeln. Die Gegenstände können auch einzeln bezogen werden.

Digitized by Google

kraft: An account of some experiments which show that fibrin-ferment is absent from circulating blood. J. of Anat. u. Physiol. 22/1888. — 9. Bordet et Gengou: Recherches sur la coagulation du sang. Ann. Inst. Pasteur. 17/1903. 15/1901. — 10. Deetjen: Zerfall und Leben der Blutplättchen. Z. physiol. Chem. 63/1909. — 11. Von den Velden: Die hämatostyptische Wirkung der Gliederabschnürung. Z. exper. Path. u. Ther. 1910/11. S. 483. — 12. Unger: Ueber Blutgerinnung. Zbl. Physiol .1912. Nr. 24, S. 1234. — 13. A. Pockels: Ueber Randwinkel und Ausbreitung von Flüssigkeiten auf festem Körper. Physik. Z. XV. 1914. — 14. Döhring: Physikalische Beiträge zum Problem der Blutgerinnung. Dissert. Greifswald 1920. — 15. H. Freundlich: Kapillarchemie. 1922. S. 211. — 16. Morawitz: Die Blutgerinnung. Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden von Abderhalden. Abtlg. 4, Teil 3, 1. 1924. — 17. C. Oppenheimer: Die Fermente und ihre Wirkungen. 1926. Leipzig. — 18. A. Fonio: Die Gerinnung des Blutes. Handbuch der normalen, pathologischen Physiologie. Bd. 6. 1. 1928. — 19. E. Wöhlich: Die Physiologie und Pathologie der Blutgerinnung. Ergebnisse der Physiologie. 28. Bd. 1929.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Leipzig. (Direktor: Prof. Dr. Morawitz).

Eine neue Methode zur Erkennung der Pericarditis adhaesiva.*)

Max Hochrein.

Die Pericarditis adhaesiva ist für den Kliniker ein seltenes Krankheitsbild. Nicht so sehr das seltene Vorkommen, als vielmehr die schwierige Erkennung sind dafür die Ursache. Im Jahre 1927 wurden am Pathologischen Institut der Universität Leipzig 1986 Sektionen ausgeführt. In 4,25 Proz. der Fälle wurden Veränderungen am Perikard beobachtet, in 2,3 Proz. der Fälle handelt es sich dabei um eine flächenhafte Perikardverwachsung bzw. um eine vollständige Concretio. Von der Medizinischen Klinik kamen 369 Kranke mit einer ausgesprochenen Herzdiagnose zur Obduktion. In 6,5 Proz. dieser Fälle wurden Perikardverwachsungen gefunden. Betrachten wir das gesamte Material der Fälle mit perikarditischen Veränderungen, dann finden wir als Ursache in 69 Proz. der Fälle eine rheumatische Erkrankung, in 14 Proz. der Fälle Beziehungen zu einer Pneumonie, in 9,5 Proz. der Fälle eine Tuberkulose, in 7,5 Proz. der Fälle eine Karzinose. Obwohl in der Literatur außerordentlich viele klinische Zeichen, die auf Perikardverwachsungen hinweisen sollen, bekannt sind und wir es in der Mehrzahl der zur Obduktion gekommenen Fälle mit Kranken zu tun hatten, die längere Zeit klinisch beobachtet worden waren, wurde nur in 10 Proz. der Fälle die Diagnose der Pericarditis adhaesiva bzw. der Concretio vom Kliniker richtig gestellt.

Als klassische Zeichen der Concretio gelten der negative Spitzenstoß und ferner das Broadbent'sche Zeichen, d. h. eine systolische Einziehung am Rücken in der Höhe des linken unteren Rippenrandes. Ein weiterer Hinweis kann ein Fehlen der Herzhypertrophie sein und vor allem einer Vergrößerung des rechten Herzens selbst bei hochgradigen Stauungserscheinungen. Bei Lageveränderungen kommt es nicht zu einer Verschiebung des sichtbaren oder fühlbaren Spitzenstoßes. Röntgenologisch sollen auffallend geringe Herzbewegungen beobachtet werden. Eine Hebung des linken Zwerchfelles in jeder Systole bei tiefer Inspiration ist verschiedentlich beobachtet worden. Der Puls ist in der Mehrzahl der Fälle klein, aber regelmäßig. Die Halsvenen sind meist hochgradig gestaut („Einflußstauung" Volhards) und auch in aufrechter Körperhaltung ist der Kollaps nur sehr gering. Auch ohne sonstige Zeichen einer Kreislaufinsuffizienz beobachtet man in den peripheren Venen einen mäßig erhöhten Venendruck. Beim Einsetzen der Kreislaufinsuffizienz kommt es relativ frühzeitig zur Aszitesbildung. Zuweilen beobachtet man auch einen Pulsus paradoxus oder eine Pupillendifferenz. Am häufigsten werden die Gedanken auf eine Concretio gelenkt durch das Bild einer schweren Kreislaufinsuffizienz bei negativem Herzbefund, die auf die übliche Kreislauftherapie nicht anspricht.

Verschiedene dieser genannten Symptome sind wohl bei einzelnen Fällen von Concretio in einem bestimmten Stadium anzutreffen. Häufig liegen die Verhältnisse so, daß die Begleiterkrankungen, die rheumatische Endokarditis oder Myokarditis, die Tuberkulose u. a. m., mit ihren Erscheinungen den Symptomenkomplex der Concretio überdecken. Anderseits beobachteten wir an unserer Klinik eine Reihe von Fällen, bei welchen keines dieser Symptome zu finden war, obwohl wir auf Grund einer neuen Methode die Diagnose Concretio pericardii stellten und nach den obengenannten Zeichen suchten.

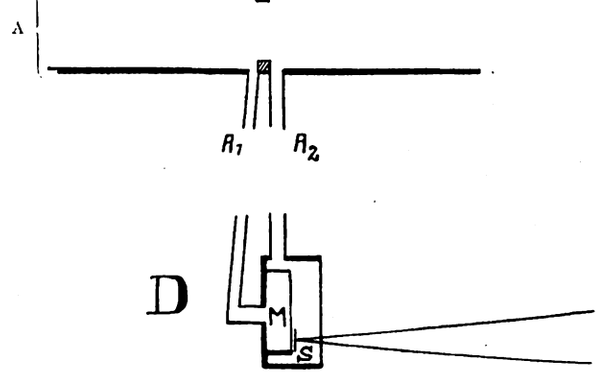
In kurzen Zügen möchte ich diese neue Methode schildern, die geeignet erscheint, die Diagnose der Concretio pericardii und noch verschiedener anderer intrathorakaler Erkrankungen zu erleichtern. Es handelt sich dabei um die Pneumotachographie, d. h. um die Registrierung der Atemgeschwindigkeit. Gelingt es mit einer Methode, die Kurve der Atemgeschwindigkeit exakt zu registrieren, dann erhält man sofort die Zeit der Inspiration und der Exspiration, die Form der Ein- und Ausatmung, ferner, wenn der Apparat geeicht ist, die mittlere und die maximale Geschwindigkeit der Ein- und Ausatmung, sowie die Menge der ein- und ausgeatmeten Luft.

Ein Apparat, mit dem derartige Geschwindigkeitskurven geschrieben werden können (Pneumotachograph), muß, wenn er für klinische Zwecke verwendet werden soll, folgenden Forderungen genügen:

1. Er muß bequem und einfach in der Handhabung sein.
2. Der Widerstand, den er der Atmung entgegensetzt, muß innerhalb physiologischer Grenzen bleiben.
3. Die Atemgeschwindigkeit muß getreu wiedergegeben werden.
4. Der Apparat muß sehr empfindlich sein, damit auch die kleinsten Atemschwankungen genau registriert werden.
5. Der tote Raum muß gering sein.

A. Fleisch hat wohl als einer der ersten die Bedeutung eines derartigen Verfahrens, das in einfacher Weise die gesamte Atemmechanik in übersichtlicher Weise festlegt, erkannt und einen Apparat zur Registrierung von Pneumotachogrammen konstruiert. Ich

Fig. 1.



A = Atemröhre. R = Ring. A_1, A_2 = Ansatzröhren. D = Differentialmanometer. M = Glasmembran. S = Spiegel.

möchte hier nicht auf die Gründe eingehen, weshalb ich den Fleischschen Apparat für unsere Zwecke als ungeeignet ansehe[1]). Unter Benützung eines anderen Prinzipes habe ich einen Apparat zur Registrierung der Atemgeschwindigkeit konstruiert, der in Fig. 1

*) Vortrag, gehalten am 3. 12. 1929 vor der Medizinischen Gesellschaft Leipzig.

[1]) In der Zwischenzeit ist eine Arbeit von A. Fleisch „Ueber die Methodik der Pneumotachographie" Pflügers Arch. Bd. 223. H. 3, erschienen, in der er nachzuweisen sucht, daß mein Verfahren eine Verschlechterung seiner Methodik bedeutet. Ich verweise auf meine Arbeit „zur Kritik der Pneumotachographen", Pflügers Archiv 1930 im Druck.

Digitized by Google

schematisch dargestellt ist. Es handelt sich um eine ca. 5 cm lange Röhre, der ein schmaler Ring eingelagert ist. Beim Durchstreichen der Luft entsteht vor und hinter diesem Ring ein Wirbelgebiet mit einen bestimmten Druck. Die Druckdifferenz ist proportional der Luftgeschwindigkeit. Durch Ansatzröhren, die sich vor und hinter diesem Ring befinden, wird die Druckdifferenz auf eine empfindliche Differentialkapsel übertragen, deren Schwankungen durch ein Kymographion optisch registriert werden.

1. Der Apparat ist nicht kompendiös, die Atemröhre wird durch ein Gummimundstück an den Mund gebracht, und bei verschlossener Nase wird durch den Mund geatmet. Komplikationen, die ein Vorwärmen der Atemluft notwendig machen, treten nicht ein.

2. Der Widerstand der Nasenatmung gegenüber der Mundatmung beträgt ca. 4 mm Wasser mehr. Bei der Konstruktion unseres neuen Apparates waren wir darauf bedacht, Maße zu wählen, die den Atemwiderstand unseres Apparates innerhalb biologischer Grenzen halten.

Bei den Untersuchungen ließ ich nun folgende einfache Atemübung ausführen: Ich forderte die Kranken auf, normal zu atmen, tief einzuatmen, bei geöffneter Glottis den Atem für 6 Sekunden anzuhalten, vollständig auszuatmen, den Atem für 6 Sekunden anzuhalten und normal weiter zu atmen. Man erhält dabei eine Atemkurve, wie sie Fig. 2 zeigt.

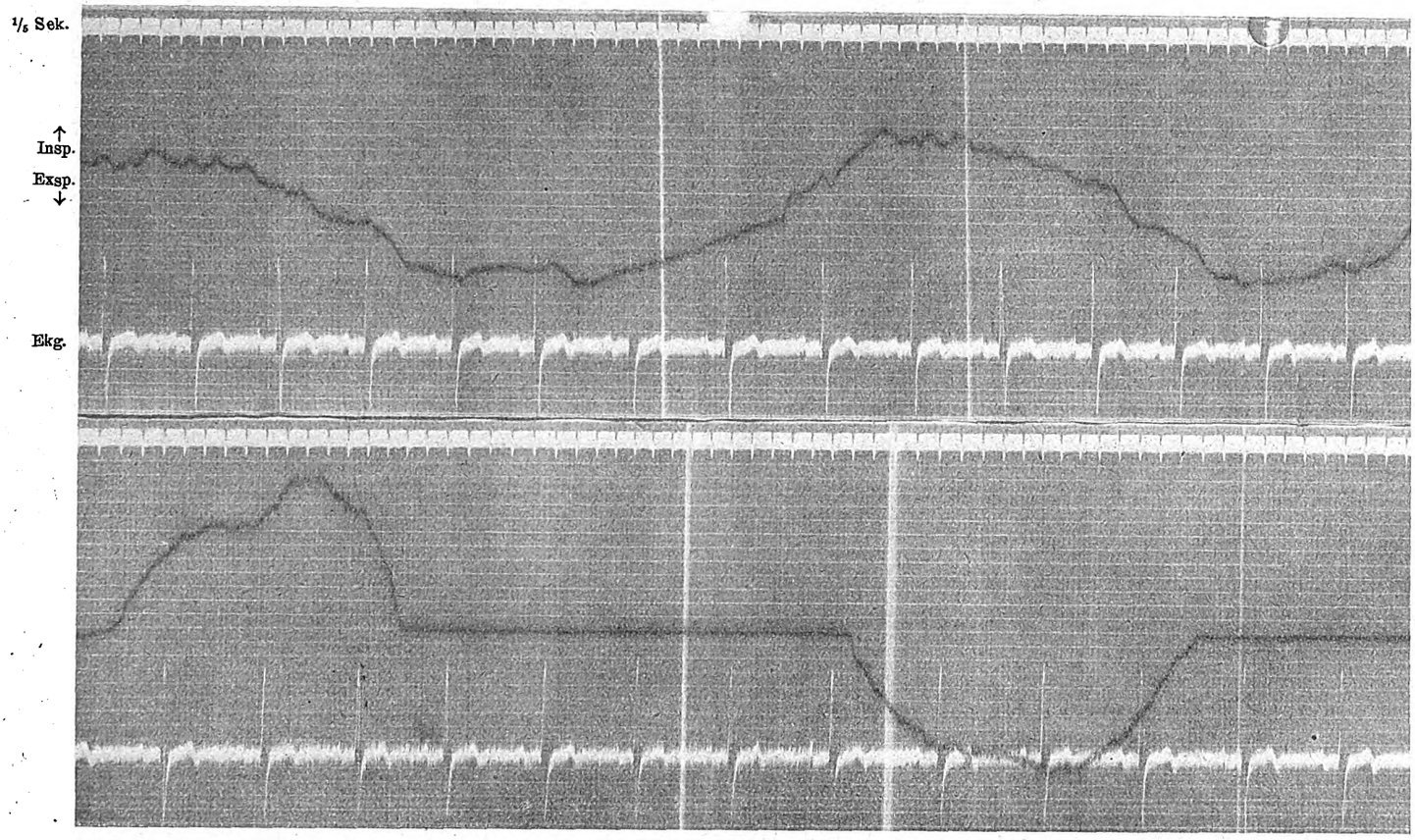


Fig. 2.

Während der Atempause fällt die Kurve auf die Null-Linie, da es sich ja um eine Geschwindigkeitskurve handelt.

Unter den zu untersuchenden Kranken befand sich auch ein junges Mädchen mit der Diagnose Herzneurose. In der inspiratorischen Atempause fanden wir hier nicht, wie bei den übrigen Normalen, eine glatte lineare Kurve, sondern Schwankungen, die beim Vergleich mit der Herzaktion zeigten, daß sie synchron der Herzaktion auftraten. Die eingehende Untersuchung dieser jungen Kranken ergab Zeichen für eine Concretio pericardii. Dieser Befund war uns außerordentlich bedeutungsvoll, und wir untersuchten nun nach dem obengenannten Verfahren sämtliche Kreislauferkrankungen nach ähnlichen Erscheinungen. Vor allem dachten wir, daß eine Dilatatio cordis oder eine Aorteninsuffizienz ähnliche Symptome hervorrufen könnten. Die Fig. 3 zeigt die Atemkurve einer schweren Aorteninsuffizienz mit starker Pulsation im Jugulum. Die Kurve während des inspiratorischen Stillstandes ist vollkommen glatt. Nur bei der Concretio pericardii fanden wir diese eigenartigen Veränderungen des Pneumotachogramms während des Atemstillstandes. Dieses Zeichen wurde auch bei Fällen gefunden, die keinerlei klinische Hinweise für eine Perikardverwachsung boten. Die Figur 4 zeigt die Kurve von einem Fall von Pericarditis sicca mit deutlichem perikarditischem Reiben. Die Atemkurve ist in diesem Zustande leicht „aufgerauht". Nach dem Abklingen der perikarditischen Symptome fanden wir in der Mehrzahl der Fälle die Atemkurve wieder normal werden. Verschiedentlich kam es jedoch zu Verklebungen der Perikardblätter und zu Schwankungen in der Atemkurve, Figur 5. In der Figur 6 soll kurz noch die Kurve eines Kranken gezeigt werden, der klinisch keinerlei Erscheinungen einer Concretio bot, bei dem wir auf Grund der Atemkurve die Diagnose Concretio stellten. Die Autopsie bestätigte unsere Annahme.

Veränderungen der Atemkurve konnten wir nur noch bei einigen Fällen von Aortenaneurysma beobachten. Die Schwankungen sind anderer Art, wie bei der Concretio. Vielleicht bildet die Atemkurve ein differentialdiagnostisches Hilfsmittel gegenüber pulsierenden Lungentumoren, da wir bei dieser Erkrankung niemals eine Aenderung der Atemkurve gesehen haben.

Die bei der Concretio auftretenden, herzsynchronen Schwankungen während des inspiratorischen Stillstandes verdanken wahrscheinlich folgendem Mechanismus ihre Entstehung: Während des inspiratorischen Atemstillstandes bilden die beiden Thoraxhälften einen Plethysmographen mit stark gespannten Wänden, d. h. mit relativ hoher Eigenschwingungszahl. Die Wände dieses Plethysmographen sind die Thoraxwand, das Zwerchfell und die Pleura mediastinalis. Kommt es nun zu Verwachsungen der Perikardblätter, dann kann das Herz bei seiner Kontraktion direkt auf diese Plethysmographenwand einwirken bei der Pleuroperikarditis oder indirekt durch Zug am Zwerchfell oder am Mediastinum. Die durch diese Schwankungen hervorgerufenen Luftverschiebungen werden durch den empfindlichen Pneumotachographen registriert. Während des exspiratorischen Stillstandes ist dieser Plethysmograph mit seinen schlaffen Wänden ein schlechter Registrierapparat, der diese Schwankungen nicht mehr registriert.

Bei der Beurteilung der Kurven ist darauf zu achten, ob die ruckartigen, herzsynchronen Schwankungen in exspiratorischer oder inspiratorischer Richtung erfolgen und in welchem zeitlichen Verhältnis sie zur Herzaktion stehen. In

Digitized by Google

den von uns beobachteten Fällen von Pericarditis adhaesiva fanden wir stets den starken Ausschlag nach der exspiratorischen Seite hin. Bei einem Teil der Fälle wurden zeitliche Beziehungen zur Vorhofs-, bei einem anderen Teil zur Ventrikelsystole festgestellt.

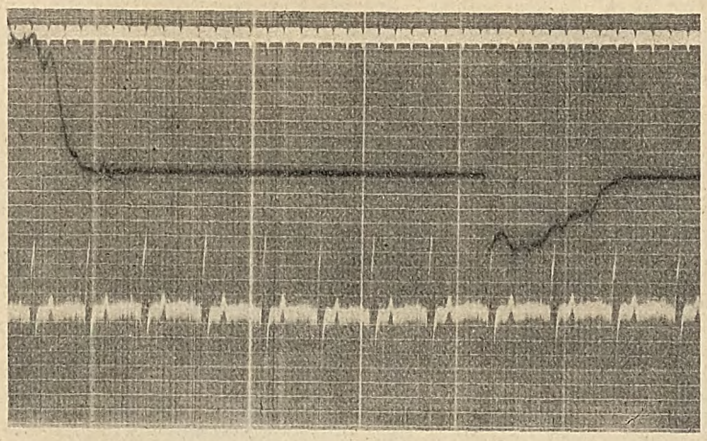


Fig. 3.

Die genaue Analyse der bisher gewonnenen Atemkurven läßt hoffen, daß wir mit Hilfe der beschriebenen Methode noch weiter in das Problem der Wechselbeziehungen zwischen Atmung und Kreislauf eindringen und feinere diagnostische Einzelheiten im Thorax, besonders pathologische Adhäsionen und Kompressionen zwischen Teilen des Zirkulations- und Respirationsapparates werden ermitteln können.

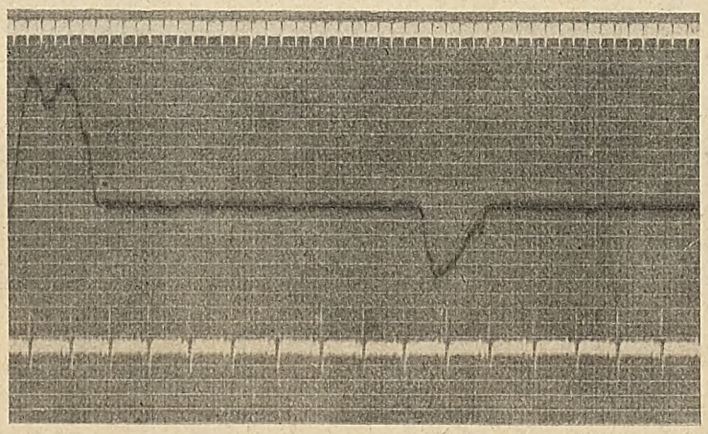


Fig. 4.

Zusammenfassung.

Mit Hilfe des von mir beschriebenen Pneumotachographen wurde durch eine einfache Atemübung bei Fällen, die klinisch einwandfreie Zeichen einer Concretio pericardii boten und bei welchen diese Diagnose durch die Autopsie bestätigt wurde, ein eigenartiger Verlauf der Atemkurve gefunden. Bei einer Reihe von Fällen, bei welchen wir diese charakteristischen Veränderungen in der Atemkurve fanden, stellten wir die Diagnose Pericarditis adhaesiva, obwohl keinerlei klinische Hinweise hierfür vorhanden waren. Die zur Autopsie gekommenen Fälle bestätigen unsere Annahme. Schwankungen der Atemkurve während des Atemstillstandes fanden wir bisher außer bei der Pericarditis adhaesiva noch bei Fällen mit Aortenaneurysma und Mediastinitis, während bei normalen Individuen, bei Kranken mit den verschiedensten Kreislauferkrankungen und mit pulsierenden Lungentumoren in der Atempause ein gradliniger Kurvenverlauf des Pneumotachogramms beobachtet wurde. Der Mechanismus der Atemschwankungen bei den Fällen mit Aortenaneurysma und Mediastinitis ist noch unklar. Die dabei erhaltenen Kurven sind von denen der Perikarditis deutlich verschieden.

Trotz der relativen Kleinheit des bisher untersuchten Materials sind wir der Anschauung, daß eine allgemeine Anwendung der oben beschriebenen Methodik eine Erleichterung der Diagnose intrathorakaler Erkrankungen verspricht und daß uns dadurch deren Mechanismus verständlich gemacht wird.

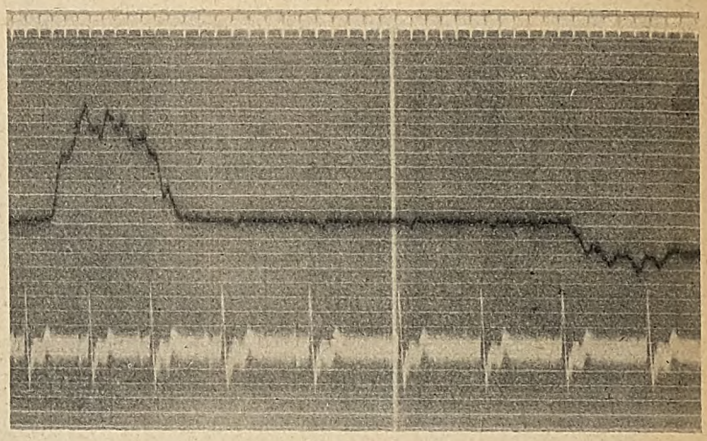


Fig. 5.

Wir benutzen die Pneumotachographie in Verbindung mit der Elektrokardiographie bei der allgemeinen Kreislaufuntersuchung, da diese Methode neben ihrer diagnostischen Bedeutung für den Arzt äußerst einfach und bequem und für den Kranken schmerzlos ist.

Figur 2. L., 28 Jahre, Kreislauf normal.

Figur 3. 12. 6. 1929. G. Bar. 18. Alter 59 Jahre, Größe 1,59 m, Gewicht 46 kg, Atmung 20, Puls 80, Blutdruck 190/85, Pulsus celer et altus. Temperatur normal.

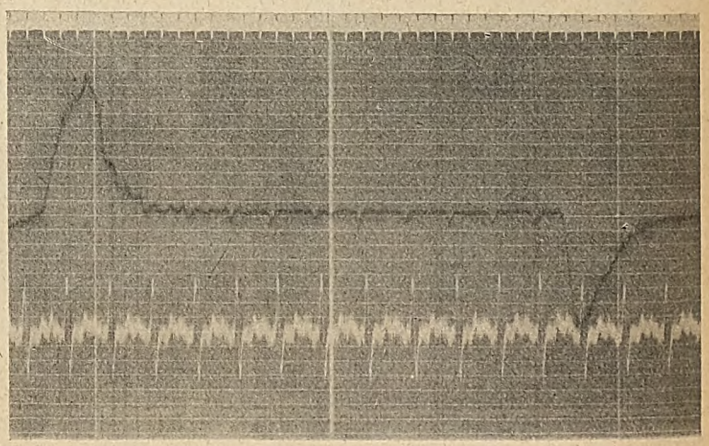


Fig. 6.

Diagnose: Aortitis luica. Aorteninsuffizienz. Starke Pulsation im Jugulum.

Röntgenbefund: Durchleuchtung: Zwerchfell mittelmäßig verschieblich. Lungenfelder im allgemeinen hell, ohne Herdschatten. Allseitig etwas vergrößert. Herzsilhouette schuhförmig. Die Aorta ist etwas dicht und stark verbreitert. Bei Durchleuchtung im 2. schrägen Durchmesser erscheint die Aorta ascendens und descendens dicht hinter der Uebergangsstelle in Arcus aortae spindelförmig dilatiert, schnellend.

Aufnahme: Linksskoliose. Herzmaße: Mr. = 6,5 cm, Ml. = 11,5 cm. Aufnahme im 2. schrägen Durchmesser: die Aorta ist verdichtet, verbreitert. Die äußere Kontur des Aortenbogens ist unregelmäßig geformt. (Vorwiegend zylindrische Dilatation d. Aorta höheren Grades.)

Figur 4. 6. VI. 1929. W. Bar. 18. Alter 33 Jahre, Größe 1,70 m, Puls 104, Atmung 24, Blutdruck 120/85 mm Hg.

Diagnose: Mitralinsuffizienz und Stenose. Frische Perikarditis. Deutliches perikarditisches Reiben.

Figur 5. 27. XI. 1929. Venendruck 6,5, Puls 92, Atmung 20, Vitalkapazität 1,1 Liter, Ekg.: Reizleitung normal. PQ = 0,140, QS = 0,125. Systolendauer 0,22 Sek.

T in A_1 + ST-Form A_1
T in A_2 — ST-Form A_2
T in A_3 — ST-Form A_3
} stark gewellt.

Respiratorische Arhythmie. QS sehr breit und aufgespalten.

Digitized by Google

Röntgenbefund (28. 11. 1929): Diagnose: Der Erguß rechts ist bis auf einen ganz kleinen Teil zurückgegangen. Derjenige der linken Seite ist ziemlich unverändert. Verdacht auf im Rückgang befindliche Infiltration im rechten Mittellappen. Deutliche Lungenstauung. Größe des Herzschattens ist rechts ganz wesentlich und auch links, soweit bei dem Erguß zu beurteilen, etwas zurückgegangen. Rechts ist ein Verdacht für einen Perikarderguß nicht vorhanden. Sichere Zeichen einer Concretio oder Accretio cordis sind nicht vorhanden.

Auszug aus der Anamnese: 1918 Grippe. Seit Dezember 1928 Atemnot, besonders bei Anstrengungen. Direkte Beschwerden vom Herzen bestanden nicht. Im Frühjahr 1929 wieder Besserung. Seit September erneute Beschwerden. Diesmal auch Herzklopfen und geschwollene Füße.

Herzbefund vom 12. 11. 1929: Aktion beschleunigt, Grenzen beiderseits nur wenig verbreitert. Spitzenstoß im 5. ICR, eben noch innerhalb der Medioklavikularlinie, mäßig verbreitert, nicht hebend. Ueber der Spitze systolisches und diastolisches Geräusch, Akzentuation der Basistöne, besonders des 2. PT. Ueber der Mitte des Sternums deutlich perikarditisches Reiben zu hören. Lokomotivgeräusch.

Herzbefund vom 25. 11. 1929: Grenzen beiderseits, nach links, weniger nach rechts verbreitert. Keine ausgesprochene Dreiecksform. Spitzenstoß deutlich fühlbar. Systolische Einziehung besteht nicht.

Figur 6. 1. 5. 1929. Alter 28 Jahre, Atmung 44, Puls 96, Blutdruck 155/50.

Diagnose: Mitralinsuffizienz. Concretio pericardii. Schweres Asthma cardiale.

Herz: Grenzen rechts 2½ Qf. außerhalb des r. Sternalrandes, links 2 Qf. außerhalb der Mamillarlinie. Spitzenstoß im 6. Ikr., sicht- und fühlbar, hebend. Systolisches lautes Geräusch an der Spitze, unreiner 2. Ton an der Spitze. Systolisches und leises diastolisches Geräusch über der Aorta. 2. PT. akzentuiert. Aktion: vereinzelte ES. Peripherer Puls leidlich gefüllt, aequal.

Ekg.: BR = 0,54; PQ = 0,185; QS = 0,09. T Richtung A_1, A_2 A_3 positiv; ST-Form in A_1 o. B., A_2 abgerundet. Zusammenfassung: Verlängerung von PQ und QS (Arborisationsblock).

Sektionsbericht: Concretio pericardii mit kl. abgekapselten Abszeß und Verkalkungen. Rekurr. Endokarditis der Mitral- und Aortenklappen mit Verkalkung. Klappeninsuffizienz und Stenose. Dilatation und Hypertrophie des g. Herzens.

Aus der 2. Medizinischen Klinik München.
(Vorstand: Fr. v. Müller.)

Der Lautsprecher im klinischen Unterricht*).

Von Georg Landes.

Im klinischen Unterricht haben es Lehrer wie Studierende immer als einen Mangel empfunden, daß man Herztöne und Atemgeräusche einem größeren Zuhörerkreis nicht demonstrieren konnte. Seit der raschen Entwicklung der elektrischen Verstärkertechnik haben sich eine Reihe von Autoren, vor allem Trendelenburg und Scheminzky, um die Lösung dieses Problems bemüht.

Grundsätzlich stellt sich der dabei einzuschlagende Weg folgendermaßen dar:

Die geringen akustischen Energien, über welche die Auskultationsphänomene verfügen, müssen, um sie allen hörbar zu machen, entsprechend der Anzahl der Studenten verstärkt werden. Dabei muß von dieser erhaltenen Schallmenge jedem Hörer gerade so viel zugeführt werden, wie er beim unmittelbaren Behorchen erhält.

Ein Atemgeräusch, wie jeden anderen akustischen Vorgang, kann man durch ein Klangbild[1]) darstellen, wie es z. B. Abb. 1 vom Trachealatmen zeigt. Dieses Klangbild ist die Summe einer großen Reihe sinusförmiger Schwingungen verschiedener Frequenz und Amplitude.

Die Schwingungszahlen der einzelnen Teiltöne lassen sich annähernd durch Auszählen nach der oben angebrachten Zeitschreibung ermitteln, besser noch durch mathematische oder elektrische Analyse, die auch das relative Amplitudenverhältnis der einzelnen Frequenzen anzugeben gestattet.

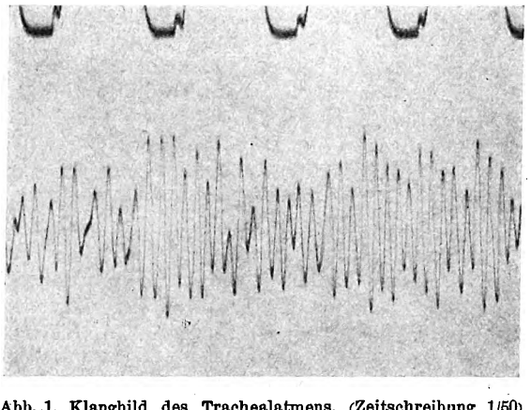


Abb. 1. Klangbild des Trachealatmens. (Zeitschreibung 1/50) Aufgenommen mit Kondensatormikrophon, Widerstandsverstärker und Schleifenoszillographen.

Die Gesamtamplitude muß nun — was ja verstärken heißt — vielfach vergrößert werden. Dabei ist sehr darauf zu achten, daß das relative Verhältnis der einzelnen Teilamplituden möglichst erhalten bleibt. Denn wenn man auch noch nicht sicher weiß, in welcher Richtung eine Bevorzugung einzelner Teiltöne den Gehörseindruck verändert, so ist doch sicher, daß sie ihn verändert[2]). Ebenso ist natürlich sehr wichtig, das Auftreten neuer Töne in irgendeinem Teil der Apparatur zu verhindern. Die Phasenverschiebung, d. h. die Versetzung der einzelnen Sinusschwingungen gegeneinander, kann ohne weiteres geändert werden, weil sie, wie vielfache Versuche von Helmholtz, Lindig Cosens, Hartridge u. a. ergeben haben, für den akustischen Eindruck ohne Belang ist. Sie ist nur beim Vergleich zweier Klangbilder zu berücksichtigen, da deren äußere Gestalt durch die verschiedene Versetzung der Teiltöne sich ganz geändert haben kann, obwohl ihre innere Qualität, d. h. der Eindruck auf unser Ohr, ganz derselbe geblieben ist. Von ganz erheblicher Bedeutung aber ist es für den richtigen Gehörseindruck, den Grad der Verstärkung entsprechend zu wählen. Kleinere Lautstärke, als sie der Student am Kranken zur Verfügung hat, wird man ihm bei der an und für sich so geringen Quantität der Auskultationsphänomene kaum geben dürfen. Aber man könnte immerhin daran denken, das ganze, natürlich prozentual richtig, etwas lauter zu machen, jedem einzelnen Hörer ein gewisses Vielfaches der ihm beim direkten Behorchen zur Verfügung stehenden Schallmenge darzubieten. Dem stehen aber in der Kompliziertheit unseres Gehörorgans unüberwindliche Schwierigkeiten entgegen. Nach den Schallstärkemessungen Trendelenburgs enthalten z. B. die Herztöne tiefe Komponenten, die nahe unter der Reizschwelle des Ohrs liegen. Eine „Schallverstärkung" würde sie über diese Schwelle heben und damit den Gehörseindruck fälschen. Weiterhin ist zu berücksichtigen, daß wir bei objektiv für alle Frequenzen gleicher Schallstärkezunahme nicht mehr alle Frequenzen als gleich laut empfinden. Die Lautheitskurven für die verschiedenen Töne sind eben nicht einfach parallel nach oben verschobene Schwellenwertskurven, sondern stehen wahrscheinlich in wesentlich komplizierterem Zusammenhang mit dieser. Das haben Versuche von Steinberg, MacKenzie, Kingsbury u. a. einwandfrei ergeben. Dann treten aber auch im Ohr bei Zunahme der Schallstärke über die Schwellenwerte neue Töne auf, die in dem Klang oder Geräusch objektiv garnicht vorhanden sind. Man hat

*) Vgl. Autoref. von Pierach, Sitzungsbericht Aerztl. Verein München vom 26. II. 1930, diese Nummer.

[1]) Als Klangbild bezeichnet man eine Kurve, die den Druck im Schallfeld während eines akustischen Vorgangs in Abhängigkeit von der Zeit darstellt.

[2]) Man kann sich das Verhalten eines Apparates in dieser Beziehung deutlich machen durch die sogenannte Frequenzkurve. Sie wird dadurch erhalten, daß man im Koordinatensystem als Abszisse die Frequenz, als Ordinate den dazu gehörigen Verstärkungsfaktor aufträgt. Theoretisch ist zu fordern, daß diese Kurve als zur Abszisse parallele Gerade verläuft.

Digitized by Google

sie Kombinationstöne genannt[3]). Ueber ihre Entstehung hat Fletcher einen sehr interessanten Versuch angestellt. Er erzeugte aus 10 in ihrer Amplitude gleichen und harmonisch zu einander liegenden Frequenzen einen Klang, der subjektiv die Tonhöhe der tiefsten Frequenz besaß. Schaltete er nun diese und die drei ihr nächstgelegenen tiefsten Frequenzen aus, so änderte sich die Tonhöhe nicht, trotzdem diese Töne gar nicht mehr vorhanden waren. Erklären läßt sich dies nur, wenn man die Kombinationstonbildung berücksichtigt. Aehnliches konnten wir bei Versuchen mit Siebketten am Lautsprecher feststellen. Bei Vergrößerung der Lautstärke wurde das Atemgeräusch tief und dumpf. Siebte man unter diesen Bedingungen die tiefen Frequenzen weg, so änderte sich trotzdem dieser Charakter kaum. Verstärkt man also Klänge, die nahe an der Empfindlichkeitsgrenze liegen und deswegen noch kaum zur Bildung von Kombinationstönen Veranlassung geben, so treten eingreifende Verfälschungen auf. Solche Verzerrungen sind bei Klanggemischen und Geräuschen, um die es sich bei den Auskultationsphänomenen meist handelt, wohl noch störender als bei den Klängen. Zu beachten ist auch, daß bei der Zunahme der Schallstärke, soweit man es bis jetzt übersehen kann, auch die gegenseitige Verdeckung einzelner Töne sich ändert, vorher nicht gehörte, weil verdeckte Frequenzen können auftauchen und andere unterdrückt werden. Nach dieser kurzen Skizzierung der recht komplizierten Verhältnisse beim Gehörvorgang ist wohl auch die Vermutung verständlich, daß die Schallverstärkerapparaturen kaum eine Verbesserung der akustischen Untersuchung am Krankenbett bringen werden. Ihre Bedeutung liegt auf dem Gebiet der Demonstration.

Um die geringen Schallquantitäten, die am Kranken zur Verfügung stehen, zu verstärken, muß man die Schwingungen der Luft, des Thorax usw. in elektrische Strom- bzw. Spannungsschwankungen umwandeln; denn nur diese kann man trägheitslos und verzerrungsfrei verstärken. Die Umwandlungsapparate von Schall in elektrische Schwingungen sind die Mikrophone. Sie müssen den von O. Frank aufgestellten Prinzipien genügen, d. h. ihre tiefste Eigenschwingung muß möglichst über den höchsten noch aufzunehmenden Frequenzen liegen, um eine gerade Frequenzkurve zu erzielen; ihre Dämpfung darf nicht zu klein sein, damit Kurvenverzerrungen durch Ein- und Ausschwingvorgänge vermieden werden. Ferner müssen sie eine lineare rückwirkende Kraft besitzen, um das Auftreten neuer, im ursprünglichen Klang nicht vorhandener Frequenzen zu verhindern. Diesen Bedingungen genügt das Kondensatormikrophon nach Riegger (Siemens) und das von Neumann (Lorenz). Wir haben beide mit gleich gutem Erfolg verwendet.

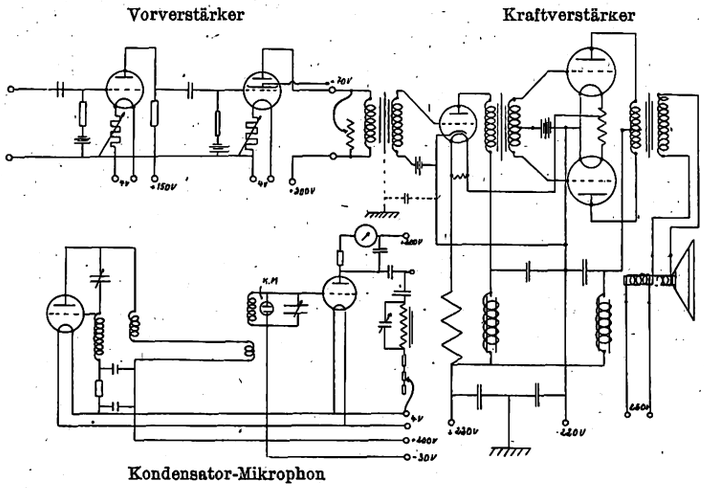


Abb. 2. Schaltskizze.

[3]) Es ist dies eine schon lang bekannte Tatsache. So gibt z. B. der Hamburger Organist Sorge bereits 1795 an, daß er bei der reinen Quinte $c_2\,g_2$ noch einen dritten Ton c_1 hörte. Exakte Untersuchungen haben vor allem C. Stumpf und Fletcher über diese Erscheinung angestellt.

Das Kondensatormikrophon von Riegger wird in Hochfrequenzschaltung nach der Methode der halben Resonanzkurve, das von Neumann in Gleichstromschaltung benutzt. Hinter dem Kondensatormikrophon folgt ein zweistufiger Kondensator-Widerstandsverstärker, dann eine Stufe in Transformatorkoppelung und eine Stufe in Gegentaktschaltung. Einzelheiten gibt das Schaltschema Abb. 2. Die Röhren, Transformatoren usw. wurden so ausreichend dimensioniert, daß bei den vorkommenden Belastungen Verzerrungen durch Ueberschreitung des geradlinigen Teils der Kennlinie oder der Sättigungsgrenze der Transformatorenkerne sicher vermieden sind. Mikrophon und KW.-Verstärker werden von Batterien gespeist. Die beiden letzten Stufen beziehen Anodenspannung und Heizstrom aus dem 220 Volt-Lichtnetz, dessen Gleichstrom durch eine große Reihe von Drosseln und Kondensatoren praktisch vollkommen gereinigt ist. Um eine gegenseitige Beeinflussung der einzelnen Teile zu vermeiden und um Störungen durch außerhalb gelegene elektrische Felder auszuschalten, wurde eine weitgehende metallische Abschirmung durch doppelte Blechkästen aus Al und Fe verwendet. Die Leitungen wurden möglichst in Bleikabel verlegt und die einzelnen Apparatgruppen stoßsicher aufgehängt. (Siehe Abb. 3.)

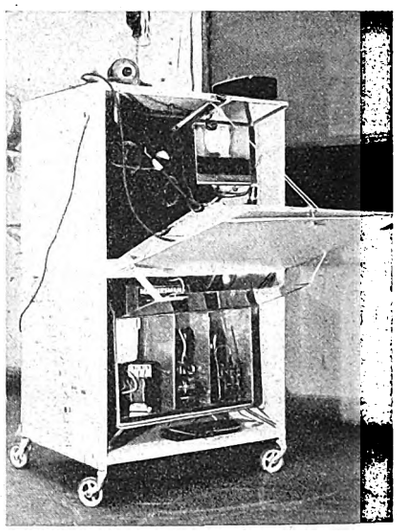


Abb. 3. Kondensatormikrophon mit Verstärker.

Nach der vielfachen Verstärkung müssen die elektrischen Wechselströme am Ausgang des Verstärkers wieder in akustische Energie umgewandelt und an die einzelnen Hörer verteilt werden. Dazu gibt es zwei Möglichkeiten: Entweder man zerteilt den Strom und gibt jedem Studenten einen Kopfhörer oder man verwendet einen Lautsprecher und nimmt den Raum als Uebertragungsmechanismus in Anspruch. Der letztere Weg hat sich als der bessere erwiesen: Wegen seiner am Rande eingespannten Membran besitzt das elektromagnetische Telefon eine durchaus nicht einwandfreie Frequenzkurve, die bei 1000—1500 H steil abfällt, ganz besonders dann, wenn man, wie die Western Electric Co. bei ihrem von Cabot, Gamble und Replogle konstruierten Stethophon an die Telefonkapsel auch noch ein Schlauchsystem ansetzt. Vor allem aber ist der Klirrfaktor des Telefons, d. h. das Verhältnis der im Telefon neu entstehenden Töne zu den wirklich vorhandenen größer als 0,1, ganz abgesehen von der Unbequemlichkeit und dem wesentlich höheren Preis einer solchen Multitelefonanlage. Der elektrodynamische Lautsprecher hat nun sicher auch keine ganz gerade Frequenzkurve, wenn sie auch besser als die der meisten Telefone ist, (sie geht wenigstens annähernd bis 3000 H). Sein Klirrfaktor liegt aber unter 0,01, ein bei der Wiedergabe von Geräuschen wohl wesentlicher Vorteil. Zudem ließ sich durch Aufhängung im Mittelpunkt eines Kugelteils, als den man den Hörsaal der 2. medizinischen Klinik ganz grob auffassen kann, erreichen, daß der Abstand vom Lautsprecher fast für alle Hörer annähernd der gleiche ist. Damit fällt auch der Einwand fort, daß man den zunächst Sitzenden zu große, den Entfernteren zu geringe Schallmengen gebe und dadurch den Klangcharakter (infolge der verschiedenen Frequenzkurven des menschlichen Ohrs bei verschiedenen Schallstärken) fälsche. Kleine Schallstärkeunterschiede bis etwa zum zehnfachen sind aber nach den Untersuchungen Scheminzkys belanglos.

Wie erfüllt nun die Apparatur die oben für eine naturgetreue Demonstration aufgestellten Forderungen?

Die Wahl eines elektrodynamischen Lautsprechers, kräftige Verstärkerrohre mit genügend langer, im negativen Gebiet liegender Charakteristik, Transformatoren mit großem Eisenkern lassen das Auftreten neuer, ursprünglich nicht vorhandener Töne vermeiden. Ein fein abstufbarer Widerstand am Eingang und Ausgang des Vorverstärkers und die Regulierung der Feldspannung am Lautsprecher sorgen für die richtige Lautstärke. Schwieriger bzw. mit den heutigen technischen Mitteln überhaupt nur unvollkommen möglich ist die absolut gleichmäßige Verstärkung und Umformung der in Betracht kommenden Frequenzen von 50—3000 H. Kon-

Digitized by Google

densatormikrophon und Verstärker allerdings erfüllen diese Forderung weitgehend; sie haben eine fast parallel zur Abszisse verlaufende Frequenzkurve. Anders verhält sich darin der Lautsprecher, dessen Frequenzkurve in dem verwendeten Gebiet nur recht annähernd auf gleicher Höhe bleibt und viele Berge und Täler aufweist. Auch der Raum bevorzugt — im wesentlichen bedingt durch verschiedene Schallabsorption, wie E. Meyer gezeigt hat — einzelne Teile der Tonleiter. Deswegen haben wir hinter dem Mikrophon einen Apparat, den sog. Entzerrer zur wahlweisen Bevorzugung oder Abschwächung gewisser Frequenzgruppen eingebaut. Trotzdem sind wir von dem Idealfall der vollkommen parallel zur Abszisse verlaufenden Gesamtfrequenzkurve, die sich aus den Einzelteilen Mikrophon, Verstärker, Lautsprecher und Raum zusammensetzt, noch ein gut Stück entfernt.

Bei einer Demonstration geht man so vor, daß man zunächst mit dem bloßen Ohr die betreffende günstigste Stelle am Kranken aussucht. Dann wird auf diese Stelle das Mikrophon gesetzt und solange Entzerrer und Lautstärkeregler verstellt, bis zwischen unmittelbarem und mittelbarem Behorchen kein erheblicher Unterschied mehr zu hören ist. Die akustische Rückkopplung läßt sich infolge der Unempfindlichkeit des Kondensatormikrophons gegen dieselbe dadurch vermeiden, daß man erst nach Aufsetzen des Mikrophons auf volle Verstärkung geht. Auf diese Weise gelang es, normale Atemgeräusche und Herztöne naturgetreu zu demonstrieren. Auch eine Reihe pathologischer Schallphänomene konnten wir zeigen: Perikarditisches Reiben, Kompressionsatmen und Herzgeräusche. Daneben eignet sich diese Apparatur ganz besonders für die klinische Demonstration aller Rhythmusstörungen und ist auch in dieser Hinsicht von großem didaktischen Wert. Schwierigkeiten machen noch sehr leise Geräusche und exzessive Feinheiten.

Man kann den hauptsächlichsten Grund dafür wohl in Verdekkungserscheinungen finden. Sowohl Störungen von außen, vor allem durch Röntgen- und Diathermieapparate, als auch solche, die bei der großen Röhrenzahl im Verstärker selbst entstehen, geben auch bei untätigem Mikrophon ein ganz leises Rauschen im Lautsprecher. Man wird also beim Auskultieren mit dem Lautsprecher Töne und Geräusche nicht mehr von den Grenzwerten an hören, die uns die Schwellenwertskurve angibt, sondern erst von einer Schallstärke an, die dieses sog. Störungsniveau durchschlägt. Man darf dabei aber nicht rein mathematisch die Höhe des Störungsniveaus einfach von der objektiven Schallstärke subtrahieren, um seine Wirkung zu erfassen. Nach den schon oben erwähnten Versuchen über die Verdeckung kann man wenigstens vermuten, daß diese Störgeräusche subjektiv einzelne Frequenzgebiete verschieden stark verdecken.

Noch sind viele Erfahrungen zu sammeln und manche Verbesserungen besonders am Lautsprecher anzubringen. Aber auch schon jetzt ist diese Anlage ein wertvolles Hilfsmittel für den klinischen Unterricht und man kann sie wohl als ein Stethoskop des Hörsaals bezeichnen.

Literatur.

M. v. Ardenne: Verstärkermeßtechnik. Berlin 1929. — Cosens und Hartridge: Nature. Bd. 109, 1922. — H. Fletcher: Phys. Rev. Bd. 23, 1924. — Geiger und Scheel: Handbuch der Physik. Bd. 8, Akustik. — Helmholtz: Die Lehre von den Tonempfindungen. 6. Ausg. Braunschweig 1913. — McKenzie: Phys. Rev. Bd. 20, 1922. — B. A. Kingsbury: Phys. Rev. Bd. 29, 1927. — Lindig: Annalen der Physik. Bd. 10, 1903. — Riegger und Trendelenburg: Zschr. techn. Physiol. Bd. 7, 1926. — Scheminzky: Elektronen- und Ionenröhren. Handbuch d. biol. Arbeitsmethoden v. Abderhalden. Abt. III, Teil A, H. 6. — C. Stumpf: Zschr. Psychol. u. Sinnesphysiol. Bd. 55, 1910. — Derselbe: „Die Sprachlaute". Berlin 1926. — F. Trendelenburg: Elektrische Methoden zur Klanganalyse. Handb. d. biol. Arbeitsmethoden v. Abderhalden. Abt. V, Teil 7, H. 6. — Frank, E. Meyer, Backhaus: Z. f. techn. Phys. Nr. 8, 1929. — H. A. Frederik und H. F. Dodge: The Stethophone and electrical stethoscope. Bell. Icl. Laber. Reprint B. 104, 1925.

Aus der Mediz. Klinik der Mediz. Akademie Düsseldorf.
(Direktor: Prof. Dr. med. et phil. Thannhauser.)

Kreislaufprobleme.

(Schluß.)

Von Privatdozent Dr. S. Lauter.

Die wechselnde Anpassungsfähigkeit des Herzens wird ermöglicht durch seine Reservekraft. Wenn wir auch über ihre absolute Größe nach den oben zitierten Ausführungen Bohnenkamps nichts aussagen können, wissen wir doch, daß sie in erster Linie zur Befriedigung von Arbeitsmehransprüchen dient. Diese beruhen, wie betont, teils auf der Ueberwindung erhöhter Widerstände, teils auf Steigerung der Zirkulationsgröße, des Minutenvolumens. Sie ist nach Untersuchungen von O. Frank und H. Straub um so größer, je mehr die Anfangsspannung absteigen kann. Läßt die Kraft des Herzens nach, so äußert sich dies darin, daß diese Anfangsspannung sinkt. Das Herz wirft nicht mehr genügend aus und dilatiert. Es ist verständlich, warum dieser Prozeß bei Ueberanstrengung zuerst auftreten muß. Es kommt zum vermehrten systolischen Rückstand. Bei normaler diastolischer Füllung vom Vorhof her, wird der Ventrikel schon bei geringen Ansprüchen unter eine nunmehr vermehrte Spannung versetzt und kann nun wieder genügend Blut auswerfen. Die Dilation kann also kompensatorisch wirken. So ist es zu verstehen, warum zunächst trotz Erweiterung des Herzens keine Dekompensation aufzutreten braucht.

Bei dauernder Mehrbeanspruchung der Reservekraft reagiert der Herzmuskel, wie jeder Muskel bei dauernder Mehranforderung, mit Hypertrophie. Hasenfeld und Romberg hatten für den hypertrophischen linken Ventrikel des Aortenherzens experimentell nachgewiesen, daß durch die Hypertrophie die Gesamtkraft des Herzens wieder gesteigert werden kann. Das Wesen der Herzhypertrophie ist für die Frage der Kompensation bis heute noch nicht restlos geklärt. Nach v. Weizsäcker und Bohnenkamp ist die Ursache der Herzhypertophie nicht die vermehrte Arbeit an sich, sondern lediglich der Spannungszuwachs der einzelnen Muskelfaser, auch ohne spezifische Tätigkeit.

Der biologische Zustand und damit die zirkulatorische Fähigkeit des Herzmuskels wird weitgehend beeinflußt durch die extrakardialen Herznerven. Die Untersuchungen darüber aus früherer Zeit sind durch H. Straub dahin ergänzt worden, daß er experimentell nachwies, wie unter dem Einfluß des Vagus auch Herzerweiterung ohne erhöhte Anfangsspannung vorkommen kann. O. Loewi veränderte die Tätigkeit des Herzens durch Reizung von Vagusfasern in negativ chronotroper und inotroper Weise. Uebertrug er den Inhalt eines derartig gereizten Herzens in ein anderes Herz, so zeigten sich dort die charakteristischen Erscheinungen des unter Wirkung des Nervus vagus stehenden Herzens. Durch Akzeleransreizung hat er den umgekehrten Effekt hervorgerufen. Er schloß aus dieser Beobachtung, daß der Herzmuskel unter Einfluß der Nerven ein bestimmtes Inkret abgebe, den Vagus- und Sympathikusstoff. Dieser hypothetische Herzstoff, über den wir allerdings nur wenig wissen, würde unsere Vorstellungen über die Regulierung der Herztätigkeit in überraschender Weise dahin ergänzen, daß im Herzen selbst Stoffe entstehen können, die die Herzkontraktion beeinflussen. Den Untersuchungen von Haberland über sein Herzhormon muß man so lange abwartend gegenüberstehen, bis eine Klärung der in Frage kommenden Substanzen erfolgt ist. Daß die Herztätigkeit durch die Sekretstoffe der Nebennieren, der Eierstöcke, der Hoden, der Schilddrüse beeinflußt werden kann, steht jetzt wohl fest. Beim Basedow, beim hyperthyreotischen Krankheitsbild treten die kardialen Symptome besonders stark hervor. Die Steigerung der Herztätigkeit äußert sich, wie wir durch eigene Untersuchungen gemeinsam mit Baumann bestätigen können, in einer Zunahme des Minutenvolumens. Es kommt in erster Linie durch Steigerung der Pulsfrequenz zustande, wobei trotz verkürzter Dia-

Digitized by Google

stolendauer die diastolische Füllung kaum abnimmt. Das erhöhte Minutenvolumen beim Basedow ist erklärlich durch den erhöhten Stoffwechsel. Zondek und Bansi äußerten kürzlich allerdings die Ansicht, daß die primäre Störung beim Basedow im peripheren Sauerstoffaustausch liege. Erst dadurch würde sekundär der Kreislauf gesteigert und der Sauerstoffverbrauch erhöht. Dieser Annahme gegenüber sei auf die Versuche hingewiesen, die ich vor Jahren gemeinsam mit Determann durchführte. Wir konnten zeigen, daß auch am isolierten, überlebenden Herzen Schilddrüsenextrakt das Minutenvolumen erhöht. Es besteht vorläufig kein Grund daran zu zweifeln, daß das Inkret der Schilddrüse am Herzen selbst angreift und es unter Umständen schädigen kann.

Die Anpassungsfähigkeit des Herzens ist nicht so zu verstehen, daß den täglichen Schwankungen des Sauerstoffbedürfnisses gleich große Schwankungen des Sauerstofftransportes, der Zirkulation, entsprechen. Wenn der Sauerstoffverbrauch ansteigt, kann ein Teil ohne Inanspruchnahme der Zirkulation, lediglich durch bessere Sauerstoffabgabe gedeckt werden. Das arterielle Blut enthält in 100 ccm etwa 20 ccm O_2, von denen in Ruhe nur etwa 5 ccm Sauerstoff auf dem Weg durch die Gewebe abgegeben werden. Bei jeder Tätigkeit dagegen kann diese Sauerstoffabgabe der Peripherie steigen. Diese vermehrte O_2-Dissoziation bildet also eine Entlastung des Kreislaufs. Die Größe des Sauerstoffverbrauchs, wie die Bedingungen der peripheren Sauerstoffabgabe, sind entscheidende Dominanten des Kreislaufs. Die Fick'sche Gleichung bringt dies formelmäßig zum Ausdruck: Das Minutenvolumen ist dem O_2-Bedürfnis direkt und der Sauerstoffabgabe indirekt proportional.

Eine bessere Ausnutzung des peripheren Sauerstoffs ist von verschiedenen Bedingungen abhängig. Schon bei geringgradiger Muskelanstrengung wird nach Barcroft durch Anstieg der Azidität das Sauerstoffbindungsvermögen herabgesetzt, die Sauerstoffabgabe erleichtert. Einen wesentlichen Fortschritt für die Lehre der O_2-Dissoziation bedeutet die Entdeckung von Bohr, Hasselbalch und Krogh, daß der Verlauf der Sauerstoffdissoziationskurve von der gleichzeitigen Kohlensäurespannung abhängig ist. Bei hoher Sauerstoffspannung übt die Kohlensäure kaum einen Einfluß aus, dagegen setzt bei niederer O_2-Spannung die Kohlensäure die Fähigkeit der Sauerstoffverbindung stark herab. Dieser sog. Bohr'sche Effekt erklärt die biologisch bedeutsame Tatsache, daß in der Lunge die hohen Kohlensäurespannnungen bei der gewöhnlich vorhandenen Sauerstofftension in den Alveolen die Sauerstoffbindung an das Hämoglobin nicht stören die Kohlensäure in den Geweben bei vermindertem Sauerstoffgehalt des Bluts die Ausnützung dagegen stark begünstigt. Wie die Kohlensäure wirken auch die Milchsäure, Essigsäure, alle Säuren. Den gleichen Effekt haben Temperatursteigerungen. Nach Krogh geschieht die vermehrte Abgabe von Sauerstoff durch eine Vermehrung der Kapillaren und dadurch bedingte Vergrößerung der Austauschoberfläche. Krogh, Lindhart, Eppinger u. a. wiesen darauf hin, daß das Training auf einer ausgezeichneten Kapillarisierung beruhe; die Sauerstoffausnützung wird dadurch erleichtert, bzw. gesteigert und das Herz entlastet. Die subjektiven Herzbeschwerden der Untrainierten nach Anstrengung sind oft auf eine Ueberanstrengung des Herzens infolge der verhältnismäßig schlechten Sauerstoffabgabe zurückzuführen. Der Sauerstoffaustausch zwischen Kapillaren und Gewebe ist ein Diffusionsvorgang, der auf Grund des Druckgefälles vor sich geht. Der Sauerstoffdruck in den Kapillaren ist von der Sauerstoffsättigung des Bluts, also von der Atmung abhängig. Bei normalem Atmosphärendruck beträgt die Sauerstoffspannung des arteriellen Bluts ca. 100 mm (bei 40 mm Kohlensäuredruck). Reduziert sich als Folge irgendeiner Störung der Atmung die arterielle Sättigung auf etwa 88 Proz. so ist der Sauerstoffdruck nur noch 70 mm. Ist die Sättigung noch geringer, dann sinkt der Sauerstoffdruck rapide ab. Es ist demnach nicht zu verwundern, wenn bei sinkendem Sauerstoffdruck der Austausch in den Geweben schlechter wird und das Minutenvolumen in die Höhe geht. Gerade bei pneumonalen Erkrankungen ist die starke Inanspruchnahme des Herzens auf ähnliche Vorgänge zurückzuführen.

Da die Sauerstoffabgabe vom Hämoglobingehalt abhängt, ist zu erwarten, daß bei Anämien die Zirkulation erhöht ist. Beim Hämoglobingehalt von 50 Proz. enthalten 100 ccm Blut statt 20 nur 10 ccm Sauerstoff, bei einem Hämoglobingehalt von 25 Proz. nur noch 5 ccm Sauerstoff. Während normalerweise in Ruhe 5 ccm Sauerstoff peripher abgegeben werden, muß der Kranke mit 25 Proz. Hämoglobin in Ruhe sein Blut schon vollständig entarterialisieren. Da dies nicht möglich ist, muß das Herz das Blut schneller umtreiben, die Zirkulation erhöhen. Gemeinsam mit Baumann und Friedländer haben wir mit der Punktionsmethode eine Reihe von Fällen mit perniziöser und sekundärer Anämie untersucht und fanden diese Tatsache eindrucksvoll bestätigt. Statt 4,2 Liter fanden sich hier Werte von 9—10 Liter für das Minutenvolumen. Auch die sekundären Anämien weisen je nach Grad ihrer Hämoglobinarmut einen Anstieg ihrer Zirkulation auf. Da eine Steigerung der Zirkulation bei Arbeit oft nicht mehr möglich ist, sind diese Kranken sehr schnell an der Grenze ihrer Leistungsfähigkeit. Bei Steigerung des Hämoglobingehalts steigt auch das Arbeitsvermögen. Wir werden darüber ausführlich berichten.

Es läßt sich denken, daß die Beziehungen zwischen Sauerstoffverbrauch, peripherer Sauerstoffabgabe und Minutenvolumen gerade beim Studium der Herzkrankheiten, Klappenfehler, Myokardschädigungen, und des Hochdrucks neue Einblicke gewähren. In letzter Zeit ist durch die Arbeiten Eppingers und seiner Schule das Versagen des Kreislaufs bei diesen Kranken näher studiert worden. Eppinger glaubt, daß in vielen Fällen beim Herzkranken primär eine Störung des Muskelstoffwechsels vorliege und zwar eine Aenderung der Glykogenresynthese. Nach Hill entsteht bei jeder Muskelkontraktion aus dem Glykogen Milchsäure, die normalerweise zu $^4/_5$ in Glykogen zurückverwandelt wird, während $^1/_5$ unter Sauerstoffverbrauch verbrennt. Die Muskelkontraktion geht nach Hill ohne Sauerstoffverbrauch und ohne Kohlensäureabgabe vor sich. Erst bei der Resynthese des Muskels, in seiner Erholungsphase, wird Sauerstoff benötigt. Am Beginn der Erholungsperiode besteht eine Sauerstoffschuld (das Debt.). Deswegen ist auch nach der Arbeitsleistung der Sauerstoffverbrauch noch erhöht. Eppinger stellte bei seinen dekompensierten Herzkranken fest, daß der Sauerstoffverbrauch in Ruhe und speziell nach Arbeit stark erhöht sei. Er fand ferner einen dauernden Milchsäureanstieg bei diesen Kranken; diese vermehrte Milchsäurebildung begünstige das Auftreten einer Azidose und führe damit zu einer schlechteren peripheren Sauerstoffausnützung. Die vermehrte Milchsäurebildung beruhe auf einer Störung der Glykogenresynthese. Statt $^4/_5$ würde nur die Hälfte Glykogen in der Erholungsphase resynthetisiert. Ueber die Hälfte müsse verbrannt werden. Die Steigerung des Sauerstoffverbrauchs bei den Herzkranken sei auf diese vermehrte Verbrennung zurückzuführen. Eine Folge des vermehrten Sauerstoffbedarfs und der schlechteren Sauerstoffausnützung ist die Steigerung der Zirkulation beim Beginn der Kreislaufinsuffizienz. Erst im fortgeschrittenen Stadium komme es infolge Versagens des Herzens zur Abnahme des Kreislaufs. Primär jedoch ist nach Eppinger die Störung des Muskelstoffwechsels die Ursache der Dekompensation. Tatsächlich findet Eppinger beim Asthma cardiale wie bei vielen dekompensierten Herzfällen in Ruhe und Arbeit eine Steigerung des Minutenvolumens. Die Digitalis, die ja wieder zur Kompensation führt, setzt das Minutenvolumen nach Eppinger herab. Diese Lehre, die mit den bisherigen Ansichten nicht übereinstimmt, ist in ihren einzelnen Teilen nicht unwidersprochen geblieben. Auf Grund zahlreicher Versuche konnten Baumann und ich,

Digitized by Google

und vor uns schon Lundsgaard, nachweisen, daß das Minutenvolumen bei der Dekompensation abnimmt, die Sauerstoffausnützung ansteigt. Nach Digitalisierung wuchs in unseren Versuchen das Minutenvolumen, so wie das Anitschkow und Trendelenburg auch am Starlingherzen gefunden haben. Für das Asthma cardiale kamen wir ebenfalls zu gegenteiligen Befunden wie Eppinger. Wir hatten in jüngster Zeit Gelegenheit, 3 Fälle von Asthma cardiale unmittelbar im Anfall mit der Punktionsmethode zu untersuchen. Statt 4,2 Liter betrug in den 3. Fällen das Minutenvolumen 2,3 Liter, 3,1 Liter und 3,3 Liter. Viel ausgeprägter äußert sich die Zirkulationsstörung im Asthma cardiale im Verhalten des Schlagvolumens. Statt 60 ccm betrug das Schlagvolumen nicht einmal mehr die Hälfte, weniger wie 30 ccm. Lediglich durch Steigerung der Pulsfrequenz (Bainbridgereflex) wurde das Minutenvolumen auf die angegebene Höhe gebracht. Die Erhöhung des Gesamtsauerstoffverbrauchs war in vielen unserer Versuche an Herzkranken nicht nachweisbar. Peabody, Meyer und du Bois haben ebenfalls, trotz vorhandener Dekompensation, eine Steigerung des Sauerstoffverbrauchs vermißt, vorausgesetzt, daß die Dyspnoe fehlte. Zwischen Schwere der Dekompensation und Höhe der Steigerung bestand in ihren Versuchen keinerlei gesetzmäßiges Verhältnis. Sicherlich ist ein großer Teil der Sauerstofferhöhung auf Kosten der psychischen und motorischen Unruhe der Herzkranken zu setzen. Die Erhöhung des Milchsäurespiegels kommt auch bei Leberkrankheiten vor, wie Beckmann nachgewiesen hat. Die Zahlen Jervells, Klotilde Gollwitzer-Meiers und Simonsons beweisen, daß zwischen Hyperlaktazitämie und Steigerung des O_2-Verbrauchs keine strenge und eindeutige Beziehung besteht. Alle diese Befunde weisen darauf hin, daß für die Kreislaufdekompensation keine primäre Gewebsstörung angenommen werden muß. Es ist viel wahrscheinlicher, daß die Stoffwechselstörungen die Folge, nicht die Ursache der Dekompensation sind, und daß diese Kreislaufstörung mit einem Nachlassen des Schlag- bzw. Minutenvolumens einsetzt.

Von Bedeutung wäre es, zu wissen, ob bei Abnahme des Minutenvolumens die Peripherie auch bei einer Herzinsuffizienz kompensatorisch eintreten kann. Tatsächlich finden wir ja eine hohe O_2-Ausnützung bei Dekompensation, die bei dem Darniederliegen des Kreislaufs ante exitum bis zur völligen Entarterialisierung gehen kann. In diesem Sinn ist von mir die Vermutung ausgesprochen worden, daß, trotz Dekompensation des Herzens, durch verstärkte periphere Ausnützung der Kreislauf kompensiert sein könne. Während bei schwerer Dekompensation die ausgeprägten Züge der Zyanose, Dyspnoe, der Stauung das Versagen des Kreislaufs offensichtlich machen, ist die beginnende Dekompensation nicht immer leicht zu erkennen. Die Dyspnoe ist außerdem ein vielseitiges Symptom; sie tritt auf bei vielen Erkrankungen, die nichts mit dem Versagen des Herzens zu tun haben. Die Zyanose fehlt bei vielen Herzerkrankungen, z. B. bei den Aortenfehlern. Die Faktoren für das Zustandekommen der Stauung wurden oben bereits auseinander gesetzt. Sie ist wahrscheinlich in ihren Graden auch abhängig von dem Verhältnis des deponierten zum Gesamtblut. Wenn es eine aktive Regulierung der Blutmenge gibt, muß die Stauung nicht unbedingt in den herznahen Organen Leber, Lunge auftreten, wo wir sie klinisch zuerst suchen. Die von mir vertretene Auffassung von der Kompensation des Kreislaufs bei Dekompensation des Herzens läßt sich an manchem lehrreichen Beispiel demonstrieren.

Ein Kranker, der wegen irgendeiner nebensächlichen Darmerkrankung in die Klinik kam, zeigte einen sehr langsamen Puls, der schon einige Monate vorher seinem Arzt aufgefallen war. Elektrokardiogramm ergab einen totalen Block. Der Kranke wußte nichts von subjektiven oder objektiven Kreislaufsymptomen. Die Röntgenaufnahme ergab ein stark dilatiertes Herz. Die Untersuchung der Zirkulation mit der Punktionsmethode zeigte, daß das Minutenvolumen nur 2,7 l betrug; die periphere Sauerstoffausnützung war dafür auf 6,6 Proz. angestiegen.

Das Wichtige an dem Fall ist die Tatsache, daß der Kranke keinerlei Dekompensationserscheinungen hatte, obwohl das dilatierte Herz nicht mehr genügend auswarf. Derartige Beispiele lassen sich vermehren. Sie beweisen, daß die Herz-, speziell die Digitalistherapie, die zur Hebung des Minutenvolumens dient, ein breiteres Anwendungsgebiet finden muß. Durch diese Therapie werden die peripheren Reserven entlastet, bzw. geschont und dadurch die Leistungsfähigkeit der Kranken gesteigert.

Leistungsunfähigkeit und Dyspnoe lassen sich auch bei sog. nervösen Herzerkrankungen, bei Asthenikern und gewissen Typen der Mageren beobachten. Auch hier fanden wir öfters ein kleines Minutenvolumen. Während aber beim dekompensierten Herzkranken die Zirkulation abnimmt, weil das in der Diastole angebotene Blut nicht genügend befördert werden kann, glauben wir auf Grund unserer Befunde über die zirkulierende Blutmenge annehmen zu dürfen, daß in diesen Fällen von „Herzneurose" das diastolische Angebot bei der Arbeit nicht genügend gesteigert werden kann. Nicht die Systole leidet, sondern die Diastole ist zu klein. Diese Annahme würde die Tatsache erklären, daß solche asthenische Herzen keine hinreichende Zirkulationsarbeit leisten, aber nicht dilatieren.

Im Koma ergaben unsere Versuche ein jähes Absinken des Minutenvolumens. Die Erholung des Kreislaufs geht mit dem wunderbaren Erfolg des Insulins auf Zucker- und Azetonausscheidung nicht parallel. Sie benötigt einige Tage, wie wir zahlenmäßig zeigen konnten. Die Kreislaufgefahr ist mit der Wiederbelebung des Kranken nicht vorüber. Nach scheinbar überstandenem Koma kann ein Kreislaufkollaps eintreten. Beim hypoglykämischen Zustand ist die Zirkulation stark gesteigert. Das Kreislaufbild der Hypoglykämie ähnelt in manchen Zügen dem thyreotoxischen: geringe Sauerstoffausnützung der Peripherie, dafür Anstieg des Minutenvolumens.

Etwas komplizierter liegen die Kreislaufverhältnisse bei der Pneumonie. An und für sich bedingt schon das hohe Fieber bei Pneumonie eine Steigerung des Sauerstoffverbrauchs mit vermehrtem Sauerstofftransport. Da die Arterialisierung aber nur in den gesunden Lungenpartien geleistet wird, kann eine genügende Sauerstoffaufnahme nur dadurch zustande kommen, daß das Blut schneller durch die gesunden Partien zirkuliert, also wieder durch Anstieg des Minutenvolumens. Reicht die atmende Oberfläche jedoch dazu nicht mehr aus, so kann sich das Blut nicht sättigen. Um trotzdem genügend Sauerstoff in die Peripherie zu schicken, werden erneute Mehransprüche an das Herz gestellt. Diese enorme Belastung des Herzens wird zwar durch gesteigerte Sauerstoffabgabe von der Peripherie einigermaßen kompensiert. Die Verhältnisse liegen aber von Fall zu Fall sehr verschieden und erklären das wechselnde Bild des Kreislaufs im einzelnen Verlauf der Pneumonie. Auch hier möge ein Zahlenbeispiel die Verhältnisse illustrieren.

Ein junges Mädchen von 17 Jahren wird mit schwerer doppelseitiger Pneumonie und hochgradiger Dyspnoe und Zyanose eingeliefert. Fieber über 39°. Der O_2-Verbrauch zeigt eine Steigerung um 44 Proz., die Zirkulation nach der Punktionsmethode jedoch um fast 100 Proz.; sie betrug 7,6 l, etwa das Doppelte des normalen Wertes für dieses Alter. Der arterielle O_2-Gehalt betrug 10,7 Proz., das ist 60,3 Proz. der Totalkapazität, (17,7 ccm Sauerstoff pro 100). Davon wurden 5,9 Proz. an die Peripherie abgegeben.

Die periphere Ausnützung und damit die entlastende Funktion der Sauerstoffdissoziation wäre eine bessere gewesen, wenn die Sauerstoffaufnahme in die Lunge nicht gelitten hätte. So mußte das Herz den größten Teil des vermehrten Sauerstoffbedarfs durch verstärkte Tätigkeit ausgleichen. Daß ein alterndes oder geschädigtes Herz solchen Aufgaben viel eher erliegt, dürfte einleuchten. Das ist eine bekannte ärztliche Erfahrungstatsache. Die zahlenmäßige Darstellung der Verhältnisse erlaubt uns jedoch einen Einblick in Sitz und Ausmaß der Störung, und damit eine bessere

Digitized by Google

Kreislaufdiagnostik. Gerade das Beispiel der Pneumonie zeigt besonders eindringlich, wie eng Atmung, peripherer Stoffaustausch und Minutenvolumen miteinander verknüpft sind, und daß nur eine möglichst umfassende Klarlegung aller dieser Faktoren uns tiefer in das Verständnis des Kreislaufgeschehens hineinführen wird.

Welche praktischen Konsequenzen aus den entwickelten Ansichten für die Therapie im einzelnen noch gezogen werden können, läßt sich noch nicht ermessen. Daß das Augenmerk auch auf den peripheren Kapillaraustausch gerichtet werden muß (Rolle der Massage, Bäder usw.), ist früher rein empirisch bereits erprobt worden. Vieles bleibt noch zu tun übrig. Die Wirkung der Herzmittel und anderer Pharmaka, bisher vielfach nur am überlebenden Herzen studiert, wird am Menschen an den einzelnen Kreislauffaktoren schärfer zu prüfen sein.

Es ist möglich, daß neue Erkenntnisse eine präzisere therapeutische Indikationsstellung und damit auch für die ärztliche Tätigkeit gewisse praktische Erfolge mit sich bringen werden. Vorläufig muß man davor warnen, Alterprobtes in der Therapie voreilig abzuändern. Auch hier gilt es des Wortes eingedenk zu sein, das der Dichter und Ehrendoktor der Med. Fakultät Tübingen Kolbenheyer seinen Lukas Prein in der „Brücke“ sprechen läßt: es gilt „erst das Richtmaß in Händen zu halten, an dem man die Leistung mißt. Aber das Richtmaß kann man nicht fassen, wenn immer man die Hand danach ausstreckt. Es wächst einem langsam in die Hand, ist kein Naturrecht, sondern Erfolg des schaffenden Lebens.“

Aus der zweiten medizinischen Klinik (Friedrich Müller) München.

Ueber klinische Erfahrungen mit zwei neuen Belladonnapräparaten.

Von Lothar Blau, Volontärassistent der Klinik.

Bei der Bekämpfung spastischer Zustände der Muskulatur des Magendarmkanals und der glatten Muskulatur überhaupt, bei Hypersekretion der Hautdrüsen und der Drüsen des Magendarmtraktus spielen seit langem das Atropin und seine Verwandten eine große Rolle. Ganz besonderer Beliebtheit erfreut sich auch heute noch das Extractum Belladonnae. Allein die inkonstante Wirkung dieses Extraktes und die wenig genaue Dosierbarkeit bei der Darreichung in Pillen und Pulvern ließen den Wunsch nach solchen Präparaten offen, die sich durch genau bestimmte Dosierung und Haltbarkeit auszeichnen. Von verschiedenen Seiten wurden uns solche Präparate zu Versuchszwecken in ausreichender Menge zur Verfügung gestellt. Zwei dieser Präparate haben wir im Laufe von anderthalb Jahren eingehend auf ihre Wirkung untersucht: Belladonnysat und Belladonna-Dispert.

Belladonnysat wird von der chemischen Fabrik Bürger-Wernigerode nach dem Bürgerschen Dialysierverfahren hergestellt. Nach Angaben der Firma ist es „so eingestellt, daß 1 ccm Belladonnysat 0,5 mg Gesamtalkaloid enthält. Der Anteil des physiologisch wirksamen Hyoszyamins am Gesamtalkaloid beträgt 62,5 Proz.“.

Am häufigsten kam das Belladonnysat bei spastischen Zuständen des Magendarmschlauchs und insbesondere bei spastischer Obstipation zur Verwendung. Es wurde aber auch versuchsweise gegeben bei Erkrankungen des Urogenitalsystems und der Gallenwege, die mit kolikartigen Schmerzen einhergingen.

Eine Linderung der Schmerzen war in fast allen Fällen herbeizuführen, nur in einem Fall von schwerster Bleikolik versagte das Mittel völlig. Die Regelung des Stuhlganges bei spastischer Obstipation gelang nicht immer allein mit Belladonnysat. In einer Reihe von Fällen von Kolonspasmen mußten Papaverin und manchmal auch salinische Abführmittel zur Unterstützung herbeigezogen werden. Der Stuhl verlor jedoch fast stets schon nach einigen Tagen seine kleinknollige Form. Die bei manchen Fällen nach einigen Wochen vorgenommene Röntgenkontrolle zeigte im Gegensatz zu der anfänglich spastischen Segmentation nunmehr eine normale Haustrierung des Kolons.

Ein Kranker, der wegen Ulcus ventriculi gastroenterostomiert und mehrmals nachoperiert worden war, wurde zur Nachbehandlung in unsere Klinik eingewiesen. Der Kranke erbrach fast nach jeder Mahlzeit. Die Röntgenuntersuchung ergab Spasmen in der abführenden Schlinge der Gastroenterostomie. Mit Belladonnysat konnte die Häufigkeit des Erbrechens etwas verringert werden, eine wesentliche Besserung wurde jedoch erst nach längerer subkutaner Injektion von Papaverin und Atropin erreicht.

Bei einem 22jährigen Studenten mit spastischer Pylorusstenose wurde Belladonnysat erfolgreich angewandt. Der Kranke hatte seit seinem 6. Lebensjahr von Zeit zu Zeit auftretende, mehrere Wochen anhaltende heftige, oft krampfartige Magenschmerzen, besonders nach dem Essen. Erbrechen brachte jedesmal Erleichterung der Beschwerden. Im Erbrochenen waren meist Reste von am Vortage genossenen Speisen enthalten. Etwa 14 Tage vor der Aufnahme ins Krankenhaus war wieder eine solche Beschwerdeperiode aufgetreten. Die Ausheberung ergab eine große Menge Nüchternsaft mit Speiseresten vom Tage vorher, die Entleerung war stark verzögert. Bei der Breipassage ergab sich Hyperperistaltik und Retroperistaltik ohne Pylorusöffnung; nach 6 Stunden war noch ein schalenförmiger, 1 Querfinger breiter Breirest vorhanden. Der Kranke erhielt täglich 3mal 7 Tropfen Belladonnysat und war schon nach einigen Tagen nahezu beschwerdefrei, das Erbrechen war verschwunden, das Gewicht nahm zu. Die Schmerzanfälle traten in Abständen von 2—3 Monaten immer wieder auf, konnten aber mit kleinen Dosen Belladonnysat in kurzer Zeit beseitigt werden.

Bei organischer Stenose (Pylorus, Mastdarm) versagte Belladonnysat völlig.

In einer Reihe von chronischen Cholezystitiden konnten die Schmerzattacken mit Belladonnysat gelindert werden.

Bei 3 Kranken mit intermittierender Zystopyelitis wurden die krampfartigen, den Ureter entlang ziehenden Schmerzen mit Belladonnysat wirksam bekämpft.

Bei Dysmenorrhoe trat unter Belladonnysatwirkung eine wesentliche Besserung der Beschwerden ein.

Bei Lungenkranken wurde gegen Nachtschweiße des Abends Belladonnysat verabreicht; der anfängliche Erfolg hielt jedoch nur kurze Zeit an.

Zum Studium der Nebenwirkungen und der individuellen Verschiedenheit in der Verträglichkeit wurde das Belladonnysat serienweise gegeben. Die ersten Versuche wurden begonnen mit täglich 3 × 25 Tropfen. Bei dieser Dosis traten sehr starke Atropinerscheinungen auf: Ausnahmslos alle Kranken klagten über starke Akkommodationsstörungen und über Trockenheitsgefühl im Mund und im Hals, das sich bei manchen bis zur Schmerzhaftigkeit steigerte. Viele Kranke gerieten in einen Zustand leichter Benommenheit, bei manchen machte sich ein starkes Schlafbedürfnis bemerkbar. Bei täglich 3 × 20 Tropfen traten dieselben Beschwerden, nur in verringertem Maße, auf. Es stellte sich heraus, daß im allgemeinen mit 3 × 15 Tropfen täglich ein Optimum an erwünschter und ein Minimum an unerwünschter Wirkung zu erzielen war. Diese Dosis von täglich 3 × 15 Tropfen vertrugen von 20 Kranken 15 ohne jede Nebenerscheinungen, bei den übrigen wurden bald vorübergehende Akkommodationsstörungen beobachtet.

Belladonna-Dispert wird von der Krause-Medico-Gesellschaft nach dem Krause-Zerstäubungsverfahren hergestellt. Es ist nach den Angaben der Firma „ein schwach gelbliches, in Wasser leicht lösliches Pulver, das frei von Fetten, Harzen und Eiweiß, als Hauptträger der Wirksamkeit l-Hyoszyamin enthält. Es ist pharmakologisch auf einen Gehalt von 1,5 Proz. Atropin eingestellt“. Belladonna-Dispert kommt in verschiedenen Formen in den Handel: als Tabletten (1 Tablette = 0,25 mg Belladonna-Dispert), als Suppositorien (1 Suppositorium = 0,3 mg Belladonna-Dispert), in 0,05 prozentiger Lösung zur peroralen Anwendung und in Ampullen zu 1 ccm = 0,5 mg Belladonna-Dispert zur subkutanen Injektion. Diese verschiedenen Darreichungsmöglichkeiten bieten einen großen Vorteil hinsichtlich der therapeutischen Verwendbarkeit. Gerade bei Erkrankungen des Magendarmkanals ist die Behandlung mit peroral zugeführten Mitteln oft sehr erschwert oder unmöglich. Man wird in diesen Fällen die subkutane Injektion oder die rektale Applikation bevor-

Digitized by Google

zugen. Bei Ulcus ventriculi ist die perorale Darreichung höchstens in Tropfenform gestattet; man wird auch hier der parenteralen oder rektalen Anwendungsweise den Vorzug geben. Bei Erkrankungen des Urogenitalapparates ist die Verwendung von Suppositorien am zweckmäßigsten.

Das Anwendungsgebiet für Belladonna-Dispert ist das gleiche wie für Belladonnysat. Auch mit Belladonna-Dispert wurden die meisten Beobachtungen bei spastischen Obstipationen gemacht. Es gelang gewöhnlich, die durch die Spasmen bedingten unangenehmen Sensationen im Abdomen zu beseitigen. Die Defäkationsintervalle wurden kürzer, und der Stuhl, der vor der Behandlung trockene Schafkotform aufwies, nahm weichere Beschaffenheit an. So konnte manchmal bereits nach einer Belladonna-Dispert-Behandlung von einigen Tagen ein regelmäßiger, völlig normal geformter Stuhl beobachtet werden. In den meisten Fällen allerdings erwies sich zur Erreichung eines geregelten Stuhlganges die Zugabe von Papaverin als sehr zweckmäßig; verschiedentlich war es notwendig, kleine Dosen von Magnesiumsulfat außerdem zu verabfolgen.

Ein Versuch mit Belladonna-Dispert bei heftigen, durch Colitis bedingten Tenesmen hatte keinen Erfolg. Ebenso konnte bei Verwachsungsbeschwerden nach Appendektomie keine Besserung erzielt werden.

Bei Ulcus ventriculi nahmen schon nach einigen Tagen die schmerzhaften Hyperaziditätsbeschwerden ab. Die gleichzeitige Verabreichung säurebindender Mittel und die Diätbehandlung dürfen aber bei diesen raschen Besserungen als wichtige Faktoren nicht unterschätzt werden.

Geringe Hyperaziditätsbeschwerden ohne Ulcusbefund verschwanden schon nach kurzer Zeit bei einer Dosierung von 3 × 10 Tropfen täglich.

In einem Fall von spastischem Sanduhrmagen auf dem Boden eines alten Ulcus an der kleinen Kurvatur wurde Belladonna-Dispert mit Erfolg gegeben. Der Magen zeigte vor der Medikation bei der Breipassage eine stets gleichbleibende tiefe Einziehung an der großen Kurvatur. Nach 10tägiger Belladonna-Dispert-Behandlung (4 Tage lang je 2 × 1 ccm Belladonna-Dispert subkutan, dann 6 Tage lang je 3 × 15 Tropfen per os) zeigte der Magen bei der nun vorgenommenen Mucilagofüllung eine schöne, gleichmäßige Peristaltik, und die spastische Einziehung war fast völlig verschwunden.

Bei Zystitis und Zystopyelitis kam Belladonna-Dispert in Form von Suppositorien zur Anwendung und bewirkte stets eine wesentliche Linderung der quälenden Tenesmen.

Nachtschweiße bei Tuberkulösen konnten mit Belladonna-Dispert nicht zum Verschwinden gebracht werden; sie ließen sich zwar stets günstig beeinflussen, aber gewöhnlich erst durch eine Dosis, die unerwünschte Nebenwirkungen auslöste.

Als am meisten geeignete Dosen erwiesen sich: 3 × 10—15 Tropfen, 3 × 1 Tablette, 3 × 1 Suppositorium täglich. Von der subkutanen Injektion wurde nur selten Gebrauch gemacht. Eine Kranke bekam kurz nach der Injektion von 1 ccm Belladonna-Dispert ein mehrere Stunden anhaltendes Schwindelgefühl und Schlafbedürfnis. Zwei Kranke klagten über starke Schmerzen an der Injektionsstelle auch noch am folgenden Tage. In Selbstversuchen liessen sich alle diese Angaben nicht bestätigen.

Ueberhaupt wurden unangenehme Nebenwirkungen von Belladonna-Dispert nur in wenigen Fällen registriert. Akkommodationsstörungen traten nur einmal bei subkutaner Injektion auf. Am häufigsten klagten die Kranken über Trockenheit im Hals und im Mund, über Sprödigkeit der Lippen und manchmal über Schwindelgefühl. Diese toxischen Erscheinungen stellten sich meist erst bei Dosen von 3 × 20 Tropfen oder 3 × 2 Tabletten pro die ein. Ein Kranker, der nach subkutaner Atropininjektion von ½ mg nur ein geringes Trockenheitsgefühl verspürte, erhielt später Belladonna-Dispert, und zwar am ersten Tage 3 × 15 Tropfen, am zweiten Tag nur mehr 3 × 10 Tropfen. Wegen des sehr lästigen, schmerzhaften Trockenheitsgefühls mußte Belladonna-Dispert abgesetzt werden. Dieser Beobachtung steht eine ganze Reihe solcher gegenüber, bei denen 8—10 Tage lang täglich 3 × 20 Tropfen Belladonna-Dispert gegeben wurden, ohne daß die genannten Intoxikationszeichen auftraten. Die Verträglichkeit des Belladonna-Disperts ist also auch wie die des Atropins individuell sehr verschieden. Im einen Fall löst schon eine unverhältnismäßig kleine Dosis unangenehme Nebenerscheinungen aus, im andern Fall müssen zur Erreichung einer therapeutischen Wirkung hohe Dosen gegeben werden, und man kann sie auch geben, ohne daß sich unerwünschte Symptome einstellen.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß in den beiden Präparaten ausgezeichnete Mittel vorliegen, die wegen der durch die Herstellungsverfahren garantierten gleichmäßigen Zusammensetzung, der leicht abstufbaren Dosierbarkeit eine wirkliche Bereicherung unseres Arzneischatzes bedeuten.

Für die Praxis.

Zur Erkennung und Behandlung der perniziösen Anämie.

Klinischer Vortrag von Prof. P. Morawitz, Leipzig.

Die perniziöse Anämie ist die häufigste der schweren Blutkrankheiten. Trotzdem ist sie in den Kreisen der Aerzte noch nicht so genau bekannt, als sie verdient. Immer wieder sehe ich, daß Kranke, die an dieser Krankheit vielleicht schon monatelang leiden und bei zahlreichen Aerzten gewesen sind, ohne die richtige Diagnose der Klinik zugehen. Das ist um so bedauerlicher, als wir ja heute in der Lebertherapie nach Minot und Murphy die Möglichkeit haben, die Mehrzahl dieser Kranken sehr erfolgreich zu behandeln.

Was ist es, das dem erfahrenen Untersucher ermöglicht, an das Bestehen einer Anaemia perniciosa zu denken, noch bevor er eine Blutuntersuchung gemacht, ja zuweilen sogar, bevor der Kranke auch nur mit einem Worte von seinen Beschwerden gesprochen hat? Es ist der Ausdruck, die Gesichtsfarbe, der Ernährungszustand, kurz der gesamte Aspekt.

Der Perniziös-Anämische hat, wie besonders Naegeli hervorgehoben hat, einen eigenartig schlaffen, müden, leidenden Gesichtsausdruck. Die Gesichtsfarbe ist in ausgesprochenen Fällen gelblich-blaß. Ein ganz leichter Ikterus, an den Skleren oft kaum nachweisbar, verbindet sich mit Blässe, die z. B. an den Lippen am deutlichsten zutage tritt. Dagegen sind, abgesehen von ganz schweren Fällen, die Wangen keineswegs immer auffallend blaß, oft sogar leicht gerötet, offenbar infolge vasomotorischer Vorgänge. Das kann leicht zu Täuschungen und zu einer ganz falschen Einschätzung der Blutbeschaffenheit führen. Der Ernährungszustand ist oft auffallend gut. Jedenfalls fehlt meist die starke Abmagerung, die den sekundären, bei Krebs und Tuberkulose entstehenden Anämien eigentümlich ist. Perniziös-Anämische sind meist nicht gerade dick, aber auch keineswegs abgemagert.

Natürlich erlaubt der Aspekt noch nicht die Diagnose; denn es gibt auch einzelne Krebskranke, anämische Nephritiker oder auch Kranke mit ulzeröser Endokarditis, die eine gelbliche oder bräunliche Blässe zeigen. Aber man muß dann wenigstens an die Möglichkeit der A. p. denken.

Anamnestische Angaben können sehr charakteristisch sein: Neben allgemeinen Klagen über Mattigkeit, Herzklopfen, dyspeptische Störungen, die wenig Typisches bieten, treten bisweilen, aber oft erst dann, wenn man die Kranken danach fragt, höchst wichtige Erscheinungen zutage. Diese betreffen Zunge und Nervensystem.

Es ist merkwürdig, daß die von Hunter entdeckte Glossitis der Perniziös-Anämischen, die ein wichtiges Frühsymptom sein kann, bis vor etwa 20 Jahren so gut wie unbekannt war. Jetzt findet man sie in vielleicht 50 Proz. der Fälle von Anaemia perniciosa, aber meist erst dann, wenn man nach ihr fragt. Oft äußern die Kranken von selbst nichts über jenes eigenartige, periodisch auftretende Zungenbrennen; wahrscheinlich halten sie die Erscheinung für bedeutungslos. Aber fragt man danach, dann erhält man sehr oft positive Angaben. Und diese sind wichtig; denn periodisch auftretendes Zungenbrennen sowie Hyperästhesie der Zunge gegen scharfe Speisen sind sonst nicht besonders häufig. Allerdings habe ich diese Symptome auch vereinzelt bei Nervösen und Hypochondern gesehen. Immerhin, Angaben über Zungenschmerzen sollten die Aufmerksamkeit um so mehr auf die A. p. lenken, als es sich hierbei

Digitized by Google

oft um ein Frühsymptom handelt. Zuweilen sehen die Kranken noch nicht deutlich anämisch aus, wenn sie längst schon Zungensymptome zeigen. Mehr als einmal bin ich durch die subjektiven Erscheinungen der Glossitis auf die Möglichkeit einer A. p. hingelenkt worden. In einem meiner Fälle sollen, nach Angabe des Kranken, Zungenschmerzen der Entwicklung der manifesten Anämie über 20 Jahre vorausgegangen sein.

Fast ebenso häufig wie jene subjektiven Zungenerscheinungen sind, auch schon in frühen Stadien der Erkrankung, leichte nervöse Störungen. Sie äußern sich in Parästhesien in den Finger- oder Zehenspitzen, sind aber, wenigstens im Beginn der Erkrankung, sehr häufig so wenig ausgesprochen, daß man auch nach diesen Erscheinungen direkt fragen muß, um über sie etwas zu erfahren.

Gelegentlich, wenn auch nicht gerade oft, stößt man auch auf die Angabe, daß der eine oder andere Blutsverwandte des Kranken an schwerer Blutarmut verstorben ist. Sicher kommt die A. p. zuweilen familiär gehäuft vor, etwa in 5—10 Proz. der Fälle. Wohl ein Zeichen dafür, daß eine der Bedingungen dieser Krankheit in einer, allerdings noch unbekannten, vererbbaren Disposition liegen muß.

Ist einmal durch den Aspekt des Kranken, durch seine subjektiven Beschwerden (Zungenerscheinungen, Parästhesien) der Verdacht einer A. p. entstanden, so ist die Sicherung der Diagnose in der Regel nicht allzu schwer. Die Fehler entstehen eben fast immer nur dadurch, daß überhaupt nicht an die Anämie gedacht wird. Ich habe sehr viele Kranke gesehen, die an A. p. litten, aber unter anderen Diagnosen der Klinik zugingen, kaum jemals aber einen, bei dem auswärts die Diagnose A. p. gestellt worden war, ohne daß es sich um diese Krankheit gehandelt hätte.

Einige diagnostisch wichtige Erscheinungen mögen kurz aufgeführt werden: Die Zunge sieht, besonders wenn es sich um einen Kranken mit subjektiven Zungenstörungen handelt, oft auffallend glatt, wie poliert aus. Die Schleimhaut ist dünn, atrophisch, Muskelbündel zeichnen sich deutlich ab. Ganz normale Zungen mit gut entwickelten Papillen sind in der Minderzahl. Zuweilen sieht man auf der atrophischen Schleimhaut rote Flecke oder kleine, recht schmerzhafte Ulzera. Auch die Wangenschleimhaut erscheint oft auffallend glatt.

Ein kräftiger Druck auf das Sternum verursacht häufig Schmerzen. Besonders läßt sich dieses Symptom von der unteren Sternalhälfte auslösen. Es ist aber nicht konstant.

Die Milz dürfte etwa bei der Hälfte der Kranken fühlbar sein, nie sehr groß. Finden wir einen sehr großen Milztumor, so spricht das eher gegen A. p.

Die Harnfarbe ist meist dunkel. Chlorosen, sekundäre Anämien scheiden dagegen hellfarbigen Urin aus. Urobilin und Urobilinogen sind bei unbehandelten Perniziös-Anämischen mehr oder weniger reichlich.

Das Nervensystem bietet trotz mannigfaltiger subjektiver Störungen (Parästhesien) in den Frühstadien nicht gerade häufig schon objektive Veränderungen. Erst im weiteren Verlaufe treten jene bekannten, zuerst von Lichtheim geschilderten Symptome auf. Besonders charakteristisch ist für die A. p. die Kombination spastischer und ataktischer Erscheinungen der unteren Extremitäten, wobei bald das eine, bald das andere überwiegt. Aufhebung der Patellar- und Achillessehnenreflexe, dabei Babinskisches Phänomen scheinen für die Strangerkrankungen der A. p. besonders typisch. Dazu treten oft auch schwere Störungen der Oberflächensensibilität. Uebrigens ist die Strangerkrankung (Hinter- und Seitenstränge) durchaus nicht von dem Grade der Anämie abhängig. Sie kann der Anämie sogar vorausgehen. So ging uns kürzlich eine Kranke zu, die wegen „Tabes“ längere Zeit in einer neurologischen Abteilung gelegen hatte. Sie sah durchaus nicht anämisch aus. Trotzdem zeigte die Blutuntersuchung, daß es sich sicher um A. p. mit besonders früh und stark entwickelter Strangsklerose handelte. Ein großer Teil der Fälle von sog. „kombinierter Systemerkrankung“ der älteren neurologischen Literatur dürfte perniziöse Anämie gewesen sein.

Die Entscheidung darüber, ob nun wirklich eine A. p. vorliegt, liefert aber doch erst die Blutuntersuchung. Eine genaue und erschöpfende Blutuntersuchung ist gewiß vom Praktiker nicht zu verlangen. Sie erfordert Uebung, Erfahrung und vor allem Zeit. Immerhin, eine einfache Hämoglobinbestimmung sowie die Anfertigung von ein paar Blutabstrichen sollten, wenn Verdacht auf A. p. entsteht, auch in der Sprechstunde möglich sein. Hieraus ist, falls die übrigen Symptome stimmen, oft schon eine sichere Diagnose möglich. Anzustreben ist natürlich eine ganz genaue Blutuntersuchung beim Facharzt.

Das charakteristische perniziös-anämische Blutbild ist bekannt. Ich beschränke mich darauf, einige Schlagworte zu nennen: Megalozytose, Hyperchromie, erhöhter Färbeindex. Nur selten größere Mengen von Normo- oder Megaloblasten. Mäßige Leukopenie, meist mit relativer Lymphozytose. Die Kerne der polynukleären Leukozyten sind häufig auffallend stark segmentiert. Das abgepreßte Serum (U-Röhrchen) zeigt eine goldgelbe Färbung. V. Schilling hat neuerdings färberisch Strukturen in den Erythrozyten bei A. p. nachgewiesen (Erythrokonten), denen er für die Diagnostik Bedeutung zuschreibt. Ich kann aus eigener Erfahrung darüber noch nicht berichten.

Das oben geschilderte perniziös-anämische Blutbild findet sich zwar überwiegend bei echter A. p., aber das Blutbild allein gibt nicht die Diagnose; denn erstens kommen perniziös-anämische Blutbilder auch bei anderen Krankheitszuständen vor, wenn auch selten. Zweitens aber gibt es Fälle oder doch wenigstens Stadien der A. p., in denen das Blutbild weder Megalozytose noch auch Hyperchromie aufweist. Doch soll durch diese Einschränkungen der Wert der Blutuntersuchung nicht gemindert werden.

Ist die Diagnose mit Wahrscheinlichkeit gestellt, so empfiehlt es sich, sie weiter zu sichern. Untersuchungen des Magens und des Stuhles sind wünschenswert. Komplette histaminrefraktäre Achylia gastrica scheint eine obligate Vorbedingung für die Entwicklung einer A. p. zu sein. Wenigstens habe ich unter wohl 500 Fällen dieser Erkrankung keine sichere Ausnahme gesehen. Findet man im Magensaft Salzsäure, dann muß die Diagnose sorgsam revidiert werden. Auch eine Röntgenuntersuchung des Magens ist anzustreben, hauptsächlich um ein Magenkarzinom auszuschließen. In jeder größeren Krankenanstalt wird die Differentialdiagnose zwischen A. p. und Magenkarzinom gelegentlich verfehlt. Allerdings kann die Entscheidung sehr schwer sein, z. B. dann, wenn statt der normalerweise bei unkomplizierter Achylie erwarteten schnellen Magenentleerung eine langsame wie bei Pyloruskarzinom beobachtet wird. Das kommt gerade bei A. p. gelegentlich vor, anscheinend durch Hypertrophie und Spasmus der Pylorusmuskulatur. Daß es aber auch echte Kombinationen von A. p. mit Magenkarzinom gibt, ist bekannt. Soweit man solche Kombinationen nicht einfach als Zufälle ansehen will, wird man am ehesten an Entwicklung beider Krankheiten auf dem Boden der atrophischen Gastritis denken.

Neben exakter Röntgendiagnostik wird sorgfältige und oftmals wiederholte Stuhluntersuchung auf okkulte Blutungen die Diagnose für oder wider beeinflussen. Ist auch die Benzidinprobe im Stuhl dauernd negativ, so spricht das mit einem hohen Grade von Wahrscheinlichkeit gegen Krebs.

Die mikroskopische Stuhluntersuchung hat sich hauptsächlich auf die Entdeckung von Parasiteneiern zu richten. Dibothriocephalus latus, der am häufigsten ein perniziös-anämisches Blutbild veranlaßt, ist in Deutschland sehr selten. Andere Helminthen kommen noch seltener in Frage. Immerhin sollte man selbst einer banalen Tänia

Digitized by Google

Aufmerksamkeit schenken. Ankylostoma duodenale ist bei uns zwar selten, in den Tropen aber so häufig, daß man mit diesem Parasiten bei allen Rückwanderern aus warmen Ländern rechnen muß. Ich sah aber bisher bei Ankylostoma nur sekundäre Anämien, oft mit auffallend starker Eosinophilie.

Schließlich darf die Wassermannsche Untersuchung nicht versäumt werden. Allerdings ist die Zahl der wirklich gesicherten Beobachtungen über die Bedeutung der Lues in der Aetiologie der A. p. verschwindend gering. Ich habe eine ganze Anzahl Kranker mit A. p. und positiver Luesreaktion behandelt. In keinem meiner Fälle hat die Behandlung der Lues die Anämie gebessert. Trotzdem ist, da u. a. auch Naegeli sich für die Möglichkeit eines ätiologischen Zusammenhanges einsetzt, doch daran zu denken, durch antiluetische Behandlung der Anämie beizukommen.

Absichtlich habe ich mich nur auf die allerwichtigsten diagnostischen Ergebnisse beschränkt. Fülle verwirrt nur, und wer sich an die oben gegebenen Grundsätze hält, wird nur in seltenen Fällen Gefahr laufen, eine A. p. zu übersehen. Jedenfalls gilt das für typische Fälle. Es muß aber zugegeben werden, daß gelegentlich die Differentialdiagnose gegenüber anderen Anämien sehr schwer sein kann. Diese Ausnahmen sind allerdings sehr spärlich. Die A. p. kann daher als eine klinisch und hämatologisch recht gut umgrenzte Krankheit angesehen werden.

Frühzeitige Erkennung der A. p. ist heute deswegen wichtiger als früher, weil wir in der Lebertherapie unzweifelhaft ein mächtiges Mittel haben, die Krankheit, oder besser gesagt, die Anämie günstig zu beeinflussen. Denn nur die Anämie, nicht aber die übrigen uns bekannten Krankheitserscheinungen, wie z. B. Achylie und Rückenmarkssymptome, werden durch die Leberbehandlung gebessert. Wir haben niemals Rückkehr der Salzsäuresekretion gesehen und nur ganz vereinzelt Besserung nervöser, besonders ataktischer Störungen. Spastische Erscheinungen können sich sogar während einer Leberkur trotz tadellosen Blutbefundes schnell verschlimmern. Es ist wohl nicht zu weitgehend, zu behaupten: die A. p. hat unter der Leberbehandlung ihren Charakter verändert. Sie ist jetzt vorwiegend eine Nervenkrankheit geworden. Die Kranken, die früher der Anämie erlagen, erleben jetzt ein weiteres Stadium, das in früherer Zeit selten erreicht wurde, nämlich das Stadium schwerer Lähmungen. Mit diesen Rückenmarkssymptomen hängt auch die Mehrzahl der Todesfälle an A. p. zusammen, die wir an unserer Klinik seit dem Herbst 1926 erlebt haben. Kein Kranker ist an seiner Anämie gestorben, die spärlichen Todesfälle erfolgten an Komplikationen septischer Art, die von Dekubitalgeschwüren oder infizierten Harnwegen ausgingen.

Obwohl in den letzten Jahren sehr viel über Lebertherapie geschrieben worden ist, wird es doch nicht überflüssig sein, unsere Erfahrungen mitzuteilen; denn auf der einen Seite wird diese Behandlungsmethode vielfach kritiklos allen Blutarmen verordnet, auf der anderen Seite scheint mir aber, gerade in neuerer Zeit, eine über das Maß hinausgehende Kritik der Erfolge bei A. p. einzusetzen, die geeignet scheint, das Vertrauen zur Lebertherapie zu erschüttern. Und das würde ich für bedauerlich halten.

Tatsächlich reagieren auf Leberbehandlung nur perniziöse Anämien sowie seltenere Krankheitszustände (Dibothriozephalus etc.), die hämatologisch der A. p. nahestehen, endlich vereinzelte Fälle mit sekundär-anämischem Blutbilde, die pathogenetisch in die Nähe der echten A. p. gehören. Unsere Erfahrungen stimmen mit denen von Minot, Meulengracht u. a. überein. Die Mehrzahl sekundärer Anämien läßt eine Wirkung nicht oder nicht deutlich erkennen. Die Leberwirkung ist nicht einfach nur als generelle Reizwirkung auf die blutbildenden Organe zu deuten, sie muß gerade bei der A. p. noch einen ganz besonderen spezifischen Einfluß ausüben, der sich in einer längeren Lebensdauer der Erythrozyten äußert. Außerdem scheint Leberdarreichung, wie ja schon Whipple feststellte, bei Blutungsanämien recht erfolgreich zu sein. Es ist aber zwecklos, das große Heer aller möglichen anderen sekundären Anämien einer Leberkur zu unterziehen. Dadurch wird das Verfahren nur diskreditiert.

Bei der A. p. aber scheint die Leberbehandlung, richtig durchgeführt, fast mit absoluter Sicherheit zu wirken. Ich hebe diese Tatsache ausdrücklich hervor, da neuerdings von hervorragender Stelle (Naegeli und Gloor) ernste Zweifel an den Erfolgen laut geworden sind. Tatsächlich berichten manche Autoren über ziemlich viel Mißerfolge, während wiederum andere, wie z. B. Schottmüller, keine Mißerfolge gesehen haben und die Angaben von Minot durchaus bestätigen konnten. Offenbar liegt die Ursache dieser mangelnden Uebereinstimmung letzten Endes in der Art, wie die Leberbehandlung durchgeführt wird. Wer sich mit der Dosis von 100 bis höchstens 300 g Frischleber am Tage begnügt, wird manche Mißerfolge erleben. Es gibt eben Kranke, die, wenigstens im Beginn der Behandlung, viel mehr Leber brauchen, nämlich etwa 500 g bis 1 kg. Wir haben einige Male gesehen, daß solche anscheinend leberrefraktäre Fälle durch Steigerung der Dosis doch noch gebessert werden konnten.

Natürlich ist es nur selten möglich, diese gewaltigen Lebermengen als Frischleber zu geben. Gewöhnlich verfährt man so, daß man z. B. 200—500 g Frischleber, den Rest in Form von Leberpräparaten genießen läßt. Ueber diese später noch einige Worte.

Ein zweiter Fehler, der in der Praxis oft unterläuft, ist Darreichung der Leber in ungeeigneter Form, z. B. ganz durchgebraten. Rohe Leber ist am wirksamsten, stärkeres Erhitzen schädigt das wirksame Prinzip. Am besten ist es, dem Kranken eines der kleinen Leberkochbücher zu empfehlen, in denen eine große Zahl mannigfaltiger, richtig zubereiteter Leberspeisen aufgeführt sind (z. B. das Büchlein von Weiß, Gmelins Verlag). Dann hat der Kranke auch die so nötige Abwechslung und kommt nicht in Versuchung, die Leberbehandlung selbständig abzubauen. Das kommt in der Praxis sicher nicht selten vor. Der Arzt denkt dann natürlich an einen Mißerfolg.

Mehrere unserer klinisch behandelten Kranken, die mit einem guten Blutstatus entlassen waren, kamen nach einiger Zeit schwer anämisch wieder zur Aufnahme. Sie behaupteten zwar, die Lebertherapie draußen nach Vorschrift weitergeführt zu haben. Daß diese Angaben aber nicht stimmen konnten, ergab sich aus der guten Reaktion dieser Rezidive auf kunstgemäße Leberbehandlung.

Endlich darf man sich, wie ich glaube, auf die Angaben der Fabriken über den Wirkungswert der Leberextrakte nicht allzusehr verlassen. Daß unsere Industrie gute und wirksame Leberpräparate herstellt, wird nicht bezweifelt. An unserer Klinik haben wir mehrere dieser Präparate verwendet und mußten es auch tun, da die Darreichung hinreichend großer Lebermengen zuweilen auf Widerstand stieß. Wir haben, ebenso wie andere, gute Erfolge gesehen. Aber man muß von diesen Präparaten doch oft mehr geben, als man nach Maßgabe des angegebenen Wirkungswertes erwarten sollte. Das ist aber kein Vorwurf gegen die Fabriken; denn ein brauchbarer Test für die Ermittlung des Wirkungswertes existiert nicht. Das einzige Testobjekt ist bisher lediglich der perniziös-anämische Mensch.

Auffallend ungünstig werden die Wirkungen der Leberbehandlung dann, wenn schwere Infekte, meist von Dekubitalgeschwüren oder Harnwegen (Koliinfektion!) ausgehend, den Perniziös-Anämischen befallen.

Bei wirklich sorgsamer Durchführung der Behandlung sind die Erfolge, soweit das Blut in Frage kommt, sehr gut, auch noch in Fällen mit schon schwerer Anämie. Klinisch habe ich seit Herbst 1926 etwa 100 Perniziös-Anämische behandelt. In jedem Falle war die Wirkung auf das Blut-

Digitized by Google

bild zu erzielen. Dazu kommen noch etwa 20 ambulante Kranke. Einige der Kranken beobachten wir schon 3 Jahre oder mehr — und die Leber ist noch immer wirksam. Ist einmal ein hoher Hämoglobingehalt erreicht, so reduzieren wir die Lebergaben. Wieweit man darin gehen kann, muß aber für jeden Fall besonders geprüft werden. Es gibt Kranke, die nur 1—2mal wöchentlich 150—200 g Rohleber zu essen brauchen, um ihren Blutstatus zu bewahren. Andere brauchen größere Dosen.

Mehr und mehr sind wir davon zurückgekommen, neben Leber auch noch andere therapeutische Maßnahmen anzuwenden. Fettbeschränkung ist vielleicht nützlich, auch Salzsäure kann man verordnen. Transfusionen sind selten geworden. Sie sind nur dann angezeigt, wenn die Anämie so schwer ist, daß sofortige Hilfe nottut. Arsen wird von uns kaum noch angewendet.

Behauptet ein Kranker, Leber absolut nicht essen zu können, und ist der Ekel durch psychische Beeinflussung nicht zu überwinden, dann findet man in der Regel doch dieses oder jenes Leberpräparat, das vertragen wird. Die angeblich ebenfalls wirksame rektale Lebertherapie haben wir nicht versucht.

Wie Castle fand, erreicht man mit Magentrockenpulvern ähnliche Wirkungen. Da uns die bisher von der Industrie hergestellten Magenpräparate enttäuschten, stellen wir uns selbst Magenschleimhautpräparate her (Schweinemagen). Hiervon genügen meist schon 60—80 g Trockenpulver. Das Mittel nimmt sich leicht.

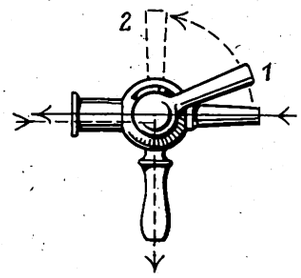
Was erreicht nun die Leberbehandlung der A. p.? Die Therapie ist gewiß nur symptomatisch, die Kranken werden nicht geheilt. Aber sie leben seit der Entdeckung von Whipple-Minot länger, meist auch in einem recht befriedigenden Zustande. Wieviel Jahre sie länger leben, hängt im wesentlichen von der Entwicklung nervöser Störungen ab. Diese verhalten sich im Auftreten und Fortschreiten ganz verschieden. Es gibt Kranke, bei denen die Symptome der Strangsklerose schon früh das Bild beherrschen. Solche Kranken sind dann meist trotz Leber bald verloren. Bei anderen treten nervöse Störungen spät und schwach hervor. Ob es endlich Perniziös-Anämische gibt, die niemals an Nervenstörungen erkranken, weiß ich nicht. Dafür ist die Beobachtungszeit seit Beginn der Leberära noch zu kurz. Soviel kann man aber sagen, daß der Mehrzahl der Kranken durch diese Behandlungsmethode Jahre geschenkt werden. Man geht kaum zu weit, wenn man in der Leberbehandlung der A. p. den größten therapeutischen Fund seit Entdeckung des Insulins erblickt.

In der Möglichkeit einer erfolgreichen Behandlung liegt auch die Berechtigung dafür, die Frühdiagnose der Anaemia perniciosa anzustreben. Je früher die Behandlung einsetzt, um so besser sind wahrscheinlich die Erfolge. Aber die Behandlung selbst muß sorgsam und individuell durchgeführt werden. Dann ist sie aber auch fast immer wirksam.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Beethovenstr. 31.)

Aerztliche Technik*).

Das nebenan in natürlicher Größe abgebildete Dreiwegehähnchen lernte ich in der Moritzschen Klinik in Köln kennen; es hat sich mir auch in der Praxis trefflich bewährt. Es dient zum raschen Absaugen und Auffangen von Punktaten und wird zu diesem Zweck zwischen Punktionsspritze und Kanüle gesteckt. Bei Hahnstellung 1 Ansaugen des Punktates in die Rekordspritze (ausgezogene Richtungslinie), bei Hahnstellung 2 Ausspritzen des Spritzeninhalts (gestrichelte Linie) in ein beliebiges Gefäß. Der Mittelfinger der linken Hand unterstützt von unten her das Hähnchen und fixiert gleichzeitig die Kanüle, während der Zeigefinger es ohne Schwierigkeit lernt, ebenso rasch den Hahnreiber zu drehen, wie die rechte Hand die Spritze füllt und entleert. Vorteile: In jedem Spritzenbesteck mitzuführen, rasche Entleerung des Punktates auch mit enger Nadel und bei geringem Punktatdruck, keine Luftaspiration. Vor Schaffung schädlichen Unterdruckes schützt bei vernünftiger Anwendung die unmittelbare Wahrnehmung des Widerstandes, den das Zurückziehen des Spritzenkolbens erfährt. Hersteller: P. J. Dahlhausen, Köln, Herzogstr. 19. Preis 3,50 M.

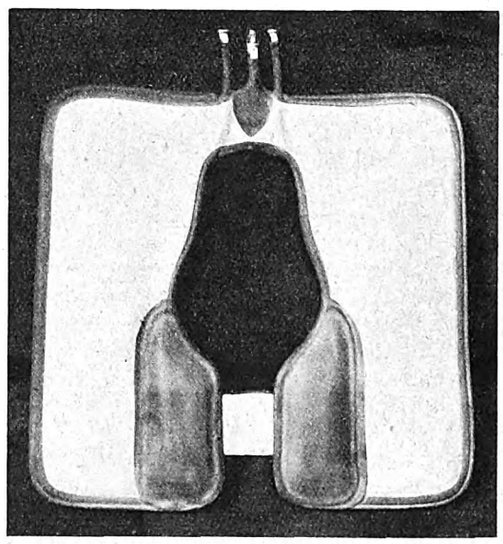


Ha. Spatz,
München, Bürkleinstr. 10.

*) Unter den Rubriken „Aerztliche Technik" und „Krankenpflege" sollen künftig knapp gefaßte Hinweise auf praktisch bewährte Handgriffe, technische Kniffe, sowie auf kleine Hilfsapparate, Instrumente, Pflegeartikel etc. erscheinen. Es wird um rege Mitarbeit aus den Reihen der Praktiker gebeten.

Krankenpflege*).

Ein neues Kissen für Bettlägerige mit empfindlicher Kreuzbein- und Steißbeinhaut möchte ich Ihrer Benutzung empfehlen. Es wird dem Dekubitus noch besser entgegenarbeiten als die gewöhnlichen Luftringe. Es beruht auf folgendem Grundsatz: Bei jedem Luftring wird man beobachten, daß durch den Druck der Sitzhöcker und sämtlicher Kreuzbeinteile der Körper durchsackt, und daß die dünne Haut am Steiß- und Kreuzbein an den Stellen, wo erfahrungsgemäß die Druckgeschwüre sich zu zeigen pflegen, gedrückt wird. Das würde sicher noch mehr der Fall sein, wenn unser Pflegepersonal nicht gewöhnt wäre, sich nicht allein auf das Luftkissen zu verlassen und nicht noch außerdem weiche Unterlagen anwenden würde. Diese Druckwirkung auf dünne Haut und vorspringende Knochen zu vermeiden, ist der Zweck dieses Kissens. Die Forderung ist leicht aufgestellt, aber durchaus nicht so leicht gelöst, wie es scheint. Es wurde erst von mir allein und dann in Verbindung mit der Firma Schack & Pearson in Hamburg, nach einer ganzen Reihe von Fehlversuchen dieses Kissen als das zweckmäßigste erkannt. Ein Auseinanderweichen der freien Schenkel ist jetzt nicht mehr möglich, durch ein stabiles festes Band. Die Trennung der beiden Schenkel des nach oben gerichteten Kissens ist auf dem Bild ersichtlich und



*) Siehe nebenstehende Fußnote.

Digitized by Google

ebenso 2 kleine Luftkissen, welche von unten her gefüllt werden. Diese liegen auf dem in der Mitte zu füllenden großen Luftkissen auf. Durch diese Trennung der Luftmassen sind unerwünschte Verschiebungen der Luft nach vorne aufgehoben und die empfindlichen Teile bleiben nach dem Grad der Luftaufblasung der kleinen Kissen mehr oder weniger weit von der Unterlage entfernt, so daß ein Druck auf die empfindlichen Teile mit Sicherheit vermieden wird; selbstverständlich nur bei Kranken, die verhältnismäßig ruhig liegen. Im übrigen gestattet der große, birnenförmige Ausschnitt ein bequemes Zukommen zu den Unterleibsorganen (Katheterismus z. B.) und die außerordentlich sorgfältige Arbeit, die wir von der Firma Schack & Pearson gewöhnt sind, ermöglicht eine gute Sauberhaltung des Kissens, das man selbstverständlich jederzeit auch noch mit Gaze oder dünnem Tuch überziehen kann.

Prof. Paul Meisel-Konstanz.

Geburtshilfliches Seminar.

Eklampsie.

Von W. Liepmann.

Meine Damen und Herren! Wie ich Ihnen versprach, will ich ihnen als zweiten und dritten Fall im Rahmen unseres Geburtshilflichen Seminars zwei Fälle von Eklampsie zur Bearbeitung geben, die Sie in mancher Hinsicht interessieren werden.

Fall 2. Frau M. L. (K.-Nr. 9019), 37 Jahre alt, II. Para.

Vorgeschichte: 1914 Frühgeburt Mens. VII, gestorben. 1915 zwei Fehlgeburten, angeblich nach heißem Bade entstanden, beide Male Kurettage, kein Fieber.

L. M. 9. Januar 1929. Erste Kindsbewegung Anfang Mai 1929.

Befund: Aeußere Untersuchung: Fundus 2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens. Kopf beweglich. Beckeneingang. Rücken links, Steiß im Fundus.

Becken: Sp. 26,5, Cr. 29,5, Tr. 33, Conj. ext. 21.

Urinbefund: Albumen +, Sacch. —; keine Kopfschmerzen.

Wehenbeginn: 14. Oktober 1929, 6 Uhr morgens, gleichzeitig Blasensprung.

Da die Wehen vormittags sehr mäßig sind, erhält die Frau um 14 Uhr Chinin (4mal 0,25, halbstündlich). 17 Uhr: Wehen setzen langsam ein, alle 8 Minuten. 18 Uhr: Wehen wieder nachlassend, Kranke stöhnt etwas. 18,10 Uhr: Kranke reagiert nicht auf Anruf, was bestimmt noch um 18 Uhr der Fall war. Kranke ist unruhig, wirft sich hin und her. Pupillen reagieren träge. Puls langsam, 68 in der Minute. Kein Druckpuls. Herztöne +, Katheterismus, Esbach, Blutdruck 195/90.. — Rektale Untersuchung: Kopf beweglich. Beckeneingang. Portio verkürzt, für Fingerkuppe eingängig. Esbach seit 7 Uhr morgens noch auf 11 pro mille.

Therapie: ?.

Meine Damen und Herren, es handelt sich hier, wie Sie alle richtig festgestellt haben, um einen präeklamptischen Zustand, der für die Angehörigen und für den die Geburt leitenden Arzt immer außerordentlich besorgniserregend ist. Ich möchte zuerst diejenigen von Ihnen zu Worte kommen lassen, die eine konservative Therapie für geraten halten und von ihnen zunächst einen, der folgendes in seinen Ausführungen schreibt:

„Zunächst erscheint es ratsam, mittels eines geeigneten Gegenstandes den Mund zu öffnen und in dieser Lage zu erhalten. (Zwischenbemerkung des Dozenten: Hierzu benutzten wir einen ad hoc konstruierten Gummikeil; in der Praxis und Poliklinik empfiehlt es sich, wenn ein solcher nicht zur Hand ist, einen mit einem Taschentuch umwickelten hölzernen Löffelstiel zwischen die Zahnreihen zu schieben.) Dann Beginn der Stroganowschen Behandlung. Nach der ersten Injektion Morphium (als Beispiel diene ein von Stroganow selbst in Berlin bei Bumm behandelter Fall, Zbl. 1912, Nr. 25, S. 800 ff., in dem dieser bei leichter Chloroformnarkose 0,015 Morphium in einem ruhigen Zimmer gab), leichte Narkose, Katheterismus und evtl. Ausführung eines Aderlasses von etwa 500 ccm. Für häufiges Auswischen des Mundes und Rachens, um evtl. dort vorhandenen Schleim zu entfernen, ist zu sorgen. Sollten die Anfälle sehr schwerer Natur sein, so ist, um dem Flüssigkeitsverlust entgegenzutreten, evtl. alle 12 Stunden eine subkutane Gabe von Ringer-Lösung in Narkose zu geben. Was das Kind anlangt, so kann für das Leben desselben bei dem erst für einen Finger durchgängigen Muttermund nichts unternommen werden, sondern es ist gegebenenfalls dem Leben der Mutter zu opfern."

Wir haben in dieser Antwort, wie Sie ohne weiteres sehen, das Musterbeispiel einer rein exspektativen Behandlung, die lediglich, wenn wir vom Aderlaß absehen, in einer Unterdrückung der Anfälle durch Morphium und Chloralhydrat besteht. Wir werden uns nach der Besprechung weiterer Lösungen mit der Zweckmäßigkeit oder Unzweckmäßigkeit dieser Methode ausführlich zu beschäftigen haben.

Ein anderer von Ihnen schreibt kurz: „Status präeclampticus, sofort Aderlaß von ca. ½ l wegen des hohen Blutdrucks, dann Morphium. Die Geburtswege haben sich schon zu erweitern begonnen, daher, zumal es sich um eine Viertgebärende handelt, Narkose, Dilatation der Zervix, Wendung auf den Fuß, Extraktion."

Schließlich schreiben einige von Ihnen, daß man neben Morphium, Chloralhydrat und Aderlaß sich zur Beschleunigung der Geburt der Metreuryse bedienen solle.

Wir sind in unserem Falle, und wir werden sehen überhaupt bei der Behandlung der Eklampsie, anders vorgegangen und haben uns, wie es auch einige von Ihnen ausführlich schreiben, zur Sectio caesarea cervicalis abdominalis entschlossen. Die Gründe, die mich dazu bewogen haben, bin ich verpflichtet, Ihnen zur Kenntnis zu bringen.

Noch heute stehe ich auf dem Standpunkt meiner 1907 gehaltenen Antrittsvorlesung (Therapeutische Monatshefte, April 1908), daß die Ursache der Eklampsie in dem pathologischen Stoffwechsel der Plazenta zu suchen ist, und daß man demnach eine Kausaltherapie gegen die Eklampsie nur ausführen kann, wenn man die auslösende Quelle dieser Erkrankung, die Plazenta, entfernt. Das ist natürlich nur durch eine sofortige Entbindung möglich. Abgesehen von meinen langjährigen tierexperimentellen Studien über diesen Gegenstand, auf die ich hier nicht eingehen will (vgl. Geburtshilfliches Seminar, Hirschwald, 4. Aufl. S. 226 ff.), stütze ich mich auf die statistischen Fälle, die ich als Assistent unter der Leitung meines hochverehrten Chefs Bumm zusammenstellen konnte und bei denen sich herausstellte, daß die Mortalität bei abwartender Therapie 25—30 Proz. betrug, während bei sofortiger Entbindung die Sterblichkeit auf 2,8 bzw. 1,8 Proz. heruntersank und ich stütze mich um so mehr auf diese Statistik, als Richard Freund an dem gleichen Material nach dem Studium von 551 Eklampsiefällen (Arch. Gynäk., Band 97, Heft 3) zu folgendem Schluß kam: „daß je frühzeitiger entbunden wird, desto bessere Resultate erzielt werden, daß mit längerem Zuwarten die Mortalität eine deutlich progressive ist." Es ist mir eine große Genugtuung gewesen, daß einer der besten Kenner und Forscher auf dem Gebiete der Eklampsie, der leider zu früh verstorbene Prof. Zangemeister in Königsberg, in seinem vorzüglichen Lehrbuch der Geburtshilfe (Hirzel 1927) auf Seite 234 schreibt: „Die Uterusentleerung ist das sicherste Mittel, um den Prozeß wenigstens allmählich zum Rückgang zu zwingen, dessen Ausgang für Mutter und Kind unabsehbar ist, wenn erst einmal Krampfanfälle ausgebrochen sind." Er betont ausdrücklich weiterhin, daß bei ausgebrochener Eklampsie die sofortige Entbindung die beste Behandlungsmethode ist. Aus diesem Grunde herrscht in der mir unterstellten Klinik der dienstliche Befehl, jede Eklamptische spätestens eine halbe Stunde nach dem ersten Anfall zu entbinden und zwar in jedem Fall verschieden nach dem Zustand des Geburtsverlaufs, jedenfalls aber auf die schnellste Art und Weise für Mutter und Kind. Denn, meine Damen und Herren, das muß immer wieder betont werden: heute kommt es mehr denn je auf jedes lebendige Kind an.

Dieses vorausgeschickt, will ich nun zunächst auf Ihre Lösungen eingehen. Als bei dem Besuch von Stroganow Bumm in seiner Klinik 16 Fälle von Stroganow selbst behandeln ließ, starben davon 7 Fälle, sodaß die Gesamtmortalität 43,7 Proz. betrug (Berliner Klinische Wochen-

Digitized by Google

schrift 1912 Nr. 37). Mich wundert das nicht; wenn man einer durch die Stoffwechselprodukte der Plazenta schon an sich schwer geschädigten Frau, wie es in diesem Falle geschah, eine viermalige Chloroformnarkose zumutet, ihr im Verlaufe der Entbindung 0,045! Morphium (Maximaldosis 0,03) und 7,5 Chloralhydrat verabreicht und ihr dann nach der Entbindung noch 0,03 Morphium und 9,26 Chloralhydrat gibt, so ist das eine so schwere Schädigung des Organismus, daß man sich wundern muß, daß es immerhin einige Frauen gibt, die diese Behandlung vertragen.

Auch von dem Aderlaß bin ich, wenigstens bei der Eklampsie ante partum, ebenso wie Zangemeister mehr und mehr abgekommen. Man kann, wie Sie begreifen werden, den bei der operativen Entbindung unvermeidlichen Blutverlust vorher nicht berechnen und kann dadurch bei einem voreiligen Aderlaß der Kranken mehr Blut entziehen, als es für sie günstig und notwendig ist. Ich reserviere den Aderlaß nur für die Fälle post partum, die einen hochgespannten Puls zeigen.

Daß ich in diesem Falle den Rat einiger von Ihnen nicht ausgeführt habe, die Zervix zu dilatieren und auf den Fuß zu wenden, wird Ihnen nach dem Vorhergesagten klar sein; denn die Dilation der Zervix mit sofortiger Wendung und Extraktion des Kindes ist selbst in der Klinik sowohl für die Mutter als auch für das Kind eine unsichere Methode. Bei der sorgfältigsten Dilatation der Zervix können Zervixrisse eintreten, die in der Praxis, wenn man sich, wie einer von Ihnen es empfiehlt, eines Metreurynters bedient, schwere, nicht selten tödliche Blutungen verursachen, wie ich dieses in Fall 1 (Nr. 9 dieser Wochenschrift) erwähnt habe. Von der Infektionsmöglichkeit will ich sogar noch absehen. Für das Kind aber ist die Gefahr außerordentlich groß, daß es hierbei abstirbt, und wir werden uns hierüber in einer der nächsten Nummern dieser Wochenschrift, wenn wir auf Beckenendlagen zu sprechen kommen, genauestens zu unterhalten haben. Der Einwand von Ihnen, daß es sich ja um eine IV Para handelt, stimmt nach unserer Anamnese nicht, denn wenn sie genau hinsehen, erkennen Sie, daß die Kreißende 1914 eine Frühgeburt im 7. Monat, die leider gestorben ist, zur Welt brachte, sonst aber im Jahre 1915 nur 2 Aborte durchgemacht hat. Es besteht nach dieser langen Zeit keine Wahrscheinlichkeit, daß sich die Weichteile noch in einem besonders dehnbaren Zustand befunden haben.

Wir sind zwar nicht mit leichtem Herzen hier an den Kaiserschnitt herangegangen, weil ja die Blase, wie das auch einer von Ihnen richtig bemerkt hat, schon vor 12 Stunden gesprungen war, aber wir haben ihn doch gewagt, weil eine innere Untersuchung der Frau per vaginam nicht stattgefunden hatte; denn auch in der mir unterstellten Klinik wird nur noch ausnahmsweise zur Sicherung der Diagnose per vaginam untersucht. Die Regel ist es, möglichst mit der äußeren Untersuchung und im Notfall mit der rektalen Untersuchung auszukommen.

Der äußersten Beschränkung der vaginalen Untersuchung schreibe ich es zu, wenn wir im letzten Jahr bei 1089 Entbindungen keinen Infektionstodesfall zu verzeichnen hatten und nur einen einzigen Fall überhaupt an Atonie verloren haben.

Wir führen in unserer Klinik prinzipiell die Sectio cervicalis abdominalis aus und konnten in diesem Fall ein Kind von 3250 g Gewicht in einer Länge von 51 cm lebend entwickeln und Mutter und Kind nach primärer Wundheilung am 9. November gesund entlassen.

Fall 3. Frau F. S. (K.-Nr. 9210), 27 Jahre alt, I. Para.

Vorgeschichte: ohne Besonderheiten. L. M. 1. Februar 1929. Erste Kindsbewegung 9./10. Juni 1929.

Aeußere Untersuchung: Fundus 2 Querfinger unterhalb des Rippenbogens. Kopf schwer beweglich, Beckeneingang. Rücken links, Steiß im Fundus. Urin: Leichte Trübung.

Becken: Sp. 25, Cr. 26,5, Tr. 30,5, Conj. ext. 18 cm. Promontorium nicht erreichbar.

Wehenbeginn: 13. November 1929, 1 Uhr. 13. 11. 1929, 8 Uhr 15 Minuten: Während der Nacht gute Wehen.

Rektale Untersuchung: Muttermund vollständig. Kopf zwischen Beckeneingang und Beckenmitte. 9 Uhr 31 Min.: eklamptischer Anfall von 1 Minute Dauer.

Therapie: ?.

In diesem Falle erübrigt es sich, im einzelnen auf die von Ihnen mir überreichten Lösungen einzugehen. Sie alle haben das richtige Gefühl gehabt, daß hier nur eine Zangenentbindung in Frage kommt. Wir haben im Gegensatz zu einzelnen von Ihnen jede Vorbereitung der Kreißenden aus Gründen der Schnelligkeit unterlassen, sondern nach sofortiger Aethernarkose bei dem schon zwischen Beckeneingang und Spinalebene stehenden Kopf die Zange angelegt und ohne größere Schwierigkeiten ein Kind von 3200 g Gewicht und 50 cm Länge lebend entwickelt. Die Mutter wurde am 23. November nach glattem Wochenbettverlauf entlassen. Ich behalte mir vor, in einer der nächsten Besprechungen genauer auf das Anlegen und die Technik der Zangenentbindung einzugehen.

Eins, meine Damen und Herren, folgt bei der Präeklampsie und Eklampsie für den Praktiker: er muß die Grenzen seines Könnens rechtzeitig erkennen. Er muß wissen, ob er einen solchen Fall unverzüglich, möglichst ohne innere Untersuchung, einer Klinik überweisen oder einen Facharzt zuziehen will oder ob er nach Lage des Falles über die notwendigen Technizismen verfügt, ihn operativ zu beenden. Wer es kann, soll es tun. Aber gerade die Fälle von Eklampsie werden Ihrem Verantwortungsgefühl besonders nahestehen, da es sich ja hier immer um Sein oder Nichtsein von Mutter und Kind handelt. Nichts ist furchtbarer für den Arzt, als wenn er sich nach geschehener Tat selbst den Vorwurf machen muß, daß er nicht alle Mittel erschöpft hat, um mütterliches und kindliches Leben zu retten.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 15, Fasanenstr. 41.)

Soziale Medizin und Hygiene

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Würzburg.

Epilepsie und Kriegsdienstbeschädigung.

Epilepsie und Trauma.

Von Prof. Dr. M. Reichardt.

Es sei mir gestattet, zu dem Aufsatz von Wolff-Eisner in Nr. 5, S. 193, 1930 dieser Wochenschrift einige Bemerkungen anzufügen. Meines Erachtens ist die Beweisführung, ob eine Epilepsie Kriegsdienstbeschädigung oder Unfallfolge ist, nicht so einfach, wie sie nach den Ausführungen von Wolff-Eisner erscheinen könnte.

Ein Beweisgrund von Wolff-Eisner ist der, daß die Epilepsie nur in 7 Proz. der Fälle nach dem 20. Lebensjahr auftrete. Tatsächlich lauten die Angaben der einzelnen Autoren über Lebensalter und erstes deutliches Auftreten der Epilepsie sehr verschieden (Einzelheiten z. B. bei Heinrich Vogt, Kraepelin, Redlich). Diese Verschiedenheiten haben offenbar ihren Grund darin, daß die Epilepsie in ganz verschieden schwerer Weise auftritt. Schwere Epilepsien pflegen frühzeitiger auszubrechen als leichtere Erkrankungen. In die Anstalten kommen vorwiegend die Kranken mit den schweren und psychotischen Formen. Wer seine Statistik wesentlich auf epileptische Anstaltskranke stützt, wird bezüglich des ersten Auftretens der Epilepsie zu anderen Ergebnissen gelangen als ein Untersucher, der auch die Kranken der Privatpraxis mit einbezieht. Tatsächlich ist mir schon seit vielen Jahren aufgefallen, daß zahlreiche gewöhnliche, chronische Epilepsien erst nach dem 20. Lebensjahre ausbrechen. Ich habe (mein Lehrbuch der Psychiatrie. 3. Aufl., 1923, S. 362) damals folgende Durchschnittszahlen angenommen: Ausbruch der Epilepsie in etwa 35 Proz. im ersten Lebensjahrzehnt, etwa 35 Proz. im zweiten Lebensjahrzehnt und das übrige nach dem 20. Lebensjahre. Redlich, der wohl als einer der besten Epilepsiekenner zu bezeichnen ist und dessen Arbeit über die Spät- und Altersepilepsie (1927) gerade in Gutachterkreisen offenbar noch viel zu wenig bekannt ist, fand von 500 Epileptikern der Privatpraxis das erstmalige Einsetzen der epileptischen Anfälle nur in etwa 50 Proz. vor dem 20. Lebensjahre verzeichnet. Redlich fand ferner bei 11,4 Proz. einen Beginn der Epilepsie erst nach dem 40. Le-

Digitized by Google

bensjahre (unter diesen keinen einzigen Fall mit sicher traumatischer Grundlage). Nun gilt natürlich nach wie vor der diagnostische Grundsatz: Je später eine Epilepsie im Leben ausbricht, um so mehr muß zunächst an eine sogenannte symptomatische Epilepsie gedacht und daraufhin untersucht werden (Trauma, Lues, Hirngeschwulst, andere Hirnkrankheiten und besonders auch Hirnarteriosklerose, Alkohol und andere Vergiftungen usw.). Aber es kann wohl kein Zweifel sein, daß von den erwähnten Kranken Redlichs der größte Teil echte, chronische Epilepsien gewesen sind, unter denen sich also auch manche sog. Spätepilepsien verbergen können.

Eine Begründung, daß Epilepsie nur in 7 Proz. nach dem 20. Lebensjahr auftrete, ist also nicht zutreffend. Wenn Leva ausrechnet, daß unter 188 untersuchten Epileptikern 36 die ersten Anfälle im Krieg bekommen haben, so ist dies ein Prozentsatz, der nach den Redlichschen Zahlen nicht ersichtlich höher, sondern im Gegenteil niedriger ist als ein zu erwartender Ausbruch von Epilepsien in dem gleichen Lebensalter ohne Kriegsteilnahme. Ferner läßt sich bei einem großen Teil der Epileptiker eine erbliche Belastung und auch eine begleitende psychopathische Anlage nicht nachweisen. Die Angaben über ein Fehlen nachweisbarer erblicher Belastung schwanken gleichfalls stark und gehen in der Literatur sogar bis 50 Proz. hinauf, was zum Teil daraus erklärbar ist, daß anscheinend ziemlich zahlreiche, als gewöhnliche chronische Epilepsien verlaufende Epilepsien sog. Residualepilepsien (Geburtstraumen, organische Hirnveränderungen in früher Kindheit) sind, bei denen ein gesund veranlagtes Hirn ein frühkindliches Hirntrauma oder eine sonstige narbige Veränderung aus der ersten Kindheit erlitten hat. Gewiß muß also bei Fehlen nachweisbarer erblich-konstitutioneller Belastung mit der höheren Möglichkeit einer sog. exogenen Epilepsieursache gerechnet werden. Aber auch bei fehlender nachweisbarer Belastung kann die Epilepsie eine genuine sein; oder die gegebenenfalls vorliegende exogene Ursache stammt aus der Kindheit. Anderseits ist „die Epilepsie" eine häufige Krankheit. Ammann hat 1912 für die gesamte Schweiz ausgerechnet, daß etwas mehr als 5 Prom. der Bevölkerung epileptisch waren; ferner fanden sich unter 2159 Epilepsietodesfällen nur 1,8 Proz. sog. traumatische Epileptiker (Friedensverhältnisse). Man sieht also, wie häufig die Epilepsie ist und wie selten ihre nachweisbare traumatische Entstehung. Ich pflege eine Epilepsie als traumatische anzuerkennen oder zum mindesten nicht das Gegenteil als wahrscheinlicher hinzustellen, wenn mit genügender Wahrscheinlichkeit durch den Unfall (Schädelbruch, traumatische Meningealblutung; vor allem offene Schädelverletzungen, Hirnwunden) die weichen Hirnhäute alteriert wurden und namentlich der Subarachnoidealraum eröffnet worden ist; eine Hirnverletzung selbst braucht hierbei noch nicht stattgefunden zu haben. Anderseits scheinen nach zahlreichen Erfahrungen (Kroiß, Massenunglück in Oppau u. a.) gewöhnliche und unkomplizierte Hirnerschütterungen nicht auszureichen, eine wesentliche Teilursache für das Auftreten epileptischer und epileptiformer Erscheinungen zu bilden.

Zweifellos ist das eigentliche Wesen der epileptischen Hirnveränderung noch unbekannt. Aber die gegenwärtigen medizinischen Erfahrungen reichen doch wohl aus, festzustellen, welche äußeren Einwirkungen keine Epilepsie zu bewirken pflegen. Autointoxikationen und Eiweißabbauprodukte können gegebenenfalls konvulsive — und bei bestehender Epilepsie auch epileptische — Anfälle erzeugen. Aber davon, daß sie für die gesamte chronische Epilepsie eine wesentliche Teilursache bilden könnten, ist nichts bekannt. Von den Autointoxikationen, mit denen man in der Psychiatrie vor 20 Jahren vieles erklären zu können glaubte, ist es jetzt sehr still geworden. Die Annahme, daß chronische Eiterungen eine echte Epilepsie hervorrufen, dürfte den ärztlichen und vor allem den chirurgischen Erfahrungen in höchstem Maße widersprechen. Auch eine Tetanie scheint bei dem Kranken von Wolff-Eisner nicht vorgelegen zu haben. Nicht unerwähnt sei, daß noch im Beginn des vergangenen Jahrhunderts künstliche Eiterungen (Haarseil, Fontanelle) umgekehrt als Heilmittel bei Epilepsie gerühmt wurden (wie ich einer Mitteilung von Herrn Professor Sticker verdanke). Wenn die Malaria in Beziehung zu Epilepsie gebracht worden ist, so darf man nicht vergessen, daß namentlich die tropische Malaria schwere, dauernde, organische Hirnveränderungen mit den entsprechenden Symptomen hervorrufen kann und daß dann epileptiforme Erscheinungen eine Folge solcher organischer Hirnveränderungen sind, wie dies auch Stransky betont. Das Vorkommen von Reflexepilepsie ist auch jetzt noch umstritten. Redlich hat, trotz seiner großen Erfahrung, noch keinen Fall von einwandfreier Reflexepilepsie gesehen (zitiert nach Gruhle). Manche Autoren verhalten sich völlig ablehnend (Bumke); andere nicht (Gruhle, Nonne). Jedenfalls müßte eine ausreichende Begründung dafür gegeben werden, weshalb mit genügender Wahrscheinlichkeit eine Reflexepilepsie vorliegt.

Will man die Frage, ob eine Epilepsie (ohne Schädigung des Hirnes oder seiner Häute; s. o.) Folge des Krieges oder eines Unfalles ist, beantworten, dann muß man logischerweise von der allgemeinen und unbestrittenen Erfahrung ausgehen, daß die Epilepsie sehr häufig ist und in jedem Lebensalter auftreten kann, aber im allgemeinen keine einmaligen erkennbaren äußeren Teilursachen im Sinne einer Körperverletzung, Eiterung, Kriegsteilnahme usw. hat; und dann muß untersucht werden, ob der betreffende Einzelfall, der zu begutachten ist, besonders gelagert ist und ob begründete Anhaltspunkte sich finden lassen, die ausnahmsweise, entgegen der allgemeinen sonstigen ärztlichen Erfahrung, einen ursächlichen Zusammenhang wahrscheinlich machen. Wolff-Eisner hat eine solche Beweisführung nicht gebracht, so daß auf Grund seiner Ausführungen die Wahrscheinlichkeit der Epilepsie seines Kranken als Kriegsdienstbeschädigung noch nicht ersichtlich ist.

Was dem Publikum, und auch noch zahlreichen Aerzten, so unbegreiflich erscheint, dies ist die Entstehung zahlreicher Hirn- und Geisteskrankheiten ohne erkennbare äußere Ursache. Der mächtige Kausalitätstrieb und die zwingende suggestive Gewalt des post hoc ergo propter hoc werden daher immer wieder dazu drängen, vorangegangene Ereignisse als „Ursache" einer solchen Krankheit anzusehen, die keine derartigen äußeren wesentlichen Teilursachen hat. Der medizinische Sachverständige hüte sich, in eine derartige Suggestion zu verfallen und auf Grund zu allgemeiner oder sogar unrichtiger ad hoc erst zurechtgemachter Beweisführung vorschnell zu einer Bejahung von Unfallfolgen oder Kriegsfolgen zu gelangen. Wir Aerzte und Gutachter haben mit einer Auslegung der bestehenden Gesetze gar nichts zu tun; es ist mir auch nicht bekannt, daß unter den wissenschaftlich eingestellten Aerzten sich eine solche Strömung bemerkbar gemacht hätte. Wohl aber haben wir dafür zu sorgen, daß die medizinische Wissenschaft gefördert und die Kenntnisse vermehrt werden. Denn dieses kommt den Kranken und den zu Begutachtenden und der Allgemeinheit zugute. Den Arzt geht es als medizinischen Sachverständigen im Einzelfall gar nichts an, ob die Kosten der sozialpolitischen Gesetzgebung herabgesetzt werden sollen oder nicht. Er hat nur nach bestem Wissen und Gewissen zu untersuchen, ob Unfallfolgen (Kriegsfolgen) vorliegen und weshalb. Auch wenn die Rechtsprechung die Gesetze auslegt — wozu sie zweifellos befugt ist —, tut sie dies meines Wissens nicht, um Kosten herabzusetzen, sondern eben um Recht zu sprechen. Denn es sind in solchem Falle zwei gleichberechtigte Parteien vorhanden; und der medizinische Sachverständige soll ebenfalls sein ganzes Wissen und Können einsetzen, um dieses Recht finden zu helfen, — und nichts anderes.

Literatur.

Ammann: Dissertation, Zürich 1912. Verlag von Benno Schwabe in Basel. — Bumke: Lehrbuch der Geisteskrankheiten, München 1929. — Gruhle: Zbl. Neur. 34, 1924. — Kraepelin: Psychiatrie. 8. Aufl. 1923, Bd. III, S. 1106. — Kroiß: Arch. Psych. Bd. 74. — Nonne: In Oppenheims Lehrbuch. 7. Aufl., Bd. 2, 1923. — Redlich: Wiener med. Wschr. 1927, Nr. 37. — Heinrich Vogt: Epilepsie. Im Handbuch von Aschaffenburg. Deuticke 1915.

Aerztliche Standesangelegenheiten

Arzt und Sozialpolitiker.

Von E. Liek, Danzig.

Die Reform der Reichsversicherungsordnung steht bevor. Es wird viel, allzuviel geredet und geschrieben, dem wirklichen Ergebnis aber können wir Aerzte heute schon mit größter Sorge entgegensehen. Die „Reform" der Arbeitslosenversicherung muß uns schrecken. Monatelang kreisten die Berge, geboren wurde — die Erhöhung der Beiträge von 3 auf 3½ Proz.

Das nennt man heute „Reform" auf einem Gebiet, das wie kein anderes besserungsbedürftig ist. Wir haben in Deutschland rund 3 Millionen Arbeitslose. Ich komme nicht viel zum Lesen der Zeitung, ab und an wirft man aber doch einen Blick hinein. Hier zwei Lesefrüchte der letzten Tage:

„Und nun das Hereinlassen von 207 000 ausländischen Arbeitern! Unsere Arbeiter wollen die schwere Landarbeit nicht mehr verrichten und brauchen es ja auch infolge unserer irrsinnigen Arbeitslosengesetzgebung nicht mehr. Der Landwirt aber muß seine Ernte bergen, er muß Arbeitskräfte hernehmen, wo er sie bekommt. Wo da die Staatsaufgabe liegt, ist eindeutig klar."

Digitized by Google

Regierungspräsident Bier (Köln) berichtet, „daß ⅓ der Unterstützungsempfänger asozial sind, und daß in Wiesbaden 43 Proz. der Arbeitslosen jegliche Pflichtarbeit abgelehnt haben."

Immerhin, die Arbeitslosenversicherung geht uns Aerzte nur mittelbar an, nur insofern, als wir uns noch als Führer, als Erzieher unseres Volkes fühlen. Auf den von der RVO. erfaßten Gebieten (Kranken-, Unfall-, Alters- und Invalidenversicherung) wissen wir besser Bescheid. Hier braut sich allerhand zusammen, was uns Aerzte aufs tiefste berührt, an die Wurzeln unserer Arbeit und unserer Lebenserfüllung greift.

Die beiden letzten Krankenkassentage (Breslau und Nürnberg) haben auch dem Kurzsichtigen gezeigt, wohin der Weg führt. Wir stehen auf der letzten Stufe. Noch ein Schritt abwärts, und der deutsche Arzt ist nichts mehr als ein Angestellter der Kasse, abhängig, verstrickt in zahllose Bindungen, unter dauernder, unwürdiger Kontrolle.

Die deutsche Aerzteschaft, soweit sie überhaupt noch kämpfen will, geht in den letzten Kampf. Nach den bisherigen, sehr bitteren Erfahrungen dürfen wir vor allem nicht in den Fehler verfallen, unsere Gegner zu unterschätzen. Wenn ich die Parteien überblicke, dann fällt mir wieder eins auf: das Mißverhältnis zwischen der Bedeutung des deutschen Aerztestandes und seinem Einfluß. Man kann sich eine soziale Fürsorge ohne die heutigen Krankenkassen, Berufsgenossenschaften, Versicherungsämter usw. denken, aber nicht ohne die Aerzte. Wir sind die einzigen Partner, deren Mitwirkung völlig unentbehrlich ist. Und trotzdem fragte man uns nicht bei der Einführung der sozialen Gesetze und übergeht uns bis in die letzte Zeit (s. die Krankenversicherung der Seeleute) mit Schweigen und Nichtachtung. Der Jurist, der die Gesetze entwirft, der Sozialpolitiker, der mit Riesenzahlen um sich wirft und die schönsten Theorien aufstellt, der Sozialbeamte, der die Verwaltungsgeschäfte führt, sie alle erscheinen wichtiger als der Arzt, der den toten Buchstaben und Zahlen doch erst Leben einhaucht, von dessen aktiver, freudiger Mitarbeit das Ganze erst Sinn und Bedeutung erhält.

Hier soll einmal von den gelehrten Sozialpolitikern die Rede sein. Ich leugne weder Notwendigkeit noch Nutzen ihres Tuns, aber mir scheint, wir Aerzte haben nicht auf das Gleichgewicht, auf unsere Gleichberechtigung geachtet, haben uns von den Theoretikern zu sehr an die Wand drücken lassen. Psychologisch gesehen, ist das durchaus verständlich. Dem Deutschen ist eine tiefe Ehrfurcht vor aller Gelehrsamket angeboren. Man lese einmal nach, was Keyserling in seinem Buch „Das Spektrum Europas" darüber sagt. Bittere Wahrheiten, aber doch Wahrheiten. Ich gehe nicht ganz so weit wie K., Achtung vor der Wissenschaft und Achtung vor dem echten Gelehrten scheint mir eine selbstverständliche Einstellung jedes Menschen, der sich zu den Gebildeten rechnet. Der Deutsche neigt aber in seinen Idealen leicht zur Uebertreibung und zur Kritiklosigkeit. So auch wir Aerzte. Die Arbeit unserer Sozialpolitiker in allen Ehren; jedoch die Achtung darf nicht ausarten in Selbstaufopferung und knechtische Unterwerfung. Verkünden uns die Sozialpolitiker Dinge, die uns die tägliche Erfahrung als falsch erweist, so ist unser Schweigen Feigheit, bedeutet schweren Schaden für unsern Stand und für unser Volk.

Gerade die letzten Monate haben mir überreichlichen Stoff geliefert, diesen Standpunkt einmal gründlich zu überprüfen. Ein Trommelfeuer von Büchern, Schriften, Aufsätzen prasselt auf uns nieder, man hört und sieht förmlich die geschäftigen Federn über das Papier fliegen. Mit Zahlen und Statistiken wird uns der Segen der sozialen Versicherungen bewiesen, in den lockendsten Farben die notwendige und dankbare Umwandlung des „Individualarztes" in den „Sozialarzt" geschildert.

Ich habe mich durch ganze Berge solcher Bücher und Schriften hindurchgearbeitet, die Masse bedruckten Papiers hat aber meine Zweifel nicht lösen können. Sehr anschaulich, sehr „objektiv" und manchmal sogar in lesbarem Deutsch, was die Gelehrten künden. Aber dann kommt zu mir ein schlichter Praktiker, ein Arzt von gründlichster Ausbildung, pflichttreu, gewissenhaft, einer von den 30 000 Kassenkämpfern, die keinen Achtstundenarbeitstag kennen, kommt zu mir, müde und zermürbt von der Fron des Tages. Er sagt: „Ich kann und ich mag nicht mehr; von 30 Leuten, die in meine Sprechstunde kommen, ist bestenfalls ein Einziger wirklich krank". Etwas übertrieben, gewiß, wie jeder übertreibt, der seine Seele an einer undankbaren, fruchtlosen Arbeit wund gerieben hat. Mir aber scheint, es klafft hier irgendwo ein Sprung, es geht da irgendetwas vor, was die Lebensfreude des heutigen deutschen Arztes verbittert und lähmt. Eben habe ich in gelehrten Abhandlungen gelesen, wie trefflich, im großen und ganzen, das System unserer sozialen Versicherungen arbeitet, wie leicht sich etwaige Schönheitsfehler beseitigen lassen, z. B. durch weitere, geschickt eingebaute Kontrollen, durch Zusatzparagraphen (zu den 3000, die wir schon haben!) usw. Ich zweifle nicht an dem umfassenden Wissen und der lauteren Absicht jener Schreiber, aber es läßt mich ein ketzerischer Gedanke nicht los: sind diese Gelehrten wirklich berufen, uns Aerzten so, wie es heute tagein, tagaus geschieht, Denken und Handeln vorzuschreiben? Männer, die nie eine ärzliche Sprechstunde abgehalten, nie die Verantwortung für einen kranken Menschen getragen haben, können und dürfen sie uns Aerzten sagen, was wir zu tun, was wir zu lassen haben?

Meine Zweifel werden immer stärker. Auf gut Glück ziehe ich aus dem Berg der Bücher zwei Schriften der letzten Zeit heraus und will nun einmal an ihnen prüfen, ob meine Zweifel berechtigt sind.

Das erste Buch, das ich erwische, ist ein schmales Bändchen „Vorträge des Instituts für Geschichte der Medizin an der Universität Leipzig", Band 2: „Der Arzt und der Staat". Ich überfliege das Inhaltsverzeichnis, mein Auge bleibt hängen an einem Vortrag von Dr. jur. Lutz Richter (Professor für Staatsrecht, Verwaltungsrecht und Arbeitsrecht an der Universität Leipzig). Der Vortrag lautet: „Die Verstaatlichung des Arztes". Halt, das ist ein Thema, das mich jahrelang sehr beschäftigt hat; dieser Aufsatz muß zuerst gelesen werden. Gesagt, getan. Aber dann komme ich aus dem Staunen nicht heraus. Wir Aerzte werden durch unsere tägliche Arbeit und Verantwortung sehr bald dahin erzogen, daß wir nur Dinge übernehmen, denen wir gewachsen sind. Ich bin Chirurg, werde mich aber schwer hüten, z. B. eine Staroperation zu versuchen, ein Urteil über einen Geisteskranken abzugeben oder dergl. Deutsche Gelehrte haben — das wissen wir leider längst — nicht immer diese Hemmungen. Allzu großes Wissen führt leicht zur Ueberhebung, zum Urteil über Vorgänge, die man nicht übersieht. Zum Beweis lasse ich drei Kostproben aus dem Vortrag von Lutz Richter folgen:

1. Seite 95 und 96: „Man sagt immer wieder: der Arztberuf ist ein freier Beruf, und vielleicht auch: Arzt zu sein, soll und muß ein freier Beruf bleiben. Das ist die übliche Anschauung, die namentlich in Aerztekreisen sehr verbreitet ist. Es hat freilich den Anschein, als spiele in die Vorstellung vom freien Beruf ein gewisses romantisches Ideal hinein. Man liest da, der Arzt sei eben nicht nur Arzt, sondern er sei zugleich Künstler und Philosoph. Das scheint mir nun wirklich vielfach eine Vorstellung romantischen Ursprungs zu sein. Aus Kunst- und Literaturgeschichte wissen wir, daß zur Zeit der Romantik die Aerzte sich vielfach mehr als Künstler und Philosophen hielten, als Fachmann und Könner waren."

Ich schicke gleich voraus, mir gefällt der ganze Vortrag von Lutz Richter nicht. Er ist zu überheblich; Dünkel ist für mich niemals das Zeichen des echten Gelehrten. Das hindert mich aber nicht zu bewundern, wie geistige Konzentration so viel Schiefes und Falsches über das Wesen des Arztes in wenige Sätze zusammenpressen vermag. Eine Begründung dieses Urteils kann ich mir vor Aerzten ersparen.

2. Seite 104. „Ein Punkt, der mir immer wieder stark auffällt, ist das Kassenlöwentum. Die Art, wie mit diesem angeblichen Kassenlöwentum, von dessen wirklichem Vorhandensein ich niemals Beweise gefunden habe, wie mit diesen Dingen operiert wird, ist wirklich kaum zu verstehen. Man hat sich da angewöhnt, sich gegenseitig zu beschimpfen und gegenseitig wahrscheinlich gar nicht vorhandene Schwächen vor dem Gegner aufzutun, in einer Weise, die wirklich ganz sicher zum Schaden des Aerztestandes ist, aber sicher auch völlig überflüssig ist."

Ein furchtbares Deutsch, wie im ganzen Vortrag. Aber R. ist deutscher Professor, sehen wir also von der Form ab. Vor kurzem las ich eine sehr lobende Besprechung des Weberschen Buches „Die Hetze gegen die deutsche Krankenversicherung — offensichtlicher Volksbetrug!" Die Besprechung stammte von Lutz Richter. In dem Buche Weber's finde ich auf Seite 22 folgenden Satz:

„Dabei wird meistens noch übersehen, daß bei einer entsprechenden Erhöhung der Honorarsätze wiederum der Löwenanteil in die Taschen der viel beschäftigten Kassenärzte mit glänzenden Einkommensverhältnissen fließt, und durch sie an der Not der wenig beschäftigten Aerzte so gut wie nichts geändert wird."

Das, Herr Professor, sind die Kassenlöwen. Lesen Sie doch einmal die nur 31 Seiten zählende Schrift von Helmut Lehmann: „Die Sünde wider das Volk". Lehmann ist Vorsitzender des Hauptverbandes deutscher Krankenkassen und hat die Schrift, wie aus der Titelseite hervorgeht, im Auftrage des Hauptverbandes geschrieben. Auf Seite 23 finden Sie, durch Schlagzeilen nach amerikanischem Muster hervorgehoben, folgende Sätze:

„Diese 9000 Aerzte mit einem Einkommen aus der Kassenpraxis von mehr als 6000 RM. sind die eigentlichen Träger der kassenärztlichen Krankenversorgung. Davon sind **3000 Kassenlöwen.** Hier liegt der Krebsschaden des gegenwärtigen Kassenarztsystems."

Ein Wort, Herr Professor, und Helmut Lehmann führt Ihnen Kassenlöwen in Freiheit vor. Ich zweifle sogar daran nicht, daß in Ihrem Wohnort Leipzig solche Kassenlöwen lebendig herumlaufen.

Digitized by Google

3. Seite 104: „Ein anderer Punkt ist die Krankenhausfrage, und an dieser Stelle muß ich Erwin Liek nennen, der darüber in diesem Institut im vergangenen Jahre gesprochen, und neuerdings in dem Fachblatt des Reichsverbandes angestellter Aerzte einen sehr ausführlichen Artikel geschrieben hat. Ich bitte mir zu verzeihen, wenn ich mir da etwas zuviel Urteil zumute. Ich glaube aus der Beobachtung anderer Entwicklungen entnommen zu haben, daß für alles Technische der Großbetrieb, wenn er vernünftige Grenzen innehält, enorme Vorteile gegenüber dem kleinen Betriebe hat. Das Krankenhaus erfreut sich in allen Formen einer ungeheuren Beliebtheit. Ich sehe auch nicht, daß das Krankenhaus es ausschließt, die spezifisch menschliche Wirkung des Arztes auf den einzelnen Kranken auszuüben. Dieser Krankenhausfrage gegenüber haben gerade diejenigen Aerzte, die ihren Mund dabei auftun, immer nur die Auffassung, das macht uns oder mir Konkurrenz. Das kann man natürlich sehr nachfühlen, daß jemand traurig ist, wenn die Privatklinik leer bleibt, aber das ist doch nicht der Gesichtspunkt, wie man zu einer so außerordentlich wichtigen Frage Stellung nimmt."

Ich übergehe die Ausfälle, die Lutz Richter gegen mich macht. Sie sind ungerecht und nach meinem Empfinden für einen akademischen Lehrer kleinlich, um nicht zu sagen, unwürdig. Hier gibt es nur eine Antwort: Niedrig hängen!

Ich übergehe weiter, daß Lutz Richter die Bedeutung der Technik in der Heilkunde überschätzt. Das haben wir Aerzte, unter dem Einfluß einer mechanisch-materialistischen Weltauffassung, ja auch jahrzehntelang getan. Wir sind heute weiter. Die Technik ist für uns ein wertvoller, unentbehrlicher, aber doch zweitrangiger Besitz. Chirurgen z. B., die noch vor wenigen Jahren alles im Bauch annähten, was nicht niet- und nagelfest war, sprechen heute sehr richtig von der seelischen Struktur des Kranken, von der Bedeutung der Konstitution, von dem Primat der Menschenbehandlung vor der Organbehandlung. Diese wichtige und segensreiche geistige Wandlung kennt Richter nicht und braucht sie schließlich auch nicht zu kennen.

Nur eins weckt mein Staunen und meinen Widerspruch, und das ist das völlige Außerachtlassen des eigentlichen Problems. Das Problem „Arzt und Krankenhaus", läuft auf die Enteignung der Praktiker und der Fachärzte hinaus. Ich denke dabei weniger an die wirtschaftliche Enteignung als an die Fortnahme des Arbeitsfeldes. Diese Entwurzelung der Aerzte erfolgt auf dem Wege der „kalten Sozialisierung", geschieht ohne Notwendigkeit, ja zum Schaden der Volksgesundheit und nicht immer durch höhere Leistung, sondern durch rücksichtslose Unterbietung. Die deutschen Krankenhäuser arbeiten mit großen Zuschüssen seitens des Staates und der Kommunen, sie sind befreit von allen Steuern usw. Das nenne ich keinen Wettbewerb, dessen außerordentlichen Wert ich immer hervorgehoben habe, sondern das nenne ich ein einfaches Abwürgen.

Vielleicht wird das, was ich meine, deutlicher an einem Beispiel: Nehmen wir einmal an, der Staat errichtet eigene Schneiderwerkstätten. Ein Anzug, der beim Privatschneider 200 Mark kostet, wird für 100 Mark geliefert, d. h. der Staat legt bei jedem Anzug 100 Mark zu. Dieser Vergleich ist keineswegs übertrieben. Berlin z. B. hat in seinen Krankenhäusern 15 000 Betten. Selbstkosten 11,40 Mark täglich; berechnet werden 6,80 Mark. Berlin setzt bei seinen Krankenanstalten jährlich 30 Millionen Mark zu, d. h. 2000 Mark für Bett und Jahr.

Zurück zur staatlichen Schneiderwerkstatt. Ich glaube mit Lutz Richter durchaus, daß diese Werkstätten, Großbetriebe der Technik, sich einer ungeheuren Beliebtheit erfreuen würden. Ob es freilich sehr staatsklug ist, auf so rohe und gewalttätige Weise den deutschen Mittelstand völlig zu vernichten, das ist eine andere Frage.

Ja, wird Herr Lutz Richter sagen, ein Krankenhaus ist aber keine Schneiderwerkstatt. Richtig. Ich habe im letzten Vierteljahr folgenden Versuch gemacht: Ich habe in der 3. Klasse meiner Klinik die Kranken zu den Sätzen unseres städtischen Krankenhauses (1000 Betten, 830 000 Gulden jährlicher Zuschuß) aufgenommen: Pflegesätze etwas mehr als die Hälfte der Selbstkosten, freie Behandlung, freie Operationen. Und der Erfolg? Die Klinik war überfüllt, dauernder Platzmangel trotz eines eben fertiggestellten Erweiterungsbaus. In der zweiten Klasse habe ich diesen Versuch nicht gewagt, aus Furcht, die Aerztekammer (Ehrengericht) würde mich bestrafen. In unserem städtischen Krankenhause werden Kranke der zweiten Klasse (Privatstation) umsonst behandelt. Hier greift die Aerztekammer natürlich nicht ein. Die Standesordnung ist nur für kleine Leute geschaffen, nicht aber für die Chefärzte großer Krankenhäuser.

Mein Versuch hatte einen Haken. Die Einnahmen deckten gerade die Verpflegungskosten. Alles andere, Heizung, Licht, Verbandsstoffe, Arzneien, Gehälter (2000 G. monatlich) mußte ich aus meinen Ersparnissen zusetzen. Aus dem Haushaltsplan vieler großen Krankenanstalten weiß ich, daß auch hier die Einnahmen gerade die Verpflegung decken. Das übrige gibt der Staat oder die Stadt, aus Steuergeldern natürlich. Bei uns ist leider niemand da, der mit so lieber und offener Hand das Defizit ausgleicht.

Ich halte die Privatinstitute auch heute für durchaus lebensfähig und nützlich. Man schlage uns nur nicht tot durch unsinnige Steuern und eine ebenso sinnlose Unterbietung. Wir wollen keine Zuschüsse wie die Krankenhäuser, wir brauchen sie nicht,, weil wir viel sparsamer wirtschaften. Man stelle uns aber nur einmal steuerlich den öffentlichen Krankenhäusern gleich; Lutz Richter würde sich wundern, welch außerordentlichen Beliebtheit wir uns dann erfreuten.

Genug, der Vortrag Richter's geht in dieser Art weiter, Seite auf Seite. Alles sehr klug, alles sehr gelehrt, nur ein Fehler, es ist, vom Arzt aus gesehen, alles falsch.

Zur nächsten Schrift: Ein dünnes, gelbes Heftchen „Internationale Zeitschrift für Sozialversicherung" (1929, Heft 3), darin ein Aufsatz von Dr. Reermann (Dortmund) „Ueber Wert und Methode der Nachuntersuchungen bei den deutschen Krankenkassen."

„Als eines der wirksamsten Mittel der Krankenkontrolle hat sich dabei die Nachuntersuchung der arbeitsunfähig erkrankten Kassenmitglieder durch einen oder mehrere nebenamtliche bzw. hauptamtliche Kontroll-(Vertrauens-)Aerzte ergeben."

Es folgen ausführliche Statistiken über Umfang und Erfolg dieser Kontrolluntersuchungen. Dann heißt es:

„Da die Zahlung des Krankengeldes in der Regel von der Vorlage einer ärztlichen Bescheinigung abhängig gemacht wird, ergibt sich die Notwendigkeit einer Nachprüfung dieser Bescheinigungen, die am wirksamsten durch eine Nachuntersuchung geschieht. Die Nachuntersuchung stellt sich somit als eine durch die vormundschaftliche Haftung bedingte Kontrolle der gutachtlichen Tätigkeit der behandelnden Aerzte dar."

Und etwas weiter: „Aus dieser Erfahrung heraus ergibt sich ohne weiteres, die Nachuntersuchungen zu einer ständigen Einrichtung zu machen, damit vor allem die indirekten psychologischen Wirkungen erhalten bleiben."

Eine ausgezeichnete Schilderung der „Freiheit" des deutschen Kassenarztes. Bei den Versicherten wieder wird auf diese Weise „der Wille zur Arbeit gestärkt". Reermann gibt dann genaue Vorschläge über die Art der Untersuchung.

„Wenn es sich eben ermöglichen läßt, sollte der Untersuchungsraum auch mit einem Röntgenapparat versehen sein, um in schwierigen Fällen eine einwandfreie Diagnose stellen zu können."

Zum Schluß, wer ist der geeignetste Mann für den Posten eines Vertrauensarztes? Wir lesen:

„Die Statistik wird nebenher auch wertvolle Fingerzeige für die Kassenverwaltung hinsichtlich der Auswahl der nachuntersuchenden Aerzte ergeben."

Dieser Satz erfreut mein altes Jägerherz. Wer die meisten Treffer erzielt, auf der Jagd nach wirklichen und vermeintlichen Simulanten, der hat die beste Aussicht, den Posten bei der Kasse zu erhalten. Horrido!

Auch bei Reermann fehlt der Gelehrtendünkel natürlich nicht, so wenn er an einer Stelle sehr von oben herab von der „grotesken Uebertreibung der Schäden der sozialen Versicherungen" spricht. Ich rate Herrn Reermann dringend, das jüngst erschienene Buch von Bäumer zu lesen („Die Krankenversicherung jetzt ein Fluch, umgestaltet ein Segen für das Volk". Verlag J. F. Lehmann, München). Reermann und die andern gelehrten Sozialpolitiker schildern uns immer wieder, wie die Krankenversicherung sein sollte und theoretisch auch sein könnte. Bäumer aber zeigt klipp und klar, wie die Krankenversicherung in der rauhen Wirklichkeit ist.

Genug der Stichproben. Die Abhandlung Reermann's, die ich den Kollegen dringend zum Studium empfehle, ist ein klassisches Beispiel für die Ahnungslosigkeit, mit der gelehrte Sozialpolitiker an ärztliche Fragen herantreten. Nicht ganz ohne unsere Schuld. Wir Aerzte hätten schon längst vor der maßlosen Ueberschätzung unseres Könnens warnen müssen. Man schob uns in der sozialen Versicherung Aufgaben zu, denen wir nicht gewachsen sind und niemals gewachsen sein werden. Wir haben geschwiegen und schweigen heute noch.

Eine „einwandfreie Diagnose", ausgezeichnet und hier und da auch möglich. Aber in der überwiegenden Mehrzahl sind wir doch ganz auf den Kranken angewiesen. Der beste Röntgenapparat läßt uns im Stich. Und selbst bei objektiv nachweisbarem Befund hängt viel, sehr oft alles, ab von der seelischen Einstellung des Kranken. Die meisten Aerzte arbeiten wie ich ruhig weiter, mit Störungen, die den Versicherten zur Ueberzeugung bringen, er sei unbedingt und recht lange arbeitsunfähig.

Digitized by Google

Krankheitsstatistiken — auch das muß einmal gesalt werden —, die sich auf Versicherte beziehen, sind wissenschaftlich völlig wertlos. Wenn ein Nichtversicherter z. B. wegen eines Muskelrheumas nicht arbeitet, gut, dann kann ich ihn unbesorgt in meine Statistik als Rheumatiker eintragen, er trägt den Verlust an Arbeitsverdienst selbst. Beim Versicherten aber ist es in den meisten Fällen durchaus zweifelhaft, ob er an Rheuma leidet. Der Kassenarzt lebt von Verlegenheitsdiagnosen.

Reermann wird vielleicht einwenden, es sei nicht statthaft, aus einigen herausgerissenen Sätzen ein abfälliges Urteil abzuleiten. Gut, lassen wir den Aufsatz als Ganzes stehen, und mir gestatte man eine einzige Ergänzung. Reermann spricht von den indirekten psychologischen Wirkungen der Nachuntersuchungen. Ich möchte ein paar Worte sagen über die direkten psychologischen Wirkungen.

Zuvor, ich fühle mich zu einem solchen Gutachten berechtigt. 4½ Jahre war ich Mitglied des hiesigen „ärztlichen Kontrollausschusses" (Berufungsinstanz für die Vertrauensärzte, die Kassen und die Versicherten). Die beiden ersten Jahre war ich freilich Mitglied, ohne jemals in Funktion zu treten. Es gab wenig Nachuntersuchungen, niemals eine Berufung an den Kontrollausschuß. Dann nahmen die Nachuntersuchungen in erschreckendem Umfang zu. Der Kontrollausschuß wurde immer häufiger einberufen. Anfangs alle paar Wochen, für 1 bis 2 Kranke; schließlich wöchentlich 2 Sitzungen, mit je 6 bis 12 Kranken. Ich habe viele Hunderte von Versicherten auf diese Weise nachuntersucht. Am 1. 9. 1929 legte ich mein Amt nieder, ich kam beim besten Willen innerlich nicht mehr mit.

Die direkten psychologischen Wirkungen der Kontrolluntersuchungen sind nach meiner Erfahrung folgende:

Für den Arzt das Gefühl, an eine Aufgabe heranzugehen. der er nicht gewachsen ist, zum mindesten nicht immer in wünschenswerter Weise gewachsen ist. Man komme nicht mit dem Einwand, daran sei mein geringes Wissen, meine Unfähigkeit schuld. Immer wieder höre und lese ich, daß ein Mann vormittags von ausgezeichneten Vertrauensärzten, darunter richtigen Professoren, für arbeitsfähig erklärt wird, und daß trotzdem der gleiche Mann am Abend tot ist. Vor Aerzten brauche ich nicht des längeren auseinanderzusetzen, weshalb das so ist und weshalb das so sein muß. Erfahrene und ehrliche Kollegen werden mit mir über den allwissenden Röntgenapparat des Herrn Reermann lächeln.

Noch peinlicher als das Gefühl der Unzulänglichkeit ist für den Arzt das Gefühl der Scham. Unsere Aufgabe ist, dem Kranken zu helfen, nicht aber den Detektiv zu spielen, Betrüger zu überlisten oder, noch schlimmer, Volksgenossen, Brüder solange als Betrüger anzusehen, bis der Gegenbeweis geglückt ist. Das tut doch nicht der Arzt, sondern nur das Finanzamt. Handelt es sich um junge, derbe Burschen, nun, da mag es noch angehen. Bei Grauköpfen aber habe ich mich nur zu oft meiner Aufgabe geschämt. Ich möchte nie wieder in den Kontrollausschuß zurück.

Die direkten psychologischen Wirkungen auf den Versicherten? Hier kann ich mich kürzer fassen. Es ist immer das gleiche Bild: Angst, Scham, Kummer, Kränkung, Erbitterung, Hass gegen den Staat, der solche Einrichtungen schafft, und gegen die Männer, die diesen Einrichtungen dienen. Ich habe im Kontrollausschuß Männer vor Wut weinen sehen. Ich würde es nicht anders machen, wenn ein Mensch, dem ich ausgeliefert bin, meinen Worten nicht traut. Eine Tatsache ist jedenfalls nicht ohne Reiz: Die gleiche, mächtige Partei, die im alten „Obrigkeitsstaat" nicht genug gegen den Militarismus wettern konnte, verficht heute, im „Wohlfahrtsstaat", einen viel schlimmeren Militarismus. Der frühere galt im wesentlichen doch dem Gesunden und Jungen, der heutige richtet sich nur zu oft gegen den Kranken und Alten. Sucht man Vergleiche des heutigen Kontrollsystems mit früheren Vorgängen, will man ähnliche Zustände von Seelenqual, von Erniedrigung der Menschenwürde heranziehen, nun, da muß man schon recht weit zurückgehen, bis zum Mittelalter, bis in die Zeit der Inquisition

Ich weiß sehr wohl, es gibt unter den Versicherten vereinzelt auch andere Naturen, abgebrühte Kerle, denen alles gleichgültig ist, die dickfellig jede Kontrolle über sich ergehen lassen, wenn es nur gelingt, den Arzt zu überlisten, die Kasse nach Strich und Faden auszubeuten. Ist es aber nicht furchtbar, daß auch hier das falsche System den Ehrlichen beleidigt, den Betrüger, eben infolge ärztlicher Unzulänglichkeit, begünstigt? Negative Auslese, hier wie auf allen Gebieten unserer heutigen, staatlich so wundervoll organisierten Fürsorge.

Wir sind auf falschem Wege. Man schaffe Kontrollen und Ueberkontrollen, setze neben jeden Arzt einen Vertrauensarzt der Kasse, es wird alles nichts nützen. Ich weiß einen besseren Vorschlag. Die sozialen Versicherungen haben aus den Sprechzimmern der Aerzte das weitaus sicherste, diagnostische Verfahren und ebenso die wirksamste Arznei vertrieben: das gegenseitige, rückhaltlose Vertrauen. Diese Tatsache verurteilt alle „Reformen" von vornherein zum Scheitern. Vielleicht findet die Wissenschaft, die sich heute so viel mit Hormonen, auch mit zerebralen Hormonen, beschäftigt, ein Vertrauenshormon. Dann fehlt nur noch der Schutzmann, der darauf achtet, daß Arzt und Kranker diese Vertrauenstabletten auch richtig einnehmen.

Zum Schluß, was werden unsere Führer bei den kommenden Verhandlungen erreichen? Ich habe diese Männer oft gehört, ihre Schriften immer wieder gelesen. Bewundernswerte Kenntnis des Stoffes, lückenlose Beherrschung der vielen Gesetze, Ausführungsbestimmungen usw., eine klare und überzeugende Sprache. Gewiß nicht wenig. Aber was haben die Führer erreicht? Hier und da irgendeinen kleinen Vorteil, hier und da eine kurzen Aufschub. Im ganzen gesehen, geht die Bahn des deutschen Arztes unaufhaltsam bergab, hinab ins Kassenbeamtentum.

Die größte Gefahr für unsere Führer ist die Bürokratisierung, der verhängnisvolle Irrglaube, seelische Kräfte ließen sich durch Paragraphen und Verträge ersetzen. Ich wünschte, unsere Führer gingen, bevor sie sich an den Verhandlungstisch setzten, noch einmal vier Wochen lang in die Praxis, übernähmen z. B. die Vertretung irgendeines beschäftigten Kassenarztes. Und wenn sie nach Berlin fahren, dann empfehle ich als Reiselektüre, neben der RVO., die „Einführung" und „Schlußbetrachtung" von Krehl's „Pathologischer Physiologie."

Es hilft uns alles nichts. Wollen wir aus dem heutigen Sumpf heraus, so müssen wir wieder Aerzte werden, ganze Aerzte, wir dürfen uns nicht von Juristen und Sozialtheoretikern in unsern Beruf und in unsere Arbeit hineinreden lassen. Mögen uns die gelehrten Herren „Romantiker" nennen, was verschlägt das, wenn wir nur die Freiheit und die Freude an unserer Arbeit zurückgewinnen!

(Anschr. d. Verf.: Danzig, Sandgrube 38/40.)

Bücheranzeigen und Referate.

Henke-Lubarsch: Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie und Histologie. Band 5, 1. Teil: **Leber.** VIII und 1086 Seiten mit 374 großenteils farbigen Abbildungen. Berlin bei Julius Springer 1930, Preis broschiert 234 M., gebunden 238 M.

Die pathologische Anatomie und Physiologie der größten Verdauungsdrüse des Körpers beansprucht an und für sich ein ganz besonderes Interesse. Deshalb wird man den neuerschienenen Band, welcher der Leber gewidmet ist, mit besonderer Spannung lesen. Der Band kann geradezu als Prüfstein für Wert und Bedeutung des ganzen wissenschaftlichen und buchhändlerischen Unternehmens gelten. Man muß anerkennen, daß die vorliegende Darstellung der Leberkrankheiten auf einer seltenen Höhe steht. Den Glanzpunkt stellt das von R. Rößle-Basel beschriebene Kapitel Leberentzündungen dar. Es ist ein Genuß, in diesen Seiten zu blättern. Ganz hervorragend ist der Abschnitt Leberzirrhose; diese Krankheit findet eine erschöpfende, weit ausgreifende und originelle Darstellung, nicht nur in Bezug auf anatomische Formen und histologische Bilder, sondern auch nach der klinischen, der ätiologischen, der experimentellen und der vergleichenden Seite hin. Daneben ist der die Leberzirrhose begleitenden Veränderungen anderer Organe, besonders auch der Milz, ausführlich gedacht. Neben den entzündlichen Prozessen spielen die Gewächsbildungen in der Leber eine hervorragende Rolle. G. Herxheimer-Wiesbaden hat dieses Gebiet in ganz hervorragender Weise bearbeitet. Mit M. Thölldte zusammen hat er auch die regenerativen, hypertropischen und hyperplastischen Vorgänge, welche ja in enger Beziehung zu den Gewächsbildungen und besonders auch zum Krebs der Leber stehen, geschildert. Ueberall zeigt sich in diesem Abschnitt die große eigene Erfahrung und die gewandte, den Stoff völlig beherrschende Darstellungsweise des Verfassers. Sehr anregend sind auch die Ausführungen von W. Gerlach-Basel über die Stellung der Leber im Kreislauf und die hieraus verständlichen Kreislaufstörungen. R. Hanser-Ludwigshafen hat außer den Mißbildungen der Leber das wichtige Kapitel Atrophie, Nekrose, Ablagerungen und Speicherungen übernommen; hier finden wir Ausführungen über

Digitized by Google

die sogenannte akute, gelbe Leberatrophie und andere Vergiftungen der Leber (Arsen, Phosphor, Chloroform, Pilze), über die Veränderungen bei Eklampsie, über Pigmente und über den Ikterus in seinen verschiedenen Formen. G. B. Gruber-Göttingen behandelt spezielle Infektionsfolgen (lymphatische Herde und Nekrosen bei verschiedenen Infektionskrankheiten, Weilsche Krankheit, Pseudotuberkulose, Aktinomykose, Rotz, Lepra, Typhus, Paratyphus, Pest, Fleckfieber und seltene Erkrankungen infektiöser Art). Es schließt sich die Darstellung der Tuberkulose und Lues der Leber, endlich der Lymphogranulomatose und der Mykosis fungoides an. Der gleiche Autor hat auch die Beteiligung der Leber bei Erkrankungen des Blutes und der blutbildenden Organe dargestellt. W. Fischer-Rostock hat das Kapitel tropische Infektionen und tierische Parasiten der Leber (einschließlich der Gallenblase) übernommen und dabei seine eigenen reichen Erfahrungen mitgeteilt. Alle diese von R. Hanser, G. B. Gruber, W. Fischer geschriebenen Kapitel stellen ausgezeichnete Beiträge dar, welche überdies durch die Beigabe schöner Abbildungen von zum Teil seltenen Beobachtungen besonders wertvoll sind. Endlich findet sich in dem Band noch ein begrüßenswerter Beitrag von E. Roesner-Breslau über die Zusammenhangstrennungen der Leber. Im ganzen also ein wohl gelungenes Werk, zu welchem man Herausgeber und Verlag beglückwünschen darf. Die bildnerische Ausstattung des Bandes ist sehr reichhaltig und durchweg vorzüglich. **Borst.**

E. v. Romberg: Ueber die Dekompensation der erworbenen Herzklappenfehler und ihre Behandlung. Mit 15 Abb. Berlin, J. Springer. Preis 1,80 M.

Das Referat, das v. Romberg auf dem Kongreß der deutschen Gesellschaft für innere Medizin im April 1929 erstattete, wird nun in einem besonderen Hefte vorgelegt und damit einem weiteren Kreise zugänglich gemacht. v. Romberg das große und sorgfältig gesammelte Material seiner Klinik, — 760 Kranke mit erworbenen Klappenfehlern wurden in den letzten 16 Jahren beobachtet — und viele besondere Untersuchungen verwertet. Mit bedächtiger Abgewogenheit wird zu allen aktuellen Fragen Stellung genommen, besonders auch zu der Frage nach der Bedeutung der Peripherie und des Stoffwechsels bei Herzkranken.

Ausgehend von den experimentellen Untersuchungen seines Schülers H. Straub über den Druckablauf bei normalen Herzen und bei Klappenfehlern entwickelt v. Romberg die Vorgänge der Kompensation und der Dekompensation bei den einzelnen Ventilstörungen. Der Kreislauf bei Klappenfehlern ist aber nur zu verstehen, wenn neben dem Herzen auch die Gefäße berücksichtigt werden: Arterien, Kapillaren und Venen, die wechselnde Füllung der Gefäßbahn und die Schwankungen der „zirkulierenden Blutmenge". Da das Herz die Blutmenge auswirft, die ihm zufließt, gewinnt seine, vom Venensystem abhängige Füllung große Bedeutung. Leider sind die Untersuchungen des Schlag- und Minutenvolumens noch unsicher, „nichts scheint aber dafür zu sprechen, daß das insuffiziente Herz in der Zeiteinheit vergrößerte Blutmengen befördert". — Die Veränderungen im Muskelstoffwechsel sind Folge der schlechteren Durchblutung. Die Zunahme der Blutmilchsäure „geht der Schwere der Dekompensation nicht parallel", sie entsteht in verwickelter Weise z. B. auch bei Thyreotoxikosen und bei Myasthenie. Ausgelöst wird die Dekompensation oft durch einen neuen Infekt oder durch das Rezidiv eines früheren, durch Erkrankung des arteriellen Systems, einigemal durch Herzbeutelverwachsung, in der etwas kleineren Hälfte der Fälle durch funktionelle Störungen: Ueberanstrengung, Ernährungsstörungen u. a. Arrhytmien werden verhältnismäßig gut ertragen. — Die Behandlung muß alle erkennbaren ätiologischen Momente berücksichtigen, Eiterherde in den Tonsillen oder sonst wo, ferner Lues. Schließlich wird die Wirkung der Kohlensäure bäder, der Gymnastik und vor allem der Digitalis kurz besprochen.

Die überaus klaren Ausführungen zeigen auch dem Fernerstehenden und auch dem Praktiker, was hier in den letzten Dezennien gearbeitet wurde und wie sehr sich bei dieser wissenschaftlichen Arbeit auch die Therapie entwickelt hat, wie strengere Indikationen und bessere Methoden der Behandlung gewonnen wurden. **R. Siebeck, Bonn.**

H. Chaoul: E. Stierlins Klinische Röntgendiagnostik des Verdauungskanals. 2., völlig umgearbeitete Auflage. 560 S. mit 893 Abb. Springer-Bergmann, 1928. Preis: 84 M., geb. 88 M.

Nach dem Geleitwort Sauerbruchs liegt der Hauptwert des Werkes, das Chaoul nach Stierlins Tode fortentwickelte, in der vergleichenden Zusammenfassung von klinischem Krankheitsbild, Röntgenbefund und autoptisch nachgewiesenen anatomischen Veränderungen. In jedem Kapitel wird der eingehenden Deutung des Röntgenbefundes die Anatomie und Physiologie des Organs, sowie die pathologische Anatomie und Symptomatologie der in Frage stehenden Erkrankung vorausgeschickt. Nur so erkenne man die Ueberlegenheit des Röntgenbildes, aber gleichzeitig auch seine Grenzen. — Die Magendarmröntgenologie verdankt Chaoul viel; bekannt ist sein Radioskop zur Untersuchung des Duodenum und seine Vorrichtung für dosierte Kompression (Ballon-Gurt-Kompressorium). Ein sehr reichhaltiges Bildermaterial (893 Abbildungen) in Autotypiedruck oder in schematischen Skizzen erleichtert das Studium des Buches sehr. Ein Anhang: „Das Schleimhautrelief des Magens im Röntgenbilde" mit einer großen Reihe Abbildungen beschließt das vorzügliche Werk. Es offenbart außerdem im Texte eine gründliche Kenntnis des entsprechenden Schrifttums, das außerdem am Schluß auf 82 Seiten angeführt ist. Kein Fachröntgenologe, kein Chirurge und wohl auch kein Interner wird das Buch, das vom Verlage übrigens sehr vornehm ausgestattet ist, entbehren mögen.

Alban Köhler-Wiesbaden.

A. Grevenstuk: Ueber freien und gebundenen Zucker in Blut und Organen. J. F. Bergmann, München 1929. 249 S. Preis 16,50 M.

Seit der klassischen kleinen Zusammenfassung von J. Bang (Der Blutzucker, Bergmann 1913) ist in deutscher Sprache keine Monographie über den Blutzucker erschienen. Das Buch Grevenstuks holt dies in einer sehr vollkommenen und äußerst kritischen Weise sowohl nach der sachlichen wie literarischen Seite nach. G. räumt sehr gründlich mit dem Schlendrian im Denken auf, der uns gewöhnt hat, jede Reduktionswirkung im Blute und den Säften als eine Traubenzuckerreduktion anzusehen. Ja nicht einmal alle Reduktionswirkung des enteiweißten Blutes darf mit Sicherheit auf Glykose zurückgeführt werden, sondern die reduzierende Substanz ist nach G. „nur zum weitaus größten Teil . . . mit der gewöhnlichen Glykose identisch oder ihr wenigstens nahe verwandt". Der Nachdruck des Buches liegt aber in der Hervorhebung der Bedeutung des „gebundenen" Zuckers. Wird Blut oder ein sonstiger Gewebs- resp. Organsaft vor der Enteiweißung mit Säure schwach hydrolysiert, so ist eine Reduktionszunahme des nachträglich enteiweißten Saftes, gegenüber direkt enteiweißten, festzustellen. Diese Zunahme der Reduktionsfähigkeit stellt den als „gebunden" bezeichneten Zucker dar. Auch von ihm wird angenommen, daß er Glykose sei. Auch dies ist sicher nicht richtig, wenn auch hier der größte Teil wirklich Glykose sein kann, aber daneben können Triosen (wobei man nur zustimmen kann! Ref.) vorkommen und „allerhand andere, Aldehydgruppen u. dgl. enthaltende Substanzen". Nun ist ja bekannt, daß durch Säurehydrolyse aus der Eiweißmolekel selbst Zucker abgespalten werden kann, infolgedessen wird dem „gebundenen" Zucker von manchen Seiten jede Bedeutung abgesprochen. G. weist diese Ansicht völlig zurück. Er bringt aus Physiologie und Pathologie so viele Beweise der Beeinflußbarkeit dieses „gebundenen" Zuckers, daß man wohl auch bei großer Skepsis eine außerhalb des eigentlichen Eiweißmoleküls liegende Verankerung reduzierender Substanz annehmen muß. Dazu kommen Bindungsarten in anhydrischer Form, dann mit Fetten und Fettderivaten, Kondensation mit Phosphaten, mit Lipinen (Jekorin), Galaktolipinen, mit Pentosen, Nukleoproteiden, Nukleotiden, Glykuronsäure, Hexosaminen, Glutathion usw., die das Problem prinzipiell auf die Wichtigkeit des Zuckerstoffwechsels für den ganzen inneren Stoffumsatz erweitern — aber auch nahezu unübersehbar gestalten. (Es werden hier Möglichkeiten aufgezeigt, die der Ref. seit Jahren in seiner These Traubenzucker resp. seine so reaktionsfähigen Spaltprodukte Dioxyazeton resp. Methylglyoxal im Sinne von Stoffwechselhormonen des inneren Stoffumsatzes verficht.)

Digitized by Google

Als Bestimmungsmethode für die reduzierenden Substanzen verwendet G. die Methode von Bierry und Moquet, wobei das Eiweiß mit Merkurinitratreagens entfernt wird und im Filtrat eine quantitative Reduktionsbestimmung nach Folin-Wu zur Ausführung kommt. Die Methode von Hagedorn-Jensen wird verworfen. Darin kann Ref. dem Autor nicht folgen. Keine Zuckerbestimmungsmethode erfaßt den tatsächlichen Reduktionswert, da er von den entstehenden Spaltprodukten wesentlich bedingt ist. Diese sind aber durch die Reagentien mehr oder weniger stark angreifbar und büßen damit ihre Reduktionswirkung teilweise ein. Das führt zu so unterschiedlichen Werten. Ref. stimmt mit der Forderung des Autors überein, daß stets mit der gleichen Methode in der gleichen Hand gearbeitet werden soll. So erhält man wenigstens Vergleichswerte. Und nur auf solchen können weitere Schlüsse aufgebaut werden, also auch auf Werten, die nach Hagedorn-Jensen erhalten wurden.

Wer wissenschaftlich über Blutzucker arbeitet, dem wird in Zukunft G.s Werk unentbehrlich sein.

F. Fischler-München.

A System of Bacteriology in relation to Medicine. Herausgegeben vom **Privy council, medical research council (Balfour).** London, H. M. stationery office, 1929. Preis pro Band 1 Pfd. Sterl. 1 sh. Band III u. IV.

Herausgegeben von obigem Komitee wird ein Handbuch der Bakteriologie in 9 Bänden erscheinen, von denen bisher zwei von 413 und 482 Seiten vorliegen. Da der englischen Literatur ein solches Handbuch fehlt, ist sein Erscheinen besonders zu begrüßen; denn trotz aller Versuche der Unparteiischkeit und trotz aller Referierblätter läßt es sich nicht vermeiden, daß die Literatur der eigenen Sprache in allen Handbüchern etwas besser berücksichtigt wird als die anderer; und noch wichtiger ist, daß der große Zug in der Behandlung wichtiger Probleme so oft er auch durch schematische Behandlung der Kapitel verwischt ist, doch immer wieder zum Durchbruch kommt; und dieser Zug zeigt oft beträchtliche Verschiedenheiten in den einzelnen Ländern.

Von den vorliegenden beiden Bänden bringt der eine (IV) die Typhus-Koligruppe, die hämorrhagische Septikämie, Cholera u. ä. Namentlich die Darstellung der Salmonellagruppe von White ist vorzüglich und reich an eigenen Erfahrungen; ähnliches gilt für die anderen Kapitel; nur das über den Typhus fällt etwas ab. — Band III zeigt an, wie die technische Bakteriologie zu der medizinischen in Beziehung zu bringen ist und gibt dazu Darstellungen der Bakteriologie der Milch, des Bodens, des Wassers, ferner die Krankheiten der Insekten und Pflanzen. Dann folgen vorzügliche Kapitel über die Pest und die anaëroben Bakterien.

Trotz der zahlreichen Mitarbeiter ist das Buch aus einem Guß; man merkt die leitende Hand einer geschickten Redaktion. Ein großer Nachteil ist das vollständige Fehlen von Abbildungen von Bakterien, Kulturen, Organen, Kranken. Dafür ist aber der Preis außerordentlich niedrig gehalten. Insgesamt wird das Werk eine hervorragende Bereicherung der bakteriologischen Literatur bedeuten.

Kißkalt-München.

Les Otites Moyennes von **Georges Portmann** und **K. Kistler.** Editeurs Masson und Cie., Paris 1929. 212 S. mit 85 Abbildungen, Preis 70 Fr.

Ein sehr hübsches Buch mit ausgezeichneten histologischen Bildern, das jeden Ohrenarzt, der sich mit der pathologischen Anatomie dieses Gebietes näher beschäftigt, sehr interessieren wird. Behandelt sind: Die Klassifikation der Mittelohreiterung, der Tubenverschluß und seine Folgen, die akuten Mittelohreiterungen und ihre Komplikationen von seiten des Warzenfortsatzes, des Labyrinthes und des Endokraniums, die chronischen Mittelohreiterungen einschließlich der Tuberkulose, die Folgezustände der Mittelohreiterung.

Der Stoff ist sehr übersichtlich gruppiert, die Darstellung klar und einfach. Diese Einfachheit der Darstellung ist gewiß sehr wertvoll, doch dürfte gerade der Leserkreis, der sich für die schönen histologischen Abbildungen interessiert — deren Verständnis und kritische Würdigung eine eingehendere Beschäftigung voraussetzt — ein tieferes Eingehen auf viele der hier in Betracht kommenden Fragen etwas vermissen. Alles in allem ein schönes Werk, das vielen Otologen sehr willkommen sein wird.

L. Haymann-München.

R. Weißenberg: Entwicklungsgeschichte des Menschen. 11. Aufl. Begründet von L. Michaelis. 102 Abb. und 6 Tafeln. 293 S. Leipzig, G. Thieme. Preis 10,70 M.

Die neue Auflage dieses bei den Studenten sehr beliebten Buches ist wiederum sowohl hinsichtlich der Abbildungen wie des Textes erweitert worden. In vielen Kapiteln findet man das Bestreben des Verfassers, die Darstellung den neueren Ergebnissen anzupassen. Auch die Auswahl der neuen Figuren ist in pädagogischer Hinsicht glücklich gelungen. So gibt das Büchlein den Studenten eine solide Auswahl entwicklungsgeschichtlichen Wissens in verständlicher Form.

v. Möllendorff.

Paul Weber: Die Hetze gegen die deutsche Krankenversicherung offensichtlicher Volksbetrug! 205 S. Aachen, Selbstverlag, 1929. Preis 3,50 M., geb. 4 M.

Man stoße sich nicht an der schreienden Ueberschrift, sondern lese das Buch. Einmal soll der Arzt, als Hauptbeteiligter an den sozialen Versicherungen, sich auch im anderen Lager fleißig umsehen. Sodann, hier schreibt ein Mann, der den Stoff gründlichst kennt, mit klarer Kritik und sehr erfreulichem Freimut. Solch ein Buch totzuschweigen, nein, in diesen Fehler unserer Gegner wollen wir nicht verfallen.

Ich habe aus dem Buche Webers sehr viel gelernt und schlage immer wieder einmal darin nach. Der Verfasser ist Direktor des Krankenkassenverbandes Aachen. Seine Anschauungen über Vorteile und Nachteile der Krankenversicherung, seine Kritik an Aerzten und Versicherten kann er überall durch ein reiches Zahlenmaterial stützen. Seltsame Dinge, die man da zu lesen bekommt.

„35 Millionen Versicherte zahlen viermal so viel Arztkosten als 30 Millionen Nichtversicherte."

„Das Reichsgesundheitsamt hat schon in der Sitzung vom 9. 7. 24 festgestellt, daß der Kassenpatient dreimal so viel Medizin verbraucht als der Privatpatient. Trotzdem sind aber die Medizinkosten seit jener Zeit immer noch erheblich gestiegen."

„Bei der allgemeinen Ortskrankenkasse Aachen wurden im Jahre 1927 von den Kassenärzten insgesamt 6784 Fichtennadelbäder verordnet, davon wurden nur 2901 genommen (ob vom Kranken selbst, steht auch noch nicht fest), so daß also 3883 verordnete Fichtennadelbäder überhaupt nicht genommen worden sind."

In einem Orte nehmen die Behandlungen mit Höhensonne eine für die Kasse untragbare Höhe an. Darauf errichtet die Kasse ein eigenes Bestrahlungsinstitut. Sofort hören die Verordnungen für Höhensonne fast ganz auf und erreichen erst allmählich das normale Maß.

Genug, Weber hat sein Buch geschrieben zur Verteidigung der staatlichen Krankenversicherung. Liest man aber Seite für Seite aufmerksam und unbefangen durch, so kommt man zu einem anderen Schluß: Das Buch ist die stärkste Anklage gegen ein verfehltes und auf die Dauer unhaltbares System.

E. Liek-Danzig.

Franz Carl Endres: Griechenland als Erlebnis. Ein Reise- und Erinnerungsbuch mit 61 Bildern nach Originalaufnahmen und einem praktischen Anhang. Verlag Walter Haedecke, Stuttgart 1929, 213 S. Preis 9,50 M.

Für die Glücklichen, welche Griechenland mit eigenen Augen gesehen haben, wird das vorliegende, mit einer großen Zahl von Originalaufnahmen geschmückte Werk eine Quelle wunderbarer Erinnerungen sein. Für uns andere ist es ein Genuß, von einem Verfasser, der jahrelang im Orient und Griechenland gelebt hat, nicht nur durch die klassischen Landschaften dieses einzigartigen Gebietes geführt zu werden, sondern auch die historischen, politischen und kulturellen Betrachtungen über Griechenland, über seine alten und jüngsten Schicksale zu hören. In dem beigegebenen praktischen Anhang findet der Leser Hinweise, wie man am vorteilhaftesten nach und durch Griechenland reist.

Karl E. Graßmann-München.

Digitized by Google

Zur Nachricht!

Der Referatenteil unserer Wochenschrift ist entsprechend der zunehmenden literarischen Produktion im Laufe der Jahre derartig angewachsen, daß er den Raum des Blattes über Gebühr belastet. Auch besteht nach unseren Ermittlungen bei vielen Lesern die Ansicht, daß hier manch unnützer Ballast mitgeschleppt wird. Wir haben uns daher zu einer Umgestaltung dieses Abschnittes der Wochenschrift entschlossen. Die bisher referierten Zeitschriften sollen auch weiterhin besprochen werden, jedoch in der Weise, daß zwar ein vollständiges Inhaltsverzeichnis des betreffenden Heftes aufgenommen wird, das jedem Leser eine lückenlose Uebersicht der neuesten Literatur vermittelt und das zum gleichen Zwecke auch im Jahres-Sachregister erscheint. Man wird also nach wie vor in unserem Register annähernd die ganze Jahrespublikation über ein bestimmtes Gebiet auffinden. Die Auswahl der Arbeiten zur Besprechung soll hingegen knapp sein und nach dem Gesichtspunkt erfolgen, nur wirklich praktisch wichtige oder für die medizinische Allgemeinbildung bedeutungsvolle Arbeiten zu referieren. Die besprochenen Aufsätze werden an den Anfang gestellt, die Titel der übrigen Arbeiten folgen am Schlusse jedes Zeitschriftenreferates nach. Ueber die dem Praktiker etwas fernerliegenden Fächer soll nicht zeitschriftenweise, sondern durch Sammelreferate berichtet werden. Diese Regelung wird neuerdings für die Pathologie, für Psychiatrie und Neurologie, sowie für Bakteriologie, Hygiene und Serologie eingeführt werden. Auf diese Weise kann künftig an Stelle weniger Zeitschriften die gesamte einschlägige Fachliteratur berücksichtigt werden. Der durch solche Auslese gewonnene Raum soll es uns ermöglichen, auch manche bisher nicht besprochene Zeitschrift aus dem Gebiet der Medizin und ihrer Grenzgebiete zum ständigen oder nur gelegentlichen Referat einzelner Artikel (u. a. „Strahlentherapie", „Der Chirurg", Anthropologie und Tiermedizin) heranzuziehen und einen besser lesbaren Druck zu verwenden.

Auch mit der Redaktion der Vereinsberichte soll in ähnlicher Weise verfahren werden, jedoch weniger eingreifend, da es sich hier vielfach um einmalige Mitteilungen handelt, die nur durch das Referat der Fachliteratur erhalten werden, immerhin soll die Ausführlichkeit der Besprechung nach den dargelegten Gesichtspunkten bemessen werden.

Die ersten Referate dieser Nummer zeigen, wie die Durchführung der geplanten Neuerung sich gestaltet; nach Erschöpfung der uns noch in der alten Form vorliegenden Manuskripte wird sie sich auf die gesamte Zeitschriftenübersicht erstrecken. Schrftl.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. 156. Band, 4. (Schluß-) Heft.

Loránt Sas-Pest: Beiträge zur Behandlung der akzidentellen Wunden. (I. Chir. Kl.)

Aus Tierversuchen leitet S. folgende Richtlinien ab. Bei akzidentellen Verletzungen kann die Anwesenheit pathogener Keime nur ausnahmsweise die glatte Wundheilung stören. Sind keine groben Gewebszerstörungen und Verunreinigungen vorhanden, so können die Wunden genäht werden. Ist das Wundgebiet verunreinigt, so kann antiseptische Behandlung in der ersten halben Stunde nach der Verletzung auch hochvirulente Bakterien derart unschädlich machen, daß die Wunde wie eine aseptische versorgt werden darf. Geradezu schädlich ist Antiseptik schon in der zweiten halben Stunde, wenn die Bakterien tiefer eingedrungen sind; es ist nicht möglich, eine infizierte Wunde mit Antisepticis zu sterilisieren. In solchen Fällen muß offen behandelt werden.

E. Schwarz und M. Ratschow-Rostock: Experimentelle und klinische Erfahrungen bei der künstlichen Verödung von Varizen. (Chir. Kl.)

Die Rostocker Klinik arbeitet ausschließlich mit 50 proz. Caloroselösung, die in Ampullen zu 10 ccm bezogen wird. Man kann mit den Einspritzungen peripher beginnen und bis zum Hauptvenenstamm vordringen oder hier anfangen und nach abwärts weiterspritzen. Wichtig ist, daß die Calorose möglichst innig mit der Gefäßwand in Berührung kommt. Man komprimiert mit der Hand und streicht die Vene aus. Nach dem Einspritzen (einer ganzen Ampulle) wird die Kompression 3—5 Minuten aufrechterhalten. Bei sehr großen Venenknoten sind oft 20—30 Einspritzungen nötig, in einfachen Fällen genügt auch eine einzige. Fast alle Behandlungen werden ambulant durchgeführt. Die Beschwerden sind sehr gering, selten ist Bettruhe für 1—2 Tage nötig. Die Krampfaderschmerzen verschwinden gewöhnlich sehr schnell. Die Einspritzungsbehandlung ist der operativen in jeder Beziehung überlegen, sie ist bequemer und gefahrloser durchzuführen, Rückfälle scheinen nicht vorzukommen.

W. Löhr-Kiel: Ueber die Bedeutung der anaëroben Bazillen für die Perforationsperitonitis bei Erkrankung des Darmes und seiner Anhangsgebilde. (Eine tierexperimentelle Studie.) (Chir. Kl.)

L. Sas-Pest: Beiträge zur Bakteriologie der akzidentellen Wunden. (I. Chir. Kl.)

K. Blond-Wien: Ueber Duodenektomie und eine neue Methode zur Transplantation des Ductus choledochus und pancreaticus. (Path. Inst.)

S. J. Kartaschew-Rostow a. D.: Beiträge zur Frage der freien autoplastischen Knochentransplantation. Experimentelle Untersuchungen mit besonderer Berücksichtigung der Transplantation feiner Knochenstückchen und -splitter. (Chir. Kl. u. Path. Inst.)

Bd. 157 enthält den Bericht über die 53. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie am 3. bis 6. April 1929. Vgl. S. 765, 812 u. 860, 1929 d. Wschr.

V. E. Mertens-München.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Band 165, Heft 1 u. 2.

W. Scharpff-Schloß Hornegg a. Neckar: Ueber Veränderung der Herzgröße nach Entfettungskuren. (Sanat. f. inn. u. Nervkrh.)

51 Personen wurden vor und nach einer Entfettungskur mittels Fernaufnahme aus 2 Meter Abstand auf ihre Herzgröße untersucht. Bei übermittelgroßen, gesunden Herzen tritt nun bei einem Entfettungserfolg von über mindestens 7 kg eine Verkleinerung des Herzens ein, die besonders ausgesprochen ist, wenn gleichzeitig eine Verminderung des Blutdruckes erzielt wurde. Beim Vorliegen einer Herzmuskelerkrankung tritt diese Größenabnahme nur dann ein, wenn der Blutdruck gesenkt wurde. Die beobachteten Verkleinerungen sind wahrer Natur und wie durch frontale Kontrollaufnahmen nachgewiesen wurde, nicht durch eine etwaige Drehung des Herzens vorgetäuscht. Als Ursache wird die Verkleinerung des systolischen Rückstandes angenommen.

H. Günther-Leipzig: Ueber „zerebrale" Polyglobulie. (Med. Kl.)

In mehreren eigenen und fremden Fällen wurde ein Zusammentreffen von Gehirnstörungen verschiedener Art und Polyglobulie beobachtet. Eine zerebrale Genese dieser Polyzythämien liegt daher nahe, doch können endokrine Einflüsse nicht immer mit Sicherheit ausgeschlossen werden.

W. Hallermann-Dresden-Friedrichstadt: Zur Kenntnis des primären multiplen Myeloms. (Krh., Path. Inst.)

Eingehender Bericht über 11 primäre, multiple Myelome und 1 Myelosarkom. Erörterungen über die nosologische Stellung des Myeloms.

P. Mueller und A. Krumeich-Heidelberg: Untersuchungen über die Verwertbarkeit der Harnsäure zur Beurteilung der Nierenfunktion. (Med. Kl.)

Digitized by Google

R. Schäfer-Würzburg: Ueber die diagnostische und therapeutische Verwenbarkeit der Enzephalographie durch Subokzipitalpunktion. (Med. u. Nervkl.)

M. Aresu-Cagliari: Ueber die Bedeutung der Lymphopenie in den Erkrankungen des lymphatischen Systems. (Inst. f. spez. Path.)

H. Weiß-Königsberg: Atropinversuche, Bestimmungen der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit und Thrombozytenzählungen (nach Flößner-Hoffmann) an Typhuskranken der Wehlauer Epidemie. (Med. Kl.)

A. Bingel-Braunschweig: Intravenöse Kohleinjektionen zur Behandlung der Lungentuberkulose. Bemerkungen zu der gleichlautenden Arheit von Wedekind im Dtsch. Arch. klin. Med. 163, 202, 1929.

Band 165, Heft 3 u. 4.

E. Risak und W. Winkler-Wien: Zur Klinik und Pathologie der Gelenkergüsse. (III. med. Kl.)

Die Punktate von 13, meist akut erkrankten Kniegelenken wurden einer genauen Untersuchung unterzogen. Besondere Berücksichtigung erfuhr dabei die zytologische Prüfung der Ausstriche: Druck sehr gering, nur 1mal spontan rasch abtropfend. Farbe grünlich bis leicht gelblich. Eiweißgehalt proportional zum Zellgehalt. Das Verhältnis der Granulozyten zu den Lymphozyten richtet sich genau nach dem Grade der Akuität des zugrundeliegenden Prozesses, und zwar so, daß dieses Verhältnis bei 2 in dieser Hinsicht extrem entgegengesetzten Fällen sich z. B. darstellte wie 83 : 16 und 8 : 81,5. Das Ueberwiegen der Lymphozyten betraf wie im Blute die chronischen Fälle. Die in 8 Fällen untersuchte Wasserstoffionenkonzentration lag stets über dem Neutralpunkt (P_H 6,8). Die bakteriologische Untersuchung ergab nur in einem Falle von Gonorrhoe ein positives Resultat.

K. Hoesch-Frankfurt a. M.: Beiträge zur Magenfunktion. 1. Mitt.: Ueber die Phosphate im freien Magensaft. (Med. Kl.)

Der gesunde wie der kranke Magen scheidet Phosphate aus, und zwar im umgekehrten Mengenverhältnis seiner Salzsäuresekretion.

W. Stepp und Sauer-Breslau: Untersuchungen über den Restkohlenstoff des menschlichen Blutes mittels Mikromethodik. I. Mitt.: Zur Methodik der Mikrobestimmung. Ergebnisse beim menschlichen Diabetes.

2. Mitt.: Ueber den Einfluß des Insulins auf den Restkohlenstoff von Diabetikern. (Med. Kl.)

Mit der in vorhergehender Mitteilung beschriebenen Methodik wird hier die experimentelle Analogie zu der Erfahrungstatsache gegeben, daß im diabetischen Koma erst nach längere Zeit hindurch fortgesetzter Insulinzufuhr der Blutzucker zu sinken beginnt: die Untersuchungen zeigten, daß zunächst der Restkohlenstoff abnimmt, erst später der Zucker-Kohlenstoff.

E. Jürgensen-München: Mikrobeobachtungen der Schweißsekretion der Haut des Menschen unter Kontrastfärbung. 5. Mitt.: Atropinstudien. (I. med. Kl.)

J. Vonkennel-München-Schwabing: Die Permeabilität der Meningen, insbesondere bei der modernen Fiebertherapie. (Krh., Dermat. Abt.)

F. Delhougne-Bonn: Untersuchungen über den Fermentgehalt des Blutes. 1. Mitt.: Methodisches. Die Fermentzahlen des Blutes beim gesunden Menschen. (Med. Polikl.)

E. Kylin-Joenkoeping: Studien über die Oedemausschwemmung. 5. Mitt.: Ueber den kolloidosmotischen Druck des Blutserums während der Insulinbehandlung schwerer Diabetiker. Studien über das Insulinödem. (Allg. Krh., Inn. Abt.)

L. Friedmann-Bonn: Ueber den Einfluß kleiner Jodkalimengen auf den erhöhten Blutdruck. (Med. Polikl.)

R. Cobet-Breslau: Bemerkung zu der Arbeit von Fahr und Brandi über „Weitere Studien über Perkussion und Auskultation". (Med. Kl.)

K. E. Greinacher-Zittau i. S.: Vorübergehende Glykosurie bei Leuchtgasvergiftung ohne Blutzuckersteigerung. (Stadtkrh.)

Hans Spatz-München.

Zeitschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. 97. Bd., 1. H.

E. Kehrer-Marburg: Zum Gedächtnis von Alfred Hegar.

H. Siedentopf und Walter Eissner-Leipzig: Die wahre Blutreaktion während Frühschwangerschaft und Wochenbett. (Fr.Kl.)

In der Frühschwangerschaft verschiebt sich die wahre Blutreaktion nach der alkalischen Seite. Während der Geburt kommt es zu einer Arbeitsazidose, die wenige Tage nach der Geburt wieder der normalen Reaktion gewichen ist.

E. Puppel-Mainz: Die kongenitale Hüftgelenksluxation als Geburtstrauma. (Hessische Hebammenlehranst.)

Besprechung eines Falles, bei dem die Verrenkung auf den starken Zug am maximal gestreckten Oberschenkel bei der Extraktion zurückgeführt wird. Es hatte hochgradiges Hydramnion bestanden.

E. Vogt-Tübingen: Experimentelle Untersuchungen über die Einwirkung des Ephetonins auf das Ovarium. (Fr.Kl.)

Erregung des Parasympathikus wird als Ursache der Schmerzen bei essentieller Dysmenorrhoe angenommen. Man spritzt Ephetonin zur Erregung des Sympathikus, wodurch die Erregung des Parasympathikus und damit jene Schmerzen aufgehoben werden. Es werden 2—3mal täglich ¼ bis eine ganze Tablette zu 0,05 g gegeben. Diese Kur muß oft 4—6 Monate durchgehalten werden. Es erhob sich nun die Frage, ob die Ovarien durch das adrenalinähnliche Ephetonin geschädigt werden können. Dreifach abgeänderte Versuche an Kaninchen (und an Mäusen) haben gezeigt, daß von Schädigungen nichts nachweisbar war. Dazu kommt, daß die den Frauen verordneten Mengen verhältnismäßig recht gering sind.

W. Krane-Münster: Kalium und Kalzium im mütterlichen und kindlichen Serum sowie im Gesamtblut von Mutter und Kind. (Fr.Kl.)

C. Goronczy-Königsberg i. Pr.: Ueber Blutgruppen bei Mutter und Kind und das Verhalten von Entwicklungsgrad und Schwangerschaftsdauer. (Inst. ger. Med.)

H. Hinselmann-Altona: Der Papillenindex der leukoplakischen Bezirke I° der Portioschleimhaut.

R. Dyroff-Erlangen: Die Operation mit schneidender Elektrizität. (Fr.Kl.)

A. Walter-Breslau: Beitrag zur Genese der Plazentarangiome. (Fr.Kl.)

R. Börner-Leipzig: Gleichzeitige Stieldrehung einer rechtsseitigen Hydrosalpinx und isolierte Torsion der linken normalen Tube. (Fr.Kl.)

Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie zu Berlin vom 8. und 22. November 1929. E.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 40, H. 4.

W. Helmreich-München: Der Einfluß einiger Faktoren der Aufnahmetechnik auf die Darstellbarkeit von Lungenherden und Kavernen. (Inst. f. phys. Ther. u. Röntg.)

Die Beurteilung der Güte einer Röntgenaufnahme war bisher durchaus subjektiv und abhängig von Erfahrungssumme und Phantasie des Beschauers. In der vorliegenden Arbeit wird zum erstenmal der Versuch gemacht, einen objektiven Maßstab anzulegen. Als solcher dient die Densographie, die bei den Untersuchungen unter der Leitung ihres Erfinders P. Stumpf zur Anwendung kam. Die Methode erlaubte es, den tatsächlichen Hintergrund von Urteilen, wie „Kontrastreichtum, Wegleuchten" u. dergl. zu ergründen und den alten Streit um die Ebenbürtigkeit der Folienaufnahme zu entscheiden. Es stellte sich an Hand der densographischen Kurven heraus, daß die Folienaufnahme bei bestimm-

Digitized by Google

ter Grundschwärzung des Negativs der folienlosen Aufnahme an Kontrastschärfe und Detailschärfe überlegen ist, also auch kleine, frische Lungenherde besser zur Darstellung bringt als jene. Ein interessantes Nebenergebnis dieser Studien war die Feststellung, daß die Folie bei gleichzeitiger Verwendung eines Aequivalenzfilters im Gegensatz zur folienlosen Aufnahme sogar qualitative Unterscheidungen ermöglicht, indem 2 Lungenherde, die auf der gewöhnlichen Platte gleiche Intensität zeigen, nunmehr abweichende Schwärzungsgrade ergeben, je nach dem Chemismus des durchstrahlten Gewebes. Beginnende Verkalkungsprozesse können auf diese Weise erkannt werden.

A. Dauvillier: Anwendung der Grundlagen des Fernsehens in der Röntgenologie: der „Radiophot". Uebers. von Fr. Baclesse-Paris.

Beschreibung einer neuartigen Apparatur, die unter positiver Verwertung der Sekundärstrahlung Durchleuchtungsbilder von beliebiger Lichtstärke und ungeahntem Kontrastreichtum, sowie schleierfreie Aufnahmen und Kinematographien ohne Strahlengefährdung der Umgebung herstellt. Ob sich die Erfindung für die Umsetzung in die Praxis eignet, muß wohl noch abgewartet werden.

H. Chantraine und P. Profitlich-Aachen und Betzdorf: Künstliche Radiumstrahlen? (Röntg.- u. Lichtheilinst. d. Krkk.)

Ein Aufruf zur Vervielfältigung der Spannungsleistung von Röntgenapparaturen, um den Radiumstrahlen in Härte und Wirkungskraft gegen Tumoren wenigstens nahe zu kommen.

H. Küster-Göttingen: Die Rolle der großen und der kleinen Ionisationskammer bei der Röntgenstrahlenmessung. (Chir. Kl., Lab. f. med. Physik.)

G. Schmorl-Dresden-Friedrichstadt: Ueber Knorpelknoten an der Hinterfläche der Wirbelbandscheiben. (Stadtkrh., Path. Inst.)

E. Lyon-Köln: Das Verhalten der Bandscheiben bei typhöser Spondylitis.

S. Strauß-Wien: Das Grenzstrahl-Mekapion und weitere Verbesserungen am Röntgen-Mekapion.

R. Wahl-Magdeburg-Sudenburg: Zur Klinik und Röntgenologie der Lungenhernie. (Chir. Kl.)

S. Weil-Breslau: Eine ungewöhnliche Form der multiplen Wachstumsstörungen der Finger im Adoleszentenalter. (Chir. Kl.)

W. Lubosch-Würzburg: Das Rektum des Menschen im Röntgenbild und im anatomischen Präparat.

W. Sauer-Köln: Zur Pathogenese der Köhlerschen Erkrankung des Os naviculare tarsi. (Kindkl.)

E. Wilhelmy-Frankfurt a. M.: Ein neues Verfahren zur Herstellung gezielter Momentaufnahmen. (Inst. f. phys. Grundl. d. Med.)

R. Jaffé-Berlin-Moabit: Ueber röntgenologische Darstellung der Milz (Lienographie) und Leber. (Path. Inst.)

E. Schrader-Heidelberg-Schl.: Dreigliedrige Daumen. (Orth. Kl.) Hans Spatz-München.

Auswärtige Briefe.

Pariser Brief.

Die soziale Lage der französischen Aerzteschaft.

Die in Frankreich geplante neue soziale Gesetzgebung, deren Einführung bekanntlich verschoben werden mußte, löste eine Fülle von Artikeln und Vorträgen über die materielle, gesellschaftliche und korporative Lage der französischen Aerzteschaft aus, wobei als einer der kompetentesten und anerkanntesten Vorkämpfer für die Interessen seiner Kollegen Prof. Dr. Rist angesprochen werden muß, der erst unlängst in der „Ecole de Médecine" einen Vortrag hielt, in dem vor allem das Problem der Dichotomie*) behandelt wurde. Wie groß das solchen Problemen im heutigen Frankreich entgegengebrachte Interesse überhaupt ist, kann übrigens aus der Tatsache erkannt werden, daß das gleiche Thema im weit bekannten, öffentlichen und jeweils überfüllten Debattierklub des „Faubourg" eingehend und, wie dort üblich, auch sehr leidenschaftlich von Fachmännern und Laien erörtert wurde.

Nach Prof. Rist ist die Praxis der Dichotomie unmoralisch, und der Umstand, daß sie heute in Frankreich weit verbreitet ist, kann sie auch nicht rechtfertigen. „Die unehrliche Habgier, die von der Dichotomie geweckt wird, fälscht und korrumpiert unseren Beruf. Sie macht den Arzt bei der Diagnose leichtfertig und bedenkenlos oder auch zum bewußten Schelm; sie führt zu den schwersten Irrtümern bei der Prognose und bei der Behandlung. Sie bestimmt den Arzt dazu, seine Ratgeber und Mitarbeiter nicht nach deren Können und Wissen auszuwählen, sondern nach der Höhe der Honorare. Sie ist ferner die Ursache von ungeschickten, oft nutzlosen oder überhaupt rein fiktiven chirurgischen Eingriffen. Einer meiner Freunde sagte mir letzthin, daß er erst vor kurzer Zeit einen chirurgischen Eingriff bei drei Personen vornehmen mußte, die alle drei die Narbe der Blinddarmoperation aufwiesen, die aber ihren Blinddarm noch hatten. Ein Blinddarm pflegt aber nicht nachzuwachsen ... Man hatte sich also mit einer fingierten Operation begnügt."

Nach dem gleichen Fachmann, der in seinem Vortrag noch eine Reihe anderer Probleme behandelte, sind an solchen fingierten Operationen und an diesen üblen Zuständen überhaupt nicht nur die Aerzte schuld. In Frankreich wird kein Beruf vom Staat und den Behörden aller Grade, von kollektiven Verbänden und auch von Einzelpersonen und großen Unternehmungen derart mißbraucht, wie der des Arztes. Der Staat geht hierbei mit dem schlechten Beispiel voran. Ueberall hält er sich seine eigenen Aerzte, für die Ministerien, die großen Verwaltungen, die staatlichen Werkstätten, die großen Lehranstalten, er hat ferner Aerzte als hygienische Inspektoren usw., immer werden all diesen Aerzten die delikatesten Aufgaben anvertraut, immer werden sie mit der größten Verantwortung belastet, und all dies entweder für ein lächerliches oder für gar kein Honorar. Der französische Staat stellt seinen Aerzten nicht einmal die notwendigen Räumlichkeiten und das nötige Werkzeug zur Verfügung, und was die dem Staat von seinen Aerzten gegebenen Ratschläge zur Hebung der Hygiene und dergleichen angeht, so sind sie ihm vollkommen egal. Die staatliche Bürokratie ihrerseits verachtet den Arzt, wie sie ja alles verachtet, was sich nicht verbürokratisieren läßt. Diese Mißachtung gibt sich in zweifacher Weise kund, erstens bleibt man dem Arzt gegenüber taub, und dann honoriert man ihn nicht. In der ungeheuerlichen administrativen Hierarchie, von der das französische Volk erdrückt wird, gibt es nur eine Funktion, die heute mit ebensoviel Papierfranken wie vor dem Kriege mit Goldfranken bezahlt wird, nämlich die des ärztlichen Beraters im Ministerium für Hygiene. (Sechs Papierfranken sind rund ein Goldfranken.) Und dies ist, nach Herrn Rist, ein Symbol.

Der französische Staat rühmt sich gerne seines Edelmutes gegenüber den Enterbten des Lebens und den Kriegsbeschädigten. Dieser Edelmut aber wird auf dem Rücken des französischen Arztes ausgeübt. Was die vorgesehene neue soziale Gesetzgebung angeht, so wird diese auf dem gleichen Prinzip der Ausbeutung der Aerzte durch den Staat beruhen. Es ist natürlich beklagenswert, aber unter solchen Umständen nicht gerade verwunderlich, daß skrupellose Aerzte heute schon Nutzen aus einer solchen Gesetzgebung zu ziehen wissen, die derart die Qualität mißachtet und sie zum Profit der Massen ausbeutet. Da die rechtschaffene, gründliche und gewissenhafte Arbeit nicht honoriert wird, wird das oberflächliche, rasche, unehrliche und manchmal überhaupt nur fiktive Arbeiten sich vervielfachen müssen, kurz, die Qualität wird durch die Quantität ersetzt, da man nur noch mit dieser leben kann.

In gleich skandalöser Weise werden die Aerzte von den unter dem Schutz des Staates gebildeten und gedeihenden Unterstützungskassen usw. honoriert, man kann da nur von einer mit dem Elend rechnenden Erpressung sprechen. Kurz vor dem Kriege gab es gewisse Organisationen dieser Art, die dem Arzt pro Jahr und pro Familie 50 Cen-

*) Man versteht unter D. die Teilung des Honorars zwischen praktischem Arzt und zugezogenem Spezialisten. (Schriftl.)

Digitized by Google

times bewilligten, nun, die für ein solches Honorar geleistete Behandlung kann man sich unschwer vorstellen. Was die großen privaten Unternehmungen angeht, so sind sie zwar nicht ganz so geizig wie der Staat, aber im allgemeinen sind auch sie noch weit von richtigen, den Mühen des Arztes entsprechenden Honoraren entfernt. Man scheint der Ansicht geworden zu sein, daß der für eine Kollektivität arbeitende Arzt immer mit Rabatt zu arbeiten hat. Ein industrielles Unternehmen organisiert für seine Arbeiter einen mehr oder minder kostenfreien ärztlichen Dienst, es tut dies sowohl aus Interesse, wie auch aus humanitären Gründen, die man als Philanthropie bezeichnen kann. Von den von dem Unternehmen angestellten Aerzten wird aber auch „Philanthropie" verlangt, sie hat darin zu bestehen, daß der Arzt für ein Schundhonorar arbeitet. An der Philanthropie des Unternehmens darf er sich also beteiligen, an dessen Dividenden jedoch nicht . . .

Die Summe der von den französischen Aerzten honorarfrei oder unterhonoriert geleisteten Arbeit ist nicht auszumessen. Und dies gilt nicht nur für die oben geschilderten Fälle, sondern auch für die private Praxis des Arztes. Die Kunden des französischen Arztes halten sich für berechtigt, die kostenlose Behandlung armer Bekannter oder Verwandter oder der Dienstboten zu verlangen, und sie kommen sich hierbei sehr edelmütig vor. In Wirklichkeit lassen sie von ihrem Arzt ein Werk der Barmherzigkeit vollbringen, das sie nichts kostet. Der Arzt kann sich solchen Zumutungen nicht immer entziehen, da er sonst des öfteren seine Kunden verlieren würde. Hiermit ist es aber noch nicht genug. Denn die Dankbarkeit der derart kostenfrei Behandelten drückt sich dadurch aus, daß sie dem Arzt andere, natürlich ebenfalls kostenfrei zu behandelnde Kranke ins Haus schicken . . .

Für Aerzte im reiferen Alter, die es schon zu einer auskömmlichen Praxis gebracht haben, sind diese von ihm verlangten Opfer nicht so schwerwiegend. Derartige Zumutungen können dazu beitragen, ihrer Philosophie und ihrem Bedürfnis nach Komik neuen Stoff zu geben. Aber man bedenke die Folgen einer solchen Ausbeutung bei den jungen Aerzten, für die allein schon die Eröffnung einer Praxis ein problematisches und riskiertes Unterfangen darstellt. Alles Mögliche verlangt man heute von dem jungen Arzt, eine schöne Wohnung, den Aufzug, ein modernes Automobil, eine Zentralheizung, gute Möbel usw., man verlangt von ihm, daß er auf jeden telefonischen Anruf hin bei Nacht und Nebel, Wind und Wetter herbeieilt, daß er jeden Brief umgehend beantwortet, daß er auf alle persönlichen Bequemlichkeiten zugunsten seiner Kranken verzichtet. Und dabei geniert man sich nicht, die Honorierung von einem Jahr auf das andere hinauszuschieben oder sie überhaupt zu vergessen.

All dies muß man wissen und muß es auch erwägen, bevor man einen jungen Arzt aburteilt, der womöglich umsonst auf seine Honorierung gewartet hat, der vom Staat, von den Kollektivitäten und von den Einzelpersonen ausgebeutet wird und der, von der unverschuldeten Not getrieben, den Versuchungen der Dichotomie unterlegen ist. Man sagt gerne, daß ein Volk jene Regierung habe, die es verdient; eine menschliche Gesellschaft hat aber auch jene Aerzteschaft, die sie verdient. —

Dies sind ungefähr die Hauptpunkte des Vortrages von Prof. Rist, man findet sie so gut wie in allen Kundgebungen der letzten Zeit wieder. Der Vortrag hat eine große Beachtung gefunden, und dies nicht nur in der eigentlichen Fachpresse, sondern auch in anderen Organen. Und es ist kennzeichnend, daß Zeitungen und Zeitschriften, die speziell den von Prof. Rist so scharf angegriffenen Kreisen des französischen Unternehmertums dienen, wie etwa die tägliche „Journée industrielle" oder die periodischen Publikationen der „Société d'Etudes industrielles et économiques", den Ausführungen des Gelehrten vollkommen beipflichten und sie in energischer Weise unterstützen. Hierbei mag allerdings der Umstand, daß Prof. Rist die geplante und von den französischen Unternehmerkreisen wenig geschätzte neue soziale Gesetzgebung sehr scharf angriff, eine nicht unbedeutende Rolle gespielt haben . . . Dr. Ue. - Paris.

Vereins- und Kongreßberichte.

Aerztlicher Verein München e. V.

Gemeinsame Sitzung am 26. Februar 1930
mit der Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin.

Herr E. Leschke - Berlin (a. G.): **Demonstration zur Pneumothorax- und Punktionstechnik.** (Autoreferat.)

Alle Anforderungen der Pneumothoraxbehandlung, nämlich Druck- und Volummessung, sowie Einfüllung jedes beliebigen Gases, lassen sich in einfachster Weise erfüllen durch einen handlichen und leicht transportablen Apparat von der Größe eines Blutdruckmeßapparates, der nach Angabe des Vortr. von der Firma Kallmeyer, Berlin N 24, konstruiert worden ist. Die Druckmessung geschieht durch ein Manometer, die Volummessung durch eine 150 ccm-Rekordspritze, die an einen Zweiwegebügelhahn angeschlossen ist, durch den man entweder atmosphärische Luft, oder aus einer angesetzten Gummimanschette (z. B. derjenigen des Blutdruckapparates), die etwa 2 Liter faßt, Stickstoff, Kohlensäure oder Sauerstoff einsaugen kann. Die Einfüllung geschieht ohne Ueberdruck entweder durch spontanes Einsaugenlassen durch die Einatmung oder weit besser dadurch, daß langsam 1 ccm nach dem anderen in die Brusthöhle injiziert wird. Selbst wenn eine Vene eröffnet ist, kann eine Embolie, deren Beginn sich durch leichte Zuckungen und Schwindel verrät, durch sofortiges Zurückziehen aufgehalten werden. Bei vielen tausenden von Füllungen hat sich der Apparat bestens bewährt. Zum Ablassen von Pleuraexsudaten wird gleichfalls die Rekordspritze benutzt. Die beiden anderen Enden des Zweiwegebügelhahns werden mit der Punktionsnadel und mit dem Auffangegefäß durch Gummischläuche verbunden. Bei Stellung des Hahns zur Punktionsnadel wird das Exsudat angesaugt, bei der entgegengesetzten Stellung in das Gefäß entleert. Will man die Pleurapunktion mit einer Lufteinblasung kombinieren, so braucht nur der zum Gefäß führende Schlauch vorübergehend abgeklemmt, die abgenommene Spritze mit Luft oder einem anderen Gas gefüllt und dieses in die Brusthöhle eingeblasen zu werden. Durch Einschaltung des Manometers kann auch hierbei der Druck gemessen werden. Die Handlichkeit und übersichtliche Konstruktion des Apparates schützen vor den Fehlerquellen und Undichtigkeiten der komplizierteren und teureren Apparatur. Seine leichte Transportfähigkeit ist besonders in dringenden Fällen bei bettlägerigen Kranken ein schätzenswerter Vorteil.

Herr Al. Pierach: **Objektive Auskultation und Perkussion mit Demonstration im Lautsprecher.** (Autoreferat.)

Vgl. den Aufsatz von Landes auf Seite 591 dieser Wschr.

Mit einer von Landes konstruierten Verstärkungsapparatur werden die normalen Atemgeräusche im Lautsprecher demonstriert. Wird an diese Apparatur oder an den von Trendelenburg angegebenen Herztonverstärker anstelle des Lautsprechers ein Oszillograph (d. i. ein hochempfindliches Schleifengalvanometer) gelegt, so kann man damit das Atemgeräusch, den Perkussionsschall und die Herztöne verzerrungsfrei registrieren. Die Kurven (sog. Klangbilder), die man dabei erhält, zeigen bei der äußeren Betrachtung ebenso grundlegende Unterschiede, wie sie das Ohr beim Behorchen der Trachea, des Thorax oder der infiltrierten Lunge empfindet.

Das Vesikuläratmen zeigt bei objektiver Registrierung sehr tiefe Schwingungen hinunter bis zu 50 H (1 Hertz = 1 Schwingung pro Sekunde), das Trachealatmen hauptsächlich solche um 500 H und das Bronchialatmen die höchsten um 1000—1600 H. Außer diesen Frequenzen müssen aber auf Grund früherer Experimente und Versuche noch andere Teiltöne in den Atemgeräuschen enthalten sein. Die gesamten Teilfrequenzen lassen sich durch den Abbau mit elektrischen Filtern, Drossel- und Kondensatorketten erfassen. Es wird der Abbau des Vesikulär- und Trachealatmens mit Tief- und Hochpassfiltern im Lautsprecher vorgeführt.

Deckt man die hohen Frequenzen ab, so hört sich das Tracheal- und Vesikuläratmen wie ein tiefes Brummen an. Werden mit sog. Hochpassfiltern die tiefen Frequenzen abgeschnitten, so hört man vom Vesikuläratmen nur seine höchsten Komponenten und es klingt wie ein ganz leises, entferntes Bronchialatmen. In dieser Weise werden die Atemgeräusche systematisch abgebaut, die einzelnen darin enthaltenen Frequenzen herausgesiebt, registriert, und so das Frequenzspektrum für Vesikulär-, Tracheal- und Bronchialatmen zusammengestellt.

Es ist dabei auffallend, daß die so verschieden klingenden Atemgeräusche viele Frequenzen zwischen 100 und 1000 H gemeinsam haben. Ausschlaggebend für die Verschiedenheit des akustischen Eindrucks scheint vor allem die Stärke der einzelnen Teiltöne, d. h. die Verteilung der Amplituden untereinander, zu sein.

In derselben Weise wird der Perkussionsschall der Lunge registriert und analysiert. Die Kurven einer vergleichenden Perkussion bei einem einseitigen pleuritischen Exsudat zeigen denselben massiven Unterschied im Klangbild, den das Ohr beim Beklopfen der beiden Thoraxseiten empfindet. Der Lungenschall zeichnet sich durch tiefe Frequenzen und große Amplitude aus. Im Anfang jeder Perkussionsaufnahme ist eine steile Zacke zu verzeichnen, die mit dem Aufschlag des perkutierenden Fingers zusammenhängt. Wird das Klangbild durch Kondensator- und Drosselketten in einzelne Frequenzen zerlegt, so ist man überrascht, wieviel und was

Digitized by Google

alles darin enthalten ist. Bei systematischer Abdeckung der oberen Frequenzen kommen die tiefen um 100 H fast ungestört heraus. Von diesen sind etwa 10 oder noch mehr Schwingungen im Lungenschall enthalten. Je höher man mit den Frequenzen heraufgeht, desto rascher klingen sie ab, und die höchsten um 1000 H erscheinen nur ganz kurze Zeit, etwa $^1/_{1000}$ Sekunde lang im Beginn des Perkussionsschlags. Diese hohen Frequenzen, die unmittelbar im Moment des Anschlags auftreten, sind durch das Aufschlagen der beiden perkutierenden Finger bedingt.

Die Analyse der Auskultations- und Perkussionsphänomene soll mit einer neuen, von Grützmacher angegebenen Methode noch weiter ausgebaut werden.

Herr **O. Neubauer: Eine neue Methode der Blutübertragung.** (Mit Demonstration.) (Erscheint in ds. Nummer, S. 582.)

V. E. Mertens.

Kleine Mitteilungen.

Ein Spezialitätengesetz.

Die Deutsche Gesellschaft für innere Medizin und die Deutsche Pharmakologische Gesellschaft haben an den Reichsminister des Innern eine Denkschrift gerichtet, in der sie auf Mißstände auf dem Gebiete der Arzneimittelerzeugung und des Arzneimittelvertriebs, die ernste Gefahren und Schäden für die Allgemeinheit mit sich bringen, hinweisen. Sie befürworten dringend Maßnahmen zu deren Beseitigung. Die Ueberproduktion an Arzneimitteln macht es dem Arzte zur Zeit nahezu unmöglich, eine vernunftgemäße, d. h. von klarer, bewußter Ueberlegung geleitete Wahl derjenigen Mittel zu treffen, die geeignet sind, im gegebenen Falle auf den Krankheitsverlauf oder auf die Krankheitserscheinungen günstig einzuwirken und den so erstrebten therapeutischen Zweck mit dem geringsten Aufwand an Kosten erfüllen können. Es müßte daher das dem Arzt zur Verfügung gestellte Arsenal an Arzneimitteln soweit beschränkt werden, daß es ihm möglich wäre, die Uebersicht zu behalten; die Ueberproduktion an Arzneimitteln bedroht zunehmend eine vernunftgemäße Arzneibehandlung, um so mehr, als es dem Arzt nicht mehr möglich ist, über die von ihm verordneten Arzneimittel eigene Erfahrungen zu sammeln und bei späteren Verordnungen einer bestimmten Arznei die bisher damit erzielten Ergebnisse mit zu verwerten. Die gegen diese Anschauungen vorgebrachten Einwände sind nicht stichhaltig. Man unterschätzt die Bedeutung des Arztes für die Erkennung der richtigen Indikation, des richtigen Zeitpunktes und der richtigen Dosierung der von ihm verordneten Mittel, man verkennt den Druck, der durch die überwältigende Macht der Werbung zugunsten neuer Präparate auf den Arzt ausgeübt wird, dem er sich kaum entziehen kann. Dazu kommt, daß diese Propaganda sich nicht selten direkt an die Kranken wendet, die dann ihrerseits auf den Arzt im Sinne der Verordnung eines bestimmten Arzneimittels einwirken. Es bleibt also der Satz bestehen, daß die Ueberproduktion von entbehrlichen Arzneipräparaten an sich einen schwern Schaden für die ärztliche Arzneibehandlung bedeutet. Dabei erkennt die Denkschrift rückhaltlos an, daß diese Ueberproduktion die Begleiterscheinung eines fruchtbaren Entwicklungsprozesses ist, der zu hoch zu bewertenden Fortschritten in der Arzneitherapie geführt hat. Diese nützlichen Leistungen auf dem Gebiete des arzneitherapeutischen Fortschritts können aber erhalten bleiben, ohne die geschilderte Verschlechterung in Kauf nehmen zu müssen. Gegenüber der Zuversicht auf Erhaltung der wertvolleren Anteile des Strebens nach Neuproduktion von Arzneimitteln drückt die Ueberproduktion außerordentlich auf die durchschnittliche Qualität dessen, was als „neues Arzneimittel" geht. Altbekannte Arzneistoffe oder Mischungen solcher erscheinen in neuer Form und unter neuem Namen, was ja der Wortzeichenschutz so sehr erleichtert; viele Arzneistoffe kommen unter Dutzenden verschiedener Namen in den Handel. In unendlichen Variationen treten Mischpräparate auf, namentlich solche, die Antineuralgika und Schlafmittel enthalten; solcher wurden vom Sommer 1926 bis Sommer 1928 nicht weniger als 35 neue Namen gezählt.

Die Denkschrift erwähnt die Verteuerung, die durch die geschäftlichen Erfolge solcher Kombinationsmittel bewirkt wird. Die Frage, wie weit fertige Arzneispezialitäten anstelle rezeptmäßiger Verordnungen treten können, ist an sich nicht notwendig mit der Frage verknüpft, wie die zweifellosen Schäden der Ueberproduktion bekämpft werden sollen. Die Gesellschaften wenden sich nicht gegen die Produktion von Spezialitäten überhaupt, sie wünschen nur dahin zu wirken, daß sie plan- und sinnvoll erfolgt.

Zur Abhilfe bedarf es wirksamer Erschwerungen der Neuproduktion von überflüssigen Spezialitäten. Es wird daher notwendig sein, den besonders nachteiligen Spezialitäten minderer Qualität stärker entgegenzutreten, als es ohne Berücksichtigung der Qualitätsunterschiede möglich wäre. Es sind daher Instanzen zu schaffen, die nach bestimmten Normen Urteile über die Qualität von Spezialitäten abzugeben hätten. Die Denkschrift schlägt vor, daß dies nach dem Vorbild des amerikanischen Council on Pharmacy and Chemistry oder des holländischen Rijksinstitut voor pharmakotherapeutisch Onderzoek geschehen möge. Anfänge in dieser Richtung gibt es in Deutschland bereits, so in der durch private Initiative zustande gekommenen „Deutschen Arzneimittelkommission", in der sich Kliniker, Pharmakologen, praktische Aerzte und Apotheker zusammengefunden haben, um eine Auslese aus dem auf dem Arzneimarkt erschienenen Material vorzunehmen und sie in Gestalt des „Deutschen Arzneiverordnungsbuches" den Aerzten anzubieten. Es bedürfte eingehender Beratungen, wie weit dieser Kommission ein amtlicher Charakter gegeben werden könnte.

Die Gesellschaften kommen zu folgendem Schluß:

Sie bitten den Herrn Reichsminister des Innern, im Interesse der uns am Herzen liegenden, vernunftgemäßen und bestmöglichen Arzneibehandlung durch ein Spezialitätengesetz möglichst starke und wirksame Hemmungen gegen die Neuproduktion entbehrlicher und wertloser Arzneipräparate zu schaffen.

Die Deutsche-pharmakologische Gesellschaft:

gez. Schüller, Köln, P. Trendelenburg, Berlin, Lipschitz, Frankfurt.

Die Deutsche Gesellschaft für innere Medizin:

gez. Volhard, Frankfurt, W. Zinn, Berlin, G. v. Bergmann, Berlin, P. Morawitz, Leipzig, A. Géronne, Wiesbaden.

Die in der vorstehend referierten Denkschrift niedergelegten Grundsätze decken sich weitgehend mit denjenigen, die von der ehemaligen Arzneimittelkommission der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin (nach dem Vorbilde des amerikanischen Council on Pharmacy and Chemistry) aufgestellt waren. Diese Kommission hat im Zusammenwirken mit der wissenschaftlich eingestellten Arzneimittelindustrie eine weitgehende Reinigung der Anzeigenseiten der medizinischen Blätter von zu beanstandenden Anzeigen herbeigeführt. Nach ihren Grundsätzen treffen noch heute die Münch. med. Wschr. und andere angesehene Fachblätter die Auswahl unter den ihr vorgelegten Anzeigen. Daß ihr ein durchgreifender Erfolg nicht beschieden war, lag an der Freiwilligkeit der Organisation, die ganz auf den guten Willen der Verleger, die nicht immer zu finanziellen Opfern bereit waren, angewiesen war. Es wäre zu wünschen, daß die nunmehr angestrebte gesetzliche Regelung das Werk vollendet, das damals in den Anfängen stecken bleiben mußte. Die Aufgabe wird nicht leicht sein. Denn es handelt sich um höchst wertvolle Belange, die Schutz begehren werden und solchen zum guten Teil auch verdienen. Eine Schädigung unserer hochentwickelten soliden pharmazeutischen Industrie, um die uns die ganze Welt beneidet, sollte auf jeden Fall vermieden werden. Das ist aber auch die Absicht der Denkschrift, wie an mehreren Stellen hervorgehoben wird, und sie wird sich bei gutem Willen aller Beteiligten gewiß erreichen lassen.

B. S.

Der Council on Pharmacy and Chemistry, der, wie oben erwähnt, vorbildlich für eine deutsche Regelung der Spezialitätenfrage werden soll, feierte in diesen Tagen sein 25jähriges Bestehen. Seine Aufgabe ist, die Arzneimittel, die den amerikanischen Aerzten angeboten werden, soweit sie nicht in der U. S. Pharmakopoe oder in anderen anerkannten Lehrbüchern und Verzeichnissen enthalten sind, auf ihre Zusammensetzung und Beschaffenheit zu untersuchen, die Ergebnisse regelmäßig im „Journal" zu veröffentlichen und sie jedes Jahr gesammelt in Buchform herauszugeben.

Die Grundsätze des Council sind Anerkennung der Notwendigkeit magistraler (nicht geheimer) Formeln, Ausmerzung von Krankheitsnamen aus den Arzneimittelbezeichnungen, Unterdrückung unzuverlässiger, übertriebener oder irreführender Behauptungen. Desinfektionsmittel, kosmetische Mittel, Nahrungsmittel und Mineralwässer sollen dem Publikum direkt angezeigt und bekannt gemacht werden dürfen. In den abgelaufenen 25 Jahren sind diese Grundsätze wohl etwas erweitert worden, in der Hauptsache aber unverändert geblieben. Der Council erfreut sich bei seinen Bestrebungen der tatkräftigen Unterstützung des ärztlichen Standes der Vereinigten Staaten; er hat Einfluß gewonnen weit über die Grenzen der Staaten hinaus, so insbesondere in Europa und in Deutschland. Die Grundsätze, nach denen die frühere Arzneimittelkommission des Deutschen Kongresses für innere Medizin (Vorsitzender Penzoldt) arbeitete, aber auch die in der obenerwähnten Denkschrift niedergelegten, bauen auf der Arbeit des Council on Pharmacy auf. Diese Arbeit hat es erreicht, daß die vornehmeren medizinischen Zeit-

Digitized by Google

schriften der Staaten keine Arzneimittel mehr anzeigen, die nicht vom Council genehmigt sind.

Mit welcher Strenge der Council verfährt, geht daraus hervor, daß er z. B. ein so wirksames und in Deutschland verbreitetes Präparat wie Vigantol abgelehnt hat, weil es einen gesetzlich geschützten Namen führt. Er führt dafür den Namen „Viosterol" ein. Dieser Name wurde auch sofort von der Mehrzahl der Vigantol herstellenden Firmen angenommen. Im Journal A. m. A. und in den übrigen Council-treuen Blättern darf Vigantol nicht angezeigt werden.

Sportarztbelange.

In Heft 5 der „Die Leibesübungen" (Weidmannsche Buchhandlung, Berlin SW 68) sind nun vereint erschienen diese bestens bekannte, wohl gehaltvollste Zeitschrift für Körperkultur und Leibesübungen, die „Sportmedizin" und der „Sportarzt", das Amtsblatt des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen. Es ist schade, daß die bisherigen bewährten Namen „Sportmedizin" und „Sportarzt" nicht von der Zeitschrift „Die Leibesübungen" als Untertitel weiter geführt werden. Schon aus rein historischen Gründen und einer späteren Zeit zu Liebe hätten diese Titel, wie es der Wunsch des größten Teiles der Vorstandschaft des Aerztebundes war, nicht ganz verschwinden sollen. In diesem Heft 5 findet sich ein Artikel: Staat und Sportarztwesen von Mallwitz, dem verdienten Vorkämpfer und tatkräftigen Förderer der Sportarztbewegung in Deutschland, in dem die Entwicklung des Sportarztwesens, der sportärztlichen Beratungsstellen, der Sportärztekurse und die wissenschaftlichen Untersuchungen der Sportärzte geschildert werden. Dieser programmatische Aufsatz enthält nur einen Satz, in dem man dem Verfasser nicht folgen kann, nämlich, daß der Staat, weil er kein Geld habe, die Initiative auf dem Gebiete der sportärztlichen Betreuung des Deutschen Volkes, und besonders seiner Jugend, den Städten und Gemeinden (die bekanntlich doch noch weniger Geld, aber nicht die bindende Verpflichtung, wie der Staat für diese Aufgabe haben) übertragen solle! Nein, der Staat hat sich in dieser wichtigsten Staatsaufgabe der Jugendertüchtigung so wie so schon viel zu viel auf die Arbeit der Bürger und Privatorganisation verlassen und möchte immer nur da ernten, wo die Vereine und Verbände gesät haben! Das müßte endlich anders werden! Aber nicht im Sinne der Mallwitzschen Meinung, sondern im endlichen Erkennen der großen Bedeutung dieser Aufgabe für die Zukunft des Deutschen Volkes und seiner Jugend!

Ein weiterer Artikel „Sportärztliche Beobachtungen bei der Untersuchung männlicher Jugendlicher" aus dem Gesundheitsamt der Stadt Kiel, von Büsing, ergibt eine deutliche, wenn auch nicht ganz eindeutige, bessere, körperliche Entwicklung der sporttreibenden Jungen gegenüber den Nichtsportlern, wobei der in der Schule pflichtmäßig geübte Schul-Turn-Unterricht als Ausgleichsmoment gebührend berücksichtigt ist. Er schließt aber mit dem beachtenswerten Satz: „Der immerhin nicht unerhebliche Prozentsatz krankhafter Befunde auch bei den Sportlern zeigt, wie nötig sportärztliche Beratung und Beaufsichtigung bei jugendlichen Menschen ist."

In einem „Zeitspiegel der Leibesübungen" ist die zeitgenössische neueste Literatur aus dem Gebiete der sportärztlichen Tätigkeit und Forschungsarbeit referierend zusammengefaßt.

Heft 4 bringt einen sehr instruktiven Artikel von Prof. W. Knoll-Hamburg: Kinematische Bewegungsstudien an Läufern und Springern. Untersucht wurden: Kurz-, Mittel-, Lang-Streckenläufer, Hürdenläufer, Weitsprung, Hochsprung, Stabhochsprung und Speerwurf. Die Bilder zeigen: Beziehungen der Arm- und Beinbewegungen zueinander und die Beziehungen der Bewegungen beider Beine. „Die Untersuchungen haben den Wert, dem Sportlehrer, dem Trainer, wie dem Sportsmann selbst einen Begriff vom technisch richtigen Ablauf der Bewegung zu geben."

Im „Zeitspiegel" ist eine kurze Notiz, die sich mit der Tatsache beschäftigt, daß in Preußen 10 Millionen als staatliche Zuschüsse für Pferde, und 2 Millionen für Menschen zur Ertüchtigung ausgegeben werden!

Heft 5 enthält einen Aufsatz: „Der Einfluß der Nasenatmung auf die Form des Brustkorbes von A. Friedel-Berlin." Nach einer Darstellung der anatomischen Verhältnisse der Atmungswege und ihrer Funktionen zeigt der zweite Teil die Wichtigkeit einer ungehinderten Nasenatmung für die Entwicklung des Brustkorbes. letzteres allerdings ohne Messungen der vitalen Kapazität und des Brustumfanges bei guter oder schlechter Nasenatmung, wie man erwartet hätte.

Der „Zeitspiegel" enthält einen kurzen Hinweis auf die Wichtigkeit des Schwimmens für die Korrektur von Wirbelsäulenverbiegungen und von Haltungsanomalien, worauf Referent schon seit 20 Jahren im Kreise ärztlicher Kommissionen hingewiesen hat. In einer nun angefügten „Zeitungsschau" finden sich Referate über die neuesten Arbeiten sportphysiologischer Forschung. Wir finden im Heft 3 in der „Zeitungsschau" einige Artikel des E. Abramson-Stockholm, der die Bedeutung der Leibesübungen für die Gesundheit der Menschen bestreitet und sagt, die Wirkung der Leibesübungen ist gleich der der Arbeit zu setzen, von der wir wissen, daß z. B. schwere Arbeit einen ungünstigen Einfluß auf die Sterblichkeit zwischen 40—50 Jahren hat. Was gut ist beim Betreiben der Leibesübungen ist Sonne, Luft, Abhärtung, Reinlichkeit u. a. Nun und wenn es auch das wäre, sind dann die betriebenen Leibesübungen nicht die Veranlassung zum Genuß dieser Vorteile? „Körperübungen an und für sich sind nicht gesundheitbringend, ebensowenig wie sie an und für sich erziehend wirken." Ueber diesen Satz sollen sich die Hygieniker mit dem Verfasser auseinander setzen. Uns mag der Schlußsatz seiner Arbeit genügen: „Die Aufgabe der Leibesübungen ist darum nicht geringer geworden, daß sie im wesentlichen nicht hygienischer Natur ist. Sie wirken nicht auf die Lebenslänge, wohl aber auf den Lebensinhalt. Und darum sind sie für viele Menschen von der größten Bedeutung." Na, also! Im weiteren sind nun eine Reihe von Arbeiten bekannter Forscher auf dem strittigen Gebiete (Haglund, Thulin, Brandt — 3 Schweden —, L. Hofbauer-Wien, Schlesinger-Frankfurt, Gebhardt-München) zusammengestellt, um den Interessenten einen Ueberblick über dieses zu einem ernsten Kampfgebiet sich sicher entwickelnde Arbeits- und Forschungsfeld zu geben. Es ist spannend, diesen Kampf zu verfolgen. Wenn mir die Schriftleitung dieser Wochenschrift es ermöglicht, werde ich über den weiteren Verlauf dieses Kampfes an gleicher Stelle berichten. L. Hoeflmayr-München.

Therapeutische Mitteilungen.

Bei der Behandlung der Seekrankheit haben sich Bohec Bellafolin und dessen Verbindung mit Gardenal (Phenylaethylmalonylurat), kurzweg auch Belladenal genannt, in hohem Maße bewährt. Das Bellafolin, das bekanntlich alle Alkaloide der Belladonna enthält, wird mehr prophylaktisch vor der Einschiffung und in den ersten Tagen der Seefahrt allen irgendwie zu Seekrankheit Disponierten gegeben und zwar 4 Tabletten (alle zwei Stunden je 1 Tablette) pro Tag; weiterhin empfiehlt es sich, von Zeit zu Zeit bei Auftreten von Magenkrämpfen je eine Tablette zu nehmen. Das Ergänzungsmittel des Bellafolin ist das Belladenal, das vor dem Schlafengehen (2 Tabletten) genommen wird, wodurch dem Seefahrer eine ruhige Nacht gewährleistet wird, und dieser Umstand allein genügt oft schon, den Kandidaten der Seekrankheit vor derselben zu bewahren. Bei der ausgesprochenen Seekrankheit mit ihren bekannten stürmischen Erscheinungen, wendet B. das Bellafolin in subkutaner Injektion an und zwar in der Dosis von ½ mg, etwa alle 6 Stunden eine Injektion, aber in der Höchstmenge von 1½ mg in 24—36 Stunden. Die Dauer der Wirkung ist wenigstens doppelt so lange wie jene des Atropins, das ziemlich häufig als Mittel gegen die Seekrankheit mit relativem Erfolg angewendet worden ist. Die Bellafolinbehandlung hat sich während einjähriger Tätigkeit bei den Ueberfahrten von Havre nach New York und umgekehrt als bisher bestes Mittel gegen die Seekrankheit erwiesen. (Press. med. 1930, Nr. 2.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 2. April 1930.

— Im Herkulessaal der Münchener Residenz wurde am 30. März das 25jährige Bestehen des Vereins Mutterschutz-München mit einem feierlichen Festakt begangen. Geh. Med.-Rat Dr. Josef Meier (Minist. d. Innern), der erste Vorsitzende, begrüßte die zahlreiche Versammlung. In den Aussprachen der Behörden kam zum Ausdruck, welch ausgedehnte und segensreiche Wirksamkeit der Verein entfaltet hat, dessen Zentrale das Mütterheim an der Taxisstraße in Nymphenburg ist. Im vorigen Jahr wurden 646 Mütter (195 ledige) verpflegt; die Angelegenheiten von 393 ratsuchenden Müttern (184 ledigen) wurden bearbeitet. Der Verein hat aber auch nach außen gewirkt; manches, was er in Anträgen an die Regierungen anstrebte, ist inzwischen in die Gesetzgebung übergegangen. Den Höhepunkt der Feier bildete ein Vortrag von Geh.-Rat Schlossmann-Düsseldorf „Mutterschutz, der Grund- und Eckstein gesunder Bevölkerungspolitik". Die Versammlung folgte dem Redner, der in formvollendeten, fesselnden Ausführungen die hohe Bedeutung dessen darlegte, was der Verein als seine Aufgaben ansieht, mit Spannung und Interesse. Beethoven und Haydn standen als Weihespender am Anfang und am Ende der Veranstaltung.

Digitized by Google

— Im Reichsgesundheitsrat ist unter dem Vorsitz des Präsidenten des Reichsgesundheitsamtes am 14. März 1930 die Frage, inwieweit experimentelle Untersuchungen am Menschen zulässig sind, eingehend beraten worden. Referate wurden hierbei von den Mitgliedern des Reichsgesundheitsrates, Reichstagsabgeordneten Dr. Moses, Geh. Rat Prof. Dr. v. Müller (München), Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Schloßmann (Düsseldorf) und Geh. San.-Rat Dr. Stauder (Nürnberg) erstattet. Die von ihnen vorgelegten Richtlinien fanden die einmütige Zustimmung des Reichsgesundheitsrates. In diesen Richtlinien wird die Unentbehrlichkeit wissenschaftlicher Versuche am Menschen für die notwendigen Fortschritte in der Erkennung, der Verhütung und der Heilung von Krankheiten anerkannt, andererseits die besondere Verantwortung, welche die Vornahme solcher Versuche dem Arzte auferlegt, betont. Jeder Versuch am Menschen soll nach seiner Notwendigkeit wie auch nach der Art seiner Durchführung den Grundsätzen der ärztlichen Ethik entsprechen. Abgelehnt wird jedes grund- und planlose Experimentieren sowie jeder Versuch am Menschen, der durch den Tierversuch zu ersetzen ist, ferner alle Versuche an Sterbenden, soweit sie nicht zum Zweck der unmittelbaren Lebenserhaltung unternommen werden müssen, sowie alle Versuche, mit denen eine Ausnutzung sozialer Notstände verbunden ist. Vorbedingung jeden Versuches am Menschen ist, daß zuvor alle Sicherungen, die durch den Laboratoriums- oder Tierversuch gewonnen werden können, getroffen worden sind. Ein Versuch darf nur eingeleitet werden, nachdem die betreffende Person oder erforderlichenfalls ihr gesetzlicher Vertreter auf Grund einer vorangegangenen Belehrung sich hiermit einverstanden erklärt hat. Ueber jeden Versuch ist eine genaue Aufzeichnung zu fertigen. Versuche in Krankenanstalten aller Art dürfen nur von dem leitenden Arzte selbst oder in dessen Auftrag und unter seiner vollen Verantwortung von einem anderen Arzte ausgeführt werden. Bei Kindern sind Versuche, die sie auch nur im geringsten gefährden können, nur insoweit gestattet, als sie zur Feststellung der Diagnose oder zur Verhütung und Heilung von Krankheiten geboten sind. Die Form der Veröffentlichung der Ergebnisse von Versuchen darf die gebotene Achtung vor dem Kranken keineswegs vermissen lassen. Schließlich wird noch gefordert, daß schon im akademischen Unterricht auf die große Verantwortung, welche die Vornahme von Versuchen am Menschen für einen Arzt mit sich bringt, und auf die Notwendigkeit einer auch in ethischer Hinsicht einwandfreien Bekanntgabe der Versuchsergebnisse besonders hingewiesen werde. Die vom Reichsgesundheitsrat empfohlenen Richtlinien werden vom Reichsministerium des Innern den Landesregierungen übermittelt werden und dürften diesen Anlaß zu entsprechenden Maßnahmen geben.

— Das Gespenst der Gewerbesteuerpflicht für die freien Berufe erhebt sich immer drohender. In der Hauptausschußsitzung des preußischen Landtages am 20. III. ist diese Steuer beschlossen worden mit einer Freigrenze von 6000 M., während andere Gewerbetreibende von 1500 M. an besteuert werden. Wie der Landtag sich dazu verhalten wird, bleibt abzuwarten. Von berufener Stelle aus wird darauf hingewiesen, daß die Aerzte dann ihre Gebühren erhöhen müßten, was wieder auf die Kassenbeiträge drükken würde. Schon hierin zeigte sich das Verkehrte solcher Steuerpolitik. Verschiedene deutsche Länder hatten die Gewerbesteuer für Aerzte bereits, mußten sie aber wieder abschaffen. Der Arzt soll nun einmal kein Kaufmann sein, und man muß hoffen, daß das Plenum des Landtages rechtzeitig zur Einsicht kommt.

— Der preußische Landtag hat den Gesetzentwurf auf Hinaufsetzung der Altersgrenze für die Hochschullehrer auf 68 Jahre in 3. Lesung angenommen.

— Die Bayerische Landesärztekammer hat sich auf Wunsch des Staatsministeriums über die Auswirkung des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten geäußert. Es wird eingangs festgestellt, daß die frischen Lueserkrankungen 1929 weiter zurückgegangen sind, während die Gonorrhoe etwas zugenommen hat, was auf die ungünstigen Wohnungsverhältnisse, die Arbeitslosigkeit und die Lockerung sittenpolizeitlicher Vorschriften bezogen wird. Für die größeren Städte wird die Beschränkung der Prostitution auf bestimmte Straßen gefordert. Die Kammer „spricht sich entschieden dafür aus", daß die praktischen Aerzte, von denen viele entsprechend ausgebildet und eingerichtet seien, zur Behandlung Geschlechtskranker zugelassen werden, die ja z. Z. den Fachärzten vorbehalten ist. Wünschenswert ist, daß die Namen der Kranken möglichst nicht allzuviel von einer Behörde an die andere weitergegeben werden; nur, wenn der Kranke die Gewißheit hat, daß sein Leiden nicht an die Außenwelt kommt, kann er vertrauensvoll zum Arzt gehen, was nötig ist, wenn der Zweck des Gesetzes erfüllt werden soll. Ein abschließendes Urteil über die Bewährung des Gesetzes nach erst 2½jähriger Geltung wird abgelehnt.

— Auf Anregung des Parteisekretärs hat der große Faschistenrat in Rom kürzlich beschlossen, daß die Rektoren der Universitäten, die Leiter der verschiedenen Fakultäten und Direktoren der Gymnasien in Zukunft nach Möglichkeit aus denjenigen faschistischen Anwärtern gewählt werden sollen, die der Partei mindestens 5 Jahre angehören. Außerdem sollen die faschistischen Rektoren auch die Führung der Professoren und Dozenten an den Universitäten übernehmen.

— Der Aerzteverein Wernigerode setzt sich dafür ein, daß die ausgedehnten Moore am Brocken für die Behandlung Rheumatischer erschlosssen werden. Nach den Analysen handelt es sich um Eisenmoor mit reichlich löslichen organischen Säuren. Da in Wernigerode bereits eine Kurverwaltung besteht, sind auch in dieser Richtung günstige Bedingungen vorhanden. Verhandlungen mit der Fürstl. Stolberg-Wernigerode'schen Verwaltung sind im Gange.

— In Stuttgart ist durch Genuß von geräuchertem Eisbärenschinken Trichinose verbreitet worden, die in 40 Fällen zu schwerer Erkrankung und bei 9 Personen zum Tode führte. Da das Gesetz für „Wild" keine Fleischbeschau vorschreibt, war diese vom Bezirksarzt abgelehnt worden.

— Landesverband für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge in Bayern e. V. In der letzten Ausschußsitzung des Landesverbandes für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge wurde der Vorstand neu gewählt, nachdem der langjährige 1. Vorsitzende und Mitbegründer des Landesverbandes, Geheimrat Professor Dr. Seitz, von dem Vorsitz zurückgetreten ist. 1. Vorsitzender ist Geheimrat Dr. Josef Meier, München, 2. Vorsitzender ist Geheimrat Professor Dr. M. v. Pfaundler, München, Schriftführer: Geheimrat Dr. Eugen Doernberger, München, Schatzmeister: Bankdirektor Leonhard Pregler, München, als Beisitzer wurden Studienrat Dr. Bachmann, München, Geheimrat Dr. Dörfler, Weißenburg, und Stadtrat Dr. Plank, Nürnberg, gewählt.

— Im Sanitätskorps der Reichswehr fanden am 1. April u. a. folgende Aenderungen statt. Ausgeschieden sind Generalarzt Dr. Sachs-Müke, Generaloberärzte Dr. Vetter und Richter (Fritz), alle drei unter Beförderung. Ernannt wurde der Generaloberarzt Dr. Neumann (Gerhard) zum Divisionsarzt.

— Der bisherige Oberarzt am Landesbad Aachen Dr. med. Werner Krohe wurde vom Vorstand der Landesversicherungsanstalt Rheinprovinz ab 1. April 1930 mit der Leitung der Heilstätte in Bad Neuenahr, der bis zum 15. Oktober 1929 am Landesbad tätig gewesene Anstaltsdirektor Dr. med. Hermann Josef Ditges mit der Leitung in Bad Bertrich betraut.

— Der amerikanische Hygieniker und Bakteriologe Professor Welch in Baltimore wurde zum Ehrenmitglied der Berliner med. Gesellschaft gewählt. Welch wird im April 80 Jahre alt.

— Die Balneologische Gesellschaft in Berlin veranstaltet den 45. Balneologenkongreß unter dem Vorsitz von Geh. Rat Prof. Dr. Dietrich vom 9.—13. April 1930 in Bad Elster in Sachsen. Die Hauptthemata der Tagung befassen sich mit der wieder aktuell gewordenen Frage der Wirkung des Eisens in den Heilquellen, den modernen Bestrebungen der Untersuchung und Wirkung der Heilmoore sowie der Krankenernährung im Kurort. Der Tagung in Elster geht eine Besichtigung der modernen Universitätskliniken von Leipzig vorauf und folgt ein Besuch der Radiumbäder Brambach und Oberschlema sowie der Lungenheilstätten Reiboldsgrün und Carolagrün. Zum Kongreß sind auch Nichtmitglieder, die sich für Bäderkunde interessieren, eingeladen. Eine Kongreßgebühr wird nicht erhoben. Nähere Auskunft erteilt der Generalsekretär Dr. Max Hirsch, Berlin W 35, Steglitzerstr. 66.

— Eine Aerztekonferenz über die Beziehungen zwischen Konstitution und Morbidität im Kindesalter und ihrer Bedeutung für die Gestaltung der Gesundheitsfürsorge wird von der Deutschen Vereinigung für Säuglings- und Kleinkinderschutz im Rahmen der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde am Sonntag, den 13. April, in Wiesbaden veranstaltet. Die Mitglieder der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin sind eingeladen. Tagesordnung: Dr. H. Kleinschmidt-Hamburg: Die Einstellung des Arztes auf die konstitutionelle Neuropathie als Ursache von Nährschäden. Dr. B. de Rudder-Würzburg: Die Einwirkungen der erblichen Disposition bei den ansteckenden Krankheiten. Dr. G. Schiff-Berlin: Die angeborene Muskelschwäche und die ärztlich-fürsorgerischen Möglichkeiten zu ihrer Beeinflussung. Dr. H. Langer-Berlin: Lassen sich konstitutionelle Fehler durch die Verschickungsfürsorge beeinflussen? Dr. C. Coerper-Köln a. Rh.: Die Einstellung der Gesundheitsfürsorge des Kindesalters auf die konstitutionellen Besonderheiten. Anfragen an Prof. F. Rott, Berlin-Charlottenburg 5, Frankstraße 3.

Digitized by Google

— Die diesjährige (VII.) Jahreshauptversammlung der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene findet vom 22. bis 24. September in Breslau statt. Hauptverhandlungsthemen sind „Arbeit und Wohnung" und „Hygiene im Büro und in kaufmännischen Betrieben". Kurze, angemeldete Referate über wichtige Beobachtungen auf gewerbehygienischem Gebiet ergänzen die Tagesordnung. An die Jahreshauptversammlung schließen sich eine Aerztliche Jahrestagung und ein allgemeiner gewerbehygienischer Vortragskurs an. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., Platz der Republik 49.

— Ein erstmaliger ärztlicher Fortbildungskurs im Deutschen Osten findet in diesem Frühjahr vom 9.—12. Mai in Bad Kudowa statt. Das Grundthema lautet: „Wesen und Behandlung der Herzschwäche". Das altbewährte Herzbad kann im nächsten Jahre sein 350jähriges Bestehen feiern. Nähere Auskunft über die Teilnahmebedingungen an dem ärztlichen Fortbildungskursus erteilt die Badeverwaltung Kudowa.

— In Bad Kissingen findet vom 2. bis mit 6. September der 6. Fortbildungskurs für praktische Aerzte statt. Näheres durch den Kurverein.

— In Rheinfelden (Schweiz) findet vom 1. bis 3. Mai ein theoretischer und praktischer Kurs über Diät in der Krankenbehandlung statt, den die Schweiz. Gesellschaft für Balneologie veranstaltet. Kursleiter ist Herr Dr. Fritz Berger, Assistenzarzt der Med. Univ.-Poliklinik (Vorsteher Herr Geheimrat Prof. Dr. Strasburger) Frankfurt a. M. Für den praktischen Teil steht ihm Herr Borkeloh zur Seite, Chef der Küche für Privatkliniken des Krankenhauses Frankfurt a. M. Im Anschluß an den Kurs findet die Jahresversammlung der Schweiz. Gesellschaft für Balneologie und Klimatologie statt. Für die wissenschaftliche Sitzung, am Samstag, den 3. Mai nachmittags, ist als Thema vorgesehen Diät am Kurorte mit einleitendem Referat von Herrn Dr. Grote-Luzern-Sonmatt. Zu dieser Sitzung, die auch als Abschluß des Kurses gelten soll, sind die Teilnehmer angelegentlichst eingeladen. Es wird ein Kursgeld von Fr. 20.— erhoben. Die Anmeldungen (beschränkte Zahl der Plätze) sind baldigst zu richten an Dr. A. Keller-Stoppany-Rheinfelden.

— Der ausführliche Bericht über die Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung. 2. Tagung zu Bad Nauheim 1929, Herausgegeben von B. Kisch-Köln, ist bei Th. Steinkopff, Dresden, erschienen. 177 S. Preis 15 M. Er enthält u. a. die Hauptreferate von G. B. Gruber-Göttingen über „die sogenannten Alters- und Abnutzungserscheinungen an Gefäßen" und von Nonnenbruch-Prag „über Oedem und Oedembehandlung".

Hochschulnachrichten.

Basel. Dr. Robert Sulzer habilitierte sich für das Fach der Physiologie.

Berlin. Dem leitenden Arzt am Kaiserin-Auguste-Viktoria-Krankenhaus in Lichtenberg Dr. Ernst Baader wurde ein Lehrauftrag über Berufskrankheiten erteilt.

Bonn. Dr. Hans Fuß für Chirurgie habilitiert.

Düsseldorf. Zum Rektor ist für das Studienjahr 1930/31 der Professor der Hygiene und Bakteriologie Dr. Paul Manteufel gewählt worden. (hk.)

Frankfurt a. M. Der Privatdozent für Psychiatrie Dr. Rudolf Hahn zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt. — Der Privatdozent für innere Medizin Dr. Paul Spiro ist beauftragt worden, die Lungentuberkulose in Vorlesungen und Uebungen zu vertreten. (hk.)

Freiburg. Prof. Herbert M. Evans in Berkeley (Kalifornien) ist zum Ehrendoktor ernannt worden. Evans ist bedeutender Hormon- und Vitaminforscher.

Innsbruck. Der außerordentliche Professor und Direktor des Pathologisch-Anatomischen Instituts Dr. Franz Lang ist zum ordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Köln: Zur Wiederbesetzung des erledigten Lehrstuhls der Augenheilkunde (an Stelle des Prof. A. Pröbsting) ist ein Ruf an Professor Dr. Ernst Engelking in Freiburg i. Br. ergangen. — Der durch die Emeritierung des Geh. Rats Prof. Otto Tilmann erledigte Lehrstuhl der Chirurgie ist dem ordentlichen Professor Dr. Hans v. Haberer an der Medizinischen Akademie in Düsseldorf angeboten worden. — Der durch die Entpflichtung des Geh. Rates Prof. Friedrich Moritz erledigte Lehrstuhl der inneren Medizin ist dem Ordinarius Dr. Hans Eppinger, Direktor der Mediznischen Klinik in Freiburg i. B. angeboten worden. (hk.)

München. Geheimer Rat Prof. A. Döderlein wurde von der Gesellschaft der Aerzte in Wien zum Ehrenmitglied gewählt.

Wien. Als Nachfolger Pirquets soll Prof. Hamburger-Graz in Aussicht genommen sein.

Todesfälle.

Der Direktor der Königsberger Medizinischen Klinik Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Matthes ist am 26. März, 65 Jahre alt, in Meran verstorben. Ein Nachruf folgt.

Berichtigungen: Der Artikel über Medizinisches und Kulturhistorisches von den Bädern nördlich des Brenners auf S. 546, Nr. 13, 1930 d. Wschr. stammt von Ignaz Mader-Brixen. — Die in Nr. 13/1929, S. 557 referierte Arbeit „Pylorotomie. Studie über das Wesen des sog. Pylorospasmus beim Erwachsenen" ist nicht von Ruhrmann verfaßt, sondern von Walter Ruhmann-Berlin (Joachim-Friedrichstr. 51).

Fragekasten.

Frage 172: Else B., 7 Jahre alt, Kind gesunder Eltern, leidet seit ¾ Jahr an Nachtwandel. Die Mutter beobachtete eine Verschlimmerung des Leidens bei zunehmendem Mondlicht. Gibt es für vorliegendes Leiden eine spezifische Therapie?

Antwort: Das Nachtwandeln stellt eine pathologische Bewußtseinsänderung im Schlaf dar, die mit dem Zustand im „Pavor nocturnus" verwandt ist. Ist auch häufig mit Pavor, Schreck- und Angstvorstellungen gepaart, tritt alternierend mit solchem oder auch selbständig auf. Genetisch also muß das Nachtwandeln ähnlich gewertet und therapeutisch in gleicher Weise beeinflußt werden. Eine spezifische Behandlung ist aber unbekannt, überhaupt läßt sich kein einheitliches Therapeutikum angeben. Jeweils an erregende und mehr minder angstbetonte Traumvorstellungen anknüpfend, kann das Nachtwandeln von allerhand exogenen Anreizen seinen Ausgangspunkt nehmen oder gespeist werden: Erregungen in der Familie, Ehezwiste (Alkoholismus des Vaters!); unangenehme Schulerlebnisse und übermäßiger Schuldruck überhaupt (nicht nur absolut genommen, sondern insbesondere relativ zufolge besonderer Sensibilität des Kindes); Mord- und Sensationsgeschichten, mit denen die Tagespresse mehr und mehr überladen die Familien speist (Düsseldorfer Mörder!), erregende Erzählungen; Ueberstrenge der Eltern, Schularbeiten oder Lektüre vor dem Schlafengehen, beim Einkind und gar Einenkel der unablässig ermüdende Einfluß überzähliger Erwachsener auf das kindliche Gehirn; alle Arten von Umweltschäden überhaupt, besonders die erregenden, und vieles andere einschlägige. Pathogen wirksam sind solche Umweltreize vor allem bei schon eingeborener erhöhter Reizbarkeit, neurotischer oder psychopathischer Anlage. Allen den genannten psychischen Wurzeln und anderem ist sorgfältig nachzuspüren, Anlässe und Erlebnisse der besagten Art zu beseitigen, ev. das ganze Milieu zu ändern. Kinder stets aus dem Schlafzimmer der Eltern verlegen! Als auslösende Ursache spielt die Bettung des Kindes, die Lüftung des Schlafraumes, die Lagerung im Schlaf eine Rolle (Parallele zum sog. „Alpdrücken" der Erwachsenen). Doch ist vor Polypragmasie (Adenotomie, Elektrisieren etc.) zu warnen. Eine Zunahme der Störungen bei zunehmendem Mondlicht hat keine nachweislichen tellurischen Gründe, sondern ist wohl in der zunehmenden Erhellung des Schlafzimmers als auslösender Ursache zu suchen.

Husler-München.

Frage 173: Man sieht gelegentlich schon bei Jugendlichen (20—30jährigen) die Temporalarterien mehr oder weniger stark hervortreten. Meist ist das Unterhautpolster allerdings sehr gering. Ist in solchen Fällen mit einer vorzeitigen Arteriosklerose zu rechnen? Kommt Unterbindung in Frage, wenn kosmetische Rücksichten ausschlaggebend sind?

Antwort: „Bei jugendlichen Individuen ist das stärkere Hervortreten der Temporalarterien meistens durch eine mangelhafte Ausbildung oder einen Schwund des Unterhautfettpolsters bedingt. Die vorzeitige Entwicklung arteriosklerotischer Veränderungen ist dabei kaum zu befürchten.

Zuweilen sieht man die Temporalarterien auch besonders stark hervortreten bei jenen seltenen Zuständen von Blutdrucksteigerung in jungen Jahren (Schrumpfniere, Neubildungen der Niere und Nebenniere, Mißbildungen im Bereich der Niere und der abführenden Harnwege). Eine mehr oder minder ausgeprägte Schlängelung des Arterienrohres ist dann als Zeichen des vermehrten Innendruckes gewöhnlich vorhanden. Die Palpation gestattet schon ein gewisses Urteil über die Wandspannung, Harnuntersuchung und Blutdruckmessung (Bestimmung des Maximal- und Minimaldruckes!) sichern die Diagnose.

Kosmetische Rücksichten geben in keinem Falle die Indikation zu einer Unterbindung." Brogsitter-München.

„Die Insel" s. S. 59, 61 u. 63 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 15. 11. April 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Die ätiologische Ueberschätzung der Streptokokken.

Von Prof. Dr. Erich Leschke, Berlin.

Nachdem die Streptokokken seit Jahrzehnten vielerseits als Erreger des Gelenkrheumatismus und der rheumatischen Entzündungen des Herzens angesehen werden, und ihnen heutzutage außerdem noch die Aetiologie des Scharlachs zugesprochen wird, scheint es mir an der Zeit, gegen diese ätiologische Ueberschätzung Einspruch zu erheben und die Frage nach der grundsätzlichen Bedeutung der Streptokokken aufzuwerfen. Denn diese Bedeutung — nämlich als einer Misch- und Nachinfektion und als eines durch seine große Variabilität besonders gefahrvollen Durchseuchungsvirus — ist eine ungleich größere als die fragliche primär ätiologische Bedeutung. Wenn allein in den ersten 3 Jahren der Grippeepidemie mehr als 20 Millionen Menschen den Streptokokken als Todesopfer erlegen sind, so wird es doch darum niemand einfallen, dieselben als Erreger der Grippe anzusehen. Ihre furchtbare Wirkung beruht eben nicht darauf, daß sie die primären Infektionserreger sind, sondern darauf, daß ihnen durch eine andere, nicht bakterielle Infektion das Eindringen in den Körper ermöglicht wird, und daß sie gerade durch ihre fluktuierende Variabilität in ihrer Virulenz sich den jeweiligen Immunitätsverhältnissen in einer für den menschlichen Organismus so unheilvollen Weise anpassen.

Was aber für die Grippe recht ist, ist für den Rheumatismus und Scharlach billig.

I. Rheumatismus.

Gegenüber manchen neueren Bestrebungen, das Gebiet des Rheumatismus so weit als möglich zu stecken, und darin alle möglichen akuten, chronischen, rezidivierenden, durch Infekte oder Erkältungen entstandenen Erkrankungen der Gelenke, Muskeln und inneren Organe konfus einzubeziehen, halte ich es für unerläßlich, den spezifischen Rheumatismus im eigentlichen Sinne von dem Heer der rheumatoiden Erkrankungen ebenso abzusondern, wie etwa die Gicht. Wenn wir auch den Erreger des Gelenkrheumatismus noch nicht kennen, so haben wir doch in den Aschoffschen Knötchen ein Kennzeichen, dessen pathognomonische Bedeutung nicht hinter derjenigen des Tuberkels oder des Lymphogranuloms zurücksteht, dessen klinische Auswertung jedoch noch eine Forderung an die Zukunft ist. Es wäre wünschenswert, einem Vorschlage Fahrs folgend, die Sonderstellung des spezifischen infektiösen Rheumatismus auch im Namen zum Ausdruck zu bringen und ihn als rheumatische Granulomatose zu bezeichnen.

Seitdem Ernst v. Leyden bereits 1894 in fünf Fällen von schwerer, maligner, rheumatischer Endokarditis im Schnittpräparat Diplostreptokokken nachgewiesen und Georg Klemperer sie in einem dieser Fälle aus dem Blut gezüchtet hatte, ist der Befund dieser Keime beim Gelenkrheumatismus in vielen Fällen von maßgebenden Autoren bestätigt worden (Paul Michaelis, v. Wassermann, Fritz Meyer u. a.).

v. Wassermann, Westphal und Malkoff konnten mit derartigen Streptokokken, die aus einem Falle von choreatischer Endokarditis gezüchtet worden waren, bei Tieren multiple Gelenkentzündungen erzeugen, und das gleiche ist sowohl für die choreatische wie für die rheumatische Endokarditis wiederholt bestätigt worden. Es sei hier nur auf die Arbeiten von Triboulet, Apert, Poynton und Payne hingewiesen. In besonders eingehender Weise hat Fritz Meyer die Rolle der Diplostreptokokken beim Gelenkrheumatismus und bei der Endokarditis untersucht. In 25 Fällen züchtete er aus den Mandeln von Gelenkrheumatismuskranken Streptokokken und injizierte sie Kaninchen intravenös. Er erhielt bei den Tieren multiple Gelenkentzündungen sowie verruköse Endokarditis. Die letztere entwickelte sich in der Weise, daß zunächst ein Plättchenthrombus entstand, in dem die Bakterien sich festsetzten, und um diesen herum bildete sich eine Anhäufung von Leukozyten, welche die Bakterien aufnahmen und abtöteten, während Zeichen von Gewebsschädigung oder gar Nekrose des Herzklappengewebes, wie sie gerade für die rheumatische Endokarditis charakteristisch sind, fehlten. Auch die dabei gefundenen Herzmuskelknötchen sind, wie mir Herr Geheimrat Aschoff auf meine Anfrage bestätigte, nicht spezifisch, sondern denen bei ulzeröser Streptokokkenendokarditis entsprechend.

Im Jahre 1914 berichtete Rosenow über seine an der Mayoschen Klinik angestellten Versuche, aus den Gelenken, dem Blut und den Mandeln von Kranken mit Gelenkrheumatismus Diplostreptokokken zu züchten, von denen einige Stämme bei Kaninchen Arthritis, Endo- und Perikarditis erzeugten, ein anderer außerdem Myokarditis und Myositis. Auch durch Injektion von Streptococcus viridans kann man Knötchen im Herzfleisch erzeugen, wie schon Cecil gezeigt hat, aber sie sind nach dessen, wie nach meinen eigenen Untersuchungen ebensowenig identisch mit den Aschoffschen Knötchen, wie es die Myokardveränderungen bei der menschlichen Endokarditis lenta sind.

Zu dem gleichen Ergebnis führten auch neuerliche Untersuchungen von Topley und Weir. Streptokokken, die aus einem Fall von Gelenkrheumatismus gezüchtet worden waren, erzeugten bei der intravenösen Injektion von 29 Kaninchen bei 23 Tieren Arthritis, bei 17 Perikarditis und bei 2 Endokarditis. Aschoffsche Knötchen fanden sich in keinem Fall, vielmehr waren die Veränderungen am Endo- und Myokard, sowie an den Gelenken die gleichen, wie die mit Streptokokken anderer Herkunft (von Kranken mit Meningitis, Peritonitis und ulzeröser Endokarditis) erzeugten. Einen „Streptococcus rheumaticus“ lehnen auch diese Autoren ab.

Ich selbst habe bei Versuchen, eine Endo- und Myokarditis durch Injektion verschiedenartiger Streptokokken experimentell zu erzeugen und chemotherapeutisch zu beeinflussen, ebensowenig Aschoffsche Knötchen gefunden, wie bei den — nicht auf rheumatischer Infektion beruhenden — Fällen septischer Endokarditis, Endocarditis lenta oder infektiöser Arthritis.

Nun läßt es sich freilich nicht leugnen, daß man auch bei manchen Fällen von echtem Rheumatismus mit Aschoffschen Knötchen und mit rheumatischer Endokarditis in den Herzklappen Streptokokken bisweilen nur histologisch (am besten mit der Pyroninfärbung nach Unna-Pappenheim), manchmal aber auch kulturell nachweisen kann. Das hat zuerst E. Reye noch unter Eugen Fraenkel nachgewiesen, ebenso Kuczynski und E. Wolff, und ich selbst kann diesen Befund aus eigener Erfahrung bestätigen. Es handelt sich hierbei um den Streptococcus viridans, und es entspricht diesem bakteriologischen Befunde die klinische Beobachtung, daß in etwa der Hälfte der Fälle die Endocarditis lenta auf dem Boden einer früheren rheumatischen Endokarditis entsteht und es, wie ich schon früher ausgeführt habe, klinisch alle Uebergänge von der Endocarditis simplex zur Endocarditis chronica, Endocarditis recurrens und Endocarditis lenta gibt, die letztere aus den anderen Formen hervorgehen kann.

In der Mehrzahl der Fälle von rheumatischer Endokarditis werden jedoch keine Streptokokken in den Herzklappen gefunden. In den Aschoffschen Knötchen habe ich sie jedenfalls niemals gesehen.

Ebenso sind bisher alle Versuche gescheitert, die rheumatische Granulomatose auf Tiere zu übertragen. Selbst die großzügig angelegten Versuchsreihen des Rockefeller-Instituts (Swift und Mitarbeiter) haben zu einem negativen Resultat geführt, ebenso ein eigener, schon vor 15 Jahren unternommener Versuch, granulomhaltiges Material auf Affen zu übertragen.

Digitized by Google

Nach den Versuchen von Gräff, Coombs, Mönckeberg, Chiari und Fahr sind beim spezifischen Rheumatismus die von Aschoff zuerst im Herzfleisch gefundenen Knötchen im ganzen Körper verbreitet, namentlich auch in den Gelenken und ihrer Umgebung, in den Sehnenscheiden, Mandeln und Gefäßscheiden.

Das gleiche gilt für die **Chorea.** Eugen Fraenkel hat als erster Aschoffsche Knötchen auch bei solchen Choreakranken nachgewiesen, welche keinen Gelenkrheumatismus durchgemacht hatten. Während meiner Assistentenzeit bei ihm habe ich einige seiner Präparate selbst anzufertigen Gelegenheit gehabt. Unlängst hat Robert Lenz gezeigt, daß bei akuter Chorea sich das histologische Bild einer Enzephalitis mit herdförmigem Auftreten einkerniger Zellen findet. Er sieht darin mit Recht „ein neues Glied in der Beweiskette jener Annahme, daß die rheumatischen Krankheitserscheinungen durch einen spezifischen Erreger bedingt werden".

Weintraud hat — zuletzt noch im Handbuch von Kraus und Brugsch — die Ansicht ausgesprochen, daß der akute Gelenkrheumatismus der Ausdruck einer anaphylaktischen Reaktion des Körpers auf eingedrungene Krankheitserreger sei. Diesen Gedanken hat Klinge neuerdings experimentell zu stützen versucht. Die von ihm erzeugten anaphylaktischen Gewebsveränderungen sind jedoch von Aschoff, Emmerich und Fahr als nicht wesensgleich mit den Aschoffschen Knötchen bezeichnet worden.

Endlich spricht gegen die Streptokokken-Aetiologie des echten Rheumatismus die spezifische Wirkung großer Salizylgaben auf diese Krankheit. Allerdings muß ich hier ebenso wie Peters den Nachdruck auf große Dosen legen[1])

Aus diesen Untersuchungen und Ueberlegungen ergibt sich folgender Schluß, den ich bereits früher (1922) für die rheumatische Endo- und Myokarditis gezogen habe, im Gegensatz zu der Ansicht namhafter Kliniker, wie Leyden, Strümpell, Jaksch, Fr. Meyer, Singer, Rosenow, Poynton, Payne, Triboulet, Apert u. a.:

Der eigentliche Rheumatismus, gekennzeichnet durch eine spezifische Granulomatose mit Aschoffschen Knötchen, beruht auf einer spezifischen, bisher auf Tiere nicht übertragbaren, unbekannten Infektion. Die Diplostreptokokken spielen bei ihm nur die Rolle einer Mischinfektion, die freilich sehr häufig auftritt und für seinen Verlauf, seine Nachkrankheiten und seine Prognose von größter klinischer Bedeutung ist.

Die durch fokale Infektionen (Mandeln, Zähne u. a.) erzeugten infektiösen rheumatoiden Entzündungen der Gelenke, des Herzens und anderer Organe müssen von dem spezifischen Rheumatismus ebenso abgegrenzt werden, wie von den symptomatologisch ähnlichen Krankheitsbildern, die auf Veränderungen des Stoffwechsels oder der inneren Sekretion beruhen.

II. Scharlach.

Durch die Arbeiten von Dochez und von dem Ehepaar G. und H. Dick ist die Bedeutung der hämolytischen Streptokokken für die Aetiologie des Scharlachs in den Vordergrund des klinischen und epidemiologischen Interesses getreten. Die Annahme, daß der Scharlach durch spezifische Streptokokken verursacht werde, beruht auf folgenden Argumenten:

1. Die Mandeln von Scharlachkranken enthalten stets hämolytische Streptokokken, die sich durch Agglutination und Komplementbindung, sowie durch die Bildung eines Toxins von anderen Streptokokken unterscheiden.
2. Durch Aufpinselung dieser Streptokokken auf die Mandeln von gesunden, bisher nicht an Scharlach erkrankten Menschen, haben — allerdings nur in vereinzelten Fällen — das Ehepaar Dick sowie Nicholle leichten Scharlach erzeugt.
3. Das Streptokokkentoxin erzeugt bei Empfänglichen einen scharlachartigen Ausschlag und danach Immunität. Bei intrakutaner Injektion (Dick-Test) reagieren nur die empfänglichen, nicht die immunen Menschen.
4. Durch Injektion des Toxins bei Pferden kann man antitoxische Sera erzeugen, welche beim menschlichen Scharlach Heilwirkung zeigen.

Gegen diese Argumente ist folgendes einzuwenden:

1. Hämolytische Streptokokken finden sich im Rachen und auf den Mandeln Gesunder in 25—60 Proz. der Untersuchten (Happe, Buergers).

2. Durch Aufpinseln von Rachensekret Scharlachkranker auf die Mandeln von Gesunden werden nicht nur die Streptokokken, sondern ebenso auch die Scharlacherreger übertragen.

3. Die epidemiologische Verbreitung und Ansteckungsfähigkeit des Scharlachs entspricht den Verhältnissen, wie wir sie bei Krankheiten mit filtrierbarem Virus oder ähnlichen, nicht bakteriellen Krankheitserregern kennen, nicht aber denjenigen bei Streptokokkeninfektionen.

In unserer raschlebigen Zeit, die ihr Wissen vornehmlich aus den letzten Jahrgängen der Zeitschriften schöpft, scheint es mir nicht unangebracht, auf die älteren Beschreibungen von Scharlach-Epidemien hinzuweisen. Die berühmte Londoner Epidemie von 1661—65, die Sydenham das Beobachtungsmaterial zu seiner ersten klassischen und auch heute noch mustergültigen Beschreibung des Scharlachs gab, verlief beim ersten Auftreten genau so harmlos und milde, wie die Grippe in den Frühsommermonaten 1918. Aber schon im folgenden Jahr zeigte die Seuche einen ernsthafteren Charakter, und es mehrte sich die Zahl der Komplikationen und Todesfälle, die wir nach unseren heutigen Kenntnissen lediglich den Streptokokken zur Last legen müssen (Otitis, Sepsis u. a.) — genau so wie der zweite Ausbruch der Grippe im Herbst und Winter 1918 durch die Mischinfektion mit Streptokokken dieser Krankheit einen ganz anderen Charakter gab.

Auch in Australien und Polynesien, wohin der Scharlach erst 1848 gelangte, trat er zunächst nur in ganz milder Form auf, nahm jedoch 1876 bei einer Epidemie in Melbourne einen bösartigen Verlauf mit zahlreichen Streptokokken-Komplikationen. Aehnlich war das epidemiologische Verhalten in Nordamerika, dessentwegen auf die Monographien von Morris, Drake und das Handbuch der historisch-geographischen Pathologie von August Hirsch verwiesen sei.

Salge gibt an, daß bei den von ihm beobachteten Epidemien in abgelegenen Gebirgsorten der Scharlach erst leicht anfängt und später erst durch die hinzutretende Mischinfektion seinen bösartigen Charakter annimmt.

Auffällig ist auch das weitgehende, nahezu völlige Verschontbleiben der Tropen vom Scharlach, während andere Streptokokkeninfekte hier nicht seltener sind als bei uns.

4. Die starke Immunität nach Scharlach steht in ausgesprochenem Gegensatz zu der fehlenden Immunität nach Streptokokkenerkrankungen. Ebenso wie die Streptokokken im Tierversuch nur sehr geringe antigene Fähigkeiten entfalten, hinterlassen sie auch klinisch nicht nur keine Immunität, sondern eher eine gesteigerte Empfänglichkeit, wie wir sie bei den rezidivierenden Mandel-, Mittelohr- und Gelenkentzündungen, beim Erysipel u. a. so häufig beobachten.

5. Die Streptokokkenkomplikationen des Scharlachs zeigen keinen anderen Charakter und Verlauf als sonstige Streptokokkenkomplikationen. Eine Sonderstellung der Scharlachstreptokokken ist hierbei klinisch keineswegs erkennbar.

Das gilt auch für die Uebertragung auf Gesunde, beispielsweise durch Verletzung bei einer Operation oder Sektion. Bei derartigen Unglücksfällen entsteht nur ausnahmsweise Scharlach, meist vielmehr eine Streptokokkeninfektion — Lymphangitis und Sepsis — genau so wie bei allen anderen, nicht auf Scharlach beruhenden Streptokokkeninfektionen. Bekannt ist auch das Auftreten von Erysipel bei Personen, welche einen Scharlachkranken gepflegt haben. Da diese doch durch Scharlachstreptokokken infiziert werden, sollte man eher annehmen, daß sie an Scharlach erkranken, oder daß ihre Rose mindestens irgendeine klinische Eigenart zeigen würde. Dies ist aber nicht der Fall.

[1]) Das von ihm angegebene Rezept verdient Empfehlung: Natr. Salicyl 30,0; Natr. bicarb. 60,0; Syrup. aurant. 300,0. Aqua dest. frigid ad 1000,0, 10 × täglich in 1½—2stündigen Zwischenräumen 50 ccm trinken. Fruchtsaft, Zuckerwasser oder Milch nachtrinken.

Digitized by Google

6. Während bei den an Scharlachsepsis verstorbenen Menschen schon im Leben, noch mehr aber nach dem Tode das Blut übersät ist von Streptokokken, habe ich in einigen Fällen gerade von schwerstem, blitzartig verlaufendem Scharlach (Scarlatina fulminans) das Blut auch nach dem Tode steril gefunden.

7. Die von frischen Scharlachfällen ausgehenden Infektionen sind meist nur solche mit Scharlach. Streptokokkeninfektionen — wie das schon erwähnte Erysipel beim Pflegepersonal — werden hauptsächlich dann beobachtet, wenn auch der Erkrankte selbst eine Streptokokkenkomplikation zeigt.

8. Die Abgrenzung der Scharlachstreptokokken von anderen hämolytischen Streptokokken ist weder kulturell noch serologisch einwandfrei möglich. Streptokokken sind keine Pilze, die man nach botanischen Merkmalen klassifizieren kann. Sie sind vielmehr Lebewesen, die in ihrem ständigen Kampfe mit dem menschlichen Wirtsorganismus, der sie beherbergt, und in ihrer ständigen Anpassung an dessen wechselnde Immunitätsverhältnisse eine große Variabilität ihrer Eigenschaften aufweisen. Nicht nur die Streptokokken verändern den Menschen und machen ihn krank, sondern auch umgekehrt der Mensch die Streptokokken.

Auf die Umwandlung von hämolytischen Streptokokken in nichthämolytische Streptokokken, in Viridansstreptokokken und selbst in Pneumokokken sei hier nur kurz des Beispiels halber hingewiesen. Die grundlegenden Arbeiten von Morgenroth, Schnitzer, Munther, Berger und Pulvermacher, Kuczinsky und Wolff, Rosenow, Hubert, Grinnell, Silberstein, Todd, Rudolf Freund, Ceresoli u. a. bieten genügend Belege hierfür.

Bürgers und Wohlfeil sowie Elkeles konnten bei ihrer Nachprüfung der amerikanischen Arbeiten weder kulturell noch durch Agglutination, Komplementbildung oder Präzipitation eine Sonderstellung der Scharlachstreptokokken gegenüber anderen Streptokokken finden, ebensowenig ein spezifisches Scharlachtoxin.

Nach Durcharbeit der umfangreichen Literatur über die Scharlachstreptokokken kann man nur ihrem Schlußwort zustimmen: „Das Scharlachproblem als solches ist bis heute in einwandfreier Weise nicht gelöst."

9. Auch die Toxinbildung ist keinesfalls charakteristisch für die Scharlachstreptokokken. Sie wird bei ihnen zuweilen ebenso vermißt, wie sie bei Streptokokken anderer Herkunft angetroffen wird. Nach den Untersuchungen von Gröer und Redlich sowie von Dochez beruht der Dick-Test nicht wie der Schick-Test (bei Diphtherie) auf einer direkten Reaktion zwischen Toxin und Antitoxin, sondern auf einer allergischen Reaktion.

10. Was endlich die Wirksamkeit des aus Streptokokken gewonnenen Scharlachheilserums betrifft, so soll dieselbe keineswegs geleugnet werden, obwohl genügende Kontrollen mit normalem Pferdeserum, das gleichfalls günstig wirkt, noch ausstehen. Daß die Streptokokken als Mischinfektion gerade beim schweren Scharlach die größte Bedeutung für dessen Verlauf haben — eine größere, als das primäre Scharlachvirus — wird niemand bestreiten, und für die Therapie gerade des schweren Scharlachs wird immer ein gegen Streptokokken wirkendes Heilmittel weit wichtiger sein, als ein solches gegen den Scharlach an sich.

Gegenüber der Wirkung des Pferdeserums muß es freilich auffallen, daß das Menschenrekonvaleszentenserum ungleich weniger wirksam ist. Ich selbst habe jedenfalls in ausgedehnten Versuchen mit großen Mengen von Rekonvaleszentenserum keine wirklich schlagend überzeugende Heilwirkung gesehen, jedenfalls keine solche, die über den Rahmen der auch sonst bei parenteraler Eiweißtherapie und unspezifischer Serumtherapie gesehenen Wirkungen hinausgeht.

Zusammenfassung:

Die Bedeutung der Streptokokken als primäre Krankheitserreger wird überschätzt, ihre Rolle als Mischinfektionsvirus unterschätzt. Rheumatismus, Chorea und Scharlach werden primär ebensowenig durch Streptokokken verursacht wie Grippe, wohl aber in ihrem Verlauf und in ihren Komplikationen von ihnen entscheidend beeinflußt.

Der eigentliche Rheumatismus, gekennzeichnet durch eine spezifische Granulomatose, beruht auf einer auf Tiere nicht übertragbaren, bisher unbekannten Infektion. Er muß von den anderen infektiösen rheumatoiden Erkrankungen, insbesondere auch von den durch fokale Infektion entstandenen, abgegrenzt werden.

Der Scharlach unterscheidet sich durch seine epidemiologische und klinische Eigenart durchaus von den Streptomykosen. In beginnenden ebenso wie in foudroyant verlaufenden Fällen werden Streptokokken nicht selten vermißt. Die durch Streptokokkenmischinfektion erzeugten Komplikationen und Uebertragungen von diesen unterscheiden sich ebensowenig von anderen Streptokokkeninfekten, wie die toxinbildenden „Scharlachstreptokokken" kulturell und serologisch von anderen hämolytischen, virulenten Streptokokken sicher abgegrenzt werden können. Die Heilwirkung des Scharlachserums ist kein Beweis für die Streptokokkenätiologie des Scharlachs. Seine Anwendung rechtfertigt sich dadurch, daß die Bekämpfung der gefährlichen Streptokokkenmischinfektion unsere wichtigste therapeutische Aufgabe ist.

Die Anpassungsfähigkeit der Streptokokken an die wechselnden Immunitätsverhältnisse der Menschen — ihre fluktuierende Variabilität — bedingt ihre außerordentliche Bedeutung als Mischinfektions- und Durchseuchungsvirus und als Erreger der von Rud. Freund gekennzeichneten fluktierenden Streptomykose.

Nachtrag bei der Korrektur:

Die obigen Ausführungen erhalten eine wichtige Unterstützung durch die Beobachtungen bei den schweren Masernepidemien in dem Wollsteiner und Prenzlauer Lager der aus Rußland ausgewanderten Deutschen. Auch hierbei kam es zu einer schweren Streptokokken-Mischinfektion, die zahlreiche Komplikationen und Todesfälle verursacht hat, während die Pneumokokken-Mischinfektionen, denen wir sonst bei Masern begegnen, bei diesen Epidemien ganz in den Hintergrund traten.

Hier spielen also die Streptokokken bei den Masern die gleiche Rolle wie beim Scharlach; aber es wird wohl niemand behaupten, daß sie die primären Erreger dieser Masernepidemie gewesen seien.

Literatur.

Bürgers und Wohlfeil, Klin. Wschr. 1928, S. 293 u. 389. — Elkeles, Klin. Wschr. 1929, S. 1474. — Fahr, Klin. Wschr. 1929, Nr. 47. — Freund: Z. klin. Med. 1928, S. 108, 289. Immun., Allergie und Infekt. 1930 (Liter.). — Friedemann, Klin. Wschr. 1928, S. 1447. — Happe, Zbl. Bakter. 1927, S. 105, 132. — Leschke, Handbuch von Kraus-Brugsch, 1922, Bd. 4 (Liter.). — Salge: Ebenda, Bd. II. Verh. d. deutsch-russischen Scharlachkongresses, Königsberg 1928 und der deutschen Gesellschaft für innere Medizin, 1929.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 15, Kurfürstendamm 66.)

Aus dem Hyg. Institut der Universität Münster (Westf.).
(Direktor: Prof. Dr. K. W. Jötten.)

Die Wirkung gesteigerter Zufuhr von Vitaminen bzw. Vitaminkombinationen auf experimentelle Infektionen (Lungentuberkulose, Staphylomykose der Haut).

Von
Priv.-Doz. Dr. W. Pfannenstiel und Dr. B. Scharlau.

Unsere Anschauungen über die Bedeutung der Vitamine haben eine grundlegende Wandlung erfahren, seit wir wissen, daß diese nicht Nährstoffe im eigentlichen Sinne des Wortes sind, sondern vielmehr anscheinend dazu dienen, die Verwertung von Nährsubstanzen durch die lebende Zelle zu vermitteln. Die in der natürlichen gemischten Kost enthaltenen Vitaminmengen reichen beim gesunden Erwachsenen für diese Leistungen völlig aus. Die Vitamine erfüllen hier bereits in außerordentlich kleinen Mengen ihren Zweck. Beim wachsenden Kinde ist der Vitaminbedarf allerdings ein sehr

Digitized by Google

viel größerer; aber auch bei diesem treten nur dann Krankheitserscheinungen auf, wenn durch unzweckmäßige Zubereitung der Nahrung oder einseitige Ernährung sowie auch mangelnden Lichtgenuß der Vitamineffekt ein allzu geringer wird.

Während also durch eine rationelle Ernährung der Bedarf an Vitaminen für den gesunden Organismus im allgemeinen völlig gedeckt wird, hat die Darstellung stärkster Vitaminkonzentrate, die insbesondere durch die Windaussche Entdeckung der nahen Verwandtschaft, wenn nicht Identität des bestrahlten Ergosterins mit dem Vitamin D gelang, eine ganz neue Anwendungsweise der Vitamine in Aussicht gestellt. Diese gewinnen immer mehr an Bedeutung als Mittel zur Behandlung erkrankter Organismen, deren infolge von Nährschäden, Infekten u. dgl. gestörte Zellfunktionen durch den Einfluß gesteigerter Vitaminzufuhr angefacht bzw. reguliert werden sollen. Bei einer derartigen Betrachtungsweise scheiden die Vitamine aus der Reihe der Nährstoffe aus und müssen als Therapeutika gelten, die in die Hände des Arztes gehören. Das gilt um so mehr, seit sich gezeigt hat, daß Vitaminkonzentrate wie das bestrahlte Ergosterin — in zu hohen Dosen verabreicht — Vergiftungserscheinungen hervorzurufen vermögen, also auch in dieser Hinsicht sich nicht von allen sonstigen Therapeuticis unterscheiden.

Daß Vitaminentzug zu einer Herabsetzung der Widerstandsfähigkeit gegenüber Infekten aller Art führen kann, ist durch zahlreiche Tierversuche von anderer Seite bereits bewiesen worden. Umgekehrt hatten eigene Versuche ergeben, daß nach längerer Verabreichung von Vitaminkonzentraten, ganz besonders aber von mehreren Vitaminen zugleich das keimfeindliche Vermögen des Blutserums gegenüber Typhusbazillen bei Kaninchen eine deutliche und nachhaltige Steigerung erfahren kann.[1]) Wenn im Reagensglase eine derartige Verbesserung der bakteriziden Kraft des Blutes nach der Verfütterung von Vitaminzulagen bei sonst normal ernährten Kaninchen nachgewiesen werden konnte, so war anzunehmen, daß auch die im Organismus dieser Tiere kreisenden Körpersäfte unter dem Einfluß gesteigerter Vitaminzufuhr eine erhöhte Fähigkeit erlangen können, Infektionserreger unschädlich zu machen. Von dieser Voraussetzung ausgehend, haben wir zunächst ganz empirisch zu ermitteln gesucht, ob sich durch Medikation einzelner Vitamine sowie auch von Vitaminkombinationen am infizierten Tier Heilwirkungen erzielen lassen.

Als Vitaminquellen dienten dabei: 1. bestrahltes Ergosterin (1proz. Vigantollösung) — Vitamin D; 2. Trockenhefe (Levurinose Blaes) sowie ein flüssiges Konzentrat mit einem Gehalt von je 100 g Hefe in 1 ccm — Vitamin B; 3. Lebertran mit einem Gehalt von 1 Vitamin-A-Einheit in je 10 mg — Vitamin A[2]). Diese Vitamine wurden sowohl einzeln als auch kombiniert verabreicht in bezug auf ihre antiinfektiösen Fähigkeiten geprüft. Die Prüfungen erstreckten sich bisher einerseits auf die experimentelle Lungentuberkulose und anderseits auf die experimentelle Staphylokokkeninfektion der Haut des Kaninchens. Die ausführlichen Berichte über die Ergebnisse beider Arbeiten gelangen getrennt zur Veröffentlichung[3]). In der vorliegenden Publikation soll lediglich zusammengefaßt werden, welche allgemeinen Schlüsse wir aus den beobachteten Wirkungen der Vitamine sowohl auf Infektionen der inneren Organe mit Tuberkelbazillen als auch der Haut mit Staphylokokken zu ziehen berechtigt sind.

Um den Verlauf der Tuberkulose im Tierversuch ähnlich zu gestalten wie beim Menschen, benutzten wir ein Verfahren, dessen sich K. W. Jötten[4]) bei seinen ausgedehnten Versuchen über den Einfluß verschiedener Gewerbestaubarten auf die experimentelle Lungentuberkulose bediente. Werden Kaninchen durch einmalige intensive Inhalation oder auch mehrmalige intravenöse Injektionen bestimmter, für diese Tierart nur wenig virulenter Tuberkelbazillen vom Typus humanus vorbehandelt, so entwickelt sich nach einer 4—6 Wochen später vorgenommenen intravenösen Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen (Stamm Schröder-Mietzsch-Baumgarten) eine Tuberkulose, ähnlich derjenigen, wie sie beim älteren Kinde oder beim Erwachsenen aufzutreten pflegt, die doch praktisch alle bereits einmal mit dem tuberkulösen Virus in Berührung gekommen sind und dadurch eine gewisse Resistenz gegenüber einer nachfolgenden Infektion erlangt haben. Im Gegensatz zum nicht spezifisch vorbehandelten Kaninchen, das — ähnlich wie der erstmalig infizierte menschliche Säugling — nach der Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen schwerste exsudative Prozesse aufweist, kommt es bei spezifisch vorbehandelten Tieren in der Mehrzahl der Fälle lediglich zur Entwicklung einer indurativen Tuberkulose, die vornehmlich die Lunge befällt.

Durch die angegebene Versuchsanordnung konnten wir die Wirkung der Vitamine sowohl an nicht spezifisch vorbehandelten „Frischtieren" als auch an spezifisch vorbehandelten „Immuntieren" studieren. Dabei ergab sich, daß durch Verabreichung einzelner Vitamine weder bei den „Frisch"- noch auch bei den „Immuntieren" nennenswerte Heilwirkungen auf die experimentelle Lungentuberkulose erzielt werden konnten. Nur durch Lebertran ließen sich einzelne Tiere günstig beeinflussen, bei anderen versagte der therapeutische Effekt des Lebertrans vollkommen.

Wenn wir dagegen Kaninchen neben ihrem normalen Futter täglich längere Zeit hindurch außer kleinen Dosen bestrahlten Ergosterins auch reichliche Mengen Trockenhefe verabreichten, so zeigten sich deutliche Unterschiede zwischen den Kaninchen, die sowohl Vitamin D wie B erhalten hatten und den nicht mit Vitaminen gefütterten Kontrolltieren. Bei den spezifisch vorbehandelten „Immuntieren" kam es unter dem Einfluß der kombinierten Wirkung beider Vitamine nach schwacher Infektion mit virulenten Tuberkelbazillen überhaupt nicht zur Entstehung einer Tuberkulose. Nach stärkerer Infektion bildeten sich bei diesen nur einzelne abgekapselte Lungentuberkel. Niemals waren hier metastatische Tuberkel in den Nieren zu finden, wie sie in den meisten Fällen die nicht mit Vitamin D und B behandelten „Immuntiere" aufwiesen, bei denen sich auch stets eine viel stärkere Lungentuberkulose entwickelt hatte. Auch bei nicht spezifisch vorbehandelten Kaninchen vermochten wir deren außerordentlich schwere Tuberkulose durch gleichzeitige Medikation von bestrahltem Ergosterin und von Hefe — wenn auch nur in sehr geringem Maße — therapeutisch zu beeinflussen. Wenn wir außer bestrahltem Ergosterin und Hefe auch noch Lebertran verabreichten, so ließ sich der therapeutische Effekt von Vitamin D und B durch das hinzutretende Vitamin A nicht weiter verstärken. „Frischtiere" wurden sogar durch das Ueberangebot von Vitamin D, B und A geschädigt.

Aus den Tuberkuloseversuchen konnten wir in Bezug auf den Wirkungsmechanismus der Vitamine lediglich den Schluß ziehen, daß zwischen den Vitaminen D und B irgendein Synergismus bestehen muß. Es schien, als ob beide Vitamine zusammen ein therapeutisch wirksames Prinzip bilden, indem sie sich im Organismus gegenseitig zu aktivieren, bzw. in ihren Einzelwirkungen zu ergänzen vermögen. Bei den chronischen, im Innern des Körpers unter dem Einfluß der Vitamine sich abspielenden Heilprozessen einer Lungentuberkulose war es nicht ohne weiteres möglich, Einblick zu gewinnen, in welcher Weise der therapeutische Kombinationseffekt einer gleichzeitigen Verabreichung von Vigantol und Hefe zustande kommt. Wir haben daher die Wirkungen einzeln und gemeinsam gegebener Vitamine auch bei akuten Hautinfektionen zu er-

[1]) W. Pfannenstiel: Die normale und durch unspezifische Mittel beeinflußte Serumbakterizidie gegenüber Typhusbazillen. Z. Immun.forschg. Bd. 56, S. 426 ff. 1928.

[2]) Die beiden letztgenannten Präparate wurden uns von der I. G. Farbenindustrie A.-G. zur Verfügung gestellt.

[3]) W. Pfannenstiel und B. Scharlau: a) Tierexperimentelle Studien über die Bedeutung gesteigerter Vitaminzufuhr für die Tuberkulosetherapie. Brauer's Beitr. z. Klin. d. Tuberkulose. Bd. 73, S. 351, 1930; b) Der Einfluß gesteigerter Vitaminzufuhr auf experimentelle Staphylokokkeninfektionen der Haut. Z. exper. Med. (im Druck).

[4]) K. W. Jötten und W. Arnoldi: Gewerbestaub und Lungentuberkulose. (Julius Springer.) Berlin 1927. — K. W. Jötten und Thea Kortmann: Gewerbestaub und Lungentuberkulose. II. Mitt. (Julius Springer.) 1929.

Digitized by Google

mitteln versucht. Hierbei bestand in weit höherem Maße die Aussicht, die infolge der Vitaminwirkung innerhalb eines kürzeren Zeitraumes etwa zutage tretenden Veränderungen im Krankheitsverlauf verfolgen zu können.

Zur Hautinfektion wählten wir jeweils frisch aus menschlichem Eiter auf Blutagar rein gezüchtete hämolytische Staphylokokken. Werden derart virulente Staphylokokken Kaninchen intrakutan in die enthaarte Bauchhaut injiziert, so entstehen im Verlauf von 1—2 Tagen eitrige Entzündungsprozesse. Bei unbehandelten Tieren kommt es entweder zur Bildung großer subkutaner Abszesse, die teilweise karbunkelartig miteinander verfließen; nach der Infektion mit großen Staphylokokkenmengen entwickeln sich oft auch schwere phlegmonöse Eiterungen mit Gewebseinschmelzung und oberflächlicher Nekrose, die erst nach etwa 4 Wochen allmählich abheilen. Die Infektion bleibt meist an der Injektionsstelle lokalisiert, zuweilen kommt es aber auch zu einer septikämischen Allgemeinerkrankung, der die Tiere erliegen können.

Am derart intrakutan mit virulenten Staphylokokken infizierten Kaninchen haben wir die therapeutische Wirkung der gleichen vitaminhaltigen Stoffe, bzw. der gleichen Vitaminkombinationen erprobt, wie wir sie in unseren Tuberkuloseversuchen in Anwendung gebracht hatten. Dabei ergab sich, daß durch Verabreichung sowohl von Trockenhefe (Levurinose Blaes) als auch von Lebertran die Entstehung größerer Eiterprozesse und entzündlicher Reaktionen nicht gehemmt wurde. Dagegen ging die Heilung der Staphylokokkeninfektionen bei den mit je einem dieser Vitamine behandelten Kaninchen wesentlich rascher vor sich als bei den nicht mit Vitaminen gefütterten Kontrolltieren.

Ein ganz anderes Bild zeigte sich, wenn die Kaninchen bestrahltes Ergosterin in kleinen Dosen verabreicht erhielten. Nach der intrakutanen Injektion mit virulenten Staphylokokken entstanden bei diesen Tieren lediglich kleine, scharf abgegrenzte Abszesse, die im Verlaufe von etwa 14 Tagen abheilten. Das Vitamin-D-haltige bestrahlte Ergosterin entfaltete also deutliche entzündungswidrige Wirkungen. Im Gegensatz zu Vitamin B sowie auch Vitamin A, die anscheinend katalytisch auf die Heilung veranlassenden Zellfunktionen des infizierten Organismus zu wirken, Entzündungsprozesse jedoch nicht zu verhindern vermögen, hemmt Vitamin D die Entwicklung stärkerer entzündlicher Reaktionen. Da diese letzten Endes aber auch — falls die Entzündung sich nicht uferlos ausbreitet — als Abwehrmaßnahmen zu werten sind, so offenbart sich hier eine gewisse Einseitigkeit der therapeutischen Fähigkeiten gegenüber Infekten einerseits von Vitamin B und A und anderseits von Vitamin D.

Vielleicht erklärt sich aus diesem Verhalten das Versagen einzelner Vitamine bei der Tuberkulosetherapie. Möglicherweise ist auch die bei nichtspezifisch vorbehandelten tuberkuloseinfizierten Tieren beobachtete Verminderung des Heileffektes von Vigantol und Hefe durch eine noch hinzukommende Lebertranmedikation einem hierdurch eintretenden Ueberwiegen der katalytischen Wirkungen von Vitamin B und A über den entzündungshemmenden Effekt des Vitamins D zuzuschreiben.

Auch bei der Hautinfektion des Kaninchens mit Staphylokokken konnten wir wiederum durch gleichzeitige Medikation von Hefe und bestrahltem Ergosterin besonders gute therapeutische Erfolge erzielen. Die auch hierbei zur Entwicklung gelangenden nur sehr kleinen Abszesse waren bereits nach einer Woche völlig reaktionslos. Der Synergismus von Vitamin D und B, der sich bereits in den Tuberkuloseversuchen als therapeutisch wirksames Prinzip offenbart hatte, kann also auf Grund der Versuche am intrakutan mit Staphylokokken infizierten Kaninchen als ein Zusammenwirken die Entzündung hemmender und die Heilung beschleunigender Faktoren gedeutet werden.

Da unter dem Einfluß von bestrahltem Ergosterin die Kalkverwertung im Organismus eine starke Steigerung erfährt, so ist die Möglichkeit nicht von der Hand zu weisen, daß die entzündungswidrige Wirkung des Vigantols mit einer durch dieses veranlaßten Retention von Kalzium im Gewebe des infizierten Organismus im Zusammenhang steht. Wir haben daher auch den Effekt einer Kalziumbehandlung mittels intravenöser Injektionen von glukonsaurem Kalzium (Kalzium Sandoz) am intrakutan mit Staphylokokken infizierten Kaninchen studiert. Diese Versuche zeigten, daß sowohl durch Verabreichung von Kalzium allein als auch von Kalzium + Vigantol die Bildung eitriger Hautprozesse stark gehemmt wird. Gehemmt wurde aber auch die Heilung der hierbei im Gefolge der Staphylokokkeninfektion entstehenden, nichteitrigen nekrotisierenden Prozesse, die zur Bildung beträchtlicher Epitheldefekte Anlaß gaben. Letztere Wirkung des Kalziums kam bei den gleichzeitig auch mit bestrahltem Ergosterin gefütterten Tieren weniger deutlich zum Ausdruck.

Versuche an intrakutan mit Staphylokokken infizierten Kaninchen, die sowohl mit Vitamin B + A als auch mit Vitamin D + Kalzium behandelt wurden, zeitigten keine besseren Heilerfolge als bei Behandlung lediglich mit Hefe + Vigantol. Dagegen erfuhr der Effekt dieser kombinierten unspezifischen Therapie eine ganz beträchtliche Unterstützung, wenn sie mit einer spezifischen Impfstoffbehandlung verbunden wurde, die an sich nur schwache therapeutische Wirkungen auf die experimentelle Staphylokokkeninfektion der Haut des Kaninchens auszuüben vermochte. Bei derart spezifisch und unspezifisch vorbehandelten Tieren entstanden nach der intrakutanen Infektion mit virulenten Staphylokokken, die bei den Kontrolltieren schwerste phlegmonöse Eiterungen hervorrief, lediglich kleine, bereits innerhalb von einer Woche zur Abheilung gelangende Pusteln. Ebenso wie bei unseren Tuberkuloseversuchen, waren wiederum weitaus die besten Heilerfolge durch das Zusammenwirken einer auf spezifischem und unspezifischem Wege gewonnenen Steigerung der Abwehrkräfte des Organismus gegenüber der Infektion erreicht worden.

Unsere Vitaminversuche bauen sich auf einem Tiermaterial von insgesamt ca. 200 Kaninchen auf. Versuche am Menschen, durch Verabreichung von Vitamin D + B Heilwirkungen zu erzielen, wurden bisher nur in einzelnen Fällen rezidivierender Furunkulose ausgeführt. Die Kranken nahmen täglich 3mal 5 Tropfen 1proz. Vigantollösung und 3 Teelöffel bzw. Eßlöffel Levurinose (Blaes) ein; teilweise erhielten sie auch noch 3mal täglich 2 Tabletten Kalzium (Sandoz) verabreicht. In zwei Fällen wurde außerdem eine spezifische Impfstoffbehandlung vorgenommen. Die Furunkulose kam bei allen Kranken (im ganzen bisher 6) bald nach Einsetzen der Behandlung zum Stillstand und heilte außerordentlich rasch ab, bei gleichzeitiger auffallender Appetitzunahme und Besserung des Allgemeinbefindens. Rezidive traten in keinem Falle mehr auf, obwohl die kombinierte Vitamintherapie niemals über 2 Wochen hinaus ausgedehnt zu werden brauchte.

Wenn auch die Zahl dieser geheilten Furunkulosefälle viel zu klein ist, um die Wirksamkeit einer Behandlung mit Vitaminen beim Menschen beweisen zu können, so möchten wir doch auf Grund unserer Erfahrungen im Tierversuch empfehlen, den Effekt einer sinngemäßen Verabreichung von Vitaminen als unterstützende therapeutische Maßnahme bei menschlichen Infektionskrankheiten, insbesondere bei Tuberkulose sowie bei Staphylokokkeneiterungen zu erproben. Dabei wird zu beachten sein, daß dort, wo ein im Gange befindlicher Heilprozeß beschleunigt werden soll, Hefe und Lebertran die besten Dienste zu leisten versprechen, während in Fällen, in denen es gilt, Entzündungsprozesse zu hemmen, bestrahltes Ergosterin und Kalzium am Platze sein dürften. Da sowohl bei der experimentellen Lungentuberkulose, als auch bei der experimentellen Staphylokokkeninfektion der Haut durch gleichzeitige Medikation von bestrahltem Ergosterin und Hefe überhaupt erst ein sicherer therapeutischer Effekt erzielt werden konnte, wird in erster Linie die kombinierte Verabreichung von kleinen Dosen Vigantol und reichlichen Mengen Trockenhefe (Levurinose Blaes) ins Auge gefaßt werden müssen, zumal auch die von uns im Reagensglase beobachtete Erhöhung der bakteriziden Fähigkeiten der Körpersäfte nach gleichzeitiger Medikation mehrerer Vitamine am deutlichsten zutage trat.

Digitized by Google

Bei der Verwendung von Vitaminen zu therapeutischen Zwecken werden ganz die gleichen Gesichtspunkte zu beachten sein wie bei der Medikation irgendwelcher anderer Therapeutika. Ueberdosierungen müssen jedenfalls vermieden werden. Vorerst besteht die Gefahr einer Hypervitaminose nur bei Verabreichung von Vitamin D. Es werden sich aber gewiß auch mit anderen Vitaminen schädliche Wirkungen erzeugen lassen, falls es einmal gelingen sollte, diese in ebenso konzentrierter Form zur Darstellung zu bringen, wie es Windaus bezüglich des Vitamin D vermochte. Da D-Hypervitaminose-Erscheinungen, die sich äußerlich kennzeichnen durch Appetitlosigkeit und Gewichtsabnahme, nicht nur nach Applikation hoher Dosen bestrahlten Ergosterins[5][6]), sondern auch nach protrahierter Verabreichung kleinerer Dosen im Tierversuch nachgewiesen werden konnten, wird es nötig sein, bei Vitaminkuren, bei denen bestrahltes Ergosterin Verwendung findet, stets auf den Appetit des Kranken zu achten, eine laufende Gewichtskontrolle vorzunehmen und die Vigantolmedikation sofort auszusetzen, falls sich Symptome der Appetitlosigkeit oder gar Gewichtssturz einstellen. Auch wird es sich empfehlen, die jeweilige Behandlungsdauer nicht zu lange auszudehnen. Besondere Vorsicht wird geboten sein, wenn außer bestrahltem Ergosterin auch noch Kalzium als entzündungshemmendes Mittel mit herangezogen wird. Hefe sowie auch reiner Lebertran — nicht Phosphorlebertran, der nach A. Bacmeister und P. Rehfeld[7]) Phosphorvergiftungen hervorzurufen vermag — können dagegen während längerer Zeit in reichlichen Mengen verabfolgt werden, da B- bzw. A-Hypervitaminosen bisher nicht in eindeutiger Weise zur Beobachtung gelangt sind.

Zusammenfassung.

Versuche einerseits an tuberkuloseinfizierten, anderseits an intrakutan mit Staphylokokken infizierten Kaninchen, haben ergeben, daß beide Infektionen durch gleichzeitige Verabreichung bestrahlten Ergosterins in kleinen Dosen und reichlicher Mengen Trockenhefe therapeutisch beeinflußt werden können. Dieser Heileffekt wird durch spezifische Abwehrreaktionen bedeutend verstärkt. Während Vitamin D — sowie auch Kalzium — entzündungswidrig wirken, vermögen — wie die Staphylomykoseversuche ergaben — Vitamin B, ebenso auch Vitamin A, die Heilprozesse im infizierten Organismus zu beschleunigen. In diesem verschiedenartigen Verhalten der Vitamine findet die Korrelation einer therapeutischen Wirkung gegenüber Infekten bei kombinierter Vitaminverabreichung (D + B) eine Erklärung.

Aus der Universitäts-Frauenklinik Leipzig. (Direktor: Geh. Med.-Rat Prof. Dr. H. Sellheim.)

Quantitative Untersuchungen über das Verhalten des Novokains im Liquor*).

Von Prof. Dr. med. Heinz Küstner und Dr. phil. Walther Eissner.

Ueber das Verhalten des Novokains im Liquor bei der Lumbalanästhesie sind bisher noch keine quantitativen Untersuchungen gemacht worden. Der Zweck unserer Arbeit war, durch quantitative Messungen festzustellen, wie rasch Novokain von den Nerven gebunden wird und welche Mengen ungebunden als Reserve im Liquor zurückbleiben.

Die quantitative Bestimmung des Novokains wurde kolorimetrisch mit β-Naphtol ausgeführt[1]). Die sehr empfindliche Methode gestattet, selbst bei einer Konzentration von nur 0,1 mg-Proz. mit nur 1 Tropfen dieser Novokainlösung noch eine quantitative Messung durchzuführen. Vorversuche zeigten, daß im Liquor keine Stoffe vorhanden waren, die im Laufe der Reaktion durch auftretende Färbungen oder Niederschläge die Messung störten. Ohne Novokain blieb der Liquor nach Zugabe der Reagentien klar und wurde nur — wie immer — durch alkalisches β-Naphtol schwach gelb. Ebenso war die geringe Menge an Suprarenin, die in den 5 proz. Novokainlösungen zur Medullaranästhesie, wie sie von der I. G. Farbenindustrie geliefert werden, enthalten ist, ohne Einfluß auf den Farbton der Lösung.

Die Technik der Entnahme gestaltete sich folgendermaßen: Es wurde in der üblichen Weise zwischen 3. und 4. Lendenwirbel eingestochen und die Lösung eingespritzt. Proben wurden sofort, 1, 2 oder 3 Minuten darnach entnommen. In der Zwischenzeit wurde die Kanüle verschlossen. Die ersten 3 Tropfen, die ungefähr den Inhalt der Kanüle ausmachen, verwarfen wir jedesmal und fingen erst die nächsten 3 Tropfen zur Untersuchung in einem Reagenzglas auf. Es läßt sich leicht durch Rechnung zeigen, daß die für die Anästhesie verloren gegangenen Mengen an Novokain im Verhältnis zur gesamten eingespritzten Menge so gering waren, daß sie die Anästhesie selbst nicht beeinflussen konnten. Wir wären nötigenfalls auch mit einem einzigen Tropfen Liquor für die Untersuchung ausgekommen.

Zur quantitativen Bestimmung wurden dann 0,05 oder 0,1 ccm Liquor abpipettiert. Wir versetzten der Reihe nach mit folgenden Reagentien:

0,05 oder 0,1 ccm novokainhaltiger Liquor,
+ 0,1 ccm 2 normaler Schwefelsäure,
+ 0,5 ccm 1 proz., wäßriger Natriumnitritlösung,
+ 1,0 ccm 2 normaler Natronlauge,
+ 0,2 ccm 1 proz. β-Naphtollösung (gelöst in ½ normaler Natronlauge)

auf 5 ccm mit Wasser aufgefüllt.

Als Vergleichslösung wurden 0,1 ccm einer D 0,2 proz. wäßrigen Novokainlösung in der gleichen Weise angesetzt. Da alkalische β-Naphtollösung sich langsam gelb färbt, arbeiteten wir mit dem Bürkerschen Kolorimeter, das die Farbe des Lösungsmittels kompensiert. Wir mußten hierfür noch einen dritten Ansatz mit denselben Reagentien machen, nur unter Weglassung der novokainhaltigen Lösung. Nach einer Stunde oder später konnte abgelesen werden. Die Farblösung war tagelang haltbar.

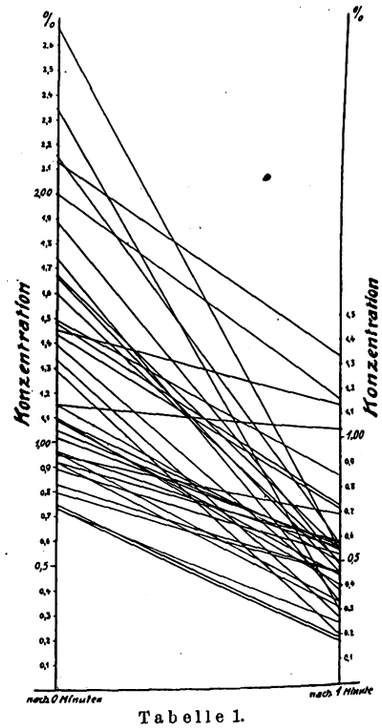


Tabelle 1.

Es taucht natürlich die Frage auf: Können wir denn überhaupt die nach 0, 1, 2 und 3 Minuten entnommenen Mengen miteinander vergleichen? Das, was wir messen, ist ja doch nur die Konzentration an der Einstichstelle! — Die Novokainlösung hat ein etwas höheres spezifisches Gewicht als Liquor. Die Folge davon ist, daß sie das Bestreben hat, nach unten zu sinken. Das geht nun aber nicht so ohne weiteres; denn es entstehen beim Einspritzen Wirbel, und es findet dadurch eine mehr oder weniger innige Mischung mit Liquor statt. Oberhalb der Einstichstelle dagegen passiert so gut wie nichts. Das Novokain wird nun wegen der geringen Diffusionsgeschwindigkeit innerhalb der ersten 3 Minuten etwa an den Stellen bleiben, wo es beim Einspritzen hingelangt. Bei den sofort entnommenen Proben werden wir zwar noch größere Konzentrationsschwankungen finden, aber nach 1, 2 und 3 Minuten wird zur Hauptsache nur das an Novokain verschwunden sein, was an

---

[5]) W. Pfannenstiel: a) Med. Klin. 1927, Nr. 49, S. 1913; b) Z. Immun.forschg. Bd. 56, S. 428. 1928; c) The Lancet 20. Okt. 1928, p. 845; d) Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 26, S. 1113.

[6]) W. Pfannenstiel und B. Scharlau: a) „Strahlentherapie", Bd. 34, S. 650, 1929; b) Verhandl. d. Dtsch. Pharmakol. Ges. 1929, S. 61; c) Brauer's Beitr. z. Klin.; d) Tuberkulose. Bd. 73, S. 351, 1930.

[7]) A. Bacmeister und P. Rehfeldt: Dtsch. med. Wschr. 1929. Nr. 49, S. 2050.

*) Als Vortrag am 16. XII. 1929 in der Medizinischen Gesellschaft zu Leipzig gehalten.

[1]) Eine ausführliche Beschreibung dieser Methode wird im Archiv der Pharmakologie veröffentlicht.

Digitized by Google

Ort und Stelle von den Nerven aufgenommen worden ist. Die gefundenen Werte sind also vergleichbar.

Für die erste Versuchsreihe entnahmen wir Proben sofort nach dem Einspritzen der Novokainlösung und 1 Minute darnach — im ganzen bei 34 Kranken —. Die Resultate sind in Tabelle 1 in der Weise zusammengestellt, daß wir auf der linken Ordinate die Werte für die Konzentrationen sofort nach dem Einspritzen, auf der rechten Ordinate die nach 1 Minute gemessenen Konzentrationen aufgetragen haben. Die jeweilig zusammengehörigen Werte sind durch Gerade miteinander verbunden, so daß der Abfall der Konzentrationen innerhalb 1 Minute anschaulich zu erkennen ist. Man sieht, daß die Werte für 0 Minuten noch weit auseinanderliegen, da das Novokain-Liquorgemisch sofort nach dem Einspritzen noch nicht zur Ruhe gekommen ist und auch die Technik des Einspritzens nicht genau die gleiche ist. Aber — und das ist wichtig — für die Werte nach 1 Minute ist das ziemlich gleichgültig. Nach 1 Minute liegen fast alle Werte zwischen 0,2 und 0,8 Proz. In Tab. 2 haben wir das

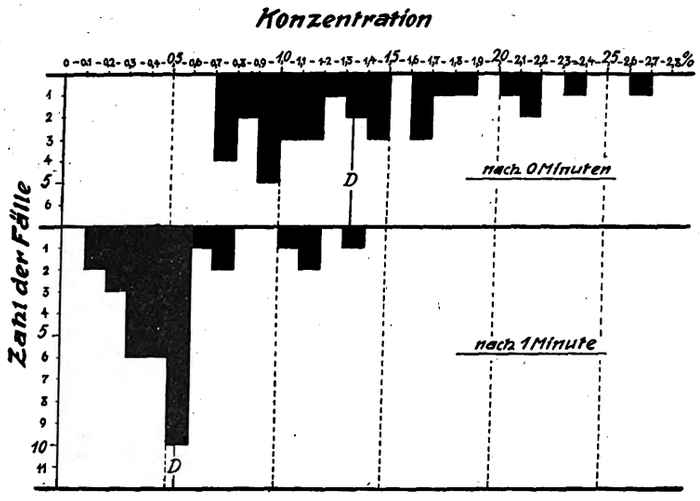


Tabelle 2.

Ergebnis noch einmal in etwas anderer Weise zusammengestellt. Die Höhe der Säulen zeigt die Zahl der Fälle für die einzelnen Konzentrationen an. Die Verschiebung innerhalb 1 Minute nach links, d. h. die Abnahme der Konzentration, ist deutlich zu erkennen. Der

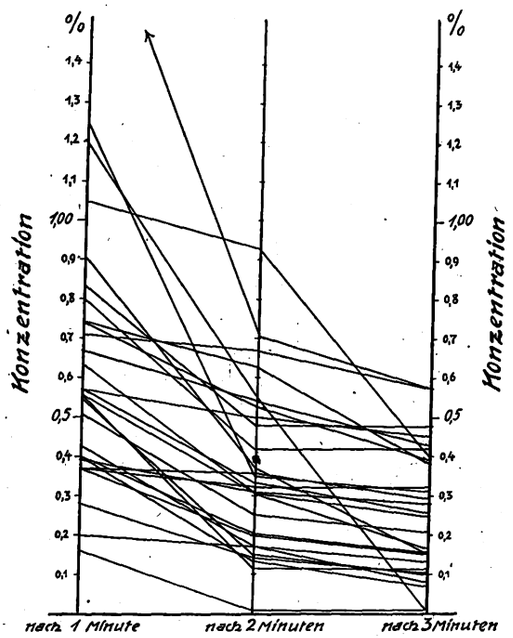


Tabelle 3.

Durchschnitt 1,33 Proz. besagt, daß im Liquor die Konzentration durch die Verdünnung von 5 Proz. auf durchschnittlich 1,33 Proz. gesunken ist. Die Abnahme von durchschnittlich 1,33 Proz. auf 0,53 Proz. bedeutet, daß innerhalb der 1. Minute etwa ½—⅔ des Novokains von den Nervenendigungen gebunden worden ist.

Um nun die Abnahme des Novokains im Liquor zeitlich noch weiter zu verfolgen, verfuhren wir bei einer zweiten Versuchsreihe so, daß wir bei 28 Kranken nach 1, 2 und 3 Minuten Liquorproben entnahmen. Sofort nach dem Einspritzen zu entnehmen, hatte nach den eben beschriebenen Versuchen keinen Zweck mehr. Tab. 3 zeigt das Ergebnis. Die Konzentrationen nach 1, 2 und 3 Minuten sind wieder in der Weise aufgetragen, daß auf der linken Ordinate die Konzentrationen nach 1 Minute, auf der mittleren diejenigen nach 2, auf der rechten Ordinate die Konzentrationen nach 3 Minuten stehen. Die zusammengehörigen Werte sind wieder durch Gerade miteinander verbunden. Die Konzentrationen nach 1 Minute liegen hier etwas weiter auseinander als in der ersten Versuchsreihe. Das ist aber bei biologischen Untersuchungen nicht weiter verwunderlich. Wir können durch diese — wie in unserem Falle — zwar ein anschauliches Bild über den Verlauf einer Reaktion bekommen, aber Durchschnittswerte und Grenzen dürfen selbst bei einer viel größeren Anzahl von Untersuchungen nur vorsichtig diskutiert werden. Das, was wir hierbei deutlich erkennen, ist folgendes: In der zweiten Minute findet noch im allgemeinen eine merkliche Abnahme der Novokainmenge statt. Dann scheinen sich aber die Nerven voll beladen zu haben; denn wir beobachten in der Mehrzahl der Fälle im Verlauf der 3. Minute eine nur noch verschwindend geringe Abnahme der Konzentration. In Tab. 4 sind die Werte noch einmal wie

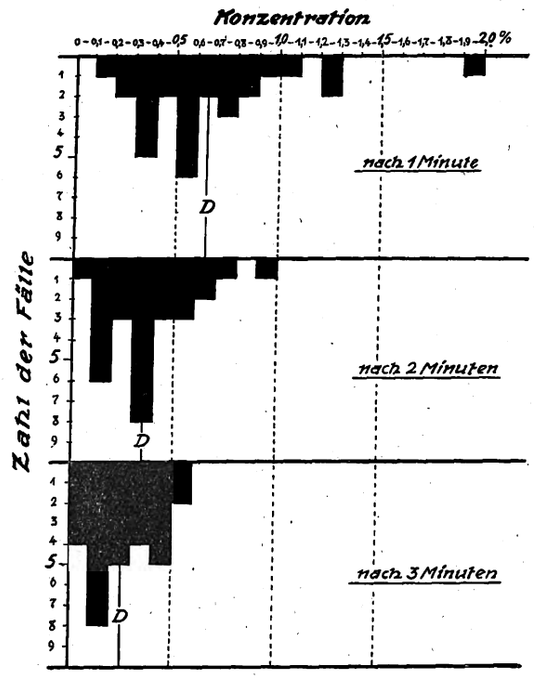


Tabelle 4.

in Tab. 2 aufgetragen. Wir haben hier von oben nach unten die Fälle für 1, 2 und 3 Minuten. Der Durchschnitt beträgt nach 1 Minute 0,65 Proz., nach 2 Minuten 0,36 Proz., nach 3 Minuten 0,26 Proz. Da Durchschnittswerte — wie schon gesagt — leicht irreführend sind, sehen wir uns lieber die einzelnen Werte selbst an. Nach 1 Minute liegen sie etwa zwischen 0,2 und 0,9 Proz. In der 2. Minute findet eine merkliche Verschiebung nach links statt. Die Grenzen sind ungefähr 0,1 und 0,7 Proz. In der 3. Minute drängen sich die Werte noch mehr zusammen, sie liegen zwischen 0 und 0,6 Proz. Wir haben in keinem einzigen Falle mehr eine Konzentration beobachtet, die größer als 0,6 Proz. ist.

Das Ergebnis dieser beiden Versuchsreihen ist: Bei der Lumbalanästhesie mit Novokain wird in der 1. Minute etwa ½—⅓ der eingespritzten Menge aufgenommen. Nach 2 oder höchstens 3 Minuten haben sich die Nerven voll beladen. Es bleibt im Liquor noch eine Reserve zur Verfügung, die etwa ¼—⅙ der ursprünglichen Menge beträgt.

Diese Untersuchungen stellten wir vor allem an, um erstens über Fehlschläge bei der Lumbalanästhesie ein Urteil zu bekommen und zweitens um gefährliche Zufälle bei diesem Anästhesieverfahren vermeiden zu können. Zunächst die Fehlschläge: Wenn aus noch nicht bekannten Ursachen die Konzentration des Novokains im Lumbalsack sehr schnell sinkt, wie wir dies bei einigen Fällen beobachten konnten, dann hält die Anästhesie nicht lange an. Eine für eine längere Operation ausreichende Betäubung finden wir nur

Digitized by Google

dann, wenn im Lumbalkanal eine gewisse Konzentration an Novokain einige Zeit bestehen bleibt, so daß die Nervenwurzeln, wenn das gebundene Novokain zerstört ist, sich wieder neu aus dem Liquor beladen können. Dieser Ueberschuß an Anästhetikum ist aber anderseits für den Kranken eine gewisse Gefahr. Die verwendete Novokainlösung ist spezifisch schwerer als der Liquor. Wenn nun verhältnismäßig viel Novokain im Liquor ungebunden bleibt und wir die Kranke auf dem Operationstisch in Beckenhochlagerung bringen, so fließt im Lumbalkanal die Novokainlösung schnell nach den lebenswichtigen Zentren und kann sich dort verankern. Die Folge ist, wenn Atem- und Herzzentrum ergriffen werden, schwere Atemlähmung und evtl. Tod des Kranken.

Manches Interessante bietet auch die verschiedene Bindungsgeschwindigkeit des Novokains in den einzelnen Fällen. Wir sahen sehr häufig bei den Fällen, bei denen der Nullwert verhältnismäßig hoch lag, die Konzentration schnell abfallen, wogegen bei niedrigerem Nullwert der Gehalt an Novokain bis zur 2. und 3. Minute nur wenig absank. Die Erklärung finden wir wohl darin, daß bei hoher Anfangskonzentration gleich nach dem Einspritzen lediglich das Mengenverhältnis von Liquor zur Anästhesielösung eine Rolle spielt. Wenn wenig Liquor vorhanden ist — hohe Konzentration; bei reichlich Liquor — geringe Konzentration. Umgekehrt ist dann aber bei geringem Liquorgehalt die Bindung des Anästhetikums an die Nerven leichter möglich, als wenn viel Liquor vorhanden ist und bis zum Nerv ein größerer Weg durch den Querschnitt des Lumbalkanals zurückgelegt werden muß. Für die Wirkung der Anästhesie spielt daher auch die Menge des Liquors eine Rolle. Reichlich Liquor läßt die Konzentration an Anästhetikum nicht so schnell absinken; infolgedessen werden die Nerven mit Novokain immer wieder aufgefüllt werden können. Anderseits ist aber auch bei reichlichem Liquor gerade die Gefahr vorhanden, daß Novokain sich in Gegenden verbreitet, die nicht gelähmt werden dürfen. Wir müssen also auf Grund unserer Untersuchung zu dem Resultat kommen, daß bei viel Liquor eine langdauernde gute Anästhesie eintritt, die Gefahr für den Kranken aber größer ist; und daß umgekehrt bei wenig Liquor die Gefahr gering ist, aber auch die Anästhesie nur verhältnismäßig kürzere Zeit anhalten wird.

Diese Gefahrenmomente können wir bei gewisser Vorsicht zum Teil beseitigen. Wenn nach der Injektion des Anästhetikums die Kranke zunächst einmal 2 Minuten sitzen bleibt, dann in Horizontallage gebracht wird, so wird der Hauptteil des Novokains an den alleruntersten Wurzeln sich verankern können. Bei der Horizontallage gelangt das Novokain etwas weiter in die höheren Abschnitte hinauf und lähmt die oberen Lenden- und unteren Brustsegmente. Handelt es sich um gynäkologische Operationen, so wird selbstverständlich bei Beginn der Operation eine gewisse Beckenhochlagerung notwendig werden. Bis dahin sind aber noch wieder weitere Minuten vergangen, und wenn während Eröffnung der Bauchhöhle etappenweise die Beckenhochlagerung bewerkstelligt wird, so ist immer wieder Gelegenheit gegeben, daß noch nicht lebenswichtige, bisher nicht mit Novokain beladene Segmente des Rückenmarks aus dem Novokain der Lumbalflüssigkeit sich mit Novokain beladen. Dadurch wird die Konzentration des Novokains immer geringer und erreicht schließlich Werte, die eine komplette Lähmung höhergelegener Nervenzentren nicht mehr zustande kommen lassen.

Der eine von uns (K.) hat schon früher empfohlen, die Beckenhochlagerung in drei Etappen vornehmen zu lassen. Nach der Injektion wird zur Desinfektion und Abdeckung des Operationsfeldes die Kranke auf den wagerecht stehenden Operationstisch gelegt. Diese Vorbereitungen dauern einige Minuten. Wenn mit dem Hautschnitt begonnen wird, dann wird einige Grad Beckenhochlagerung hergestellt. Die zweite Kopfsenkung erfolgt in dem Momente, wo das Peritoneum eröffnet wird. Die Kranke befindet sich dann in etwa 20—25° Neigung zur Horizontalen. Sollte diese Beckenhochlagerung zur Freilegung der Organe noch nicht ausreichen, so wird der Kopf in dem Augenblicke bis etwa 30—35° gesenkt, wenn nach vollständiger Eröffnung der Bauchhöhle die im kleinen Becken gelegenen Darmschlingen nach der oberen Bauchpartie heraufgeschoben und mit Tüchern abgestopft werden sollen. Auf diese Art und Weise gelingt es, die vorhin geschilderte allmähliche Verankerung des Novokains an die Nervenzentren weniger wichtiger Organe zu erreichen, ehe noch zu stark Novokain-haltiger Liquor an die lebenswichtigen Zentren gelangen kann.

Aus dem Deutschen Hospital in London.

Congenitales malignes Neoplasma in der Leber nach Aussaat von der Plazenta ausgehend.

Von Dr. F. Parkes Weber, Dr. E. Schwarz und Dr. R. Hellenschmied.

Die ersten Jahre nach Kochs Entdeckung des Tuberkelbazillus war man allgemein der Ansicht, daß der Bazillus die Plazenta nicht durchdringen könne, um auf diesem Wege den Fötus in Utero zu infizieren. Es galt vielmehr als eine Regel, daß nur eine konstitutionelle Prädisposition gegen die Tuberkulose vererbt werden könne, und sogar diese Ansicht wurde von vielen abgelehnt. Es wurde jedoch in ganz seltenen Fällen bald festgestellt, daß der Fötus im Uterus tatsächlich infiziert wurde und zwar dadurch, daß der tuberkulöse Prozess im Organismus der Mutter auf die Plazenta übergriff und sich dann auch hier mehr oder weniger tuberkulöse Herde bildeten. Vermittels dieser Herde in der Plazenta war es dann möglich, daß die Tuberkelbazillen auf direktem Wege, durch die Plazenta in den kindlichen Kreislauf eindrangen und dann auf diesem Wege eine Uebertragung (Ueberimpfung) mit folgender Aussaat im kindlichen Organismus bedingten. Dies war dann eine echte, kongenitale Tuberkulose.

In ganz analoger Weise sollte nun ein maligner Tumor der Mutter auf dem Wege über Metastasierung in die Plazenta Ausganspunkt für eine intrauterine Ueberimpfung auf das Kind sein können. Aber bis jetzt scheint noch kein wissenschaftlich einwandfreier Fall dieser Art beobachtet worden zu sein, weder beim Tier noch beim Menschen. Die Tumorzellen würden wohl sogar mit viel größerer Wahrscheinlichkeit in den Kapillaren der kindlichen Leber festgehalten werden, als dies mit den Tuberkelbazillen der Fall ist. Prof. Dr. Passey hat einem von uns liebenswürdigerweise berichtet, daß es ihm gelang, an vielen Mäusen Melanome zu erzeugen und zwar durch Ueberpfropfung von einem Melanom, das spontan in einer Maus gewachsen war. Man sollte deswegen auch erwarten, daß es gelingen könnte, durch Ueberimpfung durch die Umbilikalvene den Fötus im Augenblick der Geburt mit einer verdünnten Emulsion der Tumorzellen zu infizieren und so Tumoren in der Leber des Kindes zu erzeugen. Dies käme praktisch einer kongenitalen Uebertragung gleich. Es scheint, daß niemals ein derartiges Tierexperiment mit irgendeiner Art von malignem Tumor mit Erfolg vorgenommen wurde.

Wir waren jedoch kürzlich in der Lage, ein Experiment dieser Art, das die Natur am Menschen selbst machte, zu beobachten. In der Tat, ein Fall von spontaner Ueberimpfung eines bösartigen Melanoms von der Mutter auf das Kind. Der Fall wird ausführlich in „The British medical Journal" veröffentlicht werden.*) Aber wir möchten die Haupttatsachen hier kurz mitteilen.

Eine Frau, von der man wußte, daß sie an einem bösartigen Melanom erkrankt war und die viele subkutane melanotische Knoten zeigte, wurde in der 38. Woche ihrer Schwangerschaft durch Kaiserschnitt von einem männlichen Kinde entbunden, das augenscheinlich gesund war. Mr. Eardley Holland, der Gynäkologe am London-Hospital, der die Frau entbunden hat, teilte uns freundlicherweise mit, daß die Plazenta von zahlreichen melanotischen Knoten infiltriert war. Die Mutter starb ungefähr drei Monate später im

*) Ist inzwischen erschienen: Brit. med. J. 1930. 22. III.

Digitized by Google

German-Hospital. Das Kind wurde, als es acht Monate alt war, in das German-Hospital eingeliefert. Nachdem es zuerst vollkommen gesund erschienen war, fand sich jetzt bei ihm eine vergrößerte Leber, an welcher Knoten gefühlt werden konnten, die den Verdacht eines malignen Neoplasmas nahelegten. Mit allmählich zunehmender Kachexie starb das Kind im 11. Monat seines Lebens. Die Sektion zeigte dann, daß die Knoten in der Leber melanotische Tumoren waren. Viele Lymphknoten waren ebenfalls infiltriert und es waren winzige Metastasen in den Lungen und im sukutanen Gewebe zu finden.

Es ist unmöglich, genau den Zeitpunkt der Inokulation des Melanoms auf den kindlichen Organismus von der mit Melanomknoten durchsetzten Plazenta genau anzugeben; aber möglicherweise mag sie während und nicht vor der Geburt stattgefunden haben.

(Anschr. d. Verf.: London E 8, Dalston.)

Aus der Röntgenabteilung des Krankenhauses „Vera-Sluzky" in St. Petersburg.

Zur Frage der Röntgentherapie der Nieren bei Sublimatvergiftungen.

Von A. M. Rybak und E. A. Stern.

Die Arbeit Stephans und einer ganzen Reihe anderer Autoren, wie z. B. Mühlmann, Hans Fritsche, Stark, Schwarz, Sahler, Volhard veranlaßten uns im Jahre 1925—1926 Röntgentherapie bei Nierenerkrankungen anzuwenden.

Unser Material umfaßte 16 Fälle von akuten, subakuten und chronischen Nierenleiden. Die Mehrzahl der Krankheitsfälle war äußerst schwer und die therapeutische Behandlung und die trockene Diät ergaben ganze Monate lang keine Resultate.

Der Gesamteindruck der Anwendung von Röntgenstrahlen bei Nierenerkrankungen war äußerst günstig[1]). Bei den meisten Kranken stieg die Harnausscheidung, die Oedeme schwanden, die Eiweißmenge verminderte sich, Kopfschmerz, Uebelkeit und Erbrechen verschwanden. Die bei Röntgentherapie erzielten günstigen Resultate veranlaßten uns, diese Behandlung auch bei akuten Sublimatnephrosen, die von vollständiger Anurie begleitet waren, anzuwenden. Unser ganzes Material umfaßt 11 Fälle von toxischen Sublimatnephrosen. Die Mehrzahl der Kranken nahmen 2proz. Sublimatlösung, zu gynäkologischen Einspritzungen bestimmt, in der Menge von 60 ccm bis zu einem Glase zu sich. Nur 3 Kranke hatten beinahe ein Gramm Sublimat in Tabletten oder Pulvern eingenommen. Sämtliche Kranke hatten bis zur Röntgentherapie keine Harnausscheidung, wobei bei 5 Kranken die Anurie nahe an 24 Stunden, bei 2 Kranken 2 Tage, bei 2 Kranken 3 Tage, bei 1 Kranken 5 Tage und zuletzt bei 1 Kranken 6 Tage lang dauerte. In 8 Fällen erfolgte nach der ersten Röntgensitzung Harnabfluß, in 2 Fällen nach der zweiten Sitzung und nur bei 1 Kranken gelang es nicht, durch die Behandlung Harn zu erzielen; die Dekapsulation der Nieren erzielte auch keine Wirkung. Da wir nicht die Möglichkeit haben, uns bei allen Krankengeschichten aufzuhalten, so führen wir in gedrängter Form nur eine, die typischste, an.

Die Kranke, Natalie E., 14 Jahre alt, nahm am 30. X. fast eine Tasse Sublimatlösung zu sich. 30. X. objektiver Befund: Blässe der Haut und Schleimhaut, frequenter Puls, Erbrechen, Durchfall mit Schleim und Blut, Zunge belegt, ödematös die Herzgrenzen normal, aber die Herztöne dumpf, Lungen o. B., Bauchdecke eingezogen, besondere Schmerzhaftigkeit ist nicht vorhanden; Harnblase bei Perkussion leer, Harn fließt nicht ab. An den nächstfolgenden Tagen Beschwerden über Trockenheit im Mund, allgemeine Zerschlagenheit, Schwäche, Kopfschmerz, auf der Zunge ein Geschwür, Stomatitis, Harn wie vordem nicht vorhanden, Puls gespannt. 2. XI.: Rg-Bestrahlung der linken und rechten Niere (Apparat „Apex", Coolidge-Röhre; 3 MA; Fokusabstand 32 cm; Feldgröße 12×12, Filter 3 mm Al; die Niere wurde von hinten bestrahlt; verabreicht wurde für jede Niere 2—2½ H nach dem Dosimeter Sabouraud und Noiré-Holzknechtscher Skala). Am nächsten Tage Harnmenge 11 ccm, Reaktion sauer, spez. Gewicht 1000. Eiweiß 0,3, Leukozyten, Erythrozyten, gekörnte Zylinder, Kopfschmerz beunruhigt weniger, Bauchdecke weniger gespannt als vordem. 4. XI.: Harnmenge 20 ccm. 5. XI.: wiederholte Rg-Bestrahlung beider Nieren unter denselben Bedingungen wie das erste Mal. Harnmenge 70 ccm. 6. XI.: 250 ccm. 7. XI. 600 ccm. 8. XI.: 1500 ccm. 9. XI.: 1800 ccm usw. Die Untersuchung ergibt 1007 spez. Gewicht, Reaktion sauer, Eiweiß-Spuren, im Bodensatz Zerfall der Formelemente.

Allmähliche Besserung des Allgemeinzustandes, die dumpfen Herztöne und Erscheinungen von Stomatitis verschwinden.

Bei Untersuchung des Harns werden weder Zylinder, noch Eiweiß gefunden. Die nach einer beträchtlichen Zeit vorgenommene Untersuchung der Nieren-Funktionstätigkeit (Wasser- und Konzentrationsprobe) ergibt vollständige Wiederherstellung der Absonderungsfähigkeit der Nieren.

In den anderen Fällen zeigte sich bei allen unseren Kranken (mit Ausnahme einer, s. oben) nach der Bestrahlung Harn, wobei die maximale Diurese gewöhnlich am 4., 5., 6. Tage nach der Behandlung beobachtet wurde. (Dies stimmt mit den Ergebnissen unserer vorhergehenden Arbeit und mit den Ausführungen Stephans u. a. überein.)

Die Eiweißmenge verringerte sich in einigen Fällen, nach der Röntgentherapie bedeutend; so z. B. beobachteten wir bei einer Kranken am ersten Tage nach der Behandlung 18 Prom. Eiweiß; nach einigen Tagen fortgesetzter Behandlung verschwindet das Eiweiß vollkommen. Die mikroskopische Untersuchung des Harnsedimentes ergab nach der Behandlung vollständigen Schwund der körnigen Zylinder und der Erythrozyten, dagegen Leukozyten in bedeutender Menge nachblieben. Mit der Harnabsonderung besserte sich gewöhnlich das subjektive Befinden der Kranken, Kopfschmerz, Uebelkeit, Erbrechen beunruhigten weniger, wobei diese Erscheinungen selbst dann beobachtet wurden, wenn die Kranken dennoch eingingen. Von 11 schweren, von vollständiger Anurie begleiteten, Sublimat-Nephrosen wurden 6 Menschen vollkommen wiederhergestellt, 5 starben. Von den Eingegangenen hatte die erste Kranke eine bedeutende Menge Sublimat in Pulvern zu sich genommen, starb am 5. Tage unter Eintreten von Herzschwäche. Röntgentherapie und Dekapsulation der Nieren erzielte keinen Erfolg, es gelang nicht Harn auszulösen.

Die zweite Kranke starb 3 Wochen nach der Vergiftung. Bis zu Rg-Behandlung dauerte die Anurie 5 Tage lang. Nach der Behandlung erschien Harnabfluß (bis 700 ccm. in 24 Stunden); das subjektive Befinden besserte sich bedeutend, doch die Kranke starb unter Auftreten einer stark ausgesprochenen gangränösen Stomatitis.

Der dritte Fall, eine Schwangere; Anurie dauert seit einem Tage. Nach der Röntgentherapie beginnt Harnabsonderung und steigt allmählich bis 1300 ccm am Tage; Eiweißmenge im Harn sinkt von 21 bis 45 Prom., Allgemeinbefinden bessert sich, jedoch erfolgt Abort; Blutung der Gebärmutter. 3 Wochen nach der Vergiftung erfolgt der Tod. Der vierte Kranke hatte eine große Menge von Sublimat in Pulvern zu sich genommen, litt vormals an chronischer Nephritis, die Anurie dauerte 6 Tage lang. Nach der Röntgentherapie erfolgt Harnabsonderung (bis 250 ccm), jedoch tritt der Tod am 9. Tage unter Erscheinen einer scharf ausgesprochenen Stomatitis ein.

Endlich, der fünfte Fall: Die Anurie dauerte bis zur Röntgentherapie 3 Tage lang. Nach der Behandlung erschien freier Harnfluß, die Harnmenge betrug bis 1000 ccm im Verlaufe eines Tages, die Eiweißmenge verminderte sich. Der Tod erfolgte nach 2½ Wochen nach Erscheinungen einer scharfen Stomatitis, einer hämorragischen Colitis und einer toxischen Polyneuritis.

Auf diese Weise sehen wir, daß sogar in diesen äußerst schweren Fällen, wo es uns nicht gelang die Kranken wiederherzustellen, der Tod nicht auf Grund der Anurie oder der Schädigung der Nieren eintrat, sondern durch eine ganze Reihe anderer, schwerer toxischer Veränderungen im Organismus hervorgerufen wurde.

Ohne weiter auf eine ausführliche Auslegung der Theorie — das Wesen der biologischen Einwirkung der Röntgenstrahlen auf die Nieren erklärend — einzugehen, wollen wir darauf hindeuten, daß, während alle Autoren in der Anerkennung der günstigen Einwirkung der Röntgentherapie auf die Nieren übereinstimmen, über die biologische Begründung dieser Einwirkung sehr viele widerspruchsvolle Theorien existieren.

So schreiben Stephan und Mühlmann diesen Effekt der Reizwirkung der Strahlen auf das Epithelium der Harnkanälchen und der Glomeruli zu. Holzknecht und Pordes nehmen an, daß die Wirkung der Bestrahlung bei Nephritiden durch das Aufsaugen des Leukozyten-Infiltrats bedingt wird, welches die Arbeit

[1]) Die Resultate der Anwendung in 10 Fällen sind im Westnik der Röntgenologie und Radiologie, Bd. IV, H. 3 (Annales de Röntgenologie et Radiologie, v II 1927) publiziert.

Digitized by Google

des Parenchyms der Nieren verhindert. Volhard erklärt den Erfolg bei Röntgentherapie durch das Abschwächen des Spasmus der Gefäße. In seiner experimentellen Arbeit nimmt Bergmann, gleich Stephan und Mühlmann an, daß der Erfolg bei Röntgentherapie der Nieren von der Reizwirkung der Strahlen auf das Epithelium der Harnkanälchen abhängt. Gabriel zeigte uns in seiner experimentellen Arbeit an Katzen und Kaninchen die unmittelbare Einwirkung der Rg-Strahlen auf den Tonus der Nierengefäße. Histologisch bewies er die anfängliche Erweiterung der zuführenden Nierengefäße und darnach erst die Veränderungen im Epithelium der Harnkanälchen.

Das sind, in allgemeinen Zügen, die Meinungen verschiedener Autoren über das Wesen der Röntgenstrahlenwirkung bei Behandlung von Nierenerkrankungen. Es ist möglich, daß einerseits unter der Einwirkung kleiner Dosen Röntgenstrahlen bei akuten Sublimatnephrosen, ebenso wie bei Dekapsulation, die Gefäße sich erweitern, der Druck in den Nieren nachläßt, die Blutzufuhr in den Nieren sich bessert, anderseits sich das Leukozytenexsudat aufsaugt, die Durchdringlichkeit um die Glomeruli sich verbessert und der Weg für die Filtration frei wird. Was die Technik der Bestrahlung anbetrifft, so haben wir stets kleine Dosen gegeben — nicht mehr als 3 H auf jedes Nierenfeld. Wir gebrauchten niemals große Dosen, da wir, im Einverständnisse mit den Arbeiten Gabriels u. a., glaubten, daß große Dosen einen Spasmus in den Nierengefäßen mit nachfolgenden tiefen Veränderungen in dem Epithelium der Harnkanälchen hervorrufen könnten, dagegen kleine Dosen eine Erweiterung der Gefäße hervorrufend bessere Anfüllung der Glomeruli befördern; außerdem, wenn wir annehmen, daß bei Sublimatnephrosen entzündlich-nekrotische Veränderungen in den Harnkanälchen vor sich gehen, so können nur solche Dosen das Aufsaugen des Entzündungsprozesses herbeiführen und die Harnabsonderung hervorrufen. So wird auch bei der Dekapsulation durch die Röntgenstrahlenbehandlung ein um so größerer Erfolg erzielt, je früher man nach der Vergiftung Röntgentherapie anwendet.

Der äußerst schwere Zustand der Kranken mit Anurie infolge von Sublimatvergiftungen bringt den behandelnden Arzt in eine so aussichtslose Lage, daß ein jedes neu vorgeschlagene Mittel erprobt und angewendet werden muß.

Das statistische Material über intravenöse hypertonische Weintraubenzucker-Lösung-Injektionen bei Sublimatvergiftungen ist nicht groß; das statistische Material aber über die Dekapsulation ist durchaus nicht tröstend; so berichtet z B. Volhard über 50 Fälle in der Weltliteratur, wo nur bei 3—4 Kranken nach der Dekapsulation die Diurese wiederhergestellt wurde, die Anderen starben. Bei 6 Kranken wurde nur die rechte Niere bestrahlt; die Anderen erhielten je 2 Sitzungen, wobei gleichzeitig die rechte und linke Niere bestrahlt wurde. Wiederholte Bestrahlung wurde 2—3 Tage nach der ersten vorgenommen (andere technische Bedingungen sind oben angeführt).

Die geringe Anzahl unserer Beobachtungen gibt uns keine Möglichkeit, Schlußfolgerungen zu ziehen; jedoch sehen wir, daß in allen Fällen, außer einem, dank der Röntgentherapie die Anurie aufhörte, das Eiweiß und die Formelemente im Harn ganz oder fast gänzlich verschwanden. Der ungünstige Ausgang trat infolge von verschiedenen Komplikationen seitens der anderen Organe, wie schwere Stomatitis, Abort, Gebärmutterblutung, hämorrhagische Kolitis — ein; während die Erscheinungen seitens der Nieren auch in diesen Fällen sich verbesserten oder ganz vergingen. Daher halten wir auf Grund unserer Beobachtungen in Fällen von Anurie bei Sublimatvergiftungen die Anwendung von Röntgentherapie in Form von kleinen Dosen für durchaus indiziert.

Literatur.

1. Mühlmann: Strahlentherapie. Bd. XV. H. 5. — 2. Hans Fritsch: Münch. med. Wschr. 1923. Nr. 26. — 3. Stark: Strahlentherapie. Bd. XII. H. 5. — 4. Schwarz: Wien. klin. Wschr. 1923. Nr. 26. — 5. Sahler: Wien. klin. Wschr. 1925. Nr. 50. — 6. Stephan: Strahlentherapie. Bd. XI. H. 2. — 7. Gabriel: Zbl. inn. Med. 1925. Nr. 2. — 8. Pordes: Jahreskurse f. ärztl. Fortbild. 1923. Nr. 8. — 9. Volhard: VI. Kongreß der Urologen. — 10. Bergmann: Sammelwerke der experimentalen Arbeiten des Rg-Instituts der Ukraine. (Anschr. d. Verf.: St. Petersburg WO 7, Linie 32.)

Aus der Hals-Nasen-Ohrenabteilung des Sea View Hospitals (New York). Chef: Dr. H. Schugt.

Weitere Erfahrungen mit der kurativen Rekurrenslähmung (Leichsenring) bei Kehlkopftuberkulose.

Dr. H. Schugt.

Die seinerzeit von Leichsenring [1] und von von der Hütten [2] angegebene Behandlung der Kehlkopftuberkulose vermittels temporärer Stillstellung der erkrankten Larynxhälfte durch Lähmung des motorischen Kehlkopfnerven (Nervus recurrens) analog der Stillstellung von tuberkulosen Gelenken, ist inzwischen von verschiedenen Seiten nachgeprüft worden, ohne daß bisher eine endgültige Entscheidung über den praktischen Wert der Methode getroffen wurde. Ich hatte Gelegenheit, sie an einer Reihe meiner Kranken anzuwenden und möchte hier über das Gesehene berichten, soweit meine bisherigen Erfahrungen reichen.

Während Leichsenring empfiehlt, zur Lähmung der betreffenden Kehlkopfseite mit einer entsprechenden Nadel Alkohol in oder um den Nervus recurrens zu spritzen, sucht von der Hütten den Nerv operativ auf und vereist ihn mit Aethylchlorid.

Ich will gleich vorwegnehmen, daß mir die operative Methode nach von der Hütten, den Rekurrens ähnlich wie bei einer Schilddrüsenoperation freizulegen, für die meist schon mehr oder weniger geschwächten Kranken zu eingreifend erschien. Sie wurde an meinem Material nur einmal angewendet und dann durch die leichter auszuführende und für die Kranken wesentlich angenehmere Alkoholinjektion nach Leichsenring ersetzt. Die Heilungsergebnisse über die erste Serie von 15 Fällen habe ich 1926 veröffentlicht [3]. Seither hat sich die Zahl, der mit Rekurrenzlähmung so Behandelten, auf 25 erhöht. Zur Lähmung selbst benutzte ich in allen Fällen 85 proz. Alkohol, dem einige Tropfen 1 proz. Novokain zugefügt wurden. Ueber die Technik der Injektionen soll hier nur ganz kurz gesagt werden, daß ich mich an das von Leichsenring angegebene Verfahren halte, ohne allerdings die von ihm angegebene Nadel zu benutzen, da ich mit einer einfachen etwa 8—10 cm langen Nadel denselben Zweck erreiche. Die Einstichstelle zwischen Ringknorpel und erstem Trachealring wird auf der Haut markiert, die Nadel bis zur Wirbelsäule durchgestoßen, etwa 1—1½ cm zurückgezogen und 1—1½ ccm der Alkohol-Novokainlösung injiziert.

Die Lähmung trat nicht in allen Fällen sogleich ein, in einer Reihe von Fällen mußte die Injektion mehrmals wiederholt werden, bis ein Stillstand der betreffenden Larynxhälfte erzielt wurde. Bei einem Kranken wurde sie fünfmal wiederholt, ohne irgendwelche sichtbare Schädigungen zu zeigen. Die von mehreren Seiten geäußerten Bedenken gegen die Methode, insbesondere in Bezug auf die Möglichkeit, Verletzungen der in der Nähe verlaufenden Gefäße und Nerven zu verursachen, scheinen unbegründet zu sein, wenigstens habe ich bisher nichts derartiges beobachten können. Meine Hauptsorge richtete sich dagegen auf den Oesophagus, da ich eine Schädigung seiner Wand beim Einführen der Injektionsnadel erwartete. Aber auch hier sah ich bis jetzt keine Nachteile. In einem Fall traten nach der Injektion Schluckschmerzen auf, die einige Tage anhielten. Ich hatte in diesem Fall absichtlich die Nadel mehr median als gewöhnlich gerichtet, da ich glaubte, so in gewissen Fällen den Nerven besser treffen zu können. Einstiche in die Trachea lassen sich leicht vermeiden durch Aspiration mit der leeren Spritze. Wenn man hiernach langsam injiziert und kein Hustenreiz erfolgt, ist man sicher, nicht in der Trachea zu sein. Ein Kriterium über das Zustandekommen der Lähmung während der Injektion ähnlich wie bei der Blockierung des Nervus laryngeus superior gibt es leider nicht; das ist ein Nachteil der Methode. Von mehreren Kranken wurde ausstrahlender Schmerz ins Ohr angegeben. In diesen Fällen war regelmäßig Lähmung des Rekurrens eingetreten. In anderen Fällen von erfolgreicher Lähmung wurde dieser Schmerz nicht geäußert. Die meisten Kranken spüren mäßige Schmerzen in der Schulter und in der Brust der gelähmten Seite, andere wieder im Rücken. Bei nur wenigen Kranken hält der Schmerz länger als einen Tag an. Eine ganze Reihe Kranker spürten weder während noch nach der Injektion irgendwelche Schmerzen.

Ehe ich auf die Heilerfolge der Methode eingehe, möchte ich über den Eintritt und den Verlauf der Lähmung einige Worte sagen. Wenn der Nerv getroffen ist, tritt die Lähmung sofort ein, braucht aber nicht bestehen zu bleiben. Ich sah verschiedene Lähmungen, die nach einer Stunde oder nach einem Tage wieder verschwanden. Nach erfolgter Lähmung stellt sich das Stimmband entweder in Median- oder Intermediärstellung ein. Eine Regel konnte nicht beobachtet werden. Die Tatsache, daß Medianstellung vorkommt, ver-

Digitized by Google

bietet natürlich die Vornahme einer doppelseitigen Lähmung wegen der damit verbundenen Erstickungsgefahr. Die doppelseitige Stillegung ist auch zu vermeiden, um die Expektoration nicht zu stören. Bei einseitiger Lähmung habe ich keine Störung des Hustenmechanismus beobachten können. Eine absolute Ruhigstellung der betreffenden Kehlkopfhälfte scheint nicht in allen Fällen erzielt zu werden. Ich sah beim Phonieren öfters Mitschwingen des Aryknorpels auf der gelähmten Seite. Jedenfalls aber ist die Lähmungsstillstellung eine bei weitem vollständigere, als bei der durch Schweigekur beabsichtigten Ruhigstellung des Kehlkopfes, bei der beide Stimmbänder dauernd in Schwingung begriffen sind, wie man sich leicht durch die Spiegeluntersuchung überzeugen kann. Die Durchschnittsdauer der erfolgreichen Lähmung beträgt 4—8 Wochen. Dann treten gewöhnlich leichte Bewegungen des Stimmbandes adduktorisch sowie abduktorisch ein und nach etwa einer Woche ist die Funktion wieder normal.

Ein wichtiger Einwand gegen die operative Lähmung des Recurrens nach von der Hütten ist der, daß nach Durchschneidung oder auch Erfrieren des Nerven eine Rückkehr zur normalen Funktion nicht mit Sicherheit erwartet werden kann. Das muß leider in manchen Fällen auch von der Leichsenringschen Methode gesagt werden, denn durch die hochprozentige Alkohollösung wird der Nerv weitgehend geschädigt, andrerseits narbenartiges Bindegewebe um den Nerven herum erzeugt, das in gewissen Fällen die Regeneration des Nerven verhindert. Ich habe bisher drei Fälle unter Beobachtung, deren Lähmung schon über ein Jahr besteht, allerdings sind dies gerade solche Fälle, bei denen die Erkrankung vollständig ausgeheilt ist. Die Stimme ist bei diesen Kranken normal, da sich das nicht gelähmte Stimmband nach einigen Monaten an die gelähmte Seite adaptiert hat. Dieses Bestehenbleiben der Lähmung ließe sich unter entsprechender Modifikation der Methode ausschalten, vielleicht durch Anwendung einer schwächeren Alkohollösung. Die günstigsten Fälle sind solche, bei denen die Erkrankung auf das Stimm- und Taschenband, möglichst nur der einen Seite, beschränkt und bei denen auch der Lungenbefund nicht zu ungünstig ist. Bei Erkrankung beider Seiten des Kehlkopfes erschienen mir die Heilerfolge weniger günstig. Ich habe Besserung und klinische Heilung auch bei solchen Fällen gesehen, wo die Erkrankung sich bis auf den Aryknorpel und die Plica aryepiglottica erstreckte und deren Lungenbefund verhältnismäßig ungünstig war. (Kavernen, bazillenhaltiges Sputum).

Es läßt sich natürlich nicht in jedem Falle mit Sicherheit sagen, inwieweit eine Besserung allein der Ruhigstellung zuzuschreiben ist. Das ist allerdings auch bei anderen bisher üblichen Behandlungsarten, wie z. B. bei dem galvanokaustischen Tiefenstich nicht immer festzustellen, denn bekanntlich bessern sich manche Larnyxtuberkulosen auch ohne jede Behandlung von selbst. In meinen Fällen bekamen die Kranken nach Stillstellung der betreffenden Kehlkopfhälfte keine weitere lokale Behandlung. Unter 15 so behandelten Fällen zeigten 9 eine klinische Heilung, 3 waren ungebessert, 2 verschlechtert, 1 Fall entzog sich der Beobachtung. Die übrigen 10 Fälle sind noch nicht alle genügend beobachtet, um darüber eingehend zu berichten.

Unter ihnen ist ein Fall von besonderem Interesse insofern, als hier die Erkrankung vor der Ruhigstellung bei starker Heiserkeit lange stationär blieb, keine Spuren irgendeiner Besserung aufwies. Der Kehlkopf zeigte links ein tiefes Ulkus des Taschenbandes, Schwellung des Stimmbandes, des Aryknorpels und der Plica aryepiglottica. Erst nach Ruhigstellung der erkrankten Seite trat eine deutliche Besserung der Läsion ein, die auch nach Rückkehr der Beweglichkeit der betreffenden Kehlkopfhälfte anhielt. Die nach mehreren Wochen zum zweiten Male vollzogene Lähmung blieb bis heute bestehen (ungefähr 7 Monate). Der Larynx ist inzwischen klinisch ausgeheilt, die Stimme klar bei gleichzeitigem, bazillenhaltigem Auswurf und Kavernen in der Lunge. Unter den geheilten Fällen finden sich eine Reihe mit weniger ausgedehntem Befund, wie Rötung und Schwellung des Stimmbandes, des Taschenbandes oder beider, mit mehr oder weniger ausgedehnten Ulzera, die lange Zeit unverändert blieben und erst nach Stillstellung der betreffenden Kehlkopfhälfte zur Ausheilung kamen. Bei fünf geheilten Fällen war eine regelmäßige Nachuntersuchung über 1—2 Jahre möglich, ohne daß eine Verschlechterung konstatiert werden konnte.

Diese Fälle sprechen sehr zugunsten der Lähmungsbehandlung. Die Erfolge lassen sich sicherlich noch verbessern bei einer kombinierten Allgemein- wie Lokalbehandlung der Kranken.

Ich glaube nach meinen bisherigen Erfahrungen sagen zu können, daß die Leichsenringsche Methode zur Stilllegung der erkrankten Kehlkopfseite noch der Verbesserung fähig, daß sie nach den bisherigen Erfahrungen ungefährlich ist und zweifellos Erfolge aufweist. Sie wird an meinem Material auch weiterhin angewendet werden und es wäre wünschenswert, wenn sie auch von anderer Seite nachgeprüft würde.

Literatur.

1. Leichsenring, E.: Behandlung der Kehlkopftuberkulose mit Rekurrenslähmung. Klin. Wschr. 2, 498, März 1923. — Kurative Rekurrenslähmung bei Kehlkopftuberkulose durch perineurale Injektion und deren Eignung zur Nachprüfung des Rosenbach-Semonschen Gesetzes. Z. Hals- usw. Heilk. 5, 68, 1923. — Weitere Erfahrungen mit der kurativen Rekurrenslähmung. Z. Hals- usw. Heilk. 10, 287, 1924. — Leichsenring und Hegener, Julius: Kurative Rekurrenslähmung und das Rosenbach-Semonsche Gesetz. Z. Hals- usw. Heilk. 7, 284, 1923—1924. — 2. Von der Hütten: Vereisung des Nervus recurrens bei Kehlkopftuberkulose. Z. Hals- usw. Heilk. 10, 284, 1924. — Zur Behandlung der Larynxtuberkulose durch temporäre Ausschaltung des Rekurrens vermittels Vereisung. Z. Hals- usw. Heilk. 7, 64, 1923—1924. — 3. Schugt, Henry P.: Tuberculosis of the Larynx. Treatment by surgical intervention in the superior and inferior laryngeal nerve. Arch. of Otolaryng. 479—488; Dec. 1926.

Aus der Chirurgichen Universitätsklinik Berlin. Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Bier.

Zur Behandlung der kindlichen Vorhautverengerung.

Von Dr. Hans Hadenfeldt, Assistent der Klinik

Ochsenius hat gegen Ende des Jahres 1929 die Anzeigenstellung bei der Behandlung der kindlichen Vorhautverengerung einer Betrachtung unterzogen. Diese Ausführungen Ochsenius' sind wirklich zu begrüßen. Denn obwohl in den beiden letzten Jahrzehnten dies Thema wiederholt und in fast völlig übereinstimmender Weise in der Literatur besprochen wurde, so wird doch in der Praxis die Behandlung der kindlichen Phimose, wenn auch natürlich ganz unbewußt, tatsächlich noch recht häufig durchgeführt nach der Devise: warum denn einfach, wenns auch kompliziert geht?

Gewiß kann man die kindliche Vorhautverengerung auch mittels Operation behandeln. Und die Erfolge sind dabei gar nicht so sehr schlecht. Nur ist es beinahe gänzlich überflüssig.

Ochsenius' Aufsatz wurde in der Bierschen Klinik die Veranlassung zu einer Nachprüfung darüber, ob die Ergebnisse der Behandlung, wie wir sie in ständiger Praxis seit vielen Jahren durchführen, nun auch wirklich genügend seien.

Um dies gleich voranzusetzen: wir befleißigen uns bei der Behandlung der kindlichen Phimose möglicherweise einer noch größeren Zurückhaltung als Ochsenius selbst, der — wenigstens in seiner Abhandlung — doch nur die Forderung erhebt, bei den ein- und zweijährigen die Operation als unnötig zu unterlassen, während nach unseren Erfahrungen auch bei den älteren Kindern bis etwa zum zwölften Lebensjahre die Dehnung der Vorhaut beinahe immer möglich ist.

Den Vorteil des Dehnungsverfahrens gegenüber der Plastik sehen wir mit Ochsenius in dem weitaus besseren kosmetischen Erfolg.

Es ist in früheren Veröffentlichungen, insbesondere von Glaß, die Unterscheidung der echten Phimose von der physiologischen Vorhautverengerung gemacht worden, Glaß spricht sogar von Pseudophimose.

Digitized by Google

Ob eine so scharfe Gegenüberstellung berechtigt ist, wenigstens in klinischer Beziehung, sei dahingestellt. Nach meinen Beobachtungen bin ich eher geneigt anzunehmen, daß von den leichtesten, wenn man so will als physiologisch zu bezeichnenden Formen, bis zu den schwersten, durch Dehnung nicht mehr zu reponierenden Verengerungen alle Uebergänge vorkommen. Daß freilich so hochgradige Formen, wenngleich sehr selten auch schon im ersten Lebensjahre zur Beobachtung kommen, kann nicht bezweifelt werden. Es sind — wie bekannt — meist die langen, rüsselartigen Phimosen. Die Verengerung sitzt dann nach meinen Beobachtungen nicht an der Spitze der Vorhaut, sondern weiter nach rückwärts und innen, so daß beim Zurückstreifen der eigentliche Rüssel sich wohl entfaltet, die Vorhaut aber dann straff gespannt mit winziger Oeffnung um die Eichel herumliegt. Muß man dabei die Unmöglichkeit einer Dehnung ohne Einrisse feststellen, so verschiebt man die dann nötige Plastik — falls keine Harn- oder andere Störungen zu baldigem Handeln zwingen — besser auf eine spätere Zeit, etwa eben vor Beginn der Schuljahre.

Es sei aber nochmals ausdrücklich betont, daß ein solches Vorkommnis sehr selten ist. Unter den 300 gleich zu betrachtenden Fällen von Phimose kam es im ersten Lebensjahre nur einmal zur Beobachtung.

Ich legte meiner Nachuntersuchung eine ununterbrochene Reihe von 300 kindlichen Phimosen, also bei Personen jünger als 12 Jahre, zugrunde. Die Fälle waren uns zum überwiegenden Teile von Aerzten zugeschickt worden. Die Nachuntersuchung erfolgte 3—10 Jahre nach der Behandlung.

Operiert wurden von den 300 Phimosen 7 Fälle. Und zwar:
1 wegen rezidivierender Balanitis im 2. Lebensjahre,
4 wegen Bettnässens im 4. bis 6. Lebensjahre[1]), und nur
2 wegen der offenbaren Unmöglichkeit der Dehnung, im 5. (der schon obenerwähnte Fall) und 7. Lebensjahre.

Die übrigen waren sämtlich in der gleichen Weise mittels Dehnung behandelt, und die Ergebnisse der Nachuntersuchung waren wirklich erfreulich.

In einem Falle — ein 11jähr. Junge — ließ sich die Vorhaut nicht zurückbringen. Die Ursache des Mißerfolges konnte nicht mehr festgestellt werden. Die Phimose hatte nunmehr die Form, wie ich sie oben als hochgradig beschrieben habe.

In 7 Fällen hatte nach unserer Behandlung noch gelegentliche Kontrolle durch den Hausarzt stattgefunden. Und ein Junge war nachträglich noch auswärts operiert worden, weil, obwohl die Vorhaut zurückging, die Nachbarn dazu geraten hatten. Desgleichen noch ein weiterer Junge. Näheres über die Gründe war nicht zu erfahren. Sonst war es immer bei der einmaligen in 2—3 Sitzungen durchgeführten Behandlung geblieben.

In sämtlichen Fällen war das Präputium spielend reponibel. Die Jahrgänge verteilten sich dabei so, daß etwa die Hälfte der Kinder im 1.—3. Jahre, die andere Hälfte im 4.—12. Jahre behandelt worden war.

Unser Behandlungsverfahren unterscheidet sich nun von dem von Ochsenius und Hamburger angegebenen und nähert sich mehr dem von Arning geschilderten insofern, als wir doch auf die Sondenunterstützung den Hauptwert legen. Mit Sondenhilfen ist m. E. wenigstens bei älteren Kindern die Lösung der flächenhaften Verklebungen zwischen Vorhaut und Eichel leichter und schonender zu bewerkstelligen, als wenn man lediglich durch Rückwärtsziehen der Vorhaut die Verklebungen zu beeinflussen sucht. Dieser Rückwärtszug kann dann vielfach geringer bemessen werden, da ja von ihm die eigentliche Lösungsarbeit nicht mitzuleisten ist. Auch erfolgt beim Trennen der Verklebungen mittels der Sonde nicht selten so etwas wie ein schrittweises Hinüberkrempeln der Vorhaut über die Eichel, dort wo die Sonde gerade arbeitet; ein Umstand, der bei den Phimosen der älteren Kinder doch sehr ins Gewicht fällt.

Das eigentliche Vorgehen ist nun sehr ähnlich dem von Arning geübten. Der Junge liegt auf einem Tisch, eine Rolle oder hartes Kissen unter dem Gesäß.

Die linke Hand des Arztes faßt mit Daumen und Zeigefinger die Vorhaut und zieht sie unter gleichmäßigem Zug nach rückwärts bis die Harnröhrenmündung frei zutage liegt. Nunmehr wird eine kräftige Knopfsonde zwischen der Vorhaut und der Eichel eingeführt. Während die Vorhaut gleichmäßig weiter zurückgezogen wird, führt die Sonde kreisende Bewegungen rings um die Eichel herum aus. Dabei soll sie aber nicht etwa weit in der Tiefe arbeiten, sondern höchstens der Knopf darf eintauchen. Am besten ist es anzustreben, die Verklebungen ganz unter Sicht zu trennen. Wir ruhen nicht eher, als bis der Sulcus coronarius in ganzer Ausdehnung freiliegt. Dabei platzen nicht selten geradezu wie unter Druck stehende Smegmazusammenballungen auf.

Vorhaut und Eichel werden mit einem Vaselintupfer gereinigt. Bei kleinen Kindern wird die Vorhaut sofort wieder in ihre alte Lage gebracht. Bei älteren Kindern bleibt sie für 1—2 Minuten unter Beaufsichtigung zurückgestreift und wird dann unter reichlicher Anwendung von Vaseline ebenfalls wieder vorgeführt.

Nach 8 Tagen wird das Manöver wiederholt und bei etwas stärkeren Verengerungen und älteren Kindern nach weiteren 8 Tagen nochmals. Eine 3malige Dehnung genügt fast immer, nur in seltenen Ausnahmefällen wurden noch einige weitere Male mit je 8tägigen Zwischenräumen zugegeben.

Auf eine eigentliche Dehnungsbehandlung durch die Eltern wird völlig verzichtet. Lediglich zum Zwecke der Säuberung wird den Eltern oder, falls er schon Vernunft genug besitzt, dem Jungen selbst anempfohlen, bei geeigneten Gelegenheiten, wie beim Baden, die Vorhaut zurückzustreifen und die Eichel mittels eines vaselingetränkten Lappens zu reinigen. Dabei wird selbstverständlich auf die Möglichkeit der Paraphimose hingewiesen. Freilich haben wir bei den von uns behandelten Fällen dieses Ereignis niemals erlebt.

Ich habe unsere Behandlungsart geschildert als ein seit langen Jahren geübtes und bewährtes Verfahren und natürlich nicht etwa als etwas Neues.

Ein sehr einfaches Verfahren zum Lösen der Verklebungen und gleichzeitigem Ausspülen des Vorhautsackes besteht bekanntlich darin, daß die Vorhautspitze zugehalten und nunmehr in die Vorhaut hineinuriniert wird, bis diese sich ballonartig aufbläht. Hiermit stimmt ja auch die Erfahrung überein, daß die hochgradigsten Phimoseformen mit winziger Oeffnung gewöhnlich gar keine Verklebungen aufweisen.

[1]) Wobei erwähnt sei, daß 3 sogleich nach der Operation von dem Leiden befreit waren.

Aus der Brandenburgischen Landesfrauenklinik.
(Direktor: Prof. Dr. Hammerschlag.)

Beitrag zur Frage der modernen medikamentösen Blennorrhoeprophylaxe bei Neugeborenen.

Von Dr. Heinz Knospe, Assistent der Klinik.

Bei der medikamentösen Blennorrhoeprophylaxe sind die Vorzüge der Ampullen den alten Tropfflaschen gegenüber bekannt. Deshalb sind auch in dem neuen Hebammenlehrbuch an Stelle der Tropfflasche die Ampullen für die Hebammen vorgeschrieben. Von den bisher auf den Markt gekommenen Ampullen haben sich die Argent. nitr.-Paretten der I. G. Farbenindustrie in unserer Klinik am besten bewährt.

Die zylindrisch geformten Paretten sind mit Paraffin abgedichtet. Zu ihrer Verwendung schlägt man die Lösung nach einem der Enden und durchstößt dann mit der beiliegenden Nadel die Paraffinverschlüsse. Darauf stülpt man die beigegebene Gummikappe über das von der Lösung freie Ende. Somit ist die Parette gebrauchsfertig. Auf Druck entleert sich nun die leicht regulierbare Tropfenzahl.

An Hand dieser Methode sind in der brandenburgischen Landesfrauenklinik auf dem Kreißsaal im Laufe eines Jahres etwa 3000 Neugeborene behandelt worden mit prophylaktisch guter Wirkung. Nebenbeschädigungen irgendwelcher Art wurden nicht beobachtet. Neben den Paretten wurden bei uns auch die Hellendallschen Ampullen verwendet, unter denen wiederum die von der Mova-Gesellschaft hergestellten die vollkommensten sind. Ueber die Vorzüge der Ampullen berichtet Dr. Schäfer in der vorjährigen Münch. m. W. 1929, N. 39. Leider habe ich mit den Hellendallschen Ampullen andere Erfahrungen gemacht wie Schäfer. Warum die Paretten den Mova-Ampullen vorzuziehen sind, beweisen folgende Gründe:

Als erstes ist die Gefahr der Glassplitterverletzung eine unbedingt mögliche. Zwar ist sie bei den Mova-Ampullen durch die eingewachsten Ampullenenden eingeschränkt, jedoch noch keinesfalls als behoben zu betrachten. Hinweisen möchte ich hierbei auf eine Mitteilung von Burchhardt in der Zeitschrift für Medizinalbeamte. Der Kollege berichtet hier, daß er bei seinem eigenen Kinde zwei Stunden nach Behandlung durch die Hebamme bei dem Neugeborenen in der Lidspalte des einen Auges einen 5 mm langen Glassplitter fand. Die Einträufelung hatte mit den von der Firma Reisholz hergestellten Ampullen stattgefunden. In der Handhabung ist die Ampulle gegenüber der Parette von unbedingtem Nachteil. Hat man die Ampulle eröffnet und in die Pipette entleert, so erlebten wir es oft, daß noch vor völliger Entleerung der Ampulle die Pipette in Abständen von Sekundenbruchteilen abtropfte. Auch in den Fällen, wo es gelingt, den größten Teil der Lösung durch Verschluß mit der Fingerbeere zurückzuhalten, werden der die Behand-

Digitized by Google

lung ausführenden Hebamme bei ihren weiteren Handhabungen Schwierigkeiten in den Weg gelegt, da die beschickte Pipette nicht aus der Hand gelegt werden darf, weil sie sonst sofort auslaufen würde. Wie häufig kommt es jedoch vor, daß ein zur Credéschen Prophylaxe gelagertes Neugeborene noch im letzten Moment seine Lage ändert, so daß es für die Hebamme notwendig wird, dem Kopf des Kindes nochmals die Stellung zu geben, in der die Argent. nitr.-Tropfen am bequemsten zwischen die Lidspalten eingeträufelt werden können. Daß aber die Hebamme hierbei durch Ausschaltung der die Pipette haltenden Hand stark in ihren Handhabungen behindert wird, ist wohl einleuchtend.

All diese Nachteile sind bei den Paretten nicht vorhanden. Besonders die gute Regulierbarkeit der Tropfenzahl wurde bisher nach eingehender Umfrage bei allen auf dem Kreißsaal tätigen Hebammen als wichtigstes und günstigstes Moment hervorgehoben. Ich möchte hierzu bemerken, daß es vor Verwendung der Parette wichtig ist, die Argent. nitr.-Lösung nach den der Gummikappe abgewandten Ende herunterzuschlagen, denn so ist es am besten möglich, Tropfenzahl und Tropfengröße regulieren zu können. Die Parette kann jederzeit gebrauchsfertig aus der Hand gelegt und auch längere Zeit liegen bleiben, ev. zur Behandlung eines zweiten Kindes verwendet werden. Die Bedenken, welche aufgeworfen werden, daß bei Verwendung der Nadeln die Möglichkeit einer Verrostung besteht, sind dadurch behoben, daß die I. G. Farbenindustrie nur noch Nadeln aus rostfreiem Stahl liefert.

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Neukölln, Mariendorfer Weg 28/38.)

Für die Praxis.

Ueber Schwangerschaftstoxikosen.

Von Prof. Dr. E. Vogt, Zwickau (Sa.).

Von den Schwangerschaftstoxikosen sollen hier nicht alle Formen besprochen werden, sondern nur diejenigen, welche in neuerer Zeit eine diagnostische und therapeutische Klärung und Förderung erfahren haben. Für die Eklampsie ist ein besonderes Kapitel vorgesehen.

Die Hyperemesis gravidarum entwickelt sich in ungefähr 1 Proz. aus dem gewöhnlichen Schwangerschaftserbrechen, der Emesis gravidarum, bei welcher das Erbrechen sich täglich morgens und auch zu anderen Tageszeiten einstellt. Beim Vomitus matutinus gravidarum wird nur bei nüchternem Magen schleimiger Mageninhalt, mit Galle vermischt, erbrochen. Bei der Hyperemesis gravidarum hat das Erbrechen einen völlig anderen Charakter. Die Kranken erbrechen alles, zu jeder Tageszeit. Der Füllungszustand des Magens und die Art der vorher genommenen Speisen ist dabei ohne jeden Einfluß. Der Allgemeinzustand leidet schnell und schwer. Das Gewicht nimmt erheblich ab. Die Temperatur ist oft subfebril, der Puls ist beschleunigt und weich, die Stimmung ist weinerlich und depressiv. Anfangs kann auch eine leichte Erregung bestehen, welche bald einer Verwirrtheit und schließlich einer schweren Apathie Platz macht. Dazu gesellen sich noch folgende Symptome:

Die Zunge ist belegt, die Lippen sind borkig, trocken und springen auf. Ein lästiger Foetor ex ore erschwert schließlich auch die Zufuhr von flüssiger Nahrung. Im Harn zeigen sich Eiweiß und Zylinder mit ziemlichen Mengen von Azeton und Azetessigsäure. Geht die Krankheit weiter, so wird Ikterus nicht ausbleiben.

In den ganz schweren Fällen, welche meist letal enden, wird der Allgemeinzustand rasch schlechter. Die Abmagerung wird unheimlich, man sieht direkt, wie der Körper verdurstet und verfällt. Die Kranken werden unruhig und im Koma erfolgt der Tod.

Das klinische Bild wird durch den pathologisch-anatomischen Befund bestätigt und ergänzt. Am meisten ist die Leber verändert, die Azini sind ausgedehnt fettig infiltriert, die pathologischen Anatomen sprechen von einer toxischen Leberentartung. Die Uebergänge zu der akuten gelben Leberatrophie sind fließend. Neben der Leber sind auch die Nieren aufs Schwerste degenerativ verändert. Eine Neuritis wird verschieden häufig anatomisch angetroffen.

Nach den heutigen Anschauungen besteht kein Zweifel, daß die Hyperemesis gravidarum nichts weiter als eine besonders schwere Form von Schwangerschaftstoxikose ist. Damit ist die Theorie von Kaltenbach-Ahlfeld, welche die Hyperemesis zur Hysterie rechneten, überholt.

Die Differentialdiagnose macht meistens keine großen Schwierigkeiten, sofern man immer von der Tatsache ausgeht, daß eine Schwangerschaft besteht, und daß die Erkrankung wohl in erster Linie mit diesem Zustand in Zusammenhang gebracht werden muß. Erst wenn man Zusammenhänge in dieser Hinsicht ausschließen kann, darf man an eine Organerkrankung denken. Ich nenne nur Magen- und Darmerkrankungen, ferner Leberkrankheiten, außerdem Meningitis und Hirntumoren und schließlich besondere Fälle von Pyelitis und Urämie.

Achtet man allein auf den Ikterus, so wird man sich leicht zur Diagnose einer Lebererkrankung verleiten lassen. Uns war folgender Fall in dieser Hinsicht sehr lehrreich:

Eine Kranke mit schwerster Hyperemesis, im 3. Monat der ersten Schwangerschaft, wurde unter dem Verdacht einer Lebererkrankung in eine chirurgische Klinik aufgenommen. Hier wurde, weil eben die zentralen Zusammenhänge mit der Schwangerschaft nicht entsprechend gewürdigt wurden, wegen Verdacht auf eine Leber- oder Gallenblasenerkrankung, die Laparotomie ausgeführt. Erst dabei wurde der Irrtum erkannt. In moribundem Zustande wurde die Kranke uns schleunigst überwiesen. Obwohl wir sofort die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft vornahmen, kam der Eingriff zu spät und in kurzer Zeit erfolgte der Tod.

Bei der Hyperemesis gravidarum kann eine entsprechende Prophylaxe viel leisten. Wenn wir einmal so weit sind, nach dem Vorbilde der Amerikaner die Schwangerenfürsorge noch weiter auszubauen, so wird auch die Zahl der schweren und schießlich letal endigenden Fälle von Hyperemesis gravidarum abnehmen. In Amerika geht man ja hier sehr weit. Man verlangt, daß sich jede Schwangere mindestens alle 14 Tage dem Arzt vorstellt. Folgen die Frauen dieser Weisung nicht, so kann durch einen gewissen Zwang die Untersuchung doch noch durchgeführt werden. Es kommt eben darauf an, daß sich die gewöhnliche Emesis gravidarum nicht weiter entwickelt und zu einer Hyperemesis ausartet.

Uns haben sich bei der Schwangerenfürsorge, die wir schon lange Jahre in ausgedehntem Maße pflegen, folgende Grundsätze bewährt. Besteht Vomitus matutinus, so sollen die Kranken getrennt von Ehemann schlafen und morgens länger liegen bleiben und das erste Frühstück auf alle Fälle im Bette einnehmen. Anstelle von Kaffee oder Tee nehmen die Kranken eine dicke Suppe, einen dicken Brei, Haferflocken oder Hafergrütze, Auch gegen ein Kompott mit Zwieback ist nichts einzuwenden. Am besten wird das erste Frühstück in kaltem Zustande vertragen. Nach der Einnahme des Frühstücks legt sich die Kranke auf die rechte Seite und bekommt gleichzeitig einen Prießnitzschen Umschlag, einen Thermophor oder Stangerotherm auf die Magengegend. Frühestens 1 Stunde nach dem Frühstück darf sich die Kranke vorsichtig erheben und das Bett verlassen. Im Laufe des Vormittags nimmt die Kranke öfters kleine Mahlzeiten. Dabei kann man im ganzen sich nach den Wünschen der Kranken richten. Gut verträglich ist Kakao mit Milch, saure Milch oder auch Kompotte und Obst. Für die Hauptmahlzeit am Mittag machen wir keine Vorschriften. Die Kranke kann alles nehmen, was ihr zusagt. Nach der Mittagsmahlzeit ruht die Kranke mindestens 1 Stunde im Bett. Ist der kritische Vormittag und die Mittagsmahlzeit vorüber, so steht nichts im Wege, auch Medikamente zuzuführen, soweit sie in flüssiger Form gereicht werden können. Sehr oft genügt schon Tinctura valeriana oder Tinctura amara oder Tinctura stomachica. Bei Hyperazidität wirkt Magnesiumperhydrol günstig. Bellafolin 3mal täglich 10 Tropfen oder täglich 1 Ampulle zu 0,0005 g haben wir auch mit Erfolg versucht. In jedem Falle spritzen wir täglich eine Ampulle zu 0,05 g Neucesol (E. Merck) intramuskulär ein, weil dadurch die Durstzustände leichter ertragen werden. Auch Orexin wird gerühmt. Sehr einfach kann man sich dadurch helfen, daß man die Medikamente parenteral zuführt, wie z. B. Ovoglandol intramuskulär 1 Am-

Digitized by Google

pulle täglich oder 5—10 ccm Afenil intravenös oder Serum von normalen, gesunden Schwangeren intravenös, jeden Tag mindestens in der Menge von 20 ccm.

Wir legen Wert darauf, daß die Prophylaxe möglichst früh einsetzt, bevor es überhaupt zur richtigen Emesis kommt. Wir geben den Frauen, auch wenn sie keine Beschwerden haben, allgemeine Vorschriften mit dem Bemerken, daß von der strengen Einhaltung dieser Vorschriften ihr Befinden während der Schwangerschaft und die Entwicklung des Kindes und auch der Verlauf der Geburt abhängt. Schon diese bestimmte Versicherung wird der Frau ungemein wohl tun, vornehmlich Erstschwangeren, welche sich ja gern instinktiv bei dem ihnen völlig unbekannten Zustande an bestimmte Vorschriften halten. Die Schwangere nimmt täglich 2—3 Tabletten Calcium lacticum oder ein anderes Kalkpräparat. Außerdem empfiehlt es sich, bei der Nahrung Obst und grüne Gemüse zu bevorzugen, um so die natürliche Nahrung möglichst vitaminreich zu gestalten. Zur Sicherheit legen wir aber der natürlichen Nahrung noch von vornherein vitaminreiche, künstliche Produkte zu. Dazu stehen uns der Lebertran, das Vigantol und die Levurinose zur Verfügung.

Der Lebertran, welcher ja von allen natürlichen Substanzen die größten Mengen von Vitamin A und D enthält, wird nur nicht immer vertragen. Schon besser bekommt er während der kalten Jahreszeit. Es reichen schon ganz kleine Mengen, jeden 2. Tag ½—1 Kaffeelöffel voll. Zu welcher Tageszeit der Lebertran eingenommen wird, ist ganz gleichgültig. Die Hauptsache ist, daß die Kranke den Lebertran behält. Manche Frauen nehmen den Lebertran gern vor dem Nachmittagskaffee oder auch abends vor dem Einschlafen im Bett.

Wird Lebertran nicht vertragen, so verordnen wir Vigantol. Die neuesten Vorschriften dafür lauten: 5—10 Einheiten am Tage, das sind 5—10 Tropfen der öligen Lösung, oder 2 Dragees am Tage. Die Dragees können zerkaut oder unzerkaut geschluckt werden. Nach 4 Wochen wird mit der Vigantoltherapie abgebrochen. Es folgt eine Pause von 8—10 Tagen. Erst nach Ablauf dieser Zeit kann man die Kur fortsetzen, sofern man nicht, was viel mehr zu empfehlen ist, mit einem anderen hochwertigen Vitaminpräparat abwechselt.

Außer dem Lebertran und Vigantol haben wir noch ein sehr zweckmäßiges Vitaminpräparat, die Trockenhefe, Levurinose (Blaes & Co., Lindau am Bodensee). Dieses Präparat wird nur selten verweigert. Eine minimale Dosis genügt, sofern man die Hefetherapie abwechselnd mit Lebertran und Vigantol während der ganzen Schwangerschaft durchführt. Wir verordnen die Levurinose nach den Mahlzeiten, mit kaltem Wasser umgerührt, oder mit Tee, Kaffee oder Kakao. Die Flüssigkeiten dürfen aber ja nicht heiß sein, weil sonst die Vitamine leiden oder zerstört werden können. Bei ganz empfindlichem Magen reichen wir die Trockenhefe einfach in Oblaten oder mit Kompotten oder mit sauren Fruchtsäften.

Wir geben demnach in jeder Schwangerschaft womöglich all die 3 Vitaminpräparate, indem wir alle 3—4 Wochen mit Lebertran, Vigantol und Levurinose wechseln. Mußte man sich auf Vigantol und Levurinose beschränken, so dauert die Vigantolkur aber auch nur 3—4 Wochen, niemals länger. Wir halten unbedingt an der Einschiebung einer Pause von 8—10 Tagen fest. Daraufhin kommt die Hefekur, welche entsprechend 3—4 Wochen beansprucht. Bei jeder Vitamintherapie kommt es ja nur darauf an, daß man die Präparate möglichst lange, während der ganzen Schwangerschaft, verabreicht. Die Größe der Einzeldosis ist weniger wichtig. Es kommt auch hier auf den sog. Synergismus der Vitamine an.

Es steht noch die Frage der Behandlung der Hyperemesis selbst aus. Für den praktischen Arzt vereinfacht sich diese Frage ganz wesentlich dadurch, daß die Behandlung jeder schweren Hyperemesis mit der Ueberführung in ein Krankenhaus oder in eine Klinik beginnen sollte. Ich gehe nur auf die Grundsätze der Therapie ein. Oral wird überhaupt nichts mehr zugeführt. Ja man kann sogar, sofern der Allgemeinzustand der Kranken nicht zu schlecht ist, die klinische Behandlung mit einer Magenspülung einleiten. Durch Dauertropfklysmen führt man Wasser, Nährstoffe und Medikamente zu. Wir verwenden dazu Ringersche Lösung abwechselnd mit 3—5 prozentiger Kaloroselösung. Gegebenenfalls kann man 10 Tropfen Opiumtinktur oder 0,5 g Kalzium bromatum zusetzen. Gelingt die rektale Ernährung aber nicht, so darf man sich nicht scheuen, die Flüssigkeit subkutan oder intravenös einzuspritzen. Läßt unter dieser Behandlung das Erbrechen nach, so beginnt man wieder vorsichtig mit flüssiger Kost, in kleinen, eisgekühlten Portionen und hierauf breiige Kost. Bei dem Uebergang zur festen Nahrung muß man besonders vorsichtig sein.

Sehr gute Erfolge lassen sich auch mit der Insulinbehandlung in der Klinik erzielen, wenn man das Insulin gleichzeitig mit Traubenzuckerlösung intravenös injiziert. Dabei muß die Kranke aber dauernd überwacht werden, mit täglicher Kontrolle des Urins und des Blutchemismus.

Für den praktischen Arzt wird es in erster Linie darauf ankommen, die wirklichen schweren Fälle von Hyperemesis gravidarum rechtzeitig zu erkennen und in ein Krankenhaus zu überführen. Es wäre ganz falsch, sich auf den Standpunkt zu stellen, eine Hyperemesis könne überhaupt nicht gefährlich werden und niemals letal endigen. Diese Auffassung rührt wohl von der Zeit her, als man die Hyperemesis noch als einen Ausdruck der Hysterie betrachtete. Man ging dabei freilich von der richtigen Auffassung aus, da ja die Hysterie niemals ungünstig endet. Mit solchen Betrachtungen darf man heute keine wertvolle Zeit verlieren. Es gibt immer wieder Fälle, bei welchen der toxische Charakter des Krankheitsbildes überwiegt, so daß jede Therapie, selbst wiederholte Bluttransfusionen, nur einen vorsichtigen Versuch darstellen darf und schließlich versagt. Es ist eine große Kunst, hier nicht so lange zu warten und im Bewußtsein der großen Verantwortung für zwei Menschenleben nicht zu früh, aber auch nicht zu spät, die Schwangerschaft zu unterbrechen. Nimmt das Körpergewicht dauernd ab, verschlechtert sich der Puls, geht die Ausscheidung des Urins zurück und der Gehalt an Albumen, Azeton, Azetessigsäure, Tyrosin usw. in die Höhe, verstärkt sich der Ikterus, so darf man keinen einzigen Tag mit der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung zuwarten. Auch diejenigen Autoren, welche die künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft aus anderen Indikationen heraus, z. B. wegen Tuberkulose und Herzfehler, grundsätzlich ablehnen, wie Kupferberg und Menge, erkennen ohne weiteres die Indikation für die Schwangerschaftsunterbrechung bei der geschilderten Sachlage an, da ja ernsteste Lebensgefahr besteht. Nur ist der Eingriff der Schwangerschaftsunterbrechung bei dem schlechten Allgemeinzustand, bei der Schwierigkeit der Narkose und bei der Infektionsbereitschaft durchaus nicht einfach. Auch der erfahrenste Geburtshelfer kann hier auf Ueberraschungen und große Schwierigkeiten stoßen. Aus all diesen Gründen sollte der Eingriff der künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft keinesfalls in der Wohnung der Kranken, sondern nur in der Anstalt von einem erfahrenen Facharzt vorgenommen werden.

Die Schwangerschaftsödeme stellen sich häufig in den letzten Monaten der Schwangerschaft in Form von Anschwellungen an den Unterschenkeln, den Oberschenkeln, den Bauchdecken, den großen Labien, den Händen und am Gesicht ein. Ueber die Aetiologie der Schwangerschaftsödeme haben wir heute eine andere Auffassung als früher. Früher brachte man die Stauungszustände mit dem Druck durch den graviden Uterus oder mit einer Nierenerkrankung in Verbindung. Heute ist die Anschauung vorherrschend, daß die Oedeme infolge einer abnormen Durchlässigkeit der Kapillaren entstehen. Die Gewebsflüssigkeit wird ver-

Digitized by Google

mehrt und es können auf diese Weise 4—5 Liter Wasser zurückgehalten werden. Beim Liegen verteilen sich die Oedeme im übrigen Körper, sie wandern. Abends sind die Schwellungen immer stärker als am Morgen.

Die Retention von Wasser bedingt eine erhebliche Zunahme des Körpergewichtes. Während die physiologische Zunahme 300 g in der Woche beträgt, steigt sie bei den Oedemen auf ½—1 kg an. Die Diurese ist im Anfang vermindert. Später kann man auch Anfälle von Polyurie beobachten. Ueberhaupt ist die Nierenfunktion nicht gestört, solang keine Eiweißausscheidung auftritt. Das Blut ist nur wesentlich eiweißärmer, so daß man von einer Hypalbuminose oder einer Hydroplasmie spricht. Der Blutdruck ist in unkomplizierten Fällen nicht erhöht.

Der Verlauf ist sehr verschieden. Gewöhnlich nehmen die Oedeme langsam zu. Werden aber auch die Nieren ergriffen, so steigern sich die Oedeme plötzlich sehr auffällig. Wird der Zustand des Hydrops nicht behandelt, so ist die Gefahr von Komplikationen groß. In 24 Proz. der Fälle schließt sich eine Nephropathie an und in 20 Proz. eine Eklampsie (12 Proz.. Präeklampsie, 8 Proz. mit Krämpfen). Nach der Geburt verschwindet der Hydrops unter einer mächtigen Harnflut riesig schnell. Der intrauterine Fruchttod hat denselben therapeutischen Effekt.

Bei der Diagnose darf man sich nicht mit der Feststellung der Oedeme und ihrer langsamen Zunahme beruhigen. Die wöchentliche Gewichtskontrolle gibt wichtige Aufschlüsse. Der Urin muß fortlaufend auf Eiweiß untersucht werden, ebenso ist der Blutdruck zu kontrollieren.

Setzt die Therapie rechtzeitig ein, so lassen sich schwere Komplikationen vermeiden. Die flüssige Nahrungszufuhr ist zu beschränken. Die Vermeidung körperlicher Arbeit, aber noch besser einige Tage Bettruhe wirken sehr günstig. Die Kost soll möglichst kochsalzarm sein. Außerdem verordnet man noch größere Mengen Kalk, Calcium lacticum-Kompretten 2—3 Stück am Tage, um die Kapillaren nach Möglichkeit abzudichten. Bei allen schweren Fällen kann man den Kalk intravenös in Form von Afenil zuführen.

Die Nephropathia gravidarum kann man nur in Verbindung mit den Schwangerschaftsödemen und dem Schwangerschaftshydrops betrachten. Es kann noch als physiologisch gelten, daß 20 Proz. der Schwangeren in den letzten Monaten geringe Mengen Eiweiß im Urin ausscheiden. Bei hydropischen Schwangeren hingegen wird häufig die Albuminurie stärker. Die Niere ist selbst erkrankt, es entwickelt sich das Krankheitsbild der Nephropathia gravidarum. Erfahrungsgemäß ist bei älteren Erstschwangeren und bei Schwangeren mit Mehrlingen die Gefahr der Nephropathie am größten. Da sich die Erkrankung nur bei vorher hydropischen Schwangeren einzustellen pflegt, so ist die hydropische Schwellung der Nieren und die sekundäre Ischämie wahrscheinlich die Ursache der Nephropathia, indem sich die Ischämie bei der Unnachgiebigkeit der Nierenkapsel besonders schlimm auswirken muß.

Die Diagnose stützt sich auf folgende Punkte: Die Erscheinungen der zunehmenden Oedeme, das Auftreten eines Hydrops universalis ist ja kaum zu übersehen. Der Eiweißgehalt des Urins, welcher sich bei beginnenden Oedemen zwischen ½ und 1 Prom. bewegt, steigt bei der Nephropathie auf 5—10 Prom. an. Geht der Eiweißgehalt noch weiter in die Höhe, so kann das Körpergewicht plötzlich auch noch mehr ansteigen. Der Blutdruck liegt meist über einem Werte von 135 mm Quecksilber, wenigstens in den schweren Fällen, bei welchen mit einer Eklampsie zu rechnen ist.

Nach dem Fruchttod oder nach der Entleerung der Gebärmutter gehen alle Erscheinungen bald zurück. In 80 Proz. der Fälle ist schon nach 2 Wochen kein Eiweiß im Urin mehr nachzuweisen. Nur ausnahmsweise schließt sich eine chronische Nephritis an.

Die Differentialdiagnose hat folgende Gesichtspunkte zu erwägen: Bei chronischer Nephritis wird schon die Anamnese Anhaltspunkte für die Möglichkeit einer Nierenerkrankung geben. Bei der akuten Form der Nephritis findet man viel rote Blutkörperchen, bei chronischer Nephritis mehr hyaline und bei Nephropathia gravidarum mehr granulierte Zylinder. Läßt sich eine Funktionsprüfung durchführen, so ist bei der Nephropathia gravidarum das Ausscheidungsvermögen für Wasser allein gestört, bei Nephritis fällt auch der Konzentrationsversuch positiv aus. Die Oedeme bei chronischer Nephritis sind meist geringer. Eine Herzhypertrophie bleibt nie aus. Retinitis und Netzhautablösung komplizieren nur die Nephritis, nicht aber die Nephropathie, wenn man von den eklamptischen Netzhautablösungen absieht.

Die Therapie der Nephropathie besteht vor allem in strenger Bettruhe mit Beschränkung der Flüssigkeitsaufnahme. Man kann auch reine Hungertage versuchen oder wenigstens sollte man die Gesamtnahrungsaufnahme vermindern. Die systematische Kalktherapie darf man nicht vernachlässigen. Außerdem verordnen wir gern kleine Dosen von Kardiazol, Digalen, Koffein in Verbindung mit Euphyllin, je nach der Lage des Falls. Bei schweren Fällen greifen wir sofort zum Aderlaß und entnehmen dabei mindestens 400 g Blut. Unter Umständen muß der Aderlaß noch einmal wiederholt werden.

Die Pyelitis gravidarum gehört zwar streng genommen nicht zu den Schwangerschaftstoxikosen, wir rechnen sie aber zu den spezifischen Schwangerschaftskrankheiten, und so möge eine kurze Betrachtung hierüber an dieser Stelle doch gerechtfertigt erscheinen. Die Nierenbeckenentzündung entsteht durch Harnstauung und Infektionszustände. Die Infektion entwickelt sich aszendierend aus einer Urethritis und Zystitis oder lymphogen aus dem Dickdarm, da zwischen der Flexura hepatica des Kolon und dem Nierenbecken Lymphgefäßverbindungen bestehen. Es kann sich aber auch einfach um ein Rezidiv handeln nach einer Kindheitspyelitis, die lange Jahre keine Erscheinungen machte und völlig latent geblieben war.

Der Verlauf der Krankheit ist ziemlich charakteristisch. Die Krankheit setzt plötzlich ein, mit ziemlich heftigen Schmerzen, meist in der rechten Seite, mit hohem Fieber oder mit Schüttelfrost. Die ganze Nierengegend ist äußerst druckempfindlich. Auch die Atmung kann verändert sein, weil die pleuritische Reizung zu einer Ruhigstellung der unteren rechten Lunge mit Atelektase, Dämpfung und Knisterrasseln zwingt. Im Katheterurin findet man Leukozyten und Kolibakterien, wenigstens in der Mehrzahl der Fälle. Oft liegt auch eine Mischinfektion vor. Schließlich kann man noch durch die Zystoskopie genauer feststellen, ob die eine oder beide Nieren erkrankt sind.

Die Behandlung ist anfangs eine rein internistische: Lagerung auf die gesunde Seite, Durchspülen durch reichliches Trinken von Bärentraubenblätter- oder Lindenblütentee, Wildunger oder Fachinger Wasser. Die feuchte Wärme eines Umschlags wird gewöhnlich angenehmer empfunden, wie die trockene Wärme eines Stangerotherms. Außerdem spritzt man jeden 2. oder 3. Tag 5 ccm Cylotropin intramuskulär ein. Durch Zusatz von Novokain ist die Injektion fast völlig schmerzlos geworden. Klingen die akuten Erscheinungen nicht rasch ab, so kann man versuchsweise das Cylotropin in der Menge von 3—5 ccm auch intravenös einspritzen. Meist ist der Verlauf so, daß die akuten Erscheinungen schon in wenigen Tagen zurückgehen. Nur die Ausscheidung von Kolibakterien hält unvermindert an. In solchen Fällen ist eine systematische Cylotropinkur am Platze, 2—3mal in der Woche 5 ccm Cylotropin intravenös. War der akute Anfall sehr schwer, vergeht bis zur völligen Entfieberung zu lange Zeit, so läßt man von den Kolibakterien, welche aus dem Urin einfach gezüchtet werden können, eine Autovakzine herstellen und spritzt diese ein. Eine solche Vakzinekur dauert aber 4 Wochen. Auch die Einspritzungen von Kamillosept werden gut vertragen.

Versagt die einfache internistische Methode, so tritt die Lokalbehandlung durch Nierenbeckenspü-

Digitized by Google

lung in ihr Recht. Wir verwenden dazu 2prozentige Borlösung. Oft genügt auch schon der einmalige Ureterenkatheterismus, um die Harnstauung und ihre Folgen dauernd zu beseitigen.

Die Schwangerschaftsdermatosen sind auch der Ausdruck einer Schwangerschaftstoxikose. Die Erscheinungsformen sind sehr verschieden, so daß die Differentialdiagnose große Schwierigkeiten bereiten kann. Charakteristisch ist der starke Juckreiz, das vorwiegende Befallensein des Rumpfes, ohne daß früher eine Hauterkrankung oder auch die Möglichkeit zu einer infektiösen Dermatose bestand. Gewöhnlich fängt die Schwangerschaftsdermatose mit einem mächtigen Pruritus an. Der Juckreiz an der Vulva ist sehr stark und läßt den Kranken Tag und Nacht keine Ruhe. Außerdem beobachtet man den Prurigo, ferner Ekzeme, Herpes und schließlich den Impetigo herpetiformes, der eine ganz schlechte Prognose hat.

Wir sind heute imstande, auch bei diesen schweren Erkrankungen eine ätiologische Therapie durchzuführen, sofern wir die Serumbehandlung von A. Mayer und P. Linser anwenden. Wir spritzen mindestens 20 ccm Serum von gesunden Schwangeren wiederholt intravenös ein. Außerdem geben wir große Mengen von Kalk innerlich. Läßt sich Serum von Schwangeren nicht beschaffen, so kann man einen Versuch mit Ringerscher Lösung machen. Oertlich verwenden wir zur Milderung des starken Juckreizes Vasenolpuder, Fissanpuder oder auch milde Salben, wie z. B. die Desitinsalbe oder auch eine Zinktrockenpinselung.

Zu den Schwangerschaftstoxikosen rechnet man heute auch die perniziosaartige Graviditätsanämie. Die Erkrankung ist zum Glück ziemlich selten. Gegenüber der gewöhnlichen perniziösen Anämie bestehen doch Unterschiede hinsichtlich des Blutbildes und des Verlaufes. Die Krankheit entwickelt sich gewöhnlich erst in der zweiten Hälfte der Schwangerschaft. Das Hämoglobin nimmt sehr stark ab, Leukopenie und relative Lymphozytosen fehlen. Schwer verändert sind die roten Blutkörperchen mit Aniso-, Makro- und Poikilozytose, mit basophilen polychromatischen Normo- und Makroplasten und Jolly'schen Körperchen. Der Färbeindex ist mehr als 1.

Gewöhnlich wird die Schwangerschaft nicht ausgetragen. Die Geburt verläuft gut. Man ist sogar über den geringen Blutverlust in der Nachgeburtsperiode überrascht. Erst im Wochenbett verschlimmert sich der Zustand, so daß oft der unglückliche Ausgang nicht mehr aufzuhalten ist. Uebersteht die Kranke das Wochenbett, so kann Genesung eintreten. Ergibt sich während der Schwangerschaft durch wiederholte, eingehende Untersuchung eine fortschreitende Verschlechterung des Blutbildes, so muß zur Erhaltung des Lebens wegen der sonst schlechten Prognose die rechtzeitige künstliche Unterbrechung der Schwangerschaft noch zu Hilfe genommen werden.

Bei der konservativen Therapie versucht man genau wie bei der perniziösen Anämie Eisen und Arsen und die Bluttransfusion. Bevor man heute zur künstlichen Unterbrechung der Schwangerschaft schreitet, sollte man auch die Lebertherapie und die reine Vitamintherapie durch Anreicherung der natürlichen Nahrung mit Vitaminen und unter Zufuhr von Lebertran, Vigantol und Levurinose versuchen.

Die Krankheitsbilder der Schwangerschaftshämolyse, der Schwangerschaftshämoglobinämie und der Schwangerschaftshämoglobinurie sind äußerst selten und noch nicht eindeutig geklärt. Praktisch wichtig erscheint nur der Rat, mit der Verabreichung von Chinin und anderen Mitteln, welche den Zerfall der roten Blutkörperchen einleiten können, möglichst vorsichtig zu sein. L. Seitz hat wenigstens 3 Fälle beobachtet, bei welchen der Zerfall der roten Blutkörperchen in der Schwangerschaft ganz akut auftrat, nachdem die Frauen vorher innerhalb 2 Stunden 0,8 bis 1,5 g Chinin und eine davon außerdem noch 0,175 g Veronal erhalten hatten.

Zum Schluß gibt uns die kurze Betrachtung über einige Schwangerschaftstoxikosen noch Gelegenheit, einen allgemeinen Grundsatz zu erörtern. Bei jeder kranken Frau im fortpflanzungsfähigen Alter sollte man sich zu allererst vergewissern, ob eine Schwangerschaft besteht oder nicht. Besteht aber eine Schwangerschaft, so ist an dieser Tatsache festzuhalten, und man muß sich von ihr aus auf das eigentliche Krankheitsbild einstellen. Es ist sicher viel häufiger, daß eine Erkrankung vorliegt, die irgendwie mit der Schwangerschaft in ursächlichem Zusammenhang steht, als daß neben der Schwangerschaft und unabhängig von ihr eine selbständige Erkrankung für sich besteht.

(Anschr. d. Verf.: Zwickau, Krankenstift, Frauenklinik.)

Aerztliche Technik.

Aus dem Krankenhause „Maria-Stichting", Haarlem (Holland).

Ein Rechenlineal für Aerzte.

(Die Vorteile der Benutzung eines Rechenlineals in klinischen und physiologischen Laboratorien.)

Von Dr. J. Th. Peters, Privatdozent an der Universität zu Leiden.

Jeder, der die in klinischen und physiologischen Laboratorien angewandten Untersuchungsmethoden kennt, weiß, daß die Berechnung der Untersuchungsergebnisse oft zeitraubend ist. Ich benutze schon seit vielen Jahren zwecks Zeitersparnis bei der Laboratoriumsarbeit ein Rechenlineal. Im Archiv für klinische Medizin beschrieb ich 1919[1]) den Gebrauch desselben, welche Beschreibung durch einige Abbildungen erläutert wurde.

Jedoch sind die im Handel vorkommenden Rechenlineale, von denen ich mehrere untersuchte, gewöhnlich nicht für diejenigen Arten von Berechnungen hergestellt, welche der Arzt braucht. Deshalb ließ ich von der Firma Dupa in Altona ein Rechenlineal anfertigen, das speziell zum ärztlichen Gebrauch für Laboratoriumuntersuchungen bestimmt ist (siehe Abbildung). Die Länge dieses Rechenlineales ist derart, daß sich mit demselben eine Genauigkeit von 0,1 Proz. erreichen läßt, was also gewiß für den vorliegenden Zweck genügt. Eine ausführliche Gebrauchsanweisung wird demselben beigegeben.

Nachstehend lasse ich einige Beispiele von Berechnungen folgen, wie sie in der Praxis vorkommen. Man kann dann besser beurteilen, bei wie zahlreichen Untersuchungen eine bedeutende Zeitersparnis auf diese Weise erreicht werden kann.

1. Blutuntersuchung.

a) Berechnung des Färbeindex. Viele begnügen sich hier aus Zeitmangel mit Schätzungen, die für genaue Vergleichungen mit vorangehenden und folgenden Bestimmungen wertlos sind. Wie man den Färbeindex am schnellsten mit dem Rechenlineal berechnet, findet man mit einem Beispiel in der Gebrauchsanweisung beschrieben. Auf diesem Rechenlineal sind spezielle Zeichen angebracht, um die Berechnungen noch zu kürzen. Die zur Berechnung mit dem Rechenlineal erforderliche Zeit beträgt ungefähr 16 Sekunden.

b) Umrechnung relativer in absolute Zahlen nach der Differentialzählung der weißen Blutkörperchen in Ausstrichpräparaten. Diese Berechnung wird wegen Zeitersparnis sehr oft unterlassen, was schon zu gröblichen Irrtümern Anlaß gegeben hat. Ich erinnere nur an die auch in Lehrbüchern vorkommende Behauptung, daß bei Morbus Basedow in der Regel eine Vermehrung der Lymphozyten vorliege. Es zeigte sich nun, daß dieser Fehler gemacht worden war, weil man sich nicht die Mühe genommen hatte, die Zahlen der oft gefundenen relativen Lymphozytose in absolute Werte umzurechnen. Ein Beispiel möge dies verdeutlichen. Angenommen, es werden bei einem Basedow-Kranken 6200 Leukozyten gefunden (also eine normale Anzahl); des weiteren

[1]) J. Th. Peters: Eine neue Formel für die Anwendung der Gesetze Ambards zur Diagnostik des Morbus Brightii. Band 129, Heft 3 und 4.

Digitized by Google

findet man bei der Differentialzählung 41 Proz. Lymphozyten, also eine relative Lymphozytose.

Berechnet man den absoluten Wert, so ergibt sich $\frac{41 \times 6200}{100} = 2542$, also eine vollkommen normale Anzahl Lymphozyten. Diese Berechnung erfordert mit dem Rechenlineal ewa 7 Sekunden.

2. Diät-Berechnung bei Zuckerkrankheit.

Bei einer großen Praxis hat der Arzt oft sehr wenig Gelegenheit, Diätberechnungen bei Diabetikern vorzunehmen; aber auch in Krankenhäusern beschränkt man sich aus Zeitmangel nur allzu oft auf globale Schätzungen, wobei von einer einigermaßen genauen Toleranzbestimmung nicht mehr gesprochen werden kann.

Auf dem Rechenlineal habe ich für diese Diätberechnungen besondere Zeichen anbringen lassen, während ich namentlich für die Berechnung der Anzahl Kalorien die Ziffern bis 10 0000 weiterführen ließ. Ein Rechenlineal mit diesen hohen Ziffern bestand bisher nicht. Bei Durchlesen der Gebrauchsanweisung ersieht man sofort den großen Vorteil. An der Rückseite des Lineals ist eine Tabelle angebracht, aus der man die Mengen KH, E und F von 100 g der täglich vorkommenden Nahrungsmittel ablesen kann. Die Ziffern entlehnte ich den Angaben der bis auf heute nachgetragenen Tabellen. Mit Hilfe dieser Tabellen berechnet man mit dem Rechenlineal in ungefähr 30 Sekunden, wieviel KH, E und F z. B. 275 ccm Kuhmilch enthalten. Hat man auf diese Weise die Werte der verschiedenen Nahrungsmittel aufgesucht und notiert, so folgt die Berechnung der Kalorienzahl. Auch dies erfordert nur wenig Zeit. So dauert die Berechnung, wieviel Kalorien 85 g KH, 100 g E und 221 g F enthalten, nur etwa 40 Sekunden. Die Werte 4,1 und 9,3 sind wegen Zeitersparnis gesondert angegeben.

3. Berechnungen bei Stoffwechseluntersuchungen.

Das Produkt der verbrauchten Sauerstoffmenge und der aus einer Tabelle abgelesenen Reduktionszahl liest man in einigen Sekunden ab. Dasselbe gilt für das Produkt der abgelesenen Kohlensäuremenge und der Reduktionszahl. Die Umrechnung des respiratorischen Quotienten in einen Dezimalbruch erfordert ebenfalls nur wenige Sekunden. Gesetzt, daß dieser respiratorische Quotient 0.8 ist, so ist der Faktor, mit dem die Sauerstoffmenge multipliziert werden muß, 702.

Angenommen, daß die Sauerstoffmenge = 3.22 Liter beträgt, so hat man das Produkt 702×3.22 zu berechnen. Es zeigt sich, daß das Ergebnis (2260) um 140 Kalorien höher als der Normalwert (2120) ist. Zur Berechnung des Basalmetabolismus (B.M.) braucht man also nur die Gleichung $\frac{B.M.}{100} = \frac{140}{2120}$ auszurechnen. Dies beansprucht ungefähr 10 Sekunden. Bei einiger Uebung erfordern die Berechnungen an sich (natürlich abgesehen von dem Aufschreiben der Ziffern) noch keine Minute. Diese große Zeitersparnis wird dadurch erreicht, daß man Zahlen über 1000 direkt ablesen kann. Irrtümer sind fast ausgeschlossen.

Bei der Berechnung der spezifisch dynamischen Wirkung müssen bei jeder Untersuchung die obengenannten Berechnungen meistens viermal vorgenommen werden. Der Zeitverlust durch Berechnungen wird dann bei Benutzung des Rechenlineals auf ein Minimum beschränkt.

4. Berechnungen bei Untersuchungen der Nierenfunktion.

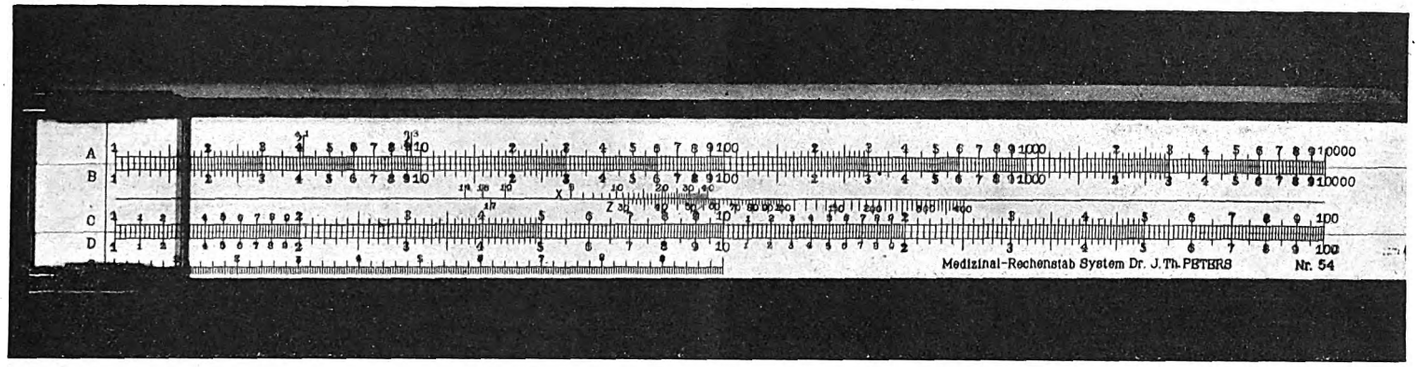
Größer als bei allen vorigen Berechnungen ist die Zeitersparung mittels des Rechenlinealls, wenn es gilt, eine der Formeln auszurechnen, welche zur Bestimmung der Nierenfunktion in Bezug auf die Urea-Ausscheidung benutzt werden, so z. B. diejenige Ambards: $K = \sqrt{\frac{Ur}{\frac{D}{5}\sqrt{C} \times \frac{70}{G}}}$ oder die von mir beschriebene Formel:

$$U.L = \frac{0{\cdot}6\,C}{Ur}\sqrt{\frac{V}{L}}.$$

Wie man diese Formeln mittels des Rechenlineals sehr schnell und genau ausrechnen kann, habe ich ausführlich in der Gebrauchsanweisung beschrieben. Ich ließ dieses Rechenlineal derart anfertigen, daß es sich speziell zur Berechnung solcher Formeln eignet.

5 Berechnungen von Formeln, bei denen Logarithmentafeln erforderlich sind.

Namentlich in physiologischen Laboratorien kommen wiederholt Berechnungen vor, welche die Benutzung von Logarithmentafeln erfordern. Ich habe das Rechenlineal derart einrichten lassen, daß



auch diese Berechnungen sehr schnell mit diesem Apparat vorgenommen werden können. Es sei hier nur an die Noyonssche

$$t = 2{,}3 \times \frac{V}{a} \log \frac{100}{X}$$

Formel zur Berechnung der Dauer des Aufenthaltes in einem Gasraum bei Stoffwechseluntersuchungen oder an die Formel Dubois zur Berechnung der Körperoberfläche erinnert:

$$A = W^{0{\cdot}425} \times H^{0{\cdot}725} \times 71{,}84.$$

Die Bedeutung der Buchstaben ist in der Gebrauchsanweisung angegeben. Hier werden diese Formeln nur als Beispiele angeführt, welche zeigen, daß das Anbringen der Logarithmenskala auf dem Rechenlineal nicht überflüssig war. Damit ist dann gleichzeitig erreicht, daß alle in klinischen und physiologischen Laboratorien vorkommenden Berechnungen bis zu einer Genauigkeit von 0,1 Proz. mittels dieses Rechenlineales vorgenommen werden können.

Aus Vorstehendem möge erhellen, daß ein zu bestimmten Zwecken hergestelltes Rechenlineal, wie dieses gegenwärtig in mannigfaltigen Ausführungen für verschiedene Berufe im Handel ist, auch seitens des Arztes ersprießliche Anwendung finden kann.

Vereinfachung des Verfahrens zur Färbung der Tuberkelbazillen.

Von Dr. Percy Deseniß, Viña del Mar, Chile, S. A.

Ausgehend von dem zusammenfassenden Referat von Dr. B. Ulrichs-Finsterwalde in den Prakt. Tbk.bl. 1928, H. 1, dient immer noch allen neueren Färbeverfahren die Methode von Ziehl-Neelsen als Grundlage. Die Härtung kann dann in verschiedenster Form vorgenommen werden, z. B. durch Pikrinsäurealkohol, Chromsäurealkohol oder frisch bereitete 10 proz. wässerige Natriumsulfit-Lösung und Nachfärbung mit wässerigem Malachitgrün.

Ich bin von einem neuen Standpunkt ausgegangen, indem ich es, vor allen Dingen dem praktischen Arzt ermöglichen möchte, sich von Laboratorien, die nicht immer zur Hand sind, und deren Inanspruchnahme Zeitverlust bedeutet, loszumachen, und in der Sprechstunde selbst die Färbung in einigen Minuten herzustellen, so daß ein einwandfreies Urteil über den Zustand des Kranken in kürzester Zeit möglich ist.

Ich habe deshalb die altbewährte Methode von Ziehl-Neelsen, die bei nicht ganz geübten Händen durch die etwas schwierige Technik der Dosierung der Erwärmung, wodurch sehr leicht Niederschläge von Fuchsinkristallen das Bild trüben können, fallen lassen und bin definitiv zur Kaltfärbung übergegangen, die zuerst durch Chas. F. Elvers, J. of Urol. 17, Nr. 6, veröffentlicht wurde.

Meine neue Formel lautet folgendermaßen:

Haltbare Stammlösung:

Methylviolett krist. Grübler oder Merck R.	1,2
Alkohol absol.	4,0
Acid. carbolic. crist.	2,0
Xylol	10,0

in Tropfglas.

Digitized by Google

Das Sputum wird nicht zu dünn auf dem Objektträger ausgestrichen und durch mehrmaliges Durchziehen durch die Flamme gut getrocknet.

Etwa 8—10 Tropfen der Stammlösung werden auf dem Objektträger gleichmäßig verteilt. Die Färbung ist in 4 Minuten beendet.

Wünscht man die Bazillen zu photographischen Zwecken etwas dunkler, so daß sie mit Gelb- oder Grünfilter auf der Platte schwarz erscheinen, sind 6—8 Minuten vollständig genügend.

Entfärbt wird mit 0,25 proz. Schwefelsäurealkohol bis zu leichter Violettfärbung des Objektträgers. Die Erfahrung des Untersuchers entscheidet. Abspülen unter scharfem Wasserstrahl. Trocknen mit sehr reinem Fließpapier und wieder mehrmaliges Durchziehen durch die Flamme.

Untersuchung mit Oelimmersion 1 : 800 bis 1 : 1000.

Die Bazillen erscheinen tief purpurrot auf blaßviolettem Grund und lassen mit hervorragender Schärfe sämtliche bekannten Formen des Tbk-Bazillus, Humanobrevis Koch, Humanolongus Spengler, Perlenschnurform, Splitter- und Sporoidformen, sowie Muchsche Granula restlos erkennen. Besondere Anreicherungsverfahren erübrigen sich, da sämtliche anderen Bakterien ausgeschaltet sind.

Wird Leukozytendarstellung gefordert, so kann immerhin eine leichte Nachfärbung mit Loeffler, etwa 40 Sekunden, angeschlossen werden.

Die ganze Prozedur dauert nicht länger als 10 Minuten und ergibt Resultate, die anderen Methoden überlegen sind.

Es ist anzuraten, die Untersuchung baldmöglichst nach der Färbung vorzunehmen. Das Purpurrot der Bazillen ist dann am leuchtendsten und die Unterscheidung der verschiedenen Formen am prägnantesten.

(Anschr. d. Verf.: Vina del Mar, Casilla 236.)

Soziale Medizin und Hygiene

Welchen Einfluß hat die Lebensversicherung aus dem Rückgang der Sterblichkeit zu erwarten?

Von Dr. Ernst Fürth, Wien.

Während im ersten Dezennium des Jahrhunderts die Abnahme der Sterblichkeit zum größten Teil durch die Verminderung der Geburtenzahl und der daraus bedingten geringeren Ablebenshäufigkeit der Säuglinge und Kleinkinder verursacht war, zeigt sich nunmehr nach dem vorübergehenden Anwachsen der Sterblichkeit in den letzten Kriegs- und ersten Nachkriegsjahren, welches durch die Verhältnisse der Umwelt herbeigeführt wurde, eine konstante Abnahme der Ablebensrate auch für die späteren Jahrgänge. Diese ist ungefähr mit der Vollendung der fünften bis sechsten Lebensdekade begrenzt, geht aber nicht selten auch darüber hinaus. Diese allgemeine Erscheinung kann nicht durch Zufälligkeiten veranlaßt worden sein, sondern muß die Folge einer Abnahme der hauptsächlichsten Todesursachen sein, soweit sie durch infektiöse Erreger oder konstitutionelle krankhafte Veranlagung bedingt sind. Um bei ersteren zu verweilen, zeigt sich eine ständige Abnahme der typhösen Erkrankungen und vielleicht auch der Virulenz dieser. Als Hauptinfektionskrankheit wird aber die Tuberkulose anzusprechen sein. Hier kann keineswegs gesagt werden, daß die Morbidität abgenommen hat. Dagegen spricht die Tatsache des unverändert hohen Prozentsatzes der positiven Tuberkulinreaktion im Kindesalter.

Auf der andern Seite haben aber die durch Tuberkulose verursachten Todesfälle eine bedeutende Verringerung erfahren, die sich für gewisse Altersstufen auf die Hälfte und noch weniger gesenkt haben. An der Tuberkulose ist der Lebensversicherer in hervorragendem Ausmaß in der Form des früh- und vorzeitigen Schadens beteiligt. Von den anderen Krankheitsgruppen weisen die Erkrankungen des Zirkulationsapparates und die ihnen nahestehende Apoplexie, weiter das Karzinom für den Lebensversicherer einschneidende Bedeutung auf.

Im Rahmen einer kurzen Arbeit ist es nicht möglich, den Verhältnissen in einer größeren Reihe von Staaten gerecht zu werden, so daß die folgenden Ausführungen bloß den Ergebnissen im Deutschen Reich gewidmet sind.

Zerlegt man dessen Bevölkerung in verschiedene Altersgruppen unter besonderer Rücksichtnahme auf die Bedürfnisse der Lebensversicherung, so kann mit vier Altersstufen das Auslangen gefunden werden, deren erste das Alter bis zu 30 Jahren, die zweite bis zu 60 Jahren, die dritte bis zu 70 Jahren erfaßt, während die letzte die noch älteren Personen umgreift. Nach der Volkszählung von 1925 befanden sich in der ersten Gruppe 561,642 pro Mille für das männliche und 521,230 pro Mille für das weibliche Geschlecht der gesamten Bevölkerung des Deutschen Reiches. In die zweite Altersstufe sind 351,696 und 371,213 pro Mille einzureihen. In die dritte 58,569 und 62,501 pro Mille, schließlich in die vierte 28,093 und 35,056 pro Mille.

Für Tuberkulose liegen u. a. bemerkenswerte Ergebnisse aus Preußen und Bayern vor, welche die Jahre 1908—1925 umfassen. Im ersten genannten Jahre wurden in Preußen vermerkt an Todesfällen in der Altersgruppe von 25—30 Jahren auf je 10 000 Lebende 18,85 Männer und 20,66 Frauen, zuletzt 17,53 und 15,31; die Abnahme hat sich beim weiblichen Geschlecht viel intensiver vollzogen, so daß nunmehr dem männlichen Geschlecht eine höhere Mortalität zukommt und der vormalige Index von 912 Männern auf 1000 Frauen sich jetzt wie 1145 zu 1000 stellt. Viel stärker ausgeprägt zeigt sich die Abnahme in den späteren Altersstufen. Für die Gruppe 31—40 Jahre vorher 20,74 männlich, 21,24 weiblich, nunmehr 12,89 und 13,37, für die Gruppe 41—50 Jahre ehedem 25,88 und 16,53, jetzt 12,92 und 10,99, für die Gruppe 51—60 Jahre einst 32,31 und 17,41, nunmehr 14,88 und 10,58, dann für die letzte Gruppe bis zu 70 Jahren zuerst 30,67 und 20,41, jetzt 17,66 und 13,45. In Bayern liegen die Verhältnisse vielleicht noch prägnanter, wenn die Zeit 1907—1925 erfaßt wird und bei den 20—30jährigen Männern ein Herabgleiten von 25,84 auf 13,27, bei den gleichaltrigen Frauen von 30,66 auf 15,57 zu beobachten ist, doch mag an der stärker hervorgehobenen Differenz der Umstand die Schuld tragen, daß auch das Alter von 20—25 Jahren mit seinen ungemein zahlreichen Fällen an Tuberkulose eingerechnet ist. Nichtsdestoweniger sind in Bayern auch in den höheren Alterskategorien stärkere Abnahmen als in Preußen festzustellen, derart, daß im Jahre 1925 die Tuberkulosemortalität in Bayern und Preußen nur wenig voneinander sich abhebt, 1908 aber im erstgenannten Staat noch beträchtlich überwog. Es dürften sich da die gleichen Einflüsse wie im benachbarten Oesterreich in seiner heutigen Ausdehnung geltend machen, da auch hier ein Absinken auf die Hälfte und mehr, namentlich in den höheren Altersgruppen zur Norm geworden ist.

Für die Lebensversicherung ergibt sich daraus der erfreuliche Schluß, daß der nach seinem 30. Lebensjahr in sie Eintretende bedeutend weniger gefährdet ist, der Tuberkulose zu erliegen, versicherungstechnisch das Risiko, dieser Krankheit zum Opfer zu fallen und damit durch die vorzeitige Beendigung der Versicherungsdauer dem Lebensversicherer zum Schaden zu gereichen, mit weniger als der Hälfte anzusetzen wäre. Für die gemischte, abgekürzte Versicherung (20—25 Jahre) bietet bei entsprechender Auswahl der 30- und mehrjährigen Personen die Tuberkulose keinen Schrecken mehr.

Der Rückgang der Tuberkulose vollzieht sich weiter, wie aus den unlängst vom Wohlfahrtsminister Hirtsiefer im Preußischen Landtag angeführten Zahlen erhellt, die für 1927 noch 37 244 Todesfälle, für 1928 nur mehr 34 927 feststellen.

Hinsichtlich der Todesfälle infolge der Erkrankungen der Kreislauforgane ist wohl Steigerung zu bemerken. Im Jahre 1913 wurden dahin auf 10 000 Lebende 15,6 Männer und 16,5 Frauen gezählt, im Jahre 1927 bereits 18,9 und 19. Das ist aber nicht als bedrohliches Symptom aufzufassen. Die Altersgruppierung zeigt, daß vornehmlich die höheren Altersklassen betroffen sind, so daß die Steigerung mit der Alterserhöhung der deutschen Bevölkerung parallel verläuft. Relativ entfielen auf die Gruppe bis zum 30. Lebensjahr männlich 46,719, weiblich 48,719 pro Mille aller gleichartigen Todesfälle, auf die Gruppe bis zum 60. Lebensjahr 263,048 und 244,805 pro Mille, auf die Gruppe bis zum 70. Lebensjahr 312,451 und 285,938 pro Mille und auf die älteren Personen 377,782 und 421,138 pro Mille. Demnach sterben knapp drei Zehntel vor dem 60. Lebensjahr derart; namentlich für das weibliche Geschlecht ist das höchste Alter erst von Bedeutung, damit auch für den Lebensversicherer ohne erheblichen Einfluß.

Ganz ähnlich verlaufen die Todesfälle durch apoplektischen Insult. In noch stärkerem Ausmaß ist das höhere Alter beteiligt, da für die beiden ersten Altersgruppen bloß 10,181 und 198,898 männlich wie 7,158 und 175,738 pro Mille weiblich in Betracht kommen. Die Verhältniszahl steigt in der siebenten Lebensdekade auf 321,070 und 287,938 pro Mille, um bei den ganz alten Leuten 469,851 und 529,166 pro Mille zu erreichen.

Schwieriger wird die Beurteilung beim Karzinom. Zunächst ist hinsichtlich der Altersgruppierung nach wie vor die jüngste Altersstufe nur ganz minimal beteiligt, nachdem von allen Todesfällen aus gleicher Ursache bloß 7,022 männlich und 8,814 pro Mille weiblich auf diese entfallen. Die nächste Altersgruppe bringt ein starkes Ueberwiegen des weiblichen Geschlechtes; auf die Männer kommen 327,711, auf die Frauen 415,548 pro Mille. In den beiden letzten Altersgruppen ist das männliche Geschlecht stärker vertreten und weist 380,344 und 284,923 pro Mille auf, während auf das weibliche Geschlecht 310,322 und 265,316 pro Mille entfallen, somit doch erst mehr als drei Viertel der Männer und nahezu sechs Zehntel der Frauen der Neubildung erst zu einer Zeit erliegen, in welcher gemeiniglich — ein Eintrittsalter von 30—40 Jahren in die Lebensversicherung vorausgesetzt — der größte Teil der Versicherungsnehmer bereits vorher seine Versicherung ans normale Ende hat gedeihen sehen. Doch ist die relativ hohe Anteilziffer zwischen

Digitized by Google

dem 30. und 60. Lebensjahr immerhin ein bedrohliches Moment für den Versicherer, der namentlich die starke Verschiedenheit nach dem Sexus wird in Rechnung stellen müssen.

Faßt man die Ergebnisse zusammen, so entfallen auf die genannten vier Krankheitskategorien nicht weniger als 379,58 pro Mille aller Todesursachen überhaupt. Diese Verhältniszahl erhöht sich aber auf 454,66 pro Mille, wenn die Todesursachen infolge angeborener Lebensschwäche und Anomalien im ersten Lebensjahr wie aus Altersschwäche weggelassen werden. Zumindest kann der Tod durch Altersschwäche für den Lebensversicherer keine Passivpost bedeuten. Es ist aber erkennbar, daß entweder die absolute Zahl der Todesfälle (Tuberkulose) nachgelassen hat, oder daß das Ableben in immer höhere Altersstufen verschoben wird, so daß gemäß des Vorhergesagten der Versicherer von der Tragung des Todesfallrisikos in zunehmendem Ausmaß mehr und mehr befreit wird. Daraus ergibt sich folgerichtig der Schluß, daß die Einschätzung dieses Risikos künftighin in niedriger gehaltener Proportion zu erfolgen hat, demgemäß eine entsprechende Revision der Sterbetafeln auf die Tariferstellung der Lebensversicherung einen senkenden Einfluß wird ausüben müssen.

Die erhebliche Besserung in den für den Eintritt in die Lebensversicherung wichtigen Jahren zwischen 30 und 40 wird deutlich ersichtlich, wenn die Sterbetafel von 1924—1926 mit jener von 1871—1880 in Vergleich gebracht wird. Seither ist neuerliche Minderung der Sterblichkeit eingetreten, aber bereits die erwähnte zuletzt vorliegende Sterbetafel ergibt im Verhältnis zu jener aus dem ersten Jahrzehnt nach der Reichsgründung eine auf das nächste Lebensjahr sich erstreckende Besserung der Erwartung um 129,13 Proz. männlich, 133,09 Proz. weiblich für die 30jährigen, um 156,70 und 145,57 Proz. für die 35jährigen und um 154,77 und 129,75 Proz. für die 40jährigen, so daß im ganzen Jahrzehnt die Sterblichkeitserwartung um mehr als die Hälfte zurückgegangen ist. Selbst im Verhältnis zur Sterbetafel 1901—1910 ergeben sich für die einzelnen Altersgruppen Besserungen um 37,28 und 44,20, 64 und 51,77, schließlich um 72,33 und 45,19 Proz., wobei wie im ersten Beispiel, das männliche Geschlecht sich eines größeren Fortschrittes erfreut.

Diese günstigen Verhältnisse müßten aber vom Versicherer zu Gunsten des Versicherten ausgenützt werden, da letzterer sonst in der privaten Lebensversicherung kaum einen wirksamen Schutz erblicken könnte.

(Anschr. d. Verf.: Wien IX, Kolingasse 6.)

Aus der Med. Univ.-Poliklinik Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. K. Ziegler.)

Blutgruppenuntersuchungen an der südbadischen Bevölkerung.

Von Dr. M. Dörle.

Im Verlaufe größerer Blutuntersuchungen an den Rebbauern des Kaiserstuhls war aufgefallen, daß beinahe alle untersuchten Individuen zu der Blutgruppe A gehörten. Um festzustellen, ob es sich hierbei um einen zufälligen Befund oder um ein starkes Ueberwiegen der Gruppe A im Kaiserstuhlgebiet handelte, wurde an einer größeren Zahl Personen Freiburgs und seiner Umgebung die Blutgruppenzugehörigkeit bestimmt.

Diese Untersuchungen wurden ausgeführt an 1000 Kranken der med. Univ.-Poliklinik, die in den Jahren 1928/1929 in Behandlung standen.

Die Untersuchungen wurden mittels des von dem staatl. serotherap. Institut Wien hergestellten „Hämotest" ausgeführt. Die Nomenklatur ist die internationale.

Die Untersuchten wurden in 5 Gruppen eingeteilt.

1. Gruppe: In der Stadt Freiburg geboren und mindestens in der zweiten Generation daselbst ansässig.

2. Gruppe: In der Rheinebene oder dem Breisgau geboren und mindestens in der zweiten Generation ansässig.

3. Gruppe: Im südlichen Schwarzwald oder der Bodenseegegend geboren und mindestens in der zweiten Generation ansässig.

4. Gruppe: Im Kaiserstuhlgebiet geboren und mindestens in der zweiten Generation ansässig.

5. Gruppe: Aus Nord- resp. Ostdeutschland zugezogen.

Bei Gruppe 2 bis 4 handelte es sich um Personen, deren Vorfahren in den meisten Fällen zu den alteingesessenen Bauernfamilien der jeweiligen Gegend gehörten.

Außer der Gruppenzugehörigkeit wurde noch der von Hirzsfeld angebene biochemische Rassenindex $\frac{A + AB}{B + AB}$ bestimmt. Dieser liegt für Deutsche bei 2 und über 2.

Tabelle 1.

Gegend	Zahl der Unters.	Gr. 0.	Gr. A.	Gr. B.	Gr. AB.	Index
Gesamt-Bevölkerung . . .	1000	S% = 37,34	50,76	8,8	3,1	4,5
Stadt Freiburg	258	S% = 39,1	50,4	9,4	1,1	4,9
Schwarzwald, Seegegend .	239	S% = 37,2	47,4	10,4	5,0	3,4
Rheintal, Breisgau	329	S% = 38	48	10,5	3,5	3,6
Kaiserstuhl	139	S% = 17,2	75,5	7,3	—	10,3
Nord-Ost-Deutschland. . .	35	S% = 55,2	32,4	6,4	6	3,0

Aus diesen Untersuchungen geht hervor, daß bei der südbadischen Bevölkerung die Gruppe A überwiegt. Schon von Hirzsfeld wurde festgestellt, daß die Gruppe A im Norden und Westen von Europa vorherrscht, während sich die Gruppe B im Süden und Osten in überwiegender Mehrzahl findet. Das Vorherrschen der Gruppe A in der deutschen Südwestecke wurde schon von Dungern und Hirzsfeld, Richter und Frank für die Städte Heidelberg und Freiburg festgestellt. Sie geben folgende Zahlen:

Tabelle 2.

Untersucher	Gegend	Gr. 0.	Gr. A.	Gr. B.	Gr. AB.
Dungern und Hirzsfeld . .	Heidelberg	S% = 36	47	11	6
Richter	Stadt Freiburg	S% = 35	51	11	3
Frank	Stadt Freiburg	S% = 39,7	48,3	10,3	1,7

Diese Zahlen stimmen gut mit den von mir für Stadt-Freiburg, Schwarzwald und Seegegend, Rheintal und Breisgau gefundenen überein. Eine vollständig andere Verteilung der Blutgruppenzugehörigkeit weist aber die Kaiserstuhlbevölkerung auf. — Hier wurden Angehörige der Dörfer Saßbach, Jechtingen, Bahlingen, Oberrotweil und der Stadt Breisach untersucht. — Ein großer Teil der untersuchten Personen war nahe verwandt; alle gehörten alteingesessenen Kaiserstuhlfamilien an; Einheirat aus anderen Gegenden war bei den von mir untersuchten Kranken auf 3—4 Generationen zurück nicht vorgekommen. Man kann diese Kaiserstuhldörfer wohl mit Recht als ausgesprochenes Inzuchtgebiet bezeichnen. 75 Proz. der untersuchten Individuen gehörten der Gruppe A an. Die übrigen 25 Proz. verteilten sich auf Gruppe B und O. Gruppe AB kam nicht vor. Nach Dungern und Hirzsfeld vererbt sich die Blutgruppenzugehörigkeit nach den Mendelschen Regeln, und zwar vererben sich die Gruppen A und B dominant (Sachs). Vielleicht darf in dem Ueberwiegen der Gruppe A hier eine Folge der Vererbung eines dominanten Erbmerkmals gesehen werden. Für die anthropologische Auswertung der Blutgruppenzugehörigkeit dürften sich derartige Inzuchtgebiete ganz besonders eignen.

Ein ähnliches Ueberwiegen der Gruppe A wurde nur einmal von Sell im Nordostharz beobachtet. Er gibt folgende Zahlen: O : A : B : AB. S% = 12,1 : 76,4 : 4,3 : 7,1.

Von einzelnen Autoren, so von Paal und Wiechmann, von Richter und Frank und andern, wurde auf eine z. T. starke Verschiedenheit der Gruppeneinteilung zwischen Männern und Frauen hingewiesen, ohne daß jedoch konstante geschlechtsbedingte Differenzen oder das konstante Ueberwiegen eines Geschlechtes in einer bestimmten Gruppe nachgewiesen werden konnte. Nach Schiff besteht für die Berliner Bevölkerung eine solche Differenz nicht.

Ich gebe im folgenden die Gruppeneinteilung nach Geschlechtern getrennt.

Tabelle 3.

Gegend	Zahl der Unters.	Geschl.	Gr. 0.	Gr. A.	Gr. B.	Gr. AB.
Gesamtbevölkerung . . .	1000	zusam.	S% = 37,34	50,76	8,8	3,2
Freiburg	101	Männer	S% = 39,6	49,7	8,8	1,9
Freiburg	157	Frauen	S% = 38,6	51,1	10	0,3
Rheintal, Breisgau . . .	70	Männer	S% = 39	47	10,5	3,5
Rheintal, Breisgau . . .	169	Frauen	S% = 37	49	10,5	3,5
Schwarzwald, Seegegend	100	Männer	S% = 35,2	49,4	10,2	5 2
Schwarzwald, Seegegend	229	Frauen	S% = 39,2	45,4	10,6	4,8
Kaiserstuhl	90	Männer	S% = 17,1	75,6	7,3	—
Kaiserstuhl	59	Frauen	S% = 17,3	75,4	7,3	—

Aus dieser Tabelle ist zu ersehen, daß eine nennenswerte Differenz zwischen den Geschlechtern nicht besteht.

Eine besondere Disposition der einzelnen Gruppen zu bestimmten Krankheiten, wie das z. B. das Ehepaar Hirzsfeld und Brockmann für die Diphtherieempfindlichkeit nachgewiesen hat, ließ sich bei den von mir untersuchten

Digitized by Google

Individuen nicht feststellen. So wichen z. B. die zur Untersuchung gekommenen 235 Tuberkulösen in ihrer Gruppenzugehörigkeit nicht von der Zusammensetzung der Gesamtbevölkerung ab. O : A : B : AB. S% = 37 : 49 : 9 : 5.

Nur auf eines sei noch kurz hingewiesen: die der Gruppe AB zugehörigen Personen waren überwiegend debil, asthenisch, z. T. auch idiotisch. Die dieser Gruppe zugehörigen normalen Individuen hatten ausnahmslos entweder mehrere Operationen mit in einzelnen Fällen bis zu 8 Narkosen oder schwere Infektionskrankheiten überstanden. Auf das zahlreiche Vorkommen von Debilen, Idioten und Imbezillen in der Gruppe AB wird auch von Warnowsky hingewiesen. Zum Schlusse seien noch einige Einzelbeobachtungen erwähnt: So gehörten z. B. die etwa 30 untersuchten reinrassigen Israeliten sämtliche der Gruppe B an; weiterhin konnten noch einzelne Beobachtungen an Ostasiaten und Persern gemacht werden. Hier wurde Zugehörigkeit zu der Gruppe A festgestellt. Bei der kleinen Zahl der untersuchten Asiaten ist jedoch diesem Befund keine besondere Bedeutung beizulegen.

Zusammenfassend läßt sich sagen: Die Gesamtbevölkerung von Südbaden zeigt die für die deutsche Südwestecke charakteristische Verschiebung nach Gruppe A. Der Gruppe A gehören durchschnittlich 50 Proz. der Bevölkerung an, der Gruppe O 35—40 Proz.

Bei der untersuchten Kaiserstuhlbevölkerung, einem ausgesprochenen Inzuchtgebiet, macht die Gruppe A über 70 Proz. aus, auf Kosten der Gruppe O, der unter 20 Proz. der Bevölkerung angehören.

Eine besondere Krankheitsdisposition der einzelnen Gruppen läßt sich an dem vorliegenden Material nicht feststellen.

In der Gruppe AB finden sich auffallend viele Asthenische und Debile.

Literatur.

1. v. Dungern und Hirzsfeld: Z. Immun.forschg. Orig. 8, 1911, S. 526. — 2. L. Hirzsfeld: Klin. Wschr. Jahrg. 3, 1924, S. 2084/85. — 3. E. Wiechmann und H. Paal: Münch. med .Wschr. 1926, S. 606. — 4. L. Warnowsky: Münch. med. Wschr. 1927. S. 1758. — 5. P. Richer: Inaug. Diss. Freiburg 1929. — 6. M. Gundel: Klin. Wschr., Jahrg. 5, Nr. 46, 1926, S. 2165. — 7. F. Schiff: Klin. Wschr., Jahrg. 5, Nr. 36, 1926, S. 1660. — 8. B. Brahn und F. Schiff: Klin. Wschr., Jahrg. 5, H. 32, 1926, S. 1455. — 9. J. Groetschel: Klin. Wschr., Jahrg. 6, Nr. 19, 1927, S. 895. — 10. Sachs: Münch. med. Wschr. 1927, S. 4.

Labyrinth und Psychologie*).

Von Prof. Dr. med. Dionys Hellin.

Auf den ersten Blick würde es scheinen, daß wir uns alles vorstellen können, was wir wollen. Dem ist nicht so. Unsere Einbildungskraft ist nicht grenzenlos. Sie ist beschränkt durch unsere Sinne, Labyrinth inbegriffen. Sie hängt nicht ausschließlich von unserem Willen ab. Wir können uns nicht alles vorstellen, was wir wollen. Mit Aenderung unserer Kopflage, d. h. der Labyrinthlage, ändert sich auch unsere Vorstellung.

1. Schon in horizontaler Lage fällt es uns schwer, uns eine der sagittalen Ebene parallele Linie an der Zimmerdecke, beim Blick nach unten uns eine derartige Linie auf dem Fußboden vorzustellen. Noch schwieriger wird dies, wenn wir dabei den Kopf seitwärts drehen. Die sich dann unserer Vorstellung darbietende Linie bildet einen Winkel mit der gewünschten. Neigen wir den Kopf oder bewegen ihn, so sind wir außer Stande, sogar eine von uns beobachtete gerade Linie uns richtig im Raum vorzustellen. Noch schwieriger geht das mit einer krummen Linie.

Wollen wir uns eine nicht lotrechte Linie als lotrecht vorstellen, so erscheint sie uns der lotrechten näher als es in der Tat der Fall ist. Also schon das bloße Bestreben, eine Linie uns als lotrecht vorzustellen, verschiebt sie in unserer Vorstellung in lotrechter Richtung.

2. Versuchen wir, besonders bei geschlossenen Augen, uns eine vertikale oder wagrechte Linie vorzustellen, so werden wir uns leicht überzeugen, daß wir vorerst die Linie richtig in dem ideellen Raum plazieren müssen, d. h. bevor eine solche Linie ihre Lage in unserer Vorstellung festsetzt, unterliegt sie gewissen vorbereitenden Bewegungen, Schwankungen, die sie der erstrebten Lage nähern. Es fällt uns aber überhaupt schwer, uns damit Rat zu geben, wir haben nicht die Sicherheit, wie wir diese Linie fixieren sollen, die Linie balanziert um die gesuchte herum, und wir müssen eine gewisse Anstrengung machen, die eine gute Weile währt, um diese Linie in einer vollkommenen Ruhelage in unserer Vorstellung festzuhalten.

3. Eine Linie als unbeweglich uns vorzustellen, wenn wir uns selbst bewegen, d. h. bei Bewegung des Labyrinthorgans, ist unmöglich, sie verschiebt sich zugleich mit uns. Wenn wir, sogar in Ruhelage, uns einen schnell rotierenden Körper vorstellen, so sind wir außerstande, uns dessen plötzlichen Stillstand vorzustellen.

4. Es ist merkwürdig, daß wir uns eine Linie — in beliebiger Richtung — nicht als sehr lang vorzustellen vermögen. Man versuche, bei geschlossenen Augen, sich eine Linie so lang wie möglich vorzustellen und man wird sich leicht überzeugen, daß die Länge einer solchen ideellen Linie nicht mehr als 2—4 Meter beträgt. Die Zahl der Punkte, die wir uns in einer Reihe gleichzeitig vorzustellen imstande sind, ist nicht größer als ca. 10—20. Darüber hinaus reicht unsere Vorstellungskraft nicht.

Es ist lohnenswert, alle obengenannten Versuche an sich selbst vorzunehmen

5. Im Eisenbahnwagen können wir bei geschlossenen Augen uns nach Belieben vorstellen, daß wir vor- oder rückwärts fahren und ohne weiteres von einer Vorstellung zur anderen übergehen. Daraus folgt, daß der Begriff der Lageänderung, der Begriff der Bewegung ein psychischer Begriff ist. Die erwähnte Willkürlichkeit der Vorstellung von Bewegungsrichtung ist aber nur bei gleichmäßiger Bewegung des Zuges möglich, nicht aber im Moment der Abfahrt oder des Anhaltens des Zuges, d. h. nicht bei plötzlicher Aenderung der Geschwindigkeit. Bekanntlich scheint es uns auch oft, in Dunkelheit oder bei geschlossenen Augen, daß wir in entgegengesetzter Richtung fahren, als es tatsächlich der Fall ist. Es wäre nun interessant, nachzuforschen, dank welchem inneren Prozeß wir gezwungen sind, unsere Vorstellung zu ändern, wenn wir gar nicht danach streben?

6. Wenn wir auf der hinteren Plattform eines Trambahnwagens stehend in dessen Glasscheibe hineinsehen, so daß sich darin die Straße widerspiegelt, so haben wir das Gefühl, als ob wir rückwärts fahren würden, bei manchen Menschen tritt dabei Erbrechen auf. Was hat sich dabei geändert? Doch nicht die Fahrtrichtung, diese blieb dieselbe, die Aenderung trat nur in unserer Einbildungskraft ein. Daraus sehen wir, daß nicht nur eine reelle Rückbewegung, sondern sogar die Vorstellung einer gewissen Bewegung genügt, um gleiche Erscheinungen hervorzurufen, wie bei tatsächlicher Labyrintherregung.

7. Interessante Schlüsse lassen sich aus dem bekannten Versuch Kreidl's bei langschwänzigen Krebsen (z. B. bei Palämon) ziehen. Während der Häutung werfen sie ihre Sandkörner-Statolithen aus den offenen Statozysten weg und in ein Aquarium hineingebracht, dessen Boden, statt mit Sand, mit feinem Eisenstaub bedeckt ist, tun sie diesen Eisenstaub in ihre Statozysten hinein. Diese Eisenteilchen dienen dann als Statolithen. Nähert man nun einem derartigen Tier einen Magneten, so verschieben sich die neuen Eisenstatolithen. Der Krebs hat dann den Eindruck einer anormalen Lage, während tatsächlich dieselbe sich nicht verändert hat, und er bemüht sich nun diese (scheinbar) anormale Lage ins Gleichgewicht zu bringen und seine (scheinbar) gewöhnliche Lage zurückzuerlangen, nimmt aber statt dessen eine tatsächlich anormale Lage ein. Die anormale Lage existiert hier also nicht in Wirklichkeit, sie existiert nur in der Vorstellung des Krebses; infolge von Störung der Labyrinthfunktion, stellt sich der Krebs seine Lage anders als in Wirklichkeit vor. Es kann also eine Verschiebung der Statolithen, eine Störung der Labyrinthfunktion, die Einbildungskraft beeinflussen.

8. Versuchen wir bei durch kalorische Reizung erregtem Labyrinth, uns, im Moment des Eintretens des Schwindelgefühls, bei geschlossenen Augen, eine vertikale Linie, in einer gewissen Entfernung und von gewisser Länge, vorzustellen. Wir überzeugen uns bald, daß dies nicht möglich ist. Trotz aller Mühe, die wir uns geben, wird das obere Ende dieser Linie sich seitwärts verschieben, die Linie wird also in unserer Vorstellung als eine schräge erscheinen. Nach dem Aufhören des Spülens verschiebt sich die Linie in umgekehrter Richtung. Im Moment des Auftretens von starkem Nystagmus, zerfällt diese fiktive Linie, die wir uns vorstellen wollen, in einzelne gegeneinander verschobene Stücke. Einzelne Teile fallen aus.

Dieser Versuch beweist, sagt Schilder, daß der Raum der sinnlichen Wahrnehmungen und der Raum, in dem die Vorstellungen sind, identisch sind. Was den einen verändert, wirkt in gleichem Sinne auch auf den anderen. Es gibt nur einen Raum, der Vorstellungs- und Wahrnehmungsraum zugleich ist. Zwischen Vorstellung und Wahrnehmung besteht demnach kein tiefgreifender Gegensatz. Also „Nihil

*) Vortrag in der Warschauer Psychologischen Gesellschaft.

Digitized by Google

in intellectu quod non fuerit in sensu". Die Vorstellung ist also nicht dem freien Belieben unterworfen. Wir sind nicht imstande, eine Sinnestäuschung zu beseitigen durch bloße Ueberlegung des Prozesses selbst, dank allein nur dem Umstand, daß wir ihn verstehen. Die Vernunft ist nicht die letzte Instanz. Sitzen wir z. B. in einem ringsum abgeschlossenen Zimmer, das in einem vertikalen Kreis bewegt wird, ohne daß man diese Bewegung sieht, oder auf einer Schaukel und man schiebt vor unseren Augen eine Leinwand in vertikaler Richtung vor, so halten wir uns krampfhaft am Sitz, außerstande den Eindruck zu beseitigen, daß wir auf dem Kopf stehen, obwohl wir sehr gut verstehen, wie sich die Sache tatsächlich verhält (sog. Hexenschaukel).

9. Drehen wir uns längere Zeit hindurch um unsere Längsachse herum, so bekommen wir bekanntlich Schwindel und es scheint uns, als ob der ganze für uns sichtbare Raum sich in einem größeren, imaginierten Raum bewege, den wir uns als unbeweglich vorstellen — als ob außerhalb des sichtbaren Raumes ein zweiter Raum existieren würde, auf den wir den ersten beziehen. Wie groß stellen wir uns diesen unbeweglichen Raum vor? Das ist individuell verschieden, doch scheint er uns nicht sehr umfangreich zu sein und jedenfalls ist er nicht unbeschränkt. Eine Funktionsstörung des Labyrinths ruft eine unwillkürliche Kreisbewegung bei Menschen und Tieren hervor. Dasselbe sehen wir auch bei unversehrtem Labyrinth — in Dunkelheit oder bei nebligem Wetter. Wir verlieren dann oft die richtige Vorstellung von der Bewegungsrichtung und kommen dann unwillkürlich zu derselben Stelle zurück, welche den Ausgangspunkt bildete — wir drehen uns dann im Kreise herum (normale Menschen gewöhnlich nach links, Linkshänder angeblich nach rechts). Aehnlicher Erscheinung begegnen wir dann oft bei Wagenlenkern im Schneegestöber, die in der Ueberzeugung, stets vorwärts zu fahren, immer wieder zum Ausgangspunkt zurückkehren. Derartige kreisförmige Bewegungen sind sogar bei größeren Truppenteilen, auf Märschen in Nacht und Schneegestöber, bekannt. Auch bei rudernden Menschen im Nebel auf dem Meere sehen wir derartige Ereignisse. Dasselbe soll, wie Indianerhäuptlinge versichern, der Fall in der Prärie sein: ein sich in der Prärie verirrter Mann bewegt sich stets im Kreise, wobei er sich immer nach links wendet. Der geniale Psychologe — der Romanverfasser Tolstoi — hat in einer kleinen Erzählung „Der Herr und der Arbeiter", dank seiner Intuition, dieses Phänomen auffallend richtig dargestellt. Es ist nicht zu verwundern, daß die Menschen, denen dies passiert, dann von Wahnideen, von Beeinflussung durch eine Teufelsmacht beherrscht werden. Wir haben es hier mit einer Art physiologischer Zirkularbewegung (Kreiswanderung) zu tun.

10. Das Wasser eines rauschenden Wasserfalles scheint uns an sich heranzuziehen, es lockt ständig unwiderstehlich den Blick des Beobachters an sich, es entsteht auf diesem Wege ein Kampf der Augäpfel — zwischen dem Bedürfnis einer normalen Einstellung und ihrer ständigen unfreiwilligen Ablenkung — ein Kampf, welcher Schwindel und Gleichgewichtsstörung zur Folge hat. Die Legende hat dieser Erscheinung eine mehr poëtische Form gegeben: böse Geister in Gestalt von Frauen-Verführerinnen, Sirenen, Nymphen, ziehen ihre Opfer in den Abgrund hinab. Der Schwindel beim Hinunterschauen in einen Abgrund, also ein psychischer Schwindel, ist dem reellen sehr ähnlich. Der Zeigeversuch wird hier ebenso positiv wie bei wirklicher Labyrinthstörung. Und es ist merkwürdig, daß Mondsüchtige sich auf einem gefährlichen Wege so lange ganz frei bewegen, bis sie geweckt werden. Denn die Hypnose beseitigt die statische Tätigkeit nicht — ein Huhn orientiert sich sogar in Hypnose in Bezug auf die Raumverhältnisse: dreht man es, so behält es doch den Kopf in richtiger Orientierung, als ob es von einer unsichtbaren Hand gelenkt würde. Sobald aber der Mondsüchtige geweckt wird, erkennt er die ihm drohende Gefahr, wird schwindlig und fällt um. Das Bewußtsein, die Ueberlegung sind in diesem Fall also eher schädlich.

Wir sehen also, daß die Psychologie, insbesondere das Gebiet der Vorstellung, viele interessante gemeinsame Berührungspunkte mit der Funktion des Labyrinths besitzt.

(Anschr. d. Verf.: Warschau, Filtrowa 63.)

Bücheranzeigen und Referate.

G. v. Bergmann und R. Staehelin: Handbuch der inneren Medizin. II. Band, 2. Teil: Zirkulationsorgane, Mediastinum, Zwerchfell, obere Luftwege. IV. Band, 2. Teil: Blutdrüsen, Erkrankungen aus äußeren physikalischen Ursachen, Vergiftungen. 980 S. und 990 S. Berlin, J. Springer. Preis geb. 76 M., ung. 69 M.

Ein Vergleich dieser beiden Bände mit denen der 1. Auflage zeigt auch hier, wie in den übrigen, deutlich die fortschreitende Entwicklung des Werkes, seinen weiteren Ausbau besonders nach der Richtung, daß es die pathologisch-physiologische Betrachtungsweise als Grundlage klinischen Denkens und Handelns zum Ausdruck bringen soll. Dies tritt beispielsweise vor allem in dem Abschnitt über die Erkrankungen der Zirkulationsorgane zutage, den wieder Külbs bearbeitet hat, bei dem Kapitel über Vergiftungen (Zangger, Cloetta, Faust, Hübener), über die Krankheiten der Blutdrüsen (Falta). Ganz neu ist Eppingers Beitrag über allgemeine und spezielle Zwerchfellpathologie. Der Abschnitt über Erkrankungen der oberen Luftwege von E. Meyer ist erweitert, die Zahl der instruktiven Abbildungen um mehr als die Hälfte vermehrt.

Es ist dringend zu wünschen, daß das Werk durch das Erscheinen der beiden noch fehlenden wichtigen Bände über Lungen- und über Nierenkrankheiten bald zum Abschluß kommt. Es ist für den am Fortschritt der Wissenschaft arbeitenden Kliniker ebenso unentbehrlich wie für den Praktiker, der sich die wissenschaftlichen Grundlagen seines Handelns dauernd sichern will und soll, und es hat in der Literatur des letzten Jahrzehnts nicht seinesgleichen.

L. Jacob-Bremen.

P. György: Die Behandlung und Verhütung der Rachitis und Tetanie nebst Bemerkungen zu ihrer Pathogenese und Aetiologie. Berlin, Springer, 1929, 221 S., Preis: 9.60 M.

Das Buch enthält viel mehr als der Titel ankündigt. Die „Bemerkungen" zur Pathogenese und Aetiologie geben nämlich nicht weniger als ein umfassendes und detailiertes Bild der Lage auch auf diesen Forschungsgebieten, so daß sich der Leser, da die klinische Diagnostik gleichfalls eingehend besprochen wird, über den gegenwärtigen Stand des gesamten Rachitisproblems und dessen Beziehungen zu anderen „achalikotischen" Malazien in vortrefflicher Weise orientieren kann. Nur ein Autor, der wie der Verfasser den siegreichen Feldzug des letzten Jahrzehnts in unerforschte Gebiete der englischen Krankheit von der Pieke auf mitgemacht hat und dem ein großer Teil der errungenen Kenntnisse zu danken ist, vermag den ungeheuren Stoff, dessen Umfang am besten durch das Literaturverzeichnis von fast 1600 Arbeiten illustriert wird, so unbeschränkt zu beherrschen und klar zur Darstellung zu bringen Das bisher Erreichte wird kritisch gesichtet und dabei gezeigt, an welchen noch bestehenden Lücken die weitere Forschungsarbeit einzusetzen hat.

Die Pathogenese der beiden Zustände, Rachitis und Tetanie, die trotz teilweisem Antagonismus so eng verwandt sind, daß sie als zwei verschiedene Phasen einer im Grunde identischen Stoffwechselstörung aufgefaßt werden können, ist trotz der Erweiterung unserer Kenntnisse noch nicht vollständig zu überblicken. Neben humoralen Faktoren, die bei der experimentellen Rattenrachitis im Vordergrund stehen, gewinnen für die Entwicklung der Spontanrachitis wieder Funktionsstörungen im Knochensystem und in anderen Organen erhöhte Bedeutung. Besondere Beobachtung verdienen die zur Zeit noch nicht genügend geklärten Beziehungen zwischen Epithelkörperchentätigkeit und der rachitischen (nicht nur der tetanischen) Stoffwechselstörung. Die ätiologischen Momente laufen im wesentlichen auf einen Mangel an Rachitisschutzstoff hinaus; es wird aber zugegeben, daß auch andere Faktoren im Spiel sein können, so daß die Definition der englischen Krankheit als „Avitaminose" oder selbst als „Anaktinose" noch nicht über jeden Zweifel erhaben ist.

Hinsichtlich Behandlung und Verhütung stehen wir dem Forschungsziel viel näher. Die erlangten Kenntnisse vom Rachitisschutzstoff in Verbindung mit der tierexperimentellen und klinischen Wirksamkeitsprüfung ermöglichen eine objektive Wertung alter und neuer Methoden, deren Leistungsfähigkeit, Vorzüge und Nachteile ausführlich erörtert und gegeneinander abgewogen werden. Bei der Tetanie behält neben der Behandlung der rachitischen Grundstörung die bewährte symptomatische Therapie ihre Berechtigung.

Ullrich-München.

H. Alexander und A. Beekmann: Röntgenatlas der Lungentuberkulose des Erwachsenen. 2., vermehrte und verbesserte Auflage. Mit 325 Röntgenbildern im Text. (Tuberkulose-Bibliothek-Band Nr. 29 und 32.) J. A. Barth, 1929. Preis: 36 M., geb. 40 M.

Digitized by Google

Schnell ist der 1. Auflage eine 2. gefolgt. Die 2 getrennten Bände von früher sind jetzt in einem im Format größeren Atlas vereinigt, wobei den Erfahrungen der letzten Zeit eingehend Rechnung getragen ist. Aufgabe des Buches soll weiterhin bleiben: lehrbuchmäßig an Hand von Röntgenbildern den Ablauf der Erwachsenentuberkulose zu schildern. Ein großer Teil der Bilder ist durch neue ersetzt, die Verlaufsformen konnten weitgehend ergänzt und der Einzelfall vielfach bis zum klinischen Abschluß dargestellt werden. Dadurch, daß jeweils die ganze Krankengeschichte, insbesondere der dazugehörige physikalische Befund gegenübergestellt wird, ist gleichzeitig eine doppelte Fragestellung beantwortet: Welcher klinische Befund ist nach dem vorliegenden Röntgenbild zu erwarten? und umgekehrt: Welcher Röntgenbefund wird dem betr. klinischen Status entsprechen. Unklares und Strittiges wurde beiseite gelassen. — Das Lob, das vom Ref, der ersten Auflage gezollt wurde, gilt in gleichem oder noch höherem Maße von der zweiten.

Alban Köhler-Wiesbaden.

Frieboes, Prof. Dr. W.: Atlas der Haut und Geschlechtskrankheiten. Ergänzungsband. 68 farbige Abbildungen mit einer Textbeilage. (20 S. u. 32 Taf.). F. C. W. Vogel, Leipzig, 1930. Preis: 52 M., geb. 60 M.

Der vorliegende Ergänzungsband zu dem vor 2 Jahren hier gewürdigten, ungemein reichhaltigen Atlas des Rostocker Ordinarius schließt sich dem Hauptwerke würdig an. Die wiedergegebenen Abbildungen sind sämtlich nach Moulagen angefertigt, die mit höchster Kunstfertigkeit hergestellt sind. Dem Atlas ist eine Abhandlung „Allgemeines und Spezielles zur Hauttherapie" voraufgeschickt, welche die Ansichten des Verfassers über Hautpflege, Hygiene, Kosmetik, Konstitution und therapeutische Technik zur Darstellung bringt.

Siemens.

Prof. Dr. **A. Ruete,** Direktor der Dermatologischen Universitätsklinik Marburg: **Differentialdiagnostischer Führer durch die Dermatologie.** Verlag F. C. W. Vogel, Leipzig. Preis 10 M., geb. 12 M.

Der Verf. trennt nach Körperregionen und innerhalb dieser vom Gesichtspunkte der verschiedenen Effloreszenzen. Eine eingehendere Beschreibung der einzelnen Dermatosen wird mit Absicht vermieden und dabei auf das Buch von Friboes (Atlas und Lehrbuch der Haut- und Geschlechtskrankheiten) hingewiesen, indem bei der betreffenden Dermatose die Zahl der Seite genannten Werkes erwähnt wird. Das Buch ist für den praktischen Arzt geschrieben und kann ihm auch warm empfohlen werden, da es ihm, der naturgemäß keine große Praxis in der Erkennung der Hautkrankheiten besitzt, eine rasche und damit doppelt wertvolle Anleitung zur Diagnosestellung verschaffen wird.

Julius K. Mayr-München.

Einheitsschema für die ohrenärztliche Untersuchung von Lärmarbeitern nebst Anhaltspunkten für den praktischen Hergang, herausgegeben im Auftrage des Ausschusses zur Bekämpfung gewerblicher Lärmschwerhörigkeit für Gewerbe-Hygiene von Sanitätsrat Dr. **Alfred Peyser.** Verlag von Otto Enslin, Berlin. Preis 3.90 M.

Das Blockheft enthält 50 Vordrucke mit Durchschlägen für Kopien zur Eintragung der Resultate von ohrenärztlichen Untersuchungsbefunden bei Lärmarbeitern mit einer kurzen Anleitung für Reihen- und Einzeluntersuchungen. Seine Verwendung wird vielen Aerzten, die solche Untersuchungen vornehmen, willkommen sein. Es ermöglicht rasche Eintragung der Untersuchungsresultate und eine übersichtliche Ordnung der Befunde, deren Sammlung gleichzeitig statistische Grundlagen schafft, die für die Bekämpfung der gewerblichen Lärmschädigungen von großer Wichtigkeit sind.

L. Haymann-München.

C. v. Monakow und **R. Mourgue: Biologische Einführung in das Studium der Neurologie und Psychopathologie.** Stuttgart und Leipzig, Hippokrates-Verlag, 1930. Preis: brosch. M. 31.—, geb. M. 35.—.

Das vorliegende Werk, dessen französische Ausgabe von Bleuler hier schon besprochen wurde, stellt eine systematische Zusammenfassung von v. Monakows hirnphysiologischen und psychologischen Ansichten dar. Es ist gemeinsam verfaßt mit dem französischen Psychiater R. Mourgue, einem Schüler Bergsons. In konsequenter Weise wird hier eine ausgesprochen vitalistisch orientierte Entwicklungsgeschichte des Nervensystems zu den Ergebnissen der Klinik in Beziehung gebracht. Das Kernstück der Lehre ist die „chronogene" Lokalisation, d. h. die Vorstellunng, daß jede Funktion im Verlauf ihrer Entstehung mehrfach lokalisiert wird, so daß selbst die einfache Leistung an den verschiedenen Stellen ihres komplizierten Aufbaus getroffen werden kann. Für die Entwicklung selbst machen die Verff. die „Horme", einen uns seinem Wesen nach unbekannten „Anstoß zur Bewegung" verantwortlich, dessen Leistungen als Klisis (Anziehung), Ekklisis (Abstoßung), Protodiakrisis (Unterscheidung) und (als wertvollstes „Vermögen") Syneidesis („biologisches Gewissen") bezeichnet werden. Die Horme ist der Mutterboden der Instinkte, von denen die Verff. fünf unterscheiden: den formativen I., den Selbsterhaltungs-I., den sexuellen, sozialen und religiösen I. (Trieb und Instinkt werden dabei nicht unterschieden). Die Neuro- und Psychopathologie wird unter Anlehnung an Jackson auf Abbauphänomene auf niedrigere Niveaus zurückgeführt. Die Verff. unterscheiden dabei Kontinuitätsunterbrechungen und endokrin-vegetative Störungen. Besonders bei den letzteren wird dem Funktionieren der ektomesodermalen Barriere, insbesondere den Plexus chorioidei größte Bedeutung beigemessen. — Es ist unmöglich, über diese sehr unvollständige Inhaltsangabe hinaus mehr zu sagen, ohne breit zu werden. Das Buch steckt voll von Anregungen und kühnen Hypothesen, zu denen der Zugang wegen der gedrängten Kürze der Sprache und der überaus zahlreichen Neologismen durchaus nicht leicht ist. — Die von Erich Katzenstein besorgte Uebersetzung liest sich sehr flüssig.

Eduard Krapf-München.

A. Wolff-Eisner-Berlin: **Der Kampf gegen die Rauschgifte (Morphinismus, Kokainismus, Alkoholismus).** Norddeutsches Druck- und Verlagshaus, Hannover 1929. 47 Seiten. Preis 1 M.

Nach den Worten eines Medizinalbeamten teilt das Opiumgesetz mit vielen anderen (bes. Medizinal-) Gesetzen das Schicksal, daß für die Praxis des Alltags erst die Rechtsprechung die Frage klärt, was der Gesetzgeber gewollt hat. Was die Rechtsprechung des Reichsgerichts zu den bisherigen Opiumgesetzen gezeitigt hat, scheint mancherorts Widerspruch zu begegnen. Ein solcher ist auch die obenbezeichnete Schrift. Sie ist hervorgegangen aus Aeußerungen, die der Verf. dem Vorstand der Wirtschaftlichen Abteilung des Groß-Berliner Aerztebundes wiederholt gemacht hat. In den Zusammenfassungen am Schlusse sind die nachfolgenden Sätze das Wesentliche:

Es erfolgt bei Morphinisten die Darreichung von Morphium zur Vermeidung von Krankheitserscheinungen, und es kann dem Arzte daher unter keinen Umständen auferlegt werden, dem Morphinisten kein Morphium oder nur in verminderter Dosis zu geben. Nur die Steigerung der Morphiumdosis, falls keine ärztliche Indikation zur Morphium-Wirkung vorliegt, kann als nicht zulässige Handlung bezeichnet werden.

Eine Entziehungskur, auch eine milde, kann mit Aussicht auf Erfolg in der ambulanten Praxis kaum durchgeführt werden. Ihre Durchführung ohne Zustimmung des Kranken ist nach den bestehenden gesetzlichen Bestimmungen nicht möglich. Noch mehr gilt dies für die brüsken Entziehungskuren, welche wegen der mit ihnen verbundenen Gefahr mindestens einem schweren operativen Eingriff gleichzusetzen sind.

Es fragt sich, ob die zwangsweise Durchführung von Morphium- usw. Entziehungskuren solche Erfolge verspricht, daß es sich empfehlen würde, das Recht der Bestimmung über den eigenen Körper aufzuheben.

Wenn die Träger der Sozialversicherung die zunehmenden Kosten des Rauschgiftmißbrauchs nicht zu tragen vermögen, so kann die Kostentragung für die selbstverschuldeten Fälle auf Grund besonderer Bestimmung abgelehnt werden (besonders beim Kokain).

Gleichstellung der verschiedenen Rauschgifte, bes. Kokain und Morphium ist grundsätzlich abzulehnen.

Die bisher vorgeschlagenen neuen gesetzlichen Bestimmungen entsprechen nicht den wissenschaftlichen Grundlagen, die noch nicht genügend geklärt sind, und nicht den Bedürfnissen der Praxis.

Verf. wünscht, daß die ganze Frage einmal vor einer nicht nur standespolitischen Aerzteversammlung verhandelt werde, zumal auf dem Danziger Aerztetag 1928 die erwartete Diskussion nicht stattgefunden hat.

Die Broschüre befaßt sich somit im wesentlichen mit den Rauschgiftsuchten des Morphinismus und Kokainismus, vom Alkoholismus ist nur einleitend und in einer über-

Digitized by Google

raschenden Gedankenverbindung die Rede. Das Gesetz, das inzwischen in Kraft getreten ist, führt in § 1 die 13 Stoffe, auf die es sich bezieht, namentlich auf (angefangen beim Roh-Opium und endend bei allen Salzen des Ekgonins), und der ganze folgende Text läßt erkennen, daß es sich nie auf etwas anderes beziehen kann als auf Stoffe, die den genannten ähnlich sind und die nur auf dem Wege über die Apotheke in den Verkehr gelangen. Der Verf. meint nun, man wende sich zunächst gegen die Rauschgifte im engeren Sinne und verschweige vollkommen, daß Alkohol jederzeit unter den Begriff des Rauschgiftes subsummiert werden kann. Und zwar stellt er uns vor, es könnte dies eines Tages ganz sachte einfach auf dem Verwaltungswege passieren. Wer die rechtliche und die tatsächliche Situation in Deutschland kennt, der wird das für eine Chimäre halten. Man hat mehr den Eindruck, daß Verf. die Gelegenheit benützt, bei Behandlung des Gegenstandes, auf den es ihm eigentlich ankommt, und der doch wirklich mit dem amerikanischen Alkoholverbotsgesetz nichts zu tun hat, diesem eins auszuwischen. Wie soll man es sonst deuten, wenn er in einer Zeit, in der wegen des zunehmenden Morphinismus (zunehmend nicht nur in Deutschland, sondern auch in Frankreich, wo es noch mehr Alkohol gibt als bei uns) das Verlangen nach einem besonderen Schutzgesetz dagegen wach wird, von der angeblich durch das Verbotsgesetz gezüchteten amerikanischen Opiumsucht spricht. Gegen immer wieder zu Gehör gebrachte Zusammenhänge ähnlicher Art sei folgendes festgestellt:

1. Systematische Nachforschungen bei den Morphinisten Berlins und Münchens in den Jahren 1919/20 haben ergeben, daß die Alkoholentbehrung bei denselben keinerlei Rolle spielte (s. Nothaaß, Alkohol und Morphium, in Kraepelins Sammelband „Die Wirkungen der Alkoholknappheit während des Weltkrieges").

2. Nach einer Mitteilung der „Klinischen Wochenschrift" 1924 ging der Verbrauch an nichtalkoholischen Rausch- und Betäubungsgiften in den Verein. Staaten v. N.-A. bis dahin dauernd zurück (Opium- usw. Einfuhr: 1913: 36 g, 1923: 7 g pro Kopf der Bevölkerung).

3. „Es gibt jetzt doch — trotz Prohibition — dort mehr Alkohol als zuvor." Wozu braucht also der Amerikaner das Opium? Ernsthaft gesprochen: Es kann doch kein Zweifel sein, daß es in Amerika auch jetzt hundertmal leichter ist, sich Alkohol zu verschaffen als Opium.

Der Verf. gibt eine Zeitungsnachricht weiter, nach der in den Verein. Staaten etwa 1 Million Opiumsüchtiger vorhanden seien. Darnach wäre, wenn man die Jugendlichen unter 20 Jahren abzieht, ungefähr jeder 60. Mensch, Männlein und Weiblein, opiumsüchtig. Das glaubt der Verf. doch selbst nicht.

Ueberhaupt ist zu bedauern, daß der Verf. auch sonst seine Informationen offenbar von einer alkoholinteressierten Seite her erhalten hat. Von der seinerzeit an den deutschen Reichstag gelangten Petition um das Gemeindebestimmungsrecht wird gesagt, sie sei von 400 000 Wählern unterschrieben gewesen, in Wirklichkeit betrug die Zahl der Unterschriften 2¼ Millionen. Auf den Unterschriftenlisten war der Vermerk vorgetragen: „Nur wer mindestens 20 Jahre alt ist, darf unterzeichnen." Wenn nun der Verf. auch Zweifel hat, ob immer dieser Anweisung entsprechend gehandelt wurde, woher weiß er, daß die Zahl der Unterschriften Wahlberechtigter nur 400 000 betrug?

Präsident Harding wird mit einer Aeußerung zitiert, die ihn dem Uneingeweihten als einen Gegner des Alkoholverbots erscheinen lassen kann. Harding hat das Gegenteil ausdrücklich bezeugt. (S. ds. Wschr. 1922, S. 164.)

Bandel-Nürnberg.

F. Ephraim: Anorganische Chemie. Ein Lehrbuch zum Weiterstudium und zum Handgebrauch. 4., vermehrte und verbesserte Auflage. 809 Seiten. Dresden, Th. Steinkopff, 1929. Preis: geh. 28 M., geb. 30 M.

Das vorliegende Werk ist für den Teil der Studierenden bestimmt, der sich schon einige Semester mit der Chemie befaßt hat und nun seine Kenntnisse zu erweitern und zugleich das große Tatsachenmaterial zu einem einheitlichen System zusammenzufassen wünscht. Ausgehend von den durch die moderne Physik gewonnenen Erkenntnissen über den Atombau und aufbauend auf die Gesetzmäßigkeiten des periodischen Systems stellt der Verfasser die ganze Mannigfaltigkeit der anorganischen Chemie dar. Dabei wird nicht in der herkömmlichen Weise ein Element nach dem anderen zusammen mit seinen Verbindungen abgehandelt, sondern es werden immer ganze Klassen analoger Verbindungen ähnlicher Elemente im ganzen besprochen. Diese Art der Darstellung erzieht den Leser dazu, die allgemeinen Gesetzmäßigkeiten zu erkennen und die größeren Zusammenhänge durchzudenken. Sie ermöglicht außerdem bei geringem Raum die Unterbringung eines außerordentlich umfangreichen Tatsachenmaterials, das nicht nur das Gebiet der eigentlichen anorganischen Chemie, sondern auch das der Physik und der physikalischen Chemie in weitem Umfange umfaßt, und im einzelnen wohl gelegentlich über die Bedürfnisse unserer Studierenden hinausgeht. Die Darstellung der anorganischen Chemie im engeren Sinne ist in ungewöhnlich origineller und didaktisch geschickter Weise aufgebaut und durchgeführt; sie wird nicht nur den Studierenden, sondern auch den fortgeschritteneren Leser fesseln und anregen. Bei der Behandlung der Grenzgebiete bringt allerdings das Bestreben, Reichhaltigkeit und Kürze zu vereinen, gewisse Gefahren mit sich, die nach der Meinung des Referenten nicht immer überwunden sind. Die zahlreichen Einzelheiten aus dem Gebiete der physikalischen Chemie und der Atomlehre sind vielfach nur andeutungsweise und überaus kurz — übrigens auch bisweilen nicht völlig klar und korrekt — abgehandelt, so daß der Studierende doch auf ausführlichere Bücher zurückgreifen muß, wenn er einen Gewinn haben will. Gewiß muß ein Lehrbuch der anorganischen Chemie die Tatsachen und Theorien der physikalischen Chemie im weitesten Umfange berücksichtigen; aber es vermag niemals das Lehrbuch der physikalischen Chemie zu ersetzen und entbehrlich zu machen. In diesem Zusammenhang sei im besonderen auf die folgenden Stellen verwiesen, die wohl noch einer Verbesserung in inhaltlicher oder didaktischer Hinsicht fähig wären: Quantentheorie (S. 2); Röntgenspektren (S. 8. Die Röntgenspektren gehen nicht vom Atomkern aus, sondern, wie etwas weiter unten dann auch richtig angegeben ist, von den inneren Elektronenschalen!); Deformation (S. 31 f); Kolloider Zustand (S. 59); Linde-Verfahren (S. 126). W. Graßmann.

Hans Geith: Kurze Anleitung zur Herstellung pathologisch-histologischer Präparate. 2. Aufl. München, J. F. Lehmann. Preis 1,80 M.

Ergänzt durch neuere Methoden ist das Büchlein zur Unterstützung der täglichen Arbeit in pathologisch-anatomischen Laboratorien sehr brauchbar. Der Anfänger besonders findet das täglich Wichtige leichter heraus als aus den größeren technischen Büchern, die dieses Werkchen nicht ersetzen kann und will. v. Möllendorff.

Kannibalennächte. Als Raubhändler bei den Wilden der Salomonen. Von Kapitän **H. E. Raabe.** 1929. Verlag von F. A. Brockhaus, Leipzig, 296 S., Preis 4,50 M.

Ein Buch für Freunde der Lektüre möglichst abenteuerlicher Erlebnisse. Das Vorliegende verlangt sogar einen besonders robusten Magen, um die aufregenden Schicksale eines Mannes aus altem deutschen Wikingerblut mit Genuß zu verdauen. Die Erfahrungen des Kapitäns Raabe entstammen früheren räuberischen Jahren in der Südsee. Dem spannenden Inhalt soll nicht vorgegriffen werden.

Karl E. Graßmann-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. 1930. Bd. 148. H. 4.

W. Müller-Königsberg (Pr.): Ueber Wirbelveränderungen bei Störungen der Hypophysenfunktion. (Chir. Kl.)

2 Kranke, bei denen durch Operationsbefund oder Leichenschau Hypophysenadenome ermittelt wurden; 1. der röntgenologisch und klinisch das Akromegaliebild bot, 2. bei denen klinisch die Geschlechtsdrüsen nicht gestört, aber die Hypophysen wenigstens mitbeteiligt waren. Alle hatten — wie Verf. meint, infolge ihrer Hypophysenerkrankung — an den Wirbelkörpern (Röntgenbilder und 1 Rückgratpräparat) Zerstörungen, die zu Wucherungen führten. Entsprechend äußeres Bild des verbogenen und gesackten Rumpfes und Schmerzen. Dazu Wirbelknorpelknötchen, Handwurzelknochenzysten, Enostosen

Digitized by Google

am Schafte langer Gliedknochen. Hüftkopfschwund. Beziehungen zur Kyphosis adolescentium, zur Spondylarthritis des Spätalters.

H. Meyer-Borstel-Leipzig: Ueber Ostitis (Osteodystrophia) fibrosa. II. Teil. (Chir. Kl. u. Röntgeninst.)

13 Fälle der Ostitis fibrosa cystica (Hypostose) nach v. Recklinghausen und 9 (11) Fälle der Ostitis fibrosa deformans (Hyperostose) nach Paget. Allerlei Besonderheiten, z. B. allmählicher Uebergang einer örtlichen monostotischen Form in eine polyostotische und später (zugleich mit innersekretorischen Störungen — an Schilddrüse, an Eierstöcken —) in schwere allgemeine Skeletterkrankung; Zusammenhang auch der lokalisierten Erkrankung mit Dyshormonie; Ursachen- und Wesensgleichheit bei der lokalisierten und der generalisierten Ostitis fibrosa; strenge Halbseitigkeit; symmetrische Anordnung der zystischen Tumoren; Ablehnung von Markblutung, von Trauma, von Rachitis-Osteomalazie in der Aetiologie; knöcherne Selbstheilung von Zysten und Tumoren in Jahren; Behandlung mit Auslöffelung, in besonderer Lage mit Teilresektion einschließlich Knocheneinpflanzung; Nutzlosigkeit der Röntgenbestrahlung der Zysten und braunen Tumoren; vielleicht Röntgenung von Schilddrüse, Hypophyse, Eierstöcken; sarkomatöse Entartung bei konservativ operierter Ostitis fibrosa.

Viktor Schaefer-Bremen: Ueber Pernokton und kombinierte Pernokton-Avertinnarkose. (Chir. Abt. St.-Josephstift.)

Pernokton bewährte sich besonders psychisch ausgezeichnet als Basisnarkotikum bei 250 Kranken. Dazu, auch bei größeren Operationen, selten mehr als 40—50 g Aether. Sehr langsame Einspritzung in die Vene, von höchstens 6 ccm. Versager hauptsächlich bei Nervösen, die dann auch durch Chloroform oder Aether nicht, wohl aber durch Nachspritzung von 50 ccm einer 3prozentigen Avertinlösung innerhalb von 45 Sekunden in eine Vene beruhigt werden können. Diese intravenöse Pernokton-Avertinbetäubung glückte bereits bei 120 großen Operationen, ohne den geringsten Zwischenfall, auch an Geschwächten. Besondere Erfolge bei großen Eingriffen am Kopfe und Halse. Wegen noch möglicher Nierenreizung Gegenanzeige bei chronischer Nephritis.

Herbert Junghanns-Dresden: Spondylolisthese. (30 pathologisch-anatomisch untersuchte Fälle.) (Path. Inst. Stadtkrh. Friedrichstadt.)

Beschreibung, Röntgenung, teilweise auch Mazerierung von Sammlungstücken. Es war bei 20 Fällen der Körper des 5., bei 10 der des 4. Lendenwirbels mit den oberen Gelenkfortsätzen vorgeglitten, während die unteren Gelenkfortsätze und der Dornfortsatz regelrechte Lage und Gelenkverbindung beibehielten, infolge eines (mikroskopisch von faserigem, Blutungen und beginnende Verkalkung aufweisendem Bindegewebe erfüllten) Spaltes in dem sich wagerecht einstellenden und verlängernden rechten und linken Zwischengelenkstücke (Ausscheidung aller Verrenkungsverschiebungen des gesamten 5. Lendenwirbels gegen das Kreuzbein!). Hergang: Knochenkernstörung im Wirbelbogen, daher Bildung einer regelwidrigen Epiphyse (Spondylolysis interarticularis congenita), Nachgeben in diesem Spalte unter Gewalteinwirkungen des Lebens; nachträgliche Formveränderungen an den verschobenen Wirbelteilen und Bandscheiben und Vergrößerung des Lumbosakralwinkels. Beteiligt auch Männer und Jugendliche.

Heinz Baumecker-Greifswald: Ueber das sogenannte Endotheliom des Magens. (Chir. Kl.)

Pels Leusden trug bei einem 60jährigen Manne eine in Pflaumengröße der großen Kurvatur des Magens gestielt aufsitzende. scharf begrenzte Geschwulst mit dem sie tragenden Magenteile ab. Bisher — 6 Monate — Heilung. Mikroskopisch: Lymphangioendotheliom. Pathologisch-anatomisches und klinisches Bild solcher Geschwülste. Ausgangspunkt stets die Submukosa des Magens.

Paul Seulberger-Göttingen: Experimentelle Untersuchungen beim hohen Dünndarmverschluß. Zur Leberpathologie. (Chir. Kl.)

Versuche an Hunden; Untersuchungen der Leber von verstorbenen Ileuskranken. Histologische und chemische Auswertung. In der Leber vermehrt sich das Fett und verringert sich das Glykogen. Auch das in den Muskeln gespeicherte Glykogen schwindet. Es müssen also die Kohlehydratabgänge ersetzt werden. Zuckerbildung aus Fett, Bedeutung der Leber im Fettstoffwechsel, Herkunft des Fettes. Das Gegenspiel von Fett- und Glykogengehalt der Leber beruht auf dem Sauerstoffmangel im Ileus. Infolge des Kohlehydratmangels gibt die Leber immer mehr Glykogen in das Blut ab, worauf Insulin in Bewegung kommt. Bei den toxisch geschädigten Fällen weist die Leber trübe Schwellung und — im Verhältnis zur Zelleneiweißzunahme — Wasservermehrung auf. Kochsalzwasserinfusionen wehren dem Absinken der Chlorionen in Blut, Urin und Leberzelle, ihrer Verfettung und Wasseranschoppung. Gegen Ileustoxämie: Zucker- und Kochsalzinfusionen und (Phosphor-) Säuregaben.

A. Beykirch und H. Meyer-Göttingen: Die Ueberpflanzung fixierten Sehnengewebes im Tierexperiment. (Chir. Kl.)

Bei Hunden wurden in eine gesetzte Gastrocnemiussehnenlücke Sehnenstücke aus einem anderen ihrer Beine oder formolisierte Sehnen anderer Hunde oder formolisierte Sehnen amputierter menschlicher Glieder oder Seide eingesetzt. Entnahme der Pfropfreiser (52) meist zwischen dem 13. und 250., ja bis zum 918. Tage. Genaue mikroskopische Verfolgung der Substitution an solchen größeren Pflanzstücken in langem Zeitraume. Unter ähnlichen Erscheinungen wie das Autotransplantat heilten in den Hunden die formolfixierten Sehnen der anderen Hunde und der Menschen ein (richtiges Regenerat, nicht Fremdkörpervernarbung). Funktion begünstigte das Einheilen; auch frühzeitig war sie bedeutungslos für inneren Aufbau, allmähliche Substitution des Pfröpflinges. Formolfixierung gestattet demnach, statt homoplastischen Stoffes, heteroplastischen zu verwenden (Tiersehnen am zu operierenden Menschen). Am besten treppenförmige Anfrischung der Sehnenstümpfe und breite Vereinigung mit feinsten Seidennähten, Umscheidung beider Sehnenstümpfe mit formolfixiertem Herzbeutel- oder dünnem Faszienstücke, vierwöchige Ruhigstellung des operierten Körperteiles. Seide steht zurück (kein echtes Regenerat).

Max Marcus-Berlin: Naht der Vena cava inferior und Trendelenburgsche Operation an einem Kranken nebst Bemerkungen über die Entstehung indirekter traumatischer Kavarisse. (Chir. Abt. Städt. Krh.)

39jähr. Frau. Stumpfe Quetschung des Bauches. Zeichen schwerer innerer Blutung. Laparotomie: Riß im Gekröse, in der unteren Hohlvene (Naht), Abriß des rechten Harnleiters (Entfernung der rechten Niere). Blutreinfusion und Bluttransfusion. Heilung. Am 25. Tage von Schenkelvenentrombose aus Lungenembolie. Trendelenburgoperation, mit Erfolg. Aber vom 4. Tage ab Lungenentzündung, die zunahm; am 7. Tage Herzlähmung. In der Leiche die Gefäßnähte in Ordnung. Hydrodynamische Erklärung solchen Einreissens der unteren Hohlvene. Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 6, 1929.

H. Rahm und M. Haas-Breslau: Der Tod beim Basedow (Lokalanästhesie oder Narkose). (Chir. Kl.)

Nach den Erfahrungen der Verff. ist die Lokalanästhesie die gefahrlosere Anästhesierungsmethode. Verabreichung von Aether niemals mit Schimmelbuschscher Maske, sondern nur mit gleichzeitiger reichlicher Sauerstoffzufuhr wegen der großen Empfindlichkeit der Basedowkranken gegen Kohlensäurevergiftung.

Paul Graf-Neumünster: Zur operativen Behandlung erwachsener Bettnässer. (Städt. Krh.)

Heilung zweier Bettnässer durch Faszien- bzw. Pyramidalisplastik nach Goebell.

A. A. Wetschtomow-Perm: Liquor ferri sesquichlorati als blutstillendes Mittel bei der operativen Behandlung des Rhinophym. (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt die durch Abschälen der Wucherungen entstandenen Wundflächen mit Kompressen zu bedecken, die in Eisenchloridlösung getaucht sind.

W. Porzelt-Krumbach: Grundsätzliches zur Greifarmplastik des Vorderarmstumpfes nach Krukenberg. (Bezirkskrh.)

Die Greifarmplastik ist für Unterarmamputierte mit genügend langem Stumpf sowie für schwer Handverletzte zu empfehlen.

Friedrich Kuthe-Berlin: Blutende und nässende Mamille. (Rudolf-Virchow-Krh.)

Unter 4 beobachteten Fällen zweimal beginnende bösartige Wucherung.

Digitized by Google

Henryk Hilarowicz-Lemberg: Zur Magenresektion nach Haberer (Terminolaterale Gastroduodenalanastomose). (Chir. Kl.)

W. C. Meiß-Dordrecht (Holland): Experimenteller Beitrag zur Vereinfachung der Thorakoplastik in mehreren Tempi.

Durch Anfeuchtung des Periostes der resezierten Rippen mit 10 proz. Formalinlösung sucht Verf. dessen Regenerationsvermögen zu lähmen, so daß der Kollaps der Lunge bei der späteren Resektion der übrigen Rippen nicht verhindert wird.

Theodor Burghele-Jassy (Rumänien): Ueber die Behandlung der Kopfschmerzen nach Rückenmarksanästhesie. (I. chir. Kl.)

Beseitigung derselben durch Injektion von 1 ccm Ephetonin.

S. Simeonow-Schumen (Bulgarien): Ein Fall von spontaner Harnblasenruptur. (Staatsspital.)

W. Schoeppe-Regensburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 84, H. 2 u. 3. Februar 1930.

Ludwig Seitz-Frankfurt a. M.: Ueber den Einfluß der inneren Seketion auf Entwicklung und Erkrankung der weiblichen Sexualsphäre und über Hormontherapie gynäkologischer Störungen. (Fr. Kl.)

Siehe die Originalmitteilung auf S. 133 dieses Jhrg. der Münch. med. Wschr.

A. Mahnert und H. Siegmund-Graz: Störungen des Zyklus durch Hyperhormonisierung. (Fr. Kl.)

Durch Hyperhormonisierung von Mäusen, d. h. durch Zufuhr von Brunsthormon (Hogival) wurde der Zyklus im Eierstock nicht beeinflußt, dagegen das Schollenstadium im Scheidenepithel verlängert. Die mikroskopische Untersuchung der Eierstöcke ergab auffallende Störungen im Follikelapparat ähnlich den Bildern, wie man sie nach Röntgenbestrahlung der Eierstöcke findet.

Andreas Karakalos-Tripolis (Griechenland): Ueber einen seltenen Fall schwerer Schwangerschaftstachykardie.

Eine junge Frau von 24 Jahren bekommt im 4. Monat ihrer zweiten Schwangerschaft eine Tachykardie mit 160 Pulsschlägen in der Minute, die durch Herzmittel nicht zu beeinflussen ist, aber nach Fehlgeburt sofort zur Norm zurückgeht. Dieselbe Erscheinung tritt im 4. Monat der dritten Schwangrrschaft ein und steigert sich von Woche zu Woche bis eine Pulszahl von 237 erreicht ist, ausgedehnte Oedeme auftreten und der besorgniserregende Zustand zur künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung drängt, worauf die Herztätigkeit sofort wieder normal wird. Da die Frau aus ihrer ersten Schwangerschaft ein lebendes Kind hat, so muß die Umstellung des vegetativen Nervensystems zwischen der ersten und zweiten Schwangerschaft erfolgt sein.

Naujoks-Marburg (Lahn): Zur Bewertung des Avertins. (Avertintodesfall, Avertinexanthem, Avertin bei Eklampsie.) (Fr. Kl.)

Die Erfahrungen der Marburger Frauenklinik mit der Avertinnarkose an 300 Fällen sind sehr gute. Allerdings hatte die Klinik einen Todesfall infolge der Avertinnarkose zu beklagen. Es handelte sich um eine sehr fettreiche Person von 108 kg, die noch nicht 0,1 g Avertin pro kg Körpergewicht erhielt. Zur Vermeidung von Avertintodesfällen ist die Konstitution zu berücksichtigen. Bei fetten Personen hat die Dosierung allein nach Körpergewicht keine Berechtigung. Das Fett samt seinem hohen Wassergehalt muß bei der Berechnung unbedingt in Abzug gebracht werden.

In zwei Fällen wurde ein grellrotes fleckiges Exanthem beobachtet, das nach 1½—2 Stunden wieder verschwand. Gute Dienste leistete das Avertin als schmerzstillendes Mittel am Ende der Eröffnungsperiode und in der Austreibungsperiode bei der Geburt. Vor allem aber ist es bei der Eklampsie als bestes Narkotikum zu empfehlen. Es ersetzt und übertrifft unbedingt das Stroganowsche Verfahren.

Herbert Wolf-Breslau: Interstitielle Tubenschwangerschaften. (Gyn. Abt. Städt. Krh. Allerheiligen.)

Ausführliche Mitteilung von 4 Fällen von interstitiellen Tubenschwangerschaften unter 284 Fällen von Extrauteringraviditäten.

Victor Conill-Barcelona: Reines Scheidenmyxom.

Haselnußgroßer Tumor der hinteren Scheidenwand, der gelegentlich einer Vorfalloperation entfernt wurde und sich mikroskopisch als reines Scheidenmyxom erwies. Erster in der Literatur beschriebener Fall.

Erich Hoffmann-Bonn: Kongenitale Syphilis (Luesinnata).

Eine ausschließlich väterliche Uebertragung der Syphilis auf den Fötus ohne syphilitische Erkrankung der Mutter gibt es nicht. In der Früherkennung, Verhütung und Frühbehandlung der angeborenen Syphilis sind große Fortschritte erzielt worden, wobei dem Geburtshelfer eine sehr wichtige Rolle zukommt. Genaue Mitteilung über die Durchführung und Dosierung von antiluetischen Kuren bei Schwangeren und Neugeborenen.

Ed. Martin und H. Vierkotten-Elberfeld: Die angeborene Syphilis. (Heb.Lehranst.)

Während im vorhergehenden Referat der Standpunkt des Syphilidologen zum Ausdruck gebracht wird, bringen die Verf. des zweiten Referates ihre Erfahrungen als Geburtshelfer über die Erkennung und Behandlung syphilitischer Mütter und Neugeborener. Bei Neugeborenen ist bis zum Ablauf der ersten 6 Wochen die Blutreaktion unsicher. Für den Kampf gegen die angeborene Syphilis steht somit die Erfassung der syphilitischen Schwangeren im Vordergrund. Es ist daher die grundsätzliche Blutuntersuchung bei allen Schwangeren, ehelichen wie unehelichen anzustreben. Jedes Kind einer bei der Geburt positiv reagierenden Mutter ist als behandlungsbedürftig anzusehen, ebenso jedes Kind, dessen Mutter vor der Schwangerschaft gut durchbehandelt worden ist. Die Behandlung hat sofort nach der Geburt einzusetzen, auch wenn keine klinischen Erscheinungen vorhanden sind. Jede positiv reagierende Schwangere ist so nachhaltig wie möglich zu behandeln.

Julius Janàki-Fünfkirchen: Bestrahlungen mit kleinen Dosen bei Entzündungen der Adnexe. (Fr. Kl.)

Die Erfahrungen des Verf. mit der Röntgenbestrahlung von Adnexentzündungen beruhen auf 7 Fällen. Bei akuten Fällen ist die Bestrahlung selbst mit kleinen Dosen von 15 Proz. der HED zu verwerfen, weil der Prozeß aufflackern kann. Bei chronischen Fällen ist die Bestrahlung unschädlich, kann unter Umständen nach 4 Wochen wiederholt werden und die Heilung unterstützen. Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 10, 1930.

F. Schultze-Rhonhof-Heidelberg: Erfahrungen mit der Aschheim-Zondekschen Reaktion, besonders bei Blasenmole und Chorionepitheliom. (Fr.Kl.)

Die Probe ist verläßlich und empfindlich. Ist sie anfangs positiv, später negativ, so kann man daraus auf Heilung schließen. Wurde beispielsweise ein Abort ausgeräumt und 2 Monate später wegen daraus entstandenen Chorionepithelioms totalexstirpiert, so ergibt positive Probe einige Zeit später, daß ein neuer Herd da ist, negative Probe beweist Heilung. (Zur Anstellung der Probe genügen 5 ccm Frühurin, an ein entsprechendes Institut, z. B. Pharmagans Oberursel, gesandt. Ref.)

R. Brühl und H. Ludewig-Göttingen: Klinische Erfahrungen mit Orasthin. (Fr. Kl.)

In der Eröffnungs- und der Nachgeburtsperiode hat das Orasthin keine Vorteile vor dem Hypophysin. In der Nachgeburtsperiode sowie bei Aborten hat es, intravenös in Dosis von 1 ccm gegeben, Vorteile.

H. Rogge-Lübeck: Die Bedeutung und Schwierigkeit der Leukoplakiediagnose an der Portio.

Die Kolposkopie nach Hinselmann ist praktisch wichtig, sie soll stets angewendet werden. Schwierig ist sie, wenn eine Leukoplakie ihren weißen Belag verloren hat. Jodfärbung allein bietet keine Sicherheit bezüglich Feststellung des sog. präkanzerösen Zustandes. Die Probeabschabung der verdächtigen Stellen erfordert ganz besondere Uebung und ist schwieriger als die Kolposkopie.

K. Kaiser-Hindenburg: Spontane Uterusrupturen? (Knappsch.-Fr.Kl.)

Wenn stundenlang heftige Wehen dagewesen sind, ist ein Wehenmittel nicht mehr indiziert, es kann sogar Uterusrup-

Digitized by Google

tur machen, es ist dann oft eine Morphiuminjektion mehr am Platze. Das Thymophysin ist nach Verf. jedenfalls das derzeit beste und ungefährlichste wehenfördernde Mittel.

M. K. Wenzkowsky-Kiew: Zur Frage über die ausgetragene Ovarialschwangerschaft. (Oktoberkrh.)

Verf. beschreibt eine ausgetragene Ovarialgravidität bei einer 34jährigen Frau, welche 2 rechtzeitige Geburten und 6 künstliche Aborte gehabt hat. Die Kranke wurde, nachdem ungefähr entsprechend dem Geburtstermin Wehen eingetreten waren und wieder aufgehört hatten, auch Blutung erfolgt und schließlich Fieber eingetreten war, in Krankenhaus eingeliefert wo röntgenologisch die Schwangerschaft festgestellt sowie auf Grund Punktion des Douglas eine ausgetragene extrauterine Gravidität angenommen und laparotomiert wurde. Die Untersuchung des operativ entfernten Tumors, der eine 52 cm lange weibliche Frucht enthielt, ergab, daß es sich um primäre ausgetragene Ovarialgravidität handelte.

R. Meyer-Berlin: Knorpel und Knochen in den inneren weiblichen Geschlechtsorganen und ihre Bedeutung. (Fr.Kl., Path. Inst.)

Edv. A. Björkenheim-Helsingfors: Hydrops vesicae felleae. (Diakonissenkrh.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Klinische Wochenschrift. Nr. 11, 1930.

S. Loewe und H. E. Voß: Der Stand der Erfassung des männlichen Sexualhormons (Androkinins). (Städt. Krankenanstalt Mannheim.)

Uebersichtsaufsatz. Mit Original-Mitteilungen.

Richard Bauer und U. Straßer: Cholezystographie und Leberfunktion. (Krh. Wien, Wieden IV.)

Die mitgeteilten Untersuchungen erstreckten sich auf 125 Fälle, wobei die wichtigsten Erfahrungen an 21 Fällen von Ikterus catarrhalis gesammelt wurden. Danach kann der Kliniker auf Leberfunktionsprüfungen für Zwecke der oralen Methode der Cholezystographie im allgemeinen verzichten. Soweit die Leberfunktion überhaupt in Betracht kommt, hauptsächlich ist dies bei den ikterischen Fällen zutreffend, gibt der im Harn und Serum festzustellende Grad des Ikterus genügend Anhaltspunkte, ob ein Bild zu erwarten ist oder nicht. In besonders wichtigen nichtikterischen Fällen kann man eventuell die Cholegnostylprobe zur Ergänzung heranziehen.

O. Muck-Essen: Die Behandlung der an Morbus Ménière Leidenden mit fleischfreier Kost. (Städt. Krankenanstalten.)

Es wurde festgestellt, daß durch die Fleischentziehung auch bei Menschen mit echtem Menièreschen Schwindel das vasokonstriktorische Phänomen der weißen Strichzeichnung im Adrenalin-Sondenversuch in der Nase nicht mehr festgestellt werden kann, um bei gemischter Kost wieder deutlich aufzutreten. Diese Art der Ernährung beeinflußte bei fleischfrei lebenden Kranken die Schwere und Häufigkeit der Anfälle günstig.

Otfried O. Fellner-Wien: Vorderlappen- oder Feminintherapie. (Inst. f. exper. u. allg. Path.)

Die Feminintherapie ist der Vorderlappentherapie weit vorzuziehen, weil die letztere im Gegensatz zu ersterer die Ovarien stark schädigt, für den Organismus nicht unschädlich ist, oft versagt und eine wesentlich geringere Vergrößerung des Uterus bewirkt.

Paul Kaczander-Berlin-Wilmersdorf: Zur Frage der Lebergiftigkeit des Avertins. Eine klinisch-experimentelle Studie. (Städt. Krh.)

Die betreffenden Versuche ergaben hinsichtlich der Leberfunktionsprüfung ein Verhalten des Bilirubinspiegels in der Avertinnarkose, welches als innerhalb der Norm liegend bezeichnet werden kann. Es ist der Schluß zu ziehen, daß bei einer klinisch gesund anzusehenden Leber das Avertin unter den üblichen Bedingungen keine oder keine nennenswerten Leberzellschädigungen herbeiführt.

H. Sachs und E. Witerbsky-Heidelberg: Zur Frage der Liquoruntersuchung mittels Flokkung und Wassermannscher Reaktion (Citocholreaktion und Kälte-Wassermann). (Inst. f. experim. Krebsforschg.)

Die Verff. berichten über ihre Erfahrungen betreffs der Citocholreaktion an über 200 Liquoren. Es wird der Schluß gezogen, daß nach den bisherigen Erfahrungen die Reichweite von Wassermannscher Reaktion und Citocholreaktion im Liquor etwa gleich stark sein dürfte. Ferner wird geraten, die WaR. bei der Liquoruntersuchung im Interesse der Erreichung höherer Empfindlichkeit, in der Kälte auszuführen. Die Liquor-Citocholreaktion eignet sich als Schnellmethode, dann zur Ergänzung die WaR.

Felix Boenheim-Berlin: Stoffwechseluntersuchungen bei Morbus Basedowii. Ein Beitrag zur Kenntnis der Selbstregulierung des erkrankten Körpers. (Innere Abt. II des Hufeland-Hospitals.)

E. Pros-Warschau: Eine neue Mikromethode der quantitativen Bestimmung des Zuckers im Harn. (Bakt.-chem. Laborat.)

Arrigo Montanari: Zur Sondierung des Gefäßsystems. Bemerkungen zu den Arbeiten von Forßmann in dieser Wochenschr. 1929, S. 2085 u. 2287. (Med. Kl. Florenz.)

Giuseppe Halfer: Untersuchungen über das Verhalten der Alkalireserve bei gesunden und kranken Kindern. (Kinderkl. Padua.)

H. Th. Schreus-Düsseldorf: Eine einfache Methode zur Bestimmung des Blutcholesterins. (Hautkl.)

Die beiden letzten Arbeiten „kurze wissenschaftliche Mitteilungen". Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 11. 1930.

Joseph Köttendrop-Bonn: Zur Frage der Hyperventilation bei Epileptikern und Hysterikern. (Psych. Kl.)

Von 28 Epileptikern wurde durch Hyperventilation nur bei 3 ein typisch epileptischer Anfall erzielt. Bei 8 ergab die Prüfung der elektrischen Erregbarkeit während der Hyperventilation Sinken der Kathodenöffnungszuckung unter 5 Milliampere, was bei keinem der 61 Hysteriker der Fall war, also diagnostisch vorsichtig verwertbar ist. Von diesen 61 regierten 47, d. i. 77 Proz. mit Anfällen, die den spontanen vollkommen glichen. Die Methode erscheint daher als Hilfsmittel für die rasche Erkennung der hysterischen Anfälle als wertvoll.

H. Flörcken und R. Riemann-Frankfurt a. M.: Ueber die akute Appendizitis im Alter. (St. Marienkrh.)

Die akute Appendizitis jenseits des 50. Jahres fanden die Verf. in rund 9 Proz der Fälle (meist Männer), sie muß also für die Diagnosestellung durchaus beachtet werden, wo Ileus, Darmtumor, Cholezystitis, Pankreatitis nicht ganz sicher feststeht. Der Verlauf ist öfters atypisch, die Mortalität hoch, 12,4 Proz. Für die Operation empfehlen sich die Lumbalanästhesie und die Lachgasnarkose.

Karl Ehrhardt-Frankfurt a. M: Hormonale Urinanalysen nach Transfusion von Schwangerenblut. (Fr.kl.)

Nach Transfusion von 500 ccm Schwangerenblut fand sich bei nichtgraviden Frauen im Urin der ersten 24 Stunden eine vorübergehende positive Hypophysenvorderlappenreaktion I. Die Analyse des Spenderblutes ergab pro ccm Zitratblut 1 bis 10 ME. Vorderlappenhormon. Die Ursache der Raktion ist die Ueberschwemmung der Blutbahn der Nichtgraviden durch das Vorderlappenhormon. Schädigungen traten nicht ein.

Kurt Ochsenius-Chemnitz: Zur Behandlung der Lymphadenitis acuta im Kindesalter.

Die sich manchmal häufende (z. B. auch bei Masern) akute Lymphadenitis verlangt vor allem eine Behandlung des primären Krankheitsprozesses (z. B. Pyodermie, Impetigo, Angina) wofür u. a. Rivanol, Omnadin in Betracht kommt. Lokal bewährt sich das Jod als Derivans, die Wärmebehandlung, am besten durch Antiphlogistineverbände (schichtweise mit dem Finger aufzutragen), auch die Sonnenbestrahlung. Erst bei drohendem Durchbruch Stichinzision mit völliger Entleerung, feuchter Verband, Lapisätzung.

Schelenz-Trebschen: Kasuistischer Beitrag zur Behandlung der Lungentuberkulose nach Friedmann.

Ein Fall, 1920 mit einer Friedmannschen Injektion behandelt. Darnach allmähliche Erholung. 1929 ausgedehntere

Digitized by Google

Erkrankung und schlechter Allgemeinzustand. Gute Erholung in der Heilstätte. Es dürfte eine im ganzen gutartige Erkrankung vorliegen, keine besondere Wirkung des Friedmannschen Mittels.

St. Engel-Dortmund: Zur Praxis der Säuglingsernährung mit Buttermilch. (Städt. Krh.)

Empfehlung der Eledon-Trockenbuttermilch.

L. Karrenberg-Hamburg: Weitere klinische Erfahrungen mit der Verwendung von Fissanen in der Dermatologie. (Krh. St. Georg.)

Besonders gute Erfahrungen in der Ekzembehandlung.

W. Stepp-Breslau: Ein in vivo diagnostizierter Fall von Periarteriitis nodosa.

R. Dühr-Fürstenberg (Meckl.): Ein interessanter Fall von schwerer Anämie und deren erfolgreicher Bekämpfung durch Martol.

In ½ Jahr weitgehende Besserung durch den Leberextrakt Martol.

A. Alke-Köln-Kalk: Zweieinhalb Jahre Pernoktonnarkosen. (St. Joseph-Krh.)

Auch kleine Dosen von Pernokton, 1—3 ccm, genügen zur Vorbereitung der Narkose. Kinder bedürfen mehr (mangelnde Verbalsuggestion): 1 ccm auf 8 kg.

Albert Krall-St. Ingbert: Extension am Fingernagel bei Panaritium ossale. (Bez.Krh.)

Zur Vermeidung von Entstellungen. Abbildung.

Leo Gordon-Berlin-Lichtenberg: Novo-Tropon als Zusatznahrung bei der Behandlung der Lungentuberkulose.

Walther Löhlein-Jena: Repetitorium der Augenheilkunde. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 11.

B. Leichtentritt-Breslau: Die rheumatische Infektion im Kindesalter.

Nach Besprechung der Eigentümlichkeiten der rh. Inf. im Kindesalter und der Theorien über die rheumatische Infektion überhaupt wird über Untersuchungen an Fällen von Stillscher Krankheit und Rheumatismus infectiosus berichtet, bei denen im Blute der Streptococcus viridans gefunden wurde.

E. Flusser-Budweis: Für und wider die Individualpsychologie.

Nur durch die Individualpsychologie kann der Volkskrankheit der Neurose vorgebeugt und Einhalt getan werden. Ueber den Wert des Verfahrens für die Behandlung selbst kann noch nicht endgültig geurteilt werden; wie sich überhaupt die Zukunft der I.P. gestalten wird, läßt sich nicht absehen.

H. Rosencrantz-Heinrichswalde: Gerbsäure in der Diagnostik und Therapie von Magen- und Zwölffingerdarmerkrankungen.

Bei einfachen Ulzera, d. h. ohne Beteiligung der verschiedenen Nachbarorgane, wirkt Gerbsäure schmerzlindernd und kann demnach diagnostisch verwertet werden. Aus der Eigenart der örtlichen Wirkung erklären sich die Heilerfolge bei einfachen und komplizierten Geschwüren, bei Gastritis usw.

P. Rißmann-Hannover: Die Verhütung und Behandlung der Eklampsie auf Grund von 111 Beobachtungen.

Die E. setzt sich aus Stoffwechselstörung und Nährschaden zusammen; daher Vorbeugung durch Kostvorschriften, Salzarmut, Eklampsol, einem kalkhaltigen Mischsalz. Behandlung mit Luminal; nur bei hohem Eiweißgehalt im Urin und starken Erregungszuständen Kaiserschnitt.

E. Simenauer-Berlin: Rasche aktive Auffüllung des Blutgefäßsystems.

Durch intravenöse Einspritzung von 30 ccm einer 40proz. Traubenzuckerlösung wird innerhalb weniger Minuten eine Blutverdünnung um durchschnittlich 500 ccm Flüssigkeit hervorgerufen. Dieses überaus einfache Verfahren empfiehlt sich bei starkem Blutverlust und lebensbedrohlichem Schock.

J. Bartlakowski-Breslau: Ueber die Ursache des Sodbrennens.

Nicht bloß Uebertritt von Mageninhalt in den Oesophagus macht Sodbrennen, sondern auch die Salzsäureabsonderung der anatomisch in der Oesophaguswand selbst nachweisbaren Magenschleimhautinseln.

J. H. Lang-Berlin: Bang-Infektion mit Vakzine behandelt.

Entstehung durch Genuß ungekochter Milch, Diagnose durch Ausschluß anderer Möglichkeiten, erfolgreiche Vakzinebehandlung.

Floßbach-Köln: Hallux rigidus und seine unfallchirurgische Bedeutung.

Da der Kranke die Abweichung auch auf der anderen Seite hatte, wurde Verschlimmerung angenommen.

F. Deutsch und E. Weiss-Wien: Die Blutzuckerkurve als Indikator der körperlichen Leistungsfähigkeit.

Fortgesetzter Bericht über die genannten Untersuchungen.

E. Freund und F. Benz-Wien: Ueber die Bewertung des Wärmeeffektes bei der Diathermiebehandlung. Versuche und Berechnungen.

J. Hühnerfeld-Dresden: Erfahrungen mit „Sensogen".

Das Salzgemisch (mit Kalk, Magnesium, Phosphor usw.) wirkte gut bei körperlichen und geistigen Schwächezuständen.

A. Marum-Frankfurt a. M.: Weitere Erfahrungen mit den verschiedenen Psicobenyl-Präparaten.

Gute Wirkung bei Otitis externa und Furunkeln im Gehörgang.

Oesterlen-Ulm a. D.: Beitrag zur Dienstbeschädigungsfrage beim chronischen Magengeschwür.

Versorgungsärztliches Gutachten. S.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 10, 1930.

D. Scherf-Wien: Ein elektrokardiographisches Zeichen bei Erguß im Herzbeutel. (I. med. Kl., Inst. f. allg. u. exp. Path.)

Bei größerem Herzbeutelerguß können als Folge von Kurzschluß der Aktionsströme die P- und T-Zacken sehr niedrig werden oder ganz schwinden, auch die T-Zacke negativ werden und ein geschwungenes negatives P—T-Intervall auftreten. Durch Versuche am Hundeherzen lassen sich diese Erscheinungen hervorrufen.

Raimund Jakopp und Arthur Streit-Klagenfurt: Ueber Immunisierungsversuche mit der Löwensteinschen Diphtherieschutzsalbe mitten in einer Diphtherieepidemie.

Das Verfahren vermochte, bei 98 Waisenhauskindern mitten in einer Epidemie durchgeführt, die Morbidität aufs günstigste und ohne Schädigung zu beeinflussen. Nur ein Kind erkrankte am 3. Tag nach der 3. Einreibung, obschon am 51. Tag noch 5 Proz. Bazillenträger vorhanden waren. Außerhalb der Anstalt dauerte die Epidemie fort. Das Verfahren verdient in dichtbelegten Kinderheimen, vielleicht auch in Schulen verbunden mit bakteriologischer Kontrolle in größerem Umfange als bisher durchgeführt zu werden.

A. Philadelphy und O. Grimm-Innsbruck: Experimenteller Beitrag zur Katzenräude beim Menschen. (Hautkl.)

Es gelang leicht, die Krankheit experimentell auf den Menschen zu übertragen; die Milbe, auch Eier finden sich noch innerhalb 10 Tagen. Die Vermehrungsfähigkeit der Milbe in der menschlichen Haut ist noch fraglich.

W. Falta-Wien: Beziehung von Mast- und Fettsucht zum Inselorgan. (Kais. Elisabeth-Spit.)

Vortrag Ges. d. Aerzte 15. XI. 29.

E. Löwenstein-Wien und Russew-Sofia: Ueber Reinzüchtung von Tuberkelbazillen aus dem Blute. (Serotherap. Inst. Wien.)

Siehe Sitzungsbericht d. Wschr. 1930, S. 299.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 10, 1930.

K. F. Wenckebach-Wien: Digitalistherapie.

Fortbildungsvortrag. Digitalis ist indiziert in allen Fällen von Herzinsuffizienz, wo eine ungenügende Pumpfunktion die Ursache des krankhaften Zustandes ist, gleichviel, welches die Ursache der Insuffizienz ist, entgegen weitverbreiteten Regeln der Lehrbücher. Vorschriften über Dosierung und

Digitized by Google

Anwendungsweise namentlich der Digitalisblätter, besondere Indikationen einzelner Digitalispräparate. Bedeutung der unterstützenden Mittel, wie Atropin, Strychnin, Chinin, Papaverin, Diuretika. Chronische Digitalisbehandlung.

Ernst Straußler-Wien: Haftpsychosen, Simulation, Hysterie.

Leo Pollak-Wien: Symptomatologie der Pankreaserkrankungen. Fortbildungsvortrag.

Jenny Adler-Herzmark-Wien: Die Berufskrankheiten und die Aerzte.

Bergeat-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Aerztlicher Bezirksverein Erlangen.

Sitzung vom 6. Februar 1930.

Herr **H. Richter: Geheilter, streptokokkenhaltiger, otogener Schläfenlappenabszeß mit Vorweisung.**

Vorstellung eines vom Vortr. im Augest 1929 operierten 32 Jahre alten Mannes (Rechtshänder). Dieser litt bei der Klinikaufnahme bereits 6 Wochen an einer akuten Mittelohreiterung rechts. Das Vorhandensein einer großen zentralen Trommelfellperforation wies auf bereits früher abgelaufene, dem Kranken unbekannte Entzündungsvorgänge innerhalb der Pauke (Residuen) hin. Wegen starken Halbseitenkopfschmerzes und plötzlichen Temperaturanstieges bis zu 40° Mastoidektomie des ausgedehnt pneumatisierten Warzenforsatzes mit anschließender Radikaloperation. In 3 cm Tiefe des pneumatisierten Jochbogens Durafistel von Pfennigstückgröße, durch welche Vortr. in einen kleinhühnereigroßen, buchtenreichen Schläfenlappenabszeß geriet. Drainage. Hohe Fieberkontinua. Schwerste Herzschwäche mit Verwirrtheit und postoperativen linksseitigen Extremitätenkrämpfen bei hochgradiger doppelseitiger Stauungspapille. Ueberwindung der tiefsten Schwäche durch große Sektgaben. Entwicklung eines großen Glutäalabszesses, aus welchem etwa ¾ Liter Eiter durch Doppelinzision entleert wurden. Temperaturabfall. Zwei Wochen nach der Ohroperation Fundus beiderseits normal. Oktober 1929 außer Bett. Glatte Heilung mit Epidermisierung der nicht vernähten Radikaloperationshöhle. Dezember 1929 ohne neurologische Residuen geheilt entlassen. Hörfähigkeit für Flüstersprache rechts 20 cm. Gewichtszunahme etwa 30 Pfd. Der Eiter des Mittelohres, Warzenfortsatzes, Gehirn- und Glutäalabszesses enthielt hämolysierende Streptokokken. Vortr. betont die besondere Heftigkeit akuter Mittelohreiterungen bei vorhandenen Residuen. Er faßt die hierfür besonders maßgebenden Gründe in Eiterretention durch Verwachsungsvorgänge in der bereits früher erkrankten Pauke (Uffenorde), ausgedehnter Pneumatisation und Bakterienvirulenz zusammen. Die sofortige Auffindung des Hirnabszesses wurde in erster Linie durch planmäßig Ausräumung des pneumatisierten Jochbogens erreicht.

Herr **H. Richter: Die Prüfung des Vestibularapparates und ihre klinisch-diagnostische Bedeutung.** (Erscheint in der Med. Klinik.)

Herr **H. Edelmann: Röntgenologische Darstellung des uropoetischen Systems mit Uroselectan.**

Intravenös injiziertes Uroselectan gestattet in anatomischer und funktioneller Hinsicht gut verwertbare Schlüsse über den Zustand des Harnapparates. Erstens wird es in so starker Konzentration durch die normale oder wenig geschädigte Niere ausgeschieden, daß es eine ausgezeichnete bildliche Darstellung der Nierenbecken, Harnleiter und Blase ermöglicht. Die Niere selbst wird jedoch bei guter Röntgentechnik mit Uroselectan nicht besser als ohne dieses auf den Film gebracht. Zweitens lassen quantitative Differenzen in der Ausscheidung Prüfung der Nierenfunktion auf röntgenologischem Wege und durch chemischen Nachweis der Substanz im Urin zu. Drittens können Aufschlüsse über die Dynamik der ableitenden Harnwege erzielt werden. Bei der Dosierung muß individuell vorgegangen werden. In den 40 von uns bisher untersuchten Fällen haben wir 0,61 g der Substanz pro Kilo Körpergewicht gegeben; eine Zahl, die wir bei Annahme eines durchschnittlichen Körpergewichts von 65 kg errechneten.

Bericht an Hand einer großen Zahl von Diapositiven. Kamen die Harnwege nicht zur Darstellung, so lag es daran, daß

1. eine Solitärniere vorlag,
2. die Funktion der Niere gestört war
   a) bei vorgeschrittenen Nieren-, Nierenbecken- und Uretergeschwülsten,
   b) bei Pyonephrosen,
   c) bei inflzierten Verstopfungsnieren, z. B. Ureterverschlußsteinen,
   d) schwerer Herzinsuffizienz,
   e) peripherer Harnstauung mit Infektion, z. B. Prostatasarkom mit Perforation in den Mastdarm und fast völliger Verlegung der Harnröhre; der Ausfall war doppelseitig.

Weniger gut werden die Bilder bei Prostatikern mit infizierten Harnwegen infolge Verzögerung der Ausscheidung. Auch bei schweren Nephrosen und Nephritiden ist infolge Verminderung der Ausscheidung kein gutes Bild zu erzielen. Ausreichend werden die Bilder in allen untersuchten Fällen von a) Hydronephrose, b) Harnleitersteinen, c) Nierensteinen, selbst dann, wenn Infektion vorliegt, d) Nierentumoren, soweit sie nicht hochgradig vorgeschritten sind, e) Mißbildungen, jedoch nur dann, wenn die Nieren nicht krank oder hypoplastisch oder dyspeptisch und sekundär zerstört sind. Die besten Bilder werden beim normalen, unter diesen wieder beim jugendlichen Individuum erzielt. Durch Anwendung der intravenösen Pyelographie gewinnen wir also in geeigneten Fällen gute Anhaltspunkte für die Beurteilung, so daß die Untersuchung dadurch wesentlich vereinfacht wird und wir trotzdem für die Behandlung völlig ausreichende Auskünfte erhalten. In einer großen Zahl von Fällen reicht aber die Untersuchung mit Uroselectan zur sicheren Diagnose nicht aus. In diesem Zusammenhang sei eines bisher nicht erwähnten Krankheitsbildes, nämlich des strahlendurchlässigen Nieren- und Harnleitersteins gedacht, das die größten Anforderungen an den Untersucher, will er zu einer sicheren Diagnose kommen, stellt. Leider läßt auch in diesen Fällen das Uroselectan im Stich.

Uroselektan kann nur in der Hand des erfahrenen Untersuchers ein ausgezeichnetes diagnostisches Hilfsmittel sein; uns selbst leistet es die größten Dienste bei Stellung operativer Indikationen, indem es uns bei Erkrankung einer Seite ohne jede instrumentelle, event. nicht ungefährliche Untersuchung in groben Zügen über den Zustand der anderen Niere mitunterrichtet. Stettner.

Medizinische Gesellschaft Gießen.

Sitzung am 28. Januar 1930.

Herr **v. Jaschke: Neue Methoden der Pyelographie.**

Der Vortr. bespricht in ganz kurzen Zügen die Entwicklung der gynäkologischen Urologie unter Hinweis auf die große Bedeutung der Zystoskopie und berührt kurz einige Probleme, welche mit dieser Methode nicht lösbar waren. Nach Hinweis auf gewisse Mängel der üblichen Pyelographie durch Einfüllen schattengebender Flüssigkeit vermittels des Ureterkatheters werden neue Versuche von Rosenow mit der intravenösen Pyelographie erwähnt. Nachprüfungen ergaben indessen wenig befriedigende Resultate, außerdem vor allem unangenehme Nebenerscheinungen, in einem Falle sogar bedrohliches Glottisoedem. Das von Swick und v. Lichtenberg auf dem letzten Urologenkongreß erstmals publizierte neue Verfahren einer intravenösen Pyelographie mit Uroselektan, einem vorläufig im Handel nicht freigegebenen Präparat der Firma Schering, schien wesentlich bessere Resultate zu versprechen. Nachdem von der gen. Firma in liebenswürdiger Weise genügende Versuchsmengen des neuen Präparates zur Verfügung gestellt waren, wurden an der Klinik des Vortr. umfangreiche Versuche, hauptsächlich bei schwangeren und auch bei nichtschwangeren Frauen mit dem neuen Verfahren angestellt. An 20 Diapositiven verschiedenster Fälle wird demonstriert, welche ganz überraschend schöne Bilder das neue Verfahren der intravenösen Pyelographie gibt, welch geradezu plastischen Eindrücke man von Lage und Form der gesamten Niere, allen Einzelheiten des Nierenbeckens, Schlingenbildung im Ureter und dergleichen bekommt. Insbesondere ließ sich bei der Schwangerschaftspyelitis der Nachweis führen, daß tatsächlich eine Kompression des Ureters das maßgebende Moment für die Stauung im Ureter und Nierenbecken einer oder beider Seiten darstellt. Da der Ureter der nichtschwangeren Frau eine gleiche Empfindlichkeit gegen derartige komprimierende Faktoren nicht zeigt, muß wohl eine besondere Schwangerschaftsreaktion des Ureters (die weitgehende Auflockerung und Weitstellung desselben) für diese erhöhte Empfindlichkeit verantwortlich gemacht werden. Weitere ausführliche Mitteilungen werden in einer Arbeit von P. Schumacher in Aussicht gestellt.

Sitzung am 11. Februar 1930.

Herr **O. Huntemüller: Der Nachweis der natürlichen Abwehrkräfte (Alexine) im Blutserum.**

Mit einer vom Vortr. ausgearbeiteten und schon vor 2 Jahren an der gleichen Stelle demonstrierten Methode wurden Untersuchungen über den Alexingehalt bei Gesunden und Kranken angestellt. Bei Sportsleuten fand sich nach den Wettkämpfen häufig ein erhöhter Alexingehalt, während nach körperlichen Höchstleistungen (Olympiakämpfer in St. Moritz und Amsterdam) vielfach eine starke Herabsetzung bis ¼ des normalen Wertes nachzuweisen war. Durch Bestrahlung mit der Hanauer Quarzlampe (U.V.St.) ließ sich eine deutliche Reaktion auf die natürlichen Abwehrkräfte feststellen. Bei vorher normalem Alexingehalt kam es zu einem staffelförmigen Ansteigen, bei vorher hohem Alexingehalt zu einem Absinken. Die gleichen Befunde konnten mit entsprechend längerer Bestrahlungszeit auch mit der Vitaluxlampe (Wärme-, Helligkeits- und U.V.St.) der Osramgesellschaft und der Hanauer Soluxlampe (Wärme- und Helligkeits-Str.) erhalten werden. Die Bestrahlung mit der elektrischen Heizsonne (ultra-rote Wärmestrahlen) gab dagegen keinen deutlichen Ausschlag. Der Vortr. berichtete ferner über Alexinnachweis bei Grippe, Tuberkulose, Lupus, Karzinom, und glaubt, daß der Alexinnachweis auch für den Kliniker sehr wertvoll sein kann. Er gestattet die Abwehrbereitschaft des Körpers (latente Infektion) einerseits und den Mangel an Abwehrkräften anderseits festzustellen. Wird der Alexin-

Digitized by Google

wert dauernd normal, ist dies ein Zeichen für den Ablauf eines krankhaften Prozesses und der Rückkehr des Körpers in den Gleichgewichtszustand. Für die Pharmakologie kann der Alexinnachweis wichtig werden zur Auswertung der Heilmittelwirkung.

Herr **Dobrowolny: Das Verhalten der inneren Widerstandskräfte im Training.**

Bei den Olympiakämpfern in St. Moritz konnte Herr Prof. Huntemüller nach den Wettkämpfen eine sehr starke Herabsetzung der inneren Widerstandskräfte feststellen, während sie vor dem Lauf normal waren. In Amsterdam dagegen zeigte sich schon vor den Wettkämpfen eine Herabsetzung, was von ihm auf Uebertraining zurückgeführt wurde. Nach den Kämpfen war die Herabsetzung nicht so regelmäßig, im Gegensatz dazu manchmal sogar eine geringe Besserung. Bei verschiedenen Gießener sportlichen Veranstaltungen zeigten die Untersuchungen nur vereinzelt ganz geringe Herabsetzungen, in einer großen Zahl der Fälle Besserungen. Es wurde infolgedessen das Verhalten der inneren Widerstandskräfte bei körperlichen Höchstleistungen im Tierexperiment studiert. Kaninchen mußten in einer rotierenden Trommel bis zur vollständigen Erschöpfung laufen. Vor und nach dem Lauf erfolgte Blutentnahme aus der Ohrvene und Untersuchung auf Alexine nach der Mikromethode Huntemüller. Das Ergebnis der ca. 50 Versuche ist folgendes: So lange die Tiere an das Laufen in der Trommel noch nicht gewöhnt sind, zeigt sich keinerlei Herabsetzung der Alexine nach dem Lauf, trotzdem die Tiere bis zur vollständigen Erschöpfung laufen mußten. Nach dem sie trainiert sind, zeigt sich nach jedem Lauf bis zur Erschöpfung regelmäßig eine Herabsetzung der Alexine auf ½—1/6 des ursprünglichen Wertes. Eine Herabsetzung der inneren Widerstandskräfte durch körperliche Anstrengung ist also erst nach einem längeren Training möglich.

Ein Tier, welches nie bis zur Erschöpfung lief, zeigt, wie durch den Einfluß regelmäßigen Laufens die inneren Widerstandskräfte sich auf das Doppelte vermehrt haben. Es zeigt also dieses Tier den günstigen Einfluß körperlicher Betätigung, welche die physiologische Grenze nicht überschreitet, auf die Vermehrung der inneren Widerstandskräfte. Westhues.

Aerztlicher Bezirksverein Halle-Merseburg und Verein der Aerzte zu Halle a. S.

8. Sitzung am 24. November 1929
in der Medizinischen Universitätsklinik.

Herr **G. Richter** (Zeitz) weist in kurzen Worten auf die Persönlichkeit des früheren Hallenser Klinikers Theodor Weber hin, dessen hundertjähriger Geburtstag in diesem Jahre gefeiert werde.

Herr **Th. Brugsch: Diagnose und Therapie der Anämien.**

Anämien spielen in der Provinz Sachsen eine große Rolle. Das Problem der A. ist heutzutage therapeutisch besonders günstig zu beurteilen. — Zur Diagnose führen verschiedene Kennzeichen, als erster Fingerzeig schon der äußere Anblick, dazu ist aber noch klinisch-hämatologische Diagnostik nötig, um sekundäre A. z. B. Pseudoanämien bei Tuberkulose oder Karzinom auszuschalten. Auch der Praktiker könne zum mindesten mit dem Talquist'schen Apparat eine Hämoglobinbestimmung machen. Bei starker A. (unter 40 Proz. Hb) müsse man doch zur klinischen Behandlung raten.

Von den 5 Anämiegruppen: Chlorose, A. simplex, aplastische A., Biermersche A. oder A. gravis und splenogene A. sind A. simplex und die Biermersche A. perniziosa die häufigsten. Chlorose ist jetzt sehr selten geworden; auch der Vortr. selbst hat in den letzten Jahren in Halle nur zwei Fälle von aplastischer A. und zwei Fälle von splenogener A. gesehen. Unter 110 Fällen von A. gravis aus den letzten 10 Jahren waren nur 4 Fälle von aplastischer Anämie. Seit 1900 ist Chlorose sehr selten geworden, jährlich nur etwa 3—4 Fälle, ausschließlich bei Frauen um die Zeit der Pubertät. Hier zeigt das Blutbild als Charakteristikum die mangelnde Hämoglobin-Synthese, die roten Blutkörperchen sind die reinsten Seifenblasen, sehr Hb-arm, ihre Widerstandskraft gegen mechanische Einflüsse ist sehr gering, was zur Poikilozytose führt. Chlorose ist die einzige A., bei der der Färbeindex der Erythrozyten unter 0,7 liegt. Aus dieser Bestimmung allein kann also schon die hämatologische Diagnose „Chlorose" gestellt werden. Freilich muß einwandfrei Zahl der roten und Hb-Prozentgehalt bestimmt werden können. Die Vermehrung der Thrombozyten im Blut erklärt die Neigung der Chlorotischen zur Thrombophlebitis.

Bei A. simplex und aplastischer A. ist der Färbeindex zwischen 1 und 0,7, allein bei Biermerscher A. wesentlich über 1, oft zwischen 1,3 bis 1,7. 95 Proz. der A. können aus dem klinischen Bilde diagnostiziert werden; so hat Chlorose nur Spuren von Bilirubin im Serum, so daß der gelbliche Ton, der für die wachsgelbe Blässe der A. gravis (Biermer) so charakteristisch ist (bis 2 mg-Proz. Bilirubin im Serum), bei der weißen Blässe der Chlorose fehlt. Bei A. gravis (dieser Ausdruck erscheint besser als A. perniziosa, weil er nichts über die heute nicht mehr geltende, infauste Prognose aussagt) ist das erste Symptom oft ein brennender Schmerz der Zunge; schon im Frühstadium ist diese hochrote, fleckige Entzündung des Zungenrückens (Möller-Huntersche Glossitis) charakteristisch. Das Wesen der Krankheit ist die Unfähigkeit des Körpers zur Synthese des Eiweißstromas der roten Blutkörperchen. Vielleicht erklärt sich aus einem analogen Mangel der Eiweißsynthese auch die abnorme Lädierbarkeit der Zungenepithelien und das häufige Symptom der Achylia gastrica. Die A. simplex ist das Gros der Anämien in der Praxis. Täglich gehen beim normalen Menschen etwa 50 bis 100 g Blut zugrunde, was durch die Brugsch-Retzlaffsche Methode der quantitativen Urobilinogenbestimmung im Kot festgestellt werden kann. Bei der einfachen A. gehen mehr Blutkörperchen durch Blutverluste oder Blutvergiftung zugrunde, als neugebildet werden; hier sieht man dann basophile (Polychromatophilie der roten Blutkörperchen) und punktierte Erythrozyten als Jugendformen der roten Blutkörperchen. Bei aplastischer A. ist das Knochenmark geschädigt und damit auch die Bildung der weißen Blutkörperchen (Leukopenie), so daß dann auch Infekte nicht überwunden werden. Als Initialsymptom tritt bei ihr oft eine hämorrhagische Diathese auf (die verschiedenen Anämien werden zum Teil in Diapositiven, zum Teil in Farbenphotographien gezeigt). Alle Theorien über die Entstehung der A. gravis (sive perniciosa) sind falsch bis auf diejenige, die besagt, daß diesen Kranken ein Stoff fehle, der durch Verfütterung von Leber sehr schnell wieder ersetzt werden kann (Murphy). Nicht nur Hunde, die anämisch gemacht worden sind, sondern auch perniziös-anämische ergänzen unter dieser Therapie auffallend schnell ihr Blutbild unter Herabsetzung des Blutumsatzes. Bei Vitalfärbung des unfixierten Blutes tritt die Substantia granulo-filamentosa in Erscheinung; schon nach 6 Tagen bekommt man bei der Lebertherapie der A. gravis eine starke Vermehrung dieser Retikulozyten als Zeichen der Steigerung der Regenerationskraft des Knochenmarks. Früher wurde zur Therapie hauptsächlich Eisen und Arsen verwendet; in der Klinik treten diese Stoffe in der Therapie der Anämien in den Hintergrund. In der Praxis bedarf es kaum einer Eisenzufuhr; es ist meist schon genug in der Nahrung vorhanden. Eisen wird überhaupt nur aufgenommen, wenn es unter Säureeinwirkung im Magen sich zu zweiwertigen Eisensalzen (Ferrosalzen) umsetzen kann. Daher die Zwecklosigkeit der Eisentherapie in Form des Ferrum reductum bei Achylia gastrica. Man gibt also zweckmäßig Salzsäure zugleich mit Eisensalzen, die man eher entbehren könnte als die HCl.

Es werden Kurven demonstriert, die zeigen, daß bei Chlorose eisenhaltiges Wasser (Liebensteiner) nicht so günstig wirkt, wie Lebertherapie mit Acidum arsenicosum. Sehr gute Erfolge aber auch hier bei Leber und Pepsinsalzsäure. Auch Leber- und Schilddrüsensubstanz wirkt sehr gut. Auch bei sekundärer Anämie wirkt Pepsinsalzsäure mit Leber zusammen besser als Leber allein. Für A. gravis steht nichts Besseres als Leber zur Verfügung. Die splenogene A. reagiert nicht auf Leber; aber selbst wenn das Blutbild einer A. gravis besteht, kann die Erkrankung durch Exstirpation der Milz behoben werden. Gute Unterstützung gewährt dabei in der Rekonvaleszenz Eisen-Arsen (Demonstration). Die Lebertherapie ist ganz allgemein die beste, aber bei Verwendung von Handelspräparaten sehr teuer. Sonst wäre das Leberpräparat Indianopolis 343, von dem man täglich leicht 5 Röhrchen (jedes 0,003 g der wirksamen Substanz enthaltend) geben kann, das beste und sicherste. Viel billiger und vielleicht noch besser wirksam ist aber frische Leber. Hat man das Blut mit 200 bis 250 g Leber normalisiert, dann genügen dreimal wöchentlich 200 g Leber. Auf diese Weise kann die Mortalität der A. gravis auf 1 Proz. herabgedrückt werden, d. h. nämlich die aplastischen Fälle von Anämien.

Aussprache: Herr Wörner-Weißenfels hat gute Erfahrungen mit Degewop, nicht aber mit Hepatartrat und Hepatopson gemacht. Frische Leber wird oft abgelehnt. — Herr Brugsch (Schlußwort) empfiehlt nochmals Indianopolis 343.

2. Herr **L. Nürnberger: Moderne Schwangerschaftsdiagnose.**

Der Ausspruch des Leibarztes der Maria Theresia: „Der Ruf des Arztes steht nie so sehr auf dem Spiele, als wenn es sich darum handelt, eine Schwangerschaft festzustellen", hat seine Bedeutung auch noch heute. Möglichkeiten der Frühdiagnose der Schwangerschaft sind durch die Abderhaldensche Reaktion gegeben, die allgemein genügend bekannt ist. Ihre Erfolge sind so, daß man doch immer noch nach neuen Möglichkeiten suchen muß. Die Sellheimsche Modifikation der A.R. hat nicht das gehalten, was man von ihr erhofft hatte. Neuere Möglichkeiten sind die Traubenzuckerprobe von Frank und Nothmann: man gibt 100 g Traubenzucker in Tee und stellt im Urin fest, ob Zucker auftritt. Aber auch von den schwangeren Frauen reagieren noch 20 Proz. negativ. Ebenso löst die Adrenalinprobe bei subkutanen Gaben besonders leicht bei Schwangeren eine Glykosurie aus. Bei der Maturinprobe wird durch Injektion von Phlorogluzin bei Schwangeren eine vorübergehende Glykosurie ausgelöst; doch ist diese Probe unzuverlässiger als die Adrenalinprobe, die ihrerseits wieder schlechter ist als die Traubenzuckerprobe. Eine biologische Probe ist die Zondeck-Aschheimsche, die mit weißen Mäusen von bestimmtem Alter und Gewicht arbeitet. Es sind Sexualhormone, die bei diesen Tieren brunstartige Veränderungen der Scheidenschleimhaut hervorrufen können (sog. Oestrus). Im Dioestrus findet man in der papillenförmig erhabenen Vaginalschleimhaut eine oberflächliche Schleimzellschicht, die in Form kernhaltiger Zellen mit Schleim und Leukozyten im Vaginalausstrich erscheint. Im Stadium des Prooestrus werden diese Zellen durch Verdickung des darunterliegenden Plattenepithels abgehoben und zeigen durch Keratohyalineinlagerung beginnende Verhornung an; man findet im Vaginalausstrich dann Leukozyten und große, z. T. kernlose Zellen (Zellenschollen). Während des eigentlichen Oestrus findet man nur die kernlosen Schollen verhornter Epithelien im Scheidenausstrich der Tiere. Das letzte Stadium

Digitized by Google

des Menstruationszyklus der weißen Maus ist dann der Metoestrus mit rein leukozytärem Sekret. Die Schollenzellen findet man nur, solange die Ovarien noch in Funktion sind, die kernhaltigen Zellen ausschließlich dann, wenn das Ovarium nicht mehr funktioniert. Durch Sexualhormone kann bei einer kastrierten Maus wieder Oestrus und die Bildung kernloser Schollen erzeugt werden. Wird also von einer graviden Frau Sexualhormon einem solchen Testtier injiziert, so tritt Oestrus auf. Das Ovarialhormon wirkt dabei nicht so stark wie das der Hypophyse. Solches von außen zugeführte Sexualhormon wirkt dabei nicht auf das Ovarium, sondern nur auf Vagina und Uterus. Die Zondek-Aschheimsche Schwangerschaftsreaktion ist nur dann positiv, wenn nach Injektion von Urin einer Schwangeren bei einer jugendlichen Maus nach 100 Stunden Schwellung, Blutpunkte und Follikelreifung in den Ovarien auftreten. Ein Nachteil der Probe ist, daß man Mäuse von bestimmtem Alter und Gewicht haben muß. An sonstigen Schwangerschaftszeichen sind die sichersten: Das Hegarsche Zeichen, das in einer absoluten Kompressibiltät des Isthmusteils des Uterus besteht; nach den Untersuchungen von Stieve beruht das auf einer Auflockerung des Muskelbindegewebes, die sich in einer Wellung und Schlängelung der Gewebsfasern bemerkbar macht. Das Ohlshausensche Zeichen, wenn man eine zystisch weiche Geschwulst neben dem Uterus (Zervix) findet, beruht ebenfalls auf der abnormen Weichheit des Uteruscollums. Die Fellnersche Kontraktionsprobe ist im 2. bis 3. Monat nachweisbar: Nachdem man bei der ersten Untersuchung den Uterus deutlich vergrößert gefunden hat, kann man wenige Augenblicke nachher nurmehr einen verkleinerten Uterus feststellen. Das Bukurasche Symptom läßt gleich bei der ersten Untersuchung einen hypoplastischen Uterus feststellen, was nur auf Muskelkontraktion des besonders reizbaren Uterus zurückzuführen ist. Das Piskaçecksche Zeichen besteht in einer hornartigen Ausziehung der einen Tubenecke, in der das Ei sitzt; das ist nur in den ersten Monaten charakteristisch und verschwindet später vollkommen. Das Gaußsche Zeichen besteht in einer abnormen Beweglichkeit des Uteruscollums, während der Uteruskörper ruhig liegen bleibt.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

10. Sitzung am 18. Dezember 1929
in der Medizinischen Universitätspoliklinik.

Frau **Rosenthal-Deussen a. G.: „Arzt und entschädigungspflichtige Berufskrankheiten".**

Nicht jede Berufskrankheit ist Gewerbekrankheit (z. B. Thrombophlebitis bei Näherinnen oder Rheumatismus bei Wasserarbeitern). Gewerbekrankheiten, die besonders häufig in einem bestimmten Berufe auftreten müssen, sind also spezifische, einem Gewerbe anhaftende Krankheiten (z. B. Staublunge), obwohl sie auch außerhalb eines Berufes auftreten können (z. B. Bleivergiftung durch Schminken, oder durch bleihaltiges Wasser). Während früher nur Unfälle entschädigt wurden und chemische Einflüsse, wie Kohlenoxydvergiftung, als Unfälle nur anerkannt wurden, wenn sie sich innerhalb einer Arbeitsschicht abspielten, so ist jetzt durch das Gesetz über entschädigungspflichtige Berufskrankheiten auch für die über Wochen und Monate sich hinziehenden Schädigungen die früher unbillige Härte genommen. Vom Ausland kam die Anregung, der man nun durch zwei Verordnungen gerecht wird, die nicht nur chronische und akute Gewebeerkrankungen, sondern auch den Verdacht auf solche Erkrankungen einschließen. Es kann nun jeder Berufskranke, dessen Betrieb unter dieses Gesetz fällt, der Versicherungsrente teilhaftig werden. Die Meldung der Erkrankung und auch des Verdachtes der Erkrankung an die zuständige Unfallversicherung obliegt dem Arzt, auch wenn der Betrieb sie schon selbst gemeldet hat. Diese erste Meldung ist besonders bei schneller Rückbildung der Erscheinungen oder bei schnell eintretendem Tod von größter Bedeutung; sie hat unverzüglich, unter Strafe bis zu 1000 M., zu erfolgen. Da begründeter Verdacht einer Erkrankung genügt, ist der Mangel eines genauen Untersuchungsergebnisses kein Hinderungsgrund. Die unter die Verordnung fallenden Stoffe sind: 1. Blei (akute und chronische Vergiftung, Bleikolorit, Bleisaum, Streckerschwäche an der Arbeitshand, Bleitremor, punktierte Erythrozyten, Hämoglobinverminderung, Bleikolik, Encephalopathia saturnina, die häufig zum Tod führt und nur mit Defekt heilt, Bleiamaurose, Bleigicht, Bleinierenkrankheiten). Etwa 86 Proz. sind Bleierkrankungen. „Die Diagnose der Bleivergiftung ist leicht, man muß nur an sie denken". 2. Phosphor, der in Deutschland nur noch in zwei Fabriken Verwendung findet. 3. Quecksilberzyanat und andere Quecksilbersalze, die verschiedene Schädigungen, auch der Psyche, besonders aber Intentionstremor, erzeugen. 4. Arsen (Magen-Darmkatarrhe, Anämien, Keratosen, Hämoglobinämie und -urie, Ikterus). 5. Mangan erzeugt Erscheinungen von multipler Sklerose oder von Encephalitis lethargica. 6. Benzol und seine Homologe, das akut Blutkongestionen im Gesicht und einen rauschartigen Zustand, chronisch schließlich eine Anämie und in den schwersten Fällen Blutungen erzeugt. 7. Nitro- und Amidoverbindungen des Benzols, die nach langen Jahren zu Blasentumoren bei den Arbeitern führen. 8. Anilinöl, das besonders in kleineren Betrieben, ohne genügende Hilfsmittel (z. B. Fliegenfängerfabriken) gefährlich werden kann (Auftreten von rotem Urin und Schmerzen). 9. Schwefelkohlenstoff (akut wirkendes Herz- und Nervengift), der bei Kunstseidefabrikation Verwendung findet. 10. Schwefelwasserstoff, der plötzliche Atemlähmung erzeugen kann. 11. Kohlenoxydvergiftung, deren Folgezustände, wie Depression, Schlaflosigkeit, Vasomotorenerregung, Pneumonien, weniger bekannt sind. 12. Röntgen- und andere strahlende Energie, besonders Radium. 13. Der galvanische Strom. 14. Hauterkrankungen durch ausländische Holzarten und verwandte karzinogene Stoffe. 15. Schädigungen von Muskeln, Knochen und Gelenken durch Preßluftinstrumente. 16. Das Thomasmehl, das Lungenentzündungen (20 Proz. höhere Mortalität) erzeugen kann. 17. Staublunge oder Silikose im Bergbau und bei Schleifern, nach 20, resp. 10 Jahren, mit kardialem Asthma und schwarzem Auswurf häufig. Auch Tuberkulose gilt dann als Staublungenerkrankung. 18. Der Schneeberger Lungenkrebs durch Kobalterze (Bergbau im Absterben). 19. Durch Lärm verursachte Taubheit. 20. Der graue Star in Glasbläsereien und in Schmelzereien (bei 3 resp. 0,8 Proz. der Arbeiter). 21. Wurmkrankheit der Bergleute, Skorbut der Schiffer, Tropenkrankheiten. 22. Infektionskrankheiten in Krankenanstalten und Laboratorien.

Herr **Litzner** stellt zwei Fälle von **Bleilähmung** vor, die jetzt in Deutschland sehr selten geworden sind, einen Gußputzer und einen Maler, beide Anfang 50, mit Unterarmtyp der Lähmung, einer mit Parkinsonschem Komplex. Therapie: Senkung des Bleispiegels im Blut durch kalkreiche Milch- und Gemüsenahrung. Erst nach Schwinden der Lähmung saure Kost (Ammoniumchlorat) eventuell Strychnin. Wichtig Berufswechsel.

Aussprache: Herr Grund und Herr Brugsch befürchten Heranzüchten von Rentenjägern. Die klinischen Krankheitsbilder wären noch zu unklar. — Herr Paul Schmidt weist darauf hin, daß auch bei eingeatmetem Bleistaub die Resorption verschluckten Bleies eine große Rolle spiele (Untersuchungen Weyhrauch). Zur Sicherstellung unklarer Diagnosen empfiehlt er Bestimmung der Dichte des Bleistroms im Blut (Einsendung von 100 ccm Blut und 1 Liter Urin an das Hygienische Institut Halle nötig). — Herr Pfeil bringt Fall von chronischer Kohlenoxydvergiftung eines Laboratoriumsarbeiters durch kleine Gasmengen aus Brutofen. —

Frau Rosenthal weist auf die Dissimulanten hin, die zur besserbezahlten Giftarbeit zurück wollen. Die neueste Verordnung gibt den Klinikern Anregung und durch Meldung auch der Fälle mit begründetem Verdacht von Berufskrankheit auch die Möglichkeit, die einzelnen Krankheitsbilder herauszuarbeiten. In großen Betrieben besteht gute Kontrolle der Schutzeinrichtungen, den Arbeitern in Kleinbetrieben gilt der Schutz des Gesetzes. Schaetz.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sitzung vom 5. Februar 1930.

Herr **H. Berger** spricht über **das Elektrenkephalogramm des Menschen,** über das er bereits im Arch. Psych., Bd. 87, S. 527, eine ausführliche Arbeit veröffentlicht und über deren Ergebnisse er auch auf der 31. Versammlung mitteldeutscher Psychiater und Neurologen am 3. November 1929 in Jena berichtet hat. Er hat die an jener Stelle bekannt gegebenen Untersuchungen fortgesetzt und zwar nicht nur an Leuten mit Schädellücken, sondern auch an Personen mit unversehrtem Schädel. Entsprechend einem Vorschlag Pröbsters wurde von den Schädellücken mit 2 chlorierten Silbernadeln abgeleitet; es wurden so ausgezeichnete Elektrenkephalogramme des Menschen erhalten. Bei Leuten mit unversehrtem Schädel wurde teils mittels der gleichen Silbernadeln, die bis auf das Schädelperiost eingeführt waren und entweder an der Stirnhaargrenze und am Hinterhaupt oder rechts und links in der Gegend des Tuber parietale lagen, abgeleitet; teils geschah die Ableitung mit 5 μ starken Silberfolien, die auf einer mit Kochsalzlösung getränkten Flanellunterlage auf Stirn und Hinterhaupt aufgelegt wurden; in beiden Fällen wurden untereinander vollkommen übereinstimmende Elektrenkephalogramme erzielt. Bei diesen Untersuchungen ergab sich, daß die Atmung einen wesentlichen Einfluß auf das Elektrenkephalogramm nicht ausübt, daß dagegen jede Richtung der Aufmerksamkeit mit deutlichen Veränderungen des Elektrenkephalogramms, die nach 0,09 bis 0,2 Sekunden an der Kurve sich bemerkbar machen, einhergeht. Ein Berühren der Hand mit einem Glasstab bei der mit geschlossenen Augen im dunkeln Raum dasitzenden Versuchsperson zeigt z. B. diese Veränderung in hervorragender Weise. Diese Veränderung bleibt aus, wenn die berührte Stelle vorher durch Lokalanästhesie unempfindlich gemacht worden ist. Diese Veränderungen treten auch bei Einwirkung von Schall- und Lichtreizen ein. Ebenso bedingt eine willkürliche Lenkung der Aufmerksamkeit auf eine geistige Arbeit diese Veränderung. Die Veränderung besteht darin, daß die größeren und längeren, 90 bis 100 σ umfassenden Schwankungen wegfallen und an ihre Stelle die stets vorhandenen, kleineren, 30 bis 40 σ dauernden Wellen zweiter Ordnung deutlicher hervortreten. Versuche an Leuten mit Schädellücken haben ergeben, daß auch bei der Ableitung im Bereich der Schädellücke diese Veränderungen am Elektrenkephalogramm sich einstellen. — Der Vortr. zeigt die Aufnahme solcher Kurven an einer geeigneten, gesunden Versuchsperson.

Herr **P. Hilpert: Die Funktion des linken Parietallappens.**

Vortr. gibt einen Ueberblick über unsere bisherigen Erfahrungen bei Erkrankungen des linken Parietallappens. Es sind eine Reihe von Symptomen bekannt, die bei Herden im Bereich des P. L. auftreten, aber über die Grundfunktion dieser Region wissen wir

Digitized by Google

noch gar nichts. Merkwürdig ist, daß eine Bedeutung des P. L. für die Sprache, z. B. von Henschen strikte abgelehnt wird, obgleich die Erscheinungen der Paraphasie und der amnestischen Aphasie ein häufiges Symptom bei parietalen Herden sind. Bericht über einen Fall von traumatisch bedingtem Parietallappenabszeß, der sehr genau untersucht werden konnte. Es ergab sich das typische Bild der Leitungsaphasie wie auch in dem 1925 von Pötzl beschriebenem Falle. Genaue Analyse der Störungen ergab, daß es sich bei den Wortfindungsstörungen nicht um dasselbe wie bei der temporal bedingten amnest. Aphasie handelt, sondern nur um Störungen der Innervationsfolgen, die auch für die schweren Störungen des Nachsprechens, Lautlesens und Spontansprechens verantwortlich zu machen sind. — Die Störungen der Handlung sind einwandfrei charakterisiert als schwere zerebrale Ataxie. Als Grundlage sämtlicher Störungen ließ sich eine Störung der Begriffsbildung feststellen, die darauf beruht, daß auf einen Sinnesreiz hin auf anderen Sinnesgebieten keine Erinnerungsbilder erweckt werden. Es handelt sich um eine ziemlich rein darstellbare Assoziationsstörung. Ein Ueberblick über die Literatur ergibt, daß sich bei Leitungsaphasien immer parietale Herde fanden, und daß sensorisch- und amnestisch-aphasische Störungen meist nur auf Grund ungenügender Analysen der Fälle festgestellt wurden. Besonders charakteristisch ist es, daß die erschwerte Begriffsbildung beim Hören von Worten immer als eine sensorisch-aphasische Störung gedeutet wurde. Die sensorische Aphasie ist eine Teilerscheinung der akustischen Agnosie, während die erschwerte Begriffsbildung eine Störung auf höherer sprachlicher Stufe darstellt. Es ergab sich, daß die Leitungsaphasie in den Parietallappen (G. supramarg.) (± angularis?) zu lokalisieren ist. Sie stellt eine Assoziationsstörung par excellence dar. Die wesentlich anatomisch begründete Auffassung Flechsigs vom P. L. als einem Zentrum, in dem Erregungszustände verschiedener Sinne verschieden assoziert werden, wird so klinisch bestätigt. (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.) Schilling.

Medizinische Gesellschaft zu Magdeburg.

Sitzung vom 30. Januar 1930.

Herr **Luckow: Einiges über privatärztliche Zeugnisse im Versorgungswesen.**

Der Vortr. wies in großen Zügen auf die Schwierigkeiten der Abgabe einwandfreier, versorgungsärztlicher Gutachten hin.

Er kritisierte an der Hand einer großen Anzahl von Bescheinigungen und sonstiger Vorgänge die immer wieder zur Beobachtung kommenden Mängel der hausärztlichen Zeugnisse und stellte zum Schluß folgende Forderungen auf, die eingehend begründet wurden:

1. Die verlangten ärztlichen Bescheinigungen sollen dem Kranken mindestens verschlossen in die Hand gegeben werden.
   Noch besser ist es, die Bescheinigungen durch die Post derjenigen Stelle zuzustellen, für welche die Kranken sie benötigen.
2. Ohne Aktenkenntnis soll der Arzt sich eines Urteils über die D.B.-Frage enthalten.
3. Wenn möglich, soll auch Abgabe eines Urteils über die Erwerbsminderung vermieden werden.
4. Es sollen nur Tatsachen bescheinigt werden, die buchmäßig belegt werden können, andernfalls muß aus der Bescheinigung hervorgehen, daß die Angaben aus der Erinnerung abgegeben sind oder nur vom Kranken stammen.
5. Vor Abgabe unrichtiger Gefälligkeitsbescheinigungen wird gewarnt.

Sitzung vom 20. Februar 1930.

Herr **August Blencke: Streifzüge durch das Gebiet der chronischen, deformierenden Gelenkentzündung** (mit Lichtbildern).

Die Arthritis deformans in allen ihren Formen ist ein sehr verbreitetes Leiden, das nicht nur ältere, sondern auch oft genug jüngere Menschen befällt. Die A. d. kann in eine primäre (Alters- und Abbrauchskrankheit) und in sekundäre (in jedem Alter vorkommende) Form eingeteilt werden. Letztere kann sich im Anschluß an Gelenkerkrankungen jeder Art ausbilden, und wir unterscheiden zwischen einer statischen, posttraumatischen, neuropathischen und anderen Formen mehr. Die Diagnose darf nicht allein aus dem Röntgenbild gestellt werden, sie muß sich auch auf den klinischen Befund stützen, da die Erfahrung lehrt, daß zu Beginn des Leidens neben oft nur sehr unscheinbaren, röntgenologisch nachzuweisenden Veränderungen schon erhebliche Beschwerden vorhanden sein können. Röntgenologischer und klinischer Befund sind oftmals nicht miteinander in Einklang zu bringen. Bei vorhandenen Knieschmerzen ist auch das Hüftgelenk zu untersuchen; nicht selten werden von einem erkrankten Hüftgelenk hervorgerufene Beschwerden ins Knie verlegt. Als Traumafolge ist die A. d. nur dann anzuerkennen, wenn das befallene Gelenk direkt von dem Trauma betroffen wurde, das auch ein entsprechend starkes gewesen sein muß, so daß es imstande war, gewisse Verletzungen am Knorpel hervorzurufen, die nun sekundär zu deformierenden Veränderungen führen können. Liegt kein wirkliches Unfallereignis vor, dann hat Ablehnung zu erfolgen. Ein äußeres Geschehen, das keinen Unfallcharakter im Sinne des Gesetzes darstellt, kann niemals verantwortlich gemacht werden für die Entstehung oder für die Verschlimmerung des Leidens. Brückensymptome zwischen der Verletzung und dem Zustand der ausgeprägten A. d. brauchen nicht immer zu bestehen, so daß der Unfallbegutachter infolge Fehlens dieser nicht auf Ablehnung des Schadenfalles erkennen darf. Für spätere Unfallbegutachtung ist es wichtig, daß bei jeder frischen, in ärztliche Behandlung kommenden Gelenkverletzung, vor allem bei älteren Personen, eine Röntgenaufnahme angefertigt wird zwecks Feststellung, ob nicht etwa schon zur Zeit des Unfalles Deformationen vorhanden gewesen sind. Spätveränderungen im Sinne einer A. d. kommen bei mit angeborener Hüftgelenksluxation behaftet gewesenen Personen vor, selbst noch viele Jahre nach wohlgelungener Reposition. Eine Zeitspanne anzugeben, in welcher sich die ersten Anfänge der A. d. nach dem Unfall entwickelt haben müssen, wenn anders sie als Unfallfolgen anerkannt werden sollen, ist unmöglich. Auch noch nach langen Jahren können sich derartige deformierende Veränderungen nach einem Unfall in den betreffenden Gelenken ausbilden.

Zahlreiche Röntgenbilder aller Formen der deformierenden Arthritis. Ausführliche Veröffentlichungen im Arch. f. Unfallf. u. Orthop. Dietrich.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 22. Januar 1930 im Pathologischen Institut.

Herr **K. Wickel-Haina: „Ueber den Verlauf eines Falles von disseminierter chronisch-fibröser Leptomingitis bei Cysticercosis cerebri von 10jähriger Dauer."**

Früher gesunder Handwerker erkrankt im 39. Lebensjahre an heftigen Kopfschmerzen. Nach einem Jahr plötzlich Anfälle von Bewußtlosigkeit und Verwirrtheit. Allmählich Charakterveränderung: Gleichgültig, vergeßlich, reizbar. Liegt oft im Bett, geht wie angetrunken, ist arbeitsunfähig. 7 Jahre nach Beginn: Psychisch: Unorientiert, verwirrt, rührselig, euphorisch, manchmal stöhnend und jammernd, stumpf, schwachsinnig. Körperlich: Reduzierter Kräfte- und Ernährungszustand, torkelnder Gang. Romberg: schwach positiv. Unsichere Pyramidenzeichen. Amnestische Aphasie. Vorübergehend Parosmien, Visionen, linksseitige Hyposmie, Halluzinationen (Gehör). Liquor: Zunächst stark erhöhter, später etwas geringerer Druck. Von Anfang an stark vermehrter Eiweißgehalt. Zunächst geringe, später starke Lymphozytose. Wassermann im Blut und Liquor stets negativ. Zwei Monate lang choreatische Bewegungen am linken Unterarm und linker Hand. Leichter Tremor der Hände. Verwirrtheitszustände mit deliranten Erlebnissen. Eine Palliativ-Trepanation über dem linken Schläfenlappen ergab keinen pathologischen Befund. Im 9. Jahre nach dem Beginn: Allmähliche Verblödung. Aeußerst unsicher mit den Beinen, Neigung nach rechts zu fallen. Dauernd bettlägerig. Zweimal Verwirrtheitszustände mit Erinnerungsverlust. Schlafsucht. Im 10. Jahre nach dem Beginn: Spricht kaum mehr ein Wort. Beine angezogen, Knie am Kinn, Kopf nach rechts unten in das Kissen gebohrt. Exophthalmus. Schwäche, dann Lähmung des rechten Armes. Parese des linken Oberlides, Lähmung des rechten Internus. Fast dauernd starkes Zähneknirschen. Unsauber mit Stuhl und Urin. Körperlich immer weitere Abnahme. Nie Druckpuls. Vorübergehend einmal unscharfer Rand der Pupillen, sonst Augenhintergrund stets normal. Exitus an Pneumonie. Diagnose intra vitam: Tumor cerebri, Stirnhirn, linker Schläfenlappen. Autopsie: Verkalkte Schwiele, welche die ganze linke Fossa Sylvii und Insel ausfüllt, ebenso eine große Schwielenbildung um die Vena magna Galeni. Noch einzelne kleine Schwielen an verschiedenen Stellen des Hirns. Die Schwielen enthalten Kalkblättchen. Eine Schwiele im linken Unterhorn. Aeußerst starker Hydrozephalus internus, mit sehr starker Erweiterung der Ventrikel. Druckatrophie der Stammganglien. Ausgedehnte Ependymitis granularis in allen Ventrikeln. Mikroskopisch fand Herr Professor Versé die Membran eines abgestorbenen Zystizerkus. Damit war die Diagnose geklärt. Es handelt sich also um eine Cysticercosis cerebri, welche zu einer disseminierten Leptomeningitis mit Schwielenbildung und Verkalkung geführt hatte. Dabei Gefäßveränderungen vom Typus Heubner. Die amnestische Aphasie erklärt sich aus der Schwielenbildung in der linken Insel. Die Geruchstörungen aus der Schwielenbildung im linken Unterhorn, Schlafsucht, Exophthalmus, die anderen Erscheinungen sind im wesentlichen durch den Hydrozephalus, also durch Druck zu erklären. Der Hydrozephalus entstand durch die Schwielenbildung um die Vena magna, welche einen regelrechten Abfluß hinderte. Kranker ist letzten Endes an seinem Hydrozephalus gestorben. Es ist anzunehmen, daß die Zystizerken nach 6 Jahren abgestorben sind, und daß dann die Schwielenbildung mit den schweren Erscheinungen und dem weiteren ungünstigen Verlauf begonnen hat.

Herr **M. Versé: „Ueber die anatomischen Veränderungen bei chronisch-fibröser Zystizerken-Meningitis."** (Autoreferat.)

Das von Herrn Obermedizinalrat Dr. Wickel-Haina dem Pathologischen Institut zur weiteren Untersuchung übergebene Gehirn eines 51jährigen Mannes (J. Nr. 833/29), der seit 10 Jahren sehr wechselnde klinische und daher auf eine Neubildung bezogene Erscheinungen dargeboten hatte, zeigte an verschiedenen Stellen, besonders in der linken Fossa Sylvii, dicke, weißlich fibröse, schwartige Umwandlungen der weichen Häute unter Wahrung der natürlichen Grenze gegenüber der Hirnsubstanz. In der Tiefe verschiedener Furchen, sowohl vorn am Stirnlappen, wie am Hinterhauptslappen, fanden sich in den dann weniger verdickten Häuten kleine, gelbliche, streifige Einlagerungen, die äußerlich eine gewisse Aehnlichkeit mit atherosklerotisch veränderten Arterien hatten. Auch

Digitized by Google

an der Oberfläche des Wurmes erschienen weißliche Verdickungen der Leptomeningen und ebenso auch an der Vereinigungsstelle des linken Hinter- und Vorderhorns fibröse Strangbildungen, offenbar im Anschluß an Veränderungen des einstrahlenden Plexus chorioideus. Doch konnten diese Verhältnisse nicht restlos aufgeklärt werden, da dem Gehirn an diesen Stellen anderwärts zur Untersuchung Stücke entnommen worden waren. Die Ventrikel waren außerordentlich stark erweitert, das Ependym feinkörnig granuliert, die großen Ganglien abgeplattet. Bei der Durchsicht der anderwärts angefertigten und mir vorgelegten Schnitte fanden sich Veränderungen der Gehirnarterien und Einlagerungen in den schwielig verdickten, weichen Häuten mit kleinen Rundzellinfiltraten, die etwas an syphilitische Produkte erinnerten. Da aber die Befunde nicht genügende Unterlagen für eine Diagnosestellung gaben, wurden weitere Untersuchungen ausgeführt und schließlich in der Tiefe einer wenig veränderten Furche Reste einer zusammengefalteten abgestorbenen Zystizerkusmembran entdeckt, mit kleinen, rundlichen und ovalen Kalkkörpern in der Umgebung. Damit war schlagartig der ganze eigentümliche Prozeß geklärt mit seinen merkwürdigen Einlagerungen in den Schwielen aus amorphen Massen mit Cholesterinkristallücken, die von Bindegewebe organisiert und größtenteils bereits vernarbt waren. Während in allen Fällen der Literatur neben den obsoleten Zystizerken mit ihrem Absterben offenbar erst folgenden und wohl toxisch bedingten meningitischen Veränderungen noch frischere Blasen vorhanden waren, die makroskopisch schon die Diagnose stellen ließen, konnte hier erst nach langem Suchen an Schnitten aus den verschiedensten Stellen des Gehirns durch die Entdeckung eines Blasenrestes die Ursache der eigenartigen fibrösen Leptomeningitis aufgezeigt werden. Auch hier fiel der schon häufig erhobene Befund wiederum auf, daß an der der alten Blase zugewandten Seite der Arterie die stärksten Veränderungen mit Zerstörung und Vernarbung der Media und Elastika, sowie Verdickung der Intima mit Neubildung elastischer Lamellen besonders ausgesprochen waren. Es handelte sich offenbar ursprünglich, der Verbreitung der Reste nach zu urteilen, um einen Cysticercus racemosus der Fossa Sylvii, der sich noch um den Hirnschenkel herumlegte, und um Einzelzystizerken an der übrigen Gehirnoberfläche. Im Anschluß daran wird u. a. noch ein Fall von frischerer Zystizerkose an der Hirnbasis einer 51jährigen Frau (L. Nr. 53/26) gezeigt (mit Augenerscheinungen seit 6 Jahren) und eine diffuse Aussaat von Zystizerken über das ganze Gehirn mit hunderten gleichaltrigen, erbsengroßen Bläschen, die prachtvoll ausgebildete Kopfzapfen enthielten und bei einem 16jährigen Mädchen nach ½ jähriger Krankheitsdauer gefunden wurden (J. Nr. 234/23, vgl. Diss. Eysel, Marburg, 1924.)

Herr **A. Greifenstein: „Ueber Zystizerkosis der Muskulatur (mit Demonstrationen)".**

Bei einem Metzger wurden Muskelzystizerken als Zufallsbefund bei der operativen Behandlung einer Femurkondylenerkrankung angetroffen, die man nach dem histologischen Bilde als Ostitis fibrosa ansprechen mußte. Eine Einwirkung der parostal liegenden Zystizerkusblasen auf die Entstehung der Markfibrose war abzulehnen. Im Knochen selbst waren Parasiten nicht nachweisbar. Im weiteren klinischen Verlauf entwickelte sich ein Knochentumor, der zu einer suprakonylären Spontanfraktur führte, so daß die Oberschenkelamputation notwendig wurde. Histologisch fand sich jetzt das Bild eines Sarkoms. In der Beugemuskulatur des amputierten Beines waren zahlreiche Zystizerken verschiedener Größe und Gestalt eingebettet. Taillenförmige Einschnürungen der Blasen, die auch im Röntgenbilde eines anderen Falles von verkalkten Muskelzystizerken nachweisbar waren, müssen als passive Formänderungen durch das intermuskuläre Bindegewebe gedeutet werden, stehen also formalgenetisch wohl den Razemosusformen nahe. Akephalozysten fanden sich isoliert in der Muskulatur, so daß ihre Deutung als Abschnürungen normaler Finnen nicht allgemeine Gültigkeit haben kann. Histologische Schnitte zeigten die Ansiedlung von Zystizerken auch in unmittelbarer Nähe von Nervenstämmen und machten so das Auftreten schmerzhafter Sensationen verständlich. Die chronisch-entzündliche Infiltration des Wirtsbalges und des angrenzenden intermuskulären Bindegewebes kann auch bei unverkalkten Zystizerken beträchtlich sein. Der Kranke hatte 4 Bandwurmkuren durchgemacht, er ist zur Zeit nicht mehr Bandwurmträger. Es bestand sowohl die Möglichkeit der exogenen wie der Selbstinfektion.

Herr **E. Th. Nauck: „Die gestaltende Bedeutung des physiologischen Nabelbruches für Beckengürtel und Schultergürtel."**

Ausgehend von der Tatsache der differenten Wachstumsintensität der Organe und Körperabschnitte und der mit ihr in Zusammenhang stehenden Formanpassungen der Teile aneinander wurde untersucht, ob derartige ontogenetische Entwicklungskorrelationen zwischen Extremitätengürteln und physiologischem Nabelschnurbruch bestehen. Der Nabelschnurbruch ist früher ausgebildet als die Scham- und Sitzbeinteile des Hüftbeins. Solange er besteht, hindert er das sich ausbildende Hüftbein an der Erreichung seiner Definitivform: die Pars pubica ossis coxae wird zu einem schwanzwärts gerichteten Wachstum gezwungen (Maulwurf, Alligator). Erst nach Schwinden der Hernia umbilicalis und Herausbildung ungefähr erwachsener Proportionen des Gesamtkörpers wird auch die definitive Richtung des Skelettgebietes möglich. Am Schultergürtel des Huhnes zeigt sich eine Aenderung des sog. Korakoskapularwinkels gleichzeitig mit dem Schwinden des physiologischen Nabelschnurbruches: Der Winkel wird stumpfer. Der physiologische Nabelbruch bzw. sein Schwinden stellt demnach einen gestaltenden Faktor für das Gürtelskelett der Gliedmassen dar, ist also bei einer Kausalanalyse der Beckenform bzw. Schultergürtelgestalt grundsätzlich zu berücksichtigen. Wenn die Bedeutung dieses Faktors in den allermeisten Fällen für den fertigen Zustand auch nur sehr gering ist, so kann sie andererseits auch durchaus dominieren.

Aussprache:

Herr E. Kehrer: Der sog. „physiologische Nabelbruch "findet sich nicht nur bei Tieren, sondern auch beim menschlichen Embryo im 2. und 3. Monat. Aehnliche Vorgänge, wie sie von Herrn Nauck soeben für die Nabelgegend und die Entwicklung des Schultergürtels und Beckens nachgewiesen worden sind, spielen sich auch in der Thoraxgegend ab. Ungefähr zu gleicher Embryonalzeit liegt das Herz vor der Brustwand und wird erst später in die Brusthöhle einbezogen, ähnlich wie der Darm aus der Nabelschnur in die Bauchhöhle eintritt. Persistiert der Zustand am Nabel, so entsteht ein Nabelschnurbruch mit Darm als Inhalt, persistiert er an der vorderen Thoraxwand, so bildet sich ein Defekt des unteren Sternums, vornehmlich des Schwertfortsatzes und der zwischen diesem und dem Nabel gelegenen Partie der vorderen Bauchwand aus, und es kommt zur Ectopia cordis. Eine solche Ektopie habe ich in den Kriegsjahren bei einem Neugeborenen gesehen. Das außen vor der Brustwand liegende Herz arbeitete mit wunderbarer Präzision. Systole mit Erblassen und Diastole mit Dunkelrotwerden folgten aufeinander, fast noch kräftiger und schöner als am exstirpierten überlebenden Tierherzen nach der Langendorfschen Methode. Solange der Fetus im Fruchtwasser liegt, funktioniert ein solches ektopisches Herz ausgezeichnet, etwa ebenso, wie wenn es im überlebenden Zustand in Ringerscher oder Lockescher Flüssigkeit sich befindet. Der Luft aber ausgesetzt, trocknet es ein, und alle Kinder mit angeborener Ectopia cordis sind am 1. bis spätestens am 3. Tag — letzteres in dem von mir beobachteten Fall — zugrunde gegangen. Wenn man eine solche angeborene Ektopie sieht, darf man sich mit Rücksicht darauf, daß das Kind unrettbar einem schnellen Tod verfallen ist und da eine operative Verlagerung des Herzens aus Gründen der Asepsis und Technik nicht stattfinden kann (Platzmangel im Brustkorb), für berechtigt halten, die Wirkung pharmakologischer Herzmittel zu prüfen. (Autoreferat.) Eimer.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 9. Januar 1930.

Herr **Bingold** teilt einige Erfahrungen mit, die er bei den auf seiner Abteilung im Städtischen Krankenhaus eingelieferten Fällen der Weissenburger **Typhusepidemie 1929** gemacht hat.

Vorführung von Kurven, darunter einer, die 4 Rezidive aufweist, von denen keines mit Auftreten von Roseolen verknüpft war. Zwei jüngere Mädchen, die wochenlang Kontinua hatten, mit allen Zeichen des Typhus abdominalis, ließen jegliche Symptome des eigentlichen Status typhosus vermissen. Sie machten sogar auf der Höhe der Erkrankung Gedichte und beschäftigten sich mit Rätselraten etc. Wieder eine andere Kranke wachte auch im fieberlosen Zustand nicht auf und zeigte eine fast völlige Taubheit (mit meningitischen Symptomen), die aber später wieder völlig verschwand. Vortr. geht auf die Pathogenese des Typhus abdominalis ein und weist darauf hin, welchen Organen während des Verlaufes der Erkrankung besonderes Augenmerk zu schenken ist. Ein Fall gibt Veranlassung zur Besprechung von Knochenmetastasen, die wiederum als Ausgangspunkt einer Bakterieämie aufzufassen sind. Ein anderer Fall kam mit unklarer Diagnose in hochfieberhaftem Zustande zur Aufnahme. Hier entschied schon bei der Aufnahmeuntersuchung ein Ulcus introitus vaginae bei dem 14jährigen Mädchen für die Diagnose Typhus abdominalis. Am anderen Tage zeigten sich auf der Abstrichkultur aus dieser Ulzeration schon Typhusbazillen. Bei einer anderen Kranken trat überraschend schnell innerhalb von 48 Stunden in der Glutäalgegend ein handteller großer Dekubitus auf. Reinkultur von Typhusbazillen aus den tiefen Gewebspartien (im Stuhl und Urin Typhusbazillen negativ!). Er war also als metastatisch entstanden aufzufassen. Eine Kranke bekam eine Cholecystitis typhosa und war monatelang Typhusbazillenträgerin. Neuerdings Auftreten eines Gesichtserysipels: vorläufig keine Bazillenausscheidung mehr. Besprechung des Blutbildes und seiner Deutung durch die verschiedenen Autoren. Unterbrechung typischer Leukopenien im Verlaufe des Typhus abdominalis durch purulente Prozesse. Eingehen auf die Therapie.

Aussprache: Herr Otto Mayer erwähnt bei der Frage der Typhusbazillen als Eitererreger die Beobachtung an zwei Geschwistern, bei welchen sich die Roseolen in kurzer Zeit in eitrige Pusteln umwandelten. Eine andere, 17jährige Kranke bekam innerhalb kurzer Zeit einen Cholesterinstein, der, wie die Operation erwies, die ganze Gallenblase ausfüllte. Nach der Operation 4 Wochen lang keine Typhusbazillenausscheidung, dann wieder. Die Kranke wurde Bazillenträgerin. Herr M. erwähnt ferner, daß 1914 im Felde nach den ersten Typhusschutzimpfungen viele unklare Fälle (Typhoide) auftraten. Später bei Verwendung eines anderen Impfstoffes ließen sich im Blute bei den Kranken keine Typhusbazillen nachweisen. Bei Rezidiven konnten dieselben jedoch nachgewiesen werden.

Herr Johannes Müller: Die Roseolen bei Typhus entstehen nicht von den Blut- sondern von den Lymphgefäßen aus. Das besonders

Digitized by Google

starke Auftreten der Roseolen an der Bauchhaut beruht nicht darauf, daß eine direkte Verbindung der Mesenterialdrüsen mit der Bauchhaut auf dem Lymphwege besteht, sondern auf der (von M. nachgewiesenen) Tatsache, daß an der Bauchhaut sich viel mehr rote Blutkörperchen im Blute befinden als an anderen Gegenden. Da deshalb der Lymphabfluß in der Bauchhaut stärker ist, seien auch dort die Roseolen am zahlreichsten.

Herr **Heinlein** gibt einen erschöpfenden Auszug aus der Monographie **„Der Schlaf"** von Poetzel und Ecconomo. Zu kurzer Wiedergabe nicht geeignet.

Sitzung vom 23. Januar 1930.

Herr **P. Görl: Ueber ein neues Herzmittel (Hormokardiol).**

Herr Dr. **Lang (Städt. Krh. Abt.: Prof. Dr. Bingold): Ueber chronische Paratyphusinfektionen.**

Vortr. geht auf latente Infektionen der Gallenblase durch Typhus- und Paratyphusbazillen ein. Er weist darauf hin, daß von der primären typhösen oder paratyphösen Erkrankung bis zum Aufflammen einer derartigen, vorher symptomlosen Infektion ein oft jahrelanger Zwischenraum verstreichen kann. Analogie zu den Erfahrungen der Kriegs- und Nachkriegszeit: der Ausbruch von Starrkrampf anläßlich einer späteren Nachoperation, Hinweis auf virulente Tuberkelbazillen in alten verkalkten Drüsenherden und auf das bekannte Bild der tuberkulösen Reinfektion. Vortr. bringt dann kürzere Ausführungen über die chronologische Entwicklung des Krankheitsbildes und des Begriffes der paratyphösen Infektion. Auf die Nebenagglutination von Paratyphus bei Agglutination auf Typhus wird kurz eingegangen. Kurze Erläuterung des Krankheitsbildes der „Fleischvergiftung". Verschiedene Bazillenstämme aus der Reihe der Paratyphusgruppe können diese infektiöse Gastroenteritis hervorrufen (anlog der kruppösen Pneumonie mit ihren verschiedenen Erregern). Hinweis auf die Symptome bei akuter Gastroenteritis paratyphosa. Während eine sehr große Anzahl von Paratyphus B-Erkrankungen auf der Infektionsabteilung des Städtischen Krankenhauses Nürnberg im Laufe eines Jahres verfolgt werden konnten, wurde eine Infektion mit Paratyphus A nicht beobachtet. Anschließend erfolgt Erwähnung einiger Fälle sonst völlig gesunder Bazillenträger, bei denen die latente Infektionsquelle (chronische Cholezystitis oder Cholangitis oder Pyelitis) als Ursache einzelner, kurz dauernder, akuter Schübe beschuldigt werden muß. Bei einer Kranken stellte sich nach einer akuten, paratyphösen Enteritis eine Pyelitis ein. Seit 4 Monaten exazerbiert die Erkrankung in Schüben, aber auch dazwischen werden dauernd Paratyphusbazillen ausgeschieden. Bis jetzt hat jede Therapie, auch die Nierenbeckenspülung, versagt. Darauf wird ein besonders interessanter Fall von chronisch verlaufender, etwa ein Jahr dauernder Paratyphusinfektion mit schwerem Krankheitsbild ausführlicher geschildert: Ein kräftiger, bisher stets gesunder Mann erkrankte vor einem Jahr mit Durchfällen und Fieber von einigen Tagen. Langsame scheinbare Rekonvaleszenz, jedoch monatelanges Krankheitsgefühl und unangenehmes Völlegefühl im Leib. 10 Wochen vor der Einlieferung ins Krankenhaus, nach einer Mahlzeit plötzlich akuter Schmerz im Oberbauch. Anschließend entwickelte sich anscheinend das Krankheitsbild einer lokalen Peritonitis im rechten Oberbauch, das bald wieder dem allgemeinen Unpäßlichkeitsgefühl wich.

Bei der Einlieferung kann man eine etwa kleinapfelgroße fluktuierende, anscheinend nicht entzündliche Geschwulst am rechten Rippenbogen, der Lage nach unterhalb des Zwerchfelles, sehen und fühlen. Das Abdomen stark vorgewölbt mit den deutlichen Zeichen eines Aszites. Ueber der rechten Lunge Dämpfung mit entsprechender Abschwächung des Atemgeräusches, das insbesondere in den unteren Partien einen bronchovesikulären Charakter hat. Vereinzelte klingende R.G. Die Probepunktion und Inzision der Geschwulst fördert stinkenden Eiter zutage, der Pleuraerguß zeigt seröse, leicht hämorrhagische Beschaffenheit. Nach einigen Tagen vermehrter Auswurf eitriger Massen. Die bakteriologische Untersuchung des Stuhles, des Urins, des Auswurfes und des Eiters aus dem vermeintlichen kalten Abszeß ergibt Paratyphus B-Bazillen. Daraufhin wurde die Diagnose auf Durchbruch eines Leberabszesses durch das Diaphragma in die Lunge, bzw. in einen Bronchialast, gestellt. Die Röntgenaufnahme der Lunge bestätigte den rechtsseitigen Lungenabszeß (Demonstration des Lungenröntgenbildes und einer Aufnahme eines mit Kontrastbrei gefüllten Fistelganges, vom unteren Rippenbogen ausgehend zur rechten Lunge, das Zwerchfell durchbrechend. Leider konnte die Operation den Kranken nicht retten. Er verstarb nach längerem Krankenlager, vor allem infolge fortschreitender Kachexie. Die Sektion bestätigte die klinische Diagnose.

Zusammenfassend ergibt sich folgende Epikrise: Im Anschluß an eine akute, monatelang zurückliegende, paratyphöse Darminfektion stellte sich eine chronische Gallenganginfektion ein, die zu einem Leberabszeß an der Kuppe führte. Dieser brach in die Lunge durch und führte zu einer monatelangen Paratyphusinfektion. Die Cholangitis hatte sich im klinischen Bild wenig abgezeichnet. Die Diagnose bzw. die Aetiologie dieser Erkrankung wäre ohne bakteriologische Untersuchung überhaupt nicht zu klären gewesen.

Aussprache: Herr Otto Mayer: Paratyphusbazillen sind für den Bakteriologen und Epidemiologen besonders interessant. Paratyphus-A wurde während des Krieges in Südfrankreich und im Osten beobachtet. Das Krankheitsbild ist ähnlich dem von Paratyphus-B, doch die Mortalität eine höhere. Beim Paratyphus-B unterscheidet man zwei Formen: die eine bietet typhusähnliche Bilder und führt zu Kontaktinfektionen, die andere verläuft unter dem Bilde der Fleischvergiftung. Typhusbazillen halten sich außerhalb des menschlichen Körpers höchstens 3 Monate, dagegen konnte Vortr. Paratyphusbazillen aus eingetrocknetem Stuhl noch nach 11 Jahren züchten. Man muß annehmen, daß es kleine Dauerformen gibt, die uns nicht näher bekannt sind.

Sitzung vom 13. Februar 1930.

Herr **Voigt: Demonstration** eines Kranken, der 1925 und 1926 wegen wahrscheinlicher Hodentuberkulose operiert worden war und bei dem sich 1927 eine Fistel gebildet hatte. Der Kranke wurde mit Röntgenbestrahlung (2 mal ⅓ H.E.D.) behandelt und ist seit September 1927 geheilt. Vortr. weist auf die guten Erfolge hin, die er des öfteren auch in Fällen von sicherer Hodentuberkulose mit vorsichtigen Röntgenbestrahlungen erzielen konnte.

Herr **L. Frank: Ueber die Resultate der chirurgischen Behandlung des Magengeschwürs (240 Fälle mit Nachuntersuchungen).**

Der Vortr. betont zunächst, daß die Behandlung des Magengeschwürs in erster Linie eine Angelegenheit des Internisten sei, ebenso wie Beurteilung des Erfolges einer Operation wegen Ulkus, da gerade die Kranken, denen eine Operation keine Besserung der Beschwerden brachte, immer wieder nicht den Chirurgen, sondern den Internisten aufsuchen. Als Indikation zur Operation bezeichnet Vortr.: Häufig rezidivierende Blutungen, Stenose, Verdacht auf Karzinom bzw. Ulcus callosum und ständige starke Beschwerden, trotz wiederholter Ulkuskuren. Die letztere Indikation, die unter Berücksichtigung der sozialen Verhältnisse bei der weniger bemittelten Bevölkerung vorwiegend in Betracht gezogen werden muß, ist jedoch besonders vorsichtig zu stellen. Eine Behandlung des schweren Ulkus mit Eiweißkörpern oder Röntgenbestrahlung wird abgelehnt. Vor einer Operation soll auf jeden Fall eine interne Behandlung versucht werden. Eine genaueste Untersuchung und Klärung des Krankheitsbildes unter Zuhilfenahme sämtlicher Untersuchungsmethoden ist unerläßlich. Besonders wichtig dabei ist die Aufnahme einer genauen Anamnese, die Untersuchung des Magensaftes, womöglich durch fraktionierte Ausheberung, und die Röntgendurchleuchtung, wobei auch von Aufnahmen möglichst Gebrauch gemacht werden sollte. Vortr. weist auf die Schwierigkeiten der Diagnosestellung hin und warnt vor einer Ueberwertung des Röntgenbefundes. Die Operationsmethode richtet sich je nach Lage des Falles. Als bevorzugte Methoden sind die Operationen nach Billroth I und in neuerer Zeit nach Billroth II zu nennen. Die Querresektion lehnt Vortr. ab, da die säurebildende Schleimhaut bei sicherem Ulkus möglichst weitgehend entfernt werden soll. Der Streit über die Stellung der einfachen Gastroenteroanastomose in der Reihe der Magenoperationen ist noch nicht entschieden. Bei nicht sicherem Ulkus darf dieselbe aber auf keinen Fall ausgeführt werden, da sie häufig die Veranlassung zur Bildung eines Ulcus pepticum jejuni ist oder auch zur Verstärkung der Schmerzen führt. Die Gastro-gastrostomie gibt bei nicht resezierbarem Ulkus mit Sanduhrmagen manchmal guten Erfolg. Vortr. bringt statistisches Material über 147 operierte und nachuntersuchte Fälle. Als Gründe für die späteren Mißerfolge der Operationen werden angeführt: in erster Linie mangelhafte Indikationsstellung, Operationen bei Fällen, die wahrscheinlich kein Ulkus hatten, oder bei chronischer Gastritis, die nicht operiert werden darf, oder bei Neurasthenikern. Die Neurasthenie kann durch Vaguseinflüsse Ulkussymptome vortäuschen u. U. sogar einen röntgenologischen Befund. Ebenso kann eine chronische Appendizitis oder Cholezystitis Ursache einer Fehldiagnose und damit einer unangebrachten Magenoperation werden. Weiterhin ist zu nennen: das Uebersehen eines Ulkus durch den Chirurgen oder eine spätere Stenose der Gastroenterostomie. Für den Erfolg einer Operation ist eine längerdauernde, diätetische Nachbehandlung oft von ausschlaggebender Bedeutung. Bei der Auswertung des Zahlenmaterials, das in der erscheinenden Originalarbeit nachgelesen werden kann, ist ein besonderes Augenmerk auf Rentenempfänger zu richten, die einen hohen Prozentsatz der durch Operation nicht Gebesserten ausmachen.

Aussprache: Herr Kreuter hat in den letzten 7 Jahren 520 Magenresektionen, davon 351 wegen Ulkus, ausgeführt. Am häufigsten wird von ihm die Operation nach Billroth II ausgeführt, die er insofern modifiziert, als der ganze Magenquerschnitt in den Darm eingenäht wird, wodurch eine spätere Stenosierung mit Sicherheit vermieden werden kann. Nach Billroth I wird nur in Fällen operiert, wo eine Vereinigung zwanglos, ohne Spannung möglich ist. Die Pylorusausschaltung wird als schlechte Methode abgelehnt, da bei sicherem Verschluß sich fast immer ein Ulcus pepticum jejuni bildet. Die Gastroenterostomie soll zur Behandlung des penetrierenden Ulkus nur bei alten dekrepiden Leuten ausgeführt werden. Eine diätetische Nachbehandlung hält Herr K. für weniger wichtig.

Herr Stauder: Die Indikationsstellung zur Magenoperation ist häufig äußerst mangelhaft. Die Anamnese ist besonders bei Kranken, die wegen eines Magenleidens eine Rente beziehen, meist nur bedingt verwertbar, da diese Leute häufig eine Irreführung des Arztes beabsichtigen und über die Erscheinungen eines Ulkus sehr gut unterrichtet sind. Gehäufte Blutungen hält Herr St. nicht für eine unbedingte Indikation zur Operation.

Görl II.

Digitized by Google

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung am 19. Januar 1930 in Bautzen.

Herr **R. Kretschmar** berichtet über einen **Spontanabgang eines großen Cholesterinsteines** bei einer 58jährigen Frau, die zwölf Jahre zuvor eine Gelbsucht hatte und nach einem kolikfreien Intervall von 10 Jahren im April 1928 und Juli 1929 einen faustgroßen perityphlitischen Abszeß bekam, nach dessen Abklingen ein hühnereigroßer Tumor in der Blinddarmgegend bestehen blieb. Nach einer wegen Arthritis deformans verordneten Radiumtrinkkur und der trotz Abratens von der Kranken vorgenommenen Bauchmassage entleerte sie plötzlich einen fast hühnereigroßen Gallenstein, wonach der Tumor in der Blinddarmgegend verschwunden war.

Herr **Fr. O. Hess: Ueber isolierte Arthritis deformans** an Hand eines ungewöhnlichen Falles von isolierter Kalkablagerung am rechten Schultergelenk bei einer 66jährigen Dame, die vor 20 Jahren an Gallensteinen gelitten hat und wegen Koronarsklerose mit ausstrahlenden Schmerzen in beide Arme seit 1926 behandelt wurde. 1928 traten unbestimmte neuartige Schmerzen im rechten Schultergelenk auf, die sich rasch steigerten, in ihrer Lokalisation zunächst wechselten und schließlich Ende 1928 mit eng umschriebener Druckschmerzhaftigkeit zu heftigsten Beschwerden bei bestimmten Bewegungen und Einklemmungserscheinungen im Schultergelenk führten. Die Röntgenuntersuchung ergab einen pilzförmigen, schattengebenden Körper ventral und unterhalb des Akromion, von dem nicht sicher zu sagen war, ob er im Gelenk oder außerhalb desselben gelegen war. Keine Anzeichen für harnsaure Diathese, auch sonst alle Gelenke frei. Rat zur Operation wurde erst befolgt, als sich die Schmerzen und Bewegungsstörungen so steigerten, daß ohne Morphium nicht auszukommen war. Operation Juni 1929, bei der ein Kalkkonkrement (keine Harnsäure) entfernt wurde. Herr H. Kästner hat das rechte Schultergelenk in örtlicher Betäubung von einem Schnitt am vorderen Rande des rechten Deltamuskels aus freigelegt. Es fand sich nach außen von der langen Bizepssehne, oberhalb vom Tuberculum majus, unterhalb des Akromions ein markstückgroßer, verdickter Kapselbezirk von sehr harter Konsistenz. Der verhärtete Abschnitt der Gelenkkapsel wurde exzidiert. In der Umgebung, sowie auch in dem sichtbaren Teil des Gelenkinneren kein sonstiger krankhafter Befund. In den Kapseldefekt wurde ein gestielter Fettlappen vom Unterhautfett eingepflanzt. Glatte Heilung. Die vorher bestehenden, sehr starken Beschwerden sind seit dem Eingriff, der über ½ Jahr zurückliegt, völlig verschwunden. Histologisch fand sich eine intensive Kalkablagerung in einem chronisch entzündeten Kapselgewebe.

Aussprache. Herr E. Monse hat bei einem Kollegen einen ähnlichen Fall beobachtet. Beginn mit heftigem Schmerz am linken Schülterkopf. Unfähigkeit den Arm abduzieren und nach außen zu drehen. Trauma nicht vorausgegangen. Im Röntgenbild reichlich erbsengroßer, ziemlich scharf umschriebener Kalkschatten zwischen Tuberculum majus und Akromion. Die Erkrankung wurde als Periarthritis humeroscapularis (Duplay) gedeutet.

Herr S. Kaiser berichtet über diese seine Erkrankung und die konservative Therapie. Ruhigstellung; Heißluftbestrahlung, Joddermasanverband, Ichtholansalbeverband; bei Schmerzen in der Nacht Prießnitzumschläge. Innerlich: Salizylsäure, Jodtabletten, Bijodyltabletten, Massage der Muskelpartien am Gelenk. Heilung in 2 Monaten.

Herr **Fr. O. Hess: Ueber Bang-Infektion beim Menschen.**

Die Erkrankung wurde bei einer 51jährigen Dame zum erstenmal in der Oberlausitz festgestellt, auf deren Gut nach Bericht der Landwirtschaftskammer (Dr. Teichmann) das seuchenhafte Verwerfen und Verkalben der Kühe in dem Bestand wie auch anderorts seit vielen Jahren herrschte; der seuchenhafte Charakter der Infektion, der einen hohen Prozentsatz von Fehlgeburten zur Folge hatte, flaute nach Bekämpfung im Jahre 1926/1927 ab, so daß später nur noch sporadische Fälle zu beobachten waren. Die Infektion bei der Dame erfolgte jedenfalls durch direkte Uebertragung vom Tier. Zeitpunkt der Infektion völlig unbekannt. Seit etwa ½ Jahr unbestimmte wechselnde Beschwerden mit leichter Temperaturerhöhung, ohne daß bei wiederholten Untersuchungen außer vorübergehender leichter Bronchitis und schon lange bestehender Kolitis ein entsprechender Befund zu erheben war. November 1929 Zunahme der Beschwerden: Schlaflosigkeit, wechselnde neuralgiforme Schmerzen am Thorax und linken Arm. Eine Untersuchung auf Bang ergab eine positive Agglutination 1:100, 14 Tage später 1:50 positiv, 1:100 negativ, 1:200 bis 1:800 Bang positiv. Während der klinischen Beobachtung standen im Vordergrund: leichte Temperaturen bis 38,3°, Axillartemperaturen um über 1° niedriger. Puls dauernd sehr niedrig, um 60. Am Herzen kein krankhafter Befund, auch röntgenologisch und elektrokardiographisch o. B. Zeitweise sehr starke Gelenkschmerzen Hand, Ellenbeuge, Schulter, besonders links, später auch rechts, zeitweilig Schmerzen im ganzen Arm. Die Schmerzen wurden noch am ehesten durch Ambrinepackungen günstig beeinflußt, während sonst wirksame Medikamente fast ohne jeden Erfolg waren, auch Salizyl mit Neosalvarsan. Dabei guter Allgemeinzustand, zeitweilig depressiv. Milz eben palpabel. Urin täglich durch Wochen untersucht: Eiweiß, Zucker, Urobilinogen stets negativ, auch bei mehrmaligen täglichen Untersuchungen, desgleichen Indikan negativ. Blutbild Dezember 1929: O-Hämoglobin 13,2 g = 77,8 Proz. Sahli, Leukopenie (um 6000) mit geringer Lymphozytose (41 Proz.). Eo. 1—4 Proz. Während der Behandlung Anstieg des Hämoglobins bis 100 Proz. und des Körpergewichts. Fieber dauernd zwischen 36,9 bis 38° rektal, kaum beeinflußt. Anfang Februar Bang-Agglutination bis 1:600 positiv. Therapeutisch von den bisher empfohlenen Mitteln kein Erfolg, am günstigsten auf den Allgemeinzustand schienen bisher Eigenblut-Einspritzungen gewirkt zu haben. Von Vakzinetherapie wurde bisher abgesehen. Im Anschluß Referat über die Bang-Krankheit bei Tier und Mensch unter besonderer Berücksichtigung der Differentialdiagnose. — Die Dame befindet sich noch in Behandlung. Bei der wiederholt eingehenden klinischen Untersuchung ließ sich außer einem Wurzelgranulom am 2. rechten oberen Schneidezahn kein krankhafter Befund erheben (ausführlicher Bericht später).

Aussprache. Herr J. Bergmann: Bericht über einen unklaren, mit Fieber verlaufenen Fall, bei dem er an Bang-Krankheit denkt.

Hess.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

Sitzung vom 6. Februar 1930.

Herr **Schlampp: Demonstration eines Kieferbruches.**

Herr **W. Böhme** demonstriert Röntgenbilder des von Herrn Prof. Curschmann vorgestellten Falles von verkalktem intrakraniellen Tumor und weist auf die annähernde Uebereinstimmung hin zwischen Aufnahmen aus 1,50 m Entfernung und den durch das nach Hasselwanders Methode erhaltene objektgleiche stereoskopische Bild gelegten Grund- und Aufrissen.

Herr **H. Curschmann: 1. Spinales Syndrom bei myeloischer Leukämie.**

48jähriger Mann, seit ca. 3 Jahren krank, seit ½ Jahr Gehstörung, Vertaubung in den Beinen. Kachexie, Milz klein, Achseldrüse vergrößert. Hämogl. 67 Proz., Erythroz. 3,4 Mill. Leukoz. 124 888, Neutr. Segmentk. 48, Stabk. 13, Lymphoz. 6, Eos. 2, Mono 1, Metamyelo 15, neutr. Myelo 5, Promyelo 5, Myeloblasten 1 Proz. Grundumsatz + 25 gesteigert. Pupillen und Hirnnerven o. B., obere Extremitäten ungestört. Mäßige Ataxie des Ganges, komplette Anästhesie beider Unterschenkel bei leidlich erhaltener Tiefensensibilität. Patellarreflexe schwach, Achillessehnenreflex l. = r. erloschen. Bauchdeckenreflexe fehlen. Kein Babinski, Blase, Mastdarm, Potenz o. B., Psyche o. B. Lumbalpunktion: Druck normal, Zellgehalt 9/3, Nonne-Apelt +, Nißl 1 Strich, Mastixkurve unspezifisch, Wassermann in Liquor und Blut negativ. Anazidität des Magensaftes. Im Gegensatz zur Biermeranämie sind Nervensymptome bei Leukämie außerordentlich selten. Vortr. bespricht die neuerdings von Trömner und Wohlwill-Hamburg zusammengefaßten leukämischen Komplikationen des Zentralnervensystems und deutet den Fall am ersten als funikuläre Myelitis; event. auch als polyneuritische „Pseudotabes". C. betont die Wichtigkeit, die etwaige Segmentdiagnose eines spinalpachymeningit. leukäm. Infiltrats zu stellen, um es örtlich der Röntgentherapie zu unterziehen, wie in einem Falle von Luce.

2. Nierendiabetes mit Azidose während Pneumonie. 17jähriges Mädchen. Krupp. Pneumonie von 10tägiger Dauer. Dabei schwere Azidose, Azetongeruch ++, im Urin Azeton und Azetessigsäure ++; Zucker 2,3 Proz., 35—40 g in 24 Stunden. Blutzucker nur 0,11 Proz. (!). Trotzdem Insulin und Diätbehandlung. Insulin 30—90 E. Harnzucker durch Insulin und Diät völlig unbeeinflußt, zwischen 30 und 60 g in 24 Stunden; hierbei starr fixierter, niedriger Blutzucker zwischen 0,11, 0,105, 0,12 nüchtern. Gleiche Harnzuckermengen und Blutzuckerspiegel nach Absetzen des Insulins und der Diät und K.H.-Genuß bis 280 g; dabei 38—70 g Zucker in 24 Stunden im Harn. Azidose und Ketonurie mit Aufhören des Fiebers und Heilung der Pneumonie beendet. Also typische renale Glykosurie mit relativ hoher (2,3 Proz.), durch Diät und Insulin völlig unbeeinflußbarer Glykosurie bei ganz normalem Blutzucker und Fehlen aller subjektiven und objektiven Diabetessymptome. Ganz ungewöhnlich ist die starke Ketonurie eines sonst typischen Nierendiabetes während der Pneumonie. Zur Erklärung wird an die gesteigerte Neigung von Kindern, Infantilen und besonders Fiebernden zur Azetonämie erinnert und weiter an die Tatsache, daß auch Gravide mit und ohne renale Glykosurie besonders zur Azidose neigen.

3. Meningiom der Akustikusgegend. 47jährige Frau. Bereits mit 20 Jahren Kopfweh mit rechtsseitiger Vertaubung des Ohres, vorübergehenden Hemiparesen und Aphasie; Anfälle ½ Stunde Dauer. Seitdem rechts taub. Seit ca. 1 Jahr Schwindel, Kopfweh, unstillbares Erbrechen, Kachexie, Abasie, Bettlägerigkeit. Psychisch reduziert, doppelseitige Stauungspapille, Nystagmus nach rechts ++, rechte Pupille > linke, Reaktion normal. Alle anderen Hirnnerven (auch V und VII) intakt, starke Ataxie, Taumeln und Stürzen besonders nach rechts. R. völlige Akustikusvertaubung, Vestibularis o. B. Li. Babinski, Sehnenreflex gleich, lebhaft. Blutstatus, Temperaturen, Körperbefund normal, desgleichen Harn- und Blutzucker. Im Röntgenbild (ohne Lufteinblasung) walnußgroßer Tumor mit starken Kalkeinlagerungen über dem Felsenbein rechts. Auf Röntgentherapie (vgl. Dr. Böhme) vom 9. IX. bis 8. XII. 1929 völlige Beseitigung des Erbrechens, der Kopfschmerzen, der Ataxie und der Abasie; 29 Pfd. Gewichtzunahme. Kranke ist als Hausfrau wieder arbeitsfähig.

C. bespricht die von Cushing begründete Lehre von den Meningiomen, bisher als Endotheliome und Sarkome der Dura

Digitized by Google

bezeichnet, die in Deutschland besonders von H. Spatz, Boström und Guttmann bearbeitet wurden: zumeist flache oder knollige, von der Dura ausgehende Tumoren, das Gehirn eindellend oder einwachsend; Vorherrschen spindliger Zellen, zwischenschalenförmige Anordnung, Neigung zu zentralen Kalkeinlagerungen. Dauer sehr lang, die Hälfte der Kranken wird 50 bis 65jährig, viele über 70. Durchschnittsalter der 85 Fälle von Cushing 42 Jahre. Die Fälle sind also relativ gutartig, nicht metastasiernd; Vorkommen überall an der Hirnoberfläche mit Ausnahme der Konvexität des Okzipitalhirnes, nach Guttmann auch in der Akustikusgegend, wie im vorliegenden Fall. Die Fälle sind relativ häufig, nach H. Spatz 40 Proz. aller Hirntumoren (?). Noch nicht bekannt war die in diesem Falle gelungene Röntgendiagnose (ohne Lufteinblasung) und der klinisch heilende Erfolg der Röntgentherapie; angesichts der großen Schwierigkeit der chirurgischen Beseitigung der basalen Meningiome (Cushing) ein Fortschritt! Böhmig.

Stuttgarter Aerztlicher Verein.

Sitzung vom 6. Februar 1930.

Herren **A. Wetzel, H. Gundert, E. Hirsch: Die Probleme der Leistungsfähigkeit und ihrer Begutachtung bei Hirnbeschädigten mit besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zwischen Neurose und Demenz.**

Der einleitende Bericht (Wetzel) will als Kernpunkt angesehen wissen, daß die Beurteilung der Hirnbeschädigten, insbesondere aber auch das Urteil darüber, ob eine organische Schädigung vorliegt und welcher Art die Defekte und Leistungsbehinderungen sind, schwieriger, komplizierter und unsicherer ist, als das vielfach angenommen wird. Der Ausgangszustand steht nicht in typischen Beziehungen zu dem, was als Schweregrad der initialen Schädigung imponiert; Schlüsse von einem Fall auf den andern sind gefährlich; die objektiven, zur Anerkennung verpflichtenden Merkmale einer Schädigung der Leistungsfähigkeit sind besonders schwer zu erfassen. Es werden wesentliche Punkte aus den Ergebnissen der systematischen Untersuchungen an Hirnbeschädigten (mit besonderer Berücksichtigung von Goldstein) dargestellt; es wird dabei insbesondere auch der Einfluß dieser Untersuchungen auf die ganze neurologische Betrachtungsweise aufgezeigt. Nach der praktischen Seite der Begutachtung hin wird herausgehoben, wie leicht typische Auswirkungen der organischen Allgemeinschädigung (Tendenz zur Ordnung, zur Katastrophenreaktion z. B.) als „neurotische Aufpfropfungen", „begehrungsneurotische Haltung" usw. verkannt werden können; anderseits: wie schwer überhaupt die Grenzen des noch organisch Bedingten zu erfassen sind, wie wenig im Durchschnitt noch die üblichen Untersuchungen jener Erweiterung der Symptomatologie entsprechen. Die Tendenz des Geschädigten zur Ausschaltung des Defektes führt häufig zu einer viel zu optimistischen Darstellung der eigenen Leistungsfähigkeit. Das verführt sehr oft den Gutachter, diese eigene Meinung des Geschädigten dem Urteil zugrundezulegen. Gerade im Bereich der Hirnbeschädigung ist besonders sorgfältiges Sammeln objektiven Materials über die tatsächlichen Leistungen notwendig. Sogenannter negativer, neurologischer Befund ist durchaus nicht unbedingt der Beweis für das Fehlen einer organischen Schädigung. Die nicht zum wenigsten durch die Neurosenbegutachtungen bedingte Art des Untersuchers, sich auf die Klagen eines Geschädigten einzustellen, züchtete eine besondere Form kritischer (im Vortrag als „Häschermentalität" bezeichneten) Haltung des Gutachters, welche die richtige Erfassung der gerade bei den Hirnbeschädigungen besonders komplizierten psychologisch-neurologischen Situation sehr erschwert, das Urteil oft an den bedeutsamsten Erscheinungen geradezu vorbeiführt und dafür viel zu rasch den Kurzschluß der „rentenneurotischen Ueberlagerung" herbeiführt.

Im zweiten Teil des Berichts (Gundert) wird kasuistisches Material vorgelegt und der Versuch gemacht, Linien von den im Material gegebenen Erfahrungen zu grundsätzlichen Besonderheiten der Begutachtung organisch Hirngeschädigter zu ziehen. Es ergaben sich solche für Anamnese, Erhebung und Verwertung des Befundes. Es zeigte sich, daß die Lückenhaftigkeit, Unzuverlässigkeit und die Widersprüche der Angaben viel öfter durch Demenz und durch den mangelnden Impetus, zu schildern, bedingt sind, als durch eine bewußte Tendenz.

Für die Befunderhebung ist eine möglichst einwandfreie affektive Mittellage des Kranken unerläßlich. Störende affektiv oder körperlich bedingte Ausnahmezustände (besonders auch Katastrophenreaktionen) sind vor der Untersuchung durch psychotherapeutischen Konnex, durch Gewährung von Ruhe und eventuell Medikamenten auszugleichen. Die entspannte Mittellage soll zur Prüfung benützt werden, die möglichst in mehreren Sitzungen vorzunehmen ist. Hinsichtlich des körperlichen Status wird auf die Unerläßlichkeit des Röntgenbildes, auf die relativ geringe Beweiskraft eines normalen neurologischen Befundes, der nur Hirnnerven und Pyramidenbahn umfaßt, und auf wichtige Methoden der „neuen" Neurologie hingewiesen. Bei der psychologischen Prüfung erwies sich die Erfassung der Veränderung der Gesamtpersönlichkeit neben der hergebrachten und erweiterten Intelligenzprüfung als aufschlußreich. Es ließ sich häufig ein Knick in der Persönlichkeit des Geschädigten, der fast etwas an den schizophrenen Knick erinnert, feststellen. Dieses Abgleiten ergreift nicht nur die Erwerbsleistung, sondern oft noch mehr das gesamte soziale und Eigenleben der Persönlichkeit an sich. Der persönliche Kreis verringert sich, der Kranke lebt nur noch einen Sektor seiner früheren Ich-Umwelt-Beziehung. Er gibt Sport, Politik, Musik, Geselligkeit auf, er verarmt, wird Sonderling (Defektausschaltung). Die Beachtung solcher Persönlichkeitsänderungen ermöglicht zusammen mit der Intelligenzprüfung die Differentialdiagnose zwischen erworbenem Defekt und angeborenem Schwachsinn. Auch angeborene Psychopathie läßt sich in dieser Weise von den durch Hirnschädigung erworbenen Störungen der Affekt- und Willenssphäre in den meisten Fällen abgrenzen.

Bei der Auswertung des Befundes bezüglich der Erwerbsminderung macht besondere Schwierigkeiten die Prognose, die immer nur für den Einzelfall und nicht auf zu lange Zeit voraus gestellt werden kann. Spätere u. U. erhebliche Verschlimmerungen noch nach vielen Jahren sind gar nicht so selten. Die Leistungsfähigkeit des Geschädigten kann nicht nur nach den bei ihm anerkannten Beschwerden abgeschätzt werden, es muß vielmehr auch die Gefährdung, die der Hirngeschädigte häufig im Arbeitsbetrieb oder für die Allgemeinheit bedeutet (Maschinenarbeiter, Chauffeur) in Betracht gezogen werden. Die bei einer Eignungsprüfung angewandten ärztlichen Gesichtspunkte werden auch den Rentengutachtern empfohlen.

Herr Hirsch berichtet über die Verwertung der Intelligenzprüfung für die Diagnose organischer Hirnschädigungen. Um Anhaltspunkte für eine qualitative Diagnose von Intelligenzminderleistungen zu gewinnen, genügt es nicht, eine größere Zahl von Fragen oder Aufgaben zu stellen und deren Beantwortung zu bewerten. Es gibt wohl empirisch charakteristische Fehlleistungen, die bei einzelnen Aufgaben zutage treten; viel wichtiger ist es aber, die Gesamtantworten denkpsychologisch durch-zu-analysieren und die allen Antworten gemeinsame einheitliche Störung herauszuarbeiten. Weitere Anhaltspunkte liefert das Prinzip, mittels gestaffelter Aufgaben vorwiegend im Bereich der „Zone der oberen Leistungsgrenze" zu prüfen. Die dadurch zutage tretenden Denkanstrengungen der Prüfungspersonen legen die sonst verborgene Arbeitsweise des Intellekts eine Strecke weit bloß; man bekommt dadurch direkten Einblick in qualitative Veränderungen des Denkablaufs: atypische Zerlegungen der Aufgabe, sonstige Umwegsleistungen (Beispiele). Weitere Anhaltspunkte zur differentialdiagnostischen Unterscheidung liefern die stets zu beachtenden Begleitphänomene der Denkarbeit, sowie die Einstellung zur Prüfung selbst (rascher oder langsamer Denkablauf, müheloses oder angestrengtes, zielstrebiges oder sich verlierendes Denken; gleichgültige oder ehrgeizige, über- oder unterkritische Einstellung u. a.). Es werden zwei Typen der Denkstörungen bei organischer Hirnschädigung beschrieben: Hemmung der mehr mechanischen Funktionen, wie Merken, Vorstellen, Ueberblicken usw. bei erhaltener eigentlicher Intelligenz und anderseits die eigentliche Demenz mit Störung der Urteilstätigkeit und vor allem des Antriebs zu spontanen Intelligenzakten. Zuletzt werden noch die Fragen der Abgrenzung gegen angeborene Unterbegabung und Simulation bzw. Aggravation besprochen.

Sitzung vom 20. Februar 1930.

Herr **C. Steinthal: Ueber Thromben, Thrombosenbereitschaft und Embolie in der Unfallkunde.**

Der Vortr. erwähnt zunächst die Zunahme der Thrombosen (seit 1923 etwa um 10 Proz.) Beim Zustandekommen der Thrombosen spielen im wesentlichen 3 Momente eine Rolle: Das mechanische Moment als Stromverlangsamung, die direkte Schädigung der Gefäßwand, insbesondere des Endothels, und die Veränderung der Blutbeschaffenheit. Es wird nun an einer Reihe von Fällen gezeigt, wie diese Zunahme der Thrombosenbereitschaft sich in der Unfallkunde auswirkt, und wie die an den begutachtenden Arzt gestellte Frage, ob eine bei dem Unfall hinzugetretene Thrombose oder Embolie als direkte Unfallfolge aufzufassen ist oder ob sie nicht neben dem Unfall durch andere Krankheiten oder Gebrechen mitverschuldet ist, nur unter sehr genauer Berücksichtigung der einschlägigen Verhältnisse beantwortet werden sollte.

Die Originalarbeit wird im Festband für Heidenhain der Deutschen Zeitschrift für Chirurgie im Lauf des Sommers erscheinen.

Herr **Max Hirsch**, Generalsekretär der Balneologischen Gesellschaft Berlin, a. G.: **Die Bedeutung der Badekuren in der ärztlichen Praxis.**

Werbevortrag für die deutschen Bäder. Cailloud.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 27. Januar 1930.

1. Herr **A. Dietrich: Experimentelle Endokarditis.**

In früheren Versuchen war es gelungen, eine Endokarditis zu erzeugen, indem Kaninchen mit abgetöteten und lebenden Kulturen längere Zeit vorbehandelt wurden und dann eine intravenöse Erfolgsinjektion erhielten. Im vorliegenden Versuch wurde das Kaninchen mit Kaseosan vorbehandelt, im ganzen 19 mal mit insgesamt 16,5 g Kaseosan. Zur Erfolgsinjektion, 10 Tage nach der letzten Einspritzung, diente eine frische Kultur von B. coli mit Kaseosan. Zwei Tage nach dem Versuch fand sich eine verruköse Endokarditis fast

Digitized by Google

am ganzen Schließungsrand der Mitralis, am vorderen Segel auch mit größeren bröckligen (polypösen) Auflagerungen. Die zur Endokarditis führende Abstimmung des Endokards ist also keine spezifische, sondern durch allgemeine resorptive Leistungen hervorgerufen.

2. Herren **M. Nordmann** und **A. Rüther: Zur Kenntnis der Leukozytenbewegung bei der Infektion mit Demonstrationen am lebenden Säugetiere.**

Als Teilergebnis einer größeren in Gang befindlichen Studie über Infektion am Mesenterium des lebenden Kaninchens wurde zunächst der Durchtritt der Leukozyten aus kleinen Venen demonstriert. Alsdann aufgeträufelte 10 proz. Kokainlösung bringt wandständig gewordene Leukozyten jedesmal wieder zum Verschwinden, indem es die Arterien erweitert und der Strom in der terminalen Strombahn beschleunigt wird. Dieser nur durch Lebendbeobachtung aufzuklärende Mechanismus macht andere Annahmen unnötig, z. B. einer Lähmung der Leukozyten in der Strombahn (Ando), im Gegenteil setzen diejenigen Leukozyten, die bereits tief in der Wand sitzen, ihren Durchtritt ungehindert fort.

3. Herr **A. Dietrich: Regenerationsvorgänge bei Osteogenesis imperfecta.**

An einer Reihe von Fällen werden die Knochenveränderungen der Osteogenesis imperfecta besprochen und im mikroskopischen Bild vorgeführt. Besonders wird auf einen Fall angeborener Ost. gen. imper. eingegangen, der im Alter von 10½ Monaten an Bronchopneumonie gestorben war. Das Kind hatte gleich nach der Geburt Vigantol erhalten und auch später eine längere Vigantolbehandlung durchgemacht. Nachdem schon nach der Geburt Frakturen bestanden, wurde weiterhin eine Besserung der Knochenbeschaffenheit festgestellt. Knochenbrüche waren ausgeblieben und das Schädeldach fester geworden. Die histologische Untersuchung der Knochen ergab noch die Kennzeichen der Ost. imp., besonders an Gliedmassen und Rücken. Aber es fand sich doch eine gesteigerte periostale Knochenbildung mit Zeichen frischer Anlagerungen. Vor allem war an den Schädelknochen lebhafte Neubildung von Knochen nach dem Typus der primären Knochenbildung zu erkennen. Ob darin eine Vigantolwirkung zu erblicken ist, muß dahin gestellt bleiben. Die Möglichkeit der Rückbildung der Knochenveränderung zeigt aber, daß die Ost. imp. nicht als Mißbildung (Vitium primae formationis) angesehen werden kann, auch die Vorstellung einer fehlerhaften Keimanlage (Mutation Bauer) nicht in Frage kommt. Es liegt eine Minderwertigkeit der Knochenbildung vor, bei der wohl ein Anlagefaktor (Erblichkeit) vorhanden ist, aber durch weitere Bedingungen ausgelöst und beeinflußt wird. So können innere und äußere Einflüsse, z. B. Ernährung, Vitamine im Sinne der Besserung (vorliegender Fall) oder schubweiser Verschlimmerung (Spätfälle) wirken. In diesem Sinne ist die experimentelle Erzeugung des Bildes bei Ratten durch Vigantolfütterung der Mutter beachtenswert.

5. Herr **Nordmann: Ascites chylosus bei primärem Magenkarzinom.**

Bei einer 38 jährigen Frau hatte ein Karzinom der Kardia das retroperitoneale Gewebe förmlich ausgemauert, Vena portae und renalis sinistra obliteriert. Außerdem hatte von einem subpleuralen Primäraffekt aus eine Pleuratuberkulose retroperitoneale Lymphknoten ergriffen und die Cysterna chyli verlegt. Damit waren nicht nur der Ductus thoracicus, sondern auch viele kollaterale Lymphbahnen verlegt, eine unerläßliche Vorbedingung für einen chylösen Aszites. Die gleichzeitig bestehende Einengung der Arteria hepatica hatte rote Infarkte in der Leber bewirkt mit eingesprengten gelben Bezirken, die sich mikroskopisch als verfettete Granulome enthüllten, die sich um amorphes, eisennegatives Pigment ausgebildet hatten. Offenbar ist auch diese Fettspeicherung auf dieselben Ursachen wie der Chyluscharakter des Aszites zurückzuführen.

6. Herr **A. Dietrich: Aplasie der Zirbeldrüse.**

Angaben über Mangel der Zirbeldrüse stoßen auf berechtigtes Mißtrauen. Im vorliegenden Fall einer 25 jährigen Frau war nur ein stecknadelkopfgroßes Körnchen an Stelle der Zirbel zu finden. Mikroskopisch ließ sich ein gliöses Gewebe mit kleinen Zysten feststellen, die von geschichteten Konkrementen (Acervolus) eingenommen waren. Im Zirbelstiel war ein flaches, unregelmäßig angeordnetes Lager von Pinealzellen (akzessorische Zirbel). Bei der Frau bestand ein auffallender Hirsutismus. Ovarien mit Follikeln, keine sonstigen körperlichen Veränderungen, außer psychopathischer Veranlagung. Tod infolge narbiger Pylorus- und Kardiastenose.

Gänßlen.

Klinisch-wissenschaftl. Abend im Luitpoldkrankenhaus Würzburg.

Sitzung am 23. Januar 1930.

Herr **E. Heinicke: Jejunostomie bei Ulcus duodeni.**

Vorstellung eines 52 jährigen Kranken, welcher nach zweimaliger, ergebnisloser interner Kur wegen Ulcus duodeni zur Operation kam. Es fand sich ein akutes Ulkus in der Gegend der Papilla vateri mit bis zum Pylorus reichender Infiltration, in welche auch die Gallenwege eingeschlossen waren. Die Gallenblase war fest mit dem Ulkus verwachsen. Wegen der ausgedehnten, akut entzündlichen Erscheinungen wurde vorerst nur eine Jejunostomie angelegt. Nach 4 Monaten noch lebhafte Klagen über Schmerzen und Erbrechen. Da im Stuhl Sang. positiv, wurde die Operation vorläufig abgelehnt, mußte aber, weil der Kranke inzwischen sehr heruntergekommen war, doch bald — 6 Monate nach der ersten Operation — vorgenommen werden. Die Infiltration war nur wenig zurückgegangen, daher „palliative Magenresektion". Der Ernährungsschlauch wurde entfernt. Abgesehen von einer am 3. Tage p. Op. einsetzenden Inanitionspsychose, welche mit Traubenzucker-Insulingaben bekämpft wurde, glatter Heilverlauf. Gewichtszunahme. Der Mißerfolg der Jejunostomie wird dadurch erklärt, daß zwar der mechanische und direkte Sekretionsreiz durch die genossenen Speisen fortfällt, nicht aber die durch psychische Reize angeregte Sekretion und Leersekretion. Da der diese anregende präpylorische Magenteil ruhig weiter arbeiten kann, kommt es gar nicht zu der erwarteten temporären Trockenlegung. Zweitens stoßen sich hier Theorie und Praxis. Der Kranke wird kaum die Energie aufbringen, daheim die Angehörigen essen zu sehen und dann still seinen Milchbrei in den Schlauch zu trichtern. Auch wird er wohl in den meisten Fällen den Verlockungen des Wirtshauses nicht auf die Dauer widerstehen können. So auch hier! Man kann also nur bei sehr intelligenten, willensstarken, oder bei dauernd im Krankenhaus unter Aufsicht gehaltenen Kranken auf einen Erfolg der Jejunostomie allein rechnen.

Herr **H. Marx: Eigenartiger Fremdkörperfall.**

13 jähriger Junge, der vor 5 Jahren eine Bleistifthülse „verschluckt" hat. Nach dem Röntgenbild wurde damals der Fremdkörper im Magen vermutet und die Laparotomie mit negativem Erfolg gemacht. Die Oesophagoskopie und Bronchoskopie ergibt jetzt normalen Befund, dagegen ist röntgenologisch der Fremdkörper im linken 11. Interkostalraum hinter der Zwerchfellkuppe nachweisbar (stereoskopische Röntgenbilder). Offenbar wurde damals der Fremdkörper nicht verschluckt, sondern in die Lunge aspiriert und er ist dann nach hinten durchgewandert. Die Beschreibung der damaligen Erscheinungen der Erkrankung durch die Mutter und die Angabe, daß später Eiter aus der Brusthöhle durch Punktion entleert wurde, bestätigt diese Annahme. Indikation zur Operation erscheint jetzt nicht gegeben, da der Fremdkörper reizlos eingeheilt ist und keine Beschwerden macht.

Herr **H. Marx: Seltener Fall von otogener Thrombophlebitis.**

Vorstellung eines geheilten Kranken, bei dem außer einer Thrombose des Sinus transversus offenbar eine Kondyloideusthrombose vorlag. Die typischen Symptome derselben: Schiefhaltung des Kopfes, Infiltration im Nacken, Hypoglossuslähmung, waren vorhanden. Durch ausgedehnte Sinus- und Jugularisoperation mit Durchspülung des Bulbus kam der Fall zur Ausheilung.

Herr **O. Schmiedeskamp: Otogene Pyämie ohne Sinusthrombose.**

1. Fall: Otitis media purulenta acuta duplex bei einem 9 jährigen Knaben mit pyämisch-septischem Fieberverlauf. Sehr schlechtes Allgemeinbefinden. In der 4. Krankheitswoche eitrige Koxitis links. Kein Anhaltspunkt für eine sonstige Organerkrankung. Antrotomie rechts und links ergab Knochenzerstörung, doch Sinus ohne Besonderheiten; Punktion beiderseits ergab Blut. Blutkultur aus Armvenenblut und des Gelenkpunktates: Streptokokken. Sinusblut steril. Nach Gelenkeröffnung Fieberabfall. Heilung.

2. Fall: 15 jähriger Junge mit rechtsseitiger Mittelohreiterung. Aufnahme mit pyämischer Temperatur, schwerem Allgemeinzustand. Antrotomie rechts: Größere Knocheneinschmelzung. Sinus an linsengroßer Stelle Granulationen. Bei wiederholter Punktion stets Blut. Später entleert sich auf Schlitzung Blut im Strahl. Weiter schlechtes Allgemeinbefinden. 14 Tage nach der Operation Schwellung und Schmerzhaftigkeit des linken Schultergelenks. Nach Punktion und Rivanolspülung des Schultergelenks Fieberabfall. Kultur von Armvenenblut und des Gelenkpunktates: Streptokokken. Sinusblut steril.

Es handelte sich also in beiden Fällen um eine otogene Pyämie ohne Sinusthrombose.

Herr **F. Limbourg: Ueber Fistelsymptom.**

Vorstellung eines selten stark ausgeprägten Labyrinthfistelsymptoms, das schon bei leichtem Druck auf die Ohrmuschel auftritt. Es handelt sich um einen 33 jährigen Mann, bei dem vor 20 Jahren wegen eines Cholesteatoms die Radikaloperation vorgenommen worden war. Seit 14 Tagen wird vom Kranken beim Betupfen der reaktionslosen Narbengegend ein Hin- und Herbewegen der Gegenstände vor seinen Augen bemerkt. Im Anschluß an diesen Fall klinische Besprechung des Krankheitsbildes und Projektion von Felsenbeinschnitten, die Bloßlegung von häutigen Bogengängen im Anschluß an chronische Otitiden zeigen, um was es sich auch in diesem Fall handeln wird.

S.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 6. Februar 1930.

Herr **Branscheidt: Zur Physiologie der Pollenkeimung.**

Herren **F. Peters** und **E. Heinicke: Beitrag zur funktionellen Diagnostik der Leber.**

Vortr. haben Blutzuckerkurven nach Belastung mit 100 g Lävulose per os aufgenommen. Die Untersuchungen erstrecken sich auf 30 normale Personen und über 150 Kranke mit Lebererkrankungen. Während beim Normalen der Blutzucker nur unbeträchtlich anstieg, zeigten die Kurven von Kranken mit Lebererkrankungen einen mehr oder weniger stärkeren Anstieg. Es werden 2 Kurventypen unterschieden. Der erste Typ, der hauptsächlich bei den akuten und leichteren Fällen anzutreffen ist, insbesondere bei Ikterus kat., bei

Digitized by Google

leichteren Entzündungen der Gallenwege und bei chronischen Gallensteinleiden, zeigt einen erhöhten initialen Anstieg, kehrt aber in der 3. Stunde zum Anfangswert zurück. Der zweite Typ, der sich mehr bei den chronischen sowie bei den schwereren Erkrankungen findet, insbesondere bei schweren entzündlichen Vorgängen in den Gallenwegen, schwerem Icterus catarrhalis, sowie bei den Zirrhosen, ist dadurch gekennzeichnet, daß die Kurve auch nach 3 Stunden nicht zum Anfangswert zurückkehrt. Es handelt sich hier um eine sehr feine Probe, die eine Störung der Leberfunktion noch in Fällen erkennen läßt, in denen sonst alle anderen klinischen Methoden versagen. Bei etwa 50 chirurgischen Krankheitsfällen konnte das Ergebnis der Probe durch Operation und zum größten Teil auch durch histologische Untersuchungen an exzidierten Leberstücken nachgeprüft werden. Es fand sich ein gutes Uebereinstimmen der Befunde. Nie wurden bei pathologischen Kurven entsprechende Zeichen einer akuten oder chronischen Parenchymschädigung vermißt. Dies bezieht sich nicht nur auf Erkrankungen der Gallenwege, sondern auch auf Magenulzera, Magen- und Darmkarzinomen und chronische Appendizitiden. Bei mehreren, einige Wochen nach Abklingen der Erkrankung nochmals vorgenommenen Prüfungen ergab sich im Gegensatz zu vorher eine nahezu normale Kurve. Lävulosebestimmung nach einer eigenen Methode zeigte einen wechselnden Anteil dieses Zuckers an der Gesamtblutzuckererhöhung. Es handelt sich demzufolge um zwei verschiedene Störungen der Leberfunktion, einmal um die Störung der Umwandlung der Fruktose in Glukose, weiterhin um die Störung der Glukosefixation, d. h. der Umwandlung der Glukose in Glykogen. Welche Bedeutung der einzelnen Störung für die klinische Diagnostik zukommt, müssen weitere Untersuchungen zeigen. de Rudder.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Sitzung am 3. April 1930.

Das Problem der kinderreichen Familie, seine sozial-hygienische und bevölkerungspolitische Bedeutung.

Die Sitzung fand statt in Auswirkung der Sitzung des Ausschusses für Soziale Hygiene (s. Nr. 6, S. 257.) am 28. Januar d. J. Wiederum standen die temperamentvollen, von wärmstem Interesse für die Sache getragenen Ausführungen von Generalarzt Dr. v. Heuss im Mittelpunkt, dem sich Syndikus Dr. Danzer und Prof. Kaup anschlossen. Ihren Niederschlag fand die Veranstaltung in folgender **Resolution:**

Der Aerztliche Bezirksverein München-Stadt hat in seiner Mitgliederversammlung am 3. April 1930 die von den Münchener Forschern v. Gruber, Döderlein, Doernberger, Kaup, Kraepelin, Mayer, v. Pfaundler, Ploetz, Bernhard Spatz, Trumpp, v. Zumbusch u. a. in den Jahren 1913 bis 1917 zum Problem der kinderreichen Familie durchgeführten Arbeiten aufgegriffen und kam an der Hand der seinerzeit aufgestellten Leitsätze und der von Dr. v. Heuß, Dr. Danzer und Professor Kaup erstatteten Referate zu folgender Stellungsnahme:

1. Der Geburtenrückgang hat in der Nachkriegszeit in dem gesamten deutschen Siedelungsgebiet, besonders in den Großstädten, nicht zuletzt in München einen katastrophalen Umfang angenommen.
2. Gelockerte Moral, wirtschaftliche Not, mangelnder Glaube an die Zukunft des deutschen Volkes, schwindender Gemeinschaftssinn sind die wichtigsten Ursachen dieser das deutsche Volksganze bedrohenden Erscheinung.
3. Verhütung, Eingriffe in das werdende Leben mit ihren körperlichen und seelischen Auswirkungen — damit zunehmende Zertrümmerung der Familie — sind die Folgeerscheinungen.

Die Aerzteschaft Münchens betrachtet es als ihre vornehmste, ärztliche und vaterländische Pflicht, sich an der Bekämpfung dieser Verfallserscheinungen mit allen Mitteln zu beteiligen.

Sie hält die Durchführung folgender Maßnahmen für besonders wichtig:

1. Mitwirkung des Arztes bei der Eheberatung unter Berücksichtigung eugenischer und rassehygienischer Gesichtspunkte. Ueberwachung des körperlichen Zustandes der Ehegatten. Seelische Einwirkung im Sinne der Erhaltung des werdenden Lebens.
2. Ausgleichende wirtschaftliche Fürsorge zugunsten der kinderreichen Familie, deren Kosten von den Ledigen, Kinderlosen und Kinderarmen zu tragen sind (Ausgleich der Familienlasten).
3. Großzügige Wohnungsfürsorge mit stark gesenkten Mietpreisen. (Mietzuschüsse.) Restlose Verwendung der Mietzinssteuer für Wohnungsbau.
4. Gesetzlich obligatorische Familienversicherung.
5. Reform der Wohlfahrtspflege zugunsten erbgesunder, kinderreicher Familien.
6. Zielbewußte Familienpolitik. Verschärftes Vorgehen gegen trunksüchtige, moralisch minderwertige und pflichtvergessene Eltern.

Die Aerzteschaft Münchens ist von der Ueberzeugung getragen, daß der Schutz der geordneten kinderreichen Familie die beste Sicherung für die Bildung neuer, kinderfroher, erbgesunder Familien und damit für die Zukunft des deutschen Volkes darstellt.

V. E. Mertens.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. Februar und 15. März 1930.

Das Uebersichtsreferat dieser beiden Hefte behandelt in eingehender Weise die Epidemiologie der Poliomyelitis. Heine beschrieb 1840 das fortgeschrittene, Medin im Jahre 1890 das Initialstadium. Die erste Epidemie wurde 1881 in Schweden beobachtet, und Bergenholtz stellte damals den epidemischen Charakter der Seuche fest. Skandinavien wird als der eigentliche Herd der Poliomyelitis angesehen, von dem aus die Nachbarländer, wie Rußland, dann Zentraleuropa und durch Auswanderer Amerika und von dort Cuba infiziert wurden. Der heutige Völkerverkehr begünstigt die Ausbreitung, vielleicht tut das auch die leichte Reizbarkeit und Verletzbarkeit des Nervensystems der zivilisierten Menschheit. Poliomyelitis ist eine Sommerseuche der kalten und gemäßigten Zone, unbekannt in den Tropen. Eine Anzeigepflicht besteht vor allem in den Ländern, die Ende des vorigen und Anfang des jetzigen Jahrhunderts Epidemien erlebt haben, aber auch in den Ländern, wo keine Anzeigepflicht besteht, erscheint sie in den Gesundheitsberichten. Der Bericht behandelt eingehend die Epidemien der letzten Jahrzehnte. England hatte Epidemien in den Jahren 1913 mit 729 Erkrankungen, 1916 mit 704 Er., 1924 mit 860 Er., 1926 mit 1296 Er. und 235 T. Diese letzte Epidemie setzte sich bis ins Jahr 1927 fort. Seit 1928 ist die Ausbreitung eine normale. Rumänien hatte bis 1927 nur sporadische Fälle, dann setzte eine schwere Epidemie ein, die bis Mai 1929 dauerte und 2635 Er. veranlaßte. Die Letalität betrug 11,38 Proz. Schweden, das als Ausgangsland aller Epidemein der Erde angesehen wird, hatte Epidemien in den Jahren 1905, 1911, 1913, 1919 (820 Er.), 1923 (309 Er.), 1924 (656 Er.), 1929 (937 Er.). Hier ist die Letalität hoch und zwar um so höher, je geringer die Erkrankungszahl war. Deutschland hatte 1926 einen Anstieg der sonst sporadischen Fälle auf 514 Er. (Holstein, Südthüringen), 1927 beschränkte sich die Epidemie auf Sachsen mit Ausläufern nach Bayern. Die Letalität war 1926 12,7 Proz., 1927 10,9 Proz. Es werden die Epidemien in der Schweiz, Ungarn, den Ver. Staaten, Kanada, den Niederlanden, Belgien, Italien und Sowjet-Rußland, Finnland, Dänemark, Island, Spanien und Neuseeland besprochen. Als Ergebnis dieser Zusammenstellung hinsichtlich der Letalität gibt der Bericht eine Letalität von ungefähr 25 Proz. an, wenn nur die paralytischen Formen gerechnet werden, sonst von ca. 12 Proz. Man ist geneigt, das Alter der Poliomyelitis sehr hoch zu schätzen auf Grund vorgeschichtlicher Skelettfunde von Hansen auf Grönland. Die Seuche verschwindet auf der nördlichen und südlichen Hemisphäre nach dem Aequator zu. Das Wiederauftauchen gegen Mitte des 19. Jahrhunderts in den nördlichen Ländern scheint mit dem Verschwinden der Immunität der damaligen Generation in Verbindung zu stehen. In den warmen Ländern bedingt vielelicht eine von früheren Generationen her bestehende Immunität das jetzige Freibleiben dieser Gegenden. Der in dem nördlichen Erdteil auftretende Höhepunkt der Jahreskurve im August-September ähnelt der Typhuskurve und spräche für eine intestinale Herkunft. Nach Aycock hängt die größere Empfänglichkeit der Kinder in den Sommermonaten mit dem unter Einfluß der Zirbeldrüse erfolgenden stärkeren Wachsen zusammen, wobei die normale, nicht auf erworbener Immunität beruhende, Widerstandsfähigkeit herabgesetzt wird (Autarkesis). Als Verbreiter des Erregers scheinen Wasser und auch Milch und die Darmausscheidungen der Infizierten in Betracht zu kommen. Anderseits sollen auch die Luftwege Eintrittspforten sein. Auch die Frage der Möglichkeit einer direkten Uebertragung ist nicht geklärt. Wickmann stellte zuerst die Annahme von der Verbreitung durch gesunde Keimträger auf. Für eine immunisierende Wirkung in der Umgebung Infizierter spricht, daß mehrfache Fälle in einer Familie gleichzeitig und nicht nacheinander aufzutreten pflegen. Wie bei Masern und Diphtherie ist auch bei der Poliomyelitis das Land weniger befallen als die Städte (nach Aycock). Landsteiner und Levaditi haben das Vorhandensein des Virus auf Mandeln und im Rachen nachgewiesen. Das offenbar filtrierbare Virus erzeugt eine Immunität für das Leben. Kling und Leva-

Digitized by Google

diti haben spezifische Antikörper im Serum anscheinend gesunder Personen in der Umgebung Kranker gefunden. Auch Affenversuche sprechen für ein langdauerndes Vorhandensein von Antikörpern im Serum nach der Erkrankung. Derartige Befunde führten zu den Versuchen einer spezifischen Behandlung. Diese ist nur aussichtsreich im ersten akuten Stadium. Das ist vom epidemiologischen Standpunkt besonders wichtig. Nicht beeinflußbar ist das paralytische Stadium mit seiner vorwiegend sozialen Bedeutung. Netter hat 1910 zuerst die Serumbehandlung der Poliomyelitis versucht und zwar mit Rekonvaleszentenserum. Aycock berichtet von 189 behandelten Fällen, von denen 67 Proz. ohne und 26,7 Proz. mit Lähmungen erkrankten bei Herabsetzung der Letalität auf 6,3 Proz. Nicht überall waren die Erfolge so gute und deshalb sagt der Bericht auch im Hinblick auf die Schwierigkeit der Beurteilung, wie häufig überhaupt Lähmungen aufzutreten pflegen, daß die vorliegenden Beobachtungen noch keine Schlüsse zuließen. A. Petit hat 1917 ein Immun-Pferdeserum hergestellt. Dessen Einfluß auf die Lähmungen war gleich Null und bei den Fällen des ersten Stadiums gilt dasselbe, was vom Rekonvaleszentenserum gesagt ist. Nicht besser wirkte das Immun-Pferdeserum anderer Forscher. Auch das amerikanische Heilserum, das mit einem bestimmten Streptokokkus hergestellt wird, der im Rachen von Poliomyelitiskranken häufig zu finden ist, entspricht nicht den Anforderungen. Auch Behandlung mit eigenem und fremdem Blut versagte. Als eine rein symptomatische Behandlung wird die alle zwei Tage wiederholte Lumbalpunktion noch erwähnt, die z. B. 1927 in Dortmund vorgenommen wurde. Somit sind wir von der Lösung des Problems der Ursache, der Diagnose und der spezifischen Behandlung der Poliomyelitis weiter entfernt, als bei anderen Seuchen mit unbekannten Erregern, z. B. als beim Scharlach. Rimpau.

Sportarztbelange.

Die „Leibesübungen“ und „Sportmedizin“, Heft 6 enthalten: Gelenkveränderungen bei Turnern und Sportlern. Von M. Hackenbroch — Orthop. Klinik — Köln. Baetzner hatte auf Grund von Untersuchungen von Turnern auf dem Deutschen Turnfest in Köln degenerative Veränderungen an den Gelenkknorpeln beschrieben und sie als Folgen übertriebener turnerischer und sportlicher Beanspruchung gewertet. Sie sollten der Ausdruck für das Uebergewicht gesteigerter Abnützungsvorgänge über die normalen Regenerationserscheinungen darstellen. Kontrollarbeiten von Heiß (auf der Olympiade in Amsterdam) und von Knoll (an Skiläufern in Arosa) ergaben andere Turnen und Sport nichtbelastende Resultate, und besonders Knoll äußerte sich auf Grund seiner Untersuchungen, daß zum Zustandekommen dieser Schäden zum wenigsten physiologische Beanspruchung der Gelenke durch Turnen und Sport, vielmehr ausgesprochene Traumatisierung, konstitutionelle Minderwertigkeiten des Gelenkknorpels, des Knochengewebes, arthritische Veranlagung und Veränderungen im endokrinen System der Anlaß seien. Auch Hackenbroch kommt zu dem Resultat auf Grund seiner bei Läufern, Springern, Schwimmern, Fechtern, Schwerathleten und Geräteturnern vorgenommenen Untersuchungen und dabei angefertigten 200 Röntgenbildern, daß es sich bei den wenigen gefundenen Gelenkveränderungen um wirkliche Erkrankungen handele, „bei denen die sportliche Betätigung nur die auslösende Ursache darstellt“. Interessant ist zur Bekräftigung dieser Behauptung, daß Untersuchungen von Bunkin, Drewing und Jonin an 220 Fußballspielern 45,5 Proz. traumatische Schädigungen ergaben.

Leibesübungen in Gefangenenanstalten. In den preußischen Gefangenenanstalten wird ein Teil der täglichen Freistunden auf Verfügung des preußischen Justizministeriums für den Betrieb von Leibesübungen verwendet. Besonders in den Anstalten für Jugendliche, aber auch in den Frauengefängnissen. „Zur Erhaltung der körperlichen Gewandtheit und zur körperlichen Kräftigung.“ Bei den Uebungsstunden werden besondere Turnkleidungen getragen. Es wurden vom Ministerium Turn- und Sportvereine ersucht, solche in den Leibesübungen ausgebildete Gefangene, die auch nach ihrer Entlassung weiter Leibesübungen treiben wollen, aufzunehmen. Die in Einzelhaftzellen Internierten konnten an der Hand der in den Zellen aufgehängten Uebungstafeln „Zimmer“-Gymnastik treiben. Davon soll nach den erstatteten Berichten viel Gebrauch gemacht werden. Humanität des „Neuen Menschen“! Unser Kollege Hellstern-Kulmbach hatte diese Einrichtung schon vor Jahren auf der Plassenburg getroffen. Er machte im allgemeinen gute Erfahrungen.

Ergebnisse der sportärztlichen Untersuchungen bei den IX. Olympischen Spielen in Amsterdam. 1928. Herausgegeben von F. J. J. Buytendijk-Groningen. Verlag: Julius Springer, Berlin 1929. Die einzelnen Kapitel des 230 Seiten starken Berichtes behandeln: Anthropometrische Untersuchungen, Klinische Untersuchungen, das Herz und Spezialuntersuchungen. Wir begegnen den deutschen Namen: Kohlrausch, Herxheimer, Bethe und Fischer, Heiß, Huntemüller, R. Mark und Deutsch-Wien.

Im „Sportarzt“ S. VII und VIII der „Leibesübungen“ beschreibt B. Fischer aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut ein typisches Krankheitsbild „den natürlichen Pneumothorax“ bei plötzlichen körperlichen Anstrengungen. Auf Grund einer Reihe von Sektionen beschreibt er ein Krankheitsbild, wie folgt: Das Platzen von Blasenbildungen in der Lunge, die auf Grund schrumpfender Narbenbildung, besonders in den Lungenspitzen entstehen. Plötzliches Entstehen bei starker körperlicher Anstrengung, Fehlen von irgendwelchen Anzeigen aktiver Tuberkulose, Fehlen irgenwelcher Reizerscheinungen der Pleura, spontane Rückbildung und gutartiger Verlauf. Rezidive möglich, ohne Blutung stärkerer Art Prognose ebenso günstig, wie bei dem ersten Male. L. Hoeflmayr.

Die Sportärztliche Vereinigung Frankfurt a. M. beabsichtigt, auch in diesem Jahre einen Sportarztlehrgang im Frankfurter Stadion durchzuführen. Dieser soll so gestaltet sein, daß insbesondere auch die Kollegen aus der Praxis ohne besonderen Urlaub daran teilnehmen können. Die für den Lehrgang vorgeschriebenen Pflichtstunden werden auf den Samstagnachmittag und auf zwei Abende verteilt werden. Der Lehrgang erstreckt sich dann über 7—8 Wochen während der Monate Juni und Juli. Er findet nur bei genügender Beteiligung statt. Man bittet deshalb Anmeldungen baldigst, spätestens bis zum 1. Mai 1930 erfolgen zu lassen an das Stadtgesundheitsamt Frankfurt a. M., Sportarztkurs, Wedelgasse 1.

Gerichtliche Entscheidungen.

Sexualtrieb und Unzurechnungsfähigkeit*).

Nach § 51 StGB. ist eine strafbare Handlung nicht vorhanden, wenn der Täter sich zur Zeit der Begehung der Handlung in einem Zustand krankhafter Störung der Geistestätigkeit befand, durch welche seine freie Willensbestimmung ausgeschlossen war. Zu den krankhaften Störungen dieser Art werden nach der herrschenden Meinung alle diejenigen gerechnet, welche die Bildung eines Gesamtwillens ausschließen, gleichviel auf welche Gründe diese Störungen zurückzuführen sind. (Ebermayer.) Auch sexuelle Perversitäten können auf solchen krankhaften Gefühlen beruhen. Ueber die Feststellungen, welche in solchem Falle vom Gericht getroffen werden müssen, hat das Reichsgericht sich in zwei, anscheinend nicht immer genügend beachteten Entscheidungen ausgelassen. (Jurist. Wochenschrift. 1928, S. 2216 und RG. in Strafs. Bd. 57, S. 76.) Darnach begründen erst Verstandeskraft und Willenskraft zusammen die Zurechnungsfähigkeit, so daß „die Zurechnungsfähigkeit auch dann ausgeschlossen ist, wenn der Täter unfähig ist, seinen Willen gemäß der bei ihm vorhandenen Einsicht zu bestimmen“. (RG.) „In einem Zustande krankhafter Störung der Geistestätigkeit kann das Bewußtsein des Täters an seinem Tun vorhanden sein, aber die Fähigkeit fehlen, die Anreize zu einem bestimmen Handeln und die Hemmungsvorstellungen gegeneinander abzuwägen und darnach seinen Willensentschluß zu bilden.“ (RGSt. 57, 76). Es kommt, wenn eine durch den Sexualbetrieb hervorgerufene, zeitweilig bestehende Willensunfreiheit in Frage steht, auf die Prüfung an, „ob die sexuellen, anormalen Triebe einen so starken Anreiz zum Handeln geben, daß dadurch die Hemmungsvorstellungen ausgeschaltet wurden“. Die Voraussetzungen des § 51 RGB. sind daher als gegeben anzusehen, wenn die Möglichkeit der freien Entschließung der selbstbewußten Persönlichkeit in Folge des krankhaften Anreizes ausgeschlossen ist, selbst wenn im übrigen eine klare Auffassung der tatsächlichen Verhältnisse besteht. (Jur. Wschr. 1928, a. a. O.)

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger, Hamburg.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber die prophylaktische Impfung gegen Tuberkulose mittelst subkutaner BCG-Injektion bei den Krankenpflegeschülerinnen des Spitals Ulleval in Oslo (Norwegen) berichtet Heimbeck-Oslo. Der BCG-Impfung wurden nur diejenigen Schülerinnen unterzogen, bei welchen die Pirquetsche Tuberkulin-Reaktion negativ war. Seit 1927 wurden nun in steigender Zahl — 1927 meldeten sich von 56 Schülerinnen 44, 1928 von 58 40 und 1929 von 56 52 freiwillig zur Impfung — die Immunisierungsinjektionen vorgenommen und es ergab sich das überraschende Resultat, daß nur eine einzige der Geimpften im Verlaufe von 3 Jahren eine tuberkulöse Affektion

*) Vgl. hierzu die Aufsätze von Boeters, S. 1683, 1929 und S. 369, 1930.

Digitized by Google

(Pleuritis) anquirierte, während 28 Proz. der nicht Geimpften (mit negativem Pirquet) verschiedene Formen von Tuberkulose sich zugezogen haben. Die Wirkung der Impfung zeigte sich noch deutlicher, wenn man die Erkrankung an Tuberkulose unter den Geimpften mit jener der Nichtgeimpften im Verlaufe der 3 Beobachtungsjahre vergleicht, wobei nur die in den gleichen Diensträumen, also denselben Infektionsbedingungen ausgesetzten Pflegerinnen in Betracht gezogen wurden: von 34 Nichtgeimpften haben sich 14 = 41,2 Proz. mehr oder weniger schwere Formen von Tuberkulose, von 136 Geimpften nur 3 = 2,2 Proz. eine solche zugezogen. Diese, wenn auch in relativ kleinem Umfange, aber umso sorgfältiger beobachteten Resultate dünken H. außerordentlich befriedigend und ermutigend, so daß er seine Impfversuche auf einen größeren Kreis — der Einwohner von Oslo und eines ländlichen Bezirkes — ausgedehnt hat; hierüber wird er späterhin nach längerer Beobachtung berichten. (Presse méd. 1929. Nr. 86.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 9. April 1930.

— Der 42. Kongreß für innere Medizin hat am 7. IV. 1930 nach altem Herkommen in Wiesbaden begonnen. An Stelle der Schneeschauer und trostlosen Kahlheit des Vorjahres schmücken heuer blauender Himmel, zartester Grünschimmer und leuchtende Blütenpracht die Gärten und Anlagen der vornehmen Kongreßstadt. Der Verhandlungsort, das Paulinenschlößchen, ist ausgebaut — noch ein Werk des im vergangenen Jahre verstorbenen Oberbürgermeisters der Stadt Wiesbaden, dem der Kongreß so vieles verdankt —; es sind geräumige, helle Räume entstanden, in denen die Industrie ihre neuesten Produkte ohne drangvolle Enge würdig zur Schau stellen kann. Prof. Volhard-Frankfurt eröffnete die Versammlung mit einer Rede über die Entwicklung der Medizin in den letzten 30 Jahren, die ihre gewaltigen Errungenschaften der unpersönlichen, physiologischen Betrachtung der Kranken zu verdanken habe und mehr und mehr den Arzt instand gesetzt habe, selbst zu heilen und nicht der Natur das Heilen zu überlassen. Alle großen Fortschritte der Heilkunst im betrachteten Zeitraum seien Verdienste der Schulmedizin, die sich auch der Erforschung und Nutzbarmachung der Beziehungen zwischen Seele und Körper zugewandt habe. Mit den Referaten von Trendelenburg-Berlin und Lichtwitz-Altona über Hypophyse und Hypophysenkrankheit begannen die eigentlichen Verhandlungen des Kongresses.

— Zu einer eindrucksvollen Kundgebung gestaltete sich die Landestagung des Landesverbandes Bayern im Reichsbund der Kinderreichen Deutschlands zum Schutze der Familie. E.V. In der öffentlichen Versammlung sprachen der Präsident des Bayerischen Statistischen Landesamtes Prof. Zahn „Wie die Familie, so das Volk" und der Leiter der Abteilung für Eugenik am Kaiser-Wilhelm-Institut Berlin-Dahlem, Prof. Hermann Muckermann „Die kinderreiche Familie im Lichte der Eugenik". Unter den Ansprachen fand auch die Resolution der Münchener Aerzte (s. S. 653 d. Nummer), von San.-Rat Chr. Müller vertreten, ihren Platz.

— Eine Berechnung über die Entwicklung der jugendlichen Bevölkerung, wie sie sich voraussichtlich ergeben wird, veröffentlicht das Institut für Konjunkturforschung. Das 15. Lebensjahr vollendeten 1928: 1 201 000 Jugendliche, 1929: 1 226 000, 1930 werden es 937 000 sein, 1931: 699 000, 1932: 624 000, 1933: 627 000. Ein trauriger Weg zur Bekämpfung der Arbeitlosigkeit.

— Der preußische Staatsrat hat es abgelehnt, gegen die Ausdehnung der Gewerbesteuer auf die freien Berufe Einspruch zu erheben. Die Sozialdemokraten und die Wirtschaftspartei stimmten geschlossen gegen, die Kommunisten für den Einspruch. Nach dieser Entscheidung, die ein Ergebnis der parteipolitischen Verhältnisse im Landtag ist, in dem die Gewerbeordnung ohne Einbeziehung der freien Berufe nicht durchgegangen wäre, ist die Besteuerung der Aerzte für ein Jahr Gesetz. Eine Aenderung ist nur möglich, wenn im nächsten Jahr wieder über die Gewerbesteuer verhandelt wird.

— Als im November vorigen Jahres beim Krankenhaus Moabit in Berlin der Neubau der 1. Medizinischen Abteilung eröffnet wurde, hielt der leitende Arzt Geh. Rat Prof. Georg Klemperer eine Rede, die von allgemeiner Bedeutung ist. Sie behandelt die Frage der Eingliederung der Krankenhäuser in den akademischen Unterricht. Die Abteilung Klemperers ist für die Dauer seiner Amtszeit die IV. Medizinische Klinik der Universität, ebenso wie die Abteilung M. Borchardts die III. Chirurgische Klinik ist. In den 10 Jahren dieses Verhältnisses (Beginn mit dem Sommersemester 1920) hat sich der Wert dieser Einfügung klar erwiesen. Er liegt wesentlich in der seminaristischen Form des Unterrichtes, die die Praktikanten an die Kranken heranbringt, sie zum Famulieren nötigt. Es wird also mit anderen Worten die praktische Ausbildung der Studierenden in einem Maße gefördert, wie es in den Universitätskliniken nicht geschieht. Die hervorragende Ausstattung des Krankenhauses mit wissenschaftlichen Instituten, die große Zahl (1050) der Kranken machen es für den Unterricht, wie sich ja erwiesen hat, durchaus geeignet, und Klemperer weist darauf hin, wie sehr es zu beklagen wäre, wenn die Abteilung nach seinem demnächstigen Ausscheiden aus dem Amte nicht auch unter seinem Nachfolger IV. Medizinische Klinik bleiben würde.

— In Australien sind 10 g Radium in der Weise verteilt, daß beträchtliche Mengen in gut ausgestatteten, von Fachleuten geleiteten Zentralen in den Hauptstädten verwendet werden und außerdem noch vier Krankenhäuser im Lande bedacht sind. Dieses Verfahren wurde eingeschlagen, um zu verhindern, daß das Radium in Händen nicht genügend Sachkundiger Schaden stiftet. Es hat sich bei der Krebsbekämpfung günstig ausgewirkt.

— Ende voriger Woche fand in Berlin der 25. Kongreß der Deutschen pathologischen Gesellschaft statt. Der bei dieser Gelegenheit neugewählte Vorstand besteht aus Prof. W. Hueck-Leipzig (1. Vors.), Prof. R. Rößle-Berlin (2. Vors., bisher 1.), Geh.-Rat Ch. Schmorl-Dresden (Schriftführer).

— Die zum Andenken an Fritz Schaudinn, den Entdecker der Spirochäte, gestiftete Medaille wurde den Professoren E. Reichenow (Tropeninstitut Hamburg), M. Hartmann-Berlin und F. d'Hérelle (Paris) verliehen.

— Dr. James Loeb (Murnau, Obb.), dessen Stiftungen die Errichtung der Forschungsanstalt für Psychiatrie zu einem sehr wesentlichen Teil zu danken ist, wurde die goldene Ehrenmünze der Stadt München verliehen.

— Das Goldene Doktor-Jubiläum feierten in Hamburg Dr. August Mennig und Dr. Karl Holm.

— Prof. Dr. Lahm-Chemnitz, der Vorstand des pathologisch-histologischen Laboratoriums der Staatlichen Frauenklinik Chemnitz, scheidet am 15. Mai d. J. aus dieser Stellung aus.

— Die ärztliche Oberleitung über Kurhaus und Sanatorium Bühlerhöhe ist Dr. G. Stroomann übertragen worden. Im Sanatorium ist als leitender Arzt Dr. Hermann Weiß (früher chem.-physiol. Institut Prof. Dr. Embden und med. Univ.-Poliklinik Prof. Dr. Strasburger-Frankfurt a. M., zuletzt am Sanatorium Prof. Determann-Wiesbaden) sowie Dr. W. Graubner als Leiter der Zuckerkranken-Abteilung eingetreten. — Im Kurhaus ist Dr. Stroomann gemeinsam mit Dr. Graubner (Med. Klinik München, Prof. v. Romberg, und Med. Klinik Jena, Prof. Dr. Veil) tätig.

— In London ist eine Aerztin, Fräulein Dr. Lambert, Stadtmedizinalrat geworden. Sie soll die Aufsicht führen über mehrere hundert Krankenhäuser mit 75 000 Betten, 26 000 Aerzten und Pflegepersonen, einen Haushalt von 800 Millionen Mark.

— Wie aus der Tagespresse zu entnehmen, ist in den Vereinigten Staaten ein heftiger Kampf gegen den Tabak entbrannt. Eine Universität in Massachusetts hat den Studentinnen das Rauchen untersagt. Sie werden ehrenwörtlich verpflichtet während der Studienzeit weder zu rauchen noch gegen dieses Verbot zu agitieren. Uebertretung wird angeblich mit Relegation bestraft.

— Der deutsche Bierverbrauch betrug nach „Wirtschaft und Statistik" Nr. 24 v. J. (2. Dezember-Heft) in den Rechnungsjahren 1926/27—1928/29 47,96—51,17—54,55 Mill. Hektoliter. Er hat also im letzten Rechnungsjahr gegenüber dem Vorjahre wieder um 6,6 v. H. zugenommen. Der Kopfverbrauch betrug 76,1—80,8 — 85,6 Liter.

— Die Arbeitsvereinigung der Zentralstelle für Balneologie und der Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Heilquellenforschung veranstaltet gemeinsam mit den Trägern der Reichsversicherung vom 26. bis 28. April 1930 eine Tagung in Bad Kissingen. Um in Zukunft die Verwendung der Heilquellen für die Zwecke der Volkswohlfahrt auf breitester Grundlage zu ermöglichen, soll in dieser gemeinsamen Tagung mit Rücksicht auf den großen Kreis Sozialversicherter und sonstiger Fürsorgebedürftiger die Erkenntnis von der Bedeutung der natürlichen Heilschätze unserer Kurorte dem allgemeinen Verständnis nähergebracht und eine noch engere Verbindung als bisher zwischen Bäderwissenschaft, Bäderwirtschaft und den Organen der sozialen Fürsorge geschaffen werden. Nähere Auskunft erteilt die Arbeitsgemeinschaft für wissenschaftliche Heilquellenforschung, Berlin SW 11, Stresemannstr. 101.

— Am 5., 6., 7. Juni 1930 wird in Basel die 10. Tagung der Geseellschaft Deutscher Hals- und Ohrenärzte

Digitized by Google

stattfinden. Referate: 1. „Neue Anschauungen über die Physiologie des Hörens“ (Gildemeister-Leipzig). 2. „Die Stenose der Speiseröhre“ (Berg-Berlin, Seiffert-Berlin). 3. „Beziehungen der Tränensackleiden zur Nase und ihre Behandlung“ (Meesmann-Berlin, Kofler-Wien). Die folgenden, von dem früheren Direktor der Hals-, Nasen-, Ohrenklinik Halle a. S. Herrn Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Denker ausgesetzten Preise werden neu ausgeschrieben: 1. für die beste „Otosklerosearbeit“ der letzten 5 Jahre 600 RM.; 2. für die beste Arbeit über „die Beteiligung des Sympathikus für die Kehlkopfinnervation“ 2000 RM.; 3. für die beste Arbeit über die „Physiologie des Hörens“ 2000 RM. Die Arbeiten sind bis zum 31. Oktober 1930 einzureichen an den Schriftführer der Gesellschaft, Prof. Dr. Wagener-Göttingen, Universitäts-Hals-, Nasen-, Ohrenklinik.

— Die 8. Hauptversammlung der Kolloidgesellschaft findet vom 9.—11. Juni 1930 in Frankfurt a. M. statt. Hauptverhandlungsthema ist Organische Chemie und Kolloidchemie. Alle Freunde und Interessenten der Kolloidchemie sind als Gäste willkommen; ein Versammlungsbeitrag wird nicht erhoben. Genaues Programm, Quartierbeschaffung, Referate der Vorträge und sonstige Auskünfte durch den Schriftführer Dr. A. Kuhn-Radebeul-Dresden, Schildenstr. 17.

— Ein Fortbildungskurs für Kommunalärzte in der Säuglingsfürsorge wird veranstaltet vom Kaiserin-Auguste-Viktoria-Haus, Reichsanstalt zur Bekämpfung der Säuglings- und Kleinkindersterblichkeit, Berlin-Charlottenburg, Frankstraße 3, zusammen mit dem Deutschen Städtetag vom 28.—30. April 1930. Der Lehrgang berücksichtigt die Ernährungsfrage und die Infektionskrankheiten im Säuglings- und Kleinkindesalter, sowie ausgewählte Kapitel aus der Fürsorge für das Kind. Dozenten sind: Prof. Buschke, Dr. Doxiades, Dr. Edelstein, Prof. Friedemann, Dr. Kühl, Dr. Langer, Prof. Langstein, Dr. Mommsen, Prof. Rott, Dr. Schwéers. Teilnehmergebühr 20 RM. Der Kurs findet statt in der Reichsanstalt Berlin-Charlottenburg 5, Frankstraße 3. Anmeldungen dorthin bis zum 22. April erbeten.

— Die Deutsche Gesellschaft für ärztliche Studienreisen veranstaltet eine Frühjahrsreise in das Rheinland, die am Montag, 5. Mai, morgens in Aachen beginnt und am Sonnabend, 17. Mai, in Wiesbaden endet. Preis etwa 300 RM., alles inbegriffen. — Die Herbstreise geht nach Finnland, dauert etwa 15 Tage, ausgehend von Stettin, endend in Königsberg kurz vor der am 7. September beginnenden Naturforscherversammlung. Preis etwa 600 RM., ebenfalls so gut wie alles inbegriffen. Die Teilnehmerzahl ist begrenzt. Anfragen und Meldungen sind zu richten an das Büro der Deutschen Gesellschaft für ärztliche Studienreisen, Berlin W 9, Potsdamerstr. 134 b.

— Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg. Im Jahre 1930 finden zwei Kurse statt: 1. vom 10. Juni bis 15. Juli Malariakursus auf Veranlassung der Hygieneorganisation des Völkerbundes (Hämatologie, Parasitologie, Klinik, pathologische Anatomie, Entomologie, Bekämpfung). Vortragende: B. Nocht, P. Fülleborn, G. Giemsa, H. Mayer, E. Martini, P. Mühlens, E. Hauck, E. Reichenow, W. Weise. 2. vom 6. Oktober bis 20. Dezember Kursus über exotische Pathologie und medizinische Parasitologie. Vorlesungen, Demonstrationen und praktische Uebungen über Klinik, Aetiologie, Uebertragung, pathologische Anatomie und Bekämpfung der exotischen Krankheiten, Protozoenkunde, medizinische Helminthologie und Entomologie, exotische Tierseuchen und Fleischbeschau, Schiffs- und Tropenhygiene. (Fakultative Abschlußprüfung für approbierte Aerzte.) Vortragende: F. Fülleborn, G. Giemsa, F. Glage, M. Mayer, E. Martini, P. Mühlens, E. Nauck, E. Paschen, E. Reichenow, W. Weise, K. Sannemann. Anmeldungen für beide Kurse bis möglichst 14 Tage vor Beginn am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, Hamburg 4, Bernhard-Nocht-Straße 74.

— In der unter der Leitung des Geheimrates Dr. R. v. Hößlin stehenden Kuranstalt Neuwittelsbach bei München ist mit Anfang dieses Jahres neben der 1. auch eine 2. Verpflegsklasse eingeführt worden, um so weiteren Kreisen die Aufnahme zu ermöglichen. Für diese Klasse stehen Einzel- und Doppelzimmer im Preise von 12 bzw. 10 M. (einschl. voller Verpflegung) zur Verfügung. Das Haus ist mit allen Einrichtungen eines modernen Krankenhauses versehen.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Hirnforscher Prof. Oskar Vogt beendete am 6. April das 60. Lebensjahr. — Priv.-Doz. Dr. Hans Wildegans (Chirurgie) zum a.o. Professor ernannt.

Bonn. Der ehemalige Direktor der Medizinischen Klinik Geh. Rat Fr. Schultze feierte am 13. III. sein 50jähriges Professorenjubiläum.

Dresden. Der Direktor der III. Abteilung (für Nervenkranke und chronische Körperlichkranke) der Städtischen Heil- und Pflegeanstalt, Obermedizinalrat Dr. Franz Schob, Privatdozent für Psychopathologie des Kindesalters an der technischen Hochschule und der Oberarzt der inneren Abteilung des Stadtkrankenhauses Johannstadt, Medizinalrat Dr. Saupe, Privatdozent für Röntgenologie an der technischen Hochschule wurden zu nichtplanmäßigen außerordentlichen Professoren ernannt.

Düsseldorf. Der Dozent der Pathologischen Anatomie Dr. H. Schleussing hat einen Ruf an die Universität Conception (Chile) abgelehnt.

Fünfkirchen. Prof. Dr. Ernst Moro, Ordinarius und Direktor der Klinik für Kinderheilkunde an der Universität Heidelberg und Prof. Dr. Robert Schröder, Ordinarius und Direktor der Klinik und Poliklinik für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten an der Universität Kiel, wurden von der Aerztlichen Sektion des Wissenschaftlichen Vereins der Kgl. ungarischen Erzsébet Universität zu Ehrenmitgliedern gewählt.

Gießen. Priv.-Doz. Walter Schultze (Dermatologie) zum außerplanmäßigen außerordentlichen Professor ernannt. — Der Professor der Hygiene an der Gießener Universität Dr. med. et phil. Hermann Griesbach vollendet am 9. April das 75. Lebensjahr. (hk.) — Geh. Rat Peter Poppert, seit 41 Jahren Dozent für Chirurgie (seit 30 Jahren Ordinarius) in Gießen, beendet am 10. April sein 70. Lebensjahr.

Hamburg. Dr. med. Paul Schürmann, Privatdozent und Sekundärarzt am Pathologischen Institut wurde zum planmäßigen außerordentlichen Professor für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie an der Universität Berlin ernannt.

Heidelberg. Den Privatdozenten Dr. August Hirt (Anatomie), Prosektor am Anatomischen Institut, Dr. Friedrich Schultze-Rhonhof (Geburtshilfe und Gynäkologie) und Dr. Helmut Dennig (Innere Medizin), Oberarzt an der Medizinischen Klinik, ist die Amtsbezeichnung außerordentlicher Professor verliehen worden. (hk.)

Todesfall.

In Stuttgart verschied am 1. April Obermedizinalrat Dr. Walz, der Direktor des pathologischen Instituts des Katharinenhospitals.

Berichtigungen: In der Arbeit von Gläsmer muß es auf S. 542 in der 32. Zeile von unten „der mindestens 2 fach letalen Dosis“ heißen, nicht 5 fach. — S. 568, 3. Zeile von oben muß es heißen „Prof. Lehmann und Prof. Schwarz und der jetzige Direktor Prof. v. Gaza“.

Fragekasten.

Frage 174: Darf der Leiter einer Privatklinik einen Kranken zwangsweise in seiner Anstalt zurückhalten, resp. gegebenenfalls die Herausgabe einer Leiche verweigern, wenn er befürchten muß, daß ihm das Honorar für die Anstaltsbehandlung vorenthalten wird?

Antwort: Der ärztliche Leiter bzw. Inhaber einer Privatklinik in Deutschland hat nicht das Recht, bei Zahlungsverweigerung einen Kranken so lange in der Anstalt zurückzuhalten, bis die Rechnung bezahlt ist. Das wäre Freiheitsberaubung, die strafbar ist. Wohl aber kann z. B. das Gepäck des Kranken beschlagnahmt werden. Dasselbe gilt auch für Ausländer.

Ebensowenig ist aus polizeilichen Gründen statthaft, die Leiche eines in der Anstalt Verstorbenen solange zu beschlagnahmen, bis die Rechnung bezahlt ist, ganz abgesehen davon, daß diese Maßnahme ja auch gar nicht lange durchgeführt werden könnte.

Auch vom berufsethischen Standpunkt aus würden solche Maßnahmen zu verwerfen sein. Scholl-München.

Frage 175: Wäre nicht in dem von Durlacher in Nr. 11 der Münch. med. Wschr. d. J. mitgeteilten Fall die Anlegung der Henkelschen Parametrienklemmen aussichtsvoll gewesen?

Antwort: Ein Versuch, im vorliegenden Fall die Klemmen anzulegen, wäre auch hier sicher aussichtsvoll gewesen. Die dünnen M.M.-Lippen hätten ein vorsichtiges Vorgehen erfordert, sind aber keine Gegenindikation zum Anlegen. Die atonischen Zervixblutungen bei Placenta praevia sind sehr zu fürchten und werden, soweit es sich nicht um einen tiefgehenden Riß handelt, bei konservativer, sowie bei Entbindung durch Sektio, durch die Abklemmung schlagartig beseitigt. Die Verblutungs- und die durch eine Tamponade bedingte Sepsisgefahr ist durch die Abklemmung gleich Null, vorausgesetzt, daß die Klemmen frühzeitig und richtig angelegt werden (s. Münch. med. Wschr. 5/30.)

H. Nahmmacher-Mainz.

„Die Insel“ siehe Seite 25 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 16. 18. April 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

II. Abhandlung: **Die drei großen Heilregeln der Medizin, Allopathie, Homöopathie, Isopathie.**

Von Prof. August Bier.

Unsere Schulmedizin gibt sich den Anschein, als kümmere sie die Streitfrage um Allopathie, Homöopathie und Isopathie überhaupt nicht; und doch geht diese, wie ich zu zeigen gedenke, die Heilkunde näher an, als irgend eine andere.

Alle diese Heilregeln stammen aus der antiken Medizin, und ihre ältesten Wurzeln wahrscheinlich weit über diese hinaus aus der Volksmedizin[19]).

Es ist bemerkenswert, daß bei Hippokrates sich die zwei einander entgegengesetzten Verfahren — auf der einen Seite Allopathie, auf der anderen Homöopathie und Isopathie, zwei nahe Verwandte — noch durchaus miteinander vertragen. Dem naiv beobachtenden und umfassend philosophisch denkenden alten Griechen fehlten noch die zahlreichen Vorurteile, die eine, alles ins einzelne auflösende Wissenschaft uns eingeimpft hat. So steht er auch in wohltuendem Gegensatze sowohl zu Galenos, der fast nur contraria contrariis, wie zu Hahnemann, der fast nur similia similibus gelten ließ und jede Behandlung contraria contrariis und aequalia aequalibus in Grund und Boden verdammte.[20])

Die Hauptquelle der hippokratischen Schriften, die hier in Betracht kommt, findet sich im Buche über die Stellen am Menschen.[21]) Sie lautet in wörtlicher Uebersetzung:

„Der Schmerz entsteht sowohl durch das Kalte wie durch das Warme, sowohl durch das Vielzuviele, wie durch das Zuwenige. Bei denen, welche eine Erkältung erlitten haben, entsteht der Schmerz durch das Wärmende, bei denjenigen, die eine Erhitzung erlitten haben, durch das Abkühlende; er entsteht bei Personen, die von Natur kalt sind, durch das Warme, bei denen, die von Natur warm sind, durch das Kalte, bei denen, die von Natur trocken sind, wenn sie befeuchtet werden, bei denen, die von Natur feucht sind, wenn sie trocken werden. Denn bei denen, deren Natur geändert und verdorben wird, treten die Schmerzen ein. Die Schmerzen werden geheilt durch die Gegenteile; jede Krankheit hat ihr Besonderes. Für alle, die von Natur aus warm und durch das Kalte krank sind, ist es das Wärmende, und in allen übrigen Fällen demgemäß.

Ein anderes Verfahren: Durch das Aehnliche entsteht die Krankheit, und durch das Aehnliche, das man ihnen zuführt, werden sie von Kranken zu Gesunden. So beseitigt das, was die nicht bestehende Strangurie hervorruft, die vorhandene Strangurie. Der Husten wird ebenso wie die Strangurie verursacht und beseitigt durch dieselben Dinge.

Ein anderes Verfahren: Das Fibeer, das durch Phlegmasie[22]) entsteht, wird bald hervorgerufen und unterdrückt durch dieselben Dinge, bald unterdrückt durch das Gegenteil von dem, das es hervorgebracht hat. Denn einerseits, wenn einer waschen will mit warmem Wasser und viel Getränke geben, dann wird er gesund durch das die Phlegmasie erregende, also wird das bestehende Fieber besser dadurch, daß die Phlegmasieerreger zugeführt werden. Und wenn einer ein Abführ- oder Brechmittel anwenden will, dann wird das Fieber unterdrückt durch eben das, was das Fieber hervorruft, und hervorgerufen durch das, was es unterdrückt. So, wenn man einem Menschen, der erbricht, reichlich Wasser zu trinken geben will, so wird zugleich mit dem Erbrechen die Ursache des Erbrechens herausgespült. So wird durch das Erbrechen das Erbrechen gestillt. Aber man vertreibt das Brechen unmittelbar, wenn man einen Teil von dem nach unten heraustreibt, was im Körper steckend, das Brechen hervorruft.

So wird es auf zwei entgegengesetzte Weisen besser. Und wenn das in allen Fällen gültig wäre, so wäre die Sache sehr klar und man würde bald durch das Gegenteilige behandeln, bald durch das Aehnliche, je nach Art und Ursache der Krankheit."

Weitere dementsprechende Ausführungen stehen im 6. Buche über die Epidemien[23]).

Ueber die Behandlung contraria contrariis findet man, außer den schon angeführten, noch viele Stellen in den hippokratischen Schriften: Der Aphorismus II, 22[24]) lautet: „Alle Erkrankungen, die von der Völle herrühren, heilt die Entleerung, alle, die von der Leere herrühren, heilt die Völle, bei allen übrigen heilt das entsprechende Gegenteil." Derselbe Gedanke in erweiterter Form ist an den verschiedensten Stellen der hippokratischen Sammlung ausgesprochen, z. B. in den Büchern „Ueber die Natur des Menschen"[25]), „Ueber die Hygiene der Lebensweise"[26]), „Ueber die Winde"[27]), „Ueber die heilige Krankheit"[28]) und an anderen Orten[29]).

Aus diesen Stellen geht hervor, daß Hippokrates die allopathische, die homöopathische und die isopathische Behandlung anerkennt. Es war wieder erst dem dogmatischen Zurechtmacher Galenos vorbehalten, die Heilkunde in ein

---

[19]) Ueber das Homoion oder Simile in der Geschichte handelt die Arbeit von O. Müller, Versuch einer geschichtlichen Entwicklung des Heilgesetzes der Aehnlichkeit als Vorkunde zur Geschichte der Homöopathie. Oesterr. Z. f. Homöopathie, 3. Bd. 1847. S. 215 ff. und S. 514 ff.

[20]) Nur hier und da macht Hahnemann in dieser Beziehung eine Ausnahme. Noch in seinem Alter sprach er folgendes Zugeständnis aus: „Es ist nur wenig, was die Homöopathie bei Behandlung einiger chronischen Krankheiten von dem antipathischen Verfahren brauchen kann. Aber es ist doch etwas. Und da der homöopathische Arzt keine Parteilichkeit kennt, sondern nur nach der Vervollkommnung seiner Kunst strebt, so ist ihm auch das Wenige lieb, was er anderswo, als auf seinem eigenen Gebiete, sei es auch bei seinen Feinden, Nützbares antrifft." (Die chronischen Krankheiten. I. Teil, 1828, S. 238). Das steht in schroffem Gegensatz zu Hahnemann's sonstigen Aeußerungen.

[21]) Littré: VI. Band, S. 334, § 42.

[22]) φλεγμασία (Phlegmasia), bedeutet nach dem Lexikon ursprünglich Entzündung; es kommt von φλέγω = ich brenne. Davon abgeleitet bedeutet es auch Schwellung und Fieber. Es dürfte hier also wohl mit Entzündung zu übersetzen sein.

[23]) Littré: V. Band, S. 276, § 1.

[24]) Littré: IV. Band, S. 476.

[25]) Littré: VI. Band, S. 52.

[26]) Littré: VI. Band, S. 74.

[27]) Littré: VI. Band, S. 92.

[28]) Littré: VI. Band, S. 394, § 18. Als wichtigster isopathischer Ausspruch im Corpus hippocraticum ist hier fälschlich folgende Stelle gedeutet: „ἄκεσιά τε τὰ πλεῖστά, ἐστι τοῖς αὐτοῖσι τούτοισι ὑφ' ὅτων καί γίνεται," das heißt wörtlich übersetzt: „Das meiste ist heilbar durch ebendieselben Dinge, aus denen es auch entsteht." Tatsächlich erscheint auf den ersten Blick diese Stelle betont isopathisch. Der Zusammenhang des ganzen § 18 läßt aber mit Sicherheit erkennen, daß es sich hier um ausgesprochene Allopathie handelt. In dieser Streitschrift gegen die magische Medizin, war es dem Verfasser von größter Wichtigkeit, zu zeigen, daß alle Krankheiten einschließlich der „heiligen" (der Epilepsie) durch natürliche Ursachen entstehen, durch ebendieselben natürlichen Ursachen aber auch heilen, nämlich das Feuchte durch das Trockene, das Kalte durch das Warme." Ebendieselben Dinge beziehen sich also lediglich auf die natürlichen Ursachen, die aber im Sinne der contraria contrariis wirken.

[29]) So in den Büchern über die epidemischen Krankheiten, Littré, V. Band, S. 284 u. S. 352.

Digitized by Google

Schema, hier in das Schema contraria contrariis zu pressen, das trotz mannigfacher Gegenströmungen seine Herrschaft bis auf den heutigen Tag ausgeübt hat. Ich habe schon mehrmals ausgesprochen, daß ich darin einen ebenso großen Fehler sehe, wie in der dogmatischen Festlegung auf Humoralpathologie oder Zellularpathologie. Ich glaube, unsere Heilkunde wäre viel weiter, wenn sie auf dem weitsichtigen hippokratischen Standpunkte verblieben wäre und jene gegensätzlichen Behandlungsweisen gleichberechtigt ausgeübt hätte.

Ich kann mich demnach der Ansicht Sudhoffs nicht anschließen, der von der Homöopathie sagt,[30])

„daß die Berufung auf Hippokrates und Paracelsus zu Unrecht erfolgt. Beider Lehre ist zum Teil falsch verstanden, zum Teil künstlich zurechtgestutzt. Mit der Aehnlichkeitslehre Hahnemann's und seiner Schüler haben beide Aerzte nichts zu tun."

Meines Erachtens geht aus den klaren Worten des Corpus hippokraticum ganz sicher die Anerkennung aller drei Heilregeln hervor. Man darf sich nicht dadurch irre machen lassen, daß man längere Ausführungen darüber vermißt. War es doch eine Eigentümlichkeit der alten griechischen Philosophen und Aerzte, daß sie das in einem Satze sagten, worüber ein heutiger Gelehrter zwei Bände schreibt. So ist die Physis als Naturheilkraft, die weitaus größte Entdeckung, die die Heilkunde aufzuweisen hat, fast nur in einem Satze ausgesprochen — aber darin auch mit unvergleichlicher Klarheit, Schärfe und Wucht. „φύσιες νοῦσων ἰητροί" = „Die Naturen sind der Krankheiten Aerzte." Dieser Satz steht am Anfange der „Epidemien" VI [31]). Er findet noch einige Erläuterungen und Beispiele im Corpus hippocraticum, aber kaum mehr, als Allopathie, Homöopathie und Isopathie.

Wenn man der Meinung vieler Homöopathen Glauben schenken soll, so hat sich Paracelsus noch weit mehr als Hippokrates für Homöopathie und Isopathie eingesetzt und sie praktisch angewandt. Ich weiß nicht, ob das letztere zutrifft. Zwar habe ich einen großen Teil der Schriften des Paracelsus in der Huserschen und in anderen Ausgaben gelesen. Ich kenne auch die wenigen klaren Aussprüche, die Paracelsus in dieser Richtung getan hat; sie sagen etwa dasselbe aus, wie das Corpus hippocraticum. Einige dieser Schriften, wie die in der vorigen Abhandlung erwähnte „Große Wundarznei" und die „Defensionen" [33]) sind klar und verständlich und zudem noch in einer herzerfrischenden Sprache geschrieben, mit anderen aber werde ich nicht fertig. Man kann in sie hineinlesen, was man will. Ich hege deshalb Zweifel, ob Ausleger, die nicht mit gleicher Sachkenntnis und kritischem Urteil an diesen dunklen Schriftsteller herangehen, wie Sudhoff, ihn richtig schildern. Ebenso ist es mir zweifelhaft, ob die Uebersetzung seiner Werke in Neudeutsch, die B. Aschner [34]) kürzlich nach der Huserschen Ausgabe unternommen hat, einen wirklichen Gewinn bedeutet.

Ich muß gestehen, daß mir Paracelsus nicht liegt. Zwar erkenne ich seine Größe durchaus an, kann ihn aber nicht entfernt neben Hippokrates stellen, zumal doch, wie jeder Kenner des Corpus hippocraticum leicht nachweisen kann, die weitaus meisten großen Gedanken, die ihm zugeschrieben werden, hippokratisch sind. Das werde ich an anderer Stelle auseinandersetzen.

Dazu kommt, daß einerseits in vielen seiner Schriften die Sprache höchst ungelenk, weitschweifig und unklar ist — ganz im Gegensatz zum Corpus hippocraticum —, anderseits in ihnen viel krasser Aberglaube [35]) und noch mehr Unsinn steckt. Aber Paracelsus ist heute Mode. Man spricht nicht mit Unrecht schon von einem Paracelsus-Rummel.

Deshalb enthalte ich mich des Urteils und verweise den Leser auf die allerdings sehr einseitig gegen Hahnemann eingestellten und wenig maßgebenden Schriften von C. H. Schultz [36]) und Katsch [37]). Nehmen wir einmal an, diese beiden Schriftsteller hätten recht mit ihrer Behauptung, daß Paracelsus schon Homöopathie und Isopathie gelehrt hätte, so hat er doch ganz bestimmt einen Einfluß auf die praktische Medizin oder auch nur auf einen Umschwung der Ansichten dadurch nicht ausgeübt. Das war erst Hahnemann vorbehalten, [38]) dessen Gedankengänge ich zunächst schildern will. Dieser stellt 3 Heilprinzipien auf:

1. Das allöopathische Prinzip (aliena alienis [39]): Gesunde, weniger für das Leben wichtige und untergeordnete Teile werden krank gemacht, um von lebenswichtigeren die Krankheit abzuleiten. Das abschreckende Vorbild für diese Behandlung waren für Hahnemann die Derivantia und Revulsiva, die er nicht genug verdammen und verwerfen konnte. Auch ihre Anhänger nahmen für sich in Anspruch, die Natur nachzuahmen [40]), der uralten Beobachtung folgend, daß die eine Krankheit die andere vertreibt.

Hätte Hahnemann meine Erklärung für die Wirkung dieser Mittel schon gekannt, so würde er sie wohl als wertvolle Stütze für seine Lehre similia similibus gewürdigt haben, denn, wie ich schon öfter ausgeführt habe, will ich durch sie nicht ableiten, sondern zuleiten; besonders will ich chronische Krankheitsherde durch Anfachung von Entzündung und Fieber akut machen und dadurch heilen. Die Möglichkeit, das zu bewirken, wird durch die erhöhte Reizbarkeit des kranken, besonders des chronisch kranken Körpers gegeben.

2. Das antipathische Prinzip (contraria contrariis) [41]). Ihm liegt die Vorstellung zugrunde: Gesundheit und Krankheit sind Gegensätze. Dies Prinzip contraria contrariis ist die Lehre des Galenos. Man macht den sauren Saft süß, das Kalte warm, das zu Starke schwach, das zu Straffe schlaff, das zu Harte weich usw., und umgekehrt. In den Rahmen dieser Lehre fügen sich auch die Antiphlogose und die Antipyrese, das J. Brownsche Dogma von den sthenischen und asthenischen Krankheiten, die Bezeichnung der Mittel als Roborantia, Emollientia, Resorbentia, Antiphlogistika, Antispastika, ja schließlich die ganze Humoral- und Solidarpathologie, wie sie von ihren Anhängern aufgefaßt wurden.

Hahnemann warf der Antipathie vor, daß sie das Wesen der Krankheit verkenne, ein einzelnes hervorstechendes Symptom für die Krankheit ansehe und dieses behandle, ohne ihrem tieferen Grunde zu Leibe zu gehen. So bekämpfe die Antipathie den Schmerz mit Opium und erzeuge dadurch das Gegenteil, die Schmerzlosigkeit; oder die Verstopfung mit Abführmitteln. Dadurch bleibe sie an der Oberfläche, an rein symptomatischen Mitteln hängen. Sicher hat hier Hahnmann für sehr viele Fälle recht, wenn er sagt, daß man mit solchen Arzneien auf die Dauer nur unheilbare Krankheiten behandeln dürfe, weil man das Grundleiden nicht beeinflusse, aber mit der zunehmenden Gewöhnung immer höhere Gaben oder stärkere Mittel verabreichen müsse, und so dem Grundleiden noch die Arzneikrankheit hinzufüge, die oft schlimmer sei als jenes. Der Morphinismus und seine Verwandten, die man erst lange, nachdem Hahnemann dies geschrieben hatte, in ihrer verheerenden Wirkung erkannte, sowie der Mißbrauch von Abführmitteln sind traurige Beispiele dafür.

Ferner rechnete man zur Antipathie die Mittel, die Schärfen und verdorbene Säfte durch Abführmittel, Brechmittel, schweiß- und harntreibende Mittel und Aderlaß nach außen entleeren sollten.

---

[30]) Kurzes Handbuch der Geschichte der Medizin, 3. u. 4. Auflage, Berlin 1922, S. 350.

[31]) Littré: V. Band, S. 314, § 1.

[33]) Defensiones und Verantwortungen wegen etlicher Verunglimpfung seiner Mißgönner. Husersche Ausgabe, 1653, anderer Teil IV, S. 315.

[34]) B. Aschner, Paracelsus sämtliche Werke, nach der zehnbändigen Huserschen Ausgabe in neuzeitliches Deutsch übersetzt. Bisher erschienen: I. Band 1926, II. Band 1928, Jena.

[35]) Ich erinnere nur an seine Signaturenlehre. Nach äußeren Merkmalen werden in angeblich homöopathischem Sinn Arzneimittel in folgender Weise angewandt: Pflanzen mit gelben Säften gegen Gelbsucht, mit nierenförmigen Blättern gegen Nierenkrankheiten usw.

[36]) C. H. Schultz: Die homöobiotische Medizin des Theophrastus Paracelsus, Berlin 1831.

[37]) Katsch: Medizinische Quellenstudien. Entwicklungsgang des Aehnlichkeitsaxioms von Empedokles bis auf Hahnemann. Stuttgart 1891.

[38]) Ich habe deshalb den Versuch, Hahnemann die Priorität seiner Lehre abzusprechen, für töricht erklärt. S. meine Abhandlung: „Wie sollen wir uns zu der Homöopathie stellen?". Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 18 u. 19.

[39]) Organon, 6. Aufl., herausgegeben von Haehl, Leipzig 1921, S. 78, Anmerkung.

[40]) Welche Richtung der Medizin täte das nicht!

[41]) Organon S. 79.

Digitized by Google

Zur Antipathie in diesem Sinne gehören neben vielem anderen auch die Abstumpfung der Magensäure durch Alkalien, die Behandlung von Vergiftungen mit Gegengiften, die Anti- und Asepsis, die Entfernung oder Abtötung von groben Parasiten, die meisten chirurgischen Eingriffe, und die Maßnahmen der Seuchenbekämpfung. Die beiden letzteren erkannte Hahnemann als berechtigt an.

Wer wollte leugnen, daß trotz vereinzelter Versuche nach anderer Richtung hin dieses antipathische Prinzip auch heute noch die wissenschaftliche Medizin beherrscht? Das ist verständlich, denn es paßt nicht minder als in die Lehre des Galenos in die heutigen Vorstellungen von der mechanistischen Kausalität und ihrer allbeherrschenden Stellung.

Das allöopathische und das antipathische Prinzip Hahnemanns werden meist unter dem Namen der Allopathie zusammengefaßt, den auch ich fürderhin in diesem Sinne gebrauche.

3. Das homöopathische Prinzip (similia similibus). Sein erster und stärkster Eckpfeiler ist das Aehnlichkeitsgesetz, von mir die Aehnlichkeitsregel genannt. Der Ausgangspunkt war Hahnemanns Selbstbeobachtung, daß Chinarinde, die Fieber bekämpft, selbst imstande ist, solches hervorzurufen. Von Gegnern Hahnemanns ist diese Behauptung als Irrtum oder gar als Schwindel hingestellt worden. Jetzt wissen wir, daß es ein Chininfieber bei dazu veranlagten Leuten gibt. L. Lewin[42]) erkennt es ausdrücklich an und sagt: „Die Selbstbeobachtung von Hahnemann, der nach Einnahme einer größeren Menge Chinarinde von einem Fieber, ähnlich dem Sumpffieber, befallen wurde, ist deshalb als richtig anzusehen."

Nach Hahnemann erzeugen die Arzneimittel bei den Menschen Krankheiten. Bei ihrer Anwendung in diesem Sinne behauptet auch er, die Natur nachzuahmen. Wie diese die eine Krankheit durch die andere vertreibt, so vertreibt die Arzneikrankheit das Grundleiden. Um die Krankheit zu heilen, soll immer dasjenige Mittel angewandt werden, das selbst eine möglichst ähnliche Krankheit erzeugt (das simillimum). Durch dieses wird die Grundkrankheit überstimmt und verschwindet. Aehnliches wird mit Aehnlichem geheilt. Die Arzneikrankheit ist stärker als die natürliche, die eine Verstimmung der Lebenskraft bedeutet, und vertreibt deshalb die letztere. Die Arzneikrankheit ist nur von kurzer Dauer und verschwindet von selbst. Sie ist mit viel größerer Sicherheit hervorzurufen als die natürliche, denn diese entsteht nur bei vorhandener Anlage, jene aber ist immer zu erzeugen. Der Mensch wird mit Sicherheit von ihr „angesteckt". Zwei unähnliche, in demselben Organismus auftretende Krankheiten heben sich nicht auf; es kann die eine die andere vorübergehend aussetzen, aber ebenso gut können sich beide zu einem neuen „komplizierten" Uebel vereinigen.

Hahnemann nennt die homöopathischen Mittel spezifisch. Während man aber vor ihm unter spezifischen Mitteln solche verstand, die man bei scharf umschriebenen und begrifflich definierten Krankheiten, also z. B. bei Malaria, Syphilis, Gicht, als entgegengesetzt und im allgemeinen in gleicher Weise für alle Fälle wirksam eingab, wendet sich Hahnemann schroff gegen diese Auffassung. Er behauptet, jede Krankheit komme gewissermaßen nur einmal vor, und jede einzelne habe ihr spezifisches Mittel, das simillimum, das nach der Gesamtheit der Symptome in jedem einzelnen Falle ausgesucht werden solle und wobei die charakteristischen Symptome immer in den Vordergrund gestellt werden müßten. Der Verallgemeinerung der spezifischen Krankheiten und spezifischen Mittel setzt also Hahnemann ihre äußerste Individualisierung entgegen. Noch niemals hat ein Arzt der Individualität eine so weitgehende Bedeutung zugesprochen, wie er. Danach erfordern die Einzelfälle ein und derselben Krankheit oft die verschiedensten, Fälle, die den verschiedensten Krankheiten angehören, oft dieselben Mittel. Entscheidend ist allein die Gesamtheit der Symptome.

Hierin ist, wie in vielen anderen Dingen, Hahnemann nicht folgerichtig geblieben. So behandelte er alle Scharlachfälle mit einem einzigen, für diese Krankheit angeblich spezifischen Mittel, mit Belladonna. Ueberhaupt machte er bei den epidemischen Krankheiten Ausnahmen. Er betrachtete sie als Krankheitseinheiten, die dasselbe Mittel erforderten; allerdings individualisierte er auch hier wieder insofern, als er behauptete, verschiedene Epidemien erforderten auch verschiedene Mittel, je nach ihrer Besonderheit. Auch die sog. „Psora", die nach Hahnemanns Meinung die Ursache von 7/8 der chronischen Krankheiten sein soll, behandelt er ohne Rücksicht auf die Symptome zunächst mit einem spezifischen Mittel, dem Schwefel. Dieser wird hier ganz im Sinne der alten Schule spezifisch genannt.

[42]) Die Nebenwirkungen der Arzneimittel, III. Aufl., Berlin 1899, S. 422.

Zu den verschiedenen Auffassungen der Spezifität bemerke ich noch:

Spezifische Arzneimittel sind nach weit verbreiteter Ansicht das Chinin gegen Malaria und das Quecksilber gegen Syphilis. Zwar beeinflussen diese Mittel nicht etwa nur jene Krankheiten, aber doch vorzugsweise, und zwar so kennzeichnend, daß man aus ihrer Wirkung die Diagnose stellen kann (Diagnosis ex juvantibus). Die bakteriologisch eingestellten Aerzte waren einmal geneigt, die Wirkung dieser beiden Mittel lediglich auf ihre, die in Betracht kommenden Mikroorganismen tötende oder schädigende Kraft zurückzuführen, was sehr unwahrscheinlich ist.

Nach der Spezifitätslehre der Bakteriologie bildet der Körper bei gewissen Infektionskrankheiten ganz bestimmte Gegengifte, teils antitoxischer, teils bakterizider Art, immer nur oder vorzugsweise gegen die betreffende Krankheit, bzw. gegen die scharf zu definierende Bakterienart, die die Krankheit hervorrief.

Genau so wie gegen Bakterien, bildet der Organismus solche spezifische Gegenkörper gegen fremde Eiweißstoffe.

Das glänzendste praktische Beispiel für spezifische Wirkung in dieser Richtung bildet der Tetanus. Wir kennen den Erreger dieser Krankheit, sein Gift und das Gegengift, das der Körper dagegen bildet. Mit diesem Gegengift verhüten wir, wie uns das großartige Massenexperiment des Weltkrieges gezeigt hat, mit fast völliger Sicherheit die furchtbare Krankheit. Hier herrscht durchaus begriffliche Klarheit. Auf der einen Seite die scharf umrissene Krankheit, auf der anderen Seite das spezifische verhütende Gegenmittel.

Diese „ätiologische" Spezifität der Krankheit und der gegen sie angewandten Mittel bekämpft Hahnemann scharf, kommt aber anderseits dabei zu der weitestgehenden Spezifität, die überhaupt denkbar ist. Ich will einige seiner Aussprüche anführen, um seine Meinung klar zu machen:

„Die bequeme Ignoranz suchte von jeher Spezifika, das ist eine ganze Klasse von Krankheiten — z. B. Wechselfieber — allgemein und ohne Rücksicht des besonderen Falles heilende Mittel. Solche Mittel kann es aber schon der Natur der Sache nach nicht geben. Aber für jeden individuellen Krankheitsfall gibt es ein eigentümliches, sozusagen dafür geschaffenes Mittel in der Natur, welches wohl eher den Namen eines spezifischen führen könnte"[43]).

„Da die Natur selbst die Krankheiten so individuell verschieden hervorbringt, so kann keine rationelle Heilkunde stattfinden, ohne strenge Individualisation jedes Krankheitsfalles beim Heilgeschäfte, ohne daß der Arzt jede ihm dargebotene Krankheit einzeln und vor sich allein so nehme, wie sie genau ist."[44])

„In welcher Symptomenreihe unter den so, nach ihrer positiven Wirkungsart durch Beobachtung am gesunden Körper befragten Arzneien, man nun das meiste ähnliche von dem Symptomenkomplexe einer gegebenen natürlichen Krankheit antrifft, das wird, das muß die passendste Gegenkrankheit zur Vertreibung und Auslöschung jener natürlichen Krankheit sein; das passendste spezifische Heilmittel ist in dieser Arznei gefunden."[45]).

Nach Hahnemann ist also jeder einzelne Krankheitsfall als etwas für sich und somit als spezifisch zu betrachten. Danach wäre es unlogisch, eine nur ätiologisch oder pathologisch-anatomisch zusammengehörige Gruppe von Krankheitsfällen, die man z. B. unter dem Namen Tuberkulose, Lues, chronischer Gelenkrheumatismus usw. zusammenfaßt, mit ein und demselben spezifischen Mittel zu behandeln, wenn sie im konkreten klinischen Bilde nicht übereinstimmen. Es gibt nur eine Symptomenkomplexspezifität[46]). Diejenigen Fälle, die ähnliche Symptome aufweisen, werden zusammengefaßt und bekommen nach der Aehnlichkeitsregel das Heilmittel, das nach dem Versuche am Gesunden bei diesem die meisten ähnlichen Symptome hervorgerufen hat. Das Simillimum ist für den einzelnen Fall das Spezifikum.

Eine dritte Art der Spezifität, die sog. Organspezifität, hat Hugo Schulz[47]) aufgestellt. Er meint, daß die Krankheit in

[43]) In der Anmerkung zur „Vorrede des Verfassers" im „Arzneischatz" aus dem Englischen, 1800, S. IV.

[44]) Organon. I. Aufl. § 61. [45]) Organon, I. Aufl. § 124.

[46]) Nach dieser Auffassung nannte Hahnemann bis zum Jahre 1808 seine Heilmittel nicht homöopathisch, sondern spezifisch. Andere Homöopathen haben diese Benennung nie aufgegeben. So nannte Griesselich die von ihm geleitete Zeitschrift Hygea „Zeitschrift der spezifischen Heilkunde" und später „Zeitschrift für rationell-spezifische Heilkunst". Er schrieb ein Handbuch der homöopathischen oder spezifischen Heilkunst und Rau ein Organon der spezifischen Heilkunst.

[47]) a) Zur Lehre der Arzneiwirkung, Virchows Arch. 108. Bd., 1887. b) Pharmakotherapie, im Lehrbuch der Allgemeinen Therapie von Eulenberg und Samuel, Wien und Leipzig 1898.

Digitized by Google

einem bestimmten Organ (oder Organsystem) abläuft, und daß deshalb ein Mittel, das eine Krankheit zu beheben imstande ist, auf das betreffende Organ wirken muß. So kann man auf Grund der Arndt-Schulzschen Regel das passende Arzneimittel finden. Zum Beispiel: Sublimat macht in starken Dosen Dickdarmgeschwüre, also verwendet man es in schwachen Dosen gegen die Ruhr, die an demselben Organe, der Dickdarmschleimhaut, angreift und Geschwüre macht, die von den durch Sublimat verursachten schwer zu unterscheiden sind.

So stehen also mindestens drei Richtungen von Spezifikern nebeneinander[48]). Die ersten betonen die Spezifität des Mittels zur Aetiologie, die zweiten zum Symptomenkomplex (d. h. zur Gesamtheit der Symptome), die dritten zum Organe. Ich glaube, daß es alle drei Arten der Spezifität gibt, und daß der Praktiker sie alle drei nötig hat. Deshalb konnte Hahnemann trotz seines scharf betonten Standpunktes seiner Theorie nicht treu bleiben. Er empfahl, wie ich schon auseinandersetzte, Belladonna prophylaktisch und therapeutisch ganz allgemein gegen Scharlach, obwohl er sich nicht darauf berufen konnte, daß alle Scharlachfälle denselben Symptomenkomplex aufweisen.

Neben der Aehnlichkeitsregel steht als zweiter Grundsatz der Homöopathie die starke Verdünnung der Arzneien. Hahnemann ist darauf erst allmählich gekommen und hat seine Ansichten darüber vielfach gewechselt. In seinen ersten Schriften über Homöopathie steht noch nichts darüber; er verwandte damals noch die starken Dosen der Schule. Er kam auf die Verdünnung der Arzneimittel ursprünglich auch nicht, um sie zu „potenzieren", d. h. ihre Kraft zu erhöhen, sondern er beabsichtigte, die künstliche Arzneikrankheit, mit der er das natürliche Leiden auslöschen wollte, möglichst gering und ungefährlich zu machen. Erst später behauptete er, daß durch sorgfältiges Verreiben und Verschütteln die Mittel aufgeschlossen und ihre Arzneikraft ins Unendliche verstärkt (potenziert oder dynamisiert) würde. Ja, Hahnemann glaubte schließlich, daß durch die immer fortschreitende Potenzierung die Mittel zu stark werden könnten.

In der erwähnten grundlegenden Arbeit aus dem Jahre 1796 findet man außer der Dosierung noch manches, was von seinen späteren Ansichten abweicht. Die drei Prinzipien, die zur Heilung von Krankheiten anwendbar sind, heißen hier:

1. Das allopathische Prinzip: Contraria contrariis. Darunter fallen die später von Hahnemann mit allöopathisch und antipathisch bezeichneten Prinzipien.

2. Das homöopathische Prinzip: Similia similibus.

3. Das Prinzip, die Grundursachen des Uebels hinwegzunehmen, die vorbeugende und erhabenste Tätigkeit des Arztes, das Hahnemann als „die königliche Straße" bezeichnet[48a]).

Das Prinzip contraria contrariis wird bereits verdammt:

„Ich bitte meine Mitbrüder, diesen Weg zu verlassen; er ist der unrichtige, ein Holzweg, der sich an Abgründen verliert. Ihn hält der stolze Empiriker für die gebahnte Heerstraße und brüstet sich mit der elenden Macht, etliche Stunden lindern zu können, unbekümmert, ob das Uebel unter dieser Tünche tiefere Wurzel faßt."

Ueber das Prinzip Similia similibus hat Hahnemann sich schon zur Klarheit durchgerungen, wenn er auch auf dem später verlassenen Standpunkte steht, daß die Arzneikrankheit, die die heftigsten Erscheinungen — heute würden wir sagen, die stärksten Reaktionen — hervorruft, die wirksamste sei:

„Nur dadurch läßt sich die wahre Natur, die echte Wirkung der Arzneisubstanzen geflissentlich entdecken; aus ihnen allein läßt sich erraten, welchen Krankheitsfällen sie mit Erfolg anzupassen sind."

„Jedes wirksame Arzneimittel erregt im menschlichen Körper eine Art von eigener Krankheit, eine desto eigentümlichere, ausgezeichnetere und heftigere Krankheit, je wirksamer die Arznei ist.

Man ahme die Natur nach, welche zuweilen eine chronische Krankheit durch eine andere hinzukommende heilt, und wende in der zu heilenden (vorzüglich chronischen) Krankheit dasjenige Arzneimittel an, welches eine andere, möglichst ähnliche künstliche Krankheit zu erregen imstande ist, und jene wird geheilt werden."

Zur Vereinfachung der verschiedenen, von Hahnemann geschilderten Heilregeln will ich, wie ich schon erwähnte, das allöopathische und antipathische Prinzip, wie das gewöhnlich geschieht, als eins unter dem Namen Allopathie zusammenfassen.

Dann kommt zu dieser und der Homöopathie noch als dritte die Isopathie: aequalia aequalibus.

Von Hahnemann wurde sie auf das schärfste abgelehnt, obwohl sie sich in ihrer neuen Form erst aus seiner Lehre entwickelte und folgerichtig entwickeln mußte; denn vom simillimum zum aequale ist nur ein kleiner Schritt[49]). Ich sagte schon, daß sich das isopathische Prinzip bereits bei Hippokrates vorfindet. Daß es in Wirklichkeit viel älter sein soll, erfährt man aus dem ausgedehnten Schrifttum darüber.[50])

Nach Katsch[51]) kannte auch Paracelsus das isopathische Prinzip; es bildete sich angeblich auf seine Lehre hin eine Schule der Isopathie, deren hervorragendster Vertreter der Engländer R. Fludd[52]) war. Dann geriet sie allmählich in Vergessenheit, bis sie im Anschluß an Hahnemann's Homöopathie durch den Leipziger Tierarzt Lux[53]) wieder auflebte. Dieser sah die Isopathie als eine Spielart der Homöopathie an, setzte an Stelle der künstlichen Arzneikrankheit Hahnemann's die natürliche Krankheit und folgte dem letzteren auch insofern, als er als erster die Potenzierung für die isopathischen Heilmittel einführte. Ein Tropfen der von ihm verwandten Krankheitsstoffe wurde bis zur dreißigsten Potenz verdünnt und dadurch nach Lux' Meinung zum Heilmittel. So empfahl er, die Löserdürre[54]) mit Nasenschleim des erkrankten Tieres, den Milzbrand mit Milzbrandblut, die Syphilis mit Syphiliseiter, und in ähnlicher Weise Schafblattern, Kuhpocken, Pest, Räude, Krätze usw. zu behandeln. „Mit einem Worte, man potenziere jedes Kontagium, und brauche es wie die homöopathischen Arzneien, und wir sind Herren über alle ansteckenden Krankheiten." Aber er beschränkte die Isopathie nicht auf die „Kontagionen", sondern schlug auch vor, das Schwefel-, Quecksilber-, Chininsiechtum mit entsprechend potenziertem Schwefel, Quecksilber, Chinin zu behandeln; er potenzierte sogar Blasensteine und Fußschweiß gegen die gleichen Leiden, den Inhalt eines hohlen Zahnes gegen Zahnschmerzen usw. Auch die von altersher geübte Behandlung der Erfrierungen mit kalten Abreibungen, der Verbrennungen mit Hitze[55]), des Schlangenbisses mit verdünntem Schlangengift, des Bienenstiches mit verdünntem Bienengift, der Tollwut mit verdünntem Wutgift, gehören hierher.

Während Hahnemann die Lehre Lux' aufs schroffste ablehnte, waren seine Anhänger in ihrer Wertschätzung sehr geteilt. Die meisten Homöopathen folgten ihrem Meister; ihnen war die Isopathie ein Greuel. So sagt Katsch: „Nunmehr leitet uns Fludd ohne Gnade in das widerliche Gebiet der Isopathie", und „daß die medizinische Geschichte im 16. und 17. Jahrhundert einmal bereits die ganze Fatalität der Isopathie durchzukämpfen hatte."[56]) Aehnliche absprechende Urteile über die Isopathie finden sich in Katschs

---

[48]) In Wirklichkeit sind es noch viel mehr. Ich will hier auf die verwickelte Frage der Spezifität nicht näher eingehen. Ich mußte nur hier die Spezifität Hahnemanns genauer entwickeln, da ich im Kapitel „Homöopathie" untersuchen werde, wieweit seine Ansicht zutrifft.

[48a]) Von diesem Prinzip ist später bei Hahnemann nicht mehr die Rede, obwohl er es in seinem Alter noch praktisch befolgte. Wir werden später hören, daß er, ganz im Sinne der Bakteriologie, Kampfer als Antiseptikum gegen Cholera anwandte, die nach seiner Annahme eine Infektionskrankheit ist, hervorgerufen durch kleinste Lebewesen.

[49]) In den beiden alten klassischen Sprachen ist das schon im Worte ausgedrückt: ὁμοῖος (homoios) und similis bedeuten sowohl ähnlich wie gleich.

[50]) Vergleiche a) G. Jäger: Gleich und Aehnlich (Ison und Homoion), Stuttgart 1891. (Zur Ehrenrettung G. Jägers — des sog. Seelenjägers — betone ich, daß er keineswegs, trotz vieler Absonderlichkeiten, der verrückte Phantast ist, als den man ihn hinzustellen pflegt. In seinen Schriften finden sich ganz vortreffliche Gedanken und ausgezeichnete Beobachtungen.)

b) L. Grießelich: Handbuch zur Kenntnis der homöopathischen oder spezifischen Heilkunst. Karlsruhe 1848, S. 57 ff.

[51]) Medizinische Quellenstudien. Zeitschrift des Berliner Vereins homöopathischer Aerzte 1890, August- und Novemberheft.

[52]) Ich habe Fludd gelesen, kann aber nicht bestätigen, daß man aus seinem Werke etwas Brauchbares entnehmen kann.

[53]) „Die Isopathik der Kontagionen oder: alle ansteckenden Krankheiten tragen in ihrem eigenen Ansteckungsstoffe die Mittel zu ihrer Heilung." Leipzig 1833.

[54]) Darunter verstand Lux wahrscheinlich die Rinderpest, die man damals Löserdürre oder Löserseuche nannte. Zu ihren Anfangssymptomen gehört serös-schleimiger Ausfluß aus der Nase.

[55]) Dieses vortreffliche Verfahren hat die heutige ärztliche Praxis ganz vergessen. (S. meine Abhandlung über Homöopathie).

[56]) Katsch: „Medizinische Quellenforschungen", Z. Berl. Ver. homöopath. Aerzte, IX. Bd., 6. H. S. 402 u. 407.

Digitized by Google

Abhandlung in Menge. Andere Homöopathen dagegen stellten das isopathische Prinzip sogar über das homöopathische.[57]) Aber wiederum schlief die Isopathie ein, bis die Entdeckung der Tuberkulinwirkung durch Koch eine Flut von Veröffentlichungen aus dem Lager der Homöopathen hervorrief, die das Tuberkulin als isopathisches, den homöopathischen Gedankengängen Hahnemanns entsprechendes Mittel in Anspruch nahmen. Ich verweise auf diese Veröffentlichungen[58]) und bemerke, daß auch O. Rosenbach[59]) und v. Behring[60]) auf die Wichtigkeit des isopathischen Prinzips hinwiesen.

Die Abhandlung v. Behrings ist so berühmt geworden, daß ich ihr längere Ausführungen widmen muß, obwohl ich sie nicht hoch einschätze. Denn meiner Meinung nach hat sie weder die behandelte Frage in irgendeiner Weise geklärt, noch die wahre Bedeutung der Isopathie überhaupt begriffen. Der Verfasser unterscheidet die Heilprinzipien in das ätiologisch-therapeutische und in das isopathische Prinzip. Das erstere trennt sich wieder in zwei Unterabteilungen, das antiparasitäre und das antitoxische. Das vollendetste Beispiel des antiparasitären Prinzips ist die Listersche Antisepsis. Man nimmt die krankmachende Ursache fort. Die Erfahrung hat aber gezeigt, daß es sich nur vorbeugend bewährt hat. Es ist bisher noch nie gelungen, krankmachende Mikroorganismen im lebenden Körper direkt abzutöten. Die Bekämpfung der Malaria mit Chinin, die der Staphylo- und Streptokokkeninfektionen mit Morgenrothschen Präparaten läßt auch andere, viel einleuchtendere Erklärungen zu. Dagegen hat das antitoxische Verfahren v. Behrings, das dessen Meinung nach ebenfalls zu dem ätiologisch-therapeutischen Prinzip gehört, sich als heilend bewährt.

Unter das isopathische Prinzip fallen die Pockenimpfung der Inder[61]), Pasteurs Immunisierung gegen Milzbrand und Tollwuth, die ähnlichen Behandlungsmethoden anderer Infektionskrankheiten, die man bei Tieren und Menschen neuerdings angewandt hat, und die Kochsche Tuberkulinimpfung, ja, schließlich das Ueberstehen jeder beliebigen Infektionskrankheit, das der Körper allein bewirkt.

Nach der damaligen bakteriologischen Auffassung läßt v. Behring die Heilung aller Infektionen lediglich durch antitoxische oder antibakterielle Stoffe, die man Antikörper nennt, zustande kommen. Diese Antikörper aber haben zu nichts anderem in der Welt Beziehung, als zu dem Infektionsstoff, der sie erzeugte. Es besteht strengste Spezifität.

Ich bestreite v. Behring die Berechtigung, das ätiologisch-therapeutische als ein besonderes Prinzip aufzustellen. Sein erster Teil, die Antisepsis, wird mit Recht ganz allgemein der Allopathie untergeordnet. Seinen zweiten Teil, das antitoxische Heilverfahren, aber rechnet man besser nach der klaren und einfachen Definition des Hippokrates: „Dasselbe, was die Krankheit erzeugt, heilt sie" zur Isopathie. Denn das Bakteriengift macht die Krankheit, es reizt aber gleichzeitig den Körper zur Bildung von Gegengiften, also zu der zielstrebigen Tätigkeit, die wir — wie wir noch sehen werden — überall bei isopathischen Mitteln, und zwar nicht nur bei denen, die die Bakteriologen kennen, beobachten.

Der größte Fehler v. Behrings aber ist, daß er das isopathische Prinzip vom engsten bakteriologischen Gesichtspunkte aus auffaßt, wobei ich seine antitoxische Behandlung — wie schon erwähnt — diesem Prinzip unterordne. Es kommt hinzu, daß die letztere von v. Behring noch sehr stark überschätzt wurde; er glaubte, sie würde eine viel größere Ausdehnung gewinnen, als sie tatsächlich erlangt hat. Wir werden sehen, daß das isopathische Prinzip etwas viel Größeres und Allgemeineres ist, als die bakteriologisch eingestellten Aerzte sich haben träumen lassen. Selbst wenn man die Behandlung mit antitoxischem und bakterizidem Serum, also die Behandlung mit Diphtherie- und Tetanusantitoxin, die Immunisierung gegen Milzbrand und Tollwut, die Tuberkulinbehandlung und ähnliche Verfahren der Isopathie zurechnet, so sind sie doch alle erst ein kleiner Teil von ihr. In Wirklichkeit muß das isopathische Prinzip viel allgemeiner, weiter und großzügiger aufgefaßt und auch auf die gewöhnlichen Arzneimittel und Gifte ausgedehnt werden.

Großen Wert legt v. Behring auf die Ehrlichsche Seitenkettentheorie, die er folgendermaßen darstellt: „Dieselbe Substanz im lebenden Körper, welche, in der Zelle gelegen, Voraussetzung und Bedingung einer Vergiftung ist, wird Ursache der Heilung, wenn sie sich in der Blutflüssigkeit befindet." Zum besseren Verständnis muß ich hinzufügen: Ehrlich fußt auf der Theorie des Pathologen Weigert. Dieser nahm an, daß die Lückenbildung von Zellen und Geweben, weil Wachstumswiderstände wegfallen, die Regeneration verursachte. Zu dieser theoretischen Vorstellung fügt Weigert die tatsächliche Beobachtung, die allgemein bestätigt ist, daß gewöhnlich die Regeneration über das Ziel hinausschießt, und ein Uebermaß von Gewebe gebildet wird.[62]) Nun läßt Ehrlich das Bakteriengift an die Zelle gebunden werden. Dadurch wird es unwirksam, zerstört aber den betreffenden Teil der Zelle, der das Antitoxin darstellt. Die entstehende Lücke wird im Uebermaß regeneriert, also wird auch im Uebermaß antitoxische Substanz gebildet und diese in das Blut abgestoßen, so daß jetzt genug von ihr im Blute kreist, um das Gift abzufangen, ehe es an die Zellen herantritt und sie schädigt oder abtötet.

Alle diese Symbole der Bakteriologie schwinden dahin, wenn man die Heilprinzipien nicht von einseitigen, bakteriologischen, sondern von allgemeineren Gesichtspunkten aus betrachtet.[63]) Wir werden gleich hören, daß Aether die Aetherbronchitis heilt. Das ist ein reiner Fall von Isopathie. Wir werden ferner in den Kapiteln „Homöopathie" und „Schwefel" hören, daß Schwefel in der winzigen, homöopathischen Dosis von D 6 eine sehr hartnäckige, chronische Infektionskrankheit, die Furunkulose, viel sicherer und besser heilt, als die Mittel, die unter das ätiologisch-therapeutische oder das isopathische Prinzip im Sinne v. Behrings fallen. Auch die Aetherbronchitis ist eine Infektionskrankheit der Bronchialschleimhaut, die durch die Schädigung, die der Aether ihr — oder allgemein dem Körper — zufügte, hervorgerufen wurde. Was hat aber der Aether mit der Bildung antitoxischer und antibakterieller Stoffe, was mit der direkten Abtötung von Bakterien, was mit der bakteriologischen Spezifität zu tun?

Oder glaubt jemand, daß die homöopathische Schwefeldosis Bakterien abtötet, antibakterielle oder antitoxische Stoffe bildet, oder gar der Ehrlichschen Seitenkettentheorie sich fügt? Viel wahrscheinlicher ist es doch schon, daß der Schwefel, das Alterans der alten Medizin und das berühmte

---

[57]) Näheres bei Grießelich: Handbuch der homöopathischen oder spezifischen Heilkunst, Karlsruhe 1848, S. 59 ff.

[58]) S. a) Th. v. Bakody: Das Kochsche Heilverfahren und die neuesten Fortschritte der medizinischen Wissenschaft, Pest 1891. b) Mossa: Zur Geschichte der Isopathie. Allg. homöopath. Ztg. 121. Bd., Nr. 1, 2, 3, 4, 1891. c) Ders.: Praktische Beispiele aus der früheren Isopathie. Ebenda 122. Bd., Nr. 11/12. d) Ders: Isopathie. Ebenda 140. Bd., Nr. 7/8, 1900. e) Nebel: Beitrag zur Geschichte der Isopathie. Z. Berl. Ver. homöopath. Aerzte 19. Bd. 1900. f) Wapler: Ueber Isopathie und Homöopathie, ihr Wesen und ihren wissenschaftlichen Beweis. Ebenda 15. Bd., 1896. g) Kirn: Ueber Isopathie. Allg. homöopath. Ztg. 146. Bd., Nr. 21/22, 1903. h) Referat über Brooks: Erdbeere gegen Erdbeerkrankheit. Ebenda 145. Bd., Nr. 1/2, 1902. i) Göhrum: Ueber Isopathie. Ebenda 149. Bd., 1904. j) Schwarz: Meine bisherigen Erfahrungen über die Autoisopathie. Ebenda 123. Bd., Nr. 23/24, 1891. k) Kunkel: Zur Isopathie. Ebenda, 131. Bd. Nr. 21/22, 1895. l) Jäger: Gleich und Aehnlich (Ison und Homoion). Stuttgart 1891. m) Gallavardin: L'opinion de Behring et de Hüppe sur l'isopathie. Le propagateur de l'hom. 2. Jahrg., 1906. n) Schlegel: Ueber Colletts Isopathie. Methode Pasteur par voie interne. Z. Berl. Ver. homöopath. Aerzte 21. Bd., 1902. o) Günther: Isotherapie. Dtsch. Z. f. Homöopath. 2. Jahrg., 1923. p) Leeser: Grundlagen der Heilkunde. 2. Aufl., Stuttgart, Berlin, Zürich 1927. q) S. auch aus früherer Zeit: Hirschel: Die Isopathie, auch ein Stück Geschichte. Zschr. f. homöop. Klinik 1. Bd., 1852.

[59]) O. Rosenbach: Ausgewählte Abhandlungen. 2. Bd. Leipzig 1909.

[60]) v. Behring: Ueber Heilprinzipien, insbesondere über das ätiologische und das isopathische Heilprinzip. Dtsch. med. Wschr. 1898, Nr. 5.

[61]) v. Behring behauptet hier mit Unrecht, daß die Jennersche Kuhpockenimpfung unter das isopathische Prinzip falle. Schon Hahnemann hat diese mit vollem Recht als ein homöopathisches Verfahren bezeichnet.

[62]) Diese Erscheinung beobachten wir auf dem Gebiete der Regeneration so gewöhnlich, daß ich sie die Weigertsche Regel nenne. Ich habe ihre Bedeutung oft anerkannt. Pflüger hatte übrigens von Weigert ähnliches behauptet und seine Wichtigkeit erkannt.

[63]) Vor allem müssen auch die einseitigen bakteriologischen Ansichten über die Immunisierung so geändert werden, daß sie allgemeine Gesichtspunkte aufnehmen. Ich bin der Ansicht, daß man ebensowohl mit sogenannten physikalischen und mit Arzneimitteln, als mit Bakterien und ihren Giften immunisieren kann.

Digitized by Google

Konstitutionsmittel der Homöopathie den Körper so umstimmt, daß er keinen Boden mehr für die Krankheit abgibt, oder die Talgdrüsen so kräftigt, daß sie ihre Disposition zur Furunkelbildung verlieren, oder einen verkehrten Stoffwechsel, der den Körper anfällig macht, beseitigt. Aber auch mit solchen Theorien halten wir uns nicht auf, da wir den Vorgang besser erklären werden.

Nein, mit diesen und ähnlichen Erfahrungen vertragen sich die Symbole der Bakteriologie nicht mehr; sie sind zur schwarzen Galle der antiken Humoralpathologie geworden und müssen besseren und der Wirklichkeit mehr angepaßten Vorstellungen Platz machen, die ich noch entwickeln werde.

Ich betone nochmals, daß die Begriffe Allo-, Iso- und Homöopathie keineswegs ganz fest umrissen sind. Der eine zieht die Grenzen hier, der andere dort, dieser zählt Dinge zur Homöopathie, die jener zur Isopathie oder gar zur Allopathie rechnet. Das schadet aber nichts, denn dieses Schicksal teilen sie mit allen allgemeineren Begriffen. Vor allem aber muß ich diesen „Prinzipien" einen anderen Namen geben, da der bisherige irreführend ist. Unter Prinzip (wörtlich übersetzt Anfang, Urgrund) versteht man einen obersten Grundsatz als Voraussetzung und Grundlegung des Denkens, Erkennens und Handelns. Dazu reicht keines der drei sogenanten „Prinzipien" im entferntesten aus. In Wirklichkeit gehören sie zu den schon öfter von mir erwähnten praktischen biologischen Regeln mit ihren zahlreichen Ausnahmen. Ich wiederhole, daß alle drei Regeln ihre Berechtigung haben, und daß, wer eine von ihnen ausschließt, nicht zu einer harmonischen Auffassung der Heilkunde kommen kann.[64]) Doch wollen wir später untersuchen, ob sie alle gleichberechtigt sind, oder ob eine von ihnen mehr leistet, als die andere, ferner, ob man deduktiv schließend von der einen oder der anderen mehr Erfolg erwarten kann.

Ich betone ausdrücklich, daß es sich bei diesem deduktiven Schließen nicht um eine schematische Formel handelt, nach der jeder Dummkopf Heilmittel auffinden kann. Wie schwierig ist es, selbst von klaren Regeln ausgehend, solche zu entdecken, mag folgendes Beispiel lehren: Niemand wird daran zweifeln, daß die ein beschränktes Gebiet betreffende antitoxische Regel v. Behrings für eine Reihe von Infektionskrankheiten gültig ist.[65]) Und doch gibt es bisher nur drei, bei denen sie sich bewährt hat. Dem genialen Entdecker dieser Regel blieb es beschieden, selbst zwei von ihnen — das Diphtherie- und das Tetanusantitoxin — zu finden. Tausende von Forschern haben sich eifrigst bemüht, nach dieser Regel weitere Heilmittel für den Menschen aufzuspüren, und doch ist nur noch ein einziges neu hinzugekommen, das sich bewährt zu haben scheint, das Scharlachantitoxin;[66]) und zwischen der Entdeckung dieses und des Diphtherieantitoxines (1890) liegen nicht weniger als 35 Jahre. Wer wollte aber glauben, daß die antitoxische Regel nur auf drei Infektionskrankheiten beschränkt wäre, und behaupten, es sei aussichtslos, weiter mit ihr zu forschen? Oder wer wollte so blind sein, die Wichtigkeit der großartigen Entdeckung v. Behrings zu leugnen, selbst wenn sie in zwei oder drei Infektionskrankheiten erschöpft wäre? Es gilt auch hier der erwähnte Satz des Hippokrates: „Und wenn das in allen Fällen gültig wäre, so wäre die Sache sehr klar." Aber das ist ja eben das Eigentümliche des Organismus, daß in ihm selten oder nie etwas in allen Fällen gültig ist. Handelt es sich doch hier um eine biologische Regel von beschränktem Wirkungskreise. Aehnliches gilt auch von den drei hier behandelten Heilregeln. Freilich hat jede derselben einen unendlich viel größeren Umfang als die v. Behring sche, die nur einen Sonderfall der Isopathie darstellt, der sie sich unterordnen muß. Insofern ist es in der Tat wesentlich leichter, von diesen übergeordneten Regeln ausgehend deduktiv Heilmittel zu finden, aber doch immerhin noch schwierig genug. Das bitte ich den Leser zu bedenken, wenn ich ihm eine Anzahl von Heilmitteln, die auf diesem Wege von mir und meinen Assistenten, also einer sehr kleinen Gruppe von Aerzten, die noch obendrein an einer chirurgischen Klinik arbeiten, gefunden sind, später vorführe. Ich werde dabei wiederholen, daß eine der Hauptschwierigkeiten die Dosierung ist.

Dem, was ich über die allopathische Regel, in der heute noch unsere wissenschaftliche Medizin im großen und ganzen denkt, schon sagte, habe ich nicht viel hinzuzufügen. Ihre ungeheure Bedeutung läßt sich mit wenigen Worten schildern. Ich brauche nur an die staunenswerten Leistungen unserer Schulmedizin auf dem Gebiete der Seuchenbekämpfung, die die ganze Welt umgestellt haben, und an die großartigen Erfolge der Antiseptik zu erinnern. Hier will ich mehr davon reden, wo die allopathische Regel versagt, und wo andere, die man vernachlässigte, wesentlich erfolgreicher sind. Daß die allopathische Regel häufig im Stich läßt, ist leicht zu zeigen, zum Beispiel:

Gegen Gifte neutralisierende Gegengifte zu suchen, liegt sehr nahe, und die Allopathie hat sich Jahrtausende lang bemüht, solche aufzufinden. Das ist ihr nur in sehr beschränktem Maße gelungen, am wenigsten auf dem ihr nächstliegenden Gebiete der Gegengiftwirkung durch chemische Bindung. Das kommt vor allem daher, daß das Gegengift meist erst gegeben werden kann, wenn das Gift schon in den Körper eingedrungen oder an die Zellen gebunden ist. So behandelt man die Vergiftung durch Blausäure mit Natriumthiosulfat, um sie in die Rhodanverbindung, die Vergiftung durch Oxalsäure mit Kalziumsalzen, um sie in Kalziumoxalat, die durch Arsen mit Eisenoxydhydrat, um es in eine unlösliche Arsen-Eisenverbindung, die durch Karbolsäure mit Natrium- oder Magnesiumsulfat, um sie in Phenolschwefelsäure — das heißt in allen diesen Fällen, einen giftigen Stoff in eine ungiftige Verbindung überzuführen. Ob man jemals auf diese Weise einen vergifteten Menschen gerettet hat, ist sehr zweifelhaft. Deshalb ist die praktische Bedeutung dieser theoretisch ausgeklügelten allopathischen Mittel außerordentlich gering.

Auf der Grenze zwischen der chemischen und funktionellen Gegengiftwirkung liegt die Behandlung der Kohlenoxydvergiftung mit Sauerstoffatmung. Der Sauerstoff kann das Kohlenoxyd, trotz dessen grösserer Affinität vom Hämoglobin, durch erhöhten Partialdruck verdrängen. Doch lassen die praktischen Erfolge auch dieser Behandlung sehr zu wünschen übrig.

Mehr leisten die funktionellen Gegengifte, die nicht passiv durch chemische Bindung, sondern durch die Tätigkeit des Körpers wirken. Das anerkannteste Beispiel solcher, und zwar wechselseitiger Gegengifte sind Morphium und Atropin. Sie wirken durch entgegengesetzte Organinnervation. Doch scheint es, daß man durch sogenannte symptomatische Behandlung mittels künstlicher Atmung und durch Lobelin die durch das Morphium verursachte Atemlähmung besser bekämpft, als mit Atropin.

Gegen Atropin wirkt Physostigmin durch antagonistische Wirkung; man beseitigt die Mydriasis, die das erstere verursacht, mit dem letzteren.

Von alters her hat man vergeblich versucht, Harn- und Gallensteine, deren Zusammensetzung man im allgemeinen kennt, durch chemische Mittel aufzulösen.

Während die Aussichtslosigkeit dieser Versuche wohl ziemlich sicher bewiesen ist, so halte ich es durchaus für möglich, daß uns doch einmal die Auflösung dieser Steine

[64]) Praktisch kommt es auf dasselbe hinaus, wenn der „Eklektiker" Hufeland in einer seiner drei Schriften über die Homöopathie ausspricht: „Es gibt mehrere Wege, das Ziel zu erreichen, in der Medizin besonders." „Prüft alles und das Gute behaltet — das ist und bleibt das erste Ziel in allen Wissenschaften und in der Medizin besonders. Haben wir nicht selbst aus den gemeinsten Volkssagen und Volksmitteln, ja aus Charlatanerien und Irrtümern manche heilsame Wahrheit erlernt und uns zugeeignet?"

[65]) Da ich hier nur von Infektionskrankheiten spreche, übergehe ich die Immunisierungsversuche gegen tierische und pflanzliche Gifte.

[66]) Das Rekonvaleszentenserum, das vorbeugend bei Masernepidemien den gefährdeten Kindern eingespritzt wird, lasse ich aus dem Spiel.

Digitized by Google

durch Anregung der eigenen Tätigkeit des Körpers gelingen könnte. Sehen wir doch an den Harnsäureablagerungen, bei Gicht, die zuweilen wieder verschwinden, daß der Körper an sich zu solchen Leistungen befähigt ist. Eine solche Behandlung würde aber aller Wahrscheinlichkeit nach unter die iso- oder homöopathische Regel fallen.

Zweifellos sind glänzende Mittel gegen die Folgezustände der Herzfehler unsere bekannten, dafür angewandten Medikamente. Die Wirkung dieser physiologischen Arzneimittel denkt man sich mit Recht antagonistisch, im Sinne der contraria contrariis. Aber diese bei Herzfehlern gewonnenen Erfahrungen nun dahin zu verallgemeinern: diese Mittel müssen bei jeder „Herzschwäche" und bei jeder Kreislaufstörung sich mit Erfolg anwenden lassen, ist ein großer Fehler. Ich habe als erfahrener Chirurg natürlich einen weitgehenden Einblick in ihren Wert. Ich halte außerordentlich wenig von ihnen und glaube, daß nur ganz selten ein an akuter Herzschwäche Leidender durch Digitalis oder Koffein wirksich gebessert oder gar gerettet wurde. Was hat man nicht alles an blutdruckerhöhenden Mitteln angewandt, um den sinkenden Blutdruck, an die Atmung anregenden Mitteln, um die Atemlähmung, und an zahlreichen anderen Mitteln, um die lästigen Nacherscheinungen bei der Rückenmarksanästhesie zu bekämpfen, dabei aber die gewünschte Schmerzbetäubung höher hinaufzutreiben und länger andauern zu lassen! Ich habe alle diese Mittel nachgeprüft und selbst zahlreiche an meiner Klinik prüfen lassen, ohne große Erfolge zu sehen. Damit will ich keineswegs behaupten, daß es nicht noch einmal gelingen könnte, auf Grund der allopathischen Regel auch gegen diese gefährlichen Zustände wirksame Mittel zu finden; wir sind an unserer Klinik wieder dabei, solche zu suchen, aber der Umstand, daß das bisher noch nicht gelungen ist, zeigt, wie ungeheuer schwierig das ist.

Die Hauptschwäche der allopathischen Regel ist, daß sie seit mehr als 1½ Jahrtausenden, seitdem Galenos sie zum Dogma stempelte, bis auf unsere Tage von den Aerzten ausgebaut und ausgebeutet worden ist; denn auch unser naturalistisches System arbeitete durchaus mit dieser Regel. Die Erfahrung zeigt aber, daß man in einseitigen Betrachtungsweisen immer einrostet und steckenbleibt. Demgegenüber stehen die von unserer wissenschaftlichen Medizin noch so arg vernachlässigten iso- und homöopathischen Regeln. Wer diese in Angriff nimmt, steht also auf noch vielfach unbearbeitetem Boden mit unzähligen Möglichkeiten und findet ein ausgedehntes Gebiet fruchtbarer, ärztlicher und wissenschaftlicher Tätigkeit. Daß diese Regeln auch für den Organismus im allgemeinen besser passen und der Forschung leichter Richtung und Ziel geben, werden wir noch hören. Denn die Zeit dürfte nicht fern sein, wo sich herausstellt, daß nicht nur die homöo- und isopathischen Medikamente, sondern all die alten Mittel, wie Derivantia, Revulsiva, Aderlaß, „Purgantien" usw. auf dem Wege der Reize auf den Körper wirken, die ihn zur Selbsthilfe erregen, was ich seit langem behaupte. Ich bin aber nicht so töricht zu meinen, daß unsere Schulmedizin auf dem hier behandelten Gebiet nichts Hervorragendes leistete. Indessen werde ich in späteren Abhandlungen noch zeigen, daß sie gerade bei ihrem erfolgreichen Vorgehen unbewußt oft nicht der allopathischen, sondern anderen Regeln folgt, daß sie gut täte, diese letzteren bewußt und planmäßig anzuwenden, und daß ihre Systemlosigkeit, auf die sie stolz ist, ein Irrweg ist.

Es empfiehlt sich, zunächst die Isopathie abzuhandeln, weil ihre Richtigkeit und Reichweite am leichtesten zu prüfen ist, und weil ich mich in eigener Forschung mit isopathischen Mitteln ebensoviel und erfolgreich beschäftigt habe, wie mit homöopathischen. Trotzdem habe ich in meinem viel besprochenen und äußerst angefeindeten Aufsatz „Wie sollen wir uns zu der Homöopathie stellen?" [67]) beide nicht scharf voneinander geschieden, und zwar aus praktischen Gründen. Ich habe mit jener Abhandlung etwas ganz anderes, als gründliche, wissenschaftliche Arbeit beabsichtigt, und deshalb ausdrücklich erklärt, daß ich in dieser Beziehung etwas viel besseres hätte schreiben können und sogar schon geschrieben und wieder verworfen hatte, was später noch nachgeholt werden müßte. Meine Absicht war damals vielmehr, die Geister durch eine Kampfschrift aufzurütteln und zur Beschäftigung mit den hier in Frage stehenden Problemen zu zwingen. Wäre ich mit noch so trefflichen, rein wissenschaftlichen Gründen gekommen, man hätte sie totgeschwiegen, und wenn ich mit Engelszungen geredet hätte. Meine Absicht ist in vollem Maße erreicht. Man hat weidlich auf mich geschimpft, erklärt, alles was ich gesagt habe, sei Unsinn, wird aber trotzdem diese Gedankengänge aufnehmen und schließlich sagen, ich hätte der Schulmedizin gar nichts gesagt, was sie nicht längst gewußt und befolgt hätte. Das ist ja der Weg, den solche Dinge immer gehen. Aber totschweigen kann man sie nicht mehr.

In den folgenden Abhandlungen soll die eigentliche wissenschaftliche Begründung erfolgen. Vorweg betone ich, daß eine praktisch brauchbare und umfassende Isopathie nicht denkbar ist ohne die Vorarbeit Hahnemanns, trotz seines Widerspruches. Die weitaus meisten isopathischen Mittel sind nur wirksam in einer gewissen Verdünnung, die zwar in vielen Fällen noch durchaus in allopathischer Dosierung sich bewegt, in sehr vielen aber so weit getrieben werden muß, daß sie den von den meisten Homöopathen angenommenen Potenzierungen Hahnemanns entspricht, die nach der früheren Meinung unserer wissenschaftlichen Medizin wirkungslose Nichtse darstellen. So ist die Isopathie eng mit der Homöopathie verknüpft. In der Theorie stehen sich das simillimum und das aequale sehr nahe, und in der Praxis ist eine fruchtbare Isopathie oft nur möglich mit Hahnemannscher Technik der Verabreichung der Mittel. Ich war deshalb berechtigt, beide in jener Kampfschrift für den richtigen Kern der Homöopathie der Einfachheit halber zusammenzufassen.

Viele Aerzte haben die Ausdrücke Allo-, Homöo- und Isopathie abgelehnt und sie durch die nach ihrer Meinung besseren Bezeichnungen Allo-, Homöo- und Isotherapie zu ersetzen versucht. Das halte ich aus 2 Gründen für falsch: 1. Gelten große biologische Regeln nicht lediglich für die Therapie, oder auch nur lediglich für die Pathologie, sondern selbstverständlich auch für die Physiologie. Hängt man an das Allon, Homoion, Ison, statt des Pathos die Therapie, so engt man die Regeln noch weiter ein. Ich werde in einem späteren Kapitel auseinandersetzen, inwieweit die Physiologie, insbesondere die Ernährung, die in der Krankenbehandlung, wenn nicht alles täuscht, nicht nur bald wieder die große Rolle spielen wird, wie in der Antike, sondern wegen der Sucht unserer hysterischen Zeit zum Uebertreiben wahrscheinlich über die Gebühr in den Vordergrund gestellt werden wird, ebenfalls unter diese Regeln fällt.

2. Halte ich es für verkehrt, alteingebürgerte Namen, von denen jeder weiß, was sie bedeuten, zu ändern. [68])

Im übrigen ließe sich manches vom philologischen Standpunkte gegen diese Namen einwenden. Man übersetzt z. B. Allopathie ins Lateinische mit contraria contrariis; und doch bedeutet ἄλλον nicht dasselbe wie contrarium, jenes heißt das Andere, das anders Beschaffene, das Verschiedene, dieses das Entgegengesetzte, was im Griechischen ἐναντίον [69]) oder ὑπεναντίον heißen sollte. Tatsächlich steht im Corpus hippocraticum überall, wo an den hier in Betracht kommenden Stellen vom Entgegengesetzten die Rede ist, ὑπεναντίον und nicht ἄλλον, Hätte Virchow mit seinem feinen philologischen Verständnis diese Namen gebildet, so wären sie treffender geprägt worden. Ich werde mir da, wo ich diese Regeln auf das Physiologische anwende, damit helfen, daß

[67]) Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 18 u. 19.

[68]) Vgl.: Virchow: Alter und neuer Vitalismus. Virchows Arch. 9. Bd., S. 48, und Bier: Ueber medizinische Betrachtungsweise usw. Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 23, Fußbemerkung 29.

[69]) Deshalb ist auch von verschiedenen Seiten der Vorschlag gemacht, statt Allo- Enantiopathie zu sagen.

Digitized by Google

ich vom Contrarium, Simile, Aequale, bzw. vom Heteron, Homoion, Ison spreche. Auch damit bleibe ich bei alten und allgemein eingeführten Bezeichnungen und Begriffen.

Ueber die Transplantation von Affenhoden auf den Menschen und ihre klinischen Ergebnisse.

Von Dr. E. Schleyer- Wien.

Der günstige Einfluß von Hodensubstanz auf den menschlichen Organismus war schon den Urvölkern bekannt, denn der Genuß von Hoden erbeuteter Tiere galt als besonders kraftspendend. Erst als Berthold seine Studien über den Zweck des Hodens im menschlichen Organismus und über die Folgen seiner Entfernung publizierte und 30 Jahre später Claude Bernard seinen Vortrag über die Einwirkung der Geschlechtsdrüse auf den Gesamtorganismus hielt, begann die Theorie über die Keimdrüsenfunktion bestimmte Wege zu gehen.

Brown-Séquard konnte die Theorie seiner Vorgänger praktisch am eigenen Leibe beweisen. Der damals schon siebzigjährige Gelehrte injizierte sich selbst Extrakte aus Stierhoden und berichtete über äußerst günstige Veränderungen in seinem Organismus, die man heute als sogenannte Verjüngung bezeichnet. Brown-Séquard gilt daher mit Recht als der Begründer der Keimdrüsen-Therapie. Im Laufe der Jahre geriet seine Lehre in Vergessenheit, bis Steinach seine Versuche mit Keimdrüsentransplantationen an Meerschweinchen in Angriff nahm, indem er durch eine, die äußere Sekretion beseitigende Vasoligatur die endokrine Funktion zu steigern suchte. Durch diese Versuche erlangte die Frage der sogenannten „Verjüngung" die Dignität eines wissenschaftlichen Problems.

Besonderes Aufsehen erregten die Mitteilungen Voronoffs, der durch Transplantation von Hoden hochorganisierter Affen den alternden menschlichen Organismus zu verjüngen angab. Das Originelle an den „Voronoff - Operationen" war einerseits die Operationstechnik, anderseits die Verwendung von tierischen Keimdrüsen. Die ersten Hodentransplantationen führte Voronoff an Ziegenböcken und Widdern aus. V. wurde zu seinen Hodentransplantationen durch die Studien der Kastraten, während seines Aufenthaltes in Aegypten angeregt. Er fand, daß die im 6. und 7. Lebensjahre kastrierten Individuen nicht nur einen kleineren Schädel als die normalen Menschen hätten, auch ihr Gedächtnis sei schwächer, sie könnten weniger gut die Verse des Koran im Gedächtnis behalten als die anderen Kinder, mit denen sie zusammen lernen und seien auch weniger intelligent.

Die wenigen Eunuchen, die als Diplomaten und Heerführer in der Geschichte eine Rolle spielten, waren Männer, die nicht in der Kindheit, sondern im gereiften Alter kastriert wurden. Auch bei den Spätkastraten tritt frühzeitig eine Abnahme der Intelligenz und des Gedächtnisses ein. Die katholischen kanonischen Gesetze verbieten sogar einem kastrierten Mann Priester zu werden, nicht wegen Verlustes der Fortpflanzungsfähigkeit, sondern wegen der geringen geistigen Fähigkeiten. Auch sollen die Kastraten selten ein höheres Alter erreichen. Aehnliche Störungen werden auch an kastrierten Tieren beobachtet. Der feurige Hengst, der schwer zu leiten ist, wird nach der Kastration sehr fügsam, träge und verliert viel von seiner Intelligenz, daher sind die wunderbar dressierten Pferde nur Hengste. Auch die Widder unterscheiden sich von den kastrierten Hammeln, sie sind intelligenter, sie finden leichter die guten Weideplätze und sobald sie diese entdeckt haben, führen sie die ganze Herde hin, die sie auch vor Angriffen von Raubtieren schützen. In den großen Schaffarmen von Algier fand Voronoff ein reiches Betätigungsfeld. Er konnte beobachten, daß die Widder, die einerseits zu Zuchtzwecken verwendet wurden, anderseits wegen der Wolle gehalten wurden, sobald sie ein gewisses Alter erreicht haben, keine so gute Wolle liefern und auch für die Zucht nicht zu verwerten sind. Voronoff brachte diese Alterserscheinungen mit dem Nachlassen der Hodenfunktionen in Zusammenhang und wollte durch Transplantation junger Widderhoden diese Alterserscheinungen beheben. Zuerst transplantierte er an Ziegenböcke und Widder ganze, ungeteilte Hoden unter die Haut, auf die Bauchmuskeln, oder auf das Peritoneum. Nachuntersuchungen ergaben, daß bei diesem Verfahren sehr bald die transplantierten Drüsen nekrotisch wurden und der Resorption verfielen. Der Pariser Anatom Retterer, der die transplantierten Drüsen nach einiger Zeit histologisch untersuchte, konnte im besten Falle das Ueberleben einer dünnen peripheren Schichte der transplantierten Drüse nachweisen, während der übrige Teil meist schon nach kurzer Zeit nekrotisch gefunden wurde. Voronoff erklärte diese Befunde damit, daß die neugebildeten Kapillargefäße nicht imstande waren, die ganze transplantierte Drüse zu ernähren. Er verließ daher diese Methode und transplantierte nun kleine Stücke des Hodens an zwanzig Widder. Untersuchungen nach 2 bis 3 Monaten ergaben ebenfalls eine vollkommene Resorption des Transplantates. Da auch diese Methode nicht befriedigte, arbeitete er eine neue aus, von der Ueberlegung ausgehend, man müsse die Natur nachahmen und die Drüse dorthin transplantieren, wo sie von Natur aus untergebracht ist. Er vertritt die Meinung, daß jedem Organ phylogenetisch ein bestimmter Sitz zugewiesen ist und zwar eine solche Stelle, die die Funktion dieses Organes am besten sicherstellt, so daß es dem Gefälle der Saft- und Blutströmung topisch so angepaßt ist, daß seine Ernährung und Funktion optimal gesichert sind. Es sei doch merkwürdig, daß die Natur die Hoden nicht in der Bauchhöhle beläßt, sondern sie gerade nach außen wandern läßt.

Dieser Ueberlegung folgend, arbeitete Voronoff seine Methode aus, nach der er die Hodenscheiben ins Skrotum, und zwar auf das äußere Blatt der Tunica vaginalis propria transplantiert. Um die Anheilung des Transplantates günstiger zu gestalten, erzeugt er durch Skarifikation der Tunic. vag. propr., wo er die Hodenscheiben anbringen will, eine traumatische Entzündung und stellt sich vor, daß dadurch die Neubildung von Kapillaren leichter angeregt wird. Anderseits glaubt er, daß durch diese traumatische Entzündung es zu einer Exsudation der serösen Hüllen kommt, wodurch ähnliche Verhältnisse geschaffen werden, wie jene es sind, die den in vitro kultivierten Organbruchstücken das Leben durch längere Zeit hindurch sichern. Zuerst pflegte er die zu transplantierenden Hodenscheiben an der Innenfläche des äußeren Blattes der Tun. vag. propr., anzubringen (intravaginale Methode). Diese Methode erwies sich nicht als sehr günstig, weil oft das äußere und innere Blatt der Tun. vag. propr. verklebt sind und durch die gewaltsame Abpräparierung der beiden Blätter leicht ein Hämatom entstand und nach Unterbringung des Transplantates die beiden Blätter nicht wieder vernäht werden konnten. Auch pflegte er zuerst das zu transplantierende Hodengewebe nur an einer Stelle des Hodens anzubringen. Da infolge ungünstiger Ernährungsverhältnisse das Transplantat sehr bald nekrotisch wurde, änderte er seine Methode dahin, daß er an jeder Hodenseite nur eine Hodenscheibe von ca. ½ cm Dicke und 2 bis 3 cm Länge an der Außenfläche der Tun. vag. propr. anbrachte.

Seine Methode ist kurz folgende: Mann und Tier werden gleichzeitig von verschiedenen Operateuren operiert. Der Mann in Lokalanästhesie, das Tier in Narkose. Für die Narkose des Tieres ist ein entsprechender Kasten gebaut, wo es zunächst vornarkotisiert wird, bis es betäubt ist, sodann kommt es auf den Operationstisch, wo es nach entsprechender Befestigung weiter narkotisiert wird. Von dem einen Operateur wird unter entsprechenden aseptischen Kautelen der Hoden des Tieres freigelegt und in Scheiben geteilt. Gleichzeitig spaltet der andere Operateur nach entsprechender Lokalanästhesie die Skrotalhaut des Mannes in einer Länge von ca. 4 cm und präpariert eine Tasche zwischen Tun. vag. com. und propr. auf jeder Seite des Hodens. Sodann wird die Oberfläche der Tun. vag. propr. mit einer Nadel skarifiziert, um die oben geschilderte traumatische Entzündung zu erzeugen. Dabei muß man sich hüten, Gefäße zu verletzen und auch sonst muß exakteste Blutstillung vorgenommen werden, weil sehr leicht ein Hämatom entsteht, welches eine Infektion begünstigen kann. Sind also die Taschen zwischen den Tunicae vaginales präpariert, wird je eine Scheibe des Tierhodens von ca. 2 cm Länge und ½ cm Dicke mit Katgut so befestigt, daß die Pulpafläche auf die skarifizierte Fläche der Tunic. vag. propr. zu liegen kommt. Beim Nähen ist nur die Tunica fibrosa des Transplantates zu fassen und möglichst das Pulpagewebe zu schonen. Ein gleiches Stück wird dann in die zweite Tasche untergebracht, worauf die Tunic. vag. com. mit Katgut und die Haut mit Seide oder Klammern geschlossen wird. Die beiden transplantierten Hodenscheiben müssen möglichst weit von einander liegen, weil sonst die Ernährung der Transplantate leidet. Derselbe Vorgang wiederholt sich dann am zweiten Hoden. Es werden demnach an jedem Hoden zwei Scheiben des Affenhodens, im ganzen also vier Scheiben, transplantiert. Ein Tierhoden genügt also für einen Mann. Der Verlauf nach der Operation ist meist folgender: 2 bis 3 Tage nach der Operation bestehen Temperaturen bis zu 38°. Gleichzeitig entsteht in den meisten Fällen ein leichtes Oedem des Skrotums, das ebenfalls in einigen Tagen verschwindet. Am 6. Tage werden meist die Nähte oder Klammern entfernt.

Nach dieser Methode hatte ich Gelegenheit, eine Reihe von Fällen zu operieren und zu kontrollieren. Ich möchte mir nun im folgenden erlauben, die Ergebnisse meiner Untersuchungen mitzuteilen. Ich will nicht versäumen, an dieser

Digitized by Google

Stelle Voronoff für die freundliche Aufnahme in seinem Laboratorium in Paris, wo ich unter seiner Leitung diese Methode studierte, als auch für das Tiermaterial, das er mir für die Operation zur Verfügung stellte, meinen besten Dank auszusprechen.

Fall Nr. 1[1]). 70 jähriger Masseur klagt über schnelle Ermüdbarkeit, Vergeßlichkeit, Unlustgefühle, über Fehlen der Libido und Potenz seit mehreren Jahren, sowie über häufige Wadenkrämpfe. Stat. praesens: großer, schlecht genährter Mann, mit müdem Gesichtsausdruck und schleppendem Gang. Organisch o. B. Blutdruck 185 R.R. Beide Hoden sind klein und fühlen sich weich an. Operation am 17. Oktober 1927. Kranker verläßt am 5. Tage das Bett. In der 5. Woche nach der Operation stellten sich wieder Libido und Erektionen ein und konnte der Mann mit Erfolg den Koitus ausüben. Auch sonst fühlte er sich viel frischer, war sehr arbeitsfreudig und ermüdete nicht so schnell bei der Arbeit. Die Wadenkrämpfe waren verschwunden, der Blutdruck sank auf 158 R.R. 5 Monate nach der Operation ist der Zustand anhaltend gut. Objektiv fällt das frischere Aussehen und der lebhaftere Gang auf. Die Konsistenz der Hoden ist fester. Auffallend ist die Veränderung in der Schrift; früher unregelmäßig und zittrig, ist sie jetzt viel regelmäßiger und exakter. An den Seiten der Hoden tastet man bohnengroße Resistenzen, es sind die Stellen, an denen die Affendrüsen transplantiert wurden. Ein Jahr p. o. Allgemeinbefinden und Potenz unverändert gut. Die Resistenzen an den Hoden nicht mehr zu tasten. 2 Jahre p. o., der Mann fühlt sich sehr frisch, er arbeitet ziemlich viel und ist mit seiner Potenz zufrieden.

Fall Nr. 2. 56 jähriger Vertreter klagt über schnelle Ermüdbarkeit, kann nicht viel gehen, wozu ihn sein Beruf zwingt, in letzter Zeit vergeßlich, muß sich alles notieren. Seit ca. 3 Jahren impotent. Libido nicht ganz geschwunden. Stat. pr.: mittelgroßer, sehr dicker Mann von roter Gesichtsfarbe. Pulmo: leichtes Emphysem. Herz: quer gelagert, reine Töne, Puls regelmäßig, Blutdruck 158 R.R. Abdomen: meteoristisch, Zwerchfellhochstand. Hoden: der linke kleiner als der rechte und fühlt sich auch weicher an. Operation am 17. Oktober 1927. Am 7. Tage verläßt Kranker die Anstalt. Die Operationswunde ist bis auf eine kleine Stelle im unteren Anteil der linken Seite geschlossen. Auch hier traten die ersten Besserungen 6 Wochen p. o. auf. Es stellten sich wieder Erektionen ein und konnte er in der 8. Woche den Koitus wieder ausführen. Er arbeitet 8—10 Stunden täglich und fühlt sich dabei sehr frisch, das Gedächtnis ist bedeutend gebessert. Auch objektiv macht er einen viel frischeren Eindruck, als vor der Operation. Die Hoden fühlen sich straffer an. Am 20. Januar 1928 Demonstration der ersten beiden Fälle in der Gesellschaft der Aerzte in Wien. Auch in diesem Falle hält der Effekt schon 2 Jahre p. o. an.

Fall Nr. 3. 65 jähriger Schuhmacher. In der Jugend Gonorrhoe, ermüdet jetzt sehr schnell, kann keine Fußpartien machen, ist vergeßlich, arbeitsunlustig, ist seit 2 Jahren vollständig impotent, die Libido ist sehr schwach. Stat. pr.: gut genährt, müder Gesichtszug, plethorisches Aussehen, Pulmo o. B., Herz nach links verbreitert, zweiter Aortenton akzentuiert, Blutdruck 190 R.R. Abdomen o. B. Hoden beiderseits weich, rechter Nebenhoden verdickt. Operation 4. I. 1928.

In diesem Falle traten die ersten Besserungen erst 2 Monate p. o. auf. Er fühlte sich im Allgemeinen viel frischer, Erektionen stellten sich wieder ein und konnte 1—2 mal wöchentlich den Koitus ausüben. Auch seiner Umgebung fiel das frischere Aussehen auf. Der Blutdruck sank auf 170 R.R. Am Rande der bestehenden Glatze zeigte sich stärkerer Haarwuchs. Das Gedächtnis wurde immer besser. Der Effekt hält unverändert 1¾ Jahre an.

Fall Nr. 4. 76 jähriger Kaufmann, fühlt sich sehr müde, ist sehr vergeßlich, seit vielen Jahren impotent. Vor einem Jahre angeblich ein leichter apoplektischer Insult. Ich lehnte erst die Operation ab, weil der Mann mir zu alt erschien und Gefahr eines neuerlichen apoplektischen Insultes bestand und nur auf Drängen des Hausarztes und nach einer gründlichen Untersuchung eines namhaften Internisten, entschloß ich mich doch zur Operation.

Stat. pr.: kleiner, schlecht genährter Mann, schlaffer Gang und leichte Sprachstörung. Pulmo o. B. Herz: ziemliche Verbreiterung nach links, Akzentuation des zweiten Aortentones, Blutdruck 230 R.R. Hoden beiderseits ganz schlaff. Beiderseitige Varikozele.

Operation 4. I. 1928. Am 7. Tage nach der Operation bildeten sich an beiden Operationswunden Fisteln, aus denen sich die nekrotischen Transplantate entleerten. In diesem Falle ergab die Operation ein vollkommen negatives Resultat.

Fall Nr. 5. 65 jähriger Schwimmeister. Vor 30 Jahren Lues. Geheilt. Wa. negativ. Seit 3 Jahren sehr müde. Schwere in den Beinen, ist sehr vergeßlich, seit 5 Jahren impotent. Keine Libido. Seit ca. 10 Jahren keine Geruchs- und Geschmacksempfindung. Organisch o. B. Chronisches Ezkema intertriginosum, gestörte Geschmacksempfindung gegenüber Zucker und Salz, die er voneinander nicht unterscheiden kann. Operation 4. I. 1928. Nach 5 Wochen fühlte sich der Kranke viel frischer, das hartnäckige Ekzem ohne lokale Behandlung verschwunden, schwache Erektionen. Nach 4 Monaten besserte sich die Geschmacksempfindung. Am Rande der Glatze sind zahlreiche dunkle Haare inmitten der sonst grauen Haare. 8 Monate p. o. trat der alte Zustand wieder ein wie er vor der Operation war.

Fall Nr. 6. 37 jähriger Ingenieur. Mit 18 Jahren fiel es dem Kranken auf, daß alle seine Kollegen schon Schnurrbart hatten, während er vollkommen unbehaart war. Schon damals merkte er, daß sein Genitale nicht in Ordnung sei, konnte aber mit Niemandem darüber sprechen. Hatte nur schwache Libido und Erektionen, der Penis war im erigierten Zustande kaum kleinfingerlang. Vor 6 Jahren erster Koitus ohne Ejakulation, seither nur noch 3 bis 4 Koitusversuche. Ist sehr deprimiert und hat Minderwertigkeitsgefühle. Es wurde ihm im Auslande geraten, sich einen Hoden transplantieren zu lassen. Da ein geeigneter Menschenhoden zu diesem Zwecke schwer erhältlich war, bat er, wenigstens einen Affenhoden ihm zu transplantieren. Da er trotz meines wiederholt geäußerten Bedenkens, die erwünschte Transplantation wäre ein Versuch von fraglichem Erfolge, auf der Vornahme der Operation bestand, entschloß ich mich, diese durchzuführen.

Stat. pr.: mittelgroßer Mann von femininem Habitus, mit großem Fettbauch und ziemlich entwickelten Mammae. Der Bartwuchs und die Achselhaare fehlen, geringe Crines pubis mit linearer Abgrenzung, die Stimme klingt sopranartig.

Genitale: Beide Skrotalhälften leer. In der rechten Inguinalgegend ein erbsengroßes, auf Druck empfindliches Gebilde, in der linken Inguinalgegend ein bohnengroßes Gebilde von ähnlicher Beschaffenheit, welches ebenso wie auf der linken Seite als kryptischer Hoden anzusehen ist, der Penis kaum fingergliedlang.

Operation 22. III. 1928. In Lokalanästhesie wird der linke kryptische Hoden freigelegt und darauf werden nach der Methode Voronoffs zwei kleine Scheiben des Pavianhodens aufgepfropft, sodann der ganze Hoden in den Skrotalsack hinuntergezogen und hier befestigt. Da der rechte kryptische Hoden zu klein war, transplantierte ich nach der Methode Lichtensterns zwei halbe Affenhoden auf den rechten m. obliquus abdominis. Am 8. Tage muß die Bauchwunde wegen Schmerzen und Fieber wieder gespalten werden, wobei sich das nekrotisch gewordene Transplantat nach außen entleerte. Das Transplantat im linken Skrotum heilte an. Schon 14 Tage p. o. berichtete Kranker über tägliche leichte Erektionen. 4 Monate p. o. trat wieder der alte Zustand ein. Es handelte sich um einen Fall von Hypofunktion der hypoplastischen kryptorchen Hoden. Dieser Hypofunktion entspricht ein partieller Eunuchoidismus, welcher jedoch zur Pubertätszeit bereits manifest wurde. Es wurde der Versuch unternommen, durch Transplantation eines Pavianhodens den Zustand zu beeinflussen, was jedoch ohne Erfolg war. Dieser Fall gehört eigentlich genau genommen nicht in die Gruppe jener Fälle, die nach der Methode Voronoffs operiert wurden, denn einerseits handelt es sich um einen jungen Menschen, anderseits konnte die Technik Voronoffs nicht genau durchgeführt werden, denn zwei Hodenhälften vom Tiere wurden nach Lichtenstern in die rechten Bauchdecken transplantiert und nur zwei kleine Scheiben nach Voronoff auf den in den Hodensack heruntergezogenen kryptorchen Hoden. Bemerkenswert ist vielleicht, daß während die, nach der Methode V. transplantierten Scheiben reaktionslos einheilten, die in die Bauchdecken transplantierten Hodenscheiben nekrotisch wurden und sich nach außen abstießen.

Fall Nr. 7. 49 jähriger Opernsänger. Schon 1915, also vor dreizehn Jahren, nahm die Erektion ab und konnte er seither keinen regelrechten Koitus ausüben, litt an Ejaculatio praecox. Seit 4 bis 5 Jahren Abnahme des Gedächtnisses, wodurch er am Studium seiner Rollen gehindert wird. Ist sehr oft Stimmungsschwankungen unterlegen und meist deprimiert. 1925 Vasoligatur links und Doppler rechts. 5 Tage nach obiger Operation berichtete damals Kranker über Erektionen, fühlte sich viel frischer, und war auch lebenslustiger. 3 Wochen nach der Operation war alles wieder beim Alten. Er wurde dann später noch mit Johimbin, Testosan und Juvenin ohne jeden Erfolg behandelt.

Status pr.: Großer, mäßig gut genährter Mann mit müdem Gesichtsausdruck. Er bietet den Eindruck eines schweren Neurasthenikers. Organisch o. B. Beide Hoden sind relativ klein und sollen vor der ersten Operation angeblich größer gewesen sein. Der Verlauf nach der Operation war ganz normal, die Wunde heilte p. p.

[1]) Wegen Platzmangel können die Krankengeschichten nur auszugsweise wiedergegeben werden.

Digitized by Google

Noch während des Aufenthaltes in der Anstalt berichtet Kranker über Erektionen und über angenehme Sensationen im Penis. 14 Tage lang hatte er angeblich wiederholt Erektionen, fühlte sich sehr frisch und war arbeitslustig und hoffnungsvoll. Nach weiteren 8 Tagen berichtete er, daß er keine Erektionen mehr habe und daß er sich wieder so schlecht fühle wie vor der Operation. Auch später trat keine Aenderung in seinem Befinden auf.

Es handelt sich hier also um einen Mann, dessen Beschwerden und sexuelle Störungen nicht als Alterserscheinungen, sondern auf neurotischer Grundlage beruhend, zu erklären sind. Die vorübergehende Besserung dürfte rein suggestiver Natur gewesen sein.

Fall Nr. 8. 56jähriger Kaufmann, fühlt sich seit 2 Jahren sehr schwach, kann seinen Beruf nicht mehr ausüben, ist vergeßlich und klagt über Schwindel. Libido und Potenz waren nie übermäßig stark ausgebildet.

Stat. pr.: Mittelgroßer, übermäßig stark genährter Mann von plethorischem Aussehen. Organisch o. B. Blutdruck 175 R.R. Die Hoden sind normal groß und fühlen sich etwas schlaff an.

Operation 24. IV. 1928. Hier traten die ersten Besserungen 4 Monate p. o. auf. Der Mann berichtete, daß er sich auffallend wohl fühle, er könne stundenlang angestrengt arbeiten ohne zu ermüden, auch sein Gedächtnis sei um vieles besser. In sexueller Hinsicht keine wesentliche Aenderung. Die Schwindelanfälle vollkommen geschwunden. Die Wirkung hält schon 1½ Jahre p. o. an.

Fall Nr. 9. 59jähriger Kaufmann. In den letzten 3 Jahren Abnahme der Hör- und Sehfähigkeit, ist vergeßlich und ermüdet leicht. Fühlt oft ein Aussetzen der Pulsschläge. Fehlen der Libido und Potenz.

Status pr.: o. B. Operation 26. IX. 1928. Der Verlauf normal. Nach 7 Tagen entlassen. 3 Monate p. o. berichtete der Mann über Besserung des Allgemeinbefindens, er ermüde nicht so schnell, das Gedächtnis sei bedeutend gebessert, Libido und Erektionen hat er nur bei anderen Frauen, nicht bei der eigenen. Nach weiteren 3 Monaten trat Potenz auch seiner eigenen Frau gegenüber auf. Das Allgemeinbefinden sei noch gebessert. Die Wirkung hält schon 1 Jahr p. o. an. Der Mann ist mit dem Resultat der Operation sehr zufrieden.

Wenn ich die Transplantation von Affenhoden auf den Menschen nach Voronoff besprechen will, so gehören von diesen 9 beschriebenen Fällen eigentlich nur 8 streng in diese Gruppe, sowohl hinsichtlich der Indikation, als auch der Technik. Denn der Fall Nr. 6 wurde aus anderer Indikation operiert. Die Voronoff-Operation ist eigentlich eine Operation gegen das Altern, bzw. gegen die Alterserscheinungen. Die Hauptsymptome dieser Zustände sind in fast allen Fällen ähnliche Abnahme der physischen und psychischen Leistungsfähigkeit, schnelle Ermüdbarkeit, Abnahme des Gedächtnisses und Fehlen der Libido und Potenz. Die 8 aus obiger Indikation operierten Fälle befanden sich im Alter von 49 bis 76 Jahren. Von diesen 8 Fällen zeigen 5 einen ausgezeichneten Erfolg. Bei den zwei ersten Fällen dauert die Wirkung schon 2 Jahre an. Bei einem Fall 1¾ Jahre, bei einem zirka 1½ Jahre, bei einem 1 Jahr seit der Operation. 3 Fälle geben ein vollkommen negatives Resultat, wobei ich auch den Fall Nr. 5, der einen vorübergehenden Erfolg von ½ Jahr zeitigte, zu den Versagern zähle. Diese Versuche zeigen also, daß es tatsächlich gelingt, in einer größeren Anzahl von Fällen durch diese Methode die verschiedenen Altersbeschwerden wenigstens für längere Zeit zu beheben. Voronoff berichtet über 4 bis 5jährige Wirkungsdauer und über solche Fälle, die er 2 bis 3mal wieder operieren konnte, sobald die Wirkung wieder nachließ.

Voronoff behauptet, daß die transplantierten Hodenscheiben anheilen, neu vaskularisiert werden und funktionell erhalten bleiben, d. h. sie produzieren an Ort und Stelle Hormone, welche in den Blutkreislauf gelangen und einerseits direkt auf den Organismus einwirken, anderseits den eigenen Menschenhoden noch zu stärkerer Hormonproduktion anregen. Er stützt seine Theorie auf die histologischen Befunde, welche der Pariser Anatom Retterer an wieder-exzidierten Transplantaten erheben konnte und auf seine Tierexperimente.

Die Mitteilungen Voronoffs erregten in der wissenschaftlichen Welt großes Aufsehen und wurden größtenteils mit großer Skepsis aufgenommen. Den größten Zweifel erregten seine Mitteilungen über das Schicksal der Transplantate. Erregten schon die Berichte über die Anheilung der homotransplantierten Hodengewebe von Widder auf Widder große Skepsis, so steigerte sich begreiflicherweise der Zweifel bei der Mitteilung über die Anheilung von Affenhoden beim Menschen. Voronoff begründet die besondere Eignung der hochentwickelten anthropoiden Affen für die Transplantation auf den Menschen mit der besonders nahen biologischen Verwandtschaft beider Individuen. Er nennt daher auch die Transplantation der Gewebe von Individuen, die nicht entfernten Gattungen angehören, wie Mensch-anthropoider Affe, Pferd-Esel, Hase-Kaninchen und Hund-Wolf „Homeotransplantation". Es soll angeblich ein Affenembryo von einem menschlichen Embryo nicht zu unterscheiden sein. Auch soll die Zahnbildung besonders der Prämolaren und Molaren der Schimpansen mit den Zähnen des Menschen sehr ähnlich sein. Ja, der Unterschied zwischen den Zähnen der Affen höherer Ordnung und den Zähnen des Menschen ist nicht so groß wie der Unterschied zwischen den Affen höherer Ordnung und denen niederer Ordnung. Auch das Blut der Affen höherer Ordnung soll dem menschlichen Blute sehr ähnlich sein und sich von dem Blute anderer Tiere wesentlich unterscheiden. So soll das Serum eines mit Menschenblut vorbehandelten Kaninchens nicht nur das Blut des Menschen, sondern auch das des Affen agglutinieren, nicht aber das Blut eines anderen Tieres. Voronoff schließt daraus, daß zwischen Mensch und höherem Affen nicht nur eine anatomische, sondern auch eine biologische Verwandtschaft besteht. Diese Ergebnisse veranlassen ihn, die Transplantation von höheren Affen auf Menschen nicht als Heterotransplantation, sondern als Zwischengruppe zwischen Hetero- und Homotransplantation mit „Homeotransplantation" zu benennen.

Wie steht es nun mit den histologischen Beweisen der Transplantationserfolge Voronoffs?

Es wurden beim Tier (Widder und Ziegenbock) Homotransplantate von Monat zu Monat untersucht und von Retterer, der die histologischen Untersuchungen anstellte, publiziert. In den ersten 3 Monaten entnommene Transplantate sollen leichte Degeneration der Tubuli contorti zeigen, während das Interstitialgewebe gut ausgebildet erscheint. Nach mehreren Monaten, oder gar nach einem Jahre entnommene Probestücke sollen Regeneration der Samenkanälchen aufweisen. Diesem Stadium soll nach einiger Zeit wieder ein regressives Stadium folgen. Voronoff und Retterer wollen sogar einen gewissen Parallelismus zwischen histologischen Veränderungen des Transplantates und der physiologischen Wirkung sehen, insoferne in den ersten Monaten, bis das Transplantat vaskularisiert wird und an den neuen Wirt sich angepaßt hat, noch keine Wirkung sich bemerkbar macht, während später sich das transplantierte Gewebe erholt und die intensivste Wirkung auslöst, bis nach Erschöpfung der Leistungsfähigkeit des Transplantates auch die physiologische Wirkung nachläßt.

Die Experimente mit Heterotransplantation der Hoden von Hunden auf Widder und von Widdern auf Hunde ergaben sowohl in histologischer, als auch in klinischer Hinsicht ein negatives Resultat. Von den transplantierten Drüsen war schon nach 3 Monaten alles resorbiert und nichts mehr nachzuweisen. Noch auffallender ist die Mitteilung über den histologischen Befund einer Probeexzision aus dem Transplantate von Schimpansenhoden auf den Menschen.

Retterer berichtete darüber am 20. Oktober 1923 in der biologischen Gesellschaft in Paris und zeigte, daß die Epithelzellen der Samenkanälchen nicht nur nicht degeneriert waren, sondern sogar Zeichen von Vermehrung zeigten. Der Befund soll ein ähnlicher sein wie bei der Homotransplantation an Widdern.

Mir gelang es leider in keinem Fall eine Probeexzision von meinen operierten Fällen zu bekommen und ich mußte mich einer etwas groben Methode bedienen, um das Schicksal der Transplantate zu verfolgen. Ich bemühte mich von Zeit zu Zeit die transplantierten Hodenscheiben durch den Tastbefund zu kontrollieren. Ich konnte wenigstens eine Zeit lang an beiden Seiten der Hoden die Transplantate als deutliche Resistenzen tasten. In keinem Falle gelang es mir, diese Resistenzen länger als 9 Monate nachzuweisen.

Ich spreche absichtlich nur von Resistenzen, weil ich nicht mit Sicherheit sagen kann, was ich eigentlich tastete, ob es Hodengewebe oder gar nur Narbengewebe war. Ob ich daraus den Schluß ziehen darf, daß das Transplantat zu der Zeit, als ich nichts mehr tasten konnte, auch tatsächlich schon ganz resorbiert war, wage ich nicht zu entscheiden. Es wäre ja denkbar, daß die transplantierten Hodenscheiben sich plastisch so an den Menschenhoden angepßt haben, daß sie dem groben Tastgefühle nicht mehr zugänglich waren. Obwohl ich also schon nach zirka 9 Monaten vom Transplantat nichts mehr tasten konnte, dauerte die Wirkung dennoch längere Zeit weiter an.

Digitized by Google

Der einzige, der ähnliche histologische Befunde bei Transplantation von Hodengewebe erheben konnte, war Thorek aus Chicago. Thorek hat sowohl Homo- als auch Heterotransplantationen vorgenommen und eine Reihe histologischer Befunde beschrieben, in denen er sowohl bei Homotransplantation, als auch bei der Transplantation von Affenhoden auf Menschen das Transplantat bis zu 2 Jahren lebend nachweisen konnte. Er zeigte im Jahre 1923 in der chirurgischen Gesellschaft in Paris histologische Präparate von transplantierten Pavianhoden, die noch nach 2 Jahren ihre Lebensfähigkeit erhalten hatten. In seinem Buche „The human testis" berichtet Thorek über eine große Zahl solcher Experimente, zum Teil von Transplantation von Affe zu Affe, oder Affe auf Menschen, nicht nur mit klinischem Erfolge, sondern auch mit histologischen Beweisen über die Anheilung und das Weiterleben des Transplantates. Er bediente sich teils der Methode Voronoffs, teils arbeitete er eine eigene Methode aus, nach der er den ganzen Hoden in das retrorenale Fettgewebe transplantierte, nachdem er den Hoden an mehreren Stellen durchlocht hatte (Laternisation), um die Vaskularisation besser zu gestalten.

Ganz auffallend sind die makroskopischen Abbildungen in seinem Buche, welche die Einheilung der Hoden im retrorenalen Fettgewebe zeigen sollen. Noch 7 Monate nach der Transplantation sieht man den etwas geschrumpften transplantierten Hoden in inniger Beziehung mit der Umgebung. Im Durchschnitt kann man sogar den Nebenhoden vom Hoden unterscheiden. Weniger überzeugend sind die histologischen Bilder. Man sieht, so wie bei den Voronoff-Präparaten zwischen den nekrotischen Tubuli große Zellen, mit deutlichem Kern, die von den Autoren als Zwischenzellen angesehen werden. Eine sichere Entscheidung, ob es wirkliche Zellen des Hodengewebes sind, oder vielleicht gar nur eingewanderte, junge Bindegewebszellen, ist schwer zu fällen. Die Befunde Voronoffs-Retterers sowie Thoreks erregten in der wissenschaftlichen Welt großen Zweifel. Es erscheint mir daher wichtig, die Ergebnisse anderer Autoren ihnen gegenüber zu stellen und zwar möchte ich hauptsächlich jene Autoren erwähnen, welche Gelegenheit hatten, die Transplantate auch histologisch zu untersuchen.

Schönbauer und Hogenauer berichten über Homotransplantation an zwei männlichen 3jährigen Rhesusaffen, zum Teil nach der Methode Voronoffs, zum Teil wurden Stücke extra- und intraperitoneal transplantiert. Nach 72 Tagen wurden die transplantierten Hodenstücke gesucht, jedoch weder ein Transplantat, noch irgendeine Veränderung gefunden, die als Hodenrest angesprochen werden könnte. Das Ergebnis war also, daß sowohl die nach der Methode V., als auch die intra- und extraperitoneal transplantierten Hodenstücke vollkommen resorbiert waren. Man könnte allerdings hier einwenden, daß die Zahl der Untersuchungen zu gering sei, um ein abschließendes Urteil zu fällen. Schönbauer berichtet auch über 4 Fälle von Voronoff-Operationen am Menschen mit fraglichem Erfolge und möchte die an zwei Fällen nachweisbaren Besserungen in physischer und psychischer Hinsicht auf Suggestion zurückführen. Allerdings war die Beobachtungszeit zur Zeit der Publikation noch zu kurz.

Hoffmeister, von der Klinik Lexer, transplantierte einem 54jährigen Manne mit frühzeitigen Alterserscheinungen, Hodenteile eines Javaaffen und zwar, einen laternisierten Hoden nach Thorek in die linke Bauchdecke und zwei Scheiben des Affenhodens nach Lichtenstern auf die Bauchmuskulatur der rechten Seite.

Die histologische Untersuchung ergab, daß das Transplantat mit der Umgebung fest verwachsen war und Anschluß gefunden hat. Vom spezifischen Gewebe war nichts nachzuweisen.

Es wäre aber verfehlt, aus den Befunden dieser beiden Fälle einen zu weitgehenden Schluß zu ziehen, da einerseits im ersten Falle nicht die Voronoff-Technik angewandt wurde, anderseits die Versuchszahl eine zu geringe ist.

Demel wollte durch eine besondere Technik die Ernährung des transplantierten Hodens dadurch sichern, daß er die, beim Ueberpflanzen gesetzte Unterbrechung der Ernährung allmählich vorbereitete. Er führte eine Reihe von Autotransplantationen an Ratten in 4 Sitzungen durch und untersuchte von Zeit zu Zeit die Transplantate, wobei es sich zeigte, daß die Hoden bis zum 3. Monat erhalten blieben und nach dieser Zeit immer kleiner wurden. Histologisch ließen sich am Gewebe in der Umgebung des Hodens reichlich Gefäße finden, die bis in die Tunica albuginea zogen. 4 Wochen nach der Operation waren auch Samenepithelien nachzuweisen. Nach 3 Monaten findet er deutliche Nekrobiose.

Von besonderem Interesse sind die Untersuchungen Haberlandts an transplantierten Hoden. Er führte Hodentransplantationen an verschiedenen Tierarten aus und wählte verschiedene Stellen als Transplantationsort.

Die Transplantate, ob homo- oder autoplastisch, gehen nach einiger Zeit zugrunde, immerhin ist es erstaunlich, wie lange sich spezifische Zellen dieses hochdifferenzierten Gewebes so gut erhalten können.

Zu ähnlichen Ergebnissen gelangen auch Enderlen, Lexer, Kreuter, Förster u. a. Romeis konnte bei seinen Transplantationsversuchen an Ratten 13 Monate nach der Transplantation noch Hodengewebe nachweisen, so daß er den Schluß zog, daß sich das Hodentransplantat je nach der Technik, die angewendet wird, verhältnismäßig lange Zeit erhalten könne. Als Ursache für das Ausbleiben des Weiterwachstums nimmt Romeis nicht nur die mangelhafte Ernährung, sondern auch den Mangel der nervösen Versorgung an.

Auf Grund der Studien dieser Autoren müssen wir doch annehmen, daß das transplantierte Hodengewebe nach einiger Zeit der Resorption verfällt. Im günstigsten Falle kann es zu einem länger dauernden Erhaltenbleiben kommen, niemals aber zu einer Weiterentwicklung seiner spezifischen Bestandteile, der Samenzellen.

Wenn wir die Angaben Voronoffs-Retterers über das Schicksal der Transplantate genauer studieren, so können wir entnehmen, daß auch diese Autoren der Meinung sind, daß das Transplantat nach einiger Zeit (nach Jahren) resorbiert wird. Es gelingt vielleicht, gerade durch die Methode Voronoffs das Transplantat längere Zeit am Leben zu erhalten als durch eine andere Methode. Ja, Voronoff gibt sogar selbst zu, daß die Wirkung seiner Operation nach einigen Jahren nachläßt, sobald die Leistungsfähigkeit des Transplantates sich erschöpft. Es wären also seine Mitteilungen über die Anheilung der Transplantate so aufzufassen, daß es durch seine Methode gelingt, die Transplantate längere Zeit am Leben zu erhalten. Wenn wir seine Befunde in dem Sinne auffassen wollen, so ergibt sich eine Möglichkeit, den Widerspruch zwischen den allgemein herrschenden Anschauungen über das Schicksal der Transplantate und denen Voronoff-Retterers zu mildern.

Für die Methode Voronoffs sprechen jedoch mehrere Momente. Vor allem die Wahl des Skrotums als Transplantationsort; denn im Skrotum ist das Transplantat weniger den Zug- und Druckwirkungen ausgesetzt, wie auf den Bauchmuskeln, da sicherlich das Spiel der Bauchpresse nicht zu unterschätzen ist. Auch bei der Atmung wird die Bauchwand angespannt und übt sicherlich einen Druck auf das Transplantat aus, denn bei jeder Bewegung der Bauchdecke verkürzt und verlängert sich die Muskulatur, so daß die Operationsstelle hier niemals ruhiggestellt ist. Außerdem scheinen gerade im Skrotum besonders günstige thermische Bedingungen zu herrschen. Moore wies nach, daß die Temperatur im Hodensacke 2 bis 4 Grad niedriger ist als in der Bauchhöhle. Er hält daher den Hodensack und besonders die kontraktile Tunica dartos als Thermoregulator, um für den Hoden bei den verschiedenen äußeren Temperaturbedingungen die optimale Temperatur konstant zu erhalten.

Hart zeigte, daß geringe Hitzewirkung auf Hoden zu Schädigungen des Gewebes führt. Vielleicht beruht darauf die schnellere Atrophie des Keimepithels bei Transplantationen an anderer Stelle. Es gelang, dieselbe Atrophie zu erzielen, wenn man den Hoden in situ beließ und den Hodensack, um Wärmeabgabe zu verhindern, mit einer Isolierschichte überzog, anderseits erwiesen sich die beim experimentellen Kryptorchismus hervorgerufenen Schädigungen als reparabel, wenn man den Hoden in den Hodensack reponierte.

Die Eignung des Skrotums als günstiger Ort für die Transplantation des Hodens wird auch darauf beruhen, daß die Hodenhüllen nur ein geringes Resorptionsvermögen haben, wie die Erfahrungen bei Hydro- und Hämatozelen zeigen. Nicht zu unterschätzen ist vielleicht die Tatsache, daß das transplantierte Gewebe sich an einem Orte befindet, welcher gewisse Verwandtschaft zu dem überpflanzten Organ hat. Haberlandt hält den Skrotalsack ebenfalls als den idealsten Ort für die Implantation von Hodengewebe.

Als ein weiterer Vorteil für die Methode V. gilt zweifellos die Verwendung von Hodenscheiben als Transplantat. Es scheint, daß kleine Scheiben leichter zu ernähren sind, als ganze Hoden und daher auch längere Zeit zu erhalten sind (Romeis, Haberlandt, Enderlen, Goebele). Wie steht es nun mit den klinischen Ergebnissen der Hodentransplantation?

Ueber gute klinische Ergebnisse durch Hodentransplantation berichtet eine ziemlich große Anzahl von Autoren: Lespinasse, Gregory, Falcone, Lichtenstern, Lipschütz, Steinach, Thorek und Voronoff.

Besonderes Aufsehen erregten die Mitteilungen der beiden letzteren über ihre ausgezeichneten Resultate mit hochdifferenzierten Affenhoden.

Wie ist nun der scheinbare Widerspruch zwischen histologischem Befunde und klinischem Ergebnis zu erklären?

Sind wir berechtigt, auf Grund der relativ ungünstigen histologischen Befunde den klinischen Erfolg anzuzweifeln?

Digitized by Google

Die Frage, wann von gelungener Einheilung zu sprechen ist, wird vom histologischen und praktischen Gesichtspunkte aus, verschieden beantwortet werden müssen. Noch häufig, wenn der Histologe wegen des Zugrundegehens des übertragenen Gewebes nach dem mikroskopischen Befunde einen Erfolg verneinen muß, kann vom klinischen Standpunkte noch von einem Erfolg gesprochen werden. (Lexer.)

Tatsächlich sprechen die klinischen Ergebnisse dafür, daß trotz der Resorption des Hodentransplantates jahrelang ausgezeichnete Resultate zu verzeichnen sind. Betrachten wir von diesem Standpunkte aus die Ergebnisse der Transplantation von Affenhoden auf Menschen nach Voronoff, so werden uns die klinischen Erfolge begreiflich und geht es nicht an, auf Grund der ungünstigen histologischen Befunde allein, die klinischen Erfolge anzuzweifeln. Auch der eine oder andere negative klinische Erfolg beweist nichts gegen eine Methode. Der Erfolg kann möglicherweise von irgendeiner unscheinbaren Einzelheit des technischen Vorgehens maßgebend beeinflußt werden. Auch das richtige Alter des Tieres ist für den Erfolg maßgebend. Der Hoden eines alten Tieres wird sicherlich nicht so günstige Ergebnisse zeigen, wie der eines jungen. Sicherlich spielt auch der spezielle Fall eine Rolle für das Gelingen einer Transplantation. Der Mann darf nicht zu alt und auch nicht zu verbraucht sein. Das günstigste Alter für die Hodentransplantation gegen das Altern scheint zwischen 55. und 65. Lebensjahre zu liegen, wobei es auch Männer gibt, die mit 75 Jahren ausgezeichnete Resultate zeigen. Voronoff meint, je früher man dem geschwächten Organismus zu Hilfe kommt, umso besser wird das Resultat sein.

Wie sind nun die Erfolge der Hodentransplantation zu erklären? Steinach, Lichtenstern, Voronoff, Thorek u. a. nehmen an, daß die Wirkung eine rein innersekretorische sei. Die transplantierte Drüse produziert Hormone, welche entweder direkt in den Blutkreislauf gelangen und so auf den Organismus einwirken, oder auch den eigenen Hoden zur stärkeren Hormonsekretion anregen. Ob die sogenannten Zwischenzellen, oder die Samenkanälchen diese Hormone produzieren, ist eigentlich noch nicht eindeutig geklärt. Steinach sieht die Zwischenzellen als die Elemente der inneren Sekretion an. Er erklärt seine günstigen Erfolge mit der Hodentransplantation und Vasoligatur durch das Zugrundegehen der Samenepithelien und durch das Erhaltenbleiben bzw. das Wuchern der Zwischenzellenelemente. Seine Theorie wurde in letzter Zeit sehr angezweifelt. (Sternberg, Kyrle, Benda, Tiedye u. a.) Gegen die Lehre Steinachs sprechen besonders die Versuche Stiewes am Maulwurf, Eichkater und an gemästeten Gänserichen. Seine Versuche beweisen, daß die Entwicklung der sekundären Geschlechtsmerkmale von der innersekretorischen Tätigkeit der Keimzellen und nicht der Zwischenzellen abhängt. Kohn erklärt die verschiedenen Verjüngungsversuche aller Art damit, daß das generative Gewebe zerstört wird, wobei seine Sekrete und Zerfallsprodukte massenhaft in den Saftstrom gelangen. Slotopolsky und Schinz schreiben den sertolischen Zellen eine besondere Bedeutung zu. Diese Zellen sollen nicht nur nutritive Elemente sein, sondern sie haben auch die Eigenschaft der Regeneration. Es kann also durch die sertolischen Zellen bei einem atrophischen Hoden durch entsprechende Einwirkung die Spermiogenese wieder in Gang kommen. Von manchen Autoren werden die Zwischenzellen als Hormonspeicher aufgefaßt und können eine Vermittlerrolle zwischen Hormonproduktion in den Keimzellen und Abgabe des Hormons ausüben. Manche wollen die Wirkung der Voronoff-Operation als reine Proteinkörperwirkung auffassen und höchstens noch dem traumatischen Reiz der Operation auf den Hoden des Menschen irgendeine Bedeutung beimessen. Andere wieder bezeichnen die nicht zu leugnende Wirkung der V.-Operation auf den menschlichen Organismus als rein suggestiv. Besonders die Letzteren gehen sicherlich in ihrer Skepsis zu weit und können ihre Ansichten höchstens rein gefühlsmäßig, nicht aber durch eigene Versuche an Menschen oder Tieren begründen. Gegen diese Erklärungsversuche sprechen vor allem die Tierexperimente Voronoffs. Dieser konnte, wie kein anderer Forscher, in ausgedehnten Versuchen an Schafen und anderen Tieren durch seine Methode ganz ausgezeichnete Resultate, sowohl hinsichtlich der Wiederbelebung alter Widder, die weder für die Fortpflanzung noch für die Wolleproduktion mehr in Betracht kamen, erzielen. Seine Methode bewährte sich bei diesen Tieren derart ausgezeichnet, daß sie aus volkswirtschaftlichen Gründen noch immer in großer Zahl durchgeführt wird. Hier gibt es keine Suggestion und sicherlich ist es nicht der traumatische Reiz des Hodens, der diese Wirkung auslöst. Slotopolsky meinte darüber, man sei nicht berechtigt, die Wirkung bei Menschen nur als Suggestion zu betrachten, sondern man muß diese Eingriffe auch in physiologischer Hinsicht als wirksam anerkennen. Besonderes Interesse erregte in letzterer Zeit die Nachricht, daß Voronoff schon jungen Schafen einen dritten Hoden transplantierte und daß diese Schafe nicht nur selbst eine feinere und mehrfache Wolle liefern als die Kontrolltiere vom gleichen Wurf, sondern sogar die Nachkommen dieser Tiere sollen größer sein und eine wertvollere Wolle liefern als die Kontrolltiere. Pardubsky aus Prag, der im Auftrage des Ackerbauministeriums die Erfolge der V.-Operation an Schafen studierte, berichtet, daß die operierten Widder ein viel größeres Gewicht aufwiesen und eine viel feinere und reichlichere Wolle lieferten als die Kontrolltiere.

Ueber günstige Resultate bei alten Hunden mit der Voronoff-Operation berichtet Schoupe, Direktor des Landestier-Spitals in Graz. Frei und Kolb berichten über gelungene Verjüngungsexperimente an Ziegen. Bachrach zeigte am 29. November 1929 in der Gesellschaft der Aerzte in Wien einen 74jährigen Mann, den er vor 2 Jahren wegen verschiedener Altersbeschwerden nach Voronoff operierte. Der Erfolg ist ein ausgezeichneter. Die Ermüdungserscheinungen sind geschwunden, der Mann macht einen unvergleichlich frischeren Eindruck, die seit 10 Jahren verschwundene Libido trat wieder auf und übt der Mann wöchentlich einmal den Koitus mit Erfolg aus.

Daß nicht Suggestion, oder nur der operative Reiz in der Hodengegend, oder nur Proteinkörper diese Wirkung am tierischen und menschlichen Organismus auslösen, beweisen auch nachstehende experimentelle Untersuchungen Voronoffs. Er transplantierte Hoden von Hunden auf Widder und von Widdern auf Hunde. Schon nach 3 Monaten war das ganze Transplantat resorbiert und auch jeder Effekt blieb aus. Cochez, ein algerischer Chirurg, transplantierte Hoden vom Ziegenbock auf Menschen. Nach 3 bis 4 Monaten war vom Transplantat nichts mehr zu finden und die Wirkung, welche durch die Resorption der Drüse entstand, war ebenfalls nach 4 Monaten verschwunden. Gegen Suggestion sprechen auch die Versuche Voronoffs an operierten Tieren, denen er nach einiger Zeit die Transplantate wieder entfernte und bei denen der günstige Effekt auch bald wieder verschwand und der sich aber bald wieder einstellte, sobald neuerdings Hodengewebe transplantiert wurde. Wenn der günstige Effekt der Voronoff-Operation am Menschen wirklich nur rein suggestiver Natur wäre, ist es nicht einzusehen, warum die Transplantation von Ziegenbockhoden ganz effektlos blieb. Gegen Suggestion und gegen den rein traumatischen Reiz als Erklärung für die Wirkung der V.-Operation sprechen schließlich auch die Ergebnisse am Menschen. Es zeigte sich, daß bei jenen Fällen, bei denen die Kranken schon in den ersten Tagen nach der Operation eine Besserung ihres Befindens angaben, die Prognose meist schlecht war, weil diese Wirkung nur vorübergehend war. Diese vorübergehende subjektive Besserung des Befindens in den ersten Tagen nach der Operation könnte man vielleicht als suggestiv auffassen. In den meisten Fällen, bei denen der Erfolg der Operation längere Zeit anhielt, traten die ersten Anzeichen, die als Wirkung der Operation aufzufassen waren, erst einige Wochen nach der Operation auf. Gerade in den ersten Tagen, an denen im Bereiche des Skrotums tatsächlich eine traumatische Entzündung auftrat, berichteten die Kranken nichts über irgendeine Besserung in ihrem Befinden. Ja auch in den Fällen, in denen sich die Potenz wieder einstellte, geschah dies meist erst einige Wochen nach der Operation. Sowie in allen Fragen, in denen viele Erklärungsversuche gegeben werden, von denen aber keine voll befriedigt, wird auch hier das Richtige in der Mitte liegen. Ich glaube daher, daß wir die nicht zu leugnende Wirkung der Voronoff-Operationen auf eine kombinierte Wirkung zurückführen müssen. Anfangs, solange das transplantierte Hodengewebe noch am Leben ist, dürften die hormonproduzierenden Elemente (ohne darauf einzugehen, welche es sind) wenigstens eine Zeit lang Hormone liefern. Der Haupteffekt wird wohl einerseits auf die Resorption der freiwerdenden Hormone, anderseits vielleicht auch auf die Resorption der Eiweißstoffe (Proteinkörperwirkung) zurückzuführen sein. Die Hormone werden entweder direkt auf den Organismus wirken, oder den eigenen Hoden zu stärkerer Funktion anregen. Gleichzeitig könnte die zellaktivierende Wirkung der resorbierten Proteinkörper den eigenen Hoden und vielleicht auch noch andere Drüsen mit innerer Sekretion zu erhöhter Tätigkeit anregen und eine Umstimmung des endokrinen Systems bewirken. Wissen wir doch, daß gewisse Beziehungen zwischen den Keimdrüsen und den andern endokrinen Drüsen bestehen. Der günstige Einfluß der Hodentransplantation auf den alternden Organismus, auch zu einer Zeit noch, da das transplantierte Gewebe bereits der Resorption verfallen ist, wäre demnach mit der angeregten Tätigkeit der eigenen Hoden und der anderen Drüsen mit innerer Sekretion zu erklären.

Für den klinischen Erfolg erscheint es belanglos, wie wir uns den Kausalbereich vorstellen, ob das Implantat bzw. seine Stoffe direkt auf den Hoden wirken oder ob auf dem Umwege über andere Drüsen mit innerer Sekretion (Hypophyse?) erst die Keimdrüsen aktiviert werden. Der Erfolg muß in jedem Falle den Weg rechtfer-

Digitized by Google

tigen. Die Voronoff-Operation kann nur an solchen Fällen durchgeführt werden, bei denen noch eigene, halbwegs funktionierende Hoden vorhanden sind. Es ist daher umso eher ein Erfolg zu erwarten, je früher die Operation durchgeführt wird.

Was die Dauer der Wirkung anbelangt, so kann ich in meinen Fällen noch kein abschließendes Urteil fällen, da meine ältesten Fälle erst zwei Jahre nach der Operation sind.

Nach Voronoff soll die Wirkung 4 bis 5 Jahre dauern. Auch er spricht also nicht von Dauererfolgen und gibt damit eigentlich stillschweigend zu, daß die Wirkung des Transplantates nach einiger Zeit sich erschöpft. Es kann jedoch die Operation ohne Nachteil für den Kranken wiederholt werden, wozu noch kommt, daß am eigenen Hoden keine Läsion gesetzt wird und daß dem Organ keine Schädigung erwächst, auch wenn die Operation wirkungslos, oder nur von kurzer Dauer sein sollte. Voronoff verfügt über einige Fälle, die er zwei- bis dreimal nach Schwinden der günstigen Wirkung wieder operiert hatte.

Es wurde vielfach die Frage erörtert, ob nach dem Schwinden der günstigen Einwirkung der Transplantation nicht umso eher ein Verfall eintritt. Voronoff berichtet, daß er in keinem einzigen Falle irgendeine nachteilige Wirkung sah und behauptete sogar, daß, wenn nach Jahren die Wirkung nachläßt, sich der Organismus in einem vorteilhafteren Zustande befindet, als vor der Transplantation. Ich selbst sah einen Fall, bei dem die Wirkung nach einem halben Jahre wieder nachließ, ohne irgendwelche nachteilige Folgen für den Kranken. Im allgemeinen ist die „Voronoff-Operation" als sogen. Verjüngungsoperation bekannt und Voronoff selbst bezeichnet seine Arbeit als „Verhütung des Alterns durch künstliche Verjüngung". Dieser Ausdruck ist geeignet, falsche Vorstellungen und Hoffnungen zu erwecken, indem man sich vorstellen könnte, es sei möglich, einen Menschen um bestimmte Jahre jünger zu machen Und gerade der Ausdruck Verjüngung ist es, welcher die Methode besonders in wissenschaftlichen Kreisen etwas in Mißkredit brachte. In Wirklichkeit ist diese Methode geeignet, gewisse Alterserscheinungen und Beschwerden zu beheben und ein Fortschreiten dieser Zustände für einige Jahre zu verhindern.

Was das Anwendungsbereich der Voronoff-Operationen anbelangt, so nennt ja V. selbst seine Methode ein Verfahren zur Verhütung des Alterns. Es ergibt sich schon daraus eine gewisse Schwierigkeit in der Indikationsstellung insoferne, als wir keine ganz bestimmten objektiven Anzeichen dafür haben und wir daher meist auf die subjektiven Angaben des Kranken angewiesen sind. Sicherlich sind nicht alle Fälle für diese Operation geeignet, denn sonst wäre es nicht zu erklären, warum in dem einen Falle ein günstiges Resultat zu erzielen ist, in dem andern Falle wieder nicht. Die Schwierigkeit besteht also in der richtigen Auswahl der für die Transplantation geeigneten Fälle.

Zusammenfassung:

1. Es gelingt mit der Transplantation von hochdifferenzierten Affenhoden nach der Methode Voronoffs verschiedene Alterserscheinungen und besonders die Erscheinungen beginnenden Alterns beim Manne zu beseitigen. In den meisten Fällen treten Libido und Potenz wieder auf.

2. Das Transplantat verfällt nach einiger Zeit der Resorption, es gelingt jedoch gerade durch die Methode Voronoffs, dasselbe längere Zeit am Leben zu erhalten.

3. Die Einwirkung auf den Organismus ist eine kombinierte. Durch die Hormone, die entweder das Transplantat produziert, oder die durch Resorption desselben frei werden, erfolgt einerseits eine Anregung der eigenen Hoden zu stärkerer Hormonproduktion, anderseits dürften die resorbierten Eiweißstoffe im Sinne einer Reizkörperwirkung, zellaktivierend auch auf die anderen Drüsen mit innerer Sekretion wirken.

4. Bei der Voronoff-Operation wird am eigenen Hoden, zum Unterschied von anderen Methoden keine Läsion gesetzt, weshalb die Operation beim Nachlassen der Wirkung, ohne Nachteile für den Kranken wiederholt werden kann.

5. Der Erfolg hängt von der richtigen Auswahl der Fälle und vom Zeitpunkte des Eingriffes ab. Je früher die Operation vorgenommen wird, desto eher ist ein günstiger Effekt zu erwarten.

Literatur-Verzeichnis.

1. Berthold: Arch. Anat. Physiol. 1849. — 2. Bachrach: Sitzungsbericht der Gesellschaft d. Aerzte in Wien vom 29. Nov. 1929. — 3. Benda: Arch. f. Frauenkunde u. Eugenet. 1921, H. 7, S. 30. — 4. Brown-Séquard: Compt. rend. d. I. soc. d. biolog. 1889. — 5. Claude Bernard: a) Lecons de Physiolog. expériment. au Collège de France, Paris 1885; b) La ses. expériment, Paris 1890. — 6. Cochez: s. Voronoff. — 7. Demel: Arch. klin. Chir. 150, 1928. — 8. Doppler: Sympathikodiaphtherese an den Keimdrüsenarterien. Urban & Schwarzenberg 1928. — 9. Enderlen: Med. Klin. 17, Nr. 48, 1928. — 10. Falcone: Ref. Med. Wschr. 1920, S. 1177. — 11. Förster: Münch. med. Wschr. 1921 Nr. 4. — 12. Frei und Kolb: Wien. Tierärztl. Mschr. 1928. — 13. Goebele: Zbl. f. Pathol. 1898, Bd. 9. — 14. Gregory: Zbl. Chir. Bd. 49, Nr. 36, 1922. — 15. Hoffmeister: D. Zschr. Chir. 1927, Nr. 207, H. 1. — 16. Haberland: a) Arch. klin. Chir. 123, 1923; b) Z. Chir. 1921; c) Dtsch. med. Wschr. 1927. — 17. Hart: 2. Mitteilung, Pflügers Arch. 196, 1922. — 18. Kohn: Med. Klin. 1921, Nr. 27. — 19. Kreuter: a) Zbl. Chir. 1919 Nr. 48; b) Zbl. Chir. 1922, S. 538; c) Dtsch. Zschr. Chir. 1922, S. 402. — 20. Kyrle: Med. Klin. Nr. 34—35, 1921. — 21. Lichtenstern: a) Münch. med. Wschr. 1916, S. 673; b) Wien. klin. Wschr. Nr. 45, 1918; c) Jahreskurs f. ärztl. Fortbildung 1920, Nr. 11; d) Ueberpflanzung d. männl. Keimdrüse, Wien, Springer, 1924; e) Zschr. f. urolog. Chir. 1921, S. 306. — 22. Lespinase: a) Wien. klin. Wschr. 1914, S. 573; b) Zbl. Chir. 1914; c) Journal af amer. med. Ass. 61, 1915. — 23. Lexer: Neue D. Chir. 26 a, 1919. — 24. Lipschütz: a) J. d. Urol. 1924, 17; b) Dtsch. med. Wschr. 47, 1921; c) Arch. f. Entw.Mech. 44, 1918, S. 207; d) Pflügers Arch. Bd. 188, S. 76, 1921. — 25. Moore: a) Endokrinol. 8, Nr. 4, S. 493; b) Americ. Journ. of physiol. 68, 1924. — 26. Pardubsky: Wien. tierärztl. Mschr. 1928, H. 17. — 27. Retterer: s. Voronoff. — 28. Romeis: a) Klin. Wschr. 1912, Nr. 19—21; b) Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 20; c) Handb. d. norm. u. path. Phys. Bd. 14, S. 396. — 29. Schönbauer und Hogenauer: Arch. klin. Chir. 150. — 30. Schöupe: Wien. tierärztl. Mschr. 1928. — 31. Steinach: a) Arch. f. Entwicklungsmech. 46, 1920; b) Zbl. f. Physiol. 1910, Nr. 13; c) Zbl. f. Physiol. 1911, Bd. 25, Nr. 17; d) Pflügers Arch. 1912, Bd. 144, S. 71; e) Zbl. f. Physiol. 1913, Bd. 27; f) Verjüngung durch exp. Neubelebung d. alternden Keimdrüse, Berlin 1920; g) Münch. med. Wschr. 1918, S. 145. — 32. Sternberg: a) Beitr. z. path. Anat. u. allg. Pathol. 69, 1921; b) D. path. Ges. Jena 1921. — 33. Slotopolsky: Klin. Wschr. 1928, Nr. 13. — 34. Schinz: s. Slotopolsky. — 35. Stiewe: a) Arch. f. makrosk. Anat. 99, 1923; b) Ergebn. d. Anat. u. Entwicklungsgesch. 23, 1921; c) Pflügers Arch. 200, 1923. — 36. Thorek: a) The human testis, Philadelphia u. London, Lippincott 1924; b) Endokrin. 1924, 8; c) Wien. med. Wschr. 1923, Nr. 50. — 37. Tiedye: a) Dtsch. med. Wschr. Nr. 13, 1921; b) Veröffentl. a. d. Kriegs- u. Konstitutionspathol. 18. Jena, G. Fischer, 1921. — 38. Voronoff: a) Quarante trois greffes du singe a l'homme. Paris, Doin, 1924; b) Etudes sur la vieillesse et le rajeunissement par la greffe. Paris, Doin, 1926. (Dtsch. Uebersetzung v. Dr. Nagy: Verhütung d. Alterns durch künstl. Verjüngung. Berlin 1926); c) Greffes testiculaires. Paris 1923; d) Organüberpflanzung u. ihre prakt. Verwertung beim Haustier. Leipzig, Klinkhardt, 1925.

Sonstige ausführliche Literaturangaben finden sich in den Sammelwerken von Moll, Biedl, Kronfeld.

(Anschr. d. Verf.: Wien VII, Schottenfeldgasse 40.)

Aus der inneren Abteilung des Vereinshospitals vom Roten Kreuz zu Hamburg. (Leitender Oberarzt: Dr. H. Lenhartz.)

Diagnostische und therapeutische Erwägungen bei perniziöser Anämie.

Von Hermann Lenhartz.

Die verschiedenen Formen der Anämien haben in der inneren Medizin stets eine große Rolle gespielt. Besonders lebhaftes Interesse ist der perniziösen Anämie erneut geschenkt, seit wir durch Einführung der Lebertherapie eine erfreuliche Bereicherung unseres Heilschatzes für diese Krankheit gewonnen haben. Naturgemäß wurde die Frage nach der Entstehung dieser Anämie von neuem aufgerollt, ohne bisher in einigermaßen befriedigender Weise beantwortet zu sein.

Sind doch selbst die Ansichten über die Wirkungsart der Leberbehandlung noch sehr getrennt.

A. Diagnostischer Teil.

Zu einer möglichst erfolgreichen Behandlung gehört fast immer eine tunlichst frühzeitige Erkennung des Leidens. Das gilt heute für die perniziöse Anämie wohlmöglich noch in vermehrtem Maße als früher, wo uns außer der vorübergehenden, glänzenden Wirkung der Bluttransfusion nur die Eisen- und Arsentherapie zu Gebote standen. Im allgemeinen gilt in der inneren Medizin die Ansicht, daß die Diagnosestellung „pern. Anämie" heutzutage nicht besonders schwierig ist. Queckenstedt sagt sogar einmal, es gäbe wenige Krankheiten, die mit solcher Sicherheit zu diagnostizieren wären wie die perniziöse Anämie. Neben einzelnen charakteristischen, klinischen Symptomen und gewissen Daten aus der Vorgeschichte baut sich die Erkennung dieser Krankheit auf dem Ergebnis der hämatologischen Untersuchung auf. Zu den besonders charakteristischen, klinischen Symptomen rechne ich die Hunterschе Glossitis. Zum typischen, hämatologischen Befund gehört der erhöhte F. I., d. h. der hyperchrome Charakter der Anämie.

Digitized by Google

Daß die Diagnose beim Auftreten der ersten Beschwerden schwierig sein kann, leuchtet ohne weiteres ein; daß aber bei einer voll ausgeprägten Anämie, deren Ursache durchaus unklar ist, die Krankheit längere Zeit nicht sicher diagnostiziert werden konnte, trotz mehrwöchiger, klinischer Beobachtung ist selten und bemerkenswert.

1. Fall. Agnes R., Kaufmannsfrau, geb. 2. IV. 1902. Prot. Nr. 547/26. Krankenhauszeit 29 V. bis 31. VII.

Fam. A.: Mutter starb am Magenkrebs.

Eigene A.: immer etwas schwächlich. Menarche mit 14 Jahren, regelm., alle 5 Wochen, 8 Tage lang mit erheblichen Rückenschmerzen verbunden, letzte Menses 14 Tage vor Krankenhausaufnahme. 1¼ Jahr verheiratet mit gesundem Mann, keine Gravidität. Seit 4 Jahren große Mattigkeit, sonst keine Beschwerden. Stärkeres Krankheitsgefühl seit Dezember 1924 mit Auftreten von zeitweise starken Schwindelanfällen. Der behandelnde Arzt stellte Fehlen der Magensäure fest und verordnete Höhensonne und Salzsäure. Es trat keine wesentliche Besserung ein. Appetit gut, Verdauung meist regelmäßig und geformt. Vor einem Jahr 3 Monate lang Erbrechen und Durchfall. Gelegentlich ohne erkennbare Ursache leichte Durchfälle. Eigenartige Sensationen in der Magengegend, die besonders nachts auftraten und nach geringer Nahrungsaufnahme verschwanden. Seit 4 Monaten Mundwinkelgeschwüre, seit 2 Monaten wunde Zunge.

Befund: Außerordentlich graziler Körperbau: 1,47 m groß, 36,8 kg schwer. Alabasterfarbene Haut, schlecht durchblutete Schleimhäute, kein Ikterus, keine Oedeme. Zunge ziemlich glatt, feucht, nicht belegt, Rachen o. B., keine Drüsenschwellungen. Lungen o. B. Herzgröße regelrecht, lautes, syst. Geräusch, bes. a. d. Spitze, II. A.T. = II. P.T., R.R. 118/70, Puls leidl. gefüllt, regelm., um 90.

Leib weich, nirgends druckempfindl., keine Schnürfurchen. Milz und Leber nicht nachweisbar vergrößert. Reflexe o. B., Augenhintergrund o. B. Gynäk.: l. Ausfluß, sonst o. B. Rektal o. B. Stuhl normal gefärbt, geformt, Sang. ⌀, Wurmeier ⌀, Urin: Eiw. l. Trübg., Z. ⌀, Urobilin +, Urobilinogen +, Bilirubin ⌀, Sed.: Leuko +, Wa. ⌀, Probefrühstück: HCl ⌀, Blutbefunde siehe Schema.

Verlauf: Behandlung besteht in Mastkur und Blaudschen Pillen (3 × 3 bis 3 × 4). Keine Temperaturen. Nach 64 Tagen Gewichtszunahme ca. 6,5 kg, Allgemeinbefinden wesentlich gebessert. Vorübergehend während der Liegemastkur Durchfälle. Tbc. ⌀. Am 31. VII. 1926 wesentlich gebessert entlassen. Wiedervorstellung am 30. X. 1926: Zunahme von weiteren 4,5 kg, also jetzt insgesamt 11 kg. Fühlte sich leistungsfähig und frisch.

2. Krankenhausperiode: 17. I. bis 2. IV. 1927. Seit Dezember 1926 allmählich zunehmende Mattigkeit. Hochgradige Blässe. Eigenartiges, gelbliches Kolorit, wesentlich anderes Aussehen als Mai 1926. Innere Organe und Nervensystem ohne nachweisb. Abweichung v. norm. Bef. Keine Milzvergrößerung. Urobilin +, Urobilinogen ++. K.Gew. 39 kg. Augenhintergrund: links Netzhautblutung. Hämatin i. S. stark positiv. Häufiges Erbrechen und wiederholtes, starkes Nasenbluten, allmählicher Verfall, Temperaturanstieg ohne nachweisb. path. Bef. Jetzt für pern. Anämie typ. Blutbild. 25. I. Bluttransfusion, langsame Besserung in subj. und obj. Hinsicht. Frakt. Magenausheberung ergibt völlige Anazidität. Wesentlich gebessert entlassen. K.-Gew. 45 kg, also 6 kg Gewichtszunahme, Urobilin ⌀, Urobilinogen ⌀! Gelegentlich noch geringe Zungenbeschwerden, guter Appetit, schwitzt viel. Nachunters. 7. VI. 1926. Wohlbefinden, fast normales Blutbild.

3. Krankenhausperiode: 8. VIII. bis 17. VIII. 1927. Seit 6 Wochen wieder Verschlechterung. Hochgradige Blässe. Typisches, perniziös-anämisches Aussehen. Auffallende Euphorie, die schnell in eine erhebl. Somnolenz übergeht. Bluttransfusion ohne erkennbaren Einfluß. Ansteigende Temperaturen. Tod am 17. VIII. Sektion (Privatdozent Dr. Schürmann, Path.-Univ.-Inst. Eppendorfer Krankenhaus) „Typische perniziöse Anämie, allgemeine Hypoplasie".

Tabelle 1. Agn. R. ♀, Prot.-Nr. 547/26 121 u. 888/27.

	1926			1927				1927	
	28. V.	16. VI.	25. VIII.	19. I.	9. II.	9. III.	23. IV.	9. VII.	15. VIII.
Hb. Proz.	32	45	67	32	48	67	73	20	18
Ery-Milli.	2,5	4,2	4,5	1,3	1,8	3,1	4,3	0,95	0,73
Leuko.	5600			5000	3600	5400			
F.-Index	0,6	0,5	0,7	1,2	1,4	1,1	0,81	1,1	1,3
K.Gew. kg	38		44	39			45	38	
Therapie	Mastkur Pill. Blaudii 3×3. I. Krhs.-Aufenth.			25. I. Bluttransfus. o. erkennb. Erfolg. 1. II. — 5. II. Arsenstoss. II. Krhs.-Zeit				III. Krhs. Periode	

2. Fall: Anna H., geb. 30. I. 1872, Kaufmannsfrau.

1. Krankenhausperiode: Prot. Nr. 21 681/24/25. 23. II. bis 14. V. 1925.

Fam. A.: o. B.

Eigene A.: Als Kind Ikterus, 2 norm. Partus, 2 Söhne gesund, bes. kräftig. Mit 42 Jahren Menopause. Seit 34. Jahr magenleidend, ½ Jahr lang Durchfälle, 20 Pfd. Gewichtsabnahme. Vom Hausarzt als nervöses Magenleiden bezeichnet. Gew. Schwächegefühl ist seit dieser Zeit zurückgeblieben, wiederholt auf ihre Blässe angesprochen. Zeitweise Erbrechen, verbunden mit Magenschmerzen. In den letzten 5 Jahren häufiges Brennen an der Zungenspitze. Verschiedene Aerzte im Laufe der letzten Jahre konsultiert, stets hieß es, sie habe ein nervöses Magenleiden.

Befund: Blaßgelbe Hautfarbe, stärkere gelbl. Trübung d. Skleren. Dürftiger Kräfte- und Ernährungszustand. Hochgradige allg. Abgeschlagenheit. Zunge auffallend glatt. Lautes systolisches Geräusch bei regelrechter Herzgröße. Lungen o. B. Derber Milztumor. Keine Vergrößerung der Leber. Urin: Urobilin +, Urobilinogen +, Gallenfarbstoff ⌀, Stuhl: Sanguis ⌀, Wurmeier ⌀. Blutunters. s. Schema. Hämatin (Prof. Schumm - Eppendorfer Krankenhaus) Ht: 8 +. Bilirubin deutlich vermehrt, Bestimmung nach Haselhorst 1 : 100 000. Resistenzversuch: Hämolyse bei 0,65 Proz. NaCl. Magenausheberung n. Probefrühstück: freie HCl ⌀, Ges. Ac. 7. Bluttransfusion bringt nur schnell vorübergehenden Erfolg. Wegen des konstant bleibenden Ikterus wird eine Milzexstirpation vorgenommen. Anschließend nach kurzdauerndem schwersten Kollaps schnelle Besserung des allgemeinen Befindens und Zunahme d. Hb. und Ery.-Werte. — Blutbefunde s. Schema. Hb-Wert stieg angeblich bis 89 Proz. Im Blutbild bestand stets Anisozytose, Mikrozyten und Makrozyten, keine kernh. R., keine Megalozyten.

2. Krankenhausaufenthalt: 10. IV. bis 23. IV. 1926.

Nach Monaten leidlichen Allgemeinbefindens jetzt wieder seit mehreren Wochen zunehmende Schwäche und Appetitlosigkeit. Zwecks erneuter Bluttransfusion Aufnahme auf der stationären Abteilung. Die Blutübertragung, sowie hohe Arsengaben bleiben ohne nennenswerten Erfolg. Kranke wird auf dringenden Wunsch nach Haus entlassen, wo sie am 14. V. ihrer schweren pern. Anämie erliegt. Aus äußerem Grund war am Todestag nur noch eine Hb-Bestimmung möglich: 13 Proz.

Tabelle 2. A. H., 53 J. ♀.

	1925										1926		
	22. I.	24. II.	1. III.	30. III.	3. IV.	8. IV.	18. IV.	12. V.	19. VI.	14. VIII.	10. IV.	18. IV.	14. V.
Hb. Proz. . . . . (Normal 80–85%)	35	24	45	28	46	48	59	68	54	90	39	44	13
Ery. i. Mill.	1,9	1,8	2,4	2,0	2,6	2,7	3,7	3,8	2,0	4,0	1,6	2,2	†
Leuko.	6200	4500	3900	4600	4600	11200	10800	11000	4000		12000	10400	
F. Index	0,9	0,7	0,9	0,7	1,0	0,9	0,8	0,9	1,3	1,1	1,4	1,0	
Therapie		26. II. I Transf. 700 ccm		2. IV. II Transf. 600 ccm							13. IV. Bluttransf.		

Betrachten wir rückschauend den ersten Fall (Frau R.), so ist bemerkenswert, daß bei der Kranken der hämatologische Befund während der ersten 6 Monate, die sie in unserer stationären Beobachtung stand, durchaus nicht charakteristisch für perniziöse Anämie war. Nun wird in den diesbezüglichen Abhandlungen immer darauf hingewiesen, daß auch Fälle beobachtet sind, die klinisch zur Biermerschen Anämie gehörten, obwohl sie hämatologisch keinen sicheren Anhalt boten (Morawitz). Wir müssen das damalige Blutbild auch jetzt noch als durchaus atypisch für Biermersche Anämie ansprechen. Am augenfälligsten ist zunächst der enorm herabgesetzte F. J., der bei fortlaufender, genauer Untersuchung bis 0,5 betrug! So schreibt Morawitz, daß

Digitized by Google

differentialdiagnostisch zur Abgrenzung gegenüber anderen Anämien gerade der erhöhte Färbeindex von Bedeutung ist, während die am meisten typische Erscheinung bei Chlorose zweifellos die Erniedrigung des F. J. ist. Aehnliches finden wir bei Matthes. Da im Blutbild ferner Megalozyten und Megaloblasten stets fehlten, lag die Annahme nahe, es könne sich in diesem Falle wirklich um eine (Spät-)Chlorose handeln. Die Anamnese sprach allerdings viel eher für Biermersche Anämie als für Chlorose. Besonders wies die Huntersche Glossitis, die sehr ausgeprochen war und der Kranken viel Beschwerden gemacht hatte und zeitweise noch machte, auf perniziöse Anämie hin. Allerdings muß an dieser Stelle darauf hingewiesen werden, daß das Symptom der Glossitis sehr verschieden bewertet wird. Abgesehen davon, daß nicht jedes Bläschen an der Zunge als Glossitis gedeutet werden darf, sprechen manche Autoren der echten Glossitis eine „eminente" Bedeutung zu, während andere vor Ueberschätzung dieses Symptomes warnen. Ich möchte erwähnen, daß ich zur Zeit eine Kranke mit ausgedehntem Magenkarzinom ohne jegliche Anämie in Behandlung habe, die bei Aufnahme der Anamnese lang bestehende, typische Glossitisbeschwerden äußerte, so daß ich zuerst eine beginnende perniziöse Anämie vermutete. —

Die schnelle Besserung bei Einleitung einer Mastkur trotz fehlender HCl neben der Eisentherapie konnte wiederum mehr für Chlorose verwertet werden. Die Mastkur war leicht durchzuführen, etwas für perniziöse Anämie durchaus Ungewöhnliches, da bei höheren Graden der Anämie schon die normale Ernährung wegen der meist bestehenden Appetitlosigkeit Schwierigkeiten bietet, wieviel eher eine Uebererernährung.

Naegeli wendet sich mit Entschiedenheit gegen die Ansicht, daß aus Chlorose eine pern. An. entstehen könne. Es wäre auch durchaus unstatthaft, wollte man aus dieser Beobachtung etwa einen Zusammenhang dieser beiden Krankheitsbilder konstruieren. Die genaue Schilderung erfolgt nur zu dem Zwecke, um auf die Schwierigkeiten hinzuweisen, die durch atypische Befunde bei einer pern. An. entstehen können.

Naegeli betont den guten Ernährungszustand bei der wahren Chlorose. Wir lesen bei Aufzählung der charakteristischen Zeichen für die Chlorose u. a.: Fehlen toxischer Momente im Gegensatz zu fast allen anderen Anämien. Daher auch keine Abmagerung. Und bei Beschreibung der pern. An. finden wir ausdrücklich betont, daß der Ernährungszustand ein guter ist, trotz hochgradigster An., die doch als toxische nach Naegeli aufgefaßt werden muß! Am ehesten ließe sich unser Fall noch in Analogie bringen zu den Bittorfschen Fällen, der von „Hungerabart" spricht.

Bei unserer zweiten Beobachtung (Frau H.) fiel zunächst die Differentialdiagnose gegenüber hämolytischer Anämie nicht leicht. Nach der Anamnese würde es sich am ehesten um eine erworbene h. A. handeln. Die herabgesetzte Resistenz d. R., der erhöhte Bilirubinspiegel im Blut (die positive indirekte Diazoprobe), der große und harte Milztumor ließen eher an hämolytische Anämie denken als an perniziöse Anämie, zumal im Anfang Megaloblasten und Megalozyten fehlten. Einen erhöhten F. J. finden wir bei hämolytischer Anämie auch häufig, allerdings war die Leukozytenzahl etwas herabgesetzt, auch bestand eine Lymphozytose. Die anamnestischen Daten sprechen auch in diesem Falle mehr für das Vorliegen einer perniziösen Anämie. Immerhin hielten wir uns in diesem Falle berechtigt, eine Milzexstirpation vorzunehmen; ist dieser Eingriff doch lange Zeit auch bei sicherer perniziöser Anämie vorgenommen worden, wenn auch meist mit negativem Erfolg. Aus dem Schema ist ersichtlich, daß eine nennenswerte Besserung nicht erfolgt ist. Der weitere Verlauf ließ dann jeden Zweifel über das Bestehen einer echten Biermerschen Anämie schwinden. Diese Beobachtung läßt uns erklärlich erscheinen, wenn vereinzelte Autoren, besonders französische, annehmen, daß aus der hämolytischen Anämie schließlich das Bild der perniziösen Anämie entstehen könnte, oder daß die perniziöse Anämie in anderen Fällen nur das Endstadium der hämolytischen sei (zit. nach Naegeli). Eppinger meint sogar, daß zwischen der perniziösen Anämie und der hämolytischen Anämie nur quantitative Differenzen bestehen.

Auch die Mitteilung dieses Falles ist nicht geeignet, diese Frage in irgendeiner Weise zu klären oder zu diesem Meinungsstreit in irgendeiner Form Stellung zu nehmen. Dafür wären zum mindesten eingehendere hämatologische Untersuchungen als sie in diesem Falle vorgenommen sind, notwendig. Uns schwebt bei Veröffentlichung dieser Beobachtungen nur der Wunsch vor, auf solche differentialdiagnostisch schwierigen Fälle hinzuweisen und bei Widersprüchen zwischen klinischen und hämatologischen Untersuchungsergebnissen zu zeigen, daß häufig erst eine längere Beobachtungszeit die sichere Diagnose stellen läßt. Es soll ferner darauf hingewiesen werden, daß, wie es von vielen Seiten immer wieder betont wird, die klinischen Erscheinungen im Zweifelsfalle mindestens ebenso wertvoll, wichtig, ja wir möchten sagen ausschlaggebend sein können — und sollen! — als die hämatologischen. Ganz besonders soll betont werden, daß auch bei stark herabgesetztem F. J. eine perniziöse Anämie vorliegen kann.

Z . . ., 61 jähriger, verh. Hausmeister, kommt am 17. VIII. 1929 zur Aufnahme mit der Diagnose „aleukämische Leukämie".

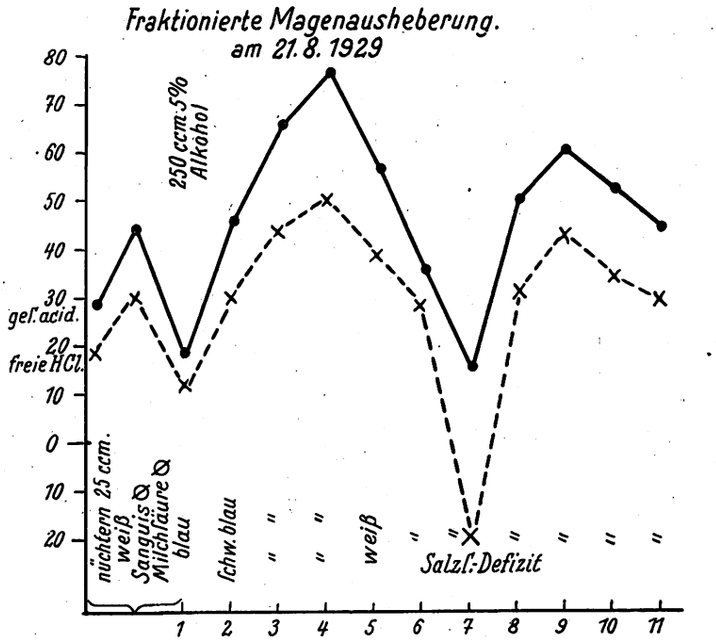
Die Anamnese ergibt folgendes: 1893 Scharlach, 1895 Influenza (schwere), vor 4 Jahren „Anfall von Blutarmut", 3—4 Wochen wegen der im Vordergrund stehenden Appetitlosigkeit mit Pepsin erfolgreich behandelt, 5 Wochen anschließende Erholung. Winter 1928 auf 1929 „Grippe", von der er sich nie wieder so recht erholt hat.

Beschwerden: Mattigkeit, wechselnder Appetit, Kopfschmerzen, Herzklopfen, lahmes Gefühl in den Beinen.

Aufnahmebefund: Erschreckende Blässe ohne sichtbare Gelbfärbung, keine tastbaren Drüsenschwellungen. Reduzierter Ernährungszustand. Größe 169, Gewicht 60 kg. Zunge belegt, feucht, Zungenränder etwas glatt, kein Zungenschmerz in der Anamnese. Rachen o. B. An den Lungen kein krankhafter Befund. Herz nicht vergrößert, syst. Geräusche über allen Ostien, Tätigkeit regelmäßig, Puls weich, gleich- und regelmäßig. 80, R.R. 105/55. Leib: weich, Leber überragt um 2 Qf., r. Rippenbogen, nicht druckempfindlich, glatt, Milz nicht tastbar und perkut. nicht vergrößert. Reflexe regelrecht, keine Parästhesien. Blutbefund s. Schema. Urin: l. Eiweißtrübung, Z. ⌀, Urobilin ⌀, Urobilinogen +, Sed. o. B.

Während der ganzen Beobachtungszeit vereinzelte ephemere Temperaturzacken bis 39°, sonst schwanken die Temperaturen zwischen 36,2° und 38°. Die Untersuchung ergibt in den nächsten Tagen noch folgendes: Wassermann ⌀, Bilirubin schwach vermehrt, Fahräus 70. Stuhl: Benzidinprobe +, Pyramidonprobe ⌀, frakt. Magenausheberung. Gesamtazidität 75, freie HCl 50, (s. Schema), Wurmeier ⌀ (s. Kurve), Rektal o. B.

Tabelle 3. Z., ♂, 61 J.



Zunächst wurde wegen des schleichenden Verlaufes, der hypochromen Anämie und des Alters auf ein Karzinom gefahndet, zumal

Digitized by Google

die hämatologische Untersuchung sowohl hinsichtlich der vorher diagnostizierten Leukämie als auch einer evtl. perniziösen Anämie durchaus negativ ausfiel.

Der Röntgenbericht über die Thorax- u. d. Magendarmuntersuchung lautete: Thorax: „ein krankhafter Befund ist, abgesehen von der dem Alter entsprechenden Aortensklerose, nicht zu erheben". Magendarmkanal: „Die Röntgenuntersuchung des Magens ergibt einen langgestreckten, angelhakenförmigen, ptotischen Magenkörper, der im mittleren Abschnitt der großen Kurvatur stets, auch bei stärkerer Füllung, ausgespart erscheint. Diese Aussparungen sind jedoch nicht scharfrandig, unregelmäßig gezackt, starr, sondern die Kontur ist verwaschen, das Lumen mehr oder weniger eingeengt, während gleich daneben normale Schleimhautlängsfalten in guter, paralleler Anordnung verlaufen.

Auf einem in Bauchlage angefertigten Bilde tritt die Schleimhautzeichnung an der ausgesparten Stelle noch besser hervor, als auf den in schräger Rückenlage gemachten. Es ist aber auf dieser Aufnahme doch eine gewisse Unregelmäßigkeit der Querfältelung wahrnehmbar, die teilweise rarefiziert ist.

Ein Druckschmerz ist nicht vorhanden.

Bei der Kontrolle nach 2 Stunden ist noch ein Drittel Rest im Magen vorhanden, der sich in den oberen Abschnitten hält, während die unteren, von der Aussparung abwärts, entleert sind.

Die oberen Magenteile, mit der Kardia einbegriffen, sind ohne krankhaften Befund.

Der Befund erscheint, trotz seiner Deutlichkeit und Ausdehnung nicht ganz einwandfrei klar. Bei der Untersuchung in schräger Rückenlage, die in Rücksicht auf den Kranken eingehalten werden muß, da er beim Stehen kollabiert, entspricht die Aussparung am ehesten einer Kompression von außen (durch geschwollene Mesenterialdrüsen oder ähnliches). Die Untersuchung in Bauchlage läßt jedoch an eine Wandinfiltration im Sinne eines malignen Neoplasmas denken. In diesem Falle würde sich der Befund auf die mittleren Abschnitte des Magens beschränken, noch nicht auf den Pylorus übergreifen und daher wohl operabel sein. Zu denken wäre aber auch, daß der primäre Tumor außerhalb des Magens zu suchen wäre, etwa im Pankreasschwanz und auf die Magenwand übergriffe."

Trotz Eisen, Arsazetin, Hepatopson und Hepatrat wurde nicht der geringste Erfolg gesehen, selbst die Bluttransfusion (500 ccm v. Sohn) ergab nur einen Anstieg des Hb um 4 Proz. und der Erythrozyten von 1,7 Mill. auf 2,2 für die Dauer von ca. 3 Wochen. Es gelang nicht, dem Kranken zu helfen. Auch eine Röntgen-Reizbestrahlung (r. Oberschenkel) zeitigte keine Besserung.

Er war fast stets beschwerdefrei, bei guter Stimmung und war bis auf die allerletzten Tage bei völlig klarem Bewußtsein. Gewichtsverlust in den ersten 8 Wochen 0,6 kg, allerdings sind Schwankungen zu verzeichnen (Höchstabnahme 2,8 kg, die bis auf 0,6 wieder eingeholt wurden), erst in den letzten 2 Wochen vor dem Tode wurde und blieb der Appetit schlecht.

Obduktion: Dr. Umlaufft (vom Path. Inst. d. Univers. Eppendorfer Krh.)

„Hochgradige allg. Anämie. Mittlerer Milztumor. Hämosiderose von Leber, Pankreas und Portaldrüsen. Tigerherz. Perforiertes Duodenalgeschwür mit im r. Oberbauch lokalisierter fibrinöser Peritonitis. Galliger Aszites. Dilatation bd. Ventrikel. Lungenödem. Thrombose lk. Schenkelvene. Mäßige Arteriosklerose d. Bauch- und Brustaorta. Genügender Ernährungszustand. Linker Oberschenkel: himbeerfarbenes Knochenmark, rechter Oberschenkel: Fett- und Gallertmark (r. Oberschenkel war bestrahlt!).

Histologisch: typische, perniziöse Anämie.

Epikrise: Dieser Fall ist besonders bemerkenswert wegen der nachgewiesenen freien Salzsäure bei einer histologisch nachgewiesenen perniziösen Anämie Klinisch war die Diagnose schwierig, jedenfalls absolut nicht typisch, eher das Gegenteil! Da aber alle sicheren Zeichen für ein Neoplasma fehlten, hatten wir uns festgelegt auf eine „aplastische Anämie", die aber auf Grund des Sektionsergebnisses auch ausgeschlossen werden muß. Denn das Charakteristikum der aplastischen Anämie ist die fehlende Umwandlung des Fettmarks in rotes Mark, die in unserem Falle aber eingetreten war. Manche Autoren stehen auf dem Standpunkt, solche Fälle, bei denen im Magensaft freie Salzsäure nachgewiesen ist, als perniziöse Anämie abzulehnen. Doch geht diese Auffassung wohl zu weit. Wie soll man sich z. B. bei diesem Krankheitsfall verhalten? Wir müssen ihn m. E. zu der perniziösen Anämie hinzurechnen. Er wird noch einmal an anderer Stelle ausführlicher behandelt.

B. Therapeutischer Teil.

Die Ansichten über den therapeutischen Effekt auf die perniziöse Anämie durch Verabfolgung von Leber sind wohl ungeteilt, von allen Seiten hören wir Günstiges und Günstigstes. Anders verhält es sich schon, wenn wir nach der Ursache des Erfolges fragen. Hier stehen sich viele Meinungen gegenüber, in erster Linie wohl die beiden Anschauungen: hemmende oder reizende Wirkung? Interessant ist die Feststellung, die wir auf Grund der neueren Veröffentlichungen machen können, daß die Seyderhelmsche Ansicht über intestinale Aetiologie wieder an Boden gewinnt. Und in der Tat muß man unter kritischer Würdigung der bisherigen experimentellen und praktischen Ergebnisse zugeben, daß die so gut wie immer vorhandene Achylie sowie die fast stets genannten Darmerscheinungen, — häufig lange Zeit vor den ersten Zeichen der Anämie! — eher für ein primäres als sekundäres Symptom gehalten werden müssen. Die oben veröffentlichten Krankengeschichten der beiden perniziösen Anämien zeigten auch wieder in der Anamnese — z. T. Jahre zurückliegend — langanhaltende, schwere gastrointestinale Symptome.

Ebenso wie im diagnostischen Teil möchte ich für den therapeutischen Abschnitt besonders bemerkenswerte Fälle herausgreifen.

Fall Tü... Prot. Nr. 217/29, aufg. 6. II., entl. 2. IV. 1929.

Vorgeschichte: Der 62jährige Kranke, von Beruf Prokurist, wird in völlig apathischem Zustand eingeliefert. Der Hausarzt hatte den Kranken zufällig daheim liegen sehen als er zu der akut erkrankten Frau gerufen war. Er hatte den Kranken flüchtig untersucht und mir als einen aussichtslosen Krebskranken ins Krankenhaus geschickt. Er nahm an, es handele sich wegen des bestehenden Ikterus um einen weit vorgeschrittenen Leberkrebs. Die Anamnese war von dem zeitweilig benommenen und außerdem **sehr schwerhörigen** Kranken nicht zu erheben. Die Tochter machte folgende Angaben: Vor 2—3 Jahren „Nervenzusammenbruch", seit November 1928 allg. Mattigkeit, die ihn zwang, von seinem Dienst fortzubleiben, er lag meist im Bett, versuchte immer wieder aufzustehen. In den letzten 14 Tagen erhebliche Verschlechterung mit starkem Nachlassen des Gedächtnisses und des Gehörs.

Befund: Dürftiger Ernährungs- und Kräftezustand. Hochgradige Blässe der Haut und Schleimhaut, fahlgelbes Kolorit. Innere Organe ohne erkennbar krankh. Befund. Reflexe regelrecht.

Die Blutunters. (Resultate zusammengest. s. u.) ergab das typische p. A.-Blutbild. Stuhl: Wurmeier ∅. Urobilin und Urobilinogen ++. F = 136. Hämatin ∅. WaR. ∅, Augenhintergrund: (Priv.-Doz. Dr. Mylius v. d. Univers. Augenklinik) „beiders. multiple Blutungen in der Netzhaut und vereinzelte weiße Flecken".

Behandlung: Es wird sofort mit Verabfolgung von Hepatopson begonnen. Zunächst verschlechtert sich der Zustand des Kranken noch weiter, nach einer Woche ist Hb. noch weiter gesunken. Der Kranke ist stärker benommen, die Verabreichung des Leberpräparats stößt auf Schwierigkeiten weg. des psychischen Verhaltens. Der Kranke ist zeitweise unruhig, in solchem Zustand versucht er, das Bett zu verlassen, stürzt sofort hin und zieht sich eine Rippenfraktur zu. Dann bessert sich das Blutbild und schlagartig auch das Allgemeinbefinden und das Gehör!

Am 10. Tag des Krankenhausaufenthaltes kann der Kranke schon präzise Antworten geben, weiß zwar nicht, wo er ist, und als es ihm erklärt wird, weiß er nicht, wie er ins Krankenhaus hineingekommen ist.

Dann setzt schnelle Besserung aller krankhaften Erscheinungen ein, es bleiben noch störende Parästhesien an Händen und Füßen, die auch, wie die Folgezeit — der Kranke steht noch immer in regelmäßiger Beobachtung — gelehrt hat, wesentlich gebessert sind.

Tabelle 4. Tü., ♂, 62 J.

	1929							
	6. II.	12. II.	16. II.	21. II.	6. III.	16. III.	30. III.	12. IX.
Hb. Proz. . . .	27	19	27	42	54	65	80	79
Ery.-Mill. . . .	1,24	0,84	1,3	2,10	2,74	3,36	4,3	4,94
Leuko.	7800	4200	5200	5000	9600	7200	9600	9200
F. I.	1,12	1,18	1,03	1,0	1,0	0,98	0,92	0,81
vitalgran. Erythrozyt.		3,03 %		1,36 %	0,54 %	0,32 %	0,32 %	*)

*) Es besteht noch eine leichte Anisozytose und Poikilozytose, sonst im Blutbild nichts Besonderes.

Digitized by Google

Epikrise: Es handelt sich um einen schwerkranken Patienten mit perniziöser Anämie. In den ersten Tagen schien die Lebertherapie nicht zum Ziele zu führen, so daß alle Vorbereitungen für eine Bluttransfusion gemacht wurden. Dann besserten sich das Befinden und der Befund — Hand in Hand gehend — schlagartig. Im allgemeinen herrscht wohl die Ansicht, daß bei Fällen mit Zahlen von 1 Mill. Ery. abwärts nicht auf das Einsetzen der Lebertherapie gewartet werden, sondern mit der Bluttransfusion begonnen werden soll. Wir sehen an diesem Beispiel, daß man sich nicht ängstlich an ein Schema halten braucht. Damit wollen wir nicht sagen, daß wir jetzt stets ohne Bluttransfusion auskommen können, auch wir hatten gewissermaßen alles gerichtet. Das Abwarten konnten wir nur verantworten, weil wir den Kranken in stationärer Beobachtung hatten und außerdem (wie bei einer Tracheotomie) alles vorbereitet war.

Fall Der . . ., 41 jähriger Friseur, Prot. Nr. 445/29., aufg. 2. IV. 29., entl. 29. IV. 29.

Vorgeschichte: Kranker wird ins Krankenhaus überwiesen, da er nach feststehender Diagnose: „pern. Anämie" seit November 1928 mit Leberpräparaten und Diät neben As.-Einspritzungen behandelt ist, ohne daß sich eine wesentliche Besserung in obj. und subj. Hinsicht ergeben hat.

Kranker ging im November zu seinem Arzt, weil er starke Schmerzen auf der Zunge hatte, appetitlos war und erheblich an Körpergewicht abnahm.

Befund: Mäßiger Kräfte- und Ernährungszustand. An den inneren Organen ist auskult. und perkut. ein krankhafter Befund nicht festzustellen. Wa. ⌀; F. = 28; Urobilin +, Urobilinogen ++, Wurmeier ⌀.

Tabelle 5. D., ♂, 41 J. Nr. 445/29.

	1929									
	2. IV.	9. IV.	19. IV.	29. IV.	13. V.	10. VII.	6. VIII.	11. X.	31. X.	20. XI.
Hb. Proz.	46	52	62	76	85	89	91	60	51	65
Ery.-Mill.	2,34	2.62	3,18	3,98	4.52	4,62	4,84	2,92	2,52	3,20
Leuko.	4000	5800	5200	5800	6400	6200	6200	5200	3600	6200
F. I.	1,0	1,0	1,0	0,97	0,94	0,96	0,94	1,03	1,02	1,01
vitalgranul. Ery.	0,81 %	0,33 %		0,72 %	0,35 %	0,46 %		0,26 %	0,85 %	0,44 %
	Krankenhauszeit.				ambul. kassenärztl. Behandlung mit Leberpräparaten.			1. Blutuntersuch. n. 8wöchentl. Aussetzen mit der Lebertherapie.	Während jetziger*) Krankenhausbehdlg.	

*) Anm. b. d. Korr.: Die Arbeit wurde Ende Nov. abgeschlossen; inzwischen ist der Kranke völlig wiederhergestellt.

Der Kranke hat zunächst der Vorschrift entsprechend nach seiner Krankenhausentlassung täglich Hepatopson genommen. Allmählich wohl infolge seines guten Befindens, z. T. aber auch von anderer Seite beeinflußt, ließ er trotz erneuter Warnung das Präparat zuerst vorübergehend, allmählich seit August ganz fort.

Er erscheint — er befindet sich in kassenärztlicher Behandlung — nun zu ambulanter Vorstellung, — mit den typischen Beschwerden. Wir hoffen, ihn durch die Lebertherapie schnell wieder arbeitsfähig machen zu können.

Epikrise: diesen Fall greife ich heraus, um auf einen Punkt erneut eindringlichst hinzuweisen und zwar auf die Wichtigkeit richtiger Dosierung. Ich zweifle nicht, daß manche Fehlschläge, die jetzt noch der Lebertherapie zugeschrieben werden, in Wirklichkeit auf einer zu geringen Dosierung beruhen. Dieses Beispiel zeigt jedenfalls eindeutig, daß der Kranke nach Ablauf von gut 3 Wochen so wiederhergestellt war, wie es vorher in gut 4 Monaten nicht gelungen war. Auch die Darreichung ist zu berücksichtigen. Im allgemeinen hat man mit der Verabfolgung von Leberpräparaten nicht im entferntesten die Schwierigkeiten, wie wir sie früher bei der Darreichung von Leberspeisen fanden. Immerhin sieht man gelegentlich, daß ein Kranker das eine Präparat lieber nimmt, als das andere. Außerdem sind die Kranken nachdrücklichst auf den hohen Wert des Präparates aufmerksam zu machen und auf die große Gefahr, die ihnen droht, wenn sie aus unhaltbaren Gründen die Einnahme des Präparates nicht mit peinlichster Genauigkeit innehalten. Ich pflege in diesen Fällen mich genau so den Kranken gegenüber zu äußern, wie z. B. bei Zuckerkranken hinsichtlich der Diät und des Insulins.

Sehr umstritten ist noch die Frage, ob auch Krankheitserscheinungen von seiten des Zentralnervensystems bei perniziöser Anämie durch Lebertherapie gebessert werden können. Wir meinen hier die funikuläre Myelitis bzw. Myelose.

Frau Elise Kl., 42 Jahre, Ehefrau, Prot. Nr. 224/29., aufg. 8. II., gegen ärztlichen Rat entl. 2. III. 1929, wird eingewiesen mit der Diagnose: „amyotrophische Lateralsklerose".

Fam. A. und eigene bis 1923 o. Bes.

1923: Lungenerkrankung, wochenlanges Krankenlager, nähere Angaben können nicht gemacht werden.

1927: Erbrechen und blutige Darmentleerungen, erhebl. Gewichtabnahme, allgem. Schwächegefühl, ½ Jahr im Bett.

1928: Sommer Wohlbefinden.

Seit Dezember 1928 ständige Gewichtsabnahme und starkes Schwächegefühl. 14 Tage vor Krankenhausaufnahme traten Parästhesien in den unteren Extremitäten auf, die Kranke konnte die Beine bewegen, aber nicht mehr stehen, 3 Tage vor Aufnahme gleiche Parästhesien in den Händen.

Befund: Erschreckende Magerkeit, schwerster Krankheitszustand, wachsartiges Aussehen. Innere Organe ohne erkennbaren pathologischen Befund. Oedeme der Knöchel bds., Blutbefund siehe unten.

Nervensystem (Dr. Albrecht Lenhartz, Medizin. Universitäts-Poliklinik): Hirnnerven o. Bes., keine fibr. Zuckungen der Zunge. Keine Pupillenstörungen. — Motilität: aktive Beweglichkeit der oberen Extr. frei, kein Spasmus, normaler Tonus. Aktiv. Bewegl. der unteren Extr. erschwert, passive ebenso, kein sicherer Spasmus, hochgradiger Hypotonus.

Sensibilität: Qualitäten erkannt. Bewegungshypästhesie der unteren Extr., kein Summationsphänomen. — Stärkste funktionelle Störungen: Schwellenlabilität, Nachempfindung, fehlende Lageempfindung und Bewegungsorientierung. Ataxie erheblichen Grades. Romberg nicht zu prüfen.

Reflexe: Korneal-, Konjunktivalrefl. bds. +, Rachen ⌀, Bauchdecken ⌀, Armbeugereflex bds. ⌀, Patellar-, Achilles bds. ++, kein Klonus. Babinski-, Gordon-, Oppenheim bds. ⌀, — Knipsreflex bds. ⌀.

Tabelle 6. Kl., 42 J. ♀.

	1929				Therapie:
	10. II.	19. II.	2. III.	12. V.	
Hb. Proz.	16	24	38	51	4 × 50 g Hepatops. liqu.
Ery.-Mill.	0,66	1,06	1,96	2,36	Bluttransf. mißglückt.
Leuko.	1800	6800	7800	4200	Kardiazol.
F. I.	1,33	1,05	1,0	1,02	Strophantin.
vitalgranul. Erythr.	0,62 %	2,17	1,39 %	0,32 %	
R. R	100/50		100/55		

Die Kranke ist psychisch außerordentlich unverträglich und abweisend, sie ist hochgradig verängstigt und in jeder Hinsicht schwer zu untersuchen. Jede hämatologische Untersuchung macht schon Schwierigkeiten. Sie drängt von Anfang an nach Hause und wird am 2. III. gegen ärztlichen Rat in häusliche Pflege entlassen. Zunächst anhaltende Besserung des Blutbefundes bei unverändertem neurologischen Status. Die Leberzufuhr wird ab Juni eingestellt, langsame Verschlechterung. Allmählich treten (nach Angabe des beh. Arztes) schwere Verwirrungszustände auf, die am 6. VIII. die Einlieferung in eine psychiatrische Abteilung erforderlich machen, wo die Kranke am 8. VIII. stirbt. Die Sektion ergibt u. a. höchstgradige allgemeine Anämie. Hämosiderose von Leber und Milz. Rotes Knochenmark.

Epikrise: Nicht erkannte perniziöse Anämie wird in schwerstkrankem Zustand, der sich neben hochgradigster Anämie durch schwerste neurologische Erscheinungen äußert, eingeliefert. Lebertherapie zeitigt langsam, aber ständig wachsenden Erfolg, der wieder verhältnismäßig schnell nach Aussetzen zurückgeht. Auf die funikuläre Myelitis hat die Therapie keinen Erfolg während der etwa 8—10 wöchigen Verabfolgung von Leberpräparaten. Doch ist diese Beobachtung zu kurz, um schon ein Versagen der Lebertherapie gegenüber funikulären Erscheinungen dadurch feststellen zu können, bzw. zu dürfen.

Fall Ida H., 61 Jahre, Hausdame, ledig. Prot. Nr. 1109/29., aufg. 23. VIII. 1929., gest. 22. X. 1929.

Digitized by Google

1927 ist eine Blutkrankheit festgestellt, vor ¾ Jahren erste Gefühlstörungen. (Kribbeln und Taubheit an Händen und Füßen.) 8 Wochen vor Krankenhausaufnahme hat Kranke Urin und Stuhl unter sich gelassen.

Befund: Innere Organe o. krankh. Bef.

Nervensystem (Dr. Lottig, Universitäts-Nervenklinik): Parese beider Beine. Blasenlähmung. Distal zunehmende Hypästhesie an den Beinen, Zahlenerkennen und Lagesinn an den Füßen schwer, an den Händen ganz leicht gestört. Hinterstrangstörungen an den Beinen stark, an den Händen leicht.

Reflexe: Armreflexe r. = l., schwach+, Trömner ∅, Meyer r. = l. +. Bauchdecken R. l. = r. (+). Patellar- und Achilles R. l. = r. ∅, Babinski, Rossolimo r. = l. +. Kein Klonus. Schwere Ataxie der Beine, leichte an den Armen.

Während der Krankheit bildete sich allmählich ein schwerer Dekubitus aus, ferner gesellte sich hinzu eine aszendierende Zystopyelitis, die gelegentlich Fieberattacken hervorrief.

Blutbefund war dauernd etwa folgender: (niedrigste und höchste Werte)

Hb.: 65% 74%
Ery: 3,34 Mill. . 3,96 Mill.
Leuko: 3800 . . 15800!! bei Temperatur 40°: Pyelitis.
F. I. 0,9 1,1

Aus dem Blutbild ließ sich die Diagnose verhältnismäßig schwer stellen: außer der Leukopenie mit geringer Lymphozytose (höchste Werte 30½ Proz. Lymphozyten) fanden sich nur eine mäßige Anisozytose und ganz selten Normoblasten. Megalozyten und Megaloblasten wurden nie, trotz zahlreicher hämatologischer Untersuchungen, festgestellt. Exitus infolge Herzschwäche. Path. anat. Diagnose:

(Dr. Umlaufft vom Path. Univ.-Inst. Eppendorfer Krh.): „Karzinom. entarteter Polyp d. Magenschleimhaut. Gr. zerfließlicher Milztumor, nur geringe allg. Anämie."

Epikrise: Im Vordergrund stand also in diesem Fall eine schwere Rückenmarkserkrankung. Die Kranke war wiederholt seit 1927 behandelt, aber erst verhältnismäßig spät war die Krankheit als perniziöse Anämie erkannt und dann war nicht energisch genug Leber gegeben worden. Vielleicht hätte man sonst dieser besonders schweren Myelose vorbeugen können. Unsere Versuche durch geradezu heroische Dosen von frischer und präparierter Leber (tägl. 100 g Häpatopson und durchschnittlich 200 g Frischleber 8 Wochen lang) vermochten keine Einwirkung auf die Rückenmarkserkrankung mehr auszuüben. Es entwickelte sich ein Dekubitus von seltener Größe. Der bei der Sektion festgestellte karzinomatös entartete kleine Magenpolyp hat sicherlich nichts mit dem hämatologischen und spinalen Befund zu tun.

In der Literatur liest man fast durchweg von negativen Resultaten hinsichtlich der Lebereinwirkung auf das erkrankte Zentralnervensystem. Wiederholt findet man die Ansicht, daß die krankhaften Erscheinungen des Zentralnervensystems ebenso unbeeinflußbar seien, wie die Achylie. Aus mehreren Arbeiten (Lottig u. a.) geht aber hervor, daß unzweifelhaft objektive Besserungen sicherer, organischer Schädigungen festgestellt sind. Dabei ist zu berücksichtigen, daß Lottig diese Feststellung mit einer überaus feinen Methode getroffen hat und sehr kritisch sich über diesbezügliche Erfolge ausspricht. So erwähnt er ausdrücklich, daß nicht ohne weiteres jede Besserung oder das Verschwinden von Parästhesien als Einwirkung auf die organische Störung im Zentralnervensystem aufzufassen ist, sondern daß sie sicher häufig lediglich eine Folge des gehobenen Allgemeinbefindens ist. An dieser Stelle möchte ich nochmals auf die hochgradige Schwerhörigkeit bei dem Fall Tü (s. o.) hinweisen, die erst kurze Zeit vor Einlieferung entstand und schlagartig mit der Besserung des Blutbefundes verschwand. Ein solcher Befund muß doch als eine durch die perniziöse Anämie bedingte Schädigung des nervösen Gehörapparates angesprochen werden. Ich möchte glauben, daß in dieser Frage ausschlaggebend das Urteil des Neurologen ist, sofern er mit Hilfe der Chronaxie objektive Feststellungen erhebt. Die Befunde des Pathologen sind in dieser Hinsicht meines Erachtens nicht beweisend: werden histologisch noch krankhafte Veränderungen gefunden, so können klinisch in demselben Fall trotzdem Besserungen, bzw. Heilungen bestimmter Ausfallserscheinungen beobachtet sein.

Fall St.-Luise, Ehefrau, geboren 1863. Prot. Nr. 634/27, aufg. 28. V. bis 13. VIII. 1927. Prot. Nr. 911/1929, aufg. 12. VII. bis 23. IX. 1929. Fam. und frühere Anamnese o. Bes.

Sommer 1926 Zungenschmerz, seit Januar 1927 nach einer Klavikularfraktur zunehmende Blässe und Mattigkeit.

Befund: Leicht pastöses Aussehen, wachsartige Hautfarbe. Oedeme der Kreuzbein- und Knöchelgegend. Zunge auffallend glatt und rot, Mundwinkelrhagaden, Lunge ∅. Herz: systolisch. Geräusch, sonst o. B. Mehrere Petechien an unt. Extremitäten, Leber um 2 Querfinger den Rippenb. überragend, Milz leicht vergrößert, derb, druckempfindl. Nervensystem: o. B. Keine Parästhesien. Blutbefund siehe Schema.

Winter 1927/28 und Sommer 1928 in leidlichem Zustand, so daß sie wenigstens ihren kleinen Hausstand in Ordnung halten konnte. Keine nennenswerten Abweichungen im hämat. Befund. Im Winter 1928/29 traten allmählich stärker störende Parästhesien in Händen und Füßen auf. Allmählicher Verfall (s. Blutschema). Da trotz hoher Dosen (täglich 6 × ein Eßlöffel Hepatopson) keine Besserung eintritt, erneute Einweisung ins Krankenhaus. Verlauf s. Kurve. An den inneren Organen kein bemerkenswerter Befund.

Tabelle 7. Sta. 67 J. ♀

	1927					1923	1929									
	28. V.	15. V.	19. VII.	28. VII.	13. VIII.		4. IV.	4. VI.	12. VII.	30. VII.	3. VIII.	20. VIII.	28. VIII.	5. IX.	18. IX.	30. X.
Hb. Prozent	26	33	40	55	71		46	42	29	20	41	52	64	56	68	74
Ery.-Mill. .	0,96	1,29	1,65	2,01	3,12		2.22	2,08	1.34	0,92	2.08	2,52	3,20	2,72	3,98	3,60
Leuko . .	3000	2800					2200	2800	1800		4000	4600				3600
F. I.	1,4	1,27	1,21	1,3	1,14		1,04	1,05	1,11	1,11	1,02		1,0	1,03	0,85	1,02
Vitalgran.							0,19%	0,33%	0,21%	0,21%	0,69%					
Therapie	30. V.—5. VI. I. Arsenstoß 6. VI.—19. VI. Arsazetin 3 × 0,05 20. VI.—26 VI. II. Arsenstoß.	Bluttransf. 250 ccm	3 × tägl. 0,05 Arsazetin			½ Jahr Leberther. meist Hepatopson	Hepatopson 3 × 1 Eßl.		12. VII.–15. VII. Hepatopson abges. wegen unstillb. Erbrechens	2. VIII. Bluttransf. 500 ccm	ab 6. VIII. 5 × 1 Eßl. Hepatopson, ab 29. VIII. 2 × wöchentl. 250 g Frischleber					2 × 1 Eßl. Hepatopson 2 × wöchentlich Frischleber

Epikrise: Obwohl diese Kranke ständig seit 1927 in Beobachtung und seit 1928 mit Leberpräparaten behandelt ist, tritt ein Rückfall ein, der allmählich, trotz steigender Dosen von Hepatopson ein so schweres Krankheitsbild hervorruft, daß eine Bulttransfusion notwendig wird, zumal Frischleber und Leberpräparate derartigen Brechreiz hervorrufen, daß sie abgesetzt werden müssen. Nach Bluttransfusion erkennbare Besserung mit langsamem Fortschritt. Dann gelingt es auch wieder, Leber und Leberpräparate zu verabfolgen. Ein Unterschied zwischen den Leberpräparaten war in diesem Falle nicht festzustellen. An Stelle von Hepatopson verabreichte Leberpräparate wurden ebensowenig genommen. Wir müssen auf Grund unserer Erfahrungen folgende Leitsätze aufstellen:

1. Die Diagnose muß möglichst frühzeitig gestellt werden. Es muß häufiger an perniziöse Anämie gedacht werden: Blutuntersuchungen machen, bzw. machen lassen!

2. Bei klinisch sicheren Fällen von perniziöser Anämie ohne eindeutigen hämatologischen Befund ist auf jeden Fall zunächst eine Leberbehandlung zu versuchen. Dieser Versuch muß auf wenigstens 4 Wochen ausgedehnt werden.

Digitized by Google

3. Die Behandlung der perniziösen Anämie besteht neben ausreichender Verabfolgung von Leberpräparaten (3—6 mal 20 g) in regelmäßiger Gabe von Frischleber, täglich bis mindestens 2 mal wöchentlich 200 g. Ferner geben wir grundsätzlich Pepsinsalzsäure. Frischleberdarreichung erscheint zweckmäßig, solange die Leberpräparate derselben Herkunft von verschiedener Wirkung sind.

4. Auch bei negativem Untersuchungsergebnis mehrerer Stuhlproben auf Wurmeier leiten wir stets eine Wurmkur ein.

5. Nach der Entlassung aus dem Krankenhaus muß der Kranke unter fortlaufender, klinischer und hämatologischer Beobachtung bleiben.

6. Dem perniziös Anämischen ist die unbedingte Notwendigkeit der Lebertherapie einzuschärfen, wie. z. B. den Diabetikern das Insulin (wenn diätetische Einstellung nicht genügt). Er darf die Leber erst mit ärztlichem Einverständnis fortgelassen werden.

Das sind meines Erachtens die besten Lehren für einen solchen Kranken. Denn zur Zeit ist die Lebertherapie sicher die beste Behandlung, die wir haben. Ob sie alle Hoffnungen, die auf sie gesetzt sind und werden, erfüllen wird, ist noch nicht zu übersehen. Das werden wir wohl erst nach Ablauf von mehreren Jahren erkennen können.

(Anschr. d. Verf.: Hamburg 20, Geffckenstr. 13.)

Aus der Chirurg. Univ.-Klinik München. (Vorstand: Prof. Dr. Erich Lexer.)

Operation fortgeschrittener bösartiger Geschwülste durch elektrischen Schnitt und durch elektrische Verkochung*).

Von Hans v. Seemen.

Im Kampfe gegen die Krebskrankheit, überhaupt gegen alle bösartigen Geschwulstbildungen, ist die vollkommene Entfernung des örtlichen Tumors aus dem gesunden Gewebe mitsamt den zugehörigen Lymphdrüsen mit dem Messer auch heute noch das beste Mittel.

Voraussetzung für eine erfolgreiche Operation und für die dauernde Heilung ist die frühzeitige Erkennung des Leidens, welche durch den Ausbau der Untersuchungsverfahren ständig gefördert wird. Trotz der Aufklärung der Laienkreise durch Wort und Schrift ist aber die Zahl von Kranken, welche rechtzeitig in klinische Behandlung kommt, gering, da die Krankheit oft ohne Schmerzen und Beschwerden zu verursachen weit fortschreiten kann. So befand beispielsweise Guleke unter den Geschwulstkranken, welche seine Klinik aufsuchten, nahezu $^2/_3$ von vorneherein oder während der Operation infolge Lage, Ausdehnung oder Metastasen des Tumors als inoperabel.

Ferner zeigt sich erfahrungsgemäß mancher operabel erscheinende Krebs, besonders wenn es sich um jüngere Kranke handelt, später ungeheilt, indem schon frühzeitig Rezidive oder neue Metastasen auftreten.

Die weitere Behandlung richtet sich nun gegen das Wachstum der örtlichen Geschwulst und ferner gegen die von hier ausgehenden Wirkungen auf den Gesamtkörper, welche schließlich zur Inanition und Kachexie, zu Selbstvergiftung durch Geschwulstgifte führen.

Die Röntgenbestrahlung und die mit radioaktiven Substanzen soll die empfindlichen Krebszellen unter möglichster Schonung des normalen, weniger strahlenempfindlichen Gewebes vernichten Ihre günstigen Wirkungen schwanken bei den verschiedenen Geschwulstarten je nach deren Strahlenempfindlichkeit. Jedenfalls reichen aber die Ergebnisse bei Bestrahlung chirurgischer Geschwülste leider nicht an die Erfolge heran, wie sie nach Döderlein und Wintz bei gewissen Formen des Uteruskarzinoms zu erzielen sind.

Ferner wird versucht, die Geschwulstkrankheit mit chemischen Mitteln, mit Arsen, verschiedenen Metallkolloiden, mit Kalzium und Silikaten, mit Farbstoffen und schließlich auch biologisch durch Impfstoffe oder Reizkörper in günstigem Sinne zu beeinflussen. Der Angriffspunkt dieser meist als Einspritzungen verabreichten Mittel liegt im Körper selbst und soll ihn im Kampf gegen das egoistische Wachstum der bösartigen Geschwulst unterstützen, während diese oft gleichzeitig durch Bestrahlung zur Rückbildung gebracht werden soll.

Die örtliche Zerstörung des Tumors und die Bekämpfung seines oft geschwürigen und jauchigen Zerfalles wird ferner durch ätzende Mittel versucht oder durch Anwendung von Hitze.

Das Glüheisen des Hippokrates erlaubt dies ohne Blutung. In neuerer Zeit wurde Paquelins Platinbrenner und Middeldorpfs elektrische Glühschlinge verwandt. Im Gegensatz zu dieser von außen einwirkenden Hitze ermöglichte nun die im Jahre 1891 erfolgte Entdeckung der Hochfrequenzströme durch Tesla eine völlig neue Art der Anwendung der elektrischen Wärmewirkung. Es ergab sich, daß bei Durchleitung dieser Ströme durch den Körper entsprechend dem Joule'schen Gesetz Wärme entsteht. In der Folge wurde diese Wärmewirkung, welche durch den elektrischen Widerstand der Gewebe in diesen selbst durch Umwandlung elektrischer Energie erzeugt wird, bei den verschiedensten Erkrankungen therapeutisch angewandt. Chirurgisch wurden die Hochfrequenzströme zunutze gemacht in Form der Fulguration durch Keating-Hart, der den Funken eines Tesla-Transformators auf das zu zerstörende Gewebe überspringen ließ.

Die heute zu Operationen verwandte bipolare Diathermie hat ihren Ursprung in den Arbeiten von Czerny und Werner, welche sie vor etwa 20 Jahren in die Karzinombehandlung einführten. Neben einer großen passiven Plattenelektrode wurde eine feine, nadelförmige Operationselektrode verwandt, bei deren Aufsetzen das Gewebe an dieser Stelle durch die entsprechend der Dichte der Stromlinien äußerst starke örtliche Hitzeentwicklung verkochte und auseinanderwich.

Das blutungsfreie Operieren, die Verhinderung der Keimverschleppung und die geringe Schockwirkung wurden schon von Czerny als Vorteile des Verfahrens hervorgehoben. Die Schädigungen der umliegenden Gewebe durch die Hitze waren aber so groß, daß die Methode sich nicht einzubürgern vermochte.

Noch 1924 wurden im Anschluß an die operativen Erfahrungen Döderleins bei elektrisch vorgenommenen gynäkologischen Operationen von Voltz und Döderlein d. J. Tierversuche ausgeführt, welche diese Hitzeschädigungen im umgebenden Gewebe im Vergleich mit den Heilungsvorgängen beim Messerschnitt am durchtrennten Nierengewebe nachweisen konnten. Die Ergebnisse dieser Versuche führten zu keiner völligen Ablehnung, aber doch zu einer wesentlichen Einschränkung des Verfahrens.

Anderseits berichtete beispielsweise Bordier über erfolgreiche elektrochirurgische Operationen von Rektumkarzinomen und Holmgren über Dauerheilungen von Oberkieferkarzinomen, welche er vor über fünf Jahren von der Mundhöhle aus schichtweise koaguliert hat.

In Deutschland war es Keysser, der von 2 Jahren auf Grund der günstigen Ergebnisse bei der Elektrokoagulation inoperabler Tumoren mittels eines besonders leistungsfähigen Diathermieapparates dies Verfahren empfahl.

Wir haben seither zunächst bei vielen inoperablen und erfolglos bestrahlten, bösartigen Geschwülsten das Verfahren mit günstigem Ergebnis erprobt. Unser Diathermieapparat[1]) hat bei 10 Amp.-Leistung eine Funkenzahl von 10 000 bis 15 000 für Koagulation und von 45 000 zum Schneiden. Wir verwenden eine, in anderen Fällen zwei passive Bleielektroden von 22/25 cm Fläche, welche mit einer Gummibinde am Oberschenkel bei Operationen an Brust und Kopf, am Rücken bei Operationen in den unteren Körperbezirken festgewickelt werden. Es ist außerordentlich wichtig, daß diese passiven Elektroden glatt und völlig anliegen und sich bei Bewegungen des Kranken nicht verschieben können, damit eine örtlich verstärkte Wärmeentstehung und Verbrennung, zumal am Rande dieser Elektrodenplatten, verhütet wird.

Die Wahl der aktiven oder Operationselektrode hinsichtlich Form und Größe ihres Querschnittes ermöglicht bei gegebener Stromstärke und Funkenzahl während gleicher

*) Antrittsvorlesung am 31. Januar 1930.

[1]) Penetrotherm Duplex der „Sanitas" A.-G.

Digitized by Google

Zeitdauer des Stromdurchtritts die verschiedensten Grade der Einwirkung, von breiter Verkochung des Geschwulstgewebes bis zur annähernd schorffreien Durchschneidung von Haut, Unterhautgewebe und Muskulatur, woran sich primäre Naht anschließen darf. Der Schnitt muß rasch und sicher geführt werden; denn das Gewebe zerteilt sich — wie schon erwähnt — durch die in ihm entstehende Hitze gewissermaßen selbst, so daß beim Anhalten des Instrumentes eine vom Elektrodenquerschnitt abhängige Tiefenschädigung zustande kommt. Bei Verwendung messerförmiger Operationselektroden schneidet nur die Kante des Messers, während gleichzeitig von der Fläche aus, besonders bei langsamer Schnittführung, Koagulationswirkungen im Gewebe entstehen.

Die histologische Untersuchung von Schnittflächen, welche bei mittlerer Stromstärke und hoher Funkenzahl mit einem feinen, wenig biegsamen Wolframdraht erhalten worden waren, ergab uns keinerlei sichtbare Tiefenschädigungen. Im Tierversuch heilten diese sofort durch Naht verschlossenen elektrischen Schnittwunden in der gleichen Zeit ab, wie entsprechende Messerschnittwunden. Ein Unterschied ist lediglich in den ersten 24—48 Stunden zu sehen, indem die Ränder des Diathermieschnittes hyperämisch gerötet erscheinen. Bei koagulierten Wunden ist die Heilung gegenüber großen Messerschnittwunden verzögert. Bei der Nachbestrahlung dieser Wunden mit Radium liegen diese Heilungsverhältnisse eher zugunsten der koagulierten Wunde, wie Schürch und Tschudi im Tierversuche zeigten.

Bei Operationen am Menschen erhielten wir, ähnlich wie Wucherpfennig und Dyroff, an primär genähten elektrischen Schnittwunden außerordentlich feine Narbenbildung.

Einschätzung der Gewebe auf ihren elektrischen Widerstand, Wahl der Form der aktiven Elektrode und ihre Handhabung, sowie Einstellung des Apparates je nach der gewünschten Hitzewirkung sind weitgehend Sache persönlicher Erfahrung.

Die hohe Funkenzahl, welche den verschorfungsarmen Schnitt erlaubt, ergab ferner einen weiteren, nicht minder wichtigen Fortschritt: es ist jetzt möglich, das elektrische Messer durch das Gewebe zu führen, ohne daß die geringsten faradischen Zuckungen auftreten, die früher das exakte Operieren gefährdeten. Dabei ist die Regel, wie auch bei der Verkochung, daß die aktive Elektrode zuerst aufgesetzt und dann erst der Stromkreis geschlossen wird, damit keine Funken überspringen. Ein Unterbrecher am Handgriff des Instrumentes selbst erleichtert daher das Operieren wesentlich.

Das Ausbleiben faradischer Zuckungen während des Stromdurchtrittes bei Anwendung hoher Funkenzahl ermöglichte beispielsweise die erweiterte Verwendung des Verfahrens in der Hirnchirurgie, wie es nach dem Vorgange von Cushing geschah[2]). Guleke hat bei inoperablen Hirntumoren selbst im Bereiche der motorischen Regionen koaguliert, ohne daß Zuckungen auftraten; ebenso verlief eine Operation an der Medulla oblongata in nächster Nähe des Atemzentrums störungslos.

Diese Fortschritte: Möglichkeit des verschorfungsarmen Schnittes und Wegfall faradischer Zuckungen erlaubten nun in ausgedehnterem Maße die Vorteile des Verfahrens gegenüber Operationen mit dem Messer auszunützen. Besonders wichtig erscheint es uns aber, die Vorzüge beider zu vereinigen durch ihre entsprechende Anwendung bei demselben Eingriff. Es ist daher bei jeder Operation außer dem Diathermieinstrumentarium auch noch das vollständige chirurgische bereit zu halten. Man ist dann stets in der Lage, in schwierigen Fällen zur Klärung der anatomischen Verhältnisse oder in der Nähe großer Gefäße und wichtiger Nerven mit dem Messer präparierend vorzugehen, Knochen und Knorpel, welche naturgemäß nicht zu koagulieren sind, mit den entprechenden Instrumenten zu durchtrennen oder zu entfernen. Andererseits gibt die Diathermiebereitschaft bei Operationen mit dem Messer die Möglichkeit der Sterilisation infizierter Gebiete, sowie der Blutstillung.

Nachteilig ist, daß man Aethereinatmungsnarkose vermeiden muß. Oertliche Betäubung, für große, länger dauernde Operationen Avertinnarkose, in anderen Fällen oberflächliche Chloroformnarkose oder Lachgasnarkose sind anzuwenden.

Der Operationsschock ist selbst nach sehr großen Eingriffen auffallend gering, besonders wenn diese in örtlicher Anästhesie oder in oberflächlicher Allgemeinnarkose durchgeführt werden konnten. Ferner ist es bezeichnend, daß die Kranken im Anschluß an die Operation nur über geringe Wundschmerzen klagen, oft können diese sogar ganz fehlen.

Wenn auch bei der ersten Operation eine völlige Entfernung der Geschwulst nicht möglich war, tritt meist unter entsprechender Allgemeinbehandlung unter Gewichtszunahme eine merkbare Besserung im Zustande des Kranken ein, so daß es uns schon gelungen ist, ausgedehnte Geschwülste durch mehrfache Eingriffe zu entfernen, ohne daß auch nach Monaten ein erneutes Wachstum auftrat, bei schneller, guter Erholung der Kranken. Dabei ist es natürlich unmöglich, hier von Heilungen zu sprechen. Es ist aber zu beachten, daß es sich um inoperable und erfolglos bestrahlte, rasch wachsende Geschwülste und um Kranke handelte, welche ohne Hilfe zu finden, von Arzt zu Arzt gewandert waren.

Bei nach dieser Operationsart verbleibenden Defekten ist auf primäre plastische Deckung zu verzichten, wenn nicht mit weitgehender Sicherheit im Gesunden operiert werden konnte. Die zurückbleibende Wunde wird nach oberflächlicher Verkochung mit Salbe verbunden oder bei höhlenförmigen Defekten mit Jodoformgaze tamponiert.

Je nach der Stärke des zurückgelassenen Schorfes treten schon nach wenigen Tagen oder erst nach 1—2 Wochen frisch rote Granulationen auf, welche histologisch einen ganz ausgesprochenen Gefäßreichtum zeigen. Oft wiederholte Ausschneidungen mit der Diathermieschlinge aus den verschiedensten Abschnitten der Granulationsfläche und dem darunter liegenden Gewebe, welche ohne Betäubung vorgenommen werden können, erlauben einen Ueberblick über etwaige Geschwulstreste oder Rezidive. Die regionären Lymphdrüsen werden während dieser Zeit operativ entfernt. Ihre histologische Untersuchung wird vielleicht Rückschlüsse hinsichtlich der von manchen Autoren angenommenen günstigen Fernwirkung vom koagulierten Tumor aus auf die Metastasen gestatten.

Im einzelnen wurde von uns das Verfahren angewandt bei Geschwülsten der Mundhöhle, der Mandeln und der Zunge. Sie werden durch Verkochung möglichst weitgehend zerstört. Bei großer Ausdehnung des Tumors ist in gewissen Fällen ein Luftröhrenschnitt zur Vermeidung von Aspiration vorauszuschicken. Auch nach Unterbindung der Art. lingualis oder carotis externa ist während der Schorfabstoßung eine Nachblutung möglich, welche durch erneute Koagulation gestillt werden kann. Eine strenge ärztliche, d. h. klinische Ueberwachung dieser Kranken ist daher nötig.

Bei Oberkieferkarzinomen wird mit dem elektrischen Messer von der Weberschen Schnittführung aus die Vorderwand des Oberkiefers freigelegt und mit dem Meißel entfernt und der Tumor unter Leitung des Auges koaguliert. Die Siebbeinzellen, wenn nötig Augen- und Stirnhöhle ausgeräumt und erst zuletzt das Mundhöhlendach weggemeißelt. Durch dieses Vorgehen kann Aspiration weitgehend vermieden werden.

Die Halbseitenresektion eines Unterkiefers wegen Sarkom konnte ohne jede Unterbindung ausgeführt werden. Die durch Naht verschlossene Schleimhautwunde heilte ohne Speichelfistel ab.

Im Bereiche des Gesichtes haben wir ferner Basalzellenkarzinome, Lupuskarzinome und Lippenkarzinome sowie rezidivierende Lid- und Augenhöhlengeschwülste kombiniert operiert. Meist war dabei nötig, Teile des knöchernen Ge-

[2]) Vgl. Olivecrona Ueber die Anwendung der Elektrokoagulation bei Gehirntumoren. S. 232 u. 280, 1930 ds. Wschr.

Digitized by Google

sichtsschädels mitzuentfernen, um im Gesunden zu bleiben. Eine Beschleunigung der Defektheilung bei eröffneter Kieferhöhle ließ sich durch gleichzeitige Einpflanzung eines gestielten Lappens aus dem M. temporalis erreichen.

Das Mammakarzinom wird elektrisch umschnitten und mitsamt der Brustmuskulatur entfernt, nachdem zuvor vorhandene Ulzerationen durch Koagulation sterilisiert wurden. Die Ausräumung der Drüsen erfolgt, wie üblich, mit dem Messer oder unter Anwendung des feinsten Drahtes für die Durchtrennung der Lymphstränge. Bei Narbenrezidiven werden sämtliche Schichten bis auf Rippen und Zwischenrippenmuskulatur elektrisch umschnitten, koaguliert und entfernt. Hier muß mit einer stark verzögerten Wundheilung infolge der Abstoßung von Knorpel- und Knochennekrosen gerechnet werden.

Das Prostatakarzinom kann nach Blaseneröffnung unter Leitung des Auges verkocht werden. Beim Mastdarmkrebs wird zunächst ein Anus präternaturalis angelegt und später durch dorsale Spaltung aller Gewebe in der Mittellinie einschließlich der hinteren Darmwand mit dem elektrischen Messer, wenn nötig verbunden mit der üblichen Wegmeißelung von Steißbein und unterem Kreuzbein der Tumor freigelegt und schichtweise koaguliert. Eine Verletzung von Blase und Harnröhre kann durch vorangehende Einführung eines halbstarren, tastbaren Katheters vermieden werden.

Aus dem Gesagten geht hervor, daß wir heute bei einer großen Zahl inoperabler, rezidivierender und erfolglos bestrahlter Geschwülste die Möglichkeit haben, unter der geschilderten Anwendung des Diathermiestromes zu Schnitt und Gewebsverkochung die Grenzen für den chirurgischen Eingriff weiter hinauszustecken.

Nach unseren bisherigen Erfahrungen erscheint es ferner wahrscheinlich, daß die Ergebnisse bei der chirurgischen Entfernung operabler Tumoren hinsichtlich der Vermeidung von Rezidiven durch Anwendung des Diathermiestromes für bestimmte Abschnitte der Operation wesentlich verbessert werden können.

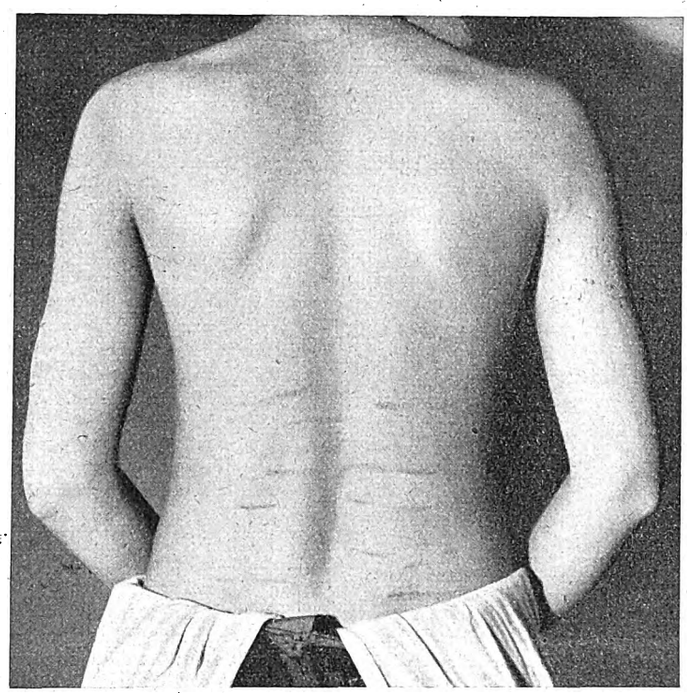
Das blutungsfreie Operieren, die Möglichkeit der Sterilisation von infizierten Gebieten, die Verhinderung der Keimverschleppung und geringe Schockwirkung sind die Hauptvorzüge der Anwendung des elektrischen Schnittes und der elektrischen Verkochung.

Auch dieses Verfahren im Dienste der Krebsbekämpfung darf nicht zu einseitiger Einstellung in der gesamten Fragestellung der Behandlung bösartiger Geschwülste verleiten. Wir wollen uns heute lediglich mit der praktischen Feststellung begnügen, daß wir Geschwulstkranken, welche bisher nur noch symptomatisch und durch Zuspruch behandelt werden konnten, auf dem geschilderten Wege aktiv helfen können.[3])

Ueber Entstehung und pathognomonische Bedeutung der Striae cutis „distensae".

Von Dr. Hermann Dekker, Solingen-Wald.

Ein Zufallsbefund, den ich bei einem 15jährigen Knaben, Frdr. P. aus R., aufnehmen konnte*), scheint mir allgemeines Interesse beanspruchen zu dürfen. Am entblößten Oberkörper sah ich auf dem Rücken quer verlaufende Striae, im Aussehen und Verhalten durchaus gleich den Striae, wie man sie bei Graviden sieht oder auch an der überdehnten Haut von Tumoren oder bei Aszites und bei Fettleibigen. Livid-rote, spaltförmige unregelmäßig begrenzte und unregelmäßig verstreute, mattglänzende Streifen von etwa ½ cm Breite, deren Oberfläche anscheinend etwas unter dem Niveau der normalen Haut liegt, und die beim Betasten nicht den Eindruck des Vollen, Saftigen, Derben, Massigen der normalen Haut machen. Bei unserem Kranken ist aber alles außergewöhnlich: Zunächst das kindliche Alter (sie entwickelten sich seit dem 11. Lebensjahre). Dann die außergewöhnliche Länge der Striae. Sie sind bis 24 cm lang. Kogoj hält die Striae in dem von ihm beobachteten Falle, die über 10 cm lang waren, schon für über alle Massen groß. Dann der merkwürdige Sitz am Rücken und der großzügig parallele Verlauf der Streifen. Außer am Rücken finden sich Striae nur noch an der rechten hinteren Achselfalte, also an einer immerhin ungewöhnlichen Stelle. Und das bei einem recht mageren Jungen, so daß von Ueberdehnung durch übermäßige Fettentwicklung nicht gesprochen werden kann. Seltsam ist auch die Entwicklung der Striae, die, vor 3 Jahren einsetzend, langsam, aber unaufhörlich und stetig immer weiter fortschritt und auch am Tage der Untersuchung noch nicht abgeschlosesn war, wie man aus der bläulich-roten Farbe der Streifen schließen konnte, die auf frische Entstehung hindeuten, während ältere Striae blasser und mehr graublau erscheinen.



Im allgemeinen sind ja die Striae von geringerer praktischer Bedeutung. Sie schmerzen nicht, stören nicht und sind wegen ihres versteckten Sitzes auch nicht von kosmetischer Bedeutung. Sie haben nur theoretisches Interesse. Es genügt den meisten, zu wissen, daß sie vorkommen, und daß sie, wie schon der Name (distensae) sagt, durch Ueberdehnung entstehen. Damit, meint man, wäre das letzte Wort in dieser Sache gesagt. Indessen — Ueberdehnung — das paßt in unserem Falle schon gar nicht. Das ist nun nichts Neues. In den letzten Jahren sind wiederholt Beobachtungen veröffentlicht von Striae, die ebenso nicht durch Ueberdehnung entstanden waren, sondern gewisserwaßen unter den Augen des Beobachters erschienen auf ganz bestimmte Veranlassung hin. 1923 beobachtete Brünnauer das Auftreten von Striae, bei zwei jungen Männern im Anschluß an eine schwere Shiga-Kruse-Dysenterie. Auf Grund des mikroskopischen Befundes konnte er feststellen, daß es sich um eine Schädigung des elastischen Gewebes handele, wofür er die Toxine verantwortlich machte. Schon 1908 war von Rodler die Ansicht ausgesprochen, daß die Striae überhaupt Ausdruck einer toxischen Schädigung des elastischen Gewebes seien. In der Tat wurden wiederholt Fälle von Striae nach Typhus, Diphtherie, Appendizitis, Angina, Osteomyelitis beschrieben. 1925 veröffentlichte Kogoj einen Fall, in dem die Striae bei einem 18jährigen Burschen in ausgedehntem Maße besonders an der Brust auftraten im Anschluß an eine beiderseitige Phthise, zu der sich eine tuberkulöse Peritonitis gesellte. Der Fall kam zur Sektion und wurde sehr sorgfältig histologisch untersucht: es fand sich eine Dehnung der Kutis ohne Gefäßzerreißung und ohne entzündliche Reparationserscheinungen. Die Dehnung war Folge einer Degeneration des Elastins, das nachgab und zerriß.

1929 erschien noch eine Arbeit von Lasch: bei einer 36jährigen Frau, die seit Jahren an schwerer multipler Sklerose litt, traten im Anschluß an aus therapeutischen Gründen vorgenommene intravenöse Typhusvakzineinjektionen Striae am Gesäß auf. Also wieder ein bakterielles Toxin, so daß man also sagen kann, daß unter dem Einfluß von Bakterientoxinen das Elastin so geschädigt werden kann, daß es seine natürliche Elastizität verliert, brüchig und zerreißlich wird. Selbstverständlich hat man diese Schädigung des

[3]) S. a. Dtsch. Z. Chir. 1929, Bd. 220, S. 109 (mit Bildern und Krankengeschichten entsprechend behandelter Kranker). Schrifttum.

*) Vorgestellt auf dem wissenschaftlichen Abend des Solinger Aerztevereins 21. II. 1930.

Digitized by Google

Elastins als einen die Haut des ganzen Körpers betreffenden Vorgang zu betrachten, der allerdings nur dort in Erscheinung tritt, wo es infolge von Dehnungen und Zerrungen zu Zerreißungen des auch geringeren Ansprüchen nicht mehr gewachsenen elastischen Gewebes kommt.

Natürlich entstehen nicht alle Striae so, das lehren die Striae graviditatis, die Striae bei Fettsucht und Aszites. Vielleicht kann man sich den Unterschied an einem drastischen Beispiel klar machen: Stellen wir uns ein Paar elastischer Gummihosenträger vor aus baumwollumsponnenem Gummi. Stellen wir uns vor, daß ein Erwachsener sich ein Paar Kinderhosenträger unter gewaltiger Anspannung anlegt, so wird der Gummi überdehnt und zerreißt an einigen besonders überlasteten Stellen, während das „Bindegewebe" der Baumwollfäden infolge besonderer Anordnung nicht zerreißt. Es wäre das also ein Zerreißen des elastischen Gewebes unter Anwendung von außergewöhnlicher Dehnung, entsprechend der Ueberdehnung bei Aszites, Bauchhautausdehnung durch Schwangerschaft usw. Alles hat seine Grenzen, auch die Elastizität eines Hosenträgers oder der elastischen Fasern der Haut. Es zerreißt hier also möglicherweise normales Gewebe, unter Verhältnissen, die über das Maß gewohnter biologischer Beanspruchung hinausgehen.

Wenn aber der Hosenträger mit chemischen Stoffen in Berührung kam, die den Gummi brüchig machen, so kann man das Gummigewebe mit Leichtigkeit mit den Fingern auseinanderziehen, es zerreißt schon bei normaler Belastung, eben weil es „krank" ist. So ists mit dem durch Toxine geschädigten Elastin. So kommts, daß die Striae sich an oft ganz ungewöhnlichen Stellen zeigen: An der Streckseite der Oberschenkel, der Arme, am Rücken, an den Nates usw. Es werden eben dort Striae auftreten, wo die Haut überhaupt öfter gezerrt wird, ja es genügt schon die Dehnung beim Wachstum zur Erzeugung dieser Streifen.

Indessen ist die Pathogenese noch nicht erledigt. Bloch berichtete 1910 über Auftreten von Striae in einem Fall von Bence-Jonesscher Albuminurie. Ueber die Entstehung dieser Krankheit wissen wir gar nichts. Wenn hier wohl auch keine bakteriellen Toxine im Spiele sein mögen, so doch sicher Toxine anderer Art. Wichtiger ist der 1924 von Hermstein veröffentlichte Fall, in dem bei einer 17jährigen Virgo Striae auftraten „als Wirkung einer innersekretorischen Noxe, ausgehend von einem Tumor der Neurohypophyse unter sichtbarer Verschiebung ihres Gleichgewichts zur Schilddrüse, Nebenniere und Ovar" (zit. nach Kogoj). Also eine Schädigung des Elastins bei einem Menschen mit endokrinen Störungen, wobei bakterielle Toxine nicht in Frage kommen. Kogoj wirft die Frage auf, ob nicht vielleicht immer, in jedem Fall von Striae, endokrinen Störungen eine veranlassende Rolle zukomme. Er erinnert daran, daß bei der Gravidität die endokrine Harmonie gestört sei, ebenso bei der Fettsucht. Gewiß, aber beim Aszites, bei den Striae an den Mammae „normaler" Frauen? Er meint, daß bei den Fällen von Striae bei Typhus usw. die bakteriellen Toxine das endokrine Gleichgewicht gestört hätten, und nun erst auf diesem Umweg auf Grund sekundärer endokriner Insuffizienz die Zerreißlichtkeit des elastischen Gewebes entstanden sei.

Sollte die Sache nicht gerade umgekehrt liegen? Sollten nicht auch in solchen Fällen, die keine andere Erklärung zulassen, als endokrine Störungen, toxisch wirkende Stoffe schuld sein, und zwar im Körper selbst eben infolge dieser innersekretorischen Insuffizienz entstandene Produkte des intermediären Stoffwechsels oder infolge mangelhafter Entgiftung im Körper verweilende, endogene Gifte?

Es scheint mir ungezwungener und unserer biochemischen Auffassung mehr entsprechend, wenn wir so annehmen: Unter dem Einfluß von Toxinen exogener (meistens wohl bakterieller Art) Art oder endogenen Giften (etwa infolge von Stoffwechselanomalien bei endokrinen oder anderen Störungen) wird das chemisch gut charakterisierte Elastin (überall im Organismus) alteriert, so daß es seine natürliche Elastizität verliert und brüchig wird, und seine biologische Aufgabe nicht mehr oder nur noch unvollkommen zu leisten vermag. Unter welcher Belastung es zerreißt, das richtet sich nach dem Grade der Schädigung und nach dem Grade der Zerrung, der die einzelnen Hautbezirke ausgesetzt sind. Jedenfalls kann die Brüchigkeit so groß werden, daß schon an mäßigem Zug ausgesetzten Hautstellen, etwa an den Achselfalten oder an der Streckseite der Oberschenkel oder an den Rippen, striae auftreten.

Nun zu unserem Fall: Dieser junge Mann kam wegen Asthma in meine Behandlung. Er leidet an Anfällen seit 3—4 Jahren, nachdem er schon einige Jahre vorher Husten, Schnupfen und erschwertes Atmen bei Anstrengungen hatte. (Als Säugling Ekzem, später oft Urtikaria.) Vor 3 Jahren tauchten die Striae auf, zuerst nur klein und undeutlich, aber seitdem immer weiter sich ausbreitend, ohne Stillstand langsam ununterbrochen fortschreitend bis zum Tage der Untersuchung. Liegt ein kausaler oder korrelativer Zusammenhang zwischen seinem Asthma und seinen Striae vor?

Seit etwa 10 Jahren haben wir eine neuartige Einstellung zum Asthma. Wir betrachten es als allergische Erkrankung. Dabei tut es nichts zur Sache, ob wir jedes Asthma als allergisch bedingt ansehen, oder ob wir Ausnahmen annehmen wollen. In diesem Fall war es allergisch bedingt. Dafür sprach nicht nur die Vorgeschichte mit typischem Abwechseln verschiedener allergischer Erscheinungen, es wurde auch bewiesen durch den Ausfall der Hautprüfungen, die stark positive Reaktion auf Milch, Fisch (Seefisch), Bettfedern und Milben ergaben und durch die Tatsache, daß nach dem Ausschalten dieser Allergene das Asthma sofort aufhörte. Wie bei ihm nun auf irgendwelchen Stoff „X" hin früher eine Urtikaria sich einstellte, vielleicht einen Nahrungsstoff, der für andere Menschen ein angenehmes, harmloses Genußmittel ist, wie also dieser harmlose Stoff bei ihm toxisch wirkte, so nehmen wir eben auch an, daß beim Asthma irgendwelche (in jedem Fall verschiedene) Stoffe giftig wirken, die für andere Menschen vollkommen harmlos sind, in unserem Fall eben die durch Hautprüfung gefundenen Stoffe. Diese Stoffe wirken auf den Asthmatiker toxisch, weil er dagegen sensibilisiert ist. (Daß beim Asthma von einigen Forschern endokrine Störungen als causa prima angenommen werden, darf ich wohl als bekannt voraussetzen. Das ändert aber nichts an der Tatsache der toxischen Entstehung und der Auslösung durch individuell wirkende „Toxine".

Als bei diesem Jungen die erwähnten Stoffe ausgeschaltet wurden, hörte nun nicht nur das Asthma auf, auch die Neubildung von Striae hat aufgehört, und die bis dahin vorhandenen haben ein anderes Aussehen bekommen: während sie früher ein livid-rotes Aussehen hatten (ein Zeichen, daß sie frisch waren und immer wieder frische Zerreißungen in dem elastischen Gewebe auftraten), haben jetzt alle Streifen ein mehr blaugraues Aussehen bekommen, sie sehen nicht mehr so frisch entstanden aus, und, wie gesagt, neue sind nicht mehr aufgetaucht.

So muß alo auch dieser Fall unter die rein toxischen eingereiht werden. Ja, ich glaube beinahe, man darf die Behauptung aufstellen: Wo striae gefunden werden, die nicht durch gewaltsame Ueberdehnung entstanden sein können, da müssen irgendwelche toxisch wirkenden Stoffe im Spiel sein. Und wenn es noch eines Beweises bedürfen sollte, daß es sich beim Asthma um eine Toxikose handelt, so findet diese Auffassung eine wesentliche Stütze in der Tatsache, daß auch bei ihm striae vorkommen können. So werden uns die striae, wenn wir erst darauf zu achten gelernt haben werden, vielleicht auch einmal bei anderen rätselhaften Erkrankungen hinsichtlich der Pathogenese auf die Spur helfen können.

Zusammenfassung:

Die striae cutis am Menschen können durch Ueberdehnung gelegentlich entstehen (Gravidität, Aszites). In diesem Fall sind sie Zerreißungen eines normalen, über die physiologischen Grenzen hinaus beanspruchten Gewebes. Eine lokale Schädigung.

In anderen Fällen, wo keine Ueberdehnung stattgefunden hat, haben toxisch wirkende Stoffe exogenen (meist wohl bakteriellen) oder endogenen Ursprungs (infolge von Stoffwechselanomalien) das Elastin so brüchig gemacht, daß das elastische Gewebe schon bei physiologischer Beanspruchung zerreißt. Hier handelt es sich um eine allgemeine, den ganzen Körper betreffende Schädigung, und die Striae sind nur eben ein lokales Symptom dieser allgemeinen Schädigung.

Literatur:

Bloch: Ueber Striae. Arch. Derm. u. Syph. 1910. Brünnauer: Arch. Derm. u. Syph. 1923 (Literatur). Jadassohn, in Darier-Zwick, Grundr. d. Dermatol. Kogoj: Arch. Derm. u. Syph. 1926. Lasch: Dermatol. Wschr. 1929. Ueber Asthma als allergisch-toxische Krankheit: Kämmerer: Allerg. Diathese und allerg. Erkrankungen; München, Bergmann. Storm van Leeuwen: Allergische Krankheiten; Berlin, Springer. Hansen-Rost-Dekker: Allergisches Praktikum, Montana-Verl., Stuttgart-Leipzig.

Digitized by Google

Aus dem Institut für pharmazeutische Chemie (Forschungsanstalt) der Universität München (Dir. Prof. Dr. Bleyer).

Beitrag zur Frage der Gasdurchlässigkeit der lebenden Haut in Gasbädern und kohlensauren Wasserbädern.

Von Dr. med. F. Salzmann, Bad Kissingen.

Die therapeutische Wirksamkeit von kohlensauren Bädern besonders bei der Behandlung von Kreislaufstörungen ist unbestritten. Weiter steht fest, daß eine sichere Einwirkung von kohlensauren Bädern auf den menschlichen Organismus z. B. das Auftreten einer Hautrötung nur dann zu erwarten ist, wenn die Kohlensäure im Bade in möglichst kleinen Bläschen abgeschieden wird. Eine sehr interessante und bestechende Erklärung für diese alte Erfahrung gibt Dede-Nauheim, der auf die elektrostatischen Aufladungen der Kohlensäurebläschen im Bade hinweist und diesen elektrostatischen Feldern, welche im Kohlensäurebade in sehr großer Zahl durch die Bläschen auf die Haut angelegt werden, einen wesentlichen Anteil an dem Auftreten der Hautrötung zuspricht.

Umstritten ist die wichtige Frage, ob neben dem Hautreiz, den die Kohlensäure, sei es auf chemischem, sei es auf elektrostatischem Wege im Kohlensäuregasbade oder im kohlensauren Wasserbade ausübt, als weiterer, wesentlicher therapeutischer Faktor ein Durchtritt von Kohlensäure durch die Haut in meßbaren und wirksamen Mengen stattfindet.

Winternitz stellte vor 30 Jahren auf Grund von Gasstoffwechselanalysen im künstlichen Kohlensäurebad zuerst die Behauptung auf, daß eine Passage der Kohlensäure durch die Haut anzunehmen sei. Seine Versuchsanordnungen dürften aber den heutigen Anforderungen nicht mehr genügen. Liljestrand und Magnus, Laqueur und Gottheil, Prausnitz sowie Groedel 1928 lehnen die Winternitzschen Resultate auf Grund von ausgedehnten Gasstoffwechsel-Untersuchungen ab. Schott dagegen nimmt auf Grund klinischer Ueberlegungen einen Durchtritt der Kohlensäure durch die Haut an. Hediger machte Untersuchungen mit 35 ccm kohlensaures Wasser enthaltenden, auf die Haut aufgesetzten Gefäßen und stellte nach bestimmten Zeitabschnitten ein teilweises Verschwinden der Kohlensäure aus dem Wasser fest, was nach seiner Auffassung nur erklärbar ist, wenn eine Durchgängigkeit der Haut für Kohlensäure angenommen wird. Hediger berechnet, daß in einem Kohlensäurebade von ½ Stunde Dauer 6 Liter Kohlensäure die Haut passieren. Eine Nachprüfung dieser Untersuchungen von anderer Seite fand meines Wissens nicht statt.

Groedel 1928 lehnte die Kohlensäureaufnahme durch die Haut ab. Er erklärt den Anstieg der Kohlensäure in der Atemluft während des Kohlensäurebades mit der Behinderung der Abgabe von Kohlensäure durch die Haut während des Bades, da das Gefälle der Gewebskohlensäure im Kohlensäurebad gleich Null werde und er nimmt nur einen thermischen und chemischen Hautreiz durch die Kohlensäure an.

Die Angaben über die Höhe der Kohlensäureausscheidung durch die Haut schwanken. Aeltere Autoren nahmen auf Grund der damaligen Methoden eine Ausscheidung von etwa 6 Litern CO_2 täglich an. Durch neuere Forschungen wurde festgestellt, daß die durch die Perspiratio insensibilis abgeschiedene CO_2 etwa 1 bis 1½ Proz. der durch die Atemluft ausgeschiedenen Kohlensäure beträgt. Meyer-München fand auf Grund sehr exakter Untersuchungen Werte von unter 1 Proz. Im großen und ganzen wurden damit die Angaben der alten Autoren bestätigt. Es ist also die Vorstellung, daß bei Behinderung der Kohlensäureabgabe durch die Haut vikariirend die Abgabe der Kohlensäure durch die Lunge eintritt, physiologisch begründet.

Anders Groedel-Wachter 1929. Durch eine größere Reihe von interessant ausgebauten Untersuchungen ebenfalls mit der Gasstoffwechselmethode glauben sie den Nachweis geführt zu haben, daß die Kohlensäure die Haut passiert. Sie fanden, daß die Kohlensäureausscheidung in der Atemluft während des Kohlensäurebades erheblich erhöht wird, während der Sauerstoffverbrauch nicht im gleichen Maße steigt, meist sogar absinkt, so daß also der respiratorische Quotient während des Bades sich erhöht. Ferner fanden sie, daß noch stundenlang nach dem Bade der respiratorische Quotient erhöht bleibt. Die Steigerung der Kohlensäureausscheidung in der Atemluft beziehen Groedel und Wachter 1929 auf das Eindringen der Kohlensäure durch die Haut und eine dadurch hervorgerufene Kohlensäureanschoppung im Gewebe, speziell in der Haut. Dem ist, wie Groedel 1930 es selbst tut, entgegenzuhalten, daß der Kohlensäurespiegel im Blut sich nicht erhöht, ferner, daß die Resultate von Gasstoffwechseluntersuchungen an sich großen Schwankungen unterliegen. Psychische Erregungen, Frostgefühl und damit verbundener Muskelklonus, Erhöhung der Atemfrequenz und die während der Kohlensäurebäder von Groedel 1928 hervorgehobene Zurückdrängung der Kohlensäureausscheidung aus der Haut können zu beträchtlichen Erhöhungen des respiratorischen Quotienten führen. Ich möchte auf eine weitere Quelle für erhöhte Kohlensäureausscheidung, ohne daß der Sauerstoffverbrauch vermehrt sein muß, hinweisen. Durch den bekannten Reiz der Kohlensäure auf den Sympathikus z. B. auf die pilomotorischen sympathischen Nervenfasern der Haut (Gänsehaut) werden die Haarmuskeln, vielleicht auch tiefer liegende Muskelgruppen in tonischen Zustand versetzt, wodurch wenigstens eine Zeitlang erhöhte Kohlensäureabscheidung ohne erhöhten Sauerstoffverbrauch (anoxybiotische Phase der Zuckerverbrennung im Muskel, Meyerhof) möglich ist.

Die von Groedel-Wachter 1929 veröffentlichten Tabellen zeigen mit wenigen Ausnahmen keine außerhalb der oben angeführten Fehlermöglichkeiten liegende Steigerung des respiratorischen Quotienten. Jedenfalls können die angegebenen Erhöhungen des respiratorischen Quotienten nicht als genügend beweiskräftig für die Annahme eines Durchgangs von Kohlensäure durch die Haut angesehen werden.

Da die Schwierigkeiten und Fehlerquellen, welche einer sicher verwertbaren Kohlensäurebestimmung in der Atemluft oder im Blute entgegenstehen, nicht ohne weiteres überwindbar erschienen, so versuchte ich der Frage der Durchlässigkeit der Haut für Gase auf anderem Wege näher zu kommen. Statt der schwierig nachweisbaren Kohlensäure wurde das sicher und in relativ kleinen Mengen im Blut nachweisbare Kohlenoxyd für die Untersuchungen herangezogen. Als Versuchstier wurde ein dreiwöchiges Ferkel verwendet, dessen zarte Haut vor dem Versuche abgerieben und während des Versuches angefeuchtet wurde. Da das Münchener Leuchtgas einen außergewöhnlich hohen Prozentgehalt an Kohlenoxyd, nämlich 20—22 Proz. enthält, so konnte dieses zum Gasbad benutzt werden.

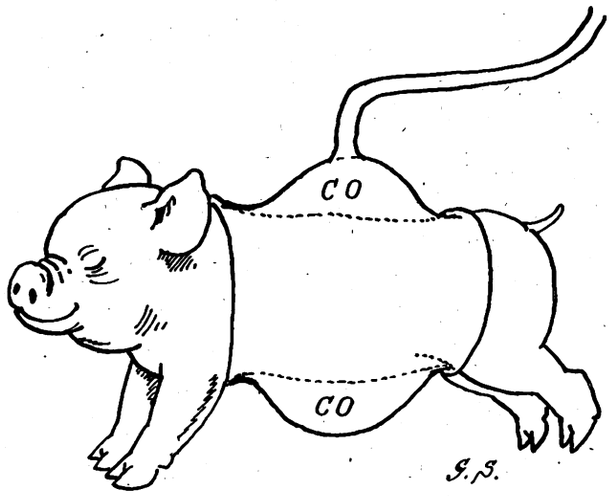
Die Versuchsanordnung war folgende: Ueber den Rumpf des Ferkels wurde ein vorn und hinten annähernd luftdicht schließender Gummischlauch gezogen, welcher in der Mitte einen größeren Durchmesser hatte als an den Enden. In der Mitte des Schlauches befand sich die Gaszuleitung. Es wurde darauf geachtet, daß die Schleimhäute der Vagina und des Afters mit Kohlenoxyd nicht in Berührung kamen, weil von seiten der Schleimhäute eine Aufnahme von CO wie auch von CO_2 möglich ist.

Die vom Gas umspülte Hautfläche konnte auf 420 qcm berechnet werden. Die während des Versuches in dem ballonartig sich ausdehnenden Schlauche befindliche Gasmenge betrug etwa 1100 ccm. Das Gas wurde in dem Schlauche ständig unter einem Druck von etwa 4—6 cm Wasser gehalten, und durch ein in die Gaszuleitung eingeschaltetes Ventilgebläse konnte der Druck reguliert werden. Da ständig etwas Gas infolge von Bewegungen des Ferkels trotz Abdichtung des Schlauches mit Vaseline abströmte, mußte dieses während des 3½ Stunden dauernden Versuches etwa 30mal erneuert werden, so daß ca. 30 Liter Gas, also 6—7 Liter Kohlenoxyd auf die Haut des Ferkels unter Druck einwirken konnten.

Vor Beginn der Füllung des Schlauches mit Gas wurde das Blut des Ferkels spektroskopisch untersucht. Es zeigte

Digitized by Google

die normalen Streifen für Oxyhämoglobin zwischen den Fraunhoferschen Linien D und E. Nach der Füllung des Schlauches mit Gas wurden in Abständen von 20 bis 30 Minuten fortlaufend Blutuntersuchungen



gemacht. Da, wie erwähnt, ständig etwas Gas abströmte, also die Gefahr bestand, daß Kohlenoxyd inhaliert wurde, wurde für gleichmäßige Zuführung von frischer Luft an die Atmungsorgane gesorgt. Ferner war es notwendig, das Ferkel wegen seiner oppositionellen Lebhaftigkeit unter leichter Aethernarkose zu halten.

In keiner der Blutproben konnte während und nach dem Versuche Kohlenoxyd nachgewiesen werden. Nach Abbruch des Versuchs war das Tier völlig munter, nahm sofort das gewohnte Quantum Milch aus der Saugflasche an und war auch in den nächsten Tagen völlig wohl. (Das etwa 1 : 40 verdünnte Blut wurde mit Ammoniumsulfidlösung versetzt, wodurch die für Oxyhämoglobin charakteristischen Streifen durch Reduktion verschwinden, während bei Anwesenheit von Kohlenoxyd im Blute die etwa den Oxyhämoglobinstreifen entsprechenden CO-Streifen klar sichtbar bleiben. Bei einem Gehalt von 1 Proz. Kohlenoxyd in der Luft eines Zimmers kann das menschliche und tierische Blut bis zu 86 Proz. Kohlenoxyd binden, da das Bindungsvermögen des Hämoglobins gegenüber CO etwa einhundertmal größer als gegenüber dem Sauerstoff ist [Lewin].)

Nach diesem Versuch kann gesagt werden, daß 3½ Stunden lang unter Druck stehendes Kohlenoxyd durch angefeuchtete, zarte tierische Haut in meßbaren Mengen nicht hindurchtritt. Da nun sowohl Kohlenoxyd wie Kohlensäure zu den lipoidunlöslichen Gasen gehören und bisher sichere Beweise für den Durchtritt von Gasen durch die Haut allein bei lipoidlöslichen Gasen, z. B. Schwefelwasserstoff geführt wurden, so liegt der Schluß nahe, daß auch die Kohlensäure bei der Aehnlichkeit des molekularen Aufbaus mit Kohlenstoff nicht die Haut in meßbaren Mengen passieren kann. Die von Groedel-Wachter 1929 gefundene Vermehrung der Kohlensäureabscheidung in der Atemluft während des Kohlensäurebades dürfte somit nicht auf dem Durchtritt von CO_2 in die Haut beruhen, sondern aus anderen Quellen, wie schon oben angeführt, in der Hauptsache aus der Unterdrückung der Perspiratio insensibilis und aus der in den Muskeln während der anoxybiotischen Phase produzierten Kohlensäure stammen.

Als sichere Erklärung für die spezifische therapeutische Wirksamkeit der kohlensauren Bäder kann bisher nur der thermische, der chemische und wohl noch der elektrostatische Reiz der Kohlensäurebläschen angesehen werden, während für die Durchlässigkeit der Haut gegenüber der Kohlensäure die bisherigen Untersuchungen noch keine stichhaltigen Beweise erbringen konnten.

Literatur:

Winternitz: Dtsch. Arch. klin. Med. 1901, Bd. 72. — Liejestrand und Magnus: Pflügers Arch. 193. — Laqueur und Gottheil: Z. phys. Ther. 33, 6. — Schott: Z. phys. Ther. 34, 2. — Prausnitz: Med. Klin. 1928, 8. — Hediger: Klin. Wschr. 1928, 33. — Dède in Pathol. u. Ther. d. Zirkulationsstörungen, Thieme 1930. — Groedel: Med. Klin. 1928, 8. — Groedel und Wachter: Veröff. d. Zbl. f. Balneol. H. 16, 1929. — Groedel: Münch. med. Wschr. 1930, 13. — Lewin: Gifte und Vergiftungen. Stilke 1929.

Aus der Urologischen Abteilung (Prof. E. Joseph) der Chirurg. Univ.-Klinik Berlin. (Direktor: Geh.Rat A. Bier.)

Zur experimentellen Blasensteinerzeugung.

(III. Mitteilung.)

Von Dr. S. Perlmann und Dr. W. Weber.

In unserer zweiten Mitteilung über die experimentelle Blasensteinerzeugung durch Avitaminose (vgl. Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 51) haben wir zum Schluß die Frage offen gelassen, ob das Fehlen von Vitamin A für sich allein die Steinbildung herbeiführt, oder ob nicht eine Reihe anderer Momente, wie Infektion, Unterernährung dafür mitverantwortlich gemacht werden müßten. Die Versuche mit A-Vitamin-freier Nahrung zeigten, daß der Gesamtorganismus der Versuchstiere (Ratten) hochgradig in Mitleidenschaft gezogen wurde und daß die Tiere das Bild einer starken Unterernährung mit all ihren Folgen boten. Diese Beobachtung im Verein mit der bekannten geschichtlichen und klinischen Tatsache, daß Blasensteine vorwiegend bei Kindern ärmerer Bevölkerungsschichten angetroffen werden, bei denen eine unzureichende und unzweckmäßige Ernährung auf der Tagesordnung ist, veranlaßte uns, die Versuchsanordnung zu verändern, und zwar in dem Sinne, daß die Tiere ebenfalls mangelhaft und unzweckmäßig ernährt wurden, jedoch ohne Ausschaltung besonders lebenswichtiger Stoffe, wie z. B. des Vitamin A[1]).

Von dieser Idee ausgehend haben wir 100 Ratten längere Zeit eine gemischte Kost in Mengen zugeführt, die die Gewichtszunahme der Tiere weit unter die Norm herabdrückte. Daneben erhielt eine Serie von 20 Ratten zur Kontrolle eine völlig normale, ausreichende Kost und 30 Tiere wurden wiederum Vitamin A-frei ernährt. Während also das Gewicht der normal gefütterten Ratten im Verlaufe des Versuches von 80 g auf 220 g pro Tier anstieg, haben wir bei den mangelhaft ernährten eine Steigerung bis höchstens 120 g zu vermerken. Eine in der Menge noch geringere Nahrungszufuhr, die eine Gewichtszunahme ausschloß, führt rasch zum Tode der Tiere, so daß der Versuch gefährdet erschien. Deshalb waren wir gezwungen, den Ratten etwas mehr Nahrung zuzuführen, was die an sich geringe Gewichtssteigerung erklärt.

In diesem Versuch, dessen Dauer 180 Tage betrug, konnte erneut die Tatsache festgestellt werden, daß die Vitamin A-freie Kost mit Sicherheit zur Steinbildung führt, und zwar wurden die ersten Konkremente nach 80 Tagen gefunden. Am Ende des Versuches zeigten etwa 23 Proz. der Vitamin A-frei ernährten Ratten Steine in der Blase. Ebenfalls konnte die frühere Beobachtung bestätigt werden, daß normal ernährte und in ihrer Entwicklung nicht gehemmte Tiere frei von Steinen waren.

Die dritte Gruppe der Tiere, der eigentlich in dieser Versuchsserie unser besonderes Interesse galt, umfaßte 100 Ratten, von denen die Hälfte vorwiegend im 3. Monat nach Beginn des Versuches infolge zu stark reduzierter Kost verendete und 50 sich länger hielten. Auch von diesen letzteren ging ein großer Teil im Verlaufe von 6 Monaten allmählich ein und 29 lebten 180 Tage. Ernährt wurde diese Gruppe von Ratten mit einem Gemisch aus Speiseresten, etwas Milch, Mohrrüben und Wasser. Bei diesen 50 Ratten fanden wir 7 mal Steine verschiedener Größe und Zahl in der Blase. Meistens handelte es sich um zahlreiche kleine, rötlich-gelbe, runde Grieskörnchen, ähnlich den Uratniederschlägen in der menschlichen Blase.

[1]) Bereits 1895 äußerte u. a. Bókai (Ungarn), der über ein Material von 1621 (1559 Knaben, 62 Mädchen) Steinen im Kindesalter verfügte, die Ansicht, daß die Entstehung der Lithiasis bei Kindern durch die Lebensweise und durch unzweckmäßige Ernährung wesentlich gefördert wird; im größten Teil der Fälle waren die Kranken Kinder unbemittelter Eltern.

Digitized by Google

Nur bei einer Ratte erreichte der Stein etwa Streichholzkopfgröße und bestand chemisch aus phosphorsaurem Kalk und phosphorsaurer Magnesia. In keinem der Fälle erreichten jedoch die Steine die Größe der Konkremente, die bei Vitamin A-frei genährten Ratten gefunden wurden. Die erste Steinbildung beobachteten wir bei einer nach 155 Tagen eingegangenen Ratte.

Selbstverständlich war auch bei diesen Versuchen unser Augenmerk auf die Frage der Infektion gerichtet. Wir haben bei zahlreichen Tieren erneut den Harn bakteriologisch untersucht und das Vorhandensein von Keimen kulturell nachweisen können. Gröbere zystitische Veränderungen der Blasenwand wurden jedoch vermißt. Nur in 2 Fällen, die frei von Steinen waren, zeigte die Blasenschleimhaut hochgradige papilläre Wucherungen, die mikroskopisch das Bild einer starken Epithelproliferation boten und die als Folge eines chronisch-entzündlichen Reizes gedeutet werden müssen.

Es gelingt somit bei Ratten auch durch eine starke Unterernährung in einem gewissen Prozentsatz der Fälle einen Salz- und Konkrementausfall in der Blase herbeizuführen. Die Zahl der Ratten mit Steinen war allerdings viel geringer als bei den Vitamin-A-frei ernährten Tieren, was für eine erhöhte Bedeutung dieses Vitamins in der Aetiologie der experimentellen Lithiasis sprechen würde (Fuyimaki, McCarrison, v. Leersum). Unseren Tieren wurde eine an sich alle notwendigen Stoffe enthaltende Nahrung zugeführt, auch das Vitamin A (Milch, Mohrrüben), nur in Mengen, die ihre Widerstandsfähigkeit gegen äußere Einflüsse stark verminderte. Möglicherweise sind solche Tiere dem Angriff von Mikroorganismen in besonderem Maße ausgesetzt, was das schnelle Absterben der ersten 50 Ratten leicht erklären würde [2]). Es sei in diesem Zusammenhange noch kurz auf die Ergebnisse der experimentellen Untersuchungen von Schwarz am Pathologischen Institut der Charitee über den Einfluß der Ernährung auf den Verlauf von Infektionen hingewiesen, wobei die unterernährten Tiere sich durch eine weitgehende Widerstandslosigkeit gegenüber der künstlich gesetzten Infektion auszeichneten.

Zeigen auch die bisherigen Versuche, daß das Fehlen von Vitamin A in der Nahrung die Entstehung von Steinen bei Ratten zur Folge hat, so geht doch aus den mitgeteilten Beobachtungen ebenfalls hervor, daß eine einheitliche, auf dem Fehlen nur eines Stoffes in der Nahrung fußende Erklärung für die Steinbildung nicht zutrifft, sondern das Zusammenwirken mehrerer Faktoren zur Ausbildung des Leidens auch bei Ratten notwendig ist.

Eine Tatsache verdient noch besondere Erwähnung — während bei Vitamin-A-frei ernährten Ratten die Steine vorwiegend aus Phosphaten bestanden, finden wir bei den mit gemischter, in der Menge jedoch unzureichender Nahrung gefütterten Tieren Uratniederschläge. Allem Anschein nach wirkt die starke Säuerung des Organismus bei mangelhafter Ernährung und der durch Ernährungsstörungen bedingte Gewebszerfall begünstigend auf den Ausfall von Harnsäure (Kleinschmidt). Diese Beobachtung zeigt, daß die chemische Zusammensetzung der Steine durch die Art der Ernährung und den dadurch bedingten Ueberschuß an steinbildendem Material stark beeinflußt wird, eine Beobachtung, die auch in der menschlichen Pathologie ihre Bestätigung findet. Vergleichen wir in diesem Zusammenhang größere Zusammenstellungen über Steine, die aus Ländern mit grundverschiedener Kostform stammen, so ist die Beeinflussung der chemischen Beschaffenheit der Calculi durch die Ernährungsart sehr auffällig. Als Beispiel sei eine Tabelle aus der Arbeit von Roseno angeführt, der der Statistik von Ulzmann (Europa) die von Nakano (Japan) gegenüberstellt.

	Urate Harnsäure	Phosphate	Oxalate	Gemischt	Cystin	Fremdkörper
485 japanische Steine	113	94	166	79	7	26
545 europäische Steine	441	47	31	—	8	18

Noch interessanter ist die folgende Tabelle, die uns die Unterschiede innerhalb der japanischen Steine unter Berücksichtigung des Berufes zeigt, wobei bei Angehörigen geistiger Berufe, deren Ernährungsweise der europäischen ähnlich ist, die Zahl der Urate stark überwiegt, während die ländliche Bevölkerung mit ihrer vorwiegend pflanzlichen Kost entsprechend mehr Oxalate aufweist.

Bauer	21	Urate	19	Phosphate	35	Oxalate
Arbeiter	2	„	18	„	19	„
Kaufmann	8	„	14	„	11	„
Geistiger Arbeiter	10	„	11	„	3	„

Trotz der im Experiment ermittelten Tatsachen über den Einfluß der Ernährung auf die Steinbildung bleibt es jedoch fraglich, ob auch beim Menschen die Entstehung von Konkrementen in der Hauptsache von der Ernährung abhängig ist und ob nicht das Zusammentreffen mehrerer anderer Umstände, wie z. B. anatomische Beschaffenheit der Harnwege, evtl. Infektion und Art der Keime (Hellström, Roseno u. a.), überschießende Produktion und Ausscheidung von steinbildendem Material unter dem Einfluß von Stoffwechselstörungen etc. Verhältnisse schafft, die die Steinbildung weitgehend begünstigen. Was jedoch die Steinbildung im jugendlichen Alter anbelangt, so kann wohl auf Grund der älteren und neueren Arbeiten auf diesem Gebiete (vgl. u. a. Racic-Dalmatien, Pereschiwkin-Taschkent) mit Sicherheit angenommen werden, daß die Entstehung der Steine bei Kindern in erster Linie durch die Ernährung und die äußeren Lebensumstände bedingt wird.

[2]) Küttner und Weil (500 Steinfälle aus Württemberg), die die Häufigkeit der Erkrankung in diesem Lande auf die unzweckmäßige Ernährung der Säuglinge zurückführen, messen unter anderem den Darmkatarrhen eine gewisse Bedeutung in der Aetiologie der Lithiasis bei. Dieselben Autoren zitieren Comby, der 1899 auf der Naturforscherversammlung ausführte, daß er bei Säuglingen mit Atrophie und Darmkatarrhen 48 mal Nierensteine gefunden hat, daß er aber nie Steine bei gut genährten Kindern, die an der Mutterbrust gestillt wurden, beobachtete. Möglicherweise fördert die reichliche Zufuhr der alkalisierend wirkenden Milch die Auflösung der als Steinkern in Frage kommenden Harnsäureinfarkte.

Diphtherieserum intralumbal.

Von Dr. Siegfried Wolff, Eisenach, Chefarzt der Säuglings- und Kinderklinik.

In seinem Referat über „Diphtherie" auf der gemeinsamen Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kinderheilkunde und der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin im Jahre 1929 berührte Friedemann auch kurz die Bingelsche Empfehlung, das Diphtherieserum in bestimmten Fällen intralumbal zu injizieren. Er erwähnt, daß 1913 auf dem Wiesbadener Kongreß Matthes über einen behandelten, günstig verlaufenen Fall berichtet habe.

Wie aus den Kongreßverhandlungen von 1913 hervorgeht, hat nicht Matthes sondern Weintraud kurz über diesen Fall Mitteilung gemacht, den ich s. Z. behandelte und dessen Krankengeschichte mir beim Kramen in alten Krankengeschichten, die ich aus andren Gründen brauchte, zufällig in die Hände fiel.

Die Bingelsche Arbeit [1]) ist im Jahre 1911 erschienen und verdient vielleicht heute, wo von so vielen Seiten über schwerste Diphthericerkrankungen mit erschreckend hoher Mortalität berichtet wird, mehr Beachtung als ihr zuteil wird.

Die Schwere der Erkrankung beruht ja nicht auf den Kehlkopferscheinungen, mit denen man ja selbst in schweren Fällen mit Hilfe der intravenösen Serumtherapie mit hohen Dosen eigentlich stets fast spielend fertig wird, sondern auf den Erscheinungen schwerster Intoxikation, die erst später auftreten, nachdem der lokale Prozeß bereits abgeheilt ist. Diese Intoxikationszeichen, die allgemein als sichere Vorzeichen einer Wendung zum Schlechten angesehen werden — Erbechen, Albuminurie, Leichenblässe, Herzarhythmie — nennt Bingel sehr eindrucksvoll „schleichende Diphtherie-

[1]) Die „schleichende Diphtherievergiftung" und ihre Behandlung durch intralumbale Seruminjektionen. Dtsch. Arch. klin. Med. 1911, Bd. 104.

Digitized by Google

vergiftung" und führt dieselben auf zentral-nervöse Einflüsse zurück. Durch Einwirkung des Diphtheriegiftes auf das Zentralnervensystem entstünden diese zerebral-toxischen Symptome-, die durch intralumbale Injektion von Diphtherieserum günstig zu beeinflussen seien.

Da mir seit jenen Tagen nie wieder ein solcher Fall vorgekommen ist, — ein zweiter Fall in Wiesbaden starb, ehe er ins Bett kam — da aber andernorts vielfach über solche Fälle berichtet wird, halte ich mich für verpflichtet, an das Bingelsche Verfahren eindringlicher zu erinnern, als das Friedemann getan hat, zumal in solch verlorenen Fällen alles versucht werden muß, und teile im folgenden die Krankengeschichte mit.

Katharina B., 8 Jahre alt, wird am 12. II. 1913, am dritten Krankheitstag mit ausgedehnten diphtherischen Belägen eingeliefert. Therapie: 4000 J.E. intramuskulär.

13. II. Beläge gut abgegrenzt in Lösung.
14. II. Beläge fast verschwunden. Wohlbefinden.
15. II. (6. Tag) Beläge weg. Spur Alb. Leichte Mattigkeit.
16. II. = 7. Tag. Unregelmäßiger Puls.
17. II. = 8. Tag. Erbrechen. Alb. 1 Proz. Puls schlechter.
18. II. = 9. Tag. Häufiges Erbrechen. Apathie.

Diagnose: Schleichende Diphtherievergiftung.

19. II. = 10. Tag. Erbrechen nach jeder Mahlzeit. Nahrungsverweigerung, flatternder Puls.

Intralumbal 6000 J.E.

20. II. = 11. Tag. Kein Erbrechen, guter Puls, besseres Befinden, geringe Temperatursteigerung. Alb. ¾ ‰.
21. II. = 12. Tag. Kein Erbrechen. Wohlbefinden. Alb. ½ ‰.
22. II. = 13. Tag. 9 × Erbrechen, Apathie, schlechter Puls. Alb. ¾ ‰.

Intralumbal 4200 J.E.

23. II. = 14. Tag. Kein Erbrechen. Wohlbefinden. Spur Alb.
24. u. 25. II. 1 × Erbrechen, aber Wohlbefinden. Puls noch wechselnd. Alb.: Spur.
28. II. = 19. Tag. Wohlbefinden. Seit dem 25. kein Erbrechen mehr. Alb.: ¾ ‰.
1. III. = 20. Tag. Wohlbefinden 1 ‰ Alb.
2. III. = 21. Tag. Halsdrüsenschwellung, leichte Temperatursteigerung. Alb. 1¾ ‰.
3. III. = 22. Tag. Exanthem (Serum ?) Alb. 2 ‰.
10. III. = 29. Tag. Alb. 1¾ ‰.
12. III. = 31. Tag. Alb. 1 ‰. Starke Ataxie. Patellarrefl. fehlen.
16. III. = 35. Tag. Spur Alb. Gaumensegellähmung l. > r.
22. III. = 41. Tag. Spur Alb.
23. III. = 42. Tag. Leichte Herzarhythmie. Drüsen am rechten Kieferrand.
24. III. = 43. Tag. Herz normal. Alb. —
10. IV. = 60. Tag. Gaumensegellähmung geheilt. Noch leichte Ataxie. Alb. —.
26. IV. = 76. Tag. Geheilt entlassen.

Ich glaube, daß dieser Fall, bei dem man seinerzeit mit dem sicheren Exitus rechnete, sehr dazu mahnt, in solch prognostisch infausten Fällen die intralumbale Diphtherieserumbehandlung anzuwenden. Man würde heute, zumal uns viel hochwertigeres Serum zur Verfügung steht, als es 1913 gab, und da man ja überhaupt mit ganz anderen Serumdosen zu arbeiten gelernt hat, natürlich viel größere Dosen anwenden und damit wohl die Erfolge wesentlich verbessern und beschleunigen.

Ist der Genuß von Glassplittern gesundheitsschädlich?

Von Dr. Scheel, Brunsbüttelkoog.

Im Anschluß an die Ausführungen von Lüdicke zu obigem Thema, in dem die Behauptung aufgestellt wird, daß die zerstörende Wirkung von Glassplittern durch chemische Agentien kompensiert wird, ist darauf hinzuweisen, daß dies vollkommen ausgeschlossen ist. Es gibt nur einen chemischen Stoff, nämlich die Flußsäure, die Glas, das aus Natrium- beziehungsweise aus Kalium-Kalziumsilikat besteht, chemisch beeinflussen kann. Die Flußsäure kommt aber zwecks Unschädlichmachung der Glassplitter nicht in Betracht. Sie ist stark ätzend und sehr giftig, ebenso wie ihre Verbindungen. Die Verwendung des von Lüdicke erwähnten Phosphors ist aus demselben Grunde ausgeschlossen.

Die Ausführungen von Lüdicke sind aber doch geeignet, Licht in eine erstaunliche „Kunst" des Glasessens zu bringen; denn die „erbsengroße, grünlichbraune Pille" wird nichts anderes gewesen sein als Semen Cydoniae. Die Quittensamen sondern beim Zerkauen einen zähen Schleim ab, der die Glassplitter einhüllt und so nach Möglichkeit unschädlich macht.

In diesem Zusammenhange wird es interessieren zu erfahren, daß vor etwa 20 Jahren eine bekannte chemische Fabrik zu Schadenersatz verurteilt worden ist, weil ein Kranker mit dem Medikament, einem Salz, Glassplitter mit eingenommen haben wollte, die angeblich Darmschäden verursacht hätten. Die Glassplitterchen (es kann sich dabei nur um Spuren gehandelt haben) sollten während des Einfüllens des Medikamentes in das Glasgefäß hineingekommen oder vom Gewinde des Glases, so viel ich mich erinnere, abgesprungen sein. Ich habe das Urteil damals bereits für ein Fehlurteil gehalten, was jetzt nach den Veröffentlichungen von Greiff und Haßlinger noch mehr an Wahrscheinlichkeit gewinnt. Auf demselben Standpunkt scheint nunmehr auch die erwähnte Fabrik zu stehen; denn sie verwendet neuerdings wieder teilweise Glasbehälter anstatt Papp- bzw. Aluminiumbehälter.

Für die Praxis.

Aus der Orthopädischen Universitätsklinik München.
(Vorstand: Geheimer Hofrat Prof. Dr. Fritz Lange).

Ein neues Meniskuszeichen*).

Grundsätzliches zur Untersuchung des Kniegelenkes.

Von Dr. Karl Bragard.

Der Verdacht auf eine Meniskusverletzung entsteht schon bei der Erhebung der Vorgeschichte, wenn bei einer Knieläsion der Verletzte unter Drehung des Rumpfes ausglitt oder gar hinstürzte, dabei ein heftiger Schmerz genau dem Gelenkspalt entsprechend auftritt und das Bein zunächst in leichter Beugestellung starr fixiert ist. Dieser Zustand beruht darauf, daß der zerrissene Meniskus oder häufiger ein abgesprengtes Teilstück zwischen die Laufflächen des Gelenkes gerät und das Knie sperrt, bis durch Anziehen oder Drehen des Unterschenkels die verschobene Bandscheibe in ihre normale Lage zurückgleitet und die Gelenkbahn frei macht. Wiederholt sich diese Einklemmungserscheinung nach einiger Zeit wieder und wieder, so gewinnt die Diagnose an Wahrscheinlichkeit. Gesichert ist sie aber nicht; denn die Einklemmung einer Fettzotte oder einer knorpeligen Gelenkmaus macht dieselben Erscheinungen. Das Röntgenbild gibt keinen Aufschluß, weil beide Gebilde ebensowenig wie der Meniskus einen Schatten auf der Röntgenplatte hervorrufen. Zur exakten Diagnosenstellung sind wir auf einen eindeutigen Lokalbefund angewiesen. Leider sind die klinischen Symptome einer Meniskusverletzung gewöhnlich spärlich und vieldeutig. In frischen Fällen stehen die allgemeinen Zeichen einer Gelenkverletzung im Vordergrunde: Schwellung, Erguß, Bewegungshemmung und Belastungsunfähigkeit. Aus ihnen kann man aber nicht auf die Besonderheit der Verletzung schließen, dazu ist die Feststellung der charakteristischen Symptome der Meniskusläsion nötig. Diese Kennzeichen, die häufig erst nach Abklingen der Allgemeinerscheinungen zutage treten, wechseln je nach dem Schicksal des verletzten Meniskus. Drei Möglichkeiten gibt es für ihn: er kann nach der Zerreißung nach außen oder vorne luxieren, kann in das Gelenkinnere hineinrutschen, bleibt aber meistens annähernd an seinem Platze liegen. Bei der seltenen Luxation der Bandscheibe nach vorne gibt der Tastbefund sofort Aufschluß über die Art der Verletzung. Der halbmondförmige Knorpel springt als quere, harte Leiste aus dem vorderen Gelenkspalt heraus und ist unmittelbar unter der Haut zu fühlen. Schwieriger schon ist die Diagnose in jenen ebenfalls wenig beobachteten Fällen, in denen der Meniskus ganz ins Gelenk hineinluxiert und in die Fossa intercondyloidea verlagert wird. Der Gelenkspalt erscheint

*) Erweiterter Vortrag, gehalten in der Sitzung des Aerztlichen Vereins München am 12. Februar 1930.

Digitized by Google

dann leer, vertieft und gewöhnlich verbreitert. Weitaus am häufigsten ist der dritte Fall: Der Meniskus bleibt ungefähr an seinem Platze, das abgerissene Stück aber kann den Bewegungen der Femurkondylen nicht so gut folgen und klemmt sich deshalb bei extremen Stellungen zwischen die Gelenkenden. Unserem Auge werden diese Vorgänge als Einschränkung der völligen Streck- und Beugefähigkeit wahrnehmbar. Dieses Symptom, das in leichteren Fällen häufig fehlt, fällt später ganz weg, wenn der Meniskus durch längeren Gebrauch des Gelenkes soweit zusammengequetscht worden ist, daß er für den Bewegungsablauf kein Hindernis mehr bildet. Dann galt bisher als letztes und einziges Erkennungszeichen eine umschriebene Druckempfindlichkeit im vorderen Gelenkspalt im Bereich zwischen Kniescheiben- und seitlichem Längsband, meist genau in der Mitte. Fehlt selbst diese Druckempfindlichkeit, so kann man sie nach Konjetzny dadurch künstlich hervorrufen, daß man den Unterschenkel leicht beugt, kräftig auswärts dreht und abduziert. Tatsächlich können Irritationen der selbst nerven- und gefühllosen Menisci ins Bewußtsein gelangen und zwar durch Vermittlung der mit ihnen verwachsenen, nervenreichen Kapsel und — was bisher noch unbeachtet geblieben — durch Uebertragung von seiten der Bänder an den Haftstellen der Bandscheiben. Allgemein wird empfohlen, den vorderen Gelenkspalt in Streckstellung des Knies auf Druckempfindlichkeit zu untersuchen. Nun sind aber die so gefundenen Druckpunkte keineswegs charakteristisch für eine Meniskusverletzung. Sie finden sich genau so bei jeder Art von Kapselerkrankung. Verwechslungen sind in erster Linie möglich mit Kapselverletzungen und chronischen Gelenkentzündungen, ferner auch mit Zerrungen des Bandapparates bei statischen Veränderungen, wie beim Plattfuß und X-Bein auf der Innen- und beim O-Bein auf der Außenseite des Gelenkes. Ja selbst eine Neuritis des N. saphenus kann einmal den Druckpunkt des medialen Meniskus vortäuschen, da sein Vorderast gut daumenbreit nach innen vom Kniescheibenband den Gelenkspalt überbrückt.

Von beiden Krankheitsgruppen, Einklemmung einer Fettzotte oder einer knorpeligen Gelenkmaus einerseits und der Kapselirritation verschiedenartiger Herkunft anderseits läßt sich eine Meniskusverletzung mit Sicherheit nur dadurch unterscheiden, daß man die Verschiebungen der Menisci bei Flexion und Rotation des Kniegelenkes zur Prüfung des Druckschmerzes ausnützt. Dazu möchte ich an Hand der Bilder 1—4 die Lageveränderungen der Bandscheiben bei den Bewegungen des normalen Gelenkes darlegen.

Bild 1 zeigt die Menisci in Streckstellung. Die mediale größere Bandscheibe berührt vorne fast den Gelenkrand, der laterale, kleinere Halbmond bleibt etwas zurück, vom vorderen Gelenkrand trennt ihn

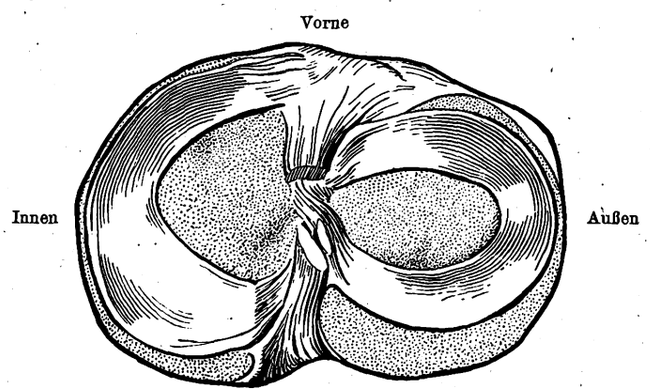


Bild 1. R. Knie, Menisci bei Streckung. (Eigenes Präparat).

eine schmale Knorpelzone. Dorsal dagegen bleibt beiderseits ein breiter Streifen der Knorpelfläche unbedeckt; die Menisci sind also nach vorne verschoben. Am Lebenden füllen sie den Raum zwischen den Gelenkenden so gut aus, daß man Mühe hat, den Spalt zu tasten. Ja, bei besonders mageren Leuten kann man den medialen Meniskus selbst sogar abgrenzen, den lateralen aber stets nur als spaltfüllende Resistenz wahrnehmen. Bei Beugung von etwa 150° öffnet sich der Gelenkspalt[1]), er wird tief und leer, weil die Menisci langsam in die hinteren Gelenkpartien rutschen. Auf Bild 2 ist ihre Lage bei Kniebeugung von etwa 90° dargestellt; soweit sind sie nach rück-

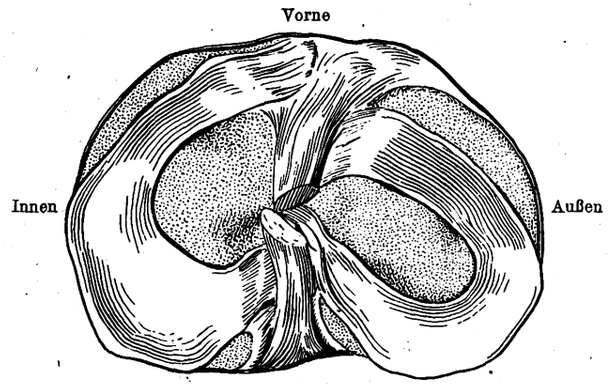


Bild 2. R. Knie, Menisci bei Beugung von 90°. (Eigenes Präparat).

wärts gewandert, daß sie den dorsalen Gelenkrand schon überragen. Vorne lassen sie einen ziemlich großen Randgürtel unbedeckt und entziehen sich damit jeder Palpation. Medial ist die freie Zone etwas kleiner, weil der innere Halbmond weniger Beweglichkeit besitzt als der äußere. Bild 3 gibt die Verhältnisse wieder bei Beu-

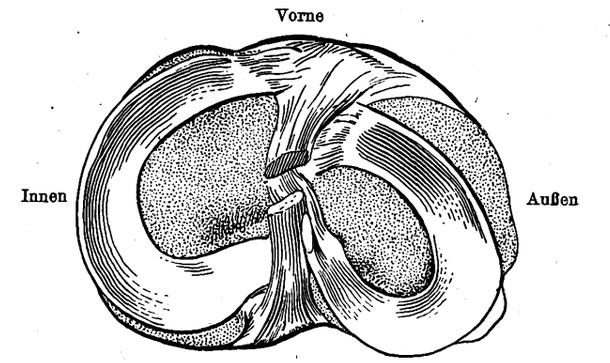


Bild 3. R. Knie, Menisci bei Beugung von 90° plus Innenrotation, (Eigenes Präparat).

gung von 90° plus Innenrotation. Der laterale Meniskus ist ganz nach hinten und sogar etwas nach innen verschoben. Ueberraschenderweise steht der mediale Halbmond fast so weit vorne als bei Streckstellung. Sein vorderer Schenkel läßt nur einen schmalen Saum der Gelenkfläche frei, wird also dem Finger fast so gut zugänglich wie bei voller Extension. Umgekehrt verhalten sich die Bandscheiben bei 90° Beugung plus Außenrotation (Bild 4). Der

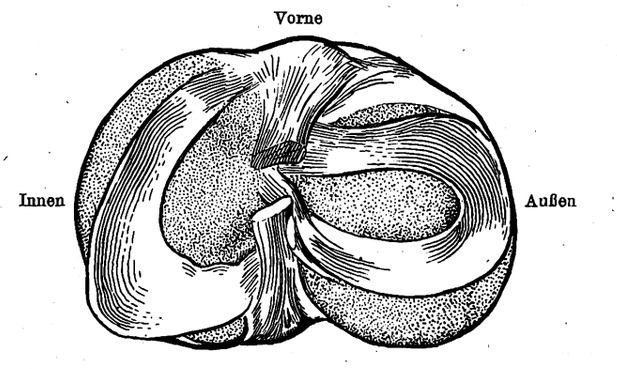


Bild 4. R. Knie, Menisci bei Beugung von 90° plus Außenrotation. (Eigenes Präparat).

mediale Meniskus ist ganz nach hinten und außen gezerrt, sein vorderer Schenkel straff angespannt und tief ins Gelenk hineingezogen. Der äußere C-Knorpel dagegen steht weiter vorne als bei Streckung. Jetzt kann ihn der tastende Finger, dem er bei der reinen Beugung entwichen war, fast noch besser erreichen als bei geradem Bein. Die ungleiche Verschiebungsgröße der Menisci beruht außer auf ihrer verschiedenen Beweglichkeit darauf, daß bei

[1]) Bei Kniestreckung bilden Ober- und Unterschenkel einen Winkel von 180°.

Digitized by Google

rechtwinkeliger Beugung der Unterschenkel um etwa 40° auswärts rotieren, dagegen nur um beiläufig die Hälfte einwärts rotieren kann. Am Lebenden füllt sich der bei der reinen Beugung leergewordene vordere Gelenkspalt durch Einwärtsdrehung auf der Innenseite und klafft dabei stärker auf der lateralen Hälfte. Umgekehrt bei der Außenrotation. Hier erweitert sich der mediale Gelenkraum so sehr, daß man ihn bei mageren Personen sogar sehen und die freie Randzone der medialen Tibiapfanne abgreifen kann. Mit zunehmender Flexion wird das wechselnde Spiel zwischen Oeffnung und Schließung des Gelenkspaltes durch die Rotationen immer schwächer, um bei spitzwinkeliger Stellung von Ober- und Unterschenkel allmählich aufzuhören.

Bei zwei Stellungen also sind die Halbmonde dem tastenden Finger zugänglich: der innere, meist betroffene, bei voller Streckung und bei Beugung plus Innenrotation, der äußere bei voller Extension und bei Beugung plus Außenrotation. Ist der Meniskus verletzt, so schmerzt er in diesen Gelenklagen. Bei den entgegengesetzten Bewegungen entschlüpft die Bandscheibe dem Finger und der Schmerz verschwindet. Aus dem Auftreten des Druckschmerzes kann man also schließen, ob das empfindliche und häufig verdickte Gebilde der Meniskus ist oder der Kapsel angehört.

Bei der Untersuchung geht man am besten so vor, daß man beim liegenden Kranken den Vorderarm unter das betroffene Knie schiebt, mit der anderen Hand den Schmerzpunkt aufsucht und dann das Knie langsam anhebt. Auf diese Weise erzielt man eine passive Kniebeugung ohne Muskelanspannung. Ist der Schmerzpunkt durch die Flexion verschwunden, so fördert man ihn durch entsprechende Rotation, welche eine Hilfskraft ausführt, wieder zutage und läßt ihn durch entgegengesetzte Drehung wieder erlöschen. Gewöhnlich geschieht das bei einer Beugung von etwa 150°. Wenn der Meniskus so schwer verletzt ist, daß er den zugehörigen Kondylus nicht mehr genau umfaßt und deshalb seinen Bewegungen nur zögernd folgt, dann vergeht der Druckschmerz erst bei größerer Abbiegung, manchmal erst bei einem Winkel von 90°. Die Rotation aber bringt ihn, gleichgültig bei welcher Flexion er verschwunden ist, gewöhnlich bei rechtwinkeliger Beugung unter den Finger zurück. Will man darauf untersuchen, so setzt man den Kranken auf, läßt ihn die Unterschenkel schlaff herabhängen und führt nun die Drehungen mit der freigewordenen Hand selbst aus.

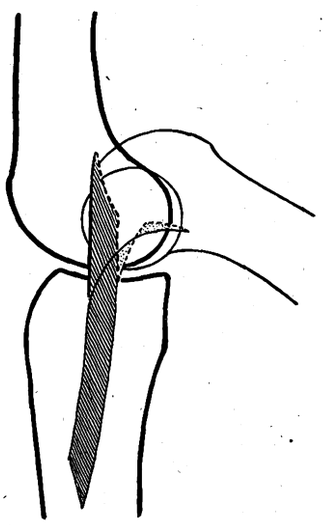


Bild 5. (Umgezeichnet nach Braus.) Inneres Längsband des Kniegelenkes bei Streckung und Beugung.

Für die Untersuchung sind noch zwei andere Momente von Bedeutung. Wenn es sich um eine Kapselerkrankung handelt, tritt der Druckschmerz gerade bei der Beugung oft stärker hervor, weil das empfindliche Gewebe sich anspannt und vom Finger gegen die freiwerdenden scharfen Gelenkränder des Schienbeins gepreßt wird. Bei Zerreissung der langen Fasern des medialen Längsbandes kann einem, ähnlich wie beim Meniskus, der empfindliche Punkt bei der Abwinkelung unter dem Finger verschwinden. Das hat seine Ursache darin, daß bei Flexion das Band nach hinten abrutscht. Bild 5 gibt darüber Aufschluß. Der gefiederte Streifen gibt schematisch das mediale Längsband in Streckung wieder. Die vordere, ausgezogene Linie zeigt die langen Fasern, die rückwärtige, unterbrochene die kurzen Züge des Bandes. Die punktierte Zeichnung stellt die Verhältnisse bei Beugung dar. Der femorale Ansatz des Ligamentes ist ganz nach hinten gerückt, das Band selbst so verdreht, daß der kurze, hintere Anteil nach vorne zu liegen kommt. Die langen Fasern sind darüber hinweg dorsal abgerutscht. Es ist klar, daß bei Verletzung besonders der langen Züge des Bandes die druckempfindliche Stelle mit der Beugung kniekehlenwärts wandert. Dieser Vorgang ist bisher wohl deshalb noch nicht aufgefallen, weil auch die Haut bei Flexion etwas nach rückwärts gleitet und den festaufgesetzten Finger mitnimmt. Davon kann man sich leicht überzeugen, wenn man den medialen Gelenkspalt am Vorderrand des Bandes anzeichnet; die Marke verschiebt sich bei der Abwinkelung deutlich zurück. Die Unterscheidung der verschiedenen Druckpunkte ist aber leicht zu treffen. Bei Verletzung des medialen Längsbandes muß man seinen Druckpunkt bei Beugung weiter kniekehlenwärts wieder finden.

Zur Erläuterung der neuen Methode führe ich 2 Fälle an:

1. Fall. 47jähriger Landwirt. Glitt im Mai 1929 aus. Sofort heftiger Schmerz im inneren Kniespalt rechts. Seither häufig Einklemmungserscheinungen. Lokalbefund: Kniebeugekontraktur r. von 175°. Im medialen Gelenkspalt, dicht vor dem inneren Längsband eine druckempfindliche Verdickung zu tasten. Sie verschwindet bei Beugung von 150°, kehrt bei Innenrotation wieder und vergeht erneut bei Außendrehung. Mit dem positiven Zeichen ist der Nachweis erbracht, daß eine Verletzung des inneren Meniskus vorliegt. Wahrscheinlich ist er im ganzen an seinem Platz geblieben, jedoch läßt die noch vorhandene Streckhemmung vermuten, daß ein Teilstück verlagert ist.

2. Fall. 21jähriger Student. Am 2. Februar 1930 beim Skilaufen gestürzt. Seither Schmerzen im inneren Kniegelenkspalt links, besonders beim Gehen und Auswärtsdrehen des Unterschenkels. Keine Einklemmungserscheinungen. Lokalbefund: Linkes Knie in Streckstellung, Spur Erguß. Kleine sehr druckempfindliche Verdickung im medialen Gelenkraum, die bei den typischen Bewegungen auftaucht und versinkt. Das positive Zeichen macht es in Anbetracht des Fehlens von Einklemmungserscheinungen sehr wahrscheinlich, daß hier eine teilweise Ablösung des selbst unverletzten Meniskus von der Kapsel vorliegt. Damit ist dies umstrittene Krankheitsbild durch die neue Methode feststellbar geworden.

Durch die Verbesserung der Diagnosenstellung gibt die Methode auch für die Prognose einen gewissen Ausblick. Ein stark positives Zeichen, das vielleicht noch in stärkerer Kniebeugung als 150° nachzuweisen ist, deutet auf eine ernstere Verletzung und wird deshalb eher zu aktivem Vorgehen bestimmen. Nach anatomischen Voruntersuchungen habe ich das Verfahren seit einigen Jahren an dem reichen Material der orthopädischen Poliklinik herausgearbeitet. Es hat bisher auch der operativen Kritik standgehalten. Deshalb erlaube ich mir nunmehr, die Methode einem weiteren Kreis zur Nachprüfung vorzulegen.

Zusammenfassung:

Wenn der Meniskus nach seiner Verletzung annähernd an seiner normalen Stelle liegen bleibt — und das ist gewöhnlich der Fall —, ist der Druckschmerz im vorderen Kniegelenkspalt oft das einzige klinische Symptom. In der üblichen Prüfung bei geradem Bein aber ist es nicht charakteristisch, da es sich genau so bei jeder Art von Kapselerkrankung findet. Eine sichere Unterscheidung ist nur möglich, wenn man die Verschiebungen der Menisci bei den Bewegungen des Kniegelenkes ausnützt.

Der mediale Meniskus ist normalerweise bei Kniestrekkung als gelenkspaltfüllende Resistenz tastbar. Bei Beugung von 150° wandert er allmählich in die rückwärtigen Gelenkanteile und entzieht sich dadurch der Palpation. Bei Beugung plus Innenrotation gleitet er wieder so weit nach vorne, daß ihn der tastende Finger erreicht, um bei Außenrotation gänzlich ins Gelenk zu entschlüpfen.

Bei Verletzung des medialen Meniskus muß der Druckschmerz bei Streckstellung sowie bei Beugung plus Innenrotation auszulösen sein; bei reiner Beugung und bei Flexion plus Außenrotation verschwindet er. Je später der Schmerzpunkt bei der reinen Beugung erlischt, desto schwerer ist gewöhnlich die Verletzung. Analog liegen die Dinge beim lateralen Halbmond. Aus dem Auftreten des Druckschmerzes läßt sich also entscheiden, ob eine Kapselerkrankung oder eine Meniskusläsion vorliegt.

Digitized by Google

In Gegensatz zum Meniskusdruckpunkt tritt bei Kapselaffektion die Tastempfindlichkeit gerade bei Beugung stärker hervor, weil das empfindliche Gewebe angespannt und auf die freiwerdende Gelenkkante der Tibia gepreßt wird.

Bei Verletzung der vorderen, langen Fasern des medialen Seitenbandes entgleitet der Druckpunkt bei Beugung ebenfalls dem Finger, weil das Band rückwärts wandert und sich so verdreht, daß die langen Fasern über die kurzen nach hinten abrutschen. Doch muß man hier den Druckpunkt weiter kniekehlenwärts wiederfinden.

Die neue Methode läßt das umstrittene Krankheitsbild der Meniskusablösung feststellen und erlaubt durch exaktere Diagnostik eine genauere Prognosen- und Indikationsstellung.

(Anschr. d. Verf.: München, Bavariaring 15.)

Georg Sticker.

(Zu seinem 70. Geburtstag am 18. April 1930.)

Bei aller Freude des Anlasses schreibt der Historiker Fachgenossen und Freunden Festartikel nicht ohne innere Hemmungen; empfindet er doch ganz besonders, wie schwer es ist, ihnen gegenüber das höchste Ziel, die Objektivität des Urteils, zu erreichen. Wer Georg Sticker kennt, weiß, daß er selbst am meisten darunter leiden würde, wenn man ihm zu Ehren den Pfad der reinen Wissenschaft verließe. So will ich versuchen, das, was er der Medizin und speziell der Medizingeschichte bis zum heutigen Tage in rastloser Arbeit geschenkt hat, objektiv, gewissermaßen historisch, im Rahmen der Gesamtentwicklung zu betrachten.

Sticker gehört zu denen, die ihren eigenen Weg gehen. Sein Arzttum, väterlicher- und mütterlicherseits Erbe aus zwei Generationen, seine ausgesprochene Forscherbegabung und Begeisterung für die Natur, aber auch für die Denkmäler der Sprache, der Kunst und Literatur, seine unglaubliche Belesenheit und universelle Bildung, sein tiefes Verstehen für das in der Vergangenheit ewig Lebendige und für die zu allen Zeiten gleichen Nöte der Menschheit führten ihn auf diesem Wege, erhielten ihm die Kritik gegenüber vielem, was als ein für allemal festgestellte Wahrheit galt, und machten ihn auch einsam besonders da, wo er vielleicht sein Bestes geleistet hat.

In den Jahren, in denen er nach Vollendung seiner Studien in Bonn Assistent Riegels in Gießen war (1884—1887), in Köln (1887—1895) als hochangesehener praktischer Arzt und Konsiliarius wirkte und wieder (1895—1905) als Assistent, Privatdozent und außerordentlicher Professor in Gießen arbeitete, stand in der medizinischen Forschung und ärztlichen Praxis die Richtung auf der Höhe ihrer Macht, die in Krankheitslehre, Diagnose und Therapie allein von der Naturwissenschaft und ihren Methoden das Heil erwartete. Laboratorium und Tierexperiment, von blendenden Erfolgen schnell emporgetragen, beherrschten die Situation. Wer nicht restlos an sie glaubte, war stärker in Gefahr als Outsider zu gelten als heute, wo es fast modern ist, Häretiker zu sein. Die größten Hoffnungen setzte man auf die Bakteriologie. Unter dem Eindruck der Koch schen Schule wurde das Seuchenproblem so gut wie ausschließlich vom kranken Menschen aus gesehen. Der kranke Mensch bzw. der gesunde Bazillenträger galt als die wesentlichste und alleinige Ursache der Seuchenentstehung. Die Epidemie wurde auf Einschleppung oder Uebertragung der Krankheitserreger zurückgeführt. Die ältere Pettenkofersche Lehre, nach der sich der Ausbruch der Epidemie aus gewissen örtlichen und zeitlichen bzw. klimatischen Verhältnissen erklärt, führte in wenigen Vertretern ein bescheidenes, kaum beachtetes Dasein [1]). In der Bekämpfung des Bazillus, der eigentlichsten Ursache der Infektionskrankheiten, sah man die Hauptaufgabe. Die Folge waren die genugsam bekannten, tief in das Leben des einzelnen und der Gesamtheit eingreifenden, vom Gesetz gestützten Maßnahmen der antikontagionistischen Hygiene, die Bazillenangst aller Hypochonder des ausgehenden neunzehnten Jahrhunderts. Im Februar 1897, desselben Jahres, in dem R. Roß den folgenschweren Nachweis lieferte, daß die Malariaparasiten durch eine bestimmte Stechmückenart übertragen werden, ging Sticker im Auftrag des Deutschen Reiches zur Erforschung der orientalischen Pest nach Ostindien. Er war der Kliniker einer Kommission, die daneben noch drei Bakteriologen umfaßte. Ihm war die klinische Beobachtung und Behandlung der Kranken, die pathologisch-anatomische Untersuchung des Pestleichenmaterials übertragen. Was er mit nach Hause brachte, paßte nicht in die herrschende Meinung. Im Mittelpunkt steht nach Sticker nicht der pestbazillentragende Mensch. Die Pest ist eine in den asiatischen Alpenländern beheimatete Tierseuche. Ihr Erreger haust in den Geschlechtern der Ratten und Mäuse als verderblicher Feind und begnügt sich so lange mit epizootischen Verheerungen, bis eine große Revolution in der Natur, eine Ueberschwemmung, ein Erdbeben, eine lange Dürre, die Stämme seiner gewöhnlichen Wirte in Bewegung setzt, zu den Wohnungen der Menschen treibt und ihm hier durch das Zusammenleben der Hausratten mit den Menschen die Wege zur oberirdischen Verbreitung öffnet. Als Zwischenträger wirken in erster Linie kleine Insekten, vor allem die Flöhe. Der pestkranke Mensch, die Pestleiche, das Pestgewand sind — von Ausnahmen abgesehen — direkt weit weniger gefährlich und stecken zumeist auch wieder mittels des kleinen Ungeziefers an. Die Umwelt bestimmt die klinische Form der Pest. Es soll hier nicht geschildert werden, wie Sticker an diese ersten Ergebnisse anknüpfend [2]), unter Ueberwindung schwerer Gegnerschaft, seine Lehre über die Seuchenformel der Pest weiter ausbaute, wie er die verschiedene Gestaltung dieser Formel für andere Volkskrankheiten zeigte und aus dem einseitigen Kontagionismus herausführte. Die Konsequenz war: Der kultivierte Mensch, der sich, seine Umgebung und sein Haus sauber hält, braucht keine Angst zu haben, die eingreifenden gesundheitspolizeilichen Seuchenbekämpfungsmaßnahmen hauen in vielem daneben.

Sticker suchte die Seuchenplage und ihre Abwehr bis in prähistorische Zeiten zurückzuverfolgen [3]), studierte sie bei den alten Kulturen Amerikas [4]) und in der klassischen Antike [5]). Wie die Pest, so bearbeitete er in steter Verbindung mit den Erfahrungen der Vergangenheit in grundlegenden Monographien die Cholera und Lepra, die er an Ort und Stelle aus eigener Anschauung kennen lernte, und in zahlreichen Einzeluntersuchungen Typhus und Dengue, Zerebrospinalmeningitis und Lues, tropische Fieber, Tuberkulose und Wurmkrankheiten [6]). Er hat in Fort-

[1]) Man vgl. hierzu vor allem Wolter Friedrich, Aufgaben und Ziele der epidemiologischen Forschung, Hamburg 1925, und Ders., Die Grundlagen der beiden Hauptrichtungen in der epidemiologischen Forschung. Pettenkofer-Gedenkschrift VII, 1, München 1926. Die Arbeiten von Sticker werden in den Fußnoten nur soweit aufgeführt, als dieser Aufsatz sich auf sie stützt.

[2]) Die erste Mitteilung für breitere Aerztekreise erschien in Nr. 1 der Münch. med. Wschr. vom Jahre 1898: Ueber die Pest nach Erfahrungen in Bombay.

[3]) Vorgeschichtliche Versuche der Seuchenabwehr und Seuchenausrottung. Sudhoff-Festschrift, Zürich 1924.

[4]) Janus 1924.

[5]) Hippokrates, Der Völkerkrankheiten erstes und drittes Buch. Leipzig 1923.

[6]) Die Pest. Zwei Bände. Gießen 1908 und 1910; Die Cholera. Gießen 1912; Lepra in Menses Handbuch der Tropenkrankheiten, 1905 (spätere Auflagen 1904 und 1924); Wurmkrankheiten mit Schüffner und Swellengrebel in Menses Handbuch der Tropenkrankheiten V, 1, 1929; Mitt. über die Lepra nach Erfahrungen in Indien und Aegypten. Münch. med. Wschr. 1897; Ueber die Ansteckungsgefahren der Pest. Wien. klin. Rundschau 1898; Bericht über die Tätigkeit der zur Erforschung der Pest im Jahre 1897 nach Indien entsandten Kommission (mit Gaffky, Pfeiffer und Dieudonné), Arbeiten aus dem Kaiserl. Gesundheitsamt XVI, (1899); Untersuchungen über die Lepra (in Indien und Aegypten), ebenda; Belehrung über die Pest für Aerzte, 1902; Ueber den Ursprung und die Verbreitungsmittel der Pest. Hochland 1904; Wand-

Digitized by Google

setzung und Neubelebung der älteren Epidemiegeschichte, wie sie von Haeser, Hirsch und anderen vertreten wurde, in Zeiten, in denen man für diese Dinge wenig Verständnis hatte, die Seuchengeschichte zu einem integrierenden Bestandteil der Epidemiologie machen helfen[7]). Aus ihrer Verknüpfung mit der scharfen ärztlichen Beobachtung des klinischen Bildes erwuchs seine Darstellung zur historischen Biologie der Influenza vom Jahre 1912[8]), die in den Erfahrungen der Nachkriegsgrippe geradezu die Bestätigung eines Vatiziniums bekommen hat.

Daneben lockte Sticker die Erforschung der historischen Wandlung pathologischer Begriffe, wie der Entzündung, des Fiebers[9]), des Lebenswerks großer Männer, wie Semmelweis, Pasteur, allgemeinerer Fragen der Entwicklung der Medizin in deutschen Landen in älterer und neuerer Zeit[10]); hier, wie wenn es sich um enger umgrenzte Gebiete handelte, wie etwa um die Geschichte der Würzburger medizinischen Fakultät[11]) fand der Medizinhistoriker stets neue Erträgnisse, neue Art zu sehen, überreiche Anregung. Aber Stickers Art der Darstellung ist geeignet, weit über den Kreis der Fachgenossen hinaus zu wirken. Er lehrt die Gegenwart aus der Geschichte. Der Vergleich mit dem Vergangenen ist nicht immer schmeichelhaft, aber wahr und ehrlich, vom höchsten ärztlichen Ethos getragen. Das Ethos ist es auch, was die volkserzieherischen, im besten Sinne populären Schriften über Gesundheit und Erziehung, Geschlechtsleben und Fortpflanzung[12]) durchglüht.

Wie die großen Aerzte der Vergangenheit, in der Antike Hippokrates, sein Vorbild, im Mittelalter Arnald von Villanova, an der Schwelle der Neuzeit Paracelsus, mit dem man ihn in seinem Schriftwerk und in seiner Lust zum Wandern und Reisen innerlich besonders verbunden fühlt, hat Sticker, so treu er zur Wissenschaft hielt, und so wenig er von der Verachtung der Schule wissen wollte, auch aus dem Volkstum, dem er in landärztlicher Tätigkeit nahe kam, und aus dem Können längst vergangener Aerztegenerationen gelernt. Man hat ihm deshalb gelegentlich Mangel an Kritik vorgehalten. Seine Kranken und nicht zum wenigsten seine Schüler, von denen manche heute schon in der Praxis ergraut sind, dankten es ihm. Man lese seine Monographie über Erkältungskrankheiten und Kälteschäden vom Jahre 1916[13]). Aus der Praxis für die Praxis geschrieben zeigt dieses Buch die enge Beziehung zwischen Arzttum und historischer Forschung besonders deutlich.

Im Arzttum Stickers ist wohl auch seine Vorliebe für die Geschichte der Therapie begründet, wie sie in seinen Studien zur Geschichte der Heil- und Nährpflanzen und vor allem in seiner aktuellen Entwicklungsgeschichte der spezifischen Therapie hervortritt[14]).

Darüber, was er als innerer Kliniker in seiner Kölner und Gießener Zeit, später (seit 1905) als Direktor des Städtischen Clemenshospitals in Münster i. W., während des Krieges und den dazwischenliegenden Zeiten geleistet hat, zu sprechen, steht mir nicht an. Umfassend ist auch hier seine literarische Produktion, die er zum Teil als Mitarbeiter an bekannten großen Sammelwerken und Enzyklopädien schuf. Sie beschäftigte sich wieder in erster Linie mit dem Aerztlichen, der Diagnose und Therapie, namentlich der Affektionen der Luftwege und Atmungsorgane, des Magens und der Haut, der Neurosen und Kinderkrankheiten, berührte gelegentlich auch forensische Fragen.

Wir Medizinhistoriker freuten uns, als er im Jahre 1922 die Praxis endgültig mit dem Lehrstuhl der Medizingeschichte vertauschte und seine reiche ärztliche Erfahrung nunmehr im medizinhistorischen Unterricht sozusagen zeitgelöst auf seine Schüler auswirken konnte. Seitdem ist aus dem Würzburger medizinhistorischen Institut manche gute Arbeit unter seiner Leitung hervorgegangen.

So steht Georg Sticker neben Karl Sudhoff als markanteste Erscheinung in der neuesten Entwicklung der Medizinhistorik. Sie ist in den letzten Dezennien (übrigens nicht zum erstenmal) von der philologisch-historischen Detailforschung zur Erfassung der Medizin in der Gesamtkultur und zur historischen Wertung der Gegenwart vorgeschritten. An dieser Wendung hat Sticker, wie aus dem Gesagten hervorgeht, den unmittelbarsten Anteil. Wer kann sagen, welche Seuchenformel die Zukunft bringen wird? Heute ist die Lehre von der Uebertragung der Pest durch die Flöhe allgemein anerkannt und an der Gefahr, die von den harmlos scheinenden Schmarotzern ausgeht, kein Zweifel. Aber man erinnert sich selten an ihren Entdecker und auffallend wenig ist in den Erörterungen der Epidemiologen von seinem prinzipiell so wichtigen energischen Einsetzen für die Ursachen der Volkskrankheiten die Rede, die außerhalb des Bazillus liegen. Die historische Forschung wird ihn immer unter den wenig zahlreichen Männern nennen, die wie Wolter, Gottstein, Rosenbach, Hueppe, Martius u. a. am Ende des XIX. Jahrhunderts den Mut hatten, sich gegen die herrschende Meinung zu stellen und neue Vorstellungen vom Wesen und den Ursachen der Krankheiten anzubahnen[15]). Sie wird ihn auch zu den schon zahlreicheren Klinikern rechnen, die im Zeitalter strengster naturwissenschaftlicher Observanz hippokratische Aerzte blieben, die das Experiment nicht höher schätzten, als es verdient, die auch an eine rein empirisch begründete Therapie glaubten, die erkannten, daß in den von der chemischen Industrie gelieferten Medikamenten nicht alles Gold war, was glänzte, daß auch in den volkstümlichen Verordnungen wertvolle Heil- und Linderungsmittel steckten, daß der ärztliche Stand in vielem reformbedürftig war, ohne darum, wozu heute nicht wenige geneigt sind, der volkstümlichen Unkritik billige Zugeständnisse zu machen. Charakteristisch dafür — und man sollte sich in unserer Zeit der „Impfzwanglockerung" daran erinnern — ist seine Aeußerung zum Impfstreit vom Jahre 1900[16]), in der er sich dagegen verwahrt, von den Impfgegnern als ihr wissenschaftlicher Vorkämpfer hingestellt zu werden, weil er das Problematische unserer Kenntnis von den Pocken und

lungen in der Typhusepidemiologie. Berl. klin. Wschr. 1911; Influenza in Nothnagels spez. Pathol. u. Ther. Wien 1912; Dengue und andere endemische Küstenfieber. Wien und Leipzig 1914; Zur Geschichte der seuchenhaften Genickstarre. Janus 1921; Zur Geschichte des Bauchtyphus, ebenda; Zur Geschichte der Schwindsucht. Münch. med. Wschr. 1922; Lepra und Syphilis um das Jahr Tausend in Vorderasien. Janus 1924; Die gutartigen kurzfristigen Fieber der warmen Länder. Menses Handbuch der Tropenkrankheiten. Leipzig 1926.

[7]) Die prägnanteste Formulierung seiner Theorien und Forderungen liefern die Aufsätze und Vorträge: Die Bedeutung der Geschichte der Epidemien für die heutige Epidemiologie. Leipzig 1909. Zur historischen Biologie der Krankheitserreger, Heft 1, 2 u. 4, Gießen 1910—1914. Ueber die Bedingungen, von denen die Entwicklung und die Ausbreitung und Schwere der Epidemien abhängen. 17. Intern. Kongreß für Medizin, London 1913.

[8]) Zur historischen Biologie des Erregers der pandemischen Influenza. Gießen 1912.

[9]) Vgl. Fieber und Entzündung bei den Hippokratikern. Sudhoffs Arch. Bd. XXII u. XXIII (1929).

[10]) Semmelweis, Zschr. Geburtsh. Bd. 87 (1924); Louis Pasteur, Die Hühnercholera. Leipzig 1923; Die Ausgestaltung der Medizin in Deutschland während der letzten 25 Jahre. München 1913; Die Entwicklung der ärztlichen Kunst in Deutschland. München 1927.

[11]) Die Entwicklung der medizinischen Fakultät an der Universität Würzburg. Würzburg 1927.

[12]) Gesundheit und Erziehung, eine Vorschule der Ehe. Gießen 1903; Geschlechtsleben und Fortpflanzung vom Standpunkt des Arztes. München-Gladbach 1919.

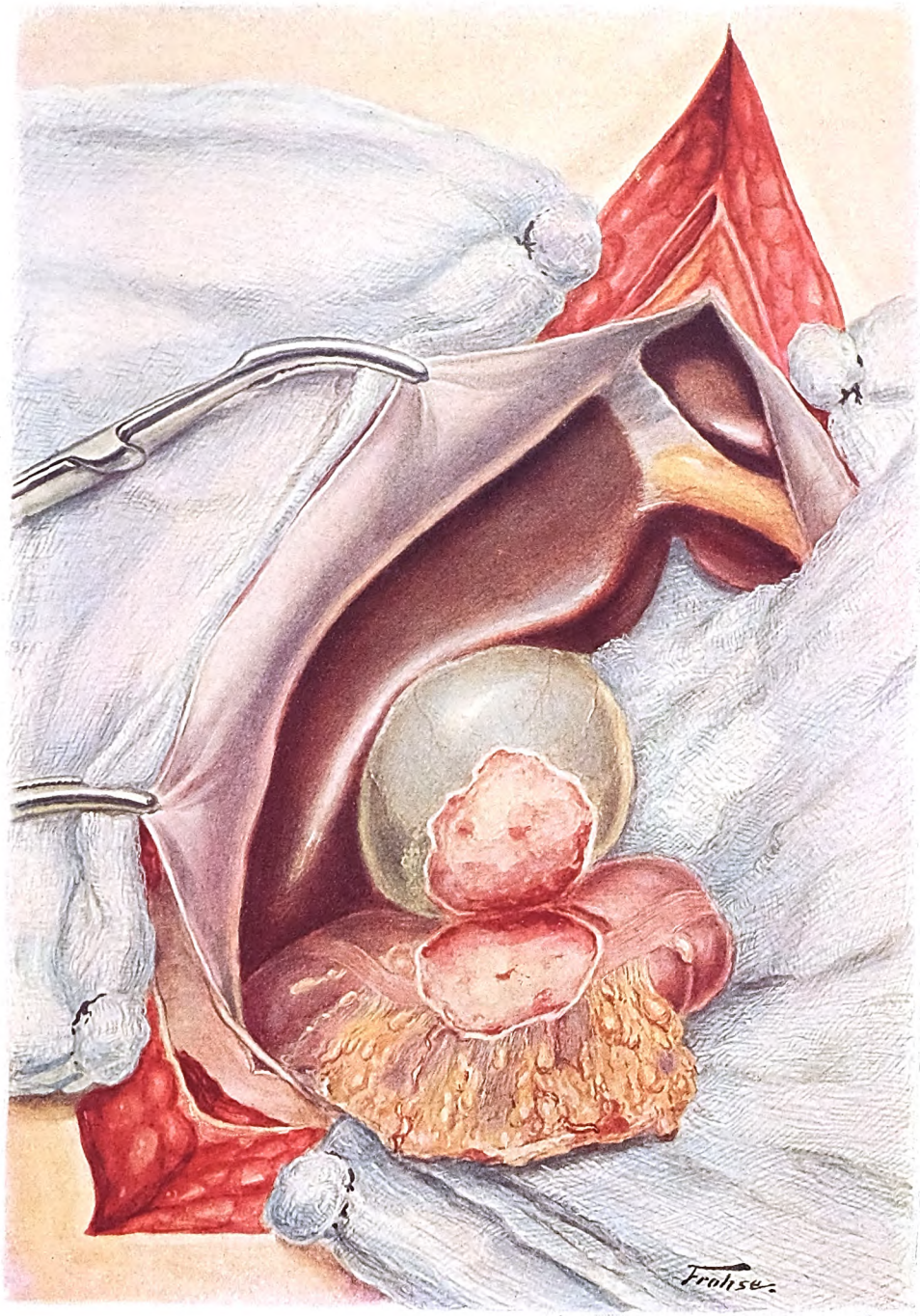
[13]) Enzyklopädie der klinischen Medizin. Berlin 1916.

[14]) S. Nährpflanzen und Heilpflanzen in der Geschichte. Naturw. Wschr. N. F. XXI (1922); Heilkräuter zur Zeit Karls des Großen. Janus XXXIII (1924); Entwicklungsgeschichte der spezifischen Therapie, ebenda XXXIII (1929).

[15]) Vgl. hierzu u. a. Diepgen, Krankheitswesen und Krankheitsursache in der spekulativen Pathologie des 19. Jahrhunderts. Sudhoffs Arch. Bd. XVIII, H. 4 (1926).

[16]) Berl. klin. Wschr. 1910, S. 128.

Digitized by Google



Digitized by Google

Eines der schönst illustrierten Werke der medizinischen Literatur:

Die Praxis der Gallenwege-Chirurgie

in Wort und Bild

Von Geh. Sanitätsrat Prof. Dr. Hans Kehr. 1913. 2 Bände

Band I: Mit 116 Abbildungen und 48 farbigen und 23 schwarzen Tafeln.
Band II: Mit 112 Abbildungen und 9 farbigen und 46 schwarzen Tafeln.

(Probetafel umseitig.)

Jeder Band geheftet M. 26.—, gebunden M. 29.—.

Der erste Band des großangelegten Werkes umfaßt pathologische Anatomie, Symptomatologie, Diagnostik, Indikationsstellung und allgemeine Technik der Gallenwegechirurgie; er bringt auch dem Internisten viel Neues. Der zweite Band enthält die spezielle Technik, alle Besonderheiten und Komplikationen, die Nachbehandlung, die augenblicklichen und die Dauererfolge.

„Das Werk ist wohl die umfassendste Darstellung der Gallenwege-Chirurgie, die wir besitzen. Was ihr den großen Wert verleiht, ist die außerordentliche Erfahrung, die der Verfasser auf dem bearbeiteten Gebiete besitzt. Jeder anatomisch wichtige Befund, jeder Handgriff bei der typischen Operation, wie vor allem bei atypischen Eingriffen, ist durch zahlreiche Tafeln illustriert, die an Schönheit und Naturtreue nicht zu übertreffen sind. Das Werk bietet nicht nur dem Chirurgen von Fach eine Fülle wertvoller Winke, ebenso viel kann der Interne aus der Lektüre des Buches lernen." *Deutsche Medizinische Wochenschrift.*

❖

Beiträge zur praktischen Chirurgie

Von Geh. Sanitätsrat Dr. A. Krecke.

2 Bände mit 74 Abbildungen. Geh. M. 12.—, gebd. M. 16.—.

„Der neue Krecke kann jedem Praktiker, der sich mit Chirurgie beschäftigt, aber auch jedem Facharzt für Chirurgie aufs wärmste empfohlen werden als ein Werk gereifter chirurgischer Erfahrung, als ein Nachschlagewerk in allen Zweifelsfällen und vor allem als ein Trost in allen Nöten, wie sie keinem Chirurgen erspart bleiben.
Jedes Wort ist durchdrungen von höchster ethischer Auffassung unseres Berufes und einer geradezu vorbildlichen Ehrlichkeit."

Geheimrat H. Doerfler (Regensburg).

Irrwege der Chirurgie

Kritische Streifzüge von Dr. med. E. Liek.

Geh. M. 6.—, gebd. M. 7.50.

„Das Liecksche Buch muß jedem, der es liest, zum Nachdenken und zur Selbstkritik anregen. Die außerordentlich flüssige und leichte Art der Darstellung, die alle Schriften Lieks in so hohem Maße auszeichnen, machen das Studium des Buches zu einem hohen Genuß. Möge es viele empfängliche Leser finden. Liek ist nicht nur ein Chirurg, der dank den Fortschritten der Technik Ausgezeichnetes leistet, sondern er weist auch mit Offenheit auf mancherlei gefährliche Abwege hin."

Geheimrat Dr. A. Krecke in der M. M. W.

Allgemeine Chirurgie, Grundriß und Atlas. Von Prof. Dr. G. Marwedel (Lehmanns medizinische Handatlanten Bd. 34). 2. Aufl. 1923. Mit 32 farbigen Tafeln und 201 Textabbildungen. Gebd. M. 6.—.

„... sei das Buch wegen seines streng wissenschaftlichen Charakters, seiner didaktischen Vorzüge, seiner vorbildlichen Ausstattung Studierenden und Ärzten wärmstens empfohlen."

Borchard-Charlottenburg, im Zentralblatt f. Chirurgie.

Spezielle Chirurgie, Grundriß und Atlas. Von Prof. Dr. G. Sultan. 2 Bände mit zusammen 80 farbigen Tafeln und 610 Textabbildung. 2., umgearbeitete Auflage. 1923. (Lehmanns med. Handatlanten Bd. 36/37.) Jeder Band gebd. M. 8—.

„Ein Werk zur schnellen und gediegenen Belehrung aufs beste geeignet. Es enthält in Text und Bild die Erfahrung eines auf der Höhe stehenden Chirurgen aus großem Wirkungskreis."

Helferich in der Münchener Medizinischen Wochenschrift.

Operationsübungen an der menschlichen Leiche und am Hund. Von Prof. Dr. G. Axhausen. Mit 132 Tafeln und 132 Textabbildungen. (Lehmanns medizinische Atlanten Bd. 13.) 2., unveränderte Auflage 1930. Gebunden M. 15.—.

„Eine außerordentlich klare, frische, lebhafte und sachlich genaue Beschreibung der gebräuchlichsten Operationsmethoden, wie sie nur an der Hand von reichen Erfahrungen aus einer langjährigen Tätigkeit wiedergegeben werden kann. Über alles Lob erhaben sind die farbigen Tafeln, die frei von jeglichem Schematismus außerordentlich plastisch sind."

Klinische Wochenschrift.

J. F. LEHMANNS VERLAG MÜNCHEN 2 SW

Digitized by Google

ihrer Bekämpfung betonte, charakteristisch auch die Reihe der Vorträge über Naturheilkunst aus den Jahren 1904 und 1905[17]), die heute besonders lesenswert sind, wo die Frage „Schulmedizin und Volksmedizin" wieder heiß umstritten ist.

So ist uns Stickers Werk in seiner Vielseitigkeit der glänzende Beweis, wie fruchtbar die Medizingeschichte für die Gegenwart wirken kann. Wir rufen dem verehrten Freund, zu dem wir als vorbildlichem Forscher, Arzt und Menschen emporschauen, dankbaren Herzens unseren Glückwunsch: Ad multos annos! zu. Paul Diepgen-Berlin.

Joh. Daniel Majors Spritze zur intravenösen Injektion.

Herrn Prof. Dr. Georg Sticker zum 70. Geburtstage (18.April 1930).

Von Erich Ebstein in Leipzig.

Als ich gelegentlich der 200. Wiederkehr von Gotthold Ephraim Lessings Geburtstag (22. Januar 1729) auf seine Beziehungen zur Medizin hinwies, erwähnte ich auch ein Buch aus Lessings Bibliothek. Es handelte sich um ein Werk, dessen Seltenheit Lessing rühmend hervorhebt. Er gibt als Titel an: „Seefahrt nach der neuen Welt." (Werke, herausgegeben von Muncker, Bd. 15, S. 298.)

Ich freute mich in der Annahme, eine Reisebeschreibung des Erfinders der intravenösen Injektion vor mir zu haben.

Als ich aus der Stadtbibliothek in Frankfurt a. M. ein Exemplar dieses seltenen Buches (Encycl. 403, klein 8°, 258 Seiten stark) einsehen konnte, fand ich folgendes reizende Titelblatt. In den Wolken fliegt eine Gestalt, ähnlich dem Dädalus, mit anscheinend angeschnallten Flügeln. Am Horizont sieht man zwei Länder durch das Meer getrennt. Im Vordergrund gleitet ein Schiff mit geblähten Segeln durch die Wellen, von einer aufgehenden Sonne umrahmt. Den Abschluß der Seite bildet der kurze Titel: „D.I.D. Majors P.P. / See-Fahrt nach der Neuen Welt —"

Die nächste Seite bringt folgenden ausführlichen Titel:

„D. Johann-Daniel Majors / See-Fahrt / nach der / NEUEN WELT / ohne / Schiff- und Segel; / Anno 1670. zu erst / und nu wie- / derumb / der gelehrten Welt / vorgestellet / Hamburg / In Verlegung George Wolffen / Buchhändlers. / 1683."

In der Einleitung setzt Major auseinander, warum er sich zu einer zweiten Auflage seiner „Papiernen Seefahrt" entschlossen hat, und macht dem Leser klar, was er darunter versteht. Durch dreierlei Dinge habe die Zeit ein ganz anderes Aussehen als vor tausend Jahren bekommen und sei dadurch zu einer ganz anderen Neuen Welt geworden. Major führt „den See-Compass; das Büchsen-Pulver; und die Buchdruckerey" an.

Darauf beginnt Major mit der Würdigung der Sprachen (Linguae), „dem Dolmetscher unseres Verstandes und Schlüssel zu allen Dingen". Dann führt er uns in hundert kleinen Abschnitten durch alle Wissensgebiete. Einen breiten Raum nehmen die Aufzählungen der sog. Naturalien- und Raritätenkabinette ein, die unter „Physica" (S. 84—141) abgehandelt werden. Auch der Physiognomie, Metoskopie und Chiromantie wird gedacht.

Weiter geleitet uns Major in die medizinischen Werkstätten und Laboratorien, zum Apotheker sowie zum chemischen Laboratorium.

Bei der Chirurgie will er sich nicht darum kümmern, ob ihm die Ehre der Invention der Chirurgiae infusoriae von etlichen wollet gegünnet werden. Er hebt aber hervor, daß er es nicht für ratsam gehalten habe, Purgirende Arztneyen in die Ader zu bringen. Auch warnt er vor resinösen Flüssigkeiten und Irrtümern in der Dosis. Um diesen Fehler zu vermeiden, beschreibt er „eine absonderliche Sprütze von Silber", die er sich hat anfertigen lassen, und zwar „nach beschaffener unterschiedlicher Consistentz der Liquorum, vermeine derselben Gewicht im einsprützen, wo nicht Tropfen- und Gran-weise, doch zu Scrupeln und halben Scrupeln abzumessen".

Mit der „gemeinen Balbier-Sprützen" sei die Gewalt des herausfahrenden Stromes nicht genau zu dirigieren. Er weist noch besonders auf die „krümme" der Adern bei der Chirurgia infusoria hin.

Die eigents geformte silberne Kanüle — als Vorläufer unserer graduierten Spritze — war jedenfalls ein großer Fortschritt.

Die erste intravenöse Injektion hat Major am 21. März 1668 ausgeführt. Die Methode wurde dann auch von anderen Aerzten angewandt, wie ich früher näher ausgeführt habe. (Ebstein, Medical Life, Dezember 1923, S. 601—611.) Später geriet diese Methode in Vergessenheit, bis sie am 27. Mai 1881 von A. S. Landerer in Leipzig wieder neu entdeckt wurde.

[17]) Ueber Naturheilkunst. Vier Reden. Gießen 1909.

Major war ein vielseitiger Gelehrter, geboren am 18. August 1634 in Breslau. Später war er Professor in Kiel und starb am 3. August 1693 in Stockholm. Sein Werk zeigt uns, daß er „ohne Schiff und Segel" Erkundigungsfahrten auf geistigem Gebiete anstellte, und eine neue Welt fand.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Philipp Rosenthalstr. 24.)

Bücheranzeigen und Referate.

E. S. Gosney und P. Popenoe: Sterilisierung zum Zwecke der Aufbesserung des Menschengeschlechts. (Deutsch von Dr. med. Konrad Burchardi.) Abhandlungen aus dem Gebiete der Sexualforschung. Bd. V, H. 5. 78 Seiten. Berlin und Köln 1930. A. Marcus und E. Webers Verlag. Preis 5,35 M., Vorzugspreis 4 M.

Es ist sehr zu begrüßen, daß dieses bedeutsame Werk praktischer amerikanischer Rassenhygieniker (Sterilization for human betterment, Baltimore 1929) nun auch in einer deutschen Ausgabe erschienen ist. Sein großer Vorzug liegt darin, daß es nicht eine akademische oder rein programmatische Schrift darstellt, sondern aus den lebendigen Erfahrungen der amerikanischen, insbesondere der kalifornischen eugenischen Praxis schöpft und ihre Ergebnisse nach den verschiedensten Gesichtspunkten verarbeitet. Der erste Teil behandelt die „Tatsachen" und diskutiert nach einer kurzen Umreißung der Problemstellung und einem historischen Ueberblick vor allem die Wirkungen der Unfruchtbarmachung auf das Geschlechtsleben. Sie werden in subjektiven Darstellungen der Kranken und in objektiv-statistischer Form behandelt. Auffallend ist gemessen an manchen europäischen Erfahrungen — ich nenne nur die Arbeit von Milt (Z. Neur. 112, 639, 1928) — die außerordentlich geringe Beeinträchtigung des körperlichen und seelischen Geschlechtslebens besonders der Frauen. Vielleicht spielen hier doch Rassenunterschiede eine Rolle bzw. völkische und zivilisatorische Eigenheiten. Auch der Einfluß auf das soziale und moralische Verhalten der Kranken wurde als günstig befunden. Daß die Sterilisierung die Produktion von Genies verhindern oder einschränken könne, befürchten die Verfasser nicht; die Wahrscheinlichkeit, daß leistungsfähige Talente geboren werden, ist auch nach ihrer Ansicht für gesunde und begabte Familien ganz unvergleichlich viel größer als für minderwertige Sippen. Sehr interessant sind die reichen Erfahrungen, die in Amerika über die freiwillige Sterilisierung, ihre Beweggründe, Indikationen, Durchführung und Ergebnisse gemacht wurden, während das Material der Zwangssterilisierten, insbesondere der Verbrecher, noch verhältnismäßig klein ist. Ausführlich werden die Operationsmethoden besprochen. Die Methode der Wahl für das Weib ist die abdominelle Operation in Form der Durchtrennung und Unterbindung der Tuben am Isthmus. Sie hat sich in Kalifornien am besten bewährt. Hier wurden nur 0,16 Proz. Mißerfolge (4 : 2500) registriert. Prüfung der Durchlässigkeit nach der pneumatischen Methode ist dabei Voraussetzung. Für den Mann ist die Vasektomie das zweckmäßigste. Mißerfolge wurden 3 unter 3500 Operationen beobachtet (0,09 Proz.). Der zweite Teil bringt die „Schlußfolgerungen". Was die Sterilisierung aus persönlichen Gründen anlangt, so kann sie nur eine freiwillige sein. Bequemlichkeit und wirtschaftliche Sparsamkeit sind nicht als Indikation anzuerkennen. Dagegen sollte die Sterilisierung aus individueller Indikation vorgenommen werden, um die physische Gesundheit zu schützen und zu erhalten oder um seelischer Erschöpfung vorzubeugen. Die Sterilisierung aus objektiven sozial-wirtschaftlichen Gründen sollte nach Ansicht der Autoren einen weiteren Ausbau erfahren. Einzelheiten über dieses sehr problematische Kapitel müssen im Original nachgelesen werden. Als Hauptgebiet der Sterilisierung wird die Zuchtwahl anerkannt. Die Unfruchtbarmachung ist das zweckmäßigste und wirkungsvollste Mittel zur Verhinderung der Fortpflanzung und berechtigt, wenn Geisteskrankheit oder -Störung eine Gefahr für den Staat darstellt und erblich ist und wenn die Sterilisierung zu ihrer Abhilfe oder zur Beseitigung einzelner Erscheinungen am wirkungsvollsten zu sein verspricht. Ausführlich wird besprochen die Ausschaltung von Erbleiden, kürzer diejenige von Trägern irgendwelcher Defekte und die Ausschaltung von Kindern, die „wie immer ihre Anlagen sein mögen, unter so ungünstigen Verhältnissen aufwachsen, daß sie keinerlei Aussichten in dieser Welt haben, daß sie nicht auf ein normales, gesundes und glückliches Leben rechnen können."

Digitized by Google

Abschließend werden noch einige Betrachtungen über die wirtschaftliche Seite des Problems angestellt.

Der Hauptwert der Arbeit liegt, wie schon erwähnt, in der Darstellung der Ergebnisse der eugenischen Praxis in Kalifornien. Im zweiten Teile vermißt man doch die reinliche Scheidung individueller, sozialer und eugenischer Indikation und besonders eine solide erbwissenschaftliche Fundamentierung der letzteren. Es werden da etwas zu viele allgemeine Worte verloren. Auch hindert die gelegentlich scharf hervortretende spezifisch amerikanische Mentalität das Werk daran, zu einem wirklichen internationalen Standardwerk zu werden. Für uns Europäer und Deutsche ist es aber eine höchst willkommene und notwendige Ergänzung zu dem Buche Kankeleits (München 1929), das dem der amerikanischen Autoren in manchen Punkten überlegen ist, aber nicht über die umfangreiche Empirie der hier besprochenen Publikation verfügt. Luxenburger-München.

Garrè, Küttner, Lexer: Handbuch der praktischen Chirurgie. VI. Aufl. 26—30. Lieferung. Stuttgart, Verlag Ferd. Enke. 1929—1930. Preise 9.—, 12.—, 13,50, 12.—, 13,50 M.

Die vorliegenden 5 Lieferungen bilden in nicht unterbrochener Folge den Anfang des II. Bandes bis S. 784. Der Inhalt ist die Chirurgie des Halses und der Brust. Zunächst die Chirurgie des Halses von F. Voelcker ausschließlich Kehlkopf und Luftröhre (v. Hofmeister-Läwen), Schilddrüse (v. Eiselsberg), Thymusdrüse (Klose), Speiseröhre (Lotheißen). Es folgt die Chirurgie der Brustdrüsen von Frangenheim Der Band zeigt die bekannten Vorzüge des ganzen Werkes. Besonderen Dank wird der Leser dem Bearbeiter der Schilddrüse spenden, der hier das abgeklärte Ergebnis seiner Lebensarbeit an dem großen Material der von Billroth und dann von ihm selbst geleiteten Klinik meisterhaft darstellt. Helferich.

Rudolf Stern: Ueber traumatische Entstehung innerer Krankheiten unter besonderer Berücksichtigung der Unfallbegutachtung. Verlag G. Fischer, Jena 1930. 664 S. Preis geh. 32 M., geb. 34 M.

Dies Buch ist die dritte, von Stern völlig neu bearbeitete Auflage des unter dem gleichen Titel ursprünglich von seinem Vater „weil. Prof. Richard Stern" verfaßten Werkes. Einleitend werden die Bedeutung des Traumas in der Aetiologie innerer Krankheiten, die Aufgaben der Unfallbegutachtung, die Folgen körperlicher Anstrengung als „Unfall" besprochen, einige häufige Fehlschlüsse erörtert und bestimmte Grenzen des Arbeitsgebietes aufgestellt. Das Buch ist in 7 Teile gegliedert: 1. Allgemeine Infektionskrankheiten: Scharlach, Poliomyelitis anterior acuta, Polyarthritis acuta, Meningitis purulenta, Meningitis tuberculosa, Miliartuberkulose, Weilsche Krankheit, Aktinomykose, Malaria, Syphilis, 2. Krankheiten der Kreislauforgane: organische Erkrankungen des Herzens, Krankheiten der Gefäße, funktionelle und ätiologisch unklare Erkrankungen des Herzens und der Gefäße, traumatische Verschlimmerung von Herz- und Gefäßkrankheiten, 3. Krankheiten der Lungen und des Brustfells: Lungenkontusionen, traumatische Hämoptoe, Krankheiten der Bronchien und embolische Prozesse, Lungenentzündungen, Lungengangrän und -abszeß, Lungentuberkulose, Lungenemphysem, Pleuraerkrankungen, 4. Krankheiten der Verdauungsorgane und des Peritoneum: Speiseröhre, Magen, Duodenum, Darm, Peritoneum, Leber und Gallenwege, Pankreas, 5. Krankheiten der Nieren: Verletzungen, traumatische Harnveränderungen, Lageanomalien, Nierenbecken, hämatogene Erkrankungen, infektiöse Prozesse, 6. maligne Geschwülste innerer Organe, 7. Krankheiten des Stoffwechsels, des Blutes und der innersekretorischen Drüsen. Das Buch fußt auf eingehender exakter Verwertung der einschlägigen, außerordentlich umfangreichen Literatur und großen eigenen Beobachtungen und Erfahrungen. Es ist kritisch, klar zusammengestellt und bringt lehrreiche, überzeugende Einblicke in das große Gebiet der traumatischen Vorgänge, bespricht u. a. auch den Einfluß psychischer und mechanischer Einwirkungen und nervöser Komponenten. Ueberall werden wichtige, beachtenswerte Richtlinien zur Begutachtung gewiesen, die das Buch nicht nur dem Internisten, sondern auch jedem anderen Facharzt und dem praktischen Arzt, der in der Unfallbegutachtung in größerem Umfang zu wirken hat, wertvoll bzw. unentbehrlich machen. Klieneberger-Königsberg Pr.

H. H. Berg: Röntgenuntersuchungen am Innenrelief des Verdauungskanals. 198 S. 193 Abb. Leipzig 1930, Verlag G. Thieme. Preis geh. 27 M., geb. 29 M.

Wie es der Titel des Werkes anzeigt, beschränkt sich Bergs Darstellung auf einen Teil des röntgenologischen Gesamtbefundes des Magen-Darmkanals.

Ohne den Gesamtbefund vernachlässigen zu wollen, schlägt Berg vor, das Verhalten des Innenreliefs der Verdauungsorgane — also deren Erscheinungsform unter Schwachfüllung mit Kontrastmassen — zur Grundlage erschöpfender röntgenologischer Betrachtung zu machen.

Nach Forsells und anderer Vorgang hat sich Berg — in Deutschland als einer der ersten — zielbewußt mit dem Reliefstudium der Verdauungsorgane beschäftigt und dessen große, weitgehende Bedeutung für die normale und pathologische Anatomie und Physiologie bewiesen.

Bergs vorliegende zusammenfassende Arbeit bringt Neues und Ergänzungen, die sich in den Rahmen des Alten einfügen. Er verwendet und empfiehlt neben und nach sachgemäßer Durchleuchtung die „gezielte" Aufnahme — nach Bedarf deren mehrere — unter Umständen in verschiedener Stellung, Lage und Haltung des Untersuchten. Die Detailabsuchung der einzelnen Abschnitte der Verdauungsorgane kommt nicht selten der makroskopischen Betrachtung im Präparate recht nahe.

Bergs Arbeit ist — wie übrigens alle Arbeiten Bergs — ausführlich und gründlich. Er bleibt auch angesichts schöner Untersuchungsergebnisse kritisch in Betrachtung und Behandlung seiner Themen im Rahmen des Gesamtbefundes. Einer Ueberdiagnostik und kritiklosen Bewertung von Reliefbefunden" sucht Berg besonders in Hinsicht der Gastritis, des Ulkus und der malignen Neubildung vorzubeugen im Kapitel VIII seines Werkes.

Ueberall in Bergs Arbeit findet man wertvolle Einzelhinweise. Das gilt — bei Bergs Vorarbeit nicht verwunderlich — besonders für die Kapitel über den Magen und das Duodenum.

Bergs Buch ist sehr gut geschrieben, der Text durch eine große Anzahl ausgezeichneter Bilder mit Erläuterungen belegt und erklärt.

Nebenbei ist das Werk, das uns wertvolle Forscherarbeit aus einem der schwierigsten Kapitel der Röntgenologie am Menschen vermittelt, ein Zeugnis gegen den Versuch der Magen-Darmröntgenologie Unberufener mit ungenügender Vorbildung und ungenügenden Mitteln, ein Beweis gegen den Massenbetrieb Unbefugter. Kaestle-München.

Wilhelm Flaskamp: Ueber Röntgenschäden und Schäden durch radioaktive Substanzen. Ihre Symptome, Ursachen, Vermeidung und Behandlung. Geleitwort von H. Wintz. Mit 94 Bildern, 30 Tafeln u. 6 Tabellen. Urban & Schwarzenberg, Berlin N 24, Friedrichstr. 105 b, Wien I, Mahlerstraße 4, 1930. Geh. 30 M., geb. 34 M.

Der vorliegende Band ist der zwölfte der Sonderbände zur Strahlentherapie.

Er bringt das gesamte Material des Schrifttums über Körperschädigungen durch Röntgenstrahlen und radioaktive Substanzen kritisch gesichtet und verarbeitet mit wertvollen eigenen und der Erlanger Schule Beobachtungen und Untersuchungsergebnissen.

Die Arbeit entstand auf Anregung von Wintz, der dem Buche ein Geleitwort mitgab.

In diesem Geleitwort weist Wintz auf die besondere Eigenart des Werkes hin, die darin besteht, daß nicht nur die landläufig als Verbrennung bezeichneten Schäden behandelt werden, sondern all die unerwünschten Einflüsse, die über lange Zeit andauern oder latent verlaufen können und erst unter weiteren — an sich harmlosen — Einwirkungen manifest werden.

All die von Röntgenstrahlen in Zellen oder Zellverbänden ausgelösten Veränderungen als Grundlage späterer Schädigungen aufzudecken, sei Sache weiterer Forschungen.

Flaskamp bearbeitet die Strahlenschädigung der verschiedenen Organsysteme selbst. Als „Generalnenner" — wie er sich ausdrückt — für die Dosis benützt Flaskamp nicht die „R-Einheit", sondern die „Hauteinheitsdosis" (HED) der Erlanger Frauenklinik.

Der Reaktionsablauf der wichtigsten Organe und Zellkomplexe des menschlichen Körpers auf die verabreichte HED

Digitized by Google

unter verschiedenen Lebensbedingungen und Verhältnissen findet eingehende Behandlung. Die reversibeln und irreversibeln Organveränderungen in ihrer Abhängigkeit von bestimmten Strahlenmengen begegnen besonderem Interesse.

Im ersten Teil werden die Schädigungen der Körperoberfläche, im zweiten die der Körpertiefe, im dritten die Allgemeinschädigungen durch Röntgenstrahlen und die Strahlen radioaktiver Substanzen behandelt.

Das sehr gute Buch muß von jedem, der sich praktisch mit Röntgenstrahlen und Radiumtherapie beschäftigt, gekannt und ihm zur Hand sein.

Im Kampfe um die Lösung der Frage, wer Röntgenologie treiben dürfe, verdient der Wunsch des Verfassers nach dem Fachröntgenologen vollste Beachtung. Die Forderung nach dem Fachröntgenologen wird durch Flaskamps Werk und das in ihm enthaltene Material ebenso als Notwendigkeit erwiesen, wie durch eine Anzahl moderner erstklassiger röntgendiagnostischer Werke. Kaestle-München.

E. Joseph, Lehrbuch der diagnostischen und operativen Kystoskopie (Kystoskopie, Ureterenkatheterismus, funktionelle Nierendiagnostik. Pyelographie. Intravesikale Operationen). 2. Aufl. der „Kystoskopische Technik". Berlin, Springer. 1929. 254 Seiten. Preis 48 M.

Die außerordentlichen Vorzüge und die allgemeine Wertschätzung der „Kystoskopischen Technik" Joseph's haben bald eine zweite Auflage nötig gemacht. Sie hat eine wesentliche Aenderung und damit Bereicherung erfahren. Neben der ausgezeichneten Darstellung der technischen Einzelheiten der Kystoskopie, neben der vollendeten Wiedergabe naturgetreuester kystoskopischer Bilder, neben technischen und praktischen Ratschlägen zur Ausführung der Ureterkatheterung, der funktionellen Nierendiagnostik und der Pyelographie bringt uns der Autor eine Monographie über die Möglichkeiten und Ausführungsweise der operativen Kystoskopie. Mehr und mehr hat sich bei Kranken und Aerzten der Wunsch und der Gedanke entwickelt, operative Eingriffe ohne Eröffnung der Blase auszuführen, den Eingriff dadurch ungefährlich zu machen und — in unserer Zeit nicht der geringste Grund — Krankheitsdauer und damit Ausgaben zu vermindern. Die Fortschritte der letzten Jahre in dieser Richtung sind lückenlos behandelt. Neben der alten Lithotripsie und endovesikalen Tumorbehandlung hat sich die operative Kystoskopie neue Gebiete erobert. Die Methodik der Dilatation des Harnleiters bis zu hohen Nummern ist ein zweifellos ausgezeichneter Weg der unblutigen Entfernung tiefsitzender eingeklemmter Harnleitersteine. Ein Fortschritt ist ferner die Lithotripsie kleiner Blasensteine unter Leitung des Auges. Endlich sind die Möglichkeiten, Versuche und derzeitigen Erfolge eines lange ersehnten Problems behandelt, der intravesikalen Behandlung der Prostatahypertrophie.

Das Buch, das ich den Studenten in den Kursen aufs wärmste empfehle, ist auch für jeden Urologen, Chirurgen und Gynäkologen eine Quelle neuer Gedankengänge und Anregungen.

Zweihundert zum größten Teil farbige Abbildungen unterstützen den Text. Kielleuthner-München.

Prof. Dr. **Albert Jesionek: Tuberkulose und Haut.** Eine biologische Studie. 370 Seiten. Verlag Töpelmann in Gießen. Preis geh. 17 M.

Der Inhalt des Buches stellt das Ergebnis einer großen Reihe experimenteller Untersuchungen dar, aus denen der Verfasser sehr interessante und geistvolle Erkenntnisse über die tuberkulöse Infektion gewonnen hat, die für das ganze tuberkulöse Problem bedeutungsvoll sind. Er hat dabei mit drei verschiedenen Tuberkulinpräparaten gearbeitet, die er Ektotuberkulin (= keimfrei filtrierte Kulturflüssigkeit), Endotuberkulin A (= keimfrei filtrierter Extrakt von durch Kochen getöteten Bazillenleiber) und Endotuberkulin B (= die gekochten Leiber ohne Endotuberkulin A) nennt, und mittels deren er Einblicke in die Pathogenese der unter natürlichen Bedingungen zustandegekommenen tuberkulösen Erkrankung zum gewinnen suchte. Jesionek betrachtet diese Untersuchungen unter chemischem Gesichtswinkel: Tuberkulöse Gewebsveränderungen kommen zustande, weil zwischen dem Tuberkelbazillus und dem tierischen Bindegewebe eine entwicklungsgeschichtlich begründete chemische Affinität besteht. Den tuberkulössen Agentien stehen die festen und flüssigen Bestandteile des Bindegewebes gegenüber. Diese spezifische Affinität der Bindegewebsanteile kann verschiedene Grade besitzen: hoher, d. h. es kommt kein tuberkulöser Krankheitsherd zustande, weniger hoch, d. h. akut entzündlicher Krankheitsherd ohne Neubildung mit Tod und Auflösung der bindegewebigen Bestandteile, gering, d. h. typische tuberkulöse Entzündung. Es gehört nun zu den generellen Eigenschaften des unter seinen natürlichen Bedingungen lebenden Tieres, daß seine Bindegewebsbestandteile mit einer höchstgradigen Affinität zum Chemismus des Tuberkelbazillus begabt sind. Es kann zu keiner tuberkulösen Erkrankung kommen. In erster Linie ist diese Eigenschaft an die phylogenetisch und ontogenetisch bestimmte Beschaffenheit des Hautparenchyms gebunden. Je weniger das Hautorgan imstande ist, seiner antituberkulösen Funktion nachzukommen, desto mehr wird der ganze Organismus zu tuberkulöser Erkrankung disponieren. Dies trifft auch für die Haut selbst zu, indem das Zustandekommen einer tuberkulösen Hauterkrankung zur Voraussetzung haben muß, daß das Bindegewebe der erkrankten Hautstelle nur mehr einen kümmerlichen Rest obengenannter Affinität besitzt. Beim Kulturmenschen wird nun durch eine Reihe von Schädlichkeiten durch Denaturierung der Haut diese Fähigkeit verloren. Jesionek beschreibt dann weiter die einzelnen Lebensreize der Hautparenchymzellen, die ihrerseits für die Erhaltung der Affinität eine Rolle spielen und die deshalb auch therapeutisch auszunützen sind. Sie knüpfen sich an die Faktoren Licht (Pigment), Temperatur (Eigenwärme, Abhärtung, Ueberwärme, Sonnenbestrahlung), Bäder (Reinlichkeit), Klima etc. Julius K. Mayr-München.

Guttmanns Medizinische Terminologie. 23.—24. Aufl. Urban u. Schwarzenberg. 1930. Preis 22,50 M.

Das unentbehrliche Nachschlagewerk wurde wiederum durch zahlreiche Zusätze und Verbesserungen, sowie durch Vermehrung der Strichzeichnungen den modernsten Anforderungen angepaßt.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 7 u. 8, 1930.

H. Krukenberg-Elberfeld: Ueber Pilzileus.

Bei Erkrankungen des Darmes, insbesondere bei Störungen der Peristaltik ist große Vorsicht beim Genuß von Pilzen geboten.

I. C. Lehmann-Hannover: Ueber Operieren im Sitzen. Bemerkung zu der Abhandlung von H. Fründ in Nr. 46, 1929 d. Zbl. (Clementinenhaus.)

L. P. Mariantschik-Kiew: Ueber Operieren im Sitzen. Bemerkungen zum Aufsatz von Priv.-Doz. Dr. H. Flörcken, Zbl. Chir. 1929, Nr. 34. (M.K.W. Eisenbahnkrh.)

C. Gontermann-Berlin-Spandau: Beitrag zum Operieren im Sitzen. (Städt. Krh.)

Konstantin Markuse-Moskau: Die Behandlung infizierter Wunden mit hochprozentigen Salzlösungen. (II. Städt. Weisbrodkrh.)

Zur Abstoßung nekrotischen Gewebes und Reinigung der Wunde wird 25proz. Magnesiumsulfatlösung empfohlen, zur Beförderung des Granulationswachstums 10- und 5proz. Natriumchloridlösung.

C. Prima-Oberpahlen (Estland): Zur Genese und Therapie der unspezifischen (chronisch-entzündlichen) Granulome. (Vereinigte Krankenanst.)

Bericht über 5 Fälle.

M. zur Verth-Hamburg: Technik der Pirogowschen Operation. Zu der Arbeit Adib Chasin. Zbl. Chir. 1929, Nr. 46.

Julius Jäger-Budapest-Situskop: Zum Artikel von Prof. Dr. Fischer: Probleme der Operationsmomentphotographie. Zbl. Chir. 1929, Nr. 48.

W. Porzelt-Krubach: Zur Frage der Entstehung der freien Netztorsion in der Bauchhöhle. (Bezirkskrh.) Kasuistik.

Nr. 8.

E. W. Baum-Flensburg: Steuerung der rektalen Avertinnarkose. (Diakonissenanst.)

Verf. empfiehlt grundsätzlich 20 Minuten nach Verabreichung von 0,1 g Avertin pro kg Körpergewicht in 3proz. Lösung den Einlauf abzulassen und zu spülen.

Digitized by Google

Klaus Ebhardt-Berlin-Lichterfelde: Erfahrungen mit der Avertinbasisnarkose, insbesondere auch in der Kinderchirurgie und beim Krankentransport. (Gräfin Rittberg-Krh.)

Günstige Erfahrungen bei 900 Avertinnarkosen, bes. bei Kindern. Dosierung 0,13 pro kg Körpergewicht, bei Männern nie mehr als 10 g, bei Frauen nie mehr als 8 g Avertin.

O. Schildbach-Dresden: Erfahrungen bei 500 Avertinnarkosen. (Diakonissenkrh.)

Bei vorsichtiger Dosierung bringt die Anwendung von Avertin keine größeren Gefahren mit sich als die der Inhalationsnarkotika.

Karl Specht-Kiel: Zur Beurteilung der Wirkungsweise des Avertin. (Chir. Kl.)

W. Löhr-Kiel: Schwere isolierte Atemzentrumlähmung bei Avertinnarkose mit Laudanon-Skopolamin-Vorbereitung und ihre Behebung durch Kohlensäureinhalation. (Chir. Kl.)

Bei starker, sichtlicher Wirkung des Pränarkotikums muß auch eine geringe Dosis (O. II) des Avertin reduziert werden. Bei überschneller Wirkung des Einlaufs sofortiges Ablassen desselben erforderlich. Bei jeder Avertinnarkose soll Kohlensäure zur Wiederbelebung vorhanden sein.

Walter Müller-Königsberg: Frakturen und Luxationen. (Chir. Kl.)

Ueberblick über die neuesten Fortschritte.

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 11, 1930.

F. Unterberger-Königsberg: Experimentelle Untersuchungen über die Tätigkeit der Eierstöcke nach Uterusexstirpation. (Krh. Barmherzigkeit.)

Bei Uterusentfernung dürfen nicht fehlerhaft die Ovarialgefäße unterbunden werden, ebenso darf nicht ohne dringende Not der eine Eierstock entfernt werden, weil es genüge, wenn einer zurückbleibe. Die Erhaltung vollwertiger Ovarien ist höchst wichtig, deshalb ist auch die Operation da, wo sie möglich ist, der Strahlenbehandlung weit vorzuziehen.

R. Kobes-Kassel: Das spätere Schicksal eklamptischer und präeklamptischer Frauen. (Städt. Entbind.anst. Sophienhaus.)

Untersuchungen an 32 früher Eklamptischen und 19 früher Präeklamptischen ergeben, daß besonders bei den letzteren nicht wenige Spätschäden zurückblieben, und zwar 2 mal chronische Schrumpfniere, 3 mal chronische Nephritis. Bei beiden Klassen von Frauen fand sich später häufig noch gestörte Wasserausscheidung und Konzentrationsfähigkeit, bei den früher Präeklamptischen hatten 13 noch Albumen, 10 erhöhten Blutdruck. Außerdem bestand bei sehr vielen schwerer Stirnkopfschmerz, gestörte Merkfähigkeit und beeinträchtigte Arbeitsfähigkeit. Fast alle diese Spätgeschädigten waren aber früher einmal nierenkrank gewesen oder hatten Krankheiten gehabt, die mit Nierenstörungen einhergehen. Daher ist gerade bei solchen Frauen erheblich größere Sorgfalt zuzuwenden.

P. Wolff-Darmstadt: Zur Ehrenrettung des Metranoikters. (Priv.Fr.Kl. Hoffmann und Wolff.)

Der Metranoikter, namentlich das größere Modell mit 4—5 kg Spreizwirkung, wird bei inkompletten und artefiziellen Aborten, Austastung des Uterus und Abrasio wegen Endometritis p. ab., besonders auch zur Einleitung der Geburt bei Uebertragung empfohlen, hier wirkt er auch gut wehenerregend. Bei Nulliparae ist er nicht anzuwenden, da bei diesen doch vorher bis Hegar 7 erweitert werden müßte.

N. Kakuschkin-Saratow (Rußland): Einige klinische Angaben zur Frage des Uteruskrebses. (Fr. Kl.)

Die Zahl der krebsleidenden Frauen scheint nicht anzusteigen. Viele scheinen durch schwere körperliche Arbeit, viele Geburten oder Wochenbettinfektionen eine Disposition zu erwerben. Daher wirkt vorbeugend geburtshilfliche Diätetik, gute Geburtshilfe, Hebung des Kulturzustandes.

B. Ulrichs-Finsterwalde: Modifikation der medianen Fasziensuspension des Uterus nach Polano. (Städt. Krh.)

Die operativ-technischen Einzelheiten können nur im Original nachgelesen werden.

F. Keller-Freiburg: Ueber den Menstruationszyklus der menschlichen Scheide. (Fr. Kl.)

W. Krane-Münster: Das Verhalten des Kalium- und Kalziumspiegels bei drei Fällen von Eklampsie. (Fr. Kl.) Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 46, H. 1.

Ad. Czerny-Berlin: Ueber Erziehungsprobleme.

Betont in der charakteristischen Weise des Autors die Schwächen unseres durchschnittlichen Erziehungssystems und setzt sich mit der modernen Psychologie auseinander. Der Mißbrauch der Tests bei der Intelligenzprüfung wird aufgezeigt. Schwere Grade der zerebralen Anomalien sind leicht zu erkennen, Grenzfälle bedürfen aber einer längeren Beobachtung. Die individuellen pathologischen Eigenschaften eines Kindes sind weit mehr für den Erziehungsmißerfolg verantwortlich als ungeeignete Erzieher. Die Betonung der Bedeutung angeborener pathologischer Eigenschaften des Nervensystems darf nicht zur Tatenlosigkeit der Erzieher verleiten. Insbesondere für die Schule wird eine Einteilung des Kindes in 3 Erziehungsgruppen befürwortet (Annäherung an das Sickhingersche oder Mannheimer System). Eine individuelle Behandlung trachtet durch Uebungstherapie die störenden Funktionsschwächen des Nervensystems auszugleichen. „Jede Erziehung erfordert einen Ausblick auf die Zukunft der Kinder, und nur die Erziehung ist richtig, die anpassungsfähige und brauchbare Menschen schafft."

A. Borissowa-Charkow: Beitrag zur Frage von der Oberflächenspannung des Harns bei Kindern. (Ukrain. Staatsinst. f. Mutter- u. Kinderschutz.)

Eine Erniedrigung der O.S. (= Oberflächenspannung) des Harns bei Kindern im Alter bis zu 5 Jahren weist auf einen übernormalen Zerfall der Zellen des Organismus hin. Es ist gleichgültig, wodurch dieser Zerfall hervorgerufen worden ist: durch Infektion, Intoxikation, Hunger, eine starke, kurze oder dauernde Nervenerregung. Die Erniedrigung der O.S. des Harns wird größer oder kleiner je nach der Verstärkung oder Verminderung dieses Zerfalls. Die Exsudativen und die Lymphatiker reagieren rascher auf alle Schädlichkeiten, was der Labilität ihres Stoffumsatzes entspricht. Die Neuropathen zeigen auch ohne irgendeine Krankheit eine bedeutende Erniedrigung des O.S. des Harns dank ihrem stets erhöhten Energieverluste. Weitere Details sind im Original nachzulesen.

Heinrich Offergeld-Köln: Fremdkörper in der kindlichen Scheide. (Ein Beitrag zum Sexualleben kleiner Mädchen.)

Der etwas feuilletonistisch vorgetragene Aufsatz bringt eine reiche Kasuistik aus Literatur und eigener Erfahrung.

J. Vas-Budapest: Neue Gesichtspunkte bei der Therapie der exsudativen Diathese. (Kind.kl.)

Der Thymusschatten zeigt bei den exsudativen Kindern öfter größeren Umfang als bei den gleichaltrigen nichtexsudativen. In vielen Fällen wiederholter Röntgenbestrahlung des Thymus fanden sich Besserung bzw. Heilung der manifesten exsudativen Symptome. Die Bestrahlung stellt vielleicht einen der Proteintherapie analogen Prozeß dar.

Alexander Strobl-Perchtolsdorf b. Wien: Das Verhalten der eosinophilen Zellen nach Seruminjektion bei serumüberempfindlichen und exsudativen Kindern. (Niederösterr. Landes-Kinderkrh. Schwedenstift.)

Der Blutbefund von 37 mit Serum behandelten Kindern bestätigt die von Schlecht im Tierversuch beschriebene Wichtigkeit der eosinophilen Zellen beim Abbau parenteral zugeführten Eiweißes. Bei 11 Individuen mit exsudativer Diathese wird eine Verspätung der eosinophilen Reaktion nach Serumzufuhr festgestellt, was die bekannte Ueberempfindlichkeit der Exsudativen bestätigt und zum Teil auch erklärt.

Bun-Ici Kuroiwa und Masataka Konishi-Osaka: Ueber zwei neue Methoden zur Unterscheidung von Menschen- und Tiermilch. (Univ.-Kindkl.)

I. Die Nilblaumethode; II. Die Sublimatmethode. Färbungsmethoden, im Original nachzulesen.

S. Rosenbaum-Leipzig: Zur Behandlung des angeborenen Schiefhalses. (Kind.kl.)

Empfehlung von 1proz. Pepsinum purissim. in Preglscher Jodlösung.

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Digitized by Google

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 40, H. 5, 1929.

M. Sgalitzer-Wien: Röntgenologische Studien zum Nachweis der Wirbeltuberkulose in einem frühen Stadium. (I. Chir. Klin. Röntg.lab.)

Auch da, wo es noch nicht zur Ausbildung des typischen Gibbus gekommen ist, erlaubt auf der seitlichen Röntgenaufnahme nicht selten die Feststellung einer leichten Kyphose die Frühdiagnose einer Wirbelkaries. In den nicht seltenen Fällen, bei denen wegen Sitzes der Karies in der Zwischenwirbelscheibe, oder wegen symmetrischer Ausbreitung des Zerfalls im Wirbelkörper kein keilförmiges Zusammenbrechen der Knochensubstanz auftritt und folglich auch die Verbiegung der Wirbelsäule ausbleibt, führt häufig die Auffindung eines zentralen Konsumptionsherdes im Wirbel zur Erkennung des Frühprozesses. Wo auch dieses Symptom fehlt, vermag schließlich der nur selten fehlende Begleitabszeß den richtigen Fingerzeig zu geben. Häufig tritt dieser als symmetrischer, spindelförmiger Schatten zu beiden Seiten der Wirbelsäule auf und ist dann leicht zu erkennen. In anderen Fällen hingegen kann er auch nur als ganz schmaler Streifen beiderseits oder nur auf der einen Seite der Wirbelsäule zum Vorschein kommen. Manchmal steigt der „Senkungsabszeß", wenn er nach abwärts auf Widerstand stößt, z. B. am phrenikoaortalen Bindegewebe. In schwierigen Fällen mag man mit Vorteil auf die an Luft- und Speiseröhre ausgeübten Verdrängungserscheinungen achten und so das Vorhandensein eines unsichtbaren Abszesses erraten. Besondere Erwähnung findet die atypische Form der Spondylitis tuberculosa benigna, die sich jahrelang hinzieht und der Differentialdiagnose besondere Schwierigkeiten bereitet.

Th. Bársony-Pest: Kalkschatten im Bereich der Nacken-Weichteile. (Charitee-Polikl. Röntg.-Inst.)

Bis bohnengroße Kalkablagerungen hinter den Dornfortsätzen der untersten Halswirbel, die sich durch besondere Technik auf die Platte bringen lassen. Sie können in Nacken, Schulter oder Arm ausstrahlende Schmerzen verursachen.

R. Herz-Frankfurt a. M.: Ueber die Nachprüfung der Belichtungszeiten an Diagnostikapparaten.

Eine Bleischeibe mit mehreren Löchern, die auf demselben Radius liegen, ist anstelle der Schallplatte auf ein Grammophonuhrwerk montiert und macht während der Belichtung konstante Umdrehungen. Da die Löcher einzeln abgedeckt werden können, werden auf dem darunterliegenden Film mehrere Meßaufnahmen ermöglicht. Die Belichtungsdauer wird aus der Länge des entstehenden Chlorsilberkreisbogens direkt abgelesen und weicht sehr häufig von den Angaben des Zeitrelais ab. (Hersteller: C. Richter, Frankfurt a. M., Görresstr. 29.)

H. H. Berg-Berlin: Reliefstudien am Magendarmkanal. (II. Med. Kl.) (S. Buchanzeige S. 688 d. Nr.)

S. Singer-Wien: Zur röntgenologischen Differentialdiagnose intrathorakaler Erkrankungen. (II. Med. Kl.)

P. Stumpf-München: Die Isographie und Kinematographie des Herzens. (Inst. f. Phys. Ther. u. Röntg.)

R. Priesel-Wien: Der Lobus venae azygos im Röntgenbilde. (Kindkl.)

R. Kienböck-Wien: Ueber schwere infantile Polyarthritis chronica und ihre Folgeerscheinungen: allgemeiner Wachstumsstillstand und Mikromelie (Pseudoachondroplasie).

D. Kaplunowa-Moskau: Der Einfluß physischer Arbeit auf die Herzgröße. (Obuch-Inst. Röntg.-Abt.)

L. Popovic-Agram: Studien aus der Bronchographie. (Med. Fakult. Zentr.-Röntg.-Inst.)

O. Braun: Der analytische Felderwähler.

Hans Spatz-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 12, 1930.

Hermann Mai-München und Armin Keller-Rheinfelden: Zur Unterscheidung von Frauenmilch und Kuhmilch. (Physiol. chem. Anst. Univ. Basel.)

Die Verff. berichten über ein von ihnen ausgearbeitetes Verfahren, welches es ermöglicht, über eine nur qualitative Unterscheidung der beiden Milcharten hinaus in Gemischen von Frauenmilch und Kuhmilch die relative Menge der beiden Komponenten zu bestimmen. Die Art des analytischen Vorgehens muß im Original eingesehen werden.

Hermann Steinitz-Berlin: Behandlung des Diabetes mit Cholosulin. (Hufeland Hosp. Berlin.)

Verf. hat die Versuche von Stephan nachgeprüft, welcher in einer Additionsverbindung von Insulin und Desoxycholsäure, von ihm Cholosulin (!) genannt, ein Mittel gefunden zu haben glaubt, welches bei oraler Darreichung den Blutzucker deutlich beeinflußt. Das Ergebnis war vollständig anders trotz genauer Einhaltung der von St. angegebenen Versuchsanordnung: ein nennenswerter Einfluß des Präparats wurde weder im akuten Blutzuckerversuch noch bei länger dauernder Verabreichung gefunden. Bei keinem der 20 erwachsenen Diabetiker wurde eine Besserung der Stoffwechsellage unter Cholosulindarreichung gesehen.

Arthur Sonnenfeld und Alice Leffkowitz-Berlin: Zellzusammensetzung des Hautblaseninhaltes und Blutbild. (Städt. Krh. Neukölln.)

Die Untersuchungen ergaben, daß eine Uebereinstimmung der Zellformel des Blaseninhalts mit dem qualitativen weißen Blutbild nicht besteht, auch nicht bei Erkrankungen des myeloischen Systems. Die Untersuchung der Zellzusammensetzung in der durch Kantharidenpflaster gewonnenen Hautflüssigkeit ist eine brauchbare Methode zur Beobachtung des zellulären Ablaufs des örtlichen Entzündungsvorganges.

Karl Freudenberg-Berlin: Die Tuberkulosestatistik von Pesterszébet. Uebersichtsaufsatz.

Folke Lindstedt-Stockholm: Ueber die „Summationstheorie" und ihre Verwendbarkeit als Neuralgiehypothese. Garnisonskrh.)

Franz Freund-Wien: Ueber die Herkunft der Entzündungszellen und ihre Bedeutung in der Röntgentherapie. (Inst. Holzknecht.)

F. Löning: Leberglykogen und Ulcus pepticum. (Städt. Krh. Harburg-Wilhelmsburg.)

Stanislaw Laguna: Ueber scheinbares Fehlen des A-Rezeptors in der Gruppe AB. (Inst. f. gerichtl. Med. Poznan.)

Heinz Küstner: Behandlung der Eklampsie mit Thyroxin. Bemerkungen zu der Arbeit von Hammerschlag in Jhrg. 1930, S. 261 ds. Wschr. (Fr. Kl. Leipzig.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Werner Jadassohn: Sensibilisierung der Haut des Meerschweinchens auf Phenylhydrazin. (Dermat. Kl. Zürich.)

S. J. Malkin: Ueber den Einfluß einiger Hormone auf den osmotischen Druck der Blutproteine. (Med. Fak.-Kl. d. Kasaner W. J. Uljanow-Lenin-Univ.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 12, 1930.

Carl Goebel-Breslau: Ueber Diagnose und Behandlung der Patellarfrakturen.

Bei jedem Kniebluterguß ist an die Möglichkeit einer Patellarfraktur zu denken und vor allem die Größe der Diastase, die Möglichkeit von Sehnenabrissen und eines rezidivierenden Bruches zu bedenken. In der Regel ist Krankenhausbehandlung, außer bei einem einfachen Befund, vorzuziehen, schwerere Fälle gehören dem Fachchirurgen; das Normalverfahren ist die blutige Naht und Ausschaltung der Streckbewegungen. Die Beugefähigkeit wird durch Verband in leichter Beugung und frühzeitige Bewegungen erhalten.

Nr. 11/12. Hans Molitor-Wien: Schlafstörungen und ihre Behandlung. (Pharm. Inst.)

Schlafstörungen beruhen auf Erkrankung des Schlafsteuerungszentrums im Hirnstamm oder Uebererregung der Großhirnrinde durch Schmerzen oder seelische Aufregung. Unmittelbar auf den Hirnstamm wirken die Barbitursäurepräparate, auf die Großhirnrinde Brom, Paraldehyd, Chloralhydrat; die ersteren Mittel sind die wesentlich toxischeren. Für die Dauerbehandlung sind möglichst physikalisch-diätetische oder psychotherapeutische Methoden zu benützen, um Gewöhnung zu vermeiden.

Karl Hajos-Pest: Ueber die therapeutische Verwendung der Nebenschilddrüsenextrakte. (III. Med. Kl.)

Außer der Tetanie, Spasmophilie u. a. sind besonders auch Zustände der Idiosynkrasie, der klinischen Anaphylaxie,

Digitized by Google

und allergische Erkrankungen (Störungen des vegetativen Gleichgewichts) der Nebenschilddrüsentherapie zugänglich, wobei die orale Kalkdarreichung mit Parathormoninjektionen verbunden werden kann. Keine besondere Rolle spielt diese Behandlung bei Nephritis und Nephrosen. Aussichtsreich erscheint dagegen wohl bei hämorrhagischen Diathesen, auch chronischen Blutungen, die genannte Kombinationsbehandlung zu sein.

R. Brühl-Göttingen: Prophylaxe und Therapie der Mastitis. (Fr.Kl.)

An gänzlich stillunfähigen Frauen wurde in den ersten 10 Tagen nur ½ Proz. gefunden. Durch aufmerksamste Behandlung der ersten und leichtesten Veränderungen an den Brustwarzen sank die Zahl der puerperalen Mastitiden von 5,5 auf 1,9 Proz.; durch strenge Schonung der entzündeten Brust, sofortiges Absetzen des Kindes, Hochlagerung der Brust und Eisbeutel verminderte sich die abszedierende Mastitis von 1,8 auf 0,3 Proz.

Hermann Pinéas-Berlin: Funikuläre Myelose bei perniziöser Anämie. (Städt. Hufeland-Hosp.)

Die Häufigkeit der funikulären Myelose bei perniziöser Anämie nimmt anscheinend beträchtlich zu, vermutlich weil die Kranken infolge der Lebertherapie dieses Stadium öfter erleben. Verf. berichtet genauer über 5 von 15 beobachteten Fällen; einen Erfolg der Lebertherapie zeigte nur ein Fall, 4 starben, bei einer Anzahl wurde eine Verschlimmerung beobachtet. Demgegenüber berichteten kürzlich Ungley und Suzmann eine größere Anzahl sehr guter Erfolge, welche dafür sprechen, möglichst frühzeitig, möglichst lange Zeit und möglichst große Dosen (bis über 300 g täglich) Leber zu verabreichen.

M. Gerson-Kassel-Wilhelmshöhe: Phosphorlebertran und die Gerson-Herrmannsdorfersche Diät zur Heilung der Tuberkulose.

Zu dem Aufsatz von A. Bacmeister und P. Rehfeldt in der Dtsch. med. Wschr. 1929 Nr. 49 gibt G. Aufklärungen über die jetzige Durchführung der Diät.

A. Bacmeister und P. Rehfeldt-St. Blasien: Entgegnung.

Die Verff. stellen fest, daß die übermäßige Darreichung des wirksamen Phosphorlebertrans von Gerson selbst erheblich eingeschränkt wurde und wünschen, daß die gesamte Heildiät, deren Wirkung leicht überschätzt werde, weitere Abänderungen erfahre.

A. Westphal-Bonn: Ueber angiospastische Insulte.

Einige Beispiele solcher apoplektiformer Insulte, welche sich oft in rasch vorübergehender Weise wiederholen können und bei denen u. a. Zustände von motorischer Aphasie und paroxysmale Bewegungsstörungen, welche teilweise an Paralysis agitans erinnern, vorkommen.

Hanna Deuster-Homburg (Saargeb.): Vergleichende Untersuchungen über v. Pirquets Kutan- und Hamburgers Perkutan-Tuberkulinreaktion. (Landeskrh.)

Beide Reaktionen gaben gleiche Resultate. Die Perkutanmethode ist praktisch wohl zweckmäßiger; bei negativer Reaktion wäre evtl. auch die Mendelsche Intrakutanprobe heranzuziehen.

Lewin-Berlin: Intestinol in der Geburtshilfe und Gynäkologie. (Krh. jüd. Gem.)

Indikation: Blähungsbeschwerden und Meteorismus.

J. Schereschewsky-Berlin: Prophylaxe der Geschlechtskrankheiten.

Sehr gute Erfahrungen bei der interalliierten Kommission in Berlin mit Duanti (Merck) und Chininsalbe zur Verhütung von Gonorrhoe und Syphilis.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Harry Scholz-Königsberg: Lungenkrankheiten.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 12.

Th. Brugsch-Halle-Wittenberg: Zur Analyse des Ikterus.

Unter Beigabe sehr anschaulicher bunter Bilder wird über die Grundlagen, die Anstellung und die Leistungsfähigkeit der bekannten, durch den Verf. ausgearbeiteten Farbprobe berichtet, deren Zweck die Unterscheidung der mechanischen von anderen Ikterusformen ist.

H. Hilgenreiner-Prag: Zur Frühbehandlung der angeborenen Mißbildungen.

In Form eines Fortbildungsvortrags werden diejenigen Mißbildungen, welche möglichst frühzeitig behandelt und operiert werden sollen, zusammengestellt. Also: Hasenscharte, Schiefhals, Klumpfuß, Hüftverrenkung. Von verschiedenen Umständen abhängig ist der Zeitpunkt des Eingriffes bei den Hernien, der Pylorusstenose, den Fingermißbildungen, Gesichtsfehlern usw.

W. Rosenfeld-Wien: Ueber die Forme fruste der Osteomalazie.

Es wird eine Reihe von Krankengeschichten angeführt, wo trotz ergebnislosen Röntgenbefunds auf Grund heftiger Beschwerden und sodann auf Grund der Behandlung mit Adrenalin, u. U. zusammen mit Vigantol, die Diagnose der Osteomalazie gestellt werden mußte.

Fr. Koza-Preßburg: Die Kohlenoxydvergiftung und deren neuartige Therapie mit Bestrahlung.

Zusammen mit Sauerstoffanwendung wird die Ultraviolettbestrahlung unter ausgiebiger Begründung für die Behandlung der Kohlenoxydvergiftung empfohlen.

R. Lauter-Innsbruck: Ein Fall von Erythema desquamativum scarlatiniforme recidivans. (Dermatitis exfoliativa acuta benigna. Besnier-Brocq.)

Bericht über einen Fall mit Sensibilisierungsversuchen.

V. Rapant-Brünn: Ein interessanter Fall von typhösem Empyem.

Im Punktat einer exsudativen Pleuritis wurden Typhusbazillen in Reinkultur gefunden. Heilung mit Ableitung des Ergusses nach Bülau.

W. Giese-Charlottenburg: Ueber das anatomisch-histologische Bild bei der Psittakosis.

Die Lungenveränderungen müssen als unspezifisch angenommen werden, sind aber mit einigen Besonderheiten behaftet. Ungewöhnlich stark ist das retikulo-endotheliale System beteiligt.

C. Frankenstein-Berlin: Behandlung des Ekzema intertriginosum der Säuglinge mit Parvulanpaste (Obermeyer).

Die reizlose Paste beseitigt rasch den Juckreiz und die Entzündungen, hält die Haut geschmeidig.

M. Barinbaum-Berlin: Zur Behandlung der nervösen Pollakisurie mit intravenösen Strontiuraninjektionen.

Von 13 Kranken antworteten 11 sehr gut auf die vorgeschlagene Behandlung, welche somit in jedem einschlägigen Fall versucht werden müßte. Das Mittel wird gut vertragen und schon 1—2 Einspritzungen geben den gewünschten Aufschluß.

v. Schnizer-Heidelberg: Dienstbeschädigung für Hochdruck und Arteriosklerose abgelehnt. Versorgungsärztliches Gutachten.

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 11 u. 12, 1930.

Nr. 9—11. Leo Heß-Wien: Icterus gravis (akute gelbe Atrophie), Oligurie, Lungenödem. (4. med. Abt. Allg. Krh.)

Diese Trias der Erscheinungen wird an einer größeren Anzahl von Krankengeschichten beleuchtet und in ihren gegenseitigen Beziehungen zu erklären gesucht. Ein Schlußsatz lautet: Im Verlauf des Icterus gravis wird wie in frühen Stadien der Eklampsie häufig Oligurie beobachtet. Periphere Oedeme und Aszites fehlen dabei in der Regel. Zum anatomischen Bilde der akuten gelben Atrophie und der Eklampsie gehört fast gesetzmäßig das Lungenödem. Dieses letztere und die Oligurie hängen möglicherweise mit Störungen der Leberfunktion (hepatale Wasserretention) zusammen; wofür der Nachweis von Lungenödem auch bei anderen akuten oder chronischen diffusen Leberprozessen sprechen könnte.

H. Schipper-Graz-Judendorf: Pneumothoraxbehandlung bei emphysematösen Phthisikern. (Heilanst. d. Bundesbahnen.)

Die Erfolge der Pneumothoraxbehandlung bei emphysematösen Phthisikern rechtfertigen eine Erweiterung der

Digitized by Google

Pneumothoraxindikation. Zulässig ist sie nur da, wo der Thorax nicht ausgesprochen starr ist, chronische Bronchitis und Asthma fehlen, auch eine Hypertrophie des rechten Ventrikels, Arteriosklerose und abnormer Blutdruck nicht bestehen. Bei Eintritt kardialer Störungen ist schleunigst Luft aus dem Pneumothorax abzusaugen. Von 8 Fällen progredienter offener Phthise und Emphysem der übrigen Lunge wurden 2 bazillenfrei und arbeitsfähig, 2 gebessert, 2 nicht geändert wegen unvollkommener Behandlung, 1 durch Hautemphysem verschlechtert.

Kurt Frachtmann-Wien: Intraperitoneale Genitalblutungen ohne Gravidität. (Chir. Abt. Krh. u. Städt. Entbindungsheim.)

11 Beobachtungen. Außer solchen Fällen bedrohlicher Art, wie bei Myomen, subseröser Venenruptur u. a. kommen nicht selten intraperitoneale Blutungen geringen Grades vor, die unbemerkt bleiben oder Nebenbefunde bei Operationen (Appendizitis) bilden.

O. Glaßberg-Wien: Zur Frage der praktischen Verwertung der perkutanen Neosalvarsan-Läppchenprobe. (Hautabt. Allg. Krh.)

Die Probe erscheint zur Beurteilung der Toleranz oder Intoleranz gegen Neosalvarsan nicht als geeignet.

Edmund Nobel-Wien: Thyreoidea und Pankreas im Kindesalter. Fortbildungsvortrag.

V. Kollert-Wien: Behandlungspläne bei Nierenentzündung. (II. med. Kl.) Fortbildungsvortrag.

N. Jagic-Wien: Herz und Kreislauf bei Hypertonie. Seminarvortrag.

Robert Bachrach-Wien: Zur Behandlung einiger Formen von Pollakisurie nichtentzündlichen Ursprungs. Seminarvortrag.

F. Depisch, R. Hasenöhrl, L. Schönbauer-Wien: Ueber die operative Beeinflussung des Zuckerstoffwechsels. (I. chir. Kl., Chem. Lab. Elisabeth-Spit.) Vgl. den Sitzungsbericht d. Wschr. 1930, S. 299.

Nr. 12.

Erwin Risak-Wien: Ueber das Auftreten von Melaninreaktionen im menschlichen Harn nach Sonnenbestrahlung. (III. Med. Kl.)

Ergebnis von Versuchen: Auch bei normal pigmentierten Personen kommt es nach einer erstmaligen intensiven, zu einer Dermatitis führenden Sonnenbestrahlung zu positiven Melaninreaktionen im Harn. Diese gehen nach einigen Tagen zurück und bleiben nach erfolgter Pigmentierung der Haut auch bei wiederholter Sonnenbestrahlung aus. Bei künstlicher Höhensonnenbestrahlung, die ja weniger ausgedehnt und weniger intensiv wirkt, waren die Erscheinungen bis jetzt nicht zu beobachten. Literaturangaben über die Entstehungsweise und chemische Natur dieser Pigmente.

Felix Basch-Wien: Die Behandlung der Bronchiektasien im Kindesalter. (Mautner-Markhoffsches Kinderspit.)

Bei den nach Masern, Keuchhusten, Pneumonien, Grippe nicht selten auftretenden Bronchiektasien scheint die kombinierte Behandlung mit subkutanen Injektionen von Emetin. hydrochlor. (10—12 Tage je 0,02—0,03 g) und später jeden 2. Tag Injektionen von 0,15 Myosalvarsan oder täglichen Injektionen 1—2 ccm Transpulmin zu baldigen und anhaltend guten Erfolgen, event. auch Heilung zu führen. In einem Fall beiderseitiger Bronchiektasien wirkte eine alternierende Pneumothoraxbehandlung sehr gut. Besser noch sollte das Emetin prophylaktisch frühzeitig angewendet werden, wo sich nach einer der genannten Krankheiten ein chronischer Husten einstellt.

Michael Lévai-Pest: Insulin in der Wundbehandlung. (Albert-Apponyi-Polikl.)

Durch Insulinverbände, bei welchen das Insulin auf die Gaze, nicht direkt auf die Wunde selbst zu bringen ist, kann bei frischen und auch bei trägen Wunden (Geschwüren) der Heilprozeß wesentlich beschleunigt und so die übrige Behandlung derselben unterstützt werden.

G. Weidenbaum-Riga: Einiges über die Erweiterung der Cervix uteri.

Die heutigen Kenntnisse der Anatomie und Physiologie der Zervix und der Funktion des Sphincter cervicis sprechen entschieden gegen die vielfach geübte brüske mechanische Erweiterung durch starre Bolzen. Zulässig sind nur Methoden, welche eine Eröffnung durch Wehenbildung bewirken; dazu eignet sich die Laminaria, ihre Wirkung wird am besten gefördert und beschleunigt durch eine ausgiebige Morphiumgabe (event. 0,02 g). In hartnäckigen Fällen kann die Durchschneidung und spätere Naht am Platz sein. Die nicht seltenen schweren Schädigungen werden nur durch genaue Beachtung der individuellen anatomischen Verhältnisse vermieden.

Friedrich Standenath-Graz: Ueber die Bedeutung und die Aufgaben der allgemeinen Pathologie.

Karl Hitzenberger-Wien: Konstitutionsanomalien des Thorax und des Zwerchfells. Fortbildungsvortrag.

Heinrich Schur-Wien: Welche Bedeutung hat die Wasserstoffionenkonzentration im Organismus? Seminarvortrag.

A. V. Frisch-Wien: Symptomatische Therapie der Lungentuberkulose. Uebersicht.

Bergeat-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner Medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 12. März 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr **Hermann Steinitz: Zur Diagnostik der Zystennieren.**

51jähriger Kranker mit starker Venenzeichnung am Bauch und linksseitigem Bauchtumor, der anfangs als Milztumor imponierte. Erst mehrere Monate später wurde auch ein rechtsseitiger Tumor mit höckriger Oberfläche palpabel. Im Pneumoperitoneum gelang es, den Tumor von der Milz zu trennen. Im Blut 6—12 Proz. Eosinophile. Der Urin war farbstoffarm, enthielt etwas Eiweiß und Erythrozyten, die Konzentrationsfähigkeit war stark eingeschränkt, Indigokarmin wurde nicht ausgeschieden. Das Pyelogramm zeigte beiderseits verlängerte und verzerrte Nierenbecken ohne Dilatation. Auf Grund dieser Befunde wurde die Diagnose intra vitam gestellt und autoptisch bestätigt, wobei sich auch multiple Leberzysten fanden. Der Kranke starb im Anschluß an eine Hämaturie im urämischen Koma mit Rest-N von 170 mg-Proz.

Aussprache: Herr Jaffé: Die Kombination von Schrumpfniere und Zystenniere erklärt hier die differentialdiagnostischen Angaben. Die Kombination ist häufig, aber die Zystenniere ist nicht die Ursache für die Schrumpfniere. — Herr Stutzin: Die Pyelographie ist nicht maßgebend für Zystenniere. Charakteristische Bilder gibt die Pneumographie.

Tagesordnung:

Herr **Anders: Die Pathogenese der isolierten Organtuberkulosen.** (Autoreferat.)

Unter Einschränkung des Themas in zeitlicher Hinsicht berichtet Vortr. über die Entstehung isolierter Organphthisen des älteren Individuums, bei dem sich bei der Sektion die Residuen einer bereits überstandenen phthisischen Erstinfektion, die wohl meist in der früheren Kindheit erworben wurde, in Gestalt der beiden Komponenten des phthisischen Primäraffekts nachweisen lassen. Die bisherige Anschauung ging dahin, daß eine isolierte Organtuberkulose des älteren Individuums in pathologischer Abhängigkeit von einer Lungentuberkulose entstehen sollte. Die Untersuchungen des Vortr., die sich zunächst auf das Sektionsmaterial des Freiburger Pathologischen Instituts stützen und dann an dem Material des Rudolf-Virchow-Krankenhauses zu Berlin weitergeführt wurden, haben übereinstimmend ergeben, daß eine Lungentuberkulose nur in seltenen Fällen Ausgangspunkt einer isolierten Organtuberkulose ist. In der überwiegenden Mehrzahl handelt es sich um Fälle, in denen die Lungen von aktiven tuberkulösen Prozessen frei sind, und in denen daher ein anderes Quellgebiet für die hämatogene Metastase in Frage kommen muß. Nach den Untersuchungen des Vortr. ist das Ursprungsgebiet für hämatogen entstandene isolierte Organphthisen, ebenso wie für generalisierte oder partielle Miliartuberkulosen bei tuberkulosefreien Lungen die wieder aufflackernde Komponente des bis dahin ruhenden phthisischen Primäraffektes, die endogene lymphoglanduläre Reinfektion nach Ghon. Die Voraussetzung für das Entstehen einer isolierten Organphthise ist daher eine Drüsenphthise, die sich von dem alten Primäraffekt z. B. in einer

Digitized by Google

Bifurkationsdrüse lymphogen in zwei verschiedenen Richtungen ausbreitet: einmal über die paratracheale Drüsenreihe bis an den Venenwinkel, d. h. aszendierend, in deszendierender Richtung steht der Ausbreitung der Drüsenphthise z. B. von der Bifurkation das Lymphgefäßsystem des Mediastinums zur Verfügung, von wo aus die weitere Ausbreitung über die paraaortalen Lymphdrüsen über die in der kleinen Kurvatur des Magens bis in die suprapankreatischen Lymphdrüsen statthat. Hierbei handelt es sich nicht um eine retrograde lymphogene Ausbreitung, die Infektion der genannten Lymphdrüsengruppen folgt vielmehr einer orthograden Richtung des Lymphstromes, der über die pankreatischen Lymphdrüsen sich in die Cysterna chyli ergießt. Von hier aus ergreift die tuberkulöse Infektion den Ductus thorac., in dem wir des öfteren oberflächlich verkäsende bazillenhaltige Intimatuberkel nachweisen konnten, so daß damit der Ueberschwemmung des kleinen Kreislaufes mit Tuberkelbazillen Tür und Tor offen steht. Tatsächlich finden sich dann auch in einschlägigen Fällen isolierte Miliartuberkulosen der Lungen. In der Mehrzahl der Fälle scheint aber die Menge der hämatogen in die Lungen eingeschwemmten Tuberkelbazillen sehr klein zu sein, so daß es zu einer Miliaris nicht kommt. Nach den Untersuchungen von Schmöe. die unter Leitung des Vortr. gemacht wurden, wird in den Fällen einer hämatogenen phthisischen Infektion im Anschluß an eine endogene lymphoglanduläre Reinfektion ein Teil der Tuberkelbazillen in den Lungen zurückgehalten und zwar in den subpleuralen Lymphknoten, die von direkten Aesten der Lungenschlagader versorgt werden. Hier entsteht dann eine auf die betreffende Lymphdrüse beschränkte, ganz umschriebene Phthise, die in der Mehrzahl der Fälle die Neigung zu anatomischer Ausheilung zeigt. Das außerordentlich verbreitete System der subpleuralen Lymphdrüsen stellt somit eine Barriere an der Grenze von kleinem und großem Kreislauf dar, die erst durchbrochen werden muß, ehe es zu einer isolierten Organphthise kommen kann, indem die Tuberkelbazillen durch die Lungenvenen in das linke Herz und damit in den großen Kreislauf kommen, in dessen Organen nun isoliert Organtuberkulosen entstehen. Nach den Untersuchungen des Vortr. steht in dieser Richtung an erster Stelle beim älteren Individuum das Knochensystem, sodann folgen das uropoetische und das Genitalsystem, die serösen Häute, das Zentralnervensystem und die Nebennieren. Jedes der genannten Organsysteme kann für sich einzeln erkranken, häufig findet sich jedoch eine Kombination im gemeinsamen Auftreten von isolierten Phthisen in mehreren der genannten Organsysteme. Allen diesen Organphthisen des älteren Individuums ist ein langsamer, relativ gutartiger Verlauf eigen, die Ausbreitung erfolgt ausgesprochen intrakanalikulär in den die Organe durchsetzenden und von ihnen ausgehenden röhrenförmigen Kanalsystemen, unter Verzicht auf eine weitere hämatogene lymphogene Ausbreitung des Prozesses. In manchen Fällen, in denen der große Kreislauf anscheinend durch massive Ueberschwemmungen mit Tuberkelbazillen infiziert wird, kommt es nicht zur Entwicklung einer isolierten Organphthise, sondern zu partieller oder generalisierter Miliartuberkulose, denen das Individuum dann erliegt. Die somit den isolierten Organphthisen des älteren Individuums zugrunde liegende endogene lymphoglanduläre Reinfektion im Sinne eines Wiederaufflackerns der Lymphdrüsenkomponente des alten Primäraffekts setzt voraus, daß sich in dem als Ausgangspunkt dienenden Kalk- bzw. Knochenherd infektionstüchtige Tuberkelbazillen finden. Diesbezügliche Untersuchungen liegen bereits von Königsfeld und Puhl, sowie von Schäfer vor, die z. Z. durch Untersuchungen von Br. Lange vom Robert-Koch-Institut ergänzt werden, und denen das Material des Vortr. vom Virchow-Krankenhause zugrunde liegt. Soweit die bis jetzt vorliegenden Ergebnisse einen Schluß gestatten, enthalten nicht alle Primäraffekte des älteren Individuums virulente Tuberkelbazillen, so daß die Annahme berechtigt erscheint, daß in den übrigen, im Tierexperiment negativen Fällen ein Abbau der Erreger erfolgt ist. So würde es sich auch erklären, daß nur ein bestimmter Prozentsatz der älteren Individuen eine aufflackernde Drüsenphthise von dem Primärherd aus zeigt, die im übrigen erst vom 45. Lebenjahre an aufzutreten pflegt und die dann häufig in die Erscheinung tritt, wenn bei dem betreffenden Individuum Krankheiten auftreten, die zu einer allgemeinen Herabsetzung der Widerstandskraft des Organismus führen, wie z. B. Karzinom, Diabetes, Leberzirrhose. Es gibt aber auch Fälle, in denen sich ein prädisponierender Faktor in dem genannten Sinne nicht nachweisen läßt.

Aussprache: Herr Benda betont, daß die Frage der Passage der Lungen durch die Erfahrungen über akute Miliartuberkulose sichergestellt ist. Für die akute Miliartuberkulose gibt es eine Abhängigkeit von der Saison. Besonders in der heißesten Jahreszeit hat B. früher eine Anhäufung der akuten Miliartuberkulose gesehen. In den letzten Jahren konnte das aber von ihm nicht mehr bestätigt werden. — Herr Goldscheider fragt nach den Zusammenhängen dispositioneller Art mit Lues, Trauma und Alkohol. Die besondere Disposition des Alkoholikers hat Orth geleugnet. Die Dissemination der subpleuralen Drüseninfiltration macht den Eindruck einer miliaren Tuberkulose. — Herr Zadek erinnert daran, daß er vor etwa 5 Jahren hier über chronische miliare Tuberkulose berichtet hat. Heute sieht man in den Lungen dieser Kranken immer noch dieselben Knötchen, so daß kaum anzunehmen ist, daß etwas anderes vorliegt. Stereoskopische Aufnahmen zeigen, daß die Knötchen die ganzen Lungen durchsetzen. Ist die Erklärung von Anders ausreichend um das doppelseitige Befallensein der Nebennieren zu begründen? Gibt es eine besondere Disposition der Nebennieren? Es ist wichtig zu erkennen, daß die Phthise auch endogen entsteht. — Herr Hans Kohn glaubt nicht, daß alle diese Formen von Spättuberkulose endogen entstehen. Man erlebt immer wieder, daß Pfleger von Tuberkulösen erkranken, so daß an einer exogenen Infektion nicht zu zweifeln ist. Die Barriere ist etwas schematisch gesehen. Die Lungenarterien gehen nicht alle in die Barriere, sondern z. T. direkt in den großen Kreislauf. — Herr Anders: Schlußwort.

Sitzung vom 19. März 1930.

Tagesordnung:

Herr **J. H. Schultz: Tatsache und Hypothese in der Psychoanalyse.** (Autoreferat.)

Vortr. versucht vom Standpunkte einer Medizinischen Psychologie engeren Sinnes die empirischen psychologischen „Tatsachen" (Mach, Avenarius, Kleinpeter), die „erlebten Gegebenheiten ohne alle Zutaten" herauszuarbeiten. In seiner ersten Darstellung der Psychoanalyse 1909 (Z. f. angew. Psycholog.) hat er sich auf eine völlig sachliche Wiedergabe der damaligen Lage ohne anderweitige Eigenstellungnahme als die Abwehr steriler anschauungsloser Kritik beschränkt und der Entwicklung der kommenden Jahre die Entscheidung überlassen; 1925 (Schicksalsstunde der Psychotherap.) zeigte er die Gemeinsamkeiten der Psychoanalyse mit anderen psychotherapeutischen Methoden und die allgemeinpsychologischen in jedem psychoanalytischem Verlaufe gegebenen Momente auf unter ausdrücklicher Betonung ihrer Eigenart. Jetzt scheint ihm die Möglichkeit einer Tatsachenprüfung gegeben, wenn der Prüfende über genügende Ausbildung, zureichende jahrelange Erfahrung (auch als Versuchsperson) verfügt, da die Entwicklung der Psychoanalyse zu solcher Blüte gelangt ist, daß von einem Reifestadium gesprochen werden kann, soweit dies bei einer so lebensnahen Arbeit überhaupt in Frage kommt.

Als Ausgangsphänomen wird eine Erscheinung benutzt, die nach Ansicht des Vortr. noch jetzt in der Psychoanalyse ferner stehenden Kreisen fälschlich als Zentralproblem angesehen wird, das psychokathartische Grundphänomen. Es wird durch den rein klinischen Befund dargestellt, daß Symptome verschwinden, wenn eine zu ihnen gestimmte, zugehörige, vordem nicht erinnerte (nicht reproduzierte) Erinnerung auftritt. Er steht in naher Beziehung zu bekannten Tatsachen des Suggestionsgebietes (posthypnotische Suggestionen verlieren, wenn im Intervall „verraten" ihren zwingenden Charakter) und zu experimentellen Feststellungen von Pötzl, der nach zu genauer Erfassung zu kurzer Bildexposition ein direktes Nachliefern von nur neuem, noch nicht „erledigtem" Material in Traum und Passivität demonstrieren konnte. Freud wies als Ursache der psychokathartischen Erinnerungsstörung die Verdrängung, einen seelischen Abwehrvorgang nach, der deshalb einsetzt, weil ein Eindruck, ein Erlebnis für die Persönlichkeit unverträglich, unmöglich ist. Die Verdrängung entspringt also tiefster innerer Bedrohung, einem seelischen Tiefenkonflikte ersten Ranges. Sie wird nicht selten von kritischen Kranken oder Versuchspersonen in absoluter Klarheit nud Deutlichkeit zu Protokoll gegeben. Es ergibt sich die völlig genaue Erinnerung, daß zu irgendeiner Zeit irgendetwas fast oder ganz bewußt abgewiesen wurde, aus dem Bewußtsein verschwand. Einige Zeit später traten Symptombildungen auf. Tiefste Lebensangst liegt also hinter den Symptomen. Die Redeweise, irgendwer „habe einen Komplex",

Digitized by Google

war im Anfang der Psychoanalyse treffend, jetzt kann sie entbehrt werden und die durch das Erlebnis veränderte Lebenshaltung ist vorzuziehen, da es sich hier wie überall um Totalreaktionen handelt. Beispiele verdeutlichen die Einzelheiten des Vorganges. Nächst der Verdrängung sind Freuds Entdeckungen über die kindliche Affekt-Triebentwicklung, das Hervorwachsen der gesamten Affektivität, auch der Geschlechtlichkeit aus dem Dämmer kindlicher Animalität grundlegend — zeigen sie doch bei einem Funktionsabbau (Jackson) ein seelisches Zurücksinken bis in die frühen Stufen (Regression) erkennbar an Psychosen. Die Symbolenträtselung wir bereits allgemein im Prinzip anerkannt. Die gefälschte Persönlichkeitshaltung des Kranken zeigt sich auch in der Behandlung (Uebertragung), er kämpft um seine Krankheit (Widerstand). Das Zentralproblem der psychoanalytischen Forschung und Behandlung ist nicht, wie oft falsch angenommen, das Aufsuchen unbewußten Materials, sondern diese Teilaufgabe ordnet sich wie alles andere dem Bestreben ein, den Kranken aus seiner (teilweise unbewußten) krankhaften Phantasiewelt in die Wirklichkeit zu leiten. Die Analyse fordert Erkenntnisse und Verzichte und ist an sich „Synthese". Neben den weiten Strecken neu erschauter psychologischer Tatsachen sind die oft hervorgehobenen Unzulänglichkeiten der Terminologie unerheblich, ebenso andere Schönheitsfehler und Schwierigkeiten. Die Aufzeigung einer neuen Tatsachenwelt psychologischer Art, nicht eine „Systembildung" bleibt unsterbliches Verdienst von Freud.

Herr **Hans Conrad: Aerztliches vom 6-Tage-Rennen.**

Nachdem Vortr. auf die technische Gliederung eines 6-Tage-Rennens in besonderer Berücksichtigung des Arztdienstes eingegangen war, wies er auf die mannigfachen Schwierigkeiten hin, die die Behandlung bei einem derartigen Rennen schon dadurch bietet, daß man nur selten die schädigende Ursache ausschalten könne. Verständnis für den Beruf des Rennfahrers und das schwer zu erwerbende Vertrauen der Fahrer und seiner Helfer bildet die Grundlage zu gedeihlichem Arbeiten auf diesem Gebiete. Im Vordergrund der Arzttätigkeit steht natürlich die Versorgung der Sturzfolgen. Vortr. ist der Ansicht, daß ein Sturz im 60-km-Tempo einer Jagd meist weniger schwer verlaufe, als in langsamer Fahrt. Die Begründung liegt darin, daß während der Jagd alle geistigen Funktionen konzentriert sind, die Muskulatur des Körpers gestrafft und teilweise in höchster Aktion ist, daß ferner im Unterbewußtsein der Gedanke an Sturz vorhanden ist, so daß sich die richtige Sturzabwehr instinktmäßig abwickelt. Anders ist die Situation bei ruhiger Fahrt, wo sich der Fahrer meist erst gedanklich umstellen muß, eine Zeitspanne, die aber genügt, ihn „undiszipliniert" aufschlagen zu lassen. Die Sturzfolgen wurden von der Hautabschürfung bis zu schweren Frakturen und Luxationen besprochen, wobei besonders der verhältnismäßig oft beobachteten Einbrüche der Cavitas glenoidalis Erwähnung getan wurde. Eine für das 6-Tage-Rennen typische Erkrankung ist die Obstipation als Zeichen der Körperüberarbeit und der Eindickung des Stuhles durch den starken Schweißverlust, ferner die „Sitzbeschwerden", Infektionen der Gesäßhaut, die infolge geringerer Abwehrmöglichkeiten des überanstrengten Organismus und der durch Satteldruck geschädigten Haut sehr floride verlaufen. Vortr. schloß seine Ausführungen mit der Besprechung der Ernährung und der für das 6-Tage-Rennen besonders wichtigen Körperpflege der Fahrer.

Aussprache: Herr Goldscheider: Der Grund für die Obstipation ist in dem großen Schweißverlust zu sehen. Man sollte aber meinen, daß die Fahrer einen großen Flüssigkeitsbedarf haben und viel trinken. Von Interesse wäre es zu erfahren, wie groß die Säureausfuhr mit dem Harn ist und wie die Pufferung ist. Von anderen Fragen sind zu erwähnen. warum die Fahrer Bier trinken, was die Massage nutzt und hierbei geschieht?

Herr Herxheimer: Das 6-Tage-Rennen ist keine eigentliche Sportveranstaltung, sondern mehr eine Art, nicht ganz einwandfreien Berufssports. H. zeigt Röntgenbilder des Herzens eines Fahrers und die dazu gehörigen Elektrokardiogramme. Das Herz ist im ganzen groß, das EKg. hat keine erkennbaren Abweichungen von der Norm.

Herr Konrad (Schlußwort): Schlafende Rennfahrer haben 40—42 Pulse. im Rennen höchstens 90. Im Harn findet sich viel Eiweiß. Die Menge der aufgenommenen Flüssigkeit wechselt. Die Massage ist mehr eine symbolische Handlung (?).

Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Sitzung vom 31. März 1930.

Tagesordnung:

Herr **Weill-Hallé** (Paris): **Die Praxis der Tuberkuloseschutzimpfung nach Calmette.**

Seit neun Jahren hat W.-H. gemeinsam mit Calmette begonnen, sich mit einer Vakzination zu beschäftigen, deren hohen Wert er nach fester Ueberzeugung heute vertritt. Das hier vorliegende Problem ist schon längst aufgeworfen. Die Versuche einer Schutzimpfung sind alt und die Möglichkeit ihrer Durchführung wurde anerkannt. Bereits 1886 wurde festgestellt, daß tuberkulöse Lymphdrüsenerkrankungen in späterer Zeit nicht von Lungenspitzentuberkulose gefolgt werden. Man stellte dann fest, daß ein bereits infiziertes Tier bei einer Impfung nur eine lokale Reaktion zeigt, die ohne Einfluß auf die ursprüngliche Erkrankung bleibt. Ein Tier, das bereits einen kleinen Herd hat, zeigt während einer mehr oder weniger langen Zeit eine Resistenz auch gegenüber massigen Tuberkuloseinfektionen. Sowohl beim Menschen wie beim Tier macht die erste Ansteckung, wenn sie nicht zu schwer ist, das erste Individuum resistent gegen spätere Infektionen. Nachdem also die Tatsache der Resistenz gezeigt worden war, konnten auch ihre Bedingungen erforscht werden. Es schien danach wahrscheinlich, daß, wenn man die Stärke der Keime dosieren konnte, es gelingen mußte, die Resistenz eines Individuums günstiger zu gestalten. Man hat hierüber viele Versuche angestellt. Impfungen mit toten oder chemisch veränderten Bazillen oder solchen, die für bestimmte Tierarten, aber nicht für Menschen virulent sind, blieben negativ; denn sie waren entweder wirkungslos oder gefährlich. Um die für den Menschen günstigsten Bedingungen zu erzielen, war es nötig, einen lebenden Organismus zu finden, der den Menschen nicht krank macht, der aber die erforderlichen zellulären und humoralen Reaktionen zeigt. Ein solcher Bazillus durfte in keiner Weise wieder virulent werden. Calmette fand von einem Rinderbazillus ausgehend einen solchen Bazillus. Er ist lebender Impfstoff, der auch bei hochempfänglichen Tieren unter keiner Bedingung zu progredienter Tuberkulose führt. Bevor er beim Menschen verwendet wurde, mußte seine Unschädlichkeit erwiesen werden. Das ist an 3—400 000 Individuen gezeigt worden. Die Einwände gegen ihn sind nach und nach ganz verschwunden. Der Bazillus ist nicht avirulent aber nicht nosogen, nicht pathogen. Er ist fähig Tuberkulin abzusondern. Seine Virulenz ist abgeschwächt und er ist unfähig, Läsionen zu erzeugen, die pathogen und verimpfbar sind. Ein unheilvoller Einfluß auf das Wachstum des Neugeborenen entsteht nicht. Die geimpften Kinder weisen ein höheres Gewicht auf, als die nichtgeimpften. Seine Unschädlichkeit ließ sich u. a. nachweisen dadurch, daß ein Arzt irrtümlicherweise die für eine dreifache Hautinjektion bestimmte Dosis mit einem Mal subkutan injizierte. Die Frage der Unschädlichkeit darf als definitiv gelöst angesehen werden. Es ist unmöglich, durch irgendeine der üblichen Methoden diesem Bazillus die ursprüngliche Virulenz eines Typus bovinus zu verleihen. Das Ausprobieren am Menschen wurde im Mai 1920 das erste Mal vorgenommen. 1922 wurde die angewendete Vakzinationsart per os auf eine größere Reihe von Kindern ausgedehnt, aber erst seit 1924 stellte das Pasteursche Institut größere Mengen des Materials zur Verfügung. Man gibt den Kindern 1200 Millionen Bazillen in drei Gaben zu je 400 Millionen mit zweitägigen Zwischenräumen. Diese Dosis wird vom 3.—4. Lebenstage an mit dem Löffel vor dem Stillen gegeben. Man muß darauf achten, daß der Säugling nicht erbricht. Man muß dann mindestens einen Monat hindurch das Kind vor jeder Ansteckung fernhalten. Der Stuhl enthält noch drei bis vier Tage nach der letzten Zufuhr von Bazillen säurefeste Stäbchen. Die durch den Darm gegebenen Keime werden vom Organismus reichlich absorbiert. Eine zweite Impfungsmethode ist die subkutane oder intrakutane Einverleibung. Es kommen 80 Millionen Bazillen in Frage. Dieses Verfahren wird seit 1924 verwendet. Jetzt denkt man an eine intramuskuläre Methode, um die Intensität so groß wie möglich zu machen. Die parenteralen Methoden haben den Vorzug, die Sicherheit zu geben, daß das Vakzin den Organismus durchdringt. Sie sind für solche Individuen bestimmt, die die ersten Lebenstage überschritten haben, bei denen die Durchdringungsfähigkeit des Darms vermindert ist, ferner für ältere Kinder und Jugendliche und für Wiederimpfungen. Die subkutanen Impfungen werden am äußersten Rande des Schulter-

Digitized by Google

blatts ausgeführt. Lokale Reaktionen können fehlen, aber es kann sich auch ein lokaler Abszeß bilden, der nach ein bis zwei Monaten evtl. punktiert werden muß und der mit ganz kleiner Narbe heilt. Die Stelle der Injektion scheint eine Rolle bei der Häufigkeit der Abszeßbildung zu spielen. Die Haut des Schenkels ist jedenfalls viel empfindlicher. Die Imprägnierung des Organismus läßt sich nachweisen. Die Tuberkulinreaktion muß nicht bei allen Geimpften auslösbar sein. In verseuchter Umgebung ist die Reaktion häufiger als in nichtverseuchter. Die intradermale Reaktion offenbart in über 80 Proz. die Allergie. Die orale Impfung ist manchmal von vorübergehenden Reaktionen begleitet. Nach parenteraler Impfung ist meist nach 4—6 Wochen Pirquet positiv. Bei hohen Impfdosen tritt die Reaktion schneller ein und ist intensiver. Man hat auch andere biologische Reaktionen auf das Eindringen der Bazillen festgestellt, wie beschleunigte Blutkörperchensenkung, Lmphozytenschwankungen, Monozytose von 15 Proz., Abnahme der Neutrophilen usw. Ob die allergische Reaktion Zeichen der Immunität ist, ist noch nicht bewiesen. Die Resultate der Impfung können nur an einem sehr großen Material und nach längerer Zeit bewiesen werden, aber für den Kliniker haben die in den Familien angestellten Beobachtungen keine geringere Beweiskraft. Die dahingehenden Untersuchungen erstrecken sich auf Geimpfte im gesunden, im verdächtigen und im infizierten Milieu. In allen Fällen hat sich eine wesentlich tiefere Sterblichkeit gezeigt als bei Nichtgeimpften. Es hat sich nachweisen lassen, daß Todesfälle, die man der Impfung zur Last gelegt hat, vielfach nur Fehldiagnosen waren. Auch anscheinend gutgeschützte Kinder bekommen oft durch einen Zufall eine tuberkulöse Infektion. Man darf in der Impfung den besten Schutz gegen derartige Infektionen sehen. Man kann die Impfung im zartesten Alter vornehmen. Die empfehlenswerteste Methode scheint die subkutane Impfung für späte und wiederholte Impfungen zu sein. Man soll mit der Impfung sich nicht auf gefährdete Kinder beschränken, sondern sie auf alle ausdehnen, die vom Lande und aus nicht verseuchten Ländern kommen, und soll auch an Medizinstudierende und Krankenpfleger denken. Erfolgt trotz der Impfung eine virulente Ansteckung, so bleibt dann der Herd lokalisiert und gutartig. Durch die Impfung wird die Sterblichkeit an Tuberkulose vermindert werden.

Wolff-Eisner.

Naturhistorisch-medizinischer Verein zu Heidelberg.

(Medizinische Sektion.)

Sitzung vom 25. Februar 1930.

Herr **H. Tesseraux: Ueber Zystenbildung in Spinalganglien.**

Die beschriebenen „Zysten" werden aufgefaßt als mechanisch, durch Drucksteigerung (Vermehrung) des Liquor cerebrospinalis entstandene Ausweitungen der Räume zwischen den meningealen Scheiden und dem Perineurium bzw. zwischen den einzelnen Nervenbündeln der hinteren Wurzeln. Ausführliche Mitteilung im Zbl. Path. 1929/30, 47, Nr. 10, S. 321.

Herr **G. Steiner: Histopathologische Beiträge zur Entstehung und Heilung der progressiven Paralyse.**

Vortr. zeigt an zahlreichen Diapositiven die Beziehungen des Gewebsbefundes, sowie besonders der histologischen Vorgänge bei der Heilung der progressiven Paralyse, zu dem Verhalten der Syphilis- und Rekurrensspirochäten im Zentralnervensystem. Der Vortrag wird ausführlich anderwärts veröffentlicht.

Gundel.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 13. Februar 1930.

Herr **R. Schröder: Die Stellung der abdominalen Schnittentbindung im Rahmen geburtshilflicher Operationen.**

Es wird Bericht erstattet über den allgemeinen Verlauf von 7049 Geburten in der Zeit von 1923—1930. Die Zahl der operativ beendeten Geburten beträgt 12,5 Proz., die Häufigkeit der Zange 5 Proz., halbe Extraktion 1,15 Proz., ganze Extraktion 1,15 Proz., Wendung und Extraktion 2,25 Proz., Perforation 0,2 Proz., Hysterotomia ant. 0,9 Proz., Schnittentbindung 3,0 Proz. Ueber die Schnittentbindung wird genauer berichtet. Es handelt sich insgesamt um 212 Fälle. Die wesentlichen Indikationen waren gegeben im Mißverhältnis zwischen Kopf und Becken (128 Fälle), Placenta praevia (40 Fälle), Eklampsie (22 Fälle), Weichteilschwierigkeiten (22 Fälle). Die 9 Todesfälle der so behandelten Fälle (4,25 Proz. ungereinigt), werden genauer auseinandergesetzt. Es handelt sich dabei um 4 Fälle von Coma eclampticum, 1 Embolie, 1mal Darmparese ohne Entzündung und 3mal Peritonitis, davon 2mal bei schon vor der Entbindung fieberhaften Fällen. Es wird betont, daß der Kaiserschnitt nur mit strengster Indikation bei den genannten Hauptindikationen ausgeführt werden darf, und daß die klassischen vaginalen Entbindungsmethoden nach wie vor in vollem Maße das Feld behaupten. (Cf. Artikel des Verf., Aerztl. Vereinsbl. f. Deutschland 1929, 7r. 7, "Häusliche und klinische Geburtshilfe".)

Herr **H. Runge: Seltenere Indikationen zur Zangenextraktion.**

Die moderne Entwicklung der Geburtshilfe hat an den seit mehr als ein Jahrhundert festliegenden Indikationen und Vorbedingungen für die typische Anlegung der Zange nichts geändert. Die Zange ist das Instrument zur Ueberwindung von Weichteilschwierigkeiten, mögen sie sich an der Mutter oder beim Kinde auswirken. An Hand einer Kurve wird die durch diese Gründe bedingte relative Zunahme der Zangenfrequenz im Verhältnis zum Alter der Erstgebärenden am Material der Kieler Klinik gezeigt. Wesentlich umstrittener als die typische Zange ist die sog. hohe Zange. Von kaum einer Operation sind soviele schwerste Zwischenfälle und Spätfolgen für Mutter und Kind berichtet. Trotzdem hält auch diese Operation in einzelnen Fällen ihre Indikation. Fälle aus dem Material der Kieler Klinik werden mit Röntgenbildern demonstriert. Die Indikationen lassen sich für diese Fälle dahin zusammenfassen, daß es sich um langdauernde Geburten mit beginnender aszendierender Infektion handelte, also um einen Zustand der zur Beendigung der Geburt drängte, und bei dem man sich zur Schnittentbindung nicht mehr entschließen konnte. An der Hand schematischer Zeichnungen werden die Vorbedingungen für die hohe Zange diskutiert. Das wichtigste Moment für die Klärung der Frage, ob die Operation durchführbar ist, ist die sorgsame Ausführung des 4. Leopoldschen Handgriffes, evt. in Narkose. Nur hierdurch läßt es sich entscheiden, ob der Kopf ins Becken hineinpaßt oder nicht. Die Röntgenuntersuchung ist wertvoll zur Unterstützung der Diagnose, sie tritt aber zunächst noch gegenüber der äußeren Untersuchung an Wichtigkeit zurück. Als Instrument wurde die Kiellandzange mit gutem Erfolg angewendet. Die Anlegung dieser Zange wurde nicht indirekt durch intrauterine Umdrehung des vorderen Löffels vorgenommen, sondern der vordere Löffel wurde meist direkt mit der Kopfkrümmung nach hinten am Kopf entlang eingeführt. Die hohe Zange gehört zu den relativ seltensten geburtshilflichen Eingriffen. Für die häusliche Geburtshilfe kommt dieser Eingriff nur bei vorhandener guter Assistenz und guter Beleuchtung in Frage.

Herr **R. Keßler: Unsere Neugeborenensterblichkeit innerhalb der ersten 7 Lebenstage.**

Herren **H. Siebke und Schuschania: Weitere experimentelle Grundlagen der Therapie mit Sexualhormon. (Mengenbestimmungen in Harn und Kot.)**

Die von der Industrie zur Verfügung gestellten Präparate sind teuer, weil die Darstellung des Hormons für therapeutische Zwecke schwierig und kostspielig ist, auch steht das Ausgangsmaterial nicht unbegrenzt zur Verfügung. Wir haben also doppelte Veranlassung, das Mittel so anzuwenden, daß volle Ausnutzung erzielt wird. Das geschieht durch sorgfältige Indikationsstellung zur Hormontherapie, Verabfolgung des Präparates im günstigsten Zeitpunkt während des mensuellen Zyklus und bei Zuklusstörungen, Verwendung der kleinsten erfolgversprechenden Mengen und Wahl des besten Zuführungsweges. Experimentelle Grundlagen für die Wahl des Zuführungsweges (beim Menschen) fehlten bisher, es waren folgende Ueberlegungen maßgebend: bei parenteraler Zufuhr des Hormons besteht vielleicht die Gefahr, daß das Hormon sehr schnell wieder durch die Nieren ausgeschieden wird, denn wir wissen von den Untersuchungen während der Schwangerschaft, daß der Körper bei erhöhter Hormonkonzentration im Blut sehr reichlich Hormon im Harn abgibt. Soll aber das Hormon parenteral zugeführt werden, so versprechen nach den Ergebnissen des Tierversuches mehrere Teilgaben eine stärkere Wirkung als eine große Einzelgabe. Der Wirkungsunterschied zwischen enteral und parenteral zugeführtem Hormon ist im Tierversuch

Digitized by Google

erheblich, zeigt aber bei verschiedenen Tierarten wechselndes Verhältnis: bei der kastrierten Ratte ist bei oraler Zufuhr etwa das Hundertfache der subkutan wirksamen Hormonmenge zur Auslösung des Oestrus erforderlich, bei der Maus besteht ungefähr das Verhältnis 11:1. Für den Wirkungsunterschied beim Menschen und damit für die Dosierung ergeben also die Verhältnisse des Tierversuches kaum einen Anhalt (Laqueur und de Jongh). Ein objektiver Anhalt für die mit einzelnen Gaben erzielte Wirkung steht uns beim Menschen nicht zur Verfügung, wir suchten deswegen der Frage näher zu kommen durch Mengenbestimmung des Hormons in den Exkreten vor und nach der Therapie. Im Harn steigt die ausgeschiedene Hormonmenge nach Hormonzufuhr per os und subkutan kaum an, jedenfalls entsprechen die Werte einander in keiner Weise (Zbl. f. Gyn. 1930, H. 3, S. 195), es blieb also festzustellen, ob — insbesondere bei Hormongaben per os — die Hormonmengen in den Fäzes steigen. Fortlaufende Hormonbestimmungen in Fäzes waren bisher nicht unternommen; die erste fertiggestellte Kurve eines ganzen Zyklus ergibt: an jedem Tag des Zyklus war Hormon in den Fäzes nachweisbar, auch dann, wenn im Harn kein Hormon mehr gefunden wurde (weniger als 10 ME. im Liter). Nach 1200 ME. Ovarialhormon Follikulin Menformon in Tabletten (12 zu 100 ME.), gegeben in 48 Stunden, betrug die Hormonmenge im Harn der nächsten 72 Stunden 213 ME., im Kot 93 ME., Werte, die auch ohne Therapie vorkommen. Während einer sechstägigen Menstruation fanden sich im Harn 50 ME., im Kot 94 ME., während einer fünftägigen Menstruation im Harn 77 ME., im Kot 10 ME. Im ganzen sind ohne Therapie die nachweisbaren Hormonmengen während des Zyklus im Kot geringer als im Harn. — 5 weitere Kurven normaler und pathologischer Fälle werden demnächst ausführlich veröffentlicht. Emmerich.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung vom 30. Januar 1930.

Herr **O. Reisch: Klinisch-epidemiologische Erhebungen zur Frage der Encephalomyelitis post vaccinationem.**

Ein ausführliches Referat erscheint in der Msch. f. Kinderheilk., eine vorläufige Mitteilung über den Gegenstand wurde in der Wien. klin. Wschr. Nr. 4, 1930 veröffentlicht und S. 338 d. Wschr. referiert.

Herr **Hugo Spatz** demonstriert hierzu mikroskopische Präparate von **Encephalitis post vaccinationem;** ein Teil des Materiales wurde von den Herren Gamper und Reisch-Innsbruck überlassen und stammt von dort beobachteten Fällen, die zur Sektion kamen. — Das anatomische Bild der Encephalitis post vaccinationem ist identisch mit dem der „Enzephalitis nach Masern"; es ist sowohl nach Art als nach Ausbreitung der entzündlichen Veränderungen ungemein charakteristisch. Eine Abtrennung dieser Enzephalitis von anderen Enzephalitiden, wie der Encephalitis epidemica (Economo), der metastatischen Enzephalitis, der Encephalomyelitis disseminata und den Meningo-Enzephalitiden, ist vom anatomischen Standpunkt aus sehr wohl möglich und durchführbar. Besonders wichtige Merkmale sind das Vorherrschen der gliösen Reaktion in den zahlreichen kleinen entzündlichen Herden, die Anordnung der letzteren um mittlere Venen sowie ihre Ausbreitung über große Teile des Zentralorganes ohne Bevorzugung der grauen Substanz. — Das Vorhandensein echter Entzündung spricht für örtliche Anwesenheit eines Erregers, die Eigenart der Veränderungen für einen Erreger besonderer Art. Der Vakzination sowie der Maserninfektion kommt vermutlich nur die Rolle der „Aktivierung" dieses noch unbekannten Erregers zu.

Herr **A. Groth:** Die Frage der postvakzinalen Enzephalitis ist eine recht ernste, weil uns vorerst kein Mittel zu ihrer Verhütung bekannt ist, sie bleibt auch dann noch ernst, wenn wir mit Recht annehmen, daß einer größeren Zahl der als postvakzinale Enzephalitis bezeichneten Fälle eine andere Aetiologie zu Grunde liegt. Das scheint auch bei den vom Vortr. beschriebenen Erkrankungen der Fall zu sein. Das klinische Bild unterscheidet sich sehr wesentlich von den bisher bekannten der postvakzinalen Enzephalitis. Die Erkrankungen zeigen sich nicht nur bei geimpften, sondern auch bei zahlreichen nichtgeimpften Kindern in annähernd gleichem Verhältnis und über Uebertragbarkeit der P.V.E. ist bisher von keiner Seite berichtet worden. Auch wenn das histologische Bild das gleiche ist, so beweist das nichts für die Annahme postvakzinaler Enzephalitis, denn wir kennen die gleichen Veränderungen im Gehirn und Rückenmark auch bei der postmorbillösen Enzephalitis, also im Zusammenhang mit einem weiteren filtrierbaren Erreger. Die Vorverlegung der Impfung auf die ersten Lebensmonate als Vorbeugungsmaßnahmen dürfte wegen der Anfälligkeit des frühen Kindesalters nicht in Betracht kommen.

Herr **J. Husler** fragt an, wie es mit der Altersverteilung postvakzinaler Zustände steht. Aus anderen Publikationen ergibt sich, daß bei einer Erstimpfung im ersten Lebensjahr sehr spärliche oder gar keine enzephalitischen Störungen beobachtet wurden, daß vielmehr die Mehrzahl der Fälle jenseits des ersten Lebensjahres liegt. Mit Rücksicht hierauf wurde auch in der Tagung in Wiesbaden 1929 der Rat erteilt, die Erstimpfung eher etwas früher wie bisher üblich zu verlegen, wenn auch nicht in die allerersten Monate nach der Geburt. Sprechen die Beobachtungen des Vortr. in diesem Sinne?

Herr **A. Bostroem:** Die Laufbilder sprechen dafür, daß es sich hier in der Tat um myoklonische Erscheinungen handelt, wie wir sie bei der akuten Encephalitis epidemica gesehen haben. Wenn aber die anatomischen Befunde nicht nur in ihrer Art, sondern auch in ihrer Ausbreitung so verschieden von denen bei der akuten Encephalitis epidemica sind, so stehen wir vor der Tatsache, daß hier die gleichen klinischen Symptome auf verschiedenartig lokalisierte Hirnprozesse zurückgeführt werden müssen. Oder sollten nicht doch auch gewisse Stellen im Gehirn bei beiden Erkrankungen gemeinsam betroffen sein?

Noch eine andere Aehnlichkeit mit der epidemischen Enzephalitis scheint mir aus den Ausführungen des Herrn Vortr. hervorzugehen: Wir sehen jetzt oft schwere Späterscheinungen der epidemischen Encephalitis bei Kranken, die von einem akuten Stadium nichts wissen. Offenbar kommen auch bei der hier besprochenen Form der Enzephalitis chronische Erscheinungen vor, ohne daß von dem Ueberstehen eines akuten Schubs die Rede sein kann. Ich sage das nicht etwa, um auf nahe Beziehungen mit der epidemischen Enzephalitis hinzuweisen, sondern es scheint mir hier eine Gesetzmäßigkeit zu liegen, die den verschiedenen Formen von Enzephalitis eigen ist.

Herr **E. Gamper**-Innsbruck: Dem von Herrn Groth geäußerten Einwand, daß die Annahme einer sogenannten postvakzinalen Enzephalitis bei den Stubaier Fällen deshalb unwahrscheinlich sei, weil ihre Symptomatik von den geläufigen klinischen Bildern der E. p. v. abweicht, ist entgegenzuhalten, daß der in den zwei zur Autopsie gelangten Fällen erhobene Gehirnbefund sich in allen Einzelheiten mit den eben von Herrn Spatz geschilderten histopathologischen Bildern der E. p. v. deckt. Die Bedeutung dieser Feststellung wird dadurch, daß bekanntermaßen bei der Masern-Enzephalitis sehr ähnliche histologische Befunde erhoben wurden, nicht abgeschwächt; wenn es sich um einen Todesfall nach Impfung handelt, dann gestattet der charakteristische Hirnbefund nach dem heutigen Stande der Forschung die sichere Diagnose einer postvakzinalen Enzephalitis. Der Umstand, daß bisher in der klinischen Symptomatologie der E. p. v. Myoklonismen von der Art, wie sie Herr Reisch schilderte, nicht erwähnt wurden, gibt auch an sich keinen hinreichenden Grund, die Stubaierfälle als andersartige Erkrankungen abzutrennen. Bei der Flüchtigkeit der einzelnen Muskelzuckungen ist es wohl denkbar, daß sie bisher übersehen wurden. Nachdem nun die Aufmerksamkeit darauf gelenkt wurde, wird es sich ja bald zeigen, ob nicht auch anderorts diese Myoklonismen zur Beobachtung kommen. Die für die pathogenetische Auffassung der postvakz. Enzephalitis grundlegend wichtige Feststellung der gleichzeitigen, symptomatologisch übereinstimmenden Erkrankung nichtgeimpfter Kinder ist meiner Ueberzeugung nach nur der unermüdlichen Geduld zu danken, mit der Herr Reisch alle erreichbaren Kinder der betroffenen Gemeinden immer wieder durchuntersuchte. Mir ist es nicht bekannt, daß andernorts ähnliche Paralleluntersuchungen vorgenommen wurden, und so wird es verständlich, daß diese wichtigen Zusammenhänge bisher unerkannt blieben.

Was das relative Verschontbleiben der Kinder in den ersten Lebensjahren anlangt, so glaube ich, die Erklärung darin sehen zu dürfen, daß die Kinder in diesem Alter viel weniger der Berührung mit der Umwelt ausgesetzt sind und dadurch der Infektion eher entgehen.

Digitized by Google

Herr **E. v. Hattingberg** berichtet über einen vor der Impfung völlig gesunden einjährigen Erstimpfling, der am 8. Tag nach der Impfung unter hohem Fieber und mit klonisch-tetanischen Krämpfen der linken Extremitäten und der linken Gesichtshälfte erkrankte. Nach einer Woche vollkommenen Wohlbefindens traten neuerliche, diesmal streng rechtsseitige, Krämpfe auf. — Im Gegensatz zum ersten hinterließ der zweite Anfall eine deutliche Parese der befallenen Muskeln, die aber während der nächsten drei Monate bis auf geringe Reste und späterhin ganz verschwand. Aus der Anamnese ging hervor, daß der stark neuro-psychopathische Vater als Kind außerordentlich an (spasmophilen?) „Krampfanfällen" gelitten habe. Die elektrische Prüfung beim Kranken ergab für die K. Oe. Z. mehr als 5 MA. Anamnese und Verlauf legten die Anahme nahe, daß es sich hier um einen Fall postvakzinalen zerebralen Schadens handelte, auf Grund einer ererbten Krampfbereitschaft.

Herr **Hu. Spatz:** Bei den sezierten und von mir anatomisch mituntersuchten Fällen aus Tirol lag der typische Befund der „Encephalitis post vaccinationem" vor. Das gilt selbstverständlich nur für jene Fälle, die eben zur anatomischen Untersuchung gekommen sind. Die myoklonischen Erscheinungen könnten auch eine Besonderheit gerade der Tiroler Epidemie gewesen sein. Wir wissen ja von der Encephalitis epidemica her, wie sehr das Symptomenbild der Krankheit bei den einzelnen Epidemien wechselt und wie oft bei einer Epidemie Besonderheiten auffallen, die bei anderen keine Rolle spielten. Die Möglichkeit, daß die Encephalitis post vaccinationem direkt durch den Kuhpockenerreger bedingt sein könnte, ist neuerdings ziemlich allgemein als sehr unwahrscheinlich abgelehnt worden (Levaditi, Boumann und Bock u. a.). Wenn die Ausbreitung der Veränderungen bei der „Encephalitis post vaccinationem" auch prinzipiell verschieden ist von der Encephalitis epidemica, so kommt es doch in beiden Fällen zu einer Läsion der Stammganglien (vorwiegend allerdings in verschiedenen Abschnitten); so wäre es schon zu erklären, wenn in beiden Fällen auch verwandte Symptome in Erscheinung treten. Die Lokalisation myoklonischer Erscheinungen ist im übrigen noch weitgehend ungeklärt. Die Deutung der Pathophysiologie ist überhaupt bei akuten Enzephalitiden nur mit größter Vorsicht zu wagen.

Herr **M. v. Pfaundler** (Autoreferat): Polymorphe faszikuläre Muskelzuckungen im Stammbereiche treffen wir an Kindern nicht allein bei Enzephalitis, Epilepsie, sondern auch gelegentlich bei Neuropathen und selbst ohne sicher erkennbaren Zusammenhang mit weiteren Erscheinungen, so jüngst bei einem 12jährigen Knaben, dessen Verhalten jenem der Stubaier Kinder sehr ähnlich ist und nur quantitativ abweicht. Vorführung eines Kinematogrammes (das technisch korrekt und überzeugend leider erst am folgenden Tage dem Herrn Vortr. demonstriert werden konnte). Der Gedanke, daß die Faszikulärzuckungen im Rücken und Schultermuskel-Bereiche hier etwa mit epileptischen Absenzen im Zusammenhang stehen, wird dadurch ablehnbar, daß das Phänomen zwei Wochen später vollkommen verschwunden ist. Bezüglich der Aetiologie der vakzinalen Enzephalitis lagen drei Vermutungen vor, die heute allesamt ziemlich einstimmig abgelehnt werden, nämlich die Vermutung, daß das Vakzine-Virus selbst den Gehirnschaden verursache, daß es ein der vakzinalen Lymphe als Verunreinigung beigemengtes Virus und daß die besagten Virus zu Schrittmachern für eine der verschiedenen Typen von Encephalitis epidemica werden, wobei das klinische Bild allenfalls durch seine Entstehung auf vakzinal-allergischem Boden entstellt sein könnte. Eine vierte, auch schon diskutierte Möglichkeit geht dahin, daß ein zeit- und streckenweise verbreitetes neurotropes Virus-x durch den Vakzinal- (wie auch durch den Masern-) Prozeß zur Krankheitserregung befähigt wird. Solches könnte nun aber auch wieder auf zwei grundsätzlich verschiedenen Wegen geschehen, nämlich a) durch Veränderung des Gewebssubstrates und b) durch Veränderung des Virus-x, nämlich durch Erhöhung seiner Aggressivität. Ersteres dachte man sich als Immunitätssenkung oder — weit schärfer gefaßt — als erhöhte unspezifische Reaktionsbereitschaft (Parallergie Keller-Moro) in einer zeitlich eng umgrenzten Phase der vakzinalen Infektion. Für letztere Auffassung liegen heute zwar keine richtigen Stützen, aber bedeutsame experimentelle Analogien vor. Pette sowie Levaditti fanden, daß saprophytäre Keime durch Vakzine-Einwirkung pathogenisiert werden können. Nun ist es aber leicht vorstellbar, daß sich beide Vorgänge verknüpfen, ja es kann wohl sein, daß solche Verknüpfung, wenn auch nicht zwangsläufig doch im Wesen des Vorganges begründet ist; nach einer negativen Phase allmählich zunehmende Abwehr des befallenen Körpers könnte auf verschiedene Weise eine zunehmende Aggressivität der Keime bewirken, die solche Eigenschaft auch nach ihrer Ausscheidung aus dem Organismus beibehalten. Ich gewann aus den Berichten des Vortr. den Eindruck, daß der Sachverhalt in Stubai solcher Auffassung Vorschub leistet. Wenn im Verlaufe einer Massenimpfung ein durch gewisse Besonderheiten gekennzeichnetes enzephalitisches Syndrom auftritt und eben dieses dann auch bei umgebenden Nichtgeimpften gesehen wird, so drängt dies zu Deutungen, von denen die angegebene vielleicht die ungezwungenste ist, zumal für den Kinderarzt, der augenscheinlichsten Virulesierungen von Keimen in Gemeinschaften von Kindern mit teilweise minderwertiger Körperverfassung fast tagtäglich begegnet. Es schiene sehr dankenswert, wenn der Vortr. seine höchst interesstante Studie nach dieser Richtung weiter zu nutzen vermöchte.

Herr **O. Reisch** (Schlußwort): Auf die Diskussionsbemerkung von Herrn Husler ist zu antworten, daß die Beobachtungen im Stubai zur Frage der geringeren Anfälligkeit des ersten Lebensjahres für postvakzinale Schädigungen wenig aussagen. Die ersten Impfungen erfolgen in Tirol — namentlich auf dem Lande — zumeist in den ersten Schuljahren; dieses Alter überwog auch bei der vorjährigen Impfung im Stubai; unter 5—6 Jahren waren von den 238 Impflingen nur 28, im ersten Lebensjahr standen nur 2 Impflinge. Meine Kontrolluntersuchungen Nichtgeimpfter haben sich, da es mir hauptsächlich auf den Vergleich mit den untersuchten Impflingen ankam, vorwiegend auf das schulpflichtige Alter erstreckt. Ich verfüge jedoch über vereinzelte Beobachtungen von Myoklonismen bei Kindern in den ersten Lebensjahren, woraus sich ergibt, daß auch diese Altersstufe keine absolute Widerstandsfähigkeit gegen die angenommene neurotrope Noxe zeigt; ob die Erkrankung in diesem Alter verhältnismäßig weniger häufig auftritt, kann ich wegen der geringen Zahl diesbezüglicher Beobachtungen nicht sagen.

Die Auffassung von Herrn Bostroem, daß bei der E. l. und bei der E. p. v. der krankhafte Prozeß (soweit er für die Auslösung der Myoklonismen in Frage kommt) eine analoge Lokalisation aufweisen könnte, hatte ich auch meinen Ausführungen zugrunde gelegt. Auf die Tatsache, daß bei offenbar postenzephalitischem Parkinsonismus anamnestisch oft nichts von einer akuten Enzephalitis zu erfahren ist, habe ich seinerzeit bei meinem Innsbrucker Vortrag über das gleiche Thema (siehe Wien. klin. Wschr. 1930, Nr. 4!) hingewiesen, um dem Einwand zu begegnen, daß ein enzephalitischer Prozeß, nicht ohne schwere Beeinträchtigung des Allgemeinbefindens bestehen könne; die auch von Bostroem erwähnten, in ihrer akuten Phase mit zumindest nicht auffälligen klinischen Symptomen verlaufenden Formen von E. l. sprechen dafür, daß enzephalitische Prozesse nicht immer notwendig ein schweres Krankheitsbild mit sich bringen müssen.

Mit Herrn Groth stimme ich vollkommen darüber überein, daß für die von mir beschriebenen Erkrankungen eine andere als eine (rein) vakzinale Aetiologie angenommen werden muß, daß man also in kausalem Sinne nur bedingt von einer Enzeph. post. vakz. sprechen kann. Andererseits muß ich aber daran festhalten, daß vor allem die beiden zur Autopsie gekommenen Fälle einer im Anschluß an die Impfung aufgetretenen Enz. sowohl klinisch wie vor allem auch histopathologisch dem bekannten Bild der E. p. v. entsprechen. Die fließenden Uebergänge von solchen schweren Fällen zu den augenfällig nur durch Myoklonismen gekennzeichneten Erkrankungsformen lassen es nicht zu, zwischen den geschilderten schweren und leichten Fällen einen grundsätzlichen Unterschied zu machen. Aus den meines Wissens bisher noch nie systematisch durchgeführten Reihenuntersuchungen von geimpften und nichtgeimpften Kindern ergab sich, daß außer den bekannten schweren Bildern von E. p. v. auch symptomenarme zentralnervöse Erkrankungen bei Impflingen vorkommen, wofür aber, wenigstens bei den von mir beobachteten Fällen, letzten Endes nicht die Vakzine, sondern eine andere Noxe verantwortlich zu sein scheint, da ja Erkrankungen derselben Art auch bei nichtgeimpften Kindern gefunden wurden.

Der Fall der Klinik v. Pfaundler, der, wie ich mich bei der zweiten Vorführung des Kinematogramms und bei einer eigenen nachträglichen klinischen Untersuchung überzeu-

Digitized by Google

gen konnte, entspricht hinsichtlich der Myoklonismen qualitativ durchaus dem von mir geschilderten klinischen Bild. Der Umstand, daß zur Zeit der Filmaufnahme die Muskelzuckungen bei weitem ausgeprägter waren, als bei der (ungefähr 14 Tage nach der Filmaufnahme erfolgten) Untersuchung, läßt mich daran denken, daß die Myoklonismen bei diesem Kranken dieselbe Aetiologie haben könnten wie bei den Kindern der Stubaier Epidemie. Husler-München.

Gesellschaft für Morphologie und Physiologie München.

Sitzung vom 25. Februar 1930.

Herr **H. Hentschel: Ergosterinnachweis in menschlichen Organen und in Kuhmilch.**

Es gelingt bis heute nur durch den Tierversuch, das „bestrahlte Ergosterin" als antirachitisches Prinzip nachzuweisen oder zu standardisieren. Der Tierversuch ist jedoch ein langwieriger und mit großer Fehlerbreite arbeitender Weg. Im Laboratorium der Universitätskinderklinik haben wir versucht, den Tierversuch zum Nachweis des antirachitischen Prinzipes durch eine schnell und einwandfrei auszuführende chemische Reaktion oder physikalische Meßmethode zu ersetzen. Alle diese Versuche haben jedoch zu keinem praktisch verwertbaren Ergebnis geführt. — Die optische Untersuchung im violetten Teil des Spektrums hat bisher keine Einigung über das spektroskopische Bild des antirachitischen Prinzipes erzielt. Dagegen läßt sich das unbestrahlte Ergosterin, die Vorstufe des antirachitischen Prinzipes, photometrieren. — Menschliche Organe und Kuhbutter wurden kalt hydrolysiert und verseift. Aus dem Aetherextrakt wurden Steringemische gewonnen, deren Gehalt an Ergosterin spektro-photometrisch bestimmt wurde. Auf Grund gleichzeitiger quantitativer Analysen des Gesamtsteringehaltes wurde der Ergosteringehalt errechnet. — Wie der Steringehalt, nimmt auch der Ergosteringehalt menschlicher Gehirne in den ersten Lebensmonaten fortlaufend deutlich zu, während in Steringemischen aus Erwachsenenhirnen bis zur Nachweisgrenze der Methode = 1:10000 kein Ergosterin optisch gefunden wurde. Der Gesamtergosteringehalt des Frühgeborenen- und Neugeborenenhirnes schwankte zwischen 1—2 mg, während das Hirn eines 6 Monate alten Säuglings 3,05 mg Ergosterin enthielt. Bei der Rachitis wurde der Gesamtergosteringehalt normal gefunden, während im Hirn eines spasmophilen Säuglings weniger Ergosterin vorhanden war. Mit gleicher Methode wurde auch der Ergosteringehalt menschlicher Haut bestimmt. Für die gesamte Körperhaut des Erwachsenen wurde ein Ergosteringehalt von 17 mg gefunden, während die gesamte Haut eines Neugeborenen nur 1,06 mg Ergosterin enthielt. Der Ergosteringehalt von Kuhmilch schwankte zwischen 1,0 und 4,0 mg im Liter, je nach Herkunft und Jahreszeit.

Rheinisch-westfälische Gesellschaft für innere Medizin.

49. Sitzung vom 24. November 1929 in Köln.

Herr **E. Meinicke-Ambrock: Klärungsreaktion auf Syphilis (M.K.R.).** Vgl. die Orig.-Mitteil. von Meinicke über die M.K.R. im Jahrg. 1929 d. Wschr. S. 318, 628 u. 1965.)

Besprechung: Herr Loben-Münster (Wstf.): Kurzer Bericht über die Erfahrungen der Med. Universitätsklinik in Münster an ca. 10000 Fällen mit den verschiedenen Meinickereaktionen, M.T.R., M.K.R. und M.T.R. mit gefärbtem Antigen. Die vergleichenden Untersuchungen von M.T.R. und M.K.R. zeigten den häufig unspezifisch positiven Ausfall der M.T.R., namentlich bei Erkrankungen an Basedow, Diabetes mit Ketonurie, Ikterus, Ulcus ventriculi und Tuberkulose. Die M.K.R. war im Ausfall bedeutend unspezifischer, positiv reagierten von dem sich vorwiegend aus ländlicher Bevölkerung zusammensetzenden Krankenmaterial 5—6 Proz. Die M.K.R. zeigte den gleichhäufig positiven Ausfall wie die WaR., schien bei tertiärer Lues sogar überlegen. Bei trüben und ikterischen Seren wurde noch die M.T.R. beibehalten und zwar in Anstellung mit gefärbtem Antigen (Zusatz von Viktoriablau und Brillantkresylblau etc.). Eine weitere vom Ref. angegebene Methode der Anstellung der M.T.R. mit Zusatz einer Kohlensuspension zum Antigen hat sich ebenfalls bei trüben Seren als vorteilhaft erwiesen. [Demonstration.] (Erscheint ausführlich an anderer Stelle.)

Herr Meinicke: Ich freue mich, daß die Medizinische Universitätsklinik in Münster bereits gute Erfahrungen mit meiner Klärungsreaktion gemacht hat, vor allem auch in Bezug auf die Spezifität der Methode. Die drei besonders scharfen Syphilisreaktionen von Müller, Kahn und mir zeichnen sich durch besonders gut gewahrte Spezifität aus. Ihre Reaktionsbreite liegt an dem Ende der absteigenden Unspezifitätskurve, während die alten schwächeren Methoden am Anfang des aufsteigenden Schenkels liegen. Wir sehen hier also eine prinzipielle Verschiedenheit.

Herr **E. Meirowsky**-Köln: **Die granuläre Form des Syphilisvirus.**

Der wesentliche Inhalt des Vortrages erschien in Nr. 11, S. 429 d. Wschr.

Herr **Loben**-Münster (Wstf.): **Ueber infraklavikuläre Infiltrate bei Lungentuberkulose.** Erscheint ausführlich in d. Wschr.

Herr **G. Liebermeister**-Düren: **Die Weiterentwicklung des sogen. Frühinfiltrats und ähnliche akute Schübe bei den Spätformen der echten Phthise.**

An der Hand einer größeren Zahl von Röntgenbildern werden die Folgezustände beschrieben: 1. Restlose Resorption wurde vom Vortr. nicht beobachtet, ist aber von anderer Seite als seltenes Vorkommnis beschrieben worden. 2. Narbige Induration kommt nicht ganz selten vor. Das Röntgenbild ist auch nach langer Zeit schwer von dem eines frischen Frühinfiltrats zu unterscheiden, dabei scheint Rezidivgefahr zu bestehen. Bei einem Fall ist noch 4 Jahre nach anscheinender Abheilung ein Rezidiv mit erneuter Ausscheidung von Kochschen Bazillen im Auswurf aufgetreten und klinisch wieder ausgeheilt. 3. Vergrößerung durch Kontaktwachstum kommt nicht ganz selten vor. Solche Fälle sind recht ernst zu nehmen und neigen zu bronchogenen und hämatogenen Streuungen. Bei Lungenkolapstherapie, die bei hilusnahem Sitz der Erkrankung wegen der Streuungsgefahr peinlichste Vorsicht erfordert, kann Ausheilung eintreten. 4. Vergrößerung, verbunden mit zentraler Erweichung, kommt recht häufig vor. Früher wurden diese Herde als exsudative Phthise von der Pneumothoraxtherapie ausgeschlossen. Sie heilen ohne eine solche wahrscheinlich nie aus. Ein erheblicher Teil von ihnen kann bei Kollapstherapie zu vollständiger Heilung kommen. 5. Kavernenbildung durch zentrale Erweichung. Solche Frühkavernen können gelegentlich ohne Kollapstherapie heilen. Man darf aber in keiner Weise mit diesem seltenen Vorkommnis rechnen. In der Regel heilen die Frühkavernen bei Kollapstherapie aus, diese muß aber genügend lange Zeit durchgeführt werden, noch Monate, nachdem die Kochschen Bazillen aus dem Auswurf verschwunden sind. Andernfalls kann es noch zu hämatogenen oder bronchogenen Streuungen, zum Teil mit bösartigem Verlauf kommen. 6. Kavernenbildung mit Fibrose der Wand. Es sind das meist ältere Fälle, bei denen mit starken Verwachsungen zu rechnen ist. Eine Heilung ohne Kollapstherapie kommt wohl nicht vor, ganz selten vielleicht einmal ein Stationärwerden der Kaverne, wobei dann dauernd Bazillen im Auswurf bleiben. In ganz vereinzelten Fällen kann es vielleicht im Lauf von Jahren zu einer Reinigung der Kavernenwand kommen. Die Kollapstherapie macht wegen der Verwachsungen ganz erhebliche Schwierigkeiten; in vielen Fällen kollabiert die ganze übrige Lunge, während die Kaverne festgebacken bleibt. Manchmal hilft dann die Hinzufügung eines Pneumothorax der anderen Seite durch Verschiebung des Mediastinums. Wenn die Kavernen nicht ausheilen, besteht, auch wenn der Zustand zeitweilig stationär geworden ist, dauernd die Gefahr akuter Schübe durch Kontaktwachstum und bronchogene und hämatogene Metastasen. Auch im Zustand zeitweiliger Ruhe sind diese Fälle eine dauernde Infektionsgefahr ihrer Umgebung. 7. Zerfall mit bronchogenen Streuungen. Die Fälle sind sehr häufig und die Streuungen können, ebenso wie der Zerfall, rasch eintreten. Kollapstherapie gibt oft schöne Wirkung, wenn die Lunge nicht an der Stelle des Herds verwachsen ist. Die Streuungen kommen oft sehr frühzeitig zustande, viel häufiger als sie meist klinisch diagnostiziert werden. Die Streuungsherde können aber ausheilen, wenn der Zerfallsherd heilt. Finden sich die Streuungsherde in der Lunge der anderen Seite, so muß ihr Verhalten dauernd scharf beobachtet werden. In einem Teil der Fälle gehen sie bei einseitiger Kollapsbehandlung zurück. Wenn an ihnen Zeichen der Progredienz auftreten, hilft manchmal die Kollapstherapie der zweiten Seite. 8. Zerfall mit bronchogenen und hämatogenen Streuungen. Man findet im Röntgenbild eine oder mehrere Kavernen und ausgedehnte zahlreiche Streuungsherde in beiden Lungen, manchmal das Bild der Miliartuberkulose der Lunge. Wenn gleichzeitig Anzeichen einer Darmphthise vorhanden sind, ist die Prognose absolut schlecht. Auch die Kollapstherapie wird schlecht vertragen und führt zu rascherem Krankheitsablauf. Meist ist das schon bei dem Pneumothorax der schwerer erkrankten Seite deutlich, so daß man gar nicht erst versucht ist, weiter aktiv therapeutisch vorzugehen.

Je frischer die Fälle sind, um so klarer läßt sich der geschilderte Ablauf aus dem Röntgenbild mutmaßen. Bei älteren Fällen ist es sehr schwierig, die vorhandenen Herde in ihrer zeitlichen Aufeinanderfolge zu analysieren. Verfügt man über fortlaufende Röntgenbilder, so erkennt man, wenn man sie untereinander vergleicht, daß auch der Ablauf der chronischen, sogen. isolierten Lungenphthise kein kontinuierlicher ist, sondern daß Zeiten des Stillstandes durch akute Schübe mit kleineren oder größeren exsudativen Streuungsherden abwechseln. Hat man Gelegenheit, bei Fällen typischer chronischer Lungenphthise Röntgenbilder aus früheren Jahren mit dem jetzigen Befund zu vergleichen, so erkennt man unschwer, daß auch bei ihnen die akuten Schübe mit Bildung exsudativer Herde eine wichtige Rolle im Krankheitsablauf spielen. Dieses Verhalten ist auch in solchen Fällen zu erkennen, die einen typischen apikokaudalen Ablauf aufweisen. So zeigt sich, daß die Aussprache über

Digitized by Google

das sog. Frühinfiltrat unsere Kenntnisse über den Ablauf der Lungenphthise ganz wesentlich erweitert hat, und daß dieser Ablauf gerade durch die akuten Schübe verschiedenster Art sein ganz charakteristisches Gepräge erhält.

Herr R. Siebeck-Bonn: In der Lungenfürsorge und in der medizinischen Poliklinik in Bonn wurden in den letzten 2 Jahren 59 frische Infiltrate beobachtet, d. h. mehr oder weniger akute Stadien der Lungentuberkulose mit deutlichen perifokalen, flächenhaften, besonders durch die Röntgenuntersuchung nachweisbaren infiltrierten Bezirken. Jugendliche und Frauen überwogen. Der Sitz war in der Mehrzahl infraklavikulär, in einigen Fällen in der Spitze sowie in den mittleren und unteren Partien. In etwa der Hälfte der Fälle war von älteren Herden nichts nachweisbar, in den übrigen fanden sich alte Herde, vorwiegend in der Spitze. Differentialdiagnostisch bestehen nicht selten Schwierigkeiten bei der Unterscheidung von unspezifischen Infiltraten. Für Tuberkulose spricht mehr oder weniger ausgesprochene Beschleunigung der Senkungszeit ohne wesentliche Leukozytose und ohne erhebliche Linksverschiebung. — Verlauf: in der Mehrzahl günstig, auch ohne Pneumothorax (z. B. wenn vom Kranken abgelehnt oder versäumt), besonders bei älteren Kranken. Der Verlauf war gleich in den Fällen mit und ohne alte Herde. — Es wird im allgemeinen empfohlen, bei frischen Infiltraten zunächst bei strenger Bettruhe und unter sorgfältiger Beobachtung (Röntgenkontrolle) etwa 4 Wochen abzuwarten. Wenn dann kein Rückgang, oder immer bei beginnender Einschmelzung Pneumothorax. Wenn dieser zu spät angelegt wird, gelingt er weniger gut (Verwachsungen, besonders bei peripher gelegenen Infiltraten!).

Folgerungen: Akute Schübe mit Infiltraten spielen im Verlaufe der Tuberkulose eine überaus bedeutende Rolle, kommen vor in jedem Stadium des Gesamtverlaufes, bei alten Herden und neben Prozessen der verschiedensten Art. Die Schübe entstehen zum Teil durch neue exogene Infektion, z. T. durch andere Einflüsse auf die Reaktionsbereitschaft des Organismus (unspezifische Infekte, Gravidität und Geburt, Reize wie Sonne, Traumen). — Die Stadieneinteilung von Ranke und ihr Zusammenhang mit besonderen Allergieformen ist mit den neueren Erfahrungen nicht vereinbar. (Ausführliche Veröffentlichung mit Dr. Plieninger folgt.)

Besprechung: Herr Paul Krause-Münster (Wstf.) wendet sich in sehr bestimmter Weise gegen den Ausdruck „Frühinfiltrat". In vielen Fällen ist es kein Frühinfiltrat, sondern ein „Spätinfiltrat". Richtiger wäre der Ausdruck „Frischinfiltrat". Es wäre aber am besten, wenn solche Ausdrücke verschwänden und man wie bisher von frischen oder neuen Schüben spräche. Hinter diesen röntgenologisch nachweisbaren Infiltraten verbergen sich, wie allgemein anerkannt ist, nicht nur tuberkulöse Prozesse, sondern auch Prozesse anderer entzündlicher Genese, vor allem bei Influenza u. a. Auch in Ausheilung begriffene Kavernen sind als „Frühinfiltrate" gedeutet worden.

In Ergänzung des Vortrages von Herrn Loben teilt er noch mit, daß in der Med. Klinik in Münster 2000 Filme aus dem Jahrgang 1928 auf Kalkschatten untersucht worden sind. Es ist ja bekannt, daß die meisten Kalkschatten in der Lunge durch ausgeheilte tuberkulöse Prozesse bedingt sind. Als seltenere Ursache hat er selber in seiner Assistentenzeit als pathologisch-anatomischer Assistent im Eppendorfer Krankenhaus einmal Kalkschatten, bedingt durch alte Trichinenerkrankung und mehrere Male bedingt durch Schimmelpilzerkrankungen, gesehen. Unter den 2000 Filmen zeigten 1190 = 59,5 Proz. deutlich sichtbare Kalkschatten, welche in 50,8 Proz. nur linsengroß waren; die übrigen waren größer; sie sind multipel vorhanden; in 36,2 Proz. waren mehrere Kalkschatten nachzuweisen. Solche Herde sind wohl meistens die Schlußstadien von früher vorhandenen „Infiltraten". Ausführliche Beschreibung und Analyse der beobachteten Fälle werden in der Doktorarbeit von Fräulein Gertrud Lüders mitgeteilt werden.

Es ist vor allem darauf hinzuweisen, daß die Herde in allen Teilen der Lunge vorhanden sind, entsprechend den akuten Schüben der Tuberkulose.

In Ergänzung zu den Ausführungen von Herrn Dr. Simon betont er, daß in Bonn, wo er selber 15 Jahre lang die Tuberkulosefürsorgestelle geleitet hat, im Vergleich mit Münster die Tuberkulose der Lungen, wie auch anderer Erkrankungen einen verschiedenen Verlauf hat; auch Bochum ist durch seine aus allen Teilen Deutschlands zusammengewürfelte Bevölkerung, in der auch viele Ausländer, vor allem Polen und Tschechen, vorhanden sind, differenziert. Daher sind Unterschiede durchaus verständlich, auch in Bezug auf den Verlauf der Lungentuberkulose.

Herr F. Külbs-Köln spricht über die Kohlebehandlung bei der Tuberkulose. (Ausführliche Mitteilung erfolgt in d. Wschr.)

Herr K. Krause-Rosbach/Sieg: Die Ausführungen von Herrn Loben kann ich nach meinen Erfahrungen im allgemeinen bestätigen. Besonders unterstreichen möchte ich aber das, was er über die Bedeutung der Spitzentuberkulose gesagt hat. In dem reichhaltigen Material meiner Heilstätte, in dem alle Formen von Lungentuberkulose vorkommen, sind progrediente, großenteils offene, in den Spitzenteilen lokalisierte Prozesse mit zweifelhafter Prognose mit über 51 Proz. vertreten. Ich halte es für außerordentlich verhängnisvoll, wenn die Ansicht von der Harmlosigkeit der Spitzenerkrankungen auch jetzt noch propagiert wird. Wenn diese irrtümliche Auffassung Allgemeingut der praktischen Aerzte würde, so könnte uns dies um Jahrzehnte in unseren therapeutischen Bestrebungen zurückwerfen. — Demgegenüber bekommen wir die entzündlichen Infiltrate verhältnismäßig wenig zu sehen, und ganz isolierte Infiltrate ohne jede röntgenologisch nachweisbare Verbindung mit vorhandenen älteren Herden in der Spitze oder in anderen Teilen der Lunge gehören zu den großen Seltenheiten, und auch da ist man Täuschungen ausgesetzt, wie ich an Hand einer Beobachtung kurz darlegen will. Herr Liebermeister erwähnte soeben schon die Stränge, die die Kollapsbehandlung manchmal unerwartet in unliebsamer Weise stören. Vor einem Jahr legte ich bei einem jungen Mann, der ein frisches entzündliches Infiltrat mit typischem Sitz unterhalb der linken Klavikula hatte, nach der üblichen Wartezeit einen Pneumothorax an, an dessen Gelingen ich nicht zweifelte, da auf dem Röntgenbild außer dem ganz isolierten Infiltrat nicht die geringsten Veränderungen zu sehen waren. Um so überraschter war ich, als nach der Füllung feine, zur Spitzenkuppe ziehende Stränge sichtbar wurden, also ein Beweis für den Zusammenhang des Infiltrats mit einem röntgenologisch vorher nicht nachweisbar gewesenen Spitzenherd. Wir haben in der Folge auf diese Verhältnisse besonders geachtet und die gleiche Beobachtung noch bei einer ganzen Anzahl von Pneumothoraxfällen machen können. Nicht ist mir dieser Nachweis in allen Fällen gelungen, wie dies Haeger in einer vor kurzem in den Beiträgen zur Klinik der Tuberkulose erschienenen sehr bemerkenswerten Arbeit „Ueber gewisse Beziehungen des akuten Infiltrates zu Spitzenerkrankungen und zur Phthise" unter anderem berichtet. H. erklärt dies mit besonders vorsichtigem Vorgehen bei der Anlage, bei der nur 150—200 ccm Luft eingefüllt und dann sofort vor dem Schirm kontrolliert wurde, weil diese zarten Stränge sehr leicht zerreißen. Er kommt dann weiter auf Grund von röntgenologischen Erfahrungen und Beobachtungen bei der Entwicklung der Filme, auf die näher einzugehen hier nicht möglich ist, zu der Forderung von mindestens zwei Röntgenaufnahmen mit verschiedenen Belichtungszeiten zur wissenschaftlichen Beurteilung eines Falles, da oft das eine Bild feine Herde zeigt, die auf dem anderen vollkommen fehlen. Hierbei wird die Kontrolle des Entwicklungsprozesses des Films in der Helligkeitsentwicklung als wertvolles Hilfsmittel herangezogen.

Solche Beobachtungen sollten davor warnen, aus dem Röntgenbild allein allzu weitgehende Schlüsse auf die feine Struktur der anatomischen Veränderungen zu ziehen.

Herr A. Böhme-Bochum: Die Herren Vortr. haben die Häufigkeit des sog. Frühinfiltrates innerhalb der Gesamtzahl der zur Beobachtung gekommenen Tuberkulosefälle bestimmt. Wenn ich diese Berechnungsart auf meine eigenen Beobachtungen anwende, so komme ich wohl zu ähnlichen Zahlen. Diese Zahlen sagen aber nicht viel über die Bedeutung des „Frühinfiltrates" in der Phthiseogenese. Wir können dem Röntgenbilde der vorgeschrittenen Tuberkulose nicht mehr ansehen, aus welchen Anfangsstadien die Erkrankung entstanden ist. Für wichtiger halte ich daher die Feststellung, wie oft sich ein Frühinfiltrat unter den klinisch beginnenden Fällen von tertiärer Lungentuberkulose zeigt. Wenn man nur die Fälle zusammenstellt, bei denen sich die Anamnese erst einige Wochen zurückverfolgen läßt, so bilden nach meinen Erfahrungen die Frühinfiltrate die Mehrheit. Diese Frühinfiltrate sind nicht immer infraklavikulär lokalisiert. Nur etwa die Hälfte hat ihren Sitz infraklavikulär, die andere Hälfte liegt in den Spitzen, Mittel- und Untergeschossen. Es bedeutet also m. E. das Stadium des „Frühinfiltrates" sehr oft klinisch den Beginn der progressiven Lungentuberkulose; damit ist nicht gesagt, daß auch anatomisch dies die ersten Lokalisationen des tertiären phthisischen Prozesses seien. Nach den anatomischen Untersuchungen sind wahrscheinlich meist kleine apikale Herde vorangegangen. Insofern ist die Bezeichnung Frühinfiltrat vielleicht irreführend. Auch ich kann ferner bestätigen, daß bei der Anlegung des künstlichen Pneumothorax im Stadium des Infiltrates sich häufig kleine apikale Verwachsungen finden, die dafür sprechen, daß bereits ältere Spitzenherde vorliegen. Aber diese kleinen apikalen Herde machen meist keine klinischen Erscheinungen und führen die Befallenen nicht zum Arzt. Nur ganz selten habe ich bei wirklich frischen Erkrankungsfällen röntgenologisch ausschließlich solche kleinen apikalen Herde gefunden. Recht häufig sieht man dagegen diese apikale Fleckung bei geringgradigen gutartigen Erkrankungsformen, deren Anamnese sich lange zurückverfolgen läßt, die also nicht mehr eigentliche Frühfälle darstellen. Wir finden die „Frühinfiltrate" meist nur, wenn wir gleich nach den ersten alarmierenden Erscheinungen (Hämoptoe, grippeartige Erscheinungen etc.) eine Röntgenaufnahme machen; der Perkussion und Auskultation entgehen sie oft völlig. Und ich halte es nach wie vor für praktisch sehr wichtig, auf die Notwendigkeit der frühen Röntgenuntersuchung in solchen Fällen hinzuweisen. Der klinische Nachweis des Spitzenkatarrhs behält dabei seine volle Wichtigkeit, aber er kommt oft genug zu spät in Fällen, wo die Röntgenaufnahme wesentlich früher die Diagnose erlaubt. Das Frühinfiltrat mag im anatomischen Sinne keine eigentliche Früherscheinung der Phthise sein, aber der Spitzenkatarrh ist es mitunter noch weniger. Alle Infiltratfälle bedürfen sofortiger Behandlung. Manche Infiltrate, selbst von erheblicher Größe, bilden sich bei klimatischer oder Krankenhausbehandlung wieder völlig zurück. Sehr häufig aber kommt es zum zentralen Zerfall und zur Kavernenbildung. In jedem Falle, der nicht rasch sich zurückbildet, halte ich den künstlichen Pneumothorax für indiziert. Mitunter aber können wir auch mit diesem Verfahren eine Ausbreitung des Prozesses nicht aufhalten.

Digitized by Google

Herr G. Simon-Aprath: An dem Auseinanderfallen der Ansichten über die Entwicklungsgenese der Lungentuberkulose, die sich auch in den Referaten und Aussprachebemerkungen wiederspiegelte, sind nicht örtliche Besonderheiten, etwa Stammesunterschiede, schuld, sondern die Verschiedenheit des dem einzelnen zugehenden Krankenmateriales. Es ist kein Wunder, daß die Lehre vom Frühinfiltrat aus der Tuberkulosefürsorge hervorgegangen ist und unter den Fürsorgeärzten die erste Anerkennung gefunden hat. Es gibt aber Gemeinsamkeiten im Tuberkuloseablauf, auf die wir uns alle einigen können, nämlich die Begriffe des Schubes und des Intervalles. Das Frühinfiltrat ist nur eine der Schubformen, als deren weitere das Primärinfiltrat, die sekundären Infiltrierungen, die disseminierten Streuungen, die Pleuritiden und die infiltrativen Nachschübe zu nennen wären. Sie ist freilich durch die beiden scharf hervorzuhebenden Gefahrenpunkte der Verkäsung und Einschmelzung und der aspirativen Streuung und Weiterverbreitung die bedeutsamste.

Wer vorzugsweise mit Jugendlichen zu tun hat, muß entschieden vor einer optimistischen Auffassung, wie sie zum Ausdruck kam, warnen. Im Zeitraum der Pubertät und überhaupt im zweiten Lebensjahrzehnt ist der künstliche Pneumothorax angebracht, sobald Tuberkelbazillen im Auswurf auftreten, und darüber hinaus auch dann, wenn nach einer gewissen Beobachtungszeit die Zeichen einer Rückbildung ausbleiben. Ich habe mehrere Fälle gesehen, die später doch vorwärts gingen und dann in einer Verfassung zurückkehrten, die ein aktives Vorgehen nicht mehr erlaubten. Der Pneumothorax schneidet die Gefahr des aspirativen Weiterganges ab. Seine Durchführung bietet aber auch während der infiltratitven Frühperiode bei weitem nicht so viele bedrohliche Komplikationen wie bei fortgeschrittener Tuberkulose.

Herr **G. Wüllenweber**-Köln: 1. Demonstration eines normalen **Pyelogramms** (Selbstversuch), das mittels intravenöser Injektion von **Uroselectan** (nach Swick) gewonnen wurde: Auf den Röntgenfilmen sind die Nieren, Nierenbecken und Harnleiter kontrastreich zu erkennen. Von den 3 Aufnahmen ist die kontrastreichste die 40 Min. post inject. gewonnene, fast so gut ist diejenige 10 Min. post inject., nur noch sehr undeutlich ist die Aufnahme, welche 110 Minuten nach der Injektion gemacht wurde. Während der ersten 8 Stunden nach der Injektion des Uroselectans traten ganz geringe Mengen Eiweiß im Urin bei Vortr. auf, die danach und seitdem endgültig verschwunden sind. Während der Injektion trat Hitzegefühl im Kopf und vorübergehend Speichelfluß ein. Die Methode ist also anscheinend ungefährlich. Sie ist in vielen Fällen ein Ersatz, in anderen Fällen eine Ergänzung der bisher geübten Pyelographie durch Kontrastfüllung der Nierenbecken und Ureteren von unten.

2. Diabetes als Symptom bei Erkrankungen der Schilddrüse und der Nebennieren. Ausführlich auf S. 144 d. Wschr.

Besprechung: Herr E. Kraus-Düsseldorf: Die bei einem Hypernephrom gelegentlich auftretende Glykosurie dürfte wohl weniger auf eine Störung der Pankreasfunktion zurückzuführen sein, wie den Ausführungen des Herrn Vortr. zu entnehmen ist, sondern eher auf ein Ueberwiegen des Adrenalinsystems über das Pankreas in der Regulation der Blutzuckerhöhe. Vor allem sind es Tumoren der Nebennierenrinde, welche neben einem erhöhten Blutdruck eine Hyperglykämie und Glykosurie aufweisen. Dadurch, daß der erhöhte Blutdruckspiegel in diesem Falle über der Nierenschwelle liegt, kommt es zur Glykosurie. Eine Zuckerbrennstörung, wie sie für den Pankreasdiabetes obligat ist, liegt bei diesen Krankheitszuständen nicht vor. In analoger Weise stelle ich mir auch den Mechanismus der gelegentlich beobachteten Glykosurie beim Hypernephrom vor, soweit dieser einen erheblichen Zuwachs an funktionsfähiger Nebennierenrindensubstanz bedingt. Beim Morbus Addison, bei dem im Gegensatz zum Nebennierenadenom eine Hypofunktion des Adrenalinsystems vorliegt, habe ich selbst in eigenen Versuchen keine wesentliche Veränderung des Zuckerbrennvermögens gefunden.

Herr **Gantenberg**-Münster: **Beitrag zur klinischen Gasstoffwechselbestimmung, insbesondere bei Schilddrüsenerkrankungen.**

Es wird zunächst auf die Schwierigkeit hingewiesen, einen Normalwert für den Sollgrundumsatz zu finden. Wenn ein starkes Mißverhältnis besteht zwischen der Masse des sauerstoffverbrauchenden Muskelgewebes und der Masse des wenig oder gar nicht sauerstoffverbrauchenden Fettgewebes, wie es gerade bei hochgradiger Fettsucht der Fall ist, so muß der gefundene Grundumsatzwert gemessen an den Harris-Benediktschen Sollwerten eine zu starke Erniedrigung nach unten ergeben. Dies müß besonders der Fall sein bei starkem Mißverhältniß von Körpergewicht zu Körpergröße, und bei enormer Wasseranreicherung des Gewebes. Bei 60 Fettsüchtigen fanden sich überwiegend Minuswerte für den Grundumsatz, besonders in der Gruppe der konstitutionellen Fettsucht, die meist mit Arteriosklerose, Hypertonie und Herzinsuffizienz kompliziert war, während bei der klimakterischen Fettsucht die untere Grenze von 10 Proz. meist nicht erreicht wurde. Eine Herabsetzung der Verbrennungszeit kommt im allgemeinen ursächlich für die Entstehung der Fettsucht nicht in Frage. Sie sollte bei Fettsüchtigen, beim Fehlen hypothyreotischer Anzeichen erst bei einer Grundumsatzerniedrigung von 18—20 Proz, angenommen werden. Die Bestimmung der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung ergab bei 21 Fettsüchtigen im Vergleich zu 16 Normalen oder Stoffwechselgesunden weder im allgemeinen noch für irgendeine Gruppe der Fettsucht charakteristische Zahlen. Bei 14 Hyperthyreosen fanden sich im allgemeinen niedrigere Werte für die spezifisch-dynamische Einwirkung, noch etwas niedriger bei vier Hypothyreosen. Die niedrigen Zahlen ließen sich nicht erklären durch schlechten Ernährungszustand oder kalorische Unterernährung, da sie auch bei reichlicher Ernährung und positiver Stickstoffbilanz, insbesondere auch bei einem Basedow mit Fettleibigkeit unverändert niedrig blieben. Auch das reziproke Verhältnis von Grundumsatz und spez.-dyn. Eiweißwirkung (Pollitzer und Stoltz) gab keine Erklärung, da auch bei unter der Therapie fallendem Grundumsatz die dynamische Wirkung absank. Bei zwei Hypothyreosen erreichte die dynamische Wirkung unter dem Einfluß der Schilddrüsenverfütterung bei steigendem Grundumsatz beträchtlich steigende Werte. Da gerade die energisch mit Röntgenbestrahlung, teilweise mit gleichzeitiger Gefäßunterbindung behandelten Basedowfälle die niedrigsten Zahlen für die dynamische Wirkung zeigten, wurde angenommen, daß diese durch eine Beeinflussung der Schilddrüsenfunktion durch die angewandte Therapie zustande gekommen seien. Die ausführliche Arbeit ist erschienen in „Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk." Bd. 36, S. 325, 1929).

Besprechung: Herr E. Kraus-Düsseldorf: Die soeben vorgetragenen Resultate des Herrn Gantenberg über die Größe der spezifisch-dynamischen Eiweißwirkung bei verschiedenen Krankheitszuständen des Menschen divergieren in vielen Punkten von den Ergebnissen eigener Untersuchungen, was ich mir nur dadurch erklären kann, daß Herr Gantenberg nach dem Vorbild von Plaut und Liebesny nicht den ganzen Ablauf der Nahrungswirkung bis zur Rückkehr des Kalorienverbrauches zum Ausgangsnüchternwert verfolgt hat, sondern nur einige Stichproben gemacht hat. Bei den Hyperfunktionszuständen der Schilddrüse findet sich nach meinen eigenen Untersuchungen stets eine einwandfrei vergrößerte spezifisch-dynamische Fleischeiweißwirkung, bei Unterfunktion der Schilddrüse eine verringerte. Auch bei der Fettsucht finden sich gelegentlich ohne Rücksicht auf die Art der sie begünstigenden endokrinen Störungen geringe Werte der spezifisch-dynamischen Fleischeiweißwirkung. Die von Herrn Gantenberg mit der Stichprobenmethode gewonnenen Resultate haben keinen Anspruch darauf, als Ergebnisse einer Untersuchung über die Größe der spezifisch-dynamischen Fleischeiweißwirkung gewertet zu werden. (Vgl. Krauß: Dtsch. Arch. klin. Med. 163, S. 337; Z. klin. Med. 112, S. 19.)

Herr Gantenberg: Die Bestimmung der dynamischen Eiweißwirkung wurde mit dem Knippingschen Apparat vorgenommen und im allgemeinen bis auf 4 Stunden nach Einnahme der Mahlzeit fortgesetzt. Bei Basedowkranken ist eine längere Untersuchungszeit wegen ihrer allgemein gesteigerten Erregbarkeit kaum möglich, da sie schon bei dieser Versuchsdauer anfangen unruhig zu werden, und schon ihre innere Erregung und Ermüdung ausreicht, unbrauchbare, zu hohe Zahlen zu ergeben. Die Entstehung der Fettsucht ist sicher nicht in jedem Fall ein reines Bilanzproblem (Lauter), denn es gibt Fälle, die bei sicherer kalorischer Unterernährung trotzdem ihr Gewicht beibehalten, weil sie auf Grund gleichzeitiger Störungen im Wasser-Salz-Stoffwechsel einlagern. Es sei auch auf die Auffassung v. Bergmanns von der Lipophilie des Gewebes hingewiesen.

Herr **R. Cords**-Köln a. Rh.: **Neues zur Bedeutung der Augenbewegungsstörungen für die zerebrale Diagnostik.**

In der Hirnrinde sind zwei Gebiete vorhanden, welche die Augenbewegungen beherrschen, die zweite Frontalwindung und die Okzipitalrinde. Wahrscheinlich bedingt die erstere die willkürlichen Bewegungen, während die letztere als optisch-motorisch in engerem Sinne aufzufassen ist. Bei kortikalen Hemianopsien werden Störungen der Augen meist vermißt. Bei einer großen Verletzung der rechten Okzipitalrinde durch Granatsplitter beobachtete der Vortragende aber nachfolgendes Verhalten:

Der Kranke vermochte willkürliche Bewegungen in normaler Weise auszuführen, ebenso vermochte er mit dem Blicke einen Finger, der von rechts nach links durch sein Sehfeld bewegt wurde, in gleichmäßiger und exakter Weise zu folgen: Gleitende Führungsbewegung.

Bewegt der Mann aber den Finger von links nach rechts, so war die Bewegung eine treppenförmige, das Auge blieb immer etwas zurück, um dann nachzurücken: Sakkadierte Führungsbewegung. Bot man dem Kranken eine Reihe sich von links nach rechts bewegenden Gegenständen dar, so folgte er auch diesen mit dem Blicke nicht, es fehlte infolgedessen auch das optokinetische Rucken nach links. Es ist anzunehmen, daß dem Kranken die rechte optisch-motorische Bahn nicht zur Verfügung stand und daß er infolgedessen, um den Blick von links nach rechts zu bewegen, eine Anzahl kleiner Blickbewegungen mit Hilfe seiner zweiten Frontalwindung ausführt. Er verhielt sich dabei ebenso wie der Normale, der ohne Leitung eines bewegten Sehobjektes willkürlich eine langsame und gleitende Augenbewegung ausführen soll. Auch seine Bewegungen verlaufen in Sakkaden. Eine willkürliche, langsame, gleitende Augenbewegung ist nicht möglich. Ebenso verhält sich auch der Säugling in einem gewissen Stadium seiner Entwicklung, wenn er einem bewegten Lichtpunkte folgt. Auch seine Augenbewegung erfolgt in Sakkaden (Kestenbaum).

Die sakkadierte Führungsbewegung, wie sie der eben angeführte Kranke zeigt, ist nun durchaus nicht selten, sie wurde von dem

Digitized by Google

Vortr. in 62 Fällen gefunden und zum Teil nystagmographisch aufgezeichnet. Sie stellt wohl in vielen Fällen das Gegenstück jener bekannten von Oppenheim, Roth und Bielschowsky beschriebenen Fälle der Lähmung der willkürlichen Bewegungen dar. Bei dieser ist die willkürliche Bewegung aufgehoben, die Gleitbewegung aber erhalten. Bei der Sakkadierung der Führungsbewegung haben wir Aufhebung der Gleitbewegung, während die willkürliche Bewegung erhalten ist.

Bei Herden in der rechten Hemisphäre beobachtet man, wie in obigen Fällen zuweilen eine Sakkadierung der Führungsbewegung von rechts nach links, sowie ein Fehlen des optokinetischen Ruckens nach links. Bei Herden in der linken Hemisphäre sieht man hingegen eine Sakkadierung der Führungsbewegung von links nach rechts und ein Fehlen des optokinetischen Ruckens nach links. In letzteren Fällen ist auffallend häufig eine motorische Aphasie vorhanden, in beiden fehlte eine Hemiplegie der gekreuzten Seite.

Vortr. teilt die Fälle von Sakkadierung der Führungsbewegung in 4 Gruppen ein:

I. Mit normalem optokinetischen Rucken und ohne Nystagmus, II. mit normalem optokinetischen Rucken, aber mit Rucknystagmus in der Blickrichtung, III. mit Fehlen des optokinetischen Ruckens, aber ohne Nystagmus, IV. mit Fehlen des optokinetischen Ruckens, aber Blickrichtungsrucken.

Die Fälle, welche Vortr. in einer großen Arbeit in Graefes Arch. der Ophthalmologie veröffentlicht, sind wie folgt einzuordnen:

In die Gruppe I fallen 12 Fälle von Postenzephalitis, in die Gruppe II 6 Fälle mit Enzephalitis, 10 mit multipler Sklerose, 5 mit anderen Hirnstammaffektionen und ein Großhirnfall. In Gruppe III befinden sich 2 Fälle von Enzephalitis, 3 Hirnstammaffektionen und 6 Großhirnfälle. Schließlich umfaßt die Gruppe IV nur 1 Fall von Enzephalitis, 3 von multipler Sklerose, 10 Hirnstammfälle verschiedenster Art und 3 Großhirnfälle.

Vortr. ist der Ansicht, daß die Sakkadierung der Führungsbewegungen, ebenso das Fehlen des optokinetischen Augenruckens ein wichtiges Symptom ist für die Diagnose und Lokalisation zerebraler Prozesse.

Herr **P. Uhlenbruck**-Köln: **Ueber Sauerstoffatmung bei Herzkranken.**

Um einen Einblick in die quantitativen Verhältnisse der Sauerstoffatmung zu gewinnen, wurde folgender Test gewählt: es wurde im Knippingschen Stoffwechselapparat bei den Kranken morgens nüchtern eine Bestimmung des Sauerstoffverbrauchs, also des Grundumsatzes, in der üblichen Weise vorgenommen. Daran anschließend wurde dieselbe Bestimmung wiederholt mit dem Unterschied, daß statt des Sauerstoffs Luft in das Spirometer eingeführt wurde. Da bei der Luftfüllung des Spirometers nur etwa 1,81 Sauerstoff insgesamt zur Verfügung stehen, mußte die Versuchsdauer auf 5 Minuten beschränkt werden. Während dieser Zeit tritt bei Normalen keine Dyspnoe auf.

Die so gewählte Versuchsanordnung ergab zunächst auffällige Beziehungen zur Atmungsreaktion. Der Normale hat in Luft und Sauerstoff gleichen Sauerstoffverbrauch und in beiden Fällen keine Dyspnoe. Ein Teil der Fälle von Myodegeneratio cordis und von Mitralstenosen insbesondere reagiert sehr auffällig mit einer Dyspnoe, die schon kurze Zeit nach Versuchsbeginn eintritt und sich soweit steigert, daß zum Teil der Sauerstoffverbrauch bei Luft den aus der Sauerstoffatmosphäre überschreitet. Demgegenüber stehen die Fälle, die in der Sauerstoffatmosphäre eine beträchtliche Mehraufnahme von Sauerstoff gegenüber dem Luftwert aufweisen. Es sind im wesentlichen solche Fälle, die durch eine flächenhafte Zyanose gekennzeichnet sind. Ich habe an anderer Stelle auf dieses unter dem Bilde des chronischen Emphysems, der Pulmonalsklerose, der chronischen Lungenembolie verlaufende Krankheitsbild des Versagens des rechten Herzens hingewiesen. Der Mehrverbrauch an Sauerstoff betrug 15, 30, 50 und in einem Falle 67 Proz. gegenüber dem Luftwert.

Das oben geschilderte Versuchsresultat, daß nämlich bei der Sauerstoffatmung, also bei der Versuchsanordnung, wie wir sie gewöhnlich zur Grundumsatzbestimmung verwenden, erhöhte Sauerstoffwerte vorliegen können, gegenüber den Sauerstoffwerten in der normalen Atmungsluft veranlaßte zu der Frage, ob die bei Herzkranken gefundenen, nach den Angaben der Literatur zum Teil beträchtlich erhöhten Grundumsatzwerte tatsächlich zutreffend sind und nicht der Auffüllung eines Sauerstoffsättigungsdefizits ihre Entstehung verdanken. Prüfen wir die bisher uns vorliegenden 37 Fälle daraufhin nach, so ergibt sich bei 18 Fällen dekompensierter Herzerkrankungen normaler Grundumsatz, bzw. Abweichungen, die 15 Proz. nach oben und unten nicht überschreiten. Von den restlichen Fällen hatten 13 sowohl in Luft wie in Sauerstoff einen erhöhten Grundumsatz auch unter Wahrung aller Vorsichtsmaßregeln. Ob dabei die Mehrarbeit des Herzens, die Neigung zu Dyspnoe, Stauungsüberfunktion der Schilddrüse oder sonstige Einflüsse eine Rolle spielen, sei dahingestellt. 6 Fälle von den 37 untersuchten rechtfertigen die Vermutung, daß der Sauerstoffmehrverbrauch nur eine Scheinerhöhung war. Der Vergleich mit der Luftatmung ließ erkennen, daß diese Fälle normalerweise, also in Luftatmosphäre, einen Sauerstoffverbrauch haben, der in die Grenzen des Normalen fällt, daß es sich also hierbei nicht um einen erhöhten Grundumsatz, sondern um Mehraufnahme von Sauerstoff in reiner Sauerstoffatmosphäre handelt.

Die Tatsache der Sauerstoffaufnahme aus der Sauerstoffatmosphäre bei zyanotischen Kranken ließ es erwünscht erscheinen, einen Einblick in die inneren Verhältnisse dabei zu bekommen. Diese Kranken wurden nunmehr im Dauerversuch mit Sauerstoff beatmet. An dem Beispiel eines konkreten Falles gezeigt, betrug dessen Sauerstoffverbrauch in Luft 230 ccm pro Minute. Er schnellte unter der Sauerstoffatmung auf 370 ccm pro Minute hinauf, betrug aber nach Fortsetzung der Sauerstoffatmung nach 30 Minuten nur noch 250 ccm und hatte nach insgesamt 40 Minuten den Wert von 230 ccm wieder erreicht. Aus diesen Versuchen geht mit Sicherheit hervor, daß es sich um die Auffüllung eines Sauerstoffdefizits handelt. Ein solches Defizit haben wir im allgemeinen bei Fällen mit starken Oedemen nicht, wohl aber bei Fällen mit flächenhafter Zyanose und Verlangsamung des Blutstroms, wie kapillarmikroskopisch nachgewiesen ist. Laspeyres-Bonn.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 13. Februar 1930.

Herr **H. Willer: Ueber die Ausbreitung des Kropfes in Unterfranken.**

Nach einem Ueberblick über die Geologie Unterfrankens wird der derzeitige Stand der Ausbreitung der unterfränkischen Kropfendemie auf Grund amtlicher Ermittelungen besprochen. Die Randbezirke sind schwächer, das Kerngebiet stärker betroffen. Das Bezirksamt Marktheidenfeld z. B. erreicht eine Frequenz von 55 Proz. Im Mittel beträgt die Kropfhäufigkeit in Unterfranken 20—25 Proz., was etwa mit dem vor 18 Jahren von Lobenhoffer gefundenen Resultat übereinstimmt. Das weibliche Geschlecht ist dreimal so häufig betroffen wie das männliche. Basedow-Symptome sind selten. Bei vorsichtiger Auswertung der bisherigen Ergebnisse und unter Berücksichtigung früherer Befunde ist die Möglichkeit einzuräumen, daß die Triasformationen ganz allgemein die endemische Entstehung des Kropfes in Unterfranken begünstigen. Auf jeden Fall aber sind auch noch andere als geologische Faktoren ätiologisch beteiligt, die festzustellen künftigen Untersuchungen vorbehalten bleiben muß. Kurze Besprechung des Kretinismus, dessen Ausbreitung in Unterfranken gegenüber Virchows Zeiten (Mitte des vorigen Jahrhunderts) beträchtlich zurückgegangen ist. Mitteilungen aus den anatomischen Untersuchungen des Vortragenden mit Demonstrationen.

Herr **W. Heyde: Ueber proteolytische Fermente im Liquor cerebrospinalis und im Blutserum (nach Arbeiten mit W. Grassmann).**

Die Arbeiten erscheinen ausführlich in der Z. Neur., bzw. in der Z. Chem.

Herr **E. Grünthal: Vergleichend anatomische und entwicklungsgeschichtliche Untersuchungen über die Zentren des Hypothalamus der Säuger und des Menschen.**

Der Zellaufbau des Hypothalamus ist längere Zeit bekannt für den Menschen (Malone) und den Zerkopithekus (Friedmann). Verf. hat den Gewebsbau dieses Hirnteiles beim Hund, bei der Maus und Fledermaus möglichst vollständig und bis in die feinsten Einzelheiten des Nißlbildes beschrieben. Außerdem sind untersucht, wenn auch noch nicht endgültig festgelegt, das Kalb und der Igel, sowie, zum Vergleich mit Hund und Maus, Katze und Kaninchen. Zu betonen ist, daß die anatomische Beschreibung grundsätzlich bis in die feinsten sichtbaren Einzelheiten gehen muß, da möglichste Differenzierung nötig ist, wenn die Anatomie eine genügende Grundlage für das Studium der hochkomplizierten Funktion geben soll. Die bisherigen Untersuchungen innerhalb der Säugerreihe (es fehlen freilich noch einige Unterklassen) lassen erkennen, daß der Hypothalamus bei den Nagetieren, Fledermäusen und Insektenfressern wohl erheblich stärker untergeteilt ist, als bei den höheren Säugern. Bei den genannten Gruppen sind etwa dreimal so viel Teile zu unterscheiden wie beim Menschen, dessen Hypothalamus am primitivsten gebaut ist. Die Verhältnisse sind also hier umgekehrt, wie im dorsalen Zwischenhirnanteil, dem Thalamus und der Großhirnrinde, die beide beim Menschen die bei weitem höchste Differenzierung haben. Weiter haben Untersuchungen an Schnittserien menschlicher Embryonen (die Möglichkeit hierzu verdankt Verf. vor allem Herrn Geh.R. Kallius, Heidelberg) von 20—80 mm Steißscheitellänge ergeben, daß im Verlauf der Entwicklung der menschliche Hypothalamus ursprünglich erheblich mehr Zellgruppen aufweist als im erwachsenen Zustande. Es findet zweifellos eine Vereinfachung des Zellbaues im Verlaufe des embryonalen Lebens statt. Nur ganz wenige Zellverbände sind bei allen bisher untersuchten Säugern und den Menschen durchgehend sicher homologisierbar. Es sind dies im wesentlichen zwei Gruppen, eine orale (Höhlengrau, Nucl. supraopt. N. paraventr.) und eine kaudale (Corp. mam. intercalat., Corp. subthalam.). Die anderen Strukturen sind nur teilweise bei gewissen Unterklassen wiederzufinden. Innerhalb der Einzelarten einer Unterklasse ergeben sich ebenfalls geringe aber deutliche Unterschiede. Wesentlich ist, daß das Corp. subthal. Luysii bei den niederen Säugern aus drei, bei den Karnivoren aus zwei Teilen besteht, beim Menschen aber einheitlich gebaut ist. Der zweiteilige Zellaufbau bei der Katze dürfte sehr wahrscheinlich den Befund von Karplus und Kreidl erklären, die 1910 sichergestellt haben, daß vegetative Zeichen sich bei Reizung einer mediobasalen Stelle des Corp. subthal. allein ergeben. Die von ihnen bezeichnete Stelle weist einen besonderen Zellbau auf. Aus diesen anatomischen Befunden

Digitized by Google

folgt, daß Tierexperimente am Hypothalamus zunächst keinerlei Rückschluß auf den Menschen gestatten. Es ist vielmehr vor allem vergleichend-lokalisatorische Physiologie des Hypothalamus zu fordern unter genauester Berücksichtigung der jeweiligen anatomischen Verhältnisse. Auch psychologisch eröffnen unsere anatomischen Ergebnisse gewisse Aussichten. Die elementaren Triebe (Nahrungstrieb, Sexualtrieb, Flucht- und Angriffstrieb u. a.) entspringen unmittelbar vegetativen Bedürfnissen und Empfindungen, sind also eng an die vegetativen Zentralsteuerungen gekoppelt, deren Hauptort sicher der Hypothalamus ist. Bei den niederen Säugern ist nun neben geringen Intelligenzleistungen das Triebleben höchst zweckmäßig entwickelt. Man könnte die höhere Differenzierung des Hypothalamus hier als Ausdruck besserer Verwertbarkeit der entsprechend verkleinerten vegetativen Funktionen für die triebhaften Äußerungen deuten. de Rudder.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 7. März 1930.

Herr **Udo Strasser** stellt einen Mann vor, der wegen **Aleukie** ins Krankenhaus aufgenommen wurde.

Der 19jährige Kranke ging wegen Zahnschmerzen zum Arzte. Es kam zu Fieber, Hämaturie, Schwellung der rechten Wange, Epistaxis, Zahnfleischblutungen, fötidem Geruch aus dem Munde, Nekrose des rechten Oberkiefers und des Zahnfleisches, Schwellung der submandibulären Drüsen. In den nächsten Tagen fleckige Hautblutungen und Verlängerung der Nachblutungszeit. Hämoglobin 74 Proz. (Sahli), 3,75 Mill. Erythrozyten, nur 900 Leukozyten.

Allgemeinbehandlung: Kalziuminjektionen, Gelatine, Pferdeserum, Bestrahlung der Milz (5 H), der langen Röhrenknochen (2 H), der nekrotischen Partie des Zahnfleisches. 24 Stunden nach der ersten Bestrahlung 2,5 Mill. Erythrozyten, Hämoglobin 40 Proz. (Sahli), Zahl der Leukozyten zurückgegangen, später auf 600 ansteigend, fast vollständiges Fehlen der Thrombozyten; hohes Fieber, Somnolenz, Verweigerung jeder Nahrung. Nunmehr bekam der Kranke Trypaflavininjektionen, Knochenmarktabletten. Die Zahnfleischnekrose heilte, ein Sequester des Oberkiefers mit einem Zahn stieß sich ab. Gute Rekonvaleszenz. Derzeit ist der Kranke wieder hergestellt; nur die Zähne liegen heute noch bis an die Wurzeln bloß. Es handelte sich um einen schweren septischen Zustand unter dem Bilde der Knochenmarksschädigung und der hämorrhagischen Diathese. Die Knochenmarksschädigung betraf die Produktion von Erythrozyten, Leukozyten und Thrombozyten. Diesen Zustand nennen wir nach Frank Aleukie. Hinsichtlich der Prognose möchte Vortr. vorsichtig sein.

Herren **Max Sgalitzer, Viktor Kollert, Rudolf Demel** und **Heinrich Ranzenhofer: Darstellung der Extremitätenarterien im Röntgenbilde und klinische Bedeutung dieses Verfahrens.**

Es wird Uroselektan in die bloßgelegte Arterie eingespritzt. Wenn Gangränbildung vorhanden ist oder droht, ist die Uroselektaninjektion gestattet, und zwar erst, wenn alle vorher angewendeten Behandlungsmethoden versagt haben. Zur Verbesserung der Darstellung der Extremitätenarterien wird vor der Injektion das die Gefäße erweiternde Yohimbin (0,001—0,005, mehrmals täglich) gegeben. Der therapeutische Wert der Uroselektaninjektion ist geringer als der diagnostische. Oft erreicht man bei der Nachbehandlung mit gefäßerweiternden Präparaten, z. B. Kalium (nitrosum), einen bedeutenden Fortschritt. Die Wirkung ist ohne weiteres am Kapillarbilde zu erkennen.

Herr **Wilhelm Falta** und Herr **Franz Högler: Ueber Therapie der Erythrämie.**

Beobachtungen an Kranken sprechen dafür, daß die Erythrozytenzahl durch einen Regulierungsvorgang aufrecht erhalten wird, den Leber und Milz im gegenteiligen Sinne beeinflussen.

Herr **A. Gottschalk**-Stettin: **Die Stoffwechselbeziehungen der Leber zum Muskel und zur Niere in ihrer Bedeutung für die Krankheitsforschung.** Kronfeld.

Sitzung vom 14. März 1930.

Herr **Hans Finsterer** demonstriert zwei Kranke, bei denen er **Karzinome der Gallenblase** entfernt hat.

Herren **Hermann Schlesinger** und **Ernst Gold** stellen eine Frau von 42 Jahren vor, bei der eine **Ostitis fibrosa circumscripta** mit Erfolg operativ behandelt wurde.

Es bestanden: Parese beider Beine, inklompletter Brown-Séquardscher Symptomenkomplex, Druckempfindlichkeit des 3. und 4. Brustwirbels. Da die Tuberkulinreaktion positiv war, hätte sich leicht die Annahme einer tuberkulösen Erkrankung festsetzen können, wenn nicht der Röntgenbefund zu einer ganz anderen Diagnose geführt hätte. Die Röntgenaufnahme ergab Aufhellung im Bereich des 4. und 5. Brustwirbels, mächtige Auftreibung der 5. Rippe, die von einem destruktiven Prozeß hervorgerufen war. Die seitliche Aufnahme zeigte, daß ein Tumor den Querfortsatz des 5. Brustwirbels zerstört hatte. Herr E. Gold sprach die Vermutung aus, daß es sich um einen braunen Tumor handelte; die von ihm vorgenommene Operation hat diese Diagnose bestätigt und zu einem günstigen Ergebnis geführt, indem Kranke jetzt gehen kann. Die braunen Tumoren gehören zur Ostitis fibrosa localisata, zur Engel-Recklinghausenschen Krankheit; bei der generalisierten Form dieser Krankheit sind multiple Zysten im Bereich des Knochensystems zu finden. Nur die generalisierte Form hat Beziehungen zu den Epithelkörperchen, die bei diesen Fällen ziemlich oft hypertrophisch sind und eine Veränderung des Kalziumstoffwechsels bewirken: der Knochen wird ausgelaugt. Daß es sich um kein bloßes Nebeneinander handelt, sondern um einen kausalen Zusammenhang, geht daraus hervor, daß zuerst Mandl, später Gold durch Exstirpation vergrößerter Epithelkörperchen einen jähen Wechsel im Allgemeinzustande und im Kalziumstoffwechsel herbeiführte: Absturz der Blutkalziumwerte, Abnahme der Kalziumausscheidung durch den Harn. Die durch Exstirpation von Epithelkörperchen bewirkten Besserungen sind der Heilung fast gleichzustellen.

Herr **Josef Hartmann** demonstriert eine **Schaltvorrichtung zum Schutze gegen Verbrennungen von Personen bei Diathermiebehandlung.**

Herr **Rudolf Pape** demonstriert **Röntgenbilder von zwei Geschwistern mit familiärer Veranlagung zu endokrinen Störungen und Skelettveränderungen.**

Herren **Wilhelm Falta** und **Hans Högler: Das Hypophysenhormon.**

Bei Akromegalie ist die Wärmewirkung normal oder erhöht, bei hypophysärer Kachexie herabgesetzt. Bei der Akromegalie besteht öfter eine Megalosplenie, Veränderung anderer Blutdrüsen und erhöhte Funktion der Thyreoidea. Bei der hypophysären Kachexie ist infolge der Atrophie des Hypophysenvorderlappens der spezifische Stoffwechsel des Vorderlappens auf Null gesunken. Vortr. möchten eine Hypothese entwickeln, die sich auf die Dystrophia adiposogenitalis bezieht, die man früher ausschließlich als Folge von Hypophysenveränderungen ansah. Vortr. unterscheiden eine hypophysäre und hypothalamische Form, deren erstere auch mit Zwergwuchs und Kachexie vergesellschaftet sein kann, deren letztere auch bei der Encephalitis lethargica beobachtet wurde. Beide Formen stehen in der Weise in Beziehung zu einander, daß der Vorderlappen den Aktivator für das im Hypothalamus gelegene Zentrum abgibt. Wenn das Zentrum unterempfindlich ist, versagt die Therapie.

Herr **Herbert Fuhs: Die Grenzstrahlen in der Hauttherapie.** Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Vorsicht beim experimentellen Arbeiten mit Psittakosis!

Das Studium des bis zu dieser Epidemie vorliegenden Schrifttums über Psittakose enthält eindeutige epidemiologische Belege dafür, daß das Virus der Krankheit auf dem Luftwege vom Tier auf den Menschen übertragbar ist. Wenn auch die Gefahr der Uebertragung mit dem Grade der Berührung ohne Frage wächst, so muß es doch als sichergestellt gelten, daß auch ohne stattgehabte Berührung mit dem Tier der Mensch erkranken kann. Erinnert sei nur an die von Bachem beschriebene Epidemiologie der Zülpicher Epidemie des Jahres 1909[1]). Da die Tiere an Durchfällen und später oft an Atmungsstörungen leiden, muß man mit einer Ausscheidung des Virus durch den Stuhl und den Speichel der kranken Tiere rechnen. Vom Speichel habe ich gemeinsam mit A. Schneider bereits experimentell zeigen können (Deutsch. med. Wschr. 1930, Nr. 15), daß er selbst sowie sein Filtrat (Reichelkerzen D) die Krankheit auf Papageien überträgt. Durch das heftige Flügelschlagen der Tiere in ihren Käfigen wird eine sehr erhebliche Luftbewegung erzeugt, die oft für das Auge sichtbare Staubwolken in den Raum übergehen läßt und das im Käfig befindliche Virus weithin ver-

[1]) Klin. Jahrbuch 23, 540 (1910).

Digitized by Google

streuen kann. Das Federkleid der Tiere enthält ferner feinste Flaumfedern, die selbst nach dem Tode des Tieres beim Hantieren mit ihm, namentlich beim Aufspannen zur Sektion und während der Sektion in die Luft übergehen und, wenn sie das Virus mitführen, die Untersucher infizieren können.

Auf Grund dieser Erwägungen und Erfahrungen habe ich in meinem Vortrag in der Berliner Mikrobiologischen Gesellschaft vom 13. I. 1930 die Notwendigkeit besonderer Schutzmaßnahmen beim experimentellen Arbeiten mit Psittakosis hervorgehoben und unsere Vorkehrungen im einzelnen geschildert.

Seit dieser Zeit sind in nicht mehr geringer Zahl Laboratoriumsinfektionen durch Psittakose bekannt geworden. Unter diesen seien die Fälle in amerikanischen Instituten genannt, wo zwei Aerzte und eine technische Assistentin erkrankten und beide Aerzte starben, ferner die Fälle im Pariser Pasteur-Institut, die drei Aerzte betreffen, die Fälle in einer deutschen Großstadt, wo von den auf einer Quarantänestation beschäftigten Personen zwei Aerzte, drei Tierärzte und zwei Gehilfen zum Teil schwer an Psittakosis erkrankt sind und der Fall eines Laboratoriumsgehilfen in einer anderen deutschen Großstadt.

Diese bedauerlichen Fälle bestätigen die Berechtigung unserer in dem Vortrag und auch sonst mehrfach ausgesprochenen Warnung und veranlassen mich, an dieser Stelle nochmals die Vorsichtsmaßregeln zu beschreiben, die wir anwenden und empfehlen.

Die Vögel befinden sich in einem vom übrigen Betriebe abgesperrten Raume, der außer von mir nur von meiner Mitarbeiterin A. Schneider und einem Laboratoriumsgehilfen betreten wird. Vor Betreten des Raumes wird die Degea-Schutzmaske [2]) angelegt, die den ganzen Kopf und die Schultern bedeckt. Die Filtration der Luft erfolgt durch ein vor dem Munde sitzendes 3 cm dickes Wattefilter und ein Gummiplättchen. Beim Betreten des Raumes werden die im Raume befindlichen Schutzkittel und Handschuhe angezogen. Die Tiere befinden sich in 25 × 30 × 40 cm großen Gläsern mit Drahtdeckel, wie sie für Pestratten angewendet werden. In den Gläsern befinden sich auf Holzböcken Holzstäbe, auf denen die Tiere sitzen. Der Boden ist reichlich mit Vogelsand bedeckt. Auf ihm steht je ein Napf für Wasser und für Trockenfutter. Ueber den Drahtdeckel wird eine mehrfache Lage Verbandmull gelegt, um den Uebergang virushaltigen Staubes in die Luft zu verhüten. Beim Füttern sowie beim Hineinsetzen und Herausnehmen von Tieren wird der Deckel gegen einen ähnlichen Drahtdeckel eingetauscht, der in der Mitte eine für die Hand gut durchlässige kreisförmige und mit einem massiven Blecheinsatz verschließbare Oeffnung hat. Durch die Oeffnung hindurch nimmt die behandschuhte Hand alle Arbeiten im Käfig vor. Ueber Arm, Deckel und Hand kann dabei Verbandmull gelegt werden. Ein Teil der Tiere sitzt in großen Draht-Sammelkäfigen, wie sie für andere Laboratoriumstiere üblich sind. Dach und Seitenteile dieser Drahtkäfige sind reichlich mit Verbandmull zugedeckt. Das Innere der Käfige ist ähnlich wie das der Glaskäfige eingerichtet. Vor dem Verlassen des Tierraumes werden Schutzkittel und Handschuhe abgelegt und die Hände gründlich desinfiziert. Nach dem Verlassen des Raumes werden die Schuhsohlen auf einer mit Sublimatlösung getränkten Fußmatte, die unmittelbar vor der Tür (möglichst Doppeltür) liegt, gründlich abgewischt. Danach wird die Schutzmaske über den Kopf zurückgestreift, so daß das Aeußere der Maske jetzt nach innen kommt, und die Maske so zusammengelegt aufgehoben. Die aus dem Tierraum genommenen verendeten Tiere werden in Sublimattücher gehüllt. Nach dem Aufspannen auf das Sektionsbrett wird das Federkleid gründlich mit Sublimatspiritus betropft, um die Flugfähigkeit der feinsten Flaumfedern zu verhindern und das Virus abzutöten. Nach beendeter Sektion werden die Tierkörper in große Gläser gebracht und vernichtet. Außerdem betreten wir, wo immer Tiere zu besichtigen oder aus Häusern zu holen sind, die Räume nur mit der Schutzmaske.

Wenn auch an vielen Stellen, wo ohne diese Vorsichtsmaßregeln gearbeitet wird, Erkrankungsfälle sich bisher nicht ereignet haben [3]), so kann angesichts der tatsächlich erfolgten Laboratoriumsinfektionen darin kein Grund dagegen gesehen werden, unter Anwendung möglichst weitgehender Vorsichtsmaßnahmen zu arbeiten.

G. Elkeles - Berlin-Westend.

[2]) „Optolix"-Maske der Deutschen Gasglühlicht-Auer G. m. b. H., Berlin O 17.

[3]) Nicht jeder Fall dürfte zur öffentlichen Kenntnis gelangt sein.

Sportarztbelange.

Sportliches Allerlei: Ueber den Erfolg sportlicher Betätigung bei den Beamten und Beamtinnen der Reichspost veröffentlicht das Reichspostministerium Berichte der die Beamtinnen betreuenden Sportärztin und des die Herren untersuchenden und überwachenden Sportarztes (Dr. Forster - Berlin). Es ist den Berichten zu entnehmen, daß Blutdruck, Lungen, Nerven, Allgemeinbefinden, Verdauung, rheumatische Schmerzen chron. Art, allgemeine Abhärtung sehr günstig beeinflußt wurden.

In Mecklenburg-Strelitz ist bei den Reifeprüfungen der höheren Schulen (Vollanstalten) eine Prüfung in den Leibesübungen eingeführt worden. „Die Prüfung in den Leibesübungen dient dem Zweck, die körperliche Leistungsfähigkeit der Prüflinge, ihre Gewandtheit, Kraft, Schnelligkeit und Ausdauer, aber auch ihren Mut, ihre Entschluß- und Willenskraft, ihre Geistesgegenwart und Selbständigkeit festzustellen."

Leibesübungen und die Jugend: Treibt die Jugend zu viel Leibesübungen? Statistische Erhebungen im Regierungsbezirk Königsberg ergaben z. B., daß in 120 Klassen nur 27 Proz. der Berufsschüler regelmäßig Leibesübungen treiben.

Vom preußischen Wohlfahrtsministerium wird z. Z. eine Erhebung angestellt, wie sich der Betrieb der Leibesübungen an den Hochschulen im Laufe der letzten Jahre entwickelt hat. Uebungsstättenbau, Organisation, Lehrkräfte, Aufwendungen sollen in den Fragebogen beantwortet werden. Es erschiene erwünscht, daß sich auch unsere Bayer. Hochschulen an dieser Erhebung amtlich beteiligen würden. Denn bei uns fehlt es auf diesem Gebiet noch sehr weit!

Die amerikanische Stadt Detroit hat bei 1,2 Millionen Einwohnern 46 Schwimmhallen. Und wir in Deutschland? (Bericht Dr. Diem über seine amerikanische Informationsreise.)

Privatdozent Kohlrausch - Berlin schließt seinen Bericht über die sportärztliche Tätigkeit an der Universität Berlin mit nachstehendem Satz: „Die der Abteilung angegliederte Schule für Heilgymnastik und Massage ist durch die Ausgestaltung dieser Therapie m. E. auf dem Wege, eine der schwedischen Heilgymnastikausbildung parallelgehende und hochwertige deutsche Heilgymnastik zu schaffen, eine Arbeit, die mit zu den Funktionen des Sportarztes der Universität gehört."

Die preußische Stadt Heide, ohne ein fließendes Wasser, hat als ein Gemeinwesen mit nur 13 000 Einwohnern ein modernes Sommerschwimmbad mit einem Kostenaufwand von 30 000 M. gebaut und Besucherzahlen von 1800 pro Tag (Höchstzahl) erreicht. Erfolg: 1924 waren 5 Proz. der Schüler Schwimmer, 1929: 95 Proz. Nachahmen!

L. Hoeflmayr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Eine Hebamme leistet trotz eiternder Daumenwunde Geburtshilfe.

Die Kindesmutter an Bauchfellentzündung gestorben. — 6 Monate Gefängnis wegen fahrlässiger Tötung.

Die Hebamme Maria M. aus einer Ortschaft bei Koblenz besuchte am 9. April 1928 eine Frau W., die kurz vor ihrer ersten Niederkunft stand und nahm durch den sog. Hinterdammgriff eine Untersuchung vor. Die Besuche setzte sie teils mit, teils ohne Untersuchung bis zu der am 12. April erfolgten Geburt fort. Der Geburtsakt gestaltete sich ziemlich schwierig und zwar kam es zu einer Zangengeburt, die von einem Arzt vorgenommen wurde, wobei die Hebamme nur kleinere Hilfsleistungen verrichtete. Am 16. April starb die junge Kindsmutter an Bauchfellentzündung, die infolge Infektion entstanden sein mußte. Da mancherlei Anhaltspunkte vorlagen, welche darauf hinwiesen, daß die Hebamme nicht ganz schuldlos an dieser mit elementarer Gewalt verlaufenen Entzündung war, wurde eine eingehende Untersuchung vorgenommen, in deren Verlaufe sich folgendes herausstellte. Die Hebamme hatte sich am 9. März 1928, also einen Monat vor Untersuchung der Kindsmutter, wegen einer eitrigen Knochenhautentzündung am rechten Daumen zum Arzt begeben und war von diesem bedeutet worden, bis zur völligen Ausheilung keinerlei Geburtshelferdienste mehr zu leisten. Obwohl die M. noch einen anderen Arzt konsultiert hatte, der sich ähnlich äußerte, nahm sie ihre Hebammentätigkeit wieder auf und leistete in vier Fällen Geburtshilfe. — Das Landgericht Koblenz, vor dem sich die Hebamme wegen fahrlässiger Tötung zu verantworten hatte, gelangte zu der Auffassung, daß die Angeklagte schuldhaft den Tod der Kindsmutter verursacht habe, indem sie trotz der eitrigen Knochenhautentzündung am rechten Daumen in der Zeit vom 9.—12. April wiederholt Untersuchungen vorgenommen habe und verurteilte sie zu 6 Monaten Gefängnis. Der 1. Strafsenat des Reichsgerichts verwarf

Digitized by Google

die von der Hebamme eingelegte Revision als unbegründet, indem es auch die Tatsache, daß Gummihandschuhe angewandt wurden und nur rektale Untersuchung erfolgte, nicht als entlastend werten konnte.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei: Blatt 449, Georg Sticker zu seinem 70. Geburtstage am 18. April 1930. Vergl. den Artikel von Diepgen auf S. 685 ds. Nummer.

Therapeutische Mitteilungen.

Odol und Bittersalz.

Verfasser machte zufällig an sich selbst die Beobachtung, daß die Einnahme von Bitterwasser (Karlsbader Salz in seinem Falle) nach energischem Zähneputzen und Mundspülen mit Odol bedeutend leichter vor sich ging. Das sich in die Gingiva und Mundhöhlenschleimhaut einsaugende Odol deckt durch seinen vorherrschenden Geschmack den bitteren zu. Es bleibt mehr Salz- als bitterer Geschmack; im vorliegenden Falle bleibt auch der lästige Nachgeschmack aus. Dr. Karl Muley-Konstantinopel.

Aus der Tuberkulosefürsorge von Barcelona bringt Sayé einen sehr günstigen Bericht über die Schutzimpfung mit BCG. Von November 1924 bis 31. April 1929 wurden 604 Kinder geimpft; es werden aber nur jene statistisch in Betracht gezogen, die vor dem 31. April 1928 geimpft wurden und entsprechend beobachtet werden konnten (= 346). 332 dieser Kinder wurden per os und 14 subkutan geimpft. Die hier erzielten Resultate wurden verglichen mit jenen an 323 anderen Kindern im Alter bis zu 5 Jahren, die nicht geimpft worden sind und in ganz ähnlichen Verhältnissen lebten, wie die Geimpften: Die Mortalität im Allgemeinen betrug bei den letzteren im ersten Jahre 14,11, an Tuberkulose 5,09 Proz., bei den Nichtgeimpften 25,14, resp. 19,66 Proz.; für das zweite Jahr bei den Geimpften 6,57 und an Tuberkulose 1,31 gegen 10,81 resp. 8,1 Proz. der Nichtgeimpften usf. Es ergab sich auch, daß die Impfung keinerlei ungünstigen Einfluß auf Entwicklung oder Wachstum ausübt. Man kann nach B. also nicht mehr an dem großen Nutzen zweifeln, welche diese Schutzimpfung bringt, und derselbe wird um so nachhaltiger sein, wenn die Anwendung des BCG. in rationeller Weise mit den anderen prophylaktischen Maßregeln gegen Tuberkulose, besonders mit Isolierung während des ersten oder der zwei ersten Monate nach der Geburt verbunden wird. Nicht nur bei den Kindern, sondern auch bei den Erwachsenen werden sich die guten Erfolge der Methode zeigen, da die Mehrzahl der tuberkulösen Prozesse, die bei Erwachsenen auftreten, von einer Infektion, die im frühen Alter erworben und durch häufig wiederholte Reinfektionen verschlimmert wurde, herrührt (Revue de la Tuberkulose, Dez. 1929). Aehnlich günstig äußern sich Parisot und Saleur-Nancy, welche seit Mai 1924 an etwa 500 Kindern die Schutzimpfung vorgenommen haben und zwar auf subkutanem Wege. Ein Teil der Geimpften (150) blieben sogar in Mitte ihrer Familien, in recht unsauberen Wohnungen und hygienisch miserablen Verhältnissen; im Durchschnitt datiert die Schutzimpfung 2 Jahre zurück — die später Geimpften werden statistisch nicht verwertet — und bei 37 Proz. handelte es sich um tuberkulöse Familien. Ohne auf weitere Zahlen einzugehen, sei nur kurz erwähnt, daß bei keinem der Geimpften eine Erkrankung oder Todesfall an Tuberkulose, sondern nur 1 Todesfall an einer akzidentellen Krankheit vorkam. (Presse méd. 1930, Nr. 9.) Stern.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 15. April 1930 *).

— Der preußische Landtag hat nun doch; trotz aller Verwahrungen seitens der ärztlichen Standesvertretungen, die Heranziehung der freien Berufe zur Gewerbesteuer beschlossen. Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes hat daraufhin nochmals scharfen Protest gegen dieses ungerechte Gesetz, die Besteuerung der Krankheit, erhoben (Aerzteblatt Nr. 11). Er weist darauf hin, daß die deutsche Aerzteschaft bisher stolz darauf war, daß sie wichtige öffentliche Obliegenheiten im Dienste des Gemeinwesens zu erfüllen hatte, wie sie Gewerbetreibenden seitens des Staates niemals auferlegt werden. Die ärztliche Standessitte fordert vom Arzte weit über die allgemeinen bürgerlichen Pflichten hinaus Hilfeleistung in dringenden Fällen ohne Rücksicht auf Entgelt. Die neue Steuer gefährdet die Berufsauffassung des Aerztestandes. Der ärztliche Beruf darf aber im Interesse des deutschen Volkes kein Gewerbe werden. Darum protestieren die deutschen Aerzte mit aller Entschiedenheit gegen die kurzsichtige Steuerpolitik des Preußischen Landtags und fordern auch in dieser Stunde durch die in Aussicht stehende Regelung der Gewerbesteuerfrage durch Reichsgesetz von der Reichsregierung die Beseitigung solcher Fehlgesetze. In ihrer Kürze und ausgezeichneten Begründung dürfte die Erklärung ihren Eindruck nicht verfehlen.

— 45 332 Aerzte in Deutschland im Jahre 1927, 1928 sogar 47 338! Seit 1913 ist das eine Zunahme um 35 Proz. Die Zahl der weiblichen Aerzte hat sich verzehnfacht (2562).

— Der Verband privater Krankenversicherungsunternehmungen Deutschlands e. V. Leipzig hielt Anfang d. M. einen Diskussionsabend in Berlin ab. Der Verbandsvorsitzende wandte sich gegen die Behauptung, daß die private Versicherung sich in Gegensatz zur Sozialversicherung setzen wolle. Die Aufgabe sei eine andere, und auf diesem Gebiete wolle sich die Privatversicherung allerdings behaupten. Sie stehe dem freiwillig sich Versichernden zur Verfügung und biete ihm die Möglichkeit, sich auszusuchen, was ihm genehm sei unter Wahrung des Verhältnisses als Privatkranker des Arztes seiner Wahl. Die vielfachen Verwässerungen, die sich aus dem Verhalten der Beteiligten ergeben haben, wurden teils übergangen, teils als bedeutungslos hingestellt. Lennhoff betonte, daß die Aerzte auf die private Krankenversicherung nicht verzichten könnten.

— Im Reichstags-Ausschuß für Bevölkerungspolitik wurde ein Antrag angenommen, der die Reichsregierung ersucht, mit den Ländern ein schärferes Vorgehen gegen die Prostitution zu erwägen.

— Die Deutsche Kolonialgesellschaft hat für das kommende Sommersemester erstmalig ein Verzeichnis kolonialer und verwandter Vorlesungen und Uebungen an den deutschen Universitäten herausgegeben, das einen Einblick in die von Deutschland auf allen Gebieten kolonialer Forschung geleistete Arbeit gibt. Das Verzeichnis, das weit über 100 Vorlesungen umfaßt, kann von der Deutschen Kolonialgesellschaft, Berlin W 35, Am Karlsbad 10, kostenlos bezogen werden.

— Eine überraschende Feststellung findet sich im Geschäftsbericht der Reichsmonopolverwaltung. Darnach hat sich in den ersten 4 Monaten des Jahres 1929/30 im Absatz des Trinkbranntweins ein Rückgang um fast 40 Proz. gegenüber dem gleichen Zeitraum des Vorjahres ergeben. Dieser Minderabsatz wird auf den allgemeinen Rückgang des Genusses alkoholischer Getränke zurückgeführt.

— Die Heilstätte im Städtischen Wilhelmstift Isny im Allgäu bleibt, nachdem der Vertrag auf 3 Jahre verlängert ist, in Verwaltung der chirurgischen Klinik München. Zweck der Abteilung ist die Behandlung Tuberkulöser nach Gerson-Herrmannsdorfer. Es sind 166 Betten vorhanden, von denen im 1. Betriebsjahr 1928 durchschnittlich 92 Proz. belegt waren.

— Bad Sooden/Werra ist mit der Nachbarstadt Allendorf verschmolzen und heißt jetzt Bad Sooden-Allendorf. Es handelt sich um eine rein wirtschaftliche Maßnahme, die an dem Charakter des Bades nichts ändert.

— Aus der Reichsmarine ausgeschieden ist Marinegeneralarzt Dr. Tietmeyer, bisher Flottenarzt. Versetzt sind: Marinegeneralarzt Dr. Lange ins Reichswehrministerium, Marinegeneraloberarzt Dr. Matthias als Divisionsarzt zur Schiffsstammdivision der Ostsee; befördert Marineoberstabsarzt Dr. Helmut Müller zum Chefarzt Marinelazarett Swinemünde.

— Als Nachfolger Sultans wurde Direktor am Neuköllner Krankenhaus der dirigierende Arzt der 2. chirurgischen Abteilung, Dr. G. K. Dencks. Dessen Nachfolger wurde Prof. Willi Felix, Assistent der chirurgischen Klinik der Charitee.

— Prof. K. Dresel, Assistent von F. Kraus und G. v. Bergmann, wurde zum leitenden Arzt des Städtischen Krankenhauses Berlin-Britz gewählt.

— Die Deutsche Gesellschaft für Rheumabekämpfung veranstaltet ihre 6. Jahresversammlung am 30. April und 1. Mai 1930 in München unter dem Vorsitz von Herrn Ministerialdirektor i. R., Wirkl. Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dietrich. Zu der Tagung sind auch Nichtmitglieder herzlichst eingeladen. Die 6. Rheumatagung soll in der Hauptsache der klinischen Seite der Rheumaforschung und Bekämpfung gewidmet sein. Nach einem einleitenden Vortrag von Geheimrat F. v. Müller über die nächsten Aufgaben der Rheumaforschung wird Privatdozent Dr. A. Brogsitter die Abgrenzung der verschiedenen chronischen Gelenkkrankheiten an Kranken und Bildern zeigen. Dr. Ullrich wird die Bedeutung der rheumatischen Erkrankungen für die Kinderklinik auseinandersetzen. Geheimrat Prof. Dr. F. Lange wird die Behandlung des Muskel- und Gelenkrheumatismus in der Orthopädischen Klinik zeigen, Dr. K. Lichtwitz die Technik und das Anwendungsgebiet der Sandbäder vorführen. Nähere Auskunft erteilt der Schriftführer der Deutschen Gesellschaft für Rheumabekämpfung, Dr. Max Hirsch, Berlin W 35, Steglitzerstr. 66.

*) Wegen des Karfreitages mußte diese Nummer um einen Tag früher abgeschlossen werden.

Digitized by Google

— Die Tagung des Deutschen Vereins für öffentliche Gesundheitspflege findet dieses Jahr in Dresden am 1. und 2. September statt. Tagesordnung: 1. IX., 9 Uhr: Das Problem der Minderwertigen und der Fürsorgeerziehung. — 2. IX., 9 Uhr: Krebsbekämpfung.

— Der Reichsverband der österreichischen Fürsorgeärzte veranstaltet am 25. Mai seine 2. Tagung in Wien im Saale der Gesellschaft der Aerzte. Programm und alles Nähere durch die Geschäftsstelle Wien 18, Glanzinggasse 37. Tags zuvor, d. i. am 24. Mai, ebenfalls im Saale der Gesellschaft der Aerzte, die 12. Fürsorgetagung der österreichischen Gesellschaft für Bevölkerungspolitik und Fürsorgewesen mit dem Programm: „Die Lage des unehelichen Kindes in Oesterreich".

— Der IV. Kongreß der internationalen Gesellschaft für Logopädie und Phoniatrie wird vom 4. bis 6. September 1930 in Prag stattfinden. Er wurde auf September verschoben, weil gleichzeitig der internationale Musikkritikerkongreß in Prag tagen wird. Anmeldungen von Vorträgen und zur Teilnahme sind bis 1. Juli 1930 an Prof. Dr. Emil Fröschels, Wien IX, Ferstelgasse 6 und Dozent Dr. Hugo Stern, Wien IX, Mariannengasse 15, zu richten.

— Die orthopädische Klinik zu Köln (Leiter: Privatdozent Dr. Hackenbroch) veranstaltet vom 7. bis einschließlich 10. Mai 1930 einen Fortbildungskursus in Krüppelfürsorge. Vortragende sind außer den Fachvertretern der Orthopädie: Beigeordneter Dr. Coerper, Köln, Generaldirektor Dr. Schlüter und Landesrat Szaykowski. Besichtigungen. Anmeldungen werden erbeten an Dr. Hackenbroch, Köln, Bürgerhospital. Wegen Unterkunft wende man sich an das Städtische Verkehrsamt Köln, Unter Fettenhennen 19. Kursgebühr wird nicht erhoben.

— In Bad Kissingen findet vom 2. bis 6. September der 6. Fortbildungskurs für praktische Aerzte statt. Näheres durch den Kurverein.

Hochschulnachrichten.

Köln. Die Vorschlagsliste für den chirurgischen Lehrstuhl lautete: Primo et aequo loco Coenen-Münster, v. Haberer-Düsseldorf, Kirschner-Tübingen, secundo loco Guleke-Jena, tertio loco Läwen-Königsberg.

Wien. Dem außerordentlichen Professor der Zahnheilkunde, Dr. Hans Pichler, ist anläßlich seiner Bestellung zum Vorstand des Zahnärztlichen Institutes der Universität Wien der Titel eines ordentlichen Professors verliehen worden. Pichlers Spezialgebiet ist Kieferchirurgie. (hk.)

Pest. Als Privatdozenten zugelassen Dr. Leo Holländer für das Lehrfach der internen Röntgenologie, der Direktor der Pester kommunalen Desinfektionsanstalt, Medizinalrat Dr. Desider Hammer, für das Lehrfach Prophylaxe gegen die Infektionskrankheiten, Desinfektion, Dr. Josef Erdélyi für das Lehrfach der internen Röntgenologie und Dr. Desider Miskolczy für das Lehrfach der Histologie und Pathologie der endogenen Nerven- und Geisteskrankheiten. (hk.)

Tokio. Dr. Hermann Grauert in Yokohama ist als erstem Ausländer der Titel eines Professors der Medizin verliehen worden.

Todesfälle.

In Kiel hat eine technische Assistentin am hygienischen Institut den am gleichen Institut beschäftigten Assistenzarzt Dr. Jochinsen aus verschmähter Liebe erschossen.

In Waldenburg (Niederschlesien) verschied am 2. April plötzlich der Oberarzt der Niederschlesischen Knappschaft und Chefarzt am dortigen Knappschaftslazarett, Sanitätsrat Dr. Paul Müller, im Alter von 64 Jahren. (hk.)

Berichtigungen. Wir haben S. 387, 1930, eine Mitteilung von Prof. Schwarz-Wien über Prof. v. Wendt-Helsingfors referiert, deren Richtigkeit dieser bestreitet. Wir wandten uns daher an die Universität Helsingfors um Auskunft, die uns freundlicherweise erstattet wurde und zwar folgendermaßen: Aus Anlaß Ihres verehrten Schreibens vom 12. III. bitte gefälligst mitzuteilen 1. daß Prof. Georg v. Wendt das Doktorat der Medizin und Chirurgie hier erworben hat, wie auch das Doktorat der Philosophie an der Universität Leipzig; 2. daß Prof. v. Wendt an der Universität Helsingfors Professor der Haustierlehre (Tierphysiologie) der jetzigen agrikultur-forstwissenschaftlichen Fakultät ist, und 3. daß unsere Universität über die zur Sprache gekommenen Fragen sich überhaupt nicht geäußert hat.

gez. Tor Carpelan, Universitätskanzlei.

In der Arbeit von Eva Krieger, S. 484, sind die Bezeichnungen für die Kurven verwechselt. Die ausgezogenen Linien bilden die Kontrollkurven, die gesperrten die der Mutter mit dem Neugeborenen, nicht umgekehrt.

Korrespondenz.

Solbäder.

In dem schönen Aufsatz Krones (Nr. 13, S. 530, 1930) vermißt man die doch sehr wichtigen Gegenanzeigen, von denen ich hier nur grundsätzlich hervorheben möchte, daß zarte und „nervöse" Konstitutionen — besonders wachsende Organismen" — schwerlich sich zu Solbädern eignen: Wird doch bei solchen Konstitutionen aus der Anregung recht bald die Erregung mit ihren unangenehmen Folgen. Ich zitiere Salge: „Für die vielfach beliebten Sol- und Seebäder gilt genau das unter Skrofulose Gesagte: Nicht jedes Kind paßt dafür. Namentlich hat es keinen Zweck, magere, atrophische Rachitiker in Salzwasser zu baden usw., die Kinder kommen dadurch nur noch mehr herunter." Salge spricht von Solbädern, „die häufig in einer ganz kritiklosen Weise verordnet werden" und fährt fort, daß für fette, schlappe Rachitiker „alle diese Bäder gut zu brauchen sind", ebenso für „fette, pastöse Kinder".

„Für die schwächlichen, zarten Kinder ist die Nordsee ungeeignet, ebenso wie die Solbäder" (Salge).

Ich selbst hatte im Laufe vieler Jahre oft Gelegenheit, solche Kinder nach verfehlten Solbadekuren zu behandeln: stets waren es sensible Naturen, oft „erethische Formen", also Konstitutionen mit labiler Grenze von Anregung zur Erregung. Bei langsamen robusten Naturen mit festen Nerven fällt dagegen die Anregung auf passenden adäquaten Boden.

Dr. med. K. Eichhorn-Freudenstadt.

Comité international pour l' étude du Rhinosclérome.

Sofia (Bulgarie) Sofia, 6. II. 1930.
Rue du 6 Septembre 47.

Der Internationale oto-rhino-laryngologische Kongreß in Kopenhagen hat beschlossen, das Skleromproblem auf internationale Basis zu stellen, das ganze Material, welches heutzutage über das Sklerom existiert, soll gesammelt und die Erfahrungen aller Forscher sollen vereinigt werden. Es ist klar, daß die Internationale Enquête nur unter der Bedingung auf einen Erfolg rechnen kann*), daß alle Forscher und alle Kompetenten an ihrer Arbeit teilnehmen. Dieser Brief soll für alle oto-rhino-laryngologischen Gesellschaften, Kliniken und Abteilungen als Einladung um ihre hochgeschätzte Mitwirkung dienen. Der Arbeitsplan ist folgender: In jedem Lande, wo das Rhinosklerom endemisch ist, wird eine Nationale Kommission gebildet, welche das Studium und die Bekämpfung der Krankheit in Uebereinstimmung mit dem Internationalen Komitee übernimmt („Commission nationale pour l' étude et la lutte contre le Rhinosclérome"). Das Hauptziel der nationalen Kommission wäre, folgende Fragen zu beantworten:

1. Statistik. 2. Geographie und 3. Epidemiologie des Skleroms. 4. Prophylaxe (die Maßregeln, welche im respektiven Lande ergriffen oder empfohlen werden). 5. Die Rolle, welche in der Verbreitung des Rhinoskleroms der Krieg gespielt hat. Es wird dabei insbesondere empfohlen, eine energische Propaganda der Kenntnisse über das Wesen der Krankheit unter den Aerzten und dem Publikum einzuleiten. Wo das Rhinosklerom nur sporadisch beobachtet wird, übernimmt der jeweilige Direktor der Universitäts-O.R.L.-Klinik der Hauptstadt des entsprechenden Landes die Skleromforschung. Alles Material muß bis Ende 1931 gesammelt und dem Internationalen Komitee übersandt werden, welch letzteres die weitere Bearbeitung übernimmt und die endgültigen Schlüsse dem II. Internationalen oto-rhino-laryngologischen Kongreß in Madrid im Jahre 1932 übermittelt. Die rein theoretische und wissenschaftliche Arbeit wurde den kompetentesten Kollegen anvertraut und wird als Referat in das Programm des Kongresses in Madrid aufgenommen. Es wird ersucht, alle die Frage des Skleroms betreffenden Daten an das Internationale Komitee einsenden zu wollen. Im Namen des Komitees

gez. Prof. S. Belinow

*) Mit der Erforschung der Skleromfrage wurde ein spezielles Komitee beauftragt, welches schon konstituiert ist und den Namen „Comité international pour l' étude du Rhinosclérome" trägt Deutschland ist in diesem Komitee durch Herrn Prof. Hinsberg (Breslau), Oesterreich durch Herrn Prof. Hajek (Wien) vertreten.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

2. Mai 1930, 19,30—19,45: Dr. J. Knosp-Beelitz/Mark: Bericht über den Wiesbadener Aerztekongreß. — 19,45—19,50: Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann. München 2 SW. Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 17. 25. April 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus dem Tuberkulosekrankenhaus „Genesungsheim Lankow" bei Schwerin i. M. (Leitender Arzt: Dr. med. Pöhlmann.)

Vier Monate Gersondiät bei Schwertuberkulösen.

Von C. Pöhlmann.

Wir begannen am 13. VIII. 29 die Gersondiät bei 17 von unseren 50 Kranken, die sich, nach kurzer Aufklärung, daß es sich um einen neuartigen Behandlungsvorschlag handele, über dessen Auswirkungen wir selber noch nicht orientiert seien, freiwillig zur Verfügung stellten.

Art des Krankenmaterials: Sowohl die nach Gerson verpflegten Kranken (G.P.), wie die 33 Vergleichskranken waren sämtlich offene Lungentuberkulosen. — Bei allen Kranken war von der L.V.A. ein Heilverfahren abgelehnt worden, da Ausdehnung und Schwere der Erkrankung die Wiedergewinnung der Erwerbsfähigkeit durch die übliche Kurzeit von 3—4 Monaten als unwahrscheinlich erscheinen ließ. —

In der überwiegenden Mehrzahl hatten die Kranken Kavernen. — Bei sämtlichen Kranken waren beide Seiten erkrankt, so daß eine chirurgische Therapie bei keinem der Kranken angewendet worden ist.

Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen betrug bei den 17 G.P. am 13. VIII. 29: im Durchschnitt 51 mm in einer Stunde, bei den 33 Vergleichskranken: 45 mm in einer Stunde. —

Im wesentlichen darf das Vergleichsmaterial ungefähr als gleichwertig und vergleichbar angesehen werden, vielleicht sind die G.P. in der Gesamtheit als das schwerere Material anzusehen (s. unten).

Von den 17 G.P. des 13. VIII. 29 sind bis zum Berichtstage (16. XII. 29) inzwischen entlassen: 5 Kranke, davon 3 als weitgehend gebessert mit Aussicht auf Anhalten der Besserung, 2 weitere Kranke entzogen sich gegen ärztlichen Rat weiterer Anstaltsbehandlung. —

Bei 2 G.P., die von jeher besonders schlechte Esser gewesen waren, mußten wir die Diät nach etwa 3 Monaten aufgeben, da sie Widerwillen dagegen bekamen. Bei einer weiteren Kranken (Riesenkaverne links, grobknotige, disseminierte Tbc. rechts, dauernd Fieber, 200 ccm Auswurf pro Tag) setzten wir ebenfalls nach 3 Monaten die Diät ab, da wir bei der absolut ungünstigen Prognose die Mehrkosten der GD. der einweisenden Behörde gegenüber nicht mehr verantworten zu können glaubten.

Es wurden also am 16. XII. 29 noch 9 von den ursprünglich 17 Kranken in der Anstalt nach Gerson verpflegt.

Von den 33 Vergleichskranken waren am 16. XII. 29 noch 10 in der Anstalt. —

Die 9 G.P. waren am 13. VIII. 29 zusammen bereits 152 Wochen in der Anstalt, im Durchschnitt also 16,9 Wochen; sie hatten gesamt zugenommen in dieser Zeit nur 13,9 kg, d. h. im Durchschnitt: 1,55 kg. —

Die 10 Vergleichskranken waren am 13. VIII. 29 gesamt 228 Wochen in der Anstalt, im Durchschnitt also 22,8 Wochen und hatten in dieser Zeit zugenommen: 36 kg, im Durchschnitt also: 3,6 kg. Das Durchschnittsgewicht am 13. VIII. 29 betrug bei den G.P.: 60,26 kg (bei einer durchschnittlichen Körperlänge von 166 cm), bei den Vergleichskranken: 58,32 kg (bei einer durchschnittlichen Körperlänge von 163 cm).

Die Senkungsgeschwindigkeit der 9 G.P. betrug im Durchschnitt am 13. VIII. 29: 54,2 mm in einer Stunde, die der 10 Vergleichskranken: 48 mm in einer Stunde.

Schwerere Kehlkopftuberkulosen (mit Geschwürsbildungen) hatten von den 9 G.P.: 5, von den 100 Vergleichskranken nur 2.

Fieber: Von den 9 G.P. fieberten über 39 Grad 1, zwischen 38 und 39 Grad 2, zwischen 37 und 38 Grad 3, regelrechte Temperaturen 3. Von den 10 Vergleichskranken fieberten über 39 Grad 1, zwischen 38 und 39 Grad 1, zwischen 37 und 38 Grad 1, regelrechte Temperaturen 7.

Fast sämtliche Kranke waren also bereits monatelang in der Anstalt, so daß wir uns ein hinreichend zuverlässiges Urteil über Art und Aussichten des einzelnen Krankheitsfalles bilden konnten, ein Umstand, der bei der Bewertung unserer Ergebnisse die Kleinheit unseres Zahlenmaterials immerhin etwas ausgleichen dürfte. — Hinsichtlich Fieber, Kehlkopfkomplikationen, Senkungsgeschwindigkeit und Gewichtszunahme in den Vormonaten, sind die G.P. unzweifelhaft in der Gesamtheit ernster erkrankt anzusehen als die Vergleichskranken.

In den 4 Beobachtungsmonaten gestalteten sich die Gewichtsverhältnisse folgendermaßen (es sei noch einmal auf die geringe Gewichtszunahme bei allen Kranken in den Vormonaten hingewiesen, wie sie aus der Schwere unseres Krankenmaterials verständlich ist).

Durchschnittsgewichte:

Gersonkranke:	Normalverpflegte:
1. VIII. 29: 60,26	58,32
10. IX. 29: 62,9	58,48
6. X. 29: 63,85	59,11
9. XI. 29: 65,3	79,00
10. XII. 29: 67,18	59,89

Während also die Vergleichskranken in 4 Monaten nur eine Gewichtszunahme von 1,57 kg zu verzeichnen haben (NB. die gleiche Zunahme wie die G.Kranken in den 4 Monaten vor der Diät), haben die G.Kranken eine Zunahme von 6,92 kg aufzuweisen.

Die Kehlkopftuberkulosen wurden bei 4 von den 5 G.P. mit Kehlkopfaffektionen wesentlich besser, eine blieb unverändert; bei den 2 Kehlkopftuberkulosen der Vergleichskranken blieb der Kehlkopfbefund unverändert.

Fieberverlauf: Diätkranke: Anfangs fieberten von 9 6 Kranke, völlig entfiebert wurden 4; 2 hatten noch erhöhte Temperaturen. — Normalverpflegte: Anfangs fieberten von 10 3 Kranke, bei keinem gelang es, die Temperaturen völlig zur Norm zu bringen, alle 3 hatten noch Werte zwischen 37 und 38 Grad. —

Die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen zeigte keine wesentliche Aenderung (bei den G.P.: Abfall von 54,2 im Durchschnitt auf 51,8, bei den Vergleichskranken von 48 auf 46,5 mm).

Husten und Auswurfmenge verringerten sich bei den G.P. erheblich mehr als bei den Vergleichskranken. —

Bazillenfrei wurde der Auswurf bei keinem der 19 zum Bericht stehenden Fälle. — In mehreren Fällen war bei den G.P. eine leichte, aber unzweifelhafte Besserung im physikalischen Lungen- und im Röntgenbefund nachzuweisen.

Chirurgische Behandlung (Pneumothorax etc.) wurde bei keinem der Kranken angewendet, bei einer Sauerbruch-Kranken war im Mai 1929 eine Phrenikotomie vorgenommen. — Ungefähr gleichmäßig auf beide Gruppen verteilt wurden angewandt Injektion von Solganal, Krysolgan, Anastil, wie denn natürlich auch die Kehlkopferkrankungen bei allen Kranken örtlich behandelt wurden. Die nicht nach Sauerbruch verpflegten Kranken bekamen außer unserer besonders reichlichen und schmackhaft gekochten Anstaltsverpflegung in größerem Umfange Nährpräparate aller Art: Biomalz, Tropon, Ossin-Lebertran sowie Helpin-Injektionen und Arsen und Kalkpräparate. Bei den Diätkranken wurde von jeglicher Zusatznahrung und möglichst auch von aller sonstigen Medikation abgesehen.

In der Durchführung der G.D. haben wir uns sehr genau an die Herrmannsdorferschen Vorschriften gehalten. Leider ist durch verschiedene Verlautbarungen der Sauerbruchschule einerseits, Gersons anderseits, in die salzlose Diätbehandlung der Tuberkulose eine gewisse Unsicherheit darüber hineingebracht, was denn nun eigentlich als die richtige Diät anzusehen sei. — Die Vergleichsmöglichkeiten der in verschiedenen Anstalten gemachten Erfahrungen leiden natürlich darunter: Es ist nicht auszuschließen, daß entgegengesetzte Beobachtungen verschiedener Autoren zu erklären sind durch die von einzelnen vorgenommenen Variationen der ursprünglichen Diätvorschriften. — Es wäre dringend wünschenswert, daß sich die Vorkämpfer der salzlosen Tuberkulosediät untereinander und mit den Aerzten geeigneter Krankenanstalten darüber einigten, was denn nun eigentlich als „salzlose Tbc.-Diät" den Kranken vorgesetzt werden soll.

Die Schwierigkeiten der Durchführung von G.-Diät bei den Kranken, über die andere Autoren berichtet haben, haben wir, abgesehen

Digitized by Google

von den eingangs erwähnten zwei Fällen, kaum gesehen. — Die Kranken gewöhnen sich sehr rasch an salzloses Brot und salzlose Butter, sowie an die rohköstlerischen Zutaten zur Ernährung; gegen die kleinen Fleischportionen hat der Tuberkulöse bei seinem Widerwillen gegen Fleisch meist nichts einzuwenden. — Die großen Buttermengen, die ihnen vorgesetzt werden, wirken bei der Bedeutung, die der Kranke, jedenfalls bei uns im Norden, einer Fettmast beilegt, seelisch unzweifelhaft günstig auf seine Genesungshoffnungen ein. Im übrigen kann man mit den von Herrmannsdorfer erwähnten Geschmackskorrigentien die Speisen sehr schmackhaft gestalten. Wir selber verwenden zur Verbesserung des Geschmackes gern das Liebstockkraut (Levisticum offizinale), das einen der Maggi-Suppenwürze sehr ähnlichen Geschmack der Speisen bewirkt.

Daß das Personal bei der vorschriftsmäßigen Zubereitung der Speisen hinreichend beaufsichtigt werden muß, ist selbstverständlich, da sonst eine Beurteilung des Wertes der Sonderdiät unmöglich wird. — Ebenso selbstverständlich müßte es sein, daß man sich darauf verlassen kann, daß die Kranken nicht irgendwelche, mit dem Prinzip der G.D. unverträgliche, Beikost, etwa durch Pakete von zu Hause zu sich nehmen. — Wir glauben dadurch, daß wir keinerlei Zwang auf die Kranken ausüben, sondern sie sich freiwillig für die G.D. melden lassen, auch dadurch, daß wir beim Wunsche der Kranken nach Absetzen der Diät durchaus entgegenkommend sind, des verständnisvollen Verhaltens der Kranken einigermaßen sicher zu sein. —

Leider ist die Durchführung der G.D. in Anstalten, die mit ihren Ausgaben rechnen müssen, sehr schwierig. — Wir rechnen, daß uns der G.P. pro Tag ca. M. 2.40 mehr an Selbstkosten verursacht, als der Normalverpflegte. — Allein der Phosphorlebertran und das Mineralogen, auf das wir bisher nicht verzichten zu sollen glaubten, bedingen einen Mehraufwand von täglich 0,85 M.; dazu kommen die Kosten für die teuren Speisewürzen, das viele frische Gemüse etc. — Ein Aufschlag auf die Verpflegungskosten wird sich daher bei der G.D., jedenfalls in den Volksheilstätten, kaum umgehen lassen. —

Um vielleicht sparen zu können, anderseits auch, um die Behauptung zu klären: Nicht die G.D., sondern der dazu gegebene Phosphorlebertran bedinge die starke Gewichtszunahme und die, jedenfalls bei chirurgischer und Hauttuberkulose wohl sichergestellte, objektive Besserung, haben wir einigen Kranken, auch denen, bei welchen wir die G.D. abgesetzt hatten, nur Phosphorlebertran gegeben. — Unser Material ist noch zu klein, und die Versuche sind noch nicht genügend lange angestellt, um ein abschließendes Urteil zu geben. — Unser Eindruck ist jedoch folgender: Gelegentlich setzt bei schweren Tuberkulosen auf Phosphorlebertran allein eine erhebliche Gewichtszunahme ein, jedoch sicher nicht so stark und anhaltend, wie wir in Verbindung mit Gersondiät beobachtet haben. — In den meisten Fällen hat der Phosphorlebertran allein nicht mehr Wirkung, als die übrigen zahlreichen Nährmittel, deren Wirkung eben doch, bei ernster Tuberkulose, ziemlich illusorisch ist. —

Irgendwelche schädlichen Nebenwirkungen sowohl der Diät als auch des Phosphorlebertrans, wie sie Bacmeister berichtet, haben wir nicht gesehen. Wir verwenden folgende Dosierung: Phosphor 0,001; Ol. jecor. asell. ad 200,0. 3mal tägl. einen Eßlöffel. —

Bei der Kostspieligkeit der Ernährungsart wird man nicht wahllos jeden Lungentuberkulösen auf G.D. setzen wollen. — Die Indikationsstellung ist noch wenig ausgearbeitet. Wir werden nach unseren Erfahrungen in diesen 4 Monaten, auch an denjenigen Kranken, bei denen wir, ohne hier über sie zu berichten, nach dem 13. VIII. 29 die Diät begonnen haben, im allgemeinen folgendermaßen vorgehen: Leichte, fieberfreie, „geschlossene" Fälle (die nebenbei bei uns kaum zur Beobachtung kommen), mit von vornherein günstiger Prognose kommen für die G.D. überhaupt nicht in Frage. Unsere schweren Tuberkulosen beobachten wir, evtl. unter Bettruhe, 3—4 Wochen. Setzt unter der üblichen Behandlung (zu der wir natürlich auch alle chirurgischen Maßnahmen, sowie die Fülle der spezifischen und unspezifischen Behandlungsmaßnahmen rechnen) keine Besserung ein, geben wir zunächst Phosphorlebertran allein. Tritt nach weiteren 4 Wochen noch keine Besserung zum Guten ein, ist die Prognose nach wie vor ernst, dann scheint uns die Anwendung der G.D. geboten — und berechtigt. — Es ist uns kein Zweifel, daß die Verbindung von G.D. und spezifischer oder Gold- etc. -Behandlung Hervorragendes leisten kann. Die Prognose ist bei unseren G.P. unter dieser Therapie entschieden gegenüber den Vergleichskranken erheblich gebessert.

Eine Gefahr hat die G.D. unzweifelhaft; sie liegt in der Laienreklame in den Tageszeitungen. Wenn man es erlebt, wie Lungentuberkulöse mit schwerer Erkrankung, unter Pneumothorax- plus Goldbehandlung gebessert, auf die bisherige erfolgreiche Behandlung verzichten und sich allein auf die G.D. verlassen, und nach einigen Monaten verschlechtert, ohne Aussichten erneuter Besserung, wieder in die Sprechstunde kommen, dann möchte man fast die Einführung der G.D. bedauern.

Zusammenfassung:

An einem zwar kleinen, aber schon monatelang vor Beginn der G.D. beobachten und deshalb zur Beurteilung der Wirkung recht geeigneten Material von schweren offenen, z. T. fiebernden Lungentuberkulosen, mit stark beschleunigter Blutsenkung, kompliziert z. T. durch schwere Kehlkopftuberkulosen, wurde die Wirkung der G.D. studiert.

Die G.P. zeigten bei Beginn der Behandlung gegenüber den Vergleichskranken im allgemeinen schwerere Lungenveränderungen.

Die G.P. nahmen an Gewicht auffällig besser zu als die anderen Kranken; sicher schien eine günstige Einwirkung auf die Kehlkopferkrankung zu sein.

Die G.P. entfieberten leichter als die Vergleichskranken. Sie bieten bei Abschluß der 4monatigen Beobachtungszeit entschieden eine bessere Prognose als die normal Verpflegten.

Wegen der hohen Kosten der G.D. soll sie nur auf solche Lungentuberkulosen beschränkt werden, die nach einer bestimmten Beobachtungszeit mit der üblichen Behandlung keine Fortschritte zeigen. — In Verbindung mit den gebräuchlichen chirurgischen, spezifischen und unspezifischen Behandlungsmaßnahmen kann die G.D. den Erfolg dieser Maßnahmen in vielen Fällen unzweifelhaft wesentlich unterstützen.

Von einer Ueberschätzung der G.D. als überragendes und für sich allein unbedingt zuverlässiges Tuberkuloseheilmittel ist nachdrücklich zu warnen.

Zur Ernährungsbehandlung der Hauttuberkulose.

Von Sanitätsrat Dr. Axmann in Erfurt, Lupusheilstätte.

Es erscheint selbstverständlich, daß jeder Arzt neue Heilmethoden studiert, um sie dem Wohle seiner Kranken gemäß anzuwenden, besonders bei eigenartigen Leiden, welche eine Heimsuchung der Gesamtheit bedeuten. Im Laufe der Jahrzehnte haben wir besonders bei der Lupustherapie viel erlebt, wenn sich auch nicht leugnen läßt, daß trotz mancher vergeblichen Maßnahmen doch immer etwas haften blieb, was einen gewissen Fortschritt bedingte.

Nach fortlaufenden lokalen Behandlungsmethoden gelangen wir wieder auf die breite Straße der Diätetik, sehr bequem für die Masse der Mitläufer, welche wieder einmal erlöst aufatmen. Es ist aber unerläßlich, daß sich kein Lupustherapeut einseitig einstellen darf, sondern, ohne etwa der Vieltuerei zu huldigen, die einzelnen Fälle gerade den passenden Kurformen zuführen muß, ohne doch bestimmte Grundlagen zu vergessen.

Hierhin möchte ich neben anderen allgemeinen Maßnahmen auch die besonders seit mehr als Jahresfrist empfohlene sog. Gersondiät rechnen, wobei es gleichgültig erscheint, wer diese zuerst aufgebracht, meist gefördert hat oder für welche Krankheiten sie sonst nützen soll. Denn jedes neue Heilmittel, namentlich wenn seine wissenschaftlichen Grundlagen zweifel- und lückenhaft sind, ist in der Regel für alle Leiden geschaffen.

Hier kommt es uns lediglich auf den Lupus nebst anderen Formen der Hauttuberkulose, einschließlich dahingehörender Drüsen- und Knochenerkrankungen an.

Von vornherein wird man die Möglichkeit einer strengen Kostordnung von dem Aufenthalt der Kranken in einer geschlossenen Anstaltsabteilung abhängig machen wollen, namentlich, wenn die Kost besondere Anforderungen an Geschmacksüberwindung stellt. Auch unter geschlossenen Verhältnissen indessen gibt es leider Durchstechereien genug. Es muß aber auch auf andere Weise gehen, da man eben die Betreffenden nicht bis zur endgültigen Heilung über Jahr und Tag einsperren kann.

Gemäß dem von mir seit langem vertretenen Grundsatz, chronische Leiden sonst gesunder, arbeitsfähiger Menschen, zu denen ja besonders die meisten Lupuskranken gehören, außerhalb der Klinik, d. h. ambulatorisch, um Kosten nebst Arbeitskräften nicht zu vergeuden, zu behandeln, habe

Digitized by Google

ich auch versucht, bei diesen von der erwähnten salzarmen Kost Gebrauch zu machen. Außerdem wurden die üblichen, bewährten Kurmethoden nebenher beibehalten, da man natürlich aus Sicherheitsgründen nicht warten kann, bis die langsam eingreifende Diät sich auswirkt, ohne inzwischen Verschlimmerung oder weitere Gewebsdefekte zu erleben. Bis wir unserer Sache ganz sicher sind, müssen wir eben dem Grundsatz: doppelt hält besser, huldigen.

Auf diese Weise wurden seit 5/4 Jahren insgesamt 55 Lupuskranke verschiedener Formen behandelt. Ein jeder erhielt eine gedruckte Kostordnung nebst Phosphorlebertran; als Salzersatz wurde Mineralogen oder Hosal gegeben. Außerdem setzte es natürlich fortlaufende energische Ermahnungen unter Androhung schlimmster Folgen bei Nachlässigkeit in der Diät. — Wenn wir nun auch nicht so optimistisch sind, um an strengste Folgsamkeit in allen Einzelheiten zu glauben, so sahen wir doch die Resultate in der mehrfach von anderer Seite beschriebenen Reihenfolge eintreten[1]). Die eigentümliche Verfärbung der Lupusherde machte den Anfang bis sie schließlich unter Abblassen zu glatten, hellen Narben führte, wie wir sie früher im allgemeinen nicht gesehen hatten. Ja, es gab Fälle, bei denen erst dann Fortschritte erzielt wurden, wenn wir zur erwähnten Kost übergingen. Das Allgemeinbefinden und Aussehen besserte sich erheblich, während das Körpergewicht mäßig zunahm. Besonders gut reagierte der Drüsennarbenlupus, sowie überhaupt ulzerative Formen, bei denen ja die Heilungsvorgänge am besten sichtbar waren.

Ein Fall, bei dem an 10 Stellen des Halses und Nackens von chirurgischer Seite Inzisionen tuberkulöser Drüsen, welche zur Aussaat von Hauttuberkulose geführt, stattgefunden hatten, und der sich trotz aller übrigen Maßnahmen nicht zum Besten wenden wollte, verheilte mit tadellosen Narben in einigen Wochen nach Einführung der besonderen Kost, während das Gesamtbefinden der elenden Kranken zu einem blühenden Aussehen führte. Das gleiche war der Fall bei einer älteren Kranken mit vielfachen, eiternden Herden am Gesamtkörper, dazu einer tief vereiterten Halsdrüse, welche monatelang vorher im Krankenhaus mit wenig günstigem Resultat gelegen hatte. Sie wurde danach ambulatorisch ohne Erwerbsverlust, trotzdem alle Extremitäten mitbefallen waren, in Kürze geheilt. Desgleichen erwiesen sich als sehr geeignet Kombinationen von Knochen- und Hauttuberkulose mit Fistelbildung und eine Erkrankung des Oberschenkels an Osteomyelitis, dessen Fisteln außerdem mit Radium bestrahlt wurden. Die Eiterung ist bereits seit Monaten versiegt, ohne dem Lokal- oder Allgemeinbefinden den geringsten Nachteil gebracht zu haben, während die Bewegungsfähigkeit ungestört blieb. Die Kranke machte unter der Kur tagelange Eisenbahnfahrten, während sie vorher im Krankenhaus lange gelegen hatte[3]). Naturgemäß zeigten auch Unterschenkelgeschwüre einen schnelleren Heilerfolg; Ichthyosis reagierte ebenso, wie Narben und sonstige kosmetische Hautschäden. Auf einzelne Krankengeschichten möchte ich wegen Platzmangels hier verzichten; an sich können sie ja nur den gleichen Anspruch auf Glaubwürdigkeit erheben. Jedenfalls dürfte sich für die Berechtigung und Ueberlegenheit ambulatorischer Lupusbehandlung kaum ein stärkerer Beweis erbringen lassen, als die Tatsache, daß lediglich zwei Kranke aufgenommen werden mußten, weil die Kosten der wiederholten Reisen, die des Aufenthaltes bei uns, wesentlich überstiegen *). — Der Möglichkeitsbeweis nichtstationärer Durchführung der salzfreien Diät scheint mir gegeben zu sein, wenigstens relativ bis zur Wirksamkeit. Natürlich ist man auch auf Energie und guten Willen der Kranken angewiesen, beides muß durch persönlichen Einfluß nachdrücklich gefördert werden. Alle meine Kranken sehen sich fast regelmäßig an den Behandlungstagen. Sie kennen die Scheußlichkeit der verschleppten Fälle, aber auch die bei gewissenhafter Folgsamkeit fortschreitende Heilung. Meist sind es Frauen mit Gesichtslupus. Hier spielt glücklicherweise die Eitelkeit eine Rolle! Jeder schlimme Kranke möchte gern bald so weit sein, wie der andere gebesserte oder geheilte. Manche Sünder werden durch mangelhaften Heilfortschritt entlarvt und verwarnt.

Trotz allem Optimismus rechnen wir natürlich auch mit menschlichen Schwächen und Fehlern, aber die Erfolge kommen trotzdem zustande und sind nicht zu verachten. Wenn nun trotz gelegentlichen Leichtsinns die Resultate befriedigen, so könnte mancher den Gedanken hegen, daß es gar nicht so genau auf die eigentliche Kost, als auf den Phosphorlebertran, dessen Phosphorgehalt wir übrigens einer entsprechenden Dosierung unterwerfen, und seine Vitamine ankomme. Auch diesen Standpunkt verfolgen wir zur Zeit weiter und werden wahrscheinlich, wenn die Logik stimmt, beim Vigantol ankommen. Vorläufig müssen wir uns indessen mit dem begnügen, was wir haben, wenn wir auch den richtigen Kern herauszuschälen suchen, wobei nur die lange Dauer der Diätkur störend wirkt. Die Kranken müssen bis zur endgültigen Heilung natürlich kontrolliert werden, was aber wiederum der ambulatorischen Kur Recht und Vorzug gibt. — Jedenfalls kann es nichts schaden, wenn wir selbst neben einigen neuen, recht aussichtsvollen lokalen Behandlungsmethoden des Lupus die Kost nachdrücklich einsetzen.

[1]) Siehe u. a. Bommer in Gießen.

*) Vergl. Axmann, Ambulatorische oder stationäre Lupusbehandlung, Strahlentherapie. 28. Bd. 1928.

[3]) Ist inzwischen völlig geheilt.

Aus der wissenschaftlichen Abteilung des staatl. Serotherapeutischen Institutes in Wien. (Vorstand: Prof. M. Eisler.)

Ueber die Verwendung von getrocknetem Menschenserum (Trocken-Hämotest) zur Blutgruppenbestimmung.

Von Michael Eisler und Nikolaus Kovács.

Zu einer raschen Orientierung über die Gruppenzugehörigkeit eines Blutes und bei Massenuntersuchungen bietet die Agglutinationsprüfung auf dem Objektträger unleugbare Vorteile. Sie birgt aber, namentlich für den weniger Geübten, gewisse Gefahren in sich, denn trotz ihrer scheinbaren Einfachheit erfordert diese Methode der Blutgruppenbestimmung spezielle serologische Erfahrungen. Wir möchten hier nur auf die wichtigsten Möglichkeiten hinweisen, die zu einer irrtümlichen Diagnose führen können. Häufig wird eine im Verhältnis zum Serum zu große Blutmenge verwendet. Bei der Verwendung konzentrierten Blutes liegt die Möglichkeit einer Pseudoagglutination (Geldrollenbildung) vor, die schon zu verhängnisvollen Irrtümern geführt hat, da sie nicht ohne weiteres von einer wirklichen Agglutination zu unterscheiden ist. Eine andere Fehlerquelle ist dadurch gegeben, daß das Agglutinin des Serums nicht ausreicht, eine so große Menge von roten Blutkörperchen in kurzer Zeit deutlich auszuflocken, namentlich wenn letztere schwer agglutinabel sind. Von Nachteil kann es unter Umständen auch sein, daß die Tropfen auf dem Objektträger schon nach kurzer Zeit — etwa 15 Minuten — eintrocknen und dadurch eine längere Beobachtung unmöglich gemacht wird. Um diesen Uebelstand zu vermeiden, hat Cuboni in einer eben erschienenen Publikation eine Zweizellenkammer beschrieben[1]).

Die heute so vielfach angewendete Blutgruppenbestimmung verfolgt aber nicht nur rein praktisch-klinische Zwecke, sondern auch wissenschaftliche. Namentlich für letztere wird die exakte Vornahme der Agglutination in schmalen Röhrchen mit einer stark verdünnten Blutaufschwemmung verlangt.

Die sichere Gruppenbestimmung eines Blutes erfordert auch die einwandfreie Beschaffenheit der Testsera, insbesondere einen genügend hohen Titer derselben. Diesem Erfordernis wird vom Institute durch die Auswahl entsprechender Sera und deren fortlaufende Kontrolle mit der größten Sorgfalt Rechnung getragen. Nichtsdestoweniger kann es bei der relativ geringen Widerstandsfähigkeit, welche normalen Antikörpern zukommt, unter besonderen Umständen, wie längerer Aufbewahrung bei höherer Temperatur oder Lichteinwirkung vorkommen, daß der Titer der flüssigen Testsera zurückgeht.

Um allen diesen Umständen, welche für eine exakte und einwandfreie Blutgruppendiagnose in Betracht kommen, Rechnung zu tragen, haben wir eine Methodik ausgearbeitet,

[1]) Cuboni: Klin. Wschr. 1930, S. 430.

Digitized by Google

welche durch Verwendung von getrocknetem Testserum und Vornahme der Agglutinationsprobe in schmalen Röhrchen mit einer dünnen Blutaufschwemmung die erwähnten Fehlerquellen vermeiden läßt und somit auch dem serologisch manchmal weniger geübten Praktiker die größtmögliche Sicherheit bei der Blutgruppenbestimmung gewährt. Insbesondere wurde auf die Bedürfnisse der Praxis auch in der Richtung Rücksicht genommen, daß die Diagnose innerhalb weniger Minuten vorgenommen werden kann, somit kaum mehr Zeit erfordert als die Prüfung auf dem Objektträger, während die Agglutination in Röhrchen sonst längere Zeit in Anspruch nimmt.

Ueber Isoagglutinationsversuche mit menschlichem Trockenserum liegen bereits zwei Mitteilungen vor, eine von Serebrjanikow und Leitschik[2]) und eine von Lattes[3]). Nach beiden wird das mit Ammonsulfat ausgesalzene Serumeiweiß verwendet. Lattes hat das von den russischen Autoren angegebene Verfahren etwas modifiziert und benützt ein Trockenpulver der ausgefällten Serumglobuline, das mittels eines Löffelchens in kleine, die zu untersuchende Blutaufschwemmung enthaltende Röhrchen eingefüllt wird. Nach ca. 20 Minuten beginnt nach seinen Angaben die makroskopische Agglutination. Die erzielten Resultate sollen recht befriedigend sein, doch dürfte die Anwendung des Trockenserums in dieser Form aus verschiedenen Gründen, hauptsächlich deshalb, weil der Eintritt der Agglutination längere Zeit erfordert, für die Benützung in der Praxis auf Schwierigkeiten stoßen.

Das vom Institute als Trockenhämotest ausgegebene Präparat wird von uns in folgender Weise hergestellt:

In Glasröhrchen mit einem Innendurchmesser von 5 mm wird mittels einer entsprechend graduierten Bürette die zu einer Bestimmung nötige Menge des Testserums eingefüllt und in geeigneter Weise getrocknet. Nach erfolgter Trocknung werden die Röhrchen zugeschmolzen. In jeder Packung sind je 5 Röhrchen aus farblosem Glas mit Serum A und 5 Glasröhrchen mit blauen Streifen enthaltend Serum B vorhanden. Mit einer beigegebenen Pipette wird von einem Blutstropfen bis zur ersten Marke d. i. 0,02 ccm aufgesaugt, der Inhalt in eine der mit 1 ccm physiologischer Kochsalzlösung gefüllten Ampullen, von denen jeder Karton 5 Stück enthält, geblasen und die Pipette durch mehrmaliges Aufsaugen der Kochsalzlösung durchgespült. Auf diese Weise wird eine 2proz. Aufschwemmung des zu untersuchenden Blutes hergestellt. Durch die Verwendung eines derartig verdünnten Blutes wird die Pseudoagglutination und auch eine hemmende Wirkung event. vorhandener Anti-Isoagglutinine vermieden. Jetzt wird von der Blutaufschwemmung bis zur zweiten an der Pipette angebrachten Marke aufgesaugt und der 0,2 ccm betragende Inhalt in eines der das Hämotestserum enthaltenden Röhrchen, das vorher durch Anfeilen und Abbrechen geöffnet wurde, hineingeblasen. Ebenso werden in ein zweites Röhrchen, das Hämotestserum der anderen Gruppe enthält, 0,2 ccm der Blutaufschwemmung gebracht. Hierauf werden die Röhrchen zirka 1 Minute lang geschüttelt. Wird das zu untersuchende Blut von einem oder eventuell beiden Testsera agglutiniert, so beginnt nun sofort die Bildung feiner Klümpchen, die rasch an Größe zunehmen und sich zu Boden senken, so daß nach ungefähr 5 Minuten bereits ein Bodensatz entstanden ist. Das nicht agglutinierte Blut ist zu dieser Zeit noch homogen. Nach längerer Beobachtungszeit hat sich das agglutinierte Blut in Form eines zusammenhängenden Klumpens abgesetzt, die überstehende Flüssigkeit ist farblos. Ist zu diesem Zeitpunkte auch in dem nichtagglutinierten Blute bereits eine mehr oder weniger starke Sedimentation eingetreten, so lassen sich auch jetzt beide Proben durch leichtes Aufschütteln ohne weiteres unterscheiden. Das nichtagglutinierte Blut verteilt sich dabei wieder zu einer homogenen Suspension, während der Klumpen des agglutinierten zu kleineren Flocken zerfällt, die sich bald wieder zu Boden senken. Die Beobachtungszeit läßt sich beliebig lange ausdehnen, so daß sich auch schwer agglutinable Blutkörperchen, die zu ihrer Ausflockung längerer Zeit bedürfen, bestimmen lassen.

Dadurch, daß das Hämotestserum in eingetrocknetem Zustande und vor der Einwirkung äußerer Einflüsse geschützt in den Röhrchen enthalten ist, kann sein Titer auch nach längerer Aufbewahrungszeit und bei höherer Temperatur — ein Umstand der z. B. für die Verwendung in den Tropen von großem Vorteil ist — nicht abnehmen. Infolgedessen hat auch der Praktiker, welcher nur selten in die Lage kommt, eine Blutgruppenbestimmung vorzunehmen, die Möglichkeit, Testserum vorrätig zu halten. Durch die besondere Art der Eintrocknung löst sich das Serum nach Zusatz der Blutaufschwemmung sofort.

Wir glauben also durch die Herstellung dieses Präparates infolge Ausschaltung einer Reihe von Fehlerquellen, die namentlich in der Hand des Ungeübten schon zu verhängnisvollen Irrtümern geführt haben, auch diesem die größte Sicherheit bei der Blutgruppenbestimmung zu ermöglichen. Da die Ausführung der Diagnose in wenigen Minuten und bequem durchführbar ist, steht der Anwendung dieser Methode, auch durch den Praktiker, selbst in dringenden Fällen, kein Hindernis im Wege.

(Anschr. d. Verf.: Wien IX, Zimmermanngasse 3.)

[2]) Serebrjanikow und Leitschik: Zit. nach Lattes: Beitr. z. gerichtl. Med. Bd. 9, S. 25, 1929.

[3]) Lattes: ebenda.

Aus der Staatl. Bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen.

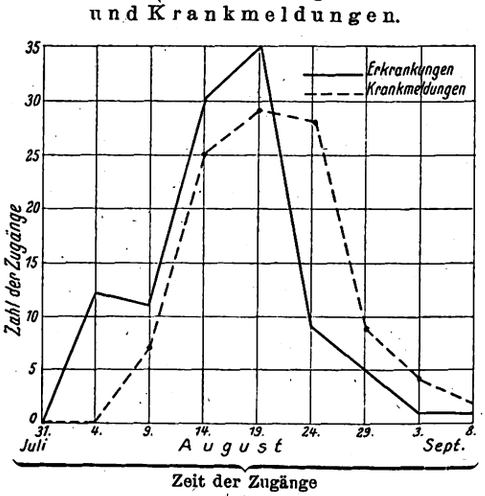
Die Typhusepidemie des Jahres 1929 in der Stadt Weißenburg i. B.

I.

Von Dr. Erich Eckstein.

In Weißenburg i. B. traten in der ersten Augusthälfte des Jahres 1929 zuerst vereinzelt, dann gehäuft, in täglich steigender Zahl, Fälle fieberhafter Erkrankung auf. Bei den behandelnden Aerzten entstand sehr bald der Verdacht, daß es sich um Typhus abdominalis handelte. Die an die Untersuchungsanstalt eingesandten Blutproben bestätigten diesen Verdacht: im Serum wurden Typhusagglutinine nachgewiesen; aus einem Teil der Proben wurden Typhusbakterien gezüchtet.

Fig. 1. Graphische Darstellung der Erkrankungen und Krankmeldungen.



Mitte August war, wie Figur 1 zeigt, die Epidemie in vollem Gang, wenige Tage von dem überhaupt erreichten Höhepunkt entfernt. In rascher Aufeinanderfolge wurden nun weitere Erkrankungen gemeldet:

15. Aug.	9	Erkrankungen	20. Aug.	11	Erkrankungen	24. Aug.	3	Erkrankungen
16. „	7	„	21. „	5	„	25. „	1	„
17. „	2	„	22. „	5	„	26. „	3	„
18. „	8	„	23. „	4	„	27. „	3	„
19. „	3	„						

Die Erkrankungen traten scheinbar regellos in allen Stadtteilen auf (eine Ausnahme s. u.); sie betrafen alle sozialen Schichten, alle Lebensalter; allerdings waren Jugendliche im Alter bis zu 20 Jahren besonders häufig vertreten.

Bei dem explosionsartigen Auftreten der Krankheit und ihrer regellosen Ausbreitung über das ganze Stadtgebiet

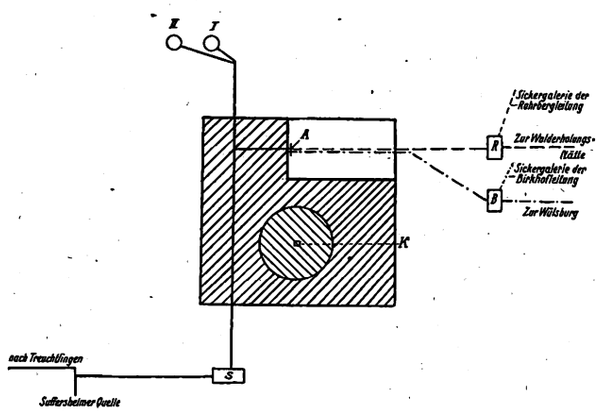
Digitized by Google

mußte an eine Verbreitung der Krankheitserreger durch ein der Allgemeinheit zugängliches Uebertragungsmittel gedacht werden. In erster Linie kam die Ausbreitung durch Wasser oder Milch in Frage. Von Beginn der Erhebungen an fiel auf, daß unter den Kranken die Kunden eines Milchhändlers (S.) besonders zahlreich vertreten waren. Immerhin waren nur etwa ein Drittel der Erkrankten Kunden dieses Milchhändlers, während die übrigen ihre Milch von anderen Händlern bezogen. Es wurde daher zunächst der Frage nachgegangen, ob mit hinreichender Wahrscheinlichkeit eine Verbreitung der Erreger auf dem Wasserwege angenommen werden konnte.

Die Wasserversorgung der Stadt Weißenburg war in den dem Seuchenausbruch vorangehenden Wochen eine recht verwickelte. Zu einer Mehrheit bereits vorhandener Anlagen kam die Inbetriebnahme neuer, die wiederholte Einleitung von Wasser bestimmter Anlagen in Teile des Rohrnetzes, die gewöhnlich von anderer Seite gespeist wurden, die Ablehnung des Leitungswassers als Trinkwasser und die Bevorzugung eines Brunnens durch zahlreiche Bewohner eines größeren Stadtgebietes (Koppbrunnengebiet). Im einzelnen dienten der Wasserversorgung Weißenburgs folgende Anlagen:

1. Die Rohrbergleitung,
2. Die Birkhofleitung,
3. Die Suffersheimer Leitung,
4. 2 Tiefbohrbrunnen (I und II),
5. Der sog. Koppbrunnen,
6. Zum Baden: Die Erlweiher.

Fig. 2. Schema der Wasserversorgungsanlagen Weißenburgs.



S = Hochbehälter d. Suffersheimer Leitung
R = Hochbehälter der Rohrbergleitung
B = Hochbehälter der Birkhofleitung
I, II = Tiefbohrbrunn. I u. II
K = Koppbrunnen
—— = Suffersheimer bezw. Tiefbohrbrunnenleit.
--- = Rohrbergleitung
-·-·- = Birkhofleitung
////// = Versorgungsgebiet d. Suffersheimer - Tiefbohrbrunnenleitung
weiß = Versorgungsgebiet d. Rohrberg - Birkhofleitung
\\\\\\ = Koppbrunnengebiet
A = Schieber in der Luitpoldstraße

Figur 2 gibt eine schematische Darstellung der Verteilung der Wasser verschiedener Herkunft auf das Städt. Leitungsnetz. Der regelrechte Zustand war der, daß der größte Teil der Stadt gemeinsam, wenn auch in wechselndem Mengenverhältnis, durch die Suffersheimer- und die Tiefbohrbrunnenleitung versorgt wurde. Ein kleines nordöstlich gelegenes Stadtgebiet erhielt Wasser durch die Rohrberg- und Birkhofleitung. Die Grenze zwischen diesen beiden Versorgungsgebieten bildet ein in der Luitpoldstraße befindlicher, normalerweise geschlossener Schieber (A). Etwas südlich der Stadtmitte, im Bereich der Suffersheimer-Tiefbohrbrunnenleitung, liegt das „Koppbrunnengebiet".

Die Untersuchung der Wasserversorgungsanlagen ergab nun, daß die Mehrzahl der Wasser nicht einwandfrei war, bzw. mehr oder weniger erheblichen Verunreinigungsmöglichkeiten ausgesetzt war.

Auf die Rohrberg- und Birkhofleitung, die nur einen kleinen Teil der Stadt versorgen, sei an dieser Stelle nicht eingegangen.

Das Koppbrunnenwasser muß infolge seines Ursprungs mitten in der Stadt und infolge unvollkommener Abschließung eines auf der Straße liegenden Zwischenschachtes als stark gefährdet betrachtet werden. Aber gerade in der Umgebung dieses rege benutzten Brunnens, im gleichen Gebiet, in welchem im Jahre 1926 eine kleinere Epidemie ausgebrochen war [1]), traten keine Erkrankungsfälle auf.

Der weitaus größte Teil der Stadt wurde während des dem Epidemieausbruch vorangehenden Monates durch die Suffersheimer Leitung zusammen mit einem neu in Betrieb genommenen Tiefbohrbrunnen (I) versorgt.

Die Suffersheimer Quelle ist eine sog. Juraquelle. Sie entspringt am Fuße eines etwa 100 Meter hohen, aus Kalk bestehenden Hanges, dem sich eine weite, großenteils von bebautem Ackerland eingenommene Hochfläche anschließt. Bereits auf Grund dieses Befundes muß angenommen werden, daß das Quellwasser keine ausreichende Filtration durchgemacht hat. In der Tat wechselt die Schüttung der Quelle außerordentlich, zwischen 20 und 400 Sekundenlitern; ihre Wassermenge kann nach starkem Regen bereits nach 6—12 Stunden verdoppelt und verdreifacht sein. Der Keimgehalt des Wassers schwankt zwischen sehr wenigen und 1000 Keimen; Bakterium coli wurde häufig in ihm nachgewiesen.

An den Fassungsanlagen der Quelle waren technische Mängel sowie eine weitgehende Verwahrlosung zu beanstanden. Besonders bedenkliche Vorgänge spielten sich, in die für die Epidemieentstehung kritische Zeit hineinreichend, am Hochbehälter der Suffersheimer Leitung ab. Seit 3 Jahren stieg während des Sommers der Wasserwerkmeister beinahe täglich auf einer über dem Wasserspiegel befindlichen Eisenleiter in den Behälter ein, um einen Wasserstandsregistrierapparat zu bedienen. Am 17. August 1929 wurden im Hochbehälter bei einer Reinigung 2 Bierflaschen sowie Flaschenscherben gefunden. Die daraufhin angestellten Erhebungen ergaben, daß während des Juni bis nach dem 24. Juli täglich zahlreiche Arbeiter durch ein Lüftungsrohr mittels hinabgelassener Bierflaschen Trinkwasser entnommen hatten.

Der während des ganzen Juli ununterbrochen im Betrieb befindliche Tiefbohrbrunnen I war während dieser Zeit nur provisorisch und recht mangelhaft abgedeckt.

Da zu Beginn der Epidemie zunächst auch die Städt. Badeweiher verdächtigt wurden, sei auf diese hier kurz eingegangen. Die wenige Kilometer von der Stadt entfernten, landschaftlich prachtvoll gelegenen Badeweiher werden durch einen kleinen Bach gespeist. Dieser wurde wenige hundert Meter oberhalb in unmittelbarster Weise durch überlaufende Mistgruben sowie bei stärkerem Regen auch durch eine wenige Meter entfernte, einem Gasthof zugehörige primitivste Abortanlage verunreinigt.

Die Badeweiher konnten von vorneherein als Anlaß zu der vorliegenden Epidemie außer Betracht bleiben, da ein großer Teil der Erkrankten nicht gebadet hatte. Die Suffersheimer Quelle selbst kam ebenfalls nicht in Frage; denn die benachbarte Stadt Treuchtlingen, die von ihr 15 Sekundenliter erhielt, war frei geblieben. Verdächtig blieb dagegen zunächst der Weißenburger Anteil der Suffersheimer Quelle, der insbesondere am Hochbehälter beträchtlicher Gefährdung ausgesetzt war. Entfernt mußte auch mit der Möglichkeit einer Verunreinigung des mangelhaft abgedeckten Tiefbohrbrunnen I gerechnet werden.

Die weiteren Untersuchungen zeigten aber, daß eine Ausbreitung der Epidemieerreger auf dem Wasserwege nicht stattgefunden haben konnte. Die Erkrankungen traten nicht nur im Gebiet der vereinigten Suffersheimer-Tiefbohrbrunnenleitung, sondern auch im Bereiche der Rohrberg-Birkhofleitung auf. Im Juli wurde zwar dreimal durch Schieberöffnung an der normalen Grenze und hochbehälterwärts vorgenommenen Schieberschluß Suffersheimer-Tiefbohrbrunnenmischwasser in die Rohrberg-Birkhofzone eingeleitet. Die Schieberöffnungen fanden jedoch vor dem 11. Juli statt.

Dieser Zeitpunkt könnte für die vorliegende Typhusepidemie, deren Gipfel in das mittlere Augustdrittel fällt, nur bei Annahme einer Durchschnittsinkubationsdauer von über 4 Wochen als Zeit der Keimausbreitung gelten. Eine so lange sich hinziehende Inkubationszeit kommt vielleicht vereinzelt, aber kaum im überwiegenden Prozentsatz der Fälle vor.

Anderseits steht fest, daß zwischen dem 22. und 27. Juli in Weißenburg Infektionsmöglichkeit bestanden hat. Ein Kind aus Schwabach, das in Schwabach an Typhus erkrankte, war vom 22. Juli an etwa eine Woche in Weißenburg. Hundert zur Erholung im Ferienheim Nußbaum weilende Kinder verließen Weißenburg am 27. Juli; 7 von ihnen erkrankten in Nürnberg.

Nachdem nun die für die Epidemie verantwortliche Keimausbreitung kaum vor dem 11. Juli bestanden haben kann, anderseits aber zwischen dem 22. und 27. Juli tatsächlich vorgelegen hat, ist der Annahme einer Wasserepidemie der Boden entzogen: Wasserfeld und Seuchenfeld decken sich nicht. Wohl deckten sie sich mehrmals vor dem 11. Juli; diese Zeit liegt aber zu weit zurück; als jedoch nachgewiesenermaßen Infektionsgelegenheit bestand, nämlich zwischen dem 22. und 27. Juli, war das Versorgungsgebiet des allein verdächtigen Suffersheimer-Tiefbohrbrunnenmischwassers wesentlich kleiner als das Seuchengebiet.

Die 7 in Nürnberg erkrankten Kinder aus dem Ferienheim Nußbaum, das eine eigene Wasserleitung besitzt, hatten in der Stadt

[1]) Doerfler: Die Typhusepidemie des Jahres 1926 in der Stadt Weißenburg i. Bay. Münch. med. Wschr. 1927, S. 924.

Digitized by Google

Weißenburg kein Wasser getrunken. Man müßte bei ihnen Frühkontakt durch eine klinisch nicht erkrankte Person, bzw. auch gegenseitige Frühansteckung annehmen.

Auf Grund der Gesamttatsachen ergibt sich, daß die Annahme der Ausbreitung der Typhusbakterien auf dem Wasserwege für die vorliegende Epidemie nicht nur außerordentlich unwahrscheinlich, sondern ohne Stützen durch unbewiesene Annahmen und Hilfsannahmen überhaupt unmöglich ist.

Zu Beginn der Erforschung der Epidemieursachen mußte an alle Möglichkeiten und daher auch an die der Ausbreitung durch Wasser gedacht werden. Die in dieser Richtung gehenden Untersuchungen ließen eine Wasserepidemie ausschließen. Sie ergaben aber auch eine Reihe von Gefährdungsmöglichkeiten für das die Stadt Weißenburg versorgende Wasser. Diese Gefährdungsmöglichkeiten sind inzwischen behoben worden. Den Bedenken, zu welchen das Wasser an sich Anlaß gibt, wird durch Chlorierung Rechnung getragen; im übrigen sind Maßnahmen getroffen, die eine Verunreinigung des Wassers auf dem Wege von der Stätte der Gewinnung zur Stätte des Verbrauchs bzw. Gebrauchs nach menschlichem Ermessen zu verhindern geeignet sind. Die wichtigste Maßnahme wird sein, wirksam dafür Sorge zu tragen, daß die Gesamtheit der Wasserversorgungsanlagen an jeder Stelle und zu jeder Zeit den Anforderungen der Hygiene entspricht, insbesondere der Forderung, daß das Wasser ohne Gefahr und mit Appetit genossen werden kann.

Aus dem Hyg. Institut der Universität München.
(Geh.-Rat Prof. Dr. Kißkalt.)

Die Typhusepidemie in Weißenburg in Bayern.

II. Die Infektion der Milch.

Von Stabsarzt Dr. Gustav Schad,
kommandiert zum Hyg. Institut München.

Anfang August diesen Jahres trat, wie aus der Tagespresse bekannt, in Weißenburg, einer kleinen Stadt mit 8000 Einwohnern eine Typhusepidemie mit 105 einwandfrei festgestellten Typhuserkrankungen auf. Zu diesen kommen noch 11 weitere Fälle, die zwar außerhalb Weißenburgs auftraten, jedoch auf eine Infektion dortselbst zurückzuführen sind. Sie werden im Nachfolgenden näher besprochen:

Zur Zeit meiner Ankunft am 28. August 1929 war, wie auch die Kurve zeigt, die Epidemie stark im Rückgang. Die Kranken waren zu ca. 75 Proz. außerhalb der Stadt in einem Seuchenlazarett isoliert. Die übrigen 25 Proz., bei denen eine einwandfreie Isolierung in der Wohnung gesichert war, wurden zu Hause gepflegt. Man war zu dieser Zeit eifrig damit beschäftigt, den allenfallsigen Verunreinigungen der vier Weißenburger Wasserleitungen nachzugehen. Die vorstehende Arbeit von Dr. Eckstein, stellvertretendem Oberarzt der Bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen geht auf diese vier Leitungen näher ein. Sie zeigt, daß es genug Anlässe gab, eine Verunreinigung der Leitungen, und daß dadurch die Epidemie hervorgerufen sei, anzunehmen.

Auf Anordnung von Herrn Geh.-Rat Kißkalt legte ich mir zunächst einen Stadtplan (s. Abb.) an, in dem die Erkrankungen nach Wochen in verschiedenen Farben eingezeichnet waren. Auf dem gleichen Stadtplan wurden die vier verschiedenen Wasserleitungen ebenfalls in verschiedenen Farben eingetragen. Es ergab sich aus diesem Plan, daß an allen vier Wasserleitungen wahllos Erkrankungen der ersten und zweiten Epidemiewoche, die wahrscheinlich keine Kontaktfälle sein konnten, lagen. Außerdem fielen auf diesem Plan vier Erkranktennester auf, von denen wohl drei an der Hauptwasserleitung, eines jedoch an einer kleinen Nebenleitung (Rohrbergleitung) gelegen waren. Ferner ließ der so markierte Stadtplan erkennen, daß auch ganz vereinzelte Fälle, und zwar solche der ersten und zweiten Epidemiewoche, die also wahrscheinlich keine Kontaktfälle waren, weit außerhalb, ebenfalls an den kleineren Leitungen wahllos durcheinander lagen.

Auf diese Erkenntnis hin waren immer noch Zweifel an dem Glauben einer Verbreitung durch das Trinkwasser berechtigt. Nachforschungen, ob eine Milchepidemie vorliege, hatten ebenfalls zunächst keinen Erfolg. Listen verschiedener Milchhändler und Landwirte, sowie deren Kunden, auch eine zahlenmäßige Zusammenstellung der erkrankten Kunden waren bereits auf Anordnung von Dr. Eckstein angelegt. Es ergab sich aus diesen Listen die Tatsache, daß unter den 216 milchabnehmenden Familien des einen Milchhändlers Sch. sich 26 erkrankte Personen befanden. Also wenn man von Familien auf Einzelpersonen umrechnen darf, 10 Proz.

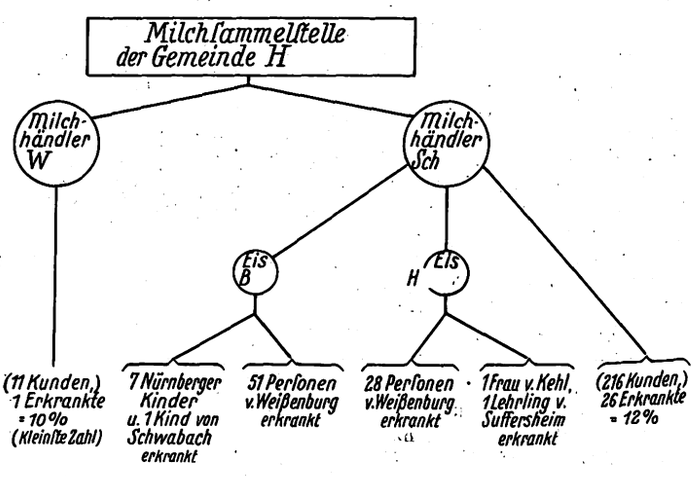
Bei den übrigen 5 Milchhändlern betrug die Erkrankungsziffer:

Von 59	milchabnehmenden	Familien	3	Erkrankte, ca.	5 Proz.
„ 160	„	„	2	„ „	1 „
„ 55	„	„	3	„ „	5 „
„ 382	„	„	14	„ „	3 „
„ 85	„	„	1	„ „	1 „
„ 11	„	„	1	„ „	10 „

(kl. Zahl)

Die einzelnen Landwirte, die nur Milch an die unmittelbare Nachbarschaft abgeben, sind wegen der sich ergebenden kleinen Zahlen außer acht gelassen. Die Tatsache der erhöhten Erkranktenziffer unter den Kunden des Sch. war jedoch aufgefallen. Der Milchhändler W. mit den 11 Kunden und einem Erkrankten wurde wegen der kleinen Zahlen zunächst nicht beachtet, jedoch ergab sich später, daß man wohl in der Annahme, daß auch seine Milch infiziert war, nicht fehl geht. Gerade dieser Fall einer Frau K. gibt einen Anhaltspunkt, wie sich bei den weiteren Ausführungen zeigt, für den Ort der Infizierung der Milch durch einen Bazillenträger. Nun legte ich mir einen weiteren Stadtplan mit Einzeichnung der verschiedenen Milchhändler in verschiedenen Farben und der Erkrankten nach Wochen in verschiedenen Zeichen an. Auch aus diesem ergab sich, daß bei allen Milchhändlern sich ebenso, wie dies bei den verschiedenen Wasserleitungen der Fall war, wahllos Ersterkrankte durcheinander befanden. Ich beschloß nun auf Grund eingehender Fragen den ersten 30 Erkrankungsfällen, von denen man annehmen konnte, daß sie keine Kontaktfälle waren, nachzugehen. Es wurde eine Liste angelegt, die einen Kopf mit folgenden Angaben und Fragen enthielt: 1. Laufende Nummer. 2. Name, Alter, Geschlecht. 3. Tag der Erkrankung. 4. Wohnung, Straße, Hausnummer. 5. Soziale Lage, Zustand der Wohnung. 6. Im Hause oder Nachbarschaft Erkrankungen; wie viele? 7. Besuch von auswärts oder zu Besuch gewesen. 8. Im Hause oder Nachbarschaft früher Typhusfälle bzw. Bazillenträger. 9. Ist etwas von Rohrbrüchen in der Nähe der Wohnung bekannt, wann wurden sie repariert? Ist die Umgebung verunreinigt? 10. Welches Wasser wurde im Hause, Arbeitsstätte, Schule, Spielplatz, bei Ausflügen usw. getrunken? 11. Selterswasser, woher? 12. Eis, woher? 13. Baden, wo? 14. Milch, welcher Milchhändler, gekocht, ungekocht? Schlagsahne, Dickmilch, Rahm. Wurde auswärts oder zu Besuch Milch getrunken? 15. Sind Bekannte aus Schule, gemeinsamer Arbeitsstätte, Wirtshaus, an Typhus erkrankt? Verwandte? 16. Im letzten Vierteljahr Magenkatarrh oder Darmerkrankungen? 17. Früher gegen Typhus geimpft, jetzt gegen Typhus geimpft? 18. Bemerkungen.

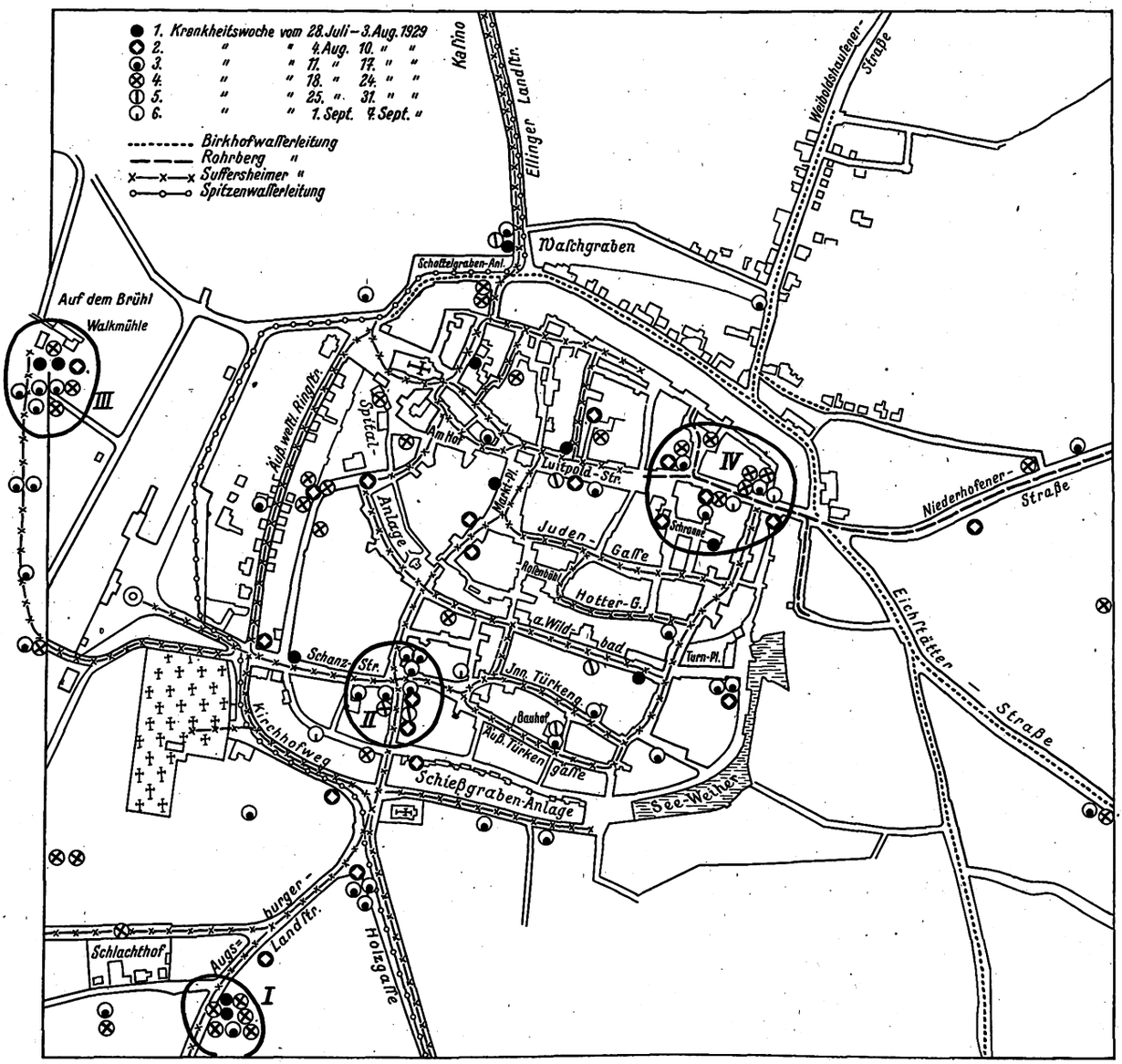
Die Nachforschungen auf Grund dieses Bogens ließen mich bald erkennen, daß von den Kranken sehr oft zwei Speiseeishandlungen genannt wurden. Unter den Erkrankten befanden sich selbst die Frau des einen oftgenannten Speiseeishändlers, sowie deren Tochter. Sie gab auf Befragen an, daß die Milch ungekocht, ja überhaupt nicht erwärmt zu diesem Eispulverspeiseeis verwandt wurde, und daß sie die Milch von dem obenerwähnten Milchhändler Sch., der



die auffällig große Zahl der Erkrankten hatte, bezog. Dies schien mir der Schlüssel für den Ausgangspunkt der Epidemie zu sein. Und tatsächlich ergaben die Nachforschungen bei der anderen Speiseeishandlung, daß auch sie Milch von Sch. bezog. Auch hier wurde das Speiseeis nach Angabe der Frau des Händlers aus ungekochter

Digitized by Google

Milch, wie oben beschrieben, hergestellt. Nun ging ich nicht mehr den ersten 30 Erkrankungen, sondern allen 105 Erkrankten, soweit sie Auskunft geben konnten, selbst, bei den Kindern und Verstorbenen, deren Angehörigen, nach. Auf Grund dieser Erhebungen, die sich teilweise recht schwierig gestalteten, gelang es, wie auch die Skizze zeigt, von den 105 Erkrankten 51 Fälle auf Eis B., 28 Fälle auf Eis H., 38 direkt auf Milch Sch. zurückzuführen. 24 Fälle sind doppelt aufgeführt, da sie Milch Sch. und Eis, oder Eis beider Speiseeishandlungen genossen. Kontaktfälle sind in 10 Fällen nachgewiesen, und zwar bei Pflege des erkrankten Kindes, bei einer Wäscherin, zwischen Brüdern, die in einem Bett schliefen und Be-



kannten, die oft zusammenkamen. Abgesehen davon, daß schon diese Aufstellung der gemeinsam genossenen Milch von einem Händler den Verdacht auf eine Milchepidemie rechtfertigt, sprechen noch die zu Anfang erwähnten, später näher erforschten Fälle an den einzelnen verschiedenen Wasserleitungen dafür, daß keine Wasser-, sondern eine Milchepidemie vorliegt.

1. Frau W., an der Rohrbergleitung gelegen, 51 Jahre alt, trank kaum Wasser, ließ sich jedoch sehr oft Eis der Eishandlung holen, außerdem bezog sie Milch von Sch.

2. Kind F., Mischwasser, Suffersheim und Spitzenwasserversorgung (Arbeit Dr. Eckstein), Milch Sch., genoß mit Rahm angemachten Kartoffelsalat.

3. Kind H., 12 Jahre alt, Wasser der Birkhofleitung, Eis H.

4. Kinder P. F., keine eigene Wasserleitung im Haus, entnahmen Trinkwasser einem städt. Brunnen, der wieder auf eine andere (Schönauerleitung) zurückgeht. Eis B., Milch Sch.

Auch die obenerwähnten Krankennester (s. Stadtplan), die mit Wasserinfektion nicht geklärt werden konnten, klären sich auf einen Blick, wenn man Milch an Stelle des Wassers setzt. Nest 1, Wohnung der Familie B., wo auch Speiseeis verkauft wurde. Nest 2, Geschäft B. selbst, Nest 3 wird von Milchhandlung Sch. beliefert, außerdem müssen alle, die aus dieser etwas abseits gelegenen Gegend zur Stadt gehen, die Eishandlung B. stets passieren, wobei sie, wie die Erhebungen ergaben, Eis genossen. Nest 4 liegt in unmittelbarer Umgebung der Eishandlung H. Ganz besonders beweisend jedoch sind die auswärtigen Erkrankungen, die sich nachweislich ihre Infektion in W. zuzogen. An erster Stelle zu nennen sind 7 Nürnberger Kinder, die im Ferienheim der Nürnberger Kinderhilfe außerhalb Weißenburgs untergebracht waren und zwischen 10. und 19. August in Nürnberg an Typhus erkrankten. Das Ferienheim ist mit Schönauer Wasser versorgt. Die Kinder kamen selten in die Stadt, und zwar nur unter Aufsicht. Sie hatten in der Stadt kein Wasser getrunken, jedoch am 26. VII., während eines Ausfluges, Eis der Speisehandlung B. genossen. Hier könnten noch 3 weitere Fälle, die auswärts erkrankten und in Weißenburg nachweislich kein Wasser getrunken, wohl aber Eis der belasteten Handlungen gegessen hatten, angeführt werden.

Auch der Umstand, daß gerade während der heißen Zeit, die als Infektionszeit in Frage kommt, große Mengen künstlichen Mineralwassers (in 8 Tagen über 5000 Flaschen) in die Umgegend geliefert wurden, ohne daß dort auch nur eine Erkrankung entstand, ist ein weiterer Beweisgrund für die Milchtheorie. Gerade die am meisten in Verdacht stehende Leitung war zum größten Teil zum Zubereiten des künstlichen Mineralwassers verwandt worden. Selbstverständlich könnte hier eingewandt werden, daß auch Wasser zur Eiszubreitung verwandt wird oder daß die Milchkannen mit infiziertem Wasser gespült worden seien. Auch an eine Milchfälschung muß gedacht werden. Hierauf entgegne ich, es müßten sich bei einer Stadt von über 8000 Einwohner, die fast alle Wasser tranken, Erkrankungsfälle ergeben haben, die nicht auf Milch und Eis zurückgeführt werden können. Auch die Tatsache, daß sehr viel Frauen

Digitized by Google

und Kinder erkrankten, kann als Beweis für die Milch-, bzw. Eistheorie angezogen werden.

Wenn es auch nicht möglich ist, zu sehen, wie die Typhusbazillen vom Menschen aufgenommen werden und auch nach so langer Zeit eine Milch- bzw. Eisuntersuchung auf Bakterien — wenn überhaupt — keinen Erfolg versprach, so ist doch auf Grund des oben angeführten, einwandfrei nachgewiesen, daß sich Milch und Seuchengebiet decken. Die höchste Forderung, die der Widerspruchslosigkeit, ist erfüllt. Meines Erachtens kann man auf Grund dieser Betrachtungen sogar so weit gehen, daß man die Mehrzahl der an und für sich sehr hohen Meldungen von Typhusverdachtfällen (38), deren Verdacht jedoch nicht bestätigt werden konnte, als leichten Typhus ansieht. Denn es ist auffallend, wieviele dieser Leute Milch und Eis der belasteten Handlungen genossen hatten. Praktisch ist diese Feststellung wegen der Gefahr eines Uebersehens von Bazillenträgern wichtig.

Zu erheben, wo die Milch infiziert wurde, war nun der nächste, selbstverständliche Schritt. Es wurde gleichzeitig in Weißenburg und auf dem Lande dem Einzugsgebiet der Milch nachgeforscht. In Weißenburg:

Es wurde eine Liste aller, die bereits an Typhus früher erkrankt waren, angelegt und Stuhl- und Urinuntersuchungen dieser Leute angeordnet. Eine Bazillenträgerin war bekannt. Bei ihr wurde auch bei einer nunmehr vorgenommenen Untersuchung in Stuhl und Urin wieder Typhus festgestellt. Die Nachforschungen, ob zwischen ihr und der Milchhandlung Sch. irgendwelche Beziehungen bestünden, ergaben nur sehr komplizierte Zusammenhänge, die auf Grund der späteren Nachforschungen in H. in den Hintergrund treten.

Sie ergaben, daß Sch. die Milch aus gemischter Milch der Molkerei Höttingen, die eine Tiefkühl-, jedoch keine Pasteurisieranlage besitzt, 7 Landwirten der Gemeinde Weimersheim, und 7 Landwirten der Gemeinde Hattendorf stammte. Ein unmittelbarer Hinweis auf das Vorhandensein eines Bazillenträgers in diesen Dörfern bestand nicht, denn nach Aussage des Arztes sei seit nahezu 25 Jahren dortselbst kein Typhusfall zu verzeichnen gewesen. Es wurde nachgeforscht bei allen Personen, die mit der Milch in Berührung kommen und außerdem nach den neueingestellten Knechten und Mägden, durch die ja auch eine Einschleppung bewerkstelligt sein konnte. Besonders verdächtig schien mir ein Molkereiverwalter, der in französischer Gefangenschaft auf Korsika, „Ruhr" durchgemacht hatte. Ob die Differentialdiagnose Ruhr-Typhus unter den damaligen Umständen richtig geklärt wurde, schien mir zweifelhaft. Außerdem wurde festgestellt, daß vor längerer Zeit eine kleine Typhusepidemie in dem einen Dorfe war. Durch eine geeignete Persönlichkeit, bei Männern den Desinfektor der Stadt Weißenburg, sollte überwacht werden, daß die Stuhl- und Urinabgaben auch von dem stammten, auf dessen Namen sie lauteten. Während dieser Nachforschungen ergab sich, daß die Sammelstelle H. auch den Milchhändler W. in Weißenburg, wenn auch nur mit 20 Litern pro Tag, belieferte. Es sollte damit bewiesen werden, daß die Milch in H. nicht infiziert worden sei, da W. keinen erkrankten Kunden habe. Nun ersah ich aus meinen Listen, daß W. doch eine Typhuskranke unter seinen Kunden hatte, und zwar war dies gerade der obenerwähnte Fall einer Frau K., die gleich bei den ersten Erhebungen betont hatte, sehr viel rohe Milch getrunken zu haben, durch Milch Sch., bzw. Eisgenuß konnte ihre Erkrankung seinerzeit nicht einwandfrei geklärt werden. Sie gehört zu den frühesten und schwersten Erkrankungen. Ein Kontakt dürfte ausgeschlossen sein. Infolgedessen läßt sich aus diesem Falle weiter folgern, daß wahrscheinlich die Milch in H. infiziert wurde. Daß in H. selbst niemand erkrankte, wenn auch Milch getrunken wurde, ist kein Gegenbeweis, da ja die Milch nicht aus der Sammelmolkerei, sondern nur aus einem Stall jeweils genossen wird und somit nur ein kleiner Personenkreis für die Infektion in Frage kommt. Es könnte auch eingewendet werden, daß die eine Erkrankung unter den Kunden des W. nicht beweiskräftig sei. Hierzu sei bemerkt, daß W. nur 11 Kunden hat, die wie die Erhebungen ergaben, die Milch abkochten. Auch bei Sch. erkrankten prozentual (kleine Zahl) nicht mehr Kunden als bei W. Weiter wurde angeführt, daß die Stadt Nürnberg auch aus H. Milch beziehe. Hierzu sei bemerkt, daß Nürnberg eine Pasteurisierungsanlage besitzt, und wahrscheinlich durch diese vor einer Epidemie bewahrt blieb. Diese Tatsache dürfte anderen Städten, die nur eine Tiefkühlanlage besitzen, zu denken geben, denn daß durch die Tiefkühlung Typhusbazillen nicht abgetötet oder so geschädigt werden, daß sie keine Erkrankung mehr hervorrufen könnten, beweisen die durch Eisgenuß Erkrankten. Daß durch die Nachforschungen in dem Milcheinzugsgebiet, insbesondere für H., der Bazillenträger nicht festgestellt werden konnte, obwohl er sich dort, wie auch aus der Skizze hervorgeht, wahrscheinlich befindet, ist dem Umstand zuzuschreiben, daß besonders die Abgabe von Stuhl und Urin — Blut wurde nicht verlangt — auf die allergrößten Schwierigkeiten stießen.

Bei der Bekämpfung machte leider die Bezirksbauernkammer Schwierigkeiten und es konnte nicht rechtzeitig durchgesetzt werden, daß Stuhl und Urin aus H. zur Untersuchung eingeliefert wurden, obwohl der Artikel 67 des Polizeistrafgesetzbuches eine Handhabe dazu gibt. Erst sehr spät wurden Stuhl und Urin wenigstens von den Leuten eingeliefert, die früher Typhus hatten.

Ob sie nach so langer Zeit noch ein erfolgreiches Resultat ergeben, bleibt abzuwarten.

Was die Zeit, in der die Milch infiziert wurde, anlangt, so ist wohl anzunehmen, daß sie nur einmal, und zwar am 26. Juli früh morgens infiziert war und vielleicht noch am gleichen Vormittag zur Eiszubereitung benützt wurde. Ueber die Gründe, die hierfür sprechen, die Inkubationszeit, sowie über die Verschiedenheit derselben bei Milch- und Eisgenuß soll an anderer Stelle auf Grund von Experimenten gesprochen werden. Bemerkt sei jedoch, daß es den Anschein hat, als ob die durch Milchgenuß Erkrankten eher und schwerer befallen wurden, als die, die Eis aßen.

Aus der chirurgischen Klinik der Staatlichen Hochschule medizinischer Wissenschaften (Direktor: Prof. Dr. E. Hesse) und der Poliklinik für Nervenkrankheiten am Krankenhaus zum Andenken an die Fünfjahrfeier der Oktoberrevolution in Petersburg.

Zur Kasuistik der Fremdkörper in der weiblichen Brustdrüse in ihrer Beziehung zum Autoerotismus.

Von Dr. B. Herzberg und Dr. M. Maximova.

Im Jahre 1929 hatten wir Gelegenheit einen Fall poliklinisch zu behandeln, der, soweit es sich aus dem uns zugänglichen Schrifttum ermitteln ließ, einzig dastehen dürfte. Eine 36 Jahre alte, seit 8 Jahren verheiratete Frau, beruflich in einem Friseurladen tätig, klagte über starke Reizbarkeit, Kopfschmerzen, Schlaflosigkeit, häufig wechselnde doch meist weinerliche Stimmungen. Die Untersuchung ergab eine erhöhte emotionelle Spannung der psychischen Sphäre, starkes Zittern der Augenlider und der gespreizten Finger, einen diffusen roten lang andauernden Dermographismus und gleichmäßig gesteigerte Sehnen- und Periostreflexe. Hysteroneurasthenie.

Als die Kranke (am 20. 4. 1929) wieder zum Empfang erschien, klagte sie über ein heftiges Jucken im Bereich der Brustwarzen. Die Brustwarzen waren prall und entzündlich gerötet, es fielen einige dunkle Gebilde an ihrer Oberfläche auf, die sich leicht mit Hilfe einer Pinzette aus den erweiterten Ausführungsgängen und den feinen Fältchen der Brustwarze entfernen ließen, diese Gebilde erwiesen sich als 2—5 mm lange Menschenhaare, etwa 16 an der Zahl. Die Kranke erklärte, daß beim Haarschneiden von Männern diese Haare ihr durch den Mantel und das Kleid bis in die Haut dringen. Nach 3 Tagen kam die Kranke wieder, ihr mußten etwa 20 Haare auf dieselbe Art entfernt werden, wobei die Kranke in starke Erregung geriet. Die Kranke besuchte die Poliklinik recht häufig und jedesmal waren die Brustwarzen prall gespannt, der Warzenhof entzündet, die Entfernung der stets vorhandenen Haare rief jedesmal eine starke Erregung bei der Kranken hervor. Eine Umfrage bei einer ganzen Reihe jahrelang als Friseure arbeitenden Männern, sowohl wie auch Frauen ergab keine Bestätigung der von unserer Kranken vorgebrachten Erklärung, laut welcher die Haare der Klienten durch die Kleider bis auf die Haut der in diesem Beruf arbeitenden dringen. Der Gedanke lag nahe, daß die Kranke die abgeschorenen Haare der Männer sich absichtlich, augenscheinlich um ein sexuelles Bedürfnis zu befriedigen, in die Brust rieb. Nach längerem Leugnen gestand die Kranke tatsächlich, daß sie sich im Laufe der letzten 3 Jahre angesichts der Impotenz ihres Mannes häufig Selbstbefriedigung gesucht habe. Zufällig einmal sich nach der Arbeit umkleidend, bemerkte sie auf ihrer Brust einige Haare, die ihr beim Scheeren in den Ausschnitt des Kleides geglitten waren. Beim Versuch dieselben zu entfernen, mußte sie die Brustwarzen mehrfach berühren, was eine starke erotische Erregung zur Folge hatte. Darauf begann die Kranke sich systematisch die Haare der von ihr geschorenen Männer in die Brustwarzen einzureiben und

Digitized by Google

dabei an die Männer, denen diese Haare gehört hatten, zu denken. Wir hatten es also mit einem bedingten Reflex zu tun. Wir wiesen die Kranke auf die Zwecklosigkeit und Schädlichkeit des von ihr geübten Verfahrens zur Befriedigung ihres sexuellen Bedürfnisses hin, doch blieben alle unsere Ermahnungen vergebens, immer häufiger erschien die Kranke mit der Bitte ihr die Haare aus der Brustwarze zu entfernen, da der durch die Haare beständig ausgeübte Reiz chronische Entzündungserscheinungen hervorrief. Um der Kranken zu helfen, ihre widernatürliche Neigung zu bekämpfen, entschlossen wir uns, ihr, nachdem alle von uns unternommenen Ermahnungsversuche gescheitert waren, den Gedanken einzuflössen, daß bei fortgesetzter Reizung der Brustwarzen sich unvermeidlich ein Krebs entwickeln müsse, der die Amputation der Brustdrüsen zur Folge haben würde. Diese Suggestion erreichte endlich ihren Zweck, die Kranke zeigte sich mehrfach ohne Haare in den Brustwarzen. Die Brustwarzen nahmen allmählich wieder ein normales Aussehen an, die Entzündungserscheinungen verschwanden. Jetzt hält sich die Kranke schon über ½ Jahr für geheilt und gibt an, ihr sexuelles Bedürfnis auf normalem Wege zu befriedigen.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Graz (Vorstand: Prof. Dr. Franz Hamburger).

Cholosulin und perorale Diabetesbehandlung.

Von Priv.-Doz. Dr. Alois Bratusch-Marrain.

Es ist begreiflich, daß man schon bald nach der Entdeckung des Insulins nach Präparaten zu suchen begann, denen eine der Insulinwirkung entsprechende Wirksamkeit zukommt, ohne daß damit die Notwendigkeit von Injektionen verbunden ist. Doch waren diese Bestrebungen bisher nur wenig erfolgreich.

Erst die kürzlich erschienene Publikation Stephans schien einen beträchtlichen Gewinn zu bedeuten, der angab, daß es ihm gelungen sei, durch Verbindung von Insulin mit einer Gallensäure (Desoxycholsäure) ein Präparat zu gewinnen, das sowohl bei subkutaner als auch, was besonders wichtig ist, bei peroraler Anwendung eine Wirkung entfaltet, die der des Insulins ähnlich ist, sich aber doch in einigen wichtigen Punkten von ihm unterscheidet und zwar vor allem dadurch, daß die Blutzuckersenkung nicht so rasch erfolgt, wie nach gewöhnlichem Insulin, und niemals subnormale Werte erreicht, wodurch die beim Insulin so unangenehme Gefahr der Hypoglykämie beseitigt wird. Ferner unterscheidet sie sich dadurch, daß eine Stapelwirkung auftritt, in dem Sinne, daß überschüssig zugeführtes Cholosulin (so wird das Präparat von den Herstellern genannt) nicht zur Wirkung kommt und auch nicht ausgeschieden, sondern im Organismus festgehalten wird, um dann nach Aussetzen der Medikation allmählich in Gebrauch genommen zu werden. Stephan schließt dies hauptsächlich aus der Beobachtung von Fällen, die im Anschluß an die Verabreichung von Cholosulin allmählich zuckerfrei wurden und dann nach Aussetzen des Präparates durch lange Zeit zuckerfrei blieben. Danach besitzt das Präparat also eine dem gewöhnlichen Insulin fehlende Dauerwirkung im Sinne einer längere Zeit dauernden Toleranzsteigerung.

Das Präparat wurde bisher an der Jenaer Kinderklinik nachgeprüft und von dort wurde durch Ottow die von Stephan als charakteristisch angesehene eigenartige Beeinflussung der Blutzuckerkurve bestätigt und auch über eine ähnliche Dauerwirkung berichtet, wie sie dieser Autor beschreibt.

Wir haben uns nun ebenfalls nach den in so vieler Hinsicht außerordentlich günstigen Ergebnissen Stephans, die eine neue Aera der Insulinbehandlung einzuleiten schienen, veranlaßt gesehen, das Präparat nachzuprüfen, wozu die gleichzeitige Anwesenheit mehrerer diabetischer Kinder, die zum Teil schon sehr lange in unserer Beobachtung stehen, günstige Gelegenheit bot. Bei der Ueberprüfung kam es uns dabei nicht so sehr auf die Beeinflussung des Blutzuckers an, als auf die Wirkung der Medikation auf die Zuckertoleranz, denn von dem Einfluß unserer therapeutischen Maßnahmen auf diese hängt ja deren praktische Brauchbarkeit ab. Von der Vornahme von Blutzuckerbestimmungen wurde daher vorläufig Abstand genommen, da sie ja bei all ihrer hohen Bedeutung für andere Fragestellungen über die Toleranz nichts aussagen.

Die Verabreichung des Medikamentes erfolgte genau nach der in der beigegebenen Gebrauchsanweisung enthaltenen Vorschrift.

Es soll nun kurz über das Ergebnis unserer Versuche, die im ganzen an 3 Kindern vorgenommen wurden, berichtet werden.

Fall 1. R. G., 11 Jahre alt. Bei 60 g Kohlehydrat ohne Insulin täglich Zuckerausscheidung 15—20 g, Azeton +.

Datum	Präparat	Einheiten	Durchschnittl. Zuckerausscheidung g
25. bis 29. Okt.	Cholosulin peroral	10	35
30. Okt. bis 6. Nov.	Cholosulin peroral	20	31
7. bis 14. Nov.	Cholosulin peroral	40	19
15. bis 19. Nov.	0	—	29
20. bis 28. Nov.	Cholosulin peroral	40	32
29. Nov. bis 2. Dez.	Cholosulin subkutan	20	7
3. bis 7. Dez.	Cholosulin subkutan (neue Serie)	20	26
8. und 9. Dez.	Insulin „Höchst“	20	3,2

Wir sehen also in einem mittelschweren Fall von kindlichem Diabetes trotz lange dauernder (1 Monat) Verabreichung von Peroralinsulin keine wesentliche Beeinflussung der Zuckerausscheidung. Zwar ist in der zwischengeschalteten Periode ohne Insulin (15. bis 19. November) die Zuckerausscheidung etwas höher, als in der vorhergehenden Insulinperiode, doch sehen wir in der darauffolgenden Insulinperiode (20. bis 28. November) die Zuckerausscheidung sogar noch etwas höher als ohne Insulin, während die nunmehr folgende subkutane Verabreichung von Cholosulin zunächst eine beträchtliche Senkung der Zuckerausscheidung bewirkt, die allerdings bei Ingebrauchnahme einer neuen Serie des Präparates wieder ansteigt und erst bei Uebergang zu Höchster Insulin sehen wir eine ausgiebige Senkung der Zuckerausscheidung auf ganz geringe Werte.

Wir müssen also sagen, daß das Cholosulin, peroral gegeben, hier vollständig versagt hat.

Fall 2. J. F., 3 Jahre alt, schwerer Diabetes. Kohlehydratzufuhr täglich 60 g.

Datum	Präparat	Einheiten	Durchschnittl. Zuckerausscheidung g	Anmerkung
23 bis 27. Nov.	Cholosulin subkut.	40	40	gegen Abend immer sehr matt
28. Nov. bis 2. Dez.	Insulin „Höchst“	40	22	Wohlbefinden
23. Dez.	Cholosulin peroral	60	118	Wohlbefinden
4. und 5. Dez.	Cholosulin subkut. (neue Serie)	40	89	gegen Abend matt
6. bis 8 Dez.	Insulin „Höchst“	40	23	Wohlbefinden

Hier ging also auf Verabreichung von Cholosulin peroral die Zuckerausscheidung sofort so stark in die Höhe, daß der Versuch bei dem schweren Fall abgebrochen wurde. Bemerkenswert ist hier auch der Unterschied zwischen der Wirkung subkutan gegebenen Cholosulins und des Insulin „Höchst“. Es war schon anfangs bei der ersten Serie aufgefallen, daß das Kind immer gegen Abend auffallend matt war, was bei Verabreichung von Insulin „Höchst“ in der gleichen Dosis ausblieb. Wir können in diesem Fall, der kurz vorher ein Präkoma gehabt hatte, wohl nicht umhin, diese Mattigkeit ebenfalls als ein Zeichen eines Präkomas zu werten. Die neue Serie des Cholosulins subkutan zeigte sich auch hier nahezu wirkungslos.

Fall 3. J. H., mittelschwerer Fall. Kohlehydratzufuhr täglich 55 g.

Datum	Präparat	Einheiten	Durchschnittl. Zuckerausscheidung g
23. bis 26. Nov.	—	—	17
27. Nov. bis 2. Dez.	Cholosulin peroral	40	41
3. Dez.	Cholosulin subkut. (neue Serie)	20	50
4. und 5. Dez.	Cholosulin subkut. (neue Serie)	30	56
6. bis 8. Dez.	Insulin „Höchst“	20	16

Wir sehen also hier bei einem mittelschweren Fall während der Verabreichung des Cholosulin eine ständige Ver-

Digitized by Google

schlechterung der Zuckerbilanz, die auch dann noch bei subkutaner Anwendung des Cholosulin (neue Serie) anhält und erst auf Uebergang zu Insulin „Höchst" eine ganz bedeutende Besserung erfährt. Wir meinen nun wohl keineswegs, daß diese Verschlechterung auf das Cholosulin zurückzuführen ist, sondern dies hatte ganz sicher andere Gründe, wahrscheinlich einen leichten Schnupfen. Auffallend ist nur, daß das Cholosulin weder bei subkutaner noch bei peroraler Anwendung dieser Verschlechterung entgegenwirken konnte. während das Insulin „Höchst" sofort wirksam war, obwohl der Schnupfen noch fortbestand.

Zusammenfassend ergeben also unsere Versuche mit dem Cholosulin, daß dem Präparat eine irgendwie erkennbare Wirkung auf die Zuckertoleranz nicht zukommt. Daraus ergibt sich schon, daß das Präparat in dieser Form für die praktische Diabetestherapie nicht in Betracht kommt und also vorläufig die Hoffnung auf ein peroral wirksames Insulinpräparat noch unerfüllt bleibt.

Diese unsere Ergebnisse stehen in Widerspruch zu denen Stephans, der ja nicht nur über eine deutliche und charakteristische Beeinflussung der Blutzuckerkurve, sondern auch über Besserung der Zuckerbilanz bei seinen mit dem Präparat behandelten Fällen berichtet. Es ergibt sich nun die Frage, wie dieser Widerspruch zu erklären ist. Zunächst ist es ja natürlich möglich, daß wir es in unseren drei Fällen zufällig gerade mit lauter refraktären Fällen zu tun gehabt haben, wie solche ja auch Stephan beschreibt, obwohl es sehr unwahrscheinlich ist, daß gerade diese drei Fälle nacheinander zu den nach Stephan recht seltenen refraktären gehören sollen.

Eine andere Erklärungsmöglichkeit ist die, daß die Ergebnisse Stephans auf einer allerdings begreiflichen Täuschung beruhen. Zu dieser Vermutung werden wir durch eine Beobachtung veranlaßt, die wir ebenso wie auch Priesel und Wagner immer wieder machen konnten. Man sieht nämlich, daß in Fällen, die in sehr schlechtem Allgemeinzustand und mit sehr schlechter Toleranz eingeliefert wurden, unter dem Einfluß der Behandlung, die bei uns darin besteht, daß zunächst durch reichliche Nahrung vor allem auch relativ reichliche Kohlehydrat- unter gleichzeitiger Insulinzufuhr eine Besserung des Allgemeinzustandes erstrebt wird, sich auch die Zuckertoleranz rasch bessert und sich dann dauernd auf einem Niveau hält, das wesentlich höher ist, als das bei der Aufnahme.

Es ist nun sehr gut denkbar, daß es sich auch in den Fällen Stephans um etwas Aehnliches gehandelt hat. Stephan sagt wohl nicht, wie lange er die einzelnen Fälle vorher in Beobachtung und Behandlung hatte, doch scheint aus einzelnen Bemerkungen hervorzugehen, daß es vorwiegend Fälle waren, die erst wenige Tage (er schreibt einmal von acht Tagen) an der Klinik waren. Da ist es nun sehr gut möglich, daß sich unter dem Einfluß der Diätbehandlung eine ähnliche Toleranzbesserung, wie wir sie beobachtet haben, eingestellt hat und diese dann irrtümlich dem Cholosulin zugeschrieben wurde.

Wir können natürlich aus unseren Versuchen noch kein abschließendes Urteil über das Präparat geben, denn erstens sind unsere Erfahrungen an nur drei Fällen zu gering, außerdem ist es möglich, daß doch eine gewisse Wirkung auf die diabetische Stoffwechselstörung besteht, die aber zu gering ist, um in der Zuckerbilanz ihren Ausdruck zu finden. Solche feineren Einflüsse würden sich nur durch das Studium der Blutzuckerkurven erkennen lassen und solche wurden in unseren Versuchen, die, wie schon erwähnt, nur der Ueberprüfung der praktischen Brauchbarkeit galten, nicht bestimmt. Es ist ja immerhin möglich, daß sich auf diese Weise doch eine gewisse Wirksamkeit und damit ein Weg gezeigt hätte, auf dem vielleicht einmal auch praktisch brauchbare Ergebnisse zu erzielen wären.

Das Verfahren scheint ja auch noch mit anderen Schwierigkeiten zu kämpfen zu haben und das ist die Tatsache, daß das Insulin, von dem bei der Herstellung ausgegangen wird, in seiner Wirksamkeit inkonstant zu sein scheint. Wir sehen ja in unseren drei Fällen, daß anfangs schon das Cholosulin auch bei subkutaner Anwendung wohl wirksam war, seine Wirkung aber hinter der des Höchster Präparates zurückblieb, während dann nach Ingebrauchnahme einer neuen Serie die Wirkung fast vollkommen ausblieb. Vielleicht hatten wir auch das Mißgeschick, daß das uns zur Verfügung gestellte, enteral angewandte Cholosulin aus einem derartigen, unwirksamen Insulin hergestellt war und deshalb unsere ungünstigen Erfahrungen.

Zusammenfassend können wir jedenfalls sagen, daß das Cholosulin nach unseren Erfahrungen die Hoffnungen, die nach den ersten Berichten darüber gefaßt wurden, nicht erfüllt. Es bleibt abzuwarten, ob weitere Versuche ergeben werden, daß das Präparat doch eine gewisse Wirkung auf die diabetische Stoffwechselstörung entfaltet und daher geeignet ist, einen Weg zu zeigen, auf dem wir vielleicht doch einmal zu einer praktisch brauchbaren peroralen Diabetesbehandlung kommen werden.

Literatur:

Ottow: Münch. med. Wschr. 1929, S. 1584. — Priesel und Wagner: Ergebn. d. inn. Med. u. Kinderheilk. Bd. 30. — Dieselben: Z. Kinderheilk. Bd. 48, S. 516. — Stephan: Münch. med. Wschr. 1929, S. 1579.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

III. Abhandlung: **Isopathie nach der hippokratischen Definition: „Dasselbe was eine Krankheit hervorruft, heilt sie."**

1. Teil: Allgemeines.

Von Prof. August Bier.

Zählt man, wie ich das tue, einen sehr großen Teil der Arzneien und andere Heilmittel zu den Reizmitteln, so kann man bei wörtlicher Befolgung der Arndt-Schulzschen Regel, die aussagt, daß kleine Reize umgekehrt wirken wie große, von dieser ausgehend die isopathische Regel weitgehend verfolgen. Diesen außerordentlich brauchbaren Weg, den man sonderbarerweise meines Wissens in der Praxis noch nicht bewußt und planmäßig gegangen war, habe ich eingeschlagen[1]). Man hat es anscheinend als selbstverständlich angesehen, daß die kleine Dosis eines Mittels, die man einer starken, lähmenden folgen läßt, sich zu dieser summieren und die Lähmung nur verstärken würde. Das stimmt wohl in der Tat, wenn man unmittelbar und auf demselben Wege die kleine Dosis hinzufügt, nicht aber, wenn man abwartet, bis die Giftwirkung bereits voll eingetreten ist und sogar einen chronischen Charakter angenommen hat, und wenn man die kleine Dosis auf einem anderen Wege einwirken läßt. Hier kann das gerade Gegenteil geschehen: die kleine Gabe reizt das gelähmte Organ zur zielstrebigen Tätigkeit, die das noch gebundene Gift austreibt und gleichzeitig seine krankhaften Folgen beseitigt.

Auf die Frage, inwieweit man durch kleine Gaben von Mitteln, die die Abwehrtätigkeit des Körpers vorbeugend in Gang setzen, ihn gegen die Giftwirkung später verabreichter großer Gaben schützen könnte, komme ich noch zurück.

[1]) Ich bemerkte bereits, daß dies die ursprüngliche theoretische Auffassung von der Isopathie ist, die immer wiederkehrt. So haben auch Lux und seine Anhänger sie aufgefaßt, indem sie sogar Blei gegen Bleivergiftung, Quecksilber gegen Quecksilbervergiftung in entsprechender Verdünnung empfahlen. Von überzeugenden praktischen Erfolgen hat man freilich nie etwas gehört. Auch in einer Schrift von G. Jäger: „Die Homöopathie, Urteil eines Physiologen und Naturforschers", Stuttgart 1888, werden diese Gedanken vertreten.

Digitized by Google

Den Versuch, Tiere gegen die Hämolyse [2]) artfremden Blutes zu immunisieren, habe ich, unabhängig von der Arndt-Schulzschen Regel schon am Ende der achtziger und am Anfang der neunziger Jahre des vorigen Jahrhunderts angestellt. Ich beschrieb ihn 1901 mit folgenden Worten [3]):

„Ich habe mich seit langem für die Transfusion interessiert und machte vor etwa 10 Jahren folgenden Versuch der Transfusion von fremdartigem Blute, von dem ich mir Erfolg versprach: Dem Grundsatze folgend: ‚Der Organismus gewöhnt sich an vieles' dachte ich, durch allmähliches Vorgehen Tiere der einen Art an das Blut der anderen zu gewöhnen. Ich spritzte Kaninchen defibriniertes Lammblut in 3—8tägigen Zwischenräumen in eine Ohrvene hinein. Ich begann mit 1 ccm und stieg alsdann ziemlich schnell. Anfangs schien es, als ob die Tiere sich rasch an das fremdartige Blut gewöhnten. Plötzlich aber starben sie mir unter den Händen unter den schlimmsten Transfusionserscheinungen."

Dies dürfte der erste Versuch gewesen sein, der unternommen wurde, um vorbeugend gegen einen „allergischen" Zustand mit kleinen, allmählich steigenden Dosen isopathisch zu immunisieren.

Nachdem ich im Jahre 1899 die Arndt-Schulzsche Regel kennengelernt hatte, machte ich, von ihr ausgehend, den ersten isopathischen Versuch zu Heilzwecken. Ich behandelte die Urtikaria, die sich in einigen Fällen nach meinen intravenösen Tierbluteinspritzungen einstellte, mit intramuskulären Einspritzungen von ½ ccm stark mit physiologischer Kochsalzlösung verdünntem Blute der gleichen Art des Spenders. Ich glaubte, damit sehr schnelle Erfolge erzielt zu haben; immerhin aber war bei der beschränkten Anzahl der Fälle (es waren 2 oder 3) der Beweis natürlich nicht zu führen, da die behandelten Fälle auch zufällig besonders schnell genesen sein konnten. Ich habe sie deshalb nicht veröffentlicht, zumal mich weitere Erfahrungen lehrten, daß diese Hautausschläge auch ohne Behandlung zuweilen schnell verschwanden.

In neuerer Zeit habe ich diese Versuche wieder aufgenommen und glaube, im folgenden Falle doch einen Erfolg gesehen zu haben:

Bei einer Frau, die wegen eines rückfälligen Brustkrebses mit Tierblut behandelt wurde, trat am folgenden Tage eine Urtikaria auf, die sich fast über den ganzen Körper verbreitete und unerträglich juckte. Nach einer intrakutanen Einspritzung von 0,1 ccm des gleichen Tierblutes in der Verdünnung 1 : 1000 verschwand schon nach 3 Stunden das Jucken vollständig. Am folgenden Tage war von der Urtikaria nichts mehr zu entdecken.

Den zweiten Versuch mit einem isopathischen Mittel machte ich mit Röntgenlicht. Das lag um so näher, als dies sich als homöopathisches Mittel — es erzeugt Ekzeme und Krebse, heilt aber gleichzeitig solche als natürliche Krankheiten — schon bewährt hatte. Ich behandelte Röntgenschäden, und zwar Geschwüre und hornartige Hautwucherungen, hartnäckige Schmerzen und Jucken mit 1—2 Proz. der Volldosis unter Verwendung von Hartfiltern. Die Bestrahlungen wurden in wöchentlichen Zwischenräumen vorgenommen. Zwar hatten wir insofern eine ausgesprochen isopathische Wirkung, als Jucken und Schmerzen, die in allen Fällen vorhanden waren, schnell verschwanden, aber das war auch der einzige sichere Erfolg. Geschwüre und hornartige Wucherungen wurden nicht geheilt. Den besten Anfangserfolg erzielte ich bei einem Falle, den ich im Jahre 1920 behandelte:

Ein 49jähriger Herr hatte eine schwere Röntgenverbrennung der Haut beider Handteller und der angrenzenden Fingerteile erlitten. Es trat bald ein Stillstand in der anfänglichen Besserung ein. Ich mußte deshalb die kranke Haut beider Hände fortschneiden und durch Muffplastik ersetzen, was einen sehr guten Dauererfolg hatte.

Auf die Heilung von Röntgengeschwüren hatte die isopathische Behandlung ebenfalls keinen sicher festzustellenden Einfluß.

So nahe es liegt, so scheint doch bisher niemand außer mir, Röntgenschädigungen isopathisch behandelt zu haben. Dagegen ist das sehr häufig mit anderen Lichtarten, mit Radium und Thorium [4]), Kohlenbogenlicht [5]), ultravioletten [6]) und ultraroten [7]) Strahlen und mit Blaulicht [8]), d. h. also auf homöopathischem Wege geschehen. Sonderbarerweise ist das letztere keinem der Aerzte, die über diese Behandlungen geschrieben haben, klar geworden. Diejenigen, die nach meiner ersten Arbeit im Jahre 1925, wo ich auf die homöopathische Natur dieser Behandlung hingewiesen habe, darüber geschrieben haben, hätten doch schließlich daran denken können.

Das erste schlagende und beweisende Beispiel dafür, daß man von der Arndt-Schulzschen Regel ausgehend deduktiv isopathische Heilmittel finden kann, lieferte ich erst im Jahre 1923 durch die Behandlung der Aetherbronchitis mit kleinen Aetherdosen. Vor 5 Jahren teilte ich dieses Verfahren in meiner erwähnten Arbeit über die Homöopathie mit, und gleichzeitig berichtete mein Assistent Dr. Rieß [9]) über 187 Fälle von Aetherbronchitis, bei denen es sich auf das Glänzendste bewährt hatte. In der Folgezeit haben wir diese Erfolge nur weiter bestätigen können. Ich darf wohl ohne Uebertreibung behaupten, daß dieses Mittel so ziemlich von allen anerkannt ist, die es richtig, d. h. nur bei Bronchitis, nicht aber bei Pneumonie, und nur therapeutisch, nicht aber prophylaktisch angewandt haben, oder, was dasselbe sagen will, die meine und meines damaligen Assistenten Rieß Arbeiten gelesen und verstanden haben und danach verfahren sind. Das beweisen mir weit mehr als die paar Veröffentlichungen darüber die vielen mündlichen und brieflichen Mitteilungen, die ich bekommen habe, vor allem aber die Zahlen, die mir die Mercksche Fabrik angab, die die von Rieß hergestellte Mischung von Aether und Olivenöl in Ampullen vertreibt. Der Verbrauch ist ganz außerordentlich groß. Bedenkt man, daß im allgemeinen 2—3 Gaben des Mittels für die Heilung der Bronchitis genügen und, wie ich aus mehreren Mitteilungen weiß, viele, ja vielleicht die meisten Aerzte einfach Narkoseäther zur Einspritzung gebrauchen, so erkennt man, welche außerordentliche Verbreitung dieses Mittel gefunden hat, trotzdem es natürlich der großen Mehrzahl der Aerzte wegen des nach ihrer Meinung gänzlich unwissenschaftlichen Weges, auf dem es gefunden wurde, äußerst unsympathisch ist. Es ist bezeichnend, daß es offenbar weit weniger von den führenden Kliniken, als von den reinen Praktikern angewandt wird, denen es mehr auf die Heilung ihrer Kranken, als auf die unbequeme Theorie ankommt. Da auch keinerlei Fabrikreklame für dieses Mittel gemacht ist,

[2]) Die Hämolyse ist seit 1875 bekannt. S. Landois: Die Transfusion des Blutes. Leipzig 1875.

[3]) Bier: Die Transfusion von Blut, insbesondere von fremdartigem Blut, und ihre Verwendbarkeit zu Heilzwecken von neuen Gesichtspunkten betrachtet. Münch. med. Wschr. 1901, Nr. 15.

[4]) a. Riehl und Schramek: Das Radium und seine therapeutische Verwendung in der Dermatologie. Wien. klin. Wschr. 1913, Nr. 38. Der dort gegebene günstige Bericht wurde von Fieber: Zur Frage der Behandlung von Röntgenschädigungen der Haut mit Radium. Zbl. Chir. 1917, Nr. 11, S. 215, widerrufen. b) Fabry: Behandlung einer schweren Röntgenverbrennung der Hände mit Radium und Doramadsalbe. Med. Klin. 1925, Nr. 40, und Fabry: Ueb. Behandlung von Röntgenulzera mit Thorium X und Radium. Med. Klin. 1926, Nr. 49, S. 1891 (II. Mitteilung).

[5]) Reyn: Die Lichttherapie der Röntgen- und Radiumschädigungen der Haut. Strahlenther. 1927, 26. Bd., S. 544.

[6]) a) Becker: Beitrag zum Kapitel der Röntgenschädigungen und deren Behandlung mit Quarzlampe und gedämpften Hochfrequenzstrahlen. Strahlenther. 1915, 6. Bd., S. 405. b) Alberti: Schnelle Heilung einer ulzerierten Röntgendermatitis durch ultraviolette Strahlen. Z. ärztl. Fortbildg. 1927, Jahrg. 24, S. 59. c) Hazen: The ultraviolet ray in the treatment of Roentgen ray teleangiectasis. Amer. J. Roentgenol. 1922, IX. S. 101.

[7]) Falkin und Lapière: Le traitement préventif et le traitement curatif des radiums et des radiumdermites par les rayons infrarouges. Referat Archiv f. Haut- u. Geschlechtskrankheiten, 1928, Bd. I. b) Lapière: Le Traitement des radiodermites aigues par les rayons infrarouges. Referat im Zbl. Hautkrankh. 1927, 21. Bd., S. 290.

[8]) Kaiser: Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. VI. Bd., 1902/1903, S. 207.

[9]) Die Behandlung der Bronchitiden, besonders der postoperativen Aetherbronchitis mit intramuskulären Aetherinjektionen. Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 19.

Digitized by Google

so verdankt es seine Verbreitung lediglich seiner zauberhaften Wirkung. Es bringt sofort Erleichterung und nach wenigen Tagen Heilung.[10])

Der Aether ist in unserem Falle ein spezifisches Mittel. Er heilt lediglich die Bronchitis, nicht etwa auch andere entzündliche Lungenkrankheiten, wie die kruppöse und die katarrhalische Pneumonie. Ja, bei diesen Krankheiten wirkt er zuweilen sogar ungünstig. Wir haben hier auch mit anderen Dosierungen des Mittels nichts erreicht. Ebensowenig verhütet er die Bronchitis. Sie entsteht, wenn man das Mittel prophylaktisch[11]) anwendet, genau so, wie ohne dasselbe. Die Krankheit muß erst ausgebrochen sein[12]); dann allerdings heilt das Mittel um so sicherer und schneller, je früher es angewendet wird[13]).

Ich habe schon mehrmals darauf aufmerksam gemacht, daß ein Mittel, das eine Krankheit verhütet, sie nicht auch zu heilen braucht, und umgekehrt. So verhütet das Tetanusantitoxin mit großer Sicherheit beim Menschen den Wundstarrkrampf, heilt ihn aber nicht. Umgekehrt sahen wir häufig bei Tuberkulösen, deren Krankheitsherde unter Sonnenbehandlung der Heilung nahe waren, neue tuberkulöse Herde an anderen, bisher gesunden Stellen ausbrechen. Diese Herde wuchsen trotz fortgesetzter Sonnenbehandlung bis zu einem gewissen Grade unaufhaltsam weiter. Dann aber fingen sie an, unter demselben Mittel sich zurückzubilden, und heilten schließlich aus. Sie hatten also, um in der Sprache der alten Medizin zu sprechen, erst eine gewisse Reifung nötig. Frische tuberkulöse Herde entwickelten sich sogar an der durch Besonnung stark gebräunten Haut.

Bei dieser Gelegenheit will ich eine sehr schlagende Beobachtung dafür anführen, daß von zwei gleichzeitig angewandten Mitteln das eine die schädlichen sogenannten „Nebenwirkungen" des anderen aufheben kann, ohne die gewünschte heilende Wirkung zu beeinträchtigen. Wir geben in Hohenlychen bei der Sonnen- und Freiluftbehandlung allen Menschen, die gleichzeitig mit Stauungshyperämie behandelt werden, verhältnismäßig hohe Dosen von Jodnatrium. Von 1914—1927 betrug die Tagesdosis für Erwachsene täglich 3,25 g, seit 1927 nur 2,25 g, bei Kindern entsprechend weniger. Aller Erwartung nach müßten wir fortwährend Fälle von Jodismus sehen. Ein nennenswerter Jodismus wurde aber bei den vielen Fällen[14]), die in der beschriebenen Weise behandelt wurden, überhaupt nicht beobachtet. Nur in ganz vereinzelten Fällen sahen wir vorübergehend geringen Schnupfen oder leichte Akne, die, nachdem das Mittel einige Tage ausgesetzt war, verschwanden und bei weiterer Verabreichung des Mittels nicht wieder auftraten. In keinem einzigen Falle haben wir einen „Jodbasedow" gesehen, wobei es offen bleibt, ob die Besonnung einen solchen verhütet, oder ob Tuberkulöse ihn nicht bekommen[15]). Vor allen Dingen aber muß man auch die Frage stellen: Sind nicht die kleinen, lange verabreichten Jodgaben gefährlicher als die großen, selbst wenn diese zwei Jahre und länger genommen werden?

Daraus geht mit völliger Sicherheit hervor, daß die Sonnenbehandlung, vielleicht auch die Stauungshyperämie, oder beide zusammen den Jodismus verhindern, ohne — wie gesagt — die heilende Wirkung des Jods zu stören.

Noch eine andere Frage erhebt sich hier: Wie kommt es, daß die einen Aerzte nach Behandlung der Basedowschen Krankheit mit mehr oder weniger kleinen Jodgaben Erfolge, die anderen Mißerfolge oder gar die größten Verschlimmerungen erleben? Da hier die Ansichten von meiner Meinung nach sehr zuverlässigen Beobachtern sich schroff gegenüberstehen, so werden wohl beide Teile recht haben. Wahrscheinlich kommt es hier ganz auf die Wahl der Dosis nach Einzelgabe und Intervall an, die — wie ich noch entwickeln werde — bei unendlich vielen Mitteln ausschlaggebend für Erfolg oder Mißerfolg ist. Um in dieser Beziehung das Richtige zu treffen, genügt es oft nicht, schematisch vorzugehen, sondern man muß die Behandlung in jedem einzelnen Falle und, was noch wichtiger ist, während des ganzen Verlaufes dem Befinden des behandelten Menschen anpaßen.

Anderseits aber gibt es Mittel, die sowohl verhüten wie heilen. Zu diesen gehört das Glüheisen, mit dem man sowohl ausgebrochene, schwere Phlegmonen und Wundinfektionen aufhalten und heilen, wie bei Wunden, an denen eine Infektion zu erwarten steht, diese verhüten kann.

Kehren wir zum Aether zurück: Ich betone auch hier wieder: Es kommt mir nicht so sehr darauf an, ein vortreffliches und wirksames Mittel gegen die akute Bronchitis gefunden zu haben, als auf die führende Regel. Und es dürfte kein Arzneimittel eingeführt werden, das in allen Stücken mehr für die Regel der Isopathie spricht, als der Aether. In homöopathischer Verdünnung geben wir ihn freilich nicht, da wir ihn im richtigen Intervall, d. h. einmal täglich 0,5 ccm, intramuskulär einspritzen. Mehr als drei Gaben haben wir bei der Aetherbronchitis selten nötig. Das ist immerhin noch eine sehr kleine Dosis gegenüber den Massen von Aether, die wir bei der Narkose dem Körper einverleiben.

Wichtiger aber für die Wirkung des Aethers als alles dieses ist, daß die heilende kleine Gabe auf einem anderen Wege dem Körper einverleibt werden muß, als die schädigende, das Gift darstellende Dosis ihn genommen hat. Denn mit dem Einatmenlassen von kleinen Mengen Aether und mit innerer Verabreichung desselben haben wir nichts erreicht, ganz abgesehen davon, daß der Mensch, der eine Aethernarkose überstanden hat, für längere Zeit einen lebhaften Widerwillen[16]) gegen Geschmack und Geruch des Aethers emfindet. Uns hat sich die intramuskuläre Einspritzung bewährt. Die subkutane würde wahrscheinlich ebenso gut sein, wenn sie nicht schmerzte.

Es fragt sich, ist das eine besondere Eigenschaft des Aethers, oder können wir, von dieser Beobachtung ausgehend, wieder einmal eine allgemeine Regel von Bedeutung finden? Betrachten wir die Sache zunächst historisch: Unsere heutige Wissenschaft kommt in der Einverleibung immunisierender, (isopathischer) Mittel auf uralte Vorstellungen zurück, die ihr Vorbild in der Praxis der altindischen[17]) Medizin finden. Diese impfte vorbeugend bei Gesunden die Pocken in die Haut, mit der Vorstellung, eine mildere Infektion auf diesem Wege zu erreichen, als wenn sie natürlich erfolgt

[10]) Wie mir die Fabrik mitteilt, ist auch die Nachfrage in letzter Zeit nicht geringer, sondern noch größer geworden, obwohl inzwischen die Narkose mit Aether stark durch die mit Avertin verdrängt ist.

[11]) Wir haben dabei den Aether prophylaktisch im Sinne der noch zu erörternden Tachy- oder Skeptophylaxie 24 Stunden vor der Narkose verabreicht. Ich halte es durchaus nicht für ausgeschlossen, daß er bei einer anderen Wahl des Intervalles, z. B. unmittelbar vor oder eine gewisse Zeit nach der Narkose eingespritzt, doch prophylaktisch wirken könnte. Denn wir werden noch hören, eine wie große Rolle das Intervall bei der Wirkung der Heilmittel, einschließlich der Arzneimittel, spielt.

[12]) Die Aetherbronchitis entstand bei unseren Fällen in 8 Proz. schon am Narkosentage, in 63 Proz. am ersten, in 15 Proz. am zweiten, in 5 Proz. am dritten, in 5 Proz. am vierten, in 2 Proz. am fünften, in 2 Proz. am siebenten Tage nach dem Narkosetage.

[13]) Trotzdem dies alles von uns deutlich hervorgehoben und scharf betont ist, hat doch ein „Nachprüfer" den Aether verworfen, weil er nicht einmal prophylaktisch helfe und bei Pneumonien nichts nütze. Das ist eins der vielen Beispiele dafür, wie maßlos lotterig heute oft „wissenschaftlich" gearbeitet wird.

[14]) Das Jod wird bei gleichzeitiger Anwendung der Stauungshyperämie besonders deshalb gegeben, um die Entstehung kalter Abszesse zu verhüten, deren Auftreten durch die Stauungshyperämie begünstigt wird. Die Zahl der allein in Hohenlychen mit Jod behandelten Fälle betrug 1440 mit einer durchschnittlichen Behandlungsdauer von 9,7 Monaten.

[15]) Tuberkulose und Basedowkrankheit scheinen sich bis zu einem hohen Grade auszuschließen. Wir sahen unter den Tausenden von Tuberkulosefällen, die wir in Hohenlychen behandelten, nur einen einzigen, der gleichzeitig an Basedowkrankheit litt. Nach meinen Erfahrungen kommt Tuberkulose und Basedowkrankheit ebenso selten oder noch seltener zusammen vor, wie Tuberkulose und Herzfehler.

[16]) Ich kann das beurteilen, denn ich habe als junger Arzt Aether- und Chloroformnarkose, Lokal- und Rückenmarksanästhesie an mir ausführen lassen, um zu wissen, wie den mit diesen Mitteln betäubten Menschen zumute ist. Die unangenehmste und am längsten dauernde Nacherscheinung der Aethernarkose war mir der Widerwille gegen das Einatmen auch der kleinsten Aethermenge, wie man sie z. B. zum Reinigen der Haut von Heftpflastermasse benutzt. Dieser Widerwille hielt länger als ein Jahr nach Vornahme der Aethernarkose an.

[17]) Die Chinesen und andere orientalische Völker haben sich desselben Verfahrens bedient.

Digitized by Google

wäre. So wurde die Immunität gegen die schwere, natürliche Infektion, der unter den dortigen Verhältnissen der dazu Veranlagte doch verfallen wäre, auf eine verhältnismäßig wenig gefährliche Art erreicht.

Dieselbe Vorstellung ist in der Medizin immer wieder aufgetaucht. Ganz klar begriffen und ausgesprochen ist sie z. B. im 18. Jahrhundert von dem Edinburgher Arzte Home[18]). Damals traten die Masern noch sehr mörderisch auf. Home impfte das Blut masernkranker Kinder den noch nicht erkrankten in die Haut ein. Die geimpften Kinder erkrankten nach der gewöhnlichen Inkubation an Masern, jedoch war der Verlauf dieser Infektion weit milder. Insbesondere bekamen die geimpften Kinder zwar Hautausschlag und Niesen, aber weniger Husten und Augenentzündungen, als nach der natürlichen Ansteckung. Home schreibt ganz ausdrücklich den gelinden Verlauf dem Umstande zu, daß die Infektion nicht wie bei dem natürlichen Wege, durch die Lungen, sondern durch die Haut gehe und dadurch abgeschwächt werde.

Home beruft sich dabei nicht auf die alten Inder, sondern auf die Türken, bei denen es seiner Angabe nach üblich war, die Kinderpocken durch Hautimpfung milder zu gestalten.

Es ist bemerkenswert, daß Home dieses Verfahren schon 1759, also 37 Jahre früher als Jenner seine Kuhpockenimpfung veröffentlichte.

Jenner[19]) führt den Gedanken Homes weiter aus. Er sagt, daß es etwas ganz anderes sei, ob man in die Haut, oder in das Unterhautzellgewebe impfe, da jeder dieser Teile den geimpften Pockeneiter spezifisch verändere, ehe die allgemeine Krankheit auftrete. Vor allem bezweifelt er, daß das Blatterngift „mit seiner ganzen Virulenz durch Einsaugung ganz unvändert in die Blutbahn trete". Jenner berichtet von einem Arzte, der bei der Impfung die Haut bis in das Unterhautzellgewebe durchschnitt und durch das Einbringen des Pockengiftes in tiefere Gewebsschichten schlechte Erfolge hatte. Ebenso erging es einem anderen Arzte, der eine Hautfalte mit der Pinzette emporhob und durch diese mittels einer Nadel einen in Pockeneiter getauchten Wollfaden zog (S. 43). Jenner macht deshalb ausdrücklich darauf aufmerksam, daß man bei der dünnen Haut der Kinder ganz flache Lanzettenschnitte für die Impfung machen müsse, damit man nicht zu tief gelange.

Ebenso alt oder noch älter als die Vorstellung, daß Krankheiten, die von der Haut aus in den Körper kommen, milder verlaufen, als wenn sie auf anderem Wege eindringen, ist die Ansicht, daß Hautausschläge zur Heilung von Krankheiten beitragen, indem sie die „materia peccans" ablagern und unschädlich machen, oder sie ausscheiden. Schon im Corpus hippocraticum ist diese Ansicht vertreten. Hautausschläge werden an den verschiedensten Stellen als heilende „Apostasies" von allerlei Krankheiten bezeichnet. Es wird aber ausdrücklich betont, saß sie ebensowohl eigene Krankheiten, wie anderseits die Heilmittel von Krankheiten (die Apostasis) darstellen können, das letzere besonders, wenn sie in großem Umfange und plötzlich auftreten.[20]) Damit hat Hippokrates offenbar das Richtige getroffen. Die immer wieder angestellte Beobachtung, daß gerade solche Krankheiten, die mit ausgedehnten und plötzlich auftretenden Hautausschlägen einhergehen, wie Pocken, Masern, Scharlach, dauernde Immunität gegen das Neuauftreten dieser Leiden zur Folge haben, dürfte die Aerzte zu dieser Anschauung veranlaßt haben.

Die uralte Derivation und Revulsion auf die Haut beruht ja ebenfalls, wie schon der Name sagt, auf der Ansicht, daß die künstlich gesetzte Hautkrankheit die natürliche Krankheit heilt.

[18]) Med. facts and experiments, London 1759, S. 266 ff.

[19]) E. Jenner: Untersuchungen über die Ursachen und Wirkungen der Kuhpocken. Deutsche Uebersetzung von G. Fr. Ballhorn, Hannover 1799.

[20]) Vergl. Das II. Buch der Vorhersagungen, § 43. Littré, IX. Bd., S. 74.

Diese Anschauung war von den Zeiten des Hippokrates bis zur Mitte des vorigen Jahrhunderts allgemein bei Aerzten und Laien verbreitet. So finden wir noch bei Hufeland längere Ausführungen über die Bedeutung der Haut in dieser Beziehung;[21]) unter anderem sagt er:

„Die Haut ist das allgemeinste, stärkste Sekretionsorgan und Reinigungsorgan, dessen Funktion unzertrennlich mit Leben und Zirkulation verknüpft ist, und keinen Augenblick ohne Nachteil unterbrochen werden darf. Sie kann daher sehr leicht zu Ablagerung von nachteiligen inneren Krankheitsstoffen dienen und wird dazu häufig von der Natur benutzt."

Hufeland steht also noch durchaus auf dem alten, hippokratischen Standpunkte, und zwar auch mit folgender Aeußerung, der man ähnliche aus dem Corpus hippocraticum an die Seite stellen kann:

„Auch bei lange dauernden Hautkrankheiten tritt eine Ursache hinzu, welche die Hartnäckigkeit begründet, die Gewohnheit. Die Natur hat sich am Ende daran gewöhnt, es ist ein Ausscheidungsorgan geworden, in welches sich krankhafte Stoffe ablagern, und was nun in die Reihe der notwendig gewordenen Sekretionen gehört."

Hier erkennen wir die ebenfalls uralte Vorstellung, daß auch die „Flüsse" aus Hautausschlägen nicht unterdrückt werden dürfen, ebensowenig wie die aus Fisteln und Hämorrhoiden. Daß dies, mindestens bei der ungeheueren Mehrzahl der Fälle, ein Aberglauben ist, hat die tausendfältige Erfahrung der Hautärzte und Chirurgen bewiesen.

Ich fand ferner, wenn ich nicht irre, ebenfalls bei Hufeland, jedenfalls aber bei einem bedeutenden Arzte seiner Zeit, einen Ausspruch, der etwa lautet, daß es keine einzige Krankheit gibt, bei deren Heilung nicht die Haut beteiligt ist, was wohl auch eine Uebertreibung sein dürfte.

Weit mehr noch als Hufeland spricht sein Zeitgenosse Hahnemann über die Bedeutung der Haut und der Hautausschläge für Gesundheit und Krankheit. Wir werden seine Anschauungen, deren Kern bis zum heutigen Tage von zahlreichen Homöopathen festgehalten wurde, in der Abhandlung über die Homöopathie kennen lernen. Hier erwähne ich nur folgende Uebertreibung von ihm:

„Wenn der Arzt gewissenhaft und verständig verfahren will, darf kein Hautausschlag, gar keiner, er sei von welcher Art er wolle, durch äußere Mittel vertrieben werden. Die menschliche Haut bringt aus sich allein, ohne Zutun des übrigen lebenden Ganzen, keinen Ausschlag hervor, wird auch auf keine Weise krank, ohne von allgemeinen krankhaften Befunden, von der Innormalität des ganzen Organismus dazu veranlaßt und genötigt worden zu sein"[22])

Diese Ueberzeugung von der Bedeutung der Haut, einstmals Allgemeingut der medizinischen Wissenschaft und eine Selbstverständlichkeit für den Arzt, ging, wie so vieles andere Gute, in der Neuzeit unserer naturalistischen Medizin so gut wie vollkommen verloren und hielt sich fast nur unter den Außenseitern. Einer der Haupteinwände, die diese gegen die Quecksilberbehandlung der Syphilis vorbrachten, war, sie unterdrücke die Hautausschläge, aus diesem Grunde heile die Krankheit nicht aus, sie würde nur zurückgedrängt. Dies führte zu Scheinheilungen, zu häufigen Rückfällen, oder sogar zu den furchtbaren Ausgängen in Tabes, progressive Paralyse und Aneurysma.

Ich habe diese Frage fast solange ich Arzt bin verfolgt, bin aber nicht zu klarer Entscheidung gekommen. Nur das weiß ich ganz genau, daß Tabes und Aneurysma — im Gegensatz zu den Behauptungen der Außenseiter und Kurpfuscher — nicht eine Folge der Quecksilberbehandlung sind; denn ich fand auffallend häufig, daß die von diesen schrecklichen Folgezuständen der Syphilis Befallenen gar nichts von einer Infektion wußten, oder sie nicht beachtet hatten, und deshalb auch gar nicht behandelt worden waren. Es ist aber immerhin möglich, daß dies gerade deshalb der Fall war, weil Schanker und Hautausschläge bei ihnen sehr wenig ausgebildet waren.

[21]) Encheiridion medicum 1836, S. 439—442.

[22]) Hahnemann: Die chronischen Krankheiten. I. Bd., S. 172.

Digitized by Google

Ebenso wie bei den Außenseitern unter den Aerzten hielt sich beim Volke der Glaube an die heilende Kraft der Ausschläge. So spielte in meiner Jugend bei meinen engeren Landsleuten die durch schnelles Vertreiben „nach innen getriebene Krätze" eine große Rolle in der Entstehung chronischen Siechtums. Auch fürchteten sie die Unterdrückung jeder anderen Hautabsonderung, z. B. die der Fußschweiße. Das Volk bewahrte hier, wie schon oft, Anschauungen, die in der Medizin vergangener Zeiten allgemein als richtig angesehen wurden.

Weit mehr als die Menschen- hielt die Tiermedizin an der vorbeugenden und heilenden Wirkung der natürlichen und künstlichen Hautausschläge fest. Daß sie nicht ganz Unrecht damit hatte, zeigen neuere Beobachtungen, die sie machte: die ohne Hautausschlag einhergehende Rotlaufinfektion des Schweines verläuft tödlich, die mit starkem Hautausschlag behaftete, unter dem Namen „Backsteinblattern" bekannte ist dagegen von den verschiedenen Formen des Rotlaufs die gutartigste.[23])

Nur ganz allmählich nahm die Ueberzeugung von der entgiftenden und immunisierenden Wirkung der Haut ihren Weg wieder in die Schulmedizin. Zuerst wies Schürer von Waldheim in dem trotz seiner Einseitigkeit sehr lesenswerten Buche „Die perkutane Entgiftung"[24]) nachdrücklich darauf hin. Den experimentellen Beweis für die Sonderstellung der Haut als immunisierendes Organ suchte E. F. Müller zu führen. Er beobachtete[25]), daß 1. nach intrakutanen Einspritzungen von Aolan und anderen Reizmitteln eine starke und länger anhaltende Erweiterung der subkutanen Gefäße eintrat, die von einer starken Leukozytenanhäufung begleitet war, daß also eine erhebliche akute Entzündung eintrat, die sich bei subkutaner Einspritzung niemals einstellte, daß sich bei intrakutaner Einspritzung der Reizkörper bereits Herderscheinungen bei chronischem Tripper einstellten, die bei subkutaner Einverleibung die 50—100-fache Gabe desselben Mittels verlangten.

Ich kann nur den zweiten Versuch als beweisend anerkennen. In der Beurteilung des ersteren bin ich der Meinung F. Klemperers[26]), daß der Unterschied sich auch mechanisch erklären läßt.

Jedenfalls wird der zweite Versuch Müllers von vielen Aerzten anerkannt und hat dazu geführt, daß der intrakutane Weg der Einspritzung reizender und immunisierender Mittel jetzt vielfach praktisch beschritten wird.

Inzwischen ist die Haut als immunisierendes Organ in der wissenschaftlichen Medizin Mode geworden. Ich bringe solchen Modeartikeln der Medizin immer Mißtrauen entgegen und halte es vor allen Dingen für gänzlich verfehlt, die Haut als einziges oder auch nur vorwiegendes immunisierendes Organ anzusehen, was durchaus keinen Widerspruch bedeutet gegen die Ansicht, daß die Haut bei der Heilung der verschiedensten Krankheiten mitwirkt. Denn im menschlichen Körper arbeiten ja stets verschiedene Teile, oder sogar fast der ganze Organismus bei Heilungsvorgängen mit. Und wenn ich auch gerne zugestehe, daß der Haut eine hervorragende immunisierende und entgiftende Wirkung zukommt, so gilt dies nach folgender Richtung hin noch viel mehr für das Blut: In die Blutbahn kann man die unglaublichsten Dinge ungestraft einspritzen, aber wehe, wenn man mit den schärferen Stoffen vorbeigerät und sie in das Unterhautzellgewebe oder gar in die Haut bringt! Bei der heutigen Spritzfreudigkeit der Aerzte bekommen wir Chirurgen auf diesem Gebiete ja allerlei zu sehen.

Schon aus dem Grunde bestreite ich nicht die große immunisierende, entgiftende und umstimmende Wirkung der Haut und ihre Sonderstellung nach mancher Richtung hin, weil ich doch von jeher meine hohe Achtung vor der Jahrtausende alten Erfahrung der Aerzte und der Volksmedizin ausgesprochen habe. Man soll aber die Schutzwirkung der Haut, wohl des vielseitigsten Organes, welches der Mensch besitzt, nicht so einseitig auffassen. Ich habe viel weiter gehend, der Haut als Schützerin gegen die feindliche Außenwelt überhaupt und als Fördererin der Regenerate an anderen Stellen[27]) ein hohes Loblied gesungen. Ich glaube nach Erfahrungen, die ich beim extragenitalen Schanker machte, daß es sogar darauf ankommt, an welcher Stelle der Haut oder der Schleimhaut die Ansteckung erfolgt. Ich sah, daß die extragenitalen Schanker, besonders an den Fingern der Aerzte und des Heilpersonals, aber auch solche an den Lippen und an der Zunge — obwohl hier Ausnahmen vorkommen —, außerordentlich viel akuter und bösartiger verliefen — oft mit schweren Lymphgefäß- und Lymphdrüsenentzündungen —, als die, welche an der Haut oder an der Schleimhaut der Geschlechtsteile saßen. So kommt es, daß unkundige Aerzte die harten Schanker der Finger für Panaritien halten. Mit dieser verhängnisvollen Fehldiagnose kamen sie ja überhaupt nur in meine Hände.

Ich meine, daß man hier, wie bei allen biologischen Regeln, die doch gewöhnlich nur für einzelne Gruppen von Krankheiten zutreffen, nicht uneingeschränkt verallgemeinern darf.

Hierfür gebe ich gleich ein Beispiel: Unsere Bakteriologie hat mehrfach versucht, zur Heilung von Infektionskrankheiten deren lebenden Erreger in Reinkultur einzuspritzen, um die Krankheit auf diesem isopathischen Wege zu heilen. In eindrucksvoller Weise hat vor kurzem Löser[28]) gezeigt, daß man die höchst bösartigen, in der Gebärmutter und ihren Anhängen aufsteigenden und dort chronisch werdenden Tripper mit Einspritzungen von Reinkulturen von Gonokokken heilen kann. Mein Assistent Dr. Horwitz versuchte dasselbe Verfahren mit ausgezeichnetem Erfolge bei den akuten Gelenkmetastasen des Trippers. Auf dieses theoretisch und praktisch gleich wichtige Verfahren werde ich in einem späteren Kapitel der Beiträge ausführlich zurückkommen und will hier nur betonen, daß diese Immunisierung, wie Löser nachwies, nicht erfolgreicher ist, wenn die Vakzine in die Haut, als wenn sie in das Unterhautzellgewebe eingespritzt wird. Allerdings handelt es sich bei diesem Verfahren auch um etwas grundsätzlich anderes, als bei der „Jennerisierung". Bei dieser soll die Infektion angehen, bei jenem sollen die eingespritzten Gonokokken im Körper aufgelöst werden.

So behaupten denn auch neuerdings viele Aerzte, daß dem retikuloendothelialen System, zu dem ja das Unterhautzellgewebe gehört, bei dem Zustandekommen der Allgemeinreaktion des Körpers und somit auch der Immunität die hauptsächliche Bedeutung zukommt.

Wieder andere schreiben der Leber, der Milz, den Nieren, dem Knochenmark usw. hervorragende immunisierende und entgiftende Wirkungen zu. Ich zweifle nicht im entferntesten daran, aber daraus geht doch nichts weiter hervor, als daß ungefähr alle oder doch die meisten Organe und Gewebe an dieser nützlichen Arbeit beteiligt sind. Vor allem zeigt die Erfahrung, daß sämtliche Organe und Gewebe die Fähigkeit haben, sich zu entzünden, wenn eine örtliche Schädlichkeit

[23]) W. Böhme: Andere Gesichtspunkte prophylaktischer Handlung bei Infektionskrankheiten usw., Würzburger Abhandlungen, Neue Folge 1923, S. 97.

[24]) Wien und Leipzig 1908. Das viel angeführte Buch von Bulkley „Ueber die Beziehungen der Haut zu inneren Störungen", deutsch von Ullmann (Berlin und Wien 1907) sucht lediglich zu beweisen, daß den Hautveränderungen oft ernstere innere Störungen zugrunde liegen. Von der Haut als entgiftendem und immunisierendem Organ ist darin nicht die Rede.

[25]) E. F. Müller: a) Die Haut als immunisierendes Organ. Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 29.

b) Zur Frage der Beziehungen zwischen Haut und Immunität. Dtsch. med. Wschr. 1923, Nr. 23.

[26]) F. Klemperer: Erwiderung. Ebenda.

[27]) Bier: „Beobachtungen über Regeneration beim Menschen." a) I. Abhandlung, Dtsch. med. Wschr. 1917, Nr. 23. b) XVI. Abhandlung: „Die Regeneration der Haut", ebenda 1918, Nr. 41 u. Nr. 44.

[28]) „Die Heilung der chronischen Gebärmutter- und Adnexgonorrhoe durch subkutane Injektion lebender Gonokokken (Lebendvakzine." Med. Klin. 1928, Nr. 25.

Digitized by Google

auf sie einwirkt. Von diesem Entzündungsherde aus wird dann weiter der ganze Körper zur Erzeugung von Fieber erregt. Entzündung und Fieber aber sind die beiden großen immunisierenden Mittel.

Ich habe schon zu einer Zeit, als diese Betrachtungen nicht Mode waren, scharf betont, daß Zersetzungen menschlicher Körpergewebe bei allen diesen immunisatorischen Vorgängen eine Hauptrolle spielen, vor allem auch der Zerfall von roten Blutkörperchen (die Hämolyse) und das Zugrundegehen von Muskelfasern bei akuten Infektionskrankheiten. Jeder wahre Hippokratiker betrachtet ja natürlich solche Geschehnisse nicht nur unter dem Gesichtspunkte der Schädigung, sondern auch unter dem der Abwehr der Schädigung. Ich führe wieder als Beispiel, wie schon einmal vor 30 Jahren, akute Infektionskrankheiten, besonders den Typhus an. Ich zweifle nicht daran, daß der gewaltige, dabei stattfindende Zerfall von Körpergewebe, der bis zur äußersten Abmagerung geht, wesentlich bei der Heilung mitwirkt. Gerade nach solchen zehrenden, akuten Krankheiten beobachten wir sehr häufig, daß die, die sie überstanden haben, ganz ungewöhnlich aufblühen und oft stärker und widerstandsfähiger werden, als je zuvor. (Eines der vielen Beispiele für die Umstimmung). Ich wiederhole auch hier, daß diese Zersetzung von Körpergewebe, die wir bei jeder fieberhaften Erkrankung beobachten, wohl bei der Heilwirkung der letzteren wesentlich beteiligt ist.

Ich lege ferner Gewicht darauf, daß diese Zersetzungsstoffe nicht nach außen abgeleitet werden sollen, was ja die alte klassische Derivation und Revulsion beabsichtigen, sondern daß sie möglichst im Körper verbleiben sollen. Aus diesem Grunde habe ich das wichtigste aller „Derivantiae", das Glüheisen, nicht in der gewohnten Weise auf die Haut, sondern auf die tiefen Teile, besonders auf die Muskulatur wirken lassen, und habe die Hautwunde darüber nach Möglichkeit wieder geschlossen. Damit haben wir bei Phlegmonen glänzende, bei Lungentuberkulose (noch nicht veröffentlicht) befriedigende, und bei schweren septischen Allgemeinkrankheiten, die aller Erfahrung nach dem Tode verfallen waren, leidliche Erfolge gehabt. Jedenfalls waren diese weit besser, als die „Derivation" auf die Haut sie liefert. Diese Beobachtung hat neulich Erb[29]) aus der Läwenschen Klinik in einer experimentellen Arbeit für das von mir als „am Orte der Wahl" bezeichnete, subkutane Brennen bestätigt.

Uebrigens war auch die alte Medizin nicht etwa so einseitig, die Haut als ausschließliches oder auch nur als vorwiegendes Ausscheidungs- und Entgiftungsorgan anzusehen. Dieselbe Rolle schrieb sie z. B. dem Darm und den Nieren zu. Wissen wir doch auch heute sicher von vielen Giften, daß sie tatsächlich auf diesem Wege aus dem Körper entfernt werden. Daraus geht hervor, daß man diese Dinge nicht so einseitig auffassen darf, wie es heute allgemein üblich ist. Alle Gewebe und Organe des menschlichen Körpers haben heilende und immunisatorische Fähigkeiten, keines mehr als das Blut. Ob nächstdem die Haut, das retikuloendotheliale System oder die Muskulatur oder sonst ein Organ bzw. Gewebe kommt, ist ungewiß. Sicher hat ein jedes neben seinen allgemeinen noch besondere Fähigkeiten, die durch die Erfahrung erkannt werden müssen. Ich halte es auch nicht für unwahrscheinlich, daß bei demselben Leiden, je nach der Lage des Herdes, oder je nachdem sich die Krankheit im akuten oder chronischen Zustande befindet, das isopathische Mittel bald auf dem einen, bald auf dem anderen Wege einverleibt, sich wirksam erweist.

Ich will mich wiederum auf meinen so oft entwickelten heraklitischen Standpunkt stellen, nichts im menschlichen Körper von einer, sondern von verschiedenen, möglichst sogar von entgegengesetzten Seiten zu betrachten. Bei dieser Einstellung erkennt man leicht, daß fast stets Unspezifisches und Spezifisches zusammenwirkt, wobei bald das eine, bald das andere überwiegt. Gerade bei der Isopathie aber tritt das Unspezifische so in den Hintergrund, daß sie uns streng spezifisch erscheint, und wir in der Praxis hier häufig von der stets bei der Heilung mitwirkenden Unspezifität abstrahieren dürfen.

Meine Erfahrung hat mich zu der Ueberzeugung gebracht, daß hier eine andere Betrachtung noch viel wichtiger ist und durchaus im Vordergrunde steht, die ich die Regel des anderen Weges nenne. Das heißt: Bei isopathischer Behandlung von Krankheiten nach der Definition der Ueberschrift dieser Abhandlung muß die heilende geringe Dosis auf anderem Wege in den Körper gelangen, als die krankmachende große ihn genommen hat, wie ich das für den Aether gegen die Aetherbronchitis bereits auseinandersetzte. Dieser andere Weg wird in der Regel parenteral sein.

Auch diese Regel ist, wie alle anderen biologischen Regeln, nicht ohne Ausnahmen, worauf ich in späteren Abhandlungen der Beiträge noch kommen werde. Aber die Ausnahmen sind so selten, daß ich glaube, darin die Erklärung gefunden zu haben für die sonderbare Tatsache, daß man seit Jahrtausenden von Isopathie redet, von ihren Erfolgen aber bitter wenig hörte. Dies kommt wohl daher, daß man die von mir aufgestellte Regel nicht allgemein und nicht bewußt verfolgte.

Daß der andere Weg in zahlreichen Fällen am besten durch die Haut geht, bezweifle ich nicht, ebensowenig aber, daß man in anderen besser das Blut, das Unterhautzellgewebe oder die Muskulatur usw. wählt. So wird Richter in der nächsten Abhandlung berichten, daß er, veranlaßt durch die erwähnten Experimente Müllers, seine isopathischen Mittel mit Vorliebe in die Haut einspritzt. Richter glaubt, auf diese Weise bei seinen Behandlungen die besten und schnellsten Erfolge erzielt zu haben, ohne zu leugnen, daß diese sich auch bei Einspritzungen in andere Organe einstellten. Das Wesentliche für den Erfolg ist schließlich der andere Weg überhaupt. Ich glaube auch, daß man noch vom anderen Wege sprechen kann, wenn man das heilende isopathische Mittel in die Haut einspritzt in Fällen, wo die Schädlichkeit, wie das z. B. bei Primelausschlägen vielleicht der Fall ist, durch die unverletzte Haut aufgenommen ist.

Auch Versuche, das heilende isopathische Mittel denselben Weg gehen zu lassen, den es vorher als Schädigung genommen hatte, haben wir in großer Anzahl angestellt.. Ich habe schon den Mißerfolg erwähnt, den wir so bei der isopathischen Behandlung der Röntgenschädigungen hatten. Allerdings wurde auch kein einziger Fall lange genug behandelt, und es ist sehr zweifelhaft, ob wir die richtige Dosis und das richtige Intervall in der Anwendung des Röntgenlichtes getroffen haben. Beides ist für den Erfolg isopathischer und homöopathischer Mittel ausschlaggebend, aber leider oft schwer herauszufinden.

Als ich mir nach den ersten Versuchen mit der isopathischen Behandlung der Hautausschläge nach Einspritzung artfremden Blutes, der Röntgenschädigungen und der Aetherbronchitis überlegte, bei welchen anderen Krankheiten ich dieses Verfahren versuchen sollte, verfiel ich zunächst auf das Heufieber. Der Versuch lag für mich, da ich, wie ich eingangs dieser Abhandlung beschrieb, einen ähnlichen vor langer Zeit schon gegen den Zustand, den man jetzt Anaphylaxie nennt, vorbeugend angestellt hatte, sehr nahe. Ich glaubte, das Heufieber müßte einen ausgezeichneten Prüfstein für die Brauchbarkeit der isopathischen Regel abgeben und auch wesentlich zur Klärung der homöopathischen beitragen. Denn man kennt die Pollen der Pflanzen, die es hervorrufen. Als ich mich vor einigen Jahren an eine Fabrik wandte mit der Aufforderung, wegen der Herstellung der anzuwendenden Präparate mit mir in Verbindung zu treten, wurde ich darauf aufmerksam gemacht, daß es auf diesem

[29]) „Experimentelle Untersuchungen zur Erzeugung von Immunität durch das Glüheisen nach Bier". Dtsch. Zschr. Chir. 218. Bd.

Digitized by Google

Gebiete schon eine ausgedehnte Erfahrung gäbe, die von amerikanischen Forschern ausgegangen und in dem damals gerade erschienenen Buche Storm van Leeuwens „Allergische Krankheiten“ [30]) ausgezeichnet zusammengestellt wäre, und daß dieser Forscher selbst in dieser Hinsicht eine bedeutende praktische Arbeit schon geleistet hätte. Das Studium dieses Buches enthob mich einer großen eigenen Arbeit und zeigte mir, daß alles, was ich auf Grund der isopathischen und homöopathischen Regel deduktiv schließend erwartet hatte, tatsächlich schon auf anderem Wege gefunden war. Das Resultat dieser Untersuchungen spricht Storm van Leeuwen [31]) mit den Worten aus:

„Alle Methoden von spezifischer Behandlung der allergischen Krankheiten sind auf dasselbe Prinzip gegründet, nämlich darauf, daß die Injektion einer sehr kleinen Menge von Allergenen den Ausbruch eines Anfalles, der durch dieses Allergen bewirkt wurde, verhindern kann“ [32]).

Das ist nichts als die Verbindung der Arndt-Schulzschen Regel mit der meinigen des anderen Weges, auf eine beschränkte Gruppe von Krankheiten angewandt, was freilich Storm van Leeuwen nicht klar geworden ist. Während er aber induktiv für die beschränkte Krankheitsgruppe zu dieser Regel kommt, wollte ich den umgekehrten Weg gehen, nämlich von der allgemeinen Regel deduktiv ausgehend das Heufieber auf dieselbe Weise behandeln. Es tut mir gar nicht leid, daß die Frage schon gelöst war, denn es kommt mir hier mehr auf den Beweis für die Brauchbarkeit der allgemeinen Regel, als auf die Auffindung einzelner Heilmittel an, die sich ja, wenn die Regel brauchbar ist, schließlich einmal von selbst ergeben.

Storm van Leeuwen berichtet aber in seinem Buche auch über andere, uns sehr interessierende Dinge. Er bereitet die Stammlösung seiner Allergene, indem er 1 g des Ausgangsmateriales (z. B. Pollen von Gräsern) mit 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung übergießt und eine Stunde ausziehen läßt. Es lösen sich dann nur winzige, unwägbare Mengen der wirksamen Substanz. Den Intrakutanversuch mit dieser Quaddel führt er mit einer Verdünnung von 1 : 1000 bis 1 : 10 000 der Stammlösung aus. Das würde schon D 5, bzw. D 6 der Homöopathie bedeuten, wenn das Ausgangsmaterial sich nicht bloß in Spuren, sondern vollständig löste. Storm van Leeuwen benützt also „homöopathische“ Dosen, die an Gehalt an wirksamer Substanz weit unter D 6 (sog. sechster Dezimalpotenz) liegen oder, homöopathisch gesprochen, höhere Potenzen als D 6 darstellen, also Gaben, die schon viele waschechte Homöopathen als äußerste Verdünnung gebrauchen, und die noch vor kurzem von der Schulmedizin allgemein als unwirksame „Nichtse“ verspottet wurden. Weiter hören wir, daß eine Verdünnung von Schimmelpilzallergenen von 1 : 10 000 000 bei einem gegen diese Pilze überempfindlichen Asthmatiker noch deutlich Anfälle hervorrief (S. 60). Wir sind aber noch nicht am Ende, denn schließlich hören wir sogar, daß ein Apotheker, der gegen Ipekakuanha überempfindlich war, schon auf 0,1 ccm der Verdünnung 1 : 10 Milliarden eine deutliche Hautreaktion bekam (S. 95). Wenn man bedenkt, daß die Stammlösung (Auszug von 1 g der Droge mit 100 ccm physiologischer Kochsalzlösung) auch schon eine „homöopathische“ Verdünnung der wirksamen Substanz darstellt, so würde mancher Homöopath Storm van Leeuwen als einen phantastischen Hochpotenzler bezeichnen, mit dem er nicht mehr mitmachen könnte, da die Verdünnung von 1 : 10 Milliarden bereits der Potenz von D 10 entsprechen würde, wenn man die reine, wirksame Substanz verwandt hätte.

Auch die Erstverschlimmerung Hahnemanns finden wir bei Storm van Leeuwen schon nach der diagnostischen und therapeutischen Einspritzung seiner in homöopathischer Dosierung gegebenen Mittel, ebenso die Beachtung des Intervalls zwischen den einzelnen Gaben, auf die Hahnemann soviel Wert legt, und die wir bei der Reizbehandlung seit langem beherzigen.

An die leitende, allgemeine isopathisch-homöopathische Regel und den großen Einfluß Hahnemanns auf ihre Entwicklung hat aber weder Storm van Leeuwen noch einer seiner Vorgänger, die auf dem Gebiete der allergischen Krankheiten gearbeitet haben, gedacht. Ja, ich ersehe aus einer anderen Veröffentlichung des ersteren, daß er zwar diese isopathische Regel beiläufig erwähnt, es aber mit Entrüstung von sich weisen würde, wenn man ihn mit Hahnemann oder seinen Schülern, die im Gegensatz zu ihrem Meister lebhaft für diese Regel eintraten, in Verbindung brächte.

Nichts kann besser den Wert der isopathischen Regel beweisen, als daß ich, von ihr ausgehend, zweifellos die jetzt übliche Behandlung der allergischen Krankheiten gefunden hätte, wenn sie nicht schon dagewesen wäre. Freilich hätte ich nicht den wässerigen Aufguß benutzt, sondern ich hatte die Absicht, mir einerseits die Pollen, andererseits auch diese und andere Teile der in Betracht kommenden Gräser nach homöopathischer Technik für die Einspritzung zubereiten zu lassen. Ob ich auf die Haut als Anwendungsort des isopathischen Mittels auch gekommen wäre, kann ich nicht behaupten, ich möchte es aber glauben, daß ich diese Art der Einverleibung mindestens einmal versucht hätte. Denn über die Regel des anderen Weges war ich mir bereits klar, und daß ich die Erfahrungen der iso- und homöopathischen Impfung und die neueren Forschungen auf diesem Gebiete nicht unberücksichtigt gelassen hätte, ist mir wahrscheinlich.

Daß auch ein, allerdings sehr primitiver Versuch, gegen eine der hierher gehörigen, allergischen Krankheiten unter bewußter Benutzung der isopathisch-homoöpathischen Regel zu immunisieren, bereits am Anfange dieses Jahrhunderts von einem Homöopathen veröffentlicht wurde, geht aus der schon erwähnten Arbeit von Brooks hervor. Das Referat in der Allgemeinen homöopathischen Zeitung, 145. Band, S. 13 [33]) lautet:

„Im Sommer 1927 klagte ihm ... eine Lehrerin ..., daß ihr der Genuß von Erdbeeren, die sie sehr gerne aß, ein arges Jucken auf der Haut und solch einen Rumor im Leibe verursache, daß sie ihm ganz entsagen mußte ... Der Autor nahm eine Erdbeere, machte eine spirituöse Tinktur aus derselben, potenzierte sie bis zur 30. Dezimale, gab ihr einige Globuli ... Die Besserung trat schnell ein und war von Dauer, wie Verfasser vier Jahre später erfuhr. Auch einer Schwester der Kranken hatte die Fragaria den gleichen Dienst geleistet ... Bei einer Studentin der Medizin erwies sich das Mittel auch wirksam, nur mußte die Dosis nach jedem Genuß von Erdbeeren wiederholt werden ... Zum Schluß sagt Verf., dem, welcher Vergiftung mit dem Sumach durch eine Gabe potenzierten Rhus [34]) geheilt hat, wird die obige Beobachtung plausibel sein.“

Ich zweifle nicht daran, daß dieser in einer verbreiteten, homöopathischen Zeitschrift veröffentlichte Versuch von Homöopathen nachgemacht ist. Man hat aber nichts über

[30]) Deutsch von Verzàr, Berlin bei Springer, 1. Aufl. 1926, 2. Aufl. 1928. Ich beziehe mich hier auf die 2. Auflage.

[31]) Storm van Leeuwen ist Professor der Pharmakologie an der Universität Leiden. Er leitet eine Klinik für allergische Krankheiten, behandelt also gegen die Gepflogenheit der heutigen Pharmakologen Kranke. Merkwürdigerweise hat man ihm das verübelt. Ich begrüße es mit Freuden, daß ein Pharmakologe sich nicht auf das Laboratorium beschränkt, sondern auch an Kranken seine Erfahrungen sammelt. Der Berner Pharmakologe Bürgi ist denselben Weg gegangen.

Es ist sehr zu bedauern, daß dem Pharmakologen Hugo Schulz kein genügendes Krankenmaterial zur Verfügung stand, um seine fruchtbaren Gedanken in die Praxis umzusetzen.

[32]) S. 93. Mit allergischen Erkrankungen meint Storm van Leeuwen in erster Linie das Heufieber, das Bronchialasthma, gewisse Formen von Ekzemen, Urtikaria usw. Die allergischen Krankheiten werden nach seiner Darstellung hervorgerufen durch Pollen von Pflanzen, Nahrungsmittel, Haare und Hautschuppen von Tieren, Bettfedern und Schimmelpilze. Ferner zählt Storm van Leeuwen dazu die Arzneimittelidiosynkrasie. Vgl. auch S. 726 ff.

[33]) Als Original ist dort angegeben: Medical Century, 1. April 1902.

[34]) Rhus toxicodendron ist der botanische Name für Giftsumach, ein in der Homöopathie viel gebrauchtes Heilmittel, das schon im Corpus hippocraticum öfters erwähnt wird.

Digitized by Google

weitere Erfolge auf diesem Gebiete gehört. Daraus ist wohl zu schließen, daß das Verfahren Brooks nicht zum Ziele geführt hat. Sein Mißerfolg ist mir schon aus dem Grunde wahrscheinlich, weil Brooks nicht den anderen Weg der Einverleibung des isopathischen Mittels wußte, der in der Regel für den Erfolg ausschlaggebend ist.

Auch Uebung und Anpassung[35]) fallen unter die isopathische Regel, sowie die regenerativen und viele andere pathologische Vorgänge.

Es ist zu verstehen, daß der Aether als sehr wirksames isopathisches Mittel unsere wissenschaftliche Medizin in Verlegenheit setzte. Denn ganz naiv von der Arndt-Schulzschen oder der isopathischen Regel ausgehend deduktiv ohne Laboratorium, ohne sonstigen wissenschaftlichen Apparat, aber auch nicht zufällig ein Heilmittel zu finden, — das schlug denn doch den Dogmen der exakten Wissenschaft zu sehr in das Gesicht. Noch weit unangenehmer aber war es ihr, daß ich damals den Aether mehr als homöopathisches Mittel betonte und den von ihr so sehr geschmähten und verachteten Hahnemann als den geistigen Vater oder wenigstens als den Wiedererwecker aller der hier in Betracht kommenden Anschauungen hinstellte. Deshalb verschwieg man, wenn man auch die Wirksamkeit des Aethers gegen die Aetherbronchitis nicht leugnen konnte, die wichtige, grundsätzliche Regel, die dieses hilfreiche Mittel finden ließ, oder behauptete unter ausdrücklicher Ablehnung meines angeblich abwegigen Gedankenganges, es sei zufällig gefunden worden. Diese letzte Behauptung muß wirksamer entkräftet werden, als durch meinen Hinweis darauf, ich hätte die isopathische Behandlung der sog. allergischen Krankheiten durch denselben Gedankengang entdeckt, wenn diese nicht bereits auf anderem Wege und von anderen gefunden wäre. Denn da kann man einwenden, das sind Behauptungen, die man nicht nachprüfen kann. Wir sind aber in der glücklichen Lage, außer dem Aether noch eine ganze Reihe von Beweisen für die Fruchtbarkeit der isopathischen Regel anführen zu können. Einige der wichtigsten davon wird mein Assistent Dr. Richter im 2. Teil dieser Abhandlung vorbringen. Weitere sollen in späteren Abhandlungen folgen. Hier will ich mich darauf beschränken, unter den zahlreichen Versuchen, die ich auf diesem Gebiete teils selbst anstellte, teils anstellen ließ, noch eine Anzahl zu erwähnen, bei denen unser Beobachtungsmaterial so gering ist, daß uns kein zutreffendes Urteil zusteht, von denen aber der eine oder der andere Prüfung an einem größeren Material verdient.

Zunächst liegt es natürlich nahe, den Aether in derselben Weise wie gegen die Bronchitis auch gegen andere Nachwehen der Aethernarkose, besonders gegen schweren Katzenjammer und Erbrechen, anzuwenden. Ich brauche wohl nicht näher auseinanderzusetzen, daß beides nur Folgezustände der Schädigung durch den Aether sind, und ich nur die Schädigung, nicht die Folgezustände, die mit der Beseitigung der Schädigung von selbst aufhören, bekämpfen und an der Wurzel anfassen will. Denn jeder Hippokratiker wird sich natürlich fragen, ob die bloß symptomatische Bekämpfung des Erbrechens nicht ein Fehler ist, weil es möglicherweise zu den nützlichen Abwehrvorrichtungen des Körpers gehört.

Wir haben die paar Fälle von Aetherjammer, die wir beobachteten, auf diese Weise behandelt, wie mir scheint, nicht ohne Erfolg. Aber ihrer waren zu wenige, denn einerseits ist bei der heutigen Technik der Aethernarkose hartnäckiges Erbrechen und Uebelbefinden — und nur hartnäkkige Fälle kommen als beweisend in Frage — außerordentlich selten, anderseits ist die Aethernarkose in der letzten Zeit gegen die Avertinnarkose und gegen die Lokal- und Rückenmarksanästhesie in unserer Klinik so in den Hintergrund getreten, daß uns ein genügend großes Material nicht zur Verfügung steht.

In einem Falle schien mir der eingespritzte Aether den Meteorismus zu beseitigen, der durch eine in Aethernarkose vorgenommene Laparotomie verursacht war. In ähnlicher Weise sind wir bei den Beschwerden nach Rückenmarksanästhesie isopathisch vorgegangen. Es wurde täglich 1 ccm einer Lösung 1 : 1000 des Betäubungsmittels (also 1 mg) intravenös eingespritzt. Ein Erfolg des isopathischen Mittels ist natürlich nur in Bezug auf die Giftwirkung desselben Stoffes zu erwarten, nicht in Bezug auf die bekannten Erscheinungen des „Meningismus“ (besonders Kopfschmerzen und Schwindel), die schon nach der bloßen Lumbalpunktion ohne, aber noch viel häufiger mit Ablassen von Liquor auftreten und Wochen und Monate dauern können, oder auf die neuralgischen Schmerzen, die dadurch entstehen, daß ein Nerv mit der Punktionsnadel angestochen wird. Die Vermischung dieser beiden Arten von Nacherscheinungen erschwert die Beurteilung außerordentlich. Auch hier ist unser Material nur beschränkt, weil wir bei unserer Technik der Rückenmarksanästhesie nur selten hartnäckige Beschwerden sehen.

Aus diesen Gründen wage ich nicht zu entscheiden, ob dies Verfahren sich auf die Dauer bewähren wird oder nicht, obwohl wir einige günstige Fälle gesehen haben.

Außer diesen und außer den von Richter in dem nächsten Teile dieser Abhandlung ausführlich beschriebenen und sonstigen, später zu erwähnenden Krankheiten haben wir noch sehr zahlreiche andere isopathisch behandelt. Ich will diese Versuche hier nur kurz erwähnen. Vor allen Dingen bewährte sich Richter die isopathische Heilmethode bei einer großen Anzahl von allergischen Krankheiten, nämlich bei arzneilichen, pflanzlichen, chemischen und Nahrungsmittel-Allergien. Richter bestätigt in vieler Beziehung nur schon bekannte Beobachtungen, machte aber auch sehr wichtige neue. So konnte er Menschen mit Neosalvarsan-, Wismuth- und Quecksilber-Idiosynkrasien so weit auf isopathischem Wege immunisieren, daß die notwendigen Kuren mit diesen Mitteln sich ungestört durchführen ließen. Die Immunisierung gelang ihm auch bei einer Hebamme und einer Krankenpflegerin, die Idiosynkrasien gegen Sublimat und Lysol, und bei Handwerkern, die solche gegen pflanzliche und chemische Mittel hatten, mit denen sie umgehen mußten. Er vermochte sie so weitgehend zu immunisieren, daß sie ihrem Berufe erhalten wurden.

Bei chemischen Allergien wurden die betreffenden, klar erkennbaren Allergene einfach in verdünnter Form angewandt. Bei pflanzlichen und Nahrungsmittel-Allergien benutzte Richter nicht, wie das üblich ist, wäßrige Aufgüsse, sondern Preßsäfte aus den ganzen Pflanzen und Aufschwemmungen aus Nahrungsmitteln und ihren Bestandteilen, die entsprechend verdünnt wurden.[36])

Neben ausgezeichneten Erfolgen hatte Richter auch sehr zahlreiche Mißerfolge. Das alles hier zu schildern, ist nicht möglich. Richter wird es an anderer Stelle veröffentlichen. Dagegen soll die sehr eindrucksvolle isopathische Behandlung von Neosalvarsan-, Quecksilber- und Wismuthvergiftungen im nächsten Teile dieser Abhandlung ausführlich mitgeteilt werden, einerseits ihrer grundsätzlichen Wichtigkeit wegen, anderseits weil sie zu bisher unbekannten Erfolgen bei diesen gefährlichen Vergiftungen geführt hat. Ich hoffe, daß diese Erfolge die Gegnerschaft gegen das Neosalvarsan, die sich im wesentlichen auf diese Vergiftungen stützt, herabsetzen wird. Diese Behandlung empfiehlt sich auch durch ihre große Einfachheit.

Bei allen Einführungen dieser isopathischen Mittel in den Körper hat Richter die Regel des anderen Weges eingehalten.

Zum Schluß erwähne ich noch einige Mißerfolge isopathischer Behandlung mit sog. „homöopathischer“ Dosierung,

[35]) Vgl. Bier: Gedanken eines Arztes über die Medizin. IV. Abschnitt, 1. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 18.

[36]) Ursprünglich stellte sich Richter diese Präparate selbst her. Um zuverlässigere Dosierungen zu bekommen, besonders bei den starken Verdünnungen, läßt er sie jetzt von der Firma R. und O. Weil in Frankfurt a. M. herstellen, die auf ähnlichen Gebieten schon Erfahrung hatte.

Digitized by Google

bei denen man theoretisch einen Erfolg hätte erwarten können:

1. Morphium gegen Morphiumsucht. Mißerfolg.
2. Jod gegen Jodschnupfen. Fraglicher Erfolg.
3. Harnsäure gegen Gicht. Mißerfolg. Möglicherweise handelte es sich gar nicht um echte Gicht, die wir nur selten zu sehen bekommen.[37])

Es ist wieder interessant, daß ich den letzten Versuch deduktiv von der isopathischen Regel ausgehend gemacht habe, ohne zu wissen, daß schon im Jahre 1911 Falkenstein[38]) Harnsäureeinspritzungen gegen Gicht empfohlen hat. Andere sind ihm darin gefolgt, neuerdings Mahlo.[39]) Keiner dieser Aerzte ist sich aber bewußt geworden, daß er hiermit der isopathischen Regel folgte.

Alle Nachprüfer, die auf Grund der isopathischen Regel neue Heilmittel suchen, mache ich ausdrücklich darauf aufmerksam, daß sie auf zahlreiche Mißerfolge gefaßt und zufrieden sein müssen, wenn sie hin und wieder einmal die richtige Krankheit und das richtige Mittel treffen. Dafür bietet sich ihnen die Aussicht, auch wirkliche Heilmittel zu finden.

Erwiderung auf Roesles und Parassins Kritik.

Von Dr. Eugen Szalai,
Chefarzt der städtischen Lungenfürsorge in Pesterzsébet bei Pest.

Vorerst danke ich der hochverehrten Schriftleitung, daß sie mir Gelegenheit bietet, auf die Kritiken von Roesle und Parassin an dieser Stelle zu erwidern. Auf Wunsch der Schriftleitung werde ich meine Erwiderung so kurz wie möglich fassen.

Vor der Oeffentlichkeit will ich Roesle meinen Dank für den absolut objektiven Ton aussprechen, in dem seine Kritik geschrieben ist. Der Humor und der feine Sakrasmus, der darin hie und da enthalten ist, mindert seine Objektivität nicht. Seine Kritik über meine Arbeit ist bis jetzt die einzige, aus welcher man keine Voreingenommenheit und keinen Haß gegen Friedmann entnehmen kann.

Wie Roesle richtig bemerkt, ist die Zahl der Einwohner der einzelnen Städte richtig zu erkennen, ebenso wichtig, wie die Kenntnis der Zahl der an Tuberkulose Verstorbenen. Da ich eben seit dem Jahre 1925 nur für Ungarn, Pest und Pesterzsébet verläßliche Daten für diese Zahlen bekommen konnte, während für die anderen Städte nur einseitige Schätzungen vorlagen, so konnte ich vor der neuen Volkszählung, die erst am letzten Tage dieses Jahres abgehalten wird, wohl keine anderen zahlenmäßigen Vergleiche machen. Ich habe außerdem noch den Vergleich mit der durchschnittlichen Tuberkulosemortalität sämtlicher ungarischen Städte über 10 000 Einwohner gemacht, da hier in der amtlichen Zahl der Bevölkerung durchschnittlich aus natürlichen Gründen keine so große Verschiebung entstehen kann, als bei den einzelnen Städten. Auf diese Frage, besonders was die Nachbarstädte von Pest anbelangt, komme ich noch bei Parassin zurück.

Für die Morbiditäts- und Letalitätsstatistik führe ich seit Jahren Notizen, aber bloß für meine praktischen Zwecke, damit ich den Stand der Tuberkulose in Pesterzsébet von Zeit zu Zeit beleuchten kann. Da aber eine jede Morbiditätsstatistik vor allem andern sofort damit bekrittelt wird, daß man in einer solchen Statistik unbedingt viel mehr Subjektivität erkennen kann, besonders wegen der Schwierigkeit bei der Beurteilung der Tuberkulosefrühfälle, als bei einer Mortalitätsstatistik, so ist dies der Grund, weshalb ich diese Notizen nicht als eine Morbiditäts- und Letalitätsstatistik ausarbeite und veröffentliche, sondern diese bloß für meine praktischen Zwecke führe. Es ist mir jedoch zu verzeihen, wenn ich keine Morbiditäts- und Letalitätsstatistik veröffentliche, da man nach Roesles Behauptung diese Statistik einzig in Oslo richtig darstelle und sogar in ganz Deutschland in keiner Stadt derart präzise Statistik zu finden ist. Dazu müßte man vor allem einen kostspieligen Apparat zur Verfügung haben, was sich die arme Stadt Pesterzsébet nicht leisten kann. Ich muß meine Arbeit so verrichten, daß ich neben den 4 Aerzten und den 2 Fürsorgeschwestern kein anderes Hilfspersonal, nicht einmal eine Aufräumerin und keinen Schreiber zur Hilfe habe. Meine Erfolge sind eben unter den armseligsten Umständen erreicht worden.

Roesle schreibt übrigens (S. 215, rechts ganz unten) folgendes über die Morbiditätstatistik von Oslo: „Im Jahre 1902 berug der Krankenzugang 879 Personen bei einer Bevölkerung von 225 000 und hat sich dieser seither unter verschiedenen Schwankungen bis auf 695 im Jahre 1927 vermindert. Diesen Verlauf offenbart auch die Zahl der Sterbefälle, die von 499 im Jahre 1902, auf 383 im Jahre 1927 gesunken ist.“ Das ist doch ein Beweis, daß man aus der Senkung der Sterbefälle auch auf die Abnahme des Krankenzuganges folgern kann. Und wenn es so ist, so ist der Rückgang der Tuberkulosemortalität allein genügend beweiskräftig, denn das Beispiel von Oslo hat ja dann erwiesen, daß zwischen dem Rückgang der Tuberkulosemortalität und der Abnahme des Krankenzuganges ein regelrechter Zusammenhang ist. Roesle schreibt selbst: „Es kann allerdings bis zu 20 Jahren, entsprechend der maximalen Dauer der Tuberkulose währen, bis man den vollen Krankenbestand erhält. So ist es wenigstens in Oslo.“ Nun, wenn zwischen der Senkung der Tuberkulosemortalität und der Abnahme des Krankenzuganges so ein gesetzliches Verhältnis ist, sollen wir dann mit der Beurteilung einer Heilmethode 20 Jahre lang warten, bis die vorausgesehene Morbiditätsstatistik die Mortalitätsstatistik zahlenmäßig unterstützt?

Wenn es mir möglich gemacht wird, daß ich eine Morbiditäts- und Letalitätsstatistik so schön ausarbeiten kann, wie dies Roesle über Oslo schreibt, so werde ich es tun, meine Ueberzeugung bleibt aber trotzdem diese, daß die Mortalitätsstatistik für die Beleuchtung der Tuberkulosefrage viel einwandfreier beweiskräftig und wichtiger ist als allein die Morbiditäts- und Letalitätsstatistik.

Was die Behauptung Parassins gegen meine Statistik betrifft, so dreht sich die ganze Sache in erster Linie um die Zahl der Einwohnerschaft von Pesterzsébet. Die Volkszählung vom Jahre 1928 wurde genau so vorgenommen, wie im Jahre 1925. Diejenige vom Jahre 1925 ist meines Wissens auf Wunsch des Landesstatistischen Amtes geschehen. Im Jahre 1928 hat die Stadt Pesterzsébet zu ihrer eigenen Orientierung für verschiedene Zwecke dasselbe getan. Die Stadt hat das gute Recht so eine Volkszählung wann immer vorzunehmen, dagegen obliegt ihr nicht die Verpflichtung, deren Erfolg dem Landesstatistischen Amt bekannt zu geben. Folglich ist es ganz natürlich, daß das statistische Amt davon keine Kenntnis hatte. An und für sich ist dies eine Nebensache, das wichtige ist nur dabei, ob das Ergebnis der Volkszählung richtig ist oder nicht — deren Richtigkeit wird jedoch am Ende des Jahres durch die neue Volkszählung bekräftigt werden. Bis dahin ist es schade um die Tinte, die bei einer etwaigen weiteren Diskussion dieser Frage verbraucht würde.

Dr. Béla Szabó hat über die Schätzung der Einwohnerzahl der angrenzenden Nachbarstädte von Pest in einer ungarischen statistischen Zeitschrift einen Aufsatz einrücken lassen. Diesen Aufsatz und die Tabelle des Dr. Szabó hat nun Parassin zu seiner Kritik verwandt; Szabó machte seine Schätzung „bona fide“ doch einseitig, mithin unrichtig. Irren ist jedoch menschlich! Seine Begründung für seine Schätzung ist die folgende:

Die allgemeine Volkszählung war im Jahre 1920 und die erwähnte Volkszählung der genannten Städte ist 1925 vorgenommen worden. Je nachdem sich die Zu- und Abnahme in den Jahren 1920—25 in den einzelnen Städten gestaltete, berechnet Dr. Szabó dieselbe Zu- und Abnahme auch nach 1925. Indessen berücksichtigt er die folgenden Tatsachen nicht:

1. Pesterzsébet, Kispest und Rákospalota sind erst im Jahre 1924 Städte geworden, früher waren diese nämlich nur Gemeinden, wodurch eine ganz andere Entwicklungsmöglichkeit geschaffen war.

2. Die ungarische Valuta ist erst im Sommer des Jahres 1924 stabilisiert worden und die wirtschaftliche Lage hat sich erst seit dieser Zeit gebessert, folglich haben sich die Nachbarstädte von Pest seit 1925—26 sprungweise entwickelt.

3. Namentlich in Csepel wurde der Donau-Winterhafen von Pest seit dem Jahre 1925 eröffnet, was eine bedeutende Zuwanderung verursachte. Weiters wurde vor 4 Jahren gerade in Csepel 600 Joch Feld durch den Staat zu Bauzwecke parzelliert und an Beamte um Schleuderpreise überlassen, doch mit der Bedingung, dortselbst innerhalb 10 Jahren Familienhäuser zu bauen, ansonsten die Baugründe wiederum dem Staat zufielen. Diesem Umstand ist zu verdanken, daß dort seither ein ganz neuer Stadtteil entstanden ist.

4. Anderseits sind in Pesterzsébet seit 1925 derart ausgedehnte Parzellierungen von Baugründen gestattet worden, wie nie zuvor. Obendrein wurden auch nach 1925 einige ziemlich bebaute Straßen des benachbarten Soroksár zu Pesterzsébet einverleibt.

[37]) Zimmer teilt mir mit, daß es ihm zweimal gelungen ist, einen Gichtanfall mit Harnsäureeinspritzungen zu kupieren. Ich muß also sagen, daß unsere Erfahrung zu gering ist, um in dieser Frage ein Urteil abzugeben.

[38]) Zur Heilung des akuten Gichtanfalles und der chronischen Gelenkgicht. Med. Klin. 1911, Nr. 45.

[39]) Med. Klin. 1926, Nr. 10.

Digitized by Google

All diese wichtigen Umstände hat Dr. Szabó bei seiner Schätzung teils außer acht gelassen, teils nicht gekannt, und hat auf Grund des genannten Prinzips die Schätzung ganz einseitig erlangt. Die neue Volkszählung wird daher in der Einwohnerschaft dieser Städte (Parassins Tabelle Nr. 3) gegenüber den Schätzungen eine Differenz von 5—15 000 ergeben. Als fixe Zahl kann man nur die allgemeine Volkszählung des Jahres 1920, dann die Zahl der städtischen Volkszählung von 1925, schließlich bei Pesterzsébet das Resultat der vollkommen gleichen Volkszählung vom Jahre 1928 erachten. Wie könnte ich mich in eine derartiges Chaos hineinwagen und Peterzsébet schon heute mit den Nachbarstädten vergleichen! Nach Verlauf des Jahres, im Besitze der authentischen Daten der neuen Volkszählung werde ich es schon tun. Um zu beweisen, daß die Entwicklung der Nachbarstädte von Pest, im Gegensatz zu Szabós Behauptung, in den letzten 5 Jahren unvergleichlich größer war, als in den 4 Jahren vor 1925, publiziere ich als Anhaltspunkt die Zahl der erteilten Baubewilligungen in den Jahren 1921—24 und in den Jahren 1925—29. Wir bekommen dadurch einen Begriff, daß man die Zunahme der Einwohner in der zweiten Hälfte dieses Jahrzehntes ganz anders beurteilen muß als in der ersten Hälfte.

Tabelle 1.

In den Jahren	Die Zahl der Baubewilligungen in:				
	Pesterzsébet	Kispest	Ujpest	Rákospalota	Csepel
1921—24	1613	848	944	766	363
1925—29	5255	3272	2255	2571	1634

Da in Pesterzsébet im letzten Jahre 999 Baubewilligungen erteilt und dadurch 926 neue Wohnungen gebaut worden sind, so kann ich mit Recht die Zunahme der Einwohner im Jahre 1929 mit 3000 einschätzen, so ist der definitive Erfolg der Tuberkulosemortalität im Jahre 1929 unter Einrechnung der in Pester und Pestujhelyer Hospitälern verstorbenen Pesterzsébeter Einwohner 26 : 10 000 (165 : 62 500) und ohne diese Einrechnung 15 : 10 000 (94 : 62 500).

Wie ich nachgewiesen habe, ist die ganze Zusammenstellung Parassins der benachbarten industriellen Städte Pests falsch, trotzdem sieht man auch aus dieser Zusammenstellung (Tabelle 3), daß die Tuberkulosemortalität in Pesterzsébet in größerem Maßstabe zurückgegangen ist, als wie in den anderen Städten der Umgebung (siehe letzte Spalte Parassins Tabelle 3), trotzdem Parassin in Pesterzsébet im Jahre 1929 um 14 000 Menschen weniger Einwohner rechnet, als in Wirklichkeit vorhanden sind, folglich beträgt die Tuberkulosemortalität Pesterzsébet nicht 19 : 10 000, sondern wie es richtig der Fall ist, 15 : 10 000.

Sein Vergleich geschieht zwischen den Jahren 1920—1929. Das Jahr 1920 muß aber in Ungarn noch als Kriegsjahr berechnet werden, und daher ist der Vergleich allein mit dem Jahre 1920 ebenso unrichtig, als wie wenn man den Vergleich, sagen wir, mit dem Jahre 1918 gemacht hätte. Im Jahre 1919 hat Ungarn die Proletardiktatur durchmachen müssen, Ungarn hat im Jahre 1919 gegen die Tschechen und Rumänen Krieg geführt, dann ist die rumänische Besetzung gekommen, die auch noch im Jahre 1920 über große Teile Ungarns fortgedauert hat. Der Einfluß des Krieges auf die Tuberkulosemortalität hat in Ungarn bis zu dem Jahre 1924 gedauert, daher ist im Jahre 1925 diese großzügige Senkung in ganz Ungarn zu beobachten, die man sowohl in Ungarn im allgemeinen, als auch speziell in Pest und bei der durchschnittlichen Mortalität der ungarischen Städte beobachten kann. Wenn die Tuberkulosemortalität der benachbarten industriellen Städte auf Parassins Tabelle 3 in den Jahren 1924 und 1925 betrachtet, so sieht man auch, daß die Tuberkulosemortalität in diesem einen Jahr überall außerordentlich gefallen ist, und erst ab diesem Jahr kann man von den normalen Schwankungen reden. Man könnte fragen, warum zeigt sich gerade in Pesterzsébet in den Jahren 1924 und 1925 ein kleinerer Unterschied, als in den anderen Nachbarstädten. Ich kann diese Tatsache dadurch erklären, daß die ersten 2100 Friedmannimpfungen im Jahre 1922 gemacht wurden, dadurch hat die Tuberkulosemortalität in den Jahren 1923—24 nicht derart zugenommen, als dies bei den übrigen Städten zu beobachten ist, folglich konnte auch die Senkung im Jahre 1925 nicht eine so große sein.

In demselben Jahr, also im Jahre 1925, ab welchem man die normale Schwankung der Tuberkulosemortalität berechnen kann, hat auch die systematische Arbeit der Lungenfürsorgestelle in Pesterzsébet begonnen. Es ist also noch interessanter, in diesen benachbarten Städten von Pest die Jahre 1925 und 1929 zu vergleichen. Der Vergleich mit den kleinen Orten Csepel und Budafok wäre für meine Arbeit noch günstiger, ich will aber eben wegen der zu kleinen Einwohnerschaft diese weglassen und nur den Vergleich von den größeren Städten, wie Ujpest, Kispest und Rákospalota es sind, hier anführen. Man bekommt nach Parassin folgendes Bild:

Tabelle 2.

Jahr	Die Tuberkulose Mortalität auf 1000 Einwohner gerechnet			
	Pesterzsébet	Kispest	Ujpest	Rákospalota
1925	2,9	1,9	3,0	2,5
1926	2,4	1,8	2,5	2,3
1927	2,3	2,0	2,3	2,4
1928	2,3	1,8	2 3	2,6
1929	1,9	1,5	2,3	2,4

Da muß ich wieder bemerken, daß ich es bewiesen habe, daß die Tuberkulosemortalität von Pesterzsébet im Jahre 1929 nicht 19 : 10 000, sondern 15 : 10 000 war. Auch nach Parassins Zusammenstellung hat die Tuberkulosemortalität in Pesterzsébet auffallend abgenommen. Schreibt man aber statt 19 die richtige Zahl 15, so sieht man an dieser Tatsache noch mehr.

Damit man die Lage aber vollständig klar sieht, so muß ich folgende Verhältnisse beleuchten, die bei der Beurteilung eines jeden objektiven Statistikers von Wichtigkeit sind.

Nach Pesterzsébet beobachtet man seit 1925 in Ujpest den größten Rückgang. Man darf nicht vergessen, daß in Ujpest in der Lungenfürsorgestelle unter Führung Dr. Gárdis und in dem Krankenhaus unter der Führung des Direktors Dr. Sándor seit dem Jahre 1924 nahezu 6000 Kranke mit dem Friedmannmittel geimpft worden sind. Das weiß auch Parassin.

Von Kispest muß man wieder folgendes wissen, daß 45 Proz. der Bevölkerung in dem Stadtteil „Wekerle telep“ wohnt. „Wekerle telep“ ist eine von dem Staat aufgebaute Gartenstadt, wo sämtliche Straßen und Wohnungen hygienisch sind und sämtliche Einwohner im staatlichen Dienst stehen, somit von einem Elend bei diesen 28 000 Einwohnern überhaupt nicht die Rede sein kann. In dem übrigen Teil von Kispest sind die hygienischen Verhältnisse zwar etwas besser, aber dennoch ähnlich, wie sie es in Pesterzsébet sind. Vor 25—30 Jahren war zwischen der Tuberkulosemortalität von Pesterzsébet und Kispest kein wesentlicher Unterschied, dagegen zeigte sich nach dem Aufbau des Stadtteiles „Weckerle telep“ schon in dem letzten Vorkriegsjahr folgender Unterschied:

Tabelle 3.

Jahr	Tbc. Mortalität auf 1000 Einw.	
	Pesterzsébet	Kispest
1910	4,4	2,5
1911	5,7	3,4
1912	4,6	3,2
1913	5,3	3,2
1914	4,4	2,9

Im Jahre 1920 zeigt sich nach Parassins Tabelle Nr. 3 zwischen beiden Städten noch ein Unterschied von 15 : 10 000, und noch im Jahre 1925 betrug derselbe 10 : 10 000. So eine Differenz in einigen Jahren einzuholen, ist keine Kleinigkeit und man muß doch darüber nachdenken, was die Ursache sein kann? Darum lade ich einen jeden ein, man soll sich von diesen Verhältnissen hier an Ort und Stelle überzeugen und nachweisen, ob nicht ein anderer Grund den größeren Rückgang der Tuberkulosemortalität in Pesterzsébet erklärt, als die Tätigkeit der Fürsorgestelle? Die sozialen und hygienischen Verhältnisse in Pesterzsébet sind von allen hier erwähnten Städten die denkbar schlechtesten, darüber kann sich ein jeder selbst hier überzeugen, trotzdem haben wir Kispest schon eingeholt und werden diese Stadt voraussichtlich nach den Daten der allgemeinen Volkszählung, auch schon überholt haben.

Ich wiederhole, es dreht sich die ganze Streitigkeit um die Zahl der Einwohner und besonders um die Zahl der Einwohner von Pesterzsébet. Darum habe ich die amtliche Bestätigung des Bürgermeisteramtes über die Zahl der Einwohner im November 1928 zur Einsichtnahme der hochverehrten Schriftleitung der Münch. med. Wschr. eingesandt.

Damit habe ich meine Bemerkungen bezüglich auf die Tabelle 3 Parassins beendet. Roesle hat aber recht, daß so eine Zusammenstellung eigentlich falsch und nicht genügend beweiskräftig ist, da die Zahl der in Pester und Pestujhelyer Spitäler Verstorbenen in der Tabelle 1 bloß bei Pesterzsébet, aber bei den anderen Städten nicht inbegriffen ist. Damit man in dieser Frage vollkommen klar sieht, ist es noch unbedingt notwendig, daß das Landesstatistische Amt die Antworten auf folgende Fragen ausarbeitet:

1. Wie viele von der Einwohnerschaft von Kispest, Pesterzsébet, Rákospalota und Ujpest in Pester Krankenhäusern an Tuberkulose seit dem Jahre 1920 gestorben sind.

2. Es ist notwendig, dieselbe Frage für das Arbeiterkrankenhaus in Pestujhely zu beantworten, wo nur Tuberkulosekranke aufgenommen werden und Platz für 500 Kranke ist.

Digitized by Google

3. Wie viele Einwohner von Pest sterben an Tuberkulose in dem Krankenhaus von Pestujhely.

4. Wie viele Ortsfremde sterben an Tuberkulose in dem Krankenhaus von Ujpest.

5. Bei Pest muß man natürlich sämtliche Ortsfremde, die in den dortigen Spitälern an Tuberkulose sterben, von der Mortalität Pests abrechnen.

6. Wie viele Kranke sterben in den Pester Spitälern aus diesen benachbarten Städten an anderen Krankheiten.

7. Wie viele Ortsfremde sterben überhaupt in Pest an anderen Krankheiten.

8. Wie viele Ortsfremde sterben in dem Krankenhaus von Ujpest an anderen Krankheiten.

Die Antwort auf die letzten drei Fragen zu wissen ist darum notwendig, weil man daraus ersehen kann, auf wie viele Todesfälle ein Tuberkulosetodesfall kommt.

Pesterzsébet hat von solcher Korrekturzusammenstellung nichts zu fürchten; Roesle sagt ganz richtig: „Der Statistiker muß dem Aerzte helfen", damit wir klar sehen. Die Frage ist wichtig genug dazu.

Ueber die Tabelle 4 von Parassin will ich einige Bemerkungen machen. Auf dieser Tabelle ist der Tuberkulose-Mortalitäts-Prozentsatz auf Grund der natürlichen Zunahme der Bevölkerung ausgerechnet, ausgenommen Pesterzsébet, Ujpest, Rákospalota, Budafok und Kispest. Bei diesen 5 Städten ist die Zunahme der Bevölkerung nach der Tabelle 3 gerechnet. Die Berechnung ist also ganz falsch. Entweder hätte er die Tabelle so zusammenstellen müssen, wie dies Szabó gemacht hat, nämlich bei sämtlichen Städten bloß die natürliche Zunahme rechnen, macht er bei diesen 5 Städten eine Ausnahme, so hätte er bei Pesterzsébet die wirkliche Zahl der Bevölkerung im Jahre 1928 rechnen müssen und da betrug die Tuberkulosemortalität in Pesterzsébet nicht 23 : 10 000, sondern 18 : 10 000. Wenn wir die Tabelle durchschauen, so sehen wir, daß die Tuberkulosemortalität im Jahre 1928 nur in 4 Städten kleiner war, als 18 : 10 000, in drei anderen Städten war sie, wie in Pesterzsébet, 18 : 10 000. So wäre Pesterzsébet vom 40. Platz nicht auf den 21., sondern auf den 5.—8. Platz vorgerückt. Diesen Vergleich mit den einzelnen Städten kann man korrekt nur nach der neuen allgemeinen Volkszählung machen und wenn die Statistik wissenschaftlich korrekt sein will, so müßte man, wie Roesle richtig schreibt, bei sämtlichen Städten die in der Fremde verstorbenen Einwohner dazu rechnen und die Ortsfremden abrechnen.

Für den Beweis, daß man mit der Friedmannschen Methode die Frage der Tuberkulose lösen kann, ist sehr nachteilig, daß die Einwanderung nach Pesterzsébet so enorm groß ist, denn hierdurch ergeben sich viele Fälle der Tuberkulose, die nicht rechtzeitig geimpft werden konnten, und zur Friedmannschen Methode verspätet bei der Fürsorgestelle gemeldet wurden. Hiefür soll folgende Statistik dienen: Im Jahre 1929 sind in Pesterzsébet gestorben: 94, hiervon bekamen Friedmannsche Impfung: 18, nie in der Fürsorgestelle gewesen: 40, wegen zu sehr vorgeschrittenem Zustand keine Friedmannsche Impfung bekommen: 36, von 94 an Tuberkulose Verstorbenen im letzten Lebensjahre, in unrettbarem Zustand nach Pesterzsébet eingewandert: 20.

Daß viele andere Zahlen von Parassin nachweislich unrichtig sind, daß Parassin die Zahl der an Tuberkulose im Arbeiterhospital zu Pestujhely Verstorbenen, die Pester Einwohner waren, auszuweisen vergißt, darüber will ich wegen Platzmangel weiter nicht disputieren.

Neun Jahre nach der letzten allgemeinen Volkszählung ist es eine schwere Aufgabe, die Statistik derart zusammenzustellen, daß sie möglichst die heutige wirkliche Lage schildere, daß ich aber diese Aufgabe mit der größten Sorgfalt und auf Grund offizieller Daten gelöst habe, zeigt das Protokoll, welches ein eigens zu diesem Zwecke einstimmig erwählter amtlicher Ausschuß der Stadtrepräsentanz von Pesterzsébet nach genauer, mehrstündiger Ueberprüfung meiner in der „Münch. med. Wschr." veröffentlichten Arbeit ausgestellt hat. Ich zitiere aus diesem Protokoll zu meiner Rechtfertigung nur folgende Sätze:

„Der Ausschuß erachtet es als seine Pflicht, folgendes festzustellen: 1. daß die im Heft 37 vom Jahre 1929 in der M.m.W. von Dr. Eugen Szalai veröffentlichten statistischen Daten und grafikonartigen Tabellen ein treues Bild der Verschiebungen der Tuberkulosemortalität geben; 2. daß gegen Chefarzt Dr. Eugen Szalai unverdienterweise der völlig grundlose Angriff gerichtet wurde, wonach er seinen Artikel auf unwahrer und unoffizieller statistischer Daten abgefaßt und die darin enthaltenen 5 Grafikone gezeichnet hätte. ..... Der Ausschuß beschließt in seinem Protokoll, der Stadtrepräsentanz ausführlichen Bericht dahingehend zu erstatten, daß Chefarzt Dr. Eugen Szalai des einstimmigen Vertrauens der Stadtrepräsentanz würdig ist, da er unermüdlich gegen die größte ungarische Krankheit, die Tuberkulose, kämpfe, wie dies die authentischen Ergebnisse in Pesterzsébet glänzend beweisen."

Die nächste allgemeine Volkszählung wird allen diesen statistischen Bemängelungen automatisch ein Ende machen.**)

(Anschr. d. Verf.: Pest, Eötvösgasse 9.)

*) Die Schriftleitung hat sowohl das oben erwähnte Protokoll im Original, wie auch in amtlich beglaubigter deutscher Uebersetzung, ferner die amtliche Bestätigung des Bürgermeisteramtes über die Volkszählung im Jahre 1928 und das Protokoll des Aerztevereins in der von Parassin erwähnten Angelegenheit mit dem einen Kollegen zur Einsicht erhalten.

Für die Praxis.

Aus dem Pharmakotherapeutischen Institut der Universität und aus der Klinik für allergische Krankheiten, Leiden, Holland.

Verbesserung in der Konstruktion der allergenfreien Kammer im Privathause.

Prof. D. W. Storm van Leeuwen.

Nachdem wir auf den Wert der allergenfreien Kammer für Diagnose und Therapie des Asthmas hingewiesen hatten, haben in verschiedenen Ländern Europas eine Anzahl Kliniken allergenfreie Installationen einrichten lassen und 60 Asthmatiker haben schon eine allergenfreie Kammer in ihrem eigenen Hause. Es ist zu erwarten, daß auf diesem Wege weitere große Fortschritte folgen werden und dies wird sehr wesentlich dadurch gefördert werden, daß es in letzter Zeit gelungen ist, die Konstruktion der allergenfreien Kammer zu verbessern und zu verbilligen.

Bevor wir auf die Verbesserungen eingehen, muß noch einmal deutlich auseinandergesetzt werden, was Verfasser unter Klimaallergenen und Klimaallergie versteht, und weshalb er das von ihm angegebene Prinzip der allergenfreien Kammer für Privathäuser — Belüftung mit gewöhnlicher Außenluft — beibehält.

Der Klimaallergiker ist ein Kranker, dessen allergische Anfälle ganz oder größtenteils abhängig sind vom Klima, wobei unter Klima nicht nur die Witterungsverhältnisse, sondern auch die Zusammensetzung, Wasserverbindungsfähigkeit, Wassergehalt und Grundwasserstand des Bodens zu verstehen ist.

Feuchter Boden (Lehm, Moor) ist ungünstig für die meisten Asthmatiker, trockener Boden ist günstig (Sand, Fels, Kieselgur), wie das mit Sicherheit durch Verfasser und durch Tiefensee bewiesen worden ist. Verfasser und seine Mitarbeiter haben nun darauf hingewiesen, daß das schlechte Klima auf den Allergiker vorzugsweise einwirkt, indem in dem schlechten Boden mehr Allergene entstehen. Verfasser hat vorgeschlagen, diese Allergene Miasmen oder Klimallergene zu nennen. Weiter hat sich herausgestellt, daß die Klimaallergene einzuteilen sind in Haus- und Außenallergene, wobei durch Beobachtung der Kranken in allergenfreien Kammern, ventiliert mit gewöhnlicher Außenluft oder mit gereinigter Außenluft, festgestellt wurde, daß für die große Mehrzahl der Allergiker die Hausallergene viel einflußreicher sind als die Außenallergene.

**) Nachtrag bei der Korrektur: Durch Erlaß vom 17. Februar 1930 unter Nr. 32, 37, 38 hat das Hauptgesundheitsamt der Vereinigten Staaten von Brasilien auf Grund der ihm amtlich vom Staatlichen Institut Oswaldo Cruz sowie von der Staatlichen Tuberkulose-Inspectorie nach langen dortigen Untersuchungen erstatteten Gutachten über die Unschädlichkeit sowie die Heil- und Schutzwirkung des Friedmannschen Tuberkulosevakzins diesem die offizielle Approbation, d. h. Anerkennung erteilt. Dieser Erlaß des Brasilianischen Hauptgesundheitsamtes ist deswegen von besonderer Bedeutung, weil hier zum ersten Male die höchste Medizinalbehörde eines großen, noch dazu früher im Kriege mit Deutschland gestandenen Landes auf Grund fachärztlicher amtlicher Gutachten die Methode anerkennt, also der gegen die Förderung des Friedmannschen Mittels durch den preußischen Kultusminister (1919) und den deutschen Reichspostminister (1929) erhobene Einwand, daß diese Regierungsmaßnahmen durch Laienminister erfolgt seien, hier nicht mehr erhoben werden kann.

Digitized by Google

Hierzu sei bemerkt, daß nicht alle Hausallergene gleichzeitig Klimaallergene sind. Wenn in einem Hause z. B. eine Katze vorhanden ist, sind die Produkte der Katzenhaut zwar Hausallergene, haben aber mit dem Klima nichts zu tun. Anderseits kann man unter bestimmten Umständen (Nachbarschaft eines Pferdestalles) Produkte der Pferdehaut als Außenallergene betrachten. Diese Beschränkungen sind aber nicht sehr wichtig, weil man die Tierhaarallergene, ebenso wie andere zufällig vorhandene Allergene, meistens leicht aus dem Hause entfernen kann, während die durch das Klima (feuchter Boden, feuchtes Haus) hervorgerufenen Allergene inhärent an das Haus, seine Fußböden, Teppiche, Tapeten und Möbel sind, und deshalb sehr schwer zu entfernen.

Bettfedern enthalten oft Allergene, diese sind aber zu den Klimaallergenen zu rechnen, weil sich herausgestellt hat, daß die Bettfedern ebenso wie anderes Material, z. B. Kapok — nur unter bestimmten Bedingungen allergenhaltig sind! In höheren Gegenden (im Hochgebirge z. B.) sind solche Materialien viel weniger allergenhaltig.

Wiewohl der Begriff Klimaallergene nicht ganz scharf umgrenzt ist, genügt es für die weitere Besprechung, und sei noch einmal hervorgehoben, daß wir die Klimaallergene in Haus- und Außenallergene einteilen, während die ersteren für das Asthma bei weitem die einflußreichsten sind.

Der in Privatwohnungen vorhandene Hausstaub enthält natürlich eine große Menge von den in diesem Hause vorhandenen Klimaallergenen. Nebenbei sei noch bemerkt, daß der Allergengehalt des Hausstaubes aus Privatwohnungen in trockenen Gegenden viel niedriger ist als in feuchten Gegenden, was vollkommen in Uebereinstimmung mit unseren Auffassungen über den Einfluß dieser Allergene auf die Gesundheit des Allergikers ist.

Die im Hausstaub enthaltenen Allergene gehören einer Größenordnung an, die weit unter derjenigen der Bakterien liegt. Wiewohl es nun im Laboratoriumexperiment leicht gelingt, kleine Luftmengen durch Filter ganz staubfrei und dabei auch allergenfrei zu machen, so ist es eine sehr schwere Aufgabe, die große Luftmenge, welche zur Ventilation einer allergenfreien Kammer nötig ist, wirksam von Hausallergenen zu befreien. Hier sei bemerkt, daß nach unserer Erfahrung man in der allergenfreien Kammer mit einer nach bekannten hygienischen Grundsätzen berechneten Luftmenge nicht auskommt, ohne deren Wirkung in Frage zu stellen, sondern mit weit größeren Luftmengen (mindestens 120 cbm je Kranker und Stunde) ventilieren muß. Dazu kommt noch, daß der Gebrauch eines Staubfilters die Gefahr mit sich bringt, daß sich im Filter selbst ein Allergenherd bildet, der mindestens bei nicht ganz sorgfältig durchgeführter, häufiger Auswechslung des Filters, den Zweck der ganzen Anlage illusorisch machen würde. Keinesfalls dürfen Filter aus organischem Material, welches irgendwelche Gerüche abgeben könnte, Verwendung finden. Durch das von uns beschriebene Kühlungsverfahren gelingt die Reinigung der Luft leicht, dieses Verfahren bringt aber große Kosten mit sich.

Nicht nur weil es uns undurchführbar erscheint, Zimmerluft durch Filter und andere einfache Einrichtungen z. B. Berieseln mit Wasser oder dgl. von Hausallergenen zu reinigen, bleiben wir bei unserm Prinzip, sondern vor allem, weil wir es für überflüssig halten, eine Reinigung vorzunehmen, wenn sich auf dem denkbar einfachsten Wege, durch Ansaugen von außen, Luft beschaffen läßt, die so arm an schädlichen Bestandteilen ist, daß sie der Mehrzahl der Asthmatiker nicht schadet.

Die Erfahrung in meiner Klinik hat gezeigt, daß diese einfache Einrichtung bei über 70 Proz. unserer Kranken ohne weitere Medikation auch trotz ungünstigem Klima zu positivem Erfolg führt.

Nur bei Ueberempfindlichkeit gegen Blütenstaub und Pollen ist ein einfaches Papierfilter in der Luftleitung einzuschalten.

Dieses Pollenfilter sollte in seiner Anwendung jedoch nur auf diesen Spezialfall beschränkt werden, um nicht unnötig die Gefahr der Bildung von Allergenenherden im Filter bei unsachgemäßer Wartung herauf zu beschwören.

Die Verbesserungen, welche — wie oben erwähnt — in der Konstruktion der allergenfreien Kammer angebracht worden sind, beziehen sich im wesentlichen auf folgendes:

1. Das Ansaugerohr auf dem Dach ist weggefallen, weil in ausgedehnten Untersuchungen festgestellt wurde, daß dieses nicht dringend nötig war. Die Luft wird bei der neuen Anlage durch ein kurzes Rohr angesaugt, welches durch ein Fenster des Hauses angebracht wird. Meistens wird zu diesen Zwecken eine Glascheibe entfernt und gegen eine Holz- oder Blechscheibe umgewechselt, die ein Loch zum Durchführen des Rohres enthält. In diesem Rohre befindet sich eine — rein aus Metall hergestellte — Vorrichtung, wodurch Wassertröpfchen ausgeschieden werden. Das Prinzip, daß die allergenfreie Kammer nur mit Außenluft ventiliert wird, haben wir also beibehalten, ebenso das Prinzip, daß in der ganzen Rohrleitung nur Metall vorhanden ist und keine Filter aus organischem Material, das irgendwelche Gerüche abgeben könnte.

Das Ansaugen von Luft aus einem, auf dem Dache des Hauses befindlichen Rohre hat immer noch einige Vorteile gegenüber dem neuen System, und es ist auch selbstverständlich, daß die Reinheit der Außenluft mit zunehmender Höhe oberhalb des Straßenniveaus zunimmt. Es hat sich aber durch unsere klinischen Experimente deutlich herausgestellt, daß in der Außenluft, auch wenn sie viel gewöhnlichen Staub und Kohlenruß enthält, relativ wenig Allergene vorhanden sind, und daß sie jedenfalls keinen maßgebenden Einfluß auf die Klimaasthmatiker ausübt. Nur so ist es übrigens zu erklären, daß sehr staubreiche Gegenden, z. B. London und Berlin für viele Klimaasthmatiker günstig sind, während dieselben Kranken in bestimmten staubfreien Gegenden außerhalb der Großstadt sehr viel Beschwerden haben.

Wiewohl also das Ansaugen der Luft aus einem hohen Rohre theoretisch und praktisch Vorteile bietet, und bei der Einrichtung einer klinischen Anlage nach meiner Meinung immer noch vorzuziehen ist, genügt offenbar das kurze Ansaugerohr durch das Fenster auch und ist aus praktischen Gründen vorzuziehen, weil das Dachansaugerohr auf Widerstand von Seiten der Behörden und Hausbesitzer stieß und außerdem erheblich mehr Kosten — besonders Installationskosten — mit sich brachte. Jetzt ist die Verlegung der Luftansaugleitung sehr einfach, umsomehr, als die Rohre mit einer einfachen Vorrichtung versehen sind, die es jedermann ermöglicht, sie ohne Hilfe eines Klempners luftdicht zu verbinden.

2. Die Kammer ist jetzt zerlegbar und kann dem Kranken so ins Haus geschickt werden, daß sie jeder Arbeiter in wenigen Stunden aufstellen kann. Nur die Anlage einer Gasleitung muß natürlich nach wie vor einem lokalen Installateur überlassen werden. Der Ventilator und die in der Kammer fertig angebrachte elektrische Beleuchtung sind mit Steckerschnur an jede vorhandene Lichtleitung anzuschließen.

Die Vorteile der zerlegbaren Installation sind im wesentlichen folgende:

Die Kammer, die jetzt 2,20 m hoch, 1,60 m breit und 2,00 m lang ist, kann in jedes Zimmer oder auch in jeden Speicher des Hauses gesetzt werden. Beim Umziehen nach einem anderen Haus kann sie leicht mitgenommen werden. Der größte Vorteil der neuen Installation aber ist, daß die Kranken jetzt mit der Kammer während einiger Monate eine Probe machen können. Fällt die Probe negativ aus, so sind nicht, wie früher, fast die ganzen Anschaffungskosten weg, sondern nur ein Teil. Das Risiko der Probe ist dadurch, und besonders auch durch ein von der Firma Schmaltz ausgearbeitetes Lieferungssystem erheblich kleiner geworden.

3. Die Außenluft muß natürlich erhitzt werden. Die früher von uns angegebene Heizung mit elekrischen Glühkörpern haben wir fallen lassen müssen, weil viele Asthmatiker den durch die Heizkörper abgegebenen Geruch nicht vertragen. Seit einigen Jahren ist deshalb auch für die Anlage in der Privatwohnung das Prinzip eingeführt worden, daß die Außenluft, ebenso wie bei der klinischen Anlage, ehe sie in die Kammer eintritt, entlang der Oberfläche eines mit Wasser gefüllten Radiators streicht. Wie das Wasser in die-

Digitized by Google

sem Radiator geheizt wird, ist irrelevant; es kann mit Elektrizität, mit Kohlen oder mit Gas geschehen. Letzteres ist das praktischste Verfahren und die Temperatur in der Kammer läßt sich damit am leichtesten konstant halten. Gefahr ist mit dieser Gasinstallation nicht verbunden, weil der Gasofen außerhalb der allergenfreien Kammer steht und die Luft, welche der Kammer zugeführt wird, nie mit Gas, sondern nur mit den wasserbespülten Heizflächen in Berührung kommen kann.

Die neue Heizungsvorrichtung, die mit dem Ventilator in einem Stück zusammengebaut ist, ist wesentlich vereinfacht, wodurch ebenfalls eine Senkung der Anschaffungskosten der Kammer erreicht wird, während die Betriebskosten bei der Gasheizung wesentlich niedriger sind, als bei der früheren elektrischen Heizung.

4. Bei der früheren allergenfreien Kammer wurde dem Kranken geraten, ein eisernes Bett zu nehmen, dieses mit einer Kapokmatratze zu versehen und nur wollene Decken zu gebrauchen (Federmatratzen und Kissen und Daunendecken sind zu vermeiden). Die Matratzen und Decken mußten drei- oder viermal jährlich desinfiziert werden, um sie frei zu halten von Schimmelpilzen und anderen Mikroorganismen, die sonst allmählich in das Bettzeug eindringen und Allergene bilden. Dieses System wurde bis jetzt auch in Verfassers Klinik benützt. Dabei stellte sich heraus, daß trotz dieser Maßnahmen nach einigen Jahren die Matratzen doch wieder allergenhaltig werden. Da man durch Desinfektion oder sogar durch Sterilisierung zwar lebende Mikroorganismen töten, aber nicht die einmal gebildeten Allergene entfernen kann, war die einzige Lösung das wiederholte Anschaffen von neuen Matratzen.

Seit einiger Zeit hatten wir in der Klinik Versuche angestellt mit Matratzen, welche nur aus Metallfedern bestehen. Auf diese Matratzen müssen als Unterlage für den Kranken natürlich einige Schichten von wollenen Decken gebracht werden, aber damit wird erreicht, daß in der Kammer als einziges organisches Material nur noch Wolle und Baumwolle vorhanden ist, die beide, wenn nötig, im eigenen Hause gewaschen und von Allergenen befreit werden können. Das Kopfkissen läßt sich ebenfalls aus zusammengefalteten, wollenen Decken herstellen.

Die von uns gebrauchten Stahlfedermatratzen waren sehr teuer und das stünde der allgemeinen Einführung im Wege. Ing. Schmaltz hat darum — mit Hilfe von Dr. Dekker aus Wald in Deutschland — eine deutsche Stahlfedermatratze ausfindig gemacht, die sehr viel billiger ist. Ueberdies wird jetzt die Kammer so eingerichtet, daß die Stahlmatratze direkt an den Wänden der Kammer aufgehängt wird, so daß nicht ein extra Bett dazu gekauft zu werden braucht und gleichzeitig die Nachteile der früheren Kapokmatratzen behoben sind.

Zusammenfassung.

Es ist gelungen, ohne das bisher angewandte und für richtig erkannte Prinzip zu ändern, die Einrichtung der allergenfreien Kammer für Privathäuser so sehr zu verbessern und zu verbilligen,*) daß sie weiten Kreisen zugänglich gemacht worden ist, wobei als besonders wertvoll die Möglichkeit betrachtet werden muß, die Kammer jetzt probeweise anschaffen zu können.

Auch für den praktischen Arzt ist hierdurch die Möglichkeit geschaffen, die Kammer für Diagnose und Therapie seiner Fälle von Klimaasthma zu verwenden.

*) Die billige und verbesserte Anlage wird, wie früher, durch Diplom-Ingenieur Karl Schmaltz, Wachnitz bei Dresden, hergestellt und geliefert.

(Anschr. d. Verf.: Leiden, Rapenburg 22.)

Aus dem Pharmakotherapeutischen Institut der Universität und aus der Klinik für allergische Krankheiten, Leiden, Holland.

Behandlung des Klimaasthmas in der allergenfreien Kammer durch den praktischen Arzt.

Von Prof. Dr. W. Storm van Leeuwen.

In dem vorstehenden Aufsatz ist mitgeteilt worden, daß die allergenfreie Kammer für Privatwohnungen in erheblicher Weise verbessert und verbilligt worden ist. Dadurch hat sich für den praktischen Arzt die Möglichkeit eröffnet, die Kammer auch zur Diagnose und Therapie seiner Klimafälle zu gebrauchen.

Es wurde auch auseinandergesetzt, was Verfasser unter Klimaallergenen und Klimaallergie versteht und weshalb er bei dem von ihm ursprünglich angegebenen Prinzip der einfachen allergenfreien Kammer — Ansaugung gewöhnlicher Außenluft ohne Filter — geblieben ist.

Die Zahl der Klimaallergiker, d. h. im wesentlichen also der Allergiker, die gegen Hausallergene überempfindlich sind, wechselt nach den Bodenverhältnissen und nach der finanziellen Lage des Kranken. Es ist ohne weiteres deutlich, daß unter den wohlhabenden Allergikern aus Berlin oder London z. B. relativ viel weniger Klimafälle vorkommen, als unter der Arbeitsbevölkerung von Dresden in Deutschland, Liverpool in England, Rotterdam in Holland.

Je schlechter die finanzielle Lage des Kranken, je schlechter die Wohnungsverhältnisse, desto mehr kann sich selbstverständlich der ungünstige Einfluß des Bodens zeigen.

In Holland rechnen wir durchschnittlich mit 70 Proz. echten Klimafällen (dazu kommen dann noch eine Anzahl Fälle, die nicht ausschließlich Klimaallergiker sind), für Dresden ist offenbar die Zahl gleich groß. Sicher gibt es Gegenden, wo die Zahl größer ist (Rotterdam, die Insel Zeeland), anderseits wird die Zahl in trockenen Gegenden viel kleiner sein, und im Hochgebirge fast auf Null heruntergehen.

Die wichtigste Frage, welche bei jedem Allergiker zuerst zu entscheiden ist, wäre also: gehört er zu den Klimafällen oder nicht. Diese Entscheidung war bis jetzt nur möglich, indem man den Kranken probeweise ins Hochgebirge schickte, oder in eine Klinik mit allergenfreien Kammern aufnahm, es sei denn, daß schon die anamnestischen Angaben des Kranken genügt hätten. Durch die Verbesserung und Verbilligung der allergenfreien Kammer und durch die Möglichkeit, probeweise die Kammer in ein Privathaus installieren zu lassen, ist jetzt auch für den praktischen Arzt die Möglichkeit eröffnet, diese Entscheidung selbst zu treffen. Weil auch die probeweise Anschaffung naturgemäß noch mit erheblichen Kosten verbunden sein muß, wird der Arzt dem Kranken zu dieser Ausgabe nur dann raten, wenn die Möglichkeit, daß die Kammer helfen wird, groß ist. Sicherheit kann da vorher natürlich nie gegeben werden. Verfasser hat Beispiele mitgeteilt, wo auch nach erfolgreicher Aufnahme in der Klinik, später in der allergenfreien Kammer zu Hause Enttäuschungen vorkamen, aber die Möglichkeit der Enttäuschung wird wesentlich geringer, wenn folgende allgemeinen Richtlinien befolgt werden.

1. Es wird eine genaue Anamnese aufgenommen. Falls sich dabei zeigt, daß der Kranke nur in bestimmten Häusern oder Gegenden Asthma oder andere allergische Erscheinungen hat und Plätze oder Gegenden angeben kann, wo es ihm ganz gut ging, ist mit großer Wahrscheinlichkeit ein Klimafall vorhanden. Ausgeschlossen muß noch werden, ob nicht in dem Hause, wo die Anfälle sich immer zeigen, andere Allergene vorhanden sind, die mit dem Klima nichts zu tun haben. Am wichtigsten sind dabei die Produkte der tierischen Haut (Katze, Hund, Pferd, Kaninchen, Vögel, Hühner). Hautreaktionen, lege artis ausgeführt, bringen da meistens Sicherheit, eine Inspektion des Hauses bringt auch oft wertvolle Angaben.

2) Wenn die Anamnese keine Anhaltspunkte gibt, sind Hautreaktionen vorzunehmen mit Hausallergenen und besonders auch mit den Hausstauballergenen. Das von dem Sächsischen Serumwerk in den Handel gebrachte Hausstauballergen enthält eine Mischung von Hausstauballergenen aus

Digitized by Google

30 verschiedenen Privathäusern aus 9 verschiedenen Ländern Europas.

Fallen die Hautreaktionen deutlich positiv aus, so ist Klimaallergie wohl sicher vorhanden. Ob der Fall aber auch nicht noch andere Asthmaursachen hat, ist natürlich damit nicht entschieden. Jedenfalls wäre in einem derartigen Fall zu der Probe zu raten.

Reagiert der Kranke nicht oder nur schwach auf Hausallergene und stark auf Bakterienvazkine, so liegt wahrscheinlich kein Klimafall, oder wenigstens kein vollkommener Klimafall vor. Bemerkt sei hierbei aber noch, daß mitunter ein derartiger Kranker nur auf seinen eigenen Hausstaub reagiert und nicht auf den gemischten Hausstaubextrakt und doch ein Klimafall ist, und daß zweitens das Vorhandensein von starken Erscheinungen von Bronchitis mit Neigung zur Temperaturerhöhung und Bronchopneumonie nicht gegen das Vorhandensein der Klimaallergie spricht.

Sind sämtliche Hautreaktionen negativ, so kann doch noch Klimaallergie bestehen, die Möglichkeit ist aber kleiner.

3. Auf Ueberempfindlichkeit gegen Nahrungsmittel ist natürlich besonders zu achten und es sei in diesem Zusammenhang noch daran erinnert, daß 10 Proz. der Allergiker überempfindlich gegen Aspirin und ähnliche Heilmittel sind, und daß nach unserer Erfahrung diese nie reine Klimafälle sind. Hier ist also von der Kammer zunächst abzuraten. Sehr oft ist dem Kranken die Ueberempfindlichkeit gegen Aspirin unbekannt. Der Arzt soll darum ganz vorsichtig die Probe machen.[1])

4. Desensibilisierende Behandlung. Behandlung mit therapeutischen Hausallergenenextrakten bringt fast nie eine vollkommene Desensibilisierung des Kranken zustande, aber fast stets eine Verringerung der Ueberempfindlichkeit. Die Desensibilisierung ist also in allen Fällen von Ueberempfindlichkeit gegen diese Allergene ratsam, ungeachtet, ob der Kranke zu Hause über eine allergenfreie Kammer verfügt oder nicht. Desensibilisierung gegen bestimmte Hausallergene kann ambulant vorgenommen werden, wir haben aber die Erfahrung gemacht[2]), daß eine Desensibilisierung gegen das Hausstauballergen nur ohne Beschwerden verläuft, wenn der Kranke während der Behandlung gegen diese Allergene geschützt ist, d. h. entweder im Hochgebirge oder in der allergenfreien Kammer sich befindet. Früher konnte also diese Desensibilisierungsmethode durch den praktischen Arzt nicht durchgeführt werden, jetzt ist sie ihm zugänglich geworden.

Zum Schluß noch eine allgemeine Bemerkung.

Es hat sich im Laufe der Jahre herausgestellt, daß auch der schwere Klimaasthmatiker eine gewisse Menge von Klimaallergenen vertragen kann, folglich ist es zur erfolgreichen Behandlung in der Kammer nicht nötig, daß er dort Tag und Nacht sich aufhält. Für diejenigen Kranken, die am Tage ihre Arbeit außerhalb des Hauses haben (z. B. Fabriken, Schulen, Büros), wo viel weniger Allergene als in Privathäusern sind, genügt meistesn das Schlafen in der allergenfreien Kammer, und diese Kranken können ohne Beschwerden sich täglich während einigen Stunden in den nicht allergenfreien Zimmern ihres Hauses aufhalten, besonders wenn man da auch die hygienischen Verhältnisse möglichst günstig geschaffen hat, was der Arzt, der die Kranken zu Hause besucht, leichter erreichen kann, als der Spitalarzt.

Ist aber der Kranke gezwungen, den ganzen Tag zuhause zu sein, oder ist das Haus besonders reich an schädlichen Substanzen (Tiere, bei Ueberempfindlichkeit gegen Tierhaare), oder liegt schließlich die Schädlichkeit vorzüglich im Beruf (z. B. das Fellfärberasthma von Curschmann), so kann trotz des Vorliegens eines typischen Klimafalls die allergenfreie Kammer Enttäuschungen geben. Die Einsicht des Arztes muß hier helfen und gerade in diesen Fällen das System der probeweisen Anschaffung der Kammer besonders günstig wirken.

[1]) W. Storm van Leeuwen: Pathognomonische Bedeutung der Ueberempfindlichkeit gegen Aspirin bei Asthmatikern. Münch. med. Wschr. 1928. Nr. 37, S. 1588.

[2]) W. Storm van Leeuwen und J. J. Brutel de la Rivière: Münch. med. Wschr. 1929, S. 990.

(Anschr. d. Verf.: Leiden, Rapenburg 22.)

Aerztliche Technik.

Aus dem Chemisch-bakteriologischen Laboratorium der Krankenkasse der Stadt Lodz (Polen).
Leiter: Dr. med. Seliwanowa.

Vereinfachung des Färberischen Nachweises der Syphilisspirochäten nach Keil.

Von Edmund Leyberg.

Durch die Arbeit von Ernst Keil (Dermat. Wchr. 1929, Nr. 39) veranlaßt, prüfte ich die von ihm angegebene Methode des färberischen Nachweises der Syphilisspirochäten. Für das modern ausgestattete Laboratorium erweist sich natürlich am zweckmäßigsten die Dunkelfeldmethode. Nicht jeder Arzt verfügt aber über die Dunkelfeld-Beleuchtungseinrichtung. Von den einfachen Färbeverfahren wären die sog. Schnell-Giemsa und die Beckersche zu erwähnen.

Alle bis jetzt bekannten und angewendeten Färbemethoden sind aber zu kompliziert, und entbehren der Einfachheit, die erlauben würde, mit einem Handgriff zum Resultate zu gelangen. Eine solche Methode hat Mühlpfordt (Münch. med. Wschr. 1927, S. 2188) angegeben, mit der ich selbst — wie auch andere — wie aus den entsprechenden Mitteilungen zu ersehen ist (Prof. Dr. Oelze, Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 4, S. 184) — keine guten Resultate erzielt haben. Dagegen erwies sich das von Ernst Keil vorgeschlagene Verfahren im Vergleich mit der Dunkelfeld-Methode als sicher, einfach und schnell: in drei bis vier Minuten mit einem Handgriff durchführbar. Es wird aber darauf dringend hingewiesen, daß das Reizserum in dünner Schicht auf dem Objektträger ausgestrichen werden muß.

Das vollkommen lufttrockene Präparat wird mit der Farblösung (Viktoriablau IV, R. 3,0, Pyronin 0,9, Methylgrün 0,1, Alcohol absolut. 9,0, Glyzerin 10,0, Aqua dest. ad 100,0) für drei bis vier Minuten bedeckt, vorsichtig abgespült und getrocknet, eventuell durch gelinde Erwärmung.

Ich führte 180 vergleichende Bestimmungen aus nach Keilschen und parallel: teils nach Dunkelfeld — teils nach Beckerschem, teils nach Burri-Verfahren und erhielt vollständig übereinstimmende Resultate, so daß ich das von Keil empfohlene Färbeverfahren wärmstens empfehlen kann. Nur, da mir während der Arbeit die Gesichtsfelder zu tiefblau vorkamen, arbeitete ich auch mit doppelt so schwacher Farblösung, als Ernst Keil vorschlägt und sah dabei die Bilder kontrastreich genug hervortreten.

Ich schlage daher vor, mit folgender Farblösung zu arbeiten:

Viktorialblau IV. R.	1,5 Gr.
Pyronin	0,45 „
Methylgrün	0,05 „
Alcohol. absolut.	4,5 „
Glyzerin	5,0 „
Aqua dest. ad	100,0 „

Die fertige Lösung ist bei Firma Grübler-Leipzig, Kronprinzstr. 71, zu beziehen.

Die Methode verdient verbreitet zu werden.

(Anschr. d. Verf.: Lodz, Traugutta 8.)

Soziale Medizin und Hygiene.

Aus dem Gesundheitsamt der Stadt Köln. (Leiter: Beigeordneter Dr. C. Coerper.)

Ueber die Tätigkeit der Schwangerschaftsfürsorgestelle.

(Mit einem Bericht der „Beratungsstelle für hoffende Mütter" in Köln aus dem Jahre 1928/29.)

Von Dr. W. Nettesheim, Fürsorgearzt.

Kriegs- und Nachkriegsjahre haben, wenigstens für Großstadtverhältnisse, hinreichend bewiesen, daß wirtschaftliche Not, besonders unzureichende und vitaminarme Ernährung auf die hoffende Mutter und das neugeborene Kind ungünstig einwirken [1]. Nach Ausführungen von Schwartz [2] und Csillag [3] ist in der

Digitized by Google

Frankfurter Stadtbevölkerung die Zahl der Frühgeburten am größten in den Schichten des Proletariats. Sie bezeichnen die Frühgeburt als eine spezifisch proletarische Erscheinung. Um eine Orientierung über die soziale Lage der Mütter frühgeborener Kinder zu gewinnen, wurde die Verteilung der Frühgeborenen in der Kölner Universitätsfrauenklinik*) auf die Kranken der 3. und 2. resp. 1. Klasse aus dem Jahrgang 1927 berechnet. Dabei stellte sich heraus, daß unter 2226 Geborenen der 3. Klasse 14,8 Proz. Frühgeburten sich befanden, während in der 2. resp. 1. Klasse (453) nur 8,4 Proz. Frühgeburten vorkamen. Es stimmen also die hiesigen Beobachtungen mit denen in Frankfurt darin überein, daß die Frühgeburt in dem sozial schlechter gestellten Teil der Bevölkerung erheblich häufiger ist als in dem übrigen.

Für die Frage der Bekämpfung der Frühgeburt und der Frühsterblichkeit sind auch noch die folgenden Zahlen von Wichtigkeit: Die Gesamtgeborenenzahl des Jahres 1927 in der Universitätsfrauenklinik Köln einschließlich aller Frühgeburten vom 6. Monat an, betrug 2679. Von diesen 2679 waren totgeboren oder starben in den ersten 10 Lebenstagen insgesamt 227 = 8,5 Proz., darunter 152 Frühgeburten = 5,7 Proz. der Gesamtgeborenenzahl oder 41 Proz. aller Frühgeburten. Unter den totgeborenen Kindern bzw. den im Anschluß an die Geburt Gestorbenen ist also über die Hälfte frühgeboren. Es sind Früchte, die auf Grund ihrer Unreife den Gefahren der Geburt und der ersten Lebenstage weniger gewachsen sind, als die ausgetragenen Kinder. Keinesfalls ist etwa die Verminderung der Totgeburten und der Frühsterblichkeit eine vorwiegend klinische Angelegenheit, d. h. ein rein geburtshilfliches Problem, sondern es kann ein weiteres Sinken der Neugeborenensterblichkeit dadurch erreicht werden, daß man die Zahlen der Frühgeburten einzuschränken sucht. Da die soziale Lage, wie oben ausgeführt wurde, ein wesentlicher Faktor bei der Aetiologie der Frühgeburt ist, so ist hier ein wichtiges Gebiet für die sozialärztliche Tätigkeit gelegen. Vor allem scheint nach den Untersuchungen von Reyher, E. u. O. Walkhoff [4] die vitaminarme Ernährung der Mutter während der Zeit der Schwangerschaft eine vorzeitige Beendigung der Schwangerschaft zu bedingen. Daher kommt A. Peiper [5] zu dem Schluß, daß die Bekämpfung der Frühsterblichkeit in die Schwangerenfürsorge gehöre, durch die eine in jeder Beziehung ausreichende Ernährung der Mutter sicher zu stellen ist.

Man kann es somit als eine der wichtigsten Aufgaben der Fürsorgeeinrichtungen für die hoffenden Mütter bezeichnen, durch soziale Maßnahmen für die Einschränkung der Frühgeburtenzahlen zu sorgen und dadurch auch die Frühsterblichkeit zu bekämpfen.

Früher erschöpfte sich die Tätigkeit der Schwangeren-Fürsorgestelle in der Unterbringung der ledigen Schwangeren in Heimen, in der Vermittlung von Entbindungsmöglichkeiten und der Versorgung von Mutter und Kind für die erste Zeit nach der Entbindung. Auch in Kassenangelegenheiten und den einschlägigen rechtlichen Fragen, die sich z. B. aus der Heranziehung des Kindesvaters zur Deckung der Kosten und zum Unterhalt des Kindes ergeben, wurde die ledige Mutter beraten. Heute jedoch hat darüber hinausgehend die Schwangerenfürsorgestelle für alle hoffenden Mütter, ledige und verheiratete, soweit sie fürsorgeberechtigt sind, zu sorgen. Um volle Wirksamkeit zu haben, muß sie mit den anderen Fürsorgezweigen, insbesondere der Wohnungsfürsorge, Hand in Hand arbeiten.

Falls die Familie selbst nicht in der Lage ist, für eine ausreichende Ernährung der Schwangeren zu sorgen, wird es notwendig sein, mit Lebensmitteln auszuhelfen. Die Auswahl der Lebensmittel muß nach Vorschlag des Arztes den besonderen Bedürfnissen der Schwangerschaft angepaßt werden [6]. Fehlt es an Kleidungsstücken, besonders an geeigneter Unterwäsche und richtigem Schuhzeug, so wird der Arzt auch hier empfehlend und vermittelnd zu arbeiten haben. Um einem Mißbrauch dieser Möglichkeiten vorzubeugen, ist ein enges Zusammenarbeiten mit den Familien-Fürsorgerinnen notwendig. Sehr guten Erfolg haben örtliche Erholungskuren gehabt. Sie bestehen darin, daß bedürftige, unterernährte, kranke und überlastete schwangere Frauen einer Tageserholungsstätte für mehrere Wochen zugeführt werden, in der für eine zweckmäßige Ernährung gesorgt ist, und wo die Frauen, wenn auch nur für kurze Zeit, aus ihren zum Teil jeder Hygiene Hohn sprechenden Wohnungen wenigstens tagsüber herausgenommen werden, ohne daß die großen Kosten des Kuraufenthaltes entstehen, und ohne daß die Frauen für längere Zeit von Haus und Angehörigen getrennt werden. Bei dieser Gelegenheit werden die Frauen in der Pflege des Säuglings und der Hygiene und Diätetik der Schwangerschaft und des Wochenbettes unterwiesen. Werden die Mütter auf diese Weise den größten Teil des Tages aus ihren häuslichen Arbeiten herausgenommen, so ist es notwendig, für Haushalt und Kinder zu sorgen. Je nach Lage der Verhältnisse sind die Kinder durch Krippen und Horte zu versorgen. Unter Umständen muß eine Haushaltshilfe gestellt werden.

Von großer Wichtigkeit ist auch die Ueberwachung der erwerbstätigen Schwangeren. Es ist darauf zu achten, daß keine Schädigung der Frauen selbst wie auch der Schwangerschaft eintritt. Nach den gesetzlichen Bestimmungen sind die Schwangeren berechtigt, 6 Wochen vor der Niederkunft die Arbeit einzustellen, ohne daß Erwerbsunfähigkeit besteht. Während dieser Zeit steht der selbstversicherten Schwangeren der Bezug eines Wochengeldes in der Höhe von drei Viertel des Grundlohnes zu. Um die Frauen am Ende der Schwangerschaft von dem Fortführen einer sie evtl. schädigenden Arbeit abzuhalten, wäre es erwünscht, ihnen für die Zeit des Ausfalles einen gesetzlich begründeten Anspruch auf den vollen Lohn sicher zu stellen, da sie infolge des sonst verringerten Einkommens sich meist nicht früh genug dazu entschließen, eine schädliche Arbeit aufzugeben. Es muß weiterhin gesetzlich die Möglichkeit geschaffen werden, daß unter besonderen Verhältnissen auch schon zu früherer Zeit der Schwangerschaft, d. h. nicht nur in den letzten 6 Wochen, ausreichende Hilfe eintreten kann. Eine solche Erweiterung der Hilfe für Schwangere würde, da sie nur in ganz wenigen, ärztlich streng ausgewählten Fällen einträte, die öffentlichen Mittel nicht sehr in Anspruch nehmen, und könnte doch hier und da ein gefährdetes kindliches Leben retten. Das gleiche gilt für die Zeit des Wochenbettes [7].

Zu diesen mannigfaltigen wirtschaftlichen Aufgaben gesellen sich zum Teil eng mit ihnen verbundene gesundheitliche. In Ergänzung der Sprechstundentätigkeit des freipraktizierenden Arztes, den erfahrungsgemäß vorwiegend kranke Schwangere aufsuchen, steht hier die krankheitsverhütende Tätigkeit an erster Stelle. Dazu ist es notwendig, die Gefährdeten der Beobachtung der Fürsorgestellen zuzuführen, die sich also mit den Gesunden befassen, die Erkrankten aber in anderweitige ärztliche Behandlung überweisen.

Die Einrichtung der Schwangerenberatungsstellen muß alle einschlägigen Untersuchungen ermöglichen. Mit der Leitung der Fürsorgestellen werden am besten Frauenärzte betraut, die außerdem über die notwendigen sozialhygienischen Kenntnisse verfügen. Nach Feststellung der Schwangerschaft und des voraussichtlichen Niederkunftstermines hat die Beratungsstelle auf etwa zu erwartende Geburtskomplikationen zu achten, alle dazu notwendigen Untersuchungen auszuführen und rechtzeitige Inanspruchnahme ärztlicher Behandlung zu veranlassen.

Von den Krankheiten, auf die in den Beobachtungsstellen besonders zu achten ist, sollen nur einige kurz erwähnt werden. Durch regelmäßige Urinuntersuchungen, Blutdruckmessungen und Gewichtskontrollen wird man die Nierenstörungen rechtzeitig erkennen, um früh genug die geeignete Therapie zu veranlassen. Ist eine Krankenhausbehandlung nicht möglich oder nicht notwendig, so ist unter Umständen die Verabfolgung des Mittagessens aus einer Diätküche — soweit solche vorhanden sind — sehr zweckmäßig.

Ein anderes wichtiges Beobachtungsfeld sind die Frauen mit Tuberkulosen. Gemeinsame Arbeit mit den Tuberkulosefürsorgestellen ist hier notwendig. Bei Schwangeren mit aktiver Tuberkulose wird man von der Heilstättenbehandlung soweit irgend möglich Gebrauch machen. Anscheinend sind ja die Schwierigkeiten, tuberkulöse Schwangere bis zur Niederkunft und darüber hinaus in Heilstätten unterzubringen, nicht mehr so groß wie früher. Aus den Verhandlungen der Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie in Berlin, in denen Scherer [9] über die Heilstättenbehandlung tuberkulöser Schwangerer berichtet, geht hervor, daß die Heilstätten und Versicherungsträger zum großen Teil in Deutschland auch für die Durchführung des Heilverfahrens bei tuberkulösen Schwangeren sorgen. Doch bleibt meines Erachtens in diesem Punkte mancherorts noch viel zu tun übrig. Die Entscheidung darüber zu treffen, ob Unterbrechung der Schwangerschaft mit nachfolgender Kur oder ein rein konservatives Vorgehen angezeigt ist, wird in der Hauptsache Aufgabe der klinischen Beobachtung sein.

Die sozialhygienische Bedeutung der Syphilis in der Schwangerschaft ist im Hinblick auf die Gesundheit des Kindes besonders groß. Meist handelt es sich um Fälle mit latenter Lues. Um sie zu erfassen, ist die generelle Ausführung der entsprechenden Blutreaktionen zu empfehlen. Im allgemeinen wird die Blutentnahme keine Schwierigkeiten machen.

Auch die Frauen mit anderen Krankheiten sollen unter der regelmäßigen, fortlaufenden Beobachtung der Beratungsstelle stehen, wie Frauen mit Herzfehlern, Diabetes etc.

Hierfür ein kurzes Beispiel: Unter den mütterlichen Todesfällen der Universitäts-Frauenklinik Köln des Jahres 1927 sind nur 2 Todesfälle, die während der Schwangerschaft erfolgten. Beide betreffen Frauen mit schweren Herzfehlern, welche der Klinik erst in einem solchen Stadium völliger Kreislaufinsuffizienz überwiesen worden waren, daß irgendeine Hilfe nicht mehr möglich war [10].

Bei gesunden Frauen wird eine 2—3malige Untersuchung während der ganzen Zeit der Schwangerschaft ausreichen. Bei diesen Wiederholungsuntersuchungen nichtkomplizierter Fälle sind zum

*) Herrn Prof. Füth danke ich auch an dieser Stelle für die Ueberlassung der statistischen Angaben.

Digitized by Google

wenigsten Wägung, Urinuntersuchung und Blutdruckmessung auszuführen. Wegen der häufig auftretenden Erkrankungen im Spätwochenbett, derentwegen die Frauen selten früh genug zum Arzt gehen, ist eine Nachuntersuchung 6 Wochen post partum ratsam. Soll wirklich gute Arbeit geleistet werden, so sind dazu außer der gewissenhaften Tätigkeit der Beratungsstellen noch einige andere Bedingungen zu erfüllen. Die Frauen müssen daran gewöhnt werden, bereits in den ersten Monaten der Schwangerschaft die Beratungsstellen aufzusuchen. Von besonderer Wichtigkeit aber ist die Zusammenarbeit der Fürsorgestellen mit der freien Aerzteschaft. Vermeidet es die Beratungsstelle, ihre rein fürsorgerisch-vorbeugende Tätigkeit zu überschreiten, so wird bei einigem Verständnis und gutem Willen der freien Aerzteschaft ein erfolgreiches Arbeiten gesichert sein. Ueberweisungen der freien Aerzteschaft an die Fürsorgestellen und der Fürsorgestellen an die Aerzte werden dann Hand in Hand gehen. Und so wird die Gewähr dafür gegeben, daß die bestehenden sozialen Einrichtungen allen, die ihrer bedürfen, zugute kommen. Die Mitarbeit der Hebammen wird sich vorwiegend darauf beschränken, die schwangeren Frauen, von denen sie aufgesucht werden, möglichst frühzeitig auf die Fürsorgestellen aufmerksam zu machen [11].

In Köln wird die Beratungsstelle für hoffende Mütter vom Gesundheitsamt durchgeführt in Zusammenarbeit mit der Familienfürsorge des Wohlfahrtsamtes und dem Jugendamt. Die Sprechstunden werden von einem Fürsorgearzt, der Gynäkologe ist, abgehalten. Ihm steht als Helferin eine technische Assistentin (ausgebildete Hebamme) zur Seite. Die Beratung der Frauen in Rechts-, Unterbringungs- und Unterstützungsangelegenheiten hat eine Fürsorgerin des Jugendamtes (Abt. Mutterschutz) übernommen. Von der Schwangerenfürsorgestelle erfolgt Neu- oder Rücküberweisung der Mütter — häufig mit Vorschlag besonderer Maßnahmen — an die jeweils zuständige Familienfürsorgerin des Wohlfahrtsamtes. Diese übernimmt dann die weitere Betreuung der Frauen und überzeugt sich in Hausbesuchen auch von der Durchführung der etwa für notwendig erachteten Maßnahmen. Die Kosten für besondere Beihilfen an hilfsbedürftige Schwangere trägt das Wohlfahrtsamt. Die Landesversicherungsanstalt „Rheinprovinz" gibt einen Zuschuß.

1928 wurde die Schwangerenfürsorgestelle entsprechend den oben besprochenen Richtlinien ausgebaut. Im ersten Geschäftsjahre 1928/29 wurde sie von 1051 Frauen (413 ledigen, 638 verheirateten) in Anspruch genommen. Davon kamen 340 nur zur wirtschaftlichen und rechtlichen Beratung. Bei 176 wurde die Unterbringung in ein Heim vermittelt.

711 Besucherinnen kamen zur ärztlichen Untersuchung.

Diese Frauen befanden sich alle in ärmlichen Verhältnissen. 375 waren Wohlfahrtsempfänger, 138 waren selbstversicherte oder familienversicherte Mitglieder einer Krankenkasse. Bei 71 bestand das Einkommen aus Arbeitslosenunterstützung. Ohne jede Versicherung und Unterstützung waren 130, die zur Gruppe der Straßenhändler, Hausierer und des verarmten Mittelstandes gehörten. Bei weitem die meisten kamen erst in den letzten 3 Monaten der Schwangerschaft zur Untersuchung.

Schwangerschaftsmonat:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Zahl der Besucherinnen:	8	15	47	31	29	65	81	111	125	199

In den ersten 5 Monaten der Schwangerschaft erschienen also 130, d. i. 18 Proz. der Besucherinnen, während der Rest (82 Proz.) erst in der 2. Hälfte der Schwangerschaft zur Beratung kam.

140 Frauen erwarteten das 1. Kind (davon 12 alte I.-parae), 368 das 2.—4., 174 das 5.—9. und 29 das 10. und weitere Kind. Fast alle Frauen wurden durch die Familienfürsorgerinnen und Fürsorgeärzte der Beratungsstelle überwiesen, ein weiterer Teil durch praktizierende Aerzte der Stadt, andere kamen auf eigene Veranlassung.

Bei den Untersuchungen wurde zunächst auf vorauszusehende geburtshilfliche Komplikationen, wie Beckenverengungen, Lageanomalien, Plazenta praevia-Verdacht, drohende Fehlgeburt oder Frühgeburt geachtet. Waren Schwierigkeiten für die Geburt zu erwarten, so wurden die Frauen in ärztliche Behandlung, soweit sie noch nicht vorlag, überwiesen. Ebenso wurde mit allen anderen Frauen verfahren, bei denen irgendwelche behandlungsbedürftige Erkrankungen vorlagen. Ueber einzelne dieser Erkrankungen soll im folgenden berichtet werden. Bei allen Frauen wurde eine Blutentnahme zur serologischen Untersuchung auf Syphilis gemacht mit Ausnahme von 74, bei denen die Blutentnahme zum Teil verweigert wurde, zum Teil aus anderen Gründen unterblieb. Im ganzen wurden also bei 637 Frauen Blutproben entnommen. 36mal waren Wassermann und Meinecke positiv, d. i. 5,7 Proz. Die Blutproben wurden zur Veranlassung der Untersuchung an die Beratungsstelle für Geschlechtskranke gegeben, die bei positivem Ausfall der Reaktionen die Sicherung der Diagnose übernimmt. Die Ueberweisung in ärztliche Behandlung und die evtl. notwendigen Untersuchungen der übrigen Familienmitglieder wird ebenfalls von der Beratungsstelle für Geschlechtskranke durchgeführt. Auf diese Weise ist eine weitgehende Sicherung für die Behandlung der luetischen Frauen in der Schwangerschaft, oder falls die Frauen erst in der letzten Zeit der Schwangerschaft kommen, von Mutter und Kind nach der Entbindung gewährleistet.

Von besonderem Interesse sind auch die Schwangerschaftstoxikosen. Es kamen im ganzen 21 Schwangere mit Erscheinungen des hydronephrotischen Symptomenkomplexes zur Beratung. Davon hatten 11 einen Hydrops gravidarum. Bei 7 bestand eine Nephropathie mit Oedemen und Blutdrucksteigerung; 3 litten an einer schweren Nephropathie mit präeklamptischen Symptomen. Die Frauen wurden alle in ärztliche Behandlung überwiesen. Nur in den dringendsten Fällen, die außerdem in denkbar schlechten Wohnungsverhältnissen lebten, erfolgte Ueberweisung in die Klinik. Wo häusliche Schwierigkeiten die ärztlich verordnete salzarme Diät unmöglich machten, wurde die Verabreichung von Nierendiät aus Diätküchen vermittelt.

An Herzfehlern litten 15 Frauen. Doch handelte es sich um kompensierte Vitien, die bis zum Schluß kompensiert blieben. Nur in 1 Fall trat Dekompensation ein, durch die eine klinische Behandlung notwendig wurde.

Bei der Beratung Tuberkulöser bestand enge Arbeitsverbindung der Lungenfürsorge mit der Schwangerenfürsorge. Alle beobachteten tuberkulösen Schwangeren standen unter der Aufsicht der Lungenfürsorge oder wurden derselben überwiesen.

Im ganzen wurden 22 tuberkulöse Schwangere beobachtet. Bei 9 war die Tuberkulose als ausgeheilt resp. latent zu betrachten. Bei ihnen wurde während und nach der Schwangerschaft keine Verschlechterung des Allgemeinbefindens oder des Lungenbefundes festgestellt. Von größerem Interesse sind die manifest inaktiven und die aktiven Tuberkulosen. An einer manifest inaktiven Tuberkulose litten 9. Bei 8 von ihnen verliefen Schwangerschaft, Geburt und Wochenbett ohne jede Störung des Allgemeinbefindens oder eine Verschlimmerung der Tuberkulose, während bei 1 ein erheblicher Kräfteverfall im Wochenbett und darüber hinaus eintrat, ohne daß es jedoch zu einer Reaktivierung des Lungenprozesses kam.

Aktive Tuberkulöse wurden 4 beobachtet. Bei einer davon wurde die Unterbrechung der Schwangerschaft und Sterilisation in einem Krankenhause vorgenommen. Heilstättenbehandlung wurde angeschlossen. Die Frau verfiel während der ersten Schwangerschaftswochen zusehends; eine alte indurierende Oberlappentuberkulose war reaktiviert. Im Anschluß an die Heilstättenbehandlung kam der Prozeß zum Stillstand. Bei einer anderen Frau mit offener Lungentuberkulose, die zur Beobachtung in die Klinik überwiesen wurde, trat Spontanabort ein. Sie wurde danach stationär in einem Krankenhause weiterbehandelt. Nach einer vorübergehenden Besserung kam sie wieder in Hoffnung. In der Klinik wurde die Schwangerschaft wegen erheblicher Verschlechterung des Lungenprozesses unterbrochen. Jetzt schreitet der Prozeß weiter fort, so daß ¾ Jahr nach der ersten Schwangerschaft die Frau als hoffnungslos bezeichnet werden kann. Bei 2 weiteren Fällen von reaktivierter Lungentuberkulose, von denen einer einen frischen Pneumothorax hatte, zeigte sich im Wochenbett eine Verschlechterung des Lungenbefundes. Beide trugen ihr Kind bis zu Ende aus. Da sie die Einwilligung zu einer Heilstättenbehandlung nicht gaben, mußten wir uns mit rein örtlichen Fürsorgemaßnahmen begnügen. Bei einer von ihnen griff der Prozeß nach der Entbindung auf die andere, bisher nicht erkrankte Seite über, während bei der anderen Kranken der Prozeß einseitig blieb, 2 Monate nach der Entbindung aber sich Einschmelzungen und weitere Ausdehnung des Prozesses auf der erkrankten Seite zeigten. Bei beiden wurde an das Wochenbett ein Heilverfahren angeschlossen, in dem sie sich noch befinden.

Diabetes, Struma mit thyreotoxischen Erscheinungen, Epilepsie, Psychosen kamen nur vereinzelt zur Beobachtung und erforderten außer der Ueberweisung in ärztliche Behandlung die entsprechenden fürsorgerischen Maßnahmen.

Da die Frauen, welche zur Beobachtung durch die Schwangerenfürsorge kamen, durchweg in ärmlichen Verhältnissen lebten, war der Kräfte- und Gesundheitszustand im allgemeinen schlecht. Zahlreiche Frauen befanden sich in einem Zustand hochgradiger Anämie und Unterernährung. Als ausschlaggebend für den Ernährungszustand wurde das Gewicht im Vergleich zur Größe angeschen, für die Anämie meist der Hämoglobingehalt des Blutes, bestimmt mit dem Hämometer nach Sahli. Hier war die Verabfolgung vitaminhaltiger Nahrungsmittel besonders notwendig. Als wertvoll erwiesen sich auch die örtlichen Erholungskuren des Wohlfahrtsamtes, von denen die Frauen meist mit überraschend gutem Erfolg zurückkehrten. In auswärtige Erholungsheime wurden die Frauen nur in vereinzelten Fällen einmal überwiesen. Verschiedentlich konnte durch Vermittlung der Familienfürsorgerinnen eine Besserung der Wohnungsverhältnisse herbeigeführt werden. Nur durch gutes Zusammenwirken von Gesundheitsamt, Wohlfahrtsamt und Jugendamt konnte für die Mutter und die Familie ersprießliche Arbeit geleistet werden.

Die mündliche Aufklärung der Frauen über die Schwangerschaftsdiätetik, Ausübung des Geschlechtsverkehrs und verwandte

Digitized by Google

Fragen fand ihre Ergänzung in der Verteilung besonderer Merkblätter.

Bis zur Fertigstellung dieses Berichtes konnte von den 711 Frauen bei 525 der Geburtsverlauf ermittelt werden. Zum Ausbruch von Eklampsie kam es in keinem Fall. Eine Frau starb an Embolie nach Thrombophlebitis im Spätwochenbett. 347 kamen zu Hause nieder. 178 wurden in Heimen und Kliniken entbunden. Im ganzen hatten von den 525 Frauen 408 ein lebendes Kind. Bei 10 Frauen trat eine Fehlgeburt ein; 4 Frauen hatten eine Totgeburt. Sämtliche Frauen wurden aufgefordert, möglichst bald mit ihren Kindern die Säuglingsfürsorgestellen aufzusuchen.

Trotz der Kürze des Bestehens dieser Fürsorgeeinrichtung findet sie immer mehr Anklang bei den sozial ärmeren Schichten, wie aus der Besucherzahl des 2. Jahres hervorgeht, die bereits über das doppelte gestiegen ist. Auch ist die Errichtung von Zweigstellen in den Vororten notwendig geworden, um auch den entfernter wohnenden Frauen den Besuch der Beratungsstelle zu ermöglichen.

Literatur.

1. Küstner: Mschr. Geburtsh. 75, 257. 1927. — Scheffzek: Mschr. Geburtsh. 69, 98. 1925. — Sellheim: Zbl. Gynäk. 50, 2065. 1926. — Ujma: Arch. Gynäk. 133, 182. 1928. — Maurer: Gesdh.fürs. Kindesalt. Bd. 3, H. 1, 1928. — 2. Schwartz: Zbl. Gynäk. 34, 2146. 1928. — 3. Csillag: Inaug. Diss. Frankfurt. 1927. — 4. E. Reyher u. O. Walkhoff: Münch. med. Wschr. 1928, 2087. — 5. Peiper: Dtsch. med. Wschr. 1929, 699. — 6. Vogt: Münch. med. Wschr. 1929, 1959. — 7. Rosenthal-Deussen: Gesdh.fürs. Kindesalt. 1927, Bd. 2, H. 7/8. — 8. Schweérs: Gesdh.fürs. Kindesalt. 1926, Bd. 1, H. 8. — Jacobs: Gesdh.fürs. Kindesalt. 1928, Bd. 2, H. 8. — Vollnhals: Jb. d. Ambul. des Verb. d. K.-K. Berlin. 1926/27. — 9. Tuberkulose u. Schwangerschaft, hrsg. v. Vorst. d. Ges. f. Geb. u. Gynäk. Berlin. — Enke: Stuttgart. 1929. — 10. Ujma: Zbl. Gynäk. 1929. — 11. Vgl. hierzu: Dohrn: 7. Preuß. Landeskonf. f. Säugl.- u. Kleinkinder-Schutz. Berlin. 1928. Selbstverlag d. Preuß. Land.-Zentr. f. Säugl.- u. Kl.kind.-Schutz, Berlin-Charlottenburg, Frankstr. 3.

(Anschr. d. Verf.: Köln-Klettenberg, Löwenburgstr. 27.)

Katsusaburo Yamagiwa †.

Zwei Pathologen, welche als experimentelle Krebsforscher Weltruf genossen, sind uns innerhalb kurzer Zeit durch den Tod entrissen worden. Vor zwei Jahren verloren wir Johannes Fibiger, Professor in Kopenhagen, welchem es als Erstem gelang mit tierischen Parasiten experimentell Krebs zu erzeugen, und jetzt kommt die Nachricht, daß auch der Professor der allgemeinen Pathologie und der pathologischen Anatomie an der Universität Tokio, Professor Dr. Yamagiwa, gestorben ist. Beide Forscher erhielten außer vielen anderen Ehrungen auch den Sofie Nordhoff-Jung-Cancer-Preis auf Vorschlag des Münchener Preisrichterkollegiums. Yamagiwa hat in ausgedehnten experimentellen Untersuchungen den Einfluß chemischer Reize auf die Entwicklung des Krebses studiert. Es gelang ihm, durch Einspritzungen von Scharlachrot in den Eileiter des Huhnes und von Teer in die Brustdrüse des Kaninchens Krebs zu erzeugen. Sein Hauptverdienst ist aber, gezeigt zu haben, daß es durch fortgesetzte Teerpinselungen der Haut des Kaninchens gelingt, Krebs mit großer Regelmäßigkeit hervorzurufen. Diesen sogenannten Teerkrebs konnten Yamagiwas Schüler auch bei der weißen Maus erzeugen. Diese Versuche waren von der allergrößten Bedeutung. Wie durch Fibiger und andere Forscher nach ihm gezeigt wurde, daß die parasitären Reize keine spezifischen sind, daß es also keinen besonderen, bestimmten Krebserreger gibt, so bewiesen Yamagiwa und die vielen, an ihn anknüpfenden experimentellen Arbeiten von Forschern aus fast allen Kulturländern, daß Krebs ebenso mit chemischen Mitteln erzeugt werden kann, und daß diese chemischen Reize ebenfalls nicht spezifisch sind. In allen Fällen entsteht der Krebs auf dem Boden der chronischen Entzündung. An die Teerversuche von Yamagiwa schlossen sich unzählige, wertvolle Arbeiten an, welche über Morphologie, Histogenese, chemisch-physikalisches Verhalten, über Latenzerscheinungen und Fernwirkungen bei diesem experimentellen Krebs wichtige Ergebnisse zutage förderten. Yamagiwa hat sich auch viel mit der Frage der Resistenz und der Antikörperbildung beim transplantierten Krebs der Mäuse beschäftigt, Fragen, denen er schließlich auch beim experimentellen Teerkrebs nachging. Zahlreiche andere Arbeiten Yamagiwas betreffen Mitteilungen über besondere Geschwulstformen (z. B. über den primären Leberkrebs), über Bubonenpest, über die Aetiologie der Jacksonschen Epilepsie, oder sie behandeln allgemeinere Probleme, wie z. B. in den Zellstudien an der gereizten Hornhaut oder am regenerierenden Sehnengewebe. Yamagiwa hat viele seiner Arbeiten in Virchows Archiv veröffentlicht und damit seine Hochschätzung der deutschen Wissenschaft bewiesen. Er hat übrigens auch in Deutschland studiert und war Mitglied des Deutschen Zentralkomitees zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit. Andere Arbeiten von Yamagiwa sind vor allem im Gann, der japanischen Zeitschrift für Krebsforschung zu finden, deren Gründer, ständiger Herausgeber und Redakteur Yamagiwa war.

Borst,
München, Widenmayerstr. 46.

Bücheranzeigen und Referate.

A. Gottstein: Handbücherei für das gesamte Krankenhauswesen. Bd. I: Krankenhausbau, Bd. II: Fachkrankenhäuser, Bd. IV: Verwaltung und Personal, Bd. VII: Gesetz und Recht im Krankenhaus. Berlin, J. Springer, 1930. Preis brosch. 71 M.

Im 1. Band (344 S. mit 244 Abbildungen) behandelt Winterstein-Berlin den Krankenhausbau, die Größe, Gestaltung und Ausführung der einzelnen Räume, die Grundrißgestaltung der einzelnen Abteilungen, Grundstückwahl und Lageplan. Schmieden-Berlin bespricht die Baumaterialien, Schachner-München bringt einen Abschnitt über das Hochhaus im Krankenhausbauwesen. Der 2. Band (266 S. mit 73 Abbildungen) gibt eine Darstellung der Fachkrankenhäuser, und zwar der Irrenanstalten durch K. Wickel-Haina, der Krüppelheime durch Biesalski-Berlin, der Kinderkrankenhäuser durch Gottstein-Berlin, der Tuberkulosekrankenhäuser durch Ulrici-Sommerfeld, der Entbindungsanstalten durch Hammerschlag-Berlin und schließlich der Ambulatorien und Polikliniken durch Mobitz-Freiburg. Im 4. Band (191 S.) bespricht Wickleder-Frankfurt a. M. die Haushaltfinanzierung, Dreßler-Jena die Verwaltung der Geräte und Verbrauchsstoffe, sowie das Personal, Kerschensteiner-München berichtet über Aerzteunterricht und Fortbildung und Ausbildung des Pflegepersonals, Oberin v. Abendroth-Dresden über den Schwesternberuf. Der 7. Band (293 S.) ist von W. Lustig-Berlin bearbeitet. Er behandelt alle Angelegenheiten, die das Krankenhaus in verwaltungs-, zivil- und strafrechtlicher Beziehung berühren. Die Sachverständigen der verschiedenen Gebiete haben sich überall bemüht, ihren oft großen Stoff in knapper Form, aber so erschöpfend darzustellen, daß keine wesentliche Frage unbeantwortet bleibt. So ist das Werk als ein guter Berater für alle zu empfehlen, die auf dem vielfältigen Gebiet des Krankenhauswesens arbeiten, für Aerzte, Architekten, Verwaltungsbeamte und Behörden.

L. Jacob-Bremen.

Jadassohn J.: Handbuch der Haut und Geschlechtskrankheiten. 18. Band. **Syphilis-Therapie.** Mit 43 zum Teil farbigen Abbildungen. (XI u. 1035 S.) J. Springer, Berlin, 1928. Preis: 136 M., geb. 144 M.

Dieser Handbuchband, schon äußerlich ein achtungeinflößender Wälzer, dürfte die bei weitem umfassendste und gründlichste Darstellung der Syphilistherapie sein, die bisher versucht wurde. Das geht schon aus seiner ganzen Anlage hervor, nach der von den 3 Hauptmitteln (Quecksilber, Wismut und Salvarsan) je ein chemisch-experimentelles, ein klinisch-therapeutisches und ein toxikologisches Kapitel gegeben wird. Es folgen die experimentell-pharmakologische und die klinisch-therapeutische Darstellung des Jods, die sonstigen Antisyphilitika (einschließlich der Malariatherapie), die physikalische Behandlung, der allgemeine Behandlungsplan und die Abortivbehandlung der Syphilis und schließlich die persönliche Prophylaxe. Zur Bewältigung dieses enormen Programms fanden sich 15 bewährte Autoren zusammen: Almkvist, Heuck, C. A. Hoffmann, Juliusberg, Kerl, Linser, Lomholt, Manteufel, H. Müller,

Digitized by Google

Perutz, Pohl, Rosenthal, Weise, Werther und Worms. Ein 50 Seiten starkes Namen- und Sachverzeichnis wird das Seine dazu tnn, um das Buch auch für die Praxis fruchtbar zu machen. Siemens.

Friedrich Prinzing: Handbuch der medizinischen Statistik. 1. Halbband. Georg Fischer. Preis: brosch. 18 M.

Die neue Auflage des vor 23 Jahren zum erstenmal erschienenen Werkes bedeutet für die Entwicklung der medizinischen Statistik einen wichtigen Markstein. Nach einem allgemein einleitenden Teil über die methodischen Grundlagen werden die pathologischen Erscheinungen der menschlichen Gesellschaft in 3 Hauptteile gegliedert. Der 1. Teil „Geburten" beschäftigt sich mit der Fruchtbarkeit und Kinderzahl der Familien, den Ursachen der Sterblichkeit, der Fehl- und Totgeburten, der Mehrlingsgeburten und den Ursachen der Verschiebung der Geschlechtsproportion.

Der 2. Teil „Konstitution, Vererbung und Gebrechen" ist deswegen besonders wichtig, weil er eine gedrängte Zusammenfassung des gesicherten Tatsachenmaterials bringt, auf das sich die gegenwärtige Konstitutionshygiene aufbaut. Die Entartungsfrage wird in einem eigenen Kapitel besprochen, an welches sich die Statistik der besonderen pathologischen Konstitutionserscheinungen in verschiedenen Kapiteln anschließt. Erkrankungshäufigkeit und Beruf, die Verteilung der Gewerbekrankheiten und Unfälle, der Geschlechtskrankheiten und des Alkoholismus bilden zusammen mit dem Kapitel Invaliditätsstatistik den Inhalt des 1. Bandes, an welchen ein Ende dieses Jahres erscheinender 2. Band, der nur die Sterbefallstatistik enthalten soll, sich anschließen wird. Th. Fürst-München.

Georg Hauffe: Herz, Pulsation und Blutbewegung. J. F. Lehmanns Verlag, München 1930. Preis geh. 14 M., geb. 16 M.

Bei Durchströmungsversuchen an elastischen Röhren bemerkte G. Hauffe, daß der Schlauch bei Beschleunigung des Durchstromes schmäler und bei der Verlangsamung breiter wird. Auch bei der Röntgendurchleuchtung fand er, daß bei der Erhöhung der Blutgeschwindigkeit auf äußere Reize hin der Schatten der durchströmten Gefäße schmäler und der Lungenschatten heller wird, der Arteriendruck absinkt. Weiterhin entdeckte er, daß der Unterdruck im Perikard des lebenden Hammels 4,5 cm beträgt.

Diese Befunde veranlaßten H., zu den bisherigen Theorien über den Rhythmus der Herzbewegung, zur Automatie des Herzmuskels, zur Pulsation der Gefäße und zur Blutbewegung in einer 244 Seiten umfassenden Abhandlung Stellung zu nehmen.

Das Perikard ist nach H.s Auffassung straff gespannt, und darin bildet das Herz eine wechseltätige Saug- und Druckeinrichtung. Einen mit rhythmischer Automatie begabten Herzmuskel oder eine autochtone rhythmische Reizbildung gibt es nicht. „Als Achse des mit Kompensationsvorrichtungen einer mittels der Gefäßmuskulatur von der Organperipherie zum Kesselgebiete verschiebbaren Blutmasse und damit eines auch ebenso wechselnden Schlagvolumens versehenen Schwungrades der umlaufenden Blutmasse ist das im Brustraum aufgehängte Herz anzusehen." Die bisherige Vorstellung, daß die Aorta und die großen Arterien sich systolisch erweitern, ist nur theoretisch entstanden. Eine Windkesselwirkung der gedehnten Aorta besteht nicht, sondern im Gegenteil, es kommt zu einer Verschmälerung. Ein Puls besteht überhaupt nicht, er ist lediglich ein Kunstprodukt unserer Meßmethoden.

Es ist außerordentlich schwierig, den Gedankengängen von H. zu folgen, noch schwerer ist es, die Beweisführung für die von H. aufgestellten Behauptungen zu verstehen. Argumente wie: „Die Erscheinung, daß künstlich gezüchtetes Herzgewebe nach einiger Zeit zu pulsieren beginnt, beweist nur, daß die Pulsation auch außerhalb des Organismus auftritt. Sie sagt nichts darüber aus, daß die Bedingungen für ihr Auftreten im Gewebe liegen. Auch die Porzellanpuppe nickt selbsttätig weiter, wenn erst ein äußerer Anstoß den Vorgang auslöst und weiter unterhält. Die Puppe ist jedoch deshalb, weil sie die Nickbewegung wiederholt, nicht mit rhythmischer Automatie begabt"; tragen nicht dazu bei, schwierige Probleme zu erleichtern. Wenn H. meine Versuche über den Mechanismus des Semilunarklappenschlusses als Stütze seiner Vorstellung über das Schmälerwerden der Arterien bei der Zunahme der Stromgeschwindigkeit ansieht, so halte ich ein derartiges Vorgehen für sehr willkürlich, da die dynamischen Beziehungen an den Semilunarklappen und im weiteren Verlauf der Aorta so verschieden sind, daß Analogieschlüsse zu unrichtigen Ergebnissen führen müssen.

Die Annahme von H., daß es bisher nicht bekannt gewesen sei, daß mit zunehmender Stromgeschwindigkeit die Arterienweite abnehmen kann, ist nicht richtig. In den Untersuchungen von O. Frank, Zschr. f. Biol. 1899, S. 483, sind bereits die Wechselbeziehungen zwischen Arteriendruck Stromgeschwindigkeit, Widerstand und Wanddehnbarkeit in elastischen Röhren diskutiert und formelmäßig festgelegt worden. Wie H. aus einer Druckmessung im Perikardraum auf eine Saugeinrichtung am Herzen durch ein starrwandiges Perikard schließen kann, ist mir nicht klar geworden. In Tierversuchen, in welchen das Perikard eröffnet worden war, konnte ich mich von der Richtigkeit der H.schen Angaben nicht überzeugen. Ich halte es für unwahrscheinlich, daß diese Abhandlung neue Anregungen für die Kreislaufforschung bieten kann, noch weniger kann ich H. beistimmen, der annimmt, daß seine Theorien eine neue Basis für die Lehre vom Kreislauf bilden werden.

M. Hochrein-Leipzig.

Dr. Baron **Alexander v. Koranyi: Vorlesungen über funktionelle Pathologie und Therapie der Nierenkrankheiten.** Verlag Julius Springer-Berlin, 1929, Preis geb. 26,80 M.

Stände der Name A. v. Koranyis nicht auf dem Titelblatt, man wüßte trotzdem nach wenigen Seiten, daß dieses Buch von einem Meister der Forschung und einem großen Arzte geschrieben ist und der Umfang und die Sicherheit, mit welcher die physikalischen und chemischen Methoden zur Erkenntnis der pathologischen Stellung jeder Nierenstörung gehandhabt werden, führte von selbst auf den Begründer dieser Forchungsrichtung. Das in Form von Vorlesungen gehaltene Buch ist nicht ganz leicht geschrieben und daher auch nicht für den Anfänger; den mit der Materie schon einigermaßen Vertrauten fesselt es aber vom ersten bis zum letzten Satze und bietet ihm eine Fülle von Anregung nach jeder Richtung. Die eingeflochtenen Krankengeschichten lassen erkennen, wie auch jedes kleinste Symptom am Krankenbett beobachtet und verwendet wird, so daß auch nach dieser Richtung das Krankheitsbild eine vollendete Darstellung erhält.

Im einzelnen ist besonders interessant die Herausstellung der Hochdruckkrankheit, wobei ausführlich auf die unzulängliche Erklärung der mit der üblichen Methode erhaltenen Blutdruckmessung eingegangen wird, die Unterscheidung der renalen und kardialen Dekompensation der Nephrosklerose, ferner der Abschnitt über Osmoregulation und Wassersucht, das Zusammenwirken renaler und extrarenaler Veränderungen, in den therapeutischen Abschnitten die Bemerkungen über den Wert der Dekapsulation und der Durchspülung der Nieren. Sehr eingehend werden auch die den Ansichten des Verfassers nicht entsprechenden Meinungen besprochen und die übereinstimmenden Punkte in großzügigster Weise betont. H. v. Hoesslin-Berlin.

Fritz Härtel-Osaka: Wesen und Bekämpfung der Krebskrankheit. 40 S. Verlag der Aerztl. Rundschau Otto Gmelin, München 1929. Preis brosch. 1,80 M., geb. 2,80 M.

Von den zahlreichen Arbeiten, die das gleiche Ziel verfolgen, scheint mir diese als bei weitem eine der besten. Wer einem denkenden Frager eine ehrliche nicht übertreibende Antwort vermitteln will, empfehle ihm dies Heft. Klare Ausdrucksweise, Interesse für die Sache und „kühle Sachlichkeit" sind hier auf das Glücklichste verbunden.

V. E. Mertens-München.

Alexander v. Fekete-Pest: Die Funktion der weiblichen Geschlechtsorgane und ihre Beziehungen zum Gesamtorganismus. Berlin, S. Karger, 1930. Preis: geh. 12 M.

Das Buch, das anfangs 1929 zuerst in ungarischer Sprache erschienen ist, ist jetzt vom Verf. in deutscher Sprache geschrieben und damit einem größeren Leserkreis zugeführt worden. Es ist als Ergänzung der Lehrbücher für Geburtshilfe und Gynäkologie gedacht und bringt fast die gesamte

Digitized by Google

Physiologie und pathologische Physiologie der Frau, wobei die neuesten Forschungen auf dem Gebiet der Endokrinologie und des Stoffwechsels, ohne jemals weitschweifig zu werden, in Kürze und Klarheit vermittelt werden. Dabei ist der Geburtsvorgang als ein rein geburtshilfliches Problem fortgelassen, während dagegen die Schwangerschaftsveränderungen der Organe und des Blutes, die Stoffwechselveränderungen in der Schwangerschaft und die Schwangerschaftstoxikosen ausführlich besprochen werden. Es braucht bei einem so modern aufgefaßten Werk kaum betont werden, daß ein Kapitel der Bedeutung der häufigen Konstitutionstypen für die Gynäkologie und Geburtshilfe gewidmet ist, wobei der Verf. im wesentlichen der Einteilung von Mathes folgt. Das Buch ist für Aerzte und Studierende geschrieben, aber auch dem Facharzt für Frauenkrankheiten wird die Lektüre der einzelnen Kapitel von großem Nutzen sein, da er schnell einen Ueberblick über den heutigen Stand unseres Wissens erhält. In seinem Vorwort spricht der Verfasser die Hoffnung aus, durch sein Buch die Physiologen zur Mitarbeit an den Problemen der Geburtshilfe und Gynäkologie anzuregen. Ein Wunsch, der sehr berechtigt ist, da wir tatsächlich den größten Teil der in diesem inhaltsreichen Buch zusammengefaßten Erkenntnisse gynäkologischer Forscherarbeit verdanken. Kolde-Magdeburg.

R. Bonnet — K. Peter: Lehrbuch der Entwicklungsgeschichte. 5. Aufl. 399 Abb. 542 S. Berlin, Parey, 1929. Preis geb. 28 M.

Das bewährte Lehrbuch von Bonnet ist durch Peter neu bearbeitet worden. In der allgemeinen Entwicklungsgeschichte ist durch Umstellung und Ergänzung, teilweise völlige Neubearbeitung, eine straffere, die Bedürfnisse des Mediziners schärfer erfassende Darstellung entstanden. Es ist dabei vielleicht schade, daß die neueren, vieles klärenden Ergebnisse experimenteller Forschung über die Vorgänge der Gastrulation nicht ausgiebig berücksichtigt sind; das hätte aber wohl die Darstellung stark verbreitert. In der menschlichen Primitiventwicklung ist die Wahl der Abbildungen nach Ansicht des Ref. nicht sehr glücklich (anstelle der in Abb. 93 wiedergegebenen Eier gibt es doch einwandfreiere Objekte). Auch die Schematisierung der Haftstielbildung an Hand der verbildeten Eier (Strahl-Beneke) ist zu bedauern. Sehr gewonnen hat die Darstellung der Plazentation dadurch, daß die menschlichen Vorgänge stärker in den Vordergrund gerückt sind und vieles Spezielle über andere Formen, das die Bonnetsche Darstellung belastete, weggelassen worden ist. In vielen Kapiteln stark umgearbeitet, ist der Abschnitt über die Organentwicklung (bes. Nervensystem, Darmkanal, Nasenhöhle, Exkretion u. a.) ausgezeichnet ausgefallen. Der vorzügliche Grundstamm von Abbildungen ist durch ca. 70 neue vermehrt worden. Sehr zu begrüßen ist das am Schluß angebrachte Verzeichnis griechischer Wortableitungen. Es ist alles in allem hocherfreulich, daß durch die Bearbeitung von Peter das Bonnetsche Lehrbuch weiterentwickelt worden ist. Es ist in seiner Anlage und seinem Umfange für Studenten und Aerzte sehr zu empfehlen. Der im Vergleich zum Gebotenen erstaunlich niedrige Preis muß besonders hervorgehoben werden. Ein Lehrbuch dieses Umfanges, das gleichermaßen die allgemeine Entwicklungslehre und die spezielle Organentwicklung behandelt, fehlte in der Literatur der letzten Jahre. Diesem Lehrbuch ist die größte Verbreitung zu wünschen. v. Möllendorff.

Nowak Juljan: Documenta microbiologica. Mikrophotographischer Atlas der Bakterien, Pilze und der Protozoen. Zweiter Teil: Pilze und Protozoen. 772 Abbildungen auf 70 Tafeln. Preis geh. 74 M., geb. 76 M.

Die Tafeln geben eine ausgezeichnete Uebersicht über Pilze und Protozoen. Für einen Mediziner, auch einen Spezialisten, ist der Atlas eine Fundgrube für selten vorkommende Erreger oder ungewöhnliche Formen. Wie wird doch gerade die Diagnose in solchen Fällen erleichtert, wenn man eine Vergleichsmöglichkeit hat! Pilze, einschließlich Hefen und Oidien, sind allein auf 25 Tafeln in 186 Einzelaufnahmen dargestellt, u. a. finden wir darunter 9 Bilder von Sporotrichose. Auch bei den Protozoen ist des nicht Alltäglichen gedacht und eine eigene Tafel über den Formenreichtum der Leishmanien entstanden und selbst Babesien wiedergegeben. Recht gut sind ferner die Bilder von Zelleinschlüssen bei Infektionskrankheiten (48 Abbildungen!). Schließlich wird die Biologie der Rickettsien in der infizierten Laus und die des Peripneumonieerregers überhaupt in einzigartigen Photogrammen vorgeführt. Etwas gestört hat mich die zu oft wechselnde und teilweise sehr starke (4000fache) Vergrößerung. M. Knorr.

Friedrich Mauz: Die Prognostik der endogenen Psychosen. 121 S. Leipzig, Georg Thieme, 1930. Preis: M. 7.50.

Die wertvollen Untersuchungen von Mauz über Verlauf und Prognose der endogenen Psychosen füllen eine fühlbare Lücke in der psychiatrischen Literatur aus. Es mangelte nicht an Arbeiten über typische Verläufe von Erkrankungen des schizophrenen und manisch-depressiven Formenkreises, auch waren prognostische Erwägungen an bestimmte Erscheinungsformen geknüpft worden; es fehlten aber bisher umfassende systematische Forschungen auf diesem Gebiet. Das Ausgangsmaterial bilden 1050 Fälle mit der Diagnose Schizophrenie und 420 Fälle mit der Diagnose manisch-depressives Irresein. Der Verlauf jedes Einzelfalles wird in Beziehung gesetzt zu seiner psychophysischen Konstitution, ferner wird mit dem ganzen Rüstzeug mehrdimensionaler Diagnostik die Bedeutung endogener, exogener und reaktiver Faktoren für die Verlaufsprognose aufgedeckt. So wird gezeigt, wie das Symptom- und Verlaufsbild nicht bloß durch den Krankheitsprozeß als solchen bestimmt ist. Kerngruppen schizophrener und manisch-depressiver Erkrankungen werden herausgestellt und die Einflüsse heterogener Konstitutionseinschläge für die Verlaufsgestaltung und Prognose gewürdigt. Die Ergebnisse können im einzelnen nicht referiert werden; sie führen zu wichtigen neuen Gesichtspunkten.

Die grundlegenden Aufstellungen Kraepelins, welche die destruierende Tendenz des schizophrenen Prozesses dem Erhaltenbleiben der Persönlichkeit bei manisch-depressiven Erkrankungen gegenüberstellen, werden — und das ist sicher auch die Anschauung des Verfassers — durch die Untersuchungen nicht erschüttert. Tatsächlich deckt sich aber damit nicht die Frage der Verlaufsmöglichkeit des Einzelfalles in beiden Formenkreisen. Es gibt chronische Affektpsychosen und praktisch geheilte Schizophrenien. Für die Prognose des Einzelfalles bieten die konstitutionsbiologischen Untersuchungen von Mauz wichtige Handhaben.
F. Kant-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 158, H. 1 u. 2.

H. Puhl-Kiel: Ueber die Entstehung und Entwicklung des Magen-Duodenal-Geschwürs. (Chir. Kl.)

An der überwiegenden Mehrzahl der Resektionspräparate konnte das vermutete Geschwür gefunden werden. In allen Fällen von Magen-Duodenalgeschwüren war Gastritis und Duodenitis nachzuweisen, und zwar fanden sich nicht selten akute und chronische Veränderungen nebeneinander. Als feststehend kann das Vorkommen akuter, ulzerierender Schleimhautentzündungen während der Schmerzperioden angesehen werden, ebenso eine große Häufung von Erosionen in dieser Zeit. Die akut entzündlichen Veränderungen sind am ausgesprochensten im Augenblick der Entstehung des akuten Geschwürs. Mehr als 30 Abb. begleiten die umfangreiche Arbeit.

H. Aue und A. Čečulin-Petersburg: Experimentelle Erzeugung des Magengeschwürs durch Radiumemanation. (I. Chir. Kl. Inst. f. ärztl. Fb.)

Es gelang Verff. zu zeigen, daß die unmittelbare Einwirkung von Radiumemanation auf die Magenwand von Hunden Geschwüre erzeugt, gleich dem runden Magengeschwür des Menschen, dem sie in Verlauf und Komplikationen gleichen. Technisches zur Behandlung von Magenhunden.

G. Borchers-Kiel: Ueber die primäre akute und subakute Osteomyelitis purulenta der Wirbel. (Chir. Polikl. u. Anscharhaus.)

Das seltene Leiden wird im Anfang meist nicht erkannt. Kokkeninfektionen (Furunkel u. dergl.) und Traumen in der Anamnese sind wichtig. Abtasten und Abklopfen der Wirbel führen eher zum Ziele als Versuche Stauchungsschmerz zu erzeugen. In der 2. Woche melden sich die Vorboten des

Digitized by Google

Abszesses (Oedem, Rötung, Schwellung). Das Röntgenverfahren hat erst in der 3. Woche Aussicht auf brauchbare Ergebnisse. Die Zahl der differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Erkrankungen ist sehr groß, darunter der Typhus. Die Prognose ist recht ungünstig (± 50 Proz.). Die Therapie muß aktiv-chirurgisch sein. — 3 eigene Fälle.

J. A. Collazo, P. Rubino und B. Varela-Montevideo: Die Rolle des Vitamins D für die Regeneration des Knochengewebes und die Callusbildung bei experimentellen Frakturen.

Bei Ratten wurden unblutig Frakturen gesetzt und dann bestrahltes Ergosterin gegeben. Bildung von reichlich festem Callus war die Folge, der den bei vitaminfreien Tieren beobachteten übertraf.

E. Heinicke-Würzburg: Nachuntersuchungen an wegen Jugendstruma Operierten. Ein Beitrag zur Physiologie des Kropfes. (Chir. Kl.)

Im Herbst 1929 wurden 40 wegen Jugendstrumen in den Jahren 1921—1922 Operierte nachuntersucht. Es ergab sich, daß die Hypothyreotischen in ihrer Entwicklung nicht geschädigt waren. Die Hyperthyreotischen und die Indifferenten dagegen zeigten Hemmungen des Längenwachstums und der Genitalfunktion, ferner größere Rezidivbereitschaft.

N.N. Elansky-Petersburg: Periodische Tätigkeit des Magens bei chirurgischen Magen- und Zwölffingerdarmerkrankungen vor und nach der Operation. (Chir. Hosp.kl. Milit.-med. Akad.)

H. Boeminghaus-Marburg: Lordotische Verkrümmung der Wirbelsäule im Bereich des Kreuz- und Steißbeins. (Chir. Kl.)

R. Keyl-Berlin: Bemerkungen zur Subokzipitalpunktion und Angabe eines Meßverfahrens am Lebenden. (Anat. Inst.)

E. Kubanyi-Pest: Callusbildung und Säurebasengleichgewicht. (II. Chir. Kl.)

A. G. Jeletzky-Saratow: Ueber die Innervation der Kapsel und der Epiphysen des Kniegelenks. (Inst. op. Chir. u. topogr. Anat.)

V. Romankevitsch-Petersburg: Topographisch-anatomische Untersuchungen des Lendenteils des N. sympathicus und seiner Rami communikantes. Die operativen Zugänge zu denselben. (Staatl. Hochsch. med. Wiss.) V. E. Mertens-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 9, 1930.

Abraham Troell-Stockholm: Zur Senkungsreaktion nach Fahraeus bei Cholelithiasis und Cholezystitis.

Die Senkungsgeschwindigkeit ist bei Gallenblasenentzündung erhöht und diagnostisch mindestens so bedeutungsvoll wie die Beobachtung von Temperatur, Puls und Leukozytenzahl. Eine Steigerung der Senkungszahl ist bei Gallenblasenentzündung schon innerhalb der ersten 48 Stunden zu erwarten.

George Petrescu-Schäßburg (Rumänien): Chirurgische Behandlung der chronischen, hartnäckigen und schmerzhaften Blasenkatarrhe.

In 2 Fällen Heilung durch Resektion des Nervus sacralis.

Hans Doench-Bielefeld: Unsere Erfahrungen mit Perkain. (Städt. Krh.)

Bei 130 Fällen, in denen bis zu 230 ccm 0,1proz. Lösung injiziert wurde, keinerlei toxische Wirkung. Ein Nachteil ist etwas verzögerter Eintritt der Anästhesie, ein Vorteil ihre längere Dauer.

Curt Hempel-Marburg a. L.: Ein neuer Distraktionsapparat zur Behandlung von Frakturen. (Chir. Kl.)

Kristen Andersen-Kristiansand (Norwegen): Einzeitige oder zweizeitige Thorakoplastik. (Ein Vorschlag.) (Städt. Krh.)

Vorschlag des zweizeitigen Vorgehens. In der ersten Sitzung Entfernung sämtlicher Rippen von der 11.—1., mit Ausnahme der sechsten, die zunächst als Stütze stehen bleibt.

B. A. G. Veraart und J. B. Drenth-Kerkrade (Holland): Wie sichert man den aseptischen Verlauf der akzidentellen Wunden?

Diskussion zu der Arbeit Lorant Sas, Zbl. Chir. 1929, Nr. 47.

Bruno Brandi-Rostock: Untersuchungen über Novokainwirkung. (Zusammenfassende Mitteilung.)

Leicht alkalisch gepufferte Novokainlösungen zeigten in gleichen Konzentrationen doppelte Anästhesiezeit, in halben Konzentrationen gleichlange Anästhesiezeit.

W. Porzelt-Krumbach: Wringverschluß und Invagination als Spätfolge einer lateralen Ileotransversostomie. (Bezirkskrh. Thannhausen.)

W. Schoeppe-Regensburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 46, H. 2.

Georg Abraham-Frankfurt a. M.: Varizellen und Tuberkulose. Zugleich ein Beitrag zur Frage des akuten Auftretens tuberkulöser Halsdrüsentumoren.

Eine Beobachtung macht es dem Autor wahrscheinlich, daß Varizellen einen tuberkulösen Prozeß (Halsdrüsen), der 4 Monate vorher noch unbekannt war, „inflammatorisch" beeinflußt haben, so daß es zu einer spezifischen Entzündung kam.

Leo v. Wikullil-Graz: Zur Deutung der Gewichtszunahmen in Erholungsheimen. (Hyg. Inst.)

Es läßt sich eine Gesetzmäßigkeit der in Erholungsheimen beobachteten Zunahmen nachweisen. Untergewichtige Kinder nehmen mehr zu als normal gewichtige, diese wieder mehr als übergewichtige. Folgerungen für die Statistik.

Eugen Stransky-Wien: Weitere Beiträge zur Frage der Alveolarruptur und ihrer Folgezustände im Säuglingsalter. (Reichsanst. f. Mutter- u. Säuglingsfürs.)

Str. veröffentlicht zu seinen bisherigen Beobachtungen einen 5. Fall von Alveolarruptur, in dem Mediastinalemphysem, Pneumothorax und Hautemphysem beobachtet wurden. Nach deren Schwinden Exitus an Pneumonie. Es wird eher eine Schädigung des elastischen Gewebes der Lunge als eine konstitutionelle Minderwertigkeit als Ursache der Ruptur angenommen.

Egon Unshelm-Hamburg-Eppendorf: Wie weit wird die aktive Tuberkulose durch die Kutanreaktion erfaßt? (Kind.kl.)

Bei wirklich starker Tuberkulinempfindlichkeit zur Zeit eines hohen Fiebers hat man nach einer bestehenden aktiven Tuberkulose zu fahnden.

J. Lukács-Szegedin: Die qualitativen Veränderungen der Tuberkulinkutanreaktionen bei Meningitis tuberculosa. (Kind.kl.)

Im Moment des rapiden Zusammenbruchs bei Meningitis tuberc. wird die soeben noch in voller Entwicklung stehende Pirquetsche Papel negativ und bleibt dies etwa 12—36 Stunden lang, um hernach allmählich wieder in Erscheinung zu treten.

Kurt Ochsenius-Chemnitz: Familiäres Auftreten von Nephritis bei Varizellen

Erkrankung von 3 Geschwistern. Literatur.

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 12, 1930.

H. Kienlin-Stuttgart: Nachuntersuchungen nach retrouteriner Anheftung der runden Mutterbänder (Baldy-Franke). (Fr.Kl. Hamburg-Eppendorf.)

Die Methode wird auf Grund großer Erfahrungen der Hamburger Klinik empfohlen und zwar entweder zweiseitig oder auch nur einseitig, allerdings wirkt sie nicht so kräftig anteflektierend, wie Doléris bzw. Gilliam; besonders praktisch ist sie, wenn die Adnexe entfernt wurden, weil man dann die runden Mutterbänder zugleich zur Peritonisierung verwenden kann. Man näht mit Seide, muß aber dann vermeiden, bis ins Endometrium durchzustechen, da sonst Gefahr der Endometriose besteht.

P. Caffier-Berlin: Empirie und Theorie der Hyperemesisbehandlung mit Zucker und Insulin. (Fr. Kl.)

Die Insulinwirkung ist sehr komplex, daher im einzelnen noch nicht klar, vielleicht beruht sie auf Wasseranreicherung. Obwohl es keine sichere Methode ist, empfiehlt es sich, die Insulin-Glukosetherapie bei Hyperemesis anzuwenden. Schema: Magenspülung, hoher Einlauf; nächster Tag: Reinigungsklistier, Tropfeinlauf: 30—50 g Traubenzucker auf 300 bis 500 ccm Wasser, ¼ Stunde später 10—15 Einheiten Insulin. Einzelheiten im Original nachzulesen.

Digitized by Google

Fr. Bösken-Düsseldorf: Zur Kalziumtherapie der Adnexerkrankungen. (Vinzenzkrh.)

Während chronische Prozesse keine Reaktion mehr ergeben — man kann sich durch subkutane Terpichininjektion davon überzeugen —, empfiehlt sich Kalzium im akut-entzündlichen Stadium. Methode: Leibprießnitz, Bellafolin, Bettruhe, täglich 10 ccm Kalzium-Sandoz abwechselnd intramuskulär und intravenös. So etwa 14 Tage, auch länger.

Ete Burg-Fünfkirchen: Ueber das Fibroma molluscum graviditatis. (Fr. Kl. d. Elisab.-Univ.)

Diese Neurofibromatose, bei welcher warzenartige Gebilde diffus am Körper auftreten, stellt einen eigenartigen intensiven Einfluß der Gravidität dar, die Knötchen bilden sich nach Ablauf der Gravidität prompt zurück.

C. de Maortua-Madrid: Bemerkung zur Arbeit von Prof. Dr. Esch über Hormontherapie durch intramuskuläre Injektionen von Schwangerenblut bei Menstruationsstörungen. (Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 1.)

F. Binz-München: Bemerkungen zur Arbeit von Cordua, „vergleichende Studien zur künstlichen Wachstumsanregung des Uterus". (Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 4.)

W. Zangemeister-Königsberg: Intrauterine Gravidität nach beiderseitig operierter Tubengravidität. (Fr. Kl.) Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Immunitätsforschung und experimentelle Therapie. Band 65, Schlußheft. Fischer Jena 1930.

Th. Madsen und S. Schmidt-Kopenhagen: Die Reaktionsgeschwindigkeit zwischen Diphtherietoxin und Antitoxin und ihre Bedeutung für die Heilkraft des antidiphtherischen Serums. (Staatl. Seruminst.)

Der Antigengehalt, nicht die Giftigkeit, bestimmen beim Toxin die Ausflockungsgeschwindigkeit einem Antidiphtherieserum gegenüber. Die Ausflockungsgeschwindigkeit ist vom Antitoxintiter des Antidiphtherieserums unabhängig. Im Tierversuch kann man häufig Uebereinstimmung zwischen Ausflockungsgeschwindigkeit und Neutralisationsgeschwindigkeit feststellen. Im Tierversuch sind zur Verhütung des Vergiftungstodes größere Mengen von einem langsam flockenden Serum nötig, als von einem schnell (aviden) flockenden Serum. Dieses steht in einem gewissen Gegensatze zu der Auffassung der deutschen Schule und ihrer Lehre von dem Parallelismus von Antitoxingehalt und therapeutischer Wirkung. Die deutschen Forscher verwandten hauptsächlich Mischungen verschiedener Seren, wodurch möglicherweise Unterschiede in der Avidität der verschiedenen Seren ausgeglichen wurden. „Für eine intensive Serumtherapie ist daher eine Kombination von sehr hochwertigen und schnell reagierenden Sera notwendig."

J. Landsberger-Warschau: Untersuchungen über das retikuloendothiale System. I. Das Komplement als Ausdruck des funktionellen Zustandes des RES. (St. Hyg.-Inst. u. K.-Jesu-Krh.)

Das RES wurde verschiedenen Reizen ausgesetzt. Dabei zeigte das Komplement keine Regelmäßigkeit in seinen Schwankungen. Somit kann das Komplement nicht als Ausdruck des funktionellen Zustandes des RES angesehen werden.

I. L. Kritschewski und R. E. Messik-Moskau: Die gruppenspezifische Differenzierung der menschlichen Organe. V. Ueber das Verhältnis des Forsmannschen Antigens zu den spezifischen Antigenen des Menschen und über die lipoide Natur derselben. (Mikrob. Forsch.-Inst.)

Im Alkoholextrakte der Gehirne von Menschen der Gruppe II, III und IV, die nachweislich Eiweiß enthielten, sind die Gruppenantigene A und B enthalten; dagegen nicht in den sicheren Lipoiden: Protargon und Zerebrin aus dem Gehirn von Menschen der Gruppe II und III. Die Gruppenantigene A und B sind mit dem Forsmannantigen nicht identisch.

I. L. Kritschewski und E. R. Messik-Moskau: Ueber die Immunität gegen Anthraxbazillus. (Mikr. Forsch.-Inst.)

Das retikuloendotheliale System schützt bei Milzbrandinfektion Ratten nicht. Es gibt bei Ratten eine symptomlos verlaufende Infektion, die nicht durch Züchtung der Keime, sondern nur durch die Askolireaktion nachweisbar ist. Hier kann Herausnahme der Milz die natürliche Widerstandsfähigkeit so herabsetzen, daß es jetzt zur Milzbrandseptikämie kommt. Bei der symptomlosen Milzbrandinfektion der Ratten wird durch die Schutzvorrichtungen die Virulenz und das Angehen auf künstlichem Nährboden verloren, es bleiben aber die antigenen Eigenschaften (Askolireaktion) erhalten.

W. Jelin, O. Rosenblatt, S. Brinn-Odessa: Ueber den Einfluß der Immunisierungsmethodik blockierter Kaninchen auf die Bildung von Antikörpern. (Mikrob. Inst.)

Die Antigeneinverleibung im Blockadeversuch hat mehrere Stunden vor dem Einsetzen regenerierender Prozesse zu erfolgen.

W. A. Krestownikowa und E. M. Rjachina-Moskau: Ueber die Umwandlung des Diphtherietoxins in Toxoid. (Metschnikow-Inst.)

Die Versuche führten zu der Annahme, daß die Umwandlung des Toxins in Toxoid ein hydrolytischer, durch Formaldehyd beschleunigter Prozeß ist.

P. I. Elbert-Kopenhagen: Zum Infektions- und Abwehrmechanismus weißer Mäuse, infiziert mit Paratyphus B Bazillen (Schottmülleri). (Staatl. Seruminst.)

Baz-Schottmüllerinfektionen zeigen bekanntlich bei weißen Mäusen geringe Neigung zur allgemeinen Infektion. Subkutane Vakzinierung änderte nicht das erste Stadium, das der Infektion, sondern das zweite, das des Verschwindens der Keime aus den Drüsen usw. Es tritt bei geimpften Tieren früher ein. Intraperitoneale Blockierung kann zur allgemeinen Infektion oder zur sehr starken Anreicherung der Keime in den Organen und zu schwerer Bakteriämie der sonst gesunden Tiere führen.

M. A. Kuschnarjew-Odessa: Zur Frage nach der lokalen spezifischen Immunität der Haut. (Bakt. Inst.)

In der Haut zeigte sich eine lokale Resistenzsteigerung gegen Diphtherietoxin nach intrakutaner Einspritzung von Diphtherieanatoxin.

Schlesmann-Hamburg: Der serologische Luesnachweis mit Meinickes neuem Klärungsextrakt. (Hyg. Inst.)

Empfehlung des Verfahrens, besonders nach Abschwächung des Extraktes zur Verminderung unspezifischer Reaktion. Zentrifugieren beschleunigt die Diagnose, deren Ablesung durch Anfärben mit Viktoriablau und Sudan erleichtert wird.

F. Georgi und Oe. Fischer-Breslau: Nachweis von Hodenlipoidantikörpern mittels Absorptionsversuchen. (Psych. Kl.)

Im syphilitischen Serum wurden außer Gehirn- und Herzantikörpern auch Hodenantikörper nachgewiesen. Die syphilitische Serumveränderung wird erklärt durch Antikörper gegenüber arteigenen Organsubstanzen und Antikörper gegenüber Spirochäten. Letztere Antikörper sollen bei der Wa-Reaktion keine Rolle spielen.

P. L. Rubinstein-Moskau: Ueber die Natur der Immunität beim Rückfallfieber. XII. Ueber die Bedeutung des retikuloendothelialen Systems beim experimentellen Rückfallfieber der Kaninchen. (Mikrob. Forsch.-Inst.)

Entmilzte Kaninchen verhalten sich der Rekurrensinfektion gegenüber wie entmilzte Mäuse, Ratten und Meerschweinchen. Es kommen auch bei den Kaninchen die retikuloendothelialen Zellen der Milz und der übrigen Körpergegenden als Abwehrstellen in Frage.

P. L. Rubinstein-Moskau: Die Gruppenzytotropine. (Mikrob. Forsch.-Inst.)

Das menschliche Serum enthält stets auch Gruppenzytotropine.

B. Busson-Wien: Der Einfluß des Aethers und anderer Entfettungsmittel auf das Virus fixe und seine Pathogenität. (Staatl. Schutzimpfungsanst.)

Apatogenes Virus fixe kann durch Vorbehandlung mit Aether usw. pathogene Eigenschaft zeigen.

E. Krah und E. Witebsky-Heidelberg: Ueber heterogenetische Antikörperfunktionen. Ein Beitrag zur Kenntnis des Rezeptorenapparates roter Blutkörperchen. (Inst. f. exp. Krebsforsch.)

K. Komiya-Heidelberg: Untersuchungen zur Methodik des Nachweises gruppenspezifischer Organstrukturen. (Inst. f. exper. Krebsforsch.)

Digitized by Google

H. J. Fuchs-Berlin-Dahlem: Einfaches Tierbrett. (Forsch.-Inst. Hyg. u. Imm.lehre.)

Rimpau.

Klinische Wochenschrift. Nr. 13, 1930.

R. Rößle-Berlin: Aus der Geschichte des Berliner Pathologischen Instituts und der Deutschen Pathologischen Gesellschaft.

Der Deutschen Pathologischen Gesellschaft zur Begrüßung anläßlich der Feier ihrer 25. Tagung vom 3.—5. April 1930 in Berlin.

A. Schuberg und H. Schloßberger: Zum 25. Jahrestag der Entdeckung der Spirochaete pallida. (Bakt. Abtl. d. Reichsges.amtes Berlin-Dahlem.)

F. Klinge-Leipzig: Ueber „Rheumatismus". (Path. Inst.)

Der Artikel erörtert die geweblichen Veränderungen beim Rheumatismus, welche charakteristisch genug sind, um zu einem ätiologisch und pathogenetisch einheitlichen Krankheitsbild zusammengefaßt zu werden. Das histologische Bild des Rheumatismus, die weit im Körper verbreiteten Rheumatismusknötchen werden näher beschrieben, sodann wird das Allergieproblem des Gelenkrheumatismus besprochen, also jene Auffassung, daß nicht die Spezifität der Bakterien, sondern die individuelle Reaktion des Körpers als ein Ueberempfindlichkeitsvorgang gegenüber wiederholter Ueberschüttung mit Antigen das klinische Bild bedingt. Die experimentellen Untersuchungen zur geweblichen Ueberempfindlichkeit der Gelenke werden aus den Literaturfällen zusammengefaßt. Es bleibt dahingestellt, ob das Zustandekommen der rheumatischen, anaphylaktischen Reaktionsfähigkeit nur aus der erworbenen Allergie verstanden werden kann. Wahrscheinlich kommen auch noch dispositionelle, konstitutionelle Momente hinzu.

R. Holzapfel-Dortmund: Untersuchungen über die Aetiologie der hämorrhagischen Pankreasnekrose. (Path. Inst. u. Forsch.inst. f. Gewerbe- u. Unfallkrkh.)

Auf Grund der Untersuchungen an 27 Fällen hämorrhagischer Pankreasnekrose kommt Verf. zu dem Ergebnis, daß die letztere fast immer dadurch hervorgerufen wird, daß es nach Steinverschluß der Papilla duodeni bei Vereinigung des Ductus pancreaticus mit dem Ductus choledochus vor der Mündung zur Stauung der Galle und Pankreassaft kommt. Die Galle dringt in den Bauchspeicheldrüsengang ein und aktiviert die Profermente. Die Folge dieser Aktivierung ist dann die hämorrhagische Nekrose.

A. Lautenschläger-Berlin: Zur Genese und Morphologie des Cholesteatoms.

Verf. kommt zu der Auffassung des Cholesteatoms als eines epidermoidalen Gebildes mit Parasiteneigenschaften, dem der Standort und sein Kampf um denselben seine Eigenart verdankt. Das Primäre ist die proliferierende Epithellage, die Matrix, während das Cholesterin erst sekundär auftritt und seine Bedeutung durch seine digestiven Eigenschaften erhält.

H. Rosenhagen: Beitrag zur Frage der posttraumatischen Spätapoplexie. (Allg. Krh. Hambrug-Barmbeck u. anat. Laborat. d. Staatskr.Anst. Hamburg-Friedrichsberg.)

Ein sonst gesunder 27jähriger Mann ging 8 Wochen nach einem durch Sturz erlittenen Schädeltrauma an einer schweren akuten Hirnblutung zugrunde. Anatomisch fand sich im Bereiche des ganzen Gehirns ein ausgedehnter chronischer Abbauprozeß als Ausdruck einer offenbar diffusen Schädigung. Erörterung des Falles mit Rücksicht auf die Unfallbegutachtung.

M. Staemmler-Chemnitz: Zwischenzellen und Samenbildung im Hoden. (Path.-hyg. Inst.)

Kurze wissenschaftliche Mittleilungen:

H. Eufinger-Frankfurt a. M.: Das Verhalten des vegetativen Nervensystems in der Schwangerschaft auf Grund der Atropin-orthoklinostatischen Reaktion. (Fr.-Kl.)

Werner Lueg: Die Polarisationskapazität der Haut und der Gewebe als Fehlerquelle bei der Auswertung klinischer Elektrokardiogramme.

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 13, 1930.

Viktor Schilling-Berlin: Der unspezifische Status in der Praxis. (I. med. Kl.)

S. Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1929, S. 1946.

U. Friedemann und H. Deicher-Berlin: Experimentelle Untersuchungen über Leberdiät. (Rudolf Virchow-Krh.)

Die Frage, ob die experimentelle Bartonellenanämie der Ratten ein Testobjekt für die Wertbestimmung von Leberpräparaten bilden könne, beantwortet sich vorerst mehr negativ dahin, daß der gegen die Bartonellenanämie wirksame Stoffe nicht oder nur in geringer Menge in die Leberextrakte übergeht. Es ist daran zu denken, daß die wirksamen Stoffe bei der Bartonellenanämie und der perniziösen Anämie verschieden sind. Bei beiden Zuständen am verhältnismäßig wirksamsten ist das Martol.

Reineck und Paul Hofmann-Dresden: Bakteriologische Befunde bei Psittakosis. (Landesstelle f. Gesdh.pfl. und Hyg. Inst.)

Beschreibung von Stäbchenbakterien, die aus dem Blut von 11 Kranken und 2 Leichen gezüchtet wurden und wahrscheinlich ätiologische Bedeutung haben.

W. Zangemeister-Königsberg: Zur serologischen Verwandtschaftsbestimmung nach Zangemeister. Fr. Kl.)

Die von Goroncy in Nr. 43, 1929 veröffentlichten Untersuchungen haben wegen ungenügender Technik keine Beweiskraft.

Hanns Alexander-Agra: Die besonderen Indikationen des Pneumothorax und der Phrenikusausschaltung.

Eine grundsätzliche Methode: erst Phrenikusausschaltung, dann Pneumothorax, ist abzulehnen, weil sie keine Vorteile hat, sondern vielfach die Durchführung des Pneumothorax erschwert, gefährlicher und unwirksamer macht. Die Phrenikusausschaltung ist nur dann und nur nachträglich hinzuzufügen, wenn basale Verwachsungen dem Erfolg des Pneumothorax im Wege stehen. Abbildungen.

Franz Walinski-Berlin: Alkalireserve im Blut bei Neurasthenie und organischen Nervenkrankheiten. (III. med. Polikl.)

Bei 15 Neurasthenikern wurde Senkung der Alkalireserve im Blut auf durchschnittlich 0,45 (normal 0,53) Vol.-Proz. beobachtet, die nach Bewegung (30 Kniebeugen) um 0,09 Vol.-Proz. abnahm; bei 13 organisch Nervenleidenden schwankten die Werte zwischen 0,47 und 0,55.

W. Borchardt-Hamburg: Knochenmarksverabreichung und Blutungsanämien. (Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrh.)

Die Regeneration künstlich gesetzter Blutverluste bei jüngeren Hunden wird durch Verfütterung roten Markes (Rippenknochen) günstig beeinflußt; Fette, Lipoide und eisenhaltige Salze scheinen dabei nicht mitzuspielen. Kurz bei 100° autoklaviertes oder mit Azeton-Petroläther behandeltes Knochenmark behält diese Wirkung.

H. Zahler: Ueber das Verhalten des Blutkalks und Blutzuckers bei verschiedenen Opiumpräparaten. (Kuranst. Berlin-Westend.)

Prüfungen nach Gebrauch von Opium, Pantopon, Morphin, Dilaudid.

K. W. Clauberg-Berlin: Zur Bakteriologie der pseudogonorrhoischen Vulvovaginitiden beim Kinde und zur Frage der Häufigkeit gonorrhoischen Scheidenkatarrhs im Kindesalter. (Hyg.bakteriol. Inst. d. Hauptgesdh.amts.)

Bei 71 verdächtigen Fällen fanden sich kulturell keine Gonokokken, aber ziemlich häufig andere ähnliche, vielleicht ätiologisch wichtige Vaginalkeime. Echt gonorrhoische kindliche Scheidenkatarrhe sind relativ selten. Bei nicht ganz eindeutigem mikroskopischem Befund soll die Diagnose nur sehr vorsichtig und durch das Kulturverfahren gestellt werden.

Otto A. Schwarz-Berlin: Die Anwendung von Perkain zur Anästhesie der Harnröhren- und Blasenschleimhaut.

Eine Perkaintablette (0,5) mit 50 g Aq. dest. aufgekocht reicht zur Harnröhrenanästhesie für 2—3 Fälle. Suprareninzusatz unmittelbar vor Gebrauch.

Hübner-Bad Salzuflen: Ueber Jodex, ein neues Mittel zur äußerlichen Jodbehandlung.

Angaben über die vielfache sehr befriedigende Verwendbarkeit des flüssigen oder salbenförmigen Präparates.

Bergeat-München.

Digitized by Google

Medizinische Klinik. H. 13.

O. Bruns-Königsberg i. Pr.: Die funktionellen Störungen des Vestibularorgans und ihre Folgen, insbesondere die Seekrankheit und deren Behandlung.

Schilderung der Funktion des Vestibularapparates, Besprechung seiner Wirkungen auf den Kreislauf, den Magendarmkanal, das vegetative System; hieraus ergeben sich eine Reihe von Punkten, die für das Verständnis der Seekrankheit wichtig sind.

C. Oehme und H. Paal-Heidelberg: Untersuchungen mittels der Reid Huntschen Reaktion, besonders bei Asthma bronchiale.

Die Reaktion erwies sich unter 17 Asthmatikern 12mal positiv. Außerdem zeigt sie (im klinischen Rahmen) Hyperthyreose an, was für eine enge Beziehung zwischen Asthma und Schilddrüsenfunktion spricht; Vermittler ist das vegetative Nervensystem.

J. Jacobi-Bonn: Die Bedeutung der Blutzuckerbestimmung für den praktischen Arzt.

Bei leichten Fällen keine Notwendigkeit der Blutzuckerbestimmung; bei ihnen kommt man auch meist ohne Insulin aus. Dagegen schwere Fälle bedürfen der Blutzuckerbestimmung bzw. der klinischen Prüfung, ebenso der renale Diabetes (zur Feststellung), die insulinrefraktären Fälle und der kindliche Diabetes.

H. Cramer-Berlin: Studien zur modernen Lichttherapie.

Fortschritt ist die Vitaluxlampe. Zur Freilicht- und Freiluftbehandlung werden Baracken ähnlich den Gewächshäusern vorgeschlagen, bei denen die Glaswände ganz beiseite geschoben werden können.

W. Wachsmuth-Bonn: Zur Diagnostik intraabdomineller Erkrankungen bei Geisteskranken.

Wie gewöhnlich ließ auch bei den beiden mitgeteilten Fällen die Anamnese im Stich. Das einzig sichere Kennzeichen der Perforation ist die subphrenische Gasansammlung, da auch die üblichen Symptome einer Peritonitis fehlen können.

H. van Rey-Aachen: Die Aachener Thermen.

Slauck und Donalies-Bonn: Beitrag zur Kenntnis der Ostitis fibrosa.

Der beschriebene Fall zeigte einen seltenen Grad von Generalisation; nur wenige Knochen waren frei. Zusammenhang mit Rachitis war nicht nachweisbar, ebenso keiner mit Lues.

W. Hanebuth und H. Donalies-Bonn: Ueber Lageanomalien des Dickdarms im Röntgenbild.

Die mitgeteilten Fälle (Röntgenbilder) sollen die Bedeutung der großen S-Schlingen und besonders die Schlingenbildung im Bereich der Flexura hepatica dartun.

A. Rohrbach-Heidelberg: Röntgenologische Reliefuntersuchungen am Magen und Duodenum.

Nur ein gutes Schattenmittel wie Citobaryum gestattet die Darstellung, die nach Bergs Vorschriften gute Bilder gibt. Wichtig ist die Untersuchung nach dem ersten kleinen Breischluck und seine Verteilung durch richtige Palpation (mit der Hand oder mit Löffel). Wiedergabe mehrerer Röntgenbilder.

C. Oehme-Heidelberg: Ueber traumatische Venenthrombose an der oberen Extremität.

Bericht über drei Fälle, von denen zwei mit Sicherheit traumatisch (Zerrung) bedingt waren; zwei von den Betroffenen waren ganz gesund.

W. Wassermeyer und A. Schäfer-Heidelberg: Ueber die endonasale Applikation des Insulins.

Die Verabreichungsart hat beim Gesunden wie beim Diabetiker nur begrenzte Wirkung ohne Rücksicht auf die Höhe der Dosen; wahrscheinlich verändert sich das Insulin beim Durchtritt durch die Schleimhaut.

Seifert-Würzburg.

Französische Literatur.

Liège medical 1929.

L. de Munter: Die physikalischen Behandlungsmethoden des chronischen Rheumatismus.

Verf. macht auf die großen Schäden aufmerksam, die der Rheumatismus in fast allen europäischen Ländern verursacht und die in den letzten Jahren durch die Zwangsversicherung außer in Deutschland besonders in England, Holland usf. zur Kenntnis gekommen sind; 10mal soviel Personen sollen von Rheumatismus wie von Tuberkulose befallen sein, so daß also eine energischere Bekämpfung dieser Krankeit wohl angezeigt sei. Der Reihe nach werden nun hier die verschiedenen Wege besprochen, welche entweder allein oder nacheinander angewendet, diesem Ziele dienen können. Es sind das 1. Bewegungs-, 2. Hydro- und Balneotherapie — eine Anzahl hiezu besonders geeigneter französischer Badeorte werden angeführt —; bei der Wasserbehandlung kommen vor allem die Duschen in verschiedenen Kombinationen in Betracht; 3. Thermotherapie, eines der wirksamsten, aber auch zuweilen recht schädlichen Hilfsmittel, 4. Diathermie, 5. Elektrotherapie in ihren verschiedenen Formen, wie Galvanisation, Faradisation, Hochfrequenz usf. und erst, wenn diese Mittel versagt haben, kann man zur Strahlenbehandlung (Ultravioletta, Radium-, Röntgenstrahlen) übergehen. (Nr. 7 und 8, 17. und 14. Februar.)

Jean van Beneden: Studien über das tuberkulöse Ultravirus.

In jungen Reinkulturen Koch scher Bazillen und in manchen tuberkulösen Produkten (Sputum, Liquor der sero-fibrinösen Pleuritis usf.) gibt es ein sogenanntes tuberkulöses Ultravirus, das mikroskopisch nicht sichtbar und durch Chamberland-Filter durchgängig ist. Dieses Ultravirus verursacht beim Meerschweinchen Drüsenschwellungen, die zwar histologisch keine charakteristischen Erscheinungen von Tuberkulose zeigen, aber bei welchen eine eingehende Untersuchung kleine, säureresistente, bazilläre Gebilde finden kann. Die mit dem tuberkulösen Ultravirus geimpften Meerschweinchen gehen unter starker Abmagerung zugrunde oder bieten eine mehr oder weniger lange Periode vorübergehender Abmagerung und überleben die Impfung. Alle geimpften Tiere reagieren, sei es auch nur zeitenweise, auf die intradermalen Tuberkulininjektionen. Diese unsichtbaren Elemente des Tuberkelbazillus können durch die Plazenta schwangerer Tiere hindurchgelangen und bewirken dann den Tod des Fötus oder der Jungen in den ersten Lebenswochen oder verursachen nur ein charakteristisches Bild vorübergehender Abmagerung (Unterernährung). Es bestätigt sich, daß die normalen Bazillenformen äußerst selten Infektion durch die Plazenta hindurch bewirken. Die Folgen der subkutanen Injektionen tuberkulöser Filtrate zeigen die Idendität der Natur, welche zwischen diesem, für das Chamberland-Filter durchgängigen Ultravirus und dem Tuberkelbazillus besteht. (Nr. 9, 9. März.)

Heuze: 14 Beobachtungen von mit Radium behandeltem Zervixkarzinom.

Ein weiterer, recht lesenswerter Beitrag zu der jetzt so aktuellen Frage der Bestrahlungsbehandlung der Gebärmutterkarzinome, die immer mehr Anhänger zu gewinnen scheint. Von den 14 Fällen blieben 9 ohne Rezidive, wovon 2 seit mehr als 4, 2 seit mehr als 3 Jahren; 3 Todesfälle. H. erklärt, wir müßten unsere therapeutischen Hoffnungen in vernünftigen Grenzen halten: „in erster Linie nicht schaden, selten heilen, oft Linderung bringen; immer trösten". (Nr. 78, 5. Mai.)

Heuze: 3 Beobachtungen von mit Schwangerschaft kompliziertem Zervixkarzinom. (Ibidem.)

Journal de médecine de Lyon 1929.

Ch. Roubier: Tuberkulöse Hämoptoe und künstlicher Pneumothorax.

Aus vielen Beobachtungen kommt R. in dieser sehr beachtenswerten Arbeit zu dem Schlusse, daß im allgemeinen der Pneumothorax günstig wirkt, wenn es sich um Lungenblutungen kongestiven oder entzündlichen Ursprungs handelt — was der gewöhnliche Fall ist —, hingegen ohne Wirkung ist, wenn die Blutung durch Ulzerationen und dadurch bewirkten Gefäßrupturen an der Kavernenwand verursacht ist. (5. Febr.)

R. Noel: Der Ursprung der körperlichen Blutbestandteile beim Erwachsenen.

Wie alle Fragen der Biologie, so ist auch dieser Ursprung der festen Bestandteile des Blutes noch keineswegs völlig auf-

Digitized by Google

geklärt, vielmehr bestehen hierüber nebeneinander eine Anzahl theoretischer Hypothesen. Am weitesten anerkannt und für überzeugend hält N. die Theorie des italienischen Forschers Ferrata, wonach aus einer primären Mesenchymzelle, welche eine Reserve embryonaler Zellen mit vielfachen Entwicklungsfähigkeiten bildet und von F. Hämohistioblast genannt wird, alle hämatopoetischen Elemente abstammen. Unter Beigabe von Abbildungen werden die einzelnen Entwicklungsstufen beschrieben. (Ibidem.)

Mouriquand, Bernheim und J. Dechaume: Die hohen Formen der Kinderlähmung.

Es gibt sog. hohe Arten der Kinderlähmung: rein zerebrale, bulbo-protuberantielle, mesozephalische. Bei den reinen Formen derselben entsprechen die Symptome der elektiven Lokalisation, bei den gemischten (assozierten) Formen kommen noch paralytische Störungen medullären Ursprungs hinzu. Die klinische Diagnose ist nicht immer leicht. Die pathologische Anatomie zeigt, daß bei diesen hohen Formen der Poliomyelitis die Gehirnveränderungen derselben Art sind, wie in der grauen Substanz des Rückenmarks bei der zweiten Form (der unteren): es handelt sich um primäre Veränderungen der Zellen, die rasch durch Neuronophagie zerstört werden. Die paralytischen Störungen sind verursacht durch Veränderung der Neuraxe, während sie bei der Enzephalitis von einem vorherrschend polyneuritischen, oberflächlichen, reizenden und wenig destruktiven Prozeß herrühren. (20. Febr. 29.)

Péhu und Mestrallet: Das Bronchialasthma des Kindesalters: seine Aetiologie, Symptomatologie, Verlauf.

Das Asthma des Kindes kann sich vom zweiten Lebenshalbjahr an zeigen, hauptsächlich kommt es aber zwischen zweitem und zwölftem Lebensjahr vor, um dann allmählich nachzulassen und zu verschwinden, was sehr oft im erwachsenen Alter der Fall ist. Der allgemeine Verlauf des kindlichen Asthmas läßt dasselbe den Krankheiten der anaphylaktischen Gruppe zurechnen, aber die spezifische Ursache des anaphylaktischen Zustandes — das Antigen kann, wie Verf. wenigstens für Frankreich feststellen, nur in einer beschränkten Anzahl Fälle erkundet werden. Die Symptome haben nicht den ausgesprochenen Typus wie beim Erwachsenen; die Haupterscheinungen sind mehr oder weniger ausgesprochene Atemnot und emphysematöser Rhythmus der Respiration, der oft mit dem Anfall verschwindet; Art, Dauer, Häufigkeit der Anfälle sind sehr wechselnd. Wenige Fälle ausgenommen, hat das Asthma des Kindesalters keinerlei Beziehung zur Tuberkulose, es ist keine mit nachweisbaren (anatomischen) Schädigungen verbundene Krankheit. (Ibidem.)

J. Rosnoblet: Akkomodationslähmungen im Verlaufe des Stillens.

Augenstörungen im Verlaufe des mütterlichen Stillens sind außerordentlich selten: Die Möglichkeit von Neuritis und Retinablutungen, auch eine bestimmte Form von Akkomodationslähmung hat man seit langem festgestellt und letztere mit dem Schwächezustand, den das Stillgeschäft bei der Mutter hervorruft, erklärt. Aber die Fälle, welche R. hier anführt, kamen bei Frauen vor, welche zur Anregung der Stillfähigkeit Galaktopil nahmen (Extr. Galega) und eine besondere Ueberempfindlichkeit gegen dieses, sonst so verzügliche Mittel zu haben schienen. Dieser Akkomodationsfehler ist übrigens gutartiger Natur und seine Heilung meist rasch eintretend. (20. März 29.)

Jacques Rollet: Die Augenstörungen bei den Chininvergiftungen.

Die Chinin-Amaurose entsteht unter sehr verschiedenen ätiologischen Bedingungen: schlecht vertragene oder überwachte Behandlung, Verwechslung mit einem anderen Medikament, Selbstmord- oder Abtreibungsversuch. Die inkriminierten Mengen wechseln von 0,5 g bis 30 g und mehr; selbst sehr hohe Dosen (20—30 g) haben nur unbedeutende Störungen verursacht. 2 große Theorien sind bezüglich der Pathogenese dieser Amaurose aufgestellt worden: toxisch elektive Wirkung auf die Ganglienzellen der Retina, Ernährungsstörung derselben durch eine Art Ischämie. (Atrophie des N. opticus.) R. hält aber beide Theorien nicht für genügend befriedigend und glaubt, eine wichtige Rolle den Zirkulationsveränderungen, die so häufig ophthalmoskopisch festgestellt werden, zuschreiben zu müssen. Unter den zahlreich vorgeschlagenen Behandlungsmethoden scheinen die besten diejenigen zu sein, welche Vasodilatation hervorrufen, besonders Atropin in retro-bulbärer Injektion. (Ibidem.)

L. Morenas und J. Dechaume: Aphasische und monoplegische Hemikranie. Anatomisch-klinische Studie. — Zusammenhänge der Migräne mit der Epilepsie.

Verf. berichten über einen merkwürdigen Fall von heftigen Migräneanfällen bei einem 66 jährigen Mann, die mit Aphasie, Parästhesien und Monoplegie (des Armes) kompliziert waren und infolge von komatösen Anfällen zum Tode führten. Die Autopsie hat nur feine hämorrhagische Veränderungen gezeigt, was für Verff. — nicht minder wie der klinische Verlauf — den vasomotorischen Ursprung der Migräneerscheinungen beweist; sie halten aber auch diesen Fall für eine Art Uebergang zwischen Hemikranie und Epilepsie, was ein gewisses pathogenes Band zwischen diesen beiden Nervenkrankheiten bedeutet. (20. April.)

Journal de médecine de Bordeaux. 10. März 1929.

J. Goudron: Die Spondylolisthesis, ihre Ursachen und Behandlung.

Die Spondylolisthesis bildet sich im extrauterinen Leben unter dem doppelten Einfluß des abnorm wirkenden Druckes des Körpergewichtes und gewisser angeborener oder erworbener Prädispositionen und es ist fast immer der 5. Lumbalwirbel, der sich vor den ersten Kreuzbeinwirbel vorschiebt. Aeußere Einwirkung (Trauma) ist imstande, Fissuren in den schon ausgebildeten Wirbeln hervorzurufen, außerdem können auch Strukturanomalien des Wirbelkörpers, Schwäche der hinteren Ligamente u. a. m. prädisponierende Momente sein. Im Verlaufe der Entwicklung der Spondylolisthesis gehen der 5. Lumbalwirbel, das Kreuzbein und das Becken Veränderungen in Stellung und Form ein. Die klinische Entwicklung der Spondylolisthese beginnt im Alter von 25—30 Jahren und vollzieht sich in 3, oft ziemlich weit auseinanderliegenden Etappen: schmerzhafte Erscheinungen, funktionelle Störungen von Seiten der Unterextremitäten, Deformationen von Stamm und Becken. Die Diagnose ist meist nur durch wiederholte, äußerst genaue Untersuchung des Kranken ermöglicht, die Radiographie hierbei nur mit größter Vorsicht zu verwenden. Die Prognose der Spondylolisthesis ist eine ernste: mehr oder weniger schreitet die Funktionsunfähigkeit der Unterextremitäten fort, die lumbosakralen Schmerzen werden immer heftiger sowohl im Stehen wie Sitzen, bei den Frauen, wo die Affektion viel häufiger ist wie bei Männern, stellen sich schwere geburtshilfliche Störungen ein. Die Behandlung, die G. in den hier beschriebenen (4) Fällen guten Erfolg gebracht hat, umfaßt eine vorbereitende Dehnung der Bänder, dann kombiniertes Redressement des Lumbal- und Beckensegments und schließlich Fixation durch orthopädische, oder in schweren Fällen, Gipskorsetts. Zahlreiche photographische Abbildungen und eingehende Literaturübersicht ergänzen die Arbeit.

Revue de la Tuberculose. Febr. 1929 (Bd. X, Nr. 1).

Jacques Parisot und Saleur: Nancy: Die Sterblichkeit der Kinder in Mitte verseuchter (bazillärer) Familien.

Unter dem Einfluß der häuslichen Prophylaxe, der frühzeitigen Trennung der nicht Infizierten oder der Präventivimpfung mit B.C.G. gelang es, die Sterblichkeitsziffer der Kinder im Departement Meurthe-et-Moselle auf einen Stand (ca. 10 Proz. für das erste Lebensjahr) herabzudrücken, der nicht höher war, wie die der anderen (nicht in tuberkulöser Umgebung befindlichen) Kinder.

Archives de l'institut Pasteur de Tunis. Bd. XVIII, Nr. 1 (März 1929).

Helene Sparrow und Ugo Lumbroso: Die Einimpfung des Typhus exanthematicus durch die Nasenwege und die Konjunktiva.

Wiederholte Einimpfung des Typhusvirus in die Nase des Meerschweinchens hat meist die Entwicklung eines klassischen Typhus (exanthematicus) zur Folge, manchmal kommt es nach prolongierter Inkubation nur zu einem Abortivtyphus. Die Einimpfung auf die Augenbindehaut ergibt nur wenig regelmäßige Resultate: meist zweifelhafter Natur und wenn positiv, mit abgeschwächter Infektion. Während beim Menschen die sehr schwere Ansteckungsform auf die Konjunktiva (durch Uebertragung von Läuseexperimenten) und die leichte Form durch Virusübertragung feststeht, muß man diese Unterschiede zwischen Mensch und Meerschweinchen durch die überhaupt geringere Empfänglichkeit des letzteren gegen das Exanthematikusgift erklären.

Digitized by Google

Conseil-Tunis: La fièvre boutonneuse, identisch mit dem infektiösen Erythem oder exanthematischen Fieber der Gegend von Marseille und der Febbre erruttiva Italiens.

Diese fieberhafte, mit einem charakteristischen, besonders die Extremitäten befallenden makulös-papulösem Ausschlag verbundene Affektion ist im ganzen Mittelmeerbecken seit den ersten Fällen (1902) nun beobachtet worden und zwar ausschließlich in der heißen Jahreszeit. Im Winter verschwindet sie vollständig, was nicht am wenigsten zugunsten des parasitären Charakters spricht. Die Krankheit befällt gleichmäßig beide Geschlechter und fast alle Lebensalter; die geringe Ansteckungsfähigkeit wird von allen Autoren hervorgehoben. Aetiologisch sind verschiedene Theorien (Uebertragung durch Läuse, Mückenstiche) aufgestellt, aber sichere Beweise noch nicht erbracht worden (Differentialdiagnose). Tabellarische Uebersicht der bisher beobachteten Fälle mit den verschiedenen Gegenden und Autoren; Literaturangaben.

Journal d'Urologie médicale et chirurgicale. Bd. 27.

Maurice Bouilliè: Die Hypertrophie des Blasenhalses.

Es gibt Kranke, welche Erscheinungen zeigen, die mit jenen der Prostatahypertrophie identisch sind, doch weder mit einer solchen, noch einer anderen Prostata-Affektion behaftet sind und schon seit langem „Prostatiker ohne Prostata" genannt werden B. hat nun, wie schon früher sein Lehrer Marion, diese Fälle einer genauen Untersuchung unterzogen und kommt auf Grund von 15 Beobachtungen zu folgenden Schlüssen. Es handelt sich hiebei um eine angeborene Hypertrophie des Blasenhalses, die sich durch Harnstörungen folgender Art äußert: Dysurie, Harnretention, ohne daß eine Veränderung der Harnwege oder eine Störung des Nervensystems vorhanden wäre. Das frühzeitige Auftreten der Harnstörungen ist eines der Hauptargumente für den kongenitalen Ursprung. Die Diagnose gründet sich eben auf die sorgfältigste Untersuchung und Ausscheidung aller in Betracht kommenden Affektionen. Die histologische Untersuchung von 9 operativ behandelten Fällen haben ausgesprochene Muskelhypertrophie des Blasenhalses, ohne nennenswerte Veränderungen der anderen (Binde- oder Drüsen) Gewebe ergeben. Die Behandlung hat in allen Fällen in vollständiger Beseitigung des Blasenhalses auf transvesikalem Wege bestanden und in 14 von 15 Fällen vollen Erfolg gebracht. Für den kongenitalen Ursprung des Leidens sprechen auch gleichzeitig vorhandene andere angeborene Veränderungen (Divertikel in ⅓ der Fälle); bei der beschriebenen Hypertrophie des Blasenhalses handelt es sich also um ein genau zu definierendes Krankheitsbild: Genaue Wiedergabe der 15 Fälle, Literaturangabe. (Febr. 1929.)

Musumecci Grasso-Rom: Eine aszendierende renale Infektion gibt es nicht.

In recht scharfsinniger, einleuchtender Beweisführung setzt G. auseinander, daß eine Infektion der Nieren nur auf dem deszendierenden Wege möglich ist, daß es eine aszendierende (durch die Ureteren hindurch) Infektion der Nieren nicht gibt und dieser Begriff aus der Pathologie verschwinden sollte. (Nr. 3, März 1929.)

Vittorio Raffo und Alessandro Vallbona-Genua: Einige Bemerkungen zur Zystoradiographie.

Nur mittelst der beigefügten (26) ausgezeichneten Illustrationen verständlich. (Ibidem.)

Revue Belge de Stomatologie. Dez. 1928 (25. J., Nr. 4).

Alb. Heyninx-Brüssel: Ein zweites Resultat meiner experimentellen Untersuchungen über die Zahnfleisch-Zahn (gingiodentäre) Aetiologie des Karzinoms.

René Boisson-Brüssel: Die Zahnprotesen als Ursachen der Entwicklung bösartiger Tumoren der Mundhöhle.

H. gelang es, mittelst des grau-grünlichen Zahn- (stein-) belags von Krebskranken bei Mäusen Karzinom durch Impfung zu erzeugen und hält es für wahrscheinlich, daß immer der Zahnstein von Krebskranken, Karzinom-erzeugende Keime enthält — sein Assistent Dieudonné hat bei 100 Fällen von Epitheliom irgendwelcher Körpergegend ebenso oft Zahnalveolen-Eiterung festgestellt. Den Zyklus der Krebsinfektion des Menschen stellt er sich folgendermaßen vor: Die Krebskeime finden sich an der Oberfläche der rohen vegetarischen Nahrungsmittel und auch des Tabaks, von hier aus Infektion des Zahnfleisches und dann Uebergang auf den Organismus, wenn der Boden günstig ist (entweder durch verschluckten Speichel oder durch die Lymphwege oder Blutbahn). Die Zahnfleischinfektion könnte sogar von einem auf ein anderes Individuum übergehen. Boisson hat die sehr bemerkenswerte Erfahrung gemacht, daß das Tragen eines künstlichen Gebisses Reizerscheinungen am Zahnfleisch hervorruft, die vom einfachen Erythem bis zu Epitheliom variieren können. Es kommt sogar manchmal zu Reaktionsstadien des (Mund-) Epithels, die förmlich das Tragen eines künstlichen Gebisses kontraindizieren. In der Praxis ergibt sich die Notwendigkeit, sorgfältigst Schleimhaut und Epithel bei Trägern von Gebissen zu beobachten und denselben insbesondere die hygienische Mundpflege einzuschärfen.

Gynécologie et obstetrigue. Bd. 19 (1929).

E. Quater, S. Raphalkes und J. Kaganovitsch-Moskau: Die Frage der Bilirubinämie bei schwangeren Frauen.

Während der Schwangerschaft wird Bilirubinämie in 72,8 Proz. der Fälle beobachtet, sie nimmt allmählich ab und erreicht die niedersten Zahlen im normalen Puerperium. Die Menge Bilirubin im Blute des Fötus übersteigt um das Doppelte den Bilirubingehalt des mütterlichen Blutes. Die Anzahl früherer Schwangerschaften oder Aborte, Alter, Beruf der Mutter und Gewicht des Fötus spielen keine Rolle bezüglich der Menge Bilirubins im mütterlichen oder fötalen Blute. Die Bilirubinämie, in 72,8 Proz. Schwangerschaftsfällen beobachtet, ist kein diagnostisches Symptom dieses Zustandes. Bei septischen, nach Geburt oder Abortus auftretenden Krankheiten, wird stets (100 Proz.) Bilirubinämie beobachtet. Die Menge Bilirubins (bis zu 25 mg) im Blut dieser Kranken hängt ausschließlich von der Schwere des hämolytischen Begleitprozesses ab. (Nr. 3.)

F. Tikanadzé-Tiflis: Die Fernresultate der Behandlung der Rückwärtsverlagerungen des Uterus nach Doléris-Gilliom.

Verf. hat Gelegenheit gehabt, diese Methode in 73 Fällen anzuwenden und rühmt als deren besondere Vorteile, daß die ganze Dicke der vorderen Bauchwand einschließlich der Muskulatur (rectus) als Stützpunkt für die Gebärmutter dient, dieselbe fest fixiert und doch genügend beweglich ist und die Ligamenta rotunda, die in ihrem kräftigsten Teile gefaßt werden, in einem neuen, künstlich erzeugten Leistenkanal ruhen. Die Operation nach Dolleris-Gilliom kann sowohl im Zeugungsalter, wie im Klimakterium, sowohl bei den beweglichen wie fixierten Formen der Retroflexion ausgeführt werden, gibt wenige Rezidive; die Schwangerschaft verläuft nach der Operation normal und die Funktionen der Reproduktion sind nicht gestört. (Nr. 4.)

Francois Condamin-Lyon: Fernresultate der chirugischen Behandlung der Tuberkulose der Adnexe.

Ohne auf Einzelheiten einzugehen, sei hervorgehoben, daß C. von 53 Operierten 34 Dauerheilungen aufweisen konnte, worunter Fälle, die bereits 25, 22, 17, 14 usw. Jahre zurückdatieren — also jedenfalls sehr günstige Dauerresultate. (Ibidem.)

Le Ballé-Rénnes und R. Patay: Primäres Epitheliom der Fallopschen Trompete.

Zu den 129 Fällen der Literatur weitere (3) Beiträge mit wertvollen Berichten über Frühdiagnose und Operation. Abbildungen. (Ibidem.)

Archives médico-chirurgicales de l'Appareil respiratoire. Bd. III, Nr. 6.

Pasteur Vallery-Radot und Francois Claude: Neue Methoden der Behandlung des Bronchialasthmas.

Hier werden besonders die Wirkung des Ephedrins und dann die Methoden spezifischer Desensibilisation (Modifikation der Säfte) hervorgehoben.

Jean Saidman: Behandlung des Asthmas mit ultravioletten Strahlen.

René Leriche und René Fontaine: Die Frage der chirugischen Behandlung des Bronchialasthmas in ihrer gegenwärtigen Stellung.

Uebersichtliche Darstellung dieser aktuellen Frage; genaue Literaturangaben. M. Stern.

Digitized by Google

Auswärtige Briefe.

Pariser Brief.

Das Problem des Hungerstreiks. — Fakultät Marseille.

Die teils erstaunliche, teils höchst humoristische Finanzkünstlerin und „Madame la Présidente" Hanau in Paris, die mit großer Energie einen Hungerstreik durchführte und nach wie vor alle Welt in Bewegung hält, hat es nun auch vermocht, die französischen Aerzte insoweit zu beeinflussen, als diese in der „Académie de Médecine" die Frage zur Diskussion stellten, ob ein Arzt das Recht habe, einen Hungerstreiker oder einen sich widersetzenden Kranken überhaupt unter Anwendung von Gewalt zu behandeln. Um es gleich zum voraus zu sagen, einig wurde man sich nicht. Gestellt wurde diese Frage in der Form einer Arbeit mit dem Titel „Der Arzt und der Selbstmord", deren Verfasser Herr Achard ist, der Generalsekretär der eben genannten Akademie und jener Arzt, der die „Présidente" während ihres Hungerstreikes behandelte. Nach Herrn Achard ist der Fall des langsamen Selbstmordes durch Verweigerung der Nahrung der gleiche, wie jener der gewöhnlichen, in den Spitälern verübten Selbstmorde, und der Arzt hat immer die Pflicht, einzuschreiten. Es ist eine Pflicht der Menschlichkeit, selbst unter Anwendung von Gewalt, demjenigen das Leben zu erhalten, der dies nicht mehr will. Man schneidet den Strick des Erhängten ab, man fischt den Selbstmörder aus dem Wasser — wer kann wissen, ob diese momentan Lebensüberdrüssigen ihr Dasein nicht in normaler oder sogar glücklicher Weise beschließen? Dann aber ist der Selbstmord auch antisozial, die Gesellschaft hat ein Anrecht auf das Individuum. Gänzlich falsch ist es, sich in solchen Fällen lange den Kopf zu zerbrechen oder sich einer spitzfindigen Kasuistik hinzugeben, nein, der Arzt hat ganz einfach sein Handwerk auszuüben, und dies besteht im Schutze des menschlichen Lebens. Sehr zu wünschen ist es, daß der Deontologie, also der medizinischen Morallehre, noch ein neuer, den Hungerstreiker betreffender Abschnitt hinzugefügt werde.

Die meisten der anwesenden Aerzte waren der gleichen Meinung, nicht aber der als Chirurg sehr geschätzte letztjährige Vorsitzende der Akademie, Herr Quénu. Nach ihm hat der Arzt kein Recht, gegen eine sich bei klaren Sinnen befindende Person, die die Behandlung oder die Nahrung verweigert, Gewalt anzuwenden. Er selbst habe einen Kranken gehabt, der sich von einem bösartigen Bruch nicht habe operieren lassen wollen und den er auch nicht operiert habe, so daß er gestorben sei. Die Zwangsjacke und die zur gewaltmäßigen Zufuhr von Nahrung dienende Schlundröhre seien übrigens schlimmer, als jede Operation. Und was die „Présidente" angehe, so habe man sie zu Unrecht gewaltmäßig ernährt. Andere Fachmänner suchten nach einem Mittelweg, es wurde z. B. zwischen „Besessenen" und „Impulsiven" unterschieden, es wurde betont, daß man nur die wirklich Kranken unter allen Umständen zu retten habe, usw. Die Debatte über diese Frage ist noch nicht geschlossen, es soll ihr eine weitere Sondersitzung der Akademie gewidmet werden.

Ein kommendes Ereignis, das ebenfalls die Oeffentlichkeit stark beschäftigt und das während vielen Monaten leidenschaftlich diskutiert wurde, ist die nahe bevorstehende Umwandlung der bisherigen „Ecole de Médecine et de Pharmacie" in Marseille in eine regelrechte medizinische Fakultät, sie wird Ende dieses Monats vermutlich verwirklicht sein. Seit rund acht Jahren wird diese Umwandlung verlangt, begründet wird sie in der Hauptsache mit der Notwendigkeit der Stärkung und Hebung des kulturellen Einflusses Frankreichs auf das ganze Mittelmeerbecken. Die Stadt Marseille selbst ist, ihrem Temperamente nach, über den kommenden Zuwachs an Prestige gänzlich aus dem Häuschen, und der sowieso hochgeschraubte Lokalpatriotismus der großen und alten Hafenstadt ergeht sich in den wildesten Superlativen.

Dekan der neuen medizinischen Fakultät wird wahrscheinlich der bisherige Leiter der Schule sein, Professor Léon Imbert, der als Chirurg einen guten Namen hat. Herr Imbert führte der Presse all die Gründe an, die für eine solche Umwandlung sprechen, einige von ihnen sind von allgemeinem Interesse und gut unterrichtend. Nach diesem Fachmann sind 26 Proz. aller Spitalinsassen von Marseille fremder Nationalität, die meisten sind Orientalen, die an den verschiedensten Krankheiten leiden, und so können sie in ganz vorzüglicher Weise dem klinischen Stadium der neuen Fakultät dienen. Diese soll aber nicht nur von Studierenden der nahen großen Städte besucht werden, sondern auch von solchen, die aus dem Ausland kommen und ganz speziell von Studierenden aus dem nahen Osten. „Damit aber wird der französische Einfluß im Mittelmeer, dessen Anrainer alle mehr oder minder dem Hafen von Marseille tributär sind, bedeutend vermehrt werden." Im übrigen bedürfe es auch einer solchen Fakultät, damit den französischen Kolonien richtig ausgebildete Aerzte geliefert werden könnten.

Die Zahl der Studierenden der gegenwärtigen „Ecole" beläuft sich auf rund 500; für die neue Fakultät rechnet man aber mit einem weit stärkeren Besuch. Im übrigen dürfte diese Umwandlung zugleich noch eine andere Bedeutung haben, nämlich des Anfangs der gradweisen Ueberführung der gesamten Universität von Aix-en-Provence nach dem nahen Marseille, das in der Tat andere Möglichkeiten bietet, als das zwar wunderschöne und distanzierte, aber so kleine und auf seinen Lorbeeren schon seit Generationen ruhende und träumende Aix.

Dr. Uebelhör-Paris.

Vereins- und Kongreßberichte.

Altonaer Aerztlicher Verein.

Sitzung vom 29. Januar 1930.

Herr **Hans Peter Reinert:**

Unter Hinweis auf die Erfolge, die besonders von schwedischen Forschern, wie Nyström und Key, mit der Embolektomie größerer Extremitätenarterien erzielt worden sind, wird ein Kranker vorgestellt, bei dem ein Embolus aus der Arteria subclavia entfernt wurde. Obgleich die Embolektomie erst 18 Stunden nach dem mutmaßlichen Eintritt der Embolie erfolgte, konnte der Arm erhalten werden. Lediglich die Endglieder der Finger und der Daumen sind nekrotisch geworden. Es wird die Wichtigkeit der frühzeitigen Erkennung der arteriellen Embolie für das erfolgreiche operative Vorgehen betont.

Herr **Herbert Mook:**

1. Kind stürzt plötzlich wie in apoplektiformen Anfall hin, klagt danach über Schwindel und hat öfters Erbrechen. Anamnese ergibt, daß das Kind vor drei Tagen schon mal Erbrechen gehabt hat im Anschluß an einen Sturz aus dem Bett. Genaue Untersuchung ergibt einen markstückgroßen blaurot verfärbten Fleck hinter dem rechten Ohr, ferner hat Kind einen vollkommenen zerebellaren Gang, klagt schon beim Sitzen über starken Schwindel und über ständiges Sausen im (Kopf) rechten Ohr. Keine Temperatur. Diagnose auf **Ménièresche Erkrankung infolge Traumas.**

2. Säugling von 3 Wochen, seit 2 Tagen mit hohem Fieber erkrankt, zeitweilig Krämpfe, Erbrechen; Stuhl normal. Einseitiger (rechts) Exophthalmus sehr erheblichen Grades. Befund ergibt keine Reflexanomalien, keinen Kernig, keine Nackensteifigkeit. Kein Herz- oder Lungenbefund, Rachen und Nase frei. Auffallend nässender Nabel, Umgebung etwas gerötet; bei Druck auf das rechte Auge Eindruck, als ob hinter dem Augapfel Fluktuation herrsche. Kind scheint nicht auf Licht zu reagieren. Diagnose: Sepsis vom Nabel ausgehend, mit rechtsseitigem retrobulbären Abszeß (metastatisch). Wegen der Lichtstarre Augenarzt hinzugezogen; derselbe stellt Pupillenstarre fest, ferner Neuritis optica und schon beginnende Sehnervenatrophie. Daraufhin Diagnose erweitert, daß vielleicht **eitrige Meningitis** vorliegt der **Hirnbasis.** Sektion bestätigt den vermuteten Befund. Sehr bemerkenswert an dem Fall, daß eine doch höchstens 5 Tage bestehende eitrige basale Meningitis, falls es zu einer Neuritis kommt, so schnell zur Nervenatrophie führt.

3. Behandlung des Keuchhustens mit **Keuchhustenvakzine Tuscosan.** Zuerst, wie Fabrik verlangt, subkutan gespritzt, da hierbei Erfolg nicht besonders, Versuch gemacht, intramuskulär zu spritzen. Behandlung von 17 Fällen, die fast durchweg in 2—3 Wochen, bis auf einen Fall, von den Keuchhustenanfällen befreit wurden. Gleich nach der ersten Spritze fast durchweg am 2. Tage der Kur wesentliche Besserung des Appetits. Hebung der Allgemeinstimmung und vor allen Dingen Milderung der Hustenanfälle. Jedoch bei der ersten und zweiten Spritze Vorsicht geboten, da in den ersten 12 bis 16 Stunden nach der Einspritzung Steigerung der Erregbarkeit des Kindes sowie in einzelnen Fällen sogar paradoxe Steigerung der Anfälle in ihrer Häufigkeit und Anzahl beobachtet wurde. In 2 Fällen mußte sogar zur Verabreichung von Chloralhydrat geschritten werden. Man verwende bei

Digitized by Google

Kindern bis zu 10 Jahren nur die schwache Vakzine und gebe von der ersten und zweiten Ampulle nur 4—5 Teilstriche, darnach aber von der dritten Ampulle an Einspritzung des ganzen Ampulleninhalts. Es erscheint aber ratsam, die Eltern darauf hinzuweisen, daß nach der ersten und zweiten Spritze eine Steigerung der Anfälle in den ersten 12—16 Stunden stattfinden kann. (Autoreferat.) Fischer.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 21. Jan. 1930.

Fortsetzung der Aussprache zum Vortrag des

Herrn **E. Reye: Stand der Diphtherie in Hamburg** (siehe Nr. 7, S. 296.)

Herr **A. Mahlo:** Im Anfang als schwere Diphtherie imponierende Fälle lassen sich später manchmal nicht als solche bakteriologisch bestätigen, während als harmlos erscheinende Anginen später das Bild postdiphtherischer Lähmung bieten können. Auch unter den Bazillenträgern ist nach Pseudodiphtheriebazillen zu fahnden. — Herr S. Korach: Vergleicht aus persönlicher Erfahrung Verlauf und Krankheitsbild der Diphtherie vor und nach der Einführung der Serumbehandlung und befürwortet auf Grund des Ausfalles dieses Vergleiches früheste Serumbehandlung. Diphtheriebazillenträger brauchen nicht notwendig gefährlich zu sein. — Herr F. Reiche: Gibt ein- oder auch mehrmals am Tage 20 bis 1000 E. pro Kilo Körpergewicht, maximal bis 80 000 E., und zwar sobald Diphtherieverdacht besteht; sah unter Serumbehandlung selbst hämorrhagische Fälle in Heilung übergehen. Von 331 Fällen 15 Proz. schwer toxische Fälle, 9 Proz. Gesamtmortalität. Befürwortet die Diphtherieschutzimpfung, lehnt aber einen Impfzwang ab, da weder die theoretischen Grundlagen, noch die praktischen Ergebnisse ihn rechtfertigen könnten. Zwischen Antitoxingehalt und Immunität besteht keine Parallelität. — Herr H. Kleinschmidt: Die aktive Immunisierung gegen Diphtherie konnte noch nicht propagiert werden, weil sie für die Allgemeinheit noch nicht reif erschien. Der Berliner Versuch war unbefriedigend, weil man mit unzulänglichen Mitteln arbeitete, nicht aber, weil die Grundlagen der Schutzimpfung falsche sind. Nachdem man in Deutschland von den ursprünglichen unterneutralen Toxin-Antitoxingemischen von Behrings abgegangen war, erfolgt jetzt vielfach der Ruf nach Rückkehr. Die vorgebrachten Argumente gegen die theoretischen Grundlagen der Schutzimpfung kann K. nicht anerkennen. Die bekannte Tatsache, daß der Schutz gegen Diphtherie nicht allein auf dem spezifischen Antitoxin beruht, sondern mindestens ebenso sehr auf den unspezifischen natürlichen Abwehrkräften, wird mit Beispielen aus der Literatur belegt. Das gelegentliche Fehlen von Antitoxin im Blut nach Diphtherieerkrankung besagt nichts gegen die Möglichkeit, durch langsame Toxinabspaltung Antitoxinbildung anzuregen. Der Parallelismus zwischen dem Vorhandensein des Hammelbluthämolysin und des Diphtherieantitoxin in den verschiedenen Lebensaltern geht nicht so weit, wie Friedberger behauptet. Das neugeborene Kind verfügt zumeist über Diphtherieantitoxin, aber nicht über Hammelbluthämolysin. Es bleibt die Tatsache bestehen, daß antitoxinführende Individuen sehr viel seltener erkranken als antitoxinfreie, und von diesem Gesichtspunkt aus kann eine Schutzimpfung, die eine regelmäßige und genügende Antitoxinbildung hervorruft, durchaus von Wert sein. — Herr K. Hegler: Die auch jetzt noch ins Krankenhaus kommenden Fälle sind schwer, mit hoher Mortalität. Herzschäden stehen im Vordergrund, Komplikationen sind zahlreich; Lähmungen relativ selten. — Herr R. Levy: Bericht über frühere experimentelle Neutralisationsversuche zwischen Toxin und Antitoxin. — Herr F. Wohlwill: Anatomisch im Vordergrund steht die lokale Ausbreitung mit schwerer toxischer Allgemeinwirkung. Der in fast allen Fällen vorhandenen linksseitigen Herzdilatation ging der mikroskopische Befund nicht ganz parallel, der in Verfettung, interstitieller Entzündung mit oder auch ohne Zerfallsprozesse bestand; an der Leber zentrale, oft hämorrhagische Läppchennekrose, am lymphatischen Gewebe nekrobiotische Vorgänge an den Follikeln. — Herr Th. Fahr: Die wechselnde Zahl der Todesfälle an Diphtherie in den verschiedenen Jahren (im Jahre 1929 67 Diphtheriesektionen, davon in der zweiten Hälfte 55) beweist den Genius epidemicus der einzelnen Epidemien. — Herr E. Reye: Schlußwort.

Herr **E. Gmelin: Aerztliche Tätigkeit in Palästina.**

Das Gesamtbild der vorkommenden Erkrankungen ist durch klimatische und geographische Faktoren und durch Zugehörigkeit zu den verschiedenen Rassen mehr oder weniger stark beeinflußt. Die trockenen und heißen Schirokkotage, 3 bis 7 Tage im April/Mai und Oktober, setzen die eigene Leistungsfähigkeit stark herab, können z. B. bei Operierten mit sonst bester Prognose nicht zu behebende Kreislaufschwäche, schwere Kollapszustände bedingen. Schilddrüsenerkrankungen sind bei Arabern wie Juden sehr selten, ebenso bei den deutschen Kolonisten, obwohl sie fast alle aus süddeutschen Kropfgegenden stammen. Bei 6 operierten Fällen mit dem klinischen Bild des M. Basedow bot die Schilddrüse ein von europäischen Befunden abweichendes histologisches Bild. Magen-Darmerkrankungen. insbesondere chronische Kolitiden, die mit Yatreneinläufen, Wärme und Diathermie behandelt werden, sind sehr häufig, Magen- und Duodenalulkus keineswegs selten. 19 operierte Fälle verteilen sich auf 4 Engländer, 12 Araber, 3 Juden. Araber vertragen große Operationen im allgemeinen auffallend schlechter. Die Appendizitis hat in den letzten Jahren stark zugenommen, besonders auch unter den alteingesessenen Arabern, Beduinen und Fellachen. Unter den häufigen Erkrankungen der Leber- und Gallenwege finden sich im Empyem der Gallenblase und in Leberabszessen nicht selten Typhusbazillen; dysenterische Abszesse sind weniger häufig. Steinerkrankungen sind bei allen orientalischen Völkern sehr verbreitet. Die jüdische Bevölkerung in Palästina erkrankt vorwiegend an Nieren-, die arabische an Blasensteinen. Unter 23 Blasensteinträgern befanden sich 14 Kinder unter 10 Jahren, sämtlich Knaben aus armen mohammedanischen Familien, darunter ein 13 Monate alter Knabe, der bisher nur mit Muttermilch ernährt war. Für die Seltenheit des kriminellen Abortes sind Weltanschauungs- und gesetzliche Gründe maßgebend. Gonorrhoische Infektionen verlaufen viel weniger stürmisch und klingen rascher ab. Thrombosen und Embolien sind selten. Die Malaria hat im letzten Winter in Palästina, mit Ausnahme von Jerusalem, zugenommen. Von den 60 bis 70 Leprakranken werden 40 im Lepraheim in Jerusalem von deutschen Schwestern gepflegt. Die übrigen bewegen sich frei. Die Tuberkulose ist verbreitet; genaue Unterlagen fehlen. Das außerordentlich seltene Vorkommen von Krebs bei Arabern ist eine Rasseeigentümlichkeit dieses Volkes und steht im direkten Gegensatz zum jüdischen Volk, bei dem auch in Palästina Krebserkrankungen sehr häufig sind.

Herr **R. Elkan:** Demonstration von **Lichtbildern aus eigener ärztlicher Tätigkeit in Palästina.**

Herr **P. Mühlens: Ueber Orientbeule.**

Ein Hamburger Pastor infizierte sich gelegentlich einer Studienreise nach Palästina und erkrankte an einer „Orientbeule“ mit enormem Milztumor. Behandlung mit Antimon-Präparaten. Besprechung der Leishmaniose an Hand von Diapositiven.

Sitzung vom 4. Februar 1930.

Herr **H. v. Renesse:** Demonstration von individuell gearbeiteten **orthopädischen Korsetts** bei verschiedenartigen Skelettdeformierungen nach Erkrankungen des Zentralnervensystems.

Herr **H. Nathan: Enzephalitis bei Endokarditis lenta.**

Bei einer Frau wurde wegen Apathie, Tremor, Schlafsucht und Stauungspapille ein vorerst unklarer intrazerebraler Prozeß angenommen. Mit Auftreten von Fieber fand sich an dem vorher klinisch normalen Herzen ein leises sysytolisches Geräusch. Blutkultur: Streptococcus viridans. Langsame Entwicklung des typischen Krankheitsbildes mit weiterer Ausbildung zerebraler Symptome. Die Sektion ergab neben der Endokarditis eine diffuse Enzephalitis mit kleinen, stecknadelkopfgroßen Blutungen und Infiltrationen der Gefäßwände sowie Verstopfung der Lumina. Bemerkenswert ist im Gegensatz zu den bisherigen Beobachtungen im vorliegenden Fall das Bestehen klinischer Symptome seitens der Enzephalitis.

Herr **H. Schmidt: Zur Behandlung der Tibiakondylenbrüche.**

Demonstration eines zangenartigen Instrumentes zur seitleichen Reposition und Kompression der Bruchstücke. Es wird durch diese Methode, deren gute Erfolge an Hand von Röntgenbildern demonstriert werden, ein größerer operativer Eingriff meistens vermieden.

Herr **W. Weygandt: Ueber allgemeine Anästhesie.**

Bei einem 46 jährigen, sonst gesunden Mann, ist die grobe Schmerzempfindung aufgehoben. Neurologisch findet sich

Digitized by Google

sonst leichter Tremor manuum, schwache Reflexe, etwas träge Pupillenreaktion und leicht entrundete Pupillen. Stereognosie, Lagegefühl und Empfindungsvermögen für feine oberflächliche Berührungen ist erhalten, ebenso Schmerzgefühl in der Nase. Der Kranke demonstriert die Schmerzlosigkeit bei Eindringen mehrerer langer dicker Nadeln in die Muskulatur. Keine Blutungen. Schmerzhaftigkeit bei Knochenberührung. Diagnose: Asthenie mit hysterischer Veranlagung. — Besprechung ähnlicher Fälle.

Herr **F. Oehlecker: Endometriose der Harnblase.**

Bei einer sonst gesunden 29jährigen Kranken bestanden jahrelang Beschwerden beim Wasserlassen, aber nur z. Z. der Menses. Zystoskopisch fand sich ein begrenzter Tumor mit blasenartigen Erhebungen im Blasengrund. Bei der Operation wurde ein Fibromyom angenommen. Anatomische Diagnose: Adenomyom. Besprechung des Krankheitsbildes im allgemeinen.

Herr **H. Schottmüller: Morbus Bang unter Erscheinungen der Splenomegalie.**

Bei einem älteren Mann, der wegen schlechten Befindens, Appetitlosigkeit und Fieber die Poliklinik aufsuchte, fand sich ein großer Milztumor, der bis über den Nabel reichte und auch auf dem Darmbeinkamm lag. Sonst regelrechter Organbefund. Agglutination auf Bang 1 : 800. — Im Gegensatz zum Maltafieber ist der Erreger meist im Blut nicht nachzuweisen. Sch. führt dieses auf ungeeignete Kulturmethoden zurück und empfiehlt 10proz. Peptonbouillon sowie Milchröhrchen. Die Erreger des Maltafiebers und der Bangschen Krankheit sind nicht identisch.

Herr **Müller-Scheven: Beginnt die Lungentuberkulose der Erwachsenen in der Spitze oder nicht?**

Ueber dieses in der Tuberkulose-Literatur noch heftig umstrittene Thema wird zunächst das Für und Wider der verschiedenen Ansichten erörtert und dann an der Hand eines ausgedehnten, in den letzten 2 Jahren gesammelten Materials Stellung genommen. Der Vortragende, der noch 1928 auf dem Kongreß der Deutschen Tuberkulose-Gesellschaft sich gegen die neue Lehre ausgesprochen hat, ist in seinem ablehnenden Urteil doch erheblich erschüttert worden durch die Erfahrungen, die er nunmehr gesammelt hat. Er zeigt eine große Anzahl von Fällen mit typischem infraklavikulärem Beginn, die später das bekannte Bild des apikokaudalen Verlaufes aufwiesen. Auch seine Nachuntersuchungen von Spitzentuberkulosen mit klinisch- und röntgenologisch einwandfreiem Befund bestätigten die Angaben der anderen Autoren, daß nur in ca. 7 Proz. (bei 126 Fällen zeigten 118 trotz Fortbestehens der verschiedensten Beschwerden nach 2—9 Jahren noch denselben geringen Spitzenbefund wie früher und nur 8 Fälle wiesen eine Progressivität auf) ein Beginn der Tuberkulose in der Spitze angenommen werden kann. Schürmann.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 25. Jan. 1930.

Herr **Erwin Payr** zeigt folgende Fälle:

a) **Blutig reponierte, veraltete Schulterluxation.**

58jähriger Mann, am 13. VIII. 1929 auf den linken Ellbogen gefallen, große Schmerzen in der Schulter mit Aufhebung der Beweglichkeit. Ein Antrag des Arztes auf Röntgenuntersuchung des Schultergelenks wurde von der Kasse abgelehnt. Wochenlange Massagebehandlung des Armes ohne Besserung der Schultersteife. Nach 4 Monaten wurde eine irreponierte Verrenkung der Schulter festgestellt. Stellung des Kopfes zwischen subkorakoider und axillarer Form. Bedeutende Herabsetzung der Kraft der Hand infolge teilweiser Plexusparese. Sehr geringe Beweglichkeit des verrenkten Gelenks.

Blutige Reposition am 18. XII. 1929 (Payr). Vorderer Schrägschnitt, Freilegung des verrenkten Kopfes, Spaltung der Bizepsscheide, Sicherung der Sehne. Z-förmige Durchtrennung der Sehne des M. subcapsularis. Sonst wird auf jede Muskelsehnenlösung verzichtet. Allmähliche Auswärtsdrehung des Armes, welche den verrenkten Kopf mit einem haselnußgroßen Knochenausbruch am unteren Rande zum Vorschein bringt. Er steht in einer glattwandigen Höhle. Freilegung der Pfanne, scharfe Ausräumung der fingerdicken Schwiele. Durch Einwärtsdrehung gelingt die Zurückführung des Kopfes leicht. Subkapsularissehne wird mit Paraffinseide unter Spannung wieder vernäht. Verband unter einem Winkel von 45°. Röntgenkontrolle am 2. XII. 1929 ergibt tadellose Stellung. Trotz ungenügender Nachbehandlung wegen Entlassung des Kranken ist schon eine sehr befriedigende Beweglichkeit in dem Gelenk vorhanden. Auch die Nervenerscheinungen haben sich sehr gebessert.

Dieses Vorgehen unterscheidet sich wesentlich von dem sonst geübten, bei welchem sämtliche Muskelansätze vom verrenkten Kopf abgelöst werden. Skelettierung — welche den großen Nachteil mangelnder aktiver Muskelwirkung auf das reponierte Gelenk bringt. Die Ablösung der Subskapularissehne genügt, um das Schultergelenk übersichtlich freizulegen. Dasselbe Prinzip sparender Muskelablösung läßt sich fast bei allen blutigen Einrichtungen veralteter Verrenkungen durchführen. Ein jedes hat einen „anatomischen Schlüssel", dessen Kenntnis Opfer an Muskelansätzen erspart.

b) **Operierter Kreuzbandriß des Kniegelenks.**

28jähriger Mann, bei der Arbeit unter einer Lokomotive verunglückt (30. X. 1929) durch starke Auswärtsdrehung des Unterschenkels. Weder starker Schmerz noch nachfolgender Erguß. Feststellender Verband. Nach Abnahme desselben kann Kranker nur mit gebeugtem Kniegelenk gehen. Beim Versuch des Durchdrückens völlige Haltlosigkeit. Bei der Aufnahme in die Klinik leichter Erguß, seitliches Wackeln, sehr deutliches Schubladenzeichen. Diagnose: Kreuzbandriß.

Operation am 18. XI. 1929 (Payr). Medialer S-Schnitt. Aufklappung des Gelenks. Vorderes Kreuzband ist völlig abgerissen. Stumpf zeigt abgerundetes Ende. Menisken unverletzt. Mit einem Pfriemen wird in der Fossa intercondyl. ein ossal-periostaler Kanal von 14 mm Länge am vorderen Rand der Grube in querer Richtung gebohrt. Durchführung eines starken Paraffinseidenfadens. Derselbe wird über dem starken periostalen Filz, der sich an der Abrißstelle gebildet hatte, geknüpft. An diesem Haftpunkt wird das abgerissene Kreuzband mit 5 Paraffinseidennähten unter starker Spannung befestigt. Es hält ganz sicher fest. Leichte, passive Bewegung vom 12. XII. an. Muskelpflege. 20. XII. entlassen. Völlige Streckung, Beugung bis 90°. Schubladenzeichen ist verschwunden. Kein Gefühl der Unsicherheit beim Gehen.

Das Bohren eines Knochenkanals in der Fossa intercondyl. ist technisch etwas schwierig. Aber es gelingt doch zum mindesten soweit, daß Periost und eine dünne Knochenschicht denselben decken. Zuweilen gelingt auch die Anlegung eines tiefer im Knochen verlaufenden Bohrloches. Man kann auch einen zusammengerollten Faszienstreifen zum Ersatz des Bandes benutzen.

Gegenüber dem jetzt gebräuchlichen Verfahren der Anlegung von Bohrkanälchen durch die ganze Oberschenkelkondylen, durch welche man Draht, Faden oder Faszienzügel führt, stellt dies Verfahren einen großen Fortschritt dar. Je weniger die Gelenkkörper verletzt, je weniger Fremdkörper in ein Gelenk eingeführt werden, um so besser.

c) Herr Payr zeigt den **Borchardt-Eimlerschen Apparat zur Anlegung der Knochennaht.**

Röntgenbilder zeigen eine mit diesem Werkzeug von Payr vor einigen Tagen ausgeführte Naht des schief durchgebrochenen, stark klaffenden Olekranon in idealer Stellung. Ebenso gut hat sich das Werkzeug bei einer Radius- und Kniescheibennaht bewährt. Es ist wärmstens zu empfehlen.

d) **2 Fälle aus der Leberchirurgie.** 1. Durch Keilresektion exstirpiertes, apfelgroßes Adenom vom Rande des rechten Leberlappens. 2. Leberabszeß im vorderen Anteil des rechten Lappens. Staphylomykose des Nackens. Zweizeitige transdiaphragmale Eröffnung (12. XII. 1929) des apfelgroßen Abszesses. Nach 8tägiger Fieberfreiheit erneuter Anstieg. Am 8. I. 1930 nochmals Angehen des Abszesses von der Bauchhöhle aus. Kein neuer Abszeß, Lebernekrosen in der Gegend des alten Abszesses. Spaltung mit Hochfrequenzstrom, breite Tamponade. Sinken der Temperaturen, guter Verlauf.

e) Herr Payr zeigt einen 26jährigen Mann mit **doppeltem Penis (Diphallus).**

Nur einer führt eine Harnröhre, aus welcher auch ein Ejakulat erfolgt. Beide bei geschlechtlicher Erregung erigiert, jedoch nur der die Urethra bergende vollständig. Da der zweite beim Geschlechtsverkehr hemmt, wünscht der Kranke die Entfernung desselben. Das Röntgenbild des Beckens zeigt einen breiten Symphysenspalt, einen langen und breiten Hiatus des Kreuzbeines. Ein eigentümlicher Knochenfortsatz innerhalb des kleinen Beckens zieht vom linken Schambein

Digitized by Google

gegen den einen Defekt aufweisenden linken Kreuzbeinflügel. Normale Verhältnisse an Blase, Ureteren und Nieren.

Seither wurde die Exstirpation des überzähligen Penis mit gutem Erfolg ausgeführt.

f) Herr Payr zeigt ein 13jähriges Mädchen mit **Hyperplasie beider Mammae** von ungewöhnlicher Größe, bespricht die neuzeitlichen Operationsmethoden zur Behandlung. In diesem Falle wird sich die Exstirpation kaum umgehen lassen, da die Plastik wegen der Größe der Brüste auf Schwierigkeiten stoßen wird.

Herr **Alfons Kortzeborn: Raumbeengender Prozeß im Bereich des VI. Halswirbels: Schmorlsches Knorpelknötchen.**

51jähriger Mann. November 1929 Beginn mit Schmerzen in der Wirbelsäule und zunehmenden Schmerzen in beiden Armen, später motorische und sensible Parese des rechten Beines, dann auch des linken Beines. Myelogramm: „Partieller Stopp in Höhe des II.—V. Halswirbels, wahrscheinlich durch diffuse, mäßiggradige Anschwellung des Halsmarkes." Operation am 10. I. 1930. Negativer Operationsbefund, auch an der Vorderseite des Markes. Exitus; Sektion: Schmorlsches Knorpelknötchen an der Bandscheibe zwischen VI. und VII. Halswirbel. Vortragender erklärt sich den negativen Operationsbefund aus dem Unterschied zwischen der Wirbelsäulenstatik bei der im Sitzen vorgenommenen Myelographie und bei der im Liegen vorgenommenen Operation.

Besprechung. Herr Fritz Klinge: Es wird das Sektionspräparat des von Herrn K. demonstrierten Falles von Querschnittsmyelitis im Halsmark durch „Chondrom" der Wirbelsäule demonstriert. Es handelt sich um ein von Schmorl als hinteres Knorpelknötchen bezeichnetes Gebilde, das bohnengroß war und von der Mitte der hinteren Fläche der 6. Zwischenwirbelscheibe ausging. Der „Tumor" ragte in den Wirbelkanal vor und lag unter der Vorderwand des Duralsackes versteckt, mit dieser fest verwachsen, den Duralsack verdrängend und dadurch das Rückenmark komprimierend. Es wird kurz auf die Genese dieser hinteren Knorpelknötchen sowie auch der inneren Knorpelknötchen, das ist der ober- und unterhalb der Zwischenwirbelscheibe in der Wirbelspongiosa gelegenen, eingegangen. Diese Knötchen entstehen durch Austreten von Gewebe des Nucleus pulposus durch die Knorpelschlußplatte und sind herniöse Vorstülpungen der Nukleusmassen in die Spongiosa der Wirbelkörper (innere Knorpelknötchen) bzw. hinter das Ligamentum longitudinale posterius. Bisher sind Kompressionserscheinungen des Markes durch solche „Knorpelknötchen" nicht beschrieben.

Klinge.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. März 1930.

Herr **Otto Marburg: Indikationen und Resultate der Röntgenbehandlung bei Nervenkrankheiten.**

Das spezifische Gewebe des Gehirns und des übrigen Nervensystems des Erwachsenen ist gegen Röntgenstrahlen wenig empfindlich, so daß man unbedenklich diese Strahlen auf das Gehirn einwirken lassen kann. Das frühinfantile Gewebe des Zentralnervensystems ist freilich strahlenempfindlich. Die Röntgenbestrahlung bewirkt, daß die Durchblutung gebessert wird, daß die Gefäße durchlässiger werden, so daß also die Blutliquorschranke durchbrochen wird. Die Leukozyten werden zersetzt, so daß die Röntgentherapie in dieser Hinsicht der parenteralen Eiweißtherapie gleichzustellen ist. Ob nicht auch zahlreiche metabolische Vorgänge, besonders im Salzstoffwechsel, durch die Röntgenbestrahlung tiefgreifend beeinflußt werden, ist noch Gegenstand der Diskussion. Gliome reagieren je nach dem Grade der Gewebsreifung, die sie aufweisen, ganz verschieden auf Röntgenstrahlen. Bestrahlung ohne Operation führt nie zur Heilung oder auch nur zur anhaltenden Besserung. Von 150 Fällen wurden durch Operation 6 geheilt, 47 weitgehend gebessert. Gliome sind, wenn möglich, unbedingt zu operieren; Nachbestrahlung verlängert das Leben der Operierten. Ueber Zysten kann kein endgültiges Urteil abgegeben werden. Bestrahlung der Akustikustumoren wird von der Mehrzahl der Autoren abgelehnt. Nachbestrahlung hat staunenswerte Ergebnisse. Endotheliome im allgemeinen zu bestrahlen, ist nicht zweckmäßig; hingegen reagieren Adenoendotheliome und Endothelsarkome gut auf Röntgenstrahlen. Auf Sarkome wirken Röntgenstrahlen stark ein. Was die Karzinome betrifft, so hat Kriser bei Bestrahlung von Metastasen eines Mammakarzinoms in den Zentralwindungen Heilung erzielt. Bei der Obduktion des Kranken, welcher durch die Embolie eines Lungengefäßes ad exitum kam, fand sich eine Zyste mit einem Nest von Krebszellen. Kriser, der in der Deutung dieses Falles sehr vorsichtig ist, verweist darauf, daß bei Adenokarzinomen Zystenbildung nicht selten vorkommt. In der Literatur wird dieser Fall als Heilung eines Karzinoms durch Röntgenstrahlen zitiert. Tuberkel und Gummen werden durch Röntgenstrahlen nicht beeinflußt. Dagegen sind Hypophysentumoren für Röntgenstrahlen geradezu prädestiniert. Bei Kopfschmerzen wird von Erfolgen berichtet; Kopfschmerzen im Klimakterium wurden durch Bestrahlung der Hypophyse geheilt. Migräne wird nur minimal beeinflußt. Die Bestrahlung ergibt bei Epilepsie sehr verschiedene Resultate. Strauß u. a. A. haben gute, Lenk und Witzleben keine Resultate erzielt. Bei Rückenmarkstumoren (Sarkomen) trat nach unradikaler Operation und Bestrahlung Heilung ein. Auch Gliome des Rückenmarkes sprechen besser an als die des Gehirnes. Entzündliche Erkrankungen werden im allgemeinen nicht beeinflußt.

Bei Tabes werden die lanzinierenden Schmerzen gebessert Die erste Bestrahlung bei Trigeminusneuralgie wurde 1897 von Gocht durchgeführt; späterhin hat Wilms diese Behandlungsmethode aufgenommen. Sie gibt bessere Resultate als die operative Therapie. Bei Ischias wurde die erste Bestrahlung von L. Freund vorgenommen. Seither sind Hunderte von Ischiatikern bestrahlt worden, darunter viele mit frischen Erkrankungen, die auf jede Therapie reagieren. Ein Neuntel der Fälle kommt zur Heilung. Auch bei Plexusneuralgie und Interkostalneuralgie wurden gute Erfolge beobachtet. Diabetische Neuralgien sprechen gut an. Auch von der Wirkung auf alte Fazialislähmungen wird Günstiges berichtet. 1919 wurden zum ersten Male eine Angiotrophoneurose, die Sklerodermie, bestrahlt. Vortr. hat von dieser Therapie nie Erfolge gesehen. Von den Blutdrüsen wurde zuerst die Thyreoidea wegen M. Basedowii bestrahlt, doch ist nicht in allen Fällen die Bestrahlung der Thyreoidea am Platze. Bei Struma basedowificata (Aufpfropfung des M. Basedowii auf eine schon bestehende Struma) ist die Operation am Platze. Ob bei Schilddrüsenadenom und zugleich bestehender Thyreotoxikose die Bestrahlung viel fruchtet, ist noch fraglich. Die Mehrzahl der Autoren lehnt auch bei diesen Fällen die Bestrahlung ab. Bei reinem M. Basedowii und bei Formes frustes dieser Krankheit ist die Bestrahlung indiziert. Das Basedowoid hat mit M. Basedowii nichts zu tun und ist auch nicht mit Röntgenstrahlen zu behandeln. Bei Fällen von oligosymptomatischem M. Basedowii, wo häufig Tuberkulose, Chlorose etc. diagnostiziert wird, sind Röntgenstrahlen sehr gut wirksam. Bei Zyklothymien und kindlichem Schwachsinn wurden durch Bestrahlungen Erfolge erzielt; ebenso bei jugendlichen Schizophrenen und Psychopathen. Abgrenzung zwischen der Kompetenz des Chirurgen und des Röntgenologen wäre vielfach nötig. Verfehlt wäre es, die Röntgenstrahlen als ein Allheilmittel zu bezeichnen.

Kronfeld.

25. Tagung der Deutschen Pathologischen Gesellschaft

in Berlin vom 3.—5. April 1930.

Berichterstatter: Prof. E. K. Wolff-Berlin.

In der Eröffnungsrede des Vorsitzenden Rössle wurde ein Rückblick auf die Entstehung und Geschichte der Gesellschaft geworfen und besonders ihres ersten Vorsitzenden Rudolf Virchow gedacht, des Erbauers des Museums und Saales, in dem die Jubiläumsversammlung stattfand. Das Referatthema lautete: **„Die hämorrhagischen Diathesen"** und wurde von M. B. Schmidt-Würzburg vom pathologisch-anatomischen Standpunkt und von Morawitz-Leipzig vom klinischen Standpunkt aus abgehandelt. Beide Vortragenden bemühten sich um eine Einteilung des umfangreichen Gebietes unter Berücksichtigung nicht nur der Diathesen im engeren Sinne, sondern auch der sehr mannigfaltigen Blutungszustände bei den verschiedensten Erkrankungen, wie Infektionen, Bluterkrankungen, Vergiftungen usw. Eine allgemein befriedigende Einteilung kann heute noch nicht gegeben werden, da bei einzelnen Formen Pathogenese und Aetiologie noch zu unklar sind; besonders die Pathogenese, die Frage

Digitized by Google

der Beteiligung der Gefäßwandung einerseits, der Blutbeschaffenheit anderseits, ist in vielen Fällen noch sehr aufklärungsbedürftig. Die anatomischen Grundlagen sind noch sehr mangelhaft, am besten vielleicht noch beim Skorbut, hier auch durch Experimente gestützt (Schmidt). Auch die Hämophilie ist in den Kreis der Betrachtungen zu ziehen — obwohl hier Spontanblutungen zurücktreten — weil hier Veränderungen der Blutgerinnung eine Rolle spielen, die auch für echte Blutungszustände von Bedeutung sind. Das Verhalten der Plättchen spielt bei der essentiellen Thrombopenie und verwandten Zuständen die Hauptrolle, doch dürfen im allgemeinen diese Befunde der veränderten Blutgerinnung für die hämorrhagischen Diathesen nicht zu einseitig überschätzt werden. Morawitz legt jedenfalls den allergrößten Wert auf den sogenannten Gefäßfaktor und führt 4 Typen von Gefäßveränderungen an, die in verschiedenen Uebergängen von einer Lockerung der Endothelien bei der essentiellen Thrombopenie über die Schädigungen der Endothelien z. B. bei der Endokarditis lenta und die exsudativen Typen der Gefäßveränderungen (Typus Schönlein-Henoch) zu den entzündlichen Gefäßwandveränderungen beim Skorbut überleiten. Nach seiner Auffassung gibt es keine Diathesen ohne Gefäßveränderungen, die durch die verschiedensten Faktoren ausgelöst und auf den verschiedensten Wegen wirksam werden können. Beide Vortragende waren der Meinung, daß auf den Begriff der hämorrhagischen Diathesen heute noch nicht verzichtet werden kann, daß aber seine möglichst weitgehende Einengung und Ersetzung durch ätoilogisch und pathogenetisch geklärte Krankheitszustände wünschenswert sei.

Im engeren Zusammenhang mit dem Thema sprach Schmincke-Heidelberg über die essentielle Thrombopenie unter Hervorhebung der schweren Veränderungen der Knochenmarksriesenzellen, die als Bildner der Plättchen zu betrachten sind, und Dietrich-Nordmann-Tübingen über Versuche zur hämorrhagischen Diathese. Sie untersuchten mit der Lebendbeobachtung die Wirkung der Germaninvergiftung im Adrenalinversuch und beobachteten den als dysergetisch schon früher bezeichneten Zustand der Gefäße. — Pick-Berlin legte mikroskopisches und röntgenologisches Material zum Säuglingsskorbut vor. Greil-Innsbruck verbreitete sich über die endoätiologische Theorie der hämorrhagischen Diathesen.

Von den 50 Einzelvorträgen seien genannt: Untersuchungen von Aschoff-Freiburg über die Blutfülle von Herz und Aorta an der Leiche, die sich bei Herzfehlern und bei Hypertonie beträchtlich erhöht fand und als Plethora aufgefaßt wird, von Fischer-Wasels-Frankfurt über Fernwirkungen der Entzündung, in denen die Wirkung der Resorption von Gewebszerfallsprodukten auf den Gesamtorganismus bei der aseptischen Fremdkörperentzündung morphologisch, mittels Funktionsprüfung (Speicherungsvermögen) und durch Stoffwechselmessung geprüft wurde. Die Probleme der Gewebsaktivierung und der Speicherung wurden ergänzend von Büngeler und Tannenberg aus dem gleichen Institut an neuen Versuchsanordnungen erörtert. — Böhmig-Rostock hat Versuche über die Erstickungsblutungen angestellt und gefunden, daß sie am leichtesten und reichlichsten durch Trachealabklemmung in oberflächlicher Aethernarkose und CO_2-Vergiftung zu erzielen sind. — Neuropathologischen Themen waren drei Vorträge gewidmet: Roussy und Oberling-Paris berichteten über experimentelle Untersuchungen zur Pathologie der Gliazellen, und zwar insbesondere der Makroglia, die bei verschiedenen Läsionen außer rein degenerativen und progressiven Veränderungen Phagozytose, Fettinfiltration und Umwandlung in Körnchenzellen erkennen ließ, so daß zwischen dem Verhalten der Mikroglia und der Makroglia keine prinzipiellen, sondern nur graduelle Unterschiede bestehen. Ostertag-Berlin-Buch berichtete an Hand einer Kaninchenfamilie über die Syringomyelie als erbbiologisches Problem, während Corten vom gleichen Institut die Häufigkeit des Vorkommens der senilen Drusen und ihre Beziehungen zum Hyalin und Amyloid besprach. — Eine Reihe von Vorträgen befaßten sich mit der Knochenpathologie. Außer der obengenannten Mitteilung von Pick über Skorbut, die von neuem den Wert vergleichender röntgenologischer und histologischer Untersuchungen für diesen Spezialzweig der Pathologie aufzeigte, sprach Schmorl-Dresden über die Ostitis deformans (Paget) und wies die Unterschiede vielfach zusammengeworfener Formen auf, besonders die Beziehungen zu innersekretorischen Störungen, die für Therapie und Prognose maßgebend sind. Putschar-Göttingen berichtete über ausgedehnte Untersuchungen zur Pathologie der Symphyse, die Altersveränderungen, Riß- und Gelenkbildungen usw. bei Mann und Frau, hier besonders in Beziehung auf Schwangerschaft und Geburtsakt. Ueber heterotope Knochenbildung berichtete Wurm-Heidelberg, über experimentelle Knochenbildung in der Niere Gruber-Göttingen. Letzterer fand, daß die heterotope Knochenbildung in der Niere nach Gefäßunterbindung vollkommen nach Art embryonaler Knochenbildung vor sich geht, sowohl bei Bildung geflechtartigen wie lamellären Knochens.

Aus der Herz- und Gefäßpathologie seien folgende Vorträge angeführt: Beneke-Marburg demonstrierte an Modellen die Strömungsverhältnisse in den Kranzgefäßen und zog aus den Beobachtungen Schlüsse auf die Lokalisation der Sklerose in diesen Gefäßen. Sternberg-Wien zeigte Fälle von infravalvulären Ostienstenosen und gab einen Erklärungsversuch für ihre Entstehung. Stämmler-Chemnitz demonstrierte das Uebergreifen syphilitischer Wandveränderungen auf das Vordersegel der Mitralis. Dietrich-Magdeburg sprach über das Verhalten der Wand und Wandbestandteile der Arterien bei experimenteller Aenderung ihrer Lichtung unter besonderer Berücksichtigung des Verhaltens der elastischen Membranen, ihre Schlängelung bzw. Streckung. Dürck-München legte ein größeres Beobachtungsmaterial über die sogenannte Thrombangiitis obliterans im Rahmen der infektiös-toxischen Gefäßentzündungen vor. Nieberle-Leipzig berichtete über das Vorkommen von Atherosklerose bei alten Papageien.

Zur Geschwulstpathologie sprachen Morpurgo-Turin und Löschke-Mannheim über die Fibrosis cystica der Brustdrüse unter besonderer Berücksichtigung der Beziehungen zum Brustdrüsenkrebs. Die lebhafte Aussprache über diese wichtige Frage ließ deutliche Unterschiede in der praktisch-chirurgischen und der pathologisch-anatomischen Auffassung erkennen; die Statistiken sind naturgemäß nicht miteinander zu vergleichen. Die seltenen und interessanten Geschwülste der Eierstöcke, die zur Vermännlichung führen, wurden an neuen Beispielen von Robert Meyer-Berlin besprochen, wobei besonders die Stellung dieser Geschwülste zu den nichtvermännlichenden reifen hodenartigen Geschwülsten der Ovarien, dem Ovotestis, Adenoma tubulare ovarii erörtert wurde. Berner-Oslo teilte zu diesem Thema einen weiteren besonders gelagerten Fall mit. Feyrter-Wien entwickelte auf Grund statistischer Untersuchungen über die Geschwülste des Darmes Theorien über ihre Entstehung unter weitgehender Ablehnung embyonal bedingter Störungen als grundlegend wichtiger Faktoren. Hückel demonstrierte eine ungewöhnliche Geschwulstform der Parotis.

Ferner sprachen Rondoni-Mailand über experimentelle Untersuchungen über die Beziehungen der Harnsäure zur Allergie, Gräff-Hamburg über das Verhalten der Leukozyten an Grenzflächen, Silberberg-Breslau über die zellbildende Fähigkeit des Gefäßendothels, Wallbach-Berlin über funktionelle Mitochondrienveränderungen, Wohlwill und Bock-Hamburg über Plazentaentzündung und fetale Sepsis, Lubarsch-Berlin über Amyloid, Orsós-Debreczin über die subkortikale Schicht der Milz, Wegelin-Bern über Härtemessungen an der Leber, Lauche-Bonn über Explantationsversuche mit menschlichen malignen Geschwülsten, Chiari-Wien über einen Fall von Störung des Lipoidstoffwechsels, Windholz-Wien über die Lipoide des Adergeflechts, Finkeldey-Halle über renalen Zwergwuchs, v. Balogh-Budapest über Lungenrotz, Saltykow-Agram über die Histologie der Tuberkulose bei fibröser Konstitution, Schwartz-Frankfurt a. M. über Immunitätsphenomene bei experimenteller Tuberkulose (nach gemeinsamen Untersuchungen mit Bieling), Seemann-Freiburg über experimentelle hämatologische Studien, Koch-Berlin über Fälle von Agranulozytose und Terplan-Prag über akute aleukämische „Retikulose".

Digitized by Google

Kleine Mitteilungen.

Sportarztbelange.

Die Organisation der Sportmedizin in Italien.

Die Neuorganisation der Sportmedizin in Italien trägt gesetzlichen Charakter. Der Beschluß, eine sportärztliche Gesellschaft ins Leben zu rufen, war bereits bei dem vorjährigen hygienischen Kongreß in Bologna gefaßt worden. Das Ministerium für Sanitätswesen betraute mit der Ausarbeitung des Arbeitsprogrammes für die zukünftige Gesellschaft ein Komitee, bestehend aus den Professoren Viola, Devoto, Sorrentino und Pini. Die Arbeit gestaltete sich äußerst langwierig und nahm nahezu ein ganzes Jahr in Anspruch. Mitte März d. J. fand in Brescia die Gründung der „Federazione italiana per la medicina sportiva" statt. Das Präsidium der Gesellschaft hat seinen Sitz in Rom beim Ministerium für Sanitätswesen. In den Vorstand wurden die oben erwähnten Professoren gewählt. Die wichtigsten Punkte aus dem Programm der neuen „Federazione" sind die obligate Einführung von Vereinsärzten bei allen Sportvereinen in Italien. Ferner die Errichtung einer Sammlung, in der von allen aktiv tätigen Sportsleuten Karten vorhanden sein werden, aus welcher ihre sportliche und physische Beschaffenheit zu ersehen ist. Außer diesen beiden äußerst wichtigen Punkten sieht das Programm weiters noch die regelmäßige Abhaltung von sportärztlichen Fortbildungskursen vor.

Nach den Bestimmungen, die vom Ministerium genehmigt wurden, ist jeder Sportverein verpflichtet, einen Vereinsarzt anzustellen. Dieser hat die gesamte sportliche Vereinstätigkeit als Hygieniker zu überwachen. Für seine Arbeit ist er den Inspektoren der „Federazione" gegenüber verantwortlich. Diese wieder erstatten regelmäßig Bericht an das Präsidium und das Ministerium über ihre Beobachtungen. Der Arzt entscheidet über die Aufnahme oder Ablehnung eines Mitgliedes; das richtet sich nach den Ergebnissen der physischen Eignungsprüfung, der sich jeder zu unterziehen hat. Die Ergebnisse dieser werden in die eigens dazu bestimmten Karten eingetragen. Die Karte wurde von Professor Arpinati entworfen und liegt momentan bei der obersten Sportbehörde zur Begutachtung und Genehmigung.

Diese Karte wird aus zwei Teilen bestehen. Dem medizinischen, dessen Bearbeitung dem Vereinsarzte obliegt und dem sportlichen für den Trainer. Die Ergebnisse beider Prüfungen werden vom Arzte kontrolliert und dann bestimmt er auf Grund dieser die sportliche Qualität eines jeden. Für jedes Mitglied wird die Karte in zwei Exemplaren ausgestellt, wovon eines beim Verein bleibt, das andere an das Ministerium zur Einreihung in die Kartothek abgesandt wird. Durch einen Blick auf die Karten wird man in Zukunft wissen, was jedem Einzelnen zugemutet werden kann. Dadurch werden gewisse Uebertreibungen und Schädigungen, die nur geeignet waren, dem Ansehen des Sportes zu schaden, vermieden.

Die wichtigsten Daten zur Feststellung der physischen Beschaffenheit sind außer der Angaben von Größe, Gewicht, Brustumfang, die Ergebnisse der dynamometrischen Untersuchung zur Feststellung der Muskelkraft und der Herzbefund. Zur Erreichung dieses bedient man sich der gewöhnlichen klinischen Untersuchungsmethoden, die sich als vollkommen verläßlich und hinreichend erwiesen. Außerdem wird jeder Karte der röntgenologische Herz- und Lungenbefund beigelegt. Speziell wird auf jene Zeitspanne geachtet, die das Herz nach einer Anstrengung zur Erlangung seines normalen Zustandes braucht. Gewisse Mängel an Herz und Lunge werden durch eine entsprechende Behandlung zu heilen versucht. Nach dieser Prüfung wird der Sportsmann vom Trainer einer sportlichen Eignungsprüfung unterzogen. Bei dieser achtet dieser auf Spezialitäten bei der Ausübung des Sportes, ferner auf die Kraft, die Geschwindigkeit, den Stil, mit der eine Uebung durchgeführt wird. Bei dieser Prüfung ist der Arzt zugegen. Nach Erhalt der Resultate bestimmt er die sportliche Qualität, die am Kopfe der Karte vermerkt wird.

Die andere Arbeit, von einer nicht geringeren Wichtigkeit, ist die Ablehnung der sportlich Ungeeigneten. Zu diesem Zwecke wurde gleichzeitig mit dem Entwurf der Karte eine Liste ausgearbeitet, in der die am meisten vorkommenden Schädigungen, welche eine sportliche Betätigung unmöglich machen, aufgenommen worden sind. Am häufigsten sind, wie bekannt, schwere Herzfehler, starker, abnormer arterieller Druck, Nervenkrankheiten und viele andere Mängel der Hauptgrund.

Daß man in Italien den Beschluß faßte, die gesamte sportliche Tätigkeit der Kontrolle des Arztes zu unterstellen, war notwendig. Denn bei dem raschen Tempo, mit dem die Entwicklung des Sports in diesem Lande vor sich geht, könnte es leicht vorkommen, daß gewisse Mißstände Platz greifen, die geeignet wären, großen Schaden anzurichten. Denn in Italien ist in erster Linie die moralische und physische Stärkung der heranwachsenden Nation die Hauptaufgabe der Sportbewegung. Dr. Peterka-Ferrari-Wien.

Gerichtliche Entscheidungen.

Ein Strafverfahren wegen Vergehens gegen § 7 und zugleich gegen § 11 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten.

Von dem Amtsgericht Bremen sind am 15. Mai 1929 der Apotheker Dr. G. und der Kaufmann R. wegen Vergehens gegen § 7 und zugleich gegen § 11 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten zu einer Geldstrafe von je 100 RM. verurteilt worden. (A II G 4/29). Das Urteil ist rechtskräftig geworden. Dem Urteil lag folgender Sachverhalt zugrunde. Die beiden Angeklagten vertrieben als Inhaber der Firma Friedrich Heidemann in Bremen seit längerer Zeit verschiedene Mittel zur Heilung von Geschlechtskrankheiten unter der Marke „Heidisan" an Apotheken und Großdrogenhandlungen. Den einzelnen handelsfertig verschlossenen Packungen legten sie einen Prospekt bei, der auf der einen Seite reklamemäßige Empfehlungen des Mittels und auf der anderen Seite eine Anweisung zum Gebrauche des Mittels enthielt, die durch ihre Ausführlichkeit dem das Mittel anwendenden Kranken es offenbar ermöglichen sollte, ohne einen Arzt zu fragen, sich selbst zu behandeln. Beide Angeklagte wußten, daß solche Prospekte beigefügt waren und waren damit einverstanden. So wurde auch noch nach dem Inkrafttreten des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten verfahren.

Beide Angeklagte bestritten, die Käufer in strafbarer Weise „behandelt" zu haben, da sie mit den einzelnen Kranken nicht in Fühlung getreten seien. Der Prospekt enthalte nur eine Gebrauchsanweisung, aber keine Ratschläge zu Selbstbehandlung. Eine Ankündigung oder Anpreisung liege nicht vor, weil der Prospekt erst mit dem Kauf des Mittels in die Hände der Käufer komme, diese durch den Prospekt zum Kaufe gar nicht angereizt werden könnten. Auf keinen Fall hätten sie schuldhaft gehandelt, da sie ihr Tun für rechtmäßig gehalten hätten.

Die Urteilsgründe führen aus, daß diese Einwendungen der Angeklagten zu einer Freisprechung nicht führen könnten. Eine Freisprechung aus subjektiven Gründen komme nicht in Frage, da rechtsirrtümliche Auslegung des Gesetzes nicht vor Strafe schütze. Es liege auch eine strafbare Ankündigung und Anpreisung mittels Verbreitung von Schriften vor. Daß der Prospekt zunächst immer nur demjenigen zugänglich werde, der das Mittel bereits gekauft habe, stehe nichts entgegen. Denn aus dem Prospekt gehe deutlich hervor, daß dadurch zum weiteren Kauf von Heidisanmitteln angereizt werden solle: Dies könne in der Weise geschehen, daß der Käufer zur Wiederholung des Kaufes veranlaßt werden solle, oder auch daß andere Personen, an die der Prospekt weitergegeben werde, veranlaßt werden sollten, sich das Mittel zu kaufen. Es sei auch anzunehmen, daß diese Anpreisung in vielen Fällen den beabsichtigten Erfolg gehabt habe; doch sei das für die Frage der Strafbarkeit auch gleichgültig.

Zu Zweifeln dagegen gebe Anlaß die Frage, ob in der Versendung des Prospektes eine strafbare „Behandlung" im Sinne des § 7 Abs. 2 zu erblicken sei. Nach dem Sprachgebrauch des täglichen Lebens sei zwar die Erteilung von Ratschlägen zur Selbstbehandlung nicht als Behandlung eines anderen aufzufassen. Trotzdem sei jene Frage, wenn man auf den Sinn des Gesetzes, insbesondere des § 7, zurückgehe, zu bejahen. Und auf den Sinn und nicht auf den offenbar unzulänglichen Wortlaut sei es abzustellen:

„Sinn des § 7 ist es, eine sach- und fachkundige Behandlung der Geschlechtskrankheiten zu sichern. Durch drei besondere Verbote: Das der Behandlung durch Nichtärzte, das der Fernbehandlung und das der Erteilung von Ratschlägen zur Selbstbehandlung wird die verbotene unsachgemäße Behandlung näher umschrieben, ohne daß die einzelnen Begehungsformen des Delikts scharf voneinander abgegrenzt werden sollen. Insbesondere wird sich eine scharfe Grenze zwischen der „Fernbehandlung" und der „Ratschlagserteilung" nicht ziehen lassen. Vielmehr wollte der Gesetzgeber — wie sich aus der Entstehungsgeschichte ohne jeden Zweifel, aus dem Gesetzt selbst aber auch mit genügender Gewißheit ergibt — nur Zweifeln vorbeugen und klar zum Ausdruck bringen, daß der Begriff der Fernbehandlung weit, und zwar so weit aufzufassen ist, daß auch die Erteilung von Ratschlägen zur Selbstbehandlung unter diesen Begriff fällt. Da also die Ratschlagserteilung als eine Art „generelle Fernbehandlung" aufzufassen ist, ist eine genaue Prüfung, welche der Begehungsformen des § 7 vorliegt, nicht nötig.

Der Absatz 2 des § 7 droht Strafe an für jede der im Abs. 1 verbotenen Behandlungsformen, wobei „Behandlung" soweit, wie eben erläutert, zu verstehen ist. Eine solche weite Auslegung ist im Strafrecht zulässig, ja im vorliegenden Falle durch den deutlich erkennbaren Sinn des Gesetzes geboten. Nicht die Auslegung, sondern die Analogie ist in § 2 StGB verboten. (Vgl. zum Vorstehenden die Kommentare zu dem angeführten Gesetz von Schäfer-Lehmann 1928 S. XXVI und 119 und von Hellwig, 1928 S. 185 und 201.)"

Landgerichtsdirektor Dr. Albert Hellwig, Potsdam.

Digitized by Google

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber ein neues Mittel zur Behandlung der Tuberkulose, das Cholin. chlorhydicum berichten Leuret und Pery auf Grund eingehender historischer, experimenteller, pharmakologischer und klinischer Untersuchungen, die seit mehreren Jahren fortgesetzt wurden. Das Cholin. chlorhydr. hat bei allen Formen von Tuberkulose — äußeren wie inneren — günstige Resultate, um so mehr, je früher es angewendet wurde. Unter den 17 genauer beschriebenen Fällen befinden sich 7, wovon einige nach schwerer Lungentuberkulose, mit klinischer Heilung (Wiederaufnahme der normalen Tätigkeit), 6 mit bedeutender Besserung (Lebensverlängerung um 5, 6, 8 Monate bei, zum Teil verzweifelten Fällen) und subjektivem, sehr beachtenswerten Gefühl von Euphorie. Eine besonders heilsame Wirkung scheint das Cholin auf die kalten Abszesse, tuberkulöse Fisteln und Drüsenschwellungen zu haben und eine rasche Vernarbung der Fisteln zu verursachen. Als ein Hauptpunkt der Cholin-Medikation wird deren völlige Gefahrlosigkeit hervorgehoben: man kann das Mittel bei allen Kranken, selbst mit Hämoptoe, anwenden, ohne daß sich dieselbe verschlimmert. Nach der oder den ersten Injektionen stellt sich auch eine Erhöhung des Blutdruckes ein, die aber späterhin wieder nachläßt. Immerhin sind neben der Cholinbehandlung noch alle anderen Unterstützungsmittel der Tuberkulosetherapie anzuwenden: Ruhe — Luft — Diät — Sanatoriumsaufenthalt. Das Cholin wird in der Dosis von 2 cg auf 1 ccm Aqu. dest. (in Ampullen eingefüllt) subkutan injiziert — was weder Schmerzen noch irgendwelche Schwierigkeiten macht — und ohne Unterbrechung, auch bei den Frauen während der Menses, bis zur Heilung oder Besserung alle 2 Tage damit fortgefahren. Gewöhnlich wird noch neben dem Cholin eines der beiden folgenden Medikamente: Cholesterin. pur. (1 g pro Tag in Tablettenform während der Mahlzeiten oder in öliger Lösung, wöchentlich zweimal injiziert) oder noch besser Kalk-Glycero-Phosphat (1,5 g pro Tag) verabreicht. Im übrigen wenden Verf. möglichst wenig symptomatische Mittel an, da das Cholin allein meist genüge, um mit der Besserung des Allgemeinzustandes auch die Symptome zu lindern; schließlich möchten sie feststellen, daß sie keineswegs andere bewährte Mittel gegen die Tuberkulose mit dem Cholin verwerfen wollen und daß eben sehr verschiedene Wege in dem schweren Kampfe gegen diese Volksseuche beschritten werden müssen. (Journal de médecine de Bordeaux. 1930, Nr. 6 u. 7.) Stern.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 23. April 1930.

— Der 45. Balneologenkongreß fand unter dem Vorsitz von Ministerialdirektor i. R. Wirkl. Geh. Obermedizinalrat Prof. Dr. Dietrich (Berlin) vom 8.—13. April in Bad Elster statt. Die Tagung befaßte sich mit drei Problemen, die im Vordergrund des Interesses stehen: mit der Wirkung des Eisens in den Heilquellen, mit der Wirkung der Moorbäder und mit der Krankenernährung in den Kurorten. Die Bedeutung des Eisens in den Heilquellen ist jahrhundertelang bekannt. Die Untersuchungen der letzten Jahre durch den Chemiker Prof. Baudisch über die Wirkung des Eisens in den Heilquellen haben Veranlassung gegeben, die Frage auch vom ärztlichen Standpunkt zu prüfen. Die Untersuchungen mehrerer Aerzte, Physiologen und Chemiker ergaben einstimmig, daß das Eisen in den Heilquellen besonders gut zur Geltung kommt und daß die Eisenquellen, auch Stahlquellen genannt, ihren alten Ruf wohl verdienen; man war sich auch darüber einig, daß das Eisen seine Wirksamkeit in den zum Versand gelangenden Wässern nicht verliert unter der Voraussetzung, daß die Füllung und der Versand hygienisch und technisch einwandfrei erfolgt. Die Moorbäder sind auf Grund der neueren Fortschritte in der physikalischen Chemie auf Veranlassung der Zentralstelle für Balneologie eingehend nach allen Seiten hin erforscht worden. Die wissenschaftlichen Arbeiten haben festgestellt, daß ihre Wirkung darin liegt, daß sie größere Wärmegrade anwenden lassen und daß die Wärme tief in die Organe und Gewebe des Körpers eindringt, so daß der Ruf der Moorbäder bei rheumatischen Erkrankungen und Folgen von Entzündungen innerer Organe durchaus berechtigt ist. Das dritte Thema behandelte die Krankenernährung im Kurort. Bereits vor dem Kriege hatte eine besondere Diätkommission der Balneologischen Gesellschaft unter dem Vorsitz von Geheimrat Prof. H. Strauß (Berlin) der zweckmäßigen Krankenernährung im Kurort ihre Aufmerksamkeit entgegengebracht. Die Arbeiten der Diätkommission sind nach dem Kriege wieder aufgenommen worden und befassen sich damit, wissenschaftlich festzustellen, welche Art von Krankenernährung in den einzelnen Kurorten durchgeführt werden muß. Schwerkranke werden nach wie vor in klinisch geleiteten Anstalten und Sanatorien behandelt werden, aber die Zahl derer, die keiner Sanatoriumsbehandlung bedürfen und doch eine zweckmäßige Ernährung beanspruchen müssen, ist gerade in den Kurorten so groß, daß sie Beachtung finden muß. Außer den wissenschaftlichen Vorträgen fanden einige Ausschußsitzungen statt, die sich mit den Vorbereitungen der Herausgabe einer zweiten Auflage des Deutschen Bäderbuches befaßten, das vor 25 Jahren erschienen ist und von vielen Ländern zum Vorbild genommen wurde. — Der Plan, eine neue Arbeitsgemeinschaft für Kurorte-Klimaforschung zu gründen, gelangte nicht zur Ausführung, die Arbeiten wurden vielmehr der Zentralstelle für Balneologie übertragen. In der Mitgliederversammlung wurde über die Notwendigkeit eines Kurortegesetzes verhandelt. Der stellvertretende Vorsitzende, Geheimrat Strauß, wurde in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Balneologische Gesellschaft, besonders auf dem Gebiete der Ernährungslehre zum Ehrenmitglied ernannt; ferner Herr Senator Prof. Gabbi (Parma), der unermüdliche Förderer der sozialen Bäderfürsorge in Italien. Der nächstjährige Balneologenkongreß wird Anfang April 1931 in Bad Ems tagen.

— Die erste oberschlesische Hochschulwoche, veranstaltet vom Universitätsbund Breslau und der Stadt Gleiwitz, fand vom 9.—12. April in dem Gleiwitzer Haus Oberschlesien statt. Unter anderem sprach Prof. Dr. med. Schäffer über „Moderne Ernährungsfragen", Privatdozent Dr. Wunder über „Altern, Tod und Verjüngung".

— Nach den Beschlüssen des Reichstages über die neue Umsatzsteuer ist die Freigrenze für die freien Berufe erhöht. Während die Steuer bisher bei jährlichem Umsatz über 6000 M. erhoben wurde, beginnt die Steuerpflicht jetzt erst bei über 18 000 M.

— Zu der schweren Trichinose in Stuttgart (S. 615) nimmt jetzt Geh.-Rat v. Ostertag in der Z. Fleisch- u. Milchhyg. H. 14, das Wort. Er beschreibt die verhängnisvolle Vorgeschichte und zeigt, daß es längst bekannt war, daß Bären Trichinenträger sind. Da sie in Europa aber nur selten als Nahrungsmittel in Frage kommen, fehlen sie gewöhnlich auf den Listen der Fleischbeschauer. Ostertag verlangt, auch auf die Gefahr hin, daß das lächerlich erscheinen könnte, die Fleischbeschau auf alle Tiere auszudehnen, von denen man weiß, daß sie Trichinen haben können, nämlich Schwein, Wildschwein, Hund, Bär, Waschbär, Katze, Fuchs, Dachs, Marder, Iltis, Flußpferd. Von Zeit zu Zeit müßte öffentlich auf diese Liste hingewiesen werden.

— Das Polizeipräsidium in Breslau übersendet an die Familienangehörigen von an ansteckenden Krankheiten Leidenden — übrigens gesetzlicher Vorschrift entsprechend — die vom Minister für Volkswohlfahrt herausgegebenen „Gemeinverständlichen Belehrungen" sowie „Desinfektionsanweisungen". Die Absonderung des Kranken in Wohnung oder Krankenhaus erfolgt auf polizeiliche Vorschrift und kann auch nur durch eine solche wieder aufgehoben werden. Vom Magistrat sind jetzt geprüfte Desinfektionsschwestern angestellt worden, die in jedem Falle von ansteckender Krankheit die betreffenden Familien aufzusuchen haben.

— Für die Internationale Hygieneausstellung in Dresden hat der Breslauer Magistrat einen Beitrag von 3000 M. bewilligt, der für eine Ausstellung der Stadt Breslau über verschiedene Gebiete der Gesundheitspflege vorgesehen ist.

— Der als entschiedener Alkoholgegner bekannte österreichische Handelsminister Dr. Michael Hainisch hat im Amtsblatt des Ministeriums einen Erlaß veröffentlicht, der ein völliges Verbot für den Genuß von Alkohol während des Dienstes auf der Eisenbahn wie im Schiffahrts- und Luftverkehr enthält. Bisher war nur „Trunkenheit" untersagt, aber weil dieser Begriff zu unbestimmt war und „nach den neuzeitlichen Ergebnissen der Wissenschaft über die Wirkungen auch kleiner Mengen von Alkohol den Erfordernissen nicht mehr entspricht", ist die neue Bestimmung ergangen. Am gefährlichsten sei der Zustand sog. leichter Anheiterung, weil er Leichtsinn und Draufgängertum fördere, die Genauigkeit der Sinneswahrnehmungen aber vermindere und in entscheidenden Augenblicken zu Fehlhandlungen führe. V. Z.

— Die Hamburg-Amerika-Linie als Generalvertretung des Luftschiffbau Zeppelin hat folgendes Fahrtenprogramm des Luftschiffes „Graf Zeppelin" für 1930 bekannt gegeben: Im April werden Fahrten von 8—10stündiger Dauer ins Alpengebiet, nach Oesterreich und der Schweiz stattfinden. Im Juli/August wird „Graf Zeppelin" 2—3tägige Nordlandfahrten bis zum Nordkap und der Eisgrenze ausführen. Für den Herbst sind wieder verschiedene Deutschland- und Schweizerfahrten geplant.

— In Bad Herrenalb im nördl. Schwarzwald wird demnächst ein neues Freischwimmbad eröffnet werden, das für Frauen und Männer getrennt zeitgemäß eingerichtet ist. Das Schwimm-

Digitized by Google

becken (50:13 m) enthält drei Schwimmbahnen für sportliche Veranstaltungen.

— Aus Rauschen, dem Ostseebad an der herrlichen Küste des ostpreußischen Samlandes, ergeht ein Aufruf namentlich an die Schulärzte. Kurze Aufenthalte an der See sind für manche Kinder nicht ausreichend, lange scheitern an der Schulfrage. In Rauschen ist Einschulung möglich, sogar mit Oberreal- und Lyzeumklassen, so daß ein nachhaltiger Aufenthalt an der See durchgeführt werden kann, und die Schule doch zu ihrem Recht kommt. Bei Ferienreisen werden (50—75 Proz.) Ermäßigungen auf die 21stündige Seefahrt gewährt. Auskunftsstelle Dir. Abigt, Ostseebad Rauschen.

— Ministerialrat Dr. Gebhardt im bayerischen Ministerium des Innern ist zum Mitglied des Reichsgesundheitsrates gewählt worden.

— Zum preußischen Staatskommissar für die Regelung der Wohlfahrtspflege ist der Ministerialdirektor im Ministerium für Volkswohlfahrt Peters ernannt worden.

— Dr. Rudolf-Bad Köstritz übernahm die Stelle des Chefarztes der Städtischen Heilanstalten in Rothenburg o. T.

— Am 26. und 27. Juni findet der 49. Deutsche Aerztetag in Kolberg statt. Es werden sprechen Schneider-Potsdam über den weiteren Ausbau der Gesundheitsfürsorge, Schieck-Würzburg und Strube-Bremen zur Reform der ärztlichen Prüfungsordnung. Einen öffentlichen Vortrag wird Diepgen-Berlin halten über Volksmedizin und wissenschaftliche Heilkunde in Vergangenheit und Gegenwart. Die vollständige Tagesordnung wird später bekannt gegeben.

— Die Deutsche Gesellschaft für Lichtforschung hält ihren diesjährigen Kongreß am 5. und 6. September anläßlich der „Internationalen Hygieneausstellung in Dresden" ab. Vorsitzender des Kongresses ist: „Professor Dr. W. Friedrich, Direktor des Strahlenforschungsinstitutes der Universität, Berlin". Anmeldungen von Vorträgen aus allen Gebieten der Lichtforschung (Physik, Biologie und Therapie) sind zu richten an den ständigen Sekretär: „Prof. Hans Meyer, Bremen, Parkallee 73".

— Vom 12. bis 16. Mai veranstalten die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene und die Deutsche Gesellschaft für Unfallheilkunde, Versicherungs- und Versorgungsmedizin in Berlin in Gemeinschaft mit dem Zentralkomitee für das ärztliche Fortbildungswesen in Preußen einen ärztlichen Fortbildungskurs über gewerbliche Berufskrankheiten und Unfallmedizin. Der gewerbemedizinische Teil des Programms bringt Vorträge über die Berufserkrankungen sowie Referate über ihre Begutachtung und versicherungsrechtliche Behandlung. Im unfallmedizinischen Teil des Programmes sind u. a. Fragen der Begutachtung, des Heilverfahrens, der ersten Hilfe und der Frakturenbehandlung vorgesehen. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M.; Platz der Republik 49.

— Der III. internationale ärztliche Fortbildungskurs des Stuttgarter Homöopathischen Krankenhauses findet am 8., 9., 10. und 11. September 1930 statt. Es werden etwa 32 Vorlesungen und Aussprachen aus dem Gebiet der Homöopathie und der Diätetik gehalten werden. Die Kursgebühr beträgt 35 RM., für Aerzte in unselbständiger Stellung 20 RM. Auskunft und Programm durch die Kursleitung: Dr. O. Leeser, Stuttgart, Sonnenbergstr. 6 D. Auf der vorläufigen Rednerliste stehen u. a.: Dozent Dr. Bastanier-Berlin: 1. Die Stellung der Homöopathie in der heutigen Medizin. 2. Homöopathische Kreislauftherapie. Dr. Beyer-Berlin: Homöopath. Thema (noch unbestimmt). Dr. Bircher-Benner-Zürich: Aus der Praxis meiner Ernährungstherapie. Dr. Gerson-Kassel-Wilhelmshöhe: 1. Diättherapie der tuberkulösen Erkrankung. 2. Die Klinik der Migräne. Dr. Meng-Frankfurt a. M.: 1. Arznei, Hormon, Psyche. 2. Umstimmung. Prof. Dr. Niekau-Tübingen: Diätetik im Krankenhaus.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Dr. med. J. J. Stutzin, dirigierender Arzt der urologischen Abteilung am Kaiserin-Auguste-Viktoria-Krankenhaus in Lichtenberg, ist vom International Medical Club in New York einstimmig zum korrespondierenden Mitglied gewählt worden. (hk.) — Die Abteilung für experimentelle Zellforschung am Universitätsinstitut für Krebsforschung der Charitee ist nach Ministerialverfügung zum selbständigen Universitätsinstitut für experimentelle Zellforschung an der Charitee ausgestaltet worden. Vorstand des Instituts bleibt der Abteilungsvorstand der früheren Abteilung für experimentelle Zellforschung beamteter außerordentlicher Professor Dr. phil. Rhoda Erdmann.

Bern. Der Privatdozent für Anatomie in Zürich Prosektor und Kustos am Anatomischen Institut in Zürich Dr. Erich Hintzsche erhielt einen Lehrauftrag für folgende Fächer: Knochen- und Bänderlehre, Postembryonale Entwicklung einschließlich Konstitutionsanatomie und Normalanatomie am Lebenden. Dr. Hintzsche ist geborener Halberstädter. (hk.)

Frankfurt. Der von den amtlichen Verpflichtungen entbundene bisherige Direktor und o. Professor Karl Herxheimer wird im Sommersemester 1930 ebenda die Haut- und Geschlechtskrankheiten in theoretischen und klinischen Vorlesungen vertreten. (hk.)

Freiburg. A. o. Prof. Ernst Engelking nahm den Ruf als Ordinarius nach Köln an.

Leipzig. Geh.-Rat K. Sudhoff ist zum auswärtigen Mitglied der Ungarischen Akademie der Wissenschaften ernannt.

Todesfälle.

Am 11. April verschied in Münster an den Folgen eines Schlaganfalles der Vertreter der Hygiene und Nahrungsmittelchemie an der dortigen Universität Geh. Regierungsrat Professor Dr. phil., Dr.-Ing. h. c., Dr. rer. nat. h. c., Dr. agr. h. c., Dr. med. h. c. Josef König im 87. Lebensjahr. (hk.)

Geheimrat Prof. Dr. Ernst Küster, emeritierter o. Professor der Chirurgie an der Universität Marburg, ist am 19. April im 91. Lebensjahre stehend in Charlottenburg gestorben.

Berichtigungen: In Nr. 14, S. 615 muß es in der Notiz über die Leitung der Heilstätte in Bad Neuenahr Dr. Krone heißen, nicht Krohe. — Die Gesellschaft Deutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte berichtigt sich insoferne, als für die beste Arbeit über die „Beteiligung des Sympathikus" für die Kehlkopfinnervation (s. S. 656) ein Preis von 600 RM. ausgesetzt ist, nicht von 2000 M.

Korrespondenz.

In dieser Wochenschrift (1930 — Nr. 13 — S. 559) findet sich ein Referat der Arbeit G. Maroccos (Minerva med. 1929, S. 499) bezüglich eines vereinfachten Verfahrens für die bakteriologische Diagnose des Typhus und der Paratyphusinfektionen.

Wie nun aus folgendem hervorgeht, ist von mir schon vor neun Jahren wesentlich dasselbe Verfahren zuerst beschrieben worden. (Geneeskundig Tijdschrift voor Nederlandsch-Indie. 1921 — Bd. 61 — Nr. 2):

1. Aussaat von 2 ccm Blut, innerhalb der ersten Krankheitstage mittels Venenpunktion entnommen, in ein Röhrchen mit 5 ccm sterilisierter Rindergalle.

2. Uebertragung nach 24—44stündigem Aufenthalt im Brutschrank bei 37° in drei Röhrchen mit je 7 ccm Bouillon, welcher flüssiges, spezifisch agglutinierendes Serum (Typhus-Paratyphus A und B) zugesetzt ist in einer Konzentration, doppelt so stark, als die Titergrenze des hochwertigen Serums angibt.

3. Nach 6stündigem Aufenthalt im Brutschrank werden diese drei Röhrchen makroskopisch, eventuell mit der Lupe, beobachtet und sieht man beim positiven Befunde das Phänomen der Bakterienagglutination in statu nascendi schön hervortreten.

Wie von mir damals ebenfalls betont wurde, hat diese ganz zuverlässige Methode nicht nur den Vorteil, daß sie so außerordentlich einfach ist, sondern auch, daß die bakteriologische Diagnose der genannten Infektionskrankheiten schon nach 30—50 Stunden möglich ist.

O. L. E. de Raadt, Oegstgeest (Holland).

Fragekasten.

Frage 176: 35jähriger Kranker leidet seit 2 Jahren an universellem äußerst hartnäckigem Pruritus. Zeitweises Auftreten von bläschenförmigen Eruptionen. Afenil, Kalk, Bromural ohne jeden Erfolg. Eigenblut vergeblich. Was ist zu tun?

Antwort: In einem solchen Falle wäre erstens die Tätigkeit des Darms genau zu regeln und zu untersuchen, ob nicht Obstipation, gesteigerte Darmfäulnis und dergl. vorliegt. Zweitens wäre das morphologische Blutbild festzustellen; eine etwa vorhandene Eosinophilie könnte mit Milzextrakt (Noklunon) bekämpft werden, was erfahrungsgemäß den Juckreiz in vielen Fällen beseitigt.

L. v. Zumbusch.

Zahnärzte-Rundfunk.

9. Mai 1930, 19,30—19,50: Dr. Flohr-Berlin-Niederschönhausen: Chirurgische Diathermie in der Zahnheilkunde.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 18. 2. Mai 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Die Erklärung der Herzschlagzahländerungen beim Valsalvaversuch und ihre klinische Bedeutung.

Von Prof. H. E. Hering.

Der Valsalvaversuch ist schon vielfach zu klinischen Zwecken verwendet worden, doch hat man die dabei eintretenden Herzschlagzahländerungen im allgemeinen weniger untersucht, als z. B. das Verhalten des Herzens im Röntgenbild usw.

Beim Valsalvaversuch handelt es sich bekanntlich um eine nach tiefer Inspiration erfolgende starke Exspiration bei gleichzeitigem Verschluß der Atemwege, sei es nur der Glottis, sei es von Mund und Nase.

Bei der tiefen Inspiration tritt zunächst eine gewisse Akzeleration der Herzschlagzahl ein (A_1), worauf mit der einsetzenden Exspiration die Herzschlagzahl vorübergehend wieder abnimmt (R_1). Während der nun erfolgenden intrathorakalen Drucksteigerung tritt eine ausgesprochene Akzeleration der Herzschlagzahl ein (A_2), der beim Aufhören des Versuches eine vorübergehende Retardation der Herzschlagzahl folgt (R_2), bis sich die vor Beginn des Versuches vorhandene Herzschlagzahl wieder einstellt.

Um A_2 und R_2 zu erklären, machte Knoll[1]) 1881 Versuche über die Folgen der Drucksteigerung einerseits im Thorax durch Aufblasen eines Pleurasackes oder durch Thoraxkompression, anderseits im Perikard. A_2 erklärte er durch eine Herabsetzung des Vagustonus unter Vermittlung sensibler Herznerven; R_2 durch eine Erhöhung der zerebralen Hemmung des Herzschlages bei postanämischer und dyspnoischer Erregung der Medulla oblongata.

Da seit der Kenntnis der Bedeutung der Blutdruckzügler so viele Versuche und ihre Deutung revidiert werden müssen, habe ich auch die Deutung dieser Versuche einer Revision unterzogen. Meine Versuche haben nun ergeben, daß alle Aenderungen der Herzschlagzahl beim Valsalvaversuch von der Funktion der Blutdruckzügler abhängen. Ob man beim Experiment durch Thoraxkompression oder durch Aufblasen der Lunge[2]) den intrathorakalen Druck steigert, die dabei auftretende Zunahme und die nach Aufhören des Druckes erfolgende vorübergehende Abnahme der Herzschlagzahl tritt nur so lange auf, als die Funktion der Blutdruckzügler erhalten ist. Auf das Zustandekommen von A_1 und R_1 will ich hier nicht näher eingehen, da ich auf die Erklärung der respiratorischen Arhythmie, die auch mit von den Blutdruckzüglern abhängt, an anderer Stelle zurückkomme.

A_2 entsteht durch Herabsetzung des Tonus der Blutdruckzügler infolge der mit der intrathorakalen Drucksteigerung verbundenen Abnahme des arteriellen Blutdrucks.

R_2 entsteht durch die plötzliche Zunahme des Tonus der Blutdruckzügler infolge der nach Beendigung des Valsalvaversuches eintretenden Zunahme des arteriellen Blutdrucks.

Die experimentellen Belege werde ich an einer anderen Stelle veröffentlichen. Hier sei nur zur Orientierung noch folgendes gesagt:

Verschließt man die beiden Carotides communes, so tritt bekanntlich eine Zunahme der Herzschlagzahl ein durch Herabsetzung des Herzhemmungstonus[3]) infolge der Außerfunktionsetzung der Sinusnerven. Diese Akzeleration des Herzens wird noch viel bedeutender, wenn man außerdem noch die Aortennerven außer Funktion setzt. Der Tonus der Sinus- und Aortennerven, also der Blutdruckzügler, ist abhängig vom arteriellen Blutdruck. Sinkt dieser, sei es durch Blutentnahme, sei es durch Kompression der Pulmonalarterie, sei es, wie beim Valsalvaversuch, durch Kompression der am leichtesten kompressiblen Gefäße in der Lunge bzw. der in das Herz einmündenden Venen, so nimmt der Tonus der Blutdruckzügler ab und die Herzschlagzahl zu, vorausgesetzt, daß vorher ein gewisser Herzhemmungstonus vorhanden war. Der Valsalvaversuch ist nun in Bezug auf die während der exspiratorischen intrathorakalen Drucksteigerung eintretenden A_2 ein Analogon zu der Akzeleration beim Verschluß der Carotides communes, nur daß die Akzeleration beim Valsalvaversuch noch stärker ist, da der Tonus aller vier Blutdruckzügler abnimmt. Und wie nach Freigabe der Carotides communes durch Zunahme des intrasinualen Blutdruckes eine vorübergehende Abnahme der Herzschlagzahl erfolgt, so tritt auch beim Valsalvaversuch nach Beendigung des Exspirationsdruckes durch die plötzliche Zunahme des arteriellen Druckes die R_2 ein, und zwar nicht nur durch die Erregung der Sinusnerven, sondern auch durch die der Aortennerven.

Die klinische Bedeutung der Ergebnisse meiner Versuche liegt unter anderem in folgendem:

Durch den Ausfall der Frequenzänderungen des Herzens beim Valsalvaversuch, insbesondere von A_2 und R_2 erhalten wir einen Aufschluß über die Anspruchsfähigkeit der Blutdruckzügler auf den Blutdruck. Bekanntlich sind die Sinusnerven bei Arteriosklerose des Karotissinus auf Druck von außen besonders anspruchsfähig. Ich machte schon in früheren Mitteilungen darauf aufmerksam, daß erst zu prüfen sein wird, ob bei arteriosklerotischer Veränderung der Ausgangsstellen der Blutdruckzügler, also des Karotissinus und der Aorta die Anspruchsfähigkeit der von ihnen ausgehenden Nerven, also des Sinusnerven und des Aortennerven, auf den Druck von innen, also auf den Blutdruck, ebenso gesteigert ist, oder ob mit der Verhärtung des Arterienrohres und seiner damit verminderten Ausdehnungsfähigkeit die Anspruchsfähigkeit der Blutdruckzügler abnimmt. Vom teleologischen Standpunkt ließe es sich gut begreifen, wenn mit der Abnahme der Ausdehnungsfähigkeit des Carotissinus und der Aorta die Anspruchsfähigkeit der Blutdruckzügler kompensierend zunähme. Würde die Anspruchsfähigkeit der Blutdruckzügler infolge der Verände-

[1]) Lotos: Jahrbuch für Naturwissenschaft. Jahrg. 1880 u. 1881, Prag, F. Tempsky. Siehe auch Prag. med. Wschr. 1882, Nr. 18 und Pflügers Arch. 57, S. 406, 1894.

[2]) Auf die bei Aufblasung der Lunge eintretende Akzeleration des Herzschlages, die E. Hering im Jahre 1871 unter dem Titel: „Ueber eine reflektorische Beziehung zwischen Lunge und Herz" beschrieben hat, werde ich noch an anderer Stelle ausführlich zurückkommen. Hier sei nur bemerkt, daß es sich nicht um einen Reflex von der Lunge handelt, sondern um die Blutdruckzügler.

[3]) Der Begriff Herzhemmungstonus ist nicht identisch mit Vagustonus, weil bei letzterem die Hemmung des Akzeleranstonus nicht mit eingeschlossen ist.

Digitized by Google

rung der Arterienwand fehlen oder vermindert sein, dann wäre auf Grund unserer Versuche über die Dauerausschaltung der Blutdruckzügler ein arterieller Hochdruck bei dem betreffenden Kranken zu erwarten. Anderseits werden beim arteriellen Hochdruck, wenn er nicht diese Genese hat, die Herzschlagzahländerungen beim Valsalvaversuch voraussichtlich besonders ausgesprochen sein, da die Blutdruckabnahme in diesen Fällen während des Exspirationsdruckes und damit auch der Unterschied im arteriellen Druck während des Valsalvaversuches und nach seiner Beendigung besonders groß sein wird und Hand in Hand damit die Herzschlagzahländerungen A_2 und R_2 sehr ausgeprägt sein dürften.[4])

(Anschr. d. Verf.: Köln-Lindenburg, Physiolog. Institut.)

Aus der Medizinischen und Nervenklinik der Universität Würzburg. (Vorstand Prof. Dr. E. Grafe.)

Ueber unsere gastroskopischen Erfahrungen.

Von Prof. Dr. L. Bogendörfer.

Die Gastroskopie als Untersuchungsverfahren hat sich zwar im allgemeinen in den letzten Jahren einen größeren Grad von Anerkenntnis verschafft; es besteht aber immer noch auf vielen Seiten starke Zurückhaltung gegenüber der Anwendung des Gastroskops und teilweise sogar völlige Ablehnung. Eine derartige Einstellung wird häufiger noch im mündlichen Meinungsaustausch unter Aerzten angetroffen, als sie in Schriften aufzufinden ist. Um dieser noch vorhandenen, gewissermaßen versteckten Abneigung der Gastroskopie nach Möglichkeit entgegenzutreten, darf ich kurz über unsere Erfahrungen berichten, welche wir bis jetzt bei über 180 Gastroskopien in unserer Klinik sammeln konnten.

Wir benutzten das Schindlersche Instrument, über dessen Vorzüge und konstruktive Mängel hier nichts weiteres geäußert werden soll, da diese Punkte in den verschiedenen Monographien hinreichend erörtert sind. Ueber die Eigenschaften des neuen von Korbsch angegebenen Gastroskopes, welches wir neuerdings in Gebrauch nehmen, haben wir noch keinen verwertbaren Ueberblick.

Die Literatur über die „Magenschau" ist bereits eine sehr umfangreiche. Ich verweise auf den Schindlerschen Atlas[1]), die Monographien von Korbsch[2]) und die von Gutzeit[3]). Letztere vergleicht insbesondere die Ergebnisse der Röntgenreliefuntersuchungen des Magens mit gastroskopischen Befunden. Gutzeit kommt zu der Auffassung, daß beide Methoden sich ergänzen; jeder seien Ergebnisse beschieden, welche unter gewissen Umständen der anderen nicht zugänglich sind. Von Arbeiten, welche sich mehr mit der instrumentellen Seite und technischen Problemen der Endoskopie des Magens beschäftigen, sind unter anderen die von Hübner (Münch. med. Wschr. 1926), von Korbsch (Münch. med. Wschr. 1929) und von Schindler (Münch. med. Wschr. 1928) zu erwähnen.

Die Lagerung des zu Untersuchenden ist die linke Seitenlage. Die auch von Korbsch empfohlene Beckenhochlagerung erweist sich mitunter zweckmäßig ebenso auch ein weiteres Herübernehmen der rechten Schulter nach erfolgter Einführung des Instrumentes. Von Vorbereitungen ist nur zu erwähnen, daß wir dem nüchternen Kranken 1 Stunde vor der Gastroskopie 0,02 g Pantopon geben. Es ist dies empfehlenswert, aber nicht notwendig. Auch ohne diese Maßnahme kann die Magenschau ausgeführt werden. Eine gründlich durchgeführte Anästhesierung des Rachens durch Kokainisieren erscheint aber tatsächlich unumgänglich. Versuche durch Gynergengaben hemmend auf die Motilität des Magens einzuwirken, ergaben keinerlei Vorteile. Eine besondere „Ruhigstellung" des Magens erwies sich bei allmählich erworbener technischer und diagnostischer Erfahrung auch nicht notwendig. Vor Einführen des Gastroskops wird regelmäßig erst durch eine Rosenbachsche Metallsonde die Wegsamkeit geprüft. Es wirkt das glatte Hineingleiten dieser biegsamen Metallsonde sehr beruhigend auf den Kranken, der dann auch dem starren Instrument gegenüber weniger Mißtrauen zeigt.

Die Einführung des Gastroskopes gelang fast immer leicht, „spielend". Manchmal mußte einige Zeit, ½—1 Minute gewartet werden, bis sich ein vorübergehender Krampf in der Kardiagegend gelöst hatte. Bis jetzt haben wir gegenüber 180 ausgeführten Gastroskopien 12mal Abstand nehmen müssen von der endgültigen Ausführung der Untersuchung.

Dreimal war es nicht möglich, das Instrument in den Oesophagus einzuführen. Einmal war ein objektiv nachweisbarer Grund vorhanden, eine Wirbeltumormetastase, welche eine Verengerung bedingte. Die beiden anderen Versager sind vielleicht auf technisch-manuelle Mängel zurückzuführen. Dreimal gebärdeten sich die Kranken so ungeschickt und ablehnend, daß auf die Ausführung verzichtet wurde und sechsmal wurde ein Widerstand in der Kardiagegend der Grund zum Rückzug. Es muß hierbei noch gesagt werden, daß sich viermal unter diesen Fällen keine organisch feststellbare Stenose fand.

Da uns aber selbstverständlich die Anwendung des geringsten Kraftaufwandes, welcher den zur Ueberwindung des physiologischen Reibungswiderstandes notwendigen übersteigt, verwerflich erscheint, werden diese Fälle nicht auf irgendwelche Mängel vonseiten des Untersuchers bezogen.

Irgendwelche nennenswerten Klagen von seiten der Untersuchten wurden nie laut. Ein Zwischenfall ereignete sich nie. Die subjektiven Beschwerden nach einer Pyelographie sind entschieden regelmäßig größere, als nach einer Gastroskopie. Wir untersuchten auch nach der Gastroskopie in den meisten Fällen den Stuhl auf okkultes Blut. In den Fällen, wo solches vor der gastroskopischen Untersuchung nicht nachweisbar war, war meist die Benzidinprobe nachher positiv. Eine nennenswerte Blutung ist niemals aufgetreten

Diese Angaben sollen auf die relative Ungefährlichkeit dieses Untersuchungsverfahrens hinweisen. Die Notwendigkeit seiner Anwendung läßt sich aus den von den verschiedensten Seiten erhobenen Untersuchungsergebnissen ableiten. Die gastroskopische Untersuchung kann in sehr kurzer Zeit ausgeführt werden. An unserer Klinik haben wir wiederholt im Verlaufe von 2 Vormittagsstunden 8 Gastroskopien vorgenommen.

Die Technik ist nicht besonders schwierig, wohl aber die Deutung der Befunde. Ein ausgezeichneter Führer ist der Schindlersche Atlas; trotz dieses guten Wegweisers dauert es aber eine geraume Weile, bis es gelingt Klarheit zu bekommen über die Grenze von physiologischen und pathologischen Bildern. Jeder, der gastroskopiert, möge sich davor hüten, in die gesehenen Bilder etwas hineinzugeheimnissen und ihm zunächst noch unbekannten Erscheinungsformen des Mageninnern einen pathologischen Befund zu unterschieben.

Am häufigsten sind von gastroskopisch nachweisbaren Krankheiten die verschiedenen Gastritisformen, Die auf Grund gastroskopischer Bilder von Schindler gewählte Einteilung einmal in den chronischen Katarrh, zum andern die hypertrophierende und ulzerierende Form gegenüber der atrophierenden erscheint uns auf Grund unserer Beobachtungen ausreichend und zweckmäßig. Ulzeröse Gastritiden kamen bisher bei uns selten zur Beobachtung; verhältnismäßig häufig dagegen wurde die Gastritis chronica atrophicans festgestellt und zwar besonders bei Potatoren. Bei diesen Fällen von „Säufergastritis" war besonders die Gegend des Antrum bis zum Pylorus stark verändert. Die Schleimhaut hat hier ein ganz glattes Aussehen, von einem dumpfen, fast lividen Farbton. Der Vergleich mit einem hartgestampften Lehmboden drängt sich bei Betrachtung derartiger Bilder wiederholt auf. Bemerkenswert ist noch, daß bei diesen „Säufergastritiden" eine völlige Anazidität meist anzutreffen ist, die bei fraktionierter Ausheberung auch nach Einspritzen von Histamin bestehen bleibt. Die Beobachtung von Korbsch, daß Veränderungen im unteren Korpusabschnitt und im Antrum besonders bei den hyperaziden Katarrhen angetroffen werden und daß sich die subaziden Magenkatarrhe in erster Linie im Fundus und oberen Korpusabschnitt abspielen, konnten wir an unserem Material nicht machen. Nach dem, was wir anatomisch-histologisch von der Magenschleimhaut wissen, wäre es zweifellos so zu erwarten, wie es von Korbsch tatsächlich beobachtet wurde. Eine Erklä-

---

[4]) Auf die Blutdruckänderungen beim Valsalvaversuch, so weit sie von den Blutdruckzüglern abhängen, werde ich in einer späteren Mitteilung zurückkommen.

[1]) Verlag Lehmann 1923.

[2]) Verlag S. Karger 1926.

[3]) Verlag Springer 1928.

Digitized by Google

rung dafür, weshalb wir in der Mehrzahl unserer Beobachtungen von atrophierender Gastritis mit Anazidität die Gegend der Belegzellen anscheinend unverändert finden, kann nicht angegeben werden; es sei aber noch erwähnt, daß es sich um Fälle handelt, bei denen die Magenschau technisch einwandfrei möglich war. Im gleichen Zusammenhang sei auf den Befund von 3 Fällen mit perniziöser Anämie hingewiesen, bei denen entsprechend der vorliegenden Grundkrankheit eine Achylie bestand. Bei allen 3 Fällen war an der ganzen Magenschleimhaut außer einer auffallenden Blässe nichts Besonderes festzustellen, bis auf eine vielleicht über den Rahmen des Gewöhnlichen hinausgehende Größe des Schleimsees. Ich erwähne diese Beobachtung deshalb, weil sie meiner Ansicht nach zeigt, daß auch eine weitgehende Störung in der Funktion der Schleimhaut des Magens oder besonderer Teile derselben nicht immer zu endoskopisch greifbaren Veränderungen zu führen braucht. Mit dieser Feststellung soll aber nicht irgendetwas gegen den diagnostischen Wert der Gastroskopie bei Gastritis gesagt sein. Wir sahen Fälle, bei denen die einmalige Ausheberung des Magens mit dem großkalibrigen Magenschlauch und die außerdem noch vorgenommene fraktionierte Ausheberung einen durchaus gewöhnlichen Magensaft zutage brachte ohne irgendeine nennenswerte Schleimbeimengung .Die gastroskopische Untersuchung ergab aber das Vorliegen eines ausgesprochenen Catarrhus chronicus mucosus; die ganze Magenschleimhaut war hochgradig gerötet, sammetartig und in großem Umfang bedeckt mit weißgrauem, anscheinend zähe haftendem Schleim. In diesen Fällen bedeutet dann der gastroskopisch erhobene pathologische Befund eine auch sozial wichtige Feststellung.

Aehnlich wie in den eben erwähnten Fällen, wo allein der Magenspiegel die Feststellung krankhafter Veränderungen ermöglichte, ist es auch in Fällen mit sogenannten Erosionen. Da unser Material ein verhältnismäßig kleines ist, will ich nicht auf dieser Grundlage zu den sehr beachtenswerten Ausführungen von Korbsch, die sich auf ein ungleich größers Material stützen, Stellung nehmen. Es soll, was ich ausdrücklich betonen möchte, nicht auf den Zusammenhang von ulzerierender Gastritis, Erosionen und Ulcus ventriculi hier eingegangen werden, sondern nur folgende Tatsache, die an über 20 Fällen gefunden wurde, sei berichtet:

Magenkranke geben eine für Ulkus bezeichnende Vorgeschichte an und haben „Ulkusbeschwerden", jedoch nicht besonders ausgeprägt. Mit den verschiedenen, gewöhnlichen Untersuchungsverfahren gelingt es nicht ein Geschwür nachzuweisen, besonders ist, auch bei Wiederholung, der Röntgenbefund ein negativer. Die Gastroskopie ergibt nun, daß bei diesen Kranken eine, meist aber mehrere kleine Erosionen vorliegen. Es sind dies ungefähr stecknadelkopfgroße, runde, hämorrhagisch belegte Schleimhautdefekte, in deren Umgebung die Schleimhaut etwas gerötet ist und stark injizierte Gefäße aufweist. Ein besonderer Schleimbelag wird vermißt, sogenannte gastritische Erscheinungen in ausgesprochenem Grade fehlen. Okkultes Blut im Stuhl ist meist nicht vorhanden. Es handelt sich auch hier um Fälle, bei denen nur durch die Gastroskopie der objektive Nachweis einer tatsächlich bestehenden Erkrankung gelingt. Wir betrachten diese Fälle als Ulkuskranke und haben mit einer entsprechenden Behandlung Erfolg.

Ausgesprochene Ulzera, die röntgenologisch als Nischen in Erscheinung treten, konnten wir ebenfalls des öfteren beobachten, ohne daß dabei eine besonders ausgeprägte Gastritis bestanden hätte. Bei der Feststellung von Ulkusnischen durch das Gastroskop ergab sich in unseren Fällen eine gute Uebereinstimmung mit dem Röntgenbefund. Wenn ein Ulkus mit Röntgenstrahlen sichergestellt ist, erscheint die gastroskopische Untersuchung nicht mehr angezeigt, im Gegensatz zu den Fällen, wo bei entsprechender Anamnese ein negativer Röntgenbefund vorliegt. In diesen Fällen besteht dann noch die Möglichkeit, kleine, flache Ulzerationen oder auch nur Erosionen gastroskopisch zu erkennen.

Einen kleinen, zirka haselnußkerngroßen Polypen an der Hinterwand konnten wir einmal gastroskopisch beobachten, der sich dem röntgenologischen Nachweis entzog. — Unter unseren Fällen waren auch zahlreiche Tumoren. Solche, die bereits fortgeschritten sind, geben äußerst eindrucksvolle Bilder. Im allgemeinen finden wir bei allen Tumoren auch beträchtliche Veränderungen der Magenschleimhaut im Sinne der atropischen Gastritis .Ein Fall ist von besonderer Bedeutung, bei dem der Verdacht einer Neubildung vorlag, aber der Röntgenbefund nicht diese Mutmaßung bestätigte. Die Gastroskopie ergab eine glatte, mattglänzende, gelbgraue Verfärbung der Schleimhaut des Antrums, auf die Vorderseite beschränkt. Dieser Teil des Antrums erweckte den Eindruck einer besonderen Starre, soweit man von einer derartigen Beobachtung mittels eines optischen Verfahrens sprechen darf. Der gastroskopische Befund war aber in diesem Fall die Veranlassung zur Laparotomie, welche die von uns gestellte Diagnose bestätigte.

Es soll hier nicht weiter auf die große diagnostische Bedeutung der Gastroskopie eingegangen werden; auch nicht darauf, daß sich durch die unmittelbare Betrachtung des Mageninnern wesentliche Gesichtspunkte für die Beurteilung verschiedener krankhafter Vorgänge gewinnen lassen. Die vorliegende Mitteilung soll nur darauf hinweisen, daß die Gastroskopie kein technisch schwieriges oder gefährliches Untersuchungsverfahren ist und daß mit ihrer Hilfe wesentliche praktische Arbeit geleistet werden kann. Die Gastroskopie ist eine für die Erkennung von Magenkrankheiten notwendige klinische Untersuchungsmethode.

Aus der Medizinischen Klinik zu Frankfurt am Main.
(Direktor: Professor Dr. Volhard.)

Ueber Steigerungen des Blutwertes von Phenol und Phenolderivaten und über das Auftreten von freiem Phenol im Blute bei Leberzirrhose[1]).

Von Prof. Dr. med. et phil. Erwin Becher, Oberarzt.

Bekanntlich spielt der Alkoholmißbrauch in der Aetiologie der Leberzirrhose eine wesentliche Rolle. Der über lange Zeit hinaus aufgenommene Alkohol gelangt vom Darm aus direkt in die Leber und schädigt das Organ. Es sind aber jedem Kliniker Fälle bekannt, bei denen Alkoholabusus nicht angeschuldigt werden kann. In solchen Fällen läßt sich oft keine sichere Ursache angeben. Man hat an überstandene Infektionskrankheiten, Typhus, Malaria, Tuberkulose, Pocken, Scharlach, Masern, Diphtherie, Cholera, Syphilis, ferner an chronische Intoxikationen mit Phosphor, Arsen, Blei, Kantharidin gedacht. Manche beschuldigen die Art der Ernährung, z. B. die reichliche Zufuhr von Gewürzen, starkem Kaffee und im Darm entstehende Eiweißzerfallsprodukte, Ptomaine. Dem Muschelgift Mytilotoxin ist eine besondere Bedeutung zugesprochen worden. Diese Ursachen sind alle recht unsicher und es bleibt, auch wenn wir von den sekundären Zirrhosen absehen, immer noch ein Teil von Erkrankungen übrig, bei denen wir die Aetiologie eben nicht kennen. Da die ätiologische Wirkung des Alkohols außer Frage steht, liegt es aber doch nahe, anzunehmen, daß immer chronische Giftwirkungen auf die Leber vom Darm aus, die dieses Organ direkt über lange Zeit hinaus treffen, die Zirrhose verursachen. Nach unseren bisherigen Anschauungen müssen wir annehmen, daß eine Reihe von Darmgiften in der Leber entgiftet werden. Das gilt besonders für Indol, Phenol und deren Derivate. Demnach muß dauernd der Leber ein mit nicht entgifteten Darmgiften beladenes Blut zugeführt werden. Es wäre durchaus möglich, daß eine qualitative und quantitative Aenderung der Darmgifte, etwa infolge Aenderung der Darmflora und der Ernährung, auf die Dauer schädigend auf die Leber einwirken könnte, besonders dann, wenn eine angeborene oder erworbene

[1]) Die Untersuchungen wurden mit Hilfe der Ella-Sachs-Plötz-Stiftung ausgeführt.

Digitized by Google

Empfindlichkeit des Organs solchen Giften gegenüber besteht. Es ist mir allerdings fraglich geworden, ob tatsächlich nicht entgiftete Darmtoxine mit dem Blut in die Leber hineingelangen. Ich hatte früher gezeigt, daß Schwefelwasserstoff immer dann, wenn er mit Blut oder anderen Körperflüssigkeiten zusammenkommt, momentan oxydiert und entgiftet wird. Ich hatte darauf aufmerksam gemacht, daß sich Phenol und Schwefelwasserstoff schon in der Darmwand gegenseitig entgiften können. Schwefelwasserstoff wird zu schwefliger Säure und diese kuppelt bekanntlich schon im Reagenzglas leicht mit Phenol zum Phenolester der schwefligen Säure. Es wäre möglich, daß diese Kuppelung tatsächlich schon in der Darmwand und in dem dort zirkulierenden Blut stattfindet, und daß der schwefligsaure Phenolester dann in der Leber nur noch zum Ester der Schwefelsäure weiter oxydiert wird. Ich habe weitere Untersuchungen über die Frage in Angriff genommen, besonders über das Vorkommen von freiem Phenol im Pfortaderblut. Wenn Eiweißgifte vom Darm aus bei der Entstehung der Leberzirrhose eine bestimmte Bedeutung haben, so braucht man keineswegs nur an Indol, Phenol und deren Derivate zu denken. Viel wahrscheinlicher ist es, daß im Darm entstehende Amine unter bestimmten Umständen die Leber schädigen können. Die Wirkung der Amine ist eine sehr komplexe und bei den verschiedenen Aminen verschieden. Es ist außerordentlich schwer, bestimmte Wirkungen gerade auf das eine oder andere Amin zurückzuführen.

Ich wollte in dieser Mitteilung ganz kurz auf einen Befund aufmerksam machen, den ich mehrfach erhoben habe. Ich konnte verschiedentlich im Blut bei Leberzirrhose freies, nicht gekuppeltes Phenol nachweisen. Außerdem fand ich dann Zunahme des Gesamtphenols und der aromatischen Oxysäuren gegenüber der Norm im Blut. Freies Phenol kann auftreten, auch wenn der Gesamtphenolwert nicht oder nur wenig vermehrt ist gegenüber der Norm. Es liegt nahe, anzunehmen, daß bei diesen Kranken eine vermehrte Bildung von Phenolkörpern stattfindet und, was mir noch viel wichtiger erscheint, daß Störungen der Phenolkuppelung, also der Entgiftung vorkommen. Aus den Befunden sind wir berechtigt, anzunehmen, daß auch andere, von der Darmwand aufgenommene Gifte bei Leberzirrhose nicht oder nicht genügend entgiftet werden. Insbesondere kann man daran denken, daß die normale Entgiftung der Amine ebenfalls leidet. Der geschilderte Befund scheint mir mit hoher Wahrscheinlichkeit dafür zu sprechen, daß tatsächlich bei der Leberzirrhose Stoffe, die beim Gesunden entgiftet werden, nicht mehr entgiftet werden.

Ich glaube keineswegs, daß man das Auftreten von freiem Phenol im Blut so ohne weiteres mit unter die Ursachen der Leberzirrhose einreihen kann. Ich kann auch nach meinen Untersuchungen noch nicht sagen, wie oft dieser Befund bei Leberzirrhose vorkommt. Wichtig scheint mir aber die Tatsache zu sein, daß eben durch das Auftreten von freiem Phenol angezeigt wird, daß eine Störung der Entgiftung vorliegt. Ich bin aber weit davon entfernt, gerade dem von mir aufgefundenen, freien Phenol eine besondere Bedeutung zu geben. Es ist bekannt, daß Phenolvergiftung zur Leberzirrhose führt. Ich glaube aber, wie erwähnt, daß uns die Befunde einen Fingerzeig in dem oben beschriebenen Sinne geben. Ich denke mir die Verhältnisse keineswegs so, daß primär eine Störung der Entgiftung vorliegt und nun die nicht gekuppelten Gifte irgendwelche Symptome erzeugen. Die Dinge könnten vielmehr in folgender Weise liegen: Die Leberfunktion wird durch den chronischen Alkoholgenuß, vielleicht auch durch andere Nahrungsgifte geschädigt. Das geschädigte Organ kann nun nicht mehr in genügender Weise Darmgifte entgiften. Die jetzt im Darm entstehenden Gifte können nun weiter bestimmte Wirkungen entfalten. Hier bleibt natürlich noch viel zu untersuchen und aufzuklären. Daß Giftwirkungen vom Darm aus beim Zustandekommen der allgemeinen Symptome der Leberzirrhose eine Bedeutung haben, scheint mir aus folgender Beobachtung hervorzugehen: Die Kranken fühlen sich oft beim Bestehen einer Obstipation subjektiv schlechter und fürchten sich direkt vor dem Eintreten einer solchen. Das deutet doch auch darauf hin, daß Darmgifte irgendeine Rolle spielen.

Die geschilderten Befunde können unser therapeutisches Handeln beeinflussen. Einmal werden wir bei der Leberzirrhose versuchen, die allgemein geschädigte Leberfunktion durch Insulin und Dextrose zu heben, dann aber wird man ganz besonders therapeutisch Leber oder Leberpräparate geben, um direkt die Entgiftung zu begünstigen. Auch kann man versuchen; einen erheblichen Teil der Darmgifte durch Adsorption an Kohle unschädlich zu machen. Man wird innerlich Kohle geben und dafür sorgen, daß sich keine Obstipation einstellt. Gleichzeitig wird man die intestinale Intoxikation durch entsprechend eiweißarme Diät bekämpfen.

Zusammenfassung der Resultate:

Bei manchen Leberzirrhosen konnte mäßige Zunahme der Blutphenole und besonders das Auftreten von freiem Phenol im Blut nachgewiesen werden. Der Befund spricht dafür, daß bei der Leberzirrhose Störungen in der Entgiftung der Darmgifte vorliegen. Therapeutisch wird vorgeschlagen, neben Insulin und Dextrose, Leberpräparate bei entsprechender, eiweißarmer Diät zu geben. Gleichzeitig ist Adsorptionstherapie mit Kohle bei Sorge für reichliche Stuhlentleerung angebracht.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Breslau. (Direktor: Prof. Dr. W. Stepp.)

Gibt es Versager der Lebertherapie bei der Biermerschen Anämie?

Von Dr. H. Wendt, Assistent der Klinik.

Nachdem Minot und Murhpy 1926 die Leberdiät mit ausgezeichnetem Erfolge in die Therapie der Biermerschen Anämie eingeführt hatten, wurde bald von den verschiedensten Autoren, besonders aber von amerikanischer Seite über die gleichen günstigen Resultate berichtet. 1927 bereits konnten Minot und Murphy in einer Zusammenstellung über 105 Perniziosakranke berichten, die ausnahmslos durch die neue Lebertherapie weitgehend gebessert waren, und in den folgenden Jahren sind auch in Deutschland und fast allen Ländern der ganzen Welt von großen Kliniken und Krankenhäusern die Erfolge dieser Diätbehandlung zum Teil rückhaltlos bestätigt worden. Es würde zu weit führen, alle die großen Sammelarbeiten und Einzelberichte hier nacheinander aufzuführen, es soll auch genügen, kurz zu erwähnen, daß auch wir bei 24 Fällen von Biermerscher Anämie die gleichen ausgezeichneten Erfolge hatten.

Bekanntlich gingen Minot und Murphy und ihre Mitarbeiter, wie auch die meisten amerikanischen Autoren in der Beurteilung der Erfolge der Lebertherapie so weit, daß sie die Auffassung vertraten, daß ein Versagen der richtig durchgeführten Lebertherapie zu Zweifeln an der Richtigkeit der Diagnose „Biermersche Anämie“ berechtige. Auch von nichtamerikanischer Seite ist diese Auffassung verschiedentlich vertreten worden, immerhin aber sind in der späteren Zeit Stimmen laut geworden, die die Aufstellung einer solchen Behauptung zum mindesten als verfrüht ansahen, zum Teil ihre Richtigkeit bezweifelten, zum Teil direkt ablehnten. Die Veranlassung hierzu gaben Beobachtungen über angebliche Versager der Lebertherapie, die von Zeit zu Zeit immer wieder berichtet wurden. Diese Versager der Leberdiätbehandlung der Biermerschen Anämie sollen Gegenstand der folgenden Ausführungen sein.

Bevor wir uns der Besprechung von Versagern der Lebertherapie zuwenden, müssen wir uns erst die Bedingungen vergegenwärtigen, die bei der Durchführung der Leberbehandlung auf jeden Fall eingehalten werden müssen, wenn man nicht durch fehlerhafte und ungenügende Behandlung allein Mißerfolge ernten will; denn solche Mißerfolge darf

Digitized by Google

man natürlich nicht der Lebertherapie als Versager zuschieben. In erster Linie muß gefordert werden, daß die zugeführte Lebermenge etwa täglich 250 g Frischleber, die jedesmal frisch bereitet und höchstens leicht gedämpft sein darf, nicht unterschreiten soll. Bei einigen wenigen Fällen, bei denen auf diese Dosen noch keine Remission einsetzt, ist es sogar nötig, noch größere Lebermengen zu geben, um einen Erfolg zu sichern. Ferner soll man gleichzeitig größere Mengen von Salzsäure verabreichen, um eine bessere Resorption der aufgenommenen Lebermengen zu gewährleisten. Bei regelmäßigem Genuß der vorgeschriebenen Frischlebermengen beginnen dann die Erythrozyten in den meisten Fällen etwa vom 6. bis 10. Tage an zuzunehmen, in manchen Fällen verzögert sich die Zunahme bis Ende der 2. oder Anfang der 3. Woche. Alle diese Dinge sind bei Berichten über Versager genau zu berücksichtigen und man darf von einem Versagen der Lebertherapie füglich erst dann sprechen, wenn nach Einhaltung aller dieser Bedingungen und nach 2 bis 3wöchiger konsequenter Durchführung die Remission nicht beginnt. Ferner ist zu bedenken, daß hinzutretende Komplikationen, insbesondere alle möglichen Infektionen, den Erfolg der Lebertherapie stark beeinträchtigen, resp. ihn völlig verhindern können. Die Krankheit nimmt dann ihren weiteren Verlauf und die Kranken gehen zugrunde. Auch in diesen Fällen handelt es sich nicht um ein Versagen der Therapie schlechthin. Die Dinge liegen vielmehr so, daß der stark mitgenommene Organismus trotz der Leberdarreichung nicht mehr die nötigen Widerstandskräfte gegen die Infektion aufzubringen vermag. Eine solche Auffassung ist bereits von vielen Autoren bei Beschreibung derartiger Fälle vertreten, besonders klar aber vor kurzem von Schilling[1]) erörtert worden. Sehr lehrreich ist in diesem Zusammenhang auch ein viel zitierter Fall von Minot und Murphy, bei dem die Remission auf die Leberbehandlung anfänglich ausblieb, aber nach Entfernung der stark veränderten und viele Steine enthaltenden Gallenblase bei Fortsetzen der Lebertherapie dann mit vollem Erfolg einsetzte. Auch das Fortschreiten der spinalen Symptome bis zur tödlichen Myeloenzephalotoxikose trotz genügend durchgeführter Leberdarreichung und bei gutem roten Blutbilde kann nicht als Versager der Lebertherapie gedeutet werden, da ja durch die Leberbehandlung bekanntlich nur ein Symptomteilkomplex der Biermerschen Anämie, nämlich der des Blutbildes, beeinflußt wird. Versager der Lebertherapie könnte es bei dieser Sachlage also von vorneherein natürlich nur dem Blutbilde gegenüber geben, da, von wenigen Ausnahmen abgesehen, nur dieses durch die Leberdarreichung günstig verändert wird. Die Krankheit als solche nimmt ihren weiteren Verlauf und die Kranken gehen später doch einmal entweder an komplizierenden Erkrankungen oder an dem Fortschreiten der spinalen Veränderungen und ihren Folgeerscheinungen zugrunde. Denn die Lebertherapie ruft keine Heilung der Biermerschen Anämie hervor, sondern verbessert nur bei fortgesetzter Durchführung die Anämie als solche, der vor Einführung der Lebertherapie allerdings der größte Teil der Kranken schon frühzeitig erlag. Das Greisenalter stellt im allgemeinen keine Komplikation bei der Leberbehandlung dar, denn selbst die perniziöse Anämie der alten Leute wird in der Regel durch Leber ausgezeichnet beeinflußt. Gelingt bei einem alten, dekrepiden Kranken die Remission mit Leber einmal nicht, so kann man auch das schließlich nicht der Methode zur Last legen.

Zahlreiche hierhergehörige Beobachtungen sind von den meisten in- und ausländischen Autoren in den Arbeiten über die Leberbehandlung der perniziösen Anämie beschrieben worden. Es mag hier genügen, auf alle diese Beobachtungen hingewiesen zu haben, kurz besprochen werden sollen nur noch die Mißerfolge, die durch Verwendung verschiedener Leberpräparate und -extrakte aufgetreten sind. Denn gerade diese Mißerfolge sind vielfach als Versager der Lebertherapie überhaupt gedeutet worden. Nun gelingt es zwar in den meisten Fällen von Biermerscher Anämie auch mit einzelnen Leberextrakten die gleichen günstigen Resultate zu erreichen wie mit Verabfolgung von Frischleber. Anderseits gibt es aber immer wieder Kranke, bei denen die Remission unter der Extraktbehandlung nicht recht in Gang kommt. Stellt man bei diesen Kranken dann die Behandlung auf Frischleber um, so zeigen aber auch diese Fälle dann die für die Frischleberbehandlung charakteristischen günstigen Blutveränderungen. Auch Naegeli hat solche Mißerfolge bei Verabreichung von Leberpräparaten gesehen und auf dem Kongreß in Wiesbaden 1928 über eine 65jährige Frau berichtet, die er fast 1 Jahr lang mit den verschiedensten Leberpräparaten behandelt hat, ohne eine Remission zu erzielen. Unseres Erachtens kann man diese Fälle nicht schlechthin als Versager der Lebertherapie bezeichnen, sondern höchstens als Versager des verwandten Präparates. Denn daß die Behandlung mit Leberpräparaten nicht gleichbedeutend mit der Frischleberbehandlung ist, geht aus den obenerwähnten Beobachtungen hervor, bei denen unter Extraktbehandlung kein Erfolg zu erzielen war, aber prompt eintrat mit Einsetzen der Verabreichung von Frischleber. Das gleiche gilt von einigen anderen Fällen, die besonders von französischer Seite als leberresistente Biermersche Anämien beschrieben worden sind. So liegt beispielsweise eine Beobachtung von Emile Weil[2]) vor, der auch entgegengehalten werden muß, daß hier nur ein Leberextrakt, das Hepatrol, längere Zeit hindurch Anwendung fand, nicht dagegen Frischleber. Man weiß hier aber keineswegs, ob Frischleber nicht doch eine Wirkung entfaltet hätte.

Noch auf einen anderen für die Beurteilung von Versagern wichtigen Umstand möchten wir hinweisen, nämlich auf die differentialdiagnostischen Schwierigkeiten, denen man bei manchen Fällen von hyperchromer Anämie begegnet. Die Veranlassung hierzu geben uns zwei im letzten Jahre beobachtete und lange Zeit mit Leber behandelte megalozytär-leukopenische Anämien, die leicht den Eindruck von leberresistenten Fällen vortäuschen könnten, die aber bei genauer Betrachtung doch Zweifel an der Richtigkeit der Diagnose Biermersche Anämie aufkommen ließen.

Fall 1. 43jährige Frau, erkrankte vor 3 Jahren an einer faustgroßen Anschwellung an der rechten Halsseite, weshalb sie die Poliklinik aufsuchte. Hier wurde damals außer einem faustgroßen Drüsentumor an der rechten Halsseite ein deutlicher Milztumor und eine eben fühlbare Leber gefunden. Das Blutbild war Hgb. 30 Proz., Erythrozyten 1,75 Mill., F. J. 0,85! Leukozyten 5900, davon Segment 52 Proz., Lympho 37 Proz., Mono 5 Proz., baso 1 Proz., eos. 5 Proz.! Polychromasie, Poikilozytose, keine Megalozyten! und Megaloblasten! Die Erkrankung wurde für einen Hodgkin gehalten und der Drüsentumor des Halses und die Milz energisch Röntgenbestrahlt, worauf sich beides gut zurückbildete. Ein halbes Jahr später bestand lästiges Brennen auf der Zungenspitze; bei der Magenausheberung fand sich keine freie Salzsäure. Das Blutbild war Hgb. 40 Proz., Erythrozyten 1,2 Mill., Leukozyten 4000. Im Ausstrich deutliche Anisozytose, Megalozyten, Polychromasie, Poikilozytose. Im Urin sehr starke Urobilin und Urobilinogenprobe, leichter Subikterus der Skleren. Die Frau nahm draußen Arsen, Leber nur vereinzelt, da sie ihr nicht schmeckte. Die Aufnahme in die Klinik erfolgte, da die Kranke vorher nicht dazu zu überreden war, April 1929. Die kleine Frau war stark abgemagert, von strohgelber, etwas ins Grüne gehender Hautfarbe. Zunge o. B. An der rechten Halsseite fand sich ein apfelgroßer Drüsentumor. Die Milz war als großer Tumor, der den Rippenbogen um Handbreite überragte, zu fühlen Die Leber reichte als großer harter Tumor bis in das kleine Becken herab und zeigte etwa in Nabelhöhe eine tiefe Einkerbung. Magen-Darmkanal röntgenologisch o. B. Gynäkologisch und rektal o. B. Keine Wurmeier. Am Nervensytem objektiv nichts, subjektiv Kribbeln in den Händen. Im Urin Urobilin und Urobilinogen positiv. Das Blutbild war Hgb. 23 Proz., Erythrozyten 0,76 Mill., Leukozyten 2600, davon 63 Proz. Segment, 22 Proz. Lympho, 4 Proz. Eosino, 2 Proz. Mono, 9 Proz. Stabk. Im Ausstrich vereinzelte Normoblasten, Polychromasie, Anisozytose, Megalozyten. WaR. negativ. Bilirubin 3 E. Erythrozytenresistenz normal. Die Kranke erhält daraufhin 300 g Frischleber täglich. Dazu 3 mal tgl. 1 Eßlöffel Hepatrat, ferner Salzsäure und Arsazetin. Die Kranke nimmt Leber und Hepatrat gut, 21 Tage lang. Am Befunde ändert sich nichts; das Blutbild bleibt ebenfalls unverändert, trotz dreimaliger Bluttransfusion. Letztes Blutbild Hgb. 22 Proz., Erythro-

[1]) Dtsch. med. Wschr. 1929, S. 1701.

[2]) Bull. et Mem. Soc. Méd. des Hôp. de Paris. Jg. 44, S. 1169, 1928.

Digitized by Google

zyten 0,8 Mill., Leukozyten 3600, relatives Blutbild unverändert. Drei weitere Tage später Exitus. Bei der Sektion fand sich ein kleinapfelgroßes Drüsenpaket an der rechten Halsseite, das mikroskopisch unspezifische Hyperplasie zeigte. Große, auf das Dreifache der Norm vergrößerte Milz. Riesiger Lebertumor, der mikroskopisch zentrale Nekrose der Läppchen mit vereinzelten Rundzellenherden im periportalen Bindegewebe zeigte. Leberzellen überall stark fettbeladen, Eisenreaktion negativ. Die Schleimhaut des Magens war deutlich atrophisch, das Knochenmark des Femur hochrot. Hochgradige Anämie sämtlicher Organe. Tigerherz. Subendokardiale Blutungen.

Fall 2. 53jähriger Mann, erkrankte im Frühjahr 1929 an einer schweren Erkältung. Nach dieser Erkrankung konnte der Kranke sich nicht recht erholen. Es stellten sich Appetitlosigkeit, uncharakteristische Magenbeschwerden, zeitweise Erbrechen ein. Allmählich wurde der Kranke immer blasser. In der letzten Zeit Schmerzen unter beiden Rippenbögen. Niemals Parästhesien, niemals Zungensymptome. Bei der Aufnahme im Juli desselben Jahres fand sich ein leichter Subikterus der Skleren. Erhebliche Blässe der Haut und Schleimhäute. Kräfte und Ernährungszustand relativ gut. Zunge o. B. Starke Klopfempfindlichkeit des Sternums. Leber überragt den Rippenbogen um 2—3 Querfinger, Milz perkutorisch deutlich vergrößert und eben fühlbar. Am Nervensystem keine Veränderungen, Sensibilität überall intakt, auch keine Parästhesien. Im Urin leichter Sedimentbefund, kein Urobilin und Urobilinogen. Blutbild Hgb. 34 Proz., Erythrozyten 1,34 Mill., Leukozyten 700; Thrombozyten 280 000. WaR. ⊖. An Herz und Lungen keine Veränderungen, Magen-Darmkanal röntgenologisch o. B. Rektal o. B. Kein Blut im Stuhl. Keine Wurmeier. Der Kranke bekommt 300 g Frischleber täglich, Salzsäure und Arsazetin. Am 2. Tage eine Bluttransfusion. Die wenige Tage später vorgenommene fraktionierte Magenausheberung nach Koffeinprobetrunk ergibt freie Salzsäure in allen Ausheberungsportionen; die höchsten erreichten Werte sind 48 für die freie HCl und 55 für die Gesamtazidität. Der Kranke nimmt Leber 16 Tage lang gut, dann zeitweise Erbrechen. Trotzdem wird Leber in Mengen von 200—300 g weiter genommen und nach weiteren 8 Tagen noch Hepatopson per os 125 ccm und rektal ebenfalls 125 ccm täglich dazu gegeben. Das Blutbild ändert sich dabei kaum. Einmal vorübergehender Anstieg auf Hgb. 41 Proz. und Erythrozyten 1,7 Mill. Auch auf Knochenmarkdarreichung und Knochenmarkreizbestrahlung keine wesentliche Aenderung des Blutbildes. Trotz 8wöchiger Durchführung der Leberbehandlung, die nur an einzelnen Tagen infolge Erbrechens unterbrochen wird, fängt das Blutbild an allmählich zurückzugehen. Nach 10 Wochen Hgb. 31 Proz., Erythrozyten 1,2 Mill., Leukozyten 400, davon 30 Proz. Segmentkernige, 7 Proz. Stabkernige, 5 Proz. Eosinophile, 55 Proz. Lymphozyten. Eine weitere Woche später Hgb. 24 Proz., Erythrozyten 1,12 Mill. 3 Tage später erfolgt der Exitus an einer Pneumonie des rechten Mittellappens. Sektion: Hochgradige Anämie aller Organe, Hämosiderose der Leber und Milz, Tigerherz. Rotes Femurmark, Pneumonie des rechten Mittellappens und Oberlappens. Keine Atrophie der Magenschleimhaut.

In den beiden beschriebenen Fällen haben wir zwar hinsichtlich ihres Verlaufes „perniziöse" Anämien im wahrsten Sinne des Wortes vor uns, aber von dem Symptomenkomplex der echten Biermerschen Anämie zeigen sie doch erhebliche Abweichungen. In dem ersten Falle entspricht die ganze Entwicklung des Leidens durchaus nicht der echten Biermerschen Anämie. Die großen Drüsentumoren am Halse, die früher vorhandene Eosinophilie, das sekundäranämische Blutbild lassen durchaus an eine Lymphogranulomatose denken. Erst später entwickelte sich dann das hyperchrom-leukopenische Blutbild mit gleichzeitig vorhandener Achylie, Brennen auf der Zunge und Kribbeln in den Händen. Aber auch zu dieser Zeit waren immer noch die Drüsentumoren am Halse vorhanden, auch war die Ausbildung eines riesigen Lebertumors, der bis in das kleine Becken reichte und bei der Sektion eine negative Eisenreaktion bot, für eine echte Biermersche Anämie etwas absolut Ungewöhnliches. Bei dem zweiten Falle fehlten Symptome des Nervensystems dauernd völlig, es bestanden niemals Veränderungen der Zunge und bei der fraktionierten Ausheberung des Magens fanden sich völlig normale Säurewerte. Auffällig war fernerhin die hochgradige Leukopenie, die zeitweilig 400 Zellen erreichte, und die wir in diesem Maße bei der echten Biermerschen Anämie sonst nicht zu sehen bekommen. Beide Fälle aber zeigten bei der Sektion hochrotes Knochenmark.

Es erscheint uns wichtig hervorzuheben, daß gerade diese beiden in vielen Punkten atypisch gelagerten Fälle als einzige auch auf sehr große Lebermengen nicht reagierten. Bei der Atypie dieser Fälle ist man unseres Erachtens nicht ohne weiteres berechtigt, sie als Versager der Leberdiätbehandlung bei der Biermerschen Anämie anzusehen. Sie machen es uns im Gegenteil zur Pflicht, uns in der Frage des Versagens der Lebertherapie bei der Biermerschen Anämie aufs genaueste davon zu überzeugen, ob es sich wirklich um echte Biermersche Anämien handelt, oder ob nicht doch Atypien in der einen oder anderen Richtung vorliegen.

Bei einer Betrachtungsweise, wie wir sie in dem bisherigen entwickelt haben, vermindert sich die Anzahl der in der Literatur veröffentlichten angeblichen Versager ganz erheblich. Trotzdem aber sind einige wenige Fälle beschrieben worden, so aus der Matthesschen Klinik [Rosenow[3]), Milark[4])] bei denen es sich um echte unkomplizierte Biermersche Anämien nach Auffassung der Autoren gehandelt hat, die aber auf die, lege artis durchgeführte, Lebertherapie nicht ansprachen. Wir würden also demnach diese Fälle als echte Versager im wissenschaftlichen Sinne auffassen müssen. Leider sind nun aber auch bei diesen keine näheren Angaben über das Krankheitsbild und über die verabfolgten Lebermengen vorhanden, so daß es dem Leser nicht möglich ist, sich ein eigenes kritisches Urteil über sie zu bilden. Es ist daher der Zweck dieser Mitteilungen, anzuregen, daß in Zukunft bei Beschreibungen von Versagern der Leberbehandlung, diese Fälle mit aller Ausführlichkeit wiedergegeben werden, denn nur so wird es möglich sein, ein einwandfreies Urteil darüber zu erlangen, ob es echte Versager der Leberdiät in dem erörterten Sinne gibt.

Zusammenfassend aber läßt sich sagen, daß echte Versager der Lebertherapie, wenn es solche überhaupt gibt, jedenfalls unendlich viel seltener sind, als man nach manchen Angaben in der Literatur den Eindruck haben könnte. Das Reagieren auf die Leberbehandlung ist tatsächlich für die Biermersche Anämie etwas absolut Charakteristisches. Daran ändert auch die Tatsache nichts, daß auch manche atypische hyperchrome Anämien und vielleicht auch manche sekundäre Anämien auf Leber ansprechen. Wir haben nach allem bisher keinen Grund von der Auffassung Minot und Murphys abzugehen und können mit ihnen sagen, daß das Nichtreagieren auf die Frischleberbehandlung dazu auffordert, alle nur irgendwie in Frage kommenden Untersuchungen anzustellen, um die Diagnose „Biermersche Anämie" zu sichern.

Aus dem Krankenhaus Lutherstift, Frankfurt a. d. Oder.
(Direktor: Prof. Dr. O. Specht.)

Ueber den differentialdiagnostischen Wert des Novoprotins bei uncharakteristischen Magen-Gallenblasenbeschwerden.

Von Dr. Walther Mühlbächer, Assistent d. Chir.-gyn. Abt., und Dr. A. Hermann Müller, Assistent d. Inneren Abt.

Die differentialdiagnostische Trennung von Krankheiten des Magens und der Gallenblase mißlingt oft dem Praktiker und auch häufig genug dem Arzt im Krankenhaus. Man sieht zahlreiche Kranke, die wegen unbestimmter Beschwerden im Oberbauch lange innerlich vorbehandelt worden sind, und bei denen die klinische, chemische und röntgenologische Untersuchung in ihrem Ergebnis unzureichend bleibt. Wir finden keine gelbsüchtige Hautverfärbung, die Druckschmerzhaftigkeit, ebenso die vielen Druckpunkte der französischen Kliniker, sind untypisch. Die Schmerzen wandern bald nach der Gallenblasengegend, dann wieder bis zur Medianlinie und darüber hinaus nach links. Im Magensaft, Urin und Kot können keine für die eine oder andere Krankheit charakteristischen krankhaften Bestandteile nachgewiesen werden. Auch die Röntgenbilder des Magens, Duodenums und der Gallenblase führen häufig nicht zum Ziel.

[3]) Klin. Wschr. 1927, S. 1560. Med. Klinik 1928, H. 1.
[4]) Klin. Wschr. 1929, S. 2132.

Digitized by Google

Kommt es zur Laparotomie, so ergibt die Inspektion in vivo in vielen Fällen gerade das Gegenteil der klinischen Wahrscheinlichkeitsdiagnose, oft Verwachsungen in der Umgebung eines alten Magengeschwürs oder eine Pericholecystitis adhaesiva.

Bei der Durchsicht der Literatur auf geeignete Methoden zur Trennung dieser Krankheitsbilder fanden wir die Angabe von Fritzler [1], daß durch intravenöse Injektion des Pflanzeneiweißes Novoprotin ein Reiz bei der Pericholecystitis adhaesiva in dem Sinn ausgeübt wird, daß eine schwach positive Urobilinogenreaktion (Neubauer) 2 Stunden nach der Einspritzung im Harn auftrete. Fritzler hat vier Fälle dieser Art erwähnt. Die erste Nachprüfung seiner Mitteilung ist — wie wir erst nach Abschluß unserer Beobachtungen feststellten — durch Hinrichsen [2] erfolgt. Er konnte Fritzlers Angaben nicht bestätigen, und wir müssen uns auf Grund von 20 negativ ausgefallenen Untersuchungen der ablehnenden Ansicht von Hinrichsen durchaus anschließen.

Wir untersuchten die Harne der später operierten Kranken vor und 2 Stunden nach der intravenösen Injektion. Jedesmal wurde ein Kubikzentimeter Novoprotin aus den Originalampullen als Reizdosis gegeben. Bis auf einen Fall war die Urobilinogenprobe vor der Injektion deutlich negativ; sie blieb es auch zwei Stunden nach der Novoprotindarreichung. In einem einzigen Fall hatten wir unbeeinflußt eine schwach positive Reaktion (eine Spur von rötlicher Farbtönung). Diese Farbtönung verstärkte sich nach der Novoprotininjektion. Selbst wenn man es als erwiesen ansieht, daß diese Verstärkung durch das Novoprotin hervorgerufen wurde, bleibt dieser Einzelfall ohne praktische Bedeutung.

Schlußfolgerung: Nach unseren Erfahrungen ist die provokatorische Novoprotininjektion nicht geeignet, die Diagnosestellung: Pericholezystitis chronica adhaesiva sicherer zu gestalten und dadurch eine Abgrenzung gegenüber Magenerkrankungen mit ähnlichen Symptomen zu geben. Nach Novoprotininjektionen tritt kein Urobilinogen im Urin auf.

Literatur:

1. K. Fritzler: Zur Diagnostik chronischer Erkrankungen der Gallenblase mittels provokatorischer Novoprotininjektionen. Münch. med. Wschr. Bd. 71, S. 1750, 1924. — 2. H. M. Hinrichsen: Erscheinen nach Novoprotininjektionen bei Erkrankungen der Gallenwege Gallenfarbstoffe im Urin? Dtsch. md. Wschr. Jg. 1925, S. 2072.

Aus der Staatl. Bakt. Untersuchungs-Anstalt München.

Die Meinicke-Klärungsreaktion in der ärztlichen Praxis.

Von Dr. Friedrich Pels Leusden.

Die zweite Kopenhagener Laboratoriumskonferenz über den serologischen Luesnachweis hat gezeigt, daß die Verfahren der Flockungsreaktionen inzwischen verbessert und jetzt zum mindesten der WaR. gleichwertig sind. Das Versagen der M.T.R. hat Meinicke veranlaßt, seine Klärungsreaktion auszuarbeiten und ständig zu verbessern. Die Nachprüfer heben die große Empfindlichkeit dieser Reaktion hervor, und besonders wertvoll ist, wenn, wie es Marquardt [1] tut, an dem Material einer Hautklinik die Reaktion geprüft wird. Letzterer kommt zu dem Schluß, daß die Klärungsreaktion bei Syphilis zeitiger positiv wird und unter der Behandlung länger bestehen bleibt, als die WaR., die S.G.R. und M.T.R. Sie erwies sich als besonders empfindlich bei der Wassermann-negativen Primärsyphilis, bei der latenten und bei der Gehirnsyphilis. Allerdings scheint auch die M.K.R. nach Marquardt leichter anzusprechen in syphilisfreien Fällen, was auch Doleschall und Kussing [2] schon erwähnen. Das Material einer bakteriologischen Untersuchungsanstalt, wie es im folgenden bearbeitet ist, gleicht nicht ganz dem einer Hautklinik. Es werden von ersterer wohl mehr klinische Verdachtsfälle, wie sie beim ärztlichen Praktiker vorkommen, untersucht, die Wiederholung der Untersuchung zur Kontrolle des ersten Ergebnisses ist häufig erschwert. Die Untersuchungsergebnisse sollen möglichst eindeutig sein. Auch für den erfahrenen und geübten Praktiker entstehen einmal gewisse Schwierigkeiten, wenn die serologische Untersuchung positiv ausfällt und die Untersuchung bei fehlenden klinischen Befunden und anamnestischen Angaben aus „Vorsicht“ beantragt worden war. Da ist dann ferner die Verwertung des Laboratoriumsbefundes schwierig, wenn die Ergebnisse der gleichzeitig angesetzten Komplementbindungs- und der Flockungsreaktion verschieden ausfallen. Hier ist zu berücksichtigen, daß der Zeitpunkt des Eintritts und Verschwindens der Komplementbindungs- und Flokkungsreaktion verschieden sein kann, wie oben schon hinsichtlich der WaR. und M.K.R. erwähnt ist. Ebenso ist die Deutung erschwert, wenn nach dem klinischen Bilde ein unspezifischer Ausfall der Reaktion nicht unbedingt auszuschließen ist.

Von diesem Gesichtspunkt aus hat ja Buschke [3] seine warnende Stimme erhoben. Mit Rücksicht darauf, daß fast völlige oder komplette Reaktionen bei Kranken gelegentlich vorkommen, die weder anamnestisch noch klinisch irgend einen Anhalt für Syphilis bieten, gehen Buschkes Forderungen dahin, 1. eine Luesreaktion nicht ohne Indikation ausführen zu lassen, 2. bei nur partiellem Ausfall die Reaktion in Zwischenräumen von 6 bis 8 Tagen zu wiederholen und 3. die psychische Einstellung der Kranken gegenüber einer positiven Reaktion zu berücksichtigen, im Hinblick darauf, daß sich zu später Zeit eine positive WaR. finden kann, die im großen und ganzen keine besondere Bedeutung hat.

Wie wichtig die richtige Verwertung des Ausfalles der WaR. seitens des Einsenders der Proben ist, betont auch Plaut [4]. Er erinnert daran, daß nicht jede psychiatrisch neurologische Krankheitsform bei positivem Blutbefund ätiologisch mit der bestehenden oder bestandenen Syphilisinfektion zusammenhängen muß. Hier kann Syphilis, braucht aber nicht die Ursache sein.

Diese Bemerkungen von Praktiker zu Praktiker seien der Mitteilung unserer Untersuchungsergebnisse der M.K.R. vorausgeschickt. Diese Reaktion bedeutet gegenüber der WaR., der S.G.R. und vielleicht auch anderen Flockungsreaktionen gegenüber eine wesentliche Verfeinerung im Nachweis des Vorhandenseins von Luesreaginen. Und wegen dieser Verfeinerung sind um so mehr die Ausführungen der obigen Autoren in der Praxis zu berücksichtigen.

Unser Material umfaßt im ganzen 1173 Seren. Davon wurden einheitlich nach Meinickes ersten Angaben 509 und weitere 664 Seren nach den vorgeschlagenen Verbesserungen mit Abstufung der Sodamenge untersucht. Im wesentlichen decken sich die Versuchsbedingungen in der zweiten Untersuchungsreihe mit Meinickes zuletzt gegebenen Vorschriften. Allerdings lag der Grenzwert der Eigenflockung des Extraktes bei uns mit 0,02 bis 0,03 Proz. Sodagehalt etwas höher. Mit 0,2 ccm phys. Kochsalzlösung flockten übrigens die Extraktverdünnungen etwas weniger leicht aus. Als Vergleichsreaktionen benutzten wir die WaR. und die S.G.R. In der Tabelle sind die Ergebnisse der 2. Untersuchungsreihe zum Unterschied von denen der 1. durch Klammern hervorgehoben. Die positiven Fälle sind von den verdächtigen getrennt angeführt, in der 1. Untersuchungsreihe im ganzen 184, in der 2. Untersuchungsreihe 280 Fälle. Einzelheiten zeigt die Tabelle und zwar:

I. Serie = 509 II. Serie = (664)		113 = 22,2 % pos. (98) (14,7 %)			37 = 7,3 % verd. (52) (7,8 %)			355 = 69,7 % neg. (514) (77,4 %)		
Wassermann-Reaktion:										
150 = 29,5 % pos. (215) (32,3 %)	Meinicke Klärungsreaktion.	87 (88)	4 (4)	3 (2)	12 (13)	15 (20)	4 (4)	4 (11)	7 (12)	14 (61)
26 = 5,1 % verd. (60) (9,03 %)		9 (1)	3 (1)	2 (1)	1 (2)	— (4)	2 (6)	— —	2 (2)	7 (43)
333 = 65,4 % neg. (389) (58,6 %)		4 (1)	— —	1 —	— —	1 (3)	2 —	— —	— (1)	325 (384)
		pos.	verd.	neg.	pos.	verd.	neg.	pos.	verd.	neg.
Sachs-Georgi-Reaktion:										
117 = 23,0 % pos. (116) (17,4 %)					32 = 6,3 % verd. (47) (7,08 %)			360 = 70,7 % neg. (501) (75,4 %)		

1., daß in beiden Untersuchungsreihen, besonders in der 2., die M.K.R. sehr oft allein positiv oder verdächtig ist, Fälle, die für die Beurteilung von Reichweite und Spezifitätsgrad dieses Untersu-

Digitized by Google

chungsverfahrens besonders wertvoll sind. 2., daß die M.K.R. nur selten gegenüber den beiden anderen Reaktionen versagt und daß 3. bei quantitativ verschiedenem Ausfall der drei Reaktionen die M.K.R. relativ oft stärkere Reaktionsergebnisse zeigte, als die beiden anderen Reaktionen. Diese Einteilung soll für die weitere kurze Besprechung maßgebend sein.

1. Die allein M.K.R.-positiven und -verdächtigen Seren. Von den 14 allein M.K.R.-positiven Fällen der 1. Untersuchungsreihe boten 3 keine sicheren Zeichen für Lues, es kann sich also möglicherweise, weil die Seren einwandfreie Beschaffenheit hatten, um unspezifische Reaktionen handeln, bei 3 sprach der klinische Befund für Lues, bei den übrigen 8 hat zweifellos eine spezifische Infektion vorgelegen. Unter ihnen befand sich ein Fall von Primäraffekt mit positivem Spirochätenbefund. Bei den 7 allein M.K.R.-verdächtigen Fällen ist 1 ohne Angaben, 3 müssen als luetisch infiziert gelten, bei 2 war Luesverdacht ausgesprochen, beim 7. hatten Vater und Freundin Lues.

In der 2. Untersuchungsreihe erhöht sich die Zahl der allein M.K.R.-positiven auf 61 (= 9,2 Proz.) und der Verdächtigen auf 43 Seren (= 6,4 Proz.). Bei 12 der positiven und 4 der verdächtigen Seren waren leider keine Angaben von den Einsendern zu erhalten. 27 bzw. 26 Sera stammten sicher von früher positiven Fällen mit kürzerer oder längerer Zeit negativer WaR. und S.G.R. Es bleiben nun 22 bzw. 13 Seren übrig, wo klinisch Lues zweifelhaft war. Nur bei 5 und 6 dieser Seren ist eine luetische Infektion denkbar. Bei den anderen, also 17 der positiven und 7 der verdächtigen Seren, sind mehr oder weniger unklare Angaben gemacht, Tuberkulose, nervöse Störungen u. dgl. mehr. Da trotz Zusendung von Fragebogen nur 3mal eine Wiederholung der WaR. beantragt wurde, ist wohl vom Einsender selber der Gedanke an eine unspezifische Reaktion gefaßt. Es handelt sich hier meist um positive Reaktionen in mehreren Röhrchen. Bewertet man die Ergebnisse des Röhrchens mit nur 0,01 Proz. Soda, also die Ergebnisse der am ehesten ausflockenden ersten Röhrchen, gar nicht, so vermindert sich die Zahl der positiven, unspezifischen Ausschläge nur um 4, die der verdächtigen um 2. Was hierbei aber auffällt, ist die Tatsache, daß von den obengenannten 22 positiven Seren nur 6 und von den 13 verdächtigen nur 8 Seren eine wirklich einwandfreie Beschaffenheit hatten, alle übrigen waren trüb-chylös oder stark trüb und chylös. Hämolytische Sera befanden sich dagegen nicht unter obigen Fällen. Man hat also offenbar auf die einwandfreie Beschaffenheit der Seren besonderen Wert zu legen.

2. Die M.K.R.-Versager. Die M.K.R. versagte in der 1. Untersuchungsreihe bei 4, davon bei 2 stark trüben, Wassermann und Sachs stark positiven Seren. Sie enthielten vermutlich für diese M.K.R.-Anordnung zu viele „Reagine", Seren, die nur erfaßt werden, wenn im Versuch mit halber Serummenge und hohem Sodagehalt (0,04 Proz.) gearbeitet wird, was in der 2. Untersuchungsreihe der Fall war. Diese enthält nur 1 Versager und zwar bei einem Serum, dessen Serumkontrolle undurchsichtig trüb war. Dasselbe gilt für das allein WaR.-positive, sicher von einem Syphilitiker stammende Serum der 1. Untersuchungsreihe. Bei den noch verbleibenden M.K.R.-Versagern ist keine der beiden anderen Reaktionen positiv. Nur in einem WaR. allein verdächtigen Falle der 1. Untersuchungsreihe stand Lues fest. Sonst ist bei keinem dieser Seren auf Grund der Angaben eine Lues anzunehmen. Die Zahl der M.K.R.-Versager ist insgesamt also sehr gering, besonders in der 2. M.K.R.-Ausführung mit 4 gegenüber 8 Seren der 1. Untersuchungsreihe. Trotz des relativ hohen Prozentsatzes an positiven Fällen war kein einziges einwandfreies Serum der 2. Untersuchungsreihe Wassermann oder Sachs positiv bei negativer Klärungsreaktion. Man kommt also zu der Auffassung, daß die M.K.R. von keiner der beiden anderen Reaktionen etwa in der Weise ergänzt wird, wie diese sich gegenseitig ergänzen. (Vgl. die Tabelle).

3. M.K.R. und eine der beiden anderen Reaktionen positiv oder verdächtig. Auch in diesen Fällen, in denen also der pos. oder verd. Ausfall der M.K.R. noch mindestens durch eine der beiden anderen Reaktionen bestätigt wird, ist vielfach, wie die Tabelle zeigt, die M.K.R. empfindlicher als die Vergleichsreaktionen. In allen diesen Fällen ist bis auf einige wenige Ausnahmen Lues festgestellt. Wie verhält sich nun die M.K.R. zu den beiden anderen Reaktionen? 15 WaR. neg., S.G.R. pos. Seren sind auch M.K.R. pos., dagegen sind von 9 WaR. pos., Sachs neg. Seren nur 5 M.K.R. pos., 3 verd. und 1 neg. Von insgesamt 24 WaR. neg., S.G.R. verd. Seren reagieren 19 M.K.R. pos., während in beiden Serien von 18 WaR. verd., S.G.R. neg. Seren nur 8 M.K.R. pos. sind, 8 verd. und 2 neg. Sobald aber außer der WaR. auch die S.G.R. verd. ist, reagieren von 45 Seren dieser Art 38 M.K.R. pos. Die M.K.R. steht also, wie ja auch zu erwarten war, der S.G.R. näher als der WaR.

Zusammenfassung:

Die M.K.R. ist eine sehr empfindliche Flockungsreaktion. Die Zahl der offenbar unspezifischen Reaktionen ist gering, wenn man die Seren von nicht einwandfreier Beschaffenheit (trüb, chylös usw.), die vor allem zu unspezifischen Reaktionen neigen, in Abzug bringt.

Bei verschiedenem Ausfall der Reaktion ist die Untersuchung zu wiederholen.

1. Marquardt: Münch. med. Wschr. 1929, S. 2096, dort weitere Literaturangaben. — 2. Dolcschall und Kussing: Münch. med. Wschr. 1929. S. 1800. — 3. Buschke: Münch. med. Wschr. 1928 S. 1960. — 4. Plaut: Z. Nervenheilk. 1929, S. 62.

Aus der Medizinischen Klinik der Universität Greifswald.
(Direktor: Prof. Dr. G. Katsch.)

Ein weiterer Beitrag zur Theorie und Praxis der Syphilisreaktion.

Von Priv.-Doz. Dr. Wichels, Dr. Hürthle u. Dr. Maley.

In einer früheren Mitteilung [1] berichteten wir, daß man durch die Behandlung nichtsyphilitischer Infektionskranker mit Diphtheriepferdeserum positive Syphilisreaktionen erzeugen kann. Wir sehen in diesem Ergebnis eine Stütze der von Sachs, Klopstock und Weil überzeugend dargelegten Autoantikörpertheorie der Syphilisreaktionen.

Fast gleichzeitig erschien eine Arbeit von Hentschel und Szegö [2], die bei einer größeren Anzahl von an Diphtherie, Scharlach und Angina erkrankten Kindern durch Pferdeseruminjektionen in gleicher Weise positive Syphilisreaktionen sahen. Eine sichere Erklärung geben die Autoren ihren Resultaten nicht.

Ueber gleiche Beobachtungen berichteten dann Deicher [3] und Frei [4]. Frei denkt an die Wirkung Forssmanscher Antikörper, obwohl er zugibt, daß die Forssmannsche Quote im nativen Pferdeserum „mehr oder weniger larviert zu sein scheint".

Ein Einfluß heterogenetischer Antikörper auf Syphilisreaktionen ist nur dann möglich, wenn diese mit heterophilen Antigenen angestellt werden. Man ist aus diesem Grunde von der Verwendung derartiger Extrakte für die Wassermannsche Reaktion abgekommen. Die Normalhammelbluthämolysine des menschlichen Serums, die zum heterophilen Typ gehören (U. Friedemann [5]), können mit dem heterophilen Antigen (z. B. Meerschweinchenherzextrakt) unter Komplementbindung reagieren und eine positive Wassermannsche Reaktion vortäuschen (Kurt Meyer [6]). Die Meinickeschen Reaktionen werden meist mit Pferdeherzextrakten, also heterophilen Organextrakten angestellt. Hier könnten die Forssmannschen Antikörper positive Reaktionen auslösen.

Frei führt für seine Ansicht an, daß in den Resultaten von Hentschel und Szegö die Meinicke-Proben zahlenmäßig alle anderen Syphilisreaktionen überwiegen. Auch in unseren Resultaten ist ein solches Ueberwiegen zu erkennen.

Aus diesem Grunde haben wir unsere Untersuchungen erweitert. 9 an Lungentuberkulose erkrankten Personen wurden je 10 ccm normalen Rinderserums[1]) intravenös injiziert. Die Kranken wiesen weder in der Vorgeschichte noch im Befund einen Anhaltspunkt für eine Syphilis auf. Die Wassermannsche Reaktion, die mit alkoholischen Extrakten aus Luesleber, Menschenherz und Rinderherz vom hiesigen Hygienischen Institut (Direktor: Professor Dr. Dresel) freundlicherweise ausgeführt wurde, war ebenso, wie die Sachs-Georgische Reaktion bei allen Kranken negativ. Beide Reaktionen wurden in gleicher Weise 12 Tage nach der Rinderseruminjektion mit folgendem Resultat angestellt:

	WaR.	S.G.R.
1. R.	++	positiv
2. V.	+	negativ
3. O.	++	negativ
4. E.	+	negativ
5. H.	+	negativ

Alle Extrakte gaben etwa in gleicher Weise an.

In den übrigen 4 Fällen war eine Wirkung der Rinderserumgaben auf die Syphilisreaktionen nicht festzustellen.

[1]) Das Rinderserum wurde uns liebenswürdigerweise von Herrn Professor Schmidt (Behringwerk Marburg) zur Verfügung gestellt, dem wir auch an dieser Stelle herzlich danken.

Digitized by Google

Mensch und Rind gehören nicht zum sogenannten Forssmanschen Tierkreis, wenn auch eine strenge Trennung zwischen Meerschweinchen- und Kaninchentyp wohl nicht mehr durchgeführt werden kann. Mensch und Rind zeigen untereinander zudem insofern eine Verwandtschaft, als das menschliche Blutgruppenmerkmal A gemeinsame Rezeptorfunktionen mit dem Serum und den Blutkörperchen des Rindes aufweist (Witebsky und Okabe [7])

Bei unseren Untersuchungen mit Rinderserum konnten heterogenetische Antikörper daher nicht entstehen. Die jetzigen Resultate geben damit eine Bestätigung unserer in der ersten Mitteilung dargelegten Ansicht über die Entstehung positiver Syphilisreaktionen durch parenterale Zufuhr artfremden Serums. Das Rinderserum scheint in dieser Beziehung noch weit günstiger zu wirken, als das früher von uns verwandte Pferdeserum.

Der Entstehung der Syphilisreaktionen in unseren Fällen liegt offenbar der gleiche Mechanismus zugrunde, wie ihn Sachs, Klopstock und Weil in ihren Kaninchenversuchen fanden. Bei unseren Kranken erlangten im Körper kreisende Lipoide durch Koppelung an das artfremde Pferde- und Rinderserum antigene Eigenschaften dem eigenen Organismus gegenüber. Die sich bildenden Autoantilipoide bewirkten das Auftreten der positiven Syphilisreaktionen. Es ist anzunehmen, daß anderes artfremdes Serum in gleicher Weise, wenn auch vielleicht in anderem Ausmaß positive Syphilisreaktionen auslösen kann. Ebenso ist wohl anzunehmen, daß auch im normalen Organismus durch gleiche Behandlungsweise eine analoge Reaktion ausgelöst wird, wenn nur die notwendigen Lipoide in genügender Menge zur Verfügung stehen. Man wird daher bei der Bewertung positiver Syphilisreaktionen nach der Verabfolgung artfremden Eiweißes vorsichtig sein müssen, zumal Hentschel und Szegö von einem Fall berichten, der noch sieben Monate nach einer Pferdeseruminjektion eine positive Meinicke-Probe aufwies.

Literatur.

1. Wichels, Hürthle, Maley: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 42, S. 1759. — 2. Hentschel und Szegö: Klin. Wschr. 1929, Nr. 30, S. 1395. — 3. Deicher: Klin. Wschr. 1929, Nr. 37. — 4. Frei: Klin. Wschr. 1929, Nr. 46, S. 2134. — 5. U. Friedemann: Biochem. Z. 80, 333, 1917. — 6. K. Meyer: Med. Klin. 1922, Nr. 18, S. 567. — 7. Witebsky und Okabe: Klin. Wschr. 1927, Nr. 23, S. 1095.

Die Behandlung verschiedener Hauterkrankungen mit Vigantol und Kalzium.

Von Dr. med. Hans-Joachim Lauber, Kiel.

Die Vitaminforschung und die Anwendung der Vitamine in der ärztlichen Praxis zu therapeutischen Zwecken hat in letzter Zeit zu guten Erfolgen geführt und fast aus jeder Disziplin der medizinischen Wissenschaft sind Publikationen erfolgt, die dieses unterstreichen. Sie alle hier aufzuzählen ist unmöglich, jedoch sollen die wichtigsten kurz genannt werden.

Erlt und Hain[1]) haben an einem großen gynäkologischen Material festgestellt, daß das Vigantol außer seinem spezifisch antirachitischen Charakter einen großen Einfluß auf das gesamte Wohlbefinden der Kranken, besonders bei anämischen Zuständen, nach Operation und Geburten ausübt. Nicht nur das subjektive Allgemeinbefinden besserte sich nach Vigantolgaben zusehends, sondern auch das Körpergewicht hob sich und der Appetit wurde wesentlich gesteigert. Diese Feststellungen wurden von anderer Seite mehrfach bestätigt und Bauer[2]) hat das Vigantol auch bei gynäkologischen Erkrankungen gebraucht, und zwar hat er in 6 von 10 so behandelten Fällen von unspezifischem Fluor völlige Heilung erzielt. Rodecurt[3]) hat aus der Linzenmeierschen Klinik über zahlreiche auf dieselbe Art behandelte Fälle berichtet. Bezüglich der Heilung des unspezifischen Fluors drückt er sich etwas reserviert aus, obwohl er auch bei einigen Kranken einen guten Erfolg sah. Ebenso sah er bei Hyperemesis gravidarum das Erbrechen nach Vigantolgaben völlig verschwinden, den Appetit steigen und eine Gewichtszunahme bis zu 4,5 kg in 2 bis 3 Wochen bei ausgesprochen gutem Allgemeinbefinden. Bei Blutungen sah R. in mehreren Fällen verschiedentlich eine schnelle und anhaltende Wirkung durch konsequente Vigantolmedikation, dagegen war bei sekundären Anämien kein Erfolg zu verzeichnen. Im allgemeinen kann er die Angaben von Erlt und Hain[1]) besonders bezüglich der Hebung des Allgemeinzustandes voll und ganz bestätigen.

Auch von seiten der Otiater wird über gute Erfolge bei exsudativen Zuständen berichtet. (Glasscheib[4]) bei Rhinitis vasomotorica, Birkholz[5]) und Beselin[6]) bei Ozäna.)

Das Hauptanwendungsgebiet des Vigantols war bisher die Rachitis und die ihr verwandten Zustände, besonders auch die allgemeine exsudative Diathese. Ich verweise hier besonders auf die kürzlich erschienenen Mitteilungen von Stoeltzner[7]) und Beck[8]). Auch bei Späterkrankungen des Skelettsystems hat das Vigantol bereits Hervorragendes geleistet, speziell bei der Osteomalazie (Goldstein[9]), Sternberg)[10]), Spätrachitis (Hansen und Goette)[11]) und verzögerter Konsolidation bei Frakturen (Knoflach)[12]) ist über definitive Heilung berichtet. In letzter Zeit ist nun von Jacobsen[13]) über 4 Fälle von kindlichen Ekzemen berichtet worden, die er im Gegensatz zu Gehrt[14]) durch Vigantol heilen konnte.

Ich habe nun im Laufe des letzten Jahres eine ganze Anzahl von Fällen der verschiedensten Hauterkrankungen mit Vigantol behandelt und dabei sehr gute Erfolge gehabt, über die ich hier ganz kurz berichten möchte. Zunächst habe ich, den Angaben der Literatur folgend, das Mittel fast ausschließlich bei Kindern gebraucht und zwar außer dem eigentlichen Indikationsgebiet der Rachitis auch sehr häufig und mit besonders gutem Erfolg bei Kinderekzemen. Ich möchte hier 2 Fälle anführen, die die Wirkung des Vigantols illustrieren mögen.

Fall 1. E. H. 1½ Jahre alt. Seit der 3. Lebenswoche in ärztlicher Behandlung wegen universellen urtikariellen Ekzems. Eine Umstellung der Ernährung mit möglichster Vermeidung von Fett, Lebertran sowie Salben haben nur Linderung und keine Heilung gebracht. Ich verabfolgte dem Kinde 3mal täglich 2 Tropfen Vigantol und das Ekzem, unter dem das Kind schwer zu leiden hatte und das dauernde ärztliche Behandlung erforderte, schwand binnen 10 Tagen derart, daß der kleine Kranke überhaupt keine subjektiven Beschwerden mehr äußerte und auf der Haut nur noch einige wenige blasse rosafarbene Flecken zu sehen waren. Diese Flecken verschwanden dann bald unter weiteren Vigantolgaben und ein Rezidiv ist nicht mehr aufgetreten. Fall 2. H. A. 3 Jahre alt. Seit etwa ½ Jahr ausgesprochener Milchschorf an beiden Wangen, der auf Salbenbehandlung, Umstellung der Ernährung und Lebertrangaben nicht weichen wollte. Ich gab wieder wie in dem ersten Falle 3mal täglich 2 Tropfen Vigantolöl mit dem Erfolg, daß das Ekzem binnen 14 Tagen restlos verschwand und bisher noch nicht wieder aufgetreten ist.

Ich möchte hier gleich einige Worte über die Dosierung des Vigantols sagen. Früher hatte ich im allgemeinen das Oel verordnet und bei kleinen Kindern im Durchschnitt 3mal 2 Tropfen täglich verabfolgt. Da ich aber einmal erlebt habe, daß eine Mutter ihrem Kinde aus unbekanntem Grunde beinahe 5 ccm gegeben hatte, — allerdings hat es dem Kinde anscheinend nichts geschadet — bin ich von dieser Form der Dosierung gänzlich abgekommen und gebe nunmehr prinzipiell nur noch die Dragees. Dadurch wird man wohl eine derartige Ueberdosierung vermeiden können.

Da ich nun bei so äußerst hartnäckigen Ekzemen der Kinder so auffallend gute Erfolge sah, ging ich dazu über, auch bei einigen Hautkrankheiten der Erwachsenen denselben therapeutischen Weg zu gehen. Das Vigantol hebt bekanntlich den Kalkspiegel des Blutes (Rodecurt[3]) und so gab ich dieses Mittel besonders da, wo eine Kalktherapie angezeigt erschien, also in erster Linie bei urtikariellen Ekzemen. 2 so behandelte Fälle möchte ich hier kurz anführen.

[1]) Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 49.
[2]) Münch. med. Wschr. 1929. Nr. 23.
[3]) Z. Geburtsh., Bd. XCIV.
[4]) Mschr. Ohrenheilk. 1928, Nr. 2.
[5]) Mschr. Ohrenheilk. 1928, Bd. 62, Nr. 2.
[6]) Mschr. Ohrenheilk. 1928. Bd. 62, Nr. 5.
[7]) Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 22.
[8]) Ther. Gegenw. 1927, Nr. 9.
[9]) Wien. klin. Wschr. 1929, Nr. 7.
[10]) Ges. d. Aerzte Wien, 4. V. 28. Ref. Wien. klin. W. 1928, Nr. 19.
[11]) Heidelb. naturhistor. Verein, 15. I. 25. Ref. Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 10.
[12]) Wien. klin. Wschr. 1928, Nr. 21.
[13]) Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 18.
[14]) Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 23.

Digitized by Google

Fall 3. P. K. 36 Jahre alt. Seit 11 Wochen universelles urtikarielles Ekzem, das sich schubweise verschlimmerte. Salben hatten alle nichts geholfen. Ebenso hatten 15 Olobintinspritzen völlig versagt. (Diese wurden subkutan, intramuskulär und intravenös gegeben.) Die subjektiven Beschwerden des Kranken waren so stark, daß er erwerbsunfähig war. Ich gab dem Kranken dann Kalk in Form von Afenilinjektionen und Kalzan, kombiniert mit Vigantol. Seitdem ist bei ihm nur noch einmal ein ganz kleiner Schub aufgetreten und die ekzematösen Partien heilten schnell ab, so daß der Kranke bereits 10 Tage nach Einsetzen der Vigantoltherapie wieder arbeitsfähig war.

Fall 4. Dieser Fall betrifft eine Frau von 57 Jahren mit einer seit 8 Tagen bestehenden Urtikaria. Hier wurde von Anfang an die eben bei Fall 3 beschriebene kombinierte Kalk- und Vigantoltherapie durchgeführt mit dem Erfolg, daß die sehr lästigen subjektiven Beschwerden bereits nach 2 Tagen völlig verschwanden und die Hauterscheinungen nach 5 Tagen. — Ein Rezidiv ist bisher nicht aufgetreten.

Im folgenden möchte ich nun noch zunächst 2 Fälle erwähnen, bei denen es sich um intertriginöse Ekzeme handelte. Es ist ja zur Genüge bekannt, wie häufig gerade diese aller Therapie trotzen. Besonders der Chirurg, dem häufig sein ganzer Erfolg durch eine solche Erkrankung zunichte gemacht wird, wird jede neue Therapie auf diesem Gebiete begrüßen. Ich erinnnere hier noch einmal an die bereits weiter oben zitierte Arbeit von Jacobsen[13]), der auch Kinder, die operiert werden sollten, und an einem hartnäckigen Ekzem litten, durch Verabfolgung von Vigantol „reinigen" konnte.

Fall 5. E. W. 36 Jahre. Kam zunächst in Behandlung wegen einer Fußrückenphlegmone, die bereits ulzeriert war. Diese heilte bald unter der üblichen Therapie ab, jedoch stellte sich ein Skrotalekzem ein, das sich auch bald auf den Damm bis zum Anus hin erstreckte. Ebenso trat es an den Ohrfalten auf und war dem Kranken so lästig, daß er kaum noch schlafen konnte, wegen des Juckreizes und des Brennens. Die bisherige Therapie mit Pudern, Olobintineinspritzungen und Balnazidbädern brachten nur wenig Linderung. Anatomisch machte der Prozeß immer noch Fortschritte. Nun setzte in der 3. Woche die kombinierte Kalk-Vigantolbehandlung ein mit einem sehr gutem Erfolge. Die subjektiven Beschwerden gingen bereits am 3. Tag zurück und hörten etwa vom 5. bis 6. Tag vollkommen auf. Klinisch hörte zunächst das Nässen auf, dann reinigten sich die ekzematösen Partien und 12 Tage nachher war auch auf der Haut von der Erkrankung nichts mehr nachzuweisen.

Fall 6. M. H. 66 Jahre alte Frau mit intertriginösem Ekzem unter den Brüsten, in beiden Achselhöhlen sowie zwischen den Beinen. Es war bisher mit den verschiedensten Salben, Einspritzungen von Olobintin und Yatren versucht worden, die Krankheit zu bekämpfen, aber ohne Erfolg. Die Kranke wurde nun ebenso wie die eben beschriebenen Fälle mit Kalzan und Vigantol behandelt. Es war 7 Tage nach Einsetzen dieser Behandlung eine wesentliche Besserung festzustellen. Das Nässen und der die Kranke sehr quälende Juckreiz hatten aufgehört. Bald reinigten sich auch die befallenen Hautpartien und 3 Wochen nach der Verabfolgung von Vigantol waren keine ekzematösen Partien mehr nachzuweisen.

Wenn auch diese Art der Behandlung nicht in allen Fällen zum Ziele führt, so sollte sie m. E. doch bei allen hartnäckigen Ekzemen, die auf die übliche Therapie nicht ansprechen wollen, versucht werden, evtl. in Kombination mit Olobintininjektionen und Salbenverbänden.

Zum Schluß möchte ich nun noch über einen weiteren Fall berichten, der einen Arbeiter einer chemischen Fabrik betraf mit einem chronischen Gewerbeekzem, besonders an beiden Händen und an den Ohren. Seit 13 Jahren litt Kranker dauernd unter diesen Erscheinungen, die ihn auch teilweise arbeitsunfähig machten. Bisher war er fast ausschließlich mit den verschiedensten Salben behandelt worden, sowie in letzter Zeit mit Reizkörpertherapie. Ein wesentlicher Erfolg war aber nicht nachzuweisen. Die Therapie wurde dann in dem oben beschriebenen Sinne durchgeführt und 14 Tage danach war bereits ein wesentlicher Fortschritt festzustellen. Ich habe den Kranken noch 4 Wochen weiter beobachten können. Die Besserung nahm weiter zu, so daß er wieder seinem Gewerbe nachgehen konnte. Eine Heilung war in 6 Wochen ja auch noch nicht zu erwarten. Ob die Besserung in diesem Falle angehalten hat, kann ich nicht sagen, da der Kranke inzwischen seinen Wohnsitz gewechselt hat.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß die kombinierte Therapie von Kalk und Vigantol bei hartnäckigen Hautkrankheiten, die auf übliche Therapie nicht mehr ansprechen wollten, zu einem guten Erfolg geführt hat und weiterhin in der Praxis Berücksichtigung verdient. Besonders gut sprach diese Behandlung bei urtikariellen und intertriginösen Ekzemen an. Wenn es auch nicht gelingen wird, alle Erkrankungen dieser Art auf diese Weise zu heilen, so sollte doch die Vigantoltherapie stets bei derartigen Fällen versucht werden, evtl. in Kombination mit den anderen Mitteln (Salben, Reizkörpertherapie).

(Anschr. d. Verf.: Kiel, Kirchhofallee 29.)

Die Behandlung der Claudicatio intermittens mit Muskelextrakt.

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Dr. M. S. Schwarzmann in London.

Die erfolgreichen Resultate der Behandlung der Angina pectoris, besonders der Angina d'effort (Vaquez) oder der Angina ambulatoria (Wenckebach) durch Muskelextrakt, die Prof. J. S. Schwarzmann-Odessa veröffentlicht hat [1], sind bereits von verschiedenen Seiten bestätigt worden.

Auch ich kann eine Reihe von Fällen, die außerordentlich günstige Resultate durch Behandlung mit Muskelextrakt aufwiesen, anführen, und hoffe in Bälde dieselben ausführlicher zu veröffentlichen. Fahrenkamp und Schneider-Stuttgart [2] bestätigen an reichhaltigem Material die Methode Prof. Schwarzmanns.

Diese neue Behandlungsmethode gründet sich auf eine theoretische Annahme, die Prof. Schwarzmann vor 1 Jahr in einer anderen Arbeit [3], im Zusammenhang mit einem von ihm zuerst beschriebenen Herzreflex [4], mitgeteilt hat. Diese ebenerwähnte Methode war der Ausgangspunkt der von mir ausgearbeiteten Behandlung der Claudicatio intermittens durch Muskelextrakt.

Eine Rechtfertigung für diese Versuche sah ich in der starken Analogie dieser beiden Erkrankungen (Angina pectoris — Angina cruris). Diese Analogie läßt sich besonders in der Entstehung und dem Abklingen des Schmerzanfalles und der Abhängigkeit desselben von Bewegung in beiden Erscheinungen feststellen. In allen Formen der Claudicatio intermittens handelt es sich ja um einen spastischen Zustand der Gefäße. Bei der neurogenen oder vasomotorischen Form (Oppenheim) handelt es sich um einen Gefäßspasmus ohne Veränderung der Wand, was sich mit den vasomotorischen Formen der Angina pectoris vergleichen läßt; bei der arteriosklerotischen Form (Charcot-Erb) jedoch, und bei der Thromboangitis obliterans (Bürger) können wir außer den obliterierenden und obturierenden Prozessen in den betreffenden Blutgefäßen, auch spastische Zustände in den anderen Gefäßen annehmen — was der Angina pectoris vera ähnlich ist. Es rechtfertigt sich aus diesen Ausführungen der logische Schluß, die Behandlung der Claudicatio intermittens mit demselben antispastischen Faktor vorzunehmen, der sich in der Skelettmuskulatur befinden soll, und der sich bei der Angina pectoris therapeutisch bewährt hat.

Die bisher erreichten Resultate scheinen mir so beachtenswert, daß ich, obgleich die Versuche weiter fortgesetzt werden, hier einige Fälle anführen möchte.

1. Herr C., 40 Jahre, Sekretär, ledig, negiert venerische Infektion, Tabak — 20 Zigaretten täglich — klagt über Schmerzen in beiden Beinen, die beim Gehen sich bemerkbar machen. Seit April 1929 ist er gezwungen, nach je 40 m Weg stehen zu bleiben infolge starker, krampfartiger Schmerzen in beiden Beinen. Nach 1 bis 2 Minuten Erholung kann er wieder weitergehen.

Die Behandlung, der er sich unterzogen hatte, nämlich: Einschränkung des Rauchens bis zu 5 Zigaretten täglich, Ruhe und Medikamente hatten keinerlei Erfolg. Eine diätetische Behandlung, in deren Verlauf er ca. 30 Pfund abnahm, brachte keine Besserung. Am 28. I. 1930 wurde er in das Westminster Hospital, London, unter Sir James Purves Stewart aufgenommen.

Untersuchungsbefund: Wohlgenährter Mann, Appetit gut, Darmfunktion normal. Pupillen gleich, beide etwas erweitert, reagierten auf Licht und Akkommodation, Hirnnerven ohne Befund, Zähne gut erhalten, Zunge ohne Belag. Herz und Lungen o. B., Blutdruck 165/90, Patellarreflex normal, beiderseits Babinski negativ. Die Pulsation

Digitized by Google

der Arteria tibialis postica ist schwach durchzufühlen. Keine Pulsation der Arteria dorsalis pedis beiderseits.

Zwölfmalige Auf- und Abbewegung des rechten Fußes gegen Widerstand ruft Erblassen der Großen Zehe hervor. Urin o. B. Wassermann des Blutes ⊖. Röntgenaufnahme der Extremitäten ergibt keinen Kalkschatten in Blutgefäßen.

Am 30. I. 1930 habe ich die Behandlung mit Muskelextrakt begonnen. Bis zum 14. II. 1930 wurden 11 Einspritzungen in zunehmenden Dosen gemacht und der Kranke aus dem Hospital entlassen. Nach der 5. Injektion konnte der Kranke ohne Beschwerden 120 m gehen. Weiterhin hob sich seine Gehfähigkeit allmählich bis zu 200, 300 und 850 m. Die Krampfschmerzen sind völlig verschwunden. Nach ca. 850 m fühlt der Kranke leichte Müdigkeit. Er fühlt sich viel sicherer auf den Füssen. Allgemeinbefinden ist viel besser. Die Pulsation in der Arteria dorsalis pedis ist fühlbar geworden, Blutdruck bis auf 130/90 gefallen. Der Kranke konnte seine Arbeit, bei der er ziemlich große Strecken gehen muß, wieder aufnehmen. Schließlich ist auch die Bläße der Großen Zehe bei der obenbeschriebenen Prüfung völlig verschwunden.

Die Behandlung wird in größeren Intervallen fortgesetzt.

2. Herr K., 63 Jahre, Witwer. Kein Alkoholabusus. Leichter Raucher. Negiert venerische Infektion. Klagt seit 9 Monaten über Schmerzen in den Gastrocnemii und über Müdigkeit beim Gehen. Die Strecke, die er schmerzlos gehen kann, variiert von 200—500 m. Ist gezwungen, stehen zu bleiben, wenn die Schmerzen kommen.

Untersuchungsbefund: Pupillen normal, reagieren auf Licht und Akkommodation, Hirnnerven o. B., die Haut der unteren Extremitäten ist bläulich, Venen etwas erweitert, Füße kalt, Pulsation fühlbar in der Art. tibialis postica und dorsalis pedis, Reflexe o. B., kein Klonus, Babinski negativ, Sensibilität normal, Röntgenogramm zeigt starke Kalkschatten in den Blutgefäßen der unteren Extremitäten. Herz vergrößert. Apex fühlbar 1½ cm außerhalb der Mamillarlinie. Zweiter Aortenton stark akzentuiert. Arterien hart und geschlängelt, Blutdruck 170/90, röntgenographisch Aortenbogen stark erweitert, tiefer Schatten, Aorta descendens thoracalis sichtbar in der ganzen Länge in der zweiten schrägen Position. Leber nicht fühlbar. Urin ohne Befund, Blut-Wassermann ⊖.

Muskelextraktbehandlung: Nach der 8. Injektion Verminderung der Müdigkeit und der Schmerzen in den Beinen, fühlt sich viel sicherer auf den Beinen. Nach der 12. Injektion kann er ohne alle Beschwerden gehen. Die Behandlung wird fortgesetzt.

3. Herr S., 52 Jahre, Arbeiter, verheiratet, 5 Kinder, negiert venerische Infektion, schwacher Raucher (etwa 10 Zigaretten täglich), klagt über Schmerzen und Beschwerden beim Gehen, besonders in den Gastrocnemii, welche während des Anfalles sich verhärten. Ist gezwungen, nach 100 m stehen zu bleiben und sich auszuruhen. Kann dann weitere 100 m gehen, muß aber wieder stehen bleiben. Fühlt Kaltwerden der beiden Beine beim Gehen, besonders bei kaltem Wetter. Ist seit Jahren krank.

Befund: Pupillen und Reflexe normal, Nervensystem o. B., die Zehen, besonders die rechten, bläulich gefärbt, Puls der Art. tibialis post. und dorsalis pedis nicht fühlbar. Herz etwas vergrößert nach links, Aorta erweitert. Wassermann im Blut ⊖.

Die gewöhnliche Behandlung zeigte keinerlei Erfolg. Injektionen des Muskelextrakts wurden im Februar begonnen. Nach 10 Einspritzungen keinerlei Erfolg, nach 16 Injektionen mit vergrößerten Dosen kann der Kranke 300 m gehen, wird dann in das Jüdische Krankenhaus aufgenommen. Nach weiteren 10 Injektionen kann er 900 m gehen, ohne Beschwerden im linken Bein; im rechten Beine fühlt er Schmerzen bei Zurücklegung dieser Strecke. Die Behandlung wird fortgesetzt.

Die therapeutische Anwendung des Muskelextraktes eröffnet meines Erachtens ein viel größeres Gebiet als die Anwendung bei Herzerkrankungen und bei der Claudicatio intermittens. Man kann annehmen, daß dieser Extrakt, welcher außer seinen sonstigen Eigenschaften auch vasodilatorische entfaltet, die physiologisch von den funktionierenden Muskeln ausgenützt werden und auch noch bei verschiedenen anderen Erkrankungen wirksam werden können. Ich mache augenblicklich vielversprechende Versuche, den Muskelextrakt bei der Behandlung der idiopathischen Epilepsie anzuwenden, und werde bald dieselben veröffentlichen.

Es ist mir eine angenehme Pflicht Sir James Purves Stewart meinen Dank für sein warmes Interesse an meiner Arbeit und die liebenswürdige Erlaubnis, einen seiner Kranken im Westminster Hospital zu behandeln, hier zum Ausdruck zu bringen.

Literatur:

1. J. S. Schwarzmann: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 32 u Nr. 43. — 2. Fahrenkamp und Schneider: Med. Klinik 1930, Nr. 2. — 3. J. S. Schwarzmann: Z. Kreislaufforsch. 1928, Nr. 17. — 4. J. S. Schwarzmann: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 38 u. 1928, Nr. 6.

(Anschr. d. Verf.: London 32, Weymouth Street, Portland Place W. 1.)

Weitere Beobachtungen über die Wirkung meines Muskelextraktes bei Angina pectoris und einigen anderen Zuständen.

Von Prof. J. S. Schwarzmann,
Vorstand des Institutes für allgemeine Therapie der medizinischen Fakultät zu Odessa und Leiter der I. therapeutischen Abteilung des Odessaer Bezirkskrankenhauses.

In Nr. 32 und 43, 1930, dieser Wschr. veröffentlichte ich eine neue Behandlungsmethode der Angina pectoris, die auf meiner Theorie dieser Erkrankung fußt und in subkutanen Injektionen eines aus der Skelettmuskulatur von Kälbern gewonnenen Extraktes „Myol" (jetzt als „Myol III" bezeichnet) besteht.

Nun sind schon 13 Monate seit dem Beginn meiner einschlägigen Beobachtungen verflossen und die Zahl der von mir in obiger Weise behandelten Kranken zur ansehnlichen Ziffer von 73 Fällen angewachsen, von denen ich einige seit über ein Jahr, die übrigen von 6 Wochen bis 9 Monate beobachte.

Die angegebene Zahl der Fälle und die nicht allzu kurze Beobachtungsdauer gestatten mir einige Schlüsse, sowohl in bezug auf die Wirksamkeit, als auch hinsichtlich der Dauer der Nachwirkung des Muskelextraktes bei Angina pectoris.

Ich behalte es mir vor, in nächster Zeit die Krankengeschichten der von mir beobachteten Fälle anzuführen, die, wie ich hoffen darf, eine lebhaftere und genauere Vorstellung von der mächtigen Einwirkung des Muskelextraktes bei verschiedenen, unter dem summarischen Namen „Angina pectoris" bekannten klinischen Krankheitsbildern, gewähren werden.

In vorliegender Mitteilung will ich mich darauf beschränken, jene Schlußfolgerungen in aller Kürze zu formulieren.

Alle behandelten Fälle lassen sich in folgende vier Gruppen einteilen:

1. Fälle von Angine de poitrine d'effort, in denen bei den Kranken während des Gehens, bei einigen auch nach den Mahlzeiten, qualvolle Schmerzen im Bereich des Herzens und im linken Arm, in zwei Fällen auch im rechten Arm, auftraten;

2. Fälle, in denen die Schmerzen zwar mäßig ausgeprägt waren, aber sehr oft sich einstellten;

3. Fälle, in denen ein echter Status anginosus das klinische Bild beherrschte, und

4. Fälle, in denen die Kranken an fast ununterbrochenen dumpfen Brustschmerzen, sowohl bei Bewegungen, als auch im Ruhezustand, litten.

Wie in meiner vorangehenden Mitteilung (Münch. med. Wschr. S. 1798, 1929) bereits erwähnt, wurden die Fälle von Angine de poitrine d'effort von ihren grausamen Schmerzen befreit und arbeitsfähig. Bei Kranken mit periodisch, aber oft auftretenden Anfällen hörten die Paroxysmen nach einer gewissen Zahl verabfolgter Myoleinspritzungen auf. In Fällen, in denen die Kranken an kontinuierlichen dumpfen Brustschmerzen gelitten hatten, schwanden die Schmerzen unter dem Einfluß der Injektionen. Auch in vier Fällen, in denen ein echter Status anginosus bestanden hatte, zeitigten die Myoleinspritzungen überraschende Heilerfolge.

Von den 73 behandelten Kranken waren die erzielten Resultate nur in zwei Fällen als unbestimmt zu bezeichnen. Es handelte sich dabei zwar um für Angina pectoris ganz typische Klagen, doch wurde nach eingehender neurologischer Untersuchung in dem einen Falle festgestellt, daß „der

Digitized by Google

Kranke an Phobien litt" (aus Furcht vor einem Anfall wagte er nicht zu gehen; Diagnose: Psychoneurosis), in dem zweiten Falle wurde außer Angine de poitrine d'effort einerseits eine scharf ausgeprägte Neurasthenie, anderseits eine leidenschaftliche Vorliebe des Kranken für Nitroglyzerin konstatiert, das er durch kein anderes Mittel ersetzen wollte.

Was die Dauer der erzielten therapeutischen Effekte anbetrifft, so hielt die Nachwirkung, trotz der geringen Zahl der verabfolgten Injektionen, in einigen Fällen bis 10 Monate, in anderen — 2 bis 4 Monate an, worauf die früheren Erscheinungen wieder auftraten, meistenteils jedoch in abgeschwächter Form, so daß wenige Myoleinspritzungen genügten, um den Kranken ein Wohlbefinden für mehrere Wochen zu sichern.

Der Umstand, daß die Schmerzen in den einen Fällen auf längere Zeit verschwanden, in den anderen aber nach kürzerer Frist wieder auftraten, hängt nicht nur von der Zahl der verabfolgten Einspritzungen ab, sondern auch von einer Reihe von Momenten, mit deren Studium ich zur Zeit beschäftigt bin.

Da einige Kranke sich nur periodisch, mit langen Unterbrechungen, behandeln ließen, andere wieder — als ambulante Fälle — die weitere Behandlung sofort nach Aufhören der Schmerzen abbrachen, so gelang es mir, festzustellen, daß 7—8 Myoleinspritzungen oft genug ausreichen, um starke Schmerzen auf 6—8 Wochen zu beseitigen.

Viele russische Aerzte hatten die Möglichkeit, die mit meiner Behandlungsmethode der Angina pectoris zu erzielenden verblüffenden therapeutischen Effekte zu beobachten und die dem Extrakte aus quergestreiften Muskeln eigene, ganz ausschließliche Wirkungskraft und Nachhaltigkeit zu konstatieren.

Ausgezeichnete Erfolge teilten mir auch einige deutsche und österreichische Kollegen mit, denen ich Versuchsproben meines Myols zukommen ließ.

Als Erster stellte in Deutschland Beobachtungen über die Wirkung des von mir erhaltenen Präparates Prof. Korach in Hamburg an, der mir schon im November 1929 brieflich mitteilte, daß er damit die besten Resultate erzielte.

In jüngster Zeit erschien ein Artikel von Fahrenkamp und Schneider (Med. Klin. 1930, Nr. 2), in welchem diese Autoren an Hand eines großen mit Muskelextrakt behandelten Krankenmaterials meine Beobachtungsergebnisse vollauf bestätigten und außerdem die recht interessanten Ergebnisse ihrer elektrokardiographischen Untersuchungen über die Wirkung der Muskelextrakte anführen.

Ich konnte auch konstatieren, daß das Myol nicht nur die Angina pectoris in hervorragender Weise beeinflußt und ein ausgezeichnetes tonisierendes Mittel ist (siehe meine Mitteilung in Wien. klin. Wschr. Nr. 48, 1928), sondern daß es auch bei der Behandlung der Claudicatio intermittens, des Asthma cardiale und bei den sich in Kopfschwindel und temporärer Bewußtlosigkeit manifestierenden vasomotorischen Störungen des Blutkreislaufes im Gehirn die allergrößte Beachtung verdient.

Als Beispiel eines solchen Falles von mit Asthma cardiale kombinierter Angina pectoris, bei der jedoch die asthmatischen Erscheinungen überwogen, will ich folgende Krankengeschichte in aller Kürze anführen:

Kranker G., 72 Jahre alt. Vergrößerung des linken Herzventrikels, Aortenerweiterung. Herztöne dumpf. Rhythmischer, gespannter Puls, 70 in der Minute, Lungenemphysem. Unbedeutende Vergrößerung der Leber. Urin: spez. Gewicht 1,010. Keine sonstigen Veränderungen.

Im Laufe der zwei letzten Jahre stellten sich Brustschmerzen beim Gehen, mitunter auch im Ruhezustand ein. Vor 4 Monaten traten qualvolle Asthma-cardiale-Anfälle (10—12 Paroxysmen täglich) in den Vordergrund. Nach 3 Myoleinspritzungen nahmen diese Anfälle an Intensität und Zahl bedeutend ab, um nach 12 Injektionen zu verschwinden. Der Kranke ist seit 2 Monaten beschwerdefrei.

Einen Fall, in dem die Erscheinungen von seiten der Hirngefäße im Vordergrund standen, illustriert folgende Krankengeschichte:

Kranke P., 48jährig. Herzgrenzen normal. An der Herzspitze dumpfe Töne, zweiter Aortenton etwas akzentuiert. Puls 70, Füllung, Rhythmus und Spannung normal. Im Laufe der letzten vier Wochen etwa 10 Anfälle täglich, die mit dem Gefühl einer starken Zusammenziehung im Bereiche des Halses beginnen. Angstgefühl. Die Kranke bleibt einige Minuten bewußtlos daliegen und reagiert auf die Umgebung nicht. Die Angehörigen haben jedesmal den Eindruck, als wäre sie tot. Nach der Aussage des Arztes, der die Kranke während eines Anfalles beobachtete, war der Puls kaum fühlbar und stark verlangsamt. Unter dem Einfluß der Myoleinspritzungen hörten die Anfälle auf.

Nachdem Dr. M. S. Schwarzmann (London) mir mitgeteilt hatte, daß er mit Myoleinspritzungen ausgezeichnete Resultate bei Claudicatio intermittens und genuiner Epilepsie erzielt hatte, wandte ich sie auch in zwei Fällen von intermitt. Hinken[1]) und in einem Falle von Epilepsie mit großem Erfolge an. Die angiospastische Theorie der Entstehung der epileptischen Anfälle, deren Mechanismus durch Ischämie gewisser Teile des Gehirnes sich erklären läßt, ermöglicht uns das Verständnis dieser Tatsache.

Ich sah mich deshalb veranlaßt, die Wirkung des Muskelextraktes bei verschiedenartigen, mit Gefäßspasmus in verschiedenen Gebieten verbundenen Zuständen zu studieren. Ich erzielte dabei sehr günstige Resultate, über welche ich in einem nächsten Artikel berichten werde. Im selben Artikel werde ich auch die in meinem in Nr. 48 der Wien. klin. Wschr. erschienenen Aufsatz flüchtig erwähnten, bei Herzinsuffizienz gewonnenen Resultate ausführlicher besprechen.

Was den Mechanismus der Wirkung des Myols anlangt, so stellte ich behufs Klärung dieser Frage Untersuchungen an. Prof. S. W. Anitschkow, Leiter des Pharmakologischen Instituts an der Militärärztlichen Akademie zu Petersburg, der auf meine Bitte hin die Wirkung des Muskelextraktes am isolierten Kaninchenherz untersuchte, konnte in drei von ihm angestellten Versuchen konstatieren, daß die durch die Koronargefäße in der Zeiteinheit durchströmende Blutmenge bedeutend (um 100 Proz.) zunimmt und die diastolische Erschlaffung vergrößert erscheint. Diese zwar wenig zahlreichen Daten sind für das Verständnis der Myolwirkung bei Angina pectoris in hohem Maße wertvoll.

Die von meiner Assistentin Dr. Bagdassarjanz und Dr. Turkeltaub ausgeführten elektrokardiographischen Untersuchungen taten dar, daß die Diastole unter dem Einfluß einer Injektion von 1 ccm Muskelextrakt sich um $^1/_{10}$ Sekunde bei jeder Herzrevolution verlängert, was mit der Angabe von Fahrenkamp und Schneider bezüglich der Einwirkung des Muskelextraktes auf die Herzfrequenz übereinstimmt. Ihre Untersuchungsergebnisse werden Dr. Bagdassarjanz und Dr. Turkeltaub in nächster Zeit veröffentlichen.

Fahrenkamp und Schneider (l. c.) benutzten einen von der I. G. Farbenindustrie (Höchst) hergestellten Muskelextrakt. Meinem griechischen Namen „Myol" zog die eben genannte Fabrik den lateinisch-griechischen Namen „Carnigen" vor, während eine andere Fabrik (Nordmark Hamburg), die ebenfalls griechische Bezeichnung „Myotrat" bevorzugte. Dies mag wohl gewisses Interesse in philologischer Hinsicht darbieten, aber etwas in der Chronologie der Frage zu ändern vermag es in keiner Weise.

(Anschr. d. Verf.: Odessa, Kooperationa 45.)

Ueber eine neue Therapie der Angina pectoris.

(Bemerkungen zu den Mitteilungen von Prof. Dr. R. Schmidt-Prag und J. S. Schwarzmann, Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 11.)

Von G. Zuelzer, Berlin.

R. Schmidt schreibt, daß er zu der Ansicht gekommen sei, daß es gelingen müßte, durch eine planmäßig durchgeführte Proteinkörpertherapie die Angina pectoris günstig zu beeinflussen. Ich habe bereits in der Ther. Gegenw., Juli 1922, über eine Anzahl Fälle von Angina pectoris berichtet, die auf diese Weise behandelt wurden und bei denen die Anfälle bereits nach der 2. oder 3. Depressininjektion für längere Zeit vollkommen beseitigt wurden. Von Walter Sauer und Herbert Ziem wurden aus dem Krankenhaus Oels ähnliche Resultate berichtet (Fortschr. Med. 1926, Nr. 30). Zweifellos werden also durch unspezifische Proteinkörper derartige ausgezeichnete Wirkungen, die oft lange Zeit anhalten, erzielt. Ich möchte

[1]) Ganz hervorragende Resultate erhielt auch Dr. Lewi, der einen Fall von Claudicatio intermittens mit Myoleinspritzungen behandelte.

Digitized by Google

bei dieser Gelegenheit darauf hinweisen, daß das etwa 1912 dargestellte „Depressin" eines der ersten, vielleicht das erste unspezifische Proteinkörperpräparat war, das bewußt therapeutisch zur Beseitigung der Blutdrucksenkungen und der anginösen Anfälle zur Behandlung von chronischen oder subakuten Entzündungen, wie Pleuritiden, Gelenkaffektionen usw. angewandt worden ist.

Schwarzmann freilich faßt sein „Myol" genanntes Skelettmuskelextrakt im Gegensatz zu Schmidt als einen hormonalen Stoff auf. Ich habe bereits gleichzeitig mit der Anwendung des aus der Leber hergestellten Herzhormons „Eutonon" nach demselben Verfahren aus dem Muskel ein Herzhormon hergestellt. Dasselbe hat am Katzenherz im Gegensatz zu dem Schwarzmannschen Myol eine richtige hormonale Wirkung, d. h. eine Tonussteigerung und Erweiterung der Kranzgefäße, während das Myol eine diastolische Erschlaffung des Herzens, also keine Leistungsanregung (ὁρμάω = ich rege an!) bewirken soll. Es ist von vorneherein wahrscheinlich gewesen, daß bei den nahen Beziehungen des Skelettmuskels und seines Stoffwechsels zum Herzen zwischen diesen Organen hormonale Beziehungen beständen. Ich habe mich bei meinen therapeutischen Bestrebungen zunächst auf das Lebereutonon beschränkt, da dasselbe gar keine Störungen am Tierherzen hervorruft, während das Muskeleutonon stets zuerst, wenn auch nur für kurze Zeit eine Tonusherabminderung bewirkt. Dieselbe wird vermindert, wenn man es zusammen mit dem Eutonon im Verhältnis von 1 : 3 oder 4 injiziert; und da die Erweiterung der Kranzgefäße erheblich stärker ist, als bei Eutonon, habe ich bei bestimmten Erkrankungen, wie bei schwerer Angina pectoris die Kombination anzuwenden angefangen.

Sicherlich besteht die Idealbehandlung der Angina pectoris in der kombinierten Anwendung von Depressin (oder einem anderen ebenbürtigen Proteinkörper) und Eutonon. Einige wenige Depressininjektionen mit gleichzeitiger Dauer-Eutononbehandlung befreien die Kranken am schnellsten und für die längste Dauer von ihren Anfällen, wie ich in einigen sehr schweren Fällen feststellen konnte, indem die Kranzgefäße erweitert und zugleich die Reservekraft des Herzens gesteigert wird.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W. 15, Joachimsthalerstr. 11.)

Für die Praxis.

Ueber Eklampsie.

Von Prof. Dr. E. Vogt, Zwickau in Sachsen.

Mit dem Krankheitsbild der Eklampsie sollte jeder Arzt, welcher Geburtshilfe treibt, vertraut sein, weil er dabei vor ganz besonders schwere und ungewöhnliche Aufgaben gestellt wird.

Die Frequenz der Eklampsie schwankt in der allgemeinen Praxis nach den Literaturangaben zwischen 1 : 278 und 1 : 300. Für das Tübinger Material betrug die Häufigkeit 0,57 Proz.

Mehrgebärende erkranken nur selten an einem Rezidiv. Nach L. Seitz kann man vielleicht höchstens mit 2 Proz. Rezidiven rechnen. Beachtenswert ist der Fall von Holste, Eklampsie bei 4 aufeinanderfolgenden Schwangerschaften. In dem Material der Tübinger Klinik der Jahre 1897 bis 1922, Dissertation Walter Breuning, Tübingen 1923, war die älteste Mehrgebärende eine 42jährige Frau in der 17. Gravidität. Für die Wochbettseklampsie gilt es als Regel, daß die Krampfanfälle schon einige Minuten oder höchstens wenige Stunden nach der Entbindung auftreten. Ausnahmen von dieser Regel kommen vor. A. C. Baudeloque beobachtete den ersten Anfall im Wochenbett 6 Wochen, Simpson 8 Wochen, Tarnier 20 Tage und Bar einen Monat nach der Geburt. Die Kranke Bars ging in einem eklamptischen Anfall zugrunde. Die Obduktion klärte mit dem Befunde von großen, weißen Nieren die Diagnose weiter. Vor den Anfällen bestand nur eine leichte Albuminurie.

In der Schwangerschaft ist die Eklampsie selten vor dem 5. Monat zu beobachten, weil ja auch die Albuminurie und der Eklampsismus sich gewöhnlich nicht vor Verlauf der ersten Schwangerschaftshälfte einstellen. Ausnahmsweise kann die Eklampsie aber auch früher in die Erscheinung treten, nämlich bei Blasenmole. Eine Reihe derartiger Fälle sind bekannt. Ja Muggia berichtet über einen Fall von rezidivierender Mole mit Eklampsie,

Noch seltener ist das Vorkommen von Eklampsie bei Extrauteringravidität.

Bei Nephrektomierten ist die Gefahr der Eklampsie doch größer. Hartmann verwertet 74 Fälle mit einer Eklampsie und einer Niereninsuffizienz, welche beide letal endeten.

Hinsichtlich der Symptomatologie wird die Verständigung dadurch vereinfacht, daß man allgemein die Eklampsie als den schwersten Grad der Schwangerschaftsintoxikation betrachtet. Der leichteste Grad ist die Schwangerschaftsalbuminurie mit höchstens 1 Prom. Albumen. Schwerer schon ist die Nephropathia gravidarum, welche mit Kopfschmerzen, Erbrechen, Sehstörungen und schlechtem Allgemeinbefinden einherzugehen pflegt. Die Eiweißmenge im Urin geht über 1 Prom. hinaus, Zylinder kommen hinzu. Bei den ungünstigen Fällen geht die Krankheit rasch weiter. So entsteht der Eklampsismus. Da eine Eklampsie sich immer aus dem Eklampsismus entwickelt, so deckt sich die Symptomatologie des Eklampsismus vollkommen mit den prämonitorischen Symptomen oder den Prodromalsymptomen der Eklampsie, Bezeichnungen, welche früher üblich waren.

Die subjektiven Beschwerden des Eklampsismus sind ziemlich charakteristisch: Schwere und Druck im Kopfe, starke Kopfschmerzen, oft in der Stirn lokalisiert. Die Kopfschmerzen an der Stirn können unerträglich werden, die Kranken werfen sich im Bett hin und her. Außerdem stellen sich noch Schwindel, Sehstörungen und Schlaflosigkeit ein. Die Sehstörungen sind aber nicht immer durch eine Retinitis albuminurica hervorgerufen, sondern sie können auch zentral, rein zerebral ausgelöst sein, ohne daß die Retina irgendwie verändert ist. So erklärt sich auch die Amaurose, welche ganz plötzlich auftreten und ebenso schnell verschwinden kann. In Tübingen wurden in 7,95 Proz. Augenfunktionsstörungen und in 2,7 Proz. Amaurose beobachtet.

Uebelsein, Erbrechen und Neigung zu Durchfällen vervollständigen noch das Bild. Ein akuter, starker Schmerz in der Magengegend gilt als besonders ominös. Ikterus ist selten, prognostisch ungünstig, mit 5,68 Proz. des Tübinger Materials.

Von den objektiven Veränderungen sind die Veränderungen des Harns am wichtigsten. Die Menge des Urins ist verringert, der Urin ist hoch gestellt. Der Nachweis von Eiweiß in der Menge von 1—2 Prom. gehört unbedingt zu dem Bilde. Der Eiweißgehalt kann aber auf 40—50 Prom., ja sogar auf 75 Prom. steigen. Ausnahmsweise gibt es auch Fälle von Eklampsie ohne Eiweiß. Aber auch in diesen Fällen erscheint das Eiweiß spätestens mit dem ersten Anfall. Das Sediment des Harns enthält hyaline und granulierte Zylinder, einige rote, meist nur weiße Blutkörperchen und fettig degenerierte Epithelzellen.

Die Oedeme sind sehr ausgedehnt und sind an den unteren Extremitäten, an den Bauchdecken, an den Händen und im Gesicht lokalisiert. Durch genaue Messungen läßt sich das Zu- oder Abnehmen der Oedeme am besten verfolgen.

Auf die Veränderungen des Blutdrucks muß man genau achten. Schon starke Grade von Albuminurie gehen stets mit erhöhtem Blutdruck einher. Bei Eklampsismus ist der Blutdruck noch mehr erhöht. Unmittelbar vor dem eklamptischen Anfall geht der Blutdruck merklich in die Höhe. Nach Bar ist nicht so sehr auf die Erhöhung des Blutdrucks zu achten, als vielmehr auf die Erhöhung des Blutdruckminimums und auf den geringen Unterschied zwischen Minimum und Maximum. Beträgt der Unterschied zwischen Minimum und Maximum weniger als 4—5 mm, so ist die Prognose ungünstig. Ein größerer Unterschied kann als günstiger angesehen werden. Differentialdiagnostisch ist die Feststellung einer jeden Blutdrucksteigerung sehr wichtig. Man kann mit De Snoo sagen, daß ein erhöhter Blutdruck für eine Eklamp-

Digitized by Google

sie und ein normaler Blutdruck unbedingt für eine Pseudoeklampsie spricht.

Beim eklamptischen Anfall kann man 4 Abschnitte meistens deutlich unterscheiden:

1. Anfangs zeigen sich fibrilläre Zuckungen der Muskeln der Augenlider und des Gesichts. Die Augen werden verdreht. Die Zuckungen gehen vom Gesicht auf den Hals, auf die oberen Extremitäten im Laufe von ½—1 Minute über.

2. Die tonische Periode dauert höchstens ½ Minute. Sämtliche Muskeln des Rumpfes und der Extremitäten werden tonisch maximal kontrahiert. Der Hals schwillt an. Die Fäuste ballen sich zusammen. Durch die Kontraktion der Muskeln des Larynx und des Gaumens steht die Atmung still, das Gesicht wird ganz blau.

3. Hierauf setzen klonische Zuckungen ein, oft eingeleitet von einem tiefen Atemzug. Die Kranken werden hin und her geworfen. Blutiger Schaum tritt vor den Mund. Der Puls, welcher anfangs hart war, wird schwach und beschleunigt. Die klonichen Krämpfe dauern 2—3 Minuten, manchmal aber noch länger, sogar bis 20 Minuten.

4. Auf die klonische Periode folgt das Koma. Nach den Krämpfen, wenn die Atmung wieder langsam in Gang kommt, liegt die Kranke bewustlos da. Entweder erwacht die Kranke bald und wird gesund, oder aber es stellen sich neue Krämpfe ein. Die Zahl der Krämpfe kann auf 100, ja sogar auf 300 steigen. Uebrigens besteht zwischen der Anzahl der Anfälle und der Prognose kein absolut sicherer Zusammenhang. So kann schon ein einziger Anfall tödlich sein. Demgegenüber ist ein Fall von Jardine bekannt, in welchem die Kranke 207 Anfälle überlebte.

Ein längeres Koma mit apoplektischen Erscheinungen und Schnarchen trübt die Prognose sehr. So starben nach einer Sammelstatistik von 718 Fällen von den Komatösen 20 Proz., von den Tiefkomatösen 44 Proz. und von den Nichtkomatösen 5,7 Proz.

Mit den Anfällen treten noch folgende Veränderungen auf: Die Temperatur ist erhöht, die Harnmenge geht noch weiter zurück, die Eiweißmenge schnellt mächtig empor auf 100 Prom. und darüber.

Die Amnesie kann sich nur auf die Krankheit selbst oder auch auf die ganze Gravidität erstrecken.

Die posteklamptischen Psychosen kommen in den Fällen häufiger vor, bei welchen viele Anfälle vorausgingen. Wieges sah bei 140 Fällen 10mal eine Manie, Ohlshausen unter 200 Fällen 11 Psychosen.

Als eine besonders schwere Komplikation muß man die Eklampsie mit vorzeitiger Lösung der Plazenta ansehen.

Daß im eklamptischen Anfall sogar spontane Luxationen und Frakturen vorkommen, ist wenig bekannt. Schließlich wird noch der Arzt verantwortlich gemacht, wie folgender Fall lehrt:

Eine 34jährige I.-para preßte stark mit und hielt sich dabei mit der linken Hand am oberen Bettrande fest. 2 Stunden nach der Geburt kamen zwei eklamptische Anfälle. Darauf verspürte die Kranke in der linken Schulter Schmerzen mit beschränkter Bewegungsfähigkeit. Die Kranke behauptete, sie sei während des Anfalles aus dem Bett herausgefallen, und machte den Arzt verantwortlich. Durch die Röntgenaufnahme wurde eine subcoracoidale Luxation des linken Humeruskopfes, mit Absprengung des Capitulum majus und Fraktur des oberen Humerusendes festgestellt. Die Ansprüche der Kranken wurden natürlich vom Gericht glatt abgelehnt.

Für die Differentialdiagnose kommen die Urämie, die Epilepsie und Hysterie in Frage. Schwieriger ist die Differentialdiagnose gegenüber der Bleivergiftung, der Apoplexia cerebri, dem Hirntumor und der Meningitis. Aus der Anamnese und dem früheren Verlauf lassen sich aber meist charakteristische Unterscheidungsmerkmale herausarbeiten.

Man muß streng zwischen der Prophylaxe und der Therapie der Eklampsie trennen. Die Prophylaxe der Eklampsie deckt sich eigentlich vollkommen mit der Therapie der Nephropathia gravidarum, des Hydrops und des Eklampsismus. Da in der vorhergehenden Arbeit über Schwangerschaftstoxikosen bereits ausführlich die Therapie der Nephropathia gravidarum behandelt worden ist, brauche ich nur noch auf die Prophylaxe und die Therapie des Eklampsismus einzugehen, soweit sie nicht in der Arbeit von Wachtel in Nr 8 dieser Wochenschrift bereits abgehandelt worden ist. Nach unserer Ansicht kann es sich in der allgemeinen Praxis immer nur darum handeln, die Fürsorge möglichst auf alle schwangeren Frauen, d. h. auf die normalen, auf die vermeintlich gesunden und auf die kranken auszudehnen. Jede Albuminurie ist genau zu kontrollieren unter Beachtung des Blutdruckes und des Körpergewichtes, die Nephropathia gravidarum als solche ist zu behandeln.

Die Prophylaxe des Eklampsismus ist ungemein wichtig und sollte immer noch mehr in der allgemeinen Praxis gepflegt werden. Nur durch die Mitarbeit aller Aerzte wird es möglich werden, alle Schwangeren zu erfassen und so dem Eklampsismus vorzubeugen. Bei der Beratung der Schwangeren und in der Schwangerenfürsorge gibt man den Frauen ganz genaue Vorschriften über die Ernährung und Lebensweise an die Hand. Hinsichtlich der Ernährung ist die Aufnahme von Fett- und Eiweißstoffen zu verringern. Der Kalorienbedarf ist in der Hauptsache durch Kohlehydrate, Gemüse und Obst zu decken.

Dem Kalziumstoffwechsel und überhaupt dem Mineralstoffwechsel messen wir eine große Bedeutung bei, weil der Fötus der Mutter im Laufe der Schwangerschaft ungefähr 34 g reines Kalzium entzieht und anderseits die Mutter auch ein lebhafteres Kalkbedürfnis hat, wie das Auftreten der Schwangerschftsosteophyten und die Kalkablagerungen der Plazenta zeigen. Aus diesem Grunde gehört nach unserem Dafürhalten die Kalkmedikation in jeder Schwangerschaft unbedingt zu den allgemeinen Vorschriften. Wir geben Kalk in Tablettenform, Calcium lacticum 3mal täglich 1—2 Tabletten oder in Pulverform als Calcium lacticum oder Calcium phosphoricum 3mal täglich eine Messerspitze oder das Eklampsol in der gleichen Dosis. Bei empfindlichem Magen und bei Uebelsein oder Erbrechen im Anfang der Schwangerschaft hilft man sich mit Kalkkeks oder Kalkschokolade (Helfenberg).

Der fötale Organismus braucht auch Eisen zu seinem Aufbau. Nicht immer besitzt aber die mütterliche Nahrung davon genügende Mengen. Es ist daher ratsam, prophylaktisch der Nahrung der Mutter Eisen zuzulegen, zumal in der kalten Jahreszeit. Die Blaudschen Pillen werden nicht immer vertragen. Wir geben das Eisen oft in flüssiger Form in Verbindung mit Arsen als Arsenferratose. Unter Umständen hat auch die Pulverform Vorteile nach dem Rezept von Rißmann: Rp. Calcii carbonici praecipitati 10,0, Calcii phosphorici 5,0, Ferri lactici 2,0, M. d. s. 3mal täglich eine Messerspitze.

Bei Störungen von seiten der Schilddrüse in der Schwangerschaft, zweckmäßig schon bei jeder Vergrößerung der Schilddrüse, sucht man den Jodmangel auszugleichen. Ob das Vollsalz, d. h. Kochsalz mit kleinen Jodmengen ausreicht, wird sich bald herausstellen. Es genügen ja minimale Mengen, wie 0,001 Jod am Tage. Die Dijodyltabletten (I. D. Riedel, Berlin) zu 0,05 g, jeden 2. Tag eine halbe bis eine ganze Tablette, oder auch Esjodintabletten Nr. 1 (Dr. I. D. N. Dietrich, Brunsbüttelkoog, Bezirk Hamburg) werden gern eingenommen. In der Jodferratose besitzen wir eine günstige, gut verträgliche, flüssige Kombination von Eisen und Jod.

Gegenüber der Ansäuerung des Blutes ist die schon erwähnte Einschränkung des Eiweißes in der Nahrung am wichtigsten. Wir versuchen, außerdem überschüssige Magensäure zu neutralisieren, indem wir 3mal täglich 1 Messerspitze des Gemisches von Natrium bicarbonicum und Magnesia usta oder Magnesiumperhydroltabletten (E. Merck,

Digitized by Google

Darmstadt) 3—5mal täglich 1 Stück geben. Natürliche Zitronenlimonade wird von vielen Frauen bevorzugt.

Die Bedeutung der Vitamine in der Schwangerschaft ist schon früher in der Arbeit über Schwangerschaftstoxikosen besprochen worden. Hier soll nur nochmals darauf hingewiesen werden.

Bei der Beratung von Schwangeren wird der Arzt immer von selbst auch die Frage anschneiden, wie weit körperliche Arbeit zweckmäßig ist oder nicht. Heute geht die Anschauung dahin, daß die körperliche Betätigung, soweit sie in Hausarbeit besteht, durchaus zweckmäßig ist, schon aus dem Grunde, weil die Muskelarbeit für eine vermehrte Ventilation der Lunge sorgt. Der Azidosis im Blut wird dadurch entgegengearbeitet. Außerdem ist ja mit jeder körperlichen Betätigung eine natürliche Atemgymnastik verbunden. Ist genügende körperliche Betätigung aber nicht möglich, so empfiehlt man systematische Atemgymnastik.

Die Therapie des Eklampsismus wird bei häuslicher Pflege nur unter ganz besonderen Verhältnissen zu erwägen sein. Für diese Fälle sind auch die folgenden Vorschriften gedacht.

In erster Linie wird bei strengster Bettruhe, in möglichst horizontaler Lage, eine Durstkur durchgeführt. Man richtet sich dabei am besten nach den 4 Abstufungen, wie sie von Noorden angegeben hat. Bei der ersten Form sind 1¼ Liter Flüssigkeit einschließlich von Suppen und dünnen Breien gestattet.

Die 2. Form kommt auch höchstens auf 1¼ Liter Flüssigkeit, einschließlich dicker Breie und Obst.

Bei der 3. Form sind nur 7—900 ccm Flüssigkeit erlaubt.

Die 4. Form ist die absolute Durstkur, Verzicht auf jede Flüssigkeitsaufnahme. Bei allen Formen der Durstkur ist das Besuchsverbot eine Selbstverständlichkeit. Sonst wird die Durstkur und ihr Erfolg scheitern. Im Privathaus stößt aber das Besuchsverbot auf große Schwierigkeiten. Der Erfolg jeder Durstkur wird noch wirksamer, wenn man das Kochsalz gleichzeitig beschränkt. Bei der ersten Form erlaubt man 5—10 g Kochsalz am Tage, indem man einfach alles überflüssige Kochsalz fortläßt.

Bei der 2. Form darf die tägliche Kochsalzmenge nur 3—5 g ausmachen. Diese Form läßt sich längere Zeit, mehrere Wochen lang, ohne besondere Beschwerden durchführen.

Die 3. Form ist noch strenger, täglich 1,5—3 g Kochsalz. Diese strenge, kochsalzarme Diät kann man aber nur 8—14 Tage versuchen.

Die strengste, 4. Form wird nur wenige Tage vertragen. All diese Vorschriften sind nur durchführbar, wenn man die Flüssigkeitsmenge, den Kochsalzgehalt und den Kalorienwert der Nahrung fortlaufend genau bestimmt und ebenso die im Urin ausgeschiedene Kochsalzmenge. Daß diese Vorschriften im Haushalt nicht leicht durchführbar sind, ist ohne weiteres klar. So ist auch der Rat zu verstehen, daß es sich immer nur um einen Versuch der Behandlung handeln kann, sofern die häuslichen Verhältnisse die strenge Durchführung all der genannten Maßnahmen erlauben.

Für die allgemeine Praxis ist es aber entschieden einfacher, sich überhaupt nicht auf die kochsalzarme Diät einzulassen, sondern sofort die kochsalzlose Diät durchzuführen. Nach De Snoo ist ja die Kochsalzretention von ausschlaggebender Bedeutung. Der Autor hat den Satz aufgestellt: Ohne Kochsalzretention keine Eklampsie. Seine Erfolge sind sehr günstig. Von 15 Kranken, welche zuerst wasser- und nachher kochsalzlose Diät erhielten, bekam nur eine während der Geburt erneut noch 2 Anfälle. In diesem Falle lag aber sicher ein Diätfehler vor. Im Gegensatz dazu beobachtete De Snoo, daß von 15 Frauen mit Eklampsie, welche nach Anfällen in der Schwangerschaft auf Milchdiät gesetzt worden waren, wieder 5 schon nach einigen Tagen von eklamptischen Krämpfen heimgesucht wurden.

De Snoo führt die salzlose Kost folgendermaßen durch:

Zum Frühstück: Salzloses Brot, salzlose Butter, Eier in jeder Form, Gelees, eingemachte Früchte.

Mittagessen: Salzlose Suppen, Fleisch oder Fisch, Kartoffeln, Gemüse, alles ohne Salz, Reis mit Kompott, aber auch Mehlspeisen, ohne Milch zubereitet.

Das Abendessen besteht aus Butterbrot mit salzfreiem Belag und Früchten. Käse und Kuchen sind nicht erlaubt.

Von Getränken sind Tee und Kaffee ohne Milch, aber mit Zucker gestattet, außerdem Schokolade mit Wasser und Zukker, und Limonade. Die Milch ist ganz verboten.

Die Einschaltung von reinen Obsttagen in die salzarme oder salzlose Kost wird als sehr angenehme Abwechslung empfunden

Eine große Erleichterung in der Durchführung der salzlosen Kost brachten uns folgende 2 Präparate:

Das Hosal (Chemisch-pharmazeutische A.-G. in Homburg) ist frei von Kochsalz, ersetzt aber das Kochsalz als Geschmackskorrigens vollkommen. Es schmeckt ungemein würzig und ist von Kochsalz kaum zu unterscheiden. Auch bei Rohkost genügt Hosal, der feine Geschmack der Rohsubstanzen leidet darunter nicht. Heß berichtet, daß sich das Hosal bei allen Zuständen gestörter Kochsalz- und Wasserausscheidung sowie bei der Oedembereitschaft bewährt hat, ferner bei der Behandlung der Epilepsie und der Hochdruckkrankheit.

Das zweite Präparat ist das Neucesol (E. Merck, Darmstadt). Unter seiner Einwirkung werden die Durstzustände leichter ertragen. Man verordnet davon täglich 2—3 Tabletten zu 0,05 g oder täglich eine Ampulle intramuskulär zu 0,05 g.

Bei schweren Fällen hat man rechtzeitig das Herz zu unterstützen. Man verordnet Digitalis, Koffein, Kardiazol, Euphyllin und Kalzium-Diuretin 3mal täglich 2 Tabletten zu 0,5 g abwechselnd. Kampher ist bei Eklampsismus und erst recht bei Eklampsie kontraindiziert. Da bei jeder Eklampsie eine Hepatopathie vorliegt und der Kampher in der Leber zerlegt werden muß, darf man der primär geschädigten Leber keine Mehrarbeit zumuten. Leichte Unruhe und Schlaflosigkeit läßt sich sehr gut mit Luminaltabletten, 2—4mal täglich 1 Stück, bekämpfen.

Ein weiteres ausgezeichnetes Hilfsmittel stellt nach P. Zweifel und Lichtenstein der Aderlaß dar. Meist gelingt die perkutane Punktion, sofern man die Vena mediana cubiti wählt und mit dem Blutdruckmeßapparat staut. Die Größe des Aderlasses bewegt sich zwischen 400 und 600 ccm. Da man aber beim Eklampsismus und bei der Schwangerschaftseklampsie nie wissen kann, wann die Geburt eintritt und wie hoch der Blutverlust dabei ist, muß man bei der primären Venaesectio und bei einer Wiederholung des Aderlasses vorsichtig sein und dabei entsprechend weniger Blut abnehmen. Die Anämien und Hypoplasien des arteriellen Gefäßsystems leiden an Oligämie. Deshalb wird man die Größe des Aderlasses auch danach richten. Die Wirkung des Aderlasses ist verschieden. Die Hypertonie wird herabgesetzt. Die Gefahr der Extravasatbildung wird geringer, das Kaliber der Kapillaren vergrößert sich, dadurch wird die Kapillarströmung besser. Das Endothelrohr und das Gewebe werden entlastet.

Die Therapie der Eklampsie ist im höchsten Maße verantwortungsvoll. Ob sich der einzelne Fall überhaupt für die Behandlung im Privathause eignet, muß sich ganz nach der Schwere des Krankheitsbildes, nach dem Allgemeinzustand, und nicht zuletzt nach der sozialen Lage der Kranken und damit nach der Möglichkeit der Isolierung und Ueberwachung durch sachkundige Pflege richten. Die letzte Entscheidung bringen aber nicht die genannten, äußeren Gesichtspunkte, sondern das hängt von einem inneren Faktor ab, das ist das Verantwortungsgefühl des Arztes. Der Arzt muß sich eben letzten Endes darüber klar sein, ob er über-

Digitized by Google

haupt die Verantwortung für eine häusliche Kur bei der unsicheren und doch verhältnismäßig ungünstigen Prognose des Leidens tragen will. Hat man sich zur Uebernahme der Behandlung im Privathause entschlossen, so sollte man die Kranke täglich wenigstens einmal besuchen und genau beobachten, ob sich der Zustand bald bessert oder nicht. Versagt die Behandlung oder wird der Allgemeinzustand schlechter oder kommen irgendwelche bedrohliche Erscheinungen hinzu, so darf man nicht zögern, die Kranke sofort in ein Krankenhaus zu überführen.

Zwei allgemeine Leitgedanken bestimmen das therapeutische Handeln. Da jeder einzelne Anfall tödlich sein kann, ist womöglich jeder weitere Anfall zu vermeiden. Darin haben wir die erste Aufgabe zu erblicken. Der 2. Gesichtspunkt ist die Erfahrungstatsache, daß mit der Entleerung der Gebärmutter so gut wie fast immer die Krämpfe aufhören.

Mit dem Aufhören der Krämpfe ist aber noch nicht alles gewonnen, weil ein Teil der Eklampsiekranken noch den Nachkrankheiten der Schluckpneumonie, des Lungenödems, der Apoplexie und der Sepsis erliegen können, so daß sich die Behandlung unter Umständen wochenlang hinzieht. Mit der Therapie der Eklampsie sollte daher gleichzeitig eine gewisse Prophylaxe der Nachkrankheiten Hand in Hand gehen.

Damit kommen wir zur ersten Aufgabe, zur Behandlung des Krampfanfalles selbst. Häufig wird der Arzt erst nach Ausbruch des Anfalles gerufen oder aber man wird bei der Behandlung des Eklampsismus trotz aller Maßnahmen von Krämpfen überrascht, oder aber es handelt sich um eine Eklampsie ohne Eiweiß, bei welcher Prodrome ja völlig fehlen können. Durch schnelles Handeln kann man viel nützen. Zielbewußt hat man folgende Maßnahmen durchzuführen: Nach dem Anfall spritzt man sofort 0,015 Morphium ein. Liegt die Kranke noch im Koma, so ist dazu keine Narkose notwendig. Befindet sich die Kranke aber in einem Halbschlummer oder ist sie unruhig oder schon wach, so kann der Reiz der Injektion schon einen 2. Anfall herbeiführen, der meist schwerer und damit gefährlicher ist. So ist unser Rat zu verstehen, die erste Einspritzung von Morphium nur nach Einleitung einer oberflächlichen Narkose mit Chloroform oder Aether vorzunehmen. Die Bedenken gegenüber den Schädigungen einer Narkose werden sofort verschwinden, wenn man die Narkose auch für die ganze Untersuchung ausnützt, welche mit Rücksicht auf die Gefahren der Narkose möglichst vollständig sein muß. Die äußere Untersuchung sollte über die Lage, die Größe und das Leben des Kindes Aufschluß geben, die innere Untersuchung über das Verhalten der Weichteile, die Weite des Muttermundes und die Beschaffenheit des Beckens. Gleichzeitig wird der Urin durch Katheter entnommen.

Von dem Ergebnis der Untersuchung hängt das weitere therapeutische Vorgehen ab. Handelt es sich um eine Schwangerschaftseklampsie, und bestehen nach dem Ergebnis der vaginalen Untersuchung keine Geburtsbestrebungen, so leitet man die kombinierte Morphium-Chloralhydratbehandlung ein.

Die Vorschriften lauten: Sofort bei der Uebernahme der Kranken spritze man 0,01—0,02 Morphium ein. Diese Maßnahme ist ja schon besprochen. 1 Stunde nach Beginn der Behandlung 2,0 Chloralhydrat rektal, in leichten Fällen 1,5, in schweren Fällen bis 2,5.

3 Stunden nach Beginn der Behandlung 0,015 Morphium subkutan.

7 Stunden nach Beginn der Behandlung 2,0 Chloralhydrat rektal.

13 Stunden nach Beginn der Behandlung 1,5 (1,0—2,0) Chloralhydrat rektal.

21 Stunden nach Beginn der Behandlung 1,5 Chloralhydrat.

Das Chloralhydrat wird als Klysma gegeben. Das Rezept lautet: Rp. Chloralhydrat 10,0, mucilaginis gummi arab. 20,0, aqua dest. ad 200,0. Davon entsprechen 20 ccm 1 g Chloralhydrat. Man gibt die jeweilige Menge mit ebenso viel Milch zum Klysma. Wird das Klysma nicht gehalten, so kann man die Flüssigkeit vielleicht dadurch beibringen, daß man das Darmrohr für einige Zeit liegen läßt und abklemmt.

Außerdem macht man noch während der Narkose nach den Grundsätzen, die schon beim Eklampsismus entwickelt wurden, bald einen ausgiebigen Aderlaß.

Kommt man gerade dazu, wie sich ein eklamptischer Anfall entwickeln will, so sucht man mit wenigen Tropfen Chloroform den Anfall zu kupieren. Lobelin liegt stets bereit, wenn nach einem schweren Anfall die Atmung schlecht in Gang kommt.

Für den Transport ins Krankenhaus kommt man ohne Morphium nicht aus, in der Dosis von 0,015 g. Manche verordnen gleichzeitig noch 0,0005 Atropin, um die Sekretion zu beschränken, einer Lungenentzündung vorzubeugen und den schädlichen Einfluß von Chloroform und Chloralhydrat auf das Atemzentrum zu paralysieren.

Zum selbständigen geburtshilflichen Handeln wird in der Praxis selten Gelegenheit sein. Bei den Schwangerschaftseklampsien, die sich nicht bald bessern, hat man rechtzeitig die künstliche Entbindung als letztes Mittel zu erwägen. Derartige große Operationen sind aber im Privathaus nicht durchführbar.

Bei der Eklampsie unter der Geburt ist die Situation wieder eine andere. Wir stehen auf dem Standpunkt, nur dann zu entbinden, wenn die Vorbedingungen für eine schonende Entbindung gegeben sind: Sprengen der Blase bei einigermaßen geöffnetem Muttermund, besonders bei Hydramnion und Zwillingen. Zange bei Zangengerechtstand des Kopfes, Entwicklung einer Beckenendlage bei vollständig geöffnetem Muttermund. Die Perforation kommt nur in Betracht, wenn das Kind sicher abgestorben und der Muttermund so weit geöffnet ist, daß die Perforation ohne größere Verletzungen und ohne länger dauernde Narkose durchführbar ist.

Bei schweren Fällen mit Anhalten der Krämpfe nach der Entbindung bleibt nichts weiter übrig, als die Gaben von Chloralhydrat zu beschleunigen und rechtzeitig die Herzkraft zu heben. Versagt auch diese Therapie, so muß man zum Skopolamin greifen. Am unschädlichsten erscheint uns noch die Mischung von Skopolamin-Eukodal-Ephetonin (E. Merck, Darmstadt), weil dabei die schädlichen Nebenwirkungen des Skopolamins am wenigsten wirksam werden können. Meist kommt man mit der schwachen Lösung (0,0005 Skopolamin + 0,01 Eukodal +0,025 Ephetonin) aus. Wir wiederholen diese Dosis lieber, als daß wir zu der starken Lösung unsere letzte Zuflucht nehmen (0,001 Skopolamin + 0,02 Eukodal + 0,05 Ephetonin).

Außerdem trifft man rechtzeitig energische Maßnahmen gegenüber der Azidosis im Blute. Die intravenöse Injektion von Ringerscher Lösung, welcher 5 g Natrium bicarbonicum auf 1000 g Wasser zugesetzt sind, ist nach dem Vorschlage von P. Zweifel dazu sehr geeignet.

Bei der Wochenbetteklampsie ist die Situation dadurch wesentlich vereinfacht, daß man ja auf die medikamentöse Therapie ganz allein angewiesen ist. Das erste ist die Einleitung der kombinierten Morphium-Chloralhydratbehandlung. Ob ein Aderlaß noch angezeigt ist oder nicht, richtet sich nach der Größe des Blutverlustes bei der Geburt, nach dem zeitlichen Auftreten der Krämpfe nach der Geburt und nach dem Allgemeinzustand. Im allgemeinen geht der Rat doch dahin, nicht zu ängstlich mit der Vornahme eines Aderlasses zu sein. Zur Sicherheit kann man an die Venaesectio sofort die intravenöse Infusion von Ringerscher Lösung oder von 10proz. Kalorose anschließen.

Gegenüber der Wochenbetteklampsie ist unter allen Umständen auch eine aktive Therapie angezeigt. Auch hier gilt der Grundsatz der schnellen Entleerung des Uterus. Eine Tamponade, ein Stück Plazenta oder festhaftende Blutgerinnsel können die Anfälle unterhalten. Nach ihrer Entfernung hört die Eklampsie mit einem einzigen Schlage auf.

Digitized by Google

Ebenso wichtig wie die medikamentösen und geburtshilflichen Maßnahmen sind auch die allgemeinen Maßnahmen, um alle Reize, welche neue Krampfanfälle herbei führen könnten, nach Möglichkeit abzuhalten. Sofort nach der ersten Morphiumspritze hat man die allgemeinen Maßnahmen energisch durchzuführen. Eine gewissenhafte, erfahrene Schwester muß sich der Pflege der Eklampsiekranken, die isoliert wird, widmen. Es kommt darauf an, akustische Reize, wie Klingeln, das Zuschlagen von Türen, lautes Sprechen und auch starken Straßenlärm fernzuhalten oder wenigstens abzudämpfen.

Auch Lichtreize wirken erregend. Grelles Sonnenlicht ist abzublenden, das Zimmer sollte womöglich mit Dunkelbeleuchtung versehen sein. Sonst hilft man sich dadurch, daß man die Deckenbeleuchtung überhaupt nicht einschaltet und nur eine verdeckte Nachttischlampe benutzt.

Auch thermische Reize sind gefährlich. Wir verzichten daher auf warme Umschläge oder auf die Anwendung von elektrischer Wärme. Am gefährlichsten aber sind die taktilen Reize. Dazu gehört schon das Aufdecken und Berühren mit dem Hörrohr, die äußere Untersuchung, das unsanfte Festhalten der unruhigen Kranken, erst recht die innere Untersuchung und der Katheterismus.

Jede Eklampsieverdächtige wird isoliert. Die Temperatur des Zimmers ist dauernd auf 18—20° eingestellt. Durch einen Bettschirm kann man ja die Zugluft abhalten.

Im weiteren Verlaufe der Krankheit sind alle Untersuchungen, überhaupt alle Eingriffe, und wenn es nur der Katheterismus ist, in leichter Narkose durchzuführen. Dazu gehört große Erfahrung. Man muß anfangs die Maske weit abhalten und sich mit äußerster Vorsicht einschleichen. Ob man dabei besser Chloroform oder Aether verwendet, richtet sich ganz nach dem jeweiligen Befund. Chloroform schädigt ja das Herz, die Leber und die Nieren. Im allgemeinen schaden aber die wenigen Tropfen Chloroform, welche meist nur notwendig sind, nicht. Entschließt man sich für den Aether, welcher ja das Herz und die Nieren weniger benachteiligt, so muß man sich nur darüber klar sein, daß dadurch wieder Lungenkomplikationen eingeleitet werden können.

Damit sich die Kranke im Anfall die Zunge nicht verletzt, legt man einen hölzernen Löffel, der noch umwickelt sein kann, oder besser einen Gummikeil zurecht, um ihn, sowie sich ein Anfall ankündigt, rasch zwischen die Zähne zu schieben.

Im Stadium der Bewußtlosigkeit nach dem Anfall darf man der Kranken nie irgendwelche Flüssigkeit einflößen, die Gefahr der Schluckpneumonie ist zu groß. Lagerung auf die rechte Seite, überhaupt Lagewechsel wirkt auch prophylaktisch. Schleim wird vorsichtig aus dem Munde entfernt. Hält das Koma länger an und macht sich eine Flüssigkeitszufuhr unbedingt notwendig, so ist intravenöse Injektion von Ringerscher Lösung oder von 3prozentiger Kalorose mit Zusatz von Herzmitteln noch am einfachsten und ungefährlichsten. Mit einer leichten Narkose läßt sich ja dieser Eingriff ganz glatt und schnell durchführen.

Für die Prognosestellung möchte ich noch einen Wink geben. Schweißausbrüche kann man als Zeichen der beginnenden Besserung ansehen.

All die übrigen therapeutischen Verfahren, wie die Schnittentbindung, die Blutüberpflanzung, die Lumbalpunktion, der Subokzipitalstich, die intravenöse Zufuhr von Insulin und Traubenzucker, die Pernoktontherapie, die Behandlung mit Magnesiumsulfat, mit Luminal, mit Thyroxin, die Bestrahlung mit Höhensonne und die Einspritzung von Schwangerenserum kommen nur für die Anstaltsbehandlung in Frage, weil all die genannten Eingriffe technische Hilfsmittel und Assistenz erfordern und außerdem die Kranke dauernd überwacht werden muß.

(Anschr. d. Verf.: Zwickau, Krankenstift Frauenklinik.)

Aerztliche Technik.

Aus dem Stadtkrankenhaus im Küchwald, Chemnitz. Direktor: Hofrat Prof. Dr. Clemens.)

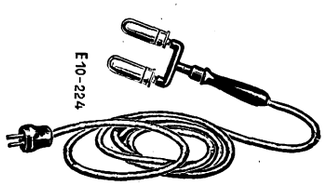
Ein einfacher Temperatursinnprüfer.

(D. R.-Patent Nr. 488 695.)

Von Dr. Fritz Lickint, Oberarzt der inneren Abteilung.

Die Tatsache, daß mir in kurzer Zeit zwei außerordentlich schwere Diathermieverbrennungen bekannt geworden waren, wobei in dem einen Falle einem Kriegsbeschädigten ein Bein oberhalb des Kniegelenkes amputiert, in einem zweiten Falle der Arm einer Frau im Schultergelenk exartikuliert werden mußte, gab mir den Anlaß, eine möglichst einfache, aber doch vollkommen zuverlässige Methode der Wärmesinnprüfung zu schaffen, um auch dem beschäftigtesten Praktiker eine Nachprüfung zu ermöglichen und ihn vor unangenehmen gerichtlichen Nachspielen zu bewahren, wie sie in den oben genannten Fällen eingetreten sind.

Die bisherigen Methoden der Wärmesinnprüfung erfüllen entweder nicht die Forderung der Zuverlässigkeit oder die der Einfachheit. Der namentlich noch von manchen Praktikern geübte Brauch des Anblasens und des Anhauchens ist für diesen bedeutungsvollen Zweck nicht genügend; die Prüfung mit zwei Reagenzgläsern, von denen das eine mit kaltem, das andere mit heißem Wasser gefüllt ist, setzt zunächst das Vorhandensein von heißem Wasser voraus, und zweitens nimmt sie in einem größeren Betrieb meist zu viel Zeit in Anspruch, so daß besonders der vielbeschäftigte Arzt zu leicht geneigt ist, eine derartige Kontrolle auf gut Glück wegzulassen.



Ich habe nun ein sehr einfaches Instrument angegeben, das unter Benutzung des wohl in jedem ärztlichen Sprechzimmer vorhandenen elektrischen Stromes eine sehr bequeme Prüfung des Temperatursinnes ermöglicht (Siehe Abbildung!)

Von einem Steckkontakt führt die elektrische Leitung zu einem Handgriff mit zwei U-förmig montierten Metallstücken, von denen das eine kalt bleibt, während sich das andere durch Einschalten des Stromes erwärmt. Dieses Gerät kann z. B. in ausgeschaltetem Zustand dauernd an der Leitung angeschlossen bereitliegen, um jederzeit durch Einschalten des Stromes mit nur einem einzigen Handgriff gebrauchsfertig zu sein.

Dieses für den Arzt zweifellos einfache und praktische Hilfsmittel ist durch die Firma Koch & Sterzel, Dresden A 24 zu beziehen.

Soziale Medizin und Hygiene

Aus der Medizin. Univ.-Klinik Göttingen. (Direktor: Prof. Dr. H. Straub.)

Die Begutachtung von Kriegsteilnehmern in der Göttinger Medizinischen Universitäts-Klinik.

Von Dr. Walter Lampe, Assistenzarzt.

In den letzten Jahren wird unsere Klinik in zunehmendem Umfange von Versicherungsbehörden, insbesondere aber von Militär-Versorgungsbehörden, in Rentenverfahren als Gutachter zu Rate gezogen. So stieg die Zahl der zwecks einer Begutachtung für irgendwelche Behörden mehrtägig beobachteten Männer in ständig zunehmendem Maß in den Jahren 1922 bis 1927 von 122 auf 484 im Jahre.

Man geht wohl nicht fehl anzunehmen, daß sich dieser Vorgang nicht nur hier, sondern in gleicher Weise auch an anderen Univ.-Kliniken und Krankenhäusern vollzieht und als Zeichen der Zeit zu werten ist. Um eine reine Verschiebung der Gutachtertätigkeit in Richtung der Krankenhäuser und Kliniken handelt es sich sicher nicht. Legt man die Verhältnisse bei der Begutachtung von

Digitized by Google

Kriegsteilnehmern zugrunde, so ergibt sich, daß nach anfänglichem Personalabbau seit 1. Oktober 1925 eine Verminderung der ärztlichen Beamten im Reichsversorgungswesen nicht mehr eingetreten ist, und im Gegenteil wegen des in den letzten Jahren gesteigerten Arbeitsanfalles die Schaffung neuer Stellen erforderlich erscheint (Rössel [2]).

Aufgabe dieser Mitteilung ist es lediglich, den bei der Begutachtung von 711 Kriegsrentenbewerbern gesammelten Stoff zu sichten und zu prüfen, welche Gründe zu der gesteigerten Inanspruchnahme geführt haben; insbesondere, ob vor allem bestimmte Krankheitsbilder in jüngster Zeit in vermehrtem Maße zu Renten- bzw. Rentenerhöhungsanträgen geführt haben und, falls dies der Fall ist, ob diese im ärztlichen Sinne berechtigt sind, d. h. ob diesen Leiden Dienstbeschädigung (D.B.) zugrunde liegt.

Ein allgemeines Urteil über die Gesamtlage im Kriegsrentenwesen wird man auf Grund dieser Darlegungen nicht fällen wollen und dürfen, da es sich hier lediglich um die Darstellung eines Bildes handelt, das der Arzt sieht, der in seiner Tätigkeit auf ein festumrissenes Gebiet — die innere Medizin und die eng benachbarten Grenzgebiete — beschränkt ist. Hinzu kommt, daß bei den Rentenbewerbern, die hier zur Begutachtung gelangen, bereits eine weitere Auslese getroffen ist. Viele auf den ersten Blick völlig klar liegende Fälle sind bereits ausgeschieden. Es bleiben die Rentenbewerber übrig, bei denen entweder das Krankheitsbild, oder die D.B.-Frage nicht genügend geklärt ist, und schließlich eine Anzahl von Rentensuchern, die ihre vermeintlichen Ansprüche, zum Teil in immer wieder erneuten Anträgen und mit immer neuen Begründungen, bis zu den letzten Instanzen durchfechten.

Aus den angeführten Gründen wurde auf eine weitgehende Berücksichtigung des Schrifttums über diese Frage bewußt verzichtet; ein allgemein gültiger Vergleich ist eben nicht möglich. Trotzdem erscheint aber die Darstellung der Verhältnisse auch von einem eingegrenzten Standpunkt aus lohnend.

Zur allgemeinen Uebersicht seien jedoch einige Zahlen angeführt, die den Aufsätzen von Foerster [1] und Rössel [2] entnommen sind. Darnach betrugen die Zahlen der versorgungsberechtigten Kriegsbeschädigten im Jahre 1926: 736 867, im Mai 1928: 761 294 und im Mai 1929: 807 596. Die Zahl der Versorgungsberechtigten wuchs also im letzten Jahr allein um 46 302 an. Dieses plötzliche Anwachsen im Jahre 1928/29 hat bestimmte Gründe. Einmal wurde nach dem Willen des Reichstags die Verordnung zu § 25 des Reichsversorgungsgesetzes abgeändert, derart, daß für gewisse Leiden die festgelegten Mindestsätze erhöht wurden; anderseits wurde auf Grund eines Reichstagsentschlusses ein Erlaß des Reichsarbeitsministeriums vom 13. 2. 1928 herausgegeben (Reichsversorgungsblatt 1928 Nr. 21), der besagt, daß Versorgung auch dann gewährt werden kann, wenn jetzt die Erwerbsminderung (E.M.) infolge Versorgungsleiden mindestens 25 Proz. beträgt, ohne daß jetzt der Nachweis einer Verschlimmerung gegenüber früher geführt zu werden braucht, sofern nur bei der Abfindung im Jahre 1923 die bestehende E.M. 20 Proz. betrug. Infolge dieser Abänderungen erfolgte ein Masseneingang von Anträgen auf Neugewährung der Rente. Viele der Antragssteller waren dabei gelegentlich der Abfindung mit einer E.M. von 15 Proz. und darunter eingeschätzt worden; vielen der Antragsteller war wegen Besserung die Rente entzogen worden, eine Abfindung hatte also in diesen Fällen gar nicht stattgefunden. Die Zahl der im Jahre 1928 gestellten Renten- und Rentenerhöhungsanträge betrug 610 749. Aber auch in den Jahren 1926 und 1927 betrug sie immerhin in jedem Jahr 280 000. Zur Zeit überwiegt zweifellos immer noch die Zahl der Rentenerst- und Rentenneuanträge die Zahl der Abgänge (Foerster), anderseits darf man wohl aus diesen Zahlen schließen, daß der weitaus größte Teil der Antragssteller abschlägig beschieden werden mußte.

Die weitaus überwiegende Mehrzahl der zur Begutachtung gelangenden Rentenbewerber war der Klinik von Versorgungsgerichten überwiesen, ein kleiner Teil vom Reichsversorgungsgericht und einzelnen Versorgungsämtern. Die Zahl der von den Versorgungsämtern auf kürzestem Wege überwiesenen Bewerber war besonders gering. Hier handelte es sich meistens nicht um Erstanträge, sondern um Neuanträge von Kriegsteilnehmern, die früher bereits einmal im Genuß einer Rente gestanden hatten, abgefunden waren und später erneute Ansprüche geltend machten.

In der später angeführten Uebersicht sind die Rentenanträge nach „Jahrgängen" geordnet. Maßgebend für die Einordnung war der Zeitpunkt der Stellung eines Erst-, Neu- oder Erhöhungsantrages beim zuständigen Versorgungsamt. Diese Anordnung, und nicht der Zeitpunkt, zu dem die Untersuchung in der Klinik erfolgte, wurde gewählt, um Trugschlüsse über die zeitlichen Verhältnisse zu vermeiden. Denn wurden z. B. im Dezember 1927 in der Klinik 3 Rentenbewerber untersucht, so konnte es vorkommen, daß der erste im Juni 1927 einen Neuantrag bei dem Versorgungsamt gestellt hatte und von diesem auf kürzestem Wege überwiesen war, der zweite im Dezember 1926 vergeblich Erhöhung einer Rente beim Versorgungsamt beantragt hatte und nun im Berufungsverfahren auf Veranlassung des Versorgungsgerichtes zur Begutachtung vorgeladen war, und schließlich der dritte, der im Mai 1925 einen Erstantrag beim zuständigen Versorgungsamt gestellt hatte, auf Grund eines Rekurses beim Reichsversorgungsgericht hier zur Begutachtung erschien.

Jahrgang	Zahl der Anträge überhaupt davon anerk. - abgel. prozentual abgelehnt	davon 1. Erst- und Neuanträge anerk. - abgel. prozentual abgelehnt	davon 2. Erhöhungsanträge anerk. - abgel. prozentual abgelehnt	1 vegetative und Psychoneurosen	2 organ. Erkrankungen des Nervensystems	3 Erkrankungen des Herz- und Gefässapparates ausser 4	4 Aufbrauchserkrankungen (Arteriosklerose etc.)	5 Lungentuberkulose	6 Tuberkulose anderer Organe	7 nicht tuberkulöse Lungenerkrankungen ausser 8	8 Aufbrauchserkrankungen (Altersemphysem)	9 Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüre	10 sonstige Magen-, Darm- sowie Leber-, Gallen-Pankreas u. Bauchfellerkrankungen	11 Erkrankungen der Muskeln, Gelenke, Knochen ausser 12	12 Aufbrauchserkrankungen (Arthritis deformans)	13 Nieren- und Blasenleiden	14 Tumoren beliebigen Sitzes	15 Blutkrankheiten	16 Stoffwechselerkrankungen und innere Sekretion	17 Infektionskrankheiten und deren Folgen	18 ohne krankhaften Befund
1922	50 16 34 68 %	19 6 13 68,4 %	31 10 21 67,7 %	6 100 % 12 %	0 — —	4 25 % 8 %	1 0 % 2 %	8 50 % 16 %	1 0 % 2 %	11 82 % 22 %	0 — —	4 25 % 8 %	3 100 % 6 %	1 100 % 2 %	0 — —	1 0 % 2 %	0 — —	0 — —	1 100 % 2 %	1 0 % 2 %	8 100 % 16 %
1923	29 10 19 65,5 %	12 2 10 83,3 %	17 8 9 52,9 %	4 75 % 13,8 %	2 50 % 6,9 %	1 0 % 3,45 %	0 — —	4 100 % 13,8 %	3 33 % 10,3 %	6 50 % 20,7 %	0 — —	2 0 % 6,9 %	1 100 % 3,45 %	0 — —	2 100 % 6,9 %	0 — —	0 — —	2 100 % 6,9 %	0 — —	2 100 % 6,9 %	0 — —
1924	83 20 63 75,9 %	51 14 37 72,5 %	32 6 26 81,3 %	5 100 % 6 %	5 60 % 6 %	5 100 % 6 %	1 0 % 1,2 %	11 54,5 % 13,3 %	4 100 % 4,8 %	9 55,6 % 10,8 %	6 66,6 % 7,2 %	5 20 % 6 %	4 100 % 4,8 %	1 100 % 1,2 %	2 50 % 2,41 %	3 100 % 3,61 %	3 100 % 3,61 %	5 100 % 6 %	1 100 % 1,2 %	5 80 % 6 %	8 100 % 9,64 %
1925	170 34 136 80 %	113 23 90 79,6 %	57 11 46 80,7 %	16 93,4 % 9,41 %	4 100 % 2,36 %	19 63,2 % 11,2 %	6 100 % 3,53 %	31 64,5 % 18,2 %	1 100 % 0,6 %	19 73,7 % 11,2 %	11 90,9 % 6,47 %	2 0 % 1,18 %	8 75 % 4,72 %	8 62,5 % 4,72 %	4 75 % 2,36 %	5 80 % 3 %	1 100 % 0,6 %	1 100 % 0,6 %	8 100 % 4,72 %	10 100 % 5,9 %	16 100 % 9,44 %
1926	201 33 168 83,6 %	136 22 114 83,8 %	65 11 54 83 %	38 97,4 % 18,9 %	5 60 % 2,5 %	15 66,6 % 7,5 %	8 100 % 3,98 %	30 73,3 % 14,9 %	3 33,3 % 1,49 %	18 72,2 % 8,95 %	11 100 % 5,47 %	11 63,6 % 5,47 %	8 87,5 % 3,98 %	8 75 % 3,98 %	7 85,7 % 3,48 %	7 71,4 % 3,48 %	4 100 % 1,99 %	4 100 % 1,99 %	5 100 % 2,5 %	1 100 % 0,5 %	18 100 % 8,95 %
1927	178 30 148 83,1 %	117 15 102 87,2 %	61 15 46 75,4 %	29 100 % 16,3 %	5 100 % 2,81 %	10 50 % 5,62 %	10 90 % 5,62 %	19 89,5 % 10,7 %	2 100 % 1,12 %	23 56,5 % 13 %	6 100 % 3,37 %	11 90,9 % 6,18 %	12 91,7 % 6,74 %	9 55,6 % 5,06 %	3 100 % 1,69 %	7 42,9 % 3,77 %	1 100 % 0,56 %	3 66,6 % 1,69 %	5 100 % 2,81 %	5 80 % 2,81 %	18 100 % 10,11 %

In den einzelnen Stäben 1 bis 18 bedeutet in den einzelnen Jahrgängen die obere Zahl die absolute Zahl der Anträge, die mittlere Zahl die abgelehnten Anträge in Prozenten, die untere Zahl das prozentuelle Verhältnis der in den einzelnen Krankheitsgruppen gestellten Anträge, bezogen auf die Gesamtzahl der Anträge im betreffenden Jahr (vgl. z. B. Stab 18, Jahrgang 1922).

Die Uebersicht über das Jahr 1927 kann keinen Anspruch auf Vollständigkeit machen, da nach unseren Erfahrungen — Berufungsverfahren erstrecken sich oft genug über 2 Jahre und mehr, ehe sie zur Erledigung kommen — noch nicht alle Rentenbewerber dieses Jahrgangs durchuntersucht sind. Trotzdem wurde der Jahrgang 1927 in diese Uebersicht mit eingeordnet, da in den Verhältniszahlen grundlegende Veränderungen wohl nicht mehr zu erwarten sind. Ein Blick auf die Uebersicht zeigt sofort die stetig wachsende Inanspruchnahme der Klinik im Gutachterwesen. Die Zahl der untersuchten Rentenbewerber nimmt von Jahr zu Jahr zu — das Inflationsjahr 1923 bildet hier wie auch an anderen Stellen eine Ausnahme — und steigt von 1922 bis 1926 auf das Vierfache. Eindeutig zeigt sich auch, daß mit wachsendem Abstande vom Kriege heute immer seltener abweichende Beurteilungen und Aenderungen gegenüber vorhergehenden Gutachten vorgenommen werden. Vier Fünftel aller Rentenerhöhungsanträge müssen heute vom ärztlichen Standpunkt aus abgelehnt werden. In ganz ähnlichen Grenzen

Digitized by Google

bewegt sich die Zahl der abzulehnenden Erst- und Neuanträge. Bemerkenswert erscheint es, daß im Jahre 1922 38 Proz. aller gestellten Rentenanträge Erst- und Neuanträge waren, und daß diese Zahl stetig ansteigt und im Jahre 1926 68 Proz. beträgt. In steigendem Maße ergibt sich also, daß die jetzt vorgenommene Rentenentscheidung endgültig ist, und daß Neu- und Erhöhungsanträge nur noch zu Enttäuschungen führen können. Dieser Tatbestand steht zu der wachsenden Zahl der Rentenanträge im betrüblichen Gegensatz. Ohne weiteres erkennt man das allmähliche Zurücktreten der nachwirkenden Kriegseinflüsse gegenüber Gesundheitsschädigungen, die sich erst lange nach dem Krieg und unabhängig von ihm bemerkbar machen und eine mehr oder weniger große Erwerbsminderung herbeiführen. Während die Zahl der abzulehnenden Anträge insgesamt im Jahre 1922 68 Proz. betrug, stieg sie im Jahre 1926 auf 83,6 Proz. Dies findet seinen Grund einmal in dem zunehmenden Alter der als erwachsene Männer ins Feld rückenden Kriegsteilnehmer, bei denen nun Alters- und Aufbrauchserkrankungen, wie Aderverkalkung, Lungenerweiterung, deformierende Gelenkerkrankungen, auftreten. So stieg die Hundertzahl der in den obengenannten drei Krankheitsgruppen gestellten Anträge zusammen (bezogen auf die Zahl der überhaupt gestellten Anträge) von 10,8 im Jahre 1924 auf 12,9 im Jahre 1926. Anderseits machen sich im Laufe der Jahre rein schicksalsgemäß auftretende Erkrankungen immer mehr bemerkbar neben Erkrankungen, die in der Krankheitsbereitschaft und Veranlagung des einzelnen bedingt sind oder hierdurch gefördert werden. Es handelt sich dabei um Erkrankungen, die wohl eine E.M. herbeiführen, aber immer mehr tritt hierbei eine Kriegsschädigung als auslösende Hilfsursache zurück. Eine laienhafte Einstellung ist geneigt, auch jetzt noch alle möglichen Krankheiten und Gebrechen, deren Ursachen nicht ohne weiteres dem Laien erkennbar sind, auf Kriegseinflüsse zurückzuführen.

In auffallender Weise steigt die Zahl der Rentenbewerber mit nicht organisch bedingten Beschwerden (Psychoneurosen, vegetative Neurosen). Während in den Nachkriegsjahren die Prozentzahlen sich zwischen 12 und 13,8 bewegen, sinken sie 1924 bis auf 6, steigen dann wieder an und erreichen 1926 die Höchstzahl von 18,9. 74 Proz. der im Jahre 1926 in dieser Krankheitsgruppe gestellten Anträge waren Erst- und Neuanträge. Die Gründe für das Offenbarwerden dieser Beschwerden sind mannigfaltig: Sie liegen in den schlechten Verdienstmöglichkeiten, der herrschenden Arbeitslosigkeit mit ihren entnervenden Folgen. Menschen, die im jugendlichen Alter ins Feld rückten und jetzt zeigen sollen, was sie im Leben leisten können, versagen, oft genug nicht, weil sie im Kriege waren, sondern weil sie immer versagt hätten und auf dem immer enger werdenden Arbeitsmarkt tüchtigeren Mitbewerbern gegenüber keine Verdienstmöglichkeit mehr finden. Die an Umfang ständig zunehmende Sozialversicherung lenkt die Blicke dieser Menschen ganz unwillkürlich auf das Reichsversorgungswesen und läßt sie hier Hilfe erhoffen; vergebens, denn es handelt sich ja hier um gesetzlich festgelegte Rechtsansprüche, nicht um freiwillige Unterstützungen. Darüber, daß eine viele Jahre nach dem Kriege auftretende Neurose nicht mehr dem Krieg zur Last gelegt werden kann, sind alle Aerzte einig (vergl.: „Die Unfalls-(Kriegs-)Neurose" [3].

Eine schnelle Abwickelung des Rentenverfahrens ist hier, wie so oft, am Platze, erspart sie doch den Bewerbern viele Enttäuschungen. Leider ist eine schnelle Erledigung oft nicht möglich. Die Gründe hierfür liegen in dem Umfang der von Amts wegen zu erhebenden Ermittlungen, der Ueberlastung der begutachtenden Stellen und der Hartnäckigkeit mancher Rentenbewerber, die oft genug von Vereinigungen, die über keinerlei Sachkenntnisse verfügen, in gut gemeinter Absicht immer tiefer in den Rentenkampf hineingedrängt werden mit dem Ergebnis, daß letzten Endes nichts erreicht wird, weil nach Lage der Dinge nichts erreicht werden kann. Manchmal wird auch ärztlicherseits gesündigt und manche Bescheinigung kurzer Hand ausgestellt, die bei genauer Kenntnis der Vorgänge niemals gegeben worden wäre. So lag hier einmal eine Bescheinigung eines Arztes vor des Inhalts, daß der Tod eines Kriegsteilnehmers im Jahre 1926 — die Diagnose stand nicht fest, spätere Erhebungen ergaben, daß es sich mit überwiegender Wahrscheinkeit um eine Hodgkinsche Erkrankung gehandelt hatte — auf eine im Krieg durchgemachte Malaria zurückzuführen sei. Die nun angestellten Erhebungen ergaben, daß der Kranke im Felde keine Malaria, wohl aber ein kurz dauerndes wolhynisches Fieber durchgemacht hatte. Nach Kenntnisnahme dieses Vorganges stellte der gleiche Arzt eine weitere Bescheinigung aus, daß das Todesleiden auf das früher erlittene wolhynische Fieber zurückzuführen sei. Man darf dem Arzt wohl keinen Vorwurf daraus machen, daß er das in Deutschland unbekannte Krankheitsbild des wolhynischen Fiebers und damit seinen stets durchaus günstigen Verlauf nicht kannte; wie soll man sich aber zu der erwähnten Bescheinigung stellen?

Welchem Gutachter ist noch nicht ein ähnlicher Fall unterlaufen, wie der im folgenden angeführte? In den übersandten Akten eines Versorgungsgerichts fand sich folgende ärztliche Bescheinigung: „N. N. stand 1920 bis 1923 wegen Magenleidens in meiner Behandlung". Die Behörde bat um nähere Auskunft. Ein Brief und ein weiterer eingeschriebener Brief blieben ohne Antwort. Es kam zu einer gerichtlichen Vernehmung des betreffenden Arztes. Tatbestand: 1927 erschien N. N. bei dem Arzt und sagte aus, er hätte 1920 bis 1923 wegen Magenleidens in seiner Behandlung gestanden. Der Arzt stellte darauf obenerwähnte Bescheinigung aus, ohne Aufzeichnungen zu besitzen und ohne sich des Falles erinnern zu können. Die Bescheinigung spiegelte also lediglich die Aussage des N. N. wieder, ohne daß dies aus ihr zu ersehen war. Im vorliegenden Falle befand sich N. N. seit 1924 nachgewiesenermaßen wegen Magenleidens in ärztlicher Behandlung. 1929 konnte ein Zwölffingerdarmgeschwür einwandfrei festgestellt werden. Auch während der Kriegsgefangenschaft (1917—1920) sollen schon Beschwerden bestanden haben. Im vorliegenden Falle hätte eine einwandfreie Bescheinigung den Streitfall einwandfrei entscheiden können, so mußte aber die Entscheidung unsererseits offenbleiben.

Verfolgt man in den einzelnen Krankheitsgruppen die sich bei der Begutachtung ergebenden Verhältnisse bezüglich der Zahl der gestellten Anträge und deren Anerkennung oder Ablehnung weiter, so erkennt man zunächst bei der Lungentuberkulose nach einem vorübergehenden Anstieg der gestellten Anträge ein Absinken. Während sich noch 1925 18,2 Proz. aller überhaupt gestellten Anträge auf eine Lungentuberkulose bezogen, sinkt diese Zahl 1926 auf 14,9 Proz. und im Jahre 1927 weiter auf 10,7 Proz. In stetig steigendem Maße nimmt die Zahl der als Folge von Dienstbeschädigung anerkannten Fälle von Lungentuberkulose, bzw. die Anerkennung von höheren Renten bei bereits in einem Rentengenuß stehenden Kranken ab. Die Hundertzahl der abzulehnenden Anträge steigt in den Jahren 1924—1927 von 54,5 auf 89,5. Die Gründe hierfür sind einleuchtend. Sie liegen einmal, wie so oft, in dem zunehmenden zeitlichen Abstand zwischen Krieg und dem Offenbarwerden einer tuberkulösen Lungenerkrankung, ein Umstand, der schon allein, selbst bei wohlwollendster Beurteilung, die Annahme eines ursächlichen Zusammenhanges zwischen diesen beiden Ereignissen unmöglich macht, und anderseits darin, daß bei vielen lungenkranken Rentenempfängern mit den Jahren eine wesentliche Besserung oder klinische Ausheilung eingetreten ist. Viele dieser Rentenempfänger nehmen eine Herabsetzung oder Entziehung ihrer Rente nicht widerspruchslos hin und versuchen, im Berufungsverfahren eine Weiterzahlung zu erreichen.

Tuberkulöse Erkrankungen anderer Organe führen nur selten zur Annahme von D.B. In diesen Fällen handelte es sich zweimal um Knochentuberkulose nach Knochenverletzungen, einmal um eine mehrfache Gelenktuberkulose im Anschluß an einen im Felde durchgemachten Gelenkrheumatismus, einmal um einen Senkungsabszeß nach Brustfellentzündung und schließlich um eine Ileozökaltuberkulose mit Brückensymptomen bis in die Kriegszeit hinein.

Von den 17 in den Jahren 1925—1927 anerkannten Herz- und Gefäßleiden entfielen 14 auf Erst- und Neuanträge und nur 3 auf Erhöhungsanträge. Es handelte sich vorwiegend um Klappenfehler, einige muskuläre Herzinsuffizienzen und einen Fall von rezidivierender Endokarditis. Ueberblickt man die Krankengeschichten, so gewinnt man den Eindruck, daß die Beurteilung für die Kranken sehr günstig ausgefallen ist, veranlaßt durch das besondere Wohlwollen, mit dem der Arzt diesen Kranken mit ihren oft quälenden Leiden gegenübersteht.

In steigendem Umfange kommt es zur Ablehnung von D.B. bei Kranken mit Magen- und Zwölffingerdarmgeschwüren. Konnte im Jahre 1924 von 5 Geschwürsträgern noch 4 eine Rente zuerkannt werden, so mußten 1927 von 11 Antragstellern 10 abschlägig beschieden werden. Das Jahr 1925 zeigt eine auffallend geringe Anzahl von Rentenbewerbern mit Geschwürsleiden (1,2 Proz.). Eine Erklärung hierfür kann nicht gegeben werden. Die Gründe für die zunehmende Ablehnung von D.B. — es handelt sich bei dieser Krankheitsgruppe in den letzten Jahren fast durchweg um Erstanträge (1927 waren von 11 Anträgen 9 Erstanträge) — finden sich in dem Fehlen der unbedingt zu fordernden Brückensymptome. Lediglich die Tatsache, daß der Träger der Erkrankung vor Jahren den Feldzug mitgemacht und vielleicht auch während des Krieges vorübergehend an Magen-Darmbeschwerden gelitten hat, und welcher Kriegsteilnehmer hat nicht einen infektiösen Darmkatarrh oder eine erkannte oder nicht erkannte Ruhrerkrankung durchgemacht, führt hier oft zu einem Rentenantrag. In diesem Zusammenhang sei ein Wort von Koenigsfeld [4] angeführt: „Es muß darauf hingewiesen werden, daß in weitesten Kreisen, nicht nur in den unteren Schichten, sondern auch bei den gebildeten Ständen und auch bei manchen Aerzten die Neigung besteht, jede Krankheit, die bei einem Feldzugsteilnehmer auftritt, als Folge der Kriegsstrapazen anzusehen. Oft folgt bei den Erkrankten daraus das Verlangen, eine Rente für die Erkrankung zu erhalten."

Digitized by Google

Bei der Gruppe der Darmkrankheiten müssen, wie bei den Geschwürsleiden, immer mehr Anträge abgelehnt werden. Die Anerkennung betraf in den Jahren 1925—1927 zwei Kranke mit Verwachsungen nach Bauchschuß bzw. Blinddarmoperation und zwei Kranke mit chron. Ruhr (1925 ein Fall erstmalig anerkannt, 1926 in einem Fall Rentenerhöhung).

Bei den Erkrankungen des Bewegungsapparates fällt die in den letzten Jahren zunehmende Zahl von Anerkennungen auf, von 9 in den letzten drei Jahren als berechtigt anerkannten Ansprüchen fielen jedoch allein 8 auf Erhöhungsanträge. In diesen Fällen war die D.B.-Frage bereits rechtsgültig entschieden. Bei diesen 8 Kranken handelte es sich sechsmal um Verschlimmerung eines im Felde aufgetretenen und in chron. Zustand übergegangenen akuten Gelenkrheumatismus, einmal um einen Lendenwirbelsteckschuß und schließlich einmal um die im Jahre 1926 erfolgte Begutachtung eines damals 31jährigen Mannes, bei dem sich an eine Verschüttung ein Wirbelleiden angeschlossen hatte, das bisher unter der Diagnose Wirbeltuberkulose lief, hier aber einwandfrei als Bechterewsche Erkrankung gedeutet werden konnte. Bei einem einzigen Erstantrag der letzten 3 Jahre konnte noch D.B. angenommen werden. Es handelte sich um einen 44jährigen Landwirt, der im Felde einen akuten Gelenkrheumatismus durchgemacht hatte; jetzt bestand eine chron. Gelenkentzündung, eindeutige Brückensymptome stellten die Verbindung zwischen beiden Leiden her.

Zu später Anerkennung kann ein Nierenleiden führen. In der Mehrzahl der einschlägigen Fälle handelt es sich hier um sekundäre Schrumpfnieren. Der schleichende Verlauf dieser oft jahrelang unbemerkten oder nicht richtig gedeuteten Erkrankung hindert oft, einen frühzeitigen Rentenantrag zu stellen. Einwandfrei im Felde durchgemachte akute Nierenentzündungen haben uns in diesen Fällen bewogen, D.B. auch nach einer Frist von 10 Jahren und mehr anzunehmen. Großes Gewicht ist hierbei auf eine Abgrenzung gegenüber Schrumpfnieren infolge Gefäßerkrankungen zu legen. Seltener führte ein Nierensteinleiden zur Anerkennung von D.B. (im Sinne der Verschlimmerung) und nur dann, wenn das Bestehen eines Steins schon während der Kriegszeit gesichert war, und anzunehmen war, daß durch die Ungunst der Verhältnisse eine rechtzeitige medikamentöse oder operative Behandlung verhindert wurde.

Nie wurden Geschwülste als Folge einer Dienstbeschädigung anerkannt, ebensowenig Blutkrankheiten, mit Ausnahme eines Falles von längere Zeit bestehender perniziöser Anämie. In diesem Falle hatte der Träger der Erkrankung im Felde eine Ruhr durchgemacht, die bestehende Achylie wurde als Ruhrfolge und unterstützende Hilfsursache bei der Entstehung dieser Erkrankung angesehen.

Erkrankungen von seiten des Stoffwechsels und der Drüsen mit innerer Sekretion wurden stets als D.B.-Folge abgelehnt. Auch D.B. im Sinne der Verschlimmerung konnte nie mit Wahrscheinlichkeit nachgewiesen werden.

Infektionskrankheiten — abgesehen von Lungentuberkulose, die in der Uebersicht besonders eingereiht wurde, und von chron. Dickdarmveränderungen nach Ruhr, die unter den übrigen Darmkrankheiten mit enthalten sind — führen nur in Ausnahmefällen zur Anerkennung von D.B. Im Jahre 1924 wurde einem Kranken mit sekundärer Anämie nach Malaria, 1927 einem Kranken mit Amöbenruhr, die 1915 in Kriegsgefangenschaft auf den Azoren erworben wurde, D.B. zuerkannt, bzw. die Rente erhöht. Meistens handelt es sich bei den Rentenanträgen in der Spalte „Infektionskrankheiten" nicht um Erkrankungen, die im Felde selbst erworben waren, sondern um Jahre später aufgetretene Lungenentzündungen und einige wenige andere Infektionskrankheiten, in der Mehrzahl mit tödlichem Ausgang. In diesen Todesfällen führen dann die Hinterbliebenen oft und immer zu Unrecht den tödlichen Ausgang der Erkrankung auf allgemein schädigende Kriegseinflüsse zurück.

In den Jahren 1922—1927 konnte trotz mancher gegenteiliger Behauptung der Antragsteller und manchmal auch ihrer Aerzte nicht eine einzige unausgeheilte Malaria mehr beobachtet werden. Nie wurden typische Fieberanfälle beobachtet, nie mehr konnten, auch nach Anwendung von Reizverfahren, Malariaerreger nachgewiesen werden, Milzschwellung und Mononukleose fehlten. Diese Erfahrungen decken sich mit denen vieler anderer Untersucher, hindern jedoch nicht, daß manchmal Aerzte Bescheinigungen ausstellen, daß als Kriegsfolge bei einem Kranken noch Malariaanfälle bestehen. In keinem dieser Fälle war auch auswärts der Erreger nachgewiesen worden. Hinter diesen „Malariaanfällen" verbergen sich des öfteren wiederholte Erkältungskrankheiten oder Gallenleiden.

Bei 9—10 Proz. aller Antragsteller war ein inneres Leiden überhaupt nicht nachzuweisen! Mit unbestimmten Beschwerden, wie Stichen in der Brust, Kreuzschmerzen, Herzklopfen und ähnlichem werden die Anträge begründet. Manchmal ist auch schon eine Diagnose zur Hand, wie etwa Lungentuberkulose. Die Nachprüfung ergab aber einen völlig einwandfreien Organbefund und volle Leistungsfähigkeit.

Alles in allem genommen stellt das Gutachterwesen eine starke Belastung der Staatskasse, aber auch eine starke zeitliche und räumliche Belastung der Kliniken und Krankenhäuser dar. Die Kosten für die einmalige Begutachtung eines einzelnen(Fahrt, Zehrgeld, entgangener Arbeitsverdienst, Verpflegungsgelder, Laboratoriums- und Röntgenausgaben, Ausstellung des Gutachtens) stellen sich insgesamt kaum je unter 100 Mark, erreichen aber oft auch wesentlich höhere Beträge. Die dem Staat aus der Begutachtung von Kriegsteilnehmern erwachsenden Kosten betragen in den letzten Jahren allein an unserer Klinik jährlich schätzungsweise 20 000 M., also Beträge, mit denen durchaus zu rechnen ist.

Vier Fünftel dieser Summe dienen anscheinend lediglich der Feststellung, daß sie umsonst ausgegeben sind. Und doch kann man nicht sagen, dies Geld sei gänzlich nutzlos ausgegeben. Es ist nicht nutzlos ausgegeben um des Fünftel der Rentenantragsteller willen, deren Ansprüche ärztlicherseits als berechtigt anerkannt werden müssen. Umsomehr sollte es aber Pflicht eines jeden Arztes sein, den Staat, d. h. die Allgemeinheit, vor unnützen Kosten und den einzelnen vor enttäuschten Hoffnungen zu bewahren. *)

Literatur.

1. Foerster: Der Versorgungsbeamte. 1929. S. 181. — 2. Rössel: Aerztl. Mschr. 1929. S. 161. — 3. Die Unfall-(Kriegs-)Neurose, Heft 13 d. Reihe „Arbeit und Gesundheit", hrsgg. von Martineck, Berlin 1929. Verlag Hobbing. — 4. Koenigsfeld: Versicherungsmedizin, S. 91. Leipzig 1925. Verlag Thieme.

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Interessenabwägung und Rechtsprechung.

Die Ausübung des ärztlichen Berufes führt nicht selten in eine Lage, in welcher der Arzt sich zu entscheiden hat, welches der beiden sich entgegenstehenden Interessen nach seiner Ansicht das Wichtigere und Schutzbedürftigere ist. Man denke an den oft behandelten Fall, in welchem der Arzt, um die Mutter zu retten, die lebensfähige Frucht tötet. Der § 54 des heutigen StGB. steht dem Arzt nicht zur Seite; da er, wenn er auch von einer Rettung aus einer gegenwärtigen Gefahr für Leib oder Leben spricht, das Vorhandensein einer strafbaren Handlung nur ausschließt, wenn es sich um eine Gefahr für den Täter oder einer Angehörigen handelt.

Von größter Bedeutung ist es daher, wenn das Reichsgericht in seinem Urteil vom 11. März 1927 ganz allgemein anerkennt, „daß für den Fall des Widerstreits von Rechtsgütern, wenn ein Ausgleich nicht anders möglich ist, als durch Vernichtung oder Schädigung des einen der beiden Rechtsgüter, das geringwertigere dem höherwertigen Gute weichen" müsse, „so daß der Eingriff in das geringwertigere nicht rechtswidrig ist". „Die Rechtssätze, aus denen sich der Ausschluß der Rechtswidrigkeit ergibt, können dem gesetzten und ungesetzten Rechte angehören und können insbesondere im Wege der Auslegung unter Berücksichtigung des Zweckes und des gegenseitigen Verhältnisses der geschriebenen Normen ermittelt werden."

Diese Entscheidung ist für die Aerzteschaft von ganz besonderer Wichtigkeit, weil sie für eine straflose Schwangerschaftsunterbrechung dem gewissenhaften Arzt einen sicheren Boden gibt. Natürlich muß die Abwägung der einander widerstreitenden Interessen besonders sorgfältig vorgenommen werden. An der Hand der Regeln der ärztlichen Wissenschaft, wozu „ein Nichtarzt zumeist nicht in der Lage sein wird". Welches Interesse das überwiegende ist, wird nach objektiven Gesichtspunkten zu entscheiden sein, welche das Recht im Einklang mit den sozialen Interessen und Wertanschauungen anwendet. Ein nur geringfügiger Unterschied kann nicht zum Ueberwiegen des einen Interesses führen. Der dem Fötus vom Staat zuerkannte Rechtsschutz ist nur dann begründet, wenn er auf natürlichem Wege zur Welt gelangen kann, so daß im Regelfall das Interesse am Schutz des Lebens der Mutter vorgeht. In diesem Rahmen kann unter Ablehnung der Schwangerschaftsunterbrechung aus sozialen oder rassenhygienischen (eugenischen) Gründen, bei der Schwangerschaftsunterbrechung aus medizinischer Indikation ein Notstand im weiteren Sinne vorliegen.

Nimmt der Arzt infolge tatsächlichen Irrtums an, daß die Voraussetzungen für die Schwangerschaftsunterbrechung gegeben sind, so daß also, wenn die Sachlage so beschaffen wäre, wie er sie sich vorstellt, ein Rechtfertigungsgrund für seinen Eingriff vorhanden wäre, so würde ein Irrtum über Tatumstände vorliegen, der gem.

*) Die kurze vorliegende Statistik über die Erfahrungen der Med. Klink Göttingen darf deshalb besonderen Anspruch auf Objektivität erheben, weil sie lediglich auf Grund der Akten aufgestellt wurde. Der Verfasser hat nur eine kleine Minderzahl der verwerteten Gutachten erstattet, der gegenwärtige Direktor ist erst seit 1928 an der Klinik täig.

Digitized by Google

§ 59 StGB. zur Straflosigkeit führen würde, wobei allerdings zu beachten ist, daß, „wenn der Irrtum auf einer nicht pflichtgenügenden Prüfung des Voraussetzungsgrundes beruht, nicht nur Fahrlässigkeit, sondern auch bedingter Vorsatz in Frage kommen kann".

Der Entwurf zum StGB. vermindert die Schwierigkeiten der „Eingriffe und Behandlungen, die der Uebung eines gewissenhaften Arztes entsprechen, keine Körperverletzungen im Sinne des Gesetzes sind, und weiter eine Abtreibung im Sinne des Gesetzes nicht vorliegt, „wenn ein approbierter Arzt eine Schwangerschaft unterbricht, weil es nach den Regel der ärztlichen Kunst zur Behebung einer auf andere Weise nicht abwendbaren ernsten Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Mutter erforderlich ist". Auch liegt eine Tötung nicht vor, „wenn ein approbierter Arzt aus dem gleichen Grunde ein in der Geburt begriffenes Kind tötet".

Der schon früher vom Reichsgericht (RGB. 37, 15) vertretene Grundsatz der Verpflichtung zur Interessenabwägung, „indem nicht ein einzelnes Kulturinteresse von anderen losgelöst und ausschließlich geschützt wird, sondern eine Ausgleichung stattzufinden hat, so daß das weniger wichtige Interesse den höheren Kulturaufgaben weichen muß", hat weiter besondere Bedeutung für die „Wahrung des Berufsgeheimnisses". Nach dem Entwurf des StGB. sollen die Personen, welchen die Wahrung eines Berufsgeheimnisses obliegt, straflos bleiben, wenn ein solches Geheimnis zur Wahrnehmung eines berechtigten öffentlichen oder privaten Interesses offenbart wird, „das nicht auf andere Weise gewahrt werden kann, und wenn das gefährdete Interesse überwiegt". Hierdurch soll in gesetzliche Form gebracht werden, was bisher schon Richtlinie für die Rechtsprechung gewesen ist. Gegenüber der Verpflichtung zur Verschwiegenheit gibt es höhere sittliche Pflichten, denen gegenüber die Verpflichtung zur Verschwiegenheit zurücktreten muß. (RGZ. 53, 317.) Die Gesichtspunkte der öffentlichen Gesundheitspflege, der Bekämpfung der Seuchen, insbesondere der Geschlechtskrankheiten, werden hierbei eine Rolle spielen. Der Grundsatz, daß höheres öffentliches Interesse dem Privatinteresse vorgehen muß, greift Platz, wenn Aerzte der strafverfolgenden Behörde Auskunft über Krankenbehandlung geben. Eine Pflicht, der Polizeibehörde Auskunft zu geben, läßt sich allerdings aus den Reichsprozeßgesetzen nicht herleiten.

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger, Hamburg, Sierichstr. 52.

Max Matthes †.

Ein Nachruf, der weiteren Kreisen das Bild eines Verstorbenen wiedergeben soll, muß von einem Lebenden, der dem Entschlafenen nahegestanden hat, so schmerzlich es ihm auch sein mag, geschrieben werden. Besonders schmerzlich aber ist es, wenn sich dazu ein Lebender berufen fühlt, der dem Gechiedenen nach menschlichen Voraussetzungen im Tode hätte vorangehen sollen, statt ihm nachzufolgen. Aber das darf mich nicht hindern, eine Pflicht der Pietät zu erfüllen. Bin ich doch der Berufenste, da wohl keiner das Leben und Wirken des Verstorbenen besser und länger als ich zu verfolgen in der Lage war, und da Matthes, mein ältester Schüler, mir in dem Maße, wie sich die Altersverschiedenheit im Laufe der Jahre ausgleicht, ein naher Freund geworden ist.

Die erschütternde Nachricht von seinem am 26. März erfolgten Tode, die aus Meran kam, hat mich, wie alle, die ihn gekannt, völlig überrascht. Wußte ich auch, daß er seit vorigem Herbst durch eine schwere Erkrankung (multiple Neuritis) auf das Krankenlager gezwungen war, so hatte ich doch nach seinem letzten Brief, nach dem er bereits wieder wissenschaftlich arbeitete, die Hoffnung auf seine Genesung festgehalten. Und nun ist seinem Leben in Meran, wo er Genesung suchte, ein jähes Ziel gesetzt worden.

Unermüdliche Arbeit, die keine Selbstschonung kannte, eisernes Pflichtgefühl, leidenschaftliche Liebe zum Beruf und zu seiner Wissenschaft, Freundestreue und Liebe zu seinen Mitmenschen, vor allem zu den Seinigen, das waren die Grundzüge dieses Gelehrtenlebens, aus dem der Verstorbene, der sich noch große Aufgaben gestellt hatte, fast aus voller Rüstigkeit und Schaffenskraft allzu früh herausgerissen worden ist.

Matthes war geboren am 7. Februar 1865 als Sohn eines angesehenen Apothekers in Salzelmen bei Magdeburg. Nachdem er seine Studienjahre in Berlin, München, Tübingen und Jena verbracht hatte, wurde er 1889 in München approbiert und promoviert. In v. Ziemssens Klinik, wo er als „Koassistent" in seinen letzten Semestern tätig war, haben unsere persönlichen Beziehungen ihren Anfang genommen, und sie haben sich seitdem immer enger gestaltet. Nach einer kurzen Assistentenzeit, die ihn bei seiner frühen Vorliebe für Neuropathologie in die Privatanstalt für Gemütskranke von Dr. Pierson nach Pirna führte, trat er in Jena als Assistent in die damals von mir geleitete medizinische Poliklinik und später in die innere Klinik ein. 1893 habilitierte er sich mit einer experimentellen Arbeit über die Pathogenese des Ulcus ventriculi. 1897 wurde er in Jena zum außerordentlichen Professor ernannt.

Nachdem er sodann 5 Jahre die medizinische Poliklinik in Jena geleitet hatte, folgte er im Frühjahr 1905 einer Berufung nach Köln, wo er Gelegenheit hatte, an großem Material in den dortigen Krankenhäusern, dem Augusta-Hospital und Köln-Lindenthal seine Fähigkeiten als Kliniker und Organisator zu bewähren und seine Erfahrungen erheblich zu erweitern. Aber die alte Liebe zum Lehrberuf veranlaßte ihn, im Jahre 1911 einen Ruf an die medizinische Klinik in Marburg anzunehmen. Dort blieb er bis zu seiner Berufung im Jahre 1916 nach Königsberg. Hier ist er nach Ueberwindung mancher Schwierigkeiten und nach einer Unterbrechung durch den Kriegsdienst wieder zu hohem Ansehen gelangt und wird in weitesten Kreisen schmerzlich entbehrt werden. Mit bewundernswerter Willenskraft hatte er sich noch im Februar gezwungen, seinen Dienst in der Klinik wieder aufzunehmen und selbst das Semester zu schließen. Es sollte der ungeahnte Abschied von seinen Hörern sein!

Groß ist die Zahl der Kranken und Genesenen, die in den von ihm durchwanderten Landesteilen seine Hilfe genossen haben, groß auch die Zahl seiner alten und neuen Schüler, die zu ihrem Lehrer empfangend aufgeblickt haben und sich heute in Dankbarkeit trauernd seiner erinnern werden. Auch in der akademischen Laufbahn hat Matthes Schule gemacht. Genannt seien als sein ältester Schüler Professor Lommel in Jena, ferner Professor Klewitz, dessen Berufung an die Poliklinik in Marburg Matthes noch selbst erleben durfte, und die jetzigen Krankenhausleiter Professor Hürter in Mainz, Professor Böttner in Königsberg, Dr. Schaefer in Dortmund, Dr. Rosenow in Berlin, sowie die Privatdozenten Dr. Leendertz und Dr. Wigand in Königsberg.

Der beschränkte Raum verbietet mir, seine zahlreichen Arbeiten auch nur in engerer Auswahl aufzuzählen. Sie bewegen sich auf den mannigfachsten Gebieten der inneren Medizin. Mit ihnen hat er sich schon in jungen Jahren als beachtenswerter, selbständiger Forscher eingeführt. Bei allen seinen wissenschaftlichen Untersuchungen kam ihm seine gute chemische und physiologische Vorbildung, sowie die geschickte Heranziehung tüchtiger Mitarbeiter und Assistenten zugute. Die Krönung seiner Arbeiten bildet sein groß angelegtes Lehrbuch: „Die Differentialdiagnose innerer Krankheiten", das im Laufe weniger Jahre 6 starke Auflagen erlebt und weithin die höchste Anerkennung erfahren hat. Ein Werk von grundlegender Bedeutung, in dem der Verfasser von seiner erstaunlichen Belesenheit und Literaturkentnis, wie von seinem kritischen Verstande und seiner ungewöhnlich reichen klinischen Erfahrung beredtes Zeugnis ablegt. Es ist zu befürchten, daß sich für dieses Standardwerk kein ebenbürtiger Nachfolger finden wird. Noch auf seinem schmerzhaften Krankenlager hat sich Matthes mit wissenschaftlichen Plänen und ihrer Ausführung beschäftigt.

Als gütiger Mensch von erprobter sozialer Gesinnung war er nicht nur Wissenschaftler, sondern auch Arzt in des Wortes vornehmster Bedeutung, wozu ihn neben seiner Gewissenhaftigkeit der sichere diagnostische Blick und die reiche klinische Erfahrung in hervorragendem Maße befähigte. In seinen Wirkungskreisen in der Mitte, wie im Westen und Osten des Reiches war er ein weithin gesuchter Konsiliarius. Auch während des Krieges hat er sich als be-

Digitized by Google

ratender Kliniker auf den östlichen Kriegsschauplätzen große Verdienste erworben.

Ein gewandter, schlichter Redner, war er durch seine Sachlichkeit und Gediegenheit ein beliebter Lehrer, dem auch ein guter Humor nicht fehlte, und in Vereinen ein anregendes Element in der Debatte. Dem Kongreß für innere Medizin hat er mit großer Regelmäßigkeit beigewohnt und die Verhandlungen durch manche eigenen Vorträge bereichert. 1924 war er der gewählte Präsident dieser Vereinigung. Auch sonst sind ihm manche äußerliche Anerkennungen, wie die Ernennung zum Geheimen Medizinalrat usw., zuteil geworden.

Aeußerlich klein von Statur, wußte sich Matthes doch überall, wohin er kam, mit seiner Ruhe und Festigkeit und seinem stillen Ernst, getragen auch von einem gewissen, wohlberechtigten Selbstbewußtsein durchzusetzen.

In sein Privatleben ist früh ein tiefer Schatten gefallen. Er verlor nach kurzer Ehe seine junge Frau im Wochenbett. Tapfer hat er sein schweres Leid jahrelang mit seinem Erstgebornen, betreut von einer seiner Schwestern getragen, bis ihm im Jahre 1912 ein gütiges Geschick die zweite Lebensgefährtin und mit ihr reiches Ehe- und Familienglück bescherte. Er hatte noch im vergangenen Jahre die Freude, daß sein ältester Sohn die ärztliche Approbation und Promotion erlangte und sich mit Eifer, zunächst im Auslande, der Wissenschaft zuwandte.

Tief bekümmert beugen wir uns mit der nun vereinsamten Gattin vor der Allmacht, die uns einen großen Gelehrten und Arzt und vielen von uns einen treuen Freund so früh genommen hat.

Mit seinem letzten großen Werk hat er sich selbst ein Denkmal errichtet. Sein Name wird in der Geschichte der Medizin fortleben. R. Stintzing-Jena.

Euthanasie.

Angeregt durch unsere Veröffentlichung eines Paul-Heyse-Briefes zum Problem der Euthanasie auf S. 498, 1930, stellt uns Max Nassauer folgenden, bisher unveröffentlichten, an ihn gerichteten Brief Paul Heyses zur Verfügung:

„Sie konnten wohl denken, geehrter Herr Doktor, daß Ihre Studie*) über Recht und Pflicht des Arztes gegenüber dem Todesverlangen eines unheilbaren Patienten mich lebhaft interessieren würde. Das schwere Problem hat mich mehrfach beschäftigt, zuerst habe ich es in meiner Novelle „Auf Tod und Leben“ im 22. Bande meiner Novellen (wohlfeile Ausgabe Cotta) behandelt, dann in dem Roman „Gegen den Strom“, wo ein Arzt auftritt, dem diese nach landläufigem Urteil verpönte und gesetzlich verbotene Pflichterfüllung seine Stellung kostet. Besonders in der Novelle ist das Thema noch weiter und tiefer ausgeführt worden, und ich kann Sie nur darauf verweisen.

Was Ihre Darstellung betrifft, so ist sie stilistisch vortrefflich, sehr lebendig und intim, da Sie wohl eigene Erlebnisse darin verwertet haben. Nur schadet dem Eindruck eine zu große Breite, die zu vielen Wiederholungen derselben Stimmung verleitet hat, und da kein neues Handlungsmotiv eintritt und man keinen Augenblick zweifelt, wie der Arzt sich entscheiden werde, könnte eine straffere Konzentration die Wirkung nur verstärken.

Auch die erste kleine Geschichte ist sehr eigenartig und hier wüßte ich nichts anderes zu wünschen.

So lassen Sie mich mit aufrichtigem Danke schließen und der Versicherung, daß es mir sehr erfreulich war, Ihr Talent kennen zu lernen.

Ihr bestens grüßender sehr ergebener

München, 9. II. 12. Dr. Paul Heyse.“

*) Max Nassauer: Sterben, ich bitte darum. Novelle. Otto Gmelins Verlag, München.

Bücheranzeigen und Referate.

W. Stoeckel: Handbuch der Gynäkologie. 3. völlig neubearbeitete und erweiterte Auflage des Handbuchs der Gynäkologie von J. Veit. 1. Band, 1. Hälfte: Anatomie und topographische Anatomie, Entwicklungsgeschichte und Bildungsfehler der weiblichen Genitalien. Verlag von J. F. Bergmann-München, 1930.

Das Handbuch der Gynäkologie von J. Veit, das lange Jahre führend war, wird in dritter, völlig neubearbeiteter und erweiterter Auflage von W. Stoeckel herausgegeben. Nach den bisherigen Eindrücken hat das Handbuch offenbar nur den Namen des ersten Herausgebers, J. Veit, behalten. W. Stoeckel huldigt damit pietätvoll seinem früheren Lehrer.

Zuerst behandelt J. Tandler-Wien das uropoetische System kurz, klar und anschaulich.

I. W. Miller-Barmen hat die normale Anatomie und Physiologie des Eierstockes bearbeitet. Welche Summe von Fleiß in diesem Abschnitt steckt, geht wohl am besten aus der Größe des Literaturnachweises hervor, welcher fast 100 Seiten umfaßt. Alle Arbeiten von irgendwelcher Bedeutung sind hier berücksichtigt. Die histologischen Fragen sind mit außerordentlich klarer Kritik, welche auf einer eigenen großen Erfahrung beruht, besprochen. Aber auch die Physiologie des Eierstockes beherrscht der Autor in derselben Weise. Das Kapitel gibt restlos über alle einschlägigen Fragen Aufschluß.

Epoophoron, Paroophoron, akzessorische Nebennieren und Paraganglien im Ligamentum latum, Tuben, Uterus, Vagina, das äußere Genitale, das Gefäßsystem, das Nervensystem, die topographische Anatomie des weiblichen Beckens sind wieder Tandler-Wien zugefallen. Tandler besitzt die Fähigkeit die Anatomie und Topographie des weiblichen Genitale so darzustellen, daß der Kliniker und Wissenschaftler in gleicher Weise sich schnell und sehr gut orientieren kann. Der Abschnitt über die Topographie des Beckenbodens ist mit besonderer Ausführlichkeit und Klarheit behandelt, so daß sich der Operateur ruhig diesem bewährten Führer anvertrauen wird.

Die Entwicklungsgeschichte des weiblichen Genitale hat Spuler-Erlangen besorgt. Wer sich für die Entwicklungsgeschichte des weiblichen Genitale interessiert, findet hier eine sehr gediegene Darstellung, welche auch den allerneusten Theorien gerecht wird.

Abgeschlossen wird der Band mit dem Kapitel, Bildungsfehler der weiblichen Genitalien von K. Menge und Kj. v. Oettingen in Heidelberg, mit den drei Hauptabschnitten, die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsdrüse, die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtsgänge, die Mißbildungen der weiblichen Geschlechtspforte. Bei der Behandlung dieses schwierigen Stoffes kann man die riesige klinische Erfahrung von K. Menge auf Schritt und Tritt bewundern, welcher fast zu jedem der vielen komplizierten Probleme auf Grund eigener Beobachtungen Stellung nehmen kann.

Daß K. Menge stets den Mut des Bekenners hat, geht aus seiner Indikationsstellung für die Scheidenbildung aus Darmteilen bei Aplasie oder Mißbildungen der Vagina hervor. Mit Franz und Kermauner vertritt die Heidelberger Klinik den Standpunkt, daß die künstliche Scheidenbildung nur dann berechtigt und erlaubt ist, wenn sie Schwangerschaft und Geburt zuläßt.

Der Verlag von J. F. Bergmann hat auf die Abbildungen und die Ausstattung des Werkes die größte Sorgfalt verwendet. E. Vogt-Zwickau (Sa.).

G. und F. Klemperer: Neue Deutsche Klinik. Bd. 4: Gelenkerkrankungen (chirurgisch) bis Herzkrankheiten I. Mit 209 bildlichen Darstellungen im Text und auf 13 farbigen und 5 schwarzen Tafeln. 811 S. Berlin und Wien, Urban & Schwarzenberg, 1930. Preis: geh. 33 M., geb. 40 M.

Aus dem Inhalt: E. Payr legt bei der Behandlung der akuten Gelenkerkrankungen größten Wert auf exakte Diagnose, zumal auf die Unterscheidung zwischen Empyem und Kapselphlegmone, von der es abhängt, ob konservativere Maßnahmen, wie Biersche Stauung, Extension, Punktionen und Injektionen von Phenolkampfer sowie Ventildrainage angewendet werden sollen oder radikale Eröffnung des verseuchten Gelenkes. Für die Behandlung chronischer Gelenkleiden wird ein mannigfaches Rüstzeug, physikalischer, chirurgischer, orthopädischer und medikomechanischer Heilmethoden beschrieben. — Gelenkrheumatismus von A. Schwenkenbecher und K. Eimer. — Gelenk- und Knochentuberkulose von A. Kortzeborn mit reichem Bildmaterial und besonderer Berücksichtigung der Unfallfrage.

Digitized by Google

— In dem Kapitel Gewerbekrankheiten kommen durch E. W. Baader unter Verwendung sehr instruktiver Abbildungen und Farbtafeln die bekanntere und auch seltenere Erkrankungen, wie z. B. Muskel- und Knochenatrophien infolge der Erschütterung durch Preßluftwerkzeuge, Rekompressionsembolien der Caissonarbeiter etc. zur Darstellung. — Gicht von O. Minkowski. — Glaukom von K. Wessely. — Gonorrhoe von W. Frei. — Gutachtertätigkeit des Arztes von G. Scholtze. — Hämophilie und Hämorrhagische Diathesen von E. Frank. — Die Hautkrankheiten finden breitere Behandlung durch A. Joseph und W. Krantz (Tuberkulose) unterstützt durch viel gute Abbildungen. Krantz geht u. a. auf Geschichte und Technik der Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchschen Ernährungstherapie ein und gibt die in der Literatur niedergelegten Erfolge bei Hautlupus wieder. Ueber eigene Erfahrungen verfügt die Kölner Hautklinik noch nicht. — Hernien von L. Schönbauer mit schönen anatomischen Tafeln. — Ueber Herz- und Gefäßanomalien und -krankheiten verbreiten sich Ed. Stadler, G. Katz, F. Lehr, H. Päßler und W. H. Veil auf einem Raum von über 200 Seiten. Mit der im nächstfolgenden Bande erscheinenden Fortsetzung zusammen darf man sich also eine recht ausführliche Bearbeitung dieses Gebietes versprechen. Hans Spatz.

Ergebnisse der gesamten Tuberkuloseforschung. Herausgegeben von **H. Aßmann, H. Beitzke, H. Braeuning, St. Engel.** Bd. 1. Georg Thieme, Leipzig 1930. 573 S. Preis geh. 42 M., geb. 45 M.

Es wird für den späteren Medizinhistoriker sehr interessant sein, zu verfolgen, in welchen Formen die Selbständigkeitsbestrebungen der Tuberkuloseforschung Ausdruck gewonnen haben. Mit den eigenen Zeitschriften fing es an, dann kam der Aufbau einer besonderen wissenschaftlichen Gesellschaft und nun erscheinen diese „Ergebnisse", herausgegeben von einem inneren Mediziner, einem Pathologen, einem Tuberkulose-Fürsorgearzt und einem Kinderarzt. Wenn man vielleicht auch geneigt war, a priori das bekannte „dringende Bedürfnis" etwas skeptisch zu betrachten, so muß man jetzt anerkennen, daß dieser erste Band in seiner Vielseitigkeit und doch Geschlossenheit den Beweis der Daseinsberechtigung in sich trägt. Man darf auch durchaus dem Satz der Herausgeber zustimmen, daß „gerade bei der Tuberkulose die „Ergebnisse" besonders notwendig erscheinen, weil die Literatur mehr noch als auf anderen Gebieten der Medizin in Zeitschriften der verschiedensten Richtungen und Arbeitsgebiete zerstreut ist". — Zunächst behandeln Felix Klemperer und Rolf Ahlenstiel die Frühdiagnose der Lungentuberkulose, wobei sie als „anatomisches Substrat im Frühbeginn klinischer Erkrankung" Herde in der Spitze, das Frühinfiltrat (fast stets außerhalb der Spitzen) und Streuungsherde unterscheiden. Die gesamte Diagnostik wird in klarer, kritischer, sich auf große Erfahrung stützender Weise erörtert. Es schließt sich eine eingehende und in ihrer Selbstkritik vorbildliche Darstellung des Frühinfiltrats durch Aßmann an. Als typisch für den klassischen Stil sei folgender Satz angeführt: „Im klinischen Beginn der Tuberkulose der Erwachsenen findet man nicht selten umschriebene isolierte Verdichtungen, die vorwiegend, fast ausschließlich durch die Röntgenuntersuchung erkannt werden können. Ihre Entstehung kann unter akut fieberhaften grippeähnlichen Erscheinungen, anderseits aber auch nahezu symptomlos erfolgen." Es werden zunächst die im wesentlichen feststehenden Tatsachen (Diagnose, Prognose, Verlauf, Therapie) und dann die noch nicht völlig geklärten Fragen (pathol. Anatomie, Rankesches Stadium, Entstehung, Häufigkeit, Verhältnis zur Spitzentuberkulose) behandelt. Hierbei werden die Ausführungen von Aschoff und Schürmann im Gegensatz zu den Anschauungen von Loeschcke und Gräff über die Alleinherrschaft der Spitzenherde gebracht und die auffallenden Gegensätze in der Frage der Häufigkeit dadurch erklärt, daß die Zahl der aufgefundenen Fälle ganz abhängig von der Art des Materials und der Art der Aufsuchung sei. („Wer viele wirkliche Frühfälle sieht, sieht auch verhältnismäßig häufig Frühinfiltrate.") Felix Fleischner bespricht „Heilungsvorgänge und Heilungsnachweis der Lungentuberkulose im Röntgenbilde", wobei er sich besonders mit der Kavernenheilung befaßt. Die Schutzimpfung gegen Tuberkulose hat in Bruno Lange einen sachkundigen Bearbeiter gefunden. Er bejaht die Unschädlichkeit der Calmetteschen Kultur für Menschen, lehnt aber die Schutzwirkung der Impfung per os und die statistischen Schlüsse Calmettes ab. Der Stand des Allergieproblems wird von Franz Redeker in dem Sinne behandelt, daß die Forschung zwar noch nirgendwo zum Abschluß geführt hat, daß aber der Skeptizismus Neufelds, daß sie seit Koch und Pirquet kaum einen Schritt weiter gekommen sei, abgelehnt wird. — In weitausholender Weise bespricht dann Gerhard von der Weth die biologischen Grundlagen der wichtigsten unspezifischen Blutreaktionen bei der Tuberkulose. Die Abhandlung von Braeuning über „Das rechtzeitige Auffinden der Tuberkulösen — die Tuberkulosebekämpfung vor neuen Aufgaben und Problemen" enthält eine sehr eingehende kritische Darstellung dessen, was bisher geleistet wurde, vor allem aber programmatische Vorschläge für die Zukunft. Er fordert, daß die Neuerkrankungen an offener Tuberkulose bereits vorher der Fürsorgestelle als geschlossene Fälle bekannt gewesen sein müssen, wenn sie als „rechtzeitig erfaßt" gelten sollen. Zu diesem Zweck werden vor allem sorgfältige Umgebungsuntersuchungen und gezielte Reihenuntersuchungen (immer mit Röntgenstrahlen) für notwendig gehalten und als möglichst zu erreichendes Ziel 2000 Durchleuchtungen auf 10 000 Einwohner aufgestellt. — Die ungeheure Kompliziertheit der „Tuberkulose in ihrer sozialen Bedingtheit" und die wichtigen, noch ungelösten Fragen (vor allem: Was fangen wir mit den vielen Erwerbsbeschränkten und körperlich Minderwertigen an?) werden von Franz Ickert klar herausgearbeitet. — Den Schluß bildet eine kurze, aber gedankenreiche Betrachtung von Stefan Engel über „Lokalisation und röntgenologische Darstellung des tuberkulösen Primärherdes in der Lunge. — Der Band bringt sowohl dem Tuberkuloseforscher reiche Anregung, als auch dem Praktiker eine kritische und doch persönliche Darstellung des heutigen Wissensstandes. Besonders lehrreich wirkt das Hintereinanderlesen der Arbeiten von Klemperer, Aßmann, Fleischner und Braeuning; ermüdende Wiederholungen sind ebenso vermieden, wie ungelöste Widersprüche; man hat vielmehr den Eindruck, daß ein Gegenstand von den verschiedensten Seiten her mit hellem Scheinwerferlicht beleuchtet und so in seiner Ganzheit erfaßt wird. — Druck und Abbildungen sind vorzüglich. Wenn eine kleine Ausstellung gemacht werden darf, so ist es die Bitte nach einer noch sorgfältigeren formalen Fassung der Literaturnachweise, die ja leider überhaupt in unserem neuzeitlichen Schrifttum meistens zu wünschen übrig lassen.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Ernst Joests Handbuch der speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere. Herausgegeben von Walter Frei in Zürich. V. Band, 2. Hälfte. Muskeln; Sehnen, Sehnenscheiden und Schleimbeutel, Faszien, Bänder; Gelenke; Knochen. Mit 250 z. T. farbigen Abbildungen. Berlin, Richard Schoetz, 1929. Preis 31 M., des ganzen V. Bandes 56 M.

Der mit dem Bilde Joests geschmückte Halbband bildet den Abschluß des umfassenden Werkes. Die Autoren dieser letzten 4 Kapitel sind Cohrs in Leipzig, Ziegler und Zimmermann in Dresden, die dem Ganzen eine würdige Endnote verliehen haben. Wie ein Vermächtnis erscheinen unter den Abbildungen die zahlreichen vorzüglichen, noch von dem Verewigten herrührenden. — Lassen wir die Geschichte des Werkes noch einmal kurz an uns vorüberziehen! Der erste Band erschien 1919 (bereits in 2. Auflage vorliegend), der zweite 1921, beide von Joest allein bearbeitet. Da die Veröffentlichung sich immer mehr zu einem Handbuch auswuchs, so sah der Verfasser sich nach Mitarbeitern um, die dasselbe in seinem Geiste erfolgreich zu Ende führten. So kam 1924 der dritte, 1925 der vierte und schließlich 1929 in zwei Teilen der fünfte Band heraus, dieser unter der Aegide von Walter Frei in Zürich. Am 7. Juli 1928 verschied nach einem arbeits- und erfolgreichen Leben der Vater des Werkes, Ernst Joest. Auch an dieser Stelle sei in Dankbarkeit des mit seltenem Forschertalent und großzügigem Unternehmergeist ausgestatteten Gelehrten gedacht,

Digitized by Google

der uns in seiner Speziellen pathologischen Anatomie der Haustiere die Grundlage in die Hand gab, auf der Generationen weiter bauen können. Die Behandlung der krankhaften Veränderungen im Tierkörper gleichmäßig vom makroskopischen wie vom histologischen Standpunkte aus, die klare, lückenlose, übersichtliche Darstellung, nicht zuletzt die naturgetreue Art der bildlichen Ausstattung lassen die fünf Bände als einen durchaus zuverlässigen Berater für Arbeiten auf dem Gebiete der vergleichenden pathologischen Anatomie erscheinen. Möge der „Joest" recht oft von den beteiligten Kreisen in diesem Sinne benutzt werden!

Carl-Karlsruhe.

H. Stieve: Muskulatur und Bindegewebe in der Wand der menschlichen Gebärmutter, außerhalb und während der Schwangerschaft, während der Geburt und des Wochenbettes. Akad. Verlagsges. Leipzig. 1929. 148 S. Preis 9 M.

Die neueren Ergebnisse über die Formzustände glatter Muskelfasern, ihre synzytiale Vereinigung und ihre Entwicklung aus Bindegewebszellen, ferner der ganze Fragenkomplex der Bindegewebszellen in ihren Wandlungen werden hier auf die Gebärmutterwand in Anwendung gebracht. Es werden zahlreiche nichtschwangere und schwangere Uteri, ferner solche vor und nach der Entbindung, auch krankhaft veränderte, untersucht. Ein ausgezeichnetes Abbildungsmaterial ist beigegeben. Auch im Uterus ist nunmehr ein Muskelzellen-Synzytium festgestellt. In der Schwangerschaft bilden sich neue Muskelzellen aus: Histiozyten, Adventitialzellen, Lymphozyten und besonders große Fibrozyten. Nach der Entbindung gehen die „Ergänzungsmuskelzellen" zugrunde. Was über die Herkunft und Umformungen der Bindegewebszellen gesagt wird, verrät eine Anlehnung an die Auffassungen Maximows. Die Darstellung ist histologisch orientiert und stellt zugleich auf diesem Gebiet auf dem der Autor eine große Erfahrung besitzt, eine vorzügliche Zusammenfassung dar.

Benninghoff-Kiel.

Richard Flachs-Dresden: Das Kind und seine Pflege. Sechste Auflage. Verlag V. Zahn und Jaensch-Dresden.

„Den deutschen Müttern" hat der erfahrene Kinderarzt Flachs dieses Buch gewidmet. Auf dem knappen Raum von 200 Seiten ist alles erwähnt, was zur leiblichen und geistigen Hygiene der Kinder gehört. Von der Geburt an bis zur Pubertät begleitet der Hausarzt im besten Sinne des Wortes seinen Schützling und belehrt und berät dessen Mutter in ihrem Verhalten in gesunden und kranken Tagen. Daß der Prophylaxe dabei mehr Gewicht beigelegt wurde, ist ein rühmenswerter Vorzug des Flachsschen Büchleins vor vielen andern. In der Ernährung des Säuglings ist alles Schematische vermieden. Mit der „Drittelsmilch" bis zur vierten Lebenswoche (zu wenig!) und dem Gesamtmilchquantum bis zu einem Liter pro Tag (zu viel!), werden die meisten zünftigen Pädiater allerdings nicht mehr ganz einverstanden sein. Ausgezeichnet sind die Kapitel über „geistige Entwicklung", „Erziehung", „Schule und Haus", „Sexuelle Pädagogik" und „das Kind auf der Reise". — Neben den Technizismen in der Pflege des kranken Kindes, wird auch die erste Hilfe bei Unglücksfällen und plötzlichen Erkrankungen in leicht faßlicher Form beschrieben. Eine originelle und bündige Schilderung einer „Hausapotheke" und eines „Verbandkastens" beschließen den Inhalt des Büchleins, das wir mit gutem Gewissen werdenden und gewordenen jungen Müttern empfehlen mögen.

O. Rommel-München.

R. W. Schulte, unter Mitwirkung von **Joh. Müller** und **C. Kupsch: Der Einfluß des Kaffees auf Körper und Geist.** Verlag des Deutschen Hygiene-Museums, Deutscher Verlag für Volkswohlfahrt, Dresden. Preis geb. 5 M.

Auf Grund von langjährigen Selbstbeobachtungen, sehr zahlreichen, mit allergrößter Sorgfalt und Genauigkeit angestellten Versuchen hat der Verf. die Wirkung des koffeinhaltigen und koffeinfreien Kaffees geprüft und ist zu Schlußfolgerungen gekommen, die einen großen allgemeinen Wert haben und in hygienischer Beziehung nicht hoch genug angeschlagen werden können. Schon die Tatsache, daß der koffeinfreie Kaffee, weil keine Purinbasen enthaltend, kein Ansteigen der Harnsäure zur Folge hat, während sein aromatischer Geschmack in keiner Weise verändert ist, ist therapeutisch bei Gicht usw. von großer Wichtigkeit.

Merkwürdig erscheint die Einwirkung des gewöhnlichen Bohnenkaffees auf Kinder. Nach Beobachtungen in Amerika konnte festgestellt werden, daß die Kinder, die den meisten Kaffee tranken, die schlechtesten Zensuren hatten.

Von besonders großer Bedeutung ist das Ergebnis, daß der natürliche Kaffee zwar eine vorhandene Müdigkeit beseitigt, die aber nachher um so stärker hervortritt, während der koffeinfreie Kaffee auch die Leistungsfähigkeit erhöht, ohne daß aber nachher die Müdigkeit in verstärktem Maße sich geltend macht. Daraus geht hervor, daß nicht das Koffein es ist, das die Leistungsfähigkeit vorübergehend steigert, sondern vornehmlich die Röstprodukte es sind, die ja auch im Kaffee Hag enthalten sind. Das Koffein regt auf und führt häufig zur Beschleunigung der Herztätigkeit, zu Wallungen und zur Unruhe, während koffeinfreier Kaffee beruhigend wirkt, eine Beschleunigung der Herztätigkeit wird durch Kaffee Hag nicht hervorgerufen. Der gewöhnliche Kaffee ist also je nach seiner Stärke wegen seiner unerwünschten Nebenwirkungen nicht harmlos.

Besonders lehrreich sind die Beobachtungen der Sportlehrer und Sportler. Von allen wird ausnahmslos vor dem gewöhnlichen Bohnenkaffee gewarnt und Kaffee Hag empfohlen. Wenn es sich um Höchstleistungen handelt, so muß außer Alkohol und Nikotin vor allem auch gewöhnlicher Bohnenkaffee vermieden werden. Der Satz, daß in solchen Lebenslagen (Sport), wenn von Körper und Geist maximale Beanspruchung verlangt wird, ein hygienisch einwandfreies Kaffeegetränk von großer Wichtigkeit ist, kann nur unterstützt werden. Angesichts der internationalen Hygiene-Ausstellung in diesem Jahr in Dresden ist das Ergebnis der Schulteschen Arbeit von größter Wichtigkeit.

Die Ausstattung des Buches ist ganz hervorragend, die zahlreichen Abbildungen sind höchst lehrreich.

Fr. Crämer.

Fr. Hübotter: Die chinesische Medizin zu Beginn des XX. Jahrhunderts und ihr historischer Entwicklungsgang. 356 Seiten Folio im Manuldruckverfahren. Leipzig. 1929. Verlag der Asia major.

Ein Werk von grandioser Gelehrsamkeit. Hübotter ist praktisch tätiger Arzt, dabei Sinologe von Fach. Er benützt seine Kenntnisse dieser wohl schwierigsten und mühevollsten aller Wissenschaften dazu, uns die chinesische Medizin näher zu bringen, eine Altertumsmedizin, die noch lebt. Sie ist uns unendlich fern, ein Phantasiegebilde, das uns nur berührt durch die gewaltigen Gedankengänge, in denen Makrokosmus und Mikrokosmus in Zusammenklang gebracht werden und durch die poetische Sprache. Eine Pulsart ist z. B. „wie wenn ein schwacher Wind die Rückenfeder eines Vogels aufbläst, flüsternd und säuselnd, wie wenn der Wind über Rüsternblätter dahinweht, wie Wasser, das auf demselben schwimmende Holzstücke auf und ab bewegt, wie wenn man Zwiebelblätter zwischen den Fingern fühlt."

Daß übrigens das Studium der chinesischen Medizin auch praktisch von Nutzen sein wird, beweist die aus dem chinesischen Arzneischatz geholte Ephedra. Wahrscheinlich finden sich dort noch mehr derartige wichtige Drogen.

Das Werk enthält die europäische und chinesische Bibliographie, einen Index chinesischer Aerzte, Darstellung der chinesischen Anatomie und Physiologie mit einem anatomischen Atlas, Pathologie, Nosologie, Therapie mit Uebersetzung einiger klassischer Werke und vieler Bruchstücke aus solchen. Den Schluß bildet ein kurzer historischer Ueberblick.

Kerschensteiner.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 165, H. 5 u. 6, 1930.

K. Tiefensee-Breslau: Untersuchungen über das Säurebasengleichgewicht beim Asthma bronchiale. (Med. Kl.)

Bei 40 Asthmatikern wurde z. T. mehrmals im Gesamtvenenblut der Gesamtkohlensäuregehalt und die Wasserstoffionenkonzentration bestimmt. Dabei wurden außerhalb des Anfalls normale Werte erhalten, im Anfall oder bei Anfallsbereitschaft dagegen zeigte sich eine Verschiebung des Säure-Basengleichgewichts nach der alkalischen Seite. Die auf diese Ergebnisse aufgebaute Therapie suchte durch Hunger, durch saure Kost oder durch Zugabe saurer Salze die Alkalireserve zu erniedrigen. Das gelang und brachte die Anfälle zum Schwinden. In einfachster und sicherster Weise wurde ferner die Blutreaktion nach der sauren Seite verschoben durch

Digitized by Google

Einatmung von Kohlensäuregemischen mit dem Draegergerät. Auf diese Weise konnten die Anfälle innerhalb kürzester Zeit kupiert werden, bei längerer Fortsetzung der Inhalation sogar auf Dauer.

G. Wüllenweber-Köln: Untersuchungen über die Druckverhältnisse in Blase, Ureter und Nierenbecken (besonders während der Schwangerschaft). (Med. Kl. Lindenbg.)

Die mit einem an den Ureterkatheter angelegten einfachen Manometersystem ausgeführten Messungen ergaben die Abhängigkeit des Nierenbecken- und Ureterdrucks vom Blasendruck und zeitigten die interessante Beobachtung, daß in der Gravidität der Druck im Nierenbecken fast durchweg erhöht ist, wenigstens oberhalb der dem Druck durch den Fötus ausgesetzten Partien. Aus diesem Verhalten ergeben sich wichtige Anregungen zum Studium der Schwangerschaftsnephrose und Eklampsie.

A. Müller-Deham u. F. Lasch-Wien-Lainz: Greisenasthma und Allergie, eine diagnostische und therapeutische Studie. (Versorg.h. inn. Abt.)

Obwohl die kutane Prüfung mit Allergenen bei gesunden wie bei asthmatischen Greisen Ueberempfindlichkeit gegen Schimmel- und Bakterienallergene ergab, konnten durch Desensibilisierung mit diesen Allergenen doch gute Heilerfolge erzielt werden.

F. Kronenberger und H. Ruffin-Saarbrücken: Herzstromkurve und vegetatives Nervensystem mit besonderer Berücksichtigung der Hyperventilationstetanie. (Bürgerhosp. Med. Abt.)

H. Quincke-Heidelberg: Enteritis Breslau. (Med. Kl.)

G. Czoniczer-Pest: Die Rolle der Purinstoffwechseluntersuchung in der Diagnostik der Leberkrankheiten. (Med. Kl.)

E. Kylin-Joenkoeping: Ein Fall mit akutem massiven Lungenkollaps nach Hämoptyse. (Allg. Krh. inn. Abt.)

A. Engelhard-München: Eine Funktionsprüfung der Atmung. (I. Med. Kl.)

P. Beer-München: Eine Funktionsprüfung der Atmung. 2. Mitteilung: Auswertung am Gesunden. (I. Med. Kl.)

O. Satke-Wien: Endophlebitis obliterans hepatica. (III. Med. Kl.)

H. v. Hoeßlin-Berlin: Ueber Verdauung und Ausnutzung tierischer Organe. V. Magensaftabsonderung.

H. Oertel-Zittau i. S.: Cholera nostras und Reststickstofferhöhung auf 187,6 mg-Proz. (Stadtkrh.)

F. Delhougne-Bonn: Untersuchungen über den Fermentgehalt des Blutes. 2. Mitteilung: Der Fermentgehalt des Blutes bei Kranken mit Tuberkulose. (Med. Polikl.) Hans Spatz-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 222. Bd. 6. H. (Februar 1930).

E. Seifert-Würzburg: Ueber den Infektionsweg bei postoperativer Parotitis. (Chir. Kl.)

An Modellversuchen (mit eigenem Speichel, Hundespeichel, Pseudomuzin, pulverisiertem Muzin) wird der Einfluß des Muzins auf das Wachstum von Staphylokokken geprüft. Hierbei ergibt sich, daß dieses sowohl in nativem wie denaturiertem Zustand wachstumhemmenden Einfluß auf Staphylokokken ausübt, und zwar nach Maßgabe seines Gehaltes in der Nährflüssigkeit. Dieses Untersuchungsergebnis erklärt die klinische Erfahrung, daß die Verteilung der Staphylokokken in der mangelhaft gepflegten Mundhöhle ungleichmäßig ist in der Art, daß in muzinreichen Abschnitten der Mundhöhle, also z. B. unter der Zunge, weniger Staphylokokken gefunden werden, als an muzinarmen Stellen, z. B. in der Fossa canina. Hieraus wieder erklärt sich u. a. das Auftreten der sekundären eitrigen Entzündung vorzugsweise in der Parotis.

Hans Stocker-Graz: Thyroxin und Parathormon bei postoperativer Tetanie (Chir. Kl.)

Angeregt durch die Beobachtung einer Besserung der Ionenkonzentration bei einer experimentell erzeugten Tetanie am Hunde nach Verabreichung von Thyroxin hat Verf. systematisch Versuche am Tiere mit Thyroxin und Parathormon Collip gemacht und den symptomatologischen Ablauf und das biochemische Verhalten der Ionen Ca, K und Ph im Serum geprüft. Beim parathyreoidektomierten Hunde treten ein Serumkalksturz von beinahe 50 Proz. (Hypokalzämie) und ein starker Anstieg des K-Spiegels auf. Die Phosphate werden geringfügig erhöht. Die Zufuhr von Parathormon bringt diese Ionengleichgewichtsstörung wieder zur Norm zurück und die tetanischen Erscheinungen werden im günstigen Sinne beeinflußt. Durch Thyroxin wird in keiner Hinsicht ein nennenswerter Erfolg erzielt. Bei hypo- oder athyreotischen Tieren mit gleichzeitiger Entfernung der Epithelkörperchen (partiell oder total) wurden neben der pathologischen Ca- und K-Ionenverschiebung eine auffallende Steigerung der anorganischen Phosphate gesehen. Durch größere Thyroxindosen wurde diese Hyperphosphatämie rasch gebessert, auch der Ca- und K-Spiegel in mäßigem Ausmaße der Norm genähert. Die Tetaniesymptome blieben zwar bestehen, zeigten aber einen bedeutend milderen Charakter. Bei Zusatz von kleineren Mengen Parathormoneinheiten wurden die Anfälle überhaupt kupiert. Therapeutisch können tetanische Symptome nach Kropfoperationen bei gleichzeitig bestehendem Hypothyreoidismus durch Schilddrüsenpräparate erfolgversprechend beeinflußt werden, womit die übliche Tetanietherapie gut unterstützt werden kann.

H. Kuwahata-Osaka: Neue experimentelle Untersuchungen über die Entstehung der akuten eitrigen Osteomyelitis. (I. chir. Kl. u. chir. Abt. Hosp. an der Münze.)

Bei jungen gesunden Meerschweinchen können durch die Einspritzung von Eitererregern Knochenabszesse erzeugt werden.

Bei experimentell erzeugter Barlowscher Krankheit und auch bei mit Vitamin C-freier Nahrung gefütterten jungen Meerschweinchen, welche äußerlich noch nicht an Barlowscher Krankheit leiden, ebenso auch im Heilungsstadium dieser Krankheit, können durch Einspritzung von Eitererregern die Knochenabszesse in viel höherem Maße erzeugt werden als bei gesunden Tieren. Die Abszesse sind von der Art, der Menge und der Toxizität der Bakterien weitgehend unabhängig. Wir haben in dem Mangel an Vitamin C einen der Faktoren zu erblicken, der für die Entstehung der hämatogenen akuten Osteomyelitis und Poly-Osteomyelitis verantwortlich zu machen ist.

W. Drügg-Köln-Lindenburg: Ueber die Grundlagen der Tuberkulosebehandlung mit Lipoiden und kritische Prüfung parenteraler Anwendungsformen. (Chir. Kl.)

Die Erforschung der biologischen Eigenschaften der Lipoide ist noch nicht genügend weit gediehen, um theoretisch eine Lipoidtherapie der Tuberkulose zu rechtfertigen.

Zum Studium der Wirksamkeit parenteral eingeführte Lipoidpräparate brachten bei ausgewählten Fällen sog. chirurgischer Tuberkulose mit starrem Krankheitsbild häufig beträchtliche Gewichtszunahme und manchmal Reaktionserscheinungen in den Krankheitsherden hervor. Einheitliche Einflüsse auf das Blutbild fehlten. Der Immunitätszustand wurde in ¼ der Fälle günstig beeinflußt. 75 Proz. der Kuren erwiesen sich aber in dieser Hinsicht als wirkungslos oder sogar schädlich, wobei allerdings die ungünstige Auswahl der Fälle berücksichtigt werden muß.

Leopold Freund-Wien: Die therapeutische Röntgenbestrahlung von frischen Wunden.

Röntgenstrahlen, in Epilationsdosis auf frische Wunden appliziert, führen zur Bildung kosmetisch günstiger, flacher, glatter und weicher Narben. Es wird empfohlen, zirkumskripte Herde von Lupus vulgaris, Epitheliom, Ulcus rodens, Keloid und Naevus pigmentosus zum Zwecke einer raschen und radikalen Beseitigung zu exzidieren und die frische unvernähte Wunde alsbald mit Röntgenlicht zu bestrahlen.

G. L. Magasanik: Zur Frage der Thrombose der Pfortader nach Splenektomie. (Chir. Fakultätskl. Odessaer Med. Staatsinst.)

Als Frühsymptome der Pfortaderthrombose werden beschrieben: 1. progressives Fallen der Herztätigkeit, 2. Totenblässe, 3. kalter Schweiß, 4. Gefühl starker Schmerzen und sehr starker Auftreibung unter der Herzgrube. Auf die Möglichkeit einer Thrombektomie wird hingewiesen.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 10, 1930

A. Oberniedermayr-Würzburg: Panaritium gangränosum. (Chir. Kl.)

Digitized by Google

Als Ursache des enständigen Brandes bei proximalwärts gelegenem Panaritium wird in einem bakteriologisch und mikroskopisch untersuchten Falle eine durch Streptokokken hervorgerufene, besonders foudroyante Infektion mit direkter Schädigung des Gefäßes nachgewiesen.

Egon Wiltafsky-Zwittau: Beitrag zur Kasuistik der Atonia gastroduodenalis acuta (Melchior). (Krh.)

Gustav Kettner-Karlsbad: Ueber einen Fall kompletter Torsion der Gallenblase. (Städt. Krh.)

Endre Makai-Pest: Lipogranulomatosis subkutanea am Amputationsstumpfe. (Prothesenrandknoten). (Staatskinderasyl.)

Verf. ist der Meinung, daß infolge des ständigen Traumas (Druck, Wetzen) des subkutanen Gewebes Fett aus den Fettzellen austritt und die eigenartigen Granulationen infolge Reizwirkung eines modifizierten Eigenfettkörpers entstehen.

H. Walawelski-Offenburg (Baden): Ein Fall von Adrenalininjektion ins Herz. (Städt.Krh.)

Die intrakardiale Injektion von 1 ccm Adrenalin 1 : 1000 erfolgte bei einem 2jährigen Kinde 3—4 Minuten nach Beginn der Synkope und war von Erfolg begleitet.

Georg Wolfsohn-Berlin: Zur Beurteilung der Vasektomie bei Prostatahypertrophie. (Krh. d. jüd. Gem.)

Im großen und ganzen ist die Vasektomie als Heiloperation bei der Prostatahypertrophie abzulehnen, wenn auch in einzelnen Fällen nach Vasektomie und gleichzeitiger Anlegung einer Blasenfistel Prostataschwund zu beobachten ist.

A. Hagentorn-Kowno: Ein Beitrag zur Technik der Nasenplastik.

Beschreibung und Abb. eines einfachen plastischen Verfahrens.

Dietrich Blos-Halle a.S.: Ueber Dijozol als chirurgisches Antiseptikum. (St. Barbara-Krh.)

Empfehlung desselben als reizloses Hautantiseptikum.

W. Schoeppe-Regensburg.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 84, H. 4, März 1930.

J. Sakheim und H. Lehfeldt-Berlin: Klimakterium und Blutbild. Ein Beitrag zur differentialdiagnostischen Wertung der relativen Lymphozytose und ein Erklärungsversuch der günstigen Wirkung von Aschners „entgiftender" Therapie im Klimakterium.

Verff. fanden unter 51 Fällen im Klimakterium 49 mal eine relative Lymphozytose (r. L.) über 35 Proz. (34 mal über 40 Proz.). Diese Fälle waren bis auf wenige Ausnahmen als „vegetativ stigmatisiert" bzw. thyreotoxisch. 2 Fälle als Basedowkranke zu betrachten. Die r. L. wird daher als eine Folge der leichteren und schweren Thyreotoxikosen aufgefaßt, zumal auch häufig Blutdrucksteigerungen und Blutdruckschwankungen beobachtet wurden. Therapeutisch erfolgreich waren periodische Aderlässe und Brom-Kalzium in Form von Brocal 0,5 pro dosi intravenös.

Simon Itzkin-Riga: Nochmals zur Frage der Toleranz des Uterus duplex gravidus bei wiederholter Ausschabung der nichtgraviden Hälfte.

Zweimalige Ausschabung der nichtschwangeren Gebärmutterhälfte eines Uterus duplex bei gleichzeitigen reichlichen Sekalegaben verursachten keine Störung der Schwangerschaft der graviden Hälfte.

N. A. Gidalewitsch-Petersburg: Das Puerperium nach Vielfruchtgravidität. (Reichsinst. f. Geburtsh. u. Gynäk.)

Die statistische Auswertung von 445 Vielfruchtschwangerschaften ergab, daß das Wochenbett bei Mehrlingsgeburten schwerer verläuft. Die fieberhaften Erkrankungen waren dreimal häufiger, die Sterblichkeit zehnmal höher.

Heinz Küstner und Rudolf Börner-Leipzig: Zur Frage der Höhensonnenbestrahlung der laktierenden Mamma. (Univ.Fr.Kl.)

Eine Verstärkung der Milchsekretion durch Bestrahlung mit künstlicher Höhensonne konnte nicht festgestellt werden.

B. Kleiner-Rostow a. Don: Zur Frage der Bauchspaltung beim Neugeborenen. (Gebh.-gynäk. Abt. städt. Krh.) Zwei eigne Fälle.

Marie Elise Kayser-Erfurt: Frauenmilch-Sammelstelle (F.M.S.) Landes-Fr.Kl.)

Die Verf., die schon vor über 10 Jahren in Magdeburg eine Frauenmilch-Sammelstelle*) eingerichtet hatte, berichtet über die segensreiche Tätigkeit der von ihr in Erfurt eingerichteten F.M.S. Beliefert wurden hauptsächlich Frühgeburten, ferner kranke Kinder mit Infektionen verbunden mit parenteralen Dyspepsien und Kinder mit Brechdurchfall. Da die Milch sterilisiert wird, kann sie lange aufgehoben und auch weit nach auswärts verschickt werden. Wenn auch theoretisch die Ernährung mit roher Frauenmilch vorzuziehen wäre, so besteht in den praktischen Erfolgen, wie aus den mitgeteilten Versuchen hervorgeht, kein wesentlicher Unterschied zwischen roher und sterilisierter Frauenmilch.

Kolde-Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 13, 1930.

M. Henkel-Jena: Haftung des Arztes für Fehlgutachten. (Fr. Kl.)

Unter Herausgreifen einiger, für den beschuldigten Arzt besonders ungünstiger und gleichzeitig unrichtiger gerichtlicher Gutachten (Hypophysenpräparate seien regelmäßig nicht ins Bein, sondern nahe dem Ellenbogen zu injizieren, die Plazentalösung müsse stets in tiefster Narkose vorgenommen werden, das Exstirpieren der Bartholinischen Drüse sei ein Kunstfehler und erfordere nachher Einsetzen von Haut- oder Fleischstücken), verlangt Verf., daß wirkliche Sachverständige berufen werden.

H. Küstner-Leipzig: Blutstillung bei komplizierten abdominalen und vaginalen Totalexstirpationen des Uterus. (Fr.Kl.)

Es wird nach Logothetopulos ein ganz fester, praller, etwa kindskopfgroßer Beutel, in dem 8—10 m Gaze sind, fest in das kleine Becken gestopft, der Stiel des Beutels durch die Scheide herausgeleitet und mit aller Kraft festgezogen, dann ein Pessar eingelegt und der Stiel des Beutels mit einer Klemme, die als Knebel dient, davor festgehalten. Einzelheiten über die Nachbehandlung in dem für den Praktiker sehr lesenswerten Original nachzusehen.

C. Rindfleisch-Gera: Intravaginale Behandlung des Stumpfes nach Amputatio corporis uteri.

Verf. fixiert den Uterusstumpf ungedeckt in der Vagina.

P. Feldweg-Stuttgart: Die Behandlungserfolge der Genitalkarzinome. (Städt. F. Kl.)

Ausführlicher Ueberblick über die Behandlung des Genitalkarzinoms an der Baischschen Klinik. Die Frage lautet beim Kollumkarzinom nicht mehr: „Operieren oder bestrahlen?" sondern „operieren und bestrahlen oder nur bestrahlen?" Die Klinik hat sich für alleiniges Bestrahlen entschieden.

W. Engelmann-Bad Kreuznach: Der instruktive Artikel des durch eine gute Broschüre über Balneotherapie bekannt gewordenen Kreuznacher Badearztes empfiehlt die sog. Kreuznacher Methode: Vaginale Spülung während des Sitzens oder besser Liegens im Solbad mit 10 l von 40 Grad Celsius und mehr. Indikation: Bei allen entzündlichen chronischen und subakuten Prozessen, Exsudaten, Narben, Verwachsungen. Umfrage ergab: Von 27 bekanntesten Gynäkologen sprachen sich 20 unbedingt dafür aus. Hinweis auf Franzensbad, Pyrmont und besonders die französischen Bäder.

G. Daneff-Sofia: Ueber Herzbehandlung bei Meno- und Metrorrhagien.

Sowohl in Fällen, wo klinisch weder Adnexbefund noch Erkrankung des Uterus feststellbar war, als auch bei Adnexerkrankungen leistete bei unregelmäßigen Blutungen Digalen in Tropfen, namentlich aber intravenös, sehr Gutes, auch da, wo anatomisch keine Läsion des Kreislaufapparates bestand. Durch diese Therapie kann manche Kürettage und Röntgensterilisation erspart werden. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Archiv für Kinderheilkunde. 89. Bd. 4. H.

Prof. E. Rominger-Kiel: Vegetative Diathese im Kindesalter.

R. versteht unter vegetativer Diathese Kinder, die im vegetativen System irgendwie disponiert sind und zwar sowohl die vorwiegend im Sympathikus wie die im Parasympathikus Erregbaren. Gegenüber Adrenalin werden verschiedene Reaktionstypen des Blutdrucks aufgestellt: der normale, der vagische und der sympathische Typus; ebenso bestimmte Reaktionsweisen gegenüber Adrenalin + Atropin. R. empfiehlt eine Art Statusaufnahme des vegetativen Systems beim

*) Vgl. Münch. med. Wschr. S. 373 und 2142, 1927.

Digitized by Google

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Max Matthes

M. Matthes

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 450, 1930
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Digitized by Google

Digitized by Google

Kinde vorzunehmen (Schwitzen, Glanzauge, pharmakodynamische Prüfung usw.).

Dr. Gyözö Petranyi-Fünfkirchen: Beiträge zum Wasserhaushalt im Säuglingsalter (Trinkproben, Verdünnungs- und Eindickungsreaktion).

Verschiedene Reaktionstypen beim Trinkversuch im Säuglingsalter bezüglich der Verdünnung oder der Eindickung des Blutes.

Karl Lange-Halle: Ueber Beziehungen zwischen Jahreszeiten und Wachstum des Kleinkindes.

Jahreszeitliche Periodizitäten bestehen im Wachstum des Kleinkindes in gleicher Deutlichkeit wie bei den Schulkindern. Bezüglich der Gewichtszunahme stimmen die Kurven des Kleinkindes und des Schulkindes in der Einteilung in 3 jahreszeitliche Wachstumsabschnitte, nämlich Minimum, Maximum und Mittelperiode völlig überein. Die größte Zunahme findet sich im Spätsommer bis Herbst, mittlere im Winter, kleinste im Frühjahr und Sommeranfang. Hinsichtlich des Höhenwachstums ist die Aehnlichkeit zwischen Kleinkind und Schulkind weniger ausgeprägt. Eine deutliche Uebereinstimmung besteht nur bezüglich der Maximalperiode des Höhenzuwachses, die sich gleicherweise bei Säugling, Kleinkind und im Schulalter im Frühjahr und Frühsommer findet, während die übrige Jahreszeit im großen und ganzen geringere Höhenzunahme aufweist.

O. Ulmer-Berlin-Weissensee: Die Anämieprophylaxe bei Unreifgeborenen.

Keine Erfolge mit Ferronovin.

Karl Holtz-Berlin: Vorschlag zur Behandlung eitriger Gehirnhautentzündungen durch ausgiebige Spülungen der subarachnoidealen Räume mit Hilfe einer neuen Punktionstechnik.

Die Mitteilung ist zunächst nur wegen ihrer neuen Technik interessant. Sie wurde an Leichen und hoffnungslos meningitiskranken Säuglingen ausgeführt. Klinisch wurde kein Fall gerettet.

Maria Niermann und Margot Winter-Berlin-Rummelsburg: Stoffwechseluntersuchungen bei Ernährung mit sauren Milchmischungen.

Die von Weissenberg angegebene Zitronensäurevollmilch wurde bei bestem Gedeihen des Kindes gut vertragen. Das Versuchskind blieb bei der 70 Tage umfassenden Vollmilch-Zitronensäurevollmilchperiode frei von Rachitis. Im Mineralstoffwechsel konnten keine Veränderungen nachgewiesen werden. Bei Ernährung mit Salzsäuremilch war die Gesamtmineralbilanz relativ günstig und nur unwesentlich von der Bilanz bei der Normalmilchmischung verschieden. Die 14tägige alleinige Ernährung mit Salzsäuremilch wurde von dem Organismus ohne faßbare grobe Störungen vertragen.

Karl Rupilius-Graz: Ein Fall von Pseudohermaphroditismus feminus externus.

Klärung der Diagnose durch Probelaparotomie.

Franziska Boldt-Berlin-Rummelsburg: Tetanische Krämpfe im Verlauf einer Pyurie.

P. Frick-Gießen: Zur röntgenologischen (und klinischen) Differentialdiagnose zwischen Pyopneumothorax und Lungenabszeß beim Säugling. Hecker.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 46, H. 3.

B. Ostrowski-Hadassa (Haifa): Ueber einen Fall von Kala Azar. (Kind.abt.)

Der erste einwandfrei festgestellte Fall von Leishmaniosis in Palästina wird beschrieben. Klinik und Epidemiologie der Erkrankung werden eingehend besprochen.

H. Kleinschmidt-Hamburg-Eppendorf: Zur Röntgendiagnostik der intra- und extrapulmonalen Höhlenbildung im Kindesalter. (Kindkl.)

Der mit 12 Abbildungen illustrierte Aufsatz bespricht die Zerfallskavernen bei chron. käsiger Pneumonie, gewiße seltene differentialdiagnostisch wichtige Aufhellungen im Röntgenbild großer perifokaler Infiltrate, Pseudokavernen vorgetäuscht durch bullöse Emphysembezirke oder bei verzögerter Pneumonielösung. Die Differentialdiagnostik von Kaverne und Lungenabszeß wird dargelegt, Lungengangrän, Bronchiektasenbildung, Mediastinalemphysem, Spontanpneumothorax, Pyopneumothorax, die Pneumatozelen und Echinokokkenzysten werden ausführlich besprochen. Zweck der Darstellung ist es, den möglichen Fehldeutungen vorzubeugen.

Max Frank und Ernst Podvinec-Prag: Ueber Störungen der Blasenfunktion bei der Feerschen vegetativen Neurose. (II. Dtsch. Kind.kl.)

Bei einem 3 Monate alten Säugling mit Feerscher vegetativer Neurose werden die Krankheitserscheinungen des Harnapparates besprochen. Es zeigten sich beim Röntgnen der Harnblase wechselnde Bilder, als deren Ursache eine Hypertonie des Parasympathikus angenommen wird.

H. Opitz-Berlin: Hypermineralisation infolge intensiver antirachitischer Behandlung. (Kind.kl.)

Abbildungen der Röntgenaufnahmen von Zwillingen, die ungewöhnlich breite und dichte Schattenbilder an der Metaphysengrenze sämtlicher Knochen aufweisen. Es handelt sich um eine intensive Hypermineralisation nach Darreichung antirachitischer Mittel (hier in erster Linie Phosphorlebertran). Eine solche Hypermineralisation ist nach den bekannten Untersuchungen von Kreitmair und Moll, Reyher u. a. auch für die inneren Organe nicht gleichgültig. Deshalb Vorsicht bei der Verordnung der antirachitischen Mittel.

Albrecht Peiper-Berlin: Untersuchungen über die neuromuskuläre Erregbarkeit im Kindesalter. (Kind.kl.)

Als Maß der neuromuskulären Erregbarkeit ist die Chronaxie (Lapicque) eingeführt. Nach L. ist die Rheobase die Stromstärke, die gerade ausreicht, einem langandauernden Strom eine Schließungszuckung zu ermöglichen. Die Rheobase entspricht damit der KSZ. in der gebräuchlichen Versuchsanordnung. Die Chronaxie ist die Zeit des Stromes, die gerade notwendig ist, um eine Schwellenzuckung zu ermöglichen bei einer Stromstärke doppelt so stark wie die Rheobase. Die Arbeit — sich stützend auf 450 Einzelbestimmungen der Nervenchronaxie (N. medianus) an 74 Kindern — legt die Resultate dieser neuartigen Untersuchungen vor.

P. Frick-Magdeburg: Ueber Livedo razemosa. (Kind.kl.)

Beschreibung einer in der pädiatrischen Literatur bisher noch nicht bekannten Beobachtung einer eigenartigen Hautaffektion infolge längerwirkender, meist infektiöser oder toxischer Schädigungen. Die histologischen Abbildungen zeigen perivaskuläre Arterien-Infiltrate, auch endarteriitische Veränderungen.

Kurt Ochsenius-Chemnitz: Beitrag zur Behandlung der Pyodermie im Säuglingsalter.

Empfiehlt das Atropin zur Unterdrückung der speziell bei Pyodermikern beobachteten starken Schweiße und berichtet von Erfolg. Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 40, H. 6, 1929.

L. Guttmann-Hamburg-Friedrichsberg: Möglichkeiten und Grenzen der Enzephalographie bei zerebraler Kinderlähmung. (Psych. Kl.)

Der Arbeit liegen 15 Fälle zugrunde, die den Eingriff sämtlich ohne länger anhaltende Störungen vertrugen, in einigen Fällen ließ sich sogar eine günstige Beeinflussung des Allgemeinzustandes und ein Hinausschieben zu erwartender epileptischer Anfälle feststellen. Differentialdiagnostischer Gewinn wurde erzielt bei Fällen von Hemiatrophia cerebri mit und ohne Porusbildung, bei meningopathischen Prozessen nach Meningitiden und Meningoenzephalitiden, sowie bei primären Hemmungsmißbildungen.

W. Hallermann-Dresden-Friedr.stadt: Zur Kenntnis der Ostitis deformans Paget der Wirbelsäule. (Stadtkrh. Path. Inst.)

An dem Material des Schmorlschen Instituts (70 F.) wird nachgewiesen, daß die ihrer Aetiologie nach noch unbekannte, im Alter auftretende Ostitis deformans Paget nicht selten ist, wenn man auch die Frühstadien diagnostiziert und die Wirbelsäule untersucht. Meist werden nur einzelne Wirbel, aber als Ganzes mit Bögen und Fortsätzen befallen.

A. Loew-Beer-Prag: Ueber die Ausführung der Stenversschen Aufnahme bei reiner Seitenlage des Schädels. (II. dtsch. med. Kl. u. Halskl. Röntgenstation.)

G. Herrnheiser-Prag: Vereinfachung der röntgenologischen Aufnahmetechnik des Gehörorgans. (2. dtsch. med. Kl. u. Ohrenkl.)

Digitized by Google

H. Rösler-Wien: Rechtsseitige, mitgeteilte Hiluspulsation bei aneurysmatischer Erweiterung des linken Vorhofes. (Herzstat. Röntg.inst.)

N. A. Podkaminsky-Charkow: Röntgendiagnostik des Lungenemphysems. (Staatsinst. f. Path. u. Arb.hyg. Röntg.abt.)

L. Kreuz-Berlin: Ungewöhnliche Veränderungen an den Hüftkopfepiphysen einer Jugendlichen. (Orth. Kl.)

M. B. Kopylow u. M. F. Runowa-Moskau: Ein Beitrag zur Kenntnis der Marmorknochenkrankheit. (Botkin-Krh.)

G. Seginidse-Tiflis: Die Frühdiagnostik der Pyorrhoea alveolaris mittels Röntgenstrahlen. (Odont. Inst.)

M. Michailow und M. Tscherepnina-Moskau: Ueber die Wirbelknorpelinseln und deren Röntgenbild. (Botkin-Krh.)

M. I. Nemenow-Petersburg: Das Staatsinstitut für Röntgenologie, Radiologie und Krebsforschung in Petersburg.

B. Fanardshew-Eriwan: Zur Frage der Nischendiagnostik bei Ulcus duodeni. (Univ.-Röntg.-Inst.)

B. N. Mogilnitzky und L. D. Podljaschuk-Moskau: Zur Frage über die Wirkung der Röntgenstrahlen auf das zentrale Nervensystem. (Ssemaschko-Krh. u. Röntg.Inst. d. II. Univ.)

S. Odischaria-Tiflis: Zur Kontrastuntersuchung der männlichen Harnröhre.

Hans Spatz-München.

Deutsche Zeitschrift für die gesamte Gerichtliche Medizin, Bd. 14, H. 4, 1930.

Amtsgerichtsrat Schorn-Bonn: Die Behandlung des Leichenfrevels im geltenden Strafrecht.

In einer umfassenden Darstellung bringt hier der Jurist die jetzt geltenden sowie die im Neuentwurf von 1927 in Aussicht genommenen Bestimmungen über die ganzen rechtlichen Verhältnisse an und gegenüber von Leichen. Bekanntlich wird der Leichenschutz im Neuentwurf bedeutend weiter ausgedehnt. Auch nach dem Neuentwurf erfüllt die Vornahme einer Leichenöffnung gegen den Willen der Hinterbliebenen sowie gegen den Wunsch des Verstorbenen keinen strafbaren Tatbestand, wenn sie auch dem menschlichen Empfinden zuwiderläuft; keinesfalls ist das Handeln der sezierenden Aerzte als „unsittlich" zu erachten. Auch die übrigen Ausführungen des Verf. sind von größerem allgemeinen Interesse.

Minovici, Kernbach, Cotutiu-Klausenburg (Rumänien): Kritische Untersuchungen über histologische und histochemische Veränderungen bei der Leichenfäulnis, in Beziehung zur Todeszeitbestimmung. (Inst. f. Ger. Med.)

Im Gegensatz zu den einfachen histologischen und bakteriologischen Untersuchungsmethoden, die nur in den ersten Tagen der Leichenfäulnis eine gewisse Bedeutung für die Feststellung der Todeszeit beanspruchen können, glauben die Verff., daß die verschiedenen histochemischen Methoden besonders die verschiedenen Darstellungen der Abbauprodukte des Fettes und des Eiweißes weitergehende Schlüsse gestatten.

G. Schrader-Halle: Experimentelle Untersuchungen zum Paralysenachweis an faulenden Gehirnen. (Ger.med. Inst. Halle u. Psych. Kl. Frankfurt a. M.)

Bekanntlich hatte Hu. Spatz durch eine Modifikation des histochemischen Eisennachweises die Diagnose der Paralyse am Sektionstisch ganz wesentlich ausgebaut. Der Verf. hat nun festgestellt, daß auch an weitgehend gefaulten Paralytikergehirnen noch die charakteristischen perivaskulären Eisenpigmentablagerungen nachzuweisen sind und damit die Paralysediagnose zu erbringen ist. Diese Feststellungen können unter Umständen in zivilrechtlicher Beziehung (Testamentsanfechtung etc.) von großer Wichtigkeit sein, weil man auch evtl. bei exhumierten Leichen nach einer gewissen Zeit noch mit der Feststellungsmöglichkeit der Gehirnveränderungen rechnen kann.

Nippe-Königsberg i. Pr.: Die gerichtsärztlichen Institute und die kriminalistisch-technische Tätigkeit an ihnen. (Inst. f. ger. u. soz. Med.)

An zahlreichen z. T. sehr interessanten Beispielen erläutert N. die Notwendigkeit, die kriminalistisch-technische Tätigkeit an den Gerichtlich-Medizinischen Instituten im Interesse der Rechtspflege weiter auszubauen.

Fritz Salinger-Herzberge: Zur Frage der forensischen Bedeutung der Malariabehandlung der Paralyse. (Heil- u. Pfl.anst.)

Die vorliegende Abhandlung betrifft die Frage, inwieweit mit Erfolg behandelte Paralytiker wieder als Richter, Notare etc. tätig sein können. S. befürwortet die Bejahung.

F. Wiethold-Bonn: Zur Frage der Bestrahlungsbehandlung von Sittlichkeitsverbrechern. (Inst. f. ger. u. soz. Med.)

Auf Grund einiger Beobachtungen empfiehlt Verf. bei mehrfach straffällig Gewordenen den Versuch einer Röntgenbestrahlung der Hoden.

G. Buhtz-Heidelberg: Selbstmord mit dem Strom der Lichtleitung. (Ger.-med. Inst.)

Die schwierige Differentialdiagnose: „Unfall oder Selbstmord durch Elektrizität?" wird hier unter Besprechung eines einschlägigen Falles erörtert. Es handelt sich um eine Lichtleitung mit 220 Volt Wechselstrom, wobei der Selbstmörder das zuführende Kabel aus einer Handlampe herausgenommen hatte; Strommarke an der Hand nachweisbar.

Fritz Reuter-Graz: Tötung durch Erwürgen mit nachträglichem Aufhängen der Leiche zur Vortäuschung eines Selbstmordes. (Ger.-med. Inst.)

Kriminal-psychologische Bemerkungen zu einer Mitteilung von Laves-Graz.

H. Merkel-München: Ueber das Zustandekommen von Mund- und Rachenverletzungen bei Neugeborenen. (Ger.-med. Inst.)

Bemerkungen zu der Arbeit von Schönberg: „Sind ausgedehnte Rachenverletzungen durch Würgen möglich?" M. lehnt die Deutung von Schönberg ab und bestreitet, auf Grund eigener Erfahrungen (Marz), daß durch äußere Einwirkungen auf den Hals schwere innere Verletzungen, wie sie Schönberg beschrieben hat, zustande kommen könnten. Erwiderung von Schönberg.

H. Merkel-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 14, 1930.

Julius Bauer-Wien: Hypophyse und Wachstum. Uebersichtsaufsatz.

P. Morawitz und R. Schoen-Leipzig: Fokale Infektion und Tonsillektomie. (Med. Kl.)

180 Fälle von Tonsillektomie werden der Besprechung des Themas zugrunde gelegt. Hauptsächlich handelte es sich um rekurrierende Anginen, welche alle geheilt wurden, ferner um 14 chronisch-septische Zustände, von denen 10 zur Heilung kamen, dann um Fälle von Polyarthritis mit Herzfehlern oder Endokarditis, von denen ebenfalls ein großer Teil heilte. Die Fälle von Angina mit Endokarditis waren auch zu 70 Proz. der Heilung zugängig. Bei den Fällen von Nephritis betrug für die akuten Formen die Heilungsziffer 81 Proz. Die chronischen Formen wurden nicht beeinflußt. Wenn die Tonsillektomie zur rechten Zeit ausgeführt wird, stellt sie bei richtiger Technik einen ungefährlichen Eingriff dar. Die Erfahrungen bei akuten Nephritiden, sowie bei den sich hinziehenden Endokarditiden lassen über den Nutzen der Entfernung erkrankter Tonsillen kaum einen Zweifel. Einzelne Fälle werden näher mitgeteilt.

H. Zondek-Berlin: Jodbehandlung des Morbus Basedowii. (Krh. Am Urban.)

Z. berichtet im einzelnen über die von ihm bei sehr zahlreichen Fällen eingehaltene Methode der Behandlung mit Lugolscher Lösung. Er erörtert besonders die Frage, ob man entsprechend den Angaben amerikanischer Autoren nach Aufnahme der Jodbehandlung nun unter allen Umständen gezwungen sei, ihr die Operation nachfolgen zu lassen. Z. selbst steht nicht auf diesem Standpunkt. Unter einer bestimmten Dosierung, welche im Original genauer angegeben wird, behandelt er viele Fälle ohne nachfolgende Operation. Es ist eben jeder Basedowkranke individuell zu behandeln. Die „gestreckte Methode der Jodbehandlung" hat den Vorteil, daß sie nicht unter allen Umständen den Zwang zu sofortiger Operation in sich schließt. Bei den mit Jod behandelten Fällen verschiebt sich das Verhältnis zwischen dem Typus des banalen Kolloidkropfes und dem der Struma Basedowiana zugunsten des ersteren. Histologische Belege hierfür sind beigefügt.

Digitized by Google

A. Pierach-München: Objektive Auskultation und Perkussion. (II. med. Kl.)

Der Artikel bringt eine Darstellung der an der v. Müllerschen Klinik seit Jahren gepflegten Untersuchungen, welche eine graphische Darstellung zunächst der Atmungsgeräusche, sowie auch der Herztöne, bezwecken. Betreff der Atmungsgeräusche ist es auffallend, daß das Vesikulär-, Tracheal- und Bronchialatmen viele Frequenzgebiete zwischen 100—1000 Hertz gemeinsam haben. Ausschlaggebend für die Verschiedenheit des akustischen Eindrucks scheint die Stärke der einzelnen Teiltöne, die Verteilung der Amplituden untereinander zu sein. Einzelnes ist im Original zu vergleichen.

G. Rosenow-Berlin: Behandlung der perniziösen Anämie mit getrocknetem Schweinemagen. (Städt. Hufelandspit.)

Auf Grund der amerikanischen Mitteilungen hat Verf. die genannte Methode untersucht mittels eines Trockenpulvers von Schweinemagen, zunächst an 2 Fällen typischer perniziöser Anämie. Die Erfolge waren günstig. Das Blutbild wurde normal. Das Allgemeinbefinden besserte sich außerordentlich. Es unterliegt demnach keinem Zweifel, daß es in der Tat möglich ist, ähnlich erfolgreich wie mit Leber, die perniziöse Anämie mit getrocknetem Schweinemagen zu behandeln.

H. Eppinger, D. Laszlo, H. Rein und A. Schürmeyer-Freiburg: Ueber Zirkulationsstörungen innerhalb der kranken Niere. (Med. Kl. u. physiol. Inst.)

Werner Lipschitz: Differenzierung des Thyroxinjods von organischem Jod durch die Membranen des lebenden Organismus. (Pharmak. Inst. Frankfurt a. M.)

Wilhelm Ewig und Karl Hinsberg-Freiburg i. B.: Ueber die Bestimmung des Minutenvolumens. (Med. Kl.)

Adolf Hallermann u. H. Kaehler-Dresden: Ueber die Typeneinteilung der Pneumonie und ihre Behandlung mit Serum. (Stadtkrh. Johannstadt.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Walter Levinthal-Berlin: Die Aetiologie der Psittakosis. (Inst. Rob. Koch.)

E. Jacobitz-Beuthen: Positive Weil-Felix-Reaktion bei Erkrankung Bang. (Hyg. Inst.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 14, 1930.

G. v. Bergmann-Berlin: Zum Problem der Kompensation und Dekompensation des Kreislaufs.

Vergl. Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1930, S. 255.

Ernst Wollheim-Berlin: Zum Problem der Kompensation und Dekompensation des Kreislaufs. (II. med. Kl.)

Vergl. Sitzungsbericht der Münch. med. Wschr. 1929, S. 2157.

A. E. Hoche-Freiburg i. B.: Die zunehmende Unbildung der Mediziner.

Diese sehr beachtenswerten, aber „unmodernen" Betrachtungen, welche sich wohl recht weit über den Bereich der Mediziner ausdehnen lassen würden, gehen aus von dem Verfall der humanistischen Sprachausbildung und der humanistischen Kulturrichtung.

Umfrage über die Serumbehandlung der Pneumonie.

Mit einer Einleitung von Krehl-Heidelberg, welcher auch über zwei günstig beeinflußte Fälle berichtet. Eine größere Zahl der befragten Kliniker besitzt noch keine oder zu geringe Erfahrungen, teils wegen Mangels an entsprechenden Fällen, teils wegen der befriedigenden Erfolge der Behandlung mit Chinin, Urethan, Optochin, Transpulmin, Eukupin. Von einigen Beobachtern wird über günstige Eindrücke bei einzelnen prognostisch zweifelhaften Fällen berichtet, von einigen werden Erfolge auffallender Art verneint. Im ganzen lassen sich für die Praxis noch keine entscheidenden Erfahrungen gewinnen. Auf klinische Einzelbeobachtungen ist hier nicht einzugehen.

Arthur Sonnenfeld-Berlin: Serumtherapie der kruppösen Pneumonie. (Krh. Neukölln.)

Vergl. Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 166.

Otfried Müller-Tübingen: Ueber den praktischen Wert der Kapillarpathologie. (Med. Kl.)

Außer den klinisch oft bedeutungsvollen Aufschlüssen der Kapillarmikroskopie betont Verf. vor allem auch durch bloße Betrachtung der Haut und der Schleimhäute oder durch Dermographie zu erhaltende Befunde für die häufige und vielseitige vasoneurotische Diathese, welche dem Praktiker Fingerzeige für die Diagnose und Behandlung geben.

Johann v. Bokay-Pest: Zur Kenntnis der Masernepidemien.

Der Aufsatz schließt an an denjenigen R. Fischls in Nr. 37, 1929 der Dtsch. med. Wschr. und die damals veranstaltete Umfrage. B. hält fest an der Notwendigkeit der Meldepflicht für Masern zum Zweck der Feststellung und Bekämpfung von Epidemien. In Pest hat sich eine Aenderung des Krankheitsbildes nicht ergeben; abortive Fälle sind nicht häufiger geworden, die Mortalität ist seit 1926 (vorübergehend?) gering.

Ed. Martin-Elberfeld: Die hemmende Wirkung des Prolans. (Rhein. Hebammen-Lehranst.)

In einer Anzahl von Fällen ist es gelungen, durch intraglutäale Einspritzungen von Prolan eine Hemmung übermäßig starker und häufiger menstrueller Blutungen herbeizuführen. Die Dosen von 60—500 Einheiten in 1 ccm bewirkten keine ernstere Schädigung. Der erwünschte Erfolg trat nicht vor einer Gesamtgabe von 1000 Einheiten ein, am besten anscheinend, wenn gegen 2000 Einheiten erreicht wurden.

Martin Schieblich-Leipzig: Ist Robural antirachitisch wirksam? (Veterin.-physiol. Inst.)

Bei vollrachitischen Ratten wurde durch alleinige Gaben von Robural in 14 Tagen die Rachitis ausgeheilt und gute Weiterentwicklung erreicht.

L. Haberlandt-Innsbruck: Ueber Hormone zweifelhafter Natur.

Zu dem Aufsatz W. Weichhardts in Nr. 7.

Wolfgang Weichhardt-Wiesbaden: Schlußwort.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. Heft 14.

R. Schmidt-Prag: Zur Pathogenese und Klinik der anginösen Schmerzzustände.

Zusammenfassende Arbeit verschiedener Krankheitszustände unter größerem Gesichtspunkt.

W. Stepp und K. Gutzeit-Breslau: Beitrag zur Kenntnis der Beziehungen zwischen Duodenaldivertikeln und Erkrankungen der Leber und der Gallenwege.

Die Divertikel sind keineswegs harmlos, sondern können, wie die beiden beschriebenen Fälle dartun, zu erheblichen Störungen vor allem im Gebiet der Gallenwege führen. Der eine Fall wurde erfolgreich operiert, bei dem anderen blieb der Erfolg aus. Die Auffindung des Sackes ist schwierig und wird ohne Eröffnung des Duodenum kaum gelingen.

Th. Brugsch und W. Grunke-Halle a. S.: Die Behandlung der Diphtherie mit Diphtherieheilserum.

Es muß sobald als möglich gespritzt werden; die Versäumnis am ersten Tage bedeutet einen Kunstfehler. Alle Statistiken, die nicht den Einspritzungstag berücksichtigen, sind unverwertbar. In der eigenen Zusammenstellung von 180 Fällen handelte es sich nicht um „leichte" Fälle, sondern die Fälle blieben leicht, weil sie in den ersten 24 Stunden gespritzt wurden.

H. Kleinschmidt-Hamburg: Behandlung der Darminvagination im Kindesalter.

Der Kernpunkt der erfolgreichen Behandlung, nämlich der frühzeitigen Desinvagination — gleich ob operativ oder unblutig — ist die Frühdiagnose.

L. Langstein-Berlin: Ueber das Schicksal von morphinsüchtigen Frauen geborener Säuglinge.

Die Unruhe der von morphinsüchtigen Frauen geborenen Kinder bedarf der klinischen Behandlung; hier ist Opium kaum zu entbehren, um das Herz nicht zu überlasten. Eine länger dauernde Unterernährungstherapie mit nötigenfalls zentrifugierter Frauenmilch kann die Dekompensation überwinden.

v. Mettenheim-Frankfurt a. M.: Zur Behandlung des sog. Rheumatismus im Kindesalter.

Die Behandlung richtet sich nach dem jeweiligen Stadium: Vorstadium der Latenz, akutes Stadium des akuten rheumatischen Fiebers, Nachstadium der Rezidive.

Digitized by Google

H. Rietschel-Würzburg: Gibt es eine vierte, fünfte und sechste Krankheit?

Die vierte Krankheit ist ein leichter Scharlach, die fünfte Krankheit, das Erythema infectiosum, ist keine Infektionskrankheit. Auch das Erythema subitum ist keine sechste Krankheit; wie es einzureihen ist, läßt sich noch nicht entscheiden. Jedenfalls sollten die Begriffe der vierten, fünften und sechsten Krankheit aus dem Schrifttum verschwinden.

W. Stoeltzner-Königsberg i. Pr.: Zur Kenntnis der Kohlehydratnahrungen für die Säuglingsernährung. — Nährzucker und Kinderzucker.

Besprechung der Zuckerfrage und Würdigung des sog. Kinderzuckers.

K. Stejskal-Wien: Ueber Toleranzsteigerungen bei Diabetikern.

Untersuchungen über parenteral einverleibte Kohlehydrate.

H. Brühl-Marburg a. L.: Antirachitischer Wert bestrahlter Frischmilch.

Die Wirkung steht derjenigen der Höhensonnenbestrahlung wie des Vigantol nicht nach. Nachteil ist die Notwendigkeit größerer Milchzufuhr. Der Hauptwert der bestrahlten Milch liegt in der Prophylaxe, die in großem Maßstab durchgeführt werden kann, wenn entsprechender Molkereibetrieb zur Verfügung steht.

D. Kwilecki und K. Silberstein-Berlin: Unsere Erfahrungen mit peroralem Insulin (Cholosulin).

Das an Desoxycholsäure gebundene peroral verabreichte Insulin ist nicht verwertbar. Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 13, 1930.

O. Ried-Wien: Biologische Wirkung photechischer Substanzen. (IV. med. Abt. Allg. Krh.)

Die biologische Wirksamkeit photechischer Metalle ist nicht konstant, sondern wird wie die photochemische Wirkung von teils noch unbekannten Faktoren beeinflußt, hierzu gehören die Temperatur und Bestrahlung und zwar nicht nur die direkte Bestrahlung, sondern auch die indirekte, von bestrahlten Substanzen (besonders Fetten) übertragene Strahlenwirkung.

Rudolf Pohl-Wien: Zur Rückbildung von Kalkeinlagerungen in Schleimbeuteln. (Wilhelminen-Spit.)

Mitteilung eines Falles von Bursitis subdeltoidea calcaria, wo innerhalb 10 Tagen nach einer akuten starken Quetschung der Schulter die meist kleinbröckeligen Kalkablagerungen aus dem Röntgenbild schwanden.

Margot Hecht-Eleda-Wien: Zur Frage des Fiebertypus der Impfmalaria. (I. Dermat. Kl.)

In dieser Frage bestehen große Unterschiede der Erfahrungen, besonders von psychiatrischer und dermatologischer Seite, indem erstere vorwiegend den quotidianen, letztere den tertianen Fiebertypus verzeichnen. Bei vorliegenden Untersuchungen (intravenöse Impfungen mit einem aus der psychiatrischen Klinik stammenden Kultur, bei allen Stadien von Lues) an 265 Kranken fieberten 247 nach dem regelmäßigen Tertianatypus.

Witold Komocki-Warschau: Ueber die Frage der normalen Erythrozytenzahl.

Eine Uebersicht über neuere Arbeiten bestätigt die frühere Angabe K.s, daß die geläufige Annahme von 5 Millionen Erythrozyten beim Manne und 4,5 Millionen beim Weibe im ganzen recht erheblich überschritten wird. Der Durchschnitt läßt sich auf etwa 5,5 bzw. 4,9 Millionen berechnen.

Hans Neuffer-Lainz: Beitrag zur Frage der Ernährung nach Magenresektionen.

N. empfiehlt die anfangs rektale, später orale Darreichung von Promonta.

Sigmund Hirschhorn, Leo Pollak, Alfred Selinger-Wien: Ueber die Abgrenzung hepatozellulärer und neurohormonaler Galaktosurie durch den Ergotamin-Atropin-Versuch. (I. med. Abt. Krh. Wieden.)

Gerhardt Katsch-Greifswald: Zur Pathologie der bedingten Reflexe. (Med. Kl.)

Richard Wagner-Wien: Der Diabetes mellitus im Kindesalter. Fortbildungsvortrag.

Franz Erben-Wien Ueber die Bedeutung der Magensalzsäure. Bergeat-München.

Aus der ophthalmologischen Literatur.

A. Physiologie.

Max Bücklers-Zürich: **Experimentelle und histologische Untersuchungen über den Einfluß von hochkonzentriertem Ultraviolett auf das Kaninchenauge.** (Graefes Arch. 1928, 121, H. 1, S. 73 bis 86.)

Isoliertes Ultraviolett von 400—285 $\mu\mu$ ruft selbst in hochkonzentrierter Form nur vorübergehende und oberflächliche Schädigungen des Auges an Hornhaut und Kammerwasser hervor. Bei den Verbrennungen des vorderen Augenabschnittes durch höchste Konzentration der gesamten strahlenden Energie der Quecksilberdampflampe wirkt nicht nur das Ultraviolett in seiner enorm gesteigerten Intensität, sondern auch das sichtbare Spektrum bis ins Ultrarot mit. Während kurzwelliges Ultrarot schon nach ½ stündiger Einwährend die Linse trübt, war das bei isoliertem Ultraviolett nie der Fall. Die Versuche lehrten, daß das Ultraviolett allein eine zerstörende Wirkung auf Linse und Netzhaut auszuüben vermag.

W. Siegfried-Zürich: **Experimentelle Untersuchungen über den angeblich schädigenden Einfluß der ultravioletten Strahlen auf die Adaption des Auges.** (Graefes Arch. 1928, 120, H. 3, S. 526—539.)

Das hoch konzentrierte Ultraviolett einer Bachschen Höhensonne setzte die Adaption weit weniger herab als das Licht einer 50 kerzigen Glühlampe, das durch Oelpapier filtriert wurde. Das Ultraviolett des Tageslichtes ist also auch in dieser Hinsicht für das Auge relativ harmlos, wie überhaupt die künstlich gezüchtete Ultraviolettfurcht eine durch wissenschaftliche Gründe nicht gestützte Uebertreibung ist. Die Erythropsie der Aphaken und bei Schneeblendung haben auch nichts mit einer Ultraviolettwirkung zu tun; auch Makulaerkrankungen, insbesondere die senile, sind nicht dem Ultraviolett zur Last zu legen.

B. Allgemeine und erbliche Erkrankungen.

Nicolaus Blatt-Targu-Mures (Siebenbürgen): **Interferenz bei Augenkrankheiten.** (Graefes Arch. 1928, 120, H. 1/2, S. 335—348.)

Der in der Medizin gültige Satz, daß eine bestehende Krankheit, wenn sich im Laufe derselben noch eine zweite hinzugesellt, durch die zweite — besonders wenn diese eine akute, infektiöse Erkrankung ist — im Ablauf und Endausgang beeinflußt wird, gilt auch für die Augenheilkunde. So berichtet Verf. über zwei Kranke mit Keratitis parenchymatosa, die durch Scharlach bzw. Diphtherie ganz wesentlich gebessert wurden, nachdem energische antiluische Kuren nichts genutzt hatten. Katarrhalische Bindehautentzündungen, die der üblichen Behandlung immer wieder trotzten, verschwanden nach Lidphlegmone, akuter Diplokokkenkonjunktivitis und „Augeninfluenza", ebenso ein hartnäckig rezidivierender Herpes zoster nach Scharlach, eine sklerosierende Keratitis nach fieberhafter Angina, eine Blepharitis ulcerosa nach Lidanthrax, eine Iridozyklitis luica nach Blennorrhoe. Hierher gehört auch die Beobachtung, daß tabische Sehnervenatrophie nach Malariaimpfung zum Stillstand kommen kann.

Einar Rud und Hans Ulrik Moller-Kopenhagen: **Ueber das Vorkommen ophthalmologisch nachweisbarer Arteriosklerosis retinae.** (Acta ophthalm. 1928, 6, 4, S. 317—331.)

Unter 86 Männern und 69 Frauen im Alter von 45—65 Jahren hatten 56 ♂ und 5 ♀ röntgenologisch nachweisbare Extremitätenarteriosklerose. Bei 79 fand sich essentielle Hypertonie und bei 29 Hypertonie infolge Nephritis. Trotzdem konnten arteriosklerotische Veränderungen der Netzhaut nur bei 4 ♂ und 2 ♀ nachgewiesen werden; als solche wurden vor allem ungleichmäßige Kalibrierung und Kompression der Netzhautvenen an den Kreuzungsstellen mit den Arterien angesehen. Bei 1 ♂ und 1 ♀, bei denen die Autopsie zerebrale Arteriosklerose aufgedeckt hatte, bestanden im Leben keine Zeichen retinaler Arteriosklerose. Verff. legen deshalb der retinalen Arteriosklerose für die frühzeitige Diagnose der allgemeinen und zerebralen Arteriosklerose nur eine sehr geringe Bedeutung bei.

Hans Magnus-Göttingen: **Röntgenbestrahlungen der Hypophysentumoren, nebst Bemerkungen über hemianopische Pupillenstarre.** (Graefes Arch. 1928, 121, H. 1, S. 225—237.)

Bei 11 von 22 bestrahlten Kranken wurde die zentrale Sehschärfe oft weitgehend gebessert, und die Gesichtsfeldstörung rückgängig gemacht. Verhältnismäßig die meisten Erfolge wurden bei der Bestrahlung der Akromegalie erzielt, während die Sehstörungen bei Hypogenitalismus und Adipositas weniger auf die Bestrahlung ansprachen. Auf die Allgemeinerscheinungen der Kranken hatte die Bestrahlung nur wenig Einfluß; so blieben insbesondere die akromegalen Störungen und der Hypogenitalismus selbst unverändert bestehen.

Henrik Sjögren-Stockholm: **Ueber konjugierten Augenmuskelkrampf bei Encephalitis epidemica chronica.** (Acta ophthalm. 1928, 6, H. 2, S. 97—109.)

Anfälle von tonischer konjugierter Deviation der Augen wurden unter 145 Kranken mit E. ep. bei 6 klinisch beobachtet und bei 5 anamnestisch angegeben. Die Anfälle treten stets plötzlich, unabhängig vom Willen und meist abends auf, wenn die Kranken ermüdet sind. Meist weichen die Augen nach oben und außen ab; Willensimpulse können die Richtung nicht mehr ändern. Meist stehen die Augen weit offen und können während des Anfalles nicht geschlossen werden. Bei anderen tritt ein klonischer Blepharospasmus ein; Nystagmus ist selten. Bei den Kranken mit den klinisch

Digitized by Google

beobachteten Anfällen fand sich bei 5 eine Schwäche des M. orbicularis, so daß in dem Auftreten der krampfhaften Deviation der Augen nach oben eine deutliche Analogie zum Bellschen Phänomen zu finden ist. Sehr häufig zeigten die Kranken deutliche Zeichen des Parkinsonismus.

Anton Lutz-Habana: **Ueber 24 Fälle von physiologischer Depigmentierung beider Regenbogenhäute in gesunden Augen und 32 weitere Fälle von Heterochromia iridum.** (Graefes Arch. 1928, 120, H. 4, S. 653—669.)

Nach eigenen Beobachtungen an insgesamt 87 Fällen spricht sich L. über das Heterochromieproblem dahin aus, daß die Heterochromia iridum stets durch halbseitige Vererbung bedingt ist und angeboren oder durch einseitige Hemmung der Pigmentbildner oder nachträgliche Depigmentierung in Erscheinung treten kann. Der Heterohyperchromie steht die Heterohypochromie in drei Varianten gegenüber: H. simplex, H. mit Uveitis als Zeichen des Aufbrauchprozesses und die Sympathikusheterochromie. Zwischen diesen drei Erscheinungsformen der Heterohypochromie gibt es Uebergänge; es handelt sich ja bei ihnen nicht um wesentlich verschiedene Vorgänge, sondern alle entwickeln sich auf dem gemeinsamen Boden der halbseitigen Vererbung. Die Variation ist gegeben durch die äußeren und inneren Bedingungen der Lebensprozesse.

Sigurd Werner-Helsingfors: **Erblicher Star und feingelocktes Haar bei mehreren Mitgliedern derselben Familie.** (Acta ophthalm. 1928, 6, H. 4, S. 382—389.)

Ein Vater und drei seiner Söhne erkrankten im 3. Lebensjahrzehnt an Star, der bei einem der Söhne noch als Schichtstar erkannt werden konnte, während bei den anderen zur Zeit der Untersuchung bereits ein Totalstar vorlag. Gleichzeitig zeichneten sich diese vier Männer durch feingelocktes welliges Kopfhaar vor den anderen aus, das auch bei einigen Verwandten ohne Starbildung vorgekommen sein soll. Eine Augenuntersuchung dieser konnte nicht vorgenommen werden. Es handelte sich offenbar um die dominante Vererbung zweier gekoppelter Erbeigenschaften. An Krampfanfällen hatte nur der eine der starkranken Söhne gelitten.

P. v. Planta-Basel: **Die Häufigkeit der angeborenen Farbensinnstörungen bei Knaben und Mädchen und ihre Feststellung durch die üblichen klinischen Proben.** (Graefes Arch. 1928, 120, H. 1/2, S. 253—281.)

Auf 2000 Knaben fanden sich 159 Farbenuntüchtige = 7,95 Proz.; auf 3000 Mädchen 13 Farbenuntüchtige = 0,43 Proz. In beiden Gruppen überwogen die Deuteranomalen (Grünanomalen). Der Ishiharatest hat sich für die Erfassung aller angeborenen Farbensinnstörungen allen anderen Pigmentproben als bei weitem überlegen erwiesen und eignet sich auch am besten für Massenuntersuchungen, da die Prüfung mit den Ishiharatafeln nur sehr wenig Zeit in Anspruch nimmt. Die Sicherheit der anderen Proben sinkt in folgender absteigender Reihe: Schaafs Mosaiktafeln, Stillings Pseudoisochromatische Tafeln, Cohnsches Täfelchen, Nagels Tafeln. Bei der Differenzierung der einzelnen Untertypen ist das Anomaloskop unentbehrlich.

C. Experimentelle Arbeiten.

Oskar Lenhard-Leipzig: **Linsenregeneration bei Schilddrüsenmangel.** (Graefes Arch. 1928, 120, H. 3, S. 496—505.)

Bei Triton cristatus sah Verf. nach annähernd vollständiger Exstirpation der Schilddrüse eine starke Verzögerung der Regeneration der extrahierten Linse. Er läßt es aber dahingestellt sein, ob diese Verzögerung direkte Wirkung des Ausfalles der Schilddrüse oder mittelbar durch die Verelendung des ganzen Organismus hervorgerufen sei. Bei einer großen Zahl von Tieren erfolgte die Linsenregeneration trotz des Ausfalles der Schilddrüse ungestört. In einem Teil dieser Fälle mag der thyreoprive Zustand noch nicht lange genug bestanden haben, um auf die Linsenneubildung einzuwirken; möglich ist aber auch, daß andere inkretorische Organe (Postbronchialkörper?) als Ersatz für die Schilddrüse eintraten.

E. Achermann-Basel: **Ueber die Wirkung des Theophyllins auf die Durchlässigkeit der Blutkammerwasserschranke des menschlichen Auges.** (Arch. Augenheilk. 1928, 99, H. 4, S. 611—618.)

Als ein Derivat des Theobromins steigert das Theophyllin die Permeabilität der Gehirn- und Irisgefäße und bringt dadurch peroral und intravenös eingeführtes Fluoreszein unter erheblicher Beschleunigung zur Ausscheidung in die Vorderkammer. Das Fluoreszein ist auch länger als ohne vorherige Theophyllingabe im Kammerwasser nachweisbar, weil die erhöhte Durchlässigkeit der Blutkammerwasserschranke, wenigstens experimentell beim Kaninchen, den Eiweißgehalt des Kammerwassers steigert. Es ist deshalb wahrscheinlich, daß das Theophyllin bei exogen bewirkten Entzündungen durch einen erhöhten Abtransport von Schutzstoffen des Blutes in die Augenkammern einen therapeutisch günstigen Einfluß ausübt.

Bengt Rosengreen-Lund: **Zur Frage der Mechanik der Tränenableitung.** (Acta ophthalm. 1928, 6, H. 4, S. 367—372.)

Experimentelle Untersuchungen R.s bestätigen die Auffassung Friebergs, daß die Tränenableitung an eine aktive Funktion der Tränenwege geknüpft ist. Durch die physikalischen Kräfte (Kapillarität, Schwerkraft) allein kann in der Regel keine Passage erfolgen. Die aktive Funktion üben die Tränenröhrchen aus; sie werden während der Lidschläge komprimiert und zwischen den Lidschlägen erweitert. Hierdurch entsteht eine Pumpwirkung, durch die die Tränenflüssigkeit in die Tränenwege hineingesogen und hinabgepreßt wird. Das Rückströmen der Flüssigkeit während der Tränenröhrchenkompression wird durch den während des Lidschlages gesteigerten Druck im Bindehautsack verhindert.

D. Infektionskrankheiten.

Hermann Davids-Münster (Westf.): **Röntgenbehandlung bei experimenteller Tuberkulose des vorderen Augenabschnittes.** (Arch. Augenheilk. 1928, 99, H. 3, S. 331—366.)

D. erzeugte mit einem alten Laboratoriumsstamm vom Typus humanus eine vorwiegend exsudative Augentuberkulose bei Kaninchen und unterzog sie dann einer Röntgenbestrahlung, die im ganzen einen günstigen Erfolg hatte, trotzdem es sich in keinem Falle um eine Knötcheniritis handelte und die Tuberkulose auch regelmäßig innere Organe ergriffen hatte. Trotzdem würde er es für verfrüht halten, alle Kranken mit Augentuberkulose mit Röntgenstrahlen zu behandeln, da dazu die Verhältnisse noch nicht genügend geklärt zu sein scheinen.

Nikolaus Blatt-Targu-Mures (Siebenbürgen): **Hereditäre Augenlues in der III. Generation.** (Graefes Arch. 1928, 120, H. 4, S. 635—652.)

Von einem syphilitischen Elternpaar waren drei Töchter hereditär syphilitisch mit stark positivem Wassermann, hereditär-luischen Augenhintergrundsveränderungen, Keratitis parenchymatosa, Hutchinsonzähnen und anderen Zeichen. Zwei von ihnen heirateten und zeugten mit gesunden Männern drei Söhne mit ebenfalls stark positivem Wassermann, Hutchinsonzähnen und hereditär-luischen Augenhintergrundsveränderungen und vielen anderen Zeichen ererbter Lues. Bei zwei anderen Kindern fand sich gleichfalls ererbte Augensyphilis, der Wassermann war aber negativ.

E. Myopie.

Max Bücklers-Zürich: **Anatomische Untersuchungen über die Beziehungen zwischen der senilen und der myopischen zirkumpapillären Aderhautatrophie unter Beifügung eines Falles von hochgradiger Anisometropie.** (Graefes Arch. 1928, 121, H. 2, S. 243—283.)

Die eingehende anatomische Untersuchung von 14 Augen, die nichtmyopen Personen von 79 bis 88 Jahren angehörten, erweisen ausnahmslos, daß die bisherigen Anschauungen von der Entstehung der myopischen Aderhautatrophie (Konusbildung, Makulaerkrankung) als Folge einer mechanischen Dehnung oder Druckwirkung nicht mehr haltbar sind. Die senile Bügelbildung in nichtmyopischen Augen beruht auf den gleichen Veränderungen — Atrophie der Aderhaut, Degeneration der Choriokapillaris, Lücken in der Lamina vitrea, Atrophie und Wucherung des Pigmentepithels, zipfelförmige Ausziehung der Nervenfasern —, wie sie bisher als Beweis für die mechanische Ursache der myopischen Aderhautatrophie hingestellt wurden. Senile und myopische Veränderungen schreiten mit dem Alter fort, treten erst lange Zeit nach Abschluß des Bulbuswachstums auf, können also schon aus diesem Grunde nicht Dehnungsfolge sein und unterliegen wie alle Alterserscheinungen der Vererbung. Bei einem 19jährigen Anisometropen (r. — 25 D; l. Emmetropie) fanden sich alle myopischen Merkmale nur am r. Auge, während das linke davon frei war. Hier versagen alle Zerrungs- und Dehnungstheorien; das axen-emmetrope Auge, das alle Arbeit leistet, bleibt gesund; das myope Auge, das sich an der Fixation gar nicht beteiligt, oft in Schielstellung steht, macht trotzdem alle Phasen der progredienten axenmyopen Degeneration durch, weil sie ein Erbmerkmal ist, dem das Auge selbst bei der größten Schonung nicht entgeht.

G. Levinsohn-Berlin: **Neue Wege zur Bekämpfung der Kurzsichtigkeit.** (Arch. Augenheilk. 1928, 99, H. 4, S. 569—586.)

L. warnt vor der Ueberschätzung des Vererbungsfaktors, der zu der fatalistischen Auffassung geführt hat, die Dinge gehen zu lassen, wie sie gehen, da doch niemand seiner ererbten Myopieanlage entrinnen kann. Die äußeren Schädlichkeiten spielen für die Ausbildung der niemals angeborenen Myopie eine wichtige Rolle, besonders die schädliche Rumpf- und Kopfbeugung im wachstumsfähigen Alter. Nur die gerade Haltung und ein zweckmäßiger Aufbau der Schulbank für das schreibende und lesende Kind neben einer Stählung des Körpers durch gymnastische Uebungen und Sport kann dem Fortschreiten der Myopie vorbeugen. Der Antiqua- und Sütterlin-Steilschrift gibt L. den Vorzug vor der Fraktur.

F. Glaukom, Schielen, retrobulbäre Neuritis.

Hans Schmelzer-Erlangen: **Zur Pathologie und Therapie des Glaukoms.** (Graefes Arch. 1928, 120, H. 1/2, S. 14—93.)

Die groß angelegte Arbeit berichtet über den Stand des jetzigen Wissens vom Glaukom, das letzten Endes immer auf eine Impermeabilität der Wandungen des Glaukomauges zurückzuführen ist, sei es nun, daß die natürlichen Abflußwege des Kammerwassers aus dem Auge verlegt, verstopft oder verengt und obliteriert sind. Die zukünftige Aufgabe der Glaukomforschung muß es demnach sein, den letzten Ursachen nachzuspüren, welche zu dem Prozeß der Abdichtung der Wandungen des Glaukomauges führen. Zu einer erfolgreichen Allgemeinbehandlung des Glaukoms sind wir noch nicht gelangt. Deshalb sind die medikamentöse und operative örtliche Behandlung des Glaukoms noch für lange Zeit unsere Hauptwaffe. Die Miotika nützen nur, wenn es gilt, die Abflußwege im Kammerwinkel freizumachen; sind diese verstopft oder verwachsen, so bleiben sie wirkungslos. Das Suprarenin senkt den Druck durch Vasokonstriktion und Verminderung der intraokularen Blutmenge

Digitized by Google

und Sekretionshemmung des Ziliarepithels, steht aber den Mioticis an therapeutischem Wert nach. Von den operativen Verfahren bezwecken die Iridektomie, Zyklodialyse und Sclerotomia anterior die grobmechanische Verlegung der physiologischen Abflußwege des Kammerwassers aus dem Auge zu beseitigen; die Trepanation, Iridenkleisis, Sklerektomie versuchen dem Kammerwasser neue Abflußwege nach außen zu verschaffen. Danach ist in jedem Falle ein spezieller Heilplan aufzustellen.

Georg Braun-Prag: **Zur Therapie und Prognose des Schielens.** (Graefes Arch. 1928, 120, H. 4, S. 583—634.)

Von größter Bedeutung für die Therapie und Prognose des Schielens ist die Feststellung, ob normale, erworben anomale oder eine rein anomale Netzhautkorrespondenz besteht. Bei normaler Netzhautkorrespondenz erzielen meist schon geringe therapeutische Eingriffe einen vollen Dauererfolg sowohl in kosmetischer als funktioneller (Binokularsehen und Tiefenwahrnehmung) Beziehung. Bei der erworbenen anomalen Korrespondenz kann die Hemmung der Fovea des schielenden Auges mit dem Ausgleich der Fehlstellung zurückgehen, so daß ein geringer Grad von Binokularsehen und Sammelbilder ohne Tiefenwahrnehmung durch die Schieloperation erreicht werden. Bei Schielenden mit rein anomaler Netzhautkorrespondenz muß man mit Vollkorrektion der Schielstellung jedenfalls sehr vorsichtig sein, da die postoperativen paradoxen Doppelbilder sehr störend wirken und im allgemeinen nur dann voll korrigieren, wenn der Schielende das Scheinbild leicht unterdrücken kann. Amblyoskopische und stereoskopische Uebungen sind in solchen Fällen gänzlich zu unterlassen, da sie das Auftreten störender Doppelbilder begünstigen würden.

H. Herzog-Innsbruck: **Ueber die Neuritis retrobulbaris.** (Arch. Augenheilk. 1928, 99, H. 3, S. 292—321.)

H., als Nasenarzt, erklärt nach seinen Beobachtungen die rhinogene Neuritis retrobulbaris für eine verhältnismäßig seltene Erkrankung gegenüber der durch multiple Sklerose verursachten. Unter 500 Nasenkranken fand sich nur bei 47 eine N. r. oder eine Andeutung davon = 9,4 Proz.; hiervon entfielen 33 auf chronische Empyeme, 13 auf akute Prozesse. Aber nur 13 Kranke mit N. r. zeigten ernstere Symptome und Skotome. Wie H. anatomisch nachweist, besteht eine unmittelbare Verbindung der Schleimhautoberfläche im Siebbeinlabyrinth mit der Duralscheide des Optikus mittels der Markräume mit ihrem lockeren weitmaschigen Gewebe. Zu beachten ist ferner, daß akute Infekte des Naseninnern eine oft erstaunliche Tiefenwirkung entfalten können, wie die histologische Untersuchung des bei der Eröffnung des Zellsystems gewonnenen Materials lehrt. Insbesondere betrifft das wieder das Siebbein. Die N. r. ist hiernach eine umschriebene seröse Meningitis. Zu ihrer Heilung genügt oft eine systematische Daueranämisierung mit einem 20—30 cm langen, 1—1,5 cm breiten, mit Adrenalinstammlösung getränkten Tampon, der durch den erweiterten mittleren Nasengang bis in den Recessus spheno-ethmoidalis, wenn möglich bis ins Ostium sphenoidale vorgeschoben wird. Sie erspart chirurgische Eingriffe und ist nur bei multipler Sklerose ohne Erfolg.

O. Thies-Dessau: **Der Wert des Röntgenbildes bei rhinogener Neuritis retrobulbaris.** (Graefes Arch. 1928, 120, H. 4, S. 728—732.)

In zwei schweren Erkrankungen von N. r. war durch die gewöhnliche rhinologische Untersuchung eine Mitbeteiligung des Siebbeins vom Nasenarzt ausgeschlossen. Erst die Röntgenogramme, die der Arbeit beigefügt sind, deckten durch den Nachweis einer deutlichen Verschattung der rechten Siebbeinzellen den Krankheitsherd auf. Ihre Ausräumung besserte das Sehvermögen von Fingerzählen auf $^5/_5$ und $^3/_{10}$ Sehschärfe. Die Fälle lehren, daß sich kein Arzt bei N. r. mit einem negativen rhinologischen Befund begnügen, sondern stets noch eine Röntgenaufnahme verlangen soll.

R. Gutzeit (Neidenburg).

Auswärtige Briefe.

Amerikanischer Brief.

Der erste Bericht der Komitees zum Studium der hohen Kosten für ärztliche Pflege. — Zahl der Aerzte und Medizinstudierenden in Amerika.

In meinem letzten Briefe habe ich von dem großen Interesse berichtet, das gegenwärtig in ärztlichen und in Laienkreisen den hohen Unkosten fürs Kranksein entgegengebracht wird. Die ersten Veröffentlichungen des zum Studium dieser Frage eingesetzten Komitees liegen nunmehr vor und ich will heute dem deutschen Leser etwas von dem bisher Festgestellten erzählen. Die vorliegenden Angaben sind hauptsächlich statistischer Natur. Im Aufstellen von Statistiken war Amerika stets groß, aber auf keinem anderen Gebiete muß man so vorsichtig sein, aus den gefundenen Zahlen verallgemeinernde Schlüsse zu ziehen, als wie bei einem so wechselvollen und schwer zu kontrollierenden Faktor, wie es das Kranksein ist.

Zunächst einige allgemeine Angaben. Nord-Amerika besitzt gegenwärtig ungefähr 140 000 praktizierende Aerzte. Ihr jährliches Durchschnittseinkommen beläuft sich auf 4500 Dollars. Somit gibt die Bevölkerung Amerikas im Jahre etwa 630 Millionen Dollars für ärztliche Hilfeleistungen aus. Das ist kaum ein Viertel der Gesamtunkosten fürs Kranksein, die übereinstimmend mit ungefähr 3 Milliarden Dollars veranschlagt werden. Der größte Teil dieser Summe, nämlich 30 Proz., wird von den 7000 Spitälern verschlungen. 25 Proz. gehen für Arzneien und Apparate auf und der Rest verteilt sich auf Krankenschwestern, Zahnärzte und nichtärztliche Heilpersonen. Eine unverhältnismäßig geringe Summe, kaum 3 Proz., wird auf die Verhütung von Krankheiten verwendet.

Nehmen wir die Gesamtbevölkerung Nord-Amerikas mit 120 Millionen an, so kommen jährlich auf den Kopf 24 Dollars für ärztliche Hilfe und Krankenpflege. Die Familie mit 4,3 Personen berechnet, ergeben sich somit etwa 100 Dollar pro Familie. Etwas höher liegen die Zahlen, die auf Grund spezieller Studien von der Metropolitan Life Insurance Company gesammelt wurden. Nach Angaben des zweiten Vizepräsidenten dieser Gesellschaft Dr. Lee K. Frankel gaben während der ersten sechs Monate des Jahres 1929 3281 Familien mit 17 129 Mitgliedern 230 907 Dollars für Arzt, Pflege, Arzneien und Spital aus. Das waren pro Familie 70 Dollars für das Halbjahr oder 140 Dollars für das Ganzjahr. Gegen diese Berechnung möchte ich aber einwenden, daß während des ersten Halbjahres Erkrankungen, insbesondere Erkältungskrankheiten — und die überwiegende Mehrzahl der Fälle sind Erkältungskrankheiten — ungleich häufiger sind wie im zweiten Halbjahr. Die Witterungsverhältnisse in den Monaten Januar bis April sind in jenem Teile Amerikas, in dem diese Angaben gesammelt wurden, ganz besonders ungünstig. Die 140 Dollars verteilen sich natürlich nicht gleichmäßig. So gaben 40 Proz. der Familien weniger wie 25 Dollars aus, während 1 Proz. mit Summen über 500 Dollars belastet wurden.

Wie erwähnt, fällt der größte Prozentsatz der Ausgaben auf die Spitalsrechnung, die aber auch die Kosten für Laboratoriums- und Röntgenuntersuchungen einschließt. Der Anteil für letztere wird mit 30—60 Proz. angegeben. Der Durchschnittspreis für ein Einzelzimmer in einem amerikanischen Spital beläuft sich auf 5—7 Dollars, für das Bett in einem kleinen Krankensaal auf 3—5 Dollars.

Von der oben angegebenen Summe von 3 Milliarden Dollars werden ungefähr 800 000 Dollars vom Staate und von privaten Wohlfahrtseinrichtungen bezahlt. Somit treffen über 2 Milliarden auf die Tasche des Privatmannes. Doch wird dessen finanzielle Lage weniger durch die aktuellen Unkosten als durch den Verdienstausfall bedroht. Männer sind durchschnittlich einmal im Jahre krank. Frauen ein- bis zweimal. Der Verlust an Arbeitstagen beträgt bei Männern jährlich 7—8 und bei Frauen 8—12. Somit verlieren Amerikas 36 Millionen im Erwerbsleben Stehende jährlich 250 Millionen Arbeitstage. Kinder sind im Schuljahr von 180 Tagen zweimal krank und verlieren durchschnittlich 9 Schultage.

Sehen wir nun, wie sich die Ausgaben für Arzt und Krankenhaus usw. zu den Gesamteinnahmen der Bevölkerung Nord-Amerikas verhalten. Die jährlichen Gesamteinnahmen werden übereinstimmend mit 90 Milliarden Dollars beziffert. Fürs Kranksein gehen somit nur 3 Proz. der Einnahmen drauf, während Amerika jährlich 10 Milliarden für Automobile, Tabak, Süssigkeiten und andere Luxusgegenstände verwendet.

Ist somit das große Aufsehen über die hohen Krankenkosten überhaupt berechtigt? Hier zeigt sich, wie früher angegeben, die Beschränktheit der statistischen Methodik. Die Krankheit kommt unerwartet, unvorhergesehen. Ihre Lasten verteilen sich nicht gleichmäßig auf die Schultern der Gesamtbevölkerung. Die Kosten, die sie verursachen wird, lassen sich im Familienbudget nicht vorausbestimmen. Hier kann nur eine ausgleichende Hand Wandel und Besserung schaffen. In einem interessanten Aufsatz, den M. M. Davis in der Nummer vom 29. März d. J. des Journal of the American Medical Association veröffentlicht, wird auf die Notwendigkeit einer Ausgestaltung des Krankenversicherungswesens hingewiesen, das im Gegensatz zur Lebens- und Unfallsversicherung in Amerika noch verhältnismäßig wenig Anwendung findet.

Ich hatte im Vorstehenden die Gesamtzahl der Aerzte Nord-Amerikas mit 140 000 angegeben. Es kommen auf einen Arzt 750 Menschen und somit hat Amerika im Durchschnitt mehr Aerzte wie irgendein anderes Land der Erde. 19 000 Aerzte beschränken ihre Praxis auf ein Spezialfach. Die Zahl der medizinischen Schulen hat sich während der letzten zwei Jahre von 80 auf 74 vermindert, die Zahl der Studierenden ist dagegen von 18 840 im Jahre 1926 auf 20 541 im Jahre 1928 angestiegen. Die Zunahme der Medizinstudierenden bleibt etwas gegen die Zunahme der Gesamtbevölkerung zurück.

R. H. Jaffé (Chicago III).

Digitized by Google

Vereins- und Kongreßberichte.

42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin

in Wiesbaden am 7.—10. April 1930.

Berichterstatter: Dr. Stroebe, Assistent der II. Medizinischen Universitätsklinik in Berlin.

Der Vorsitzende **F. Volhard** (Frankfurt) eröffnet den Kongreß mit einer Rede über die großen Fortschritte der inneren Medizin in den letzten 30 Jahren. Auf dem Gebiete der Untersuchungsmethodik hat das Röntgenverfahren (z. B. für das Frühinfiltrat bei Lungentuberkulose, die Schleimhautdiagnostik des Magen-Darmkanales) sich einen hervorragenden Platz erorbert. Ihm würdig zur Seite stehen die aus dem chemischen Laboratorium kommenden Ergebnisse für die Krankheitserkennung (Blutzucker, harnfähige Substanzen im Blut, Hormone und Vitamine). Aus diesen Erkenntnissen der verbesserten Untersuchungsmethodik erwächst die funktionelle Betrachtungsweise, die den Krankheitsvorgang und die Krankheitsentwicklung zu begreifen sucht. Sie steht heute an erster Stelle in der inneren Klinik und drückt ihr den Stempel für viele noch harrende Fragen auf. Damit sind auch neue Wege einer rationellen Therapie erschlossen worden (Chemotherapie, Diätetik.) Den gesamten Fortschritt hat nicht der Künstler-Arzt, Priester-Arzt, Zauberer oder Sektierer errungen, sondern die induktive Methode der exakten naturwissenschaftlichen und biologischen Forschung, eine Tatsache, die uns allen Schwarzsehereien gegenüber mit Stolz erfüllen kann. Eine der Aufgaben des Kongresses ist es, die Anwendung der Forschung in der praktischen Heilkunde zu fördern und eine Leistung für die ärztliche Fortbildung der älteren und jüngeren Generation zu vollbringen.

Referate über Hypophyse und Hypophysenkrankheiten.

P. Trendelenburg-Berlin: **Die innersekretorischen Leistungen der Hypophyse.**

Für die Klärung der Erkenntnis der Funktionen der Hypophyse ist die Bedeutung des Tierversuchs eine ganz besonders große, da die meisten pathologisch-anatomischen Befunde bei hypophysären Störungen nicht so eindeutig sind, daß sie allein im Vergleich mit dem klinischen Krankheitsbild eine sichere Aussage über die funktionellen Leistungen der Hypophyse zu machen imstande wären. Nur selten sind die pathologisch-anatomischen Veränderungen auf nur einen Gewebsteil der Hypophyse lokalisiert — oft greifen sie auf das lebenswichtige Gewebe der Hirnbasis über. Daher ist aus klinischen Beobachtungen und histologischen Befunden nur eine endgültige Feststellung möglich gewesen: Daß der Vorderlappen eine wachstumsfördernde Substanz an das Blut abgibt. Für die experimentelle Forschung kommt neben der Ausschaltung der Hormonwirkung durch Exstirpation der Hypophyse hauptsächlich die Zufuhr von Hormon bei normalen und hypophysenlosen Tieren in Frage. Die Exstirpationsversuche waren oft in ihren Ergebnissen mehrdeutig, da es einerseits nicht möglich ist, alles Hypophysengewebe zu entfernen und anderseits Schädigungen extrahypophysären Gewebes (Hirnbasis) eintraten. Daher kommt den Substitutionsversuchen besondere Bedeutung zu. Auf dem Wege der Substitutionsversuche gelangt man zu folgenden Feststellungen: Der Vorderlappen liefert ein wachstumsförderndes Hormon, das zu Ehren von Evans, dem es als ersten gelang, durch Zufuhr von Vorderlappenauszügen bei Säugetieren Riesenwuchs zu erzielen, das Evanssche Hormon genannt wird. Wichtiger als die Wirkung dieses Hormons auf das allgemeine Wachstum dürfte sein Einfluß auf die Ausbildung anderer innersekretorischer Organe (Schilddrüsen, Nebennieren, Keimdrüsen) sein. Das Hormon wird wahrscheinlich in den eosinophilen Vorderlappenzellen gebildet, ist thermolabil, kein Eiweißkörper, sehr unbeständig und nur parenteral — nicht per os — wirksam. Daneben enthält der Vorderlappen ein die Keimdrüsenausbildung förderndes, von Zondek und Aschheim Prolan A genanntes Hormon. Schließlich kommt noch ein dritter wirksamer Stoff des Vorderlappens hinzu, das Prolan B, das die Umwandlung der Follikel in gelbe Körper begünstigt. Die beiden Fraktionen Prolan A und B lassen sich getrennt darstellen. Die Intensität ihrer Sekretion wird in erster Linie von den Keimdrüsen reguliert. Jedes Nachlassen der Keimdrüsentätigkeit fördert die Prolan A-Abgabe und setzt somit einen Impuls zur Wiederanregung der Keimdrüsenfunktion. Die Wechselbeziehungen zwischen Ovar- und Prolan-Sekretion erklären viele bisher nicht zu deutende Tatsachen. Während der Schwangerschaft treten die Prolane in großen Mengen in den Harn über. Hierauf haben Aschheim und Zondek ihre praktisch so gut bewährte Schwangerschaftsdiagnose aufgebaut. Im Mittel- sowie Hinterlappen der Hypophyse sind ebenfalls wirksame Stoffe enthalten. Auszüge daraus bewirken bei Amphibien eine Ausbreitung der Melanophoren. Die Adaptation der Hautfarbe der Amphibien an die Umgebung erfolgt über den Hinterlappen. Daneben enthält besonders die Pars neuralis noch einige pharmakologisch hochwirksame Substanzen: so einen blutdrucksteigernden Stoff und eine Substanz, die die Uterusmuskulatur stark erregt. Diese beiden Fraktionen sind voneinander getrennt worden (Vasopressin und Oxytocin). Es ist noch nicht entschieden, ob sie hormonale Funktionen haben. Schließlich ist noch ein siebenter wirksamer Hypophysenstoff bekannt, der einen Einfluß auf den Wasserhaushalt hat: nicht narkotisierte Tiere und Menschen produzieren nach Injektion von Hinterlappenauszügen einen an Menge spärlichen, an Chloriden reichen Harn (Trendelenburg und Sato). Der Angriff dieses Hormons liegt sicher z. T. in den Nieren, daneben in den Geweben. Es besteht die Möglichkeit, daß die Oekonomie des Wasserhaushalts auf hormonaler Basis beruht. Von der klinischen Substitutionstherapie werden erst in Zukunft Früchte zu erwarten sein, wenn genügend wirksame Präparate zur Verfügung stehen werden.

L. Lichtwitz-Altona: Hypophysäre Symptome und Hypophysenkrankheiten.

Die Hypophyse ist die übergeordnete Inkretdrüse; sie übertrifft alle Organe an morphischer und funktioneller Ausdrucksfähigkeit. Sie ist imstande, Riesenwuchs, Zwergwuchs, eunuchoiden Hochwuchs, Akromegalie, Fettsucht und Dystrophia adiposo-genitalis, außerdem die schwerste Form der Kachexie (die Simmondsche Krankheit) hervorzubringen. Zwischen diesen grotesken Veränderungen von Gestalt und Funktionen einerseits und der Norm anderseits muß eine Fülle leichterer, teilhormonal bedingter, auch reversibler Zustände liegen.

Die Geheimnisse der Hypophyse wurzeln nicht nur in der Vielheit ihrer Hormone, sondern auch in der eigenartigen räumlichen Verbindung des glandulären und des nervösen Teils zu einem einheitlichen Körper und in dessen nachbarlichen, stofflichen und funktionellen Beziehungen zum Zwischenhirn. Hypophyse und Zwischenhirn stellen in mehr als einer Hinsicht ein zusammenhängendes funktionelles System dar.

Die Geheimnisse der Hypophyse können nicht allein durch das Studium der isolierten Hormone entschleiert werden. Denn zwischen dem Wachstumhormon und dem unspezifischen Sexualhormon des Vorderlappens, z. B. besteht eine gegenseitige Beeinflussung, die sich unter physiologischen und pathologischen Verhältnissen markant ausdrückt. Die Beziehung des drüsigen Vorderlappens zu den Keimdrüsen ist wechselseitig. Während das Hypophysensexualhormon die Keimdrüsen zur Entwicklung bringt, übt die Keimdrüse eine Hemmung auf das Wachstumhormon aus. Das stärkere Wachstum der Länge, besonders der unteren, das sich in Deutschland in den letzten 20 Jahren bemerkbar macht, läßt darauf schließen, daß die Hypophyse, bzw. der Komplex Keimdrüse-Vorderlappen eine Veränderung erfahren hat. Der Vorderlappen bzw. dieser Komplex ist von bemerkenswerter Labilität, wie die Zondeksche Graviditätsreaktion und das gesteigerte Längenwachstum beweise, daß während einer schweren Krankheit, besonders bei Unterleibstyphus, auftritt. So ist es zu verstehen, daß Gravidität und Typhus in der Aetiologie der Akromegalie eine deutliche Rolle spielen.

Die feinere Symptomatik des Hypophysenzwischenhirnkomplexes ist von dem Referenten eingehend an 100 Kranken untersucht worden.

Es wurde das Verhalten des Wasser- und Mineralhaushalts, insbesondere der Harnmenge (Diabetes insipidus), des Oedems, der unmerklichen Wasserabgabe durch die Haut, des Eiweißstoffwechsels und der Retention stickstoffhaltiger Stoffwechselprodukte studiert. Ferner das Verhalten des Gesamtstoffwechsels und seiner Beeinflussung durch eiweißhaltige Nahrung, weiter des Kohlehydratstoffwechsels, dessen leichtere Störung in der Blutzuckerregulation, dessen schwerere, in z. T. mehr eigenartigen Formen der Zuckerkrankheit zum Ausdruck kommen. Die krankhafte Fettbildung und der krankhafte Fettansaz bei hypophysären und mesenzephalen Prozessen läßt in manchen Fällen deutliche Beziehungen zu Störungen des Kohlehydratstoffwechsels erkennen. Die Auffassung, daß in diesen Fällen hypophysärer Fettsucht eine Ueberfunktion der Bauchspeicheldrüse, ein Superinsulinarismus, eine Rolle spielt, scheint berechtigt.

Weiter wird auf das Versiegen der Salzsäuresekretion des Magens, auf die Achylia gastrica, bei hypophysären und mesenzephalen Prozessen hingewiesen und auf die große Bedeutung, die dieser Region für die Entstehung von Blutkrankheiten (Chlorose, schwere Anämie, Erythämie) zukommt.

Zu dem in der Literatur niedergelegten spärlichen Material werden Beobachtungen hinzugebracht, nach denen die Nephrose und auch die Schwangerschaftsniere hypophysär-mesenzephalen Ursprungs sein kann. Das gleiche gilt von der endokrinen Gelenkerkrankung.

Nimmt man zu diesen Symptomen, die durch klinische Analyse an den Tag gebracht werden, die große Zahl morphischer und funktioneller Veränderungen, die sich dem prüfenden Blick und der tastenden Hand ohne Schwierigkeit offenbaren, so ergibt sich die Möglichkeit, bisher verborgene Zusammenhänge zu erkennen, den Kreis der krankhaften Prozesse, die zu Hypophyse und Zwischenhirn in Beziehung stehen, zu erweitern und eine Anzahl schwerer und im ausgebildeten Zustand irreversibler Prozesse frühzeitig zu erkennen. Die Bedeutung einer frühen Diagnose, der Diagnose zu einer Zeit, in der unheilbare Gewebsveränderungen noch nicht eingetreten sind, ist von der größten praktischen Bedeutung, weil nach den großen Fortschritten in der Chemie und Biologie bei Hypophysenhormonen Aussichten auf Hilfe und Heilung bestehen.

Aussprache: Greving (Erlangen) zeigt an histologischen Präparaten den Verlauf der Nervenfasern in der Hypophyse (Zug vom Hinterlappen in den Vorderlapen, den Uebergang der Fasern in den Stiel und ihren weiteren Verlauf zum Zwischenhirn). Die anatomischen Ergebnisse sprechen für eine nervöse, gegen eine rein endokrine Theorie der Hypophysenerkrankung. — Felding (Kopenhagen): Aus Serienschnitten von exstirpierten Hypophysen ist zu folgern, daß nur die Verletzung des Bodens des 3. Ventrikels

Digitized by Google

(„Bodentuber") zum Tode führt, Pars anterior und nervosa scheinen nicht lebenswichtig, Pars tuberalis kann allein nicht ohne die tödliche Verletzung des Bodentubers entfernt werden. — Gigon (Basel): Gesamtkohlenstoff des Blutes, nachgewiesen mittels Infrarotphotographie, steigt beim Kaninchen nach Hypophysenextrakt, beim Dunkeltier bleibt die Steigerung aus. Insulin senkt den Gesamtkohlenstoff, bei Dunkeltieren tritt Steigerung ein. Der Kohlehydratstoffwechsel ist also durch Licht beeinflußbar. — Hülse (Halle): Liquor von Kranken mit essentieller Hypertonie wirkt zuweilen pressorisch bei Katzen infolge des Gehaltes an Hypophysenhinterlappeninkret (Testobjekt: Chromatophorenausbreitung an der Froschhaut). Uteruserregende Stoffe sind gleichfalls gelegentlich mehr als in der Norm feststellbar. (Testobjekt: Meerschweinchenuterus). — Schellong (Kiel) beschreibt, daß bei einer Kranken mit Hypophysentumor (allgemeine körperliche und sexuelle Schwäche, sehr niedriger Blutdruck) nach Praephyson der Blutdruck höher einreguliert wurde. — Falta und Högler (Wien) zeigten, daß die Wärmebildung im menschlichen Organismus durch ein aus dem Harn schwangerer Frauen hergestelltes Präparat (Promontawerke) hochgradig herabgesetzt wird (Vorderlappenhormon). Es wirkt ferner beim menschlichen Infantilismus fördernd auf das Wachstum und die Genitalentwicklung, jedoch nicht bei Eunuchoidismus. — Lueg und Graßheim (Berlin): Die Messung der Hautkapazität stellt eine eindeutige Funktionsprüfung der Schilddrüse dar. Ein großer Teil der Präbasedowfälle gibt eine erhöhte Kapazität auch bei nichterhöhtem Grundumsatz. Bei hypophysären Erkrankungen (Akromegalie, Fettsucht) findet sich gleichfalls eine Erhöhung des Kondensatorwertes. Man ist versucht, auf ein kompensatorisches Eintreten der Schilddrüse bei primären Hypophysenerkrankungen zu schließen. — Borchardt: Bei gewissen Formen von Fettsucht junger Mädchen und Frauen (Fettansatz um die Hüften und Oberschenkel) erwies sich Behandlung mit Präphyson erfolgreich insofern, daß ohne Gewichtsabnahme die unerwünschte Form der Fettverteilung verschwand. Prolan und Hinterlappenpräparate waren unwirksam. — Misske (Halle) warnt vor jahrelangem Gebrauch von Asthmolysin, da er danach viermal Hypertonie mit Herzhypertrophie und Kreislaufinsuffizienz beobachtet hat. — Mainzer (Rostock): Die Untersuchung an einem Fall von Diabetes insipidus ergab, daß neben der Einschränkung der Chlorkonzentration im Harn eine gleichsinnige Störung der Bikarbonatkonzentration vorlag. — v. Kress (München): Bei Diabetes insipidus wird nach Belastung mit 4 g Kochsalz intravenös und 500 ccm Wasser per os das Kochsalz innerhalb 3 Stunden wie beim Gesunden ausgeschieden, allerdings in einer Wassermenge, die die Zufuhr um mehr als das doppelte überschreitet, nach Hypophysin wird bei diesen Kranken erheblich Kochsalz retiniert, bei verringerter Urinmenge, ein Zeichen, für die Störung der Kochsalzkonzentration der Nieren. — Lebermann (Würzburg): Kombiniert man den Volhardschen Wasserversuch mit Hypophysenhinterlappenpräparaten, so erhält man in den ersten beiden Stunden die bekannte Diuresesperre — Ausscheidung kleiner Urinmengen mit hohem spezifischen Gewicht — danach eine Polyurie. Blutkonzentration (Bestimmung des Hämoglobin mittels Buerker-Kolorimeter) und Diurese sind voneinander unabhängig. Diuretika wirken der Antidiurese entgegen. Die Sexualhormone verstärken sie. Das ist wichtig im Hinblick auf die Befunde von Aschheim und Zondek über die Beziehungen zwischen Hypophysenvorderlappen und Keimdrüsen. Insuffiziente Nieren zeigen auf Hypophysin keine Konzentrationssteigerung mehr, suffiziente lassen sie deutlich erkennen. Die Probe eignet sich also zur Sicherstellung einer Niereninsuffizienz. Sie ist aber kein vollwertiger Ersatz für die Volhardsche Durstprobe. — Landgraf (Wolfenbüttel): Die endogene Fettsucht kann durch Rassenkreuzung hervorgerufen werden (erblich bedingte „Bastardfettsucht"). Ihre hypophysäre Form ist eine Folge der Kreuzung dolichokephaler und brachykephaler Rassen. Sie ist gegenüber anderen Formen der hypophysären Fettsucht charakterisiert durch die eigenartige Schädelform und durch den Beginn im präpuberalen Alter. — Klotz (Dresden): Bei Menorrhogien und Metrorhagien mit gleichzeitiger Kapillaratonie beseitigt Hypophysenhinterlappenextrakt die Blutungen. Parasympathische Reizung führt nicht zu einer Erregung der glatten Muskulatur des Uterus und der Kapillaren (im Gegensatz zu den übrigen Organen). Damit ist eine wesentliche Beziehung zwischen Hypophyse und vegetativem System gegeben. — Janssen (Freiburg): Wirksame Handelspräparate, die Wachstumssubstanz enthalten, sind nicht vorhanden. Hinsichtlich der Wirkung auf das Ovarium sind alle käuflichen Vorderlappenpräparate unbrauchbar außer dem Präparat Glandularanteil der Hypophyse. — Frank (Breslau): Der Diabetes insipidus ist rein hypophysärer Genese (endokriner Defekt und hängt nicht mit dem hypothetischen Wasserzentrum im Zwischenhirn zusammen). Der Angriffspunkt des Hormons liegt im Gewebe und vor allem in den Nieren.

In der weiteren Aussprache weist Westphal (Hannover) auf die günstige Wirkung von Hypophysin bei Raynaudscher Gangrän hin. — Reihe (Hamburg) behandelte Simmondsche Krankheit erfolgreich mit Vorderlappenpräparat. Langsame Entfettung ist mit oraler Verabreichung von Präphyson möglich. — Rosenow (Berlin:) Röntgenbestrahlung der Hypophysen-Zwischenhirnregion beseitigte bei einem Kranken mit metastatischem Tumor des Zwischenhirnes vollständig die Polyurie. — Gauß (Würzburg): Epilepsie in Verbindung mit Menstruationsstörungen verschwand nach Anteron-Dispertbehandlung. — Curschmann (Rostock) weist auf gutartige Formen der Dystrophia adiposo-genitalis ohne deutliche hypophysäre Ausfallserscheinungen hin. Die postpartale Magersucht (normaler Grundumsatz und niedrige spezifisch-dynamische Wirkung) steht bei normalen Salzwasserhaushalt nicht mit der Hypophyse in Beziehung. — Ehrhardt (Frankfurt): Nach Transfusion von Schwangernblut bei Menstruationsstörung ist das Hormon längere Zeit im Blut und im Urin des Empfängers nachweisbar (Reaktion nach Aschheim-Zondek). — Klein (Prag): Eine intradermale Kochsalzquaddel wird unter Pituitrin rascher resorbiert. — Falta (Wien) berichtet, daß sein schon im Jahre 1913 als hypophysäre Kachexie beschriebener Krankheitsfall durch die Sektion bestätigt sei. Die hypophysäre Aetiologie der Fettsucht ist zweifelhaft. (Fortsetzung folgt.)

Aerztlicher Verein Altona.

Sitzung vom 26. Februar 1930.

Herr **Adolf Jenckel: Zur Narkosefrage.**

J. bespricht die im Städt. Krankenhaus Altona gebräuchlichen Narkoseverfahren. Narzylennarkose wurde wegen der Explosionsgefahr nicht angewandt, dagegen in ausgedehntem Maße das Lachgas mit einer vom Sekundärarzt Dr. Schüppel hergestellten Apparatur, die der im Eppendorfer Krankenhaus (Sudeck) gebräuchlichen ähnlich ist. Bei schwächlichen Kranken, bei Schock, Basedow, Herzgefäßerkrankung ebenso bei Laparotomien hat sich das Lachgas als Basisnarkose ausgezeichnet bewährt. Voraussetzung ist ein erfahrener, geschickter Narkotiseur. Die Avertinnarkose wird sehr gelobt, namentlich bei Operationen am Kopf, Hals, Brust. Doch wurden auch Laparotomien, und zwar Vollnarkose, damit mit gutem Erfolg ausgeführt. Ließ sich eine Vollnarkose nicht erzielen, so wurde Aether in kleinen Mengen zugegeben. Durch Zusatz einer 20proz. Magnesiumsulfat-Lösung (Martin) ließ sich eine bessere Wirkung des Avertin erzielen. Für den Praktiker ist die Avertinnarkose noch nicht geeignet. Auch wird sie nicht das Mittel sein, um die Inhalationsnarkose mit Aether oder Chloroform zu ersetzen. Für den Praktiker wird letztere vorläufig die Methode der Wahl bleiben. Chloroform wurde in Kombination mit Aether, falls nötig, öfter angewandt. Bei Potatoren wurde auch Chloroform allein gegeben. Für jede Narkose ist die Kunst des Narkotiseurs ausschlaggebend. Auf die zweckentsprechende Vorbereitung wird großes Gewicht gelegt. Zur Einleitung der Inhalationsnarkose wurde Aethylchlorid viel verwandt. Lobelin hat sich bei Atemstörungen durchaus bewährt. J. bespricht dann die Indikation für Lokalanästhesie. Intrathorakale Operationen sollen nur in Allgemeinnarkose, Brustwandoperationen in Lokalanästhesie ausgeführt werden. Auch bei Laparotomien, namentlich bei Resektion des Magens wird Lokalanästhesie bevorzugt (Splanchnikusanästhesie). Bei Blasen- und Mastdarmoperationen wurde Lumbal- und Sakralanästhesie mit Novokain und Tutokain vielfach angewandt. (Autoreferat.) W. Fischer.

Verein der Aerzte Düsseldorfs E. V.

I. Sitzung am 14. Jan. 1930.

Herr **S. Lauter: Ueber die gegenwärtigen Kreislaufprobleme.** Ausführlich erschienen Nr. 13, S. 526 ds. Wschr.

II. Sitzung am 11. Februar 1930.

Herr **P. Huebschmann: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

Fall von großen Blutungen im Großhirn und Kleinhirn bei einem 12jährigen Mädchen mit „Purpura fulminans", wahrscheinlich durch Streptokokken bedingt, die im Leichenblut nachweisbar waren. Zu gleicher Zeit bestanden sehr umfangreiche Blutungen in der Haut, den Schleimhäuten und den serösen Häuten.

Herr **H. Paffrath II:** Klinischer Bericht hierzu.

Das Mädchen erkrankte an multiplen Hautblutungen, ohne daß ein Effekt vorausgegangen ist. Auch bei Beginn der Erkrankung bestand kein Fieber. Nach wenigen Tagen war der ganze Körper mit Blutungen übersät. Auch schwere Schleimhautblutungen traten auf. Jede Therapie war machtlos (Clauden i. v., Kalzium i. v., Bluttransfusion). 7 Tage nach Beginn der Erkrankung machte das Kind den Eindruck einer Enzephalitis (Film). Auf Grund des Blutbildes (Thrombopenie, normale Gerinnungszeit, stark verlängerte Blutungszeit) und des klinischen Verlaufs wurde die Diagnose: Thrombopenische Purpura fulminans mit multiplen Gehirnblutungen

Digitized by Google

gestellt, die durch die Sektion bestätigt wurde. Unmittelbar post mortem entnommenes Blut enthielt Streptokokken.

Herr **R. Schmidt: Die weiblichen Sexualhormone und ihre klinische Verwendbarkeit.**

An Hand von histologischen Bildern werden der Nachweis und die Wirkung von Hypophysenvorderlappenhormon und Sexualhormon demonstriert. Sodann wird über die Resultate der Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harn berichtet, die in 100 Proz. bei über 120 Fällen positiv waren. Ueber die Therapie mit Sexualhormon weist Vortr. darauf hin, daß eine große Anzahl der negativen Resultate dadurch bedingt ist, daß die Auswahl der Fälle zur Zeit noch eine schwere ist und naturgemäß nur in den Fällen eine Besserung erwartet werden kann, wo das Leiden durch eine zu geringe Produktion von Sexualhormon bedingt ist. In diesen Fällen, die nach Schröder nach Wachstum und Tempotest beurteilt werden, ist auch in der Düsseldorfer Klinik eine Anzahl von Erfolgen erzielt worden. Jedoch sind diese Erfolge ebenfalls noch spärlich: bei 10 Fällen konnte nur in 4 Fällen eine wesentliche Besserung erzielt werden, während in den anderen Fällen selbst bei hohen Gaben der Erfolg ausblieb. Der Vortr. warnt deshalb vor allzu optimistischer Einstellung zu den augenblicklich im Handel befindlichen Präparaten und glaubt, daß noch eine lange und intensive Laboratoriumsarbeit notwendig ist, ehe die Allgemeinpraxis sich dieser Mittel bedienen kann.

Hellendall ist es bekannt, daß in der Literatur z. Z. die völlige Wirkungslosigkeit der früher angewandten Ovarialextrakte betont wird. Demgegenüber hebt er hervor, daß doch die rein klinische Erfahrung für eine gewisse Wirksamkeit namentlich z. B. des Ovoglandols spricht, besonders bei den Dermatosen des Klimakteriums. Er berichtet von einem Falle von Vitiligo im Klimakterium, den er vergeblich behandelt hat, und wo die Kranke sich ihm entzog und von anderer Seite durch Ovoglandol von der Vitiligo befreit wurde und sich ihm dann geheilt vorstellte. Diese Erfahrung deckt sich mit den sehr wichtigen Mitteilungen von Bauer über diesen Gegenstand im Zbl. Gynäk. 1923, Nr. 5. Hellendall hat z. Z. einen gleichen Fall von Vitiligo in den Wechseljahren mit Ovoglandol mit Erfolg behandelt. Ebenso hat er in der letzten Zeit in einem Falle von seit ½ Jahr eingetretener Amenorrhoe auf unbekannter Basis, mit pastösem Gesichtsausdruck und Oedemen an den Beinen, ohne greifbaren inneren oder örtlichen Befund zur Erklärung, durch fortgesetzte, monatelange Ovoglandoltherapie den Wiedereintritt der Menses, die Beseitigung der Oedeme und die Hebung des Allgemeinbefindens erreicht. Da die durch Zondek begründete, auf das Tierexperiment an der Maus sich stützende, moderne Ovarialtherapie noch keine allseitig befriedigenden Erfolge aufweist, übergroßer Dosen bedarf und daher vom Vortragenden zurückhaltend beurteilt wird, so hält Hellendall es für angezeigt, daß die mit den früheren Ovarialpräparaten gewonnenen klinischen Erfahrungen nicht einfach ad acta gelegt werden und regt an, daß dieses zum Teil doch sicherlich nicht vollständig veröffentlichte klinische Material von neuem überprüft und bearbeitet werde

E. Hesse sah bisweilen auffallende Besserung bei hartnäckigen, juckenden Hautleiden im beginnenden Klimakterium, wo ein Zusammenhang mit innersekretorischen Veränderungen besteht, nach Gaben von Hormonpräparaten. Man könnte nach den Ausführungen des Vortragenden Zweifel bekommen an diesen Beobachtungen, anderseits sind dieselben doch wichtig und vielleicht anders zu bewerten als Tierversuche.

von den Steinen.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 3. Februar 1930.

Herr **Pockels: Die Frage der aktiven Immunisierung gegen Diphtherie.**

Trotz einiger bestimmter Ausnahmen muß man sich unbedingt auf den Standpunkt stellen, daß Menschen mit genügenden Mengen von Antitoxin weit weniger erkranken als antitoxinfreie Individuen. Diese Tatsache wird durch die letzten Arbeiten von Kroo unterstützt, wonach unter den Negern, die außerordentlich hohe Antitoxinwerte zeigen, Diphtherie so gut wie gar nicht vorkommt. Infolgedessen ist eine aktive Immunisierung mit einem sicher wirksamen Präparat möglichst zu erstreben. Die bisherigen Präparate, wie das T.A.F. (H. Schmidt), der Schutzimpfstoff Höchst, das Ramon-Anatoxin und die Löwensteinsalbe erfüllen aber bis jetzt in keiner Weise die Ansprüche, die man stellen muß, um eine sicher anhaltende Immunisierung zu erreichen. Als Minimum muß ein Dauerwert von 1/20 AE. im Blut verlangt werden. Die negativ werdende Schickreaktion ist in keiner Weise als Kriterium für eine erreichte Immunität verwendbar, da wir wissen, daß schon kleinste Mengen von Antitoxin, die weit unter 1/20 AE. liegen, genügen, um eine negative Reaktion zu erzeugen. Einen sicheren Beweis für die Wirksamkeit einer Impfmethode können wir nur durch die quantitative Bestimmung im Blutserum (nach Roemer) erbringen. Wenn man diesen Maßstab an die zur Zeit gebräuchlichsten Präparate legt, wundert man sich nicht über die mehrfachen Mißerfolge. Nur ein Bruchteil der behandelten Kinder erreichte einen Wert, der über 1/20 AE. lag, und da nach Erreichung des Höchstmaßes von Antitoxin wieder ein länger anhaltender Antitoxinschwund eintritt, müssen Werte von mindestens 1/10 AE. verlangt werden. Aus diesem Grunde kann der Rat einer allgemeinen Immunisierung heute noch nicht gegeben werden. Unzweifelhaft muß aber eine so wertvolle Maßnahme wie die aktive Immunisierung weiter verfolgt werden. Deshalb stellt sich die Kinderklinik auf Wunsch des Stadtgesundheitsamtes den Aerzten zur Verfügung und wird die aktive Immunisierung unter allen Kautelen vornehmen und prüfen.

Herr **H. Flörcken** gemeinsam mit Herrn **R. Riemann: Ueber die akute Appendizitis im Alter.**

Von 1920 bis 1. Oktober 1929 wurden an der Chirurgischen Klinik des St. Marienkrankenhauses 1620 Fälle von akuter Appendizitis operiert. Von den Kranken waren 145 = 8,9 Proz. über 50 Jahre alt. Das Symptomenbild wich vielfach von dem gewohnten Krankheitsbild ab: auffallend niedrige Körpertemperatur, Fehlen der Differenz zwischen Rektal- und Axillartemperatur, Leukozytenzahlen relativ niedrig, Erbrechen 20mal bei 145 Fällen = 15,1 Proz.; in all diesen Fällen bestand eine diffuse eitrige Peritonitis. Lokalbefund 81mal typisch, 63mal atypisch, so daß Fehldiagnosen (Darmverschluß, maligne Neubildung, eitrige Cholezystitis, Tumor der Gallenblase, Pankreatitis, Peritonitis mit unbekanntem Ausgangspunkt) sehr häufig waren. Mortalität 12,4 Proz. Wenn auch die akute Appendizitis jenseits des 50. Lebensjahres relativ selten ist, so soll sie trotzdem bei allen abdominalen Erkrankungen auch im Alter in den Kreis der diagnostischen Erwägungen gezogen werden. Frühere Diagnose und eine dem Alter entsprechende Betäubung wird vielleicht die Prognose günstiger gestalten. (Erscheint in der Dtsch. med. Wschr.)

Herr **L. Isaak: Die Heilung des Ulkus und Ekzema cruris varicosum durch Verödung der Varizen.**

Unter Hinweis auf die in der letzten Zeit in der medizinischen Literatur sich häufenden günstigen Berichte über Heilung des Ulkus und Ekzema cruris varicosum durch Verödung der Varizen demonstriert Vortragender eine Reihe eigener, in kurzer Zeit bei ambulanter Behandlung geheilter Fälle, die z. T. jahrelang durch die „alten" Behandlungsmethoden nicht beeinflußt werden konnten. Prophylaktische Varizenverödung verhindert die Entstehung der Ulzera, die Beseitigung gegebenenfalls später neu entstehender Varizen schützt vor Ulkusrezidiven. Auf Grund bekannter Statistiken wird nachgewiesen, daß die operative Behandlung viel gefährlicher ist als die Injektionstherapie; darum sollten nach der Ansicht des Vortragenden, wenn irgend möglich, Krampfadern nicht mehr operiert werden. Hingegen müsse die Injektionstherapie der Varizen Allgemeingut der Aerzteschaft werden. Die ambulante Behandlung der Ulcera cruris und varikösen Beinekzeme durch Verödung der Varizen führt im Gegensatz zu der „alten" Heilbeeinflussung zur Dauerheilung und erspart Kranken und Krankenkassen erhebliche Ausgaben.

Sitzung vom 17. Februar 1930.

Herr **P. Grosser: Die Pylorusstenose der Säuglinge.**

Bei der Therapie ist die innere und die operative Behandlung als gleichberechtigt anzusehen. Es gibt zweifellos zahlreiche Fälle, die bei interner, d. h. exspektativer Therapie in Heilung übergehen, aber bei den schweren Fällen ist das Warten auf die Spontanheilung ein großes Risiko. Für die Frage des Zeitpunktes zur Operation lassen sich keine starren Regeln aufstellen; wo die Gelegenheit zur Röntgenuntersuchung vorhanden ist, sind diejenigen Fälle, bei denen noch nach 2 Stunden ein völliger Magenverschluß gesehen wird,

Digitized by Google

operationsreif. Der sofortigen Operation sind alle diejenigen Fälle zu unterwerfen, bei denen die Krankheit mit stürmischem Erbrechen, Anurie und Hungerstühlen sowie erheblichem Gewichtssturz einsetzt. Bei denjenigen Fällen, bei denen der fortdauernde Verfall nicht aufgehalten werden kann, bringt ein zu langes Abwarten die große Gefahr, daß das Kind dem geringsten Infekt zum Opfer fällt oder die Operation nicht mehr überstehen kann. Die Questsche Zahl, d. h. Abnahme um ein Drittel des Körpergewichts, ist im allgemeinen das Aeußerste, was man dem Körper zumuten darf. Als ungefähren Anhaltspunkt für die Operation setzen wir den Zeitpunkt fest, an dem bei einer Abnahme von etwa einem Viertel des Körpergewichts die zur Verwertung kommende Nahrung nicht mehr genügt, um eine weitere Körperabnahme zu verhindern. — Die Operation ist von jedem gewissenhaften Chirurgen ohne Schwierigkeiten ausführbar.

Herr **H. Claus: Aerztliche Massage.**

Sport-, orthopädische und chirurgische Massage und Heilgymnastik sind heute allgemein anerkannt, der Wert der Massage bei inneren Leiden ist noch umstritten. Echtes Muskelrheuma, viele Fälle von Neuralgien, Neurosen, Kopfschmerzen lassen sich durch Massage behandeln. Exakte Durchuntersuchung des Kranken, evtl. Hinzuziehung des Facharztes ist geboten. Für diese Leiden kommt in der Hauptsache die von Cornelius-Berlin gelehrte Nervenpunktmassage bzw. die an der Goldscheiderschen Klinik geübte Tastmassage in Frage. Die Ausführung der Massage stellt an den Allgemeinpraktiker zu große Anforderung an Zeit und Kraft, die Bezahlung durch die Kasse ist zu gering. Deshalb empfiehlt sich, daß nur einzelne Aerzte Massage betreiben.

Loeb.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 18. Februar 1930.

Herr **F. Kautz: Angeborene und erworbene Synostosen der Handwurzelknochen.**

Einer knöchernen Ankylose zwischen den Carpalia geht stets eine Entzündung voraus, die infektiös destruierenden oder traumatischen Ursprungs sein kann. Fördernd für die Ankylose wirkt zu lange Dauer einer therapeutischen Ruhigstellung. Der klinische Nachweis ist gewöhnlich nur dann möglich, wenn gleichzeitig Ankylosen zum Unterarm oder zu den Mittelhandknochen vorhanden sind. Bei gutachtlicher Bewertung ist daher eine Röntgenaufnahme unumgänglich. Demonstration eines Kahnbeinbruches als Sportverletzung bei angeborener partieller Synkarpie.

Herr **E. Brack: Pathologisch-anatomische Demonstrationen.**

3 Fälle von Trikuspidalendokarditis, 1 Fall von primärem Hämangiosarkom am rechten Herzventrikel, 4 Fälle von isolierter Papillarmuskelerkrankung, 1 Fall von diffuser chronischer Myokarditis mit Cor bovinum, 1 Fall von Transposition der großen Gefäße, 1 Fall von Isthmusstenose mit Rupturen im Anfangsteil der Aorta, 3 Fälle von Mesaortitis luica mit großen Aneurysmenbildungen und verschiedenartiger Komplikation.

Herr **G. Kleinschmidt: Erfahrungen bei der Behandlung der Darminvagination im Kindesalter.**

K. stellt die dänische Statistik mit überwiegend unblutiger Behandlung der deutschen chirurgischen Sammelstatistik gegenüber. Das günstige Ergebnis der unblutigen Desinvagination ist nur deshalb möglich, weil die Krankheitsfälle in Dänemark durchschnittlich früher anerkannt werden und in die Behandlung von Aerzten gelangen, die eine besondere Geschicklichkeit in dieser Behandlungsmethode erworben haben. Vortr. demonstriert aus eigenem Material, daß auch chirurgisches Vorgehen gute Resultate verbürgt, wenn es nur früh genug erfolgt. Von 10 Säuglingen wurden 5 innerhalb der ersten 36 Stunden operiert und geheilt, von den 5 später operierten aber nur noch einer. Die Resultate könnten bei unblutiger Behandlung nicht besser sein, da diese von Monrad nach 36 Stunden abgelehnt wird. Vortr. erörtert die verschiedenen Möglichkeiten der Fehldiagnose und fordert zur Frühdiagnose auf.

Herr **F. Haenisch: Röntgenologische Darstellung der Harnwege mit Uroselectan.**

Herr **A. Lorey: Desgleichen.**

Herr **F. Reiche: Zur Frage des Wasserhaushaltes.**

Prüfung des Blutwassergehaltes bei 50 vorwiegend herz- oder nierenkranken Patienten in nüchternem Zustand und nach 1500 ccm Wassereinnahme. Die Anstiege des Blutwassers waren niemals hoch, im übrigen inkonstant. Der Flüssigkeitshaushalt ist demnach auch unter gewissen pathologischen Verhältnissen fest ausbalanziert. Therapeutische Auswertung im Sinne größerer Freiheit der Flüssigkeitszufuhr bei Herzkranken.

Herr **P. Schürmann: Zur Frage des Beginnes der Lungenschwindsucht.**

Bei den Ausführungen des Vortr., der zunächst die Notwendigkeit einer Erörterung sine ira et studio betont, handelt es sich um die Wiedergabe und ausführliche Demonstration der in systematischer Untersuchung erfaßten und registrierten hierhergehörenden Befunde an 1000 Leichen. Getrennt wird zwischen einer Frage der ersten postprimären Lungenprozesse und einer solchen der prospektiven Potenzen dieser Prozesse und ihrer Verwirklichung. Die ersten postprimären Lungenprozesse bestehen gewöhnlich aus Bronchien- und Parenchymveränderungen. Darin liegt das Gemeinsame der verschiedenartig erscheinenden Befunde. Die käsige oder käsig-fibröse Bronchienerkrankung erstreckt sich auf einen kurzen oder längeren Abschnitt eines kleinen, mittleren oder auch größeren Bronchus; die Parenchymveränderungen bestehen in azinösen oder käsig-pneumonischen Prozessen, die die erkrankte Bronchusstelle umgreifen oder ihr aufsitzen. Als Begleiterkrankung finden sich Atelektasen, bei Erkrankung mittlerer und größerer Bronchien zirkumfokale Prästasen, Stasen und Blutungen. Wenn auch den größeren erkrankten Bronchien gewöhnlich ausgedehntere Parenchymprozesse entsprechen, so sind kleinkalibrige Bronchienerkrankungen nicht allein mit kleinherdigen Parenchymprozessen vergesellschaftet. In der Verschiedenartigkeit des Bronchienkalibers, der Ausdehnung der Parenchymprozesse und der Stärke der Begleitveränderungen liegt das Unterschiedliche der Befunde. Unter 1000 Leichen fanden sich 15 Fälle ohne nennenswerte oder mit nur geringen Abheilungserscheinungen und 173 Abheilungsstadien. Die unter den letzteren nicht mitgerechneten einfachen, von Verkäsung freien Lungengewebsschwielen lassen sich, obgleich sie vorwiegend tuberkulöser Aetiologie sein dürften, doch nicht als sichere tuberkulöse Prozesse registrieren. Den nur bei älteren Individuen, zum mindesten jenseits des 40. Jahres zu findenden kartilaginoiden Pleuraverdickungen spricht Vortragender im Gegensatz zur Aschoffschen Schule und anderen Autoren in erster Linie eine unspezifische Aetiologie zu. Die Initialveränderungen mit großkalibriger Bronchienerkrankung liegen durchweg infraklavikulär, diejenigen mit Erkrankung kleiner Bronchien im apikalen und subapikalen Gebiet weitaus häufiger als tiefer. Letztere Form überwiegt am Sektionstisch bei weitem, und zwar unter den abgeheilten Formen noch mehr als unter den nichtabgeheilten, unter welch letzteren vergleichsweise mehr großkalibrige Formen zu finden sind. Mit Einschränkung wird daraus der Schluß gezogen, daß die großkalibrigen Initialveränderungen vergleichsweise maligner sind. Die These von Loeschke und Gräff, nach der die ersten postprimären Lungenprozesse stets in der Spitze oder in Spitzennähe lokalisiert seien, und nach der jeder tiefersitzende Prozeß mit älteren Spitzenveränderungen vergesellschaftet sei, trifft in dieser Gesetzmäßigkeit nicht zu. Die qualitativen, quantitativen und lokalisatorischen Befunde sind zu wenig konstant, als daß sie für den Beginn der Lungenschwindsucht eine absolut gültige Regel aufstellen ließen. An Formen der Weiterentwicklung dieser Initialveränderungen finden sich Frühabsiedlungen von den nichtabgeheilten additionellen Initialveränderungen, und zwar unter einem Bilde, dessen klinische und rötngenologischer Seite von Redeker und anderen eingehend beschrieben ist, als auch unter einem Bilde ohne pneumonisches Streuungszentrum als Verbindungsglied zwischen Bronchialerkrankung und Aspirationsaussaat. Kasuistisch ist am Sektionstisch die protrahierte Weiterentwicklung durch Exazerbation weitaus häufiger. Die latenzfreien Weiterentwicklungen scheinen in erster Linie Initialveränderungen mit Erkrankung größerer Bronchien, also subapikaler und tieferer Aeste zu betreffen, während die protrahierte, auf Exazerbation beruhende, häufiger von Initialveränderungen mit Erkrankung kleinerer, also vorwiegend

Digitized by Google

spitzennaher Bronchien ausgeht; aber diese Beziehung ist keine absolute. Das weitere Schicksal der einzelnen Fälle ist mit den zeitlichen Verhältnissen des ersten Beginnes nicht festgelegt. Für die Größe des Streuungskornes der Tochterprozesse ist die Menge des streuungsfähigen Materials und die Fassungsfähigkeit der erreichbaren Bronchien zweifellos von großer, aber keineswegs von alleiniger Bedeutung.

Das demonstrierte Vorkommen von Streuungen kleinen Korns im Respirationsgebiet subapikaler Bronchien dritter bis vierter Ordnung, die frische breite zirkumfokale Verkäsung um stecknadelkopfgroße umkapselte altkäsige Herde, das langdauernde Ausbleiben ausgedehnter Aspirationsprozesse bei bis faustgroßen, gut drainierten Kavernen, die zu dieser Ausgangsplattform hinzukommenden Streuungen oft gerade nur feinen Korns, die Streuung massiven Kornes von nur haselnußgroßem Streuungszentrum, alle diese Momente zeigen, daß hier noch andere, bis jetzt nicht sicher erfaßbare ursächliche Momente hinzukommen (s. Zieglers Beitr. Bd. 83, 1930).

Aussprache: Herr A. Mahlo: Da es auch infraklavikuläre einschmelzende Infiltrate ohne klinische Symptome gibt, wird auf die Notwendigkeit ausgiebigerer röntgenologischer Untersuchung verwiesen unter Erörterung des Gedankens, selbst dem praktischen Arzt zu seiner vorläufigen Orientierung die Anschaffung eines kleinen Röntgenapparates anzuraten. — Herr S. Gräff: Herausstellung der Streitpunkte zwischen „alter" und „neuer" Lehre. In der Entscheidung des Zurechtbestehens der einen oder anderen kann die klinische Röntgenologie nicht den Anspruch auf eine fehlerfreie Feststellungsmethode erheben. Das Wort hat hier die pathologische Anatomie. Bericht über die Arbeiten von Loeschke-Zeiß. Es ist möglich, daß der eine oder andere Fall infraklavikulär beginnt, die weitaus überwiegende Zahl beginnt apikal. Die Differenzen gegenüber den Befunden Schürmanns beruhen darauf, daß er im Gegensatz zu mehreren anderen Autoren die Spitzennarben und kartilaginösen Pleuraverdickungen nicht als tuberkulös ansieht. — Herr J. Ritter: In 11 Proz. seines Materials begann die Tuberkulose als Spitzenprozeß, der unabhängig von der Häufigkeit seiner Weiterentwicklung zu bewerten ist und wenn nicht röntgenologisch, so doch mit klinischen Untersuchungsmethoden zu erfassen ist. Schürmann.

Sitzung vom 4. März 1930.

Herr **A. Kropeit:** Demonstration von 3 Fällen mit **Nierenexstirpation** wegen Hydronephrose, Tuberkulose und Pyonephrose.

Herr **F. Bonhoff:** 43jähriger Gastwirt, mit Appendizitissymptomen erkrankt, zeigt bald darauf die Erscheinungen eines linksseitigen Pleuraempyems. Trotz Rippenresektion und Duodenalsondenernährung Exitus. Sektion: **Perforiertes Traktionsdivertikel des Oesophagus,** 7 cm oberhalb der Kardia.

Herr **J. Bauer:** Demonstration eines Falles von **kavernöser Säuglingsphthise,** bei der es sich um kavernöse Umwandlung des Primärinfektes handelte.

Herr **A. Lippmann: Erfahrungen mit Allergenbehandlung bei Heufieber.**

Die Hansenschen Pollenextrakte erwiesen sich für die Behandlung als zu schwach. Auch bei der diagnostischen Verwendung ergeben stärkere Konzentrierungen andere Resultate als bei schwächeren Dosen. Außer diesen Momenten ist für das Versagen einer spezifischen Behandlung zu berücksichtigen, daß für viele Substanzen noch keine Allergene existieren. Empfiehlt langsames Vorgehen.

Herr **W. Zipperling:** Ueber **spezifische Heufieberbehandlung.** Die relativ geringe Zahl der therapeutischen Mißerfolge ist im Verhältnis zu der großen Zahl der Pflanzen, gegen die Ueberempfindlichkeit besteht, auffallend. Hinweis auf die Ergebnisse einer Fragebogenumfrage durch den Heufieberbund Düsseldorf, die besagen, daß für leichtere Fälle Ephetonin oder ähnliche Präparate ausreichend sind und erst in schwereren Fällen die teure und langwierige spezifische Behandlung in Frage kommt. Kritik der Erfolge bei Ponndorfimpfungen, die in 40 Proz. der Fälle vorhanden sein sollen.

Fortsetzung der Aussprache zu den Vorträgen der Herren **Müller-Scheven** (s. S. 743) und **Schürmann** (s. o.).

Herr Th. Fahr: Schürmann hat die „neue Lehre" auf die ihr zukommende anatomische Basis gestellt. In dem Streit über die ätiologische Natur schwieliger Lungen- und Pleuranarben vertritt er die Anschauung, daß es keineswegs angängig ist, sie ohne weiteres als tuberkulös aufzufassen, daß vielmehr der Staub sehr wohl Narbenbildungen zu veranlassen vermag. — Herr F. Jessen: Die „neue Lehre" steht auf sehr alten Füßen. — Herr A. Lorey: In knapp der Hälfte der Fälle, die röntgenologisch das Bild des „Frühinfiltrates" boten, ließen sich sichere Spitzenveränderungen nachweisen, die in den übrigen Fällen fehlten. Auch röntgenologisch kann demnach der postprimäre Erstherd apikal und auch tiefer lokalisiert sein. — Herr F. Haenisch: Für die Behauptung, daß anatomische Spitzenbefunde rötgenologisch nicht nachweisbar seien, liegt ein Beweis bisher nicht vor; wenn er auch technisch schwierig ist, so wäre er nur durch eine größere Reihe von Fällen zu erbringen. Was der Röntgenologe sieht, sind Verschattungen. Die ätiologische Deutung des Schattenbildes ist aus der Konfiguration zu etwa 50 Proz. möglich, bleibt im übrigen aber Aufgabe des Klinikers. — Herr Koopmann: Bericht über die anatomischen Lungenbefunde von 250 Leichen. Ueber 50 Proz. der isolierten tuberkulösen Veränderungen saßen an der Spitze; der Rest war tiefer lokalisiert. In 16 Fällen bestanden außer Spitzenveränderungen noch tiefersitzende alte Prozesse. Die tiefersitzenden tuberkulösen Prozesse neigen mehr zur Streuung, die Richtung der Ausbreitung ist häufiger kraniokaudal als umgekehrt. — Herr Opper: Statistische Angaben über Häufigkeit und Art des Lungenbefundes bei den Röntgenuntersuchungen der Ortskrankenkasse. — Herr L. Brauer: Klinische und röntgenologische Untersuchungen haben sich zu ergänzen. Für die prognostische Beurteilung eines tuberkulösen Lungenprozesses ist nicht allein seine Lokalisation, sondern vor allem das Allgemeinbild maßgebend. — Herr R. Stolzenbach glaubt auf Grund seiner Beobachtungen im Fürsorgedienst, daß die infraklavikulären Infiltrate auf eine massige exogene Infektion zurückgehen. — Herr Thost bejaht einen Zusammenhang zwischen Lungenspitzen- und Halslymphknotentuberkulose. — Herr W. Zipperling: Für die praktische Medizin ist am wichtigsten die Entscheidung der Frage, mit welchen Kranken die zur Verfügung stehenden Heilstättenbetten belegt werden sollen. — Herr Müller-Scheven: Schlußwort. — Herr P. Schürmann stellt den theoretischen Auseinandersetzungen des Herrn Gräff seine Sektionsbefunde gegenüber.

Schürmann.

Medizinische Gesellschaft zu Kiel.

Sitzung vom 27. Februar 1930.

Herr **E. Richter: Ein neuer Pneumothoraxapparat.**

Der vom Vortr. konstruierte Apparat besteht aus einem 3-l-Glaszylinder, in den eine 1,5-l-Bürette mit der Oeffnung nach unten hineingestellt ist. Dadurch entstehen, wenn das Gefäß zur Hälfte mit Flüssigkeit gefüllt wird, über der Flüssigkeit zwei getrennte Gasräume, ein Mantelraum A und ein Innenraum B. Der Apparat ist oben luftdicht abgeschlossen durch einen Metalldeckel; durch diesen treten zwei Rohre, eins in A und eins in B mündend. Wird Gas in A geblasen, so tritt hier der Flüssigkeitsspiegel tiefer, während er in B ansteigt und das Gas austreten läßt. Ist alle Flüssigkeit von A nach B verdrängt, so werden mit Hilfe eines Umsteuerungshahnes die beiden Rohre bezüglich ihres Gasstromes miteinander vertauscht. Das Gas wird jetzt in B geblasen, die Flüssigkeit strömt nach A zurück usw. Dadurch wird ein kontinuierlicher Gasstrom ermöglicht, und das zur Erzeugung des Druckgefälles benutzte Gas kann gleichzeitig zum Nachfüllen benutzt werden. Zur Verwendung gelangt ferner anstelle des sonst üblichen Flüssigkeitseinexakt arbeitendes Federmanometer. Die Rohrleitung, der Umsteuerungshahn, ein Absperrhahn, sind in einem mit dem Deckel verbundenen U-Metallrohr untergebracht, an das auch das Manometer angeschraubt ist. Das U-Rohr dient zugleich als Tragbügel. Der Apparat erfüllt alle Forderungen, die man an einen brauchbaren Pneumothoraxapparat stellen muß. Er ist handlich, stabil, leicht transportabel, leicht zu reinigen und stets verwendungsbereit. (Hersteller: Bartsch, Quilitz & Co. A.G., Filiale Kiel, Karlstr. 14.)

Herr **L. Löffler: Röntgenschädigungen der männlichen Keimzelle und Nachkommenschaft.**

Digitized by Google

Bericht über eine Umfrage bei Röntgenärzten und -technikern. Verwendet wurden 110 Angaben. Unter 55 vollendeten Ehen intensiv tätiger Röntgenologen sind: fruchtbar 38 = 69 Proz., unfruchtbar 17 = 31 Proz.; unfruchtbar durch erwiesene Samenschädigungen 10 = 18 Proz. Kinderzahl in den 55 Ehen: 80 = 1,5 je Ehe oder 2,1 je fruchtbare Ehe. Samenschädigungen wurden unter den 110 Fällen des Gesamtmaterials 20mal erwiesen = 18 Proz. Davon waren kinderlos 12 Fälle. In den übrigen 8 Fällen konnten später noch Kinder gezeugt werden und zwar: 4mal nach Rückgang zur morphologischen Norm, 3mal ohne daß spätere Samenuntersuchungen stattfanden und einmal trotz Bestehens einer Oligospermie! (Es ist dies der erste bisher bekannt gewordene Fall dieser Art.) Die Fehlgeburtenziffer von 7 auf 80 bzw. 1 auf 11 Lebendgeborene ist im Gegensatz zu den Schwangerschaften, die nach Bestrahlung einer Frau eintraten, sehr gering. In der körperlichen und geistigen Entwicklung der nach Beginn der Röntgentätigkeit des Vaters geborenen Kinder konnte keine Anomalie nachgewiesen werden, deren Ursachen mit Sicherheit oder großer Wahrscheinlichkeit in einer Schädigung der väterlichen Samenzellen zu suchen gewesen wäre. Das besagt nicht, daß Nachkommenschädigungen durch Röntgenstrahlen unmöglich sind, da wir wissen, daß rezessive Mutationen in einem Autosom bei Menschen erst in der vom bestrahlten Individuum abstammenden vierten Generation sich äußern können. Auch Mutationen im Geschlechtschromosom eines Mannes würden sich erst bei 50 Proz. der Söhne seiner Töchter äußern können. Nur im Falle der Mutation in einem Geschlechtschromosom einer Frau ist eine phänotypische Auswirkung bereits bei 50 Proz. ihrer Söhne möglich. Die Polymerie normaler menschlicher Eigenschaften kann nicht, wie es Nürnberger tut, dafür angeführt werden, daß Mutationen beim Menschen nur in einem unbedeutenden Prozentsatz phänotypisch zur Auswirkung gelangen können. Wir kennen bestimmte Faktoren, deren Veränderung sich im Phänotypus eines an sich polymer bedingten Merkmals genau so ausprägt als sei das ganze Merkmal nur monomer bedingt. Diese Tatsachen im Verein mit der durch Muller und anderen an Pflanze und Tier bewiesenen Möglichkeit des Entstehens von Mutationen durch Röntgenstrahlen sollten zur allergrößten Vorsicht im Umgang mit Röntgenstrahlen (Streustrahlenschutz!), sowie in der therapeutischen Anwendung der Röntgenstrahlen mahnen. Temporäre Sterilisation durch Röntgenstrahlen ist abzulehnen, mit Ausnahme der Fälle, in denen schwere, entzündliche Veränderungen der Adnexe mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit eine spätere Konzeption auch nach wiederkehrender Ovarialtätigkeit unmöglich machen. (Die Untersuchungsergebnisse wurden eingehend dargestellt in: Strahlentherapie, Bd. 34.)

Herr **O. Aichel: 1. Mongolenfalte. 2. Eiszeitlicher Mensch in Amerika. 3. Lichtbilder zur Forschungsreise Chile—Bolivien.** Emmerich.

Aerztlicher Verein Nürnberg.

Sitzung vom 16. Januar 1930.

Herr **M. Isserlin: Die Bedeutung hirnpathologischer Erkenntnisse innerhalb der gesamten Medizin.** (Autoreferat.)

Vortr. beginnt mit einer Erörterung des Begriffes der Hirnpathologie, der sehr weit gefaßt werden kann. Vortr. selbst wählt für die Zwecke seiner Ausführungen eine enge Umgrenzung des Begriffes der Hirnpathologie im Sinne einer pathologischen Physiologie der Vorgänge, welche mit seelischen Erscheinungen verknüpft sind. Insbesondere will Vortr. im Verlauf seiner Ausführungen den umschriebenen Störungen Aufmerksamkeit widmen. Es wird zunächst kurz über die Geschichte der Lokalisation psycho-physiologischer Vorgänge vorgetragen, über die Bedeutung der einzelnen Organe für das seelische Geschehen etc. Das in neuerer Zeit erörterte Problem der Bedeutung der Drüsen wird in diesem Zusammenhange gestreift, anderseits die Frage der Bedeutung tiefer gelegener Hirnteile für seelische Vorgänge gegenüber dem Hirnstamm erörtert. Einige wichtigste Tatsachen, die durch neuere Erkenntnisse zutage gefördert wurden, werden festgehalten. Den Fragen nach der Beziehung von Bewußtsein, Bewußtlosigkeit, Schlaf zu tiefer gelegenen Hirnteilen, der Bedeutung dieser als Organe instinktiver und primitiv triebhafter Reaktionen wird Aufmerksamkeit gewidmet, ferner der Regulation der Bewegungen, der Rückwirkung entsprechender Störungen auf das gesamte Seelische unter besonderer Bezugnahme auf Parkinsonismus und postenzephalitische Zustände. Hinsichtlich der Großhirnpathologie wird vor allem auf reiche Erfahrungen an Kriegshirnverletzten Bezug genommen. Eine Reihe grundsätzlicher Fragen werden in antithetischer Gegenüberstellung behandelt: 1. Die Bedeutung umschriebener Schäden und allgemeiner Schäden im Hirn, die Frage der Beziehung zwischen Aphasie und Intelligenz; Agnosie, Apraxie und Intelligenz bzw. Rückwirkung umschriebener Schäden auf das allgemein Seelische werden eingehend behandelt. Die verschiedenen, heute herrschenden, grundsätzlich gegnerischen Anschauungen werden dargelegt und im allgemeinen unter neuen Gesichtspunkten erörtert. „Klassische" Auffassungsweisen werden als durch die zutage geförderten Tatsachen für gerechtfertigt gehalten. Die Fruchtbarkeit ganzheitlicher Auffassungen wird in bestimmten Grenzen anerkannt, die Gefahr allzu allgemeiner, verschwommener Auffassungsweisen wird aber nicht übersehen. Die Wichtigkeit sensualistischer Momente im Effekt hirnpathologischer Geschehnisse muß zu einer entsprechenden Wertung kommen. Die Tatsache der Gliederung des psycho-physiologischen Organismus darf gegenüber dem Gesichtspunkte der Ganzheit nicht in den Hintergrund gerückt werden. Diese Anschauungen werden durch die Bezugnahme auf zahlreiche Einzelerfahrungen, etwa über Jackson- und allgemeine Epilepsie, die verschiedenen Erscheinungsformen der Aphasie etc. eingehend begründet. Auch auf neuere, fremde und eigene Untersuchungen an Taubstummen über die Rückwirkung der Taubstummheit auf das allgemeine Denken wird Bezug genommen. In einer zweiten Antithese wird die Frage nach der Bedeutung erworbener Schäden im Gegensatz zu konstitutionell bedingten Schäden behandelt. Hier wird auf traumatisch und genuin bedingte epileptische Erscheinungen, die weitgehende Verwandtschaft der Symptome eingegangen, ferner auf erworbene Stirnhirnschäden gegenüber psychopathisch-konstitutionell bedingten Erscheinungen, weiterhin auf die Abgrenzung rein funktioneller Störungen, insbesondere hysterischer, von organisch bedingten pseudohysterischen. In den weiteren Ausführungen wird auf die Frage der Gesetzmäßigkeiten, der Zerstörung, des Abbaus im Vergleich zu den Erscheinungen und Gesetzmäßigkeiten der Entwicklung (Evolution) eingegangen, weiterhin auf die Tatsachen des Wiederaufbaus, der Restitution. Besonders wird auf die große praktische Bedeutung für die heilpädagogische Behandlung umschriebener Schäden hingewiesen, sowie auf das große Gewicht der hierhergehörigen Erfahrungen für den Fortschritt der Heilpädagogik überhaupt. In einem Schlußteil wird die Bedeutung der hier erörterten Fragen für die ärztliche Praxis, für die ärztlich-fürsorgerische Tätigkeit sowie für Aufgaben der Begutachtung erörtert. Schnebel.

Naturforschende u. medizinische Gesellschaft zu Rostock.

Sitzung vom 20. Februar 1930.

Herr **E. Ruickoldt: Vomicin, ein neues Strychnosalkaloid.**

Das von Gmelin aus den Mutterlaugenrückständen bei der Strychningewinnung isolierte und von Wieland und Oertel chemisch näher untersuchte Alkaloid Vomicin verursacht bei Warm- und Kaltblütern heftige klonische Krämpfe, die nach Dezerebrierung von Katze und Kanin oder nach Durchtrennung des Zentralnervensystems in der Höhe des vorderen Trommelfellrandes beim Frosch ausbleiben, also von höheren Zentren des Gehirns ausgehen. Das Vergiftungsbild ist nur bei intravenöser Eingabe, nicht durch subkutane Injektion, auslösbar, es gelingt auch mit Eingabe der 12fachen Menge der zu Krämpfen führenden Gabe nicht, die Tiere tödlich zu vergiften. Auf Blutdruck und Atmung hat das Alkaloid keine besondere Wirkung, die Körpertemperatur erfährt eine Erniedrigung. Der Nachweis des Alkaloids in Harn und Fäzes mit der von Wieland und Oertel angegebenen Farbreaktion gelang nicht; dies spricht in Uebereinstimmung mit dem Vergiftungsbild für eine rasch im Organismus einsetzende entgiftende Veränderung. Der Warmblüterdarm wird in situ und isoliert still gestellt, der isolierte virginelle Meerschweinchenuterus wird

Digitized by Google

zu Kontraktionen nicht veranlaßt. Das isolierte Froschherz wird reversibel gelähmt, das isolierte Froschrektum irreversibel stillgestellt. (Die Untersuchungen werden ausführlich im Arch. exp. Path. u. Pharm. mitgeteilt.)

Herr **R. Böhmig: Zur Frage und Kritik der Knochensubstitution an der Hand der Histologie eines Albee-Spanes.**

Der Vortr. bespricht die vielfältigen Untersuchungen zur Morphologie des „Transformationsprozesses", dem ein Knochentransplantat unterworfen ist, und stellt dabei die noch heute bestehenden Meinungsverschiedenheiten über die Art des Knochenabbaus heraus. Unter Vorweisung mikroskopischer Präparate eines 158 Tage alten Albee-Spanes erläutert der Vortr. die Befunde an der Oberfläche des transplantierten Tibiastückes und innerhalb dessen Kompakta und zeigt das Vorherrschen der Apposition neuen Knochens wie die Bildung sehr zahlreicher Volkmannscher Kanäle. Größere Resorptionshöhlen, die allein für den fortschreitenden Abbau des mortifizierten Knochens in Betracht kommen, fanden sich nur an der Periostseite des Transplantates durch Einwuchern eines Granulationsgewebes in Volkmannsche Gefäßkanäle. In Vergleich mit Befunden von Hoessly und L. Mayer am gleichen Objekt, sowie von Axhausen, in Abwägung der einzelnen Abbauvorgänge werden Bedeutung und Form der „kanalikulären Resorption" bei Knochentransplantationen in den Vordergrund gestellt, die der Barth-Marchandschen Theorie vom „schleichenden Ersatz" noch mehr Boden entziehen, so daß die Ablehnung dieser Anschauung als eine endgültige bezeichnet werden kann.

Herr **R. Böhmig: Die Beziehungen der Pleuraschwielen an der Lungenspitze zur tuberkulösen Reinfektion.**

Unter Vorweisung mikroskopischer Präparate bespricht der Vortr. die von Aschoff und seiner Schule durch fortlaufende systematische Untersuchungen begründete Anschauung von dem kausalgenetischen Zusammenhang zwischen Pleuraschwiele und tuberkulösem Reinfekt. Die Untersuchung von 40 Sektionsfällen mit Pleuraschwielen bei nachgewiesenem Primärkomplex ergab in 34 Fällen das Vorliegen von kleinen Verkalkungsherden oder ausgedehnteren Skleroseherden mit Zerstörung der elastischen Substanz dicht unterhalb der Spitzenschwiele. Außerdem kamen 12 Sektionsfälle mit Pleuraschwielenbildung zur eingehenden histologischen Untersuchung, bei denen weder makroskopisch noch mikroskopisch ein Primärkomplex auffindbar war. Unter Hinweis auf die Fehlerquellen hierbei, die jedoch in Anbetracht der aufgewandten Sorgfalt als gering zu bemessen sind, zeigt der Vortr. das unterschiedliche Verhalten dieser herdförmigen Schwielen auf, die alle stärkere Zerstörung der Elastika und alle für einen tuberkulösen Reinfekt charakteristischen Umgebungsreaktionen (Atelektase, Alveolarsklerose, Gefäßveränderungen usw.) vermissen, dafür aber mehr weniger hochgradige, lokale Anthrakose erkennen lassen. Mit diesen Befunden möchte der Vortr. der Verallgemeinerung begegnen, daß allen Pleuranarben oder subpleuralen Skleroseprozessen eine tuberkulöse Genese zugrunde liegt.

Herr **H. v. Hayek: Ueber Hals- und Lendenrippen und ihre Entwicklung,** nach einer in den Morphologischen Jahrbüchern ausführlich veröffentlichten Arbeit. Böhmig.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 26. März 1930.

Herr **M. Haudek** berichtet unter Demonstrationen von Röntgenbildern über 2 Beobachtungen von **gutartigen Stenosen des Rektums.**

Herr **M. Sgalitzer** berichtet in Vertretung des Herrn A. Eiselsberg über **Befunde an präoperativ erweichten Luftröhren nach Kropfoperationen.**

Bei der laryngoskopischen Untersuchung erkennt man die Tracheomalazie am Verschwinden der Knorpelzeichnung und am Flattern der Schleimhaut. Die Röntgendiagnose der Tracheomalazie wird durch das wechselnde Verhalten der Trachea bei verschiedenen Drucken ermöglicht: beim Valsalvaschen Versuch oder beim Husten erweitert sie sich um ein Mehrfaches ihres Lumens, beim Müllerschen Versuch (Inspiration bei verschlossener Nase und geschlossenem Mund) oder beim Aufschnupfen kollabiert sie. Am Röntgenbild kann man nicht nur die ausgesprochene Malazie, sondern auch alle Uebergangsstufen zwischen gut erhaltener und malazischer Trachea an den Schwankungen des Lumens erkennen. Es ist sehr wichtig, vor der Operation zu wissen, ob und in welchem Grade die Trachea erweicht ist, weil man bei Malazie der Trachea ihren Kollaps durch ein während der Operation liegen bleibendes Tracheoskop verhütet, eine Tracheopexie ausführt, einen Kropfmantel stehen läßt etc. Die Wandbeschaffenheit der Trachea nach der Operation wurde in einer größeren Anzahl von Fällen röntgenologisch untersucht und es ergab sich, daß die Malazie, die vor der Operation vorhanden war, nach der Operation unverändert bleibt. Der Zeitraum zwischen Operation und Nachuntersuchung betrug 4—7 Jahre. Atembeschwerden fehlten hingegen vollständig. Bei einigen Kranken bestand eine leichte Eindellung der Trachea, bei einigen war das Lumen normal, bei einigen merkwürdigerweise aufgetrieben. Die Wand der Luftröhre verwächst starr mit der Operationsnarbe und wird durch sie gestützt. Die Prüfung der Widerstandskraft der Trachea durch die Röntgenuntersuchung ist auch zur Entscheidung der Frage wichtig, ob in schwierigen Einzelfällen (zum Beispiel bei Herzkomplikationen) operiert werden soll.

Herr **R. Heilig** berichtet über einen Mann mit einem **Cholesteatom des Vorderhirns.**

Herr **I. Hass** berichtet unter Demonstrationen von zwei Kranken über **Arthroplastik des Kniegelenkes.**

Herr **St. Jellinek** und Herr **Th. Scheiber: Eine neue Theorie und Methode des Hörens.**

Die bisherige Methode des Hörens beruht darauf, daß bewegte Luft (Schallwellen) auf den schalleitenden Teil der Gehörsorgane übertragen werden, dessen Schwingungen die schallempfindenden Bestandteile in Oszillationen versetzen. Die von den Vortr. demonstrierte Apparatur verzichtet auf jede Uebertragung von mechanischen Prozessen mittels Membranen etc. auf Bestandteile des Gehörorgans. Elektrische Stromschwankungen wirken direkt auf das Gehörorgan ein und versetzen das Cortische Organ ebenso in adäquate Schwingungen, wie die etwa von einer Telephonmembran ausgehenden Schwingungen der Luft. Das Ohr wird in den elektrischen Strom eingeschaltet, wie ein Muskel in der Elektrotherapie.

Vortr. wurden durch ihre Studien über Hörtechnik zur Konstruktion dieses Apparates geführt. Beim Telephon wird mechanische Energie ((Membranschwingungen) zur Erregung von elektrischen Strömen verwendet und diese wieder beim Hören in Membranschwingungen, also mechanische Energie, verwandelt. Die beim Hören in das Gehörorgan gelangte Energie bewirkt Bewegungen im Cortischen Organ, die vielleicht auch anders als durch Schallwellen, etwa durch einen tonfrequenten Strom, ausgelöst werden könnten, der so vielleicht imstande sein würde, akustische Reize zu erzeugen.

Es ist Vortr. schließlich gelungen, ohne Membran, durch bloßes Einleiten eines elektrischen Stromes in das Ohr Klänge wahrzunehmen. Die Apparatur besteht aus einem Mikrophon als Aufnahmeapparat, das mit einer kleinen Gleichstromquelle verbunden ist. Die durch das Hineinsprechen erzeugten Widerstandsschwankungen im Mikrophon machen den konstanten Gleichstrom zu einem pulsierenden Gleichstrom. Dieser wird einem aus einem Transformator und Verstärkerröhren bestehenden Gerät zugeführt. Dem Anodenstrom der letzten Verstärkerröhre (92 Volt) wird ein tonfrequenter pulsierender Gleichstrom entnommen, der dem Ohr zugeführt wird. Man hat nun tatsächlich die Sprechstimme oder die Melodie des Grammophons, wenn der Strom mit einem Pol dem Ohr, mit dem anderen der Hand zugeführt wird. Werden beide Hände als Pole verwendet, dann ist keine Hörwirkung zu verzeichnen.

Vortr. halten es für möglich, daß die Blutgefäße oder alle Gewebe den tonfrequenten Gleichstrom ins innere Ohr leiten. Diese Hypothese wäre an Personen ohne Trommelfell, mit Otosklerose, Labyrinthstörungen zu prüfen. Jedenfalls liegt eine neue Methode vor, die vom biologischen Standpunkt nicht weniger beachtenswert ist als vom physikalischen. Vielleicht wird sie auch wichtige diagnostische und therapeutische Probleme lösen.

Herr **E. Frey: Eine erbliche Affektäußerung.**

Bei 7 Personen einer weit verzweigten Familie wird das Phänomen des Kinnmuskelzitterns erörtert. Die Personen kennen einander zum Teil nicht; sie stammen in 4. resp. in 5. Generation von einer um das Jahr 1800 geborenen Frau ab, bei der das Kinnmuskelzittern von einem heute noch lebenden Enkel gesehen wurde. Vortr. hat das Phänomen zum ersten

Digitized by Google

Male im Oktober 1928 bei einem demonstrierten, damals 16 jährigen Mädchen beobachtet. Das Zittern dauerte damals viele Minuten und wechselte von feinsten zahlreichen Vibrationen bis zu drei groben Stößen pro Sekunde. Dieser isolierte Klonus war seit den ersten Tagen ihres Lebens vorhanden. Er tritt im Morgenschlaf auf, bei großer Angst und Sorge, beim Violinspielen und ist in der Familie der Mutter erblich.

Vortr. hat gefunden, daß innerhalb der sehr weit verzweigten Familie das Phänomen bei 54 Personen vorhanden ist; die Aszendenz eines Elternteiles ist bei allen Trägern des Phänomens frei, so daß ein Stammbaum und keine Ahnentafel resultiert. Verwandtenehen haben in dieser Familie nicht stattgefunden.

Als Träger des Phänomens wurden nur jene Personen registriert, bei denen Vortr. entweder selbst das Phänomen gesehen hat oder bei denen es von mehreren der nächsten Verwandten übereinstimmend bezeugt wurde.

Es ist nichts von der Periodizität der Vererbung zu erkennen, von der in der Siebenjahrtheorie Swobodas die Rede ist. Es handelt sich hier um ein heterozygot dominant mendelndes Merkmal. Alle Träger des Kinnmuskelzitterns stammen von der um 1800 geborenen Bäuerin in ununterbrochener Reihe ab, nirgends ist in der Aszendenz eines Kinnmuskelzitterns Latenz des Merkmals festzustellen. Annähernd die Hälfte der Nachkommenschaft jedes Trägers des Merkmales innerhalb der sehr großen Familie zeigt das Kinnmuskelzittern. Kronfeld.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 16. April 1930.

Vorsitzender: Herr Lukas.

Herr Kuchenbauer berichtet über den befriedigenden Stand der Vereinskasse. Der Beitrag für 1930 wurde auf der bisherigen Höhe von 2 M. belassen.

Die neu vorgenommenen Wahlen ergaben bei der Vorstandsschaft nur insofern eine Aenderung, als für den aus Gesundheitsrücksichten zurücktretenden Herrn Hoferer Herr v. Hattingberg Beisitzer wurde. Hierbei kam der Dank des Vereins an Herrn Hoferer für seine langjährige Mitarbeit in der Vorstandschaft zum Ausdruck. An der Zusammensetzung des Schiedsgerichtes änderte sich nichts. Zur Teilnahme an den Vorstandschaftssitzungen wurden für das Jahr 1930 aus der Reihe der Mitglieder die Herren Hiller und Pinggera durch das Los bestimmt. K. Goertz.

Kleine Mitteilungen.

Veröffentlichung der Bayer. Aerzteversorgung.

Beitrag für das 1. Vierteljahr 1930.

Der Beitrag für das 1. Vierteljahr 1930 (1. Januar bis 31. März) beträgt 7 Proz. des tatsächlich erzielten reinen Berufseinkommens (Gesamteinkommen aus Kassen- und Privatpraxis nach Abzug der Berufsunkosten). Der Mindestbeitrag von 80 RM. reicht nur bei solchen Mitgliedern aus, welche im Vierteljahr kein höheres reines Berufseinkommen als 1143 RM. erzielt haben. Alle anderen Mitglieder müssen 7 Proz. ihres Einkommens zahlen.

Der Beitrag ist bis 15. Mai 1930 auf das Postscheckkonto München Nr. 5666 „Versicherungskammer (Aerzteversorgung)" zu überweisen.

München, den 26. April 1930.

Versicherungskammer, Abt. für Versorgungswesen.
I. A. Direktor Hilger.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei Blatt 450: Max Mathes zu seinem Tode am 26. März 1930. Vgl. den Nachruf von R. Stintzing auf S. 769.

Gerichtliche Entscheidungen.

Aerztliche Blankorezepte berechtigen nicht zur Abgabe von Morphium und Kokain.

Der Verwalter einer Berliner Apotheke hatte von dem praktischen Arzt Ruben mehrere Rezeptformulare in Blanko, d. h. nur mit der Namensunterschrift des Arztes, erhalten. Der Apotheker hat in zwei Fällen ein solches Blankoformular ausgefüllt und einem Kranken des Ruben je 2 g Morphium verabreicht, nachdem er sich vorher mit dem Arzt telefonisch in Verbindung gesetzt hatte. Arzt und Apotheker wurden wegen Vergehens gegen das Opiumgesetz unter Anklage gestellt. Der Arzt wurde zu 3 Monaten Gefängnis verurteilt; er legte gegen dieses Urteil keine Berufung ein. Der Apotheker H. wurde in erster Instanz freigesprochen, auf die Berufung der Staatsanwaltschaft aber vom Landgericht I zu Berlin zu 100 Mark Geldstrafe verurteilt. Das Landgericht geht davon aus, daß nach Sinn und Zweck des Opiumgesetzes eine „ärztliche Verordnung" (ohne welche die Apotheken Opiate weder zu Genußnoch zu Heilzwecken abgeben dürfen) nur nach Prüfung des einzelnen Falles für den einzelnen Kranken ausgestellt werden kann. Es ist also für die Abgabe von Opiaten erforderlich, daß der Arzt das Rezept jeweils nach Untersuchung des Kranken ausstellt, für den es bestimmt ist. Daraus folgt, daß die im vorliegenden Falle von dem Arzt abgegebenen Blankorezepte nicht den von dem Opiumgesetz verlangten Begriff der „ärztlichen Verordnung" erfüllen und unzulässig sind. Eine derartige Handhabung der Abgabe von Opiaten ist nach dem Ausspruch eines Sachverständigen unerhört und durchaus nicht üblich, weil sie der unrechtmäßigen Verwendung von Morphium und Kokain Tür und Tor öffnet, denn der Arzt hat keine Kontrolle darüber, für wen und welche Mengen Opiate abgegeben werden. — Dieses Urteil ist vom 3. Strafsenat des Reichsgerichts bestätigt worden. Eine „ärztliche Verordnung" könne vom Arzt nur nach Prüfung des Einzelfalles erteilt werden. „Reichsgerichtsbriefe". (3 D 1340/29. — Urteil des RG. vom 14. April 1930.)

Im Hinblick auf § 53 der Reichsgewerbeordnung hatte die Polizeiverwaltung in Lübbenau gegen den Arzt Dr. J. in Lübbenau die Klage auf Zurücknahme der Approbation als Arzt erhoben, nachdem er vom Schwurgericht in Kottbus wegen gewerbsmäßiger Abtreibung in einem Falle und wegen versuchter gewerbsmäßiger Abtreibung in einem Falle zu 2 Jahren Zuchthaus und 5 Jahren Ehrverlust verurteilt worden war. Die Revision von Dr. J. hatte das Reichsgericht zurückgewiesen, welches im ersten Falle nicht gewerbsmäßige Abtreibung, sondern Lohnabtreibung annahm. Verschiedene Anträge von Dr. J. auf Wiederaufnahme des Verfahrens hatten keinen Erfolg. Nachdem Dr. J. einen Teil der Zuchthausstrafe verbüßt hatte, wurde der Rest in eine Gefängnisstrafe von 6 Monaten durch Erlaß des Staatsministeriums umgewandelt und die Verbüßung der Gefängnisstrafe unter Bewilligung einer Bewährungsfrist bis 1932 durch Erlaß des Justizministers ausgesetzt. Die von der Polizeiverwaltung erhobene Klage erachtete der Bezirksausschuß in Frankfurt a. O. für begründet und erkannte gegen Dr. J. auf Zurücknahme der Approbation als Arzt, indem hervorgehoben wurde, auf Grund der vom Schwurgericht und Reichsgericht als erwiesen erachteten Tatsachen erscheine die Entziehung der Approbation begründet. Nach § 53 der Gewerbeordnung könne die Approbation zurückgenommen werden, wenn dem Inhaber derselben die bürgerlichen Ehrenrechte aberkannt seien; die Entziehung könne jedoch nur für die Dauer des Ehrverlustes ausgesprochen werden. Dieses Urteil griff Dr. J. mit der Berufung beim Oberverwaltungsgericht an und wies darauf hin, daß der Minister zu erkennen gegeben habe, daß ihm die Strafe zu hoch erscheine. Das Oberverwaltungsgericht wies aber die Berufung als unbegründet zurück und führte u. a. aus, es stehe fest, daß Dr. J. gewerbsmäßig den Versuch zur Abtreibung gemacht habe, in dem anderen Falle habe das Reichsgericht die Gewerbsmäßigkeit nicht festgestellt, sondern nur, daß sich Dr. J. der vollendeten Abtreibung gegen Entgelt schuldig gemacht habe. Da augenblicklich auch noch der über Dr. J. verhängte Ehrverlust seine Wirkung ausübe, so sei der Verwaltungsrichter nach § 53 der Gewerbeordnung befugt, darüber zu befinden, ob ein Arzt, welchem die erwähnten Tatsachen zur Last fallen, während der Dauer des Ehrverlustes noch im Besitz der Approbation belassen werden dürfe oder nicht. Der § 53 a. a. O. verfolge den Zweck, den ärztlichen Stand von unlauteren Elementen reinzuhalten und das Publikum während einer gewissen Zeit davor zu schützen, daß ein Arzt solche Handlungen, die dem einzelnen sehr nachteilig sein können, aber auch ein Vergehen gegen die Volksgesundheit darstellen, noch weiter begehen könne. Der Verwaltungsrichter werde von seiner Befugnis, auf Zurüchnahme der Approbation zu erkennen, nur beim Vorliegen ganz außerordentlicher Umstände keinen Gebrauch machen; solche Umstände liegen aber nicht vor. (Aktenzeichen: III. B. 64. 29.)

Therapeutische Mitteilungen.

Behandlung der septischen Angina mit Salvarsan und der Endocarditis lenta mit Natr. kakodylicum.

In den letzten Jahren mehren sich anscheinend die Fälle sog. septischer Angina und auch die Fälle von Endocarditis lenta.

Trotzdem schon Penzoldt und Strümpell auf gute Erfolge mit Arsen, resp. Natr. kakodylic. bei Anginen (Bac. fusiform., Spirillose) und Endokarditis hingewiesen haben, scheint es, als ob

Digitized by Google

diese Therapie immer erst zuletzt, wenn alle Sera und Silber- und Jodpräparate vergeblich versucht wurden, in Anwendung käme.

Zweck meiner Zeilen ist es, auf Grund mehrerer selbst beobachteter Fälle, die ich fast alle gemeinsam mit anderen Kollegen behandelt habe, der frühzeitigen Anwendung der Arsenikpräparate das Wort zu reden. Ex adjuvantibus könnte man schließen, daß eben doch viele der septischen Prozesse in der Mund- und Rachenhöhle und deren Folgekrankheiten durch Spirillen verursacht sind, und daß die Streptokokken diesen vielleicht nur den Weg bereiten.

Ich führe zum Beleg einige Fälle an:

1. 65jähriger Ordensgeistlicher; seit einigen Wochen Stomatitis; plötzlich heftige Schwellung der Zunge, 40° Fieber, Euphorie, Bild schwerster Sepsis; am 3. Tag Ueberführung ins Krankenhaus; Geh. Rat Dr. Lammert versucht Inzision, Serum etc.; schließlich spritzt er 0,3 Neosalvarsan ein; darauf prompte Entfieberung, Abstoßung nekrotischer Zungenpartien; Wassermann negativ.

2. 16jährige Schülerin; einfache Angina lacunaris; geht nach 8 Tagen wieder zur Schule; am 10. Tag plötzlich 40° Fieber, fast faustgroße Schwellung der l. Halsdrüsen; Bild der septischen Angina, übler Foetor ex ore; Konsilium mit Dr. Feldkirchner; Injektion von 0,15 Myosalvarsan intramuskulär; am nächsten Tag fieberfrei; Drüsen gehen rasch zurück.

3. 53jähriger höherer Beamter: Skabies, Nephritis (10 Prom. E.), rechts- und linksseitige Lungenembolie, später Embolie in beide Beine; über der Aorta zeitweise leichtes musikalisches Geräusch; nach wochenlanger Behandlung mit Aspirin, Theobromin, Argochrom keine sichtliche Besserung; vom Tag der Behandlung mit Natr. kakodylic. (10 mal täglich 0,1, dann noch 10 mal 0,1 jeden 2. Tag) zunehmende Besserung; war insgesamt 26 Wochen krank; macht jetzt seit 7 Monaten wieder Dienst. (Gemeinsam mit Dr. Feldkirchner behandelt.)

4. 35jährige Lehrersgattin; seit Wochen angeblich Fröste. Bei der ersten Untersuchung 39,5° Fieber, geringe Druckempfindlichkeit des l. Schilddrüsenlappens; Geräusch am Herzen (das früher sicher nicht da war). Konsilium mit Dr. Pförringer: Verdacht auf Strumaabszeß; der Chirurg lehnt sofortige Operation ab. Therapie: Chinin und 10 mal täglich 0,1 Natr. kakodylic., dann jeden 2. Tag; nach 15 Spritzen fieberfrei und beschwerdefrei (epikritische Diagnose: Endokarditis, Infarkt in der Schilddrüse?).

Bei der trostlosen Polypragmasie und den recht mäßigen Erfolgen der Serumbehandlung und anderer Mittel bei septischer Angina und Endokarditis glaube ich auf Grund unserer Beobachtung die frühzeitige Anwendung des Salvarsans in kleinen Dosen und des Natr. kakodylic. oder eines anderen Arsenpräparates empfehlen zu sollen. Daß ich mich bei der Endokarditis nicht zum Salvarsan entschließen konnte, beruht auf einer gewissen Scheu, durch ein so rapid wirkendes Mittel vielleicht einer Embolie Vorschub zu leisten.

Dagegen ist es bei so schweren, septischen Prozessen der Mund- und Rachenorgane doch recht erfreulich, wenn das schwere Krankheitsbild sich nach einer einzigen Injektion einer relativ geringen Salvarsandosis schlagartig ändert und jede weitere Behandlung überflüssig macht.

Ich kann und will natürlich nicht behaupten, daß jeder septische Rachenprozeß oder jede Endokarditis so reagiert, aber ich würde doch empfehlen, die Arsenbehandlung zuerst zu versuchen und erst bei deren Versagen zu den anderen Mitteln zu greifen, während bisher meist der umgekehrte Weg eingeschlagen wurde.

Dr. Bunz, Regensburg, Sedanstr. 17.

Boroplasma in der Augenpraxis.

Auf den Borsäure enthaltenden, gebrauchsfertigen, künstlichen Breiumschlag „Boroplasma“*) wurde ich vor längerer Zeit seitens eines Kollegen aufmerksam gemacht. Nach Angabe der herstellenden Firma handelt es sich um einen antiseptischen Breiumschlag, der die therapeutisch geschätzte Borsäure in sehr reichlichem Maße enthält. Das in warmem Wasser zum Aufquellen gebrachte Boroplasma besitzt trotz der zehnfachen Gewichtszunahme an Wasser noch völlig genügend Borsäure, um eine kräftig desinfizierende Wirkung auszuüben. Daher entschloß ich mich, Boroplasma in unserer Augenheilanstalt systematisch zur Anwendung zu bringen. Ich habe mit dem Präparat sehr gute Heilerfolge erzielt und ordiniere es daher nunmehr ständig in all den Fällen, bei denen ein feuchtwarmer, keimfreier und zugleich desinfizierender Breiumschlag, also die Kombination gleichzeitiger Kataplasma- und Borsäurewirkung, wünschenswert ist, so z. B. bei oberflächlichen Entzündungen der Hornhaut, Lidabszessen, Tränensackeiterungen. Abgesehen von dem sehr guten therapeutischen Effekt — vor allem schmerzstillend, erweichend, desinfizierend — schätze ich Boroplasma wegen seiner für den Arzt und auch den Kranken einfachen Handhabung, seiner reinlichen, bequemen Zubereitung und seiner raschen Anwendungsmöglichkeit.

Es scheint mir daher zweckmäßig, möglichst weite Aerztekreise auf Boroplasma hinzuweisen.

Dr. med. Senger.
Augenheilanstalt vorm. Prof. Dr. Schlösser.

*) Hersteller: Dr. Degen & Kuth, Düren.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 30. April 1930.

— Wie immer in der Osterwoche tagte auch heuer in Berlin, und zwar zum 54. Male, die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie. Unter der liebenswürdigen straffen Führung von Geh.-Rat Anschütz-Kiel war die sehr zahlreiche Versammlung trotz des herrlichsten Sommerwetters eifrig bei der Sache. Drei Ereignisse gaben dem Eröffnungstage ihr Gepräge. Nach 30jährigem Wirken als 1. Schriftführer fehlte Geh.-Rat Werner Körte zum ersten Male an seinem Platze. Er hat aus Gesundheitsrücksichten sein Amt niedergelegt. Die unvergleichlichen Verdienste Körtes um die wirtschaftliche und geistige Struktur der Gesellschaft wurden anerkannt durch seine Ernennung zum Ehrenvorsitzenden, eine Ehrung, die bisher nur Bernhard v. Langenbeck zuteil geworden ist, nachdem er 14 Jahre Vorsitzender gewesen war. Körtes Nachfolger ist Geh.-Rat August Borchardt geworden. Sodann wurde in festlicher Weise des 100. Geburtstages Richard v. Volkmanns gedacht, der übrigens am 27. IV. in Halle an der Stätte des langjährigen Wirkens Volkmanns noch einmal gefeiert wurde. Schließlich galt es noch des Seniors der deutschen Chirurgen Ernst Küsters zu gedenken, der am 19. IV. im 91. Jahre gestorben war. Im Vordergrunde der Verhandlungen standen ein großes Referat von Stich-Göttingen über „Blutung, Blutstillung und Blutungsverhütung“, ferner ein solches von Schmieden-Frankfurt a. M. über die „Chirurgie der Wirbelsäule“. Zum Vorsitzenden für 1931 wurde V. Schmieden-Frankfurt a. M. gewählt.

— Die Deutsche Pathologische Gesellschaft hat in ihrer Geschäftssitzung anläßlich ihrer Tagung in Berlin (vom 3.—5. April 1930) bezüglich der Beteiligung an Festschriften folgendes beschlossen: Festschriften sollen höchstens zum 70. Geburtstage überreicht werden; an den Festschriften sollen sich nur die Schüler des Gefeierten beteiligen. — Wir möchten wünschen, daß dieser Beschluß der Pathologischen Gesellschaft geeignet wäre, dem überhandnehmenden Unwesen der Festschriften und der dadurch bedingten Belastung der medizinischen Zeitschriften zu steuern.

— Das viel umstrittene Sozialversicherungsgesetz, das das französische Parlament seit mehr als 10 Jahren beschäftigt, ist am 24. d. M. von der Abgeordnetenkammer mit 547 gegen 29 Stimmen angenommen worden. Gegen das Gesetz stimmten nur die Kommunisten und einige Abgeordnete der äußersten Rechten. Die Kammer hat an dem Gesetz nur wenig Abänderungen vorgenommen. Der Aufbau ist im großen und ganzen derselbe geblieben, nur in zwei Punkten ist die Kammer von der vom Senat genehmigten Fassung abgewichen. Sie hat einmal dem Staat wieder seine führende Rolle in der Verwaltung der Versicherung zurückgegeben, und hat dabei das vom Senat eingesetzte Monopol der privaten Versicherungsgenossenschaften, der Gewerkschaftsversicherungen und der Arbeitgebervereine gebrochen. Sie hat aber dann auch die Leistungen der Krankenkasse, der Alter- und Invalidenversicherung gegenüber den Versicherten beträchtlich erhöht. Endlich hat sie auch noch die Beitragshöchstgrenze für die Versicherungspflichtigen von 15 000 Franken jährlichen Lohneinkommen auf 18 000 bzw. 22 000 Franken heraufgesetzt.

— Im Jahre 1925 hat der englische Gesundheitsminister ein Komitee mit der Aufgabe betraut, Vorschläge zu machen für die Errichtung eines Mittelpunktes für ärztliche Fortbildung in London. Dieses Komitee hat nunmehr seinen Bericht erstattet. Man einigte sich auf das Hammersmith Hospital, ein Krankenhaus von z. Z. 400 Betten, im Westen der Stadt günstig gelegen, das geeignet erschien, ohne all zu große Kosten für den gewünschten Zweck eingerichtet zu werden. Immerhin rechnet man für den nötigen Umbau, die Errichtung neuer Institute und Krankenabteilungen, Unterkunftsräume für die Studierenden und die Schwestern mit einem Aufwand von 5 Millionen M. Diese Summe hat der Gesundheitsminister für den Zweck in Aussicht gestellt, Das Hammersmith-Krankenhaus ist in den Besitz des London County Council übergegangen, das sich ebenso wie auch die Universität London an dem Unternehmen beteiligen wird.

— Der Grand Council of the British Empire Cancer Campaign hat in seiner Aprilsitzung 7550 Pfd. Sterl. für Forschungszwecke an vier Stellen verteilt; u. a. wurde die Zustimmung zur Veröffentlichung eines populären Krebsbuches erteilt, das von der Leitung der Zeitschrift Cancer Review entworfen und hergestellt wurde.

Digitized by Google

— Für die Röntgenstrahlen scheint abermals ein neues Gebiet gefunden zu sein. Wie aus Amerika berichtet wird, ist man durch einen Zufall darauf gekommen, daß man mit Röntgenstrahlen am stehenden Baum gesundes und krankes Holz unterscheiden kann. Angeblich beabsichtigt man bereits, die Forstbeamten mit Röntgenapparaten auszurüsten. Der Zweck ist, erkrankende Bäume rechtzeitig herauszufinden, bevor das Holz entwertet ist.

— Die Heilanstalten der Invalidenversicherung. Beschreibende und bildliche Darstellung der von den Trägern der Invalidenversicherung benutzten eigenen und fremden Heilstätten, Bäder und sonstigen Gesundheitseinrichtungen. Herausgegeben vom Ständigen Ausschuß des Reichsverbandes Deutscher Landesversicherungsanstalten. 1930. Das neuerschienene, 411 Seiten starke und 376 Abbildungen enthaltende Buch legt Zeugnis ab von der hervorragenden Leistung der Versicherungsträger für die Volksgesundheit und orientiert über die vielseitigen Möglichkeiten der Unterbringung erkrankter Versicherter.

— Der rühmlich bekannte Bäder-Almanach des Verlags R. Mosse, Berlin, ist 1930 den Fortschritten der wissenschaftlichen Balneologie angepaßt und durch Aufnahme neu entstandener Bäder erweitert in 15. Ausgabe erschienen.

— Gelegentlich der schon erwähnten Volkmannfeier in Halle verkündet Geheimrat Walther als Präsident der „Kaiserl. Leopoldinischen Akademie der Naturforscher zu Halle" die Ernennung folgender Chirurgen zu Ehrenmitgliedern: Krause, Kraske, Anschütz Koch und Payr.

— Prof. L. Kiellenthner-München wurde zum Ehrenmitglied der Italienischen Gesellschaft für Urologie in Rom ernannt.

— San.-Rat Dr. Adolf Scholz, Mitbesitzer des Sanatoriums Wörishofen und leitender Arzt des Kneippschen Kinderasyls, 1. Vorsitzender der Aerztl. Gesellschaft für Hydrotherapie, beging kürzlich seinen 60. Geburtstag. Bei dieser Gelegenheit wurde er zum Ehrenbürger von Wörishofen ernannt.

— Die 18. öffentliche Hauptversammlung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften findet am Montag, den 26. Mai d. J. in der Aula der Ruprecht-Karls-Universität in Heidelberg statt. Tagesordnung: 1. Jahresbericht des Präsidenten. — 2. Vorträge: Geheimer Rat Prof. Dr. v. Krehl, Direktor des Instituts für Pathologie, über „Die Stellung der Medizin in der Naturwissenschaft". — Prof. Dr. O. Meyerhof, Direktor des Instituts für Physiologie, über „Die Ausnutzung der chemischen Energie für die Arbeit des Muskels". — Prof. Dr. R. Kuhn, Direktor des Instituts für Chemie, „Ueber hoch-ungesättigte Kohlenstoffverbindungen". — Im Anschluß an die Vorträge findet eine geschlossene Versammlung der Mitglieder statt. Am Dienstag, den 27. Mai 1930, 10 Uhr vormittags, wird das Heidelberger Kaiser-Wilhelm-Institut für medizinische Forschung eingeweiht. (hk.)

— Die Südostdeutsche Gesellschaft für Geburtshilfe und Gynäkologie veranstaltet mit der Mitteldeutschen gynäkologischen Gesellschaft am Sonnabend, den 31. Mai und Sonntag, den 1. Juni 1930 in Dresden eine gemeinsame Tagung.

— Der Niederschlesische Verein zur Bekämpfung der Tuberkulose hält am 31. Mai in Breslau seine 27. ordentliche Hauptversammlung ab. Anschließend folgt die 17. Hauptversammlung der Ortsausschüsse; ihre Tagesordnung ist auf das Thema „Fürsorge, Gesundheitsfürsorge, Tuberkuloseführung" eingestellt. Stadtmedizinalrat Dr. Rodewald-Waldenburg spricht über „Grundideen und Technik", Medizinalrat Dr. Huebner-Waldenburg über „Statistik und Ausbau".

— Der VIII. Internationale Kongreß für Geschichte der Medizin findet in der Zeit vom 22.—27. September d. J. in Rom unter dem Patronat des Königs von Italien statt.

— Zum Vorstand der Akademie für ärztliche Fortbildung in Dresden wurden für das Geschäftsjahr vom 1. April 1930 bis 31. März 1931 gewählt: Sanitätsrat Dr. Schanz als Vorsitzender, Geheimer Regierungsrat Dr. Weber, Präsident des sächsischen Landesgesundheitsamtes, als dessen Stellvertreter und Stadtobermedizinalrat Prof. Dr. Tonndorf als Schriftführer. Die Geschäftsstelle der Akademie befindet sich beim Landesgesundheitsamt, Dresden-N. 6, Düppelstr. 1. — Anläßlich der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden werden von der Akademie veranstaltet: zunächst 1. Lehrgang „Der Sportarzt im Dienste der hygienischen Volkserziehung" vom 22. bis 24. Mai 1930, gemeinsam mit der Hygieneakademie in Dresden. 2. „Gewerbehygienischer Fortbildungskursus über Berufskrankheiten" mit besonderer Berücksichtigung der 2. Verordnung über die Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten vom 19. bis 21. Juni 1930, gemeinsam mit der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Privatdozent für Chirurgie Dr. Emil Heymann ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. Er ist Chefarzt der Chir. Abteilung am Augusta-Hospital in Berlin-Charlottenburg. (hk.)

Breslau. Der Direktor der Universitäts-Frauenklinik Prof. Dr. Ludwig Fränkel beging am 23. April seinen 60. Geburtstag. Als Nachfolger von Küstner trat er 1923 das Direktoriat an.

Düsseldorf. Prof. Jarisch, bisher Innsbruck, hat den Ruf als Nachfolger von W. Heubner angenommen und hat sein Amt als ordentlicher Professor der Pharmakologie und Direktor des Pharmakologischen Instituts bereits angetreten.

München. Der a.o. Professor der Psychiatrie Dr. Johannes Lange, Leiter der psychiatrischen Abteilung des Schwabinger Krankenhauses und Abteilungsleiter an der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie, hat einen Ruf erhalten auf den Lehrstuhl der Psychiatrie in Breslau als Nachfolger des zurücktretenden Geh. Med.-Rates Prof. Dr. Wollenberg.

Todesfälle.

In Straßburg starb der Internist Prof. Léon Blum. Er war Schüler von Hofmeister, Recklinghausen, Naunyn.

In Paris starb der Radiologe Dr. Chaperon als Opfer der Radiumstrahlen im 42. Lebensjahre. (hk.)

Fragekasten.

Frage 177: Wie ist das Vorhandensein eines Babinski bei sonst fehlenden Nervensymptomen einzuwerten? Kommt eine angeborene Fähigkeit zur Dorsalflexion der großen Zehe vor?

Ein früherer Kranker von mir oder vielmehr meines inzwischen verstorbenen Chefs ersucht mich um Stellungnahme, weil sein Rentenantrag abgewiesen worden ist. Tatsächlich haben vor 12 Jahren bei ihm nicht nur der heute noch nachweisbare Babinski, sondern alle klassischen Symptome der multiplen Sklerose bestanden, heute steht in dem Gutachten folgendes:

„Auf beiden Seiten, namentlich links, zeigt sich beim Bestreichen der Fußsohle eine isolierte Dorsalflexion der großen Zehe. Babinski erscheint also +. Es muß dabei jedoch bemerkt werden, daß der Untersuchte auch selbsttätig die große Zehe isoliert dorsal flektieren kann, d. h. einen scheinbar positiven Babinski R = l. selbst zu produzieren imstande ist. Wir haben es also dabei mit einer angeborenen Veranlagung zu tun. Der Oppenheimreflex gelingt außerdem nie, sobald man dem Mann aufgibt, sämtliche Manipulationen mit der großen Zehe zu unterlassen."

Damals vor 12 Jahren hat mein Chef die Erkrankung für eine multiple Sklerose angesehen, wenn auch eine Myelitis funicularis nicht auszuschließen war. Es bestanden neben dem Babinski noch spastische Lähmungen der Beine, Intentionszittern, lallende Sprache, eine gewisse psychische Demenz, meiner Erinnerung nach auch Skotome.

Auch später ist der inzwischen wieder völlig (?) hergestellte Kranke an schweren Erscheinungen erkrankt, die, so viel ich weiß, von anderen Kollegen als „Enzephalitis" angesehen wurden.

Heute ist nichts mehr da als dieser nun angefochtene Babinski (?). Bemerken möchte ich noch, daß es sich um einen Kranken in besten Verhältnissen handelt, also sicher nicht um einen „Rentenjäger".

Antwort: Wenn bei einem Kranken einmal das Babinskische Phänomen zusammen mit anderen spastischen Erscheinungen bestanden hat, so wird auch das isolierte Zurückbleiben des Babinski mit Sicherheit als ein Symptom der Pyramidenschädigung angesehen werden müssen. Gewiß kommt in seltenen Fällen eine dem Babinskischen Zeichen ähnliche Dorsalflexion der großen Zehe auf Grund einer angeborenen oder früh erworbenen Anomalie auch bei Erwachsenen vor; dabei handelt es sich um eine Mitbewegung, die ähnlich wie bei der Athetose durch ein Zurückbleiben der Motilität auf infantiler Stufe erklärt werden kann. Diese Fälle sind aber sehr selten und wohl nur dann mit Sicherheit als solche zu diagnostizieren, wenn noch andere Mitbewegungsphänomene auftreten, die für ein Persistieren frühkindlicher motorischen Mechanismen sprechen.

Bostroem-München.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

16. Mai 1930, 19,30—19,45 Uhr: Prof. Dr. Schlayer-Berlin: Grundzüge der modernen Diagnostik und Therapie der Nierenkrankheiten. — 19,45—19,50 Uhr: Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 31 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 19. 9. Mai 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 **77. Jahrgang**

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus dem hygienischen Institut der Universität München (Geh. Medizinalrat Prof. Dr. K. Kißkalt) und der Universitäts-Frauenklinik München (Geh. Hofrat Prof. Dr. A. Döderlein).

Epitheliale Disposition im Genitalzyklus.

Von Karl Kißkalt und J. v. Khreninger-Guggenberger.

Die besondere Anfälligkeit der Frauen während der Menstruation, namentlich das Auftreten von Anginen, Herpes etc. ist in ärztlichen wie in Laienkreisen längst bekannt. Berchmann [1] stellte an dem Material der Medizinischen Klinik in Halle ein Zusammentreffen mit der follikulären (nicht der katarrhalischen) Angina fest, ohne daß eine Neigung zur Abszeßbildung vorhanden war. Der Einfluß auf die Tuberkulose ist so groß, daß nach Alexander [2] die physikalische Diagnostik die prämenstruelle Zeit mit Sicherheit erkennen läßt. Wissenschaftliche Untersuchungen dürfte zuerst Petit [3] angestellt haben, der Streptokokken fand.

Hier liegen also zweifellos Fälle von gesteigerter Disposition vor.

Um sie zu erforschen, ist das Tierexperiment geeignet. Bekanntlich findet man ja auch bei Mäusen einen Genitalzyklus (Brunstzyklus) mit periodischen Veränderungen des Scheidenepithels. Es sollte nun untersucht werden, ob die Mäuse periodisch eine gesteigerte Empfänglichkeit für bakterielle Infektionen haben.

Die ersten Untersuchungen dieser Art wurden im hiesigen hygienischen Institut auf Veranlassung von Kißkalt durch Kesselkaul vorgenommen [4]. In zwei Versuchsreihen wurden je 200 weiblichen Mäusen 2 370 000 bzw. 590 000 Mäusetyphusbazillen injiziert, nachdem festgestellt war, in welchem Brunststadium sie waren. Es gingen ein von den damals im Diöstrus befindlichen 37,2 Proz. (im zweiten Versuch 47,8 Proz.); im Proöstrus 50 (4,5); im Oestrus 33,3 (27,3); im Metöstrus 41,6 (20,4). Darnach war kein wesentlicher Unterschied der Disposition in den einzelnen Stadien zu erkennen.

Wir haben nun eine andere Art von Disposition zu ermitteln gesucht, nämlich die für Fütterungsinfektion. Zu diesem Zwecke wurde weiblichen Mäusen, nach der Untersuchung der Vagina, Bazillenkultur von Mäusetyphusbazillen per os gegeben. Ueber die Technik der Fütterung und namentlich die Pflege der Tiere, die sehr viel Mühe erfordert, damit Laboratoriumsinfektionen verhütet werden, ist an anderer Stelle berichtet[1]) [5]. Viel Arbeit machte es auch, fütterungspathogene Stämme zu erhalten; wie schon früher mitgeteilt wurde und auch bei den diesmaligen Versuchen sich bestätigte, schwankt die Virulenz stark und es waren stets Vorversuche an einer kleinen Anzahl von Tieren (meist Männchen, die aus einem später zu erwähnenden Grunde etwas andere Resultate ergaben) nötig. — Die Versuche wurden stets in jeder Reihe an 200 Tieren vorgenommen. In der folgenden Tabelle I ist das Ergebnis wiedergegeben.

Man sieht daraus, daß die Disposition der Mäuse für Fütterungsinfektion in den einzelnen Stadien des Scheidenzyklus ganz wesentlich verschieden ist. In Versuch 1 und 2 war im Diöstrus und gegen den Proöstrus hin die Sterblichkeit gleich Null, nahm dann im Proöstrus gering zu und betrug gegen 20 Proz. im Oestrus und Metöstrus.

Tabelle I. Fütterungsversuche.

	Versuch I 28. V. 29.			Versuch II 26. VI. 29.			Versuch III 18. VII. 29.			Versuch IV 3. X. 29.		
	gefütt.	gestorb.	Proz.	gefütt.	gestorb.	Proz.	gefütt.	gestorb.	Proz.	gefütt.	gestorb.	Proz.
Verfütterte Baz.-Zahl .	1 575 000			1 925 000			93 333 333			2 550 000		
Stamm	485 (Herz)			485 (Herz)			5550			58/52		
Insgesamt	193	24	10,1	200	26	18,0	200	127	63,5	189	85	42,5
Dioestrus	44	0	0	43	0	0	26	11	42,3	24	6	25
Di-Prooestrus	4	0	0	3	0	0	9	4	44,4	11	2	18,2
Prooestrus	22	1	4	36	1	2,8	20	13	64,9	23	13	56,5
Prooestrus-Oestrus .												
Oestrus	70	11	17,1	75	19	25,3	74	52	70,3	65	29	44,6
Oestrus-Metoestrus .	53	12	22,7	43	6	13,9	60	37	61,8	51	26	51,0
Metoestrus												

In den Versuchen 4 und 3 waren die Unterschiede deutlich zu bemerken, aber nicht so groß.

Wäre die Virulenz noch größer geworden, so daß insgesamt 80—90 Proz. eingegangen wären, so hätten sie sich zweifellos ganz verwischt.

Es kommt hier ein Prinzip zum Vorschein, das beim experimentellen Arbeiten mit zwei Faktoren stets zu beachten ist.

Ein Prinzip der experimentellen Forschung mit einem Faktor ist, daß dieser möglichst groß genommen werden muß, um eklatante Ausschläge zu bekommen. Dies gilt z. B. für Gifte wie für Bakterien. Bei mehreren Faktoren ist das ebenso; der besonders interessierende Faktor muß — absolut oder relativ möglichst groß sein. Da die Disposition in den Versuchen gegeben war und nicht vergrößert werden sollte, wurden die besten Ausschläge erzielt, wenn der andere Faktor, die Pathogenität der Bakterien (bedingt durch die Zahl, bzw. die Virulenz) möglichst klein war.

Es zeigte sich also, daß in den Versuchen mit Fütterungsinfektion im Gegensatz zu denen mit subkutaner Infektion eine Vermehrung der Disposition im Oestrus vorhanden war.

Um ganz sicher zu gehen, wurden die früher gemachten Versuche mit subkutaner Infektion wiederholt. Die Dosierung machte hier besondere Schwierigkeiten und erforderte stets mehrere lange Vorversuche, da bei einer etwas zu hohen Dosis leicht alle Tiere eingehen.

Tabelle II. Injektionsversuche.

	Versuch I 8. IX. 29.			Versuch II 19. XII. 29.			Versuch III 21. II. 30.		
	injiziert	gestorb.	Proz.	injiziert	gestorb.	Proz.	injiziert	gestorb.	Proz.
Injizierte Bazillenzahl . .	57			569			75 666		
Stamm	XXVII			58/52			Kopenhagen		
Insgesamt	200	176	88	200	175	87,5	200	94	47
Dioestrus	90	49	87,8	92	86	93,5	102	48	47
Di-Prooestrus	5	5	100	11	11	100	10	4	40
Prooestrus	21	21	100	24	19	79,2	17	8	47
Prooestrusoestrus									
Oestrus	35	27	77,1	35	26	74,3	16	7	43,7
Oestrus-Metoestrus	27	25	92,5	—	—	—	9	4	44
Metoestrus	22	19	86,8	38	33	86,8	46	23	50

Die Stämme waren trotz vieler Vorversuche wesentlich virulenter, als die von Kesselkaul benutzten; trotzdem war das Ergebnis das gleiche; wenn es auch sehr wünschenswert gewesen wäre, daß sich einmal eine Gesamtsterblichkeit von 20 Proz. ergeben hätte, so dürften doch die Zahlen beweisend genug sein, um das Kesselkaulsche Ergebnis zu bestätigen, daß in den einzelnen Stadien des Scheiden-

[1]) Die Untersuchungen wurden mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft durchgeführt.

Digitized by Google

zyklus die Empfänglichkeit für subkutane Infektionen nicht verschieden ist.

Hiernach ist anzunehmen, daß gewisse Stadien eine vermehrte Disposition des Epithels mit sich bringen. Es wäre nicht richtig zu sagen, daß in gewissen Stadien (Diöstrus) das Epithel eine vermehrte Widerstandskraft hat, denn die Vorversuche über die Virulenz, die an Männchen vorgenommen wurden, haben, soweit bei der geringen Zahl der verwendeten Tiere zu ersehen ist, gezeigt, daß diese im ganzen in geringerer Zahl als die Weibchen im Durchschnitt und etwa in der gleichen Zahl starben, wie die Weibchen in der widerstandsfähigsten Periode, dem Diöstrus.

Durch die Versuche ist zum erstenmal eine physiologische epitheliale Disposition festgestellt worden, nachdem die Möglichkeit, mit einer künstlich erzeugten solchen Disposition zu experimentieren und sie quantitativ zu bestimmen, bereits durch frühere Versuche des einen von uns [5] gefunden worden war.

Literatur.

1. Berchmann: Ueber den Zusammenhang zwischen Halsinfektion und Menstruation. Inaug. Diss. Halle 1913. — 2. Alexander: Einfluß der Menstruation auf die Lungentuberkulose der Weiber. Schweiz. med. Wschr. 1929, S. 454. — 3. Petit: Streptocoque et menstruation. Ref. Zbl. Chir. 23 (1896), S. 269. — 4. Kesselkaul: Versuch über die Disposition während der verschiedenen Phasen des Genitalzyklus. Arch. Hyg. Bd. 103 (1930). — 5. Kißkalt: Die Disposition des Darmes zu bakteriellen Erkrankungen. Arch. Hyg. Bd. 101 (1929), S. 205.

Aus der II. medizinischen Klinik des Allgemeinen Krankenhauses Hamburg-Barmbeck.

Ueber Kampfgasfolgen.

Von Prof. Dr. F. Reiche.

In einer Gesamtheit von mehr als 1000 durch mich für das Versorgungsgericht begutachteten intern Kranken waren viele Lungenleidende — Schwindsüchtige, Emphysematiker und mit dauernden oder rezidivierenden Bronchitiden Behaftete —, die in der Anamnese als Vorläufer ihrer Beschwerden das Moment der Gasvergiftung im Felde hatten und zumeist selbst als Ursache ihrer Affektion und damit als Kriegsdienstbeschädigung hervorhoben. Für die Frage der Bedeutung dieses Traumas mußte eine große Anzahl jener Kranken aus der Berücksichtigung ausscheiden, da ihre Kampfgasschädigung unerwiesen, durch keine Belege, wie Lazarettbehandlung und Krankenblatt, beglaubigt und hinsichtlich ihrer Schwere festgelegt war, oder auch sehr unbestimmt geschildert wurde oder schließlich allem Anschein nach zwar vorhanden, jedoch nicht erheblich gewesen war. Gerade gegenüber dem Effekt dieses modernen, unheimlichen, oft noch in stärksten Verdünnungen und zuweilen erst nach einer Latenzzeit wirksamen Kampfmittels war vielfach eine Aggravation besonders offenkundig und aus seiner Eigenart verständlich.

Nur 28 Fälle überhaupt konnte ich sammeln, in denen, so weit rückschließend sich dieses sagen läßt, tatsächlich wohl eine schwere und ausgeprägte Intoxikation mit den im Kriege verwendeten und in Betracht kommenden Gasen stattgefunden hatte. In dieser Zahl befindet sich ein wenige Jahre nach Kriegsende Untersuchter (R., 23 Jahre, 509/1920), bei dem eine Nierenschädigung mit genügender Wahrscheinlichkeit auf eine solche zurückgeleitet wurde; unter den im Feldzug beobachteten Vergiftungen war sie selten und ohne Bedeutung [Minkowski[1])] und es ist von Interesse, daß unter den klinisch genau verfolgten Hamburger Phosgenvergiftungen 1928 keine Veränderungen im Urin gefunden wurden [Hegler[2])]. Bei den übrigen 27 Kranken handelte es sich um die Lungen als Sitz der subjektiven Klagen und des objektiven Befundes.

Naturgemäß war es ausnahmslos unsicher und nicht mehr feststellbar, welche Form von Kampfgasen ihrer Zeit zur Anwendung gelangt war, ob rein giftige, wie Blausäure, oder aber erstickende vom Phosgentypus oder der blasenziehende Gelbkreuzstoff (Yperit s. Dichlordiäthylsulfid s. Senfgas), solche, die bei Berührung mit Wasser Säure ausscheiden, wie Chloranhydrit und Dimethylsulfat, oder solche, Chlorpikrin, die dabei unverändert bleiben; auch Sprenggase, Gemische von dem den Blutfarbstoff bindenden Kohlenoxyd und den die Atmungsorgane hauptsächlich schädigenden Nitrosegasen mögen hin und wieder schuld gewesen sein. Jedenfalls waren nach den Schilderungen die Lungen immer — oft neben Bewußtlosigkeit und Allgemeinerscheinungen — Sitz der anfänglichen schweren, aus Reiz- und Aetzwirkungen gepaarten Symptome, und es bestanden die anderen Störungen wie Herzschwäche und schleppende Erholungsfähigkeit anscheinend erst in ihrem Gefolge.

Jene 27 zumeist recht schwer affizierten, ausschließlich den arbeitenden Bevölkerungskreisen zugehörigen und vor dem Kriege gesund gewesenen Kranken boten nun sämtlich das typische Bild der Lungenblähung mit untereinander und auch im Einzelfall wechselgradigem Katarrh, und es führten glaubhafte Angaben sowie in der Regel fortlaufende ärztliche Untersuchungsberichte in die Zeit der Kriegsdienstleistung oder der ersten Lazarettbehandlung wegen Gasvergiftung zurück.

Man muß sich dabei die Zusammensetzung meines Materials vergegenwärtigen: nicht den Schicksalen früherer Kampfgasintoxikationen überhaupt wurde nachgegangen, sondern nur solche davon betroffen Gewesene gelangten zur Kenntnis und Begutachtung, bei denen die angenommenen Folgezustände derartiger Schädigungen noch nicht zur Ruhe gekommen, gewöhnlich, jenem Leiden entsprechend, in langsam vorschreitender Verschlechterung waren. Und da scheint es mir von Wichtigkeit, darauf hinzuweisen, einmal, daß in dieser ganzen Gruppe sich ein Fall von Lungentuberkulose nicht befindet, und zweitens, daß in der Frage nach dem nicht leicht zu deutenden Zusammenhang zwischen erlittener Gaseinwirkung und nachherigen Bronchitiden mit Blähung der Lungen das durchschnittliche jugendliche Lebensalter dieser Kriegsteilnehmer doch sehr zugunsten einer Kampfgasfolge und gegen die häufigen Altersbronchialkatarrhe und das übliche Emphysem der bei wechselndem Wetter und oft in reizhafter Luft Schwerarbeit Verrichtenden verwertet werden muß. Zudritt ist bemerkenswert, daß in unserer Reihe von Kranken durchweg Anämien, Urinveränderungen, Blutdruckanomalien wie auch selbständige und nicht dem Emphysem offenkundig sekundäre Zeichen von seiten der Zirkulationsorgane fehlten. Spätschädigungen waren also in dieser Hinsicht nicht zugegen.

Die große, man darf sagen, wider Erwarten große Seltenheit der Lungentuberkulose nach den schweren, durch Gasangriffe in Luftwegen und Lungenparenchym gesetzten Veränderungen ist nicht unbekannt. Achard[3]) fand in Verfolgung des Schicksals von 3525 Kampfgasvergiftungen höchstens 2—3 Jahre nach dem Ereignis bei nur 6 = 0,17 Proz. eine Phthise. Er erklärt die etwas höheren Ziffern anderer Autoren 0,45 — 4 Proz. damit, daß diese ihre Nachforschungen später anstellten; natürlich müßten, je weiter man sich zeitlich von dem Insult entferne, unter den noch Kranken die Tuberkulosefälle prozentuarisch in den Vordergrund rücken, wenn die weitaus meisten Gasvergiftungen geheilt seien, und mehr noch erkläre ein späteres Zutagetreten, daß da, wo eine tuberkulöse Lungenerkrankung sich entwickele, sie sich vorwiegend langsam und in der indurierenden Form auszubilden scheine. Sabshin[4]) (1921) allein nennt mit 104 chronisch Lungentuberkulösen — oder 8,7 Proz. — unter 1200 Gasgeschädigten eine verhältnismäßig beträchtliche Zahl Phthisiker, jedoch wurden dabei die Erscheinungen von Seiten der Lungen vor dem Trauma nicht von ihm berücksichtigt. Im übrigen treten die einschlägigen Arbeiten — von anfechtbaren Einzelbeobachtungen abgesehen — in überwältigender Mehrheit zugunsten der Anschauung ein, daß die Einwirkungen der im Kriege verhängnisvoll gewordenen toxischen Gase nicht zur Tuberkulose prädisponieren und alte latente phthisische Herde nicht reaktivieren.

Koontz[5]), der dieser Frage eingehende Untersuchungen widmete und eine ausgedehnte, darauf bezügliche Literatur zusammen-

[1]) Handb. d. ärztl. Erf. i. Weltkrieg.
[2]) Dtsch. med. Wschr. 1928, II.
[3]) La phthisie des gazés Bull. de l'acad. de méd. 97, 16. Ref. Kongr. Zbl. 1927, 47.
[4]) New York med. journ. 114, 1921.
[5]) Arch. int. Med. Aug. 25, Juni 27, Jan. 29.

Digitized by Google

stellte, konnte sogar in zahlreichen Experimenten an mit virulenten Kochschen Bazillen vom Typus humanus intravenös geimpften Kaninchen erweisen, daß Einatmungen von Senfgas auf die Ansiedlung der Tuberkulose eher einen retardierenden als fördernden Einfluß ausüben, und daß außer Senfgasinhalationen Phosgen- und Lewisiteinatmungen bei der gleichen Tierart die Ausbreitung einer schon vorhandenen Tuberkulose der Lungen nicht begünstigen. An mehreren Hunderten von Hunden, deren Lungen viel empfindlicher als Menschenlungen sind, vermochte er nach überstandener Einwirkung auf die Atemwege von Phosgen, Senfgas, Lewisit, Chlor, Chlorpikrin und Methyldichlorarsin in der der letalen sich nähernden Konzentration keine funktionellen Dauerschädigungen der Respirationsorgane nachzuweisen und pathologisch-anatomisch nur selten geringfügige, die ersten Reizerscheinungen überdauernde fibröse Veränderungen am Parenchym und in den Bronchiolen.

So spricht die klinische wie auch die tierexperimentelle Erfahrung durchaus gegen eine phthisiogene Wirkung der Kampfgasvergiftungen.

Muß Gleiches auch hinsichtlich der Entwicklung eines Emphysems oder rezidivierender Bronchialkatarrhe als zu Recht bestehend oder wahrscheinlich angenommen werden? Auf das Gegenteil deuten unsere in dieser Auslese immerhin zahlreichen, wenngleich zur Gesamtmenge aller Kampfgasbetroffenen wohl nur spärlichen Beobachtungen hin, und ich glaube, wir müssen gerade durch sie eine andere Einstellung und Auffassung zu gewinnen trachten. Und zwar an der Hand zweier Erwägungen. Die Tuberculosis pulmonum ist, wie schon aus unseren therapeutischen Beeinflussungen hervorgeht, letzten Endes doch keine lokale Affektion allein, sondern sie unterliegt in Entstehung und Ausbildung allgemein somatischen Bedingungen in weitestgehendem Maße: der örtliche Insult eines direkten oder indirekten, selbst einmal allerschwersten Brustkorbtraumas und weiterhin die diffusen intensiven Gewebsalterationen einer Pneumonie und gleicherweise dann auch die starken Aetz- und Reizwirkungen der Kampfgase wecken in ihrem Bereich im allgemeinen nicht quieszente tuberkulöse Herde — wie solche von vornherein in einem großen Prozentsatz aller von ihnen befallenen Erwachsenen als vorhanden angenommen werden müssen und röntgenographisch nachgewiesen werden können — noch schaffen sie durch sich dem Tuberkelbazillus ein vorteilhaftes Ansiedlungsfeld; nur wo die allgemeinen konstitutionellen Vorbedingungen für ein derartiges Aufflackern oder solche frischen Infektionen zu gleicher Zeit gegeben sind, geschieht dieses. Und fernerhin: ausgeprägtes Emphysem mit seinen Folgen, im jugendlichen Alter nicht gerade häufig, ist im Gegensatz dazu in erster Linie eine Erkrankung nur der Lungen, deren elastisches Gewebe gelitten hat, und in prägnanter Weise prädisponieren dazu ausschließlich in Thorax und Lungen liegende — erworbene, angeborene und vielleicht auch vererbbare — Momente. Die akuten entzündlichen pulmonalen Affektionen bereiten ihm im allgemeinen nicht den Boden, abgesehen vielleicht von der Pertussis mit ihrem langhingestreckten Verlauf und ihrem konvulsischen Husten; nur vom Lungenödem behauptete Grawitz[6]), daß es zu Elastizitätsveränderungen des Gewebes und Emphysem führen könne. Ob dieses für unsere Fälle bzw. einen Teil derselben zutrifft, oder ob bei ihnen trotz der großen anatomischen Ausheilungstendenz der Kampfgasläsionen eine Neigung zu chronischen Bronchitiden zurückblieb und dann deshalb wohl, weil der Insult mit grobem Anstoß bereits Disponierte traf, mag dahingestellt bleiben, auf die wichtige Tatsache jener allmählich sich dokumentierenden Folgen von Schädigungen durch Kampfgasgiftstoffe sollten diese Zeilen nur hinweisen.

[6]) Zit. b. Staehelin: Mohr-Staehelins Handb. d. inn. Med. Bd. II.

Aus dem Chemischen Institut des Städtischen Krankenhauses Stettin.

Zur Frage der Insulinverteilung und Blutzuckerbestimmung bei der Diabetesbehandlung.

Von Dr. Alfred Gottschalk.

I.

In früheren Mitteilungen [1] konnte an Hand eingehender Stoffwechselanalysen gezeigt werden, daß bei der Insulinbehandlung diätetisch genau eingestellter Diabetiker schwereren Grades die Verteilung der Injektionen innerhalb 24 Stunden von maßgebender Bedeutung für den Behandlungserfolg ist. Bei schwereren Fällen von Zuckerkrankheit mit hohem Insulinbedarf und Verteilung der Gesamtmenge auf 3 Einzelportionen erwies sich in der großen Mehrzahl der Beobachtungen die bis dahin übliche Applikation der Insulinspritzen ½—1 Stunde vor den Mahlzeiten als wenig zweckmäßig, gemessen an dem Verlaufe der über 24 Stunden hin in Intervallen aufgenommenen Blutzucker- und Harnzuckerkurven. Bei dieser Art der Insulinverteilung folgen sich tagsüber die einzelnen Injektionen zu schnell, während die nächtliche insulinfreie Pause zu lang ist. Infolgedessen beobachtet man häufig tagsüber eine Ueberinsulinierung, die sich an der Tageskurve darin äußert, daß die zweite oder dritte Insulinspritze noch in das Stadium des durch die vorangehende Insulininjektion bedingten Blutzuckerabsturzes fällt. Diese zu schnelle Aufeinanderfolge der Insulininjektionen ist, wie wir häufig zu beobachten Gelegenheit hatten, oftmals die Ursache für die Hypoglykämien bei insulinierten Diabetikern. Die weitere Folge der auf die 12 Tagesstunden zusammengedrängten Insulininjektionen ist der im Laufe der Nacht kontinuierliche Anstieg des Blutzuckers bis zu starker morgendlicher Hyperglykämie bei geringfügiger Glykosurie. Diese an Einzelfällen gemachten Beobachtungen haben uns veranlaßt, das Insulin unabhängig von den Mahlzeiten in gleichmäßigen Abständen von 8 Stunden über den 24-Stunden-Tag zu verteilen. Wir haben bei den auf diese Weise behandelten Zuckerkranken schwerer Art eine gleichmäßige, nur geringfügige Schwankungen aufweisende Blutzuckertages- und -nachtkurve mit normalen oder nahezu normalen morgendlichen Werten erzielt. Zugleich ist eine solche in regelmäßigen Abständen erfolgende Insulinverteilung ein sicherer Weg zur Vermeidung hypoglykämischer Zustände und zwar deshalb, weil bei solcher Art der Insulinverteilung der Effekt der vorangehenden Injektion voll abgeklungen ist, d. h. der Blutzucker wieder ansteigende Tendenz zeigt, wenn erneut dem Organismus Insulin von außen zugeführt wird, ganz unabhängig davon, ob Aufnahme von Kohlehydraten erfolgt oder nicht. Die von manchen Autoren ausgesprochene Warnung vor Insulinapplikation nach der letzten Tagesmahlzeit ist wohl in den meisten Fällen ein gedankliches Vorurteil und beruht nicht auf eigenen Beobachtungen. Auf der Inneren Abteilung unseres Krankenhauses werden seit mehr als 2 Jahren alle diejenigen Diabetiker, die außer diätetischer Behandlng eine dreimalige Insulinzufuhr benötigen, in gleichmäßigen Intervallen gespritzt und nicht nur auf manifeste hypoglykämische Anfälle hin genauestens beobachtet, sondern auch durch Verfolgung der sich über 24 Stunden hin erstreckenden Blutzuckerkurve auf das Vorkommen subnormaler Blutzuckerwerte hin untersucht. Wir haben uns bei richtiger Dosierung immer wieder davon überzeugen können, daß diese Art gleichmäßiger Insulinverteilung der sonst üblichen in den meisten Fällen deutlich überlegen ist, wenn eine von den Normalwerten möglichst wenig abweichende Blutzuckerkurve als Behandlungsziel gesetzt wird. Ein weiterer Vorteil ist, daß bei solcher Insulinverteilung in vielen Fällen Insulin eingespart werden kann. In Tabelle 1 sind die Blutzuckertages- und -nachtwerte von einigen Diabetikern schweren Grades wiedergegeben, die im Laufe des letzten Jahres in stationärer Behandlung beobachtet wurden und bei denen das Insulin gemäß unserer Emp-

Digitized by Google

fehlung appliziert und in seinem Effekt an Hand der Blutzuckerkurve verfolgt wurde.

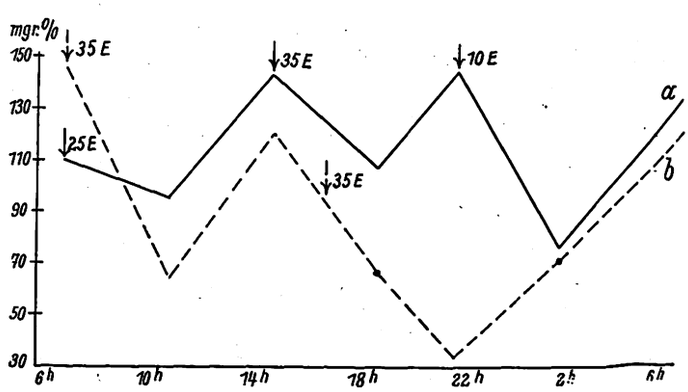
Tabelle 1.

Patient	Zeit	Blutzucker mg-%	Insulindosis	Bemerkungen
Richard V.	7	135	20 E	64 Jahre alt. 70,7 kg Körpergewicht. Eingestellt mit 70 g Eiweiß, 155 g Fett, 60 g KH. Diabetes mellitus gravis.
	11	117		
	15	154	20 E	
	19	123		
	22	134	15 E	
	2	109		
	7	128		
Wilhelm H.	7	105	25 E	58 Jahre alt. 72,5 kg Körpergewicht. Eingestellt mit 65 g Eiweiß, 160 g Fett, 72 g KH. Diabetes mellitus gravis.
	11	77		
	15	109	20 E	
	17	103		
	20	128		
	22	141	20 E	
	7	144		
Friedrich K.	7	159	20 E	25 Jahre alt. 65 kg Körpergewicht. Eingestellt mit 70 g Eiweiß, 125 g Fett, 60 g KH. Diabetes mellitus gravis.
	11	120		
	15	138	20 E	
	17	146		
	20	160		
	22		20 E	
	0	135		
Johanna B.	7	143	35 E	17 Jahre alt. 48,3 kg Körpergewicht. Eingestellt mit 66 g Eiweiß, 110 g Fett, 72 g KH. Diabetes mellitus gravis.
	11	100		
	14		40 E	
	15	140		
	19	115		
	20	132		
	22		30 E	
	0	113		
	7	158		

Die Indikation für die dreimalige in achtstündigen Abständen erfolgende Insulinzufuhr bei der Behandlunng diätetisch genau eingestellter Zuckerkranker schwerer Art scheint uns auf Grund der nunmehr vorliegenden Erfahrungen dann gegeben, wenn der Kranke einer Zufuhr von 45 E Insulin oder mehr täglich bedarf. Wir halten es im allgemeinen für wenig zweckmäßig, mehr als 20 E Insulin auf einmal zu verabfolgen und handeln im groben nach dem folgenden Schema: Bei einer Zufuhr bis zu 20 E Insulin einmalige Injektion ½ Stunde vor der Mittagsmahlzeit; bei einer Zufuhr von 20—40 E Teilung der Insulinmenge in zwei gleichmäßige[1]) Portionen, die in etwa 12stündigem Abstande vor dem Frühstück und Abendbrot gespritzt werden; bei Zufuhr von 45—90 E Aufteilung der Insulinmenge in drei Portionen, die in achtstündigen Intervallen verabreicht werden. Bei den eine dreimalige Insulinzufuhr von insgesamt 45 E oder mehr benötigenden Kranken kann die Größe der Einzeldosis u. E. exakt nur durch mehrmalige Bestimmung des Blutzukkers innerhalb 24 Stunden herausgefunden werden, da Geschwindigkeit und Ausmaß des Blutzuckerabfalles nach Insulininjektion von Fall zu Fall verschieden sind und auch die bei den verschiedenen Mahlzeiten jeweils zugeführte KH-Quantität für die Einzeldosierung von Belang ist[2]). Dabei kann man häufig auf die Anlegung einer ausführlichen, sich über 24 Stunden hin erstreckenden Blutzuckerkurve verzichten; vielmehr genügt für das praktische Handeln oft die Ermittlung des Blutzuckerwertes unmittelbar vor der jeweiligen Insulineinspritzung. Die so ermittelten Blutzuckerwerte zeigen an, ob die vorherige Insulindosis richtig bemessen war, und man kann an Hand dieser drei Werte unschwer die erforderliche Insulindosis mit hinreichender Genauigkeit festsetzen. Wir halten es für zweckmäßig, jeden dieser drei Werte bis etwas oberhalb der Norm (bis auf 130—150 mg-Proz.) ansteigen zu lassen, um im vorangehenden Intervall eine Hypoglykämie zu vermeiden. Betont sei, daß dem obigen Schema nicht Allgemeingültigkeit zukommt. So ist es mitunter viel wirkungsvoller, eine Insulinzufuhr von 16—20 E auf zwei Injektionen mit zwölfstündigem Abstande zu verteilen, als einmalig zu verabfolgen. Naturgemäß wird man sich bei der zwei- bzw. dreizeitigen Aufteilung der Insulinzufuhr nicht nur von der Wirkung des Hormons auf den Blutzucker leiten lassen dürfen, sondern das gesamte klinische Bild des Diabetes, insbesondere das Vorkommen klinischer Symptome, berücksichtigen müssen. Auch dürfen die psychischen Vorteile einer möglichst geringen Anzahl täglicher Insulininjektionen für den Kranken vom Arzte nicht außer acht gelassen werden.

Die von Springborn und mir empfohlene Art der Insulinverteilung ist in der Folgezeit wiederholt nachgeprüft und bestätigt worden. So bezeichnet es Forsgren [9] als einen Fehler, das Insulin schablonenmäßig in einem bestimmten Verhältnis zu den Mahlzeiten zu geben, sondern fordert in Anpassung an den inneren KH-stoffwechsel Verabfolgung dann, wenn der Blutzuckergehalt und die Harnzuckerausscheidung im Steigen begriffen sind. Buschke [10] beschreibt einen Fall von schwerstem jugendlichen Diabetes, bei dem durch gleichmäßige Verteilung des Insulins über 24 Stunden hin ein flacher Verlauf der Blutzuckerkurve mit einem im Verhältnis zur Schwere der Stoffwechselstörung niedrigen Niveau erzielt wurde. Neuburger [8] zeigt an einem Fall von schwerstem Diabetes, daß lediglich die gleichmäßige Verteilung des Insulins über 24 Stunden hin und Eruierung der Einzeldosis an Hand der Blutzuckertageskurve den Kranken vor den sonst unvermeidbaren und gefahrvollen Schwankungen des Blutzuckergehaltes (360—35 mg-Proz.) bewahren können. Aehnlich gute Erfahrungen mit der über 24 Stunden ausgedehnten Insulinierung haben auch Lange und Schloß [11] an der Medizinischen Universitätsklinik Leipzig gemacht. Insbesondere hat sich jüngst Thannhauser [12] auf Grund eines großen Beobachtungsmaterials warm für die von uns angegebene Art der Insulinverteilung eingesetzt und unsere Beobachtungen bezüglich der rationellen Verteilung des Insulins sowie der Ersparnis an Insulin bekräftigt.

Der Ansicht von Buschke [10], daß dreimalige Insulinierung bei der Dauereinstellung des unkomplizierten Diabetes „nur in ganz extrem seltenen Fällen" heranzuziehen und die alte Technik täglich zweimaliger Insulingaben beizubehalten ist, können wir uns auf Grund unseres Beobachtungsmaterials nicht anschließen. Zur Begründung unseres Standpunktes geben wir im folgenden einige Blutzuckerkurven von Zuckerkranken schweren Grades wieder, bei denen zum Zwecke des Vergleichs bei genau eingestellter und gleichbleibender Diät die Gesamtinsulinmenge innerhalb des Zeitraumes von einer Woche sowohl in zwei Portionen wie in drei Einzeldosen verabfolgt wurde (vgl. Kurve 1 und 2).



Kurve 1.
a = Blutzuckertageskurve bei 3maliger Insulininjektion in gleichmäßigen Abständen.
b = Blutzuckertageskurve bei 2maliger Injektion der gleichen Insulinmenge. Ernst F. 20 Jahre. 66,5 kg. Diabetes gravis. Eingestellt mit 62 g Eiweiß, 135 g Fett, 60 g KH.

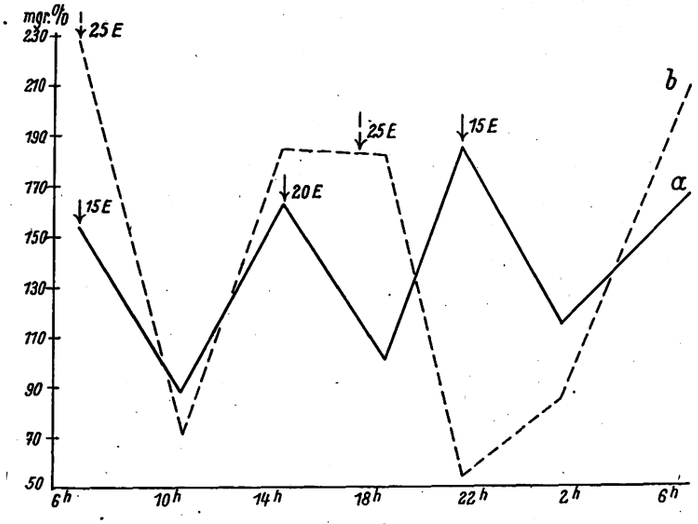
Gerne sei zugegeben, daß auch wir gelegentlich Zuckerkranke beobachtet haben, bei denen die Aufteilung selbst großer Insulinmengen in zwei in 12stündigen Intervallen gespritzten Portionen zu einer ebensolch gleichmäßigen Blutzuckertages- und -nachtkurve führte, wie wir sie bei der Mehrzahl der von uns untersuchten Diabetiker schweren Grades nur bei dreimaligen Injektionen in achtstündigen Abständen beobachtet haben ((vgl. hierzu Kurve 3).

Anderseits sind uns im Laufe der letzten Jahre zwei jugendliche Diabetiker schweren Grades im Alter von 22 bzw. 33 Jahren mit einem Insulinbedarf von 60 bzw. 55 E Insulin bei einer KH-Zufuhr von 48 bzw. 60 g bekannt geworden, bei denen auch die dreimalige Insulinierung nach obiger Art nicht zu einer von beträchtlichen Schwankungen der Blutzuckerwerte freien Kurve führte. Aus Tabelle 2, die den einen der beiden Fälle wiedergibt, sind die großen Schwierigkeiten bei der Insulineinstellung der Kranken deutlich ersichtlich. Trotz Aufteilung der Insulinmenge auf drei Einzeldosen über den Tag hin war bei Einstellung a, c und d eine be-

[1]) Zuweilen ist es günstiger, die morgendliche Dosis etwas größer als die abendliche zu gestalten.

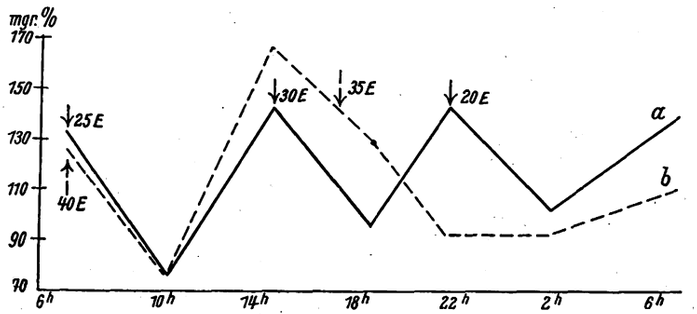
[2]) Vgl. hierzu auch Priesel und Wagner [2], Lichtwitz [3], Noorden und Isaac [4], Gottschalk und Springborn [1], Seyderhelm und Oestreich [5], Nielsen [6], Gantenberg [7], Neuburger [8].

Digitized by Google



Kurve 2.

a = Blutzuckertageskurve bei 3maliger Insulininjektion in gleichmäßigen Abständen.
b = Blutzuckertageskurve bei 2maliger Injektion der gleichen Insulinmenge. Georg D., 29 Jahre. 54 kg. Diabetes gravis. Eingestellt mit 64 g Eiweiß, 120 g Fett, 60 g KH.



Kurve 3.

a = Blutzuckertageskurve bei 3maliger Insulininjektion in gleichmäßigen Abständen.
b = Blutzuckertageskurve bei 2maliger Injektion der gleichen Insulinmenge. Walter B., 24 Jahre. 68,2 kg. Diabetes gravis. Eingestellt mit 72 g Eiweiß, 140 g Fett, 60 g KH.

trächtliche morgendliche Hyperglykämie (bei nahezu völliger Aglykosurie) nicht zu vermeiden. Wurde zum Zwecke der Senkung des hohen Nüchternblutzuckers die Abenddosis auch nur um 5 E erhöht, so kam es zu nächtlicher Hypoglykämie (Einstellung b). In solchen Fällen würde nur eine Aufteilung der Insulinmenge auf 4—5 Einzeldosen zum Ziele führen, eine Behandlungsart, die aber praktisch kaum durchführbar ist. Wir haben uns deshalb bei dieser Kranken mit Einstellung c zufriedengegeben. Ueber ganz ähnliche Beobachtungen hat jüngst Gantenberg [7] berichtet.

Tabelle 2.

	Zeit*) und Menge der Insulingabe	Blutzucker in mg-Proz. 7 Uhr	11 Uhr	15 Uhr	19 Uhr	22 Uhr	2 Uhr	7 Uhr	Bemerkungen
a	7 Uhr: 20 E 13 Uhr: 15 E 19 Uhr: 15 E	260	153	131	219	160	153	306	Margarete V., 33 Jahre. 83,8 kg. Eingestellt mit 84 g Eiweiß, 180 g Fett, 60 g KH. Diabetes gravis.
b	7 Uhr: 20 E 13 Uhr: 20 E 21 Uhr: 20 E	208	131	103	125	142	50	208	
c	7 Uhr: 20 E 13 Uhr: 20 E 21 Uhr: 15 E						87	234	
d	7 Uhr: 20 E 13 Uhr: 20 E 21 Uhr: 10 E						124	326	

*) Da Kranke lediglich zum Zwecke der praktischen Dauereinstellung ins Krankenhaus eingewiesen wurde und sich außerhalb der stationären Behandlung eine spätere Applikation der letzten Insulindosis als 21 Uhr nicht durchführen ließ, mußte die dritte Injektion um 2 Stunden vorverlegt werden.

Die stärkste Reaktion des Blutzuckers auf Insulingaben weist der kindliche Diabetes auf, und dieser Umstand gibt die Erklärung für die großen Schwierigkeiten ab, die der behandelnde Arzt bei der Insulinbehandlung dieser Krankheit zu meistern hat. Hier ist man häufig gezwungen, die Tagesdosis auf viele Injektionen zu verteilen, da die sonst unvermeidlichen Schwankungen zwischen starker Hyper- und gefahrbringender Hypoglykämie sich oft nicht in Kauf nehmen lassen. Schon vor einiger Zeit haben Priesel und Wagner [2] auf diesen Punkt hingewiesen, und Herr Prof. Joslin hat kürzlich die Freundlichkeit gehabt, mir an Hand seines großen Materiales an zuckerkranken Kindern (im Diakonissenhaus in Boston) zu zeigen, daß diese Art der Verteilung des Insulins auf viele kleine Tagesportionen von ihm regelmäßig angewandt wird.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß optimale Insulinbehandlung diätetisch genau eingestellter Zuckerkranker schwereren Grades in hohem Maße von zweckmäßiger Verteilung des Hormons über 24 Stunden hin abhängt. Die Verteilung größerer Insulindosen (45 E und mehr) auf drei in etwa achtstündigen Abständen zu spritzende Dosen scheint uns bei der Mehrzahl der insulinierten Zuckerkranken schwerer Art das beste Mittel zu sein, um tagsüber hypoglykämische Zustände und nachts bzw. in den frühen Morgenstunden ein beträchtliches Ansteigen des Blutzuckers zu vermeiden. Durch diese Art der Insulinverteilung wird meist eine gleichmäßige, nur geringfügige Schwankungen aufweisende Blutzuckerkurve erzielt. Der auf die einzelne Insulininjektion entfallende Anteil von der Gesamtinsulinmenge kann exakt nur an Hand der Blutzuckertageskurve, die sich für die Bedürfnisse der Praxis auf je eine Blutzuckerbestimmung kurz vor der jeweiligen Insulininjektion beschränken läßt, festgesetzt werden. Solche genaue Einstellung ist nur im klinischen Betriebe mit hinreichenden Laboratoriumseinrichtungen möglich.

II.

Schon aus dem Vorangehenden erhellt die große Bedeutung, die u. E. der Bestimmung des Blutzuckers für die Einstellung des mit Insulin zu behandelnden Diabetikers zukommt. Sicherlich läßt sich die grobe Einstellung eines insulinbedürftigen Zuckerkranken an Hand alleiniger Urinuntersuchungen vollbringen. Aber die „Feineinstellung", sowohl im Hinblick auf die erforderliche Insulinmenge als auch auf die Verteilung auf die einzelnen Tagesdosen, ist nur mit Hilfe der Blutzuckerbestimmung durchführbar. Ist es doch eine durch die Erfahrungen des letzten Jahrzehnts völlig sichergestellte Tatsache, daß ein Parallelismus zwischen Hyperglykämie und Glykosurie nicht durchwegs besteht. So hat Peiser [13] bei der statistischen Erfassung dieser Relation an einem Gesamtmaterial von 74 Fällen in nur 19 Fällen (= 26 Proz.) enge Beziehungen zwischen Höhe des Blutzuckers und Größe der Zuckerausscheidung nachweisen können. Bei den übrigen Zuckerkranken war dies nicht der Fall, indem es sich teils um Kranke mit hohem Blutzucker und niedriger oder fehlender Glykosurie handelte, teils um Fälle von Glykosurie bei relativ niedrigem oder normalem Blutzucker. Wenn man in dem Bestehen einer Hyperglykämie ein Kardinalsymptom eines jeden längere Zeit bestehenden echten Diabetes mellitus sieht, so ist es u. E. geboten, dieses Symptom, gleichgültig, ob eine gleichzeitige Glykosurie besteht oder nicht, durch zweckmäßige Behandlung zum Schwinden zu bringen. Die von mancher Seite vertretene Anschauung, daß der behandelnde Arzt sich in der Diabetesbehandlung mit dem Erreichen eines zuckerfreien Urines zufriedengeben darf, können wir nicht teilen, und zwar deshalb nicht, weil die Folgeerscheinungen der Zuckerkrankheit fast ausnahmslos nur bei erhöhtem Blutzucker, nicht aber bei normoglykämischen Kranken auftreten. Es kann für das Stoffwechselgeschehen der Gewebezellen nicht gleichgültig sein, wenn sie dauernd mit einer Flüssigkeit von unphysiologisch hohem Zuckergehalt umspült werden, und es ist für den Gesamtorganismus ein großer Unterschied, ob bei vorhandener Zuckerkrankheit Aglykosurie bei normalem bzw. nahezu normalem Blutzucker oder aber bei gleichzeitiger beträchtlicher Hyperglykämie besteht. Das Ueberblicken eines großen, stoffwechselphysiologisch gut durchgearbeiteten Diabetikermateriales wird jeden lehren, daß nicht nur beim Altersdiabetes, sondern auch bei der Zuckerkrankheit der Jugendlichen mit zunehmender Dauer der Erkrankung die „Nierenschwelle" für den zur Ausscheidung gelangenden Zucker sehr hoch rücken kann. Wir beobachten seit 3½ Jahren drei Zuckerkranke im Alter von 20—30 Jahren, die selbst bei Nüchternblutzuckerwerten bis 317 mg-Proz. aglykosurisch

Digitized by Google

sind oder Zuckermengen unterhalb 0,5 Proz. ausscheiden. Stets ist es bei diesen Kranken durch genaue Insulineinstellung unter Blutzuckerkontrolle gelungen, den Blutzucker auf Werte unter 180 mg-Proz. zurückzudrängen, ohne daß hierbei hypoglykämische Zustände auftraten. Natürlich ist bei der Bewertung des Blutzuckers für die jeweilige Stoffwechsellage das gesamte klinische Bild, insbesondere das Bestehen manifester Symptome, in Rechnung zu ziehen. Wir werden uns bei einem völlig symptomfreien und aglykosurischen Zuckerkranken eher mit einem etwas erhöhten Blutzucker abfinden als bei einem Diabetiker mit manifesten klinischen Erscheinungen, bei einem beschwerdefreien Altersdiabetiker eher als bei einem jugendlichen Zuckerkranken. Jedoch halten wir es nicht für tunlich, in den erstlich angeführten Fällen den Nüchternblutzuckerwert über 200 mg-Proz. ansteigen zu lassen.

So sahen wir im letzten Jahre eine 50jährige Frau mit einem bereits mehrere Jahre bestehenden echten Diabetes mellitus mittlerer Schwere, die bei grober diätetischer Einstellung (100—125 g KH) ohne Insulin bei Blutzuckerwerten, die zwischen 250 und 304 mg-Proz. schwankten, nur sehr wenig Zucker, fast stets unter 0,8 Proz., ausschied, mitunter sogar völlig aglykosurisch war. Im Hinblick auf diesen günstigen Urinbefund lehnte die Kranke die ihr vorgeschlagene Insulinbehandlung ab. Bei dieser Frau entwickelte sich innerhalb mehrerer Monate eine Katarakt. Wenn man auch nach C. von Hess bei einer jenseits des 45. Lebensjahres auftretenden Linsentrübung außerstande ist zu sagen, ob sie als Zuckerstar oder als Altersstar aufzufassen ist, so macht doch im vorliegenden Falle die schnelle doppelseitige Entstehung des Leidens bei gleichzeitig hohem Blutzuckerspiegel die Annahme einer diabetischen Katarakt wahrscheinlich.

Auch bei jenen mit wenig erhöhtem Blutzucker und stärkerer Glykosurie einhergehenden Fällen von echtem Diabetes, wie wir sie insbesondere bei den jugendlichen Formen und zu Beginn der Erkrankung beobachten, leistet die Blutzuckeruntersuchung wertvolle Dienste. Erzwingt man bei solchen Kranken die Zuckerfreiheit des Urines, so drückt man durch die hierzu erforderliche Insulinmenge zuweilen den Blutzucker bis ins hypoglykämische Stadium hinab. In diesen Fällen wird die Einstellung durch gleichzeitige Blutzuckerkontrollen erheblich erleichtert.

In der Regel stellt der Nüchternblutzucker bei insulinierten Kranken den höchsten Tageswert dar; aus diesem Grunde darf man eine leichte morgendliche Hyperglykämie (130—140 mg-Proz.) als ein durchaus günstiges Einstellungsergebnis hinnehmen. Zur Vermeidung nächtlicher Hypoglykämien halten wir sogar eine leichte Nüchternhyperglykämie für zweckmäßig.

Daß die Blutzuckerbestimmung über diese Sonderleistungen bei der Einstellung der insulinierten Zuckerkranken hinaus von Bedeutung für die Beurteilung der gesamten Stoffwechsellage und damit für die Prognose der Krankheit ist, sei hier nur gestreift, ebenso wie die Tatsache, daß die bei aufmerksamer Beobachtung gar nicht selten vorkommenden Fälle von harmloser Glykosurie nichtdiabetischer Natur lediglich mit Hilfe der Blutzuckerbestimmung, erweitert um die Ausführung einer glykämischen Reaktion, herausgesondert werden können.

Aus dem Gesagten geht die Wichtigkeit der Blutzuckerbestimmung für die Beurteilung der Notwendigkeit einer Diät- bzw. Diät-Insulinbehandlung Zuckerkranker, für die Insulineinstellung inkretbedürftiger Diabetiker, sowie für die Kontrolle des Behandlungserfolges hervor, ganz abgesehen von dem überragenden Werte der Blutzuckeruntersuchung bei der Differentialdiagnose zwischen echtem Diabetes mellitus und harmloser Glykosurie. Die Blutzuckerbestimmung darf keineswegs ein Reservat der in stationär klinischer Behandlung stehenden Zuckerkranken werden. Wenn auch die mit exakten Methoden ausgeführte Blutzuckerbestimmung (Hagedorn-Jensen, Bang, Folin-Wu) von dem praktischen Arzt kaum ausgeführt werden wird, so ist wohl in den meisten Städten in den Laboratoriumsabteilungen der größeren Krankenhäuser und Kliniken oder in Privatinstituten Gelegenheit zu solchen exakten Blutzuckerbestimmungen gegeben. Im hiesigen Institute werden seit etwa vier Jahren sowohl für die klinischen Abteilungen des Krankenhauses als auch ambulant für die frei praktizierenden Aerzte der Stadt und der umgebenden Kreise die Blutzuckerbestimmungen ausgeführt. Durch diese enge Zusammenarbeit einer nichtbehandelnden Stelle mit den klinischen Abteilungen des Krankenhauses einerseits und den frei praktizierenden Aerzten anderseits wird eine gewisse Kontinuität in der Diabetesbehandlung der Bevölkerung gewährleistet. Dieses System hat sich in Stettin durchaus bewährt. So wurden in den letzten vier Jahren in unserem Laboratorium an insgesamt etwa 400 Zuckerkranken, die sich in der ambulanten Behandlung hiesiger Aerzte befanden, Blutzuckerbestimmungen ausgeführt. In 36 Proz. dieser Fälle wurde der Blutzucker fortlaufend, d. h. je nach Lage des Falles in ¼-, ½-, 1-, 2-, 3- oder 6-monatlichen Abständen kontrolliert und auf diese Weise die therapeutische Einstellung der Zuckerkranken immer wieder der jeweiligen Stoffwechsellage, beurteilt nach Blut- und Urinzucker, angepaßt. Von Wichtigkeit erscheint uns, daß das Ergebnis der Blutzuckerbestimmung von Kranken, die in ambulanter ärztlicher Behandlung stehen, in jedem Einzelfalle in gemeinsamer Besprechung mit dem behandelnden Arzt unter Würdigung des gesamten klinischen Bildes gewertet wird. Nur dann wird durch die Blutzuckerbestimmung ein wirklicher Fortschritt in der praktischen Diabetestherapie erzielt, gleichzeitig aber auch dem frei praktizierenden Arzte die Möglichkeit exakter Einstellung der ihm anvertrauten Zuckerkranken ermöglicht.

Literatur.

1. A. Gottschalk: Verhandlungen der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin Wiesbaden 1928, S. 275. — A. Gottschalk und A. Springborn: Klin. Wschr. 1928, S. 1129. — 2. R. Priesel und R. Wagner: Klin. Wschr. 1926, S. 10 u. 301. — 3. L. Lichtwitz: Diabetes mellitus im Handb. d. inn. Med. (Mohr-Staehelin), 4, I, S. 677 (1926). — 4. C. v. Noorden und S. Isaac: Die Zuckerkrankheit und ihre Behandlung. 8. Aufl. Berlin 1927, S. 507. — 5. R. Seyderhelm und C. Oestreich: Z. klin. Med. Bd. 109, 35 (1928). — 6. N. A. Nielsen: Z. klin. Med. Bd. 109, 636 (1929). — 7. R. Gantenberg: Dtsch. med. Wschr. 1928, S. 2141. — 8. J. Neuburger: Dtsch. med. Wschr. 1929, S. 1876. — 9. E. Forsgren: Klin. Wschr. 1929, S. 1110. — 10. F. Buschke: Klin. Wschr. 1929, S. 964. — 11. H. Lange und J. Schloß: Arch. f. exper. Path. Bd. 139, 274 (1929). — 12. S. J. Thannhauser: Lehrb. d. Stoffwechsels und der Stoffwechselkrankheiten. München 1929, S. 416. — 13. F. Peiser: Z. klin. Med. Bd. 111, 499 (1929).

Aus der Abteilung und Poliklinik für Nervenkranke im Städtischen Krankenhaus (Sandhof) zu Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. G. L. Dreyfus.)

Zur differentialdiagnostischen Bewertung der Liquordruckerhöhung.

Von Dr. Karl Mayer.

Es herrscht vielfach die Anschauung, daß es möglich sei, aus der Art, wie der Liquor aus der Nadel herauskomme, der Tropfenfolge in der Minute, Rückschlüsse auf die Druckhöhe zu ziehen, so daß sich Apparaturen zur Druckmessung erübrigten. Das ist nach unseren Erfahrungen sicher falsch und kann zu ganz groben Fehlschlüssen führen. Man findet z. B., daß bei vasolabilen nervösen Kranken der Liquor im Strahle aus der Nadel herausspritzt, die Druckmessung aber normale Werte ergibt. Umgekehrt kommt es vor, daß der Liquor nur langsam heraustropft, während die Messung hochgradige pathologische Drucksteigerung ergibt. Manchmal genügt dann eine leichte Bewegung der Punktionsnadel, den langsam tropfenden Liquor in einen spritzenden Strahl zu verwandeln. Es hat dann irgendein Abflußhindernis vorgelegen. Es kann aber auch das verlangsamte Durchfließen des Liquors, insbesondere bei den jetzt sich immer mehr

Digitized by Google

durchsetzenden dünnen Nadeln, von seiner veränderten Viskosität, z. B. bei Meningitiden und Blutungen, abhängen, die ja nicht konstant zu sein braucht. Vor allen solchen Ueberraschungen ist man bei der Anwendung von Druckmeßapparaten sicher.

Bei den vielen Fehlerquellen, die auch unter Beobachtung aller Kautelen der Liquordruckmessung anhaften, ist eine nicht kleinliche Bewertung der gefundenen Druckmaasse am Platze. Werte von 200—230 sind daher noch als Grenzwerte anzusehen, je nach der angewandten Apparatur.

Die Liquordrucksteigerung ist bei vielen Allgemeinerkrankungen, insbesondere toxischen und infektiösen, häufig, sie ist nur für die Polyzythämie charakteristisch, kann aber bei internen Krankheitsbildern eine wesentliche differentialdiagnostische Bedeutung nicht beanspruchen.

Bei ausgesprochen neurologischen Krankheitsbildern kann manchmal die Drucksteigerung das einzige Liquorsymptom darstellen, z. B. bei der Commotio, nach frischen Apoplexien und bei der Enzephalitis. Daß eine Drucksteigerung charakteristisch für das chronische Stadium der Enzephalitis sei, bzw. daß, wie Hartmann [3] meint, eine Meningitis serosa Rest- oder Späterscheinung einer Enzephalitis sei, dürfte nur in ganz wenigen Fällen gelegentlich vorkommen, da wir sie nie beobachten konnten.

Für die genuine Epilepsie ist von Sarbo [1], Kroiß und Dillmann [2] der im Sitzen positive Zisternendruck, der also eine Druckerhöhung gegenüber dem normalerweise im Sitzen negativen Druck in der Zisterne anzeigt, als charakteristisch oder zum mindesten doch häufig vorkommend angegeben. Bei der Differentialdiagnose könnte diese Beobachtung, natürlich unter allem Vorbehalt, mit für eine Epilepsie sprechen.

Für den Neurologen am wichtigsten und auch am problematischsten sind die Krankheitsbilder, bei welchen die Liquordruckerhöhung das einzig faßbare, organisch anmutende objektive Symptom ist. Ich meine solche, nach Zustandsbild und Entstehung oft sehr heterogenen Leiden, die unter der Bezeichnung Meningitis serosa laufen. Dazu gehören einerseits akute echte Meningitiden mit meist geringem Liquorbefund, und die nach dem Vorschlag von Schottmüller als Meningitis sympathica bezeichneten, bei Otitiden und Nebenhöhlenerkrankungen vorkommenden Liquordrucksteigerungen, weiterhin solche, die nach exogenen, traumatischen oder infektiösen Schädigungen auftreten, und neben anderen schließlich noch der erworbene Hydrozephalus. Was diesen anlangt, muß aber gesagt werden, daß der Liquordruck von vielen Faktoren abhängig ist und nicht notwendigerweise von einer Vermehrung der Liquormenge allein, so daß in unklaren Fällen der Drucksteigerung nicht immer ein Hydrozephalus zugrunde liegen muß.

Es soll hier nicht das ganze Problem der Meningitis serosa, dem man vor allem terminologisch durch Heraushebung und Abgrenzung der einzelnen Formen auf den Leib rückte (Payr [3], Schottmüller), aufgerollt werden, sondern lediglich die Frage der Druckerhöhung nach Kopftrauma herausgegriffen werden, da sie uns aus praktischen Begutachtungsgründen am meisten interessiert. Quincke [4] hat sie bereits in seiner ersten Arbeit über Meningitis serosa beschrieben und auch neuerdings wird ab und zu darauf hingewiesen (Finkelnburg, Gerhardts [5]). Es handelt sich in diesen Fällen meist um Leute, die einen mehr oder meist sogar minder schweren Kopfunfall davongetragen haben, zum Teil mit den Zeichen einer Kommotio, in der Folgezeit über Kopfbeschwerden klagten und als Unfallneurotiker galten, bis die Lumbalpunktion einen stark erhöhten Druck ergab Weiterhin wird als charakteristisch schon von Quincke angegeben starke Pulslabilität, spontane Schwankungen des Liquordrucks bei der Messung und wechselnde Stärke der Beschwerden.

Eigene Beobachtung: 32jähriger Mann, der nach einer ganz leichten Kommotio eine Fülle neurotischer Beschwerden hatte, über Schwindel, Kopfschmerz, Brechreiz, Flimmern vor den Augen, Herzklopfen usw. klagte. Bei einem völlig negativen neurologischen Befund fand sich bei mehrfachen Untersuchungen ein Liquordruck von über 400 mm im Liegen und ein positiver Zisternendruck im Sitzen. Die Enzephalographie ergab einen leichten Hydrozephalus internus. Die nach einem Jahr vorgenommene Nachuntersuchung ergab die gleichen Klagen. Neben einer sicheren funktionellen Ueberlagerung zeigte der objektive Befund einen Lumbaldruck von 480 mm. Der Blutdruck schwankte zwischen 130—150/90 mm Hg.

Bei der Unklarheit über den Entstehungsmechanismus dieser Krankheitsbilder ist es bedenklich, sie mit Meningitis serosa zu bezeichnen. Angebrachter erscheint es, hier lediglich von einer Liquordrucksteigerung nach Kopftrauma zu reden, zumal unter Berücksichtigung der Schwankungen des Pulses und des Blutdrucks und anderer vasomotorischer Phänomene eine nicht entzündliche vasomotorische Genese wahrscheinlich erscheint, wie auch Quincke annahm.

Zur Klärung der oft schwierigen Differentialdiagnose zwischen Meningitis serosa und Hirntumor hat Ayala [6] das Verhalten des Liquordrucks bei und nach der Entnahme als Hilfsmittel herangezogen. Er stellte fest, daß der Anfangsdruck bei Hirngeschwulst im allgemeinen sehr viel höher sei, daß er aber schon nach Ablassen von wenigen Kubikzentimetern stark, womöglich unter die Norm sinke, während er bei den serösen Meningitiden anfänglich weniger hoch sei, aber trotz Ablassen größerer Liquormengen nur langsam absinke. Bei serösen Meningitiden und idiopathischem Hydrozephalus zeigt der Liquordruck bei mehrfach ausgeführten Punktionen die Tendenz zu fallen, während er bei Geschwülsten bald wieder die alte Höhe erreicht. Ayala versuchte das Verhalten des Liquors bei der Entnahme auf eine Formel zu bringen und nannte die gewonnene Ziffer Rachidealquotient. Die Formel lautet:

$$\frac{\text{Q (Menge des abgelassenen Liquors)} \times \text{F (Finaldruck)} = \text{Rq}}{\text{I (Initialdruck).}}$$

Der Rachidealquotient soll nun bei Hirngeschwülsten relativ niedrig sein (2,25—4,55 an seinem Material), während er bei den serösen Meningitiden zwischen 7 und 10 schwanken soll, also fast doppelt so hoch ist. Zur Kritik dieser Formel macht Pappenheim [7] den beachtenswerten Einwand, daß der Quotient bei der Entnahme größerer Liquormengen sich wesentlich ändere, so daß es nicht möglich sei, Werte, die sich bei der Entnahme verschiedener Liquormengen ergeben, miteinander zu vergleichen. Eine weitere Fehlerquelle ist der Tumoren so häufig begleitende Hydrozephalus, bzw. Meningitis serosa, die das Resultat im Sinne der Meningitis serosa beeinflussen kann; so ergab sich z. B. bei einer Kleinhirnzyste unserer Beobachtung ein Rachidealquotient von 7,0. Mag daher Ayalas Formel nur bedingter Wert zukommen, so geben doch seine klinischen Beobachtungen, die sich mit solchen Pappenheims decken, wertvolle differentialdiagnostische Anhaltspunkte.

Praktisch kommt also der Liquordruckmessung vor allem bei der Differentialdiagnose zwischen Hirntumor und Meningitis serosa eine Bedeutung zu und sollte in darauf verdächtigen Fällen, vor allem aber auch bei der Begutachtung nach Schädeltraumen und Gehirnerschütterungen nicht verabsäumt werden.

Fasse ich also das Ergebnis unserer Erfahrungen noch einmal kurz zusammen, so kann die starke differentialdiagnostische Bewertung der Liquordruckerhöhung bei Allgemeinerkrankungen leicht irre führen, charakteristisch ist sie nur für die Polyzythämie. Bei neurologischen Leiden, z. B. Epilepsie und Enzephalitis kann sie beim Fehlen sonstiger Liquorbefunde unter Umständen gewisse Hinweise geben. Eine wesentlichere Bedeutung kommt dem Verhalten des Liquordrucks bei der Differentialdiagnose zwischen Meningitis serosa und Hirntumor zu. Als einziges Symptom überhaupt, z. B. nach Kopftraumen, ist die Liquordruckerhöhung nur äußerst vorsichtig zu verwerten. d. h. nur bei wirklich hochgradiger Steigerung. Die Enzephalographie sollte in solchen Fällen nicht versäumt werden.

Literatur:

1. Klin. Wschr. 1926, Nr. 19, S. 841. — 2. Münch. med. Wschr. 1927. — 3. Med. Klin. 1916, Nr. 32 und 33, S. 841 ff und 869 ff. — 4. Dtsch. Z. Nervenheilk. 1910, Bd. 40. — 5. Med. Klin. 1916, Nr. 32. — 6. Z. Neur. 1923, Bd. 84, S. 43. — 7. Wien. klin. Wschr. 1924, Nr. 40, S. 1023.

Digitized by Google

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.

III. Abhandlung: **Isopathie nach der hippokratischen Definition: dasselbe, was eine Krankheit hervorruft, heilt sie auch.**

2. Teil: Isopathische Behandlung von Vergiftungen.

Von Dr. Wilhelm Richter.

Regelrechte Vergiftungen unter besonderer Mitbeteiligung der Haut finden wir vor allem, wenn auch verhältnismäßig selten, im Anschluß an Neo-Salvarsan-, Wismut- und Quecksilberinjektionen. Anderseits verursachten aber diese Präparate gelegentlich auch allergische Erkrankungen, deren Symptome sich unter dem gleichen Bilde wie bei den Vergiftungen abspielen. Hierdurch wirft sich die Frage auf, wie ist im Einzelfalle eine Vergiftung von Allergie abzugrenzen. Bei den allergischen Erkrankungen finden wir eine Ueberempfindlichkeit gegen ein spezifisches Allergen, und zwar kann diese von vornherein schon nach dem ersten Kontakt mit einer sonst ungiftigen Dosis unter dem Bilde einer Idiosynkrasie in Erscheinung treten, oder aber im Laufe der Zeit durch mehrfache Darreichung des betreffenden Allergens allmählich erworben sein. Hierbei ist für die differentialdiagnostische Auswertung besonders beachtenswert, daß bei allergischen Erkrankungen die Krankheitssymptome bei Dosierungen auftreten, die sonst im allgemeinen nicht die geringsten Krankheitserscheinungen hervorrufen. Während auf diese Weise bei der idiosynkratischen Form der Allergie fast stets eine Abgrenzung von einer reinen Vergiftung möglich sein wird, treten doch erhebliche Schwierigkeiten in den Fällen ein, in denen eine erworbene Ueberempfindlichkeit nach mehrfacher Darreichung des betreffenden Agens von einer Vergiftung infolge von kumulierender Wirkung abgetrennt werden soll. Allerdings müssen in diesen Fällen Konstitution, jeweiliger Gesundheitszustand usw. berücksichtigt werden, denn es ist erklärlich, daß ein kräftiger Mensch mit gutem Allgemeinbefinden besser und schneller durch die natürliche Gegenmaßnahme bei entsprechender Reaktion ein Therapeutikum neutralisieren kann als ein schwächlicher, in seiner Gesundheit schwer geschädigter Kranker, bei dem diese Vorgänge langsamer ablaufen und bei dem entsprechend durch kumulierende Wirkung im Laufe der Zeit reine Vergiftungssymptome auftreten können. Zur differentialdiagnostischen Auswertung kann die Funktionsprüfung der Haut nach Jadassohn herangezogen werden, über deren Wert allerdings die Ansichten der Autoren noch auseinandergehen. Auf die Einzelheiten der Methode gehe ich noch im Rahmen der Krankenberichte näher ein. Trotzdem wird es aber verhältnismäßig häufig Uebergangsformen geben, bei denen man sich weder nach der einen noch nach der anderen Richtung festlegen kann.

Im folgenden bringen wir zunächst Auszüge aus den Krankenberichten von einigen Fällen von Vergiftungen und Uebergängen zu allergischen Erkrankungen unter besonderer Berücksichtigung einer spezifischen Therapie im isopathischen Sinne. Wir beginnen mit den reinen Neo-Salvarsan-Toxikosen, schließen daran die Uebergangsformen zu allergischen Erkrankungen an und kommen dann weiter zu Wismut- und Quecksilbervergiftungen mit ihren Uebergangsformen.

Fall 1. Frau Johanna N., 32 Jahre alt, tubero-serpiginöses Luid. Die Kranke erhielt zunächst in Abständen von 4 Tagen Neo-Salvarsan, Dosis III. Als die 5. Injektion vorgenommen werden sollte, war die Haut von Gesicht, Armen, Beinen und einem großen Teil des Stammes, soweit er nicht vom Badeanzug bedeckt gewesen war, durch intensive Sonnenbestrahlung stark gerötet. Aus diesem Grunde wurde die Salvarsaninjektion noch einige Tage hinausgeschoben, bis die Sonnenbranderscheinungen sich erheblich zurückgebildet hatten. 4 Stunden nach der nächsten Injektion trat Schüttelfrost mit nachfolgendem Fieber bis 39,8[1]) ein. Beine und Gesicht waren stark gedunsen und gerötet, besonders aber waren alle Stellen, die vorher von der Sonne verbrannt waren, erneut hochrot verfärbt und geschwollen. Die Kranke fühlte sich sehr schlecht; sie klagte über allgemeine Mattigkeit, Appetitlosigkeit und dauernden Brechreiz. Die Morgentemperatur betrug am folgenden Tage 38,4, die Rötung war weiterhin auch auf die Stellen übergegangen, die von dem Sonnenbrand verschont waren. Abendtemperatur 39,3, am folgenden Tage Morgentemperatur 38,2, im übrigen keine Veränderung des Befundes. Herz o. B., Lunge o. B., Puls weich, 130, regelmäßig. Urin: vereinzelte hyaline Zylinder, Epithelien aus den abführenden Wegen, Eiweiß 1,5 Prom.

Versuchshalber wurde eine funktionelle Hautprüfung nach der Methode Jadassohn vorgenommen. Es zeigte sich nicht die geringste Reaktion und somit die Vermutung, daß es sich im vorliegenden Fall, wie auf Grund der aus der Anamnese hervorgehenden guten Verträglichkeit von Neo-Salvarsan angenommen werden mußte, um eine Vergiftung handelte. Die Kranke erhielt eine intramuskuläre Injektion von 1 ccm Neo-Salvarsanlösung 0,45 : 1000. Die Abendtemperatur war 38,7. Die Kranke hatte eine sehr unruhige Nacht. Am Tage nach der Injektion Temperatur 37,8, subjektives Befinden etwas gebessert; die Schwellung im Gesicht und an den Füßen war gefallen, dagegen zeigte sich im Gesicht, im Nacken und in den Achselhöhlen starkes Nässen. Am folgenden Tage Morgentemperatur 37,4. Die nässenden Stellen waren z. T. eingetrocknet, die Schwellung der Füße war vollkommen zurückgegangen; es zeigte sich eine starke Ablösung der Oberhaut, namentlich im Bereich der Zehen, darunter trat eine leicht erodierte, nässende Oberfläche zutage. 5 Tage nach der ersten Injektion gaben wir erneut 1 ccm einer Neo-Salvarsanlösung 0,45 : 1000 intramuskulär. Abendtemperatur 37,8. An den folgenden Tagen besserte sich das subjektive Befinden immer mehr. Es kam zu einer Ablösung von bis handtellergroßen Epidermisfetzen. Die darunter liegende Fläche war sehr zart, an einzelnen Stellen war die Haut wieder völlig normal, mit Ausnahme einer leicht bräunlichen Pigmentierung. Urinbefund: Vereinzelte Leukozyten, Epithelien aus den abführenden Wegen, keine Zylinder, Eiweiß 0,6 Prom. Das subjektive Befinden und die klinischen Erscheinungen hatten sich im Laufe der nächsten Tage soweit gebessert, daß die Kranke 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung entlassen werden konnte.

Fall 2. Gustav H., 44 Jahre alt, Lues lat. Nach der 3. Neo-Salvarsaninjektion, Dosis III, hatte der Kranke einen ganzen Vormittag hindurch ein Sonnenbad genommen und sich bei dieser Gelegenheit an den von dem Badetrikot unbedeckten Körperstellen einen Sonnenbrand ersten Grades zugezogen. Der Kranke klagte über starkes Spannungsgefühl, namentlich in den oberen und unteren Extremitäten und über Frösteln. Klinisch zeigte sich eine Rötung mit starker Temperaturerhöhung an allen unbedeckten Körperteilen. Therapeutisch wurden die erkrankten Stellen mit Wismutpuder und Brandbinden behandelt. Es trat sehr schnell eine erhebliche Besserung ein, der Kranke fühlte sich subjektiv wohl und klagte 3 Tage später nur noch über Spannen der Haut über den Schienbeinen. Nach 2 weiteren Tagen wurde dann die Salvarsankur fortgesetzt. Am Abend der 4. Salvarsaninjektion hatte der Kranke einen Schüttelfrost, nachfolgend 39,2 Fieber, Puls 120; außerdem waren alle vom Sonnenbrand befallenen Körperteile hochrot verfärbt, z. T. auch gedunsen. Das Gesicht war im übrigen unverändert. Herz o. B., Urin: hochgestellt, Eiweiß 0,5 Prom., Epithelien der abführenden Wege, vereinzelt hyaline Zylinder, vereinzelte Erythrozyten und Leukozyten. Der Kranke war sehr apathisch. Auch am folgenden Tage hatte sich nichts geändert. Temperatur 38,4. Sämtliche Beugen näßten spärlich, die Ohren waren stark angeschwollen, das Gesicht gedunsen. Abendtemperatur 39,6; der Kranke fühlte sich matt. Am folgenden Tage hatte die Schwellung des Gesichts noch weiter zugenommen. Die Augenbindehaut war gerötet, es entleerte sich aus den Augen eine serös-eitrige Flüssigkeit. Die Hautentzündung griff weiterhin auf die Stellen über, die von dem Sonnenbrand nicht befallen waren. Morgentemperatur des folgenden Tages 38,6. Die Beugen näßten jetzt stark, die Schwellung des Gesichts hatte so bedeutend zugenommen, daß die Augen nur bis auf einen kleinen Schlitz geöffnet werden konnten.

Um festzustellen, ob es sich um eine Idiosynkrasie gegen Neo-Salvarsan oder um eine Toxikose handele, wurde eine funktionelle Hautprüfung nach Jadassohn in verschiedenen Konzentrationen vorgenommen. Hierbei zeigte sich nicht die geringste Reaktion. Therapeutisch legten wir nun eine Hautquaddel mit 0,1 ccm einer Lösung Neo-Salvarsan 0,45 : 1000 an. 3 Stunden später stieg die Temperatur auf 40,2. Der Kranke war sehr apathisch. Herztöne rein, Puls 150, schwach. Am folgenden Morgen Temperatur 37,8. Der Kranke verlangte zum ersten Mal zu essen. Klinisch zeigte sich zunächst keine Veränderung des Befundes. Im Laufe der folgenden

[1]) Es handelt sich überall, wo in diesem Aufsatze von Fiebergraden die Rede ist, um Achselmessungen.

Digitized by Google

Tage trat eine deutliche Besserung des subjektiven Befindens des Kranken ein. Abendtemperatur zwischen 37 und 38. Das Gesicht und auch die Ohren schwollen erheblich ab, dagegen nässte der übrige Körper stark. Die Haut unter diesen nässenden Stellen war dunkelbraun pigmentiert. Das subjektive Befinden hatte sich weiter gebessert, der Kranke entwickelte guten Appetit, der Puls wurde kräftiger. Die Oberhaut löste sich teilweise in großen Fetzen ab, die darunterliegende Haut war sehr empfindlich. Das Nässen hatte nachgelassen und zeigte sich vor allem nur noch in den Beugen. 5 Tage nach der ersten Injektion setzten wir erneut eine intrakutane Quaddel mit einer Neo-Salvarsanlösung 0,45 : 1000. Abendtemperatur um 37,5. Urin o. B., Stuhlgang schwärzlich verfärbt, Blutprobe positiv. In den folgenden Tagen weitere Besserung des subjektiven wie auch klinischen Befundes. Die Epidermisablösung nahm weiter zu, die gesamte Oberhaut der Fußsohle im Zusammenhang mit der der einzelnen Zehen und ebenso die Oberhaut des Handtellers mit der der einzelnen Finger hatte sich von der Unterlage gelöst. Nach weiteren 4 Tagen ließ das Fieber völlig nach, der Kranke fühlte sich kräftig und konnte schon 1 Stunde aufstehen. Die Haut unter den abgelösten Partien war dunkelbraun pigmentiert, das gesamte Haarkleid stark gelichtet, die Nägel sehr weich und bei Berührung stark schmerzhaft. Das Nässen hat bis auf einzelne Stellen in den Schenkel- und Kniebeugen völlig nachgelassen, dagegen findet immer noch starke Epidermisablösung in den Bezirken statt, die bisher noch nicht befallen waren. 5 Wochen nach Beginn der Erkrankung konnte der Patient völlig geheilt entlassen werden. Blutuntersuchung, die nach 2, 4, 10, 24 Monaten später vorgenommen wurde, ergab stets negative Seroreaktionen.

Fall 3. Max B., 36 Jahre alt. 6 Wochen nach Beendigung einer kombinierten Neo-Salvarsan-Bismogenolkur trat plötzlich Neo-Salvarsanikterus auf. Der Kranke fühlte sich sehr schwach. Temperatur 38,6. Therapie: Intrakutanquaddel von 0,45 : 1000 Neo-Salvarsanlösung. An der Injektionsstelle zeigte sich deutliche Reaktion in Gestalt einer etwa fünfmarkstückgroßen, hochroten Quaddel. Der Kranke fühlt sich am folgenden Tage wohler, Temperatur war auf 37,8 gefallen. Im Laufe der nächsten 8 Tage bildete sich der Prozeß bis auf eine leichte, gelbliche Verfärbung der Haut völlig zurück, so daß der Kranke wieder arbeitsfähig war.

Fall 4. Gerda St., 19 Jahre alt. Vor 5 Jahren wurde anläßlich einer ausgedehnten luischen Periostitis am rechten Unterschenkel mit positiven Sero-Reaktionen eine spezifische Kur mit Neo-Salvarsan und Wismut durchgeführt. Ein halbes Jahr nach Beendigung derselben trat eine schwere doppelseitige Augenentzündung ein, die als Iritis luica diagnostiziert wurde. Die Kranke wurde uns zur Durchführung einer spezifischen Kur überwiesen. Im ganzen wurden 3 volle Kuren, bestehend aus 10 Neo-Salvarsaninjektionen, Dosis III, und 15 Bismogenolinjektionen zu 1—2 ccm durchgeführt. Der Zwischenraum zwischen den einzelnen Kuren betrug ca. 3 Monate. 6 Monate nach der letzten Kur wurde auf Grund positiver Sero-Reaktionen erneut eine spezifische Behandlung begonnen. Nach der 6. Neo-Salvarsaninjektion, Dosis III, trat eine Stunde später Schüttelfrost mit allgemeinem Uebelbefinden ein; dazu gesellte sich eine unstillbare Zahnfleischblutung, und zwar beginnend an der Stelle, an der tags zuvor zwecks Zahnextraktion von dem behandelnden Zahnarzt eine schmerzstillende Injektion gemacht worden war. Kurze Zeit später stellte sich eine starke Uterusblutung ein und weiterhin zeigten sich über den ganzen Körper und die Gliedmaßen verteilt zahlreiche kleine, rote Stippchen. Erwähnt werden muß noch, daß die letzte Menstruation erst 10 Tage zurücklag, und die Kranke bisher niemals an unregelmäßigen und starken Blutungen gelitten hatte.

Befund: Die Kranke macht einen außerordentlich matten Eindruck. Aus dem gesamten Zahnfleisch sickert ununterbrochen Blut. Den ganzen Körper finden wir übersät mit einer ausgedehnten Purpura mit teils flächenhaften Sugillationen; außerdem bestand eine sehr starke Metrorrhagie. Im Stuhl fand sich reichlich Blut.

Blutbild: Hämoglobin 60 Proz., Erythr.: 2,6 Millionen, Leukoz.: 10 400, Thromboz.: 120 000, Blutungszeit: 45 Minuten. Milz, Leber o. B., Puls: 135, weich, z. T. flackernd, Herz: Grenzen normal, Töne über der Mitralis unrein mit akzidentellen Geräuschen, Urin: trübe, rötlich-gelblich verfärbt, Sediment: zahlreiche Erythrozyten und Leukozyten, dagegen keine Zylinder.

Diagnose: Hämorrhagische Diathese infolge von Salvarsanvergiftung. Therapeutisch wurden 2 Tage hindurch Styptika verordnet ohne die Blutungen im geringsten zu beeinflussen. Daraufhin setzten wir eine Intrakutanquaddel von 0,1 ccm mit einer Neo-Salvarsanlösung 0,45 : 1000. Am folgenden Tage gab die Kranke an, daß sie sich subjektiv erheblich wohler fühle, und daß die Aenderung ca. 3 Stunden nach der Injektion eingetreten sei. Die Zahnfleischblutungen hatten völlig nachgelassen, die Unterleibsblutungen waren nur noch geringfügig. Im Laufe der nächsten Tage besserte sich das Befinden. Die Purpura ging mehr und mehr zurück, der Urin wurde klarer, die Stühle nahmen wieder normale Farbe an.

Ein 12 Tage nach der Erkrankung untersuchtes Differentialblutbild ergab einen völlig normalen Befund.

Fall 5. Ursula F., 12 Jahre alt, Lues congenita. Perforation des Nasenseptum. Am Tage nach der 6. Neo-Salvarsaninjektion, Dosis II, 0,3, Ausschlag über den ganzen Körper, Schwellung des Gesichts, die Augen fast verschlossen, sehr starker Ikterus, schlechtes Allgemeinbefinden, Temperatur 39,4. Urin gelbbraun mit bräunlichem Schaum, Eiweiß 0,3 Prom., Urobilinprobe positiv, Sediment: zahlreiche Leukozyten und Erythrozyten, Zylinder konnten nicht nachgewiesen werden. Leber und Milz stark angeschwollen. Therapie: Intramuskuläre Injektion von 1,0 ccm einer Lösung 0,3 : 1000 Neo-Salvarsan. Im Verlaufe der nächsten Tage konnte bis auf eine leichte Besserung des subjektiven Befindens keine merkliche Veränderung festgestellt werden. Am 4. Tage gaben wir erneut 1,0 ccm Neo-Salvarsanlösung 0,3 : 1000 intramuskulär. Am folgenden Tage verlangte das Kind zum ersten Male zu essen. Temperatur 38,0. An der Haut war keine deutliche Besserung zu erkennen, auch zeigte sich an der Injektionsstelle keine besondere Reaktion. Am folgenden Tage Temperatur 37,2, Allgemeinbefinden erheblich gebessert, die Haut im ganzen abgeschwollen, abgeblaßt. Die entzündeten Stellen schuppen stark ab. 5 Tage nach der zweiten Injektion injizierten wir erneut 1 ccm einer Neo-Salvarsanlösung 0,3 : 1000 intramuskulär. In den nächsten Tagen trat eine deutliche Besserung ein. Urin o. B.

Etwa 3 Wochen nach dem Beginn der Salvarsanvergiftung konnte das Kind geheilt entlassen werden. Auffallend war die starke Pigmentation des ganzen Körpers nach Abheilung der Vergiftung. Die Blutuntersuchungen nach 2, 6 und 10 Monaten ergaben negative Sero-Reaktionen.

Fall 6. Hans Sch., 24 Jahre alt, Lues lat. Nach der 6. Neo-Salvarsaninjektion, Dosis III, Ikterus. Temperatur 38,6. Allgemeinbefinden sehr schlecht. Therapie: Intrakutanquaddel von 0,1 ccm mit einer Neo-Salvarsanlösung 0,45 : 1000. An der Injektionsstelle zeigte sich keine Reaktion. Am Tage nach der Injektion fühlte sich der Kranke wohler. Im Verlaufe der nächsten 8 Tage bildete sich der Ikterus deutlich zurück. Der Kranke fühlte sich sehr wohl. Nach 14 Tagen bestand nur noch ein leichter gelblicher Schimmer an der Haut und den Skleren. Anschließend berichte ich über einige Fälle von Wismut- und Quecksilbervergiftungen.

Fall 7. Max M., 38 Jahre alt, wegen Lues lat. mit Neo-Salvarsan mit unbekannter Dosis und nachfolgend mit Wismutinjektionen behandelt. Nach Angabe des Kranken trat schon nach der 10. Wismutinjektion eine Empfindlichkeit der Mundschleimhaut ein, auf die der behandelnde Arzt hingewiesen wurde. Darauf wurde zur Behandlung Mundspülflüssigkeit verordnet, die Kur aber fortgesetzt. Der Prozeß verschlimmerte sich von Tag zu Tag. Befund: Neben Wismutsaum findet sich eine schwere ulzeröse Stomatitis, die sich fast über die ganze Wangenschleimhaut erstreckt; außerdem erkrankten die Gliedmaßen besonders an den Beugen an einem akuten Ekzem. Therapie: 0,1 ccm Wismutsuspension 1 : 1000 intrakutan; nach etwa 3 Stunden zeigt sich an der Injektionsstelle eine kleinhandtellergroße Quaddel, die hochrot verfärbt ist und dem Kranken starkes Jucken und Brennen verursacht. Er fühlt sich sehr schlecht, hat Schüttelfrost, Temperatur 39,6. Der Mund kann kaum noch geöffnet werden. Nach Ablauf der Reaktion am 6. Tag setzten wir eine zweite Intrakutanquaddel Wismutsuspension 0,1 ccm 1 : 1000. Nach 2 Tagen erhebliche Besserung, keine Lokalreaktion an der Injektionsstelle. Der Kranke kann den Mund schon etwas weiter öffnen. Nach weiteren 4 Tagen setzten wir erneut eine Intrakutanquaddel 0,1 ccm 1 : 1000 Wismutsuspension. Der Zustand besserte sich von Tag zu Tag mehr. Der Kranke konnte wieder Nahrung zu sich nehmen, die Ulzerationen reinigten sich, waren abgeflacht und z. T. vom Rande her verkleinert. Die Gliedmaßen nässten erheblich weniger. 4 Tage nach der letzten Injektion wurde nochmals eine Intrakutanquaddel mit 1 : 1000 Wismutsuspension gesetzt, die auch wieder ohne lokale Reaktion verlief. Von Tag zu Tag trat eine weitere Besserung der Schleimhaut und Hauterkrankung ein, so daß der Kranke 18 Tage nach Beginn der Behandlung geheilt entlassen werden konnte.

Es folgen jetzt die Quecksilbervergiftungen:

Fall 8. Max M., 52 Jahre alt. Angeblich nach der 2. Kalomelinjektion Zahnschmerzen und starke Empfindlichkeit der gesamten Mundschleimhaut beim Essen. Trotzdem wurde von dem behandelnden Arzt die Kalomelkur fortgesetzt. Da sich in den nächsten Tagen auch schwere Allgemeinschädigungen, Mattigkeit, Blut im Stuhl, auffallender Kräfteverfall, Schwellung des Gesichts mit starkem Nässen, besonders an die Halspartien angrenzend, zeigten, wurden wir zugezogen. Befund: Herz o. B., Temperatur 39,8, Puls 150, schwach, Urin 0,8 Prom. Eiweiß, zahlreiche Erythrozyten, Leukozy-

Digitized by Google

ten und Zylinder. Der Mund konnte nun ungefähr fingerbreit geöffnet werden; eine genaue Untersuchung war wegen der starken Empfindlichkeit des Kranken unmöglich. Therapie: Intrakutanquaddel mit 0,1 ccm einer Kalomelsuspension 1 : 100 000. An der Injektionsstelle zeigte sich keine Reaktion; Temperatur 39,2; weder subjektiv noch objektiv war eine Veränderung des Zustandes eingetreten; dagegen dehnte sich der Hautausschlag weiter über Brust und Rücken aus. 2 Tage später trat eine Wendung ein, der Kranke fühlte sich wohler, hatte zum erstenmal eine ruhige Nacht hinter sich und verlangte zu essen. Am folgenden Tage erneute Intrakutanquaddel mit 0,1 ccm einer Kalomelsuspension 1 : 100 000. Es zeigte sich wieder keine Lokalreaktion, dagegen trat eine deutliche Besserung des Allgemeinbefindens ein, die Durchfälle hatten nachgelassen, im Stuhl war kein Blut mehr nachweisbar. Das Nässen an der Haut hatte aufgehört, der Prozeß war nicht weiter fortgeschritten. Urin: 0,4 Prom. Eiweiß, zahlreiche Leukozyten, geringe Anzahl von Erythrozyten, keine Zylinder. Der geöffnete Mund war jetzt für 2 Finger durchgängig, die Empfindlichkeit war erheblich zurückgegangen, in den hinteren Partien der Wangenschleimhaut, gegenüber den Zähnen, zeigten sich tiefe Ulzerationen von Münzengröße, z. T. konfluierend mit schmierig belegtem Grund; der gesamte Zahnfleischrand war oberflächlich ulzeriert mit Neigung zur Blutung. 4 Tage nach der 2. Injektion erneute Intrakutanquaddel mit 0,1 ccm einer Kalomelsuspension 1 : 1000. Keine Lokalreaktion. Das Allgemeinbefinden des Kranken hatte sich weiterhin gebessert. Er hatte sehr guten Appetit, die Ulzerationen der Wangenschleimhaut flachten von Tag zu Tag mehr ab und zeigten vom Rande her Neigung zur Heilung; die erkrankten Hautpartien schuppten stark ab. Nach 4 Tagen wurde nochmals eine Intrakutanquaddel mit 0,1 ccm 1 proz. Kalomelsuspension gesetzt. Im Laufe der nächsten Tage besserte sich weiter das subjektive wie klinische Befinden deutlich, so daß der Kranke 28 Tage nach Beginn der Erkrankung völlig geheilt entlassen werden konnte.

Fall 9. Friedrich M., 26 Jahre alt, angeblich nach der 6. Injektion von Hydrargyrum salicylicum trat Jucken über den ganzen Körper mit Schwellung und Rötung an den Armen und Beinen, die z. T. näßten, z. T. mit Krusten bedeckt waren, auf. Außerdem war eine schwere Entzündung der Mundschleimhaut hinzugetreten. Trotzdem wurde die Kur fortgesetzt; der Hautausschlag verschlimmerte sich mehr und mehr. Eine Verschlechterung des Allgemeinbefindens trat hinzu. In diesem Zustande wurden wir zur Behandlung zugezogen. Befund: Die Haut des Gesichts und des gesamten Körpers stark entzündet, z. T. gedunsen, mit starkem Nässen in den Beugen, im übrigen mit Krusten und Schuppen bedeckt, die Augen verschwollen mit eitriger Sekretion. Der Mund kann nur wenig geöffnet werden, die Wangenschleimhaut ist bei der geringsten Berührung sehr schmerzhaft und mit ausgedehnten, tiefgehenden Ulzerationen bedeckt, die unregelmäßig begrenzt sind, z. T. konfluierend, mit schmierig belegtem Grund. Der Unterkiefer ist im Bereich der vorderen Schneidezähne an der rechten Seite bis zum linken Molarzahn völlig von Schleimhaut entblößt, die Zähne fehlen, die Knochenoberfläche ist rauh, z. T. bröcklig. Temperatur 39,2, Puls 130, schwach, Urin: 0,4 Prom. Eiweiß, zahlreiche Erythrozyten und Leukozyten, vereinzelt hyaline Zylinder. Therapie: Intrakutanquaddel mit 0,1 ccm einer Suspension 1 : 100 000 der Originalpackung von Hydrargyrum salicylicum. Es zeigte sich keine lokale Reaktion, auch trat in dem Krankheitsbild keine Veränderung ein. Nach 3 Tagen erneute Intrakutanquaddel mit der Dosierung 1 : 10 000. Keine Lokalreaktion; dagegen gab der Kranke an, sich erheblich wohler zu fühlen. Das Jucken hatte nachgelassen. Temperatur 38,2. Urin wie vorher, klinischer Befund nicht verändert. Im Laufe der nächsten Tage trat eine deutliche Abschwellung der entzündeten Partien ein. Das Nässen an den Beugen ließ nach. Es zeigte sich hier starke Krusten- und Schuppenbildung. Die Augenschwellung war fast völlig geschwunden, doch entleerte sich noch eitriges Sekret aus den Konjunktiven. Auch die Mundschleimhaut hatte sich deutlich gebessert: die Geschwüre hatten sich, besonders in den rückwärtigen Teilen der Mundschleimhaut, gereinigt, waren abgeflacht, und zeigten vom Rande her Neigung zur Schließung. 4 Tage nach der letzten Injektion wurde erneut eine Intrakutanquaddel mit einer Suspension von 1 : 1000 Hydrargyrum salicylicum angelegt. Am folgenden Tage war die Temperatur auf 37,2 gefallen, Puls 100, schwach, Urin: Eiweiß in minimalen Spuren, vereinzelte Erythrozyten und Leukozyten, keine Zylinder. Der Hautzustand hat sich weiter gebessert, so daß jetzt nur noch starke Schuppenbildung zu finden war. Von Tag zu Tag trat nun weitere Besserung ein, der Kranke hatte wieder guten Appetit, konnte auch ohne Beschwerden feste Nahrung zu sich nehmen und wurde 25 Tage nach beginnender Behandlung gesund entlassen. Die Ulzerationen an der Wangenschleimhaut hatten sich völlig geschlossen. Ueber die von der Schleimhaut entblößten Knochenteile des Unterkiefers beginnt vom Rande her die Schleimhaut sich wieder herüberzuziehen.

Zusammenfassend möchte ich zunächst noch auf einige besonders wichtige Beobachtungen in Bezug auf Entstehung und Begünstigung von Vergiftungserscheinungen an der Haut hinweisen. Es fiel uns auf, daß sich bei den von uns behandelten Neo-Salvarsan-Vergiftungen niemals ausgedehnte luische Haut-Symptome feststellen ließen. Wir glauben daraus schließen zu können, daß das Salvarsan durch die spirochätotrope Wirkung bei einer Aussaat von luischen Erscheinungen mit starker Spirochätenanreicherung im Sekundärstadium völlig gebunden wird, und daher auch im Falle einer Schädigung des biologischen Geschehens in seiner Wirkung nicht mehr so gesteigert werden kann, daß Vergiftungen eintreten. Wenn auch die Beobachtungen nur vereinzelt sind, so erscheinen sie uns doch so wichtig, daß wir schon an dieser Stelle darauf hinweisen möchten, um auch von anderer Seite diesbezügliche Nachforschungen anzuregen. Weiterhin weisen wir noch besonders auf die Vergiftungserscheinungen durch Neo-Salvarsan nach ausgedehnten Verbrennungen durch Sonnenstrahlen hin. Diese sind darauf zurückzuführen, daß die biologischen Funktionen der Haut durch die Verbrennungseinflüsse gestört werden, und dadurch das Neo-Salvarsan in seinen sonst ungiftigen Dosen jetzt bis zur Giftigkeit gesteigert wird. Im einzelnen verweise ich auf meine diesbezügliche Arbeit „Ueber die Wirkung ultravioletter Strahlen auf die spezifische Behandlung der Lues". Die Entscheidung der Frage, ob in einem Fall von Krankheitserscheinungen an der Haut infolge von Neo-Salvarsan, Quecksilber oder Wismut eine Allergie oder Toxikose vorliegt, ist häufig sehr schwierig, da es sich sehr oft um Uebergangsformen handelt. Die Funktionsprüfung an der Haut nach Jadassohn ergibt nach der Ansicht einer Reihe von Autoren nicht immer eindeutige Resultate. Indessen glauben wir auf Grund unserer Erfahrungen dieser Prüfung eine nicht zu unterschätzende Unterstützung in der Entscheidung bezüglich Allergie oder Vergiftung zuerkennen zu müssen.

Fassen wir unsere Behandlungsergebnisse zusammen, die wir mit spezifischer Therapie im isopathischen Sinne mit kleinen Dosen des betreffenden Agens erreicht haben, so müssen wir feststellen, daß wir gegenüber der bisherigen symptomatischen Behandlung stets einen günstigen Ausgang und bedeutend schnelleren Ablauf der Erscheinungen beobachten konnten. Besonders beachtenswert ist weiterhin, daß wir in den so behandelten Fällen niemals das Hinzutreten ernsterer Komplikationen gesehen haben. Selbst in den bedenklichsten Fällen, bei denen unter der bisherigen Behandlung die Prognose fast stets infaust war, konnten wir mit unserem Vorgehen Heilung erzielen.

Bekanntlich handelt es sich besonders bei Neo-Salvarsan-Toxikosen um ernste und langwierige Krankheitsprozesse, die in einem nicht geringen Prozentsatz sogar letal verlaufen. Wenn wir berücksichtigen, daß wir mit unserem neuen Behandlungsweg im Sinne der Isopathie mit 1—3 Injektionen wesentlich schneller und stets mit günstigem Ausgang zum Ziel kamen, so sehen wir uns trotz des an sich noch geringen Materials berechtigt, schon jetzt unsere Erfahrungen mitzuteilen.

Literaturangabe:

Doerr: Allergie und Anaphylaxie. Artikel in Kolle und Wassermann: Handbuch der pathogenen Mikroorganismen. 2, 947. Erg. Hyg. 4, 71, 1922. — Ders.: Die Idiosynkrasien. Handbuch der inneren Medizin. Mohr und Staehelin. 1926. — C. Frugoni: Il Policlinico (sez. Medica). 1922. — Grimm: Zentralbl. Gewerbehygiene. 12. Mai 1927. — Laroche, Richet, et Saint Girone: L'anaphylaxie alimentaire. Paris 1919. — F. Loeb und M. Peton: Klin. Wschr. Nr. 2, 1927. — Mackenzie and Hanger: Ibidem 13, 41, 1927. — A. J. Markley: Arch of Dermat. 2, 722, 1920. — Julia Parker: J. of Immun. 9, 515, 1924. — Prausnitz und Dunbar: Berl. klin. Wschr. Nr. 26, 28, 30, 190; Z. Immun.forschg. Nr. 7, 1907; Dtsch. med. Wschr. 37, 578, 1911. — Prausnitz und Küster: Zbl. Bakter. 1921. — W. Storm van Leeuwen: Tagung der dtsch. physiolog. Gesellsch. 1920 (vide Ber. über die ges. Physiol., 2, H. 2, 1920). — Ders.: Pflügers Arch. 205, 164, 1924. — Widal, Abrami et Brissaud: Presse méd.

Digitized by Google

19, 181, 1921. — Wolff-Eisner: Klin. Immunitätslehre und Serodiagnostik. Jena 1910. — Wilhelm Richter: Dermat. Wschr. 1927, Nr. 1, Bd. 84. — Ders.: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 6 u. 7. — Ders.: Dermat. Wschr. 1928, Nr. 27, 28, 36, Bd. 87. — Ders.: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 5. — Tezner: Med. Klin. 1929, H. 5. — Pirquet: Erg. inn. Med. 1907, Bd. 5. — Pirquet u. Schick: Leipzig 1905, W. — Adelsberger: Kinderheilk. 43, S. 373. — Ders.: Med. Klin. 1925, Nr. 45. — Bloch: Klin. Wschr. 1928, S. 1065. — Jadassohn: Klin. Wschr. 1923, S. 1681. — Königstein-Urbach: Arch. Dermat. Bd. 149, S. 148. — Heyn: Dermat. Ges. 1924, 17. Juni. — Frei: Schles. derm. Ges. Sitzg. 6. II. 1926. — Kraener: Therapeut. gez. Bd. 50, Nr. 7, S. 466. — Liebner: Dermat. Zusammenkünfte, Pest. Sitzg. 20. V. 1926. — Chambon: Gaz. des hop. civiq. et milit. Jg. 98, Nr. 100, S. 1637. — Citron Hirschfeld: Med. Klin. Jg. 21, Nr. 22, S. 805. — Carlo Felugo: Policlinico sez. prat. Jg. 32, H. 50, S. 1750. — D. Majocchi: Soc. ital. di dermat. et syph., Padua 21. XII. 1924. — L. Marceron: Rev. franç. Dermat. Jg. 1, Nr. 5, S. 341. — Jean Mattas: Dissertation Jan. 1925.

Aus dem Institut für physikalische Therapie und Röntgenologie der Universität München.
(Vorstand: Prof. Dr. G. Boehm.)

Röntgenstrahlung durch einen mit Ventilröhre arbeitenden Hochfrequenzapparat.

Eine Warnung von Dr. Kh. Backmund und Fr. Ekert.

An einem uns zur Ueberprüfung überlassenen Hochfrequenzapparat „Original Dr. F. Zeileis-Gallspach" stellte es sich bei Messungen mit dem großen Eichstandgerät von Küstner, die zu anderen Prüfzwecken von uns vorgenommen wurden, heraus, daß der Apparat Strahlen aussendet, die eine meßbare Ionisation der Luft bewirken. Weitere Untersuchungen ergaben, daß von der im Hochspannungskreis des Apparates eingeschalteten Glühventilröhre — es handelt sich um eine serienmäßig hergestellte Müller-Simplex-Ventilröhre für Diagnostik — eine intensive Röntgenstrahlung ausgeht, die der einer mit gleicher Belastung und Spannung (48 KV.) betriebenen Röntgenröhre kaum nachsteht. Bei Auswechselung dieses Ventils durch eine Ventilröhre, die seit langem in einem unserer Diagnostikapparate im Betrieb ist, zeigte sich die gleiche Erscheinung. In der Nähe des Apparates an den Seitenwänden, die im vollen Strahlenkegel liegen, leuchtet ein Fluoreszenzschirm so stark auf, daß Lungendurchleuchtungen ohne weiteres möglich wären. Auch in mehreren Metern Entfernung zeigt der Schirm noch deutliche Fluoreszenz. Röntgenfilme werden an der Stelle, die der behandelnde Arzt meist bei der Behandlung einnimmt, in kürzester Zeit intensiv geschwärzt. Auf diese Weise konnte eine gut durchgezeichnete Handaufnahme bei 48 KV. Spannung — die Belastung ist nicht kontrollierbar — in 50 cm Abstand von der Ventilröhre oder 15 cm Abstand von der äußeren seitlichen Holzwand mit einer Belichtungsdauer von 15 Sekunden ohne Folien gewonnen werden, wobei die Aufnahme sogar überbelichtet ist. Die Messung mit dem Küstnerschen Eichstandgerät ergab in 15 cm Abstand von der äußeren seitlichen Holzwand ½—1 R pro min. (Die Differenzen der einzelnen Messungen sind auf nicht kontrollierbare Schwankungen der Belastung zurückzuführen.) Die Qualität der Strahlung ist durch eine Halbwertschicht von 0,5—0,7 mm Aluminium charakterisiert.

Die von der Ventilröhre ausgesandte Strahlendosis ist also eine recht erhebliche, so daß Röntgenschädigungen bei den ständig mit dem Apparat hantierenden Personen durchaus im Bereiche der Möglichkeit liegen.

Daß von den Glühventilröhren Röntgenstrahlen ausgesandt werden können, ist seit langem bekannt. In der Regel ist hierfür eine Unterheizung des Ventils verantwortlich zu machen, die in diesem Falle in der Konstruktion des Apparates zu liegen scheint.

Der Zweck dieser Zeilen ist, alle Besitzer solcher mit Ventilröhre ausgestatteten Hochfrequenzapparate in ihrem eigensten Interesse zur größten Vorsicht zu mahnen und zur Nachprüfung anzuregen, ob auch von ihren Apparaten Röntgenstrahlen ausgesendet werden. Die Nachprüfung kann leicht im verdunkelten Raum mit einem Fluoreszenzschirm oder durch Belichtung einer photographischen Platte erfolgen.

Die Firma, die den Apparat in den Handel bringt, hat sich auf unsere Mitteilung hin bereit erklärt, den von uns festgestellten Uebelstand bei allen bisher gelieferten Apparaten zu beseitigen. Die Versuche hierzu sind bereits im Gange.

Aus der Inn. Abt. der Städt. Krankenanstalten Königsberg Pr. (Direktor: Prof. Böttner.)

Beitrag zur Bangschen Infektion*).

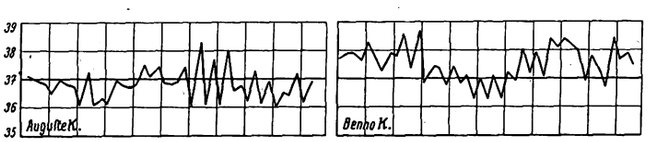
(Mit 3 klinisch beobachteten Fällen, sowie einem Fall von Oralsepsis mit positivem Bang-Widal.)

Von Dr. W. Natorp, Oberarzt an der Inn. Abt.

Zunächst seien kurz 3 unserer beobachteten Bangerkrankungen geschildert:

Scheuerfrau Auguste K., 43 Jahre, mit 13 Jahren Typhus. Jetzt seit 1 Jahr matt und müde. August 1929 4 Wochen bettlägerig wegen „Erkältung" mit Gliederschmerzen, etwas geschwollenem Leib, Verstopfung. Dabei zeitweise 40° Fieber. Trinkt seit Jahren viel rohe Milch, besonders im Sommer. Am 4. XI. 1929 Aufnahme wegen Appetitlosigkeit, Gewichtsverlust, Kopfschmerzen. Eingehende organische Untersuchung negativ. Erst in der zweiten Woche remittierendes Fieber, keine Undulation. Typhusdiagnostik negativ. Bang-Widal 1/1600, dann 1/800, dann 1/1600. Therapie roborierend, außerdem Trypaflavin 2 Proz. mehrfach i. v. Während der 4.—6. Krankenhauswoche nur gelegentlich geringfügige Fieberzacken (37,2; 37,7). Der bei den 3 gesunden Kindern der Kranken (Alter 13, 15, 16 Jahre) angestellte Bang-Widal negativ.

Schlosser Benno K., 39 Jahre. Am 19. XI. 1929 aufgenommen, nachdem er seit 1 Woche mit Fieber und Frösteln erkrankt war. Seit 2 Jahren viel rohe Milch getrunken. Organisch o. B. (einschließlich Leber, Milz). Manchmal geringfügiger Meteorismus. Typisch undulierendes Fieber, Bang-Widal 1/400, 1/800, 1/400. Therapie Arkanol. Darmreinigung mit Duodenalspülung und Karbobolusal. 4 mal Neosalv. i. v. Ab 4. Woche entfiebert. Nachuntersuchung nach 2 und 4 Wochen: Wohlbefinden.



Sattler Hermann St., 32 Jahre alt. Hat seit 6 Jahren mit Vorliebe rohe Milch getrunken. 1918 und 1923 Grippe. Aufnahme 24. I. 1930, nachdem er sich seit 5 Wochen unbehaglich fühlt. Klagt schlechten Appetit und Nachtschweisse. Befund: Temp. 38,8, Puls 96, RR. 135/70, Zunge belegt, leichter Meteorismus. Reflexe etwas lebhaft, sonst o. B. (einschl. Leber und Milz). Typhusdiagnostik negativ. Bang-Widal 1/400. Kranker verläßt, nachdem er 6 Tage eine Kontinua um 38 bot, gegen ärztlichen Rat das Krankenhaus. Seitdem liegt er mit remittierendem Fieber zu Haus (bis zu 38°, Mitteilung des behandelnden Kollegen), fühlt sich wohl und hat guten Appetit.

Blutbefund der 3 geschilderten Fälle:

	Blutkörperch. Senkgeschw.	Hb.	Erythroz. Mill.	Leuk.	Segm.	Stab.	Lymph.	Eo.	Mono.	Bangwidal
Auguste K.	21 mm	85	4,41	4500	41	2	45	2	10	1:1600 1: 800 1:1600
Benno K	14,5 mm	76	4,84	5400	28	5	56	2	9	1: 400 1: 800 1: 400
Herm. St.	12 mm	80	5,5	3600	58	1	33	0	8	1: 400

*) Aus einem Vortrag im Verein für wissenschaftliche Heilkunde Königsberg/Pr. am 10. II. 1930.

Digitized by Google

Als differentialdiagnostisch im Hinblick auf die Fokalinfektion und schleichende Sepsis lehrreich[1]) ist anzufügen:

Wirtschafterin Henriette T., 30 Jahre. Vorgeschichte: Mit 17 Jahren Gelenkschmerzen. Mit 20 Jahren „Grippe", damals wurde „Herzerkrankung" festgestellt. Damals häufig Kopfschmerz, Erbrechen; Besserung nach Höhensonne und Eisen. Seit dem 23. Jahre öfters Angina. Mit 25 Jahren wurde eine Mandel „abgeknipst", Anginaneigung blieb. Im 25./26. Jahre Magenschmerzen. Nach Partus im 27. Jahre Besserung des Gesamtzustandes. Im 28. Jahre rheumatische Beschwerden und „Grippe". Seitdem täglich zur Stärkung 1 Liter rohe Milch getrunken. Zu den rheumatischen Beschwerden kamen krampfige Schmerzen in der Magengrube nach dem Essen sowie vorübergehend Durchfälle und Nachtschweisse. Krankenhausaufnahme 14. X. 1929: Blass, Periodisch subfebril. Chronische Tonsillitis links. Cor.: Kurzes, rauhes, systolisches Geräusch, am deutlichsten über der Basis, 2. A.T. akzentuiert, röntgenologisch geringe Aortenkonfiguration, sonst innere Organe bei Durchuntersuchung o. B., Milz o. B., WaR. —. Am linken unteren Molar (7), der Zementfüllung hat, fraglicher periapikaler Herd (Priv.-Doz. Dr. Precht). Blutkultur (Pepton) steril. Bang-Widal einmal 1/100 deutlich, 1/200 schwach, dann 1/100 schwach, nach intravenöser Kollargolinjektion (2 Proz. 4 ccm) 1/100 +. Blutbild: Rote 4,12 Mill., weiße 5400, Hb. 66. Segm. 60, Stab 1, Lymph. 32, Eo. 1, Mono. 5, Mast. 1. Während der Krankenhausbeobachtung zeitweise subfebril, nicht über 37,5 (nur einmal 37,8). Blutsenkung bei häufiger Bestimmung durchschnittlich 7 mm. Urin dauernd o. B. Herzfunktionsprüfung: Keine Nykturie Quincke, aber Retention im Wasserversuch nach Böttner. Kranke klagt immer wieder über rheumatische Muskelschmerzen (objektiv o. B.); die am 30. XI. ausgeführte Tonsillektomie blieb ohne jeden Effekt.

In Anbetracht von Anamnese und Befund wird ein chronisch-septischer, wahrscheinlich ursprünglich tonsillogen bedingter Zustand angenommen und eine Aortenendokarditis vermutet. Für Lentasepsis keine genügenden Anhaltspunkte. Die Tonsillektomie hat keinen Effekt mehr gehabt. Die Entfernung des Zahnherdes ist geplant, obwohl wir von ihr in Uebereinstimmung mit Dr. Precht keinen wesentlichen Einfluß auf das Krankheitsbild erwarten möchten. Der gleichzeitig positive Bang-Widal mit niederem Titer zeigt an, daß ein Kontakt mit Bang-Bazillen während des langen Genusses roher Milch wohl stattgefunden hat. Wenngleich die chronische Sepsis und die Bangsche Krankheit klinisch u. U. schwierig zu trennen sind, wird man hier eine Banginfektion nicht annehmen dürfen. Bemerkenswert ist, daß weder der septische Zustand noch die Kollargolinjektion den Agglutinationstiter in die Höhe trieben. Es gibt also auch Fälle, wo der zu erwartende Anstieg des Widal nicht eintritt.

Aus der Chirurgischen Abteilung der Städtischen Krankenanstalten zu Barmen. (Chefarzt: Prof. Dr. Wilh. Röpke.)

Ein Beitrag zur Scheinheilung der Nierentuberkulose.

Von Dr. Werner Rettig.

Die Therapie der einseitigen käsig-kavernösen Nierentuberkulose war lange Jahre hindurch unbestritten die Nephrektomie. Da erschienen die Mitteilungen Wossidlos über Erfahrung mit der konservativen Behandlung der Nierentuberkulose. Diese Mitteilungen haben eine ganze Anzahl von Berichten über Spontanheilungen zur Folge gehabt. Kümmell, Wildbolz, Casper, R. Zimmermann u. a. m. sprachen sich unter Anführung schwerwiegender Erfahrungstatsachen gegen den von vornherein fraglichen Versuch aus, auf konservativem Wege eine Heilung der Nierentuberkulose zu erzielen.

Wenn man überhaupt eine Heilung der tuberkulös erkrankten Niere annehmen will, so sind nach Wildbolz folgende Forderungen aufzustellen:

Die betreffende Niere muß einen eiter- und bazillenfreien Harn absondern;

ein perirenaler Abszeß (Gauthier) muß auszuschließen sein, das Pyelogramm und

die Nierenfunktionsprüfungen müssen normal ausfallen.

Diesen Anforderungen entspricht meines Wissens nur ein von Wildbolz selbst mitgeteilter Fall, denn von den meisten veröffentlichten Fällen weist die eine Gruppe als wesentlichsten Mangel die Kürze der Beobachtungszeit auf. Es ist aber bekannt, daß lange, oft über viele Jahre währende, trügerische Ruhepausen zu völliger Beschwerdefreiheit und zum Schwinden fast aller quälenden Symptome führen können, bis eines Tags die alten Erscheinungen von neuem auftreten, oder die Miterkrankung der anderen Niere zeigt, daß der alte Herd nicht zur Ruhe gekommen war.

Eine zweite Gruppe, bei weitem die größte, läßt auch bei Nachweis einer längeren Kontrollzeit eine ausreichende Beobachtung vermissen. Daraus erwächst am leichtesten die Gelegenheit zur Annahme einer Spontanheilung. In Wirklichkeit ist die Heilung aber nur vorgetäuscht und beruht in den meisten Fällen auf einem Verschluß des zur kranken Niere gehörigen Ureters oder auf einer Abriegelung des Krankheitsprozesses in der Niere selbst. Das Schwinden der Kochbazillen und Leukozyten aus dem Urin, das Schwinden der Albuminurie oder der Schmerzen bei der Harnentleerung, schließlich auch der zystoskopische Nachweis der Abheilung der tuberkulösen Ulzera in der Blase täuschen dem flüchtigen Untersucher leicht eine Spontanheilung vor. Schon nach kurzer Zeit — 2 Wochen in einem Fall von Wildbolz, s. hierüber später — oder aber auch nach Jahren, machen unliebsame Erscheinungen auf Unterlassungen und Versäumnisse in der Beobachtung und Untersuchung aufmerksam.

Inwieweit der rein histologische Nachweis des Fehlens spezifisch tuberkulöser Prozesse im Nierenparenchym zur Feststellung der Abheilung der Tuberkulose genügt, wage ich nicht zu entscheiden, nachdem es Liebermeister und Schönberg gelungen ist, in den Nieren Tuberkulöser, die histologisch nur Anzeichen einer unspezifisch banalen Entzündung boten, durch das Antiforminverfahren Kochbazillen nachzuweisen.

Bei den beiden bisher aufgezählten Gruppen handelte es sich um Fälle, bei denen das Vorhandensein einer Nierentuberkulose bekannt war, bei denen also die Scheinheilung unter den Augen des Arztes eintrat und somit die Möglichkeit gegeben war, unmittelbar „am Feind" zu bleiben.

Eine Sonderstellung nimmt aber diejenige Gruppe ein, bei der durch die Symptomlosigkeit oder -armut selbst der Kranke vielleicht erst dann auf sein Leiden aufmerksam gemacht wurde, nachdem durch den Ureterabschluß Koliken, bei hoher Okklusion Spannungsschmerzen ausgelöst waren, oder Störungen in Erscheinung traten, die von Senkungsabszessen herrührten, die ihren Ausgang von der ganz oder teilweise verschlossenen kranken Niere genommen hatten. Es können in solchen Fällen durch früher überstandene Genitaltuberkulose in der Anamnese Hinweise auf die Ausgangsquelle der Beschwerden und Erscheinungen gegeben sein. Es kann aber auch jeder anamnestische Anhalt fehlen.

Ein von uns beobachteter Fall bot in seiner Familienanamnese keinerlei Besonderheiten. Aber auch in seiner eigenen Vorgeschichte war außer anfänglich dumpfen, von dem Kranken selbst nicht beachteten Schmerzen in der linken Nierengegend kein besonderer Hinweis gegeben. Erst nach Auftreten von Koliken, die von der linken Niere gelegentlich bis in die Leiste ausstrahlten, begab er sich in ärztliche Behandlung. Da der Urin frei von Eiweiß und Formelementen gefunden wurde, wurden die Schmerzen als rheumatisch gedeutet. Nach langer erfolgloser Behandlung suchte er einen anderen Arzt auf, der Nierensteine diagnostizierte. Auch hier fand der Kranke keine Besserung. Von einem Facharzt für Haut- und Harnleiden wurde gelegentlich einer zystoskopischen Untersuchung die Blase normal gefunden. Von dort aus wurde er einem größeren Krankenhaus zur Beobachtung überwiesen. Eine Klärung wurde

[1]) Vgl. Dawis und Campbell Anderson: Kongreßzbl. inn. Med. 54, S. 717.

Digitized by Google

auch hier nicht ermöglicht. Nachdem er wieder in seiner Heimatstadt vergeblich in ärztlicher Behandlung war, wurde er der chirurgischen Abteilung der Städtischen Krankenanstalten Barmen (Prof. Röpke) überwiesen.

Die Klagen bestanden in ständig anhaltenden Schmerzen in der linken Nierengegend.

Der Allgemeinbefund war ohne jede Besonderheit.

Der Spezialbefund ergab eine Druckempfindlichkeit der linken Niere. Ein Palpationsbefund war bei der Fettleibigkeit des Kranken nicht zu erheben..

Der Urinbefund war völlig o. B.

Bei der Zystoskopie zeigte sich die Blasenschleimhaut ohne irgendwelche Anzeigen oder Residuen einer Entzündung. Das Trigonum war normal gestaltet, die Umgebung der Uretermündungen völlig reizlos. Die Ureterwülste zeigten bei flüchtiger Betrachtung keinerlei Unterschied. Bei Beobachtung der Ureterkontraktion stellte sich heraus, daß der linke Ureter völlig bewegungslos war. Auch durch die üblichen Reizmittel waren Kontraktionen nicht einmal in einer Andeutung auszulösen. Die daraufhin vorgenommene Indigokarmininjektion ergab rechts eine prompte Absonderung, links überhaupt nichts. Dem dringenden Rat, sich zu genauerer Untersuchung aufnehmen zu lassen, folgte der Kranke nach einigen Tagen. Eine erneute Chromozystoskopie ergab das gleiche Bild. Der nun eingeführte Ureterkatheter (4 Char.) stieß nach ca. 3 cm auf ein Hindernis, das sich auch mit Kunstgriffen nicht überwinden ließ. Die Röntgenaufnahmen brachten keine Klärung. Ebenso war ein Blutbild mit Ausnahme einer leichten Lymphozytose ohne Besonderheiten. Eine Bestimmung der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit ist nicht gemacht worden.

Da die rechte Niere gut funktionierte, wurde dem Kranken eine Operation vorgeschlagen. Die Operation (Prof. Röpke) ergab eine von Tuberkulose völlig zerstörte Niere. Die schon makroskopisch einwandfrei mögliche Diagnose wurde auch histologisch bestätigt. (Pathol. Inst. der Städt. Krankenanstalten Barmen, Prof. Miller.)

Der Ureter war stark verdickt und tief unten durch derbes Narbengewebe völlig abgeschlossen. Nach glatter Heilung wurde der Kranke 4 Wochen später entlassen, eine Nachbehandlung wurde dringend angeraten.

Mit der Operation war für den Kranken eine über Jahre dauernde qualvolle Zeit zum Abschluß gekommen. Der gänzliche Mangel einer tuberkulös belasteten Anamnese, der frühzeitig eingetretene Harnleiterverschluß, der einen völlig normalen Urin zur Folge hatte und eine Miterkrankung der Blase verhütete, hat die ungenügend arbeitenden Untersucher den Ursprung der Schmerzen des Kranken verkennen lassen. In diesem Fall war offensichtlich nicht alles Rüstzeug in Anspruch genommen worden, das zur unbedingten Probefreilegung schon vor Jahr und Tag hätte führen müssen.

Wie notwendig eine sorgfältige Beobachtung solcher Kranken mit unklaren oder irreführenden Beschwerden und Befund ist, wie sorgfältig die uns in die Hand gegebenen Untersuchungsmethoden nicht nur angewandt, sondern auch ausgewertet werden müssen, zeigt ein von Wildbolz angeführter Fall, bei dem in einer auswärtigen chirurgischen Klinik weder aus der verzögerten Blauprobe noch aus dem Pyelogramm mit deutlichem Füllungsdefekt die entsprechende Nutzanwendung gezogen wurde, obwohl eine 9 Jahre vorauf gegangene Hodentuberkulose später eine Zystitis, ferner eine erfolglose Appendektomie wegen Schmerzen im rechten Unterbauch, ein positiver Tierversuch und gelegentlich Leukozytenbefunde im sonst aber meist klaren Urin vorlagen. Der Kranke wurde mit ungeklärter Diagnose entlassen, da man die Kochbazillen auf Residuen der früheren Genitaltuberkulose bezog.

Als Wildbolz den Fall zu Gesicht bekam, war der Urin völlig frei. Der Kranke lehnte die vorgeschlagene Operation ab. Zwei Wochen später kam der Kranke wieder und bat nun, operiert zu werden. Jetzt nach zwei Wochen (s. o.) enthielt der Urin Albumen in erheblichem Grade. Das Zentrifugat war aber frei von Formelementen. Der Operationsbefund bestätigte die von Wildbolz auf Grund des Pyelogramms und der Funktionsprobe gestellte Diagnose auf eine partielle, abgeschlossene Nierentuberkulose.

Schmutte stellte in einer Sitzung der Berliner urologischen Gesellschaft einen Kranken vor, der die v. Lichtenbergsche Klinik wegen einer Tuberkulose des rechten Nebenhodens aufsuchte. Außer einer Hämaturie vor 8 Jahren lagen keinerlei Beschwerden von seiten des Harnsystems vor. Die Blasenspiegelung ergab ein völlig normales Bild. Die linke Uretermündung zeigte keine Bewegungen. Nach 30 Minuten konnte noch keine Blauausscheidung festgestellt werden. Der Ureterkatheter blieb links in 1 cm Höhe stecken. Im Harn einzelne Leukozyten, sonst bei zahlreichen Untersuchungen keine Kochbazillen oder keine anderen Bakterien. Die Röntgenübersichtsaufnahme deckte eine kreidig-käsige Nierentuberkulose auf, durch die die linke Niere und der Harnleiter wie nach einer Kontrastfüllung dargestellt waren. Wegen der ausgebreiteten Tuberkulose des übrigen Organismus wurde von einem Eingriff abgesehen.

Aus einer Statistik von Koike kann man ersehen, daß die geschlossene Nierentuberkulose gar nicht so selten ist. Es fanden sich unter 109 Nephrektomien wegen Tuberkulose 12 verschlossene.

Kümmell nimmt nach einer in einem Vortrag in Wildungen geäußerten Ansicht an, daß die wirkliche Zahl der geschlossenen Nierentuberkulosen bedeutend größer ist, als aus den einzelnen Veröffentlichungen hervorgeht, daß sie aber besonders beim Fehlen anamnestischer oder klinischer Symptome vielfach nicht diagnostiziert werde.

Ueber den Ausgang und die Gefahren, die bei der konservativen Behandlung drohen, berichten eine ganze Anzahl Autoren.

So bekam Goldberg einen Kranken zur Behandlung, bei dem ein von einer geschlossenen Nierentuberkulose ausgehender perinephritischer Abszeß zu einem operativen Eingriff gezwungen hatte. Der geschwächte Kranke kam zum Exitus. Ebenso erlebte Kapsamer (Zit. n. Wildbolz) nach jahrelanger Scheinheilung einen Exitus an perinephritischem Abszeß, der von der „ausgeheilten" Niere ausgegangen war. Wildbolz selbst teilt einen Fall mit, bei dem ein angenommener spondylitischer Senkungsabszeß zur Ausheilung kam, nachdem die „geheilte" kavernöse Niere, von der er ausging, entfernt worden war. Einen ähnlichen Fall beschreibt Barth (Zit. n. Wildbolz), bei dem mit der Entfernung der scheinbar geheilten Niere ein von ihr unterhaltener Beckenabszeß zur Ausheilung kam. R. Allemann zitiert einen Fall von Lewin, bei dem nach 12jährigem Bestehen einer rechtsseitigen Nierentuberkulose die linke Niere zwar noch völlig frei befunden wurde, bei dem aber neben dem Tuberkuloseherd in der Prostata eine totale Zerstörung beider Nebennieren zum Exitus geführt hatte. Ebenso gefahrdrohend ist die von der abgeschlossenen tuberkulösen Niere ausgehende Toxinwirkung. So erlag eine Kranke von Wildbolz einer Myokarditis, die nur auf die tuberkulöse Pyonephrose zu beziehen war; eine zweite Myokarditis wurde nach Ektomie der tuberkulösen Niere wesentlich gebessert. Auch die Nephritis der anderen Niere — Nephritis ohne Tuberkulose, Wildbolz — gelangte nach Ektomie der tuberkulösen Pyonephrose zur Ausheilung. Schließlich seien noch Fälle angeführt, bei denen nach langer und sachgemäßer Behandlung mit Tuberkulin doch noch die Nephrektomie vorgenommen werden mußte. Kümmell führt vier Fälle an und zitiert von Wildbolz fünf, von Kramer einen Fall, bei denen durch die Operation und die nachfolgende Untersuchung die Nutzlosigkeit der Tuberkulinkur erwiesen wurde.

Entscheidend ist letzten Endes eine Gesamtstatistik, wie sie Winther als Sammelstatistik der 4 skandinavischen Länder mitgeteilt hat. Danach wird der Prozentsatz der konservativ Behandelten angegeben mit 78 Proz. Todesfällen und nur 22 Proz. lebend, davon wiederum nur 10 Proz. arbeitsfähig.

Diesem betrübenden Resultat stehen bei den Nephrektomierten gegenüber 70 Proz. lebend, davon 64 Proz. arbeitsfähig. Die Zahl der tödlichen Ausgänge betrug 30 Proz.

Weitere instruktive Zahlenangaben machte Blum, von dessen 28 konservativ Behandelten alle bis auf zwei innerhalb weniger Jahre starben, und diese zwei blieben dauernd von Urinbeschwerden gequält. Von den 300 von Wildbolz wegen Tuberkulose der Harnorgane beobachteten nicht operierten Kranken ist nur bei dem eingangs erwähnten Fall anscheinend eine Heilung eingetreten. Nach seinen Angaben beträgt die durchschnittliche Lebensdauer bei einseitiger Nierentuberkulose 2—3 Jahre, aber weitaus die meisten wurden bis an ihr Lebensende von Harnbeschwerden gequält.

Angesichts solcher Zahlenverhältnisse dürfte eine Entscheidung über die Art der Behandlung wohl nicht schwer fallen. Die Methode der Wahl bleibt die Nephrektomie. Es soll unseres Erachtens lediglich die Zeitspanne zugestanden sein, die eine bis in das kleinste gehende Klärung des Falles beansprucht und evtl. — wenn nötig und möglich — eine vorbereitende Behandlung. Die Nephrektomie hat zumeist ein sichtliches Aufblühen des Kranken zur Folge. Von einem Dauererfolg kann nach allgemeiner Erfahrung nach einem störungslosen Verlauf von ca. 3 Jahren gesprochen werden.

(Anschr. d. Verf.: Jena, Fürstengraben 26.)

Digitized by Google

Ein Fall von Muskelzerreißung.

Von Dr. Pause, Meerane.

Die Muskeln sind bekanntlich so feste Stränge, daß Zerreißungen gesunder Muskeln unter normalen Verhältnissen — ohne gewaltsame Einwirkung von außen — gewiß selten sind. Man denke an die gewaltigen Anstrengungen der Athleten, Ringer, Turner. Wie aber selbst ein Knochen durch plötzlich vehemente Muskelkontraktion doch einmal brechen kann, wofür Pitha einen Fall von Patellarbruch anführt, so kann auch ein Muskel unter gewissen Umständen einmal quer reißen.

Es scheint mir aber, nach einem an mir selbst erlebten Fall zu schließen, eher dann der Fall zu sein, wenn den plötzlich stark kontrahierten Muskel eine entgegengesetzte Macht, eine starke Dehnung, im selben Moment trifft.

Mein „Fall" scheint dafür beweiskräftig zu sein. Ich ging auf einem Weg, der an einer Stelle, was ich nicht bemerkt hatte, schlüpfrig war, und im Begriff, über eine ganz niedrige Umzäunung zu gelangen, hebe ich das rechte Bein in die Luft und rutsche mit dem linken plötzlich so aus, daß ich der Länge nach auf dem Rücken liege, mit einem so gewaltigen Schmerz in der Mitte des linken Oberschenkel, daß ich nicht anders dachte, als einen Schenkelbruch erlitten zu haben. Da niemand des Weges kam, versuchte ich nach einigen Minuten mich doch aufzurichten und es ging. Also war der Knochen doch nicht gebrochen.

Nach einigen Tagen stellte sich eine Verfärbung der Haut an der Stelle bis etwa zum oberen Rand der Kniescheibe ein, als Beweis, daß etwas in der Tiefe zerrissen war.

Nach Wochen bemerkte ich eine derbe Stelle, einen Knoten, eine wulstförmige Verdickung mit einer Delle, einer querverlaufenden Vertiefung unterhalb der Verdickung. Der Knoten bzw. die Vertiefung war die Stelle des einst erlittenen Schmerzes.

Nach dem Unfall vermochte ich, wenn auch mit Schmerzen, langsam heimzugehen, legte mich für 2 Tage ins Bett mit Prießnitzumschlägen. Die Schmerzen ließen allmählich nach. — Im Gehen bin ich nachträglich nicht behindert.

Diagnose: Querruptur eines Teiles des Musc. quadriceps, und zwar des Rectus cruris. Dieser gerad verlaufende Muskel mochte am meisten betroffen sein.

Wie erkläre ich den Fall? Im Moment des Ausrutschens: instinktiv plötzliche Zusammenziehung des Extensor cruris, um das Gleichgewicht zu erhalten, im selben Moment aber durch das Ausrutschen ein Hintüberschlagen des Oberkörpers, des Rumpfes, was nun den stark kontrahierten Muskel traf, der darauf im Dilemma widerstrebender, entgegengesetzter Mächte riß.

Beitrag zur Kalktherapie im Kindesalter.

Von Dr. Kurt Ochsenius-Chemnitz.

Es ist oftmals erstaunlich, wie einzelne geniale Naturforscher therapeutische Mittel in feinem Vorausahnen zur Anwendung bringen, lange Jahre schon vorher, bevor die Medizin sich ihrer offiziell bedient. Ich erinnere nur an die Malzsuppe, die Justus von Liebig für sein Enkelkind konstruierte, die aber dann wieder in Vergessenheit geriet, nachdem sie — kritiklos angewendet — bei anderen Kindern versagt hatte. Ein Menschenalter später modifizierte sie Keller, setzte Calcium carbonicum zu und die Liebig-Kellersche Malzsuppe nahm ihren Siegeslauf durch die ganze Welt.

Von meinem Vater, dessen Geburtstag sich in diesem Jahre zum hundertsten Male jährt und dessen Name den Besuchern des Deutschen Museums in München als Schöpfer der „Barrentheorie" zur Erklärung der Salzbildung zur Zechsteinzeit bekannt ist (siehe auch Meyers Konversationslexikon 1928, Band 8) weiß ich, daß er seit Mitte der 70er Jahre regelmäßig Calcium hypophosphoricum zu sich nahm. Aus meiner frühesten Jugendzeit in den 80er Jahren erinnere ich mich, daß bis an sein Lebensende — 1906 — das „schwarze Büchschen" mit Kalk stets auf seinem Platz an der Mittagstafel der Familie stehen mußte.

Es waren vor allem die Arbeiten von O. Loew, die bahnbrechend für die moderne Kalktherapie wirkten. Den heutigen Stand der Bewertung des Kalkes formuliert das Lehrbuch von Meyer und Gottlieb 1925 folgendermaßen: „Kalzium ist ein unentbehrlicher Bestandteil aller Zellen und ist für ihre Tüchtigkeit maßgebend: die Leistung und Erregbarkeit der Leukozyten ebenso wie die der Drüsen-, Muskel- und Nervenzellen hängt von ihrem Kalziumgehalt ab, desgleichen die Reizbarkeit und Permeabilität der Gefäße".

In der Kinderheilkunde war es besonders das Gebiet der Rachitis, bei der Kalk gereicht wurde, früher gewöhnlich in Form des Kalkwassers. Abgesehen davon, daß dieses an sich schon zu wenig Kalk enthält, ist jede ausschließliche Kalktherapie bei der Rachitis unlogisch, wenn nicht die Aufnahmefähigkeit des Körpers für Kalk verbessert wird. Denn Kalk wird ja schon in der Kuhmilch in genügender Menge angeboten, aber der Körper ist bei Rachitis nicht imstande, ihn zu absorbieren. Recht gut werden diese Verhältnisse durch einen Vergleich charakterisiert, der meines Wissens von Neter stammt und Laien gegenüber als Erklärung zweckmäßig angewendet werden kann: Befindet sich in einem Blatt Papier ein Fettfleck, so nimmt diese Stelle keine Tinte an, auch wenn man noch so viel Tinte darauf gibt; erst wenn man das Fett entfernt und das Papier dadurch für Tinte aufnahmefähig gemacht hat, gelingt es darauf zu schreiben.

Die Kalkretentionsfähigkeit wird gefördert durch die Höhensonne, Ph-Lebertran und Vigantol.

Recht zweckdienlich ist daher das bekannte Rezept:

Rp.	Calc. phosphor. tribas. pur.	25,0
	Phosphor	0,2
	Ol. Vigantoli	5,0
	Ol. jecor. asell. ad	250,0

D.S. 2mal tägl. 1 Teelöffel.

Vergesellschaftet sich die Rachitis mit Neuropathie, so resultiert daraus die Spasmophilie, die manifeste oder in milderen Fällen die latente Tetanie. Bei ihr wirken große Kalkdosen oftmals lebensrettend und müssen bei gleichzeitiger völliger Entziehung der Kuhmilchmolke in sehr hohen Mengen — bis zu 8 g pro die gegeben werden. Wir beseitigen durch den Kalk schnell die nervöse Uebererregbarkeit, während die Einwirkung auf die Rachitis natürlich langsamer vonstatten geht und nur unter Heranziehung der die Kalkretention fördernden Hilfsmittel. Aber gerade bei der Tetanie steht ja die beruhigende Wirkung als erste Forderung in Frage.

Diese beruhigende Wirkung des Kalkes ist sehr schön zuerst von Fick im Experiment demonstriert worden. Legt man einen exzidierten Froschmuskel in physiologische Kochsalzlösung, so kontrahiert er sich unausgesetzt; durch den Zusatz von wenigen Tropfen einer Kalklösung werden diese Kontraktionen hintangehalten, der Muskel „beruhigt" sich. Fick formulierte die Schlußfolgerung dieser Beobachtung so treffend mit den Worten: „Der geringe Kalkgehalt unseres Blutserums hat also zur Folge, daß unsere Muskeln sich nicht dauernd in einem Konvulsionszustand befinden."

In der Kinderheilkunde sind ein weiteres, sehr wichtiges Gebiet für die Kalkanwendung die Manifestationen der exsudativen Diathese in Form der nässenden Ekzeme der Säuglinge und auch der größeren Kinder, besonders wenn sie mit Juckreiz verbunden sind. Bekanntlich ist der Juckreiz ebenso wie auch der Hustenreiz von dem Zustand des Nervensystems abhängig.

Man begegnet oftmals Säuglingen, die mit dem ausgedehntesten Milchschorf und Ekzem ruhig daliegen ohne zu kratzen; das sind stets von Natur ruhige Kinder. Andere dagegen kratzen unaufhörlich, erschweren dadurch die Heilung in unliebsamer Weise und gefährden sich durch die drohende Infektion mit Impetigoerregern. In solchen Fällen handelt es sich stets um neuropathische Säuglinge oder Kleinkinder, schreckhafte, unruhige, schlaflose Individuen. Und nun ist der Ring geschlossen: weil sie nervös sind — nervöse Umgebung! — empfinden sie Juckreiz und der Hautausschlag kommt nicht zur Heilung und auf der anderen Seite, weil sie an dem juckenden Hautausschlag leiden, werden sie noch immer nervöser. Ein Zustand, der das Kind und was fast

Digitized by Google

noch schlimmer ist, die Umgebung nicht zur Ruhe kommen läßt. Prinzipiell hat die Behandlung eines jeden Säuglings mit Ekzem und starkem Juckreiz mit der Belehrung der Eltern zu beginnen und der Aufforderung jede Aufregung des Kindes zu vermeiden,

Es muß auch auf die schädigende Wirkung einer zu warmen Lagerung — Federkissen! — hingewiesen werden, denn bekanntlich wird der Juckreiz bei einer stärkeren Hautdurchblutung hochgradiger. (Juckreiz der Skabieskranken, wenn sie im Bett warm werden).

Mit großen Dosen Kalk, 4—6 g täglich, gelingt es in der Regel in Kürze den Juckreiz zu beseitigen, oder doch auf ein erträgliches Maß zu reduzieren. Auf jeden Fall ist die Wirkung des Kalkes, wovon ich mich überzeugen konnte, sicherer als die der juckreizmildernden Pastenzusätze von Tumenolammon und Anästhesin, auf deren gleichzeitigen Gebrauch im Anfang man aber natürlich nicht verzichten wird.

Mehrfach gaben mir die Mütter an, daß die Kinder nach der 2mal täglich verabfolgten Kalkdosis stundenlang ruhig geschlafen haben, besonders dann, wenn die Kalkwirkung durch gleichzeitige Darreichung von Vigantol unterstützt wurde.

Die austrocknende Wirkung des Kalkes bei den nässenden Ekzemen kommt erst in zweiter Linie in Betracht; sie wird wirksam unterstützt durch eine möglichst konzentrierte, breiförmig gereichte Säuglingsnahrung. Der Name „Milchschorf" ist insofern nicht ganz glücklich gewählt, als nicht die Milch als solche das Bestehen der nässenden Manifestationen der exsudativen Diathese fördert, sondern als Flüssigkeit. Es kommt bei diesen Kindern darauf an, die Flüssigkeitsmenge herabzusetzen, deshalb ist es widersinnig, wenn zwar die Milch reduziert wird, dafür aber unbegrenzte Mengen von Tee und sonstigen Flüssigkeiten gereicht werden.

Eine andere Kombination von exsudativer Diathese — hierbei aber der Empfindlichkeit der Schleimhäute — mit Neuropathie ist das kindliche Asthma. Nicht jedes Kind, das an rezidivierender Bronchitis als Manifestation der exsudativen Diathese leidet, leidet auch an Asthmaanfällen. Dies sind wieder nur Kinder mit labilem Nervensystem.

Auch in diesen Fällen fällt dem Kalk eine doppelte Aufgabe zu: in erster Linie wieder die Beruhigung des Nervensystems und erst in zweiter Linie die Beeinflussung der Sekretion im Sinne einer Austrocknung. In der Literatur wird bisher der günstige Einfluß des Kalkes auf den Asthmaanfall nur in letzterem Sinne gedeutet. Auf die eklatante Wirkung von Durstkuren, zum mindesten der Flüssigkeitsbeschränkung auf die rezidivierende Bronchitis im Kindesalter habe ich bereits vor 12 Jahren hingewiesen. Die Kenntnis dieser Tatsache ist auch unter den Laien verbreitet; so las ich beispielsweise auch vor mehr als einem Jahrzehnt in einer oberbayrischen Lehrerzeitung den Hinweis auf die Erfahrung, daß absolute Flüssigkeitbeschränkung zu Beginn eines Schnupfens die Intensität und Dauer des Katarrhes im günstigen Sinne energisch beeinflußt.

Wie weit man mit konsequenter Kalkdarreichung kommen kann, möge folgender genau beobachtete Fall von Asthma als ein Beispiel belegen:

Das 6jährige Kind eines Apothekers litt seit drei Jahren an schweren Asthmaanfällen, die bisher unbeeinflußbar waren. Auch ein 3monatiger Krankenhausaufenthalt — Umweltwechsel — besserte nichts an dem Zustand. Nach der Uebersiedlung nach Chemnitz im September 29 ein schwerster Anfall. Therapie: Jodnatrium für 3 Tage, dann Kalk in täglichen Dosen von 5 g. Da das Kind körperlich schwächlich war, wurde daneben noch Malz gereicht und zwar in Form des sehr empfehlenswerten Plantomalz der Firma Dr. Dollfus Chemnitz, das den Vorteil absoluter Billigkeit besitzt, da 500 g nur 1,70 M kosten.

Das Kind blieb frei bis Mitte Dezember und gedieh prächtig. Am 20. XII. 1929 Nasopharyngitis, dagegen Nasentropfen und Panflavintabletten, am 22. XII. Bronchitis aber ohne asthmatischen Charakter. Am 25. XII. Masernexanthem. Es entwickelte sich noch eine enorme Bronchitis, die mit Inhalationen mit Aerosan, Antiphlogistineumschlägen und Beibehaltung des Kalkes behandelt, innerhalb 5 Tagen restlos abklangen. Asthma trat nicht auf. Dies war eine Belastungsprobe, wie man sie sich schwerer wohl kaum denken kann und gleichzeitig ein schlagender Beweis für die Richtigkeit meiner oben geäußerten Meinung.

Die Schwierigkeit der Kalkdarreichung in der Kinderpraxis bildet der unangenehme Geschmack des offizinellen Kalkes. Bekanntlich sind deshalb eine ganze Reihe von chemischen Fabriken an die Aufgabe herangetreten, ein wohlschmeckendes Kalkpräparat herzustellen; ich erwähne nur das Kalzan, das Calcimint, die Kalkkeks usw.

Seit einer Reihe von Jahren bediene ich mich nur noch des Calcipots, bei Säuglingen — selbst den jüngsten — in Form des pulverisierten, bei Kleinkindern und größeren Kindern in Tablettenform. Das Calcipot besteht aus Calcium citricum und aus Calcium glycerinophosphoricum. Nach meiner Erfahrung verdeckt der Kakaozusatz am besten den Kalkgeschmack. Dazu kommt, daß die Calcipottabletten ein ganzes Gramm Kalk enthalten und es ist nicht ohne Bedeutung für den Arzt, wenn er einem Kinde, um ihm 5 g Kalk täglich beizubringen, 5 Tabletten zu 1 g verordnet, statt 10 zu ½ g.

Auf jeden Fall besitzen wir in dem Kalk ein Mittel, das einen besonders wirksamen Einfluß auf das Nervensystem der Kinder ausübt und dessen Anwendung auch auf längere Zeit niemals auf Widerstand der Eltern stößt, da ihnen ja leicht plausibel zu machen ist, welche Rolle im Leben des Menschen und Tieres und der Erde der Kalk spielt.

(Anschr. d. Verf.: Chemnitz, Weststr. 46/II.)

Aus dem pathologischen Institut Tübingen.

Der Wert pathologisch-histologischer Diagnosen.

Von Prof. Dr. A. Dietrich.

Unter der Ueberschrift „Vorsicht bei der Bewertung pathologisch-anatomischer Diagnosen" besprach Bollag (Nr. 2 dieser Wschr.) einen Irrtum in der Beurteilung riesenzellhaltiger Neubildungen der Knochen. Jedem Pathologen von einiger Erfahrung sind diese Neubildungen bekannt, die nach dem althergebrachten Schema als Riesenzellsarkom bezeichnet werden, aber nicht die Eigenschaft selbständiger und fortschreitend wachsender Geschwülste haben. Es ist widersinnig, von gutartigem Riesenzellsarkom zu sprechen. Wir pflegen ihr Wesen als Riesenzellgranulome zu kennzeichnen, bei Ostitis fibrosa, aber auch nach Verletzungen oder nach entzündlichem örtlichen Knochenabbau, z. B. als Epulis des Kiefers. Diese Bildungen vom fortschreitenden Riesenzellsarkom zu unterscheiden, ist wohl nicht immer leicht, aber doch möglich, falls die Vorbedingungen gegeben sind, die eine Beurteilung nicht nur auf ein histologisches Bild beschränken. Aber es ist nicht meine Absicht, auf diese besonderen Bildungen einzugehen, vielmehr möchte ich eine allgemeinere Auseinandersetzung über die Bewertung pathologisch-histologischer Diagnosen daran knüpfen.

„Vor einer kritiklosen Uebernahme der histologischen Diagnose auf den klinischen Fall und einer einseitigen Ueberschätzung der pathologisch-anatomischen Untersuchungsmethoden ist zu warnen" (Bollag). Diese Warnung muß wohl für jede diagnostische Methode gelten, die zur klinischen Feststellung herangezogen wird. Zu welchen Irrtümern können nicht bakeriologische oder serologische Untersuchungen Anlaß geben. Das wird oft genug bei späterer Obduktion klar. Vollends die Röntgendurchleuchtung, die nach Meinung der Laien und vieler Aerzte ein müheloses Erkennen gestattet, vermag nur bei guter pathologisch-anatomischer Schulung vom Schattenbild zu einer einigermaßen sicheren Vorstellung zu führen.

Aber der pathologisch-histologischen Diagnostik scheint eine größere Unsicherheit anzuhaften. Wo liegen die Fehler? Rob. Meyer hat mit Recht betont, daß die histologische Diagnostik in weiten Kreisen wesentlicher Verbesserung bedürftig ist. „Es gilt den Finger in die offene Wunde zu legen, die darin besteht, daß die Diagnostik nicht überall einwandfrei gehandhabt wird." Es ist vielleicht gut, daß diese Sätze auch von anderer Seite unterstrichen werden.

Jede Wissenschaft durchläuft den Weg einer Zergliederung der Erscheinungsformen und einer Systembildung bis zur dogmatischen Einstellung, um dann durch vergleichende Betrachtung und Erkenntnis der Beziehungen zu einer erfahrungsgemäßen Erfassung der Zusammenhänge zu gelangen. Die pathologische Histologie hat diesen Weg hinter sich, wird aber noch von vielen Seiten allzu sehr dogmatisch betrachtet und ausgeübt. Daß die histologische Unter-

Digitized by Google

suchung sich nur auf Erfahrung aufbaut, hat Rob. Meyer ausgeführt und wurde von mir schon früher dargelegt. Es gibt keine absolute oder objektive pathologisch-anatomische Diagnose, wie sie oft gefordert wird, sondern nur aus der Summe der Gewebsveränderungen im Zusammenhange des ganzen Falles mögliche, erfahrungsgemäße Schlüsse. Damit sind ihre Grenzen umrissen, aber auch die Richtlinien ihrer Handhabung gezogen. Pathologisch-histologische Diagnostik ist keine rein technische Angelegenheit, die mit einem Präparat erledigt ist, sondern sie erfordert Uebung und Erfahrung, von deren Maße Sicherheit und Vertrauen abhängt.

Die Diagnose beginnt am Krankenbett mit der Feststellung des Arztes, die ihm eine besondere Klärung wünschenswert macht, mit der sachgemäßen Wahl und Entnahme des Untersuchungsmaterials. Für Fehler, die oft in dieser Hinsicht geschehen, kann die mikroskopische Untersuchung nicht verantwortlich gemacht werden. Regeln können nicht viel helfen, nur Verständnis des Einsenders kann vor unmöglichen Anforderungen bewahren. Daß z. B. ein Glas voll dicker Kotmassen nicht geeignet ist, um Bestandteile eines Mastdarmkarzinoms nachzuweisen, sollte keiner Erörterung bedürfen. Wie oft sind Uterusgeschabsel kaum aus der Masse von Blutgerinnsel, die leicht hätten abgespült werden können, herauszufinden. Noch wichtiger aber ist die richtige Weiterleitung an den Untersucher (Pathologisches Institut). Mangelhafte Begleitschreiben werden vielfach mit der Absicht entschuldigt, die Objektivität des Untersuchers nicht zu beeinflussen. Das ideale Verhältnis ist es aber, wenn der behandelnde Arzt den Untersucher selbst über den Fall aufklärt und mit ihm das Ergebnis zur klinischen Diagnose verarbeitet. Die Uebersendung von Untersuchungsmaterial bedarf daher als Brücke des gegenseitigen Verständnisses eines Begleitschreibens, dessen Vollständigkeit viel Mühe und Zweifel ersparen kann. Häufig ist zu klagen, daß nicht einmal Alter, Geschlecht, Ursprungsstelle und Art des Materials angegeben werden. Die meisten Institute, die diagnostische Untersuchungen ausführen, geben Vordrucke aus, deren vollständige Ausfüllung eine sachgemäße Bearbeitung gewährleistet.

Es soll nicht von den Methoden der histologischen Untersuchung die Rede sein, von der Möglichkeit der Schnelldiagnosen, die oft gefordert werden. Pünktliche und rasche Erledigung von Untersuchungen versteht sich namentlich in Instituten, die täglich zahlreiche Eingänge haben, von selbst. Die Gefrierschneidemethode, aber auch Paraffineinbettung, gestatten, die meisten Untersuchungen innerhalb von 24 Stunden zu erledigen. Doch gilt der Grundsatz, daß nicht die Schnelligkeit der Untersuchung die Genauigkeit gefährden darf. Daher sind alle sog. Schnellmethoden mit Vorsicht anzuwenden. Die Methode, sofort von der Operation am frischen Präparat mit bestimmten Färbungen folgenschwere Diagnosen zu stellen, wie vielfach z. B. in amerikanischen Kliniken empfohlen wird, hat nach unseren Erfahrungen nur enge Grenzen. Der sichere Weg bleibt der beste.

Wichtiger aber wie Schneiden und Färben ist das Betrachten und die Deutung des Befundes. Die Vereinigung der optischen Eindrücke zu einer Vorstellung ist eine geistige Tätigkeit, die nur durch Erfahrung erworben wird und in Uebung gefestigt bleiben muß. Von der Objektivität einer chemischen Reaktion oder der schematischen Bewertung einer Serumprüfung (z. B. Wassermann), ist die Auflösung eines pathologischen Gewebsbildes weit entfernt. Die dogmatische Auffassung vom Bau eines Krebses oder Sarkoms ist längst überlebt. An jedem Organe und Körperteil gelten andere Richtlinien, die von der Erfahrung gegeben und durch Vergleich mit anderen Präparaten oder Erinnerungsbildern geprüft werden müssen. Ich erwähne nur die Neubildungen im Bereich der Mundhöhle, die als Zylindrome bezeichnet werden, atypische Epithelneubildungen von weitgehender Gewebsunreife und doch von geringer Bösartigkeit, ebenso die kleinen atypischen Bildungen im Dünndarm und Wurmfortsatz, die als Karzinoide so verschiedene Deutungen erfahren haben. Von Gewebsatypien der Uterusschleimhaut, die keine Karzinome sind, hat Rob. Meyer eingehend gesprochen; sie sind auch an anderen Organen bekannt. Gefährlich ist es, hierbei von präkanzerösen Veränderungen zu sprechen, z. B. bei Polypen des Mastdarms oder bei der sogenannten Zystenmamma. Ueber die Möglichkeit bzw. Schwierigkeit der Abgrenzung der Sarkome ließe sich noch viel mehr sagen.

Hier liegt die Hauptquelle der Unzulänglichkeit, die der histologischen Diagnostik so oft vorgeworfen wird. Histologische Diagnostik darf nicht verantwortlich in die Hände junger Assistenten gelegt werden, noch weniger Laborantinnen, abgesehen von der technischen Arbeit, anvertraut werden. Wohl bemühen wir uns in den pathologischen Instituten, junge Aerzte auch in der histologischen Untersuchung auszubilden. „Sie läßt sich nicht aus Büchern, sondern nur am Mikroskop lehren und lernen" (Rob. Meyer). Aber es gilt auch die Kenntnis zu bewahren und nach dem Stande der Wissenschaft weiter auszubauen. Wie jede fachärztliche Tätigkeit die nötige Ausbildung zur Voraussetzung hat, sollte dies auch auf dem Gebiet der pathologisch-anatomischen Diagnostik gefordert und von den Aerzten beachtet werden.

Als letzter Punkt kommt noch die richtige Beantwortung hinzu. Auch hierin mag von Instituten gesündigt werden, wie in dem von Bollag angeführten Beispiel. Mit Ratschlägen für die Behandlung, sowie mit der Abgabe einer Prognose sei der Untersucher zurückhaltend. Hiermit betritt er das Feld der Klinik, ein Gebiet anderer Erfahrung, die ihm nur beschränkt zustehen wird. Ich habe es erlebt, daß ein Untersucher telegraphisch eine eingreifende Operation forderte, zu der nach dem klinischen Befund keine Veranlassung vorlag, was der weitere Verlauf bestätigte. Der Arzt darf vom Untersucher fordern einen kurzen Befundbericht, der auch die Schwierigkeiten und Zweifel erkennen läßt, und eine zusammenfassende Beurteilung, die sich von Phantasie frei hält. Das klinische Endurteil bleibt dem behandelnden Arzt, bei dem alle Fäden der gesamten Untersuchungen des Falles zusammenlaufen.

So wird die pathologisch-histologische Diagnostik eingeschaltet in den Gang der klinischen Untersuchung als ein wichtiger Faktor, der oft den Ausschlag gibt, aber nur frei von Unzulänglichkeit und Irrtum bleibt, wenn er richtig durchgeführt und kritisch bewertet wird. Die mikroskopische Untersuchung ist eines der ältesten Hilfsmittel der Diagnostik. Es ist bemerkenswert, daß sie sehr lange Zeit gebraucht hat, bis sie die heutige Höhe erreicht hat. Sie hat aber nach übereinstimmendem Urteil vieler Fachkollegen noch nicht die Anwendung und Würdigung, die ihrem Wert zukommt.

Hier möchte ich noch auf die Bedeutung einer histologischen Nachprüfung operierter Gewebsteile hinweisen, die nicht minder wichtig ist als eine Probeuntersuchung vor der Operation. Ich fand in einem Krankenhaus eine stattliche Sammlung resezierter Magengeschwüre und konnte darunter, nachdem sie mir auf Grund längerer Unterhaltung überlassen wurden, eine erhebliche Anzahl von Karzinomen feststellen. Aehnlich liegt es bei chronisch entzündeten Gallenblasen und bei Prostatahypertrophie u. a. Eine klare Beurteilung des Ergebnisses der Operation ist aber nicht nur für statistische Bewertung bedeutungswoll, sondern bringt auch dem Kranken Nutzen, der einer geeigneten Nachbehandlung zugeführt werden kann.

Die vorstehenden Ausführungen behandeln wohl keine wissenschaftliche Frage, aber ein Gebiet, auf dem ärztliche Praxis und Wissenschaft sich die Hand reichen. Von keinem Teil diagnostischer Tätigkeit wird, wie schon Rob. Meyer richtig bemerkt, so wenig in den medizinischen Zeitschriften geschrieben und auf Tagungen gesprochen wie von der histologischen Diagnostik. Daher wird sie wohl im Stillen ausgeübt, ist aber weniger bekannt und richtig gewertet als andere Laboratoriumsmethoden, die der ärztlichen Untersuchung zu Hilfe kommen. Den Pathologen aber bringt gerade diese Seite seiner Betätigung in enge Berührung mit der praktischen Medizin und stellt ihn vor Aufgaben und Fragen, die sein wissenschaftliches Forschen anregen. Aus der Zusammenarbeit von Praxis und Wissenschaft entspringt ja der belebende Fortschritt der Medizin in allen ihren Zweigen.

Schriften:

Rob. Meyer: Arch. Gynäk. 1928, Nr. 32/38. — Ders.: Z. Gynäk. Bd. 45. 1929. — A. Dietrich: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 32.

Zur Behandlung der Vulvovaginitis gonorrhoica infantum.

(Bemerkungen zu Nohlens Arbeit in Nr. 9, 1930, d. Wschr.)

Von Prof. Dr. Hübner-Dresden.

In seiner Arbeit gibt Nohlen die vorzüglichen Ergebnisse der Behandlung des kindlichen Trippers mit der von Stolzenberg und mir publizierten Methode der Dauerdruckspülung der Vagina bekannt. An der Hand einer übersichtlichen graphischen Darstellung weist er nach, daß unsere Methode von keiner der 17 anderen, sonst noch geprüften erreicht wird, was die Sicherheit der Heilung und die Kürze der Behandlungszeit anbetrifft. Konnte er doch mit ihr stets und durchschnittlich in 27 Tagen die Heilung erzielen, was bei anderen Methoden oft 200, ja bis zu 600 Tagen dauerte.

Diese Erfolge wurden erzielt, obwohl Nohlen einige Modifikationen an unserer Methode vornahm, die, meines Erachtens, die Heilungsaussichten eher verringert als verbessert haben.

Nohlen begnügte sich nämlich mit halbstündigen Druckspülungen, die zudem nur jeden zweiten Tag angewandt wurden, während wir jeden Tag, bis zu zweimal täglich zwei Stunden zu spülen empfohlen haben. Wir wollten bewußt das Prinzip der prolongierten Dauerdruckspülung, die die ganze entfaltete Vaginalschleimhaut mit

Digitized by Google

dem gonokokkentötenden Mittel gleichsam durchtränkt und imprägniert, bis zur äußersten Konsequenz durchführen und sahen gerade darin das Wesentliche der Methode, das das schnelle Verschwinden der Gonokokken garantiert. Dem Einwand Nohlens, daß unser Vorgehen „für einen größeren Stationsbetrieb zu zeitraubend sei", können wir nicht gelten lassen, da nach Anlegung der Spülvorrichtung die Kinder ruhig in ihrem Bett liegen und mit ihrer Puppe spielen können, so daß die aufsichtsführende Schwester kaum Gelegenheit hat, einzugreifen, wie wir uns denn auch niemals vor der Notwendigkeit sahen, wie Nohlen, kleinere Kinder mit einer halben oder ganzen Tablette Adalin zu beruhigen.

Dagegen müssen wir eine andere zusätzliche Maßnahme Nohlens, nämlich die 10 Minuten lange Kaliumpermanganatspülung nach der Argentumspülung, als überflüssig bezeichnen. Wir gaben diese nur vor der Silberlösung, um durch den, von der Kaliumpermanganatlösung nach Janets klassischen Forschungen ausgelösten, aus der Tiefe des Gewebes aufsteigenden Serumstrom die dort sitzenden Gonokokken zu lockern, sie nach der Oberfläche zu bringen und sie dort dem Angriff der bakteriziden Silberlösung erst recht auszuliefern. Nach dieser Ueberlegung ist eine Kaliumpermanganatspülung am Schlusse der Behandlung unangebracht.

Nicht ganz verständlich bleibt mir ferner die Ablehnung Nohlens der von uns zur wasserdichten Abdichtung der Vulva während der Spülung empfohlenen Knetmasse. Er nennt sie „vom hygienischen Standpunkte aus verwerflich", ohne für dieses harte Urteil irgendeine Begründung zu geben. Ich vermute, Nohlen hat, da er Knetgummi sagt, und die von uns empfohlene Masse eine tonartig-plastische ist, ein anderes Material vor sich gehabt als wir. Die von uns empfohlene, von Günther Wagner-Hannover fabrizierte Masse ist in jeder Hinsicht einwandfrei und von uns als sehr geeignet für den Zweck befunden worden, nachdem wir lange Versuche mit anderem Material gemacht hatten. Ich kann es mir nicht denken, daß durch die bloße Vergrößerung des gläsernen Apparates ein so fester Verschluß der Vulva erreicht werden kann, daß trotz des Ueberdruckes keine Flüssigkeit danebenläuft.

Es spricht entschieden für den Wert des von uns inaugurierten Behandlungsprinzipes der Druckdauerspülung, daß trotz der von Nohlen empfohlenen Verringerung des Behandlungsmaßes die Resultate scheinbar nicht schlechter sind als die unsrigen. Bei der bekannten Hartnäckigkeit der gonorrhoischen Infektion der kindlichen Vagina schien es uns aber richtig zu sein, dieses Prinzip so weit durchzusetzen, als es ohne Belästigung der kleinen Kranken eben geht. Die genauen Einzelheiten dieses Vorgehens sind in den beiden Publikationen (Dermat. Wschr. 1927, Bd. 85, Nr. 36 und Dtsch. med. Wschr. 1928, Bd. 54, Nr. 29) genau festgelegt und brauchen daher hier nicht noch einmal wiederholt zu werden. Nohlens Aufforderung zur weiteren Nachprüfung der Methode möchte ich dahin interpretiert wissen, daß dies ohne die Nohlenschen Modifikationen geschehe.

(Anschr. d. Verf.: Dresden-A., Sidonienstr. 27.)

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

Zweiter Teil: **Entstehung und Entwicklung der Erkrankungen des Herzens.**

11. Allgemeines.

Im letzten Abschnitte habe ich darauf hingewiesen, daß die Erscheinungen bei Herzkranken immer durch ein kompliziertes und reguliertes Zusammenwirken verschiedener Vorgänge entstehen, daß das Herz mit seiner treibenden Kraft zwar im Mittelpunkt steht, daß aber auch das Gefäßsystem mit den Arterien, Kapillaren und Venen ganz wesentlich beteiligt ist. Und ich habe auch das schon kurz erwähnt: wie diese Vorgänge im normalen Leben durch vielfache Regulationsmechanismen, durch hämodynamische, nervöse, hormonale Einflüsse, durch die Ionenmischung und die physikalisch-chemische feinste Struktur des Plasmas zusammengeordnet sind, so müssen wir auch die krankhaften Prozesse in größerem Zusammenhang verstehen. Der physiologischen entspricht auch eine pathogenetische Koordination. Das ist in der Tat der entscheidende Punkt. Krankheit entwickelt sich nie nur an einer Stelle, sondern immer an verschiedenen, und besonders zugleich an solchen, die in ihrer Funktion miteinander verbunden sind.

Das hängt mit der ganzen Entwicklung des Organismus zusammen; das „Konstitutionelle" ist systematisch geordnet. Aber auch äußere Schädlichkeiten, besonders Infekte, wirken zwar auf den „ganzen Organismus", setzen ein Spiel von Ausgleichvorgängen in Bewegung, an dem kaum ein Gewebe ganz unbeteiligt bleibt, aber vorzugsweise werden doch nicht nur morphologische, sondern eben auch „funktionelle Einheiten" betroffen. Wir wissen, daß nicht nur Endo-, Myo- und Perikard sehr oft zusammen erkranken („Pankarditis"), sondern vielfach auch das Herz und das Gefäßsystem oder einzelne seiner Gebiete, und mit den Gefäßen die morphologisch und funktionell so eng verbundenen Gewebe, wie etwa die Nieren.

Das wird deutlicher werden, wenn wir die einzelnen ätiologischen Momente, die bei Herzleiden eine Rolle spielen, kurz anführen. Wir unterscheiden „innere" und „äußere" Krankheitsursachen. Die inneren sind die durch die ererbte Anlage gegebenen, „idiotypischen", die äußeren sind durch Einwirkungen der Umwelt bedingt, sind „paratypisch". Von seltenen Grenzfällen abgesehen, wirken immer Momente beider Art zusammen. Ein idiotypisch bedingter, angeborener Herzfehler kann so schwer sein, daß das Leben bald erlischt, unbeeinflußt von äußeren Bedingungen, und eine Verletzung des Herzens oder eine schwere Vergiftung kann zum Tode führen, ganz unabhängig von der Anlage — aber überall, wo krankhaftes Leben, wo ein Krankheitsverlauf stattfindet, wirkt beides zusammen, das im Keime Gegebene und das durch äußere Einflüsse Bedingte.

Wenn wir zunächst von der erblichen Anlage sprechen wollen, so müssen wir feststellen, daß unsere Kenntnisse hier im Grunde noch überaus lückenhaft sind. Die Methoden der Untersuchung sind noch wenig ausgebildet und sie sind sehr mühsam. Nur durch ganz umfassende familiengeschichtliche Forschung, die genau die Gesetze der Erbbiologie und der statistischen Auswertung berücksichtigt, sind wirkliche Fortschritte zu erwarten. Vorerst ist mehr von Zusammenhängen die Rede, die nach „Eindrücken" vermutet werden, oder die schließlich selbstverständlich sind.

Mit ziemlicher Sicherheit weiß man, daß bei Erkrankungen des Herzens und des Gefäßsystems das Idiotypische eine wichtige Rolle spielt. Von angeborenen Klappenfehlern entsteht zweifellos ein Teil idiotypisch. Vor allem aber bedeutet eine minderwertige Anlage eine größere Empfindlichkeit gegenüber äußeren Schädlichkeiten und eine geringere Widerstandsfähigkeit bei der allgemeinen „Abnutzung". Ganz allgemein ist die Reaktion auf äußere Einwirkungen, besonders auch auf Infekte, anlagemäßig bedingt. Das muß man bedenken, wenn man die vielfach systematische Ordnung der infektiösen Prozesse verstehen will.

In diesem Zusammenhange ist ferner darauf hinzuweisen, daß das Alter für die Entwicklung von Herzleiden von erheblicher Bedeutung ist. Die Erkrankungen, bei denen der „Verbrauch" eine Rolle spielt, treten naturgemäß mehr im vorgeschrittenen Alter auf; besonders nimmt mit dem Alter die Neigung zu arteriellen Erkrankungen zu, sei es, daß diese ohne äußere Ursache allmählich sich entwickeln, sei es, daß infektiöse Prozesse die Gefäße mit ergreifen. Auch das zweite ist, glaube ich, von großer Wichtigkeit. Dadurch ist es bedingt, daß bei älteren Leuten viel häufiger als bei jüngeren aus einer akuten „Nephritis" eine chronische wird, denn für die Entwicklung des chronischen Morbus Brightii ist die Beteiligung des arteriellen Systems sehr oft entscheidend.

Auch die Jugend, die Kindheit und die Zeit der Entwicklung, haben ihre eigentümliche Reaktionsbereitschaft wie die Jahre der Reife und der beginnenden Rückbildung. Ganz allgemein: je jünger der Organismus, desto beweglicher ist er, desto heftiger oft die Reaktion, desto mehr aber kann zurückgebildet und als Ersatz von Zerstörtem neu entwickelt werden. Mit dem Alter nimmt die „Elastizität" ab, alles Zwischengewebe neigt mehr zu starreren Gebilden.

Digitized by Google

Von den äußeren pathogenen Momenten sind die Infekte weitaus die wichtigsten. Von den Herzleiden ist das allbekannt: Die Klappenfehler, die Erkrankungen des Perikards und viele des Herzmuksels, sicher aber auch eine große Zahl arterieller Veränderungen entstehen durch infektiöse Prozesse. Daß dabei immer auch die idiotypische Anlage eine große Rolle spielt, gerade auch bei der Gestaltung und Entwicklung des Leidens, bei der Zusammenordnung und bei dem Ablaufe der Prozesse, das habe ich schon hervorgehoben. Die Infekte bevorzugen oft dieses oder jenes Gewebe, wir kennen typische Zusammenhänge von den Erregern und besonderen Prozessen, etwa von Diphtheriebazillen und dem Myokard, wir wissen, daß beim Gelenkrheumatismus besonders oft das Endokard betroffen wird, aber meist ist es dann doch so, daß der Prozeß an diesem Gewebe zwar besonders hervortritt, daß aber auch andere mehr oder weniger mitbeteiligt sind.

Jeder Infekt hinterläßt Spuren; auch am Herzen sind solche Reste sehr häufig, viele, sehr viele können wir in keiner Weise feststellen. Sie machen keine Erscheinungen, sie beeinträchtigen die Gesundheit nicht, aber sie brauchen deswegen nicht bedeutungslos zu sein. Kommt etwas Neues hinzu, eine neuer Infekt, eine toxische Schädigung, eine Alteration der Gefäße oder auch eine „Ueberanstrengung", so können diese Residuen den weiteren Verlauf beeinflussen und sich bemerkbar machen. So sind wohl manche Extrasystolien bei Erregungen oder auch nach Genuß von Kaffee auf leichteste Alterationen des Myokards von irgendeinem Infekte her zurückzuführen. Alles was das Herz und die Gefäße „erlebt" haben, was über sie hingegangen ist, ist nicht gleichgültig, kann bei neuen, andersartigen Erkrankungen wesentlich werden. Die Reaktionsbereitschaft hängt immer ab von der ererbten Anlage und von der Summe aller vorhergehenden Einwirkungen.

Sehr oft verlaufen diese Infekte rezidivierend: in irgendeinem Herde im Körper, vielleicht nicht so selten an den Tonsillen oder an den Zahnwurzeln, sicher aber auch oft in anderem, lockerem, mesenchymalem Gewebe, auch im Herzen selbst entwickeln sich Krankheitserreger, die immer wieder schubweise ins Blut gelangen und je nach der Reaktionsbereitschaft der Gewebe neue Prozesse oder ein Aufflackern älterer hervorrufen.

Von chronischen Infektionskrankheiten führt bekanntlich die Lues sehr oft zu Erkrankungen des Herzens und der Gefäße.

Das Gleiche wie für Infekte gilt auch für Gifte, die zu Herzerkrankungen führen. Meist sind es Gifte, die über lange Zeit hin einwirken, sehr oft die von Genußmitteln. Welche Rolle der Alkohol spielt, ist nicht ganz klar. Daß bei Säufern manche Herzleiden besonders häufig vorkommen, ist gewiß. Meist ist wohl die Wirkung auf das Gefäßsystem das erste, und auf Hochdruck und Arteriosklerose folgt die Erkrankung des Herzmuskels. Besonders ungünstig ist es, wenn mit dem Einfluß des Alkoholes der übermäßiger Flüssigkeitszufuhr und großer körperlicher Anstrengungen verbunden ist (vgl. z. B. „Münchner Bierherz"; das Nähere darüber im Abschnitt über die Erkrankungen des arteriellen Systems). Es kommt hier sicher nicht nur auf die toxische Schädigung durch den Alkohol an.

Ein ausgesprochenes Gefäßgift ist auch der Tabak. Besonders bei dem so häufigen, maßlosen Zigarettenrauchen, dann auch beim Genuß von Importen kommen schwere Alterationen der Gefäße und dann des Herzens vor. Oft treten sie zuerst in akuten Anfällen in Erscheinung, von leichten Beschwerden bis zu schwerer Angina pectoris. Zunächst hört alles wieder auf, wenn das Rauchen gelassen wird; bei längerer Dauer kommt es aber zu irreparablen Schädigungen.

Auch Kaffee, besonders in starken Aufgüssen, wirkt erregend und dann schädigend auf Herz und Gefäße.

Von gewerblichen Giften ist besonders das Blei zu nennen, das zu schweren arteriellen Erkrankungen führt.

Bei alledem spielt aber nun die Reaktion auf das Gift eine ganz entscheidende Rolle. Wie verschieden werden die Genußmittel ertragen, je nach der Anlage, nach der Gewöhnung und je nach anderen früheren und gleichzeitigen Einflüssen; der Hinweis genügt, es braucht nicht nochmals ausgeführt zu werden.

Auch Arzneimittel können toxisch wirken, so die Stoffe der Digitalisgruppe und Chininpräparate. Es kann akut zu schwerer, ja tödlicher Vergiftung kommen, bei zu großen Gaben, besonders bei Kumulation und bei abnormer Empfindlichkeit. Daß ein vorher gesundes Herz durch eine akute Vergiftung dauernd geschädigt wird, so daß daraus ein chronisches Herzleiden entsteht, dürfte kaum vorkommen.

Als Herz- und Gefäßgifte können auch im Körper gebildete Stoffe wirken, Produkte des Stoffwechsels wie die Harnsäure, und Hormone, wie vor allem das der Schilddrüse. Bei Gicht, bei vermehrtem Harnsäuregehalt im Blute kommen recht häufig Erkrankungen des Gefäßsystems vor, Hochdruck, Arteriosklerose und Schrumpfniere. Aber der Zusammenhang ist ein recht komplizierter. In vielen Fällen mag die Gicht der Erkrankung des Gefäßsystems folgen; sicher spielt gerade hier die erbliche Anlage eine große Rolle: beides, die Erkrankung der Gefäße und die des Stoffwechsels, ist wesentlich idiotypisch bedingt, Gicht und „Arteriosklerose" (im weiten Umfange dieses Sammelbegriffes) haben gewisse („korrelative") erbbiologische Beziehungen zueinander; der „Arthritismus" der Franzosen ist ein beachtlicher Hinweis darauf, wenn es auch ein entschiedener Fortschritt ist, diese allgemeinen Konstitutionsbegriffe durch klare Erfassung des Erbganges einzelner Merkmale zu ersetzen. Auch exogene Momente können zugleich beide Erkrankungen hervorrufen, vor allem ist das vom Blei bekannt.

Die Herzerkrankungen bei Alterationen der Schilddrüsenfunktion spielen eine so große Rolle, daß sie in einem besonderen Abschnitte besprochen werden sollen.

Auch Alteration der Ernährung, dauernder Hunger können das Herz schädigen. Vielleicht kommen auch qualitative Ernährungsstörungen hier in Betracht; darüber läßt sich zur Zeit nichts Sicheres sagen. Daß auf die Entstehung und Entwicklung arterieller Erkrankungen übermäßiger Fleischgenuß ungünstig wirkt, ist sehr wahrscheinlich.

Endlich ist als ätiologisches Moment die Ueberanstrengung des Herzens zu nennen. Ueberlastung des Herzens oder auch eines Herzabschnittes führt zu Erweiterung, bei längerer Dauer zu Hypertrophie und schließlich zu Insuffizienz. Die Dilatation ist zunächst reparabel; lassen die Anforderungen nach, so gleicht sich alles wieder aus. Jede Hypertrophie bleibt dauernd bestehen, mit einem gewissen Grad der Erweiterung, dabei kann aber das Herz lange Zeit voll leistungsfähig bleiben. Nichts Nachteiliges ist bemerkbar, aber vielleicht bei irgendeiner Infektion oder einer anderen ungünstigen Einwirkung erweist sich das Herz doch als geschädigt.

Daß die Reaktion auf die Ueberlastung individuell überaus verschieden ist, versteht sich von selbst; auch hier sind die Anlage und alle vorhergehenden Erlebnisse wichtig. Vor allem sind es eben irgendwie erkrankte, etwa durch Infekte oder Arteriosklerose veränderte Herzen, die bei Ueberanstrengung versagen. Ob ein vorher ganz gesundes Herz durch eine einmalige Gewaltleistung dauernd geschädigt werden kann, ist überhaupt fraglich. Wahrscheinlich schützt das Versagen im Augenblick vor weiterer Ueberlastung, und wenn die akute Störung ausgeglichen werden kann, bleibt kein oder kein merklicher Schaden zurück.

Es sind ganz verschiedene Momente, die eine Ueberanstrengung des Herzens bedeuten können: zunächst zu große körperliche Arbeit. Daß Muskelarbeit, die mit äußerster Anspannung aller Kräfte geleistet werden muß — zumal wenn mächtige psychische Vorgänge, etwa die Angst bei unmittelbarer Lebensgefahr, das Bewußtwerden der Erschöpfung überdecken —, zum Tode führen kann, auch wenn das Herz vorher gesund war, ist sicher beobachtet.

Digitized by Google

In anderen Fällen ist es fortgesetzte schwere körperliche Arbeit, die auf die Dauer für Herz und Kreislauf „zu viel" ist; das kommt bei besonders anstrengenden Berufen und beim Sport vor.

Aber auch übermäßige und allzu häufige nervöse Erregungen beanspruchen Herz und Gefäße schließlich in recht bedenklicher Weise. Sehr leicht kommt es dabei besonders bei älteren und bei veranlagten Menschen zu Steigerung des arteriellen Druckes und damit zu Ueberlastung des linken Ventrikels. Für das Gefäßsystem scheinen die mit Erregungen so oft verbundenen großen Druckschwankungen besonders nachteilig zu sein. All das kann vorerst kaum deutlich sein und doch später einmal bedenklich werden. Zweifellos kann auf diese Weise Neurotisches auch zu organischer Erkrankung führen. Auch übermäßige sexuelle Betätigung muß in diesem Zusammenhange genannt werden.

Endlich kann Ueberlastung des Herzens durch andersartige Erkrankungen entstehen: durch arterielle Drucksteigerung und durch Erkrankungen der Lungen und des Brustkorbes und durch Fettsucht. All das soll später im Zusammenhange besprochen werden.

Die gleichen Momente, die zur Entstehung von Herzleiden führen, sind auch bei ihrer weiteren Entwicklung wirksam. Immer wieder sind es vor allem Infekte und zu große Anforderungen, dann auch Gifte, die eine bestehende Erkrankung ungünstig beeinflussen. Ein ausgeglichener Klappenfehler wird schlechter bei einem neuen, auch leichten Infekt; bei einem Kranken mit Hochdruck und Arteriosklerose versagt das Herz bei einer zu großen körperlichen Anstrengung, eine schwere Angina pectoris tritt auf nach einer gemütlichen Erregung oder nach einem Feste, bei dem zu viel geraucht und getrunken wurde.

Der Verlauf ist ganz verschieden. Schon der Beginn kann ein rascher oder ein ganz allmählicher sein. Bald tritt die Erkrankung, vor allem bei einem Infekt, sofort mit erheblichen Störungen auf, bald entwickelt sie sich unmerklich, schleichend, bis bei einer größeren Anstrengung bemerkt wird, daß die Kräfte reduziert sind. Nach der Erkrankung kann es zu vollständigem oder fast völligem Ausgleiche kommen, zu einer wirklichen Heilung oder zu einer solchen mit einem mehr oder weniger deutlichen Defekt. Es kann lange Zeit ein stationärer Zustand bestehen bleiben, oder das Leiden schreitet — schleichend oder in Schüben — in ganz verschiedenem Tempo fort, bis es schließlich zu der schweren, chronischen und irreparablen Herzmuskelinsuffizienz kommt, bis zum Ende durch akuten Herztod (der heute häufiger als früher zu sein scheint), durch einen Anfall von Angina pectoris oder durch irgendeine Komplikation, etwa eine Apoplexie oder Embolie, oder eine Infektionskrankheit wie eine Pneumonie.

Für die ärztliche Aufgabe ergibt sich aus alledem: die Diagnostik geht zunächst von dem Zustande aus. Aus den klinischen Erscheinungen wird auf die krankhafte Funktionsweise und auf krankhafte anatomische Veränderungen geschlossen. Die Diagnostik wendet sich dann der Aetiologie zu, die nur selten mit einer einfachen Angabe genügend geklärt ist, vielmehr müssen alle einzelnen ätiologischen Momente entwirrt und die verschiedenen krankhaften Prozesse je in ihrer Bedeutung verstanden werden. Endlich gilt es, die Entwicklung zu übersehen; aus der Erheblichkeit des Defektes wird der Punkt erfaßt, auf dem das Leiden in seinem Verlaufe angelangt ist, aus der ganzen Geschichte des Kranken ist das Tempo der Entwicklung, die Art des Ablaufes in Schüben oder Anfällen und die Abhängigkeit von allen möglichen äußeren Einwirkungen und inneren Beziehungen möglichst genau aufzuklären. Ungünstige Einflüsse durch Ueberanstrengung oder Infekte sind ebenso zu berücksichtigen, wie die Erfolge oder Mißerfolge bisheriger Behandlung.

Es ist klar, daß gerade bei der ungeheuren Vielgestaltigkeit der Herzleiden eine wirklich befriedigende Analyse nicht leicht ist, sie ist jedoch in jedem einzelnen Falle unbedingt notwendig. Sie ist nicht nur äußerst interessant für den Arzt, sondern vor allem für den Kranken von großer Bedeutung, da oft sehr wesentliche Hilfe möglich ist, und zwar um so eher, je mehr die ganze Situation mit wirklichem Verständnis erfaßt wird.

In den folgenden Abschnitten sollen die verschiedenen Erkrankungen des Herzens und der Gefäße besprochen werden. Die einzelnen Kapitel sind angeordnet nach den ersten Haltepunkten der Diagnostik, die jeweils nur den Anfang der Krankenbeurteilung bedeuten, an die aber die weiteren Ueberlegungen zweckmäßig angeschlossen werden können. Die Einteilung entspricht also einer rein praktischen Orientierung, nicht einer strengen Systematik; auch sind einzelne Ueberschneidungen nicht zu vermeiden.

(Anschr. d. Verf.: Bonn a. Rh., Hindenburgstr. 101.)

Aerztliche Technik.

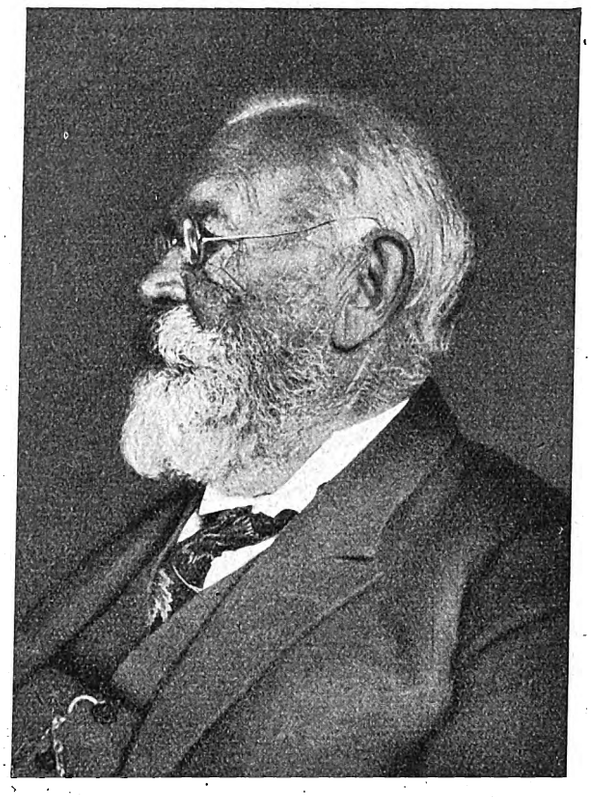
13 Regeln für die ärztliche Technik.

1. Kein ärztlicher Eingriff ist harmlos — unangenehme Zufälle kann es immer geben.
   Darum: was du dem Kranken ersparen kannst, das erspare ihm.
2. Nicht du spürst den Eingriff, sondern der Kranke. Wärest du immer geduldig, auch wenn du weißt, daß es hilft? — Denk an die Typhusspritzen im Krieg.
   Darum: werd' nicht grob.
3. Wenn du dreimal statt einmal einstechen mußt, um die Vene zu finden — wer ist schuld? Wo warst du gestern abend?
   Darum: denke immer daran, daß du jeden Augenblick zu einem Eingriff gerufen werden kannst.
4. Jeder Eingriff kann länger dauern, als du berechnet hast.
   Darum: verschiebe ihn lieber, als daß du ihn in Unruhe und Eile machst.
5. Bilde dir nicht ein, daß du alles kannst, was ein anderer kann, auch wenn du schon oft wegen deiner geschickten Hand gelobt worden bist.
6. Die Beschreibung einer Technik kann nie den Augenschein ersetzen.
   Darum: sieh dir's erst bei einem anderen an.
7. Dein Kranker ist kein Versuchstier. Du kannst dich vor deinem eigenen Wagemut schützen, wenn du zu allem, was du zum ersten Male machst, dir einen Zeugen holst, deinen Lehrer, einen Kollegen oder Assistenten.
8. Laß dich nicht auf Modifikationen oder Modifikatiönchen einer Technik ein, die irgendeiner veröffentlicht. Was du in deiner Tätigkeit erprobt hast, das ist in deiner Hand das beste.
9. Je einfacher dein Instrumentar, desto besser ist es. Kompliziertes Gerät wird leicht selber krank.
10. Spare nicht an deinem Instrumentar, laß schleifen, ersetze es früh — du ersparst deinem Kranken Schmerzen und dir Verdruß.
11. Prüfe alles Gerät vor dem Eingriff selber nach — wenn etwas nicht klappt, hast du schon einmal einen erwischt, der „schuld daran" war? Ich nicht.
12. Für Mängel in der Asepsis sind nicht deine Helfer verantwortlich, sondern du selber, du hast sie zu erziehen. Wenn etwas schief geht, dann sind nicht „die komplizierten Verhältnisse im vorliegenden Falle" schuld daran, sondern deine Ungeschicklichkeit.
13. 99 gut gelungene Eingriffe der gleichen Art berechtigen nicht zum Leichtsinn beim hundertsten.

E. Schott-Solingen (Städtische Krankenanstalten).

Digitized by Google

Ernst Küster †.



Anläßlich seines am 19. April 1930 erfolgten Todes bringen wir dieses Altersbildnis des Seniors der Deutschen Chirurgen und verweisen auf den ihm im Vorjahre zu seinem 90. Geburtstage von seinem Schüler Heidenhaim gewidmeten Artikel (S. 1847, 1929). In unserer Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher ist Küster im Jahre 1909 erschienen.

Streiflichter aus der sanitären und hygienischen Kultur im byzantinischen Reiche.

Von Byzanz im allgemeinen und von seiner Medizin im besonderen ist den wenigsten etwas bekannt. Meist gilt das griechische Reich des Mittelalters noch — aus Unkenntnis — als eine Brutstätte finstersten Aberglaubens und stumpf-orientalischen Hindämmerns in Rückschritt und Verfall. Wenn wir aber gerade die sanitären und hygienischen Einrichtungen dieses Reiches mit den gleichzeitigen Zuständen im Westen vergleichen, so müssen wir anerkennen, daß Byzanz, wie auf seine sonstigen Kulturvorzüge, so auch auf diese mit Recht stolz sein durfte.

Im Westen wie im Osten war die Krankenfürsorge im Mittelalter in erster Linie Sache der Kirche, der Staat kümmerte sich weder durch Einrichtung von Krankenhäusern, noch etwa durch Anstellung von Aerzten darum. Das war im Osten anders. Auch hier waren die überaus zahlreichen Krankenhäuser, Alterskrankenheime, Krüppelheime von Mönchen betreut. Doch war ein sehr großer Teil dieser Klöster mit staatlichen Mitteln gegründet und subventioniert und endlich — was wichtiger ist — unter der großen und angesehenen Zentralverwaltung des „Großen Waisenvaters" in Konstantinopel zusammengefaßt und überwacht. Die einzelnen Betriebe weisen Einrichtungen auf, die uns heute in Staunen versetzen. Anna Komnene, die Tochter des Kaisers Alexios Komnenos, erzählt uns in ihrem Geschichtswerk von der großen, alle Fürsorgeeinrichtungen zusammenfassenden, um d. J. 1100 errichteten Anstalt Hagios Paulos, die eine ganze „neue Stadt" in Konstantinopel gewesen sei; diese Prinzessin war übrigens, wie ihr Werk zeigt, selbst in der Medizin vorzüglich bewandert. Eine vom rein sanitären Standpunkte aus aber noch viel staunenswertere Leistung war das große Kloster Pantokrator, das der Kaiser Johannes Komnenos im Jahre 1135 mitten in der Hauptstadt nach Plänen seiner kurz vorher verstorbenen Gemahlin Eirene, einer ungarischen Königstochter, eingerichtet hat. Dem großen Typikon, dem Reglement, welche der Kaiser diesem Institute gegeben hat und das uns erhalten ist, verdanken wir genauere Einblicke in die Organisation. Das Kloster umfaßte nicht nur ein Kranken-, sondern auch ein besonderes Irrenhaus. Das Spital hatte 50 Betten, die in 5 Sektionen eingeteilt waren. Eine Sektion mit 10 Betten war für die Leute mit Verwundungen und Brüchen, eine zweite mit 8 Betten für Kranke mit akuten Ansteckungskrankheiten, mit Augen- und Darmerkrankungen, weitere zwei Sektionen mit je 10 Betten für chronisch Angesteckte und eine letzte besondere Sektion für die Frauen bestimmt. Jede Sektion hatte ein Reservebett für dringende Fälle. Eine Separatabteilung diente für solche Kranke, welche nicht imstande waren, sich vom Lager zu erheben. Kein Bett sollte bei hinreichender Inanspruchnahme leer bleiben, in freien Betten mußten Kranke mit chronischen Leiden untergebracht werden.

Zahlreiches Personal sorgte für das Funktionieren der kaiserlichen Einrichtungen. Von der großen Zahl des von Mönchen gestellten Pflegepersonals sei dabei abgesehen. Jede Sektion hatte zwei Aerzte, 100 Assistenten und zwei Diener; in der Sektion für Frauen gab es außer den beiden Aerzten noch eine Aerztin und zwei Dienerinnen. Dazu stand ein großer Sprechsaal für die ambulante Behandlung zur Verfügung mit zwei Aerzten, zwei Chirurgen und 8 Assistenten. Die Aerzte dieses Ambulatoriums waren verpflichtet, in schweren Fällen den Chefarzt des Krankenhauses heranzuziehen.

Dieses Personal arbeitete in zwei Schichten, die sich allmonatlich ablösten. Der Dienst war streng. Täglich, von Mai bis September sogar zweimal täglich, hatte der diensthabende Arzt Visite zu machen, die Kranken zu befragen, zu diagnostizieren und die Behandlung anzuordnen. Das kaiserliche Statut mahnt die Aerzte zu gewissenhafter Pflichterfüllung, für die sie einst vor dem „Pantokrator", dem allmächtigen Schutzherrn des Hauses, werden Rechenschaft ablegen müssen. Ihre Tätigkeit wurde ständig durch zwei Inspektionsärzte kontrolliert, welche ebenfalls täglich eine Runde durch die Säle zu machen, sich nach der Güte des Essens zu erkundigen, es zu versuchen und darüber zu wachen hatten, daß die gemeinnützige Einrichtung nicht länger als nötig von den Kranken in Anspruch genommen wurde. Von den am Krankenhause angestellten und natürlich besoldeten Aerzten durfte keiner Konstantinopel verlassen, selbst dann nicht, wenn ein Mitglied der kaiserlichen Familie nach seinem Beistand verlangen sollte.

Mit dem Spital war eine besondere Bäckerei, eine große Küche, eine Apotheke und ein Bad verbunden. Die Kranken hatten nach strenger Vorschrift zweimal in der Woche ein (warmes) Bad zu nehmen; man wird dieser Vorschrift insbesondere im Hinblick auf die gleichzeitige Geringschätzung des Bades im Westen seine hohe Anerkennung nicht versagen können. Diese Anstalten erforderten wieder besonderes Personal, es gab einen Oberapotheker, einen Oberbäcker, eine große Anzahl von Wäscherinnen für die Bettwäsche. Selbstverständlich war auch ein eigener Spiritual vorhanden, der für rechtzeitige Erteilung der letzten religiösen Tröstungen zu sorgen hatte.

Im Zusammenhang mit dem Krankenhaus stand eine Schule der Medizin, der es als Klinik diente. Ein besonderer Professor war angestellt, um die jüngeren Assistenten (daher ihre hohe Zahl) in der ärztlichen Kunst zu unterweisen. Auch für diese medizinische Praxis gibt das kaiserliche Statut bis ins einzelne gehende Anweisungen. Der Beruf des Professors soll nach den Worten des Kaisers kein Gewerbe sein, der Träger dieses Amtes soll überhaupt nicht in erster Linie Arzt, sondern Lehrer sein.

Dem Spital war auch ein Heim für kranke alte Leute angegliedert mit 24 Plätzen. Sie wurden bedient und erhielten täglich eine bestimmte Menge Gemüse, Brot und Wein, wie überhaupt die Krankenkost durchaus vegetarisch war. Die Bedürftigkeit und Würdigkeit wurde bei der Aufnahme vom Direktor des Institutes und einem Arzt des Krankenhauses genau geprüft.

Es ist echt mittelalterlich und mutet neben den geschilderten, ganz modern erscheinenden Einrichtungen heute seltsam an, daß der Nachfolger des Kaisers Johannes, Manuel Komnenos, im Jahre 1149 als besonderen Schatz dem Kloster die Reliquien des heiligen Demetrios aus Thessalonike überweisen ließ, die als heilwunderwirkend im Osten besonders berühmt waren.

Das Pantokratorkloster ist durchaus nicht das einzige Beipsiel großzügiger Krankenhausinstitute, die wir im byzantinischen Reiche kennen. Besonders hoch muß der allerorten zutage tretende Sinn für die körperliche Reinlichkeit veranschlagt werden — die Mißachtung, welche die byzantinischen Mönche gegenüber dieser Forderung zur Schau tragen, ist Askese und hat mit den medizinischen und sanitären Anschauungen darüber nichts zu tun. Ein Onkel des Kaisers Manuel, Isaak Komnenos, hatte in einem Städtchen in der Nähe Konstantinopels ein Spital gegründet, dessen Reglement vorschrieb, daß jeder eingelieferte Kranke an der Pforte sogleich einen Eßnapf und einen Trinkbecher erhalten sollte, die in sein Eigentum übergehen. Dann zieht man ihm Wäsche und Kleider aus

Digitized by Google

und reicht ihm frische; beim Verlassen des Spitals erhält der Genesene seine eigene Wäsche und seine eigenen Kleider in gereinigtem Zustande zurück. Auch hier spielt das Bad eine hervorragende Rolle. Zwar ist als Minimum nur zweimal monatlich ein Bad für jeden Kranken vorgeschrieben, dafür wird aber das Bad hier zugleich zu einer gemeinnützigen Einrichtung gemacht: es steht nicht nur den Pilgern und den Passanten zur Verfügung, sondern — gegen entsprechendes Entgelt — auch den Bürgern der Stadt. Am Mittwoch und Freitag jeder Woche ist es für die Frauen reserviert. Es ist mir nicht bekannt, daß sich im Westen irgendwo im 12. Jahrhundert eine öffentliche Anstalt nachweisen ließe, in der warme Bäder regelmäßig verabreicht worden wären.

Das sind nur ein paar Streiflichter aus dem sanitären und hygienischen Leben des vielgeschmähten Byzanz, das seit dem oberflächlich absprechenden Urteil der Aufklärungszeit den ungerechten Fluch der Verächtlichkeit trägt. Die Geschichte der byzantinischen Medizin ist so gut wie überhaupt noch nicht erforscht, es müßten sich aus der Beschäftigung mit diesem Stoffe für den sprachlich geschulten medizinischen Fachmann überaus bedeutsame historische Einblicke ergeben.

Dr. phil. F. Dölger. München, Kaiserstr. 50/IV.

Bücheranzeigen und Referate.

R. Höber-Kiel: **Lehrbuch der Physiologie des Menschen.** 5. Aufl. 593 S. mit 292 Abb. Verlag J. Springer, Berlin 1930. Preis 24 M.

Auf die 4. Auflage des bekannten Höberschen Buches ist sehr bald, schon nach anderthalb Jahren, die 5. gefolgt, der Leserkreis nimmt also rasch zu. Trotz Berücksichtigung der neuesten Ergebnisse der Physiologie hat der Umfang des Buches nur wenig zugenommen. Mehrfach wurden Umstellungen im Text vorgenommen, eine Reihe neuer Abbildungen kam hinzu. Leider ist das Sachregister, ein so wichtiger Führer in einem Lehrbuch, nicht wieder auf den früheren Umfang gebracht worden. Gerade dem Arzt wird die Lektüre des Buches einen hohen wissenschaftlichen Genuß bereiten. K. Bürker-Gießen.

H. Lehndorff: Lehrbuch der Kinderkrankheiten. Dritte Aufl. Wien 1928. J. Springer. Preis 10,80 M., geb. 12 M.

Ein kurzgefaßtes Lehrbuch in 318 Seiten, gedacht für den Studenten als Helfer beim Studium, den Arzt als Ratgeber in der Praxis. Das Werk ist außerordentlich sorgfältig bearbeitet und in der neuen Auflage dem heutigen Stand der pädiatrischen Wissenschaft voll angepaßt. Es gibt ähnliche Lehrbücher in reicher, fast überreicher Zahl. Ich wüßte aber keines, welches sich so angenehm liest, so übersichtlich gegliedert ist, bei dem durch Sperrdruck, Kleindruck, geschickte Gliederung der Stoff so leicht eingänglich und einprägsam würde. Aller Ballast an Theorie und zweifelhafter Therapie ist weggelassen. Alles Vorteile, denen Ref. keine Aussetzungen gegenüber zu stellen wüßte. Husler-München.

Hans Spitzy und **Fritz Lange: Orthopädie im Kindesalter.** Verlag F. C. W. Vogel, Leipzig 1930. Preis 45 M., geb. 50 M.

Das vorliegende Werk stellt sich, wie aus dem Vorwort Spitzys zu entnehmen ist, als Hauptaufgabe: den Kinderarzt in Stoff und Behandlungsmethodik der Orthopädie wenigstens soweit einzuführen, „daß er sich selbst ein Urteil darüber zu bilden imstande ist, um der fragenden Mutter den richtigen Rat geben zu können". Das Buch behandelt in seinen Hauptkapiteln: Angeborene Deformitäten, Störungen in der postfötalen Entwicklung, die Tuberkulose der Knochen und Gelenke, Lähmungen, Traumatismen, technische Einzelheiten und physikalische Behandlungsmethoden.

Einige dieser Kapitel, wie z. B. das der Störungen in der postfötalen Entwicklung, das der Lähmungen, sowie das der Tuberkulose der Knochen und Gelenke, sind uns in ihren Umrissen schon aus der Spitzyschen Chirurgie und Orthopädie des Kindesalters bekannt, haben jedoch eine durchgreifende Umarbeitung und Erweiterung sowohl hinsichtlich des Textes als der bildlichen Darstellung erfahren. Andere Kapitel sind neu hinzugekommen.

Aus der Fülle des Gebotenen lassen sich hier nur einige wenige spezielle Hinweise geben. Besonderen Wert legt Spitzy auf die Frühbehandlung bestimmter angeborener Deformitäten, z. B. des angeborenen Klumpfußes, des Schiefhalses, der angeborenen Hüftgelenksverrenkung. In Bezug auf die Therapie des angeborenen Klumpfußes spricht er nicht nur von einer Frühbehandlung, sondern fordert er eine Frühestbehandlung. Die Behandlung muß sofort, in den ersten Lebenswochen energisch begonnen werden, ein Standpunkt, dem sich der Ref. auf Grund eigener Erfahrungen vollauf anschließt. Beim Schiefhals ist Frühoperation — im Säuglingsalter — notwendig, damit die Sekundärveränderungen, Schädelasymmetrie, Skoliose etc. sich noch zurückbilden können, was nicht mehr der Fall ist, bei zu spät (etwa jenseits des 4. Lebensjahres) vorgenommener, wenn auch an und für sich wohlgelungener Operation. Die Behandlung der Luxatio coxae cong. muß ebenfalls eine Frühbehandlung sein und soll einsetzen, sobald die Diagnose gestellt werden kann (was in der Praxis sehr häufig schon Ende des ersten Lebensjahres wird der Fall sein können). Bekannt ist die Spitzysche Methode der Behandlung des Knickfußes, deren Wesen in einer Uebung und Kräftigung der gewölbehebenden Muskeln besteht, was durch die „aktive Einlage" Spitzys erreicht wird.

In ausführlicher und sehr übersichtlicher Weise sind die schlaffen und spastischen Lähmungen behandelt; besondere Beachtung verdienen die, zum Teil auch bildlich dargestellten, plastischen Operationen.

Das schwierige Kapitel der Verbiegungen der Wirbelsäule hat durch Geheimrat Lange eine ausgezeichnete Bearbeitung erfahren.

Das Erscheinen eines abgeschlossenen Buches über die Orthopädie im Kindesalter dürfte einem Bedürfnis vieler Aerzte, speziell auch Kinderärzte, Rechnung tragen und von diesen sehr begrüßt werden. Das Buch vermag dem Kinderarzt und praktischen Arzt eine übersichtliche Orientierung über alles Wissenswerte auf dem Gebiete der Orthopädie des Kindesalters zu vermitteln und wird dem Praktiker in vielen Zweifelsfällen ein ausgezeichneter Ratgeber sein für sein jeweiliges Vorgehen im einzelnen Krankheitsfalle. Aber auch der engere Fachmann wird vielerlei Anregungen aus der Lektüre des Buches empfangen.

Die Ausstattung darf als eine erstklassige bezeichnet werden. Drachter.

Ueber Herzschwäche. Von Dr. **Hans Kutschera-Aichbergen,** Wien. Mit einem Vorwort von Prof. Dr. **K. F. Wenckebach.** Urban & Schwarzenberg, Berlin N 24, Friedrichstr. 105 b, Wien I, Mahlerstr. 4, 1929. 152 Seiten. Preis 6 M.

Dem trotz seiner enormen Bedeutung immer noch ungelösten Problem der Herzschwäche bzw. der Kreislaufinsuffizienz, von dem die Herzschwäche einen mehr oder minder großen Teil bildet, sucht Verf. auf neuen Wegen beizukommen. Mittels chemischer und physiko-chemischer Untersuchungen wurde den Bedingungen nachgespürt, unter welchen die Ermüdung, Schwäche und das schließliche Versagen des Herzens bzw. seiner Funktion der Faserverkürzung eintritt. Es zeigte sich, daß die Ermüdungsbedingungen für das Herz in Analogie stehen mit jenen für die Ermüdung des Skelettmuskels. Bei der pathologischen Herzschwäche lassen sich gewisse Veränderungen im Herzmuskel nachweisen. K. hat sich eingehendst beschäftigt mit den Konzentrationsveränderungen der energieliefernden Substanzen im Herzmuskel, den Kalziumveränderungen, jenen der Gesamtlipoide des Phosphor- und Wassergehalts der ätherlöslichen Lipoide, mit der sogenannten Gipsreaktion. Die Ergebnisse sind jedenfalls sehr bemerkenswert und werden in ihrem weiteren Ausbau berufen sein, auch für die Therapie der Kreislaufinsuffizienz eine Rolle zu spielen. Im Verlaufe seiner Arbeit kommt K. auch zu einer Ablehnung der Rombergschen Erklärung der Gefäßatonie bei Infektionskrankheiten. Auf der Basis der von ihm erhobenen Befunde stellt K. eine neue, die Nebennierentheorie, betreff des letzteren Problems auf. Wenckebach bezeichnet die Arbeit als einen tatsachenreichen Beitrag zur Kenntnis des noch unbekannten Gebietes der Herz- resp. Kreislaufschwäche.

Karl E. Graßmann-München.

Sven Hellerström: Ein Beitrag zur Kenntnis des Lymphogranuloma inguinale. Acta Dermato-Venereologica, Supplementum I. Stockholm 1929.

Auf Grund von 47 Eigenbeobachtungen gibt Verf. eine ausgezeichnete monographische Darstellung dieser erst in neuerer Zeit in ihrer Eigenart richtig erkannten Infektions-

Digitized by Google

krankheit. In übersichtlicher Weise werden die Geschichte, die pathologische Anatomie, die Frage der Hautallergie, die Aetiologie, Klinik und Therapie erschöpfend besprochen. Eingehende Krankengeschichten, ein gründliches Literaturverzeichnis und gute Farbenfotografien sowie Mikrofotogramme erhöhen den Wert des Buches. Die klinischen Beobachtungen des Verf. bestätigen und ergänzen die bisherigen Erfahrungen auf diesem Gebiet. Als bemerkenswert sei aus dem Inhalt das folgende hervorgehoben: In vier Fällen war das Lymphogranuloma inguinale von einem Erythema nodosum begleitet und die Remanenz der Hautallergie dauerte in einem Falle bis 24½ Jahre. In 32 Fällen hatte die Ansteckung in Schweden stattgefunden. Poehlmann-München.

W. W. C. Topley and G. S. Wilson: The Principles of Bacteriology and Immunity. E. Arnold and Co., London. 1929. 50 Sh.

Das Vorwort weist darauf hin, daß in England allgemein die Forderung erhoben wurde, es solle die Ausbildung der Bakteriologen verbessert werden, auch solle die Ausbildung eine selbständige werden, nicht mehr neben der klinischen Ausbildung und der des Gesundheitsbeamten einhergehen. Für die so als notwendig angesehene Sonderausbildung in der Bakteriologie hat bisher ein in englischer Sprache abgefaßtes Handbuch gefehlt. Dieses wird nun von W. W. C. Topley u. G. S. Wilson, den bekannten Professoren des Instituts für Hygiene und Tropenmedizin an der Universität London, vorgelegt. Den Verfassern ist es gelungen, ein sehr gutes Lehrbuch zu schaffen. Es entspricht unseren guten bakteriologischen Lehrbüchern, vor allem dem von Kolle u. Hetsch, das ja auch bei den Fachkollegen in den englisch sprechenden Ländern verbreitet ist. Durch einen verhältnismäßig kleinen, aber gut lesbaren Druck, ist das Werk umfangreicher, als es sonst bei einem Werk von 1000 Seiten der Fall ist. Der erste Band behandelt die allgemeine Bakteriologie und die Systematik, der zweite Infektion, Immunität und Anwendung der Bakteriologie in Medizin und Hygiene. Diese Einteilung hat mancherorts Wiederholungen oder Trennungen von Angaben zur Folge, die man sonst gern im Zusammenhang vor sich hätte. Doch halten genügend Hinweise die Verbindungen aufrecht. Die Systematik der Mikroorganismen entspricht der der amerikanischen Kommission, mit Abänderung. Bemerkenswert sind die mit Lehrgeschick zusammengestellten Tabellen und Schemata. Auch die Wiedergabe der Mikrophotogramme ist gut. Das Werk hat auch für die deutschen Laboratorien Wert. Es vermittelt in zusammenhängender Weise Auffassungen der englischen Bakteriologie. Wenn auch grundsätzliche Verschiedenheiten mit der deutschen Bakteriologie nicht bestehen, so wird doch der deutsche Leser verschiedentlich durch die Art der Darstellung, durch Hinweise auf außerdeutsche Literatur Anregungen und Erweiterung seines Wissens erhalten. Somit ist der „Topley-Wilson" auch den deutschen bakteriologischen Laboratorien zu empfehlen.

Rimpau.

C. Oppenheimer: Biochemie. 6. Auflage. Verlag Georg Thieme, Leipzig 1929. Preis gebd. 19,50 M.

Die Bedeutung der physiologischen Chemie für die Aufklärung der physiologischen und pathologischen Vorgänge ist in den letzten Jahren immer wichtiger geworden und wird es in Zukunft in noch höherem Maße sein. Sie bildet die Grundlage für das Verständnis der krankhaften Abweichungen des Stoffwechsels. In den letzten Jahren sind auf dem Gebiete der Konstitution der wichtigsten hochmolekularen Körperbestandteile, der Fermente und ihrer Wirkungsweise, der Eigenschaften der Vitamine und Hormone wichtige Fortschritte und Entdeckungen gemacht worden. Ueber all diese Probleme gibt in kurzer und klarer Weise das Buch von Oppenheimer Auskunft. Es umfaßt etwas über 400 Textseiten und gehört zu den besten kurzen Lehrbüchern über die physiologische Chemie. Die neue Auflage ist in allen Kapiteln auf den gegenwärtigen Stand der Wissenschaft gebracht. Der Arzt, der über das Bedürfnis seines Spezialfaches hinaus an dem Fortschritt der Medizin und Biologie interessiert ist, wird in ihm einen zuverlässigen Berater finden. K. Felix-München.

Almanach der Psychoanalyse. Herausg. v. A. J. Storfer. Int. Psychoanal. Verlag, Wien. 1930. 251 S. Ganzlein. 4 M.

Der Almanach enthält Beiträge von Freud (Dostojewski u. d. Vatertötung), Reik (Freuds Studien üb. Dostojewski), Eckstein (D. Unbewußte, d. Vererbung u. d. Gedächtnis i. Lichte d. Mathematik), Sachs (Kunst und Persönlichkeit), Schäffer (Geschichte eines Traums), Sterba (D. Schülerselbstmord i. Gides „Die Falschmünzer"), Gide (D. Selbstmord d. Knaben Boris), Meng (Sexualpädagogik u. Psychoanalyse), Wittels (D. Kindweib), Landauer (Psychosexuelle Genese der Dummheit), Jones (D. engl. Schicklichkeit), Riviere (Weiblichkeit als Maske), Reik (D. zynische Witz), Alexander und Staub (Kleptomanie als Schuldgefühl), Reich (Dialektik i. Seelischen); dazu 2 Porträts (A. Gide u. E. Jones). — Das Büchlein ist ein vortrefflicher Ueberblick darüber, was alles uns die Freudsche Lehre zu sehen, zu verstehen und u. U. zu behandeln erstmalig gelehrt hat. Ebenso deutlich wird, wie die Anwendung des Sexualschemas durch die Schüler (welche nicht wissen, daß Freud uns eine Bildersprache schuf) zu vielfach durchaus unzulänglicher, mitunter vergewaltigender Abwandlung von leblos gewordenem Begriff führt. Beiträge, wie die von Meng und Landauer sind wichtig auch für den Allgemeinpraktiker. Der Aufsatz Freuds in seiner vorsichtigen Abwägung von Psychisch und Physisch bei der Epilepsie ist ein Musterbeispiel gewissenhafter Arbeit und berührt wohltätig gegenüber den Stekelschen Phantasien über das gleiche Thema. Dem Ref. unverständlich ist, was die allgemeinen Redensarten von Jones bedeuten möchten.

Heyer-München.

Eicke: Die Organisation von Krankenanstalten. Georg Thieme, Leipzig. Preis 9,60 M.

Bei seiner Tätigkeit als Organisator und Gutachter hatte E. auch 3 Universitätskliniken und 1 Krankenhaus zu überprüfen. Auf Grund dieser Erfahrungen schlägt E. eine eingreifende Aenderung in dem gesamten Betrieb des Krankenhauses vor. Es soll besonders der durch Mitwirkung übergeordneter Instanzen stark eingerissene Bürokratismus beseitigt werden. So lehnt er die Stadtgesundheitsämter ab, da sie sich nur als bürokratische, hemmend auswirkende Instanz zwischen Krankenhaus und städt. Körperschaften einschieben. Die Universitätskliniken will er in Form von Klinikgemeinschaften als selbständige Unternehmungen aufziehen, desgl. die kommunalen Krankenhäuser aus dem Rahmen der kommunalen Hoheitsverwaltung loslösen und zu selbständigen Unternehmungen machen, die wie eine Gesellschaft öffentlichen Rechts von einem Aufsichtsrat oder Verwaltungsrat geleitet werden, der nur dieselben Befugnisse haben soll, wie der Aufsichtsrat einer privatwirtschaftlichen A.-G.; das Ganze soll die Form einer Pachtgesellschaft haben. Ob diese Umwandlung viel mehr als einen Kleiderwechsel darstellt? Besonders möchte E. den Ortskrankenkassen und den Landesversicherungsanstalten Sitz und Stimme in dem Aufsichtsrat geben, um dadurch die Ausdehnungsgelüste der O.K.K. einzudämmen. Für die Beteiligung an der Krankenhausverwaltung sollen sie ihre eigenen Institute auflösen und auf die Einrichtung neuer verzichten. — Die Krankenhausbetriebe sollen nach freiem Ermessen in den Grenzen der bewilligten Zuschüsse wirtschaften. Zweifellos dürfte eine weniger strenge Bindung an die verschiedenen Haushaltplantitel sehr vorteilhaft sein und vor allen Dingen eine Uebernahme eingesparter Gelder auf das nächste Haushaltplanjahr. Dies würde sicher im Sinne E.s das sparsame Wirtschaften sehr unterstützen und außerdem schnelle Entschlüsse erleichtern. Anderseits darf man sich nicht verhehlen, daß große Schwierigkeiten dort zu erwarten sind, wo nicht reine Klinikinteressen, sondern „allgemeine Krankenhausinteressen" in Frage kommen. Sehr gefährlich scheint es mir auch, wenn dann ein Klinikdirektor „ganz nach seinem eigenen Ermessen" (Seite 41) „erhebliche Mittel für Assistenten aufwendet und dann für andere Ausgaben eben keine Gelder mehr zur Verfügung hat". Wie stellt sich E. dann die weitere Versorgung der Abteilung vor? Auf zwei Seiten setzt sich E. mit der „keineswegs unbedeutsamen Frage" der Leitung der Krankenanstalten auseinander: die Geschäfte soll ein Verwaltungsdirektor und ihm koordiniert ein Arzt führen, der nach Rektoratsprinzip — um die Einseitigkeit zu vermeiden — jährlich wechselt; das hieße, dem Nichtarzt alles in die Hand spielen, denn er allein wäre laufend unterrichtet. E. würde kaum vorschlagen, daß mittlere Krankenhäuser von 2 Direktoren der Hauptdisziplinen geleitet werden können, womit er alle Mißhelligkeiten auszuschalten glaubt, wenn er tiefere Einblicke

Digitized by Google

in den verwickelten Betrieb hätte. Je nach der Persönlichkeit und den Interessen für allgemeine Fragen wird der eine doch meist die Hauptarbeit leisten. Zudem wäre es unökonomisch, wenn zwei die gleiche Arbeit leisten müßten.

Ganz unverständlich ist die Forderung von E., den Aufnahmedienst, Einziehen von Vorschüssen etc., von den Stationsschwestern so „nebenbei, ohne Mehrbelastung" erledigen zu lassen. Er kennt offenbar den Tätigkeitsbereich einer Stationsschwester nicht, da er sonst kaum eine weitere Belastung dieser Stellen vorschlagen würde. Unsere Schwestern anders als zur Krankenpflege zu verwenden, bedeutet eine Vergeudung wertvoller fachlich ausgebildeter Arbeitskräfte. In dem Vorschlag liegt auch eine Mißachtung für die Tätigkeit des Aufnahmebeamten, die eine ganze Kraft erfordert und gründliche Beherrschung der Materie. Die Vorschläge zum Vereinfachen des Bürobetriebes sind von großer Sachkenntnis getragen und versprechen Vorteile, wenn durch Einführen kaufmännischer Formen, Zusammenfassen zusammengehöriger Gebiete und die möglichst ausgiebige Verwendung aller technischen Hilfsmittel im Krankenhaus und Büro die Arbeit erleichtert wird. Besonderer Wert wird auf Ersatz menschlicher Arbeit durch entsprechende Maschinen gelegt. Fraglich bleibt es, ob dadurch tatsächlich menschliche Arbeitskräfte entbehrlich werden, da die Personalzahl ja nur insoweit beschränkt werden kann, daß auch in den Ferien, an den Freitagen etc. eine Vertretung geregelt ist, so daß nicht Arbeit liegen bleibt. Wenn ich an die von E. gemachten Vorschläge für unser Büro denke, so müßten wir stunden- ja tageweise das Büro schließen. Wenig erfreulich scheint mir der Vorschlag, den Einzelhandel beim Einkauf völlig auszuschalten und alle Einkäufe über den Großhandel zu tätigen. Ersatz einer erfahrenen Küchenoberin durch einen Oekonom ist nicht begründet.

Es wären noch eine Reihe Einzelheiten zu besprechen, so sein Eintreten für Bindung der Polikliniken an die Kliniken, Zentralisation des Röntgenbetriebes und anderes.

Man vermißt in dem Buch, das Sparvorschläge machen will, eine Besprechung der wichtigen Frage, ob die Krankenanstalten Zuschußgebiete sein und bleiben sollen, und wie die oft sehr erheblichen Zuschüsse ohne Gefahr für gleich gute Leistungen wirklich vermindert werden können. Es wäre hier die grundsätzliche Frage zu erörtern, ob die heute üblichen Verpflegssätze überhaupt noch den großen Aufwendungen entsprechen, und ob nicht durch höhere Berechnung aller, besonders aber der ärztlichen Leistungen, die Pflegsätze ganz allgemein zu erhöhen sind.

Fr. O. Heß-Bautzen.

F. Hübotter und H. Vierordt: Biographisches Lexikon der hervorragenden Aerzte aller Zeiten und Völker. 2. Bd. 2. Aufl. Verlag Urban u. Schwarzenberg. 1930. Preis geb. 66 M.

Im ersten Heft dieses Jahres wurde der 1. Band angezeigt. Erfreulicherweise liegt jetzt bereits der zweite vor, der von Chavet bis Gyulay reicht. Auch dieser Band enthält 64 Bildnisse. Das Historische ist in den Artikeln deutlich betont. So findet sich z. B. ein Abschnitt „Egyptische Medizin", der mit einem Ueberblick beginnt und in eine Bibliographie übergeht. Das Lexikon sollte in Aerztekasinos der Kliniken und Krankenhäuser zur Hand sein. Müßige Viertelstunden können überaus nutzbringend damit zugebracht werden.

V. E. Mertens.

Der Unfallmann. Ein Vademekum für begutachtende Aerzte, Berufsgenossenschaften und Spruchbehörden in medizinischen Fragen von Prof. Dr. H. Liniger, Frankfurt a. M. und Prof. Dr. G. Molineus, Düsseldorf. 2. durchgesehene und ergänzte Auflage. Leipzig 1930. Verlag von J. A. Barth. 159 Seiten. Preis 8,80 M.

Im ersten Teil des hier bereits in seiner 1. Auflage besprochenen Werkes werden die Gesetzesunterlagen für die Unfallrechtsprechung in Kürze skizziert, der Umfang, die Träger der Unfallversicherung, die Rechte und Pflichten aus letzterer, benannt und die wichtigsten Richtlinien für den Arzt bei der Begutachtung und bei der Abschätzung des Grades der Erwerbsminderung angeführt. Mustergutachten sind beigegeben (die z. T. nicht ganz genauen Angaben der 1. Aufl. betr. der Prüfung der Reflexe, jetzt S. 31, sind ausgemerzt, auch sonst einzelne Verbesserungen vorgenommen worden). Ueber die Frage der Gewöhnung in ihrer Anwendung auf die Abschätzung von Unfallschäden betont das Buch die maßgebenden, in der Praxis oft übersehenen Grundsätze. Der Abschnitt über die Rentensätze und auch über die Bewertung seltener Unfallfolgen wird willkommen und nützlich sein. Der 2. Teil des Werkes ist den Zusammenhangsfragen gewidmet, welche ja für die Begutachtung, namentlich auch in den Begutachtungen für die höher geordneten Spruchbehörden bzw. deren Gutachter eine wichtige und oft ganz entscheidende Rolle spielen. Hier sind auf knappen Raum viele wesentliche Erfahrungen zusammengedrängt und dem Praktiker zur Verfügung gestellt, ohne daß er sich in jedem Falle an sie wie an ein Dogma halten wird. Das vorliegende Werk erfüllt als Vademekum seine Aufgabe sehr gut, kann natürlich die großen Handbücher (von denen der große Thiem schon längst in neuer Auflage erscheinen sollte) nicht entbehrlich machen.

K. E. Graßmann-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für klinische Medizin. 112. Bd. 1. u. 2. H.

H. Staub und A. Jetzler-Basel: Zum Synthalinmechanismus. (Med. Kl.)

Hohe Dosen Synthalin verursachen beim Phlorhizintier eine Nierenschädigung mit Polyurie und folgender Oligurie. Bei Diabetikern, die nach Gebrauch des Präparates abdominale Beschwerden hatten, fand sich eine nachhaltige Störung des Fettabbaues und der Fettresorption. Eine vermehrte Milchsäureausscheidung, wie sie beim Kaninchen gefunden wurde, tritt beim Menschen nach den gebräuchlichen Dosen nicht auf.

E. Krauß, G. Bruni u. R. Rettig-Düsseldorf: Studien zur spezifisch-dynamischen Nahrungswirkung. II. Mitteilung: Die spezifisch-dynamische Fleischeiweißwirkung bei Veränderungen der Schilddrüsenfunktion. (Med. Kl.)

Bei Prüfung der verbrennungssteigernden Wirkung von normaler Schilddrüsensubstanz und solcher von Basedowkranken, fand sich bei letzterer eine Abnahme des wirksamen Hormons. Beim ausgesprochenen Basedow trat nach Fleischeiweiß eine gegen die Norm gesteigerte Mehrverbrennung auf, die jedoch nicht wie beim Normalen vom Eiweiß allein, sondern auch vom Fett bestritten wird. Die prozentuale Steigerung über den Grundumsatz war nicht größer als beim Gesunden. Die Erhöhung der sp.-d. E.W. beim Basedow war 9 Stunden nach der Nahrungsaufnahme noch nicht abgeklungen. Die Beteiligung des Eiweißes am Ruhe-Nüchtern-Umsatz war niedriger, als beim Normalen. Durch die Therapie gebesserte Basedowkranke können bei normalem Grundumsatz einen abnorm gesteigerten Energieaufwand für den Leistungszuwachs in Gestalt der Fleischeiweißwirkung aufweisen. Dies hat große prinzipielle Bedeutung für das Problem der endogenen Magerkeit. Nach Strumektomie mit Neigung zu abnormem Fettansatz fand sich eine niedere sp.-d. E.W. bei normalem Grundumsatz, was für die Frage der endogenen Fettleibigkeit wichtig ist.

J. Blöch-Wien: Ueber die Charakteristik der glykämischen Reaktion nach oraler Galaktosezufuhr bei Leberparenchymschäden. (II. Med. Kl.)

Nach der üblichen Galaktosebelastung tritt bei Parenchymschädigung der Leber Blutzuckererhöhung ein, entweder mit raschem Anstieg und steilem Abfall oder häufiger, mit langsamem Anstieg und charakteristisch verlängertem Abfall. Das Verhältnis des maximalen Blutzuckerwertes zum Nüchtern-Blutzucker (hyperglykämischer Quotient nach Noah) ist in allen Fällen degenerativer Lebererkrankungen positiv, wenn man ihn auf das tatsächlich auftretende Maximum bezieht. Hyperglykämie und Galaktosurie gehen nicht parallel.

B. Aschner-Wien: Ueber Austauschvorgänge zwischen Blut und Geweben. 5. Mitteilung: Die kapillarvenöse Differenz des Blutzuckerspiegels. Ein Beitrag zur Inseltheorie der Fettsucht. (III. Med. Abt. d. Allg. Polikl.)

Verf. hat Parallelbestimmungen der alimentären Blutzuckerkurve im Kapillar- und Venenblut nach Einnahme von 100 g Traubenzucker bei Fettsüchtigen, bei konstitutionell Magersüchtigen, Hyperthyreotikern und anderen Kranken vorgenommen. Die kapillarvenöse Differenz ist außer vom Grad der Insulinämie noch von einer Reihe anderer Faktoren, vor allem vom Sättigungszustand der peripheren Gewebe

Digitized by Google

selbst und von der Niveaudifferenz zwischen Blut und Geweben abhängig. Ihre Bestimmung nach Zuckerbelastung ist zur Funktionsprüfung des Pankreas nicht geeignet. Eine Hyperfunktion des Inselapparates als Teilursache des Entstehens und Fortschreitens der endogenen Fettsucht ist nicht erwiesen und nach den Ergebnissen des Verf. nicht wahrscheinlich. Es ist aber möglich, daß pankreatogene Fettsucht gelegentlich vorkommt.

O. v. Verschuer und V. Zipperlen: Die erb- und umweltbedingte Variabilität der Herzform. (Nach Röntgenaufnahmen des Herzens bei Zwillingen.) (Kaiser-Wilhelm-Inst. f. Anthropol., Berlin-Dahlem und Med. Kl. Tübingen.)

Die Verff. fanden bei Röntgenfernaufnahmen des Herzens von 28 eineiigen und 27 zweieiigen gleichgeschlechtlichen Zwillingspaaren eine deutlich feststellbare größere Aehnlichkeit zwischen ersteren, als zwischen letzteren. Verschiedene Umweltverhältnisse, z. B. schwere körperliche Arbeit des einen Zwillings, haben bei eineiigen Zwillingen, wenn auch nicht regelmäßig, Unterschiede in der Herz- und Brustkorbentwicklung zur Folge. Solche und noch größere Unterschiede kommen bei zweieiigen Zwillingen vor, auch wenn sie in der gleichen Umwelt leben. Es bewirken also nicht nur die verschiedenen Umweltverhältnisse, sondern auch die verschiedenen Erbanlagen individuelle Unterschiede des Herzens, des Zwerchfells und des Brustkorbs.

St. Litzner-Halle: Experimentelle und klinische Untersuchungen über das Verhalten der Blutmenge bei Nierenerkrankungen. (Med. Kl.)

Leichte und mittelschwere Schädigungen der Niere mit Sublimat führten zu keiner nennenswerten Veränderung der Blutmenge. Eine deutliche Zunahme derselben trat erst bei schwerster Schädigung auf, sowie regelmäßig nach doppelseitiger Ureterenunterbindung. Es war hauptsächlich das Plasma vermehrt, offenbar infolge der Störung der Wasserausscheidung. Bei den klinischen Fällen mit akuter Glomerulonephritis wurde stets eine deutliche Zunahme der Blutmenge beobachtet, aber nur solange Blutdrucksteigerung und Herzvergrößerung bestanden. Hier ist nicht die Nierenschädigung das Wesentliche für die Vermehrung der Blutmenge solange nicht Anurie besteht, sondern die bei der akuten Nephritis allgemein angenommenen Gefäßveränderungen, die zu einer ungenügenden Aufnahmefähigkeit der Blutdepots führen. Weiterhin ergaben die Untersuchungen, daß auch nach körperlicher Arbeit und bei kardiovaskulärer Dekompensation, sowie nach Euphyllin die zirkulierende Blutmenge zunimmt. Auf der Höhe der Narkose (Somnifen) nimmt sie ab.

K. Pákozdy-Budapest: Ueber den Zusammenhang zwischen den Nierenkrankheiten und den hämorrhagischen Diathesen. (4. Med. Kl.)

Untersuchungen an 45 Kranken (38 Nierenkranke und 7 Hypertoniker) ergaben, daß bei essentieller Hypertonie und in den verschiedensten Stadien der akuten und chronischen Nephritis, sowie der Nephrosklerose Thrombopenie ziemlich häufig ist, oft von mäßiger Verlängerung der Blutungszeit und von positivem Rumpel-Leedeschem Phänomen begleitet. Bei Urämie sind die Blutplättchen nicht regelmäßig vermindert, sie können auch bei schwerer Urämie mit ausgesprochener hämorrhagischer Diathese normal bleiben. Von der Anämie der Nierenkranken ist die Blutplättchenzahl ziemlich abhängig.

R. Cobet und T. v. Haebler-Breslau: Ueber den Einfluß der Kohlensäuregasbäder auf den Menschen. (Med. Kl.)

Im kühlen Kohlensäuregasbad kommt es zu verstärkter Durchblutung der Haut infolge chemischer Wirkung resorbierter Kohlensäure. Im warmen CO_2-Bad tritt auffällige Schweißbildung hinzu, wobei erheblich mehr Kohlensäure resorbiert wird, so daß der respiratorische Quotient beträchtlich ansteigt und das Atemzentrum erregt wird. Von der gesamten Körperoberfläche werden 100—150 ccm Kohlensäure in der Minute aufgenommen.

E. Koplowitz-Berlin: Wechselbeziehungen zwischen Kreatin- und Kohlehydratstoffwechsel. I. Mitteilung: Einfluß peroraler Kreatingaben auf Blutzuckerspiegel und Insulinwirkung. (II. Med. Kl.)

Derselbe: II. Mitteilung: Einfluß peroraler Kreatingaben auf den Nüchternblutzucker von Diabetikern während der Insulinbehandlung.

Kreatin bewirkt eine Senkung des Blutzuckers, die beim Diabetiker deutlicher ist als beim Normalen. Wenn mit Insulin behandelte Diabetiker mehrere Tage Kreatin erhalten, so sinkt der Nüchternblutzucker über die Fütterungsperiode hinaus unter das Niveau, das durch Insulin erreicht war.

F. Mainzer und M. Rachmilewitz-Altona: Untersuchungen über die Bikarbonatausscheidung im Harn. VI. Mitteilung: Die maximale Cl- und Bikarbonatkonzentration im Harn des Menschen. (Med. Abt. Städt. Krh.)

Cl- und Bikarbonation haben eine gemeinsame Konzentrationsgrenze (für den Menschen 370 Millimol pro Liter). Eine sichere Beziehung zwischen Cl- und Phosphation fand sich nicht, was möglicherweise methodisch begründet ist. Die maximale Basenkonzentration war 500 Millimol pro Liter. Sie ist unter den gegebenen Versuchsbedingungen als Na-Konzentration aufzufassen.

J. Barta und E. Schulz-Berlin: Klinische Untersuchungen über Entstehung und Praxis der Leukozytensenkungsreaktion. (I. Med. Kl.)

Die L.S.R. ist eine vollkommen selbständige Reaktion, die auf kolloidalen und physikalisch-chemischen Vorgängen beruht, die nur auf die Leukozyten wirken. Sie kann bei fast normaler Senkung der roten Blutkörperchen stark gesteigert sein und so Aufschlüsse für die Differentialdiagnose bei organischen und funktionellen Krankheiten geben.

C. T. Nicolau-Berlin: Das Guttadiaphot. V. Die Verwendung des Guttadiaphots in der Poliklinik als hämatologische, unspezifische Methode und seine Empfindlichkeit gegenüber den anderen Methoden. (I. Med. Kl.)

Die praktisch außerordentlich einfache Methode (Beobachtung der Tropfbilder von Blutstropfen auf besonders präpariertem Fließpapier), die aber zur sicheren Deutung längerer Uebung bedarf, erwies sich in der Poliklinik im Vergleich mit dem Hämogramm, der Senkungsprobe und der Hämoglobinbestimmung als gut brauchbar.

Mavros-Berlin: Das Guttadiaphot. VI. Tierexperimentelle Untersuchungen über das Positivwerden der Guttadiaphote durch Anämie und Infektion. (I. Med. Kl.)

Alle Anämien machten die Reaktion positiv, ebenso Infektionen, und zwar letztere um so mehr, je länger sie dauerten und je stärkere Anämie dabei auftrat.

H. Gesenius-Berlin: Das Guttadiaphot. VII. Weitere Beiträge zum Parallelgehen von Tropfbildausfall und Blutwassergehalt. (I. Med. Kl.)

Man kann bei der gleichen Versuchsperson das Tropfbild durch Aenderung der Blutkonzentration verändern (Durst- und Trinkversuche).

M. Bürger und W. Hufschmid-Kiel: Ueber Steigerungen des Grundumsatzes bei chronischen fieberfreien Erkrankungen des Bewegungsapparates. (Med. Kl.)

Es gibt chronische Erkrankungen des Bewegungsapparates, die bei monatelanger Beobachtung fieberfrei sind, aber eine erhebliche Steigerung des Grundumsatzes aufweisen. Es fand sich dabei auch eine Blutkörperchensenkungsbeschleunigung und gelegentlich eine Vermehrung der Leukozyten und Eosinophilie. Einzelne solcher Fälle mit gleichzeitigen Hautveränderungen stehen der Sklerodermie sehr nahe. Bei einigen Fällen handelt es sich um primär chronische Infektarthritiden unklarer Aetiologie. Die Stoffwechselsteigerung beruht wahrscheinlich auf der Resorption von Zerfallsprodukten. Diese Substanzen aus körpereigenem Material brauchen also nicht ohne weiteres Fieber hervorzurufen.

M. Dörle und K. Ziegler-Freiburg: Schädigungen bei Rebschädlingsbekämpfung. (Med. Polikl.)

Die Verff. beobachteten bei der Winzerbevölkerung der Umgebung Freiburgs seit der Einführung arsenhaltiger Bekämpfungsmittel der Rebschädlinge akute und chronische Arsenvergiftungen mit dem bekannten Symptombild. Am gefährlichsten ist die Verwendung staubartiger arsenhaltiger Substanzen. Auch der als Haustrunk verwendete arsenhaltige 2. Preßsaft der Treber kann Schädigungen hervorrufen. Nach Genuß von Weintrauben wurden ebenfalls akute Magen- und Darmerkrankungen mit sehr heftigen Reizerscheinungen beobachtet. Es ist notwendig, die Winzer aufzuklären und ungefährlichere Mittel zur Bekämpfung der Rebschädlinge zu finden.

L. Jacob-Bremen.

Digitized by Google

Archiv für Verdauungskrankheiten mit Einschluß der Stoffwechselpathologie u. der Diätetik. Bd. 46, H. 5 u. 6.

W. Heupke u. E. Adler-Frankfurt a. M.: Klinische Untersuchungen über renalen Diabetes. (Med. Polikl.)

So wenig geklärt das Kapitel über die Aetiologie der renalen Glykosurie gegenwärtig auch noch ist, so viel ist wohl sicher, daß eine erhöhte Durchlässigkeit der Niere für Zucker anzunehmen ist, da es bei normalem Blutzuckergehalt zu einem Durchfluß von Dextrose in den Urin kommt. Infolgedessen ist immer nach Gründen gesucht worden, eine Nierenschädigung oder funktionelle Störungen anderer Art zu finden. Hierzu werden vier durch mehrere Jahre beobachtete Fälle von renalem Diabetes mitgeteilt.

E. Thoenes-Leipzig: Zur diätetischen Behandlung des Morbus Basedow. (Med. Kl.)

Wie Th. selber sagt, scheint aus seinen Versuchen doch hervorzugehen, daß auch bei einer klinisch durchgeführten Kur mit knapper Ernährung die Möglichkeit gegeben ist, den Morbus Basedow günstig zu beeinflussen. Selbstverständlich aber kann diese Diätform nur im Zusammenhang mit der übrigen bei Basedow üblichen Therapie eine Bedeutung erlangen und zwar, worauf schon Tallquist hingewiesen hat, besonders bei akutem Basedow sowie bei beginnenden und leichten Fällen.

A. Bickel u. F. Fleischer-Berlin: Wird durch den Genuß von Infusen aus Zichorie und Getreideprodukten die Verweildauer der Speisen im menschlichen Magen beeinflußt. (Path. I.)

Vorstehende Versuche zeitigten unter anderem folgende interessante Ergebnisse. Die Infuse der Röstprodukte aus Zichorie, Roggen und Gerste bewirken eine beschleunigte Magenentleerung, wobei die Zichorienwirkung allerdings am geringsten ist. Außerdem kann die motorische Einwirkung der Röstprodukte aber auch durch negative psychische Einflüsse (Menses Depress.) übertönt werden. Während bei der Zichorienwirkung sowohl ein hemmender als ein fördernder Faktor für die Motilität in Betracht kommt, sind beim Kornkaffee nur fördernde Einflüsse zu erkennen und beim Kornfrank wirkt der hemmende Einfluß der Zichorie.

B. Keseling-Berlin: Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die abführende Wirkung von Enos-Fruchtsalz. (Städt. Krh. Bln.-Wilmersdorf.)

Die zur medikamentösen Stuhlbeförderung in der Hauptsache angenommenen drei Wege reichen nach K.s Untersuchungen zur Erklärung der Beschleunigung der Dickdarmpassage in vorliegenden Versuchen nicht aus. Sie legen den Gedanken nahe der hämatogenen Wirkung gewisser Abführmittel, nach der Resorption im Dünndarm Wiederausscheidung im Dickdarm, eine größere Bedeutung zuzuschreiben. Jedenfalls ist das sogenannte Fruchtsalz als ein schnell und dem Reizzustand des Dickdarms entsprechend milder abführendes Mittel zu betrachten.

A. P. Belajew-Tomsk: Zur Frage über die Funktion der Pankreasdrüse bei Syphilitikern. (Ther. Kl.)

Auf Grund seiner Beobachtungen kommt B. zu dem Ergebnis, daß die Funktion der Pankreasdrüse bei syphilitischen Erkrankungen ziemlich oft gestört ist und zwar beobachtet man bei gleichzeitigen syphilitischen Leberveränderungen diese Störungen am häufigsten und deutlichsten

F. Okunew und A. M. Markow-Woronesh: Zum Studium der Pylorusfunktion durch Bestimmung der Oberflächenspannung des Magensaftes. (Trop.-med. Kl.)

Nach O. und M. erhält man eine richtige Vorstellung von der Größe der Oberflächenspannung des Magensaftes, wenn man nach beendigter Entnahme der zu untersuchenden Portion sofort den Magen mit 30—40 ccm Wasser ausspült, um die Reste der Gallensäuren abzuwaschen. Jedenfalls ist die Bestimmung der Oberflächenspannung bei der fraktionierten Methode der Magensaftuntersuchung nicht zu umgehen und ist neben der Bestimmung der Azidität und Chloride ein wichtiges Glied in der Erkenntnis der pathologischen Zustände des Magens.

W. Filinski-Warschau: Untersuchungen über die Wirkungsart der Antazida auf die Sekretionstätigkeit des Magens. (II. Med. Kl.)

F. glaubt aus seinen Untersuchungen folgern zu dürfen, daß die Magenaziditätssenkung durch verschiedene Antazida von der Dosis und der individuellen Eigenschaft des Kranken abhängt. Außerdem sind die Antazida oft zu geben, am besten jeweils jede halbe Stunde nach jeder Nahrungsaufnahme, die gleichfalls wieder allstündlich zu erfolgen hat. Da Wasserstoffsuperoxyd in stärkerer Konzentration leicht eine ätzende Wirkung ausübt, und das Aluminiumsilikat oft reizt, so dürfte sich Natr. carb. 1,0 + Magn. ust. 0,3 am meisten empfehlen.

J. A. Arschawsky-Moskau: Ueber den Einfluß von Hautkrankheiten und Eitergeschwüren auf die Tätigkeit der Magendrüsen. (Phys. Lab. Obuch-Inst.)

A.s Beobachtungen haben die Richtigkeit einer chemischen Deutung des Mechanismus der zweiten Phase der Magensaftsekretion vollauf bestätigt. Auf Grund seiner Untersuchungen ergibt sich, daß die Eiweißspaltungsprodukte des Eiterserums ins Blut resorbiert werden unter Vermeidung der Pylorusschleimhaut und so unmittelbare Erreger der Magendrüsentätigkeit darstellen; langanhaltende Zirkulation dieser Spaltungsprodukte im Blut kann zum Auftreten der sogenannten „spontanen" ununterbrochenen Magensaftsekretion führen.

E. Wolffenstein-Berlin: Bericht über die IX. Tagung der Gesellschaft für Verdauungs- und Stoffwechselkrankheiten in Berlin 16. bis 18. X. 1929.

Was der diesjährigen Tagung neben der Vielheit aktueller Themata eine ganz besondere Note verlieh, war, daß erstmals ein Chirurg, v. Haberer-Düsseldorf, den Vorsitz führte, wodurch die enge Verbundenheit mit der Chirurgie zum Ausdruck gebracht werden sollte, und daß außerdem in den Referaten sowohl wie in der Diskussion vielmehr das Gemeinsame als das Trennende der einzelnen Disziplinen zum Ausdruck kam. Bei dem ersten Vortrag „Kritik der Pharmakotherapie des Verdauungskanals", dessen Referat Trendelenburg-Berlin und Westphal-Hannover übertragen war, sprach T. in der Hauptsache über die Behandlung der motorischen Funktionsstörungen des Verdauungskanals, während sich W. mit den Fortschritten befaßte, die durch die modernen Untersuchungsmethoden gewonnen wurden, um dabei scharfe Kritik an der bisher gehandhabten Alkalitherapie bei Uebersäuerung und beim Ulkus zu üben. Gerade über letzteren Punkt entspann sich eine äußerst lebhafte Diskussion hinsichtlich des Für und Wider der Alkalitherapie. Zum Thema „Pylorospasmus" gab Eckstein-Düsseldorf eine erschöpfende klinische Uebersicht der Pylorusstenose, während Kirschner-Tübingen über die Indikationen zur Operation bei Pylorospasmus und die von ihm mit der Weber-Ramstedtschen Methode erzielten Erfolge sich verbreitete, welche Behandlungsart auch von den verschiedenen Diskussionsrednern als die aussichtsreichste bezeichnet wurde. Ueber „Endogene Magerkeit und Fettsucht" gab Thannhauser-Düsseldorf ein ausführliches Referat, dem sich ein weiteres von Bauer-Wien speziell über endogene Fettsucht anschloß. Von den Diskussionsrednern, die dem Thema noch zahlreiche äußerst interessante Lichter aufsetzten, erwähne ich unter anderem noch Falta-Wien, v. Bergmann-Berlin, Wagner-Berlin, Curschmann-Rostock, Yashimura-Japan. Ueber „Kardiospasmus" sprach Starck-Karlsruhe auf Grund von 218 von ihm selbst beobachteten Fällen und demonstrierte gleichzeitig ein Instrument, mit dem es ihm gelang, auch komplizierte Fälle zu heilen. Da es sich zum Teil um offenkundige psychopathische Personen handelt, ist nach Payr-Leipzig nach vergeblicher unblutiger Behandlung der technisch schwierige Eingriff nur auf Grund schärfster Kritik und Erfahrung vorzunehmen. Auch hier war die Diskussion eine äußerst fesselnde und fruchtbare. Zum letzten Thema „Neuere Gesichtspunkte über Lebererkrankungen vom internen und chirurgischen Standpunkt" bespricht zunächst Richter-Berlin die neueren Gesichtspunkte, die das Studium des abwegigen Kohlehydratstoffwechsels in der Leber für die parenchymatösen Erkrankungen derselben ergibt, nachdem eine funktionelle Leberdiagnostik und eine Bestimmung beginnender Leberinsuffizienz noch nicht möglich ist. Auch v. Bergmann-Berlin befaßte sich mit dem Thema vom Standpunkt des inneren Klinikers aus, der gezwungen ist, fließende Uebergänge zwischen reversiblen und irreversiblen Leberschäden anzunehmen. Von der chirurgischen Seite sprach Mühsam-Berlin zu dem Thema mit dem Ergebnis, daß bei allen Fortschritten in der Leberchirurgie vorab durch Sauerbruchs Druckdifferenzverfahren, Leberfunktionsprüfung

Digitized by Google

und Röntgenuntersuchung wichtige Hilfsmittel zur Diagnosenstellung von Leber- und Gallenblasenerkrankungen sind. Die zahlreichen Diskussionsredner brachten auch hier noch mancherlei Anregung und interessante Beobachtungen. Nächste Tagung 1930 in Pest unter dem Vorsitz von Prof. v. Koranyi. A. Jordan-München.

Zentralblatt für Innere Medizin. 1929, Nr. 51 bis 1930, Nr. 12.

J. E. W. Brocher: Beitrag zur Panmyelopathia atrophicans und zur Frage der Benzolintoxikation in Druckereien. (Hämatologische Untersuchungen an einer Druckereibelegschaft.)

Mitteilung eines tödlich verlaufenen Falles von Benzolintoxikation unter dem Bilde einer Panmyelopathia atrophicans (aplastische Anämie). Untersuchung der Mitarbeiter in der gleichen Druckerei ergibt bei 80 Proz. Lymphozytose und bei 90 Proz. basophile Punktierung der Erythrozyten bei normalen und übernormalen Hämoglobin- und Erythrozytenwerten. Dieser Befund wird als Knochenmarksreizung bei eben beginnender Lähmung der Neutropoese erklärt.

Nr. 52. Alexander Schwarz: Die Verwendung des Dysphagin in der Lungentuberkulose.

Das Dysphagin ist oft geeignet, die Beschwerden der komplizierenden Larynxtuberkulose zu beseitigen und ohne Alkaloide und Rauschgifte den quälenden Reizhusten auf ein erträgliches Maß herabzudrücken.

1930, Nr. 1. M. Glogner: Ueber die Protozoeneigenschaften der Krebszelle.

Der Verfasser betont die Ueberlegenheit einer phylogenetischen Theorie über die jetzt herrschenden Reiztheorien des Krebses.

Nr. 2, 3, 4 ohne Originalartikel.

Nr. 5 und 6. M. Glogner: Ueber zwei Krebstheorien.

G. bringt ausführliche Betrachtungen über die Reiztheorie und die phylogenetische Theorie des Krebses. Die letztere verdient den Vorzug und ist vielleicht imstande, uns einer prophylaktischen Behandlung der Krebskrankheit näher zu bringen.

Nr. 7 und 8. Bericht über die 10. Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für Innere Medizin im Juli 1929 in Rostock.

Nr. 9. M. Glogner: Ueber die Behandlung der Krebskranken und die prophylaktische Bekämpfung der Krebskrankheit.

Verwendung des Chinin. hydrochlor. subkutan und per os.

Nr. 10 und 11. C. Bachem: Sammelreferat aus dem Gebiete der Pharmakologie (Oktober bis Dezember 1929).

Nr. 12. M. Großmann-Wien: Kritisches zur Gichttherapie.

Die Gicht wird als allergische Erkrankung aufgefaßt. Bekämpfung durch individuelle Kost und Doloresum-Tophiment-Einreibungen bis zur Umstimmung des Organismus.

W. Zinn-Berlin.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 55, H. 5 und 6.

Heft 5. Röell: Dr. B. H. Vos, Chefarzt des Sanatoriums Hellendoorn, Holland. 1905—1930.

W. Bronkhorst-Appeldoorn: Die Heilung der Frühkaverne. (Sanat. „Berg en Bosch.")

Mitteilung von 10 Krankengeschichten mit Röntgenbildern, die darlegen, wie Frühkavernen durch konservative Behandlung in kurzer Zeit der Genesung entgegengeführt werden können. Die Pneumothoraxbehandlung solcher Fälle kann auf 8—12 Monate abgekürzt werden.

M. W. Marsmann-Amsterdam: Der Wert der v. Pirquetschen Reaktion für die Prognose der Lungentuberkulose. (Tub.-Abt. Tesselschadekrh.)

Die Pirquetsche Reaktion hat keinen Wert für die Prognose.

M. R. Heynsius van den Berg-Amsterdam: Die Resultate der BCG-Impfungen in Amsterdam. (Fürs.stellen.)

Erfahrungen in 4 Jahren bei 260 peroral geimpften Kindern. Die Impfung ist für Säuglinge unschädlich. Verf. berechnet die Tuberkulosesterblichkeit in den ersten 2 Lebensjahren unter den geimpften Kindern, welche bereits im 1. Lebensjahr eine positive Pirquetreaktion hatten, auf 6,2 ± 6,0 Proz., während sie unter den gleichen Bedingungen bei ungeimpften Kindern 52,3 ± 10,9 Proz. betrug.

E. Gorter-Leiden (Holland): Ueber einen seltenen Fall von Gehirntuberkulose.

Mitteilung eines Falles, der nach traumatischer Meningitis einen verkalten Herd im r. Seitenventrikel zeigte.

D. v. Dorp-Beucker-Andreae-Katwijk a. Z.: Die Verlängerung der untersten Extremität bei tuberkulöser Gonitis. (Zeehospitium.)

In sehr vielen Fällen von Knietuberkulose bei Kindern findet man eine Verlängerung der untersten Extremität, vor allem im Femur.

G. J. Huët-Hoog Blaricum: Blutuntersuchung und chirurgische Tuberkulose. (Amsterdamer Kind.sanat.)

Der dauernden Senkungsbeschleunigung mit Leukozytose und Linksverschiebung wird eine Bedeutung für die Diagnose der Gewebseinschmelzung beigemessen.

Herman Vos-Hellendoorn (Holl.): Blutkörperchensenkung und weißes Blutbild in der Prognose der Lungentuberkulose. (Volksheilst.)

Das weiße Blutbild gibt einen weit besseren Einblick in den wahren klinischen Zustand und leistet auch in prognostischer Hinsicht bessere Dienste als die Senkung.

J. Th. Leusden-Amsterdam: Experimentelle Untersuchungen über das Vorhandensein eines filtrierbaren Virus bei Tuberkulose. (Lab. f. pathol. Anat. u. Bakt. Tesselschadekrh.)

Völlig negatives Ergebnis.

Joh. L. van Lier-Hilversum (Holl): Arbeitstherapie und Nachfürsorge bei der Behandlung des Tuberkulosekranken. (Sanat. f. Arbeitsther.)

Arbeitstherapie ist eine ärztliche Frage mit sozialem Hintergrund; Nachfürsorge eine soziale Frage mit ärztlichem Hintergrund. Auch ohne wissenschaftliche Heilung ist wirtschaftliche Wiederherstellung doch zu erreichen; dazu ist arbeitstherapeutische Behandlung notwendig, deren Einzelheiten auseinandergesetzt werden.

H. R. Gerbrandy-Leeuwarden: Lungenechinokokkus und seine Beziehung zur Lungentuberkulose.

Erörterung der diagnostischen, therapeutischen und prognostischen Beziehungen zwischen dem Lungenechinokokkus und der Lungentuberkulose.

Heft 6. Hermann Schlau-Heuberg: Zur Frage der Heilstättenbedürftigkeit der kindlichen intrathorakalen Tuberkulose, ihrer Erkennung, Begrenzung und Begutachtung. (Kind.heilst.)

Verf. glaubt vor einer allzu strengen Begrenzung des Aktivitätsbegriffs bei der Bronchialdrüsentuberkulose warnen zu sollen, da das Verschwinden nachweisbarer Aktivitätssymptome noch keine Sicherheit für ein Inaktivwerden des Prozesses bietet. Die sozialhygienische Diagnose des Fürsorgearztes muß auf jeden Fall mit herangezogen werden; sein Urteil soll für die Entsendung allein maßgebend sein.

G. Poelchau-Charlottenburg: Stehen die Halsdrüsenschwellungen der Schulkinder in Beziehung zur Tuberkulose?

Die Halsdrüsenschwellungen der Schulkinder haben mit Skrofulose oder Tuberkulose nichts zu tun.

Franz Wirz-München: Zur Frage der Wirkungsweise der Goldpräparate bei Tuberkulose. (Derm. Kl.)

Den Goldpräparaten kommt keine ätiotrope Wirkung zu.

A. Wolff-Eisner-Berlin: Ueber den Zusammenhang zwischen Leuchtgasvergiftung und Lungentuberkulose.

Mitteilung eines Gutachtens, das den Zusammenhang ablehnt. Anschließend wird der Standpunkt vertreten, daß die Trennung der durch Unfall bedingten Erkrankungen von sonstigen Krankheiten kaum mehr aufrecht zu erhalten ist.

A. v. Jeney-Szegedin: Immunisierungsversuche gegen Tuberkulose mit „verseiftem" Antigen. (Inst. f. allg. Path. u. Ther.)

Die Behandlung mit dem Antigen verlängerte das Leben tuberkulöser Versuchstiere recht bedeutend, wobei die tuberkulösen Herde abgekapselt werden.

W. Landau-Magdeburg: Die Frage der Zwangsabsonderung asozialer Tuberkulöser vom Standpunkt der Fürsorge und Krankenbehandlung. (Städt. Tub.Fürs.St.)

Digitized by Google

L. weist auf die Mitteilungen im Bulletin des Municipal Tuberculosis Sanatorium der Stadt Chicago hin. Daraus geht hervor, daß dort, nachdem die Bezirksfürsorgerin, die Oberfürsorgerin und der Fürsorgearzt der Reihe nach erfolglos einzuwirken versucht haben, der mit Polizeigewalt ausgestattete Gesundheitskommissar in Erscheinung tritt, welcher die Zwangshospitalisierung verfügen kann.

Hermann Rubinstein-Moskau: Erwiderung zu Apitz: Ueber amphorisch metallische Phänomene beim geschlossenen Pneumothorax (Z. Tbk. Nr. 54, H. 6). (Staatl. Inst. f. Kurorthologie.) Polemik.

D. Epstein-Kiew: Kurzer Beitrag zur Arbeit von F. Hoffschulte: Erbrechen als Indikation für eine frühzeitige Unterbrechung der Pneumothoraxbehandlung (Z. Tbk. 54, H. 2).

Mitteilung von 2 Fällen von unstillbarem Erbrechen bei linksseitigem Pneumothorax, die die Indikation zur Unterbrechung der Behandlung boten.

R. N. M. Eykel-Haag: Acht Jahre Tuberkulosebekämpfung in Holland.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Bruns Beiträge zur klinischen Chirurgie. Bd. 149, H. 1, 1930.

Karl Volkmann-Magdeburg-Sudenburg: Ostitis fibrosa oder Sarkom? Zugleich ein Beitrag zur diagnostischen Bewertung des klinischen Verlaufs. (Chir. Kl.)

Die Schwierigkeiten der Unterscheidung beider Krankheitsbilder auf klinischem, röntgenologischem, histologischem Wege werden an 3 Kranken dargelegt.

Max Marcus-Berlin: Akute Pankreaserkrankungen und Gestationsvorgänge. (Chir. Abt. Städt. Krh. Moabit.)

Aus zusammengestellten Schrifttumsbeobachtungen und einer eigenen wird zwischen Schwangerschaft und Pankreaserkrankungen ein Zusammenhang erschlossen und als ursächlicher Weg: Veränderung des Gefäßsystems (in Verbindung mit Gifteinwirkung) — Pankreasernährungsstörung — Pankreasgewebsuntergang angenommen.

Otto Sattler-Göttingen: Röntgenologisch-histologische Studien an Gallensteinherden. (Chir. Kl.)

Bezeichnender Bau der gewöhnlichen Cholesterinpigmentkalksteine sowie Kalkkarbonatkristalle in der Mitte des Steines röntgenologisch nachgewiesen. Jugendformen („Cholesterinsteine") und erhebliche Größenunterschiede in einer Steingeneration häufig. Bedeutung der Steinzertrümmerungen für die Herdbildung (14 Fälle, nach ihrem Alter).

A. Filatow-Petersburg: Klinische und experimentelle Untersuchungen über die Schwankungen der Hauttemperatur nach chirurgischen Eingriffen am lumbalen und zervikalen Abschnitte des sympathischen Nervensystems. (Chir. Kl., Staatl. Hochsch. med. Wissensch. u. Chir. Kl. d. Bechterew-Nervenkrh.)

M. Richard-Basel: Das Giftbindungsvermögen des Rückenmarks. Experimenteller Beitrag zur Frage der Rückenmarksanästhesie. (Chir. Kl.)

E. Cordes-Breslau: Ueber die Entstehung der subchondralen Osteonekrosen. A. Die Lunatumnekrose. (Chir. Kl.)

Walther Müller und H. G. Zwerg-Königsberg i. Pr.: Röntgenologisch-metrische Untersuchungen über Form und Stellung des Kreuzbeins mit Beobachtungen über die Entstehung der Spondylolisthesis. (Chir. Kl.)

Georg Schmidt-München.

Zentralblatt für Chirurgie. 1930, Nr. 11 u. 12.

A. W. Meyer-Charlottenburg-Westend: Ausgedehntes parametranes Infiltrat als Folge des appendizitischen Douglasabszesses. (Städt. Krh.)

Nach schon eröffnetem appendizitischen Douglasabszeß können sich als Spätfolge brettharte, fast schmerzfreie, das ganze Becken einnehmende und die Blase umgebende und einmauernde Infiltrate entwickeln, die gynäkologische Erkrankungen vortäuschen können.

Hans Hadenfeldt-Berlin: Ueber die chirurgische Säge. (Chir. Kl.)

Verf. empfiehlt ein Sägeblatt, das nach beiden Richtungen schneidet.

Feridun Schewket-Smyrna: Mein Verfahren bei der inguinalen Herniotomie. (Städt. Krh.)

Verf. beläßt den Bruchsack nach Abbindung und querer Durchtrennung in seinem Halsteil.

Felix Szarvas-Pest: Ein neues Verfahren zur Operation der Nodi haemorrhoidales.

Dasselbe besteht in Umstechung der Knoten unter der Haut nach Abhebung eines zirkumanalen Hautlappens.

Julius Jungbluth-Köln: Ueber Indikationen zur Operation der akuten Appendizitis.

Unter Frühoperation versteht Verf. Operation 8—12 Stunden nach dem Anfall. Operationen nach 24 und 48 Stunden können den Körper mitten in seinen Abwehrmaßnahmen treffen und stören. Bei sich bildendem Abszeß soll man mit Inzision auszukommen suchen.

S. P. Fedorow-Petersburg: Drainrohr im Choledochus 5½ Jahre lang. (Mil.-med. Akad.)

Es handelte sich in dem mitgeteilten Falle um den abgebrochenen kurzen Schenkel eines Kehrschen T-Rohres. Trotz des im Choledochus liegenden Rohres war die Kranke 2½ Jahre völlig gesund.

A. Burhaneddin-Konstantinopel: Ein Fall von Pneumatosis cystoides intestinalis bei einer hochgradigen Pylorusstenose. (Städt. Krh. Cerrahpascha.)

Nr. 12.

Hans Pfitzner-Berlin-Pankow: Eingeklemmter Harnblasenbruch. (Krh.)

In dem mitgeteilten Fall handelte es sich um eine paraperitoneale Blasenhernie. Die Einklemmung ging mit einer akuten Harnverhaltung einher.

P. Ewald-Hamburg: Zur Behandlung des Strecksehnenabrisses der Fingerendglieder.

Mittels einer Dorsalschiene aus Zinkblech wird der Finger im Endgelenk überstreckt und 6—8 Wochen fixiert.

Henryk Hilarowicz-Lemberg: Zur Frage der Mißerfolge der Magenresektion nach Rydygier-Billroth I. (Chir. Kl.)

Komplikationen der Resektion nach Rydygier-Billroth I sind die Dehiszenz der Naht mit Peritonitis infolge Randnekrose, die gedeckte Dehiszenz mit Wanddefekt und nachträglicher Stenose infolge narbiger Schrumpfung der Verwachsungen und endlich das Ulkusrezidiv in der Nathlinie.

Bruno Pfab-Graz: Die Fraktur des Proc. coracoideus. (Unfallkrh. u. Orth. Spit.)

In dem mitgeteilten Falle war der Abriß durch direkten Schlag eines Balkens auf die Schulter und plötzliches Zurückreißen des Armes, das mit einer Anspannung des kurzen Bizepskopfes verbunden war, entstanden.

F. Leeser-Berlin: Eine seltene Fehlerquelle in der Röntgendiagnostik von Nierensteinen.

Beschreibung eines Falles, in dem ein derbes Fibrom der Rückenhaut röntgenologisch einen Nierenstein vortäuschen konnte.

L. Wieden-Prag: Abgebrochene Lumbalnadel, durch Laparotomie entfernt. (Chir. Kl. d. dtsch. Univ.)

Die Nadel war zwischen 2. und 3. Lendenwirbelkörper vorgedrungen und ragte 1 cm über diese Wirbel gegen die Bauchhöhle vor.

S. P. Fedorow-Petersburg: Ein operierter Fall von Lungensarkom. (Mil. Med. Akad.)

W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 14, 1930.

M. Henkel-Jena: Unsere Erfahrungen mit der Rektusnaht bei median angelegten Laparotomien. (Fr. Kl.)

Mehrere tausend Laparotomien bewiesen die Methode des Verf. zur Vermeidung von Rektusdiastasen als erfolgreich: Schnitt in Mittellinie, nach medianer Durchtrennung von Unterhautzellgewebe und Faszie wird die Rektusscheide von hinten eröffnet, dann das Peritoneum. Nahtvereinigung der Rektusmuskeln nach Beendigung der Operation durch 2 bis 4 Katgutnähte.

Digitized by Google

H. Sellheim-Leipzig: Gelegenheitsoperation. (Fr.Kl.)

Man kann folgendes verbinden: Narkoseuntersuchung und Kürettage wegen Endometritis, Ab. artef. und Sterilisierung nach vorheriger Zustimmung der Kranken, Kürettage und Prolapsoperation; in Geburtshilfe: Durchtrittsnarkose und Dammschnitt mit nachfolgender Wiedervereinigung.

K. Sommer-Berlin: Ueber puerperale Sepsis und Pyämie, ihre Differentialdiagnose und die Indikationsstellung zu ihrer Behandlung durch Venenunterbindung. (Rud.-Virch.-Krh.)

Sepsis und Pyämie unterscheiden sich nur graduell. Zur Venenunterbindung eignen sich nur die Fälle, die in den ersten Tagen noch keine weiteren Metastasen, sondern nur Thromben in Becken- oder Spermatikalvenen aufweisen. Dies sind aber die selteneren und leichteren Fälle. Umfangreiche Arbeit.

Annemarie Allmeling-Hamburg-Eppendorf: Die Gewichtszunahme von Neugeborenen infolge postnataler Transfusion. (Fr.Kl.)

In der Zeit unmittelbar nach Geburt bis zum Pulsloswerden der Nabelschnur gehen durchschnittlich 94,7 g Blut über.

W. Walawelski-Offenburg: Zur Kasuistik stielgedrehter Tuben. (Städt. Krh.)

Die Tubentorsion ist zwischen 20. und 40. Lebensjahr am häufigsten. Bei unklaren Diagnosen des Unterleibs soll der Arzt stets daran denken.

W. Knoche-Santiago (Chile): Die Entstehung von Schollenzellen bei kastrierten weiblichen Mäusen nach der Injektion von Meerwasser. (Inst. M. T. Sanitas.) Vorläufige Mitteilung.

A. A. Blagodarow-Krasnojarsk (Sibirien): Zur Anatomie und Aetiologie der interstitiellen Schwangerschaft. (Städt. Gebäranst.)

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 49, H. 1 u. 2.

Oskar Kirsch-Wien: Revakzinationsstudien, insbesondere über die Dauer des Impfschutzes (der Hautimmunität) bei der Intrakutanimpfung. (Allg. Polikl.)

Gelegentlich schulärztlicher Impfungen führte Verf. bei 19 vor 5—7 Jahren intrakutan geimpften Impflingen und 252 kutan Geimpften nach einem von ihm eingeführten, besonders milden Verfahren kutan die Revakzination aus. Bei den intrakutan Geimpften traten in 57,89 Proz., bei den kutan Geimpften in 11,3 Proz. der Fälle Pustelreaktionen auf. Der durch Intrakutanimpfung erzeugte Impfschutz erlischt also im Durchschnitt erheblich früher als die durch Kutanimpfung gewonnene Immunität. Da die Häufung der verschiedenen Impfschäden, namentlich der Enzephalitis, mit der derzeit hohen Virulenz der Lymphe in Zusammenhang gebracht werden muß, ist eine Herabsetzung des Virulenzgrades der Lymphe anzustreben, und die Impftechnik jeweils der Virulenz der Lymphe anzupassen.

A. Wiskott-München: Paradox erscheinendes Verhalten normaler Tierknochen auf Verfütterung von bestrahltem Ergosterin. (Kind.kl.)

Die an Ratten angestellten Versuche ergaben die auffallende Tatsache, daß das bestrahlte Ergosterin in gewisser Weise entkalken oder zum mindesten die normale Kalkeinlagerung hemmen kann.

H. Vollmer u. E. Burghard-Berlin-Charlottenburg: Die Teepause. (Kais.-Aug.-Vikt.-Haus.)

Beitrag zur Frage der Teepause bei den ernährungsgestörten Säuglingen. In den kritischen Exsikkationsstadien akuter Toxikosen ließen sich durch kombinierte Anwendung von Zucker-Ringerlösung und häufigen kleinen Pituglandolgaben eindeutige Erfolge erzielen.

Hans Fechter-Aprath (Rheinland): Pneumothoraxbehandlung im Schulalter unter besonderer Berücksichtigung der Fehlergebnisse. (Kinderheilst.)

Als Grundlage für seine Betrachtungen stehen Verf. 162 Pneumothoraxfälle zur Verfügung. Die an sich noch unbefriedigenden Ergebnisse der Kollapstherapie können die Bedeutung dieses Heilverfahrens bei dem heutigen Stand der Tbk.-Forschung nicht beeinträchtigen. Während bei konservativem Vorgehen in kaum 10 Proz. der Offentuberkulösen Bazillenfreiheit erreicht werden konnte, ließ sich bei Anwendung der Kollapstherapie die 5—6fache Zahl erzielen. Bei Anwendung der Pneumothoraxtherapie haben sich Ergänzungseingriffe als unentbehrlich erwiesen.

Kurt Schirlitz-Altona: Ueber einen differentialdiagnostisch und sachlich bemerkenswerten Fremdkörper im Darm. (Kind.hosp.)

Der Fremdkörper bestand aus nach und nach von einem neuropathischen 2jährigen Kind verschluckten Fäden und täuschte das klinische Bild einer Mesenterialdrüsentuberkulose vor.

H. Hentschel-München: „Aktives Scharlachaussparphänomen". (Kind.heim.)

Bei 5 Kindern wurden mitten im Scharlach über markstückgroße Aussparungen des Exanthems beobachtet, die ihrer Lokalisation nach abgeheilten und frischen Impetigoerkrankungen entsprachen und vom Verf. im Gegensatz zum aktiven Scharlachauslöschphänomen als „passives Scharlachaussparphänomen" bezeichnet werden.

A. Abt, Else Aschenheim u. H. Finkelstein-Berlin: Zur Kenntnis des alimentären Fiebers. 1. Mitteilung: Ueber das Eiweißfieber. (Kind.krh.)

H. Finkelstein u. W. Jonas-Berlin: Zur Kenntnis des alimentären Fiebers. 2. Mitteilung: Der N-Stoffwechsel beim Eiweißanreicherungsfieber. (Kind.krh.)

Werner Kornfeld-Wien: Ueber Durchschnittswerte und Bewertungsgrundlagen einiger weiterer Körpermaße bei Kindern. (Kopfumfang, Sitzhöhe u. relative Stammlänge.) (Kind.kl.)

K. Scheer-Frankfurt a. M.: Beiträge zur Syntropie von Krankheitszuständen. (Kind.kl.)

Ottilie Budde-Marburg a. d. L.: Untersuchungen zur Verdauungsphysiologie des Säuglings. XI. Hat die Leukozytenprotease einen Einfluß auf die Eiweißverdauung des Säuglings? (Kind.kl.)

Alexander Rosenblüth-Wien: Der Grundumsatz bei Kindern und Jugendlichen unter pathologischen Verhältnissen. (Röntg.-Inst. d. Rudolfinerh.)

Wolfgang von Heimburg-Heidelberg: Eitrige Leptomeningitis mit Glossopharyngeusschädigung im Gefolge eines Geburtstraumas. (Path. Inst.)

Eugen Schlesinger-Frankfurt a. M.: Habitus und Körperkraft bei Kindern und Jugendlichen. Ein Beitrag zum Konstitutionsproblem. (Städt. Gesdh.amt.)

Gottlieb Huber-Berlin: Deformierende Magenerkrankung bei einem hereditär luetischen Kind. (Krh. Friedrichshain.)

Josef Warkany-Wien: Die phosphatämische Kurve des normalen und des rachitischen Organismus. 4. Mitteilung. (Reichsanst. f. Mutter- u. Säuglingsfürs.) Kleine Mitteilung und Kasuistik.

H. Vollmer-Berlin: Cholezystitis im Kindesalter.

A. Reiche-Braunschweig: Die Bedeutung von Unden bei der Aufzucht von Frühgeburten. Vikt.-Luise-Haus.)

v. Seht-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 126, H. 3 u. 4.

Paul Heim †. Nachruf von Ad. Czerny.

F. von Szontagh †. Nachruf von J. v. Ambrus.

Werner Catel-Leipzig: Pharmakologische und chemische Untersuchungen über Frauen- und Kuhmilch, sowie ihre Molken. (Kind.kl.)

Nachdem die mit klinischer Methodik am Kinde gewonnenen Ergebnisse für oder gegen die Schädlichkeit der Kuhmilchmolke nach Finkelstein zu einer „überzeugenden Beweisführung" nicht geführt haben, nahm Catel Veranlassung, den Einfluß der Molke auf die motorische, bes. auf die peristaltische Funktion des Dünndarms auf anderem Wege zu studieren, nämlich durch Einwirkung direkt auf das überlebende Organ. Als Hauptergebnisse der umfangreichen Arbeit ergeben sich folgende biologische Wirkungen am überlebenden Meerschweinchendarm: Frauenmilch übt eine erregende, Frauenmagermilch eine lähmende Wirkung auf die Peristaltik aus; Frauenmagermilchmolke läßt die Darmtätigkeit im Vergleich bei Durchströmung mit Tyrodelösung im

Digitized by Google

großen und ganzen unverändert. Kochen ohne Einfluß. Kuhmilch und Kuhmagermilch üben in rohem Zustande eine erregende, im gekochten Zustande eine lähmende Wirkung beim Durchströmen des überlebenden Darmes aus. Kuhmilchmolke wirkt immer peristaltikbeschleunigend. Ursächlich war ein Zusammenhang zwischen Peristaltik und Viskosität oder Säuregrad nicht festzustellen. Eiweiß wirkt — besonders durch Erhitzen — beruhigend, Fett erregend auf die Darmtätigkeit ein. Der Milchzucker hat am Zustandekommen der beobachteten Wirkungsverschiedenheiten offenbar keinen Anteil. Die peristaltikerregende Wirkung der Kuhmolke ist ausschließlich eine Salzwirkung, die sich in allen Einzelheiten am Straubschen Froschherzen erklären läßt, wobei die Kaliumkomponente die Ca-Komponente deutlich überwiegt. Auf weitere Einzelheiten kann im Rahmen eines kurzen Referates nicht eingegangen werden. Die Resultate entsprechen im ganzen doch wieder den klinischen Beobachtungen (Ref.).

Johann Paunz u. Esther Csoma-Pest: Entsteht die Scharlachimmunität der Neugeborenen auf plazentarem Wege oder durch die Laktation? (Kind.kl.)

Neugeborene scharlachimmuner Mütter sind immun; die Vererbung ist eine rein plazentare. Es konnten große Antitoxinmengen sowohl im Nabelschnurblut, als auch im Serum mit Frauenmilch noch nicht genährter Neugeborener und Säuglinge festgestellt werden, während Antitoxinresorption weder aus dem Kolostrum noch aus der Frauenmilch nachgewiesen werden konnte. Die Ernährungsart der Säuglinge scheint auf die Dauer der vererbten Scharlachimmunität (fünf Monate), keine Wirkung auszuüben.

A. Mader-Frankfurt a. M.: Ueber Ursache und Bedeutung der Zuckerveränderungen im Blut und Liquor bei zerebralen Erkrankungen des Kindes. (Kind.kl.)

Verf. verfolgte in langfristigen Bakterien- und in Zellversuchen mit sterilen Leukozyten in Normalliquor den Abbau der Glykose; Lymphozyten zeigten keine glykolytische Fähigkeit; Normalliquor allein auch nicht. Der Mechanismus der Zuckererhöhung in Blut und Liquor bei zerebralen Krankheiten im Kindesalter wird seinem Wesen und seiner diagnostischen und prognostischen Bedeutung nach, definiert. Die Kurve des Blut- und Liquorzuckers ist ein brauchbarer prognostischer Anhaltspunkt, das Fallen hoher Anfangswerte ein günstiger. Nach Mader verdienen die quantitativen Zuckerbestimmungen im Blut und Liquor es zweifellos zu den obligaten Reaktionen erhoben zu werden.

Zoltan Tevelli-Pest: Der Bazillus Breslaviensis als Erreger der Furunkulose und der eitrigen Hirnhautentzündung im Säuglingsalter. (Kind.kl.)

Die bakteriologischen und serologischen Untersuchungsergebnisse begründen den im Titel angegebenen ätiologischen Zusammenhang.

Eugen Stransky-Wien: Ueber großzellige Splenohepatomegalie. (Reichsanst. f. Mutt.- u. Säugl.-fürsorge.)

An der Hand eines einschlägigen Falles erörtert Verf. die Frage des Dualismus und Unitarismus des Morbus Gaucher und Morbus Niemann-Pick, wobei er für letzteren plädiert. Um dies in der Bezeichnung des Krankheitsbildes auch zum Ausdruck zu bringen, wird für die Benennung beider Krankheitsbilder der Ausdruck „großzellige Hepatosplenomegalie" vorgeschlagen.

Paul von Kiss-Pest: Der heutige Stand der peroralen Behandlung der Lues congenita. (Kind.kl.)

Verf. redet nach seinen günstigen Erfahrungen der peroralen Behandlung der L. c. mit Spirozid das Wort, zumal für Frühgeburten und Kinder innerhalb des ersten Lebensjahres besonders für die ambulante Behandlung geeignet. Dosierung: pro Lebenswoche 1 × ¼ Tabl. zu 0,25 = ca. 0,06 Spirozid. Bei der Dosis der dritten Woche also 3 × ¼ Tabl. bleibt es 3 Monate. Zirka 15—20 g Spirozid gehören zu einer Vollbehandlung. Bei Erbrechen und Durchfall 3—4tägige Unterbrechung. Danach Wa.-R. und Meinicke-R. nicht in jedem Fall negativ. Jedenfalls nach zweimonatlicher Pause kombinierte Neosalvarsan-Wismutbehandlung in bekannter Dosierung, die in diesem Alter schon anstandslos vertragen wird.

N. M. Nikolajew u. J. W. Zimbler-Moskau: Ueber Athyreose nebst einigen Befunden, betreffend die Frage von der toxischen Wirkung des bestrahlten Ergosterins. (Staatl. Forsch.inst. f. Mutt.- u. Säugl.schutz.)

Therapeutischer Mißerfolg bei einem Fall von Athyreose durch toxische Wirkung unter kleinen (therapeutischen) Dosen von Vigantol unter dem Bilde der experimentellen „Hypervitaminose".

R. Lopatizki-Kiew: Zur Kenntnis des Dickschen Scharlachtoxins. (Bakt. Inst.)

Nach den Untersuchungen des Verf. besteht das Dicksche Toxin fast ausschließlich aus exogenen Bakteriengiften, welche fast vollständig in das sie umgebende Nährsubstrat übergehen und die Dicksche Reaktion hervorrufen. Daneben ist noch eine unbedeutende Quote endogener Gifte vorhanden, die an die Bakterienkörper verankert ist und bei hyperempfindlichen Individuen eine sehr schwache Dicksche Reaktion hervorrufen kann. Ehrlichs Multiplegesetz ist auf Dick-Toxin anwendbar. Das Dicksche Toxin bildet ein Gift sui generis, welches vasomotorischen Charakter hat, und in mancher Beziehung den Gesetzen echter Toxine unterworfen ist. O. Rommel-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 15, 1930.

Corneille Heymans-Genf: Beziehungen zwischen Blutdruck, Herzfrequenz, Blutgefäßtonus und Lungenventilation. (Pharmak. Inst.)

Uebersichtsaufsatz.

Hans Curschmann-Rostock: Ueber familiäres Nasenbluten als Ausdruck einer „Pseudohämophilie". (Med. Kl.)

C. berichtet über Beobachtungen, welche monosymptomatische hämorrhagische Diathesen und zwar sowohl hereditärer als auch sporadischer Form betreffen. Bei den ersteren (2 Fälle) aus jüdischen Familien handelte es sich um schweres Nasenbluten, welches familiär auftrat. C. stellt diese Zustände mindestens in die Nachbarschaft der eigentlichen hämorrhagischen Diathesen. Es kommen auch sporadische Fälle, auch solche werden mitgeteilt, von monosymptomatischer Blutung, ohne Thrombopenie und ohne Hämophilie, vor. Therapeutisch kommt vor allem die unblutige Behandlung der Thrombopenien in Betracht, nämlich die Röntgentherapie der Milz.

B. Zondek-Berlin: Ueber die Hormone des Hypophysenvorderlappens. III. Follikelreifungshormon (Prolan A) und Tumoren. (Städt. Krh. Spandau.)

Die vorliegenden Untersuchungen weisen an einem großen Material, mittels der Konzentrationsmethode gewonnen, auf die Bedeutung des Prolan A für den Organismus hin. Z. konnte zeigen, daß der Keimdrüsenausfall eine Ueberproduktion von Prolan A bedingt, so daß das Hormon für eine gewisse Zeit im Harn nachweisbar ist, bis der Körper sich auf ein neues Hormongleichgewicht umgestellt hat. Der Nachweis des Prolan A im Harn ist diagnostisch insofern zu verwerten, als man dadurch das Aufhören der Sexualfunktion objektiv feststellen kann. Die Frage über die Beziehungen der Hormone des Hypophysenvorderlappens zum Tumor konnte dahin beantwortet werden, daß das Prolan A zuweilen bei benignen und extragenitalen malignen Tumoren, fast regelmäßig aber beim Genitalkarzinom, im Harn nachweisbar ist.

W. Heckenbach-Berlin: Funktionsuntersuchungen bei der Ausscheidung des Uroselektans. (Hedwigkrh.)

Der ungenaue quantitative chemische Nachweis der reinen Substanz im Harn macht es notwendig, zur Beurteilung nur die Jodausscheidung heranzuziehen. Die genaue Beobachtung des spezifischen Harngewichtes nach Injektion von Uroselektan verläuft gesetzmäßig und ist als wertvolle Funktionsprobe im Sinne des Verdünnungs- und Konzentrationsversuches zu betrachten. Die Jodausscheidung im Harn ist nicht als eine Funktionsprobe in diesem Sinne zu verwerten, wenn immerhin auch ein gewisses Schema darin nachzuweisen ist, wie in dem Artikel des näheren auseinandergesetzt wird. Die Ausscheidung des Uroselektans stellt eine reine Ausschwemmung dar und ist von der Größe der Harnmengen direkt abhängig.

H. Czygan-Königsberg i. Pr.: Behandlung cholangischer Prozesse mit beginnender Leberatrophie bei vollständigem Verschluß des Ductus choledochus. Unter besonderer Berücksichtigung von drei Fällen. (Städt. Krankenanst.)

Digitized by Google

Bei diesen 3 Fällen von schwerer Cholangie mit länger bestehendem Verschluß des Ductus choledochus bewährten sich neben der bekannten Dextrose-Insulinbehandlung mehrmals täglich vorgenommene Duodenalsondierungen als wesentliches therapeutisches Moment. Zur Sprengung des Choledochusverschlusses zeigte sich bei empirischem Vorgehen die lokale Applikation von Adrenalin mittels Duodenalsonde als einzig wirksames Mittel.

M. Gerson-Kassel-Wilhelmshöhe: Ergebnisse der Diätbehandlung der Hauttuberkulose. Erwiderung auf die gleichnamige Arbeit von P. Wichmann, Jhrg. 1929, S. 2366 d. Wschr.

G. teilt mehrere Fälle von Lupus mit, welche auf die bekannte Diät mit vollständiger oder nahezu vollständiger Heilung reagiert haben.

P. Wichmann-Hamburg: Erwiderung.

W. wendet sich gegen die bisherige schablonenhafte Anwendung der „kochsalzfreien" Diät als einer für alle tuberkulösen Krankheitszustände gültigen Maßnahme.

W. Jadassohn-Zürich: Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit bei Trichophytie und Tuberkulose des Meerschweinchens. (Dermat. Kl.)

Gustav Sincke-London: Blutgruppenbestimmung auf der Halbinsel Kola. (Med. Kl. Jena.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Bernhard Neumann-Berlin: Zur Technik der Blutdruckmessung am Tier. (Biolog.-chem. Abt. u. II. chirurg. Abt. städt. Krh. am Urban.)

Otto Einstein und Georg Störmer-Berlin-Buch: Ueber den Einfluß von Synthalin B bei kohlehydratarmer Kost auf motorische Erregungszustände. (Neuropathol. Inst. städt. Heil- u. Pfl.anst.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 15, 1930.

Siegfried Gräff-Hamburg: Primärinfekt und Invasionsstelle beim Rheumatismus infectiosus specificus. (Path. Inst. allg. Krh. Barmbeck.)

Beschreibung des Primärinfektes und der Invasionsstelle mit histologischen Abbildungen. Möglichkeiten der Metastasen und der Reinfektion. Aufstellung einer verschiedene klinische Bilder umfassenden Infektionskrankheit mit spezifischem Erreger als Rheumatismus infectiosus specificus.

W. His-Berlin: Erfahrungen über die Behandlung der Basedowkrankheit mit Einspritzungen von Tierblut. (I. Med. Kl.)

Vergl. Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 379.

Arnold Zimmer-Berlin: Ergebnisse der Tierblutbehandlung des Morbus Basedow. (Chir. Kl.)

Vergl. Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 379.

Nr. 14/15. A. Magnus-Levy-Berlin: Von Basen und Säuren beim kranken Menschen.

Leyden-Vorlesung Verein f. inn. Medizin Berlin.

Nr. 14/15. H. v. Haberer-Düsseldorf: Ergebnisse nach weitgehender Resektion bzw. Totalexstirpation des Magens bei Karzinom und Ulkus. (Chir. Kl.)

Zusammenfassung auf Grund von 2324 Fällen. Der größte Teil der Operierten ist zu einem befriedigenden Dasein gelangt. Die Indikationsstellung muß (Gastritis auszuschließen) namentlich auch bezüglich wiederholter Operation durchaus streng sein, die Operationstechnik und Nachbehandlung sehr sorgfältig. Zu beachten ist vor allem die Erkennung etwa vorhandener multipler Geschwüre (Drüsenveränderungen); werden sie übersehen, so kommt es später leicht zu „Rezidiv"-operationen (Scheinrezidive). Das postoperative Ulcus pepticum jejuni ist bei der Billroth II-Operation auch unter bester Technik nicht durchaus sicher zu vermeiden, weshalb möglichst nach Billroth I zu operieren ist.

J. Weichsel-Leipzig: Welche Lungenfälle sind für ein Heilverfahren geeignet? (Beobachtungskrh.)

Fortbildungsvortrag. Besprechung der häufigen Fehldiagnosen bezüglich angeblicher Frühinfiltrate bei harmlosen inaktiven Prozessen. Für die genaue Beobachtung und klinische, hämatologische und röntgenologische Untersuchung ist die Einrichtung besonderer Beobachtungskrankenhäuser für Lungenkranke nicht genug zu empfehlen.

G. Elkeles-Berlin: Zur Aetiologie der Psittakosis. (Städt. bakt. Untersuch.amt Bln.-Westend.)

Versuche, welche für die Filtrierbarkeit des Erregers sprechen. Anscheinend überträgt sich die Krankheit auch auf Kanarienvögel. Die gefundenen hämoglobinophilen Stäbchen sind in ihrer Bedeutung weiter zu prüfen, die bisher beschriebenen Erreger sind bis jetzt nicht bestätigt; auch Speichel und Speichelfiltrate können infektiös sein. Die Psittakose hat klinisch die größte Aehnlichkeit mit der schweren Influenzabazillengrippe. Für Arbeiten im Laboratorium sind Vorsichtsmaßnahmen notwendig.

Ohlermann-Wiesbaden: Zur Jodbehandlung bei Morbus Basedow.

Verf. selbst, jetzt 81 Jahre alt, hat durch viele Jahre an Basedowbeschwerden gelitten und hat namentlich bezüglich der Tachykardie durch kleinste zeitweise gebrauchte Jodgaben — zuletzt 1× täglich 1—2 Tropfen Jodtinktur in einem Glas Wasser je nach Befinden genommen oder ausgesetzt — ganz zufriedenstellende Erfahrungen an sich selbst gemacht.

Max Senator-Ostseebad Kolberg: Fremdkörper in der Speiseröhre.

Ein Junge von 2½ Jahren hatte beim Spielen eine Kugel geschluckt, die in der Speiseröhre stecken blieb. Die instrumentelle Entfernung gelang nicht, vielmehr trat eine Asphyxie ein, die künstliche Atmung erforderlich machte. Bald darauf zeigte sich, daß die Kugel, wohl infolge der Narkose und der künstlichen Atmung, in den Magen geglitten war; von wo sie glatt abging. Auch bei Erwachsenen dürfte die Narkose in ähnlichen Fällen sich nützlich erweisen können.

Martin Jacoby-Berlin: Ueber den chemischen Bau der Fermente. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 15.

W. Budde-Halle a. S.: Ueber Allgemeinwirkungen chirurgischer Eingriffe.

Fortbildungsvortrag.

R. Schmidt-Prag: Zur Pathogenese und Klinik der „anginösen" Schmerzzustände.

Einzelbesprechung der Krankheitszeichen und der Behandlungsmöglichkeiten.

E. Heymann-Berlin: Chirurgische Eingriffe mit Hochfrequenzströmen.

Darstellung der Entwicklung des heute gebräuchlichen und bewährten Hochfrequenzgeräts. Für Operationen, besonders bösartiger Geschwülste, für Blutstillung usw. hat das Verfahren Vorteile, die auf andere Weise nicht zu erreichen sind.

H. Ehrenwald-Wien: Blutreiz und Gemeingefühl.

Der durch das Kalziumion dargestellte chemische Blutreiz greift nicht bloß an den Gefäßen an, sondern das ganze periphere und zentrale Nervensystem spricht an. Somit ist experimentell die Unterlage für einen „chemischen Innensinn", besser: ein Blutgefühl, geschaffen.

H. Gebhardt-Prenzlau: Beobachtungen bei einer Masernepidemie im Flüchtlingslager zu Prenzlau.

Die Epidemie, welche 206 Kinder befiel, war besonders schwer, zeigte große Neigung (in 67 Proz.) zu Komplikationen; die Sterblichkeit betrug 23,7 Proz. Die Möglichkeiten für den schweren Charakter der Seuche werden besprochen.

H. Kaiser-Wien: Weiterer Beitrag zur Kenntnis familiärer doppelseitiger Hüftgelenksaffektionen.

Die Mutter hatte eine schwere, bis auf die Jugendzeit zurückgehende sekundäre Arthritis deformans, die 16jährige Tochter einen Perthes mit Coxa valga luxans. Beide hatten außerdem ein Os acetabuli.

K. Girschek-Prag: Nystagmus auf einem Auge bei Augenmuskellähmung.

Bei Lähmungen ändert sich der Charakter des Nystagmus entsprechend der Funktion der erhalten gebliebenen Augenmuskeln. Mitteilung von 4 Fällen.

W. H. Crohn-Berlin: Septische Endokarditis durch Bazillus Friedländer.

Entstehung und Verlauf (vor allem durch die Veränderungen am Herzen) waren außergewöhnlich.

G. Emanuel und H. Rosenfeld-Berlin: Die Mastix-Lumbotest-Reaktion nach Emanuel und Rosenfeld und ihre Bedeutung für die Diagnose der Neurolues.

Digitized by Google

Die angegebene Probe ist bei einfacher Technik als wertvolles Hilfsmittel anzusehen.

H. Walther-Gießen: Secale-Exclud-Zäpfchen „Reiß", eine neue Sekaleverordnung.

Unter Umgehung des Magens rasche Aufsaugung des Mittels und gute Wirksamkeit, auch zu prophylaktischen Zwecken.

W. Voigt-Meißen: Meine Erfahrungen mit dem Kopfschmerzmittel „Theal". Empfehlung.

Goldberger-Ljubija: Behandlung des Speiseröhrenkrampfes mit Neuramag.

Die schmerz- und krampfstillende Wirkung bewährte sich zur Unterstützung der Sondenbehandlung.

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 14, 1930.

Stefan Jellinek und Ing. Theodor Scheiber-Wien: Eine neue Methode des Hörens.

Demonstrationsvortrag Gesellsch. d. Aerzte 28. 3. 1930.

Herbert Fuhs-Wien: Grenzstrahl-Hauttherapie. Vorgetragen Gesellsch. d. Aerzte 14. 3. 1930.

Karl Hajos-Pest: Die Beziehungen der Allergischen Krankheiten zur inneren Sekretion. (III. med. Kl.)

Ueber die Diagnose und die Therapie besonders des Asthmas, der Ekzeme und der Urtikaria. Organ- und Bestrahlungstherapie, Adrenalin, Parathormininjektion und perorale Kalziumgaben.

M. Nedok-Hartberg (Steiermark): Beitrag zur Aetiologie der Bleivergiftung.

Klinisch nachgewiesene Bleivergiftung bei drei Landwirten; als Ausgangspunkt war jeweils die Verwendung von Bleirohren zur Ableitung des Mostes aus den Obstpressen festzustellen.

Bene Kaufmann-Wien: Zur Symptomatologie der Hernia obturatoria. (I. Chir. Kl.)

Ein Fall, plötzlicher Schmerz am Oberschenkel (Howship-Rombergsches Zeichen), Ileus, der durch hohen Einlauf schwindet, Gurren in einer Geschwulst unter dem Musc. pectineus bei freier Kruralpforte. Fieber. Operation. Eröffnung einer Abszeßhöhle. Dünndarmfistel. Heilung.

Friederike Schnapek-Wien: Mastitisbehandlung mit Omnadin. (II. Fr. Kl.)

Die Behandlung soll möglichst bald beginnen: 1. Salinische Abführmittel, zuerst in großen Gaben; 2. Kalte Burrowsche Umschläge; 3. intramuskuläre Einspritzungen von je 1 Ampulle Omnadin durch 3 Tage, dann in Abständen noch 3 vorbeugende Einspritzungen. In 13 von 14 Fällen ließ sich das Fortschreiten der Mastitis verhindern. Kommt es doch zur Einschmelzung, so sind Eingriffe nicht zu unterlassen.

F. Altmann-Wien: Eunuchoidismus.

Fortbildungsvortrag.

Heinrich Katz-Wien: Myom und Schwangerschaft. Fortbildungsvortrag.

Gottfried Holler-Wien: Welche Maßnahmen hat der Arzt im Fall einer akuten Vergiftung durchzuführen?

Kolomann Haslinger-Wien: In welcher Form sollen chronische Infektionen der Niere behandelt werden? Seminarvorträge.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 11—13, 1930.

Ernst von Romberg-München: Ueber kardiales und zerebrales Asthma.

Fortbildungsvortrag, in welchem bezüglich der Diagnose und der Behandlung eine sorgfältige Trennung beider Asthmaformen gefordert wird.

Otto Kaan-Krems a. D: Ueber die Fettstoffreiztherapie chirurgischer Tuberkulose.

Versuche mit Lipomykol (Gamelan) einem aus Wachsen, Lipoiden und Neutralfetten hergestellten Präparat, das in Form von Einreibungen und Injektionen dazu dient, den Körper zur vermehrten Bildung von spezifischen Lipolysinen anzuregen und zur allmählichen Ausheilung tuberkulöser Haut- und Knochenprozesse unter Hebung des Allgemeinzustandes zu führen, 2 günstige Fälle, mit Abbildungen: 1. Multiple Knochenfisteln, 2. Skrophuloderma. Zur Unterstützung der Heilstättenbehandlung ist das Präparat, soweit der Körper noch über Abwehrkräfte verfügt, zu empfehlen.

Jenny Adler-Herzmarck-Wien: Ueber Benzolvergiftung.

Rudolf Neurath-Wien: Konstitutionelle Typen der Idiotie im Kindesalter.

Heinrich Katz-Wien: Hormontherapie in der Gynäkologie.

Nr. 12.

G. Schwarz-Wien: Wesen und Grundsätze der Strahlentherapie bösartiger Geschwülste. (Kaiserin-Elisabeth-Spit.)

Nach theoretischer Betrachtung der Strahlenwirkung behandelt Verf. die konkurrierenden Indikationen der chirurgischen oder Strahlenbehandlung und die kombinierte Anwendung beider Verfahren, wobei vollkommene Einrichtungen und vollkommene Methodik der Strahlenbehandlung zu fordern sind und jeweils nach Möglichkeit das schonendere Verfahren zu bevorzugen ist. Praktisch sind als Objekte primärer Strahlenbehandlung die Hautkrebse und die Struma maligna zu bezeichnen; nach Möglichkeit zu operieren ist das umschriebene Mammakarzinom, das Karzinom des Uteruskörpers und dasjenige des Magendarmtraktes. Zervix- und Portiokarzinome bieten etwa gleiche Aussichten für beide Verfahren. Das kombinierte Verfahren — chirurgische Entfernung der Geschwülste und Drüsen und nachherige Röntgen- oder Radiumbehandlung des Geschwulstbettes dürfte sich mehr und mehr für den Krebs der Lippe, der Mund- und Rachenhöhle, der Tonsillen und die Brustkrebse des II. und III. Stadiums einbürgern. Bemerkungen über die Dosierung und Apparatur der Strahlenbehandlung, über gute Erfolge des Adrenalinderivates Sympathol gegen den Röntgenkater und über die Scheinbehandlung aussichtsloser Fälle.

R. Hofstätter-Wien: Konstitution und Gynäkologie. Fortbildungsvortrag.

Alfred Adler-Wien: Zur Aetiologie und Therapie der Neurosen.

Fragen der Entwicklung des Gemeinschaftsgefühles, des Lebensstiles, der Anpassung beim Kinde und beim Erwachsenen.

Ernst Gold-Wien: Die nichtspezifischen Erkrankungen der Epiphysen im Wachstumsalter. Fortbildungsvortrag.

Nr. 13.

L. Dantscheff-Paris: Moderne Geburtsleitung.

Bemerkungen zu der Arbeit von Heidler in Nr. 45, 1929.

Alfred Fröhlich-Wien: Organtherapie.

Fortbildungsvortrag.

Hans Molitor-Wien: Hormone und Wasserhaushalt. Fortbildungsvortrag. Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Aegyptischer Brief*).

Auch die deutsche ärztliche Mission in Aegypten entspringt einem allgemein menschlichen Verantwortungsgefühl; denn die Krankheitsnot Aegyptens ist so ungeheuer, wie wir sie in Europa und Deutschland gar nicht kennen. Von den 16 Millionen Einwohnern sind schätzungsweise 5 Millionen von Wurmkrankheiten (Bilharzia oder Ankylostomum) befallen. Erfolgreich kann man aber in Aegypten als Arzt nur dann sein, wenn man die allgemeine Lebenslage und die Psyche und die Volksmedizin des ägyptischen Volkes ganz genau kennt. Der Einblick darein wird freilich dadurch erschwert, daß in Aegypten drei Sprachen gesprochen werden: englisch, arabisch und die Sprache der Bewohner des Niltals. Eine gewisse Einführung vermittelt ja das Hospital des Prof. Papajoannu in Ghizeh, wohin ich zuerst durch die Mohammedanische Mission in Wiesbaden-Reinot kam. Wie groß gleich von vornherein das Mißtrauen der Eingeborenen gegen den ausländischen Arzt ist, erhellt daraus, daß in den größeren Städten, Kairo z. B., schwerkranke Patienten innerhalb 24 Stunden zu 10 und mehr Aerzten gebracht werden,

*) Nach einem Vortrag im Verein der Aerzte zu Halle am 10. Juli 1929.

Digitized by Google

und daß Konzilien von mehreren Aerzten trotz der Kostspieligkeit immer wieder begehrt werden. In Kairo selbst arbeitet ein deutscher Chirurg, ein Internist, ein Geburtshelfer, ein Augen- und ein Zahnarzt und ein österreichischer Ohrenarzt. Besonderes Ansehen genießt der bereits seit 20 Jahren in Aegypten tätige Augenarzt Dr. Meierhof. Das deutsche Viktoriahospital war während der Krieges verloren gegangen. Nur die umsichtige Tatkraft einer Schweizer Schwester setzte es durch, daß nun wieder deutsche Diakonissen dort arbeiten können; ebenso ein deutscher Chirurg und ein Internist neben englischen und Schweizer Aerzten. Das deutsche Hospital in Alexandria kam ebenfalls in englische Hände und bleibt wohl für immer verloren.

Ganz anders wie unter solch großstädtischen Verhältnissen, die immerhin noch mehr die Möglichkeiten europäischer Kultur gewähren, ist es in kleinen Städten, wie in Assuan mit seinen 10 000 Einwohnern. Hier ist schon die Verständigung mit den Einwohnern deshalb erschwert, weil zu der arabischen Sprache der Araber, der Sudanesen und der Kopten (Nachkommen der alten Aegypter) auch noch die Sprache der Nubier, die besonders den Frauen gegenüber unentbehrlich ist, und die Sprache der Bischarin, der Beduinen der angrenzenden Wüstengebiete, hinzukommt. Das Klima ist hier außerordentlich trocken, alles Wasser, auch zur Bewässerung der Felder, wird mit Schöpfrädern aus dem Nil entnommen; die Häuser der Einheimischen sind aus Nilschlamm gebaut und würden einem stärkeren Regen nicht widerstehen; man sucht deshalb die Regengeister sogar durch eine Art Katzenmusik zu vertreiben. Die sommerliche Durchschnittstemperatur von 42° C. im Schatten kann sich bis 51° steigern, worunter dann Einheimische und Europäer gleich stark leiden. Schmerzen in der Herz- und Magengegend, Verstopfung, Pulsbeschleunigung, hochgradige Anorexie sind die Folgen. Merkwürdig ist dabei, daß auch während der wärmsten Jahreszeit zahlreiche Pneumonien auftreten. Das winterliche Klima entspricht dem mitteleuropäischen Sommer und ist drum für Nierenkranke günstig, wenn auch gerade die wärmere Jahreszeit durch die Anregung der Hautfunktion von noch viel stärkerem therapeutischen Effekt sein würde. Aber man schicke ja nicht immer wieder Tuberkulosekranke nach Assuan, für die der feine Sand der nahen Wüste bei den starken Winden geradezu Gift ist.

Trotz der viermaligen Ernte im Jahre muß doch sehr vieles, und zwar hauptsächlich Rübenzucker, in Zuckerhutform, für die Ernährung der Bevölkerung eingeführt werden. Zucker und chinesischer Tee sind beim Eingeborenen die beliebtesten Genußmittel; so sieht man keinen Nubier über Land reisen, der nicht seinen Zuckerhut mit sich trüge; die kleinen Kinder tragen dadurch gerade hier die schwerste Rachitis davon. Im übrigen werden Molochije und andere Gemüse, Durra und Fleisch in großen Mengen, alles auf das stärkste gewürzt, genossen. Gegen die häufigen Magenbeschwerden nimmt dann das Volk Rizinus, manche sogar vierteljährig in zwei Kuren. Auch Neugeborene behandelt man mit Rizinus zu Tode. Andere Methoden der Eingeborenenmedizin sind die Schröpfköpfe oder das Brennen mit einem glühenden Nagel, womit man die schmerzbehaftete Körpergegend, auch z. B. die Haut des Hinterkopfes, verschorft. Konjunktivitiden werden mit Salzwasser oder Zwiebelabsud behandelt. Psychotische sucht man durch die sogenannte Saarbeschwörung zu heilen, wobei der festlich geschmückte Kranke mit einer Zaubrerin beim Mondenschein bis zur völligen Erschöpfung tanzen muß, oder man setzt solche Kranke auch dem Rauch einer verschwelenden alten Decke aus, oder läßt sie tagelang in mohammedanischen Heiligengräbern gefesselt hungern. — Das noch immer weit verbreitete Trachom wird wohl durch die Gepflogenheit der Eingeborenen, im Winter die das Gesicht tief verhüllenden Tücher gegenseitig auszuleihen, auf immer neue Menschen übertragen. Es ist schon sehr schwer, in der Kinderpflege eine hygienische Belehrung durchzusetzen, weil der Rat der Großmutter noch vielfach dem des Arztes vorgezogen wird. In unserem deutschen Hospital in Assuan nehmen wir mit den Frauen auch die Kinder unter zwei Jahren, die noch gestillt werden, auf und unterrichten sie in Kinderpflege, über Gebrauch der Milchflasche, des Saugers und über die Zubereitung der verschiedenen Mehle. So soll langsam, wegen mangelnder Hilfskräfte leider etwas unsystematisch, eine Müttererziehung durchgeführt werden. Die sozial besser gestellte Schicht der Effendis, die sich durch den europäischen Anzug auszeichnen, sind medizinisch sehr interessiert und bringen zu Konsultationen gelegentlich auch die ins Arabische übersetzten Therapeutischen Berichte mit. Wehe dann dem Arzt, der nicht das neueste an Handelspräparaten kennt. Sehr viele dieser Kranken haben einen „Injektionsfimmel". Für ihre Anämien genügt Injektion von Arsen allein nicht, sondern sie wollen auch noch Strychnin oder Eisenpräparate injiziert. Es kommt auch vor, daß Beduinen, die bis von den Bergen am Roten Meer ihre Kranken nach Assuan bringen, mit Speer und Dolchmesser bewaffnet, in das Untersuchungszimmer treten und kategorisch eine Injektion von Hata 606 verlangen. — Das Trinkwasser, das dem Nil entnommen wird, muß zweifach filtriert werden. Das Volk sagt dann freilich: dies Wasser schmecke nicht, es habe keine Speise. Deshalb sind die durch das Wasser übertragene Ankylostomiasis, die Amöbenruhr und Bilharzia auf fast ein Drittel der Bevölkerung verbreitet. Von den drei verschiedenen Erregern der Bilharzia kommen nur das Schistosomum haematobium bei der Blasenbilharzia und das Schistosomum Mansoni hier vor. Die etwa 1½ cm langen weißlichen Würmchen benützen die zahlreichen Schnecken, z. B. Bullinus contortus, als Zwischenwirte. Der Werdegang der Bilharzia in der Schnecke ist erst 1916 von Leipert entdeckt worden. Vom Menschen können sie durch den Mund aufgenommen werden, bohren sich aber wohl meist durch intakte Haut und kommen aus den Venen, in denen sie innerhalb zweier Monate geschlechtsreif werden, ins Gewebe oder ins Harnsystem. Die anfänglichen milden Symptome, wie Erytheme, Urtikaria, Bronchitis, Leibschmerzen, Durchfälle und Fieber, können jahrelang bestehen. Erst Blut im Urin und schwere Zystitis sichern die Diagnose. Ueber die weiteren Folgezustände brauche ich ja bei Ihnen wohl kein Wort zu verlieren. Sehr unangenehm, aber charakteristisch, sind außer den Polypen der Haut und Schleimhäute die häufig auftretenden Strikturen. Die ausgesprochene Anämie, gelegentlich mit interstitieller Pneumonie, zeigt starke Eosinophilie. Hat man vollends Eier nachweisen können, so steht uns jetzt, außer dem Tartarus stibiatus (0,05—0,1 in 1proz. Lösung, intravenös), das bessere Emetin hydrochloricum und als neuestes Mittel das Fouadin (nach dem König Fuad benannt) von den Deutschen Farbwerken zur Verfügung.

Auch die zweite große ägyptische Krankheit, die Ankylostomiasis, entsteht durch Eindringen von Würmern durch die Haut. Die Nematoden schmarotzen im Darm und erzeugen die schwere, chronische Anämie, die schon den alten Aegyptern bekannt war und auf etwa ein Drittel der Bewohner der Tropen und Subtropen verbreitet ist. Nur die reifen Larven können den Menschen durch die Haut infizieren, indem sie durch die Haarfollikel eindringen, in Venen, Herz und Lungen kommen und durch die Flimmerbewegung der Bronchien schließlich in die Speiseröhre und den Dünndarm als ihr bleibendes Domizil gelangen. Auch diese Erkrankung setzt unter so unbestimmten Symptomen, wie Appetitwechsel, Magenbeschwerden, abwechselndem Durchfall und Obstipation, Dysgeusie und zunehmender Stumpfheit ein, daß man immer wieder erst an der eosinophilen Leukozytose, den Eiern und der Polychromasie des roten Blutbildes die Diagnose sichern muß. Im deutschen Krankenhaus in Assuan veranstalten wir dann immer gleich Massenkuren (wir geben Erwachsenen innerhalb 2 Stunden 4 g Thymol), um die Leute vor dem Kachexietod zu retten. Ganze Gegenden sind durch diese Erkrankung schon ausgestorben. Amöbendysenterie, Malaria, Rückfallfieber, Lepra und Dengue treten gegenüber ihr und der Bilharzia ganz zurück.

Einen altüberkommenen rituellen Akt muß ich noch erwähnen, weil er das starre Festhalten der Landesbewohner an Tradition und ihre brutale Grausamkeit gleichzeitig erkennen läßt: das ist die Mädchenbeschneidung. Schon mit 5 Jahren werden sie von den sogenannten weisen Frauen ohne irgendeine Schmerzbetäubung beschnitten, indem die großen und kleinen Labien entfernt werden. In die Urethra kommt ein Röhrchen und durch Zusammenbinden der Beine wird ein Aufeinanderheilen der großen Wundflächen erzielt. Bei den zeremonienreichen Heiraten wird dann diese kleine Oeffnung wieder mit eingefetteten Fingern erweitert; dazu kommt bei der Geburt dann ein breiter Einschnitt mit dem Messer. Nach der Geburt aber wird der Status quo ante wiederum durch Zusammenbinden der Beine hergestellt. Nur ganz selten kommt es vor, daß wir Aerzte einmal zu einer Geburt gerufen werden. Wem es, wie mir, geglückt ist, durch eine glückliche Operation einer postpuerperalen Blasen-Scheidenfistel einer Frau das Leben zu retten — sie sollte wegen ihres furchtbaren Geruches durch zersetzten Urin von ihrer

Digitized by Google

Familie beseitigt werden —, der allein hat gewonnenes Spiel, von dem allein sagen dann die ägyptischen Eingeborenen: „Er kann genau so viel wie sein Vorgänger" (der ein Schweizer Arzt war). Auch ganz im allgemeinen ist das Los der ägyptischen Frau aus dem Volke ein sehr trauriges. Sie gilt als minderwertig, die Ehe ist noch nicht gesetzlich geregelt, eine junge Frau darf auch zu einer lebensrettenden Operation nicht aus dem Hause gebracht werden; die Frauensitte gestattet es nicht, im übrigen sei es ja auch nur eine Frau. So mußte ich eine Kranke mit Mastoiditis ohne rechte Hilfe sterben lassen. Wir versuchen darum, die heiratsfähigen zwölfjährigen Mädchen, die ja noch Kinder sind, vor allzu früher Heirat zu bewahren und lassen sie erst noch einiges lernen, und erlebten schon einige Male den Triumph, daß solche Mädchen mehr begehrt werden wie die anderen. — Unser ärztliches Einflußgebiet in Assuan erstreckt sich an die 360 Kilometer flußaufwärts. Auch Beduinen kommen oft wochenweit aus der Wüste zu uns, so daß ich mit meinen Assistenzschwestern täglich durchschnittlich 100 Kranke zu untersuchen und zu behandeln habe. Nur 1 Tag der Woche ist der Sprechstunde in einem benachbarten Dorf gewidmet, ein zweiter Tag ist Operationstag. Erst seit ich eine Hasenscharte mit Erfolg operieren konnte, vermag ich auch andere, notwendige Operationen durchzusetzen. Solch glücklich Geheilte werden dann von allen Seiten eingeladen und nach allen Noten ausgefragt. Freilich wären die Erfolge noch größer, wenn es nicht so schwierig wäre, bei der Nachbehandlung die Leute im Bett zu halten. — Gegen die Stiche und Bisse der hier viel zahlreicheren Gifttiere, wie der Skorpione und der Hornvipern, gibt es jetzt gutwirkende Seren. Wehrlos ist man freilich gegen die zierliche afrikanische Fliege, die gerade die Augen aufsucht und so die häufigen eitrigen Augenentzündungen, besonders bei den kleinen Kindern, verursacht. So ist die Tätigkeit eines deutschen Missionsarztes in diesem Landstrich eine recht vielseitige; es hängt von ihr aber auch die Beurteilung des ganzen deutschen Heimatvolkes ab. Es sind in Aegypten ja nur 25 deutsche Missionsärzte gegenüber den Hunderten englischer und amerikanischer. Es wäre darum recht wünschenswert, wenn gerade das deutsche Volk, das besonders durch seine chemische Industrie großes Ansehen in Aegypten genießt, mehr tätigen Anteil an seinen deutschen Missionen im Ausland nähme.

Dr. med. Kallenbach,
Facharzt für Chirurgie aus Assuan (Aegypten).

Vereins- und Kongreßberichte.

42. Kongreß der deutschen Gesellschaft für innere Medizin.

Vorträge am 7. April 1930.

Fortsetzung.

Bohnenkamp (Würzburg) beschreibt einen Apparat eigener Konstruktion, der die Bestimmung des Nettovolumens des Menschen zuläßt. In Anbetracht dessen, daß Oberflächenberechnung und Gewichtsbestimmung als Grundlage für Stoffwechselgleichungen wegen der verschiedenen Zusammensetzung der Gewebe in ihrer biologischen Wertigkeit fehlerhaft sind, wurde ein Verfahren ausgearbeitet, das Nettovolumen und Dichte des Körpers mißt. So ist ein Einblick auf die Art der Veränderung der Körpermasse (z. B. Fettansatz, Wasserverlust) zu gewinnen und eine Beurteilung des menschlichen Stoffwechsels und Energieumsatzes nach theoretisch einwandfreien Gesichtspunkten möglich. — Lasslo (Freiburg): Die Wasserdampfabgabe ist eine wärmeregulierende Funktion. Bei starker Arbeit und beim Morbus Basedow ist sie erhöht, Adipöse und Herzkranke zeigen keine überschießende Wasserdampfabgabe. Jores (Altona): Grundumsatz und Perspiratio insensibilis stehen bei Gesunden in fester Beziehung. Bei Oedemkranken ist die Perspiratio vermindert, da das Oedemwasser nicht disponibel ist. (Geringer „Sollverlust"). Mit Hilfe von Atropin können zwei Komponenten der Perspiratio unterschieden werden, die eine wird durch Atropin gehemmt (Wirkung auf die Schweißdrüsen), die andere bleibt unbeeinflußt. — F. Clausen (München): Nach Salyrgan und nach Wasserstoß sind zweiphasische Verdünnungskurven des Blutes zu beobachten. Die Aenderungen in dem der Leber entströmenden Blute sind früher und ungleich stärker ausgeprägt, als im übrigen Venenblut. Die Zweiphasigkeit wird als Auswirkung eines Leberreizes erkannt. Im Verlauf der Diurese ist der Wassergehalt des Blutes die Resultante der Ausscheidung durch die Nieren und der Ergänzung aus den Wasserspeichern, vor allem aus dem Muskelwasser. — Cobet (Breslau): Aus 20 ccm Nüchternblut eines stoffwechselgesunden Menschen konnte ein Extrakt gewonnen werden, das im Kaninchenversuch einen blutzuckersenkenden Effekt hat. Nach Traubenzuckerbelastung steigt beim Hund der Insulingehalt des Blutes, bei leichtem Diabetes finden sich geringe Mengen, bei komatösen kein Insulin im Blut. — Horsters (Halle): Die Speicherung des eingespritzten Insulins in den verschiedenen Organen ist abhängig von der zugeführten Menge und von der nach der Injektion verstrichenen Zeit. Kurze Zeit nach der Injektion, 15—20 Minuten, findet man das eingespritzte Insulin vornehmlich im Blut, in der Niere und in der Leber. Später ist das Insulin, bezogen auf 1 g Organ, in folgender Reihe verteilt: Niere, Milz, Herz und Muskel. — Wichels und Lauber (Greifswald): Die beiden Hauptsymptome des Diabetes mellitus, Hyperglykämie und Glykosurie können durch intravenöse, in kurzen Zeitabständen wiederholte Insulininjektionen hervorgerufen werden. Nach Erschöpfung der Glykogenvorräte der Leber hört die hyperglykämische Reaktion auf. Das Zustandekommen der Insulinhyperglykämie ist nicht an einen einzelnen Faktor gebunden, sondern das Resultat mehrerer Faktoren (andere endokrine Drüsen) die der Blutzuckersenkung des Insulins entgegenwirken. — Böttner und Schuntermann (Königsberg) berichten über erfolgreiche Diabetesbehandlung mit perlingualer und rektaler Insulinverabreichung. — Meythaler und Stahnke (Würzburg): Durch Einnähen der Vena pancreatica duodenalis in die rechte Vena renalis nach rechtsseitiger Nierenexstirpation, also nach Ausschaltung der Leberpassage des Pankreashormon wurden die Veränderungen im Kohlehydratstoffwechsel am Hund studiert. Tiefer Nüchternblutzucker, geringe alimentäre Hyperglykämie nach Glukosebelastung, ferner starkes Absinken des Blutzuckers nach Hunger, sowie nach kleinen Mengen Insulin bis auf 20 mg-Proz. ohne äußere hypoglykämische Symptome, und Fehlen der Adrenalinhyperglykämie wurden beobachtet. — Toenniessen (Kassel): Es besteht bei der Fettverbrennung durch Muskeltätigkeit ein Zusammenarbeiten von Leber und Muskulatur, indem die Leber aus den hochmolekularen Fettsäuren die niedermolekularen Spaltprodukte (Essigsäure, Azetonkörper) herstellt und diese auf dem Blutwege an die Muskulatur als leicht oxydables Material gelangen läßt (für die oxydative Phase der Muskeltätigkeit). Eine Umwandlung von Fett in Zucker ist also für die Verwertung der Fette zur Muskelarbeit nicht unbedingt nötig. — Nagel (Berlin) berichtet über geringe Wirkung des Cholosulin bei Diabetes. — Bürger (Osnabrück): Das kristallisierte Insulin (Abel) ruft keine primäre Hyperglykämie hervor. — Curschmann (Rostock) und Steinitz (Hannover) erzielten bessere Erfolge mit Cholosulin. — Magnus-Levy (Berlin): Die stärkere Alkaleszenz des Urins bei Phosphaturie kann außer durch Kalkariurie durch Zunahme des absoluten und relativen Ammoniakgehaltes bedingt sein. Das Ammoniak wird in der Niere gebildet. — Gerson (Kassel): Migräne verschwindet oft während der Graviditat und der Laktationsperiode. Die Umstellung im Stoffwechsel durch die Diättherapie nach Gerson ist der Umstellung bei der Gravidität in Parallele zu setzen. Im Migräneanfall sinkt die Chlorausscheidung stark ab, auch psychische Erregung kann die Ausscheidung vermindern. — Meyer-Bisch (Dortmund): Bei Kranken mit exsudativer Lungentbc., die streng nach der Vorschrift nach Herrmannsdorfer ernährt wurden, trat zuerst Gewichtszunahme ein. Serum-Eiweißgehalt stieg an. Nach Kochsalzzulage wieder Gewichtsabnahme. Bei Lungentuberkulosen, die an sich meist schon wasserarm sind, wird also durch die chloridarme Kost eine Wasseranreicherung erzielt. Dieser Befund steht im Gegensatz zu der Hypothese, daß die Diätwirkung z. T. auf entwässernder Wirkung beruhe. — Gerson (Kassel) erwiedert dagegen, daß seine Kranken in den ersten 14 Tagen abnehmen bei der ursprünglichen Gerson-Diät. Bei Modifikation mit Eiweißzulage tritt Chlorretention ein. Auch können dann Migräneanfälle auftreten. — Bauer (Wien): Bei einer Kranken mit Symptomen übermäßiger Nebennierenfunktion (Aufhören der Menses, Fettsucht, abnorme Behaarung, Hochdruck, Glykosurie) ergab die Sektion anatomisch keinen Anhaltspunkt für Nebennierenveränderungen. (Störung der Innervation.) — Gabbe (Würzburg): Bei ermüdender Arbeit findet sich eine Abnahme des Glutathiongehaltes der Muskeln, um etwa 20 Proz., die bei trainierten Tieren ausbleibt, Steigerung oder Herabsetzung des Sauerstoffverbrauches von Leberbrei durch Alkalisierung oder Säuerung geht einher mit beschleunigter oder verlangsamter Abnahme (Oxydation) des Glutathiongehaltes. Der Glutathionschwefel wird dabei in eine bei erhöhter Temperatur flüchtige Verbindung überführt. Bei stärkerer Säuerung überwiegt eine Neubildung des Glutathions. — Sturm (Jena): Bei Durchströmungsversuchen überlebender Hundeschilddrüsen wurde festgestellt, daß jodfreie Ringerlösung die Schilddrüse jodfrei verläßt. Bei Zusatz kleiner Jodmengen wird zunächst Jod retiniert, bei größeren Jodmengen tritt Jodausschüttung ein. — Mark (Würzburg): Milzpreßsaft setzt beim Menschen den Grundumsatz herab. Erfolgreiche Behandlung des Basedow mit Milzzufuhr. — Schlumm (Köln) fand bei Nikotinabusus eine Erhöhung des Grundumsatzes, die nach Rauchverbot verschwand. Hinweis auf die Aehnlichkeit des klinischen Bildes bei Nikotinmißbrauch und Thyreotoxikose. — Guhr (Westernheim-Hohe Tatra): Die Muskelschwäche beim M. Basedow bevorzugt bestimmte Muskelgruppen (Extensoren der Extremitäten und des Rumpfes) und ist die Ursache für den dem Basedow eigentümlichen Watschelgang. — Lucke (Göttingen): Die enterotropische Harnsäure (Ausscheidung durch Magensaft und Galle) nimmt in tieferen Darmabschnitten (Wirkung der Kolibakterien) bis auf praktisch unwesentliche Mengen ab. Sie ist jedoch bilanzmäßig bei der Störung der Harnsäureausscheidung zu berücksichtigen — Rothmann

Digitized by Google

(Halle): Die Adenosinphosphorsäure kann nicht nur unmittelbar intermediär, sondern mittelbar über den Darm zur Quelle der endogenen Harnsäure werden. Die Galle zeigt einen hohen Gehalt an Adeninnukleotid. — Eimer (Marburg): Bei Arthritiden und Muskelrheumatismus läßt das Auftreten von Kreatin neben Kreatinin auf eine Störung im Muskelstoffwechsel (unvollständige Resynthese der Kreatinphosphorsäure?) denken. — Hart (Düsseldorf) berichtet über Stoffwechseluntersuchung bei Alkaptonurie. — Büttner (Gießen): Versuche an Gesunden unter verschiedenen Ernährungsbedingungen, an Diabetikern beim Phloridzindiabetes, nach Zyankalivergiftung, und nach Arsengaben zeigen, daß der Neutralschwefel nicht nur aus dem endogenen, sondern auch aus dem exogenen und daß umgekehrt der Sulfatschwefel nicht nur aus dem exogenen, sondern auch aus dem endogenen Stoffwechsel stammen kann. — Enoch (Nauheim) und Lorenz (Kassel) untersuchten die Chlorausscheidung unter Standardkost (3 g) Kochsalz bei verschiedenen Krankheiten und glauben als wahrscheinlich annehmen zu dürfen, daß bei Chlorretention sich die der betreffenden Krankheit eigenen Symptome verstärken können.

Vorträge am Dienstag, den 8. April 1930.

Martini (Berlin): Die Blutdruckamplitude bei Arteriosklerose ist meist, jedoch nicht immer, höher als in der Norm. Demnach kann sie diagnostisch verwertet werden, da wir wenig sichere Symptome für die Arteriosklerose haben. — Gosmann (Heidelberg): Blutdruckmessung gibt kein Urteil über den Zustand der Gefäße. Ein neuer Apparat Gryptotonograph gestattet klinisch den ungestauten, systolischen Druck zu messen. Es gelingt so unter Abgrenzung verschiedener Hochdruckformen funktionelle Hypertonie gegen Hypertonie bei starren Gefäßen abzugrenzen. — Hering (Köln): Die Digitalisbradykardie kommt nicht durch zentrale Vaguserregung zustande, sondern ist eine Funktion der Blutdruckzügler. (Aorten- und Sinusnerven.) Die am narkotisierten Tier durch Strophantin erzeugte langsame Herzschlagfolge nimmt nach Durchschneidung der Aortennerven zu und erfährt nach Ausschaltung der Sinusnerven durch Verschluß beider Carotides communes eine weitere Steigerung. Für die therapeutische Digitalisbradykardie kommen zwei Komponenten in Betracht, ein disponierender Koeffizient, die Steigerung der Anspruchsfähigkeit der herzhemmenden Vagusfasern und ein auslösender Koeffizient, der Blutdruck. — Bohn (Frankfurt): 30 ccm in bestimmter Weise mit Alkohol extrahiertes Blut vom blassen Hochdruckkranken nach Volhard wirkt an der Katze blutdrucksteigernd. Einen depressorischen Effekt ruft Blut von Gesunden und vom roten Hochdruck hervor. Der Angriffspunkt liegt am Gefäß selbst (Testobjekt Kaninchenohr). — Hiller (München): Die apoplektische Hirnblutung ist das Resultat einer Massenblutung, die nicht einfach durch Rupturblutung (Aneurysmen) sondern durch anormale, funktionelle Zustände an den Gefäßen zustande kommt. Die Blutung erfolgt nicht in primär erweichtes Hirngewebe. — Klein (Prag): Das Cheyne-Stokessche Atmen ist stets mit Sauerstoffmangel neben anderen Veränderungen der Blutbeschaffenheit verbunden. Bei kontinuierlicher Arterienpunktion ergab die Untersuchung einzelner Phasen des Ch.-St. Atmen ein verzögertes Erscheinen des in den Lungen maximal oxydierten Blutes in den peripheren Arterien. Die Herabsetzung der Zirkulationsgröße erklärt, warum das Ch.-St. Atmen in vielen Fällen durch Digitalis beeinflußbar ist. — Kroetz (Frankfurt): Es wird eine Uebererregbarkeit des druckregulierenden Apparates beim essentiellen Hochdruck abgelehnt. Sowohl bei vereinfachter Zeitvolumenmessung (aus der Blutdruckamplitude nach Liljestrand) als bei direkter Bestimmung (Azetylenverfahren) erweist sich die Blutdruckreaktion im Vergleich mit der zugehörigen Aenderung des Zeitvolumens auf Belastung und Entlastung des Kreislaufs als geringer für den Hypertoniker (auch den inzipienten, labilen) wie für den Normalen. Beim labilen Hochdruckler ist das Zeitvolumen absolut zu hoch, beim fixierten relativ zu hoch für die individuelle Gefäßhöhle. Die Einengung der Kreislaufkorrelationen beim Hypertoniker ist eine zweckmäßige Schutzmaßnahme. — Lange (München): Luminal bessert die abnorm gesteigerten Gefäßreaktionen der Hypertonie, senkt den Blutdruck. Im Tierexperiment Senkung des Blutdrucks durch große Luminaldosen. In der Aussprache zu diesen Vorträgen berichtet Kahler, daß Transfusion von Hypertonikerblut blutdrucksteigernd beim Empfänger wirkt. — Westphal (Hannover) hebt die günstige Wirkung intravenöser Traubenzuckerinjektion bei Angiospasmen der Hirngefäße hervor. — Volhard (Frankfurt a. M.) betont, daß es keinen zentral-toxischen Hochdruck gibt. Bei der Hirnblutung ist primär das Hirngewebe (Hirnnekrose) geschädigt. Sekundär sind die Gefäße erkrankt. — Hiller betont nochmals die sekundäre Erkrankung des Hirngewebes.

Magnus-Alsleben (Würzburg): Durch Tuscheinjektion wurden diejenigen Gefäße festgestellt, die an der Blutzirkulation teilnehmen. Die Milz ist nicht völlig abgeschlossen. Unter Chloroform sind Milzgefäße stark geöffnet, (vermehrte Depotbildung), nach Kardiazol gegenteilig beeinflußt. Im Peptonschock bildet die Leber ein großes Depot (wesentlich Plasmadepot). — Heilmayer und Riemenschneider (Jena): Aus gleichzeitigen Bestimmungen von Blutmenge und Strömungsgeschwindigkeit geht hervor, daß bei Versagen des Herzens Verlangsamung des Blutstromes eintritt. Bei Dekompensation kann die strömende Blutmenge vermehrt sein. Gleichzeitig ist dann die Strömungsgeschwindigkeit verlangsamt, so daß das Herz bei gleicher Schlagzahl keine wesentlich größeren Blutmengen zu befördern hat. Eine Verminderung der strömenden Blutmenge wurde nicht festgestellt. — Brednow (Göttingen): Bei der Blutmengenbestimmung muß das gegenseitige Verhältnis zwischen der Erythrozytenmenge und der Plasmamenge berücksichtigt werden, besonders wenn die Blutzusammensetzung in verschiedenen Gefäßbezirken verändert ist. Nach Adrenalin tritt Erhöhung der Erythrozytenmenge und Verminderung der Plasmamenge ein, umgekehrt bei Histamin. Gleichsinnige Verschiebung folgt nach Kohlensäureatmung, Ueberventilation, heißen und kalten Bädern. In der Aussprache lehnt Benatt (Salzuflen) die CO-Methode bei wiederholter Anwendung als zu differentes Mittel ab. — Wollheim (Berlin): Ein wesentliches Depotorgan stellen die subpapillären Kapillarnetze der Haut beim Menschen dar. Die Vermehrung der zirkulierenden Blutmenge nach Kardiazol bestätigt den früher mitgeteilten Befund von Hexeton. Gegenüber Heilmeyer wird auf den Befund der Abnahme der zirkulierenden Blutmenge in Fällen von Minusdekompensation hingewiesen. Die Strömungsgeschwindigkeit des Blutes ist nur bei vermehrter zirkulierender Blutmenge (bei Plusdekompensation) wesentlich verlangsamt, wie auch eigene Befunde zeigten. Das Herzminutenvolumen ist in der Dekompensation vermindert. Gegenüber Brednow wird betont, daß es für die Hämodynamik auf die Größe der zirkulierenden Blutmenge ankommt.

Ewig und Hinsberg (Freiburg) erzielten mit einer eigens ausgearbeiteten Methode: Betimmung des Minutenvolumens des Herzens und gleichzeitige Bestimmung der zirkulierenden Blutmenge bei Gesunden und Kranken. Die Relation zwischen diesen beiden Größen (Kreislaufquotient) ist bei Herzkranken stets erhöht, so daß das Blut zu langsam zirkuliert. Ganz besonders bei dekompensierten Hypertonien, umgekehrt beim Basedow. Wenn gleich das Minutenvolumen bei Dekompensation in der Regel verringert ist, so besteht doch keine Relation zwischen der Schwere der Dekompensation und der Verminderung des Minutenvolumens. Ja, es gibt schwere Dekompensationen, die ein höheres Ruheminutenvolumen befördern, als gelegentlich völlig kompensierte Herzgefäßkranke. — Hartl (Freiburg): Es gelingt nach Brömser ohne Rücksicht auf die Art der Erkrankung Schlag- und Minutenvolumen einwandfrei zu bestimmen. — Herbst (Königsberg): Mit Hilfe eines Kalorimeters wurde bei Gesunden und Herzkranken die Größe des peripheren Blutstroms in der Hand bestimmt. Für den Gesunden ergibt sich durchschnittlich pro 100 ccm Gewebe ein Blutstrom von 7 g, was auf den ganzen Körper umgerechnet einem Herzminutenvolumen von 4—5 l entspricht. Bei Herzkranken wurde, sowie eine Dekompensation des Herzens vorlag, stets eine Verminderung der peripheren Durchblutung gefunden, gleichgültig, ob eine Mitralstenose oder eine Aorteninsuffizienz bestand. — Lauber (Greifswald) hat mit Hilfe einer neuen, vom Brömser stammenden physikalischen Methode der Schlagvolumbestimmung Reihenuntersuchungen des Minutenvolumens am Menschen in kurzer, zeitlicher Aufeinanderfolge vorgenommen. Es wurden Einblicke gegeben in den Reaktionsablauf der menschlichen Herztätigkeit nach Belastung (Arbeit, Medikationen). Der Verlauf der Herzarbeit nach Belastung ist verschieden, sowohl infolge von Training, wie durch Konstitution. Die Verschiedenheiten des Ablaufs der Herzarbeit nach Belastung äußern sich durch Besonderheiten der Spitzenleistungen, der Reaktionsdauer und der Reaktionsablaufsform. — Uhlenbruck (Köln) stellt fest, daß bei Emphysem und Versagen des rechten Herzens bei reiner Sauerstoffatmung mehr Sauerstoff aufgenommen wird, als dem Luftsauerstoff entspricht. — Baumann (Düsseldorf): Vergleichende Untersuchungen mit der Fickschen Methode (normales Minutenvolumen 4,5 l) und der Jodäthylmethode ergaben, daß letztere um 35 Proz. zu hohe Werte liefert. Unter dieser Berücksichtigung ist die Jodäthylmethode klinisch brauchbar. Aussprache: Kroetz (Frankfurt a.M.): Als bestes Verfahren zur Errechnung absoluter Werte bei der Minutenvolumbestimmung gelten Kohlesäureverfahren und Azetylenverfahren. — Wollheim (Berlin): Die Blutmengenvermehrung in der Dekompensation stellt eine Bestätigung der bei Plusdekompensierten erhobenen Befunde dar. Bezüglich der Blutmengenabnahme in der Dekompensation scheint sich Ewig im Widerspruch zu den im vorigen Jahre mitgeteilten Befunden von Eppinger zu befinden. Der Begriff Ruhekompensation muß auf Grund von Arbeitsversuchen unter Beobachtung von zirkulierender Blutmenge und Venendruck abgelehnt werden. — Eppinger (Freiburg) führte aus, daß wesentliche Aufklärung weder vom Blutdruck noch vom Minutenvolumen zu erwarten sei, sondern man müsse die Verteilung und die verschiedene Geschwindigkeit des Blutes in den einzelnen Körperpartien studieren. — Siebeck (Bonn): Die gleichmäßige Durchmischung eines eingeatmeten Gases in den Lungen ist bei schwerer Herzinsuffizienz nicht gewährleistet. — Ewig (Freiburg): Kollaps- und Minusdekompensation sind nicht identisch.

Külbs (Köln) fand keinen Unterschied in der Resistenz gegen das Herzgift g-Strophantin beim Arbeitstier mit größerer Herzmuskelmasse als beim Kontrolltier. — Schwarz und Herzog (Heidelberg): Bei Tieren, durch Wärmestich in Fieberzustand versetzt, ist die Dosis letalis minima für Strophantin weit höher als im Kontrolltier. Da sich das Fieberherz im Starlingpräparat wie das normale Herz verhält, muß auf vermehrte Zerstörung des Strophantin in den Organen fieberhafter Tiere geschlossen werden. — Baß-Göttingen empfiehlt unter sorgfältiger Berücksichtigung der jeweiligen Kreislaufverhältnisse bei Typhus abdominalis während des Fieberstadiums in ein- oder zweitägigen Abständen ½ bis 1 mg-Proz. Strophanthin

Digitized by Google

intravenös gegeben. — Herzog (Heidelberg): Das Ziel der Strophanthintherapie muß sein mit kleinsten wirksamen Dosen einen maximalen Erfolg zu erzielen, z. B. bei Hydrops tägliche Gewichtsabnahme um 1 kg. — Bischoff (Lugano): Durch Koffeinzusatz (0,05 bis 0,1) wird die toxische Wirkung des Strophanthin herabgesetzt. In der weiteren Aussprache berichtet Grunke (Halle) von weniger günstigen Erfahrungen mit großen Strophanthindosen bei Typhus abdominalis. — Freund (Heidelberg): Die therapeutische Breite des Strophanthin kann durch Veränderung des Versuchstieres (Blei, Phosphor, Chinin) gesteigert oder auch vermindert werden. — Krehl (Heidelberg) betont mit besonderem Nachdruck vorsichtiges und sorgfältiges Ausprobieren der dem einzelnen Kranken angepaßten Dosis. — Straub (Göttingen) sah bei 200 mit großen, dem jeweiligen Kreislaufzustand angepaßten Strophanthindosen behandelten Fällen nie Schädigungen. — Fränkel (Heidelberg): Es kommt nicht nur auf die Dosierung sondern auch auf das Intervall zwischen den Einzeldosen an. — Moritz (Köln): Nur beim kreislaufinsuffizienten Typhuskranken soll Strophanthin angewendet werden. Von Nutzen ist die intramuskuläre Injektion von Strophantose.

Fortsetzung der Vorträge: Wiegand (Königsberg) hat mittels einer Injektionsmethode vom Ramus descendens der Arteria coronaria sinistra aus Gefäße in den Herzklappen und Sehnenfäden festgestellt. — Jacoby (Bonn): Elektrokardiogramme zeigen bei experimentellem Herzfehler entsprechend den Verhältnissen am Menschen bei Vorherrschen des linken Ventrikels (Aorteninsuffizienz- bzw. Stenose) in Abl. 1 großes R, in Abl. 3 großes S, bei Vorherrschen des rechten Ventrikels (Trikuspitalinsuffizienz) in Abl. 1: kleines R, großes S, in Abl. 3: großes R, kleines S. — Stumpf (München) zeigt Flächenkymogramme von normalem Herzen und unregelmäßiger Herztätigkeit (Apparat eigener Konstruktion). — Grunke (Halle) fand bei Reihenuntersuchungen von 110 Diphtheriekranken 17 mal im Elektrokardiogramm schwere Veränderungen. Der klinische Herzbefund war meistens regelrecht. — Schenk (Marburg): Mit einem neuen Tonometer zur Messung des Venendruckes wurden Tagesschwankungen beobachtet. Die Abhängigkeit von Körperhaltung, Temperatur und körperlicher Arbeit registriert. — Stuber (Kiel): Glykolyse und Abnahme der elektrischen Ladung der Thrombozyten begünstigen die Thromboseentstehung. Intravenöse Zuckerinfektionen erhöhen besonders bei insuffizientem Kreislauf die Thrombosebereitschaft. Germanin (Dosis 0,75 intravenös) wirkt der Thromboseentstehung entgegen (Verschiebung der Blutreaktion nach der alkalischen Seite, Zunahme der Albumine, Erhöhung der elektrischen Ladung der Plättchen) und ist als Therapeutikum und vor allem das Prophylaktikum zu empfehlen. — Cserna (Pest) beschreibt bei jugendlichen männlichen Individuen langsam auftretende Gefäßverschlüsse (Thromboangitis obliterans) ohne sichere Aetiologie. — Hetenyi (Pest) weist auf die Bedeutung des Bluteiweißbildes für die Differentialdiagnose der verschiedenen Formen der Endokarditis hin. — Benhold (Hamburg): Das Bilirubin bei Stauungsikterus und hämolytischem Ikterus ist quantitativ an das Serumalbumin gebunden, für das Zustandekommen der indirekten Reaktion spielen die Globuline keine Rolle. — Spiro (Frankfurt): Beim Studium der Bewegung des Kalium zwischen Blutkörperchen und Blutserum — ein vitaler, nicht postmortaler Prozeß — ergab sich eine auf Aenderung der Zellpermeabilität beruhende Hemmung bei Anhäufung von Stoffwechselprodukten, bei Zellneubildung und bei einzelnen endokrinen Erkrankungen. — Schilling (Jena): Grenzstrahlen erhöhen die Ansprechbarkeit des vegetativen Systems (Steigerung der Adrenalin- und Pilokarpinwirkung, stärkere Insulineffekte bei Diabetes. — Wönckhaus (Gießen): Beobachtungen der Leukozytenbewegung bei röntgenbestrahlten Ratten ergaben eine Dauerleukopenie nach einer zweiten Bestrahlung. Bei Parabioseratten tritt nach Bestrahlung am unbestrahlten Partner (Bleiabdeckung) Hyperleukozytose auf. — Berger (Salzburg) und Lang (Innsbruck): Im histologischen Schnitt einer allergischen Reaktion an der menschlichen Haut sind echte Entzündungserscheinungen nachweisbar: Erweiterung der Gefäße Leukozytenanhäufung in den Gefäßen, Zellemigration und lokale Eosinophilie. — Hoff (Erlangen): Serum, nach Hervorrufen starker Dermographie gewonnen, ruft an Versuchspersonen stärkere Hautquaddelbildung als die Kontrolle vor der Hautreizung hervor. Aus Vergleich mit Histaminquaddeln und Berechnung der möglichen Histaminmenge im Blut ergibt sich mit Wahrscheinlichkeit, daß die wirksame Substanz kein Histamin ist. — Guttentag (Frankfurt) hat eine quantitative Methode zur Bestimmung von Histamin ausgearbeitet.

Vorträge über Massagebehandlung:

Müller (München-Gladbach): **Wesen, Wirkung, Indikationen und Erfolge der Massage bei inneren Erkrankungen.**

Als Untersuchungsverfahren hat die Massage den Hartspann, den Hypertonus einzelner Muskeln oder typischer Muskelgruppen festzustellen. Auf die hypertonische Muskulatur wirken die Gelenke als Reizstellen, sie sind gewöhnlich vom bloßen Druckschmerz (einfache Arthritis) bis zur schwersten Deformation mit erkrankt. Der allgemeine chronische Muskelrheumatismus besteht im medialen Hartspann der Beine und im Hartspann der Hüften, Lenden und Schultern, die Ischias ist ein Hartspann der Außenseite der Beine, Hüften und Lenden. Der Hartspann kommt vor als akuter (Verletzung, Eiterung, Lähmung), als infektiöser (Grippe, Typhus, Ruhr, Gelenkrheumatismus) und als konstitutioneller (Rachitis, Muskelrheumatismus, Stoffwechselkrankheit). Der objektive Befund des Hartspannes ist unabhängig von den subjektiven Klagen des Untersuchten. Die Massage, ein Reizverfahren, bewirkt am Muskel Schwellung bis zur Blutunterlaufung, am Gelenk vermehrten Druckschmerz, auf dieser in 3—4 Tagen ablaufenden Reizwirkung beruht die Wirkung mit nachfolgender Verringerung des Hartspannes. Da der Bewegungsapparat Hilfeorgan für den Kreislauf, für die Entleerung der Drüsensekrete und die Verdauung ist, wirkt die Massage auf die Funktion aller inneren Organe. Bei Herzinsuffizienz kann eventuell in Verbindung mit Digitalis Pulsverlangsamung erreicht werden, chronische Stuhlverstopfung macht Massage des Rumpfes und der Beckenhöhle notwendig, bei Nervenlähmung können Kontrakturen verhindert werden. Im Kindesalter kommt der Massage zur Förderung der Körperentwicklung und Heilung der Rachitis besondere Bedeutung zu. Die Massage soll nicht nach einem Schema vom Masseur, sondern vom Arzt mit Berücksichtigung der Anatomie und Physiologie des Bewegungsapparates und des Befundes des Hartspannes ausgeführt werden.

Hartmann (Graz): vorgetragen i. V. von Herrn de Crinis (Graz): **Massage der Decke bei funktionellen Störungen innerer Organe.**

Wenn bei subjektiven Beschwerden kein bestimmter Befund zu erheben ist, soll die Körperdecke untersucht werden. Man kann meist Symptome sog. Gelosen (Schade) finden. Solche sind verminderte Faltbarkeit der Haut, herabgesetzte Elastizität, sulzige Verdickung oder Knötchenbildung. Diese Stellen sind schmerzhaft. Als besondere Form kann unterschieden werden: Kopf-Halstypus (Migräne, Schwindel, Kongestion zum Kopf), Thoraxtypus (Beklemmung, Atembeschwerden, angina pectoris-artige Beschwerden), Bauchtypus (Magen-Darm-Nierenbeschwerden) und schließlich der Muskeltypus (strangartige Veränderungen). Die erkrankten Hautbezirke entsprechen oft den Dermatonen der zugeordneten inneren Organe und sind als umgekehrte Headsche Zonen zu deuten. Pathogenetisch kommen familiär konstitutionelle sowie infektiöse und endokrine Ursachen in Betracht. Die Behandlung muß günstigere Bedingungen für eine gute Durchblutung schaffen. Außer Wärme kommt deshalb der Massage, die als Roll- und Streichmassage meist nicht über 15 Minuten ausgeführt werden soll, die größte Bedeutung zu.

Aussprache: Hahn (Berlin): Die Massage hat eine besondere Wirkung auf die Permeabilität der Hautkapillaren. Der Heilvorgang ist als Hyperämie denkbar, anregende Stoffe werden frei, lähmende Stoffwechselprodukte herausgepreßt. — Bürger (Osnabrück): Die Massage ist beim Coma diabeticum zur Hebung der infolge Kreislaufschwäche schlechten Durchblutung der Muskulatur und damit zur Steigerung der Insulinwirkung von Nutzen. — Ruhmann (Berlin): Die Verhärtung der Muskulatur bei Weichteilrheumatismus wird durch Tastmassage gelockert. — Slauk (Bonn): Es gelingt experimentell durch umschriebene Läsion des peripheren, motorischen Neurons degenerative Verfettung einzelner Muskelfasern hervorzurufen. Bei 10 Fällen von Weichteilrheumatismus wurden 4mal Bindegewebsknötchen histologisch nachgewiesen. — Wissing (Berlin) hebt die Bedeutung der Corneliusschen Nervenpunktmassage für die Behandlung von Kopfschmerz, Neuralgie, einschließlich der Abdominalneuralgie und Herzneurose hervor. — Böttner (Königsberg) empfiehlt das Frank'sche Verfahren der Gefäßgymnastik zur Verhinderung von Thrombosen. — Brocher (Frankfurt) fand bei zwei hartnäckigen Ischiasfällen histologisch hyaline Bindegewebsdegeneration. — Römheld (Schloß Hornegg): Thorakale Tiefatmung (ausgiebige Zwerchfellbewegung) wirkt durch „Aortengymnastik" günstig auf das Gefäßsystem bei Fettleibigkeit, Hypertonie und gastrokardialen Beschwerden. — Hoff (Erlangen): Das nach Massage gewonnene Serum ruft bei intradermaler Injektion eine größere Quaddel hervor als vor der Massage. — Krebs (Aachen): Im akuten Zustande der Ischias soll nicht massiert werden, nur entlastende Lagerung und Dusche unter Wasser. — Muskat: Massage muß durch Uebung und Heißluftbehandlung ergänzt werden. (Schluß folgt.)

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 6. Februar 1930.

Herr **Hugo Spatz**-München: **Neuere Ansichten über Pathologie und Prognose der Hirngeschwülste.** Die Prognose der Hirntumoren gilt bei uns immer noch als ein höchst düsteres Kapitel. Die Statistiken unserer Chirurgen ergeben unter den günstigsten Bedingungen eine Mortalität von mindestens 40—50 Proz. Auch bei pathologisch-anatomisch gutartigen Gewächsen, wie den „Meningiomen" und den Neurinomen (Kleinhirnbrückenwinkeltumor), sind die Resultate großenteils noch recht wenig befriedigend. Demgegenüber berichten die Amerikaner über sehr viel bessere Ergebnisse; Cushing gibt eine Mortalität von 10—12 Proz. an. Dieser Unterschied kann nicht auf Zufälligkeiten oder gar auf geringerer Zuverlässigkeit der amerikanischen Angaben beruhen. Erforschung und Bekämpfung des Hirntumors stehen vielmehr zur Zeit in einer neuen Phase ihrer Entwicklung, in welcher die Amerikaner zurzeit einen gewissen Vorsprung

Digitized by Google

gewonnen haben. Cushing und seine Schüler haben bei ihren zahlreichen Untersuchungen Hilfsmittel der verschiedensten Zweige der medizinischen Wissenschaft gleichzeitig in Anwendung gebracht. Die Ergebnisse führten immer mehr zu der Erkenntnis, daß die Pathologie der Hirntumoren und des Gehirns selber unter den Bedingungen der Raumbeengung ganz eigenartigen Gesetzen gehorcht. Auch die klinische Erkennung der Hirntumoren ist ein Kapitel für sich, vielfach verschieden von der allgemeinen Neurologie. Jede von den mannigfaltigen Arten der intrakraniellen Gewächse hat ihre biologischen Eigentümlichkeiten und teilweise auch eine bestimmte prädilektive Verteilung. Man muß schon vor dem operativen Eingriff nicht nur den Sitz, sondern auch die Art der Hirngeschwulst zu erkennen suchen, weil sich daraus (im Zusammenhang mit dem jeweiligen Sitz) praktisch wichtige Anhaltspunkte für die Prognose und für das therapeutische Vorgehen ergeben.

Es wird die von Cushing vorgeschlagene Einteilung der Hirntumoren besprochen, wobei vom theoretischen Standpunkt aus auch einzelne Einwände (z. B. gegenüber der Art der Nomenklatur) gemacht werden. Ihrer Häufigkeit nach kann man die Hirntumoren in folgende Hauptgruppen einteilen: 1. Gliome; 2. Meningiome (-Duraendotheliome); 3. Hypophysenvorderlappen-Adenome; 4. Neurinome; 5. metastatische Tumoren; 6. Hypophysengangtumoren; 7. Granulationsgeschwülste; 8. Hämangiome; 9. Varia (Cholesteatom, Chordom, orbitoethmoidales Osteom, Ganglioneurom etc.). Bei den Gliomen unterscheiden Bailey und Cushing wieder 13 Untergruppen. Von diesen wird eine, die häufig vorkommt und prognostisch sehr ungünstig ist, mit der Bezeichnung „Spongioblastoma multiforme" belegt. Diese Tumoren sind meist schon makroskopisch erkennbar; sie sind dabei, wie der Vortr. hervorhebt, durch ihr buntes Aussehen gekennzeichnet, was mit dem Vorhandensein von offenbar obligaten regressiven Veränderungen (von frischen und alten Blutungen, von Erweichung und Verkäsung, von Narben- und Höhlenbildung) zusammenhängt; mikroskopisch finden sich stets reichlich Lipoide in diesen Geschwülsten gespeichert. Bailey und Cushing leiteten die Geschwulstzellen dieses Tumors von einer bestimmten embryonalen Vorstufe der Gliazelle, den Spongioblasten, ab. Der Vortr. vermutet dagegen, daß die Geschwulstzellen nicht in ihrer Gesamtheit ektodermaler, sondern teilweise mesodermaler Abstammung sind. Wenn die Bezeichnung „Sarkom" offiziell nicht in einem anderen Sinn gebraucht würde, könnte man dann also hiebei von Sarkom oder Gliosarkom (im anderen als gewöhnlichen Sinne) sprechen. Es gibt auch Beziehungen zum „sarkomatös entarteten Meningiom". Eine andere häufig vorkommende, ebenfalls meist schon makroskopisch erkennbare Gruppe ist die des „Spinnenzellen-Glioms" (Astrozytoma) nach Cushing. Die Prognose dieses reifen, langsam wachsenden Glioms ist sehr viel günstiger, als die des erstgenannten Gewächses. Die langsam wachsenden, gutartigen, manchmal zur Verkalkung (Psammom) neigenden Meningiome sind u. a. dadurch gekennzeichnet, daß sie von ganz bestimmten Stellen der Häute ihren Ursprung nehmen. Nach den Lieblingsstellen kann man mit Cushing 10 Untergruppen unterscheiden. (Demonstration).

Da es eine große Anzahl verschiedener Arten und Untergruppen von Gewächsen in der Schädelkapsel gibt — manche sind recht selten —, gehört eine außerordentlich große Erfahrung dazu, um die genaue Diagnose vor der Operation zu stellen. Die Tatsache, daß in Amerika seit längerer Zeit eine für unsere Verhältnisse kaum denkbare Konzentration des Materials in Hand einiger weniger Berufener erreicht worden ist, kann als einer der Gründe gelten, weshalb zurzeit dort ein Vorsprung erzielt wurde. Ein anderer Grund liegt offenbar in einer elementaren Forderung Cushings bei intrakraniellen Eingriffen: Es muß beim Hirntumor prinzipiell langsam und so schonend wie möglich vorgegangen werden; dem Gehirn muß von Moment zu Moment Zeit gelassen werden, sich den geänderten Bedingungen anzupassen. Hirntumoroperationen beanspruchen bei Cushing durchschnittlich 4, oft 5—6, gelegentlich auch 7—8 Stunden. Die theoretische Begründung dieser ungewöhnlichen, durch die Praxis aber bewährten Forderung, ist offenbar in Eigentümlichkeiten der Reaktion der Hirnmaterie unter den Bedingungen der Raumbeengung zu suchen. Der Vortr. glaubt durch eigene Untersuchungen gezeigt zu haben, daß die in der Schädelkapsel eingeschlossene Hirnmaterie bei raumbeengenden Prozessen eine Veränderung erfährt, welche derjenigen der Reichhardtschen Hirnschwellung entspricht. (Demonstration.) Die Hirnschwellung ist nach dem Vortr. die wesentliche Ursache der so gefährlichen „allgemeinen Hirndruckerscheinungen"; sie trägt ferner wahrscheinlich auch dazu bei, daß schon kleinere Blutungen und Quetschungen von dem geschädigten Organ sehr schlecht vertragen werden. So erscheinen vom theoretischen Standpunkt aus auch verschiedene weitere praktische Forderungen Cushings durchaus berechtigt, nämlich: 1. Weite Trepanationsöffnung, 2. Vermeidung von Zerrung und Quetschung sowie vorsichtigste, unter Umständen stückweise Loslösung des Tumors (neuerdings wird die Elektrokoagulation mit Erfolg angewandt), 3. exakteste Blutstillung, zu der besondere Vorrichtungen ersonnen wurden, 4. fortwährende genaue Beobachtung des Allgemeinzustandes, des Pulses, des Blutdruckes und der Atmung des Kranken, besonders schonende Lagerung während der Operation, sowie unausgesetzte Beobachtung in den folgenden Tagen, endlich 5. direkte Bekämpfung des Hirndruckes (d. i. der Hirnschwellung nach der Vorstellung des Vortr.) durch intravenöse Injektion hypertonischer Lösungen (Weed, Peet u. a.) und durch andere Mittel.

Der Pariser Chirurg De Martel, der die Cushingschen Methoden in Frankreich zusammen mit C. Vincent eingeführt hat, rühmt den Umschwung der Ergebnisse, der seither eingetreten sei. Er betont ungemein scharf, daß der Hirnchirurg unter ganz besonderen Bedingungen arbeitet und daß sich die Methoden der modernen Neurochirurgie prinzipiell von denen, die in der allgemeinen Chirurgie üblich sind, unterscheiden. — Die allgemeinen Forderungen Cushings, in deren Erfüllung offenbar großenteils das Rätsel seiner Erfolge zu suchen ist, setzen zweierlei voraus: 1. eine sehr große spezialistische Erfahrung über die Pathologie der einzelnen Arten des Hirntumors und die vielen, ein gesondertes Vorgehen erfordernden Möglichkeiten, 2. besondere, spezialistische Vorrichtungen während der Operation, eine eigene Organisation des Assistentenstabes und vor allem — unbegrenzte Zeit. Gerade die letzte Voraussetzung ist an allgemeinen Kliniken sehr schwer zu erfüllen. Es handelt sich nicht darum, ob Cushing in seinen theoretischen Ansichten oder in seinen praktischen Methoden überall Recht hat — im Prinzip scheint durch ihn ein neuer, verheißungsvoller Weg gezeigt zu sein. Die Losung heißt: Erfolgreiche Neurochirurgie erfordert Spezialistentum. Der Idealzustand wäre: Errichtung von Sonderinstituten zur Erforschung und Behandlung der Hirngeschwülste mit enger Zusammenarbeit des Neurochirurgen, des klinischen Neurologen, des Pathologen und des Röntgenologen. Es gibt in der Neurologie so viele Gebiete, die in therapeutischer Hinsicht fast hoffnungslos erscheinen; beim Hirntumor dürfen wir nicht resignieren! Die Besserung der derzeitigen Verhältnisse ist zum Teil eine Frage der Organisation.

Herr **Walter Putschar: Ueber metastatische Geschwülste des Zentralnervensystems.**

Die metastatischen Geschwülste des Zentralnervensystems wurden im Vergleich zu den primären Tumoren aus begreifGründen viel weniger studiert, trotzdem lassen sich auch bei ihnen mit Hilfe gemeinsamer anatomischer und neurologischer Betrachtung interessante Gesichtspunkte gewinnen. Es wird über 3 einschlägige Fälle berichtet, die im Laufe des letzten Jahres untersucht wurden.

Ausführliche Veröff. in der Z. Neur. Hückel.

Wissenschaftl.-med. Gesellschaft an der Universität Köln.

Sitzung vom 10. Januar 1930.

Demonstrationen.

Sitzung vom 7. Februar 1930 (95. Sitzung).

Frl. **Elisabeth Krämer: Bericht über weitere Erfahrungen mit dem von K. L. Pesch und Elisabeth Krämer für die Anreicherung von Diphtheriebakterien angegebenen Nährboden.** (Klin. Wschr. 1930, S. 119.)

Der KTC-Blutagar ist ein 3prozentiger Nähragar, dem 1:4000 Kupfersulfat, 1:4000 Kaliumtellurit, 1:10000 Zystin und 5 Proz. frisches Hammelblut zugefügt sind. Während die bisher für DiB. angegebenen Spezialnährböden den direkten Nachweis der DiB. ermöglichen, ist der KTC-Blutagar ein Anreicherungsnährboden; erst nach Weiterimpfung auf Löffler-

Digitized by Google

serum wird die Di-Diagnose gestellt. Mit diesem Nährboden gelingt auch der Nachweis vereinzelter DiB. in Nasen- und Rachenabstrichen. Auf dem KTC-Blutagar wachsen alle Korynebakterien mit Ausnahme der Xerosebakterien, die sich von allen anderen Vertretern dieser Gruppe durch geringe Wachstumsintensität und hohe Anforderungen an das Nährmedium auszeichnen. (Pesch.) Die anderen in Nase und Rachen vorkommenden Keime, wie Strepto-, Staphylo-, Pneumokokken, Micrococcus catarrhalis wachsen auf diesem Nährboden nicht. Sie werden sogar nach kurzer Zeit abgetötet. Nur Soorpilze werden in ihrem Wachstum wenig beeinflußt. Die DiB. wachsen auf dem KTC-Blutagar kurz und plump, die Volutinbildung ist gering, so daß eine sichere Erkennung echter DiB. direkt nicht möglich ist. Der KTC-Blutagar ist also ein Anreicherungsnährboden, von dem aus — wie auch bei den meisten anderen Anreicherungsverfahren — eine Ueberimpfung auf einen zweiten Nährboden, in diesem Falle auf Löfflerserum — erforderlich ist. Bisher untersucht wurden 1500 Rachen- und Nasenabstriche, von denen mit der üblichen Löfflermethode 259 positiv waren, mit Hilfe der KTC-Anreicherung 444, also 71 Proz. mehr. Es handelt sich bei den durch Anreicherung erzielten Mehrergebnissen sowohl um Nasen- als auch um Rachenabstriche und zwar hauptsächlich um Untersuchungen von Di-Rekonvaleszenten und Umgebungsuntersuchungen. Fünf von gesunden Kindern durch Anreicherung gewonnene Di-Stämme erwiesen sich alle als pathogen für Meerschweinchen. Aus verschiedenen, hier nicht im einzelnen anzuführenden Versuchen ergab sich, daß der KTC-Blutagar ein gewisses Alter nicht überschreiten darf, da sein Hemmungsvermögen mit der Zeit für alle Mikroorganismen zunimmt, so daß nicht nur die Begleitbakterien, sondern auch DiB. in ihrem Wachstum gehemmt werden. Er verliert jedoch nach unseren Erfahrungen seine Brauchbarkeit nicht vor dem vierten Tage; es ist also zweckmäßig, den Nährboden etwa zweimal wöchentlich frisch herzustellen, was bei der Einfachheit seiner Zusammensetzung keine Schwierigkeiten macht. Der KTC-Blutagar ist nicht nur für den Nachweis einzelner DiB. bei Rekonvaleszenten oder bei Umgebungsuntersuchungen geeignet, sondern er trägt auch bei zur Klärung der Diagnose bei Nichtübereinstimmung zwischen klinischem und bakteriologischem Befund. Darüber hinaus ist der neue Nährboden von Bedeutung für die Gewinnung von Di-Reinkulturen zum Zwecke der Virulenzprüfung sowie für die Isolierung von DiB. aus einem Proteusbakterien enthaltenden Keimgemisch (Wundabstriche, Ozaenaabstriche). (Autoreferat.)

Herr **Jos. Schüller: Einige Beziehungen zwischen chemischer Konstitution und pharmakologischer Wirkung.**

Verschiedene kernsubstituierte Benzoesäuren, sowie fettaromatische Säuren werden zunächst in bezug auf ihre physikalisch-chemischen Eigenschaften untersucht (insbesondere Lyotropie: Gelatine, Hitzekoagulation von Eiweiß, Koffeinauflösung etc.). Dabei werden weitgehende Regelmäßigkeiten aufgefunden, insbesondere auch zur Hofmeisterschen Reihe. Parallel diesen physikalisch-chemischen Befunden stehen die Ergebnisse am biologischen Objekt: Giftigkeit, Gärungshemmung, Antagonismus gegen Muskelgifte, toxischer Demarkationsstrom, Hämolyse etc. Auch bei den Lokalanästhetika, die nach dem Typus des Novokains gebaut sind, finden sich weitgehende Parallelen zu den obigen Befunden. (Näheres siehe Arch. exper. Path. Bd. 147. Ebendort später ausführliche Veröffentlichung.) (Autoreferat.)

Herr **Matthias Hackenbroch: Zur Theorie und Praxis der subtrochanteren Osteotomie bei veralteter Hüftverrenkung.**

Obwohl die subtrochantere Osteotomie seit Jahren zu Verbesserungen der Statik des Beckens bei der Luxation angewandt wird, sind doch noch manche Punkte unklar: Die Art der Winkelbildung, die Richtung der Winkelspitze, der Grad der Abduktion des peripheren Bruchstücks, die Höhe der Osteotomie, die Notwendigkeit einer Thenotomie der Adduktoren, die Art der Fixation der Bruchstücke, die Lockerung oder Resektion von Kopf und Hals. Theoretisch interessiert immer noch die Frage, ob eine knöcherne Abstützung des Beckens eintritt, oder eine Neuanspannung der Beckenhalter. Während gleichzeitig über 60 subtrochantere Osteotomien nachuntersucht werden konnten, die in den letzten zehn Jahren auf verschiedene Weise ausgeführt worden sind, wurde versucht, an einem Skelett die Aenderung der Spannungsverhältnisse in den Muskelgruppen vor und nach einer subtrochanteren Osteotomie zu untersuchen. Zunächst wurde beiderseits der Kopf luxiert, dann durch Gummibänder der Muskel in zwei Rand- und einer Mittelfaser zur Darstellung gebracht; dann wurde einerseits hoch-, anderseits tief osteotomiert und die Osteotomiestellen durch feststellbare Kugelgelenke mit Winkelbildung nach den verschiedensten Richtungen fixiert. Gemessen wurde jeweils die Entfernung der beiden Ansatzpunkte. Es stellte sich dabei die besondere Wirkung einzelner Muskeln und Muskelgruppen auf die Osteotomiestellen je nach Art der Osteotomie heraus. Von Interesse ist dabei die Wirkung der Ileopsoas, der Pyriformes etc., das verschiedene Verhalten der Glutaei maximi, die Bedeutung namentlich der Außendrehung des oberen und der Innendrehung des unteren Bruchstücks. Manche Tatsachen, die praktisch oft störend in Erscheinung treten, wie die Aufrichtung der Bruchstücke nach der Osteotomie, werden so verständlicher. Praktisch zeigte sich bei der Nachuntersuchung der Fälle manches überraschende Ergebnis; so besonders ein Fall mit Winkelbildung nach außen, der hinsichtlich Abstützung und Beweglichkeit ein besonders gutes Ergebnis zeigte. Auch Winkelbildung nach vorne genügt, wenn sie genügend tief erfolgt. Ein „Umweg über die Pfanne" ist also nicht immer notwendig. In Subluxationsfällen erweist sich eine Osteotomie am unteren Beckenrand als weitaus bestes Verfahren. Die Resektion von Kopf und Hals, die von anderer Seite angegeben worden, ist nicht nötig. Es genügt, wenn in Fällen, wo die Hüfte nicht „flottiert", einerseits die Adduktoren tenotomiert werden, anderseits die Kapselzüge, die den Kopf mit der seitlichen Beckenwand verbinden, durchtrennt werden. Dies kann von demselben Schnitt aus erfolgen, der zur Osteotomie benutzt wird. Eine Tenotomie der Adduktoren vor der Osteotomie ist immer von Nutzen. Das untere Bruchstück muß etwas nach hinten überstreckt werden. Ausführlicher Bericht über die Untersuchungen erfolgt im Arch. orthop. Chir. (Autoreferat.)

C. Sonnenschein.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 11. Februar 1930.

Frhr. v. **Teubern**-Leisnig teilt als Beitrag zur Therapie der **Psittakosis** mit, daß es ihm gelungen ist, einen sehr schweren Fall — aus der Endemie von Limmritz bei Döbeln stammend — durch Rekonvaleszentenserum mit sofortiger entgiftender Wirkung zur Heilung zu bringen. Durch diesen Erfolg angeregt, wurde in 3 ihm bekannt gewordenen Fällen von anderer Seite ebenfalls Rekonvaleszentenserum bei schweren Psittakosisfällen gegeben, und auch dort ein augenfälliger Erfolg erzielt.

Herr **P. Schmidt-Weyland: Fall von hämolytischem Ikterus** (sog. „erworbener chronisch-hämolytischer Ikterus) mit Befunden von Pseudospirochäten im Blut, d. s. fadenförmige Gebilde mit Eigenbewegungen im Dunkelfeld.

Herr **W. Schmitt**: a) 12jähr. Knabe, vor 5 Jahren plötzlich an einem nächtlichen Unwohlsein mit Erbrechen erkrankt. Am nächsten Tag wurde eine **Hyperhidrosis an der rechten Gesichtshälfte** festgestellt, die bis heute besteht. — b) Bericht über einen 69jährigen Mann, der über starke Schmerzen in der rechten Halsseite klagte. Hinter dem rechten Sternoklavikulargelenk war in der Tiefe ein äußerst schmerzhafter Tumor zu fühlen. Es fand sich objektiv eine **reine sympathische Störung** rechts: Pupillenerweiterung, Enophthalmus, Herabhängen des Augenlids sowie **Anhidrosis** der Gesichtshälfte. (Wahrscheinlich Sympathikustumor. Keine Sektion.)

Herr **Gebhardt: Stoffwechseluntersuchungen an Eckfistelhunden.**

Bericht über die bisherigen Versuche, zu denen Herr Fricke die Hunde nach der Methode Fischlers mit bestem Erfolg operiert hat. Bei konsequenter reichlicher Fleischfütterung gelingt es immer, das Bild der Fleischintoxikation zu erzielen. Zufütterung von Leberextrakt (Hepatrat) vermag die Intoxikation nicht zu verhindern, resp. zu verzögern. Während der verschiedenen Fütterungsperioden wurden im Blut und Urin der Tiere einzelne Anteile des Stoffwechsels untersucht. Aus den erhaltenen Werten der Stickstoffanteile konnten irgendwelche Schlüsse auf Ursache und Wesen der Intoxikation nicht gezogen werden. Gleichzeitig wurde während der ganzen Dauer der Versuche regelmäßig die Ausscheidung der Urobilinkörper im Harn verfolgt. Immer wurde Urobilin nachgewiesen, und zwar schwankten die ausgeschiedenen Mengen in weiten Grenzen parallel mit dem Befinden der Tiere; bei schlechtem Befinden wurden hohe Werte beobachtet. In eini-

Digitized by Google

gen Fällen zeigte die Blutkörperchensenkung bei den Eckfisteltieren unabhängig von der Fütterung eine ganz auffällige Verlangsamung. Schließlich wurde noch quantitativ das Verhalten von Cholesterin und Cholesterinester während der Versuchsperioden verfolgt. Bei keinem der Tiere fand sich eine Erhöhung, vielmehr trat bei der Mehrzahl im Gegenteil eine ausgesprochene Senkung auf.

Herr **L. Hantschmann: Ueber torpide Formen disseminierter Tuberkulose.**

Miliare Aussaaten von Tuberkelbazillen auf dem Blutwege, selbst in größtem Umfang, können abheilen. Es gibt bei der Tuberkulose Krankheitsfälle, bei denen das Virus sich in wiederholten Schüben vorwiegend auf dem lympho-hämatogenen Weg ausbreitet und die einen sehr langsamen Verlauf nehmen. Die Röntgenbilder der Lunge zeigen dabei eine aus einem Netzwerk von Fleckchen und Knötchen bestehende Zeichnung auf gleichmäßig trübem Grunde, die der bei der Lymphangitis carcinomatosa ähnelt. Das anatomische Substrat dürfte hierbei die „Lymphangitis reticularis chronica" v. Hansemanns und Schürmanns sein. Bei einem solchen in den Lymphgefäßen sich abspielenden Prozeß ist mit Rückwirkungen auf den kleinen Kreislauf zu rechnen, die in Hypertrophie des rechten Herzens bestehen, die anatomisch beobachtet worden ist, klinisch in Atemnot, Tachykardie und Zyanose. Als Beispiel diene ein Fall mit Boeckschem Miliarlupoid und Milz- und Lebertumor, einer mit Lupus pernio und Tuberculosis multiplex cystoides phalangum und einer mit tuberkulöser Iritis. Dieselbe Lungenzeichnung im Röntgenbild kann vielleicht auch durch die Lues erzeugt werden, wofür ein Fall mit luetischer Aorteninsuffizienz spricht. Die torpid verlaufenden Krankheitsfälle zeigen oft fehlende oder herabgesetzte Tuberkulinempfindlichkeit der Haut, vielleicht auch histologisch fehlende Verkäsung der Tuberkel und Neigung zu fibrös-hyaliner Entartung.

Besprechung: Herr H. Assmann greift auf eigene Beobachtungen aus der Kriegszeit zurück. Bei den damaligen militärärztlichen Untersuchungen waren ihm die hier geschilderten Typen schon im Aussehen durch eine leichte Zyanose aufgefallen, für welche die physikalische Untersuchung des Herzens und der Lungen keine ausreichende Erklärung gab. Die Röntgenuntersuchung zeigte aber in den Lungenfeldern eine dichte, streifige und maschenartig verzweigte Zeichnung, welche gerade in Rücksicht auf diese netzförmige Anordnung nicht etwa nur einer verstärkten Gefäßzeichnung entspricht; außerdem wiesen in den Lungenfeldern eingestreute Flecken sowie die Anamnese auf einen tuberkulösen Ursprung dieser Verdichtungen im peribronchialen und perivaskulären Gewebe hin. Wahrscheinlich handelt es sich um die von v. Hansemann und neuerdings besonders von Schürmann beschriebene chronische Lymphangitis, welche ihrerseits zu einer gewissen Insuffizienz des rechten Herzens Anlaß gibt. Bezüglich der von Assmann behaupteten gelegentlichen, wenn auch seltenen Heilbarkeit einer diffusen hämatogenen Tuberkelaussaat in den Lungen kommt sowohl eine Heilung durch Fibrose als durch Resorption in Frage. Die Fibrose ist anatomisch durch Bildung bindegewebiger Schalen um die Miliartuberkeln nachzuweisen. Für die Heilung durch Resorption spricht die in einigen Fällen gemachte klinische Beobachtung, daß neben einer an anderen Orten, z. B. an den Augen (Iris, Chorioidea), in der Haut und in den Knochen nachweisbaren Aussaat von Tuberkeln disseminierte Flecken im Röntgenbild der Lungenfelder gefunden wurden, die sich später zurückbildeten und mitunter auch restlos verschwanden. Es ist anzunehmen, daß hierbei ein rings um einen kleinen Herd angeordnetes perifokales Oedem resorbiert wird und daß der zentrale Herd, der übrigens nicht immer ein spezifisches Granulationsgewebe, sondern u. U. nur uncharakteristische Zellnekrosen aufzuweisen braucht, mit einer kaum nachweisbaren Narbe ausheilt.

Herr **Fr. Biedermann: Ueber kongenitale Gefäßanomalien und ihre Erkennung im Röntgenbild.**

Innerhalb Jahresfrist wurden in der Medizinischen Universitätspoliklinik 3 Fälle von rechtsseitigem Aortenbogen im Röntgenbild festgestellt. Demonstration von Röntgenbildern von sog. Lobus venae acygos. Klinge.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung vom 19. Februar 1930 in Bautzen.

Herr Stadt-Ober-Med.-Rat **Schob**-Dresden (a. G.): **Begutachtung von Unfallneurosen und organischen Nervenkrankheiten.** (Vortrag des Landesausschusses für das ärztliche Fortbildungswesen in Sachsen.)

Herr **Fr. O. Heß: 1. Schwerer Fall von Ampullen-Obstipation,** Dyschezie mit vollkommenem Erlöschen der Geschlechtsfunktion, vorübergehenden Blasenbeschwerden und Reithosenanästhesie nach Sturz aus 4 m Höhe auf das Steißbein.

2. Ueber spinale Nervenstörungen bei perniziöser Anämie und Besprechung der D.B.-Frage bei der perniziösen Anämie. Hinweis auf den langsamen und oft uncharakteristischen Beginn, besonders bei noch nicht hochgradig verändertem Blutbild. Ablehnung der D.B. ist zu begründen, wenn derartige Erscheinungen bis in die Kriegsjahre zurückreichen oder kurz nach dem Kriege aufgetreten sind. Heß.

Physikalisch-medizinische Gesellschaft Würzburg.

Sitzung vom 27. Februar 1930.

Herr **K. Hoede: Psoriasis und innere Sekretion.**

Auf Grund der Annahme endokriner Störungen als Ursache für die Entstehung der Schuppenflechte sind verschiedene Behandlungsarten empfohlen worden, so z. B. Schilddrüsen-, Hypophysen-, Eierstockspräparate, Insulin, Röntgenbestrahlung der Thymus u. a. Das Fehlen eindeutiger Beweise für die Voraussetzungen und der Mangel an Erfolgen bei diesen Behandlungsarten läßt darauf schließen, daß ein unmittelbarer Zusammenhang zwischen Psoriasis und innerer Sekretion nicht besteht. Insbesondere hat der Ausfall der Eierstocktätigkeit im allgemeinen keinen verschlimmernden Einfluß auf das Hautleiden. Dies wird an der Hand von Kurven und Tabellen gezeigt. Auch besteht kein Bedenken gegen eine, aus anderen Gründen erforderliche operative oder Röntgenkastration bei psoriasiskranken Frauen.

Herr **R. Wetzel: Anatomische Demonstrationen an der Leiche.**

Demonstration einer ganzen Leiche, die im vorklinisch-topographischen Unterricht vorpräpariert wurde (neben der Projektion der entsprechenden Röntgenbilder und der Perkussion und Auskultation der im Präparat und Bild gezeigten Organe), und zwar von hinten. Sehr viel bessere Uebersicht über manche Körpergegenden. Betonung, daß topographische Anatomie nicht die, auch nicht die wichtigste, aber doch eine Art der Möglichkeiten wiederaufbauend-abschließender Zusammenfassung anatomischer Betrachtung ist. de Rudder.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

Sitzung vom 28. Februar 1930.

Herr **H. Siegmund: Ueber den Einfluß des Hypophysenvorderlappens auf den Funktionsablauf des weiblichen Genitales.**

Bei infantilen weiblichen Tieren kann durch Zufuhr von Hypophysenvorderlappensubstanz zwar eine Mobilisierung der hormonbildenden Stelle im Ovarium erreicht werden, keineswegs jedoch eine volle Sexualfunktion mit zyklischem Ablauf. Ebenso kann auch bei senilen Organismen mit Vorderlappensubstanz nur ein kurzes Aufflackern der Sexualfunktion, aber kein anhaltender Erfolg erzielt werden. Vergleichend physiologische und tierexperimentelle Versuche zeigen, daß die Periodik des Zyklus nicht allein vom Hypophysenvorderlappen gesteuert wird, sondern vom periodischen Auftreten der Corpora lutea abhängt, da der konstant auf die Follikelreifung wirkende Reiz des Hypophysenvorderlappens in regelmäßigen Zeitabständen von der die Follikelreifung hemmenden Wirkung der Corpora lutea unterbrochen wird. Der Rhythmus und die Periodik des Zyklus hängt vom Werden und Vergehen der Eier ab. Die Möglichkeit des Weiterbestehens eines Zyklus bei geschlechtreifen Mäusen, die durch Röntgenstrahlen kastriert wurden, wird bestritten. Laves.

Digitized by Google

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 4. April 1930.

Herr **M. Oppenheim** berichtet unter Demonstration von 5 Kranken über **Arsenschädigungen der Haut bei Menschen,** die sich lange in Räumen mit arsenhaltigem Wandanstrich aufgehalten haben. 18 Maueranstriche wurden untersucht, alle waren arsenhaltig. Bei der Verarbeitung von Haaren und Hautschuppen der Kranken wurde ebenfalls Arsen nachgewiesen. Bei einem Kranken, der unter dem Verdachte des Scharlachs aufgenommen worden war, wurde in den Hautschuppen Arsen nachgewiesen, auch im Maueranstrich des Wohnraumes dieses Kranken. Grüne, gelbe, blaue und rote Maueranstrichfarben enthalten häufig Arsen.

Herr **St. Jellinek** berichtet über **Beobachtungen an 5 Schwerhörigen.**

Das in der Sitzung der Gesellschaft der Aerzte am 28. März d. J. demonstrierte **Phänomen des elektrischen Hörens** wurde an Schwerhörigen geprüft. Versuche an 5 Kranken ergaben ein negatives Resultat: bei keinem dieser Kranken war eine Hörwahrnehmung feststellbar. Die Meinung, daß es sich um die Uebertragung von Schallwellen handle, dürfte nicht richtig sein. Vortr. hat sich bei der Ablehnung dieser Auffassung seiner Versuche auf die Meinung hervorragender Physiker gestützt. Vortr. ist aufmerksam gemacht worden, daß ein ganz ähnliches Experiment in der „Radiowelt" (1928) mitgeteilt wurde. Ein Amerikaner hat eine ähnliche Apparatur 1925 beschrieben. Nun hat sich Vortr. bereits 1925 gemeinsam mit Herrn Niedermayer im Institut für technische Chemie (Professor Paweck) mit radiotechnischen Versuchen beschäftigt, die auf ein Hören ohne Membran abzielen, und hat einen Teil der gewonnenen Ergebnisse in der Encyclopédie d'hygiène du travail (Genf) veröffentlicht. Die Versuche auf der Oto-rhino-laryngologischen Klinik werden fortgesetzt. Vielleicht wird sich die Möglichkeit ergeben, ein für therapeutische Zwecke brauchbares Instrument herzustellen.

Herr **L. Moszkowicz** stellt eine Frau vor, bei der er wegen **Hemiatrophia faciei** eine **Transplantation von Fett** vorgenommen hat.

Herr **F. Kisch: Arbeitsfunktionsprüfung des Kreislaufsmittels des Amplitudenfrequenzproduktes.**

Aus klinischen Beobachtungen und tierexperimentellen Untersuchungen hat Vortr. den Schluß gezogen, daß das Produkt aus der Zahl der Herzkontraktionen pro Minute und der auf den mittleren Blutdruck reduzierten Amplitude der Blutdruckschwankung (Amplitudenfrequenzprodukt) über die Veränderungen des Minutenvolumens bei den einzelnen Personen orientiert. Man erfährt durch diese Methode nicht die absoluten Werte, aber sie gibt bei Gesunden und Kreislaufkranken gut verwertbare Ergebnisse. Während die gasanalytischen Methoden kompliziert sind und die Methode von Bondi und Müller für die Praxis zu schwierig ist, ist die Ermittlung des Amplitudenfrequenzproduktes leicht durchführbar: 1. auskultatorische Bestimmung des systolischen und des diastolischen Blutdruckes; 2. Bestimmung der Zahl der Herzkontraktionen pro Minute. Alles weitere ist Rechenarbeit. Man bestimmt bei jedem Kranken, bei dem die Fähigkeit der Anpassung an die wechselnden Erfordernisse des Lebens geprüft werden soll, einmal das Amplitudenfrequenzprodukt am Morgen im Nüchternzustande, einmal unmittelbar nach zehnmaligem Aufsetzen aus der Horizontallage, einmal 6 Minuten nach Abschluß dieser nicht anstrengenden Arbeitsleistung. Bei Kreislaufgesunden ist das Amplitudenfrequenzprodukt unmittelbar nach dieser Arbeit größer als im Ruhestand, 6 Minuten nach Beendigung dieser Arbeit ebenso wie im Ruhezustand oder etwas kleiner. Im Laufe nicht allzu langer Zeiten ist der Ruhe-Nüchternwert des Amplitudenfrequenzproduktes ziemlich konstant, falls nicht interkurrente Erkrankungen in diesem Zeitraum den Kranken befallen haben. Wiederholte Bestimmungen des Amplitudenfrequenzproduktes innerhalb einiger Tage unter denselben Bedingungen ergeben annähernd übereinstimmende Werte. Bei Kreislaufkranken ist in einem Teil der Fälle das Amplitudenfrequenzprodukt auch sechs Minuten nach Beendigung der Arbeit größer als in der Ruhe, manchmal sogar größer als unmittelbar nach Schluß der Arbeit. In dem anderen Teil der Fälle ist das Amplitudenfrequenzprodukt unmittelbar nach der Arbeit wenig oder gar nicht größer als in der Ruhe und sechs Minuten nach Beendigung der Arbeit ebenso groß oder kleiner als der Ruhewert. Bei Kreislaufkranken ist auch die individuelle Konstanz des Nüchtern-Ruhe-Wertes des Amplitudenfrequenzproduktes nicht zu beobachten; auch die Veränderungen auf gleiche äußere Inanspruchnahme hin sind auch innerhalb kurzer Zeiträume ungleich. Die Bestimmung des Amplitudenfrequenzproduktes ergibt bei Kreislaufkranken bereits in solchen Krankheitsstadien einen Hinweis auf die Funktionsstörung, in denen eine solche mit den anderen Methoden noch nicht feststellbar ist.

Herr **M. Haudek: Zur Symptomatologie des beginnenden Magenkarzinoms.**

Die Veränderungen des Oberflächenreliefs bei Röntgenaufnahmen des Magens sind sowohl bei spärlicher als auch bei vollständiger Füllung deutlich genug, um die Frühdiagnose des Magenkarzinoms zu stellen, von der ein Erfolg der Bekämpfung der Krebskrankheit abhängt. Die anfängliche Beschwerdelosigkeit bewirkt, daß kleine Karzinome nur selten festgestellt werden. Auch die Röntgendiagnostik ist nicht unfehlbar. Auch ungenügende Ausbildung des Röntgenologen und unzureichende technische Ausrüstung können zu Fehldiagnosen führen. Die Indikationsstellung zur Operation wird durch frühzeitige Röntgenuntersuchung bei längerer Dauer der Magenbeschwerden sowie durch Zusammenarbeit des Internisten mit dem Chirurgen und dem Röntgenologen gefördert werden. Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Sportarztbelange.

Die Landesverbände Baden und Württemberg des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen veranstalten mit Unterstützung der ärztlichen Standesorganisationen in der Zeit vom 3.—15. September einen Sportarztkurs in Lochau am Bodensee. Teilnahmeberechtigt sind Aerzte und Aerztinnen Deutschlands und Oesterreichs sowie Arztfrauen. Kosten für Unterkunft und Verpflegung etc. inkl. Kursgebühr ca. M. 110.—. Auskunft: Dr. Duras, sportärztliches Institut der Universität, Freiburg i/Br., Alberstr. 14.

Gerichtliche Entscheidungen.

Die Folgen eines in der Operationswunde zurückgebliebenen Tampons.

Mit einer weite Kreise interessierenden Schadensersatzklage hatte sich das Landgericht Hanau zu befassen; dieser Klage lag kurz folgender Sachverhalt zugrunde. Die Ehefrau eines in der Nähe von Fulda wohnenden Gemeindeschäfers war im Jahre 1926 wegen Brustkrebses im Landeskrankenhaus Fulda operiert worden; bei dieser Operation war unbemerkt in der Operationswunde ein Verbandstofftampon zurückgeblieben, an dessen Folgen die Kranke zwei Jahre später verstarb. Zuvor hatte sich diese Kranke in die Behandlung zweier weiterer Aerzte begeben; ein Sanitätrat hatte festgestellt, daß sich in der Operationswunde ein Fremdkörper befinde. Eine diesbezügliche Nachuntersuchung im Landeskrankenhaus Fulda verlief ergebnislos. Anfang 1928 entfernte dieser Sanitätsrat mittels operativen Eingriffes den Verbandstofftampon, wenige Monate später verstarb die Frau. Der Ehemann der verstorbenen Frau strengte gegen den Bezirksverband des Regierungsbezirkes Kassel als Besitzerin des Landeskrankenhauses Fulda Schadensersatzklage an mit der Begründung, die mit der Operation befaßten Personen hätten keine Maßregeln getroffen, welche die Zurücklassung des Tampons in der Wunde hätten verhindern können. Das spätere Krankenlager und der Tod seiner Frau seien auf die mangelnde Sorgfalt der Aerzte des Landeskrankenhauses Fulda zurückzuführen. Der beklagte Bezirksverband in Kassel stellte in Abrede, daß die Aerzte des Landeskrankenhauses in Fulda unsorgfältig gehandelt hätten. Im Verlaufe dieses Prozesses wurde als Sachverständiger der Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik Marburg, Professor Dr. Klapp, vernommen, welcher betonte, das Zurücklassen eines Verbandstofftampons in einer Operationswunde sei nicht auf einen Kunstfehler eines Arztes, vielmehr auf ein Versehen zurückzuführen. Nach der sachverständigen Bekundung des Oberarztes am Landeskrankenhaus Fulda wurde diese Operation — es handelte sich um die Fortnahme einer krebsigen Brust und Ausräumung von krebsigen Lymphdrüsen aus der Achselhöhle — unter Mitwirkung zweier Assistenten, einer Operationsschwester und einer weiteren Hilfskraft ausgeführt. Das Landgericht Hanau anerkannte, daß die in Frage kommende Operation äußerst schwierig gewesen und die schärfste Aufmerksamkeit aller Beteiligten erfordert habe. Dies entschuldige jedoch nicht das Zurückbleiben eines Tampons in der Operationswunde. Vor allem habe nicht festgestellt werden können, und hierfür sei auch ein Beweis nicht erbracht worden, daß Vorsichtsmaßregeln getroffen worden seien, um das Zurücklassen eines Tampons unmöglich zu machen. Wenn auch die

Digitized by Google

Unmöglichkeit, die Ursache einer Schädigung des Kranken bei einer Operation festzustellen, nicht ohne weiteres zu Lasten des Arztes gehen könne, so müsse doch anderseits der Mangel der Aufklärung eines unstreitig geschehenen Versehens den Arzt oder die anderen bei der Operation beschäftigten Hilfskräfte belasten. Der Nachweis dafür, daß das Versehen ohne Verletzung der gebotenen Sorgfalt geschehen sei, oder doch wohl auch geschehen sein könne, liege dem Arzt oder den Hilfskräften oder dem für sie haftenden Eigentümer des Krankenhauses ob. Der beklagte Bezirksverband habe vor allem nicht klargelegt, inwieweit die möglichen Sicherungsmaßnahmen bei der Operation der Ehefrau des Klägers wenigstens versucht worden seien oder was sonst von seiten der Krankenhausleitung oder dem Operateur angeordnet worden sei, um die Gefahr des Zurückbleibens eines Fremdkörpers in der Operationswunde auf ihren geringsten Grad herabzumindern. Der dem beklagten Bezirksverband obliegende Nachweis dafür, daß das versehentliche Zurückbleiben des Verbandstofftampons in der Operationswunde der Ehefrau des Klägers ohne Verletzung der gebotenen Sorgfalt geschehen sei oder geschehen sein könnte, sei nicht erbracht worden. Nach alledem hafte der beklagte Bezirksverband für den dem Kläger aus der fahrlässig mangelhaften Erfüllung des mit ihm als Unterhaltspflichtigen seiner Frau geschlossenen Vertrages entstandenen Schaden.

Was ist unter „Behandeln" im Sinne des Geschlechtskrankengesetzes zu verstehen?

Der Geschäftsführer A. einer Drogenhandlung hatte, ohne als Arzt approbiert zu sein, und ohne Auftrag oder Mitwirkung eines Arztes bei mehreren Personen, bei denen mit der Möglichkeit des Vorliegens einer Geschlechtskrankheit zu rechnen war, Blut aus den Ohrläppchen entnommen. Nachdem die Strafkammer den Drogisten wegen Zuwiderhandlung gegen § 7 des Geschlechtskrankheitsgesetzes vom 18. Februar 1927 zu einer Geldstrafe verurteilt hatte, legte er Revision beim Oberlandesgericht in Hamburg ein und stellte in Abrede, die betreffenden Personen behandelt zu haben; er habe lediglich technische Arbeiten ausgeführt, um eine ärztliche Behandlung vorzubereiten. Das Oberlandesgericht wies aber die Revision des angeklagten Drogisten als unbegründet zurück und führte u. a. aus, die technische Arbeit dürfe nur unter der verantwortlichen Leitung eines Arztes stattfinden; der nichtapprobierte Drogist würde bei der Ausführung von solchen technischen Arbeiten nur dann keine Strafe verwirkt haben, wenn er derartige technische Arbeiten unter der Aufsicht und nach der Anweisung eines approbierten Arztes vorgenommen hätte. Der Begriff der Behandlung im Sinne des § 7 des Geschlechtskrankheitsgesetzes sei möglichst weit auszulegen. Neben der eigentlichen Behandlung seien auch vorbereitende Handlungen als Behandlung im Sinne der erwähnten Vorschrift zu betrachten. Sogar die äußerliche Besichtigung der in Betracht kommenden Krankheitsymptome oder das Befragen eines Kranken nach den Krankheitserscheinungen sei zum Begriff der Behandlung im Sinne des § 7 des Geschlechtskrankheitsgesetzes zu rechnen. Wenn sich nichtapprobierte Personen mit Kranken beschäftigen, so sei mit der Gefahr zu rechnen, daß Krankheiten nicht rechtzeitig festgestellt werden. Behandeln sollen lediglich Personen, welche über ausreichende Kenntnisse verfügen, damit die Krankheiten rechtzeitig festgestellt und geeignete Mittel angewendet werden, um die Krankheit zu beseitigen. Es sei daher nichtapprobierten Personen nicht gestattet, Personen daraufhin zu untersuchen, ob letztere an einer Geschlechtskrankheit leiden. Eine sachgemäße Bekämpfung der Krankheit sei erst dann möglich, wenn durch eine sachgemäße Untersuchung richtig festgestellt sei, an welcher Krankheit die in Frage kommende Person leide.

Therapeutische Mitteilungen.

Ueber Verhütung von Pyodermien bei Heftpflasteranwendung.

Die Pflaster stellten ursprünglich eine seit Jahrhunderten gebräuchliche Form für äußerliche Anwendung von Heilmitteln dar, deren Zweck darin bestand, einerseits als Schutz und Heilungsmittel gegen Verletzungen der Hautdecke zu dienen, anderseits je nach dem Zusatz auch auf tiefer oder vom Anwendungssitz entfernt gelegene Organe heilend einzuwirken. Die Klebkraft der alten Pflaster war gering, Harze, Wachs, Bleiseifen und Leim bildeten die Pflastergrundlage, die Beimengung von Arzneimitteln, beispielsweise Kanthariden, Zink, Silber, Jod, Weinstein entsprachen der wesentlichen Bestimmung des Pflasters. Erst durch die Kenntnis und Verarbeitung des Kautschuks konnten die Pflaster als „Heftpflaster" mechanische Zwecke in größerem Umfange erfüllen: Schutz und Zusammenziehung von Wunden, kräftige Zug- und Druckwirkung an der äußeren Hautbedeckung, wie sie zur Behandlung von Knochenbrüchen, Anschwellungen, zur Befestigung von Verbandmitteln und anderen Heilbehelfen erforderlich ist. Das Kautschukheftpflaster besteht im wesentlichen aus einem Gemisch von Kautschuk, Harzen, Lanolin und Zinkoxyd; die Beimengung dieses Metalloxyds, deren Berechtigung außer durch die Erfahrung nunmehr durch die inzwischen gewonnene genauere Kenntnis der oligodynamischen Wirkung der Metalle erwiesen ist, zeigte sich als notwendig, da Reizzustände der Haut infolge des Luftabschlusses und infolge von schädlichen Einwirkungen hauptsächlich der Harzsäuren dadurch verringert werden konnten. Außer der durch die Harzsäuren hervorgerufenen spezifischen Heftpflasterdermatitis bildet bei Anwendung von Heftpflaster eine besondere Gefahr die stete Verunreinigung der äußeren Haut durch Keime. Hauptsächlich beim Bedecken von größeren Hautflächen mit Kautschukpflastern und bei längerer Einwirkung derselben zeigen sich oft Kolonien von Keimen, deren Wachstum auch durch die Zinkbeigabe nicht aufzuhalten ist. Da ich selbst genötigt bin, zur Behandlung akuter und chronischer Thrombophlebitiden elastische Heftpflasterverbände besonders häufig anzulegen, war der Gedanke naheliegend, durch Beimengung eines unschädlichen, unzersetzlichen und nicht hautreizend wirkenden Desinfektionsmittels zur Pflastermasse das Wachsen von Hautkeimen zu verhüten. Als in solchem Sinne zweckmäßiger Zusatz hat sich mir seit mehreren Jahren das Rivanol erwiesen. Ich hatte beobachtet, daß oft kurze Zeit nach dem Anlegen von Pflasterkompressionsverbänden besonders bei gleichzeitigem Gebrauch der Wiesbadener Bäder sich ausgedehnte Pyodermien unter dem Verband meist an den Hautstellen entwickelten, über welchen als Druckschutz der Schienbeinkante Watte oder Zellstoffpolster auflagen; der Luftabschluß im Verein mit der durch die aufgesaugte Badeflüssigkeit hervorgerufenen Erweichung der Haut schuf die zur Entwicklung der Keime günstigen Bedingungen. Da Rivanol die Forderungen eines geeigneten Hautdesinfektionsmittels zu erfüllen schien und ausgesprochen kokkozid wirkt, bestrich ich vor dem Anlegen des Verbandes zunächst die meistgefährdeten Hautgegenden mit Rivanollösung; es zeigte sich, daß gerade an den so vorbehandelten Stellen Pyodermien gar nicht oder doch nicht seltener auftraten als an den nicht unter Rivanoleinfluß stehenden Hautflächen, worauf ich die Firma Lohmann A.G. in Fahr/Rhein veranlaßte, zu meinem Gebrauch ihre Elastoplastbinden mit Rivanolzusatz herzustellen, die ich nun seit über 3 Jahren mit zufriedenstellendem Erfolg verwende. Wieweit das Rivanol für diese Zwecke ausschließlich in Betracht kommt, oder ob es durch noch geeignetere Mittel ersetzt werden kann, vermag ich nicht zu entscheiden; es ist die Absicht dieser Zeilen, die Ueberprüfung und Verwendung gleichsinniger Zusätze zu Heftpflastermassen anzuregen. Die Zeiten der Antisepsis hatten vielleicht an der Imprägnierung von Verbandmitteln mit antiseptischen Stoffen ein größeres Interesse, das durch die Asepsis wieder in den Hintergrund trat; dazu kommt, daß ein großer Teil der früher verwendeten Mittel zugleich mit den Keimen auch das lebende Gewebe schädigte, weshalb wohl der Gedanke an die Anwendung solcher Stoffe in Vergessenheit geraten ist. Es wird die nächste Aufgabe sein, durch bakteriologische Versuchsreihen und anschließend durch biologische Versuche unter den zu großer Zahl angewachsenen geeignet erscheinenden Mitteln diese zu finden, die unseren Absichten entsprechen. Außer Rivanol und ähnlich wirksamen Farbstoffen (z. B. Trypaflavin) kämen zunächst organische Silberverbindungen (z. B. Yxin), sowie Schwefel- und Pyrogallusderivate (Ichthyol, Thigenol, Tumenol-Ammonium, Lenigallol usw.) in Betracht. Die Heftpflasterdermatitis als solche wird sich infolge ihrer Eigenart als allergische Erkrankung natürlich nur auf anderem Wege verhüten lassen.

Dr. Eduard Fischer-Wiesbaden.

Correnaltee.

Die kürzlich von Nußbaum-Leipzig mitgeteilten Erfahrungen über „Correnaltee" in der „Medizinischen Welt" geben mir Veranlassung, bekanntzugeben, daß ich nunmehr seit 3 Jahren diese Medikation in Fällen von Herz- und Niereninsuffizienz und dadurch hervorgerufenen Stauungen mit bestem Erfolge verwende. In erster Linie dürfte die gute Wirkung der in dem Tee enthaltenen Ruta graveolens, der Convalleria majalis, bekannten herzanregenden Drogen, und der diuretisch einflußreichen Radix Levistici und Herba Petroselini zuzuschreiben sein. Der Tee wird von den Herzkranken gerne und lange Zeit genommen, da sich der Einfluß auf die Herztätigkeit weniger in einer akut-stimulierenden, als in einer Art mittelstarker Dauerwirkung geltend macht und damit eine fortschreitende Regulierung der Herz- und Nierentätigkeit heraufführt. Von seiten einiger Urologen wird auch eine günstige Beeinflussung von Blasenkatarrhen hervorgehoben, so daß sich die Anwendung des Correnaltee auch bei Fällen von Zystitis und Gonorrhoe als unterstützende Behandlungsmethode empfiehlt. Man läßt am besten 3 mal täglich eine Tasse trinken. Der Correnaltee wird von der Chemischen Fabrik Hugo Sternberg, Dresden A., hergestellt.

Prof. F. Köhler-Köln.

Digitized by Google

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 7. Mai 1930.

— Vor 50 Jahren, am 28. April 1880, hielt Bollinger im Aerztlichen Verein München einen Vortrag über „Fleischvergiftung, intestinale Sepsis und Abdominaltyphus". Er wies darauf hin, daß gewisse, unter dem Bilde des Abdominaltyphus verlaufende Erkrankungen auf den Genuß des Fleisches von Tieren zurückgeführt werden müßten, die unter septischen oder pyämischen Erscheinungen notgeschlachtet wurden. Nachdem 1885 von Eberth der Typhusbazillus entdeckt war, nahm auch die Forschung in der von Bollinger gewiesenen Richtung einen bemerkenswerten Aufschwung, von dem die gewaltige Paratyphusliteratur Zeugnis ablegt. Die Bezeichnung Paratyphus (1900 Schottmüller) umfaßt heute eine große Zahl einschlägiger Krankheitsformen, die zahlreiche Forscher in Atem halten.

— Der Zweigverein Bayern der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten hielt kürzlich eine Tagung in München ab. Die Versammlung beschäftigte sich hauptsächlich mit dem Geschlechtskrankengesetz, dem gegenüber eine im wesentlichen zustimmende Haltung zum Ausdruck kam, wenn auch keineswegs alles nach Wunsch ist. So hat sich durch die Abschaffung der „reglementierten" Prostitution das Straßenbild der Großstädte verschlechtert und die Prostitution im ganzen zugenommen; es war daher überwiegende Ansicht der Versammelten, daß die Polizei, die heute in diesen Fragen so gut wie machtlos ist, mehr Rechte bekomme. Aus der Neuwahl des Vorstandes ging Geh. Rat v. Zumbusch wieder als 1. Vorsitzender hervor.

— Die Honorarkommission des Groß-Berliner Aerztebundes hat Richtlinien für die Gebührenforderungen in der Privatpraxis aufgestellt, nach denen folgende Sätze als ortsüblich gelten: Für die gewöhnliche Beratung in der Sprechstunde 4—30 M., für den gewöhnlichen Besuch 6—50 M. Die niedrigsten Sätze finden nur auf Minderbemittelte Anwendung. Die Forderungen für alle sonstigen Leistungen sind dementsprechend zu stellen. Bei der Wahl der Gebührensätze ist in angemessener Weise die Umschichtung der Einkommensverhältnisse in Betracht zu ziehen. Auf Kranke in außergewöhnlich schwieriger wirtschaftlicher Lage ist besonders Rücksicht zu nehmen. Entsprechend kann bei Kranken in besonders günstigen Verhältnissen über die üblichen Gebührensätze hinausgegangen werden. Grundsätzlich ist sofortige Barzahlung zu verlangen. Wo dies bei Hausbehandlung nicht angängig erscheint, sind Rechnungen im allgemeinen wöchentlich, spätestens aber monatlich, auch bei Fortdauer der Behandlung auszustellen.

— In Stuttgart fand am 3. Mai die Gründungsversammlung des Landesverbandes Württemberg und Hohenzollern zur Erforschung und Bekämpfung des Krebses statt. Die Anregung zu der Gründung ging von der Württembergischen Aerztekammer aus. Der 1. Vorsitzende ist Prof. Dietrich-Tübingen.

— Das Staatsministerium des Innern leitet uns folgende Bekanntmachung zu: Die Universitäts-Kinderklinik und die Heckscher Nervenheil- und Forschungsanstalt in München veranstalten gemeinsam in den Räumen der Pädiatrischen Poliklinik in München, Pettenkoferstr. 8a, an den Mittwochen um 16 und 17 Uhr unter kinder-nervenärztlicher, psychologischer und fachpädagogischer Zusammenarbeit eine heilpädagogische Sprechstunde für Unbemittelte zur Beratung über nervöse, zurückgebliebene und schwer erziehbare Kinder.

— Das neue Kreiskrankenhaus (Freystadt) wurde am 26. April in Neusalz a. O. feierlich eingeweiht; es ist ein Stahlskeletthochbau in Kubusform. Sämtliche Krankenzimmer liegen nach Südwesten und Südosten; die Tagesräume mit breiten Fenstern nehmen die Südfront ein. Der Entwurf stammt vom Architekten Kopp in Bad Saarow. Die Finanzierung des Baues war durch einen Zuschuß aus der Osthilfe gesichert; Grund und Boden gab die Stadt Neusalz kostenlos außer einem großen Beitrag zu den Baukosten. Die Gesamtkosten betrugen 800 000 M.

— Von dem gegen Prof. Lazarus-Berlin seitens Zeileis angestrengten Prozeß, der am 8. Mai beginnen soll, erhoffte man eine gründliche Klärung der Sachlage. Nun hat Zeileis die Hauptanträge zurückgezogen. Demnach wird gegen Professor Lazarus nicht mehr wegen seiner Vorwürfe, daß das von Zeileis angewandte Verfahren der wissenschaftlichen Grundlage entbehre, Kurpfuscherei, Schwindel, Volksbetrug und Massensuggestion sei, verhandelt. Es wird sich angeblich nur darum handeln, daß Lazarus künftig Behauptungen unterlassen soll, die sich auf Wahrnehmungen beziehen, die er in Gallspach und anderen Zeileisinstituten gemacht haben will. Zeileis behauptet nämlich, daß Lazarus solche Besuche gar nicht gemacht habe. Nach einer anderen Quelle hat Zeileis von Anfang nur in letzterem Sinne Klage erhoben.

— Das „Schutzkomitee ehemaliger Zeileis-Patienten" hat durch einen Wiener Rechtsanwalt gegen Valentin Zeileis und seine Mitarbeiter beim Gericht in Wels eine Reihe Schadenersatzklagen anhängig gemacht.

— In der Schweiz wurde mit einem Stimmenverhältnis von 5:3 die Schnapsproduktion und der Verbrauch neu geregelt. Es soll namentlich dem sehr starken Verbrauch gesteuert werden. Die Schweiz steht im Schnapskonsum weitaus an der Spitze der europäischen Länder. Während bisher nur Kartoffelschnaps dem Monopol unterlag, wird jetzt auch der aus Obst hergestellte einbezogen. Dadurch werden die bisher freien $^3/_5$ des Konsums ebenfalls der Besteuerung zugeführt. Die Hälfte der Reineinnahmen des Monopols, die etwa 20 Millionen Franken betragen, wird zur Finanzierung für die kommende Alters- und Hinterbliebenenversicherung verwandt, der Rest unter die Kantone verteilt.

— Am 12. April 1930 fand in Madrid die Generalversammlung der Internationalen Urologengesellschaft statt. Der nächste Kongreß wird in London tagen. Der Vorschlag eines spanischen Kollegen, hierzu auch wieder die deutschen und österreichischen Urologen einzuladen, die seit dem Kriege ausgeschlossen waren, begegnete bemerkenswerterweise dem Widerspruche eines Teiles der Versammlung, wurde aber schließlich in einer von Wildbolz-Bern beantragten Modifikation angenommen, nach der alle Nationen, die noch nicht Mitglied sind, gleichzeitig zum Eintritt aufgefordert werden sollen.

— Miß Ann Pilkington hat der Universität Manchester letztwillig 8000 Pfd. Sterl. überwiesen zur Gründung einer Gesellschaft für Krebsforschung.

— Das von der Firma Dr. Rudolf Reiss, Rheumasan- und Lenicetfabrik, Berlin NW 87, herausgegebene „Vademecum" ist in 27. Auflage, 1930, soeben erschienen. Dasselbe ist neu bearbeitet, vielfach ergänzt und enthält neuerdings eine Fachgruppeneinteilung und ein Indikations- und Sachregister. Das Vademecum kann durch direkte Bestellung bei der Firma kostenlos bezogen werden.

— Bei der Reichswehr wurden befördert zum Generalarzt der Generaloberarzt Dr. Neumann (Gerhard), zu Generaloberärzten die Oberstabsärzte Dr. Hohn (Karl), Dr. Stöhr, Dr. Falb.

— Zum leitenden Arzt der Hals-, Nasen- und Ohrenabteilung an den Städtischen Krankenanstalten Solingen wurde Privatdozent Dr. Kindler-Graz gewählt.

— Die Leitung des Bezirkskrankenhauses Gunzenhausen wurde Dr. Heinrich Schmidt, bisher Erlangen, übertragen.

— Am Mittwoch den 4. Juni 1930 findet die X. Deutsche Tagung für Säuglings- und Kleinkinderschutz über „Die planmäßige Einstellung der Kinderfürsorge auf das geistig und seelisch abnorme Kind" statt. Tagesordnung: 1. Das geistig und seelisch abnorme Kind in seiner Abgrenzung vom Normalen und seine klinischen Symptome. Professor Dr. Eugen Schlesinger, Frankfurt a. M. 2. Wie bewähren sich die geistig und seelisch abnormen Kinder im Leben? Die fürsorgerischen Möglichkeiten für diese Kinder. Oberarzt Dr. Werner Villinger, Hamburg. Anfragen an die Geschäftsstelle der Deutschen Vereinigung für Säuglings- und Kleinkinderschutz, Berlin-Charlottenburg 5, Frankstraße 3. Am Nachmittag hält die Vereinigung in Verbindung mit dem Reichsverband der Säuglings- und Kleinkinderschwestern eine Aussprache über die am 1. Oktober 1930 in Kraft tretende reichseinheitliche Regelung der Ausbildung von Säuglings- und Kleinkinderschwestern (-krankenpflegerinnen) und Säuglings- und Kleinkinderpflegerinnen ab. Nähere Auskunft erteilt die obengenannte Geschäftsstelle, sowie die Geschäftsstelle des Reichsverbandes, Berlin-Nikolassee, Prinz-Friedrich-Leopold-Straße 41.

— Die Arbeitsgemeinschaft sozialhygienischer Reichsfachverbände veranstaltet gemeinsam mit dem Reichsausschuß für hygienische Volksbelehrung am 1. Juni 1930 im Großen Festsaal des Deutschen Hygiene-Museums, Dresden-A, Lingnerplatz, einen Sozialhygienischen Tag (Vorsitz: Geheimer Regierungsrat Dr. Hamel, Präsident des Reichsgesundheitsamts, Berlin). Der Sinn dieser besonderen Veranstaltung ist, gewissermaßen im Querschnitt die vordringlichsten Probleme der Sozialen Hygiene und Gesundheitsfürsorge im allgemeinen und auf einzelnen wichtigen Sondergebieten in kurzgefaßten Vorträgen aufzuzeigen. Die Tagesordnung lautet: Begrüßung und Ueberblick über die Gesundheitslage in Deutschland: Präsident Dr. Hamel, Berlin. Vorträge: 1. Fünfundzwanzig Jahre Soziale Hygiene. Rückblick und Ausblick. Professor Dr. Grotjahn, Berlin. 2. Die noch ungelösten Aufgaben der Kinderfürsorge. Professor Dr. Rott, Berlin. 3. Verhütung des Krüppeltums. Professor Dr. Schede, Leipzig. 4. Die Bekämpfung der Tuberkulose als Volksseuche nach den jetzigen Anschauungen über ihre Entwicklung. Geheimer Rat Professor Dr. v. Romberg, München. 5. Syphilisrückgang. Geheimer Medizinalrat Prof. Dr. Jadassohn, Breslau. 6. Vordringen der Bekämpfung

Digitized by Google

des Alkoholismus auf das Land. Professor Dr. Gonser, Berlin-Dahlem. 7. Bedeutung und Aufgaben der Hygienischen Volksbelehrung. Prof. Dr. Adam, Berlin. Anfragen und Anmeldungen werden erbeten an die Geschäftsstelle der Arbeitsgemeinschaft sozialhygienischer Reichsfachverbände, Berlin-Charlottenburg 5, Frankstr. 3.

— Die Deutsche Pharmakologische Gesellschaft, die am 4.—7. September in Königsberg ihre diesjährige Tagung abhält, verhandelt über „Die Probleme der allgemeinen Reaktion des Organismus vom pharmakologischen Standpunkt aus". I. Referat: „Probleme der Entzündung" von Starkenstein-Prag. II. Referat: „Pharmakologische Probleme der fieberhaften Erkrankungen" von Freund-Münster. III. Referat: „Allergie" von Storm van Leeuwen-Leiden. IV. Referat: „Probleme des Retikuloendothels und seiner Funktionen" von Schulemann-Elberfeld. Anmeldungen von Vorträgen und Demonstrationen richte man bis spätestens 10. Juli an den Vorsitzenden Prof. Dr. J. Schüller, Köln, Pharmakologisches Institut, Zülpicherstr. 47, oder an den Geschäftsführer Prof. Dr. W. Lipschitz, Frankfurt a. M., Pharmakologisches Institut, Weigertstr. 3, von dem auch Programme und Auskunft zu erhalten sind.

— Die Vereinigung deutscher Kommunal-, Schul- und Fürsorgeärzte veranstaltet ihre diesjährige Tagung Anfang September in Dresden. Am 3. IX. Mitgliederversammlung. Am 4. IX. wissenschaftliche Sitzung. Thema: „Ernährungsprobleme des Kindesalters, Referenten: 1. Direktor Dr. Vogel (Hygiene-Museum): „Die sozialhygienische Bedeutung der modernen Ernährungsforschung". 2. Stadtmedizinalrat Dr. Schröder-Oberhausen: „Zur Ernährungslage des deutschen Schulkindes". 3. Chefarzt Dr. Behm-Bad Orb: „Richtige Ernährung im Kinderheim".

— Der Hauptverband Deutscher Krankenkassen e. V., Bezirk Ober- und Niederschlesien veranstaltet am 28. und 29. Mai d. J. in Bad Reinerz eine bedeutungsvolle Tagung. Dr. Hahn-Breslau wird über „die wirtschaftliche und soziale Bedeutung der Geschlechtskrankheiten" sprechen, Dr. Jacobs, Vertrauensarzt der Allgem. Ortskrankenkasse der Stadt Breslau, über „das Krebsproblem und seine Bedeutung für die Krankenkassen und die Sozialversicherten". Angemeldet sind ferner Vorträge des Verwaltungsdirektors Kirchhoff-Breslau und des Vorsitzenden des Hauptverbandes Deutscher Krankenkassen Lehmann-Berlin.

— Der nächstjährige Kongreß der Deutschen Röntgengesellschaft soll in Baden-Baden unter dem Vorsitz von Holfelder (Frankfurt a. M.) stattfinden.

— Der IV. Kongreß der Weltliga für Sexualreform auf wissenschaftlicher Grundlage findet vom 13. bis 20. September d. J. in Wien statt. Das Kongreßbüro ist in Wien I/15 durch Postfach 63 zu erreichen.

— Der Verein „Haus der ärztlichen Fortbildung" in Essen veranstaltet im Laufe des Sommersemesters wieder eine Reihe von Vorträgen. Der erste „Die Diagnose des Arztes" wird am 17. Mai gelegentlich der Einweihung der neuen Räume von L. v. Krehl gehalten. Auskunft erteilt die Geschäftsstelle des Aerztevereins Essen, Klarastr. 14.

Hochschulnachrichten.

Frankfurt. Prof. Kurt Goldstein, Ordinarius für Neurologie, wurde zum dirigierenden Arzt der kürzlich eröffneten neurologischen Station im Krankenhaus Moabit gewählt.

Gießen. Dr. Hans E. Büttner habilitiert für innere Medizin.

Hamburg. Den Privatdozenten in der medizinischen Fakultät Dr. Hermann Heusen, Dr. Hans Türkheim, Dr. Walter Griesbach, Dr. Hermann Kümmell, Dr. Hermann Joseph, Dr. Hermann Runge und Dr. Siegfried Gräf wurde vom Senat die Amtsbezeichnung „Professor" beigelegt.

Heidelberg. Der Ordinarius für Geburtshilfe und Gynäkologie und Direktor der Frauenklinik, Geh. Hofrat Dr. Karl Menge, ist auf sein Ansuchen seiner Amtspflichten enthoben worden. (hk.)

Köln. A. o. Professor für normale und pathologische Physiologie, Eberhard Koch, erhielt einen Lehrauftrag für Sportphysiologie. — Privatdozent Dr. Karl Pesch (Hygiene und Bakteriologie) wurde zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt.

Königsberg. Mit der Leitung der Medizinischen Klinik ist vertretungsweise der Oberarzt der Klinik Privatdozent Dr. Leendertz beauftragt worden. — Zum 1. Geschäftsführer der 91. Versamlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg ist an Stelle des verstorbenen Geheimrats Matthes Prof. Dr. Bürgers gewählt worden.

Leipzig. Die neue Orthopädische Universitätsklinik wurde mit einem Festakt eingeweiht. Leiter der Klinik ist Prof. Franz Schede. — Habilitiert: Dr. Herbert Schönfeld für Kinderheilkunde.

Marburg. Privatdozent Dr. Wilhelm Pfannenstiel, Assistent am Hygienischen Institut der Universität Münster, wurde mit der Vertretung der Hygieneprofessur in Marburg beauftragt.

München. Prof. E. Zweifel (Klinik Döderlein) ist von der amerikanischen Gynäkologischen Gesellschaft eingeladen, in Chicago Vorträge zu halten.

Rostock. In der philosophischen Fakultät habilitierte sich Dr. phil. et med. Arthur Arndt mit einer Vorlesung „Die Protozoen und die Zellenlehre".

Wien. Habilitiert: Dr. Lorenz Böhler für Chirurgie. (hk.)

Todesfälle.

In Wien verschied der a. o. Professor für Kinderheilkunde und Primärarzt des Mautner Markhofschen Kinderspitals, Dr. Karl Leiner, im 60. Lebensjahre. (hk.)

In Fünfkirchen (Ungarn) verschied der Ordinarius der Dermatologie an der dortigen Elisabeth-Universität Dr. Soma Beck. (hk.)

Korrespondenz.

Solbäder.

Auf die Bemerkungen, die K. Eichhorn in Nr. 16, S. 706, zu meinem Aufsatz „Ueber Solbäder" (in Nr. 13) gemacht hat, möchte ich nur kurz folgendes erwidern.

Ich gehe bezüglich der Gegenanzeigen für das Solbad mit Salge und Eichhorn nicht ganz einig; denn ich habe nicht selten auch Kinder zarter und nervöser Konstitution erfolgreich mit Solbädern behandelt.

Man darf da nicht verallgemeinern — ich sehe die Kontraindikation in diesen Fällen einzig und allein in der falschen oder kritiklosen Anwendung der Solbäder. Leider behandeln ja in den Solbädern viele Mütter ihre Kinder selbst; sie wissen nicht — und ihr Hausarzt sagt es ihnen auch nicht —, daß ein Solbad wie jedes Heilmittel auch dosiert werden kann und dosiert werden muß — und so kommen so manche Mißerfolge, welche die Kollegen draußen in der Praxis sehen, zustande.

Daß wir Solbadeärzte Kinder zarter und nervöser Konstitution im Solbad anders behandeln als fette pastöse Kinder ist für uns eine Selbstverständlichkeit — aber wenn wir mit ganz schwach dosierten Solbädern kurzer Dauer und seltener Wiederholung beginnen, wenn wir die Kinder viel liegen lassen (besonders an den Gradierwerken), und wenn wir nebenher, wie ich dies in Nr. 15 der Med. Welt in meinem Aufsatz über „Die Bedeutung der Psychotherapie in der Badepraxis" auseinandergesetzt habe, diese Kinder auch seelisch-erzieherisch beeinflussen können, dann dürfen wir auch in diesen Fällen gute Heilerfolge erwarten.

Vorbedingung ist natürlich die Möglichkeit der ärztlichen Ueberwachung — in dem Fehlen dieser Ueberwachung und der daraus resultierenden kritiklosen Anwendung unserer Kurmittel sehe ich einzig und allein die Gegenanzeigen für das Solbad.

Das hätte ich vielleicht in meinem Aufsatz noch erwähnen sollen, und ich bin dem Kollegen Eichhorn dankbar, daß er mir diesen Nachtrag durch seine Kritik noch ermöglicht hat.

Krone, Bad Sooden-Allendorf/Werra.

Fragekasten.

Frage 178: Wäre es nicht möglich, daß die Pockenschutzimpfung der kleinen Kinder im Spätsommer oder Frühherbst besser angebracht wäre, da die Kinder dann bereits die Vorteile der vitaminreichen Nahrung und der natürlichen Sonne genossen hätten?

Antwort: Die Vornahme der öffentlichen Impfungen ist durch das Reichsimpfgesetz auf Anfang Mai bis Ende September festgesetzt, weil nur in dieser Zeit die Kinder vom Lande und von den kleineren Orten ohne erhebliche Belästigungen und Nachteile zum Impfort gebracht werden können. Der Spätsommer oder Frühherbst ist die Zeit der Ernte und daher in ländlichen Gegenden zur Anberaumung der öffentlichen Impfungen nicht geeignet. Die Vornahme von privaten Impfungen ist an keine bestimmte Jahreszeit gebunden.

Kinder, die unter Vitaminmangel leiden oder durch das Fehlen der natürlichen Sonne gesundheitlich geschädigt sind, sollen von der Impfung vorläufig befreit werden, sofern sie nach ärztlichem Zeugnis ohne Gefahr für Leben oder Gesundheit nicht geimpft werden können.

Es besteht daher zu Aenderungen kein Anlaß.

Groth-München.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 20. 16. Mai 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse Straße 26 **77. Jahrgang**

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Ueber erste ärztliche Hilfe bei Eisenbahnunfällen.

Von Prof. Dr. A. Läwen,
Direktor der Chirurg. Universitätsklinik zu Königsberg i. Pr.

Ich hatte am 22. August 1929 Gelegenheit, den Eisenbahnzusammenstoß zwischen den Stationen Schwarzach — St. Veit und Loifarn mitzuerleben, und halte es für nützlich, meine bei diesem Ereignis erhaltenen Eindrücke und dabei gemachten Erfahrungen einem weiteren ärztlichen Kreise mitzuteilen. Das Unglück spielte sich, wie bekannt, im befreundeten Oesterreich auf der schönen Tauernbahn ab. Es ist nicht meines Amtes, bei diesem beklagenswerten Ereignis Vorwürfe zu erheben, die nach der Richtung der Ursache des Unglückes liegen. Meine Absicht ist es nur, das, was ich als Arzt bei dem Unglück empfunden habe, zu schildern, meine Beobachtungen über die erste Hilfeleistung mitzuteilen und einige Vorschläge zu machen, ob hier Verbesserungen in der ersten Verwundetenfürsorge möglich sind. Für mich hatte sich der ereignisreiche Tag in folgender Weise gestaltet:

Ich war früh vor 7 Uhr bei Nebel und trübem Wetter von der Ostpreußenhütte aus aufgebrochen und war gegen ½10 Uhr in Werfen angekommen, um dort mit dem fahrplanmäßig 10 Uhr 36 Minuten abgehenden, von Salzburg kommenden D-Zug 115 nach Bad Gastein zu fahren. Der Zug kam mit etwa 10 Minuten Verspätung in Werfen an. Ich stieg in einen der vorderen Wagen 3. Klasse, der unmittelbar hinter dem Speisewagen kam. Es handelte sich um einen Wagen, bei dem die einzelnen Abteile oberhalb der Lehne miteinander und rechts in der Fahrtrichtung mit einem an den Fenstern liegenden Seitengang in offener Verbindung standen. Der erst sehr volle Wagen wurde in Schwarzach—St. Veit leerer, so daß ich dann in der 2. Abteilung von hinten in der Fahrtrichtung links einen Fensterplatz bekam. In dem Abteil saß noch ein Ehepaar. Der Mann hielt sich aber meist an den Fenstern des Seitenganges auf. Hinter Schwarzach—St. Veit fuhr der Zug, der auch von einer Lokomotive geschoben wurde, an einer steil in die Salzach abfallenden Böschung verhältnismäßig langsam, da die Bahnstrecke an dieser Stelle eine erhebliche Steigung hatte. Plötzlich entstand ein anhaltendes, lautes Krachen. Ich sprang auf und griff nach meinem Rucksack. Die Dame mir gegenüber schrie laut auf. An dem linken Seitenfenster schoben sich jetzt die Fensterrahmen von etwa zwei Abteilen des hinter uns fahrenden Wagens vorbei. Der Zug kam langsam zum Stehen. Auf mich wirkte stark beruhigend die Feststellung, daß mein Wagen keine Neigung zum Umfallen zeigte, denn sonst wäre er die steile Böschung nach der Salzach hinunter abgestürzt. Ich beruhigte die immer noch laut schreiende Dame. Aus dem vorderen Teile des Wagens kam mir ein Herr mit einer blutenden Quetschwunde oberhalb des linken Auges entgegen. Durch ein rechtes Seitenfenster sah ich einen Heizer der Lokomotive mit blutender Gesichtswunde die Böschung heraufkommen. Der Versuch, aus der vorn liegenden rechten Tür zu steigen, gelang nicht, weil die Türe eingeklemmt war und sich nicht öffnen ließ. Dagegen gelang es mir, die vordere linke Tür zu öffnen und dort den Wagen zu verlassen. Das Unglück ließ sich jetzt einigermaßen übersehen. Etwa an der Stelle der größten Konvexität einer scharfen Kurve war unser D-Zug mit einem ihm auf der eingleisigen Strecke entgegenkommenden Personenzug zusammengestoßen. Die hauptsächlichen Zerstörungen der Wagen fanden sich in der Nähe der Lokomotiven, während die Endwagen beider Züge unversehrt geblieben waren. Sie hatten den mittleren Teil der durch den Zusammenstoß zu einem Ganzen verhakten beiden Züge auf der Strecke gehalten, so daß kein Absturz der ineinander verkeilten Wagen die Böschung hinunter erfolgte. Das Ineinanderschieben mehrerer Wagen war nicht nur durch den Zusammenstoß, sondern auch durch den Schub der am Ende des D-Zuges wirkenden Lokomotive zustandegekommen. Vom Personenzug waren am schwersten beschädigt, in die Höhe gehoben und zertrümmert der Tender der Lokomotive und der darauffolgende Packwagen. Der Schornstein der Lokomotive des D-Zuges war abgebrochen. Beschädigungen fanden sich ferner am Tender der Lokomotive des D-Zuges und der angrenzenden Wand des auf ihn folgenden Packwagens. Die schwersten Beschädigungen, die zu zahlreichen Verletzungen und zur Vernichtung von Menschenleben geführt hatten, fanden sich an dem hinter meinem Wagen folgenden Wagen 2. Klasse, der in den von mir benutzten Wagen etwa zur Hälfte hineingepreßt war. Während an meinem Wagen im wesentlichen nur Seitenteile des Unterbaues herausgebrochen waren, waren im folgenden offenbar viel leichter gebauten Wagen die einzelnen Abteile zusammengepreßt und das Dach im vorderen Teile schwer zersplittert. Ich übersah hier folgende Lage:

Aus dem Wagen ertönten laute Schmerz- und Hilfeschreie. An einem der Abteilfenster sah man einen nach vorn zusammengesunkenen, offenbar bereits toten Herrn sitzen. Ferner sah man im vordersten Abteil einen eingeklemmten, um Hilfe rufenden, jungen Menschen. Der Wunsch zu helfen, konzentrierte sich um diesen Wagen. An der nach hinten gelegenen Eingangstüre traf ich zwei Herren, von denen einer Arzt, ein anderer Zahnarzt war. Auch eine Dame stellte sich zur Hilfeleistung zur Verfügung und half dann auch fleißig mit. Sie sagte mir, sie wäre ausgebildete Hebamme. Es mußte aber zunächst alles beim guten Willen bleiben, da es unmöglich war, zu den eingeklemmten Verwundeten zu kommen. Ich selbst war glücklicherweise ohne jede Körperverletzung davongekommen und hatte auch keinerlei Nervenschock erfahren. Der unausgesetzt mit großer Tatkraft helfende zahnärztliche Kollege erzählte mir später, er habe am Abend dieses Tages in Gastein noch schwere Weinkrämpfe bekommen. Aus dem hinteren Teile des D-Zuges kamen dann mitreisende Herren mit Eispickel und versuchten, die Außenwand des Wagens einzuschlagen, um auf diese Weise die Verwundeten aus ihrer furchtbaren Lage zu befreien. Es gelang aber nur, kleinere Späne aus der Wagenwand herauszubrechen. Auch eine der kleinen in den Zügen vorhandenen Handsägen kam zur Verwendung, doch konnte mit ihr nicht viel ausgerichtet werden. Aus dem an den am schwersten zerstörten Wagen anschließenden, meiner Erinnerung nach aus Prag kommenden Speisewagen wurden vom Personal des Speisewagens zwei Verbandkästen mit Binden gebracht. Ferner wurden auf der Grasfläche große weiße Laken zur Lagerung für die Verwundeten ausgebreitet. Aus den unversehrt gebliebenen Wagen wurden Sitzbänke und Polster herausgebrochen und zur Lagerung für die Verletzten bereitgestellt. Schließlich gelang es, vom hinteren Wagenzugang aus einige Verwundete herauszubringen. Ich verband einen Herrn mit Unterschenkelfraktur und einige andere Verletzte mit Quetschungen, Blutergüssen und Hautabschürfungen. Zur Schienung war nur ein viel zu kurzes, aus der Wagenwand herausgebrochenes Holzbrett vorhanden, das ich mit einer Leinwandbinde befestigte. Die Verwundeten standen alle unter starker Schockwirkung. Ein Kellner des Speisewagens brachte Kognak zur Stärkung. Bei dem Hilfswerk beteiligten sich auch zwei tschechische Herren, augenscheinlich Kollegen. Eine der aus dem Unglückswagen befreiten Dame befand sich in einem schweren Erregungszustand, sie schrie dauernd laut den Namen ihrer Schwester. Es stellte sich dann heraus, daß die Schwester getötet worden war.

Der Bahnzusammenstoß ereignete sich etwa um ½12 Uhr mittags. Der ärztliche Hilfszug aus dem etwa 2 km entfernten Schwarzach traf etwa 30 bis 40 Minuten nach dem geschehenen Unglück ein. Hiermit setzte dann eine sachgemäße erste Hilfeleistung mit Notverbänden und vor allem mit mitgebrachten Schienen ein. Die mit dem Zug gekommenen Kollegen leisteten rasche und ausgezeichnete Arbeit. Auch der Wunsch der liebenswürdigen Bevölkerung zu helfen, wo es möglich war, kam überall zum Ausdruck. So wurden in einem nahegelegenen Streckenwärterhaus einige Verletzte in Betten untergebracht. Soweit ich die Verwundeten übersehen konnte, handelte es sich vorwiegend um starke Quetschungen, Frakturen der unteren Extremitäten, Gesichtswunden und vor allem starken Nervenschock mit großer Gesichtsblässe, kühler Haut und schlechtem

Digitized by Google

Pulse. Noch etwas später traf ein weiterer Hilfszug mit technischem Personal ein. Es gelang nun auch, die letzten Verwundeten aus ihrer fürchterlichen Lage zu befreien und die Toten herauszubringen, die auf der Böschung niedergelegt wurden. Es erfolgte dann mit dem Hilfszug der Abtransport der Verletzten in das, wie mir mitgeteilt wurde, ganz neue Spital in Schwarzach, wo sie, wie aus allen Zeitungsnachrichten hervorging, die aufopferndste ärztliche Behandlung und Pflege erhielten.

Bei diesem beklagenswerten Eisenbahnunfall wurde gewiß alles getan, was mit den vorhandenen Mitteln geleistet werden konnte. Die in den Eisenbahnzügen für die erste Hilfeleistung vorhandenen Mittel sind aber nicht ausreichend. Es fehlt an genügend wirksamen technischen Behelfen zur Befreiung der in den Trümmern eingeklemmten Reisenden aus ihrer fürchterlichen Lage sowie vor allem an Schienen zur ersten Versorgung der zahlreichen Knochenbrüche. Das Zugpersonal erwartet die erste Hilfeleistung offenbar im wesentlichen vom ärztlichen Hilfszug. Wie mich aber die Erfahrung bei dem Eisenbahnunglück gelehrt hat, muß die Hilfeleistung schon eher und zwar sofort nach geschehenem Unglück einsetzen. Sie darf nicht der Initiative der Mitreisenden überlassen bleiben, sondern muß vom Zugbegleitpersonal eingeleitet und durch Herbeischaffung vorhandener technischer und ärztlicher Hilfsmittel unterstützt werden. Die erste Zeit ist für die Verletzten die furchtbarste. Sehen sie nur, daß etwas Wirksames zu ihrer Hilfe geschieht, so werden sie Hoffnung schöpfen und ruhiger werden. Der ankommende Hilfszug mit seiner ärztlichen Ausstattung muß die bereits eingeleitete erste Hilfe nun mit seinen ausgiebigeren Mitteln übernehmen und fortsetzen. Er darf sie aber nicht erst beginnen. In der Berichterstattung der Tagespresse wird, wie ich mich überzeugt habe, in der Regel darauf rühmend hingewiesen, wie schnell bei einem derartigen Unglück der Hilfszug an der Unglücksstelle eingetroffen ist. Das geschieht wohl zur Beruhigung der Oeffentlichkeit. Man macht sich aber wohl schwerlich klar, was eine halbe oder dreiviertel Stunde für die festgeklemmten Reisenden mit Knochenbrüchen und offenen Wunden, mit einem schweren Nervenschock, womöglich auch noch mit Sorgen um mitreisende Angehörige bedeutet. Komme ich auf den von mir miterlebten Eisenbahnunfall zurück, so fiel mir an der Unglücksstelle auf, daß sich bis zur Ankunft des Hilfszuges nicht das ganze Zugpersonal unter Leitung der Zugführer an dem mit Schwerverwundeten gefüllten Personenwagen sammelte und hier eine energische Hilfstätigkeit einleitete. Ich sah nur einen augenscheinlich dem Zugpersonal angehörenden Mann am Zugang des Wagens bemüht, die Verwundeten zu befreien. Ich möchte aber auch hier keinen Vorwurf erheben, namentlich nachdem ich aus der Verwundetenliste gesehen habe (Neue Freie Presse, 23. 8. 1929 Morgenblatt), daß sich unter den 35 Verletzten 13 Angehörige des Zugpersonals einschließlich Lokomotiv- und Postbeamte befanden. Ein Teil mußte wohl auch zur Absperrung und Sicherung der Strecke sowie zum Schutze für Post- und Packwagen verwendet werden.

Ich habe mich bemüht, die Bestimmungen kennen zu lernen, die für das Bahnpersonal bei derartigen Zugunfällen getroffen worden sind. In Oesterreich sind für die ehemaligen k. k. Staatsbahnen Bestimmungen erlassen, die meines Wissens von den Bundesbahnen übernommen und zur Zeit des Loifarner Eisenbahnunglückes noch in Gültigkeit waren. Diese Bestimmungen tragen voll allen Anforderungen Rechnung, die man bei solchen Anlässen an das Personal stellen muß.

In der Abteilung I der Instruktion Nr. 4 über die erste Hilfeleistung bei Unfällen und plötzlichen Erkrankungen vor Ankunft eines Arztes (Wien 1898, Verlag der k. k. österreichischen Staatsbahnen, giltig ab 1. August 1889) finden sich ganz genaue und klare Anweisungen für die Zugsbegleiter, Lokomotivführer und eine große Anzahl genau bezeichneter Beamtenkategorien, die dazu bestimmt sind, den Verletzten oder Erkrankten vor der Ankunft eines Arztes die erste dringendste Hilfe zu leisten. „Die bei einem Unfalle anwesenden Bediensteten haben sich tunlichst rasch über die Art und den Umfang des Unfalles und dessen Folgen zu orientieren und zu erforschen, ob und wieviele Menschen verletzt wurden, und welcher Art die Verletzungen sind, sodann die nötigen Arbeiten unter die ihnen zu Gebote stehenden Hilfskräfte zu verteilen. . . . Auch ist sogleich Umfrage zu halten, ob ein Arzt gegenwärtig sei. Wenn ein Arzt anwesend ist, so ist derselbe zur Uebernahme der Leitung des Rettungsgeschäftes aufzufordern und in der Ausführung seiner Anordnungen nach Kräften zu unterstützen. Ist dagegen kein Arzt an der Unglücksstelle zugegen, so obliegt es den Bediensteten, welche hierüber den vorgeschriebenen Unterricht genossen haben, den Verletzten die erste Hilfe zu leisten." Es folgen dann im einzelnen noch außerordentlich zweckmäßige Anweisungen über die Befreiung, den Transport, die Lagerung der Verwundeten, über das Verhalten Wunden gegenüber u. a. Weiterhin sind in den Stationen, in denen ein Hilfszug mit einem Requisitenwagen und einem Sanitätswagen bereitsteht, aus den Bahnbediensteten Sanitätskorps errichtet, die unter Führung eines Bahnarztes stehen. Die Mitglieder dieses Korps, die von den Bahnärzten im ersten Hilfsdienst ausgebildet worden sind, stellen die Begleitung der Hilfszüge, die an die Unglücksstelle abgelassen werden. Durch die „Vorschriften für die Sanitätskorps zur Hilfeleistung bei Eisenbahnunfällen" (Wien 1901 — Verlag der k. k. österreichischen Staatsbahnen) ist der Dienst der Mitglieder dieses Korps genau geregelt.

Ohne Zweifel zeigen diese Vorschriften, daß die Eisenbahnbehörden in vorausschauender Weise Maßnahmen zur ersten Hilfe bei Unfällen getroffen haben. Ihre Aufgabe muß es sein, die Bahnbeamten zur Einhaltung dieser Vorschriften im gegebenen Falle trotz schwerer eigener Belastung durch den eben überstandenen Unfall im Interesse des reisenden Publikums anzuhalten und ihnen vor allem einzuschärfen, daß der Hilfsdienst unter eigener Initiative des Personals sofort aufzunehmen ist.

Ein weiterer Punkt ist die Frage der Ausstattung fahrender Eisenbahnzüge mit genügend wirksamen technischen Hilfsmitteln zur Befreiung der in den Wagen eingeklemmten Verwundeten und nicht verwundeten Reisenden. Die erste Hilfe ist zunächst gar keine ärztliche. Sie besteht vielmehr in der technischen Befreiung der Verletzten aus ihrer schauderhaften Lage. Falls ein Arzt im Zuge ist, so wird er sich wohl als solcher zu erkennen geben und mit Rat und Tat zur Seite stehen. Die Hauptarbeit muß aber mit für diesen Zweck bereitgehaltenem, geeignetem technischem Material das Personal selbst leisten, das für diesen Dienst vorgebildet sein muß. In jedem Zug werden sich dann auch tatkräftige Männer finden, die das Bahnpersonal bei diesem Befreiungswerk unterstützen. In jedem Zug müssen sich also verteilt auf mehrere Stellen Brechstangen u. dgl. finden, deren Aufbewahrungsort dem Personal bekannt sein muß, und die von ihm unaufgefordert an die am meisten gefährdeten Stellen des Zuges gebracht werden müssen. Ganz ähnliche Erfahrungen wie ich hat offenbar W. Wladika während der D-Zugkatastrophe bei Düren im Rheinland gemacht. Auch er beschreibt die großen Schwierigkeiten, die es macht, die Verwundeten aus den Trümmern zu befreien, und sagt: „Aufgabe der Techniker ist es, diese Aufräumungsarbeiten künftighin bedeutend schneller und prompter zu besorgen." Ich kann mich dieser Forderung nur dringend anschließen.

Was kann nun ein im verunglückten Zuge befindlicher Arzt vor Eintreffen des Hilfszuges an der Unglücksstelle selbst leisten? Mir sind da meine Erfahrungen bei Loifarn außerordentlich lehrreich gewesen. Das Hauptsächlichste, was er tun kann, ist die Lagerung der Verwundeten, ihre Schienung und Fertigmachung zum Weitertransport. Wichtig ist auch die Bekämpfung des Schocks. Wundverbände waren bei Loifarn kaum zu machen, da die Wunden gegenüber den stumpfen Quetschungen und Frakturen ganz im Hintergrunde standen. Nach den Schilderungen von Wladika war das bei Düren ganz anders. Dort gab es schwere Blutungen, komplizierte Frakturen, furchtbare Holzsplitterverletzungen. Das, was an ärztlichem Hilfsmaterial im verunglückten Zuge selbst zur Zeit für die erste Versorgung der Verunglückten vor Eintreffen des Hilfszuges zur Verfügung steht, ist ungenügend. Bei Loifarn waren zwei Verbandkästen mit Leinwandbinden aus dem Speisewagen

Digitized by Google

vorhanden. Es fehlte vor allem jede Möglichkeit zur Schienung von Frakturen. Meiner Ansicht nach muß es möglich sein, in jedem Eisenbahnzug eine Anzahl Drahtschienen unterzubringen und zwar verteilt auf verschiedene Stellen des Zuges, so daß man Gewähr hat, sie bei einem Unglück an die Stelle des Zuges zu bekommen, wo sie gebraucht werden. Das Fahrpersonal muß wissen, wo diese Schienen liegen, und muß die strengste Anweisung erhalten, sie unaufgefordert an die Bedarfsstelle zu bringen. Im Packwagen, unter den Sitzen oder sonst irgendwo müssen sich diese Schienen unterbringen lassen, ohne daß sie dem reisenden Publikum unnötige Beunruhigung schaffen. Eine Forderung, die ich an derartige Schienen stelle, ist die, daß sie bereits mit einem Dauerpolster versehen sein müssen. Wir nehmen immer an, daß sich im Notfalle eine derartige Schienenpolsterung mit Tüchern, Kleidungsstücken u. dgl. behelfsmäßig leicht herstellen lasse. Die Wirklichkeit hat mich gelehrt, daß das namentlich bei einem Massenbetrieb nicht so einfach ist. Woher soll man vom reisenden Publikum, das doch nur sein Handgepäck mit dem Notwendigsten bei sich führt, die zur Polsterung notwendigen Dinge für fremde Verletzte erhalten? Auch eine Auskleidung der Verunglückten, z. B. bei Frakturen, ist bei dem herumstehenden Publikum, namentlich wenn Frauen verletzt sind, nicht gut möglich, meist auch gar nicht notwendig. Hätte man gepolsterte Schienen zur Hand, so könnten diese ruhig über die Strümpfe und Unterkleider angelegt werden. Ich werde unten einige Vorschläge über die Herstellung derartig dauergepolsterter Schienen machen.

Für blutende, größere Wunden empfehlen sich Verbandpäckchen, wie sie im Kriege gebräuchlich waren und auch bei der Reichswehr eingeführt sind. Es würde sich empfehlen, für grobe, große Wunden, Abrisse ganzer Extremitäten u. dgl. Verbandpäckchen von größerer Breite und mit längerer Binde vorrätig zu halten. Zur Bekämpfung des Schocks wird die Bereithaltung von Alkohol in irgendeiner Form immer noch das zweckmäßigste sein. Bei Loifarn hat sich jedenfalls nach meinen Eindrücken die Verabreichung von Kognak bewährt. Daß sie nur in sachgemäßer, kleiner Dosis erfolgen darf, ist selbstverständlich. Der Forderung nach einer in jedem Zug vorhandenen, zusammenlegbaren Tragbahre, die Wladika stellt, stimme ich ebenfalls zu. Die Versorgung offen zutage liegender Wunden hat nur durch Bedeckung mit Hilfe des Verbandpäckchens zu geschehen. Alles Desinfizieren mit Jodtinktur unterbleibt besser. Die Versorgung muß ja auch ohne die Anwesenheit eines Arztes möglich sein. Alle noch so gut gemeinten Belehrungen über die erste Versorgung offener Wunden tragen die Gefahr in sich, daß Laien in bester Absicht doch mit den Wunden unsachgemäß verfahren und sie infizieren. Es ist ja auch mit Sicherheit anzunehmen, daß die Verletzten binnen weniger Stunden Krankenhausbehandlung erhalten, so daß die Desinfektion der Wundumgebung dann noch zur rechten Zeit erfolgen kann.

Ssisemski berechnet, daß von 502 Eisenbahnverletzungen der vormaligen Nikolaibahn in Rußland 92 Fälle Kontusionen, 110 Weichteilwunden, 70 einfache Frakturen, 197 komplizierte Frakturen und 33 Verwundungen verschiedener Kategorie waren. Ueber die Hälfte der Eisenbahnunfälle waren also Frakturen. Aus diesen Zahlen geht die überragende Bedeutung der Schienung bei Eisenbahnverletzungen hervor, die ja auch bei Gelenkquetschungen und vielen Weichteilwunden sehr zweckmäßig ist. Aus Gründen, die ich oben dargelegt habe, empfehle ich, für diesen Zweck Schienen mit einer Dauerpolsterung in den Zügen und in den ärztlichen Hilfszügen reichlich im Vorrat mitzuführen.

Unter Mitarbeit des Orthopädie- und Bandagenmeisters der Königsberger Chirurgischen Klinik Rösing habe ich an meiner Klinik derartige Schienen hergestellt und nun ein halbes Jahr lang an zahlreichen Kranken aller Art ausprobiert. Als Schienen wurden benutzt die allgemein bekannten, ungemein praktischen, durchschneidbaren und biegsamen Cramerschen Drahtschienen. Die Dauerpolsterung wurde mit Schaumgummiplatten, bezogen von der Firma Zellkautschuk G.m.b.H., Aachen, hergestellt. Schaumgummiplatten werden als Unterlage für Betten und Operationstische zum Schutz der Kranken gegen Erkältung bereits benutzt. Sie haben sich auch zur Herstellung von Rettungsringen, Rettungsgürteln und Rettungswesten bewährt. Schaumgummi ist mit Wasser und Seife leicht abwaschbar. Wir haben die Reinigung auch mit desinfizierenden Lösungen, wie Sagrotan ohne Schädigung des Gummis vorgenommen. Schaumgummi wirkt auf der Haut nicht wärmeentziehend sondern im Gegenteil als Wärmeschutz. Der Gummi nimmt die Körperwärme sofort an. Von der Firma werden die Schaumgummiplatten nach Gewicht, rot oder schwarz, 10 mm stark, in der Größe von etwa 1,80 zu 1,00 m geliefert. Die Oberfläche ist fein gerauht, wodurch das Abgleiten der Glieder verhindert wird. Aus den Platten lassen sich nun bequem auf die Cramerschen Schienen passende Streifen schneiden. Für eine Drahtschiene 60 × 8 cm braucht man einen Streifen von 64 × 12 cm Länge, der 60 g wiegt und 2—2,50 Mk. kostet. Dieser Streifen wird auf der Schiene durch 1 mm starke und 12 mm breite Aluminiumstreifen befestigt, die man 4 cm länger schneidet, als der Gummistreifen breit ist. Die Aluminiumstreifen legt man in die zwischen den Querdrähten der Cramerschiene liegenden Zwischenräume. Die überstehenden Enden lassen sich leicht mit der Hand um die Kante biegen, drücken sich tief in den Gummi ein und kommen dadurch mit dem Körper nicht in Berührung. Sie halten die Polsterung unverrückbar fest (vgl. Fig. 1). Ein 1 m

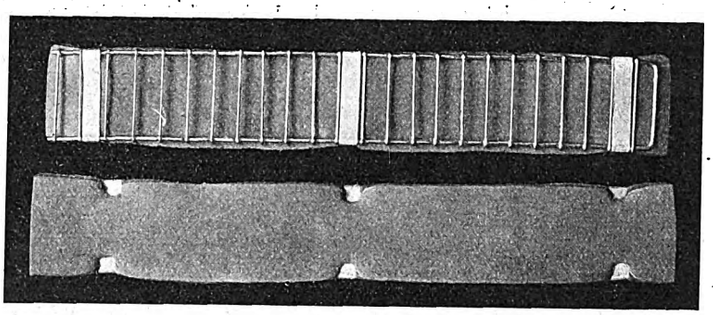


Abb. 1. Vor- und Rückseite einer Drahtschiene mit darauf befestigter Schaumgummipolsterung.

langer Aluminiumstreifen von 14 mm Breite und 1 mm Stärke kostet etwa 2 Pfg. Für dieses Befestigungsverfahren, das seinerseits Gewähr für lange Haltbarkeit und Auswechselbarkeit der Polster gibt, hat Herr Rösing Musterschutz nachgesucht. Die auf den Drahtschienen befestigten Schaumgummistreifen geben eine vorzügliche Polsterung, ohne daß die guten Eigenschaften der Drahtschienen, ihre Biegbarkeit und die Möglichkeit beliebiger Verkürzung im mindesten

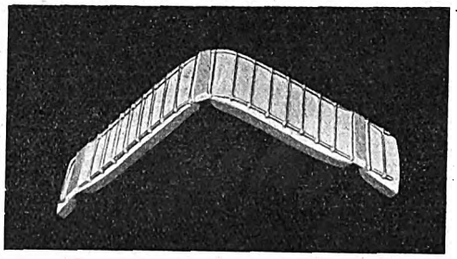


Abb. 2. Mit Schaumgummi gepolsterte Drahtschiene, gebogen zur Fixierung des Ellbogengelenkes.

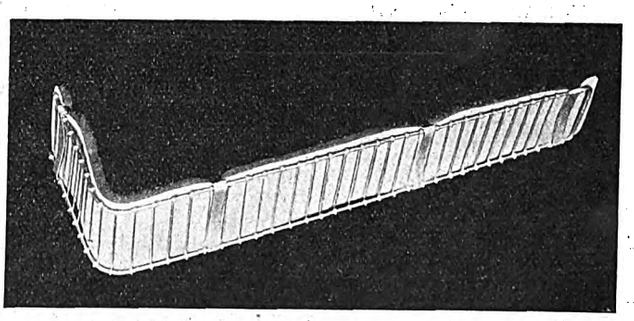


Abb. 3. Mit Schaumgummi gepolsterte Drahtschiene, gebogen zur Fixierung des Fußes.

beeinträchtigt werden (vgl. Fig. 2 u. 3). Für Fingerschienen haben wir die Schaumgummistreifen auf Aluminiumstreifen mit Mastisol oder Leukoplast befestigt und so gern getragene, gut gepolsterte Schienen

Digitized by Google

erhalten, die man leicht etwas biegen kann, was ja zum Beispiel bei Sehnennähten oft erwünscht ist (vgl. Fig. 4). Auch die Fixierung des Kopfes durch hinten angelegte, helmartig nach vorn gebogene, mit Schaumgummi gepolsterte Drahtschienen hat sich uns gelegentlich gut bewährt. Hat sich also im klinischen und poliklinischen Betrieb die Verwendung von Drahtschienen mit einer Dauerpolsterung durch Schaumgummiplatten recht praktisch erwiesen, so möchte ich sie

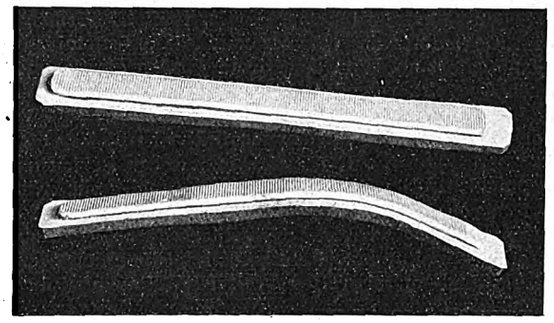


Abb. 4. Schaumgummi, mit Mastisol befestigt auf Aluminiumstreifen, für Fingerschiene.

an dieser Stelle den zuständigen Behörden als Vorratsschiene für Gelegenheitsverletzungen, namentlich im Eisenbahnbetrieb, warm empfehlen. Die Ausgaben für den Gummi werden sich dadurch bezahlt machen, daß die Kosten für Polsterwatte sehr eingeschränkt werden. Ich nehme an, daß die mit Schaumgummi gepolsterten Drahtschienen lange Zeit haltbar sind.

Es wäre sehr zu wünschen, wenn eine bessere Versorgung der Eisenbahnzüge mit technischem und ärztlichem Hilfsgerät in allen europäischen Ländern einheitlich geregelt würde, da die durchgehenden Züge ja oft aus Wagen verschiedener Länder zusammengestellt sind. Vielleicht nimmt sich die Hygienesektion des Völkerbundes einmal dieser Frage an.

Zusammenfassung:

1. Die Arbeit bringt Beobachtungen über ein selbst miterlebtes Eisenbahnunglück und beschäftigt sich mit der ersten technischen und ärztlichen Hilfeleistung bis zum Eintreffen des Hilfszuges. 2. Für die erste Hilfeleistung in dieser Zeit wird eine bessere Ausstattung der fahrenden Züge mit technischen Hilfsmitteln zur Befreiung der Verletzten und ärztlichen Behelfsmitteln zur ersten Versorgung der Verwundeten gefordert. 3. Das Fahrpersonal muß die Initiative zur Hilfeleistung ergreifen und die vorhandenen Hilfsmittel unaufgefordert zur Verfügung stellen. 4. Für die erste ärztliche Hilfeleistung werden Schienen mit einer Dauerpolsterung mit Schaumgummistreifen für fahrende Züge empfohlen. Die so gepolsterten Schienen haben sich im klinischen und poliklinischen Betrieb der Königsberger Chirurgischen Klinik gut bewährt. Sie eignen sich auch für praktische Aerzte, Schiffsärzte und wahrscheinlich auch für militärärztliche Zwecke.

Literatur:

Ssisemski: Ref. Z.org. Chir. Bd. 2, S. 786, 1913. — W. Wladika: Med. Welt. 1929, Nr. 44, S. 1598.

Aus der II. Medizinischen Klinik, München.

Zur Frage des Zuckerzentrums in der Medulla oblongata.

Von Friedrich Hiller, Privatdozent der Klinik.

Auf dem Kongreß für innere Medizin im April 1929 habe ich erstmalig berichtet über Experimente, die ich zusammen mit meinem Schüler A. Tannenbaum angestellt habe, um den physiologischen Mechanismus der sog. Piqûre zu klären. Die Versuche wurden 1927 und 1928 an der Universität von Chicago unternommen und sind 1929 ergänzt und weitergeführt worden. Die vorliegende Darstellung unserer Ergebnisse wird nach Abschluß der ganzen Arbeit durch einen ausführlicheren Bericht von Tannenbaum und mir auf eine breitere Basis gestellt werden. Dort soll auch auf die Literatur näher eingegangen werden.[1])

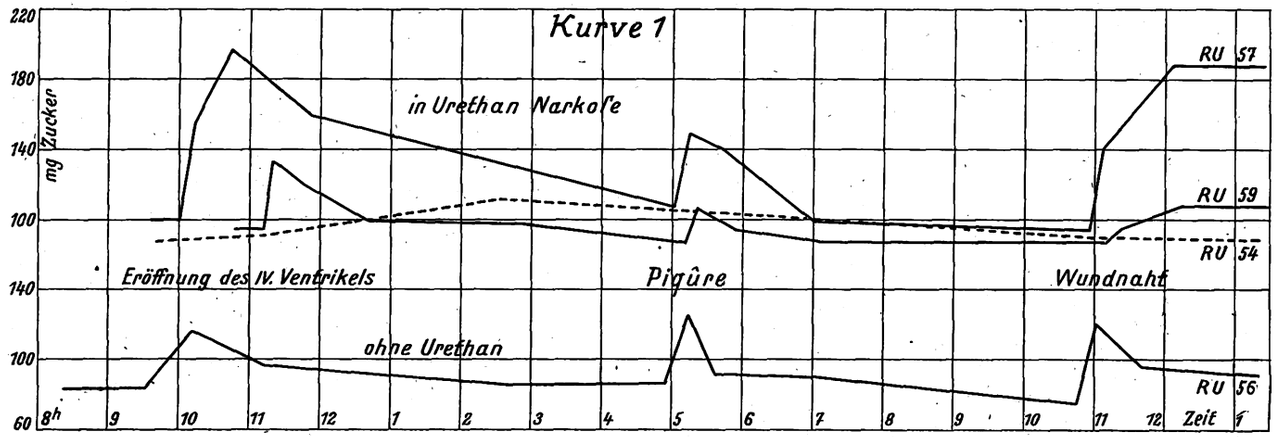
Die Lehre von dem Zuckerzentrum in der Medulla oblongata ist seit den grundlegenden Versuchen von Claude Bernard fast zu einem Axiom in der Physiologie geworden. Es ist ja auch eine Kleinigkeit, den klassischen Versuch des großen Physiologen zu wiederholen. Wenn man, wie z. B. Eckhard bei der Nachprüfung und physiologischen Analyse des Experiments es tat, einem Kaninchen nach Spaltung der Membrana atlanto occipitalis den IV. Ventrikel freilegt und die Gegend des dorsalen Vaguskernes mit einer einfachen oder Doppelnadel punktiert, so sieht man, daß nach 2 bis 3 Stunden im Harn des Tieres Zucker auftritt. Man weiß, daß diese Glykosurie der Ausdruck des Ueberfließens des erhöhten Blutzuckers in den Urin ist und wird sich daher ein besseres Bild von dem Effekt der Piqûre auf den Zuckerhaushalt machen können, wenn man das Verhalten des Blutzuckers vor der Piqûre und in regelmäßigen kurzen Abständen nach ihr kontrolliert. Moderne Methoden, wie etwa die von Hagedorn-Jensen, ermöglichen dies ohne Schwierigkeiten. An 2 Kaninchen unserer großen Serie (z. B. R. 34 und 35), die in Aethernarkose operiert wurden, zeigt sich, daß der Nüchternblutzucker, der etwa zwischen 75 und 100 mg-Proz. schwankte, 20—40 Minuten nach der Piqûre auf 258 bzw. sogar 342 mg gestiegen ist. Eine mikroskopische Untersuchung der Medulla in Serienschnitten läßt in R 34 eine doppelseitige particlle Zerstörung des dorsalen X-Kernes erkennen, während sie in R 35 vorwiegend einseitig ist. Also ein gelungener Zuckerstich! Dehnt man dies Experiment jedoch auf eine größere Zahl von Tieren aus und kontrolliert an Serienschnitten die Lokalisation der Stichverletzungen, so sieht man bald, daß augenscheinlich keine gesetzmäßige Beziehung besteht zu der Läsion des dorsalen Vaguskernes und der Hyperglykämie. Diese ist verschieden hoch in Fällen, bei denen der X-Kern verletzt wurde und findet sich auch, ohne daß die Punktion den gewünschten Ort getroffen hat. Brugsch, Dresel und Lewy waren die ersten, die die Notwendigkeit der histologischen Kontrollen für die Piqûre erkannten, und sie kamen zu dem erstaunlichen Ergebnis, daß das Gebiet des dorsalen X-Kernes zwei Zentren für die Zuckerregulierung einschlösse: ein kaudales sympathisches, dessen Verletzung über eine Nebennierenwirkung zur Hyperglykämie führe und ein orales, das im nervösen Zusammenhang mit dem Pankreas stehend, gereizt eine Hypoglykämie verursache. Die Ueberprüfung dieser neuartigen Annahme, läßt allein schon an Hand der Protokolle der Autoren, doch so gewichtige Zweifel an ihrer Richtigkeit aufkommen, daß man die Ergebnisse von Brugsch, Dresel und Lewy nicht als das letzte Wort in der Frage nach der nervösen Regulation des Zuckerhaushaltes von der Medulla oblongata aus hinnehmen kann. Brugsch, Dresel und Lewy — wie auch viele vor ihnen — haben ihre Tiere teils mit, teils ohne Aethernarkose operiert, ohne dieser technischen Verschiedenheit große Aufmerksamkeit zu schenken. Wenn man jedoch gemäß der im Beginn erwähnten Methodik an Hand fortlaufender Blutkontrollen den Blutzucker während der Operation unter Aether und zwar noch vor dem eigentlichen Zuckerstich kontrolliert, so findet man z. B. bei jenem Tier R 34 den Blutzucker bereits von 87 auf 183 mg und bei R 35 von 102 auf 298 mg-Proz. gestiegen und es bleibt unbewiesen, ob die weitere geringere Blutzuckerzunahme erfolgt ist infolge des Stiches in den Boden des IV. Ventrikels oder ob sie auch ohne diesen zustande gekommen wäre. In der Tat zeigt das Experiment — an 3 Kaninchen angestellt —, daß zwischen dem Effekt von Aether, gegeben für die Dauer einer Stichoperation und ihrer Vorbereitung und dem der Piqûre selbst kein Unterschied besteht, sahen wir doch den Blutzucker bis nahe an 260 mg-Proz. nur unter Aetherwirkung allein hinaufgehen. Die Benützung von Aether schließt also bereits von vornherein die Auswertung einer Piqûre aus. — Wie nun, wenn die Tiere ohne Narkose „gestochen" werden? So haben es ja Cl. Bernard und in einem Teil ihrer Fälle auch Brugsch, Dresel und Lewy getan. Nehmen wir aus unserer Serie etwa die Tiere R 17, 19 und 27, bei denen der Stich das mittlere Drittel beiden X-Kerne, bzw. den XII. und das mittlere Drittel des großzelligen Abschnittes des einen X. bzw. das orale und mittlere Drittel des einen X getroffen hatten. Der Blutzucker ist dabei auf 229, 261 und 261 mg gestiegen. Also wieder 3 gelungene Piqûren; nur daß wir bei einer ganzen Zahl von Piqûren gleich hohe Zuckeranstiege fanden, ohne daß der Nukleus X auch nur gestreift worden wäre, bzw. viel geringere, obgleich er deutlich lädiert war

[1]) Eine seitdem erfolgte Veröffentlichung betr.: „Untersuchungen über die Topographie eines Zuckerzentrums in der Medulla oblongata" von Krause und Popper im Januarheft 1930 der „Krankheitsforschung" bestätigt — wenn auch nur auf Grund eines weit geringeren Materials und weniger ausgebauter Methodik meine bereits ¾ Jahr zuvor mitgeteilten Befunde.

Digitized by Google

und was zunächst noch überraschender erscheint, ohne daß auch hier der Zuckerstich selbst von entscheidendem Einfluß gewesen ist. Ein Beispiel von vielen: R 28, ohne Narkose operiert, zeigt im Moment der Eröffnung der Dura einen Blutzuckerstand von 236 mg-Proz. (von 85 mg-Proz. normal), der bis 20 Min. nach dem Stich, welcher genau in der Mittellinie verlaufend, die X-Kerne gar nicht berührt, auf 307 sich erhöht. Die absolute Höhe des Blutzuckers, bedingt durch das bloße Operieren am Tier, ohne die Piqûre auszuführen, ist genau den gleichen Schwankungen unterworfen wie die unter den gleichen Bedingungen erzielten Effekte der Piqûren. Freilegung der Dura über dem IV. Ventrikel führte z. B. bei R 40 zu einem Blutzuckeranstieg bis zu 194 mg, bei R 41 zu 168 mg-Proz., der aber genau so einmal 236 (s. o.) oder 240 (wie bei R 3) oder aber nur 141 mg-Proz. wie bei R 4 erreichen kann. Bei dem Kaninchen hat der Experimentator eben stets mit äußerst wechselnden individuellen Schwankungen verschiedenster Reaktionen zu rechnen. Für uns hier ausschlaggebend ist jedenfalls, daß die vorbereitende Operation als solche sich so mächtig am Blutzuckerspiegel äußert, daß — genau wie beim Einfluß des Aethers — der tatsächliche Effekt der eigentlichen Piqûre völlig verschleiert wird. — Nun könnte man ja darin einen Ausweg sehen, daß man die Piqûre — so wie es Cl. Bernard ja auch teilweise getan hat — einfach durch die intakte Nakkenmuskulatur bzw. durch die Hinterhauptschuppe und das Zere-

Hyperglykämie zur Folge hätte. Eine jede Operation wirkt auf den Blutzucker ähnlich einer Reizung eines peripheren, sensiblen Nerven, deren hyperglykämisierender Effekt beim Kaninchen bekannt ist. Wir konnten keinen nennenswerten Unterschied zwischen dem Effekt einer Laparotomie, einer Trepanation oder Haut- bzw. Muskeloperation finden. Der Blutzucker kann danach bis über 300 mg-Proz. hinaufgehen. Sind einem diese Zusammenhänge erst einmal klar geworden, dann gibt es nur einen Weg zum durch nichts komplizierten Zuckerstich; nämlich in Intervallen zu arbeiten, d. h. die Freilegung des 4. Ventrikels zeitlich vom Stich selbst zu trennen und diesen derart auszuführen, daß jeder akzidentelle Einfluß ausgeschaltet bleibt. Bei Versuchen zu diesem Zweck hat sich ergeben, daß verschiedene Manipulationen, die bei der ursprünglichen und bisher angewandten Piqûre zusammentreffen, sich in ihrem Effekt auf den Blutzucker addieren. Wählt man nämlich zu kurze Intervalle, — etwa 2 Stunden —, dann sieht man, wie der bereits erhöhte Blutzucker immer weiter ansteigt, so daß unspezifische operative Maßnahmen schließlich einen „typischen" Piqûre-Effekt vortäuschen können. 5—4 Stunden sind das Minimum, um den Blutzucker zur Norm absinken zu lassen. Geht man nun in einer solchen Weise vor, die eine additive Wirkung der verschiedenen Phasen der Operation auf den Blutzucker vermeidet, dann erhält man eine Kurve, wie sie Abb. 1 darstellt.



3fache Operation in 5 Stunden Intervallen.

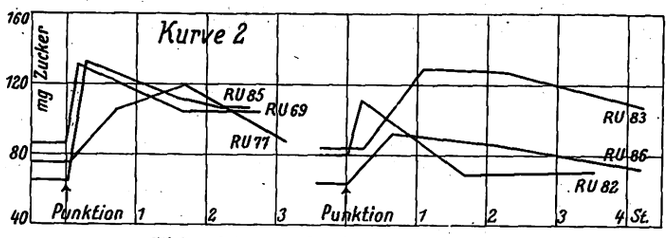
bellum hindurch ausführt. Ich glaube nicht, daß man damit die Verhältnisse klarer und einwandfreier gestalten könnte, würden doch nicht nur Faktoren, über die noch zu sprechen ist, sondern auch allerhand Nebenverletzungen, große Blutungen und die Blindheit des Vorgehens die Verhältnisse eher komplizieren. Mir scheint der Weg, den wir gegangen sind, der einzig mögliche, nämlich konsequent einen komplizierenden Faktor nach dem andern experimentell auszuschließen. Da wäre denn zunächst die Erregung des Tieres zu beseitigen, die ja beim Kaninchen, ob zwar individuell stark variierend, doch von erheblicher prinzipieller Bedeutung ist. Wir haben uns hierzu des Urethans bedient, von dem wir feststellten, daß es in einer Menge von 1,2 g pro Kilogramm Körpergewicht in den Magen gegeben, wohl den Nüchternblutzucker um ein geringes vermehrt, jedoch über viele Stunden hinaus keinen weiteren Zuckeranstieg zur Folge hat[2]). Urethan etwa mit Aether zu kombinieren, geht nicht an, da wir feststellen konnten, daß Aetherdarreichung bei dem völlig ruhigen urethanisierten Tier fast wie beim normalen, d. h. enorm den Blutzucker steigert, daher nicht infolge der Erregung des Tieres sondern spezifisch auf die Gewebe wirkt. Es hat sich nun aber weiterhin ergeben, daß selbst anscheinend so harmlose Manipulationen am Kaninchen, wie das starke Abbiegen des Kopfes, zumal wenn die Tiere in Rückenlage operiert werden, einen ganz erstaunlichen Einfluß auf den Blutzucker hat. Wir sahen unter 4 nur dieser Prozedur unterworfenen urethanisierten Tieren eine Hyperglykämie, die einmal sogar 340 mg-Proz. erreichte. Man sollte meinen, daß dies einfach durch die Atmungsbehinderung erklärt werden könnte, doch zeigte sich, daß eine solche Hyperglykämie auch eintrat, wenn der Luftmangel des Tieres durch eine Tracheotomie ausgeschaltet wurde. Bei Vermeidung all dieser Fehlerquellen wäre zu erwarten, daß die Piqûre am urethanisierten Tier einwandfrei ausgeführt werden kann, wenn nicht die vorbereitende Operation selbst, also die Freilegung des IV. Ventrikels, eine so hohe

RU 54 ist die Kurve eines Kontrolltieres, das die Wirkungslosigkeit von Urethan (1,2 g pro Kilogramm) zeigt, während RU 57 und RU 59 Piqûren bei urethanisierten Tieren, RU 56 eine bei einem nichturethanisierten Tier darstellt. Die erste Kurvenerhebung zeigt den Effekt der Freilegung des IV. Ventrikels bei schonender Haltung des Tieres, die 2. den Erfolg der Piqûre in den Boden der Rautengrube unter Kontrolle des Auges, nachdem ein mit Vaseline bestrichenes Gazebäuschchen aus der klaffenden Muskelwunde entfernt (und das Tier dabei mit größter Vorsicht gehalten) worden ist, und der 3. Gipfel die Hyperglykämie, die zustande kam nach Naht der Muskel- und Hautwunde. In Zahlen ausgedrückt, betragen die verschiedenen Blutzuckersteigerungen für RU 56 : 34, 37 und 47 mg-Proz., für RU 57 : 93, 35 und 92 mg-Proz. und für RU 59 : 37, 8 und 17 mg-Proz. Die histologische Serienuntersuchung der Medulla oblongata ergab, daß bei RU 56 der dorsale X-Kern einer Seite im mittleren Drittel völlig zerstört worden ist, bei RU 57 der Kern einseitig im oralen Drittel zerstört wurde und bei RU 59 eine doppelte, tiefere Stichverletzung den Kern verschont hat. Die Piqûre-Hyperglykämie von 37, 35 und 8 mg-Proz. in diesen 3 Versuchen ist nun so auffällig niedrig im Vergleich zu dem Effekt der vorhergefundenen und folgenden operativen Manipulationen, daß es wenig sinnvoll erscheint, Betrachtungen über den Unterschied zwischen diesen Piqûreerfolgen untereinander anzustellen und dies um so weniger, als erstens die Kurven zeigen, daß hier individuelle Schwankungen der Reaktion der Tiere für den Erfolg allgemeiner operativer Maßnahmen wie auch der eigentlichen Piqûre in der Gegend des dorsalen X-Kernes entscheidend sind, und zweitens weitere Versuche gezeigt haben, daß Piqûren mit einer Lokalisation wie bei RU 59 den Blutzucker auch einmal so hoch wie bei den beiden anderen Tieren ansteigen lassen. Die 3 Kurven entkräften aber auch einen Einwand, den man unserem Vorgehen entgegenhalten könnte; daß nämlich die Tiere durch die vorhergehende Operation bereits so geschwächt oder in ihrer hyperglykämischen Reaktion beeinträchtigt sein könnten, daß sie auf die eigentliche Piqûre nicht mehr recht reagieren können. Der erneute und höhere Blutzuckeranstieg infolge der sich anschließenden Muskel- und Hautnaht beweist, daß dem nicht so ist.

[2]) Auch über die Brauchbarkeit von Urethan bis zu bestimmten Konzentrationen zum Zweck der Piqûre und der Erkennung ihres Effekts ist bereits 1929 in Wiesbaden von mir berichtet worden.

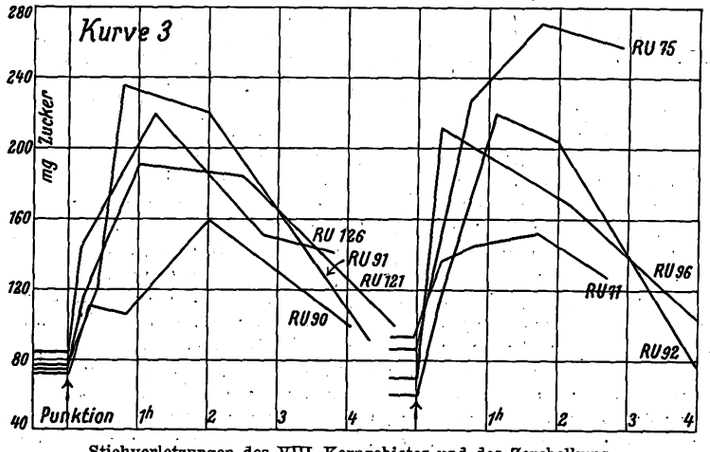
Digitized by Google

In den folgenden zahlreichen Experimenten — ca. 75 gelungene Piqûren[3]) — wurden nun auf Grund der histologischen Kontrollen die Piqûren je nach dem Ort der Läsion zusammengestellt. Der dorsale X-Kern ist — die Experimente insgesamt betrachtet — an allen erdenklichen Stellen einseitig oder auch doppelseitig lädiert worden. Der hierdurch erzielte Anstieg des Blutzuckers hat im Durchschnitt nicht mehr als 43 mg-Proz. betragen (vgl. Abb. 2).



Stichverletzungen des dorsalen Vaguskernes.
Zeigt den auffällig geringen Effekt von Stichverletzungen in den verschiedenen Regionen des dorsalen Vaguskernes. (Blutzuckeranstieg: 43 mg im Durchschnitt.)

Verletzungen, die den Kern treffend, aber oft auch verfehlend, sehr große Tiefenausdehnungen hatten, teilweise fast durch die ganze Medulla hindurchgingen und verschiedene Bahnen lädierten, waren bald von gleich unbedeutenden Hyperglykämien gefolgt, bald zeigten sie Werte, die etwas höher lagen. Hier ist es naheliegend an eine Hyperglykämie infolge Reizung zentripetaler schmerzleitender Fasern zu denken. Die Zuckerkurven gewannen jedoch ein ganz anderes Aussehen, wenn neben dem X-Kern auch die Gegend des VIII. verletzt wurde und zwar ohne daß die Läsionen schwerer oder extensiver gewesen wären. Hier finden sich dann Hyperglykämien bis um 161 mg-Proz. Und das gleiche Resultat ergab sich, wenn die Gegend des VIII. Kernes, besonders seine höheren vestibularen Anteile allein verletzt wurden. Zweifellos hatte eine mehr seitliche Lokalisation der Piqûre in die Richtung des Vestibularisgebietes einen viel größeren Effekt als etwa eine erheblichere Tiefenausdehnung einer Piqûre im X-Gebiet. Fielen nun die Läsionen noch weiter lateral und oralwärts in die Verbindungen zum Kleinhirn, die Vestibulariskerne und ihre Faserverbindungen lädierend, dann ergaben sich wieder höhere Hyperglykämien, bei 5 Tieren mit einer solchen Läsion Steigerungen um 79, 101, 101, 135 und 140 mg-Proz. Und schließlich wurden gleich hohe Effekte auch erzielt bei Läsionen des Zerebellums allein. Bei 7 Tieren war der Blutzuckeranstieg gleich hoch wie nach VIII Läsionen: im Durchschnitt 93 mg-Proz. (vgl. Abb. 3).



Stichverletzungen des VIII. Kerngebietes und des Zerebellums.
Zeigt den Effekt von Stichverletzungen gleicher Art, jedoch in den Regionen des VIII. Kernes, seinen Verbindungen mit dem Zerebellum und des Zerebellums selbst

Ueber diese Experimente wird natürlich noch eingehender und kritischer zu berichten sein; aber die Schlußfolgerung besteht wohl zu Recht, daß der Erfolg dieser Piqûren weitgehend abhängig ist von der Läsion des Vestibularapparates und des mit ihm so innig verbundenen Zerebellums. Um diese Annahme zu stützen, wurde schließlich der Vestibularapparat noch in seiner Peripherie gestört. Es ergab sich, daß Rotieren der Kaninchen auf einer Zentrifuge für 5 Minuten den Blutzucker bei 3 Tieren um durchschnittlich 55 mg erhöhte, also stärker als bei den nucleus X Punktionen und daß eine einseitige Labyrinthzerstörung, bei der der Effekt der Operation per se völlig ausgeschaltet werden konnte, zu einer Steigerung um 66—75 mg führte.

Ueber das Ergebnis von Versuchen, die das Studium des behaupteten direkten morphologischen Zusammenhangs von dorsalem Vaguskern mit den vegetativen Regionen im Bau des III. Ventrikels zum Gegenstand hatten; über Degenerationen im X-Kerngebiet nach Vagus- und Sympathikusdurchschneidungen an verschiedenem Ort sowie über andere Experimente betreffend den Einfluß der Exstirpation des Pankreas auf den dorsalen X-Kern wird noch eingehend berichtet werden, da hierfür an dieser Stelle kein Raum mehr ist.

Fassen wir noch einmal die Fragestellung und das Ergebnis der vorliegenden Versuchsreihe zusammen, so können wir sagen, daß es uns gelungen ist, die notwendige Basis für die experimentelle Prüfung der sog. Piqûre zu finden und damit die Frage zu beantworten ob es ein Zuckerzentrum in der Medulla oblongata gibt und was der dorsale Vaguskern mit diesem Zentrum zu tun hat. Die letztere Frage ist dadurch beantwortet, daß die durch Stichverletzungen des dorsalen Vaguskernes, und zwar in allen seinen Abschnitten, erzielten Hyperglykämien, absolut genommen, sehr niedrig sind und relativ in den Hintergrund treten gegenüber solchen des Vestibulariskerngebiets und des Kleinhirns. — Für die Annahme eines „Zuckerzentrums" in der Medulla oblongata überhaupt konnten keine Anhaltspunkte gefunden werden; vielmehr sprechen unsere Ergebnisse dafür, daß die Effekte von Stichverletzungen in dieser Region nur Spezialfälle sensibler bzw. sensorischer Reizungen darstellen, die in ihrer Wirkung auf den Blutzucker z. B. vom peripheren Nerven ja schon bekannt sind und die von der Medulla oblongata aus offensichtlich mit der Wirkungsweise eines „Zentrums" nichts zu tun haben. Es handelt sich, wie weitere Versuche von uns ergeben haben, bei der Piqûre auch nicht um die Reizung efferenter, sympathischer Bahnen; sondern wir stellen uns vor, daß die durch die Piqûre gesetzten Reize wahrscheinlich in verschiedenen afferenten Bahnen über subthalamische Regionen verlaufend, sich auf das Grau des Zwischenhirns fortpflanzen.

Geht man nämlich so vor, daß man eine möglichst vollkommene Halbdurchtrennung der Medulla oblongata etwa in Höhe des dorsalen X-Kernes vornimmt und nach einem längeren Intervall daran eine Piqûre oral oder kaudal von dem Ort der Hemisectio an schließt, dann ergeben sich doch recht verschieden starke Beeinflussungen des Blutzuckers. So fanden wir bei nachträglicher tieferer Piqûre in dem seitlichen Teil der med. oblongata peripher von der Hemisectio einen Blutzuckeranstieg um nur 10 — 12 mg, also ein negatives Resultat; während eine Piqûre oberhalb der Hemisectio einen Anstieg um 55 mg zur Folge hatte. Diese Versuche sind natürlich mit einer hohen Mortalität verbunden und nur wenige Tiere waren vor dem 2. Eingriff in einem so guten Zustand, daß das Resultat der Piqûren Schlußfolgerungen gestattete. Diese wenigen einwandfreien Ergebnisse zusammen mit dem hyperglykämisierenden Effekt von Zerebellumläsionen, die nicht die Uvula zu treffen brauchen, sprechen unseres Erachtens gegen die Auffassung eines Reizeffektes efferenter, vegetativer Bahnen. Den Schlußfolgerungen Krauses und Poppers, die letztere Annahme vertreten, stimme ich also nicht zu. Unsere Ergebnisse sprechen durchaus für eine Reizung afferenter Bahnen. Da kommen verschiedene sensible oder sensorische Systeme in Betracht, von denen die das Körpergewicht regulierenden im Fall ihrer Läsion einen ganz eindeutigen Einfluß auf den Blutzucker haben.

Wenn man von vegetativen Zentren spricht, so kann auf Grund mannigfacher Experimente und klinischer Beobachtungen eine derartige Funktion wohl überhaupt nur dem dienzephalischen Grau zugeschrieben werden, das regulierende Impulse auf den verschiedensten Wegen erhält.

Gegen das etwas revolutionäre Ergebnis unserer Experimente haben wir uns selbst nur einen stichhaltigen Einwand machen können: Wie kommt es, das Claude Bernard sich in seiner Annahme, daß das Gebiet des dorsalen Vaguskernes ein Zuckerzentrum darstellt, geirrt haben muß, ob-

[3]) Insgesamt wurden über 150 zu diesen Experimenten verwendet.

Digitized by Google

wohl er doch zu dieser Annahme gelangte auf Grund der bekannten und von ihm gefundenen Tatsache, daß Reizung des zentralen Stumpfes des am Hals durchschnittenen Vagus zu Glykosurie führt. Wir haben dieses Experiment nun des öfteren wiederholt und Zuckerkurven an sechs so behandelten Kaninchen angelegt. Es wurde jedoch auch hier die gleiche Operationstechnik verwandt, wie bei den Piqûre-Experimenten, d. h. die vorbereitende Operation am Nachmittag des Vortages gemacht und am folgenden Morgen der an einem Faden angeschlungene, in die Muskulatur eingebettete und normal funktionierende Vagus elektrisch 2½—5 Minuten lang in 5—10 Sekunden Intervallen faradisch so gereizt, daß es jedesmal zu einer deutlichen Beeinflussung der Respirationsfrequenz bzw. zu kurz dauerndem Atemstillstand kam. Der Erfolg dieser Reizung war, daß der Blutzucker anstieg bei RU 114 von 92 auf 122 mg, bei RU 115 von 66 auf 84 mg, bei RU 116 von 79 auf 101 mg, bei V_2 von 100 auf 119 mg, bei V_3 von 110 auf 145 mg, bei V_5 von 96 auf 122 mg, während bei RU 118, bei dem zuvor das Rückenmark in Höhe von D durchschnitten worden war, der Blutzucker nach Vagusreizung ganz unverändert blieb. Mit anderen Worten: Die unter allen Kautelen vorgenommene faradische Reizung des zentralen Vagusstumpfes führt zu keiner höheren Hyperglykämie, als jene des Vaguskernes, d. h. sie ist eigentlich auffällig gering und in aller Wahrscheinlichkeit bedingt durch schwache sensible Impulse, die im Vagus zentripetal verlaufen. Damit ist, wie es uns scheint, auch dies eine Argument gegen unsere Ergebnisse entkräftet. — Diese gegen das Bestehen eines Zuckerzentrums in der Medulla oblongata sprechenden Ergebnisse dürften eine analoge Anwendung auch auf die Frage so mancher anderer hypothetischer vegetativer Zentren in der Medulla oblongata finden, obwohl experimentelle Beweise hierfür noch zu erbringen wären.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik zu Berlin.

IV. Abhandlung: **Homöopathie.**

1. Teil: Das Wesen der Homöopathie. Hahnemann.

Von Prof. August Bier.

Die Homöopathie ist nun einmal für den heutigen Schulmediziner dasselbe, wie für den Stier das rote Tuch. Er kennt zwar weder ihr Schrifttum, noch hat er sie praktisch angewandt, trotzdem aber weiß er, daß alles, was sie behauptet, barer Unsinn oder Schwindel ist. Bestenfalls sucht er sich aus den gangbaren Lehrbüchern der Geschichte der Medizin darüber zu unterrichten, die meiner Meinung nach sämtlich ohne jede wirkliche Kenntnis der Homöopathie geschrieben sind, oder er urteilt auf Grund von „Autoritäten", die sie zwar verdammen, sie aber ebensowenig kennen, wie er selbst. Ich bitte nun den Leser, auch einmal jemanden anzuhören, der vieles von ihr kennt, und der doch wenigstens reichlich ein Jahrzehnt lang sie eifrig studiert und außerdem praktisch angewandt hat, nachdem er schon lange vorher durch seine eigene Forschung auf Gedanken gekommen war, die denen Hahnemanns in vieler Beziehung verwandt sind. Vor allen Dingen kommt es mir darauf an, zu zeigen, daß Hahnemann ein großer Arzt war, dessen Lehren mit Stillschweigen zu übergehen oder gar mit Hohn und Spott zu übergießen, nicht nur ungerecht, sondern auch äußerst töricht ist. Dazu habe ich aber gründliche Ausführungen nötig. Deshalb wird leider diese Abhandlung ziemlich lang.

Einige Beispiele mögen zunächst den Unterschied zwischen der isopathischen und homöopathischen Regel klar machen: Behandlung einer Quecksilberstomatitis mit Quecksilber, einer Jodakne mit Jod ist isopathisch, Behandlung einer beliebigen anderen Stomatitis und Akne mit denselben Mitteln homöopathisch. Ein vortreffliches und schlagendes Beispiel für den Unterschied, gleichzeitig aber auch für die Brauchbarkeit beider Regeln bei demselben Mittel ist wieder der Aether. Genau so wie die akute Aetherbronchitis isopathisch, heilt er jede andere homöopathisch. Das haben wir an einem genügend großen Krankenmaterial ganz einwandfrei erfahren. Die chronische Bronchitis heilt er dagegen nur in seltenen Fällen, bessert sie jedoch zuweilen. Ebenso bessert er nicht selten das Asthma, das mit chronischer Bronchitis verbunden ist.

Die homöopathische Regel ist aber ebensowenig wie die isopathische auf Arzneimittel beschränkt. Die Impfung der Inder mit natürlichem Pockengift ist isopathisch, Jenners Impfung mit Kuhpockenlymphe homöopathisch. Beseitige ich eine tuberkulöse Iritis mit Tuberkulin, so ist das mindestens zum Teil isopathische, beseitige ich sie mit irgend einem Reizkörper, z. B. mit Milch, so ist das homöopathische Heilung.[1])

Als ich im Jahre 1925 meine Arbeit „Wie sollen wir uns zur Homöopathie stellen" veröffentlichte, war es mir klar, daß ich keineswegs diese Frage erschöpfend behandelt hatte. Es lag mir lediglich daran, zu zeigen, daß die Homöopathie nicht der Unsinn ist, als der sie von der Schulmedizin hingestellt wurde, und daß wir manches aus ihr lernen können. Ich habe erst nach langer, eigener Erfahrung, nach jahrelangem Quellenstudium und nach Fühlungnahme mit homöopathischen Aerzten gewagt, zu dieser Frage Stellung zu nehmen. Ich habe gewarnt, ohne wirkliche Erfahrung und Kenntnis sich in einen theoretischen Streit über sie einzulassen. Das ist trotzdem geschehen. Mein Aufsatz hat eine sehr unerquickliche und für die Oeffentlichkeit bedenkliche Erörterung über das Wesen und den Wert der Homöopathie hervorgerufen, die nicht selten auf beiden Seiten ein hohes Maß von Unsachlichkeit und Unkenntnis verraten hat. Wo aber Sachlichkeit und Kenntnisse fehlen, da treten Glauben und Dogmen ein, wo diese die Herrschaft haben, der leidenschaftliche und unfruchtbare Religionsstreit.

Eine sachliche Aussprache über die Homöopathie scheint mir nur dann durchführbar und fruchtbar zu sein, wenn man die Homöopathie als Erfahrungslehre und als System oder gar als starres Dogma streng auseinanderhält.

Da die Homöopathie die ureigenste Lehre Hahnemanns ist, muß ich auf seine Person und seine Bedeutung zunächst eingehen.

Mit Recht sagt sein Biograph Haehl von ihm: „Von der Parteien Haß und Gunst entstellt, schwankt sein Charakterbild in der Geschichte." Das gilt für niemanden mehr als für Hahnemann. Die einen halten ihn für einen Phantasten, Gaukler oder Charlatan, die anderen für ein großes bahnbrechendes Genie. Ich habe schon in meiner ersten Arbeit über die Homöopathie hervorgehoben, daß man aus Hahnemanns Werken beides nach Neigung und Parteistellung herauslesen kann. Einer der tüchtigsten Homöopathen, der badische Generalarzt Grießelich, kennzeichnet die Geschichte der Homöopathie Hahnemanns sehr richtig mit den Worten, sie sei „ein wundersames Gebäude von Wahrheit und Irrtum, von Wirklichkeit und Uebertreibung"[2]). Ziehe ich aber aus Hahnemanns Lehre die Wahrheit und Wirklichkeit heraus, so werde ich immer noch von Bewunderung erfüllt für die Genialität dieses seltsamen Mannes, der für die Heilkunde Unsterbliches geleistet hat.

Dabei ist es ganz gleichgültig, ob die Aehnlichkeitsregel in irgendeiner Form bereits früher ausgesprochen und befolgt worden ist. Ich berichtete schon, daß sie bis auf Hippokrates reicht, aber weder auf diesen, noch auf Paracelsus, noch auf F. A. la Bruguières Schrift „De curatione per similia"[3]) kann die jetzige homöopathische Lehre zurückgeführt werden. Es ist deshalb, wie ich schon in meiner ersten Arbeit über die Homöopathie ausführte, durchaus ungerechtfertigt, Hahnemann die Priorität

---

[1]) Die homöopathische Natur solcher Heilungen mit „unspezifischen" Mitteln werde ich im 3. Teile dieser Abhandlung näher begründen.

[2]) Grießelich, Handbuch der homöopathischen oder spezifischen Heilkunst, Karlsruhe 1848, S. 18.

[3]) De curatione per similia, mit einem Nachwort von Michael Alberti, 1734. Neu herausgegeben von R. Planer 1927, Leipzig bei Schwabe.

Digitized by Google

der heutigen homöopathischen Lehre streitig zu machen[4]). R. Haehl[5]) hat das neuerdings ausführlich erörtert. Auch heute noch trägt sie durchaus den Stempel der Persönlichkeit Hahnemanns, der außer der Aehnlichkeitsregel und der Verdünnung der Arzneien eine Menge von Erfahrungen und Entdeckungen machte.

Hahnemanns großer Fehler war, daß er aus der einseitigen Ueberwertung seines Gedankens ein enges und starres System gemacht hat, an dem er gescheitert ist. Das ist ihm nicht nur von Schulmedizinern, wie Hufeland, sondern auch von einsichtigen Homöopathen, von Moritz Müller[6]) bis auf Wapler[7]), die in der Homöopathie nicht ein der Schulmedizin gegnerisches System sehen, sondern eine Eingliederung der ersten in die zweite verlangen, vorgeworfen worden. Wegen dieses Fehlers wird in der Kritik die wahre Bedeutung des Stifters der Homöopathie fast immer übersehen. In den gangbaren Lehrbüchern der Geschichte der Medizin kommt er sehr schlecht weg. In Haehl[8]) hat er einen vortrefflichen Biographen gefunden. Ich empfehle das ausgezeichnete Werk dieses homöopathischen Arztes auch bei dieser Gelegenheit wieder jedem, der sich über Hahnemann unterrichten will.

Im Anschluß an meinen mehrfach genannten Aufsatz ist neuerdings Hahnemann wieder viel kritisiert worden. Am besten sind seiner Persönlichkeit, meiner Meinung nach, die beiden Historiker der Medizin Honigmann[9]) und Diepgen[10]) gerecht geworden, obwohl auch sie die wahre Bedeutung Hahnemanns für die Wissenschaft sehr stark unterschätzen.

Der gehässige Kampf, der um die Homöopathie als System oder Dogma geführt worden ist, hat versucht, Hahnemanns Bild nach allen Seiten hin herabzuwürdigen. Wir wollen uns von diesem vergiftenden Streit fernhalten und den Mann rein nach seinen Fähigkeiten und Leistungen beurteilen.

Es besteht kein Zweifel, daß Hahnemann ein ungewöhnlich kluger, erfindungsreicher, vielseitig begabter und fabelhaft fleißiger Mann war. Er beherrschte zahlreiche fremde Sprachen (Englisch, Französisch, Italienisch, Lateinisch, Griechisch, Hebräisch, Chaldäisch). Er verdiente sich in seiner Jugend viele Jahre lang seinen Unterhalt durch Uebersetzungen ausländischer Bücher, besonders chemischen und medizinischen Inhaltes. Die Anmerkungen, mit denen er diese Uebersetzungen versah, sind eine Fundgrube treffender Urteile und eigener Beobachtungen.

Aber schon sehr früh erkennen wir in ihm auch den selbständig denkenden und forschenden Arzt. Bereits als Neunundzwanzigjähriger schrieb er das ausgezeichnete, von großer ärztlicher Befähigung zeugende Buch: „Anleitung, um alte Schäden und faule Geschwüre gründlich zu heilen“[11]), in dem wir eine Fülle vortrefflicher Beobachtungen und praktischer Vorschläge finden. Damals stand Hahnemann noch vollkommen im Banne der hippokratisch-galenischen Medizin. Fast auf jeder Seite ist von den Säften, ihrer richtigen und falschen Mischung und von ihrer Verderbnis die Rede. Die Naturheilung und ihre große Bedeutung, die Hahnemann später leugnete, wird noch scharf betont. Allerdings bedeutet ihm die Entzündung die Krankheit, und nicht die Abwehr derselben. Er braucht Aderlässe und Derivantien (spanische Fliegen und Haarseil), warnt aber vor ihrer übertriebenen und falschen Anwendung. Die Allgemeinbehandlung spielt in Form von Diät, Anwendung von kaltem Wasser und frischer Luft, einschließlich von Freiluftbehandlung, die sogar des Nachts durchgeführt wurde, und von vorsichtigen Körperübungen eine große Rolle für die Heilung örtlicher Schäden, die weitgehend als Folge schlechter oder schlecht gemischter Säfte angesehen werden. Es ist bemerkenswert, daß Hahnemann auch die Aufheiterung des Gemüts als Heilmittel stark hervorhebt, wie er anderseits Kummer, Sorgen und Leidenschaften als Krankheitsursachen erwähnt, und zwar schon lange vor dem berühmten Schriftchen Kants „Von der Macht des Gemütes“[12]), das Hufeland 1824 herausgab. Dabei wurde die innere und äußere medikamentöse Behandlung nicht vernachlässigt. Zur örtlichen Behandlung fauliger Geschwüre verwandte er verdünnte Sublimatlösung und Alkoholverbände, und lobte ihre Wirkung. Die Lungenschwindsucht behandelte er mit Einatmung von Kohlensäure. Wein und Bier, mäßig genossen, hielt er für vortreffliche Stärkungsmittel. Wie Hippokrates verlangte er das Mitwirken der Kranken, um die Heilung zu erzielen und machte ebenfalls wie Hippokrates chronische Leiden akut, um sie in diesem Zustande leichter zu heilen. Wie Paracelsus lernte er von einem Schäfer und von einer Quacksalberin, die empirisch gefundene Mittel verwandten. Er gebrauchte das Messer, wo es angebracht war, betonte aber, daß ein tüchtiger Arzt möglichst ohne dasselbe auskommen sollte.

Bemerkenswert ist, daß schon der 29jährige den Kampf gegen die Systeme und den Autoritätsglauben beginnt:

> „Diese Wahl der Mittel und Art der Anwendung ist es, die den wahren Arzt auszeichnet, der keinem System geschworen hat, nichts unversucht verwirft, oder auf's Wort für baar annimmt, und der das Herz hat, selbst zu denken und eigenmächtig zu handeln.“ (S. 179.)

Noch an einer anderen Stelle warnt er vor dem Glauben an Autoritäten (S. 191), ganz ähnlich wie Virchow schon im Alter von 26 Jahren gegen Systeme und Autoritäten eiferte[13]).

Hahnemann genoß seine medizinische Ausbildung in Leipzig, Wien und Erlangen, wo er promovierte. Man darf nicht vergessen, daß es zu jener Zeit an den deutschen Universitäten noch keine Kliniken gab, in denen der Student lernte; der ganze Unterricht erschöpfte sich in theoretischen Erörterungen. In Wien dagegen fand Hahnemann durch seinen Lehrer und Freund Quarin im Krankenhause und in der Privatpraxis die erhoffte praktische Ausbildung. Bei seinem großen Fleiße und seiner hohen Begabung beherrschte er bald das medizinische Schrifttum seiner Zeit, eignete sich umfassende philosophische Kenntnisse an und brachte es auf dem Gebiete der Chemie und Pharmazie durch seine Tätigkeit als Uebersetzer und durch seine ausgedehnte autodidaktische Beschäftigung im Laboratorium zu umfangreichem Wissen und einer ganzen Anzahl eigener Erfindungen und Untersuchungsmethoden. Schon vor der Veröffentlichung der Gedanken, die ihn zur Homöopathie führten, im Jahre 1796[14]), hatte er sich durch Arbeiten auf dem Gebiete der Hygiene, der Ernährung und Kleidung, der Seuchenbekämpfung und Irrenpflege einen geachteten Namen gemacht. Schließlich sollte man nicht vergessen, daß Hahnemann zu den wenigen in der Geschichte der Medizin in langen Pausen auftauchenden Aerzten gehörte, die ein Contagium vivum vor Schönlein, Henle und Pasteur annahmen. Das erhellt aus seinen Ausführungen über die Cholera, wo er den Kampfer als Antiseptikum in ganz modernem Sinne mit folgenden Worten empfiehlt: „Dieß einzige Mittel ist der Campher, welcher .... die Eigenschaft besitzt, daß er die feinsten Thiere niederer Ordnung schon durch seinen Dunst schnell tödtet und so das Cholera-Miasm (was wahrscheinlich in einem unserem Sinne entfliehenden lebenden Wesen menschenmörderischer Art besteht ....) am schnellsten zu tödten und zu vernichten, und so den Leidenden von demselben und der dadurch erregten Krankheit zu befreien und herzustellen im Stande sein wird“[15]). In derselben Schrift, in der dieser Satz steht, empfiehlt Hahnemann die Hitzesterilisation der infektionsverdächtigen Kleidungsstücke.

Jahrelang zog Hahnemann sich von der praktischen Medizin zurück und beschäftigte sich fast ausschließlich mit wissenschaftlichen Fragen, wobei seine Abneigung gegen die spekulative, auf humoralpathologischen Anschauungen aufgebaute Heilweise seiner Zeit deutlich zutage tritt. In breiter Oeffentlichkeit nahm er den Kampf dagegen auf, indem er sich vor allem gegen die Unsitte des übertriebenen und schematisch angewandten Aderlasses wandte. Einen besonders scharfen Angriff richtete er dagegen gelegentlich des Todes Kaiser Leopolds II. im Jahre 1792. In jene Zeit fällt auch seine erste, schon erwähnte Beobachtung, die er beim Einnehmen von Chinarinde machte, und die ihn auf den Gedanken der Homöopathie brachte.

Im Anschluß an diese Arbeit setzte Hahnemann die Sammlung seiner Erfahrungen systematisch fort. Die praktische Anwendung der Aehnlichkeitsregel schloß zwei notwendige Folgerungen

---

[4]) Vergleiche: W. Ameke, Die Entstehung und Bekämpfung der Homöopathie. Berlin 1884. S. 312.

[5]) R. Haehl, Hahnemann und Paracelsus. Allg. homöopathische Zeitung, 177. Bd., Nr. 4, 1929.

[6]). Vgl. F. König: Die Anfänge einer naturwissenschaftlichen Richtung in der Lehre Hahnemanns und ihr erster Vertreter Moritz Müller, Allg. homöop. Ztg. 1929, Nr. 3.

[7]) Wapler: a) Gebührt den Individualisten oder den Wissenschaftlern die Führung in der Homöopathie? Allg. homöop. Ztg. 162. Bd., 5. H. 1914. b) Begrüßungsrede zur Eröffnung der wissenschaftlichen Sitzung bei der Jahrhundertfeier des Deutschen Zentralvereins homöopathischer Aerzte. Allg. homöop. Ztg. 1929, Nr. 4.

[8]) R. Haehl: Samuel Hahnemann, sein Leben und Schaffen. Leipzig 1922.

[9]) Homöopathie und Medizin. Med. Klin. 1925, Nr. 33, 34.

[10]) Hahnemann und die Homöopathie. Freiburg 1926.

[11]) Leipzig 1784.

[12]) Reclamausgabe.

[13]) Siehe Bier: Gedanken eines Arztes über die Medizin. Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 18 u. 19.

[14]) Versuche über ein neues Prinzip zur Auffindung der Heilkräfte der Arzneisubstanzen. Hufelands Journ. 1796.

[15]) Sendschreiben über die Heilung der Cholera und die Sicherung vor Ansteckung am Krankenbette von Dr. S. Hahnemann.

Digitized by Google

in sich, die Arzneiprüfung am Gesunden und die Ablehnung der zu damaliger Zeit allgemein angewandten Arzneigemische. Damit stellte Hahnemann die Arzneibehandlung auf eine empirische Grundlage und wurde der Schöpfer der experimentellen Pharmakologie.

Ganz besonders ist hervorzuheben, daß der Versuch am gesunden Menschen zwei große Vorteile hat: 1. gibt er allein Aufschluß über die physiologische Wirkung der einzelnen Arzneistoffe, da die Wirkung derselben auf den Kranken, wie erst die Neuzeit anerkennt, ganz anders sein kann. 2. Nur am Menschen vermögen wir die so wichtigen subjektiv empfundenen Symptome zu erkennen, die ein Medikament hervorruft.

Hahnemann wandte sich scharf gegen den Galenismus seiner Zeit, und besonders gegen die damals herrschende entsetzliche Polypragmasie, die die absonderlichsten Blüten trieb. Kritiklos zusammengestellte Arzneigemische, Aderlässe, Brech- und Abführmittel, die bis zur Erschöpfung angewandt wurden, Derivantia und Revulsiva waren die damaligen Behandlungsmethoden. Das Verdienst, diese verheerende Polypragmasie mit Nachdruck und Erfolg bekämpft zu haben, wird Hahnemann auch ziemlich allgemein zugebilligt.

Es tut seinem Verdienst keinen Abbruch, daß vor ihm schon Albrecht v. Haller u. a. die Arzneiprüfung am Gesunden gefordert hatten[16]). Niemand war dieser Anregung mit der Tat gefolgt, und Hahnemann war der erste, der sie zielbewußt praktisch durchführte und die Arzneiprüfung am Gesunden zur Methode machte[17]). Ebensowenig wird sein Ruhm dadurch geschmälert, daß er bei Anstellung dieser Versuche wegen der Ueberschätzung seiner Ergebnisse und der mangelhaften Kenntnisse seiner Zeit vielfach zu fehlerhaften Schlüssen kam. Das hindert uns nicht anzuerkennen, daß der Weg, den Hahnemann hier gezeigt hat, neben dem Tierexperiment im Laboratorium, dessen Wert kein Einsichtiger bezweifeln kann, unbedingt weiter beschritten werden muß. Beide Methoden sind gleichberechtigt. So fängt denn auch unsere Pharmakologie neuerdings an, die Wichtigkeit und Unentbehrlichkeit der Arzneiprüfung am gesunden Menschen einzusehen. Freilich stehen ihr große Schwierigkeiten entgegen. Was Hahnemann erstrebte, können wir auch heute nur unvollkommen erreichen. Je feiner wir die Arzneimittelbilder gegeneinander abgrenzen, um so unsicherer werden die Ergebnisse. Hahnemann hatte schon eine gewisse Kritiklosigkeit nötig, um aus dem Unsicheren heraus den leitenden Gedanken zu finden. Ich verweise hier besonders auf die Herausarbeitung der psychischen Symptome und die von späteren Homöopathen eingeführte Entwicklung der konstitutionellen Typen in den Arzneimittelbildern, die, auf funktioneller Grundlage beruhend, in ihren Hauptzügen den Tatsachen entsprechen können, aber auch für unsere heutige Methodik im einzelnen außerordentlich schwierig zu objektivieren sind.

Ebenso wichtig aber, wie Hahnemanns Arneiprüfungen am Gesunden, sind seine von erstaunlicher Beobachtungsgabe zeugenden Funde über die Wirkungsweise der Arzneien beim Kranken. In meiner Arbeit über die Homöopathie habe ich auseinandergesetzt, daß mich, unabhängig von der Homöopathie Hahnemanns, die leichter zu machenden Erfahrungen mit physikalischen Mitteln und mit eingespritzten Reizkörpern zu ganz ähnlichen Schlüssen geführt haben, nämlich mit Bezug auf Dosierung, Intervall, Erstverschlimmerung, Spätwirkung, Arzneimittelfolge usw. Wie äußerst schwierig, diese Beobachtungen zu machen und in die richtige Praxis umzusetzen sind, zeigt uns die Geschichte der heutigen, in ihren Gedankengängen viel einfacheren unspezifischen Reizkörpertherapie. Seit über 16 Jahren hat man an zahlreichen Kliniken, Krankenanstalten, in experimentellen Laboratorien und in der ärztlichen Praxis unzählige Versuche damit angestellt. Was aber war der Erfolg? Trotzdem hat man sowohl von pharmakologischer wie serologischer und internistischer Seite auf der großen Aussprache auf dem deutschen Naturforschertag in Düsseldorf im Jahre 1926 die Frage in keiner Weise klären können und kam schließlich zu der Ansicht, daß alle gesammelten Beobachtungen auf Täuschungen beruhen müßten. Dabei blieben die feineren Untersuchungen über Dosierung, Intervall, Spezifität und Krankheitsdisposition, die allein den Schlüssel zu der Wirkungsweise geben können, vor der Frage: Wirkt die Reiztherapie überhaupt? fast unberücksichtigt. Ich werde später noch auseinandersetzen, wie töricht und unzutreffend diese Mißachtung der Reizkörpertherapie ist, die sich nur aus der falschen Anwendung der in Betracht kommenden Mittel erklärt.

Um einen tieferen Einblick zu geben in Hahnemanns Arbeit, in seine Art zu beobachten und in die Einflüsse, die im Laufe der Jahre seine Lehre bestimmt und dauernd in Veränderung gehalten haben, wollen wir hier den Wechsel seiner Anschauungen über die Fragen der Dosierung, der Intervalle und der Wahl seiner Arzneimittel verfolgen.

Hahnemann hat die Grundzüge seiner Lehre in dem „Organon der rationellen Heilkunde“[18]) zusammengefaßt, das in stets veränderter Form sechs Auflagen erlebt hat. Die erste Auflage erschien im Jahre 1810, ihr folgte die zweite 1819, die dritte 1824, die vierte 1829, die fünfte 1833. Die sechste Auflage hat Hahnemann zwar noch selbst besorgt, herausgegeben wurde sie aber erst durch den Hahnemannforscher R. Haehl im Jahre 1921.

Ueber die Wirkungsweise der Arzneien teilt Hahnemann mit:

Aufl. I, § 130: „Die Krankheit wird (oft schon durch die erste Gabe desselben während der Wirkungsdauer dieser Arznei) ohne Beschwerden aufgehoben und gelöscht.“

§ 131: „Es reagieren nur die zur Krankheit passenden Symptome, indem letztere die ersten vernichten. Die übrigen Symptome schweigen dabei gänzlich.“

Anm.: „Bei besonders erregbaren Menschen kommen aber auch reine Arzneisymptome zum Vorschein, die der Krankheit nicht eigentümlich sind.“

In der zweiten Auflage finden wir zu diesen Paragraphen zwei Einschränkungen, indem Hahnemann (II, § 161) von der „nicht allzulang gedauerten Krankheit“ und „ohne bedeutende Beschwerden“ spricht. Er unterscheidet also zwischen den akuten Krankheiten, die schneller heilen, und den chronischen Krankheiten, und beobachtet nach der Arzneigabe zunächst die kleine Reaktion. Warum der Körper nach der homöopathischen Arznei im allgemeinen nur mit den auch der Krankheit eigentümlichen Symptomen reagiert, erklärt er in II, § 162 damit, daß das bereits erkrankte Organ oder der ganze kranke Körper gegen die Arznei empfindlicher sei als die gesunden.

In dem nächsten Kapitel (I, § 132) beschreibt er die gleich nach der Einnahme entstehende „Art kleiner Verschlimmerung, welche so viel Aehnlichkeit hat mit der ursprünglichen Krankheit, daß sie dem Kranken eine Verschlimmerung der Krankheit selbst zu sein scheint, aber nichts anderes ist, als die, die ursprüngliche Krankheit etwas an Stärke übertreffende höchst ähnliche Arzneikrankheit“. Während er in der ersten Auflage noch der Ansicht ist, daß man die Dosen des Arzneimittels kaum so klein bereiten kann, daß sie nicht mehr zu einer Reaktion führen, setzt er in der II. Auflage § 164 an dieser Selle „nicht kleinstmögliche Gabe“ ein. Das hängt damit zusammen, daß Hahnemann im Laufe der Zeit zu immer stärkeren Verdünnungen kam, während er ursprünglich noch mit fast allopathischen Dosen gearbeitet hatte. In der dritten Auflage (III, § 176 b) unterscheidet er die kurz dauernden Reaktionen bei den akuten und die länger dauerden und sich gelegentlich wiederholenden Wirkungen bei den chronischen Krankheiten. In der sechsten Auflage (VI, § 161) will Hahnemann bei den chronischen Krankheiten die Reaktionen überhaupt vermieden wissen. Bei den hohen Verdünnungen seiner Arzneien, die er in diesem Lebensabschnitt verwandte, wird er solche wohl auch kaum noch beobachtet haben.

Hahnemann hat die Reaktionen, die er als homöopathische Erstverschlimmerung[19]) bezeichnet und die in letzter Zeit bei innerlich genommenen Arzneimitteln durch Köniğer und meinen Schüler Zimmer neu entdeckt worden sind, zweifellos richtig beobachtet und beschrieben. Bei der Deutung der Erscheinungen ist er aber einem grundlegenden Fehler verfallen, der ihn in unlösbare Schwierigkeiten brachte, und ihn später immer mehr zu unhaltbaren Spekulationen führte. Er vertritt einen ganz ontologischen Standpunkt: Krankheit und Arzneikrankheit sind durchaus wesensverschiedene Dinge, die im Körper nebeneinander vorhanden sind. Dabei muß die Arzneikrankheit immer um etwas stärker sein, als

[16]) Ueber die Geschichte der Arzneiprüfungen am gesunden Menschen s. Altschul: Systematisches Lehrbuch der theoretischen und praktischen Homöopathie. Sondershausen 1858. S. 169 ff.

[17]) Hahnemann hat über die Arzneiprüfungen am Gesunden sehr treffende und kluge Bemerkungen gemacht. Man findet sie zusammengestellt bei Ameke: Die Entstehung und Bekämpfung der Homöopathie. Berlin 1884. S. 100 ff.

[18]) Die 1.—5. Auflage des Hauptwerkes Hahnemanns erschien in Dresden bei Arnold, die 6., die von Haehl herausgegeben wurde, bei Willmar Schwabe in Leipzig.

[19]) Diese Erstverschlimmerungen und die oft erst spät danach auftretende Besserung waren als Erst- und Nachwirkung schon vor Hahnemann allgemein von den Bädern her bekannt. Hahnemann erkannte als erster diese Erscheinungen auch als Wirkung von Arzneimitteln.

Digitized by Google

die natürliche Krankheit, damit sie sie auslöschen kann[20]). Es kann nur das homöopathische Arzneimittel krankheitsähnliche Reaktionen auslösen, nichthomöopathische Reize wirken nicht heilend, „weil von einem andersartigen Krankheitsreiz keine Krankheit geheilt, sondern nur (fast wie bei Palliativen, nur nicht so schnell und mit noch angreifenderer Heftigkeit) suspendiert und die Zeit über als die Uebermacht des künstlichen unpassenden Reizes anhält, nur zum Schweigen gebracht wird. So wirken die Haarseile, die Fontanellen, die Exkutorien usw." (I, § 271).

Ich habe schon erwähnt, daß Hahnemann sicher nicht zu dieser Ansicht gekommen wäre, wenn er meine Erklärung der Wirkung dieser Mittel gekannt hätte.

Ueber die Wiederholung der Arzneigaben und den Wechsel der Arzneimittel spricht sich Hahnemann besonders in den ersten Auflagen des Organons sehr klar aus. Man gibt ein Mittel nur einmal, läßt es auswirken, stellt erneut die noch übriggebliebenen Krankheitssymptome fest und wählt darauf das nun passende Mittel. (I, § 155.) „Nur in einigen Fällen alter, keinen sonderlichen Veränderungen unterworfener chronischer Krankheiten, welche gewisse feststehende Grundsymptome haben, lassen sich zuweilen zwei fast gleiche homöopathische Mittel mit Erfolg abwechselnd gebrauchen." (I, § 145.)

Ueber die Dauer der Wirkung der Arzneimittel macht er die Angabe (I, § 201, Anm.), daß einige beinahe schon in zwei Stunden ausgewirkt haben (II, § 260: Das Kirschlorbeerwasser und die Naphteen mögen vielleicht noch eine kürzere Wirkung haben), einige vollenden erst in einigen Tagen, einige wenige sogar erst in mehreren Wochen ihren Lauf. II, § 260: Die ganz kleinen Arzneigaben in der homöopathischen Kunst wirken natürlich auch kürzere und weit kürzere Zeit als die größeren und die großen. Bei Wiederholungen sei es aber besser (I, § 211), ein anderes ähnliches Mittel im Wechsel zu geben, oder, wenn das nicht möglich ist (I, § 212), soll man wenigstens jedesmal eine kleinere Gabe verabreichen. I., § 213: „Ist nun eine sehr alte Krankheit wirklich durch ein Mittel gewichen, so muß dieses dennoch ein viertel bis ein halbes Jahr in Zwischenräumen von mehreren Wochen weitergereicht werden."

Ueber die Stärke der Wirkung der Arzneimittel ist man unter dem Eindruck der Dynamisationstheorie, die Hahnemann erst in der letzten Auflage entwickelt hat, in der Kritik meist der Ansicht gewesen, er habe stets geglaubt, die Stärke der Wirkung der Arzneimittel sei umgekehrt proportional dem Verdünnungsgrad. Seine Beobachtungen der ersten Jahrzehnte, in denen man ihm Kritik nicht absprechen kann, haben jedoch ein ganz anderes Ergebnis: I, § 253: Die Stärke der Wirkung nimmt nicht im gleichen Verhältnis zur Verdünnung ab, sondern ungefähr bei einer 10 fachen Verdünnung um die Hälfte.

In der V. und VI. Auflage werden die Beobachtungen Hahnemanns immer unsicherer. Er war inzwischen schon zu dem Vorschlag gekommen, die Arzneimittel nicht mehr einnehmen, sondern ein mäßiges bloßes Riechen an kleinen Streukügelchen von einem Arzneigehalt der 30. Zentesimalpotenz oft wiederholen zu lassen[21]). Auch seine Ansichten über die Beeinflussung der Wirkungskraft der Arzneien durch das Potenzieren veränderten sich. Von der V. Auflage an entwickelte er seine Theorie der Dynamisation, der Kraftsteigerung und Vergeistigung der Medikamente. Eine durch Schütteln und Verreiben hergestellte Verdünnung sollte nicht mehr schwächer, sondern stärker werden. Diese Kraftsteigerung geschehe nicht nur durch die Verdünnung, sondern allein schon durch das Schütteln (V, § 269). Auch läßt er die Mittel nicht mehr auswirken, sondern wiederholt sie in schnelleren Zwischenräumen (V, § 246). In der VI. Auflage empfiehlt er sogar, bei chronischen Krankheiten die Arzneien täglich zu reichen, „doch mit der Vorsicht, daß der Potenzgrad jeder Gabe von dem der vorgängigen und der nachgängigen Gabe um etwas abweiche" (VI, § 246).

Mit diesem kurzen Auszug aus den verschiedenen Auflagen des Organon habe ich nur ein Beispiel angeführt von gewissen Ideen Hahnemanns im Wechsel der Jahrzehnte seines Lebens. Das gleiche ließe sich mit anderen seiner Gedanken durchführen und zeigen, wie seine Lehre im einzelnen sich in einem ständigen Flusse befand. Einiges davon werde ich noch ausführen. Feststehend blieb allein das führende homöopathische System. Bei dieser Entwicklung fällt aber auf, daß Hahnemann, der eifrige Verfechter der Naturbeobachtung gegen die spekulativen Systeme seiner Zeit, allmählich selbst immer mehr dem Dogma und der Spekulation verfiel, daß er sich weiter und weiter entfernte von der nüchternen Beobachtung, im Verfolg der stets weitergetriebenen Verdünnungen seiner Heilmittel keine Gelegenheit mehr dazu fand, objektive Feststellungen zu machen, und so zum Opfer seines eigenen Subjektivismus wurde. In homöopathischen Kreisen wird die IV. Ausgabe des Organons im allgemeinen als die beste und als die Grundlage der Lehre Hahnemanns angesehen. Demgegenüber muß aber betont werden, daß seine sichersten Beobachtungen bereits in der ersten Auflage niedergelegt sind, während jede weitere Auflage immer problematischer geworden ist.

Fassen wir Hahnemanns Bedeutung für die Heilkunde kurz zusammen, so sind, außer der Auffindung und Verfolgung der Aehnlichkeitsregel, der Verdünnung der Arzneimittel und dem Arzneiversuch am gesunden Menschen, folgende Leistungen besonders hervorzuheben:

1. Wenn auch der Begriff von Reiz und Reaktion, durch den unzählige Heilmittel wirken, ihm fremd war, und wenn er auch in dieser Beziehung sich nie zur Klarheit durchgerungen hat, so hat er doch Beobachtungen angestellt, die in Wirklichkeit auf dasselbe hinauslaufen, und er hat weiter von diesen Beobachtungen praktisch Gebrauch gemacht, wie ich das soeben ausführlich geschildert habe.

2. Er wußte bereits, daß der Kranke reizbarer ist als der Gesunde, und unter den ersteren wieder der chronisch Kranke reizbarer als der akut Kranke, und daß diese Tatsache in der Dosierung in der die Heilmittel angewandt werden, ihren Ausdruck finden muß.

Das spricht er zuerst in seiner „Heilkunde der Erfahrung" mit den Worten aus:

„Wie sehr sich aber die Empfindlichkeit des Körpers gegen Arzneien in Krankheiten erhöhte, hiervon hat nur der genaue Beobachter einen Begriff. Sie übersteigt allen Glauben, wenn die Krankheit einen hohen Grad erreicht hat."

„Auf der anderen Seite ist es so wahr als erstaunenswürdig, daß selbst die robustesten Personen, welche mit chronischen Uebeln behaftet sind, ihrer übrigen Körperstärke ungeachtet . . . . dennoch, sobald ihnen das für ihr chronisches Uebel positiv hilfreiche Arzneimittel gereicht wird, von der kleinstmöglichen Gabe ebenso vollen Eindruck erfahren, als wären sie Säuglinge"[22]).

Aus dieser Erkenntnis muß man den wichtigen Schluß ziehen, daß eine unmittelbare Uebertragung der Versuche an gesunden Menschen und Tieren auf kranke Menschen oft nicht zulässig ist, und daß man die Wirkung kleiner Dosen, die bei den Kranken ungeheuer stark sein kann, bei Gesunden oft überhaupt nicht beobachtet.[23])

3. Er wußte, daß man die Reaktion, die die Mittel hervorrufen, ausklingen lassen muß, und daß man erst nach diesem Ausklingen eine zweite Gabe desselben oder eines ähnlichen Mittels anwenden darf.

Diese außerordentlich wichtigen Beobachtungen Hahnemanns haben sogar die meisten Homöopathen vergessen, oder vielmehr ihre Wichtigkeit nicht erkannt. Ich selbst kam auf die hohe Bedeutung des Intervalls schon am Ende des vorigen Jahrhunderts bei der Anwendung der Hyperämie. Ich habe über ein Jahrzehnt gearbeitet, um das Intervall richtig herauszuarbeiten, das ich damals, auch mit Recht, der Arndt-Schulzschen Regel unterstellte, das man aber der Deutlichkeit und Wichtigkeit halber besser besonders hervorhebt. Auch in den 6 Auflagen meines Buches „Hyperämie als Heilmittel" aus dem Jahre 1903—1907 schwankte das Intervall der Anwendung der Hyperämie sowohl bei der Anwendung der Hitze, der Stauungsbinde, als auch der Saugapparate noch vielfach, je nach dem angewandten Mittel, der Krankheit und dem Kranken. Schließlich wurden ganz bestimmte Regeln für Anwendungsdauer und Intervall für alle diese Punkte herausgearbeitet.

Der im Anfange der Sonnenbehandlung der Tuberkulose verbreiteten Ansicht „je mehr Sonne, desto besser" hielt ich entgegen, daß es im Gegenteil ein Glück wäre, daß die Sonne nicht immer schiene, und wir deshalb gar nicht in die Versuchung kämen, unsere

[20]) Die Beobachtung, daß eine Krankheit die andere vertreibt, stammt nicht von Hahnemann, sie ist uralt. Unter anderem wußte man, daß die Malaria Epilepsie und Geisteskrankheiten vertreibt. Neu an Hahnemanns Lehre ist die Ansicht, daß man künstlich eine Arzneikrankheit erregen und daß diese, um die natürliche Krankheit zu beseitigen, ähnliche Symptome hervorrufen müsse.

[21]) Erwähnt im Vorwort zum „Systematisch-alphabetischen Repertorium der homöopathischen Arzneien" von Bönninghausen, 1833, und in den „Chronischen Krankheiten".

[22]) Hahnemann: Heilkunde der Erfahrung. Hufelands Journ. 26. Bd., Stück 3.

[23]) Vgl. Zimmers Versuch mit Ameisensäure in dessen Buche „Orale Reiztherapie", Leipzig 1926.

Digitized by Google

Kranken ihr jeden Tag auszusetzen; „es kommt, wie bei andern ähnlich wirkenden Mitteln, auf die Reaktionen an, die die Sonne hervorruft. Wir wissen von anderen derartigen Mitteln (Heißluft, Stauungshyperämie, Priessnitzscher Umschlag usw.), daß eine Pause oft sehr zweckmäßig ist, um die Reaktion abklingen zu lassen, und daß ein Wechseln mit den Mitteln auch nützlich ist“ [24]).

Die Reizbehandlung mit eingespritzten Mitteln führt ja ohne weiteres jeden aufmerksamen Beobachter auf die große Wichtigkeit des Intervalles, ebenso wie schon früher die Tuberkulinbehandlung. Ich habe anfangs meine intravenösen Tierbluteinspritzungen gegen Infektionskrankheiten, bösartige Geschwülste und herabgeminderten Ernährungszustand in den meisten Fällen etwa einmal wöchentlich ausgeführt. Das war noch zu viel. Bei den heruntergekommenen Tuberkulösen haben wir ein ziemlich sicheres Maß für die Häufigkeit der Einspritzung. Man wartet so lange mit der Wiederholung, wie die Besserung anhält, was man in der Regel ausgezeichnet am Steigen des Körpergewichtes beurteilen kann.

Bei der Behandlung der Basedowkranken mit Bluteinspritzungen geben wir die beiden ersten Dosen in einwöchentlichem Intervall, und die dritte erst, wenn die Besserung ausbleibt oder anfängt stillzustehen.

Bei der Behandlung der Gicht mit Einspritzungen von Ameisensäure dauert es sogar 2—6, zuweilen sogar 8 Wochen, bis die erste Wirkung des Mittels eintritt [25]), und Krull, der Entdecker dieser Behandlung, legt großen Wert darauf, daß die nächste Einspritzung frühestens 10—12 Wochen nach der ersten gemacht wird.

Beim Lesen der Werke Hahnemanns erfährt man nun mit Erstaunen, daß alle diese Dinge ihm als allgemeine Regeln bekannt waren, obwohl er seine Beobachtungen nicht an den eingespritzten sog. Reizkörpern, wo sie leicht anzustellen sind, sondern an innerlich genommenen Arzneimitteln machte. Ich führe einige seiner Aussprüche außer den schon früher erwähnten aus dem Organon an: „Ganz einfache Mittel zu geben und nicht eher ein anderes, bis die Wirkung des ersten expiriert ist, dies führt den geraden Weg in das innere Heiligtum der Kunst“ [26]). „Jede wirklich fortgehende Besserung in einer akuten oder chronischen Krankheit ist ein Zustand, welcher, solange er anhält, durchaus jede fernere Anwendung irgendeiner Arznei ausschließt. Jede neue Gabe irgendeiner Arznei würde das Besserungswerk stören“ [27]).

Das gilt ebenso für verschiedene, als auch von „der zuletzt gegebenen heilsamen Arznei“ [28]). Erst wenn die Besserung durch die Arznei sich ausgewirkt hat, soll eine neue Gabe derselben verabreicht oder das Mittel in Form eines neuen Simile gewechselt werden.

Dabei verlangt Hahnemann das Intervall der Darreichung durchaus nicht für alle Krankheiten und nicht für alle Arzneien. Wie man im einzelnen Falle vorzugehen hat, muß man aus der Erfahrung entnehmen, und diese lehrte ihn, daß man bei akuten Krankheiten viel häufigere Arzneigaben nötig habe, als bei chronischen. Bei den ersteren ging er sogar soweit, unter Umständen alle 6, 4, 2 Stunden oder sogar jede Stunde eine Dosis derselben Arznei zu verabreichen.

Auch die Wirkungsdauer der einzelnen Arzneien ist nach Hahnemann verschieden. So sagt er in der III. Auflage des Organon, daß bei Ignatia, Bryonia, Belladonna unmittelbar nach der ersten eine zweite Dosis verabreicht werden kann. Dagegen soll die Wirkungsdauer anderer Arzneien 10, 20 und mehr Tage betragen. Die in „Chronische Krankheiten“ abgehandelten Mittel erhalten eine ungefähre Angabe über die Wirkungsdauer der einzelnen Arzneigaben, ohne daß es ersichtlich wäre, woher diese Angaben stammen und womit sie begründet werden. Offenbar glaubte Hahnemann das aus der Erfahrung zu wissen, allerdings auch in jedem einzelnen Falle den Ablauf der Arzneiwirkung am Wiederauftreten „kleinster früherer Symptome“ erkennen zu können, wobei die subjektiven im Vordergrunde stehen. Daß dieses Verfahren bedenklich ist, leuchtet ein, aber schließlich tun wir ja heute bei gewissen Mitteln auch nichts anderes, wenn wir bei Stillstand oder Verschlechterung der Krankheit eine neue Gabe verabreichen.

Hahnemann behauptet, daß zuweilen schon eine einzige Arzneigabe genüge, um die Krankheit zu heilen: „Die Krankheit wird (oft schon durch die erste Gabe derselben während der Wirkungsdauer der Arznei) ohne Beschwerden aufgehoben und gelöscht“ [29]). Das kann ich durchaus bestätigen. Als schlagendes Beispiel dafür bei einer akuten Krankheit führe ich die Bronchitis, bei einer chronischen die Salvarsanvergiftung an. Ich sah die erstere nach einer einzigen Aethereinspritzung so schnell und vollständig heilen, daß eine zweite überflüssig war, und Richter beschrieb in der III. Abhandlung mehrere Fälle von schwerer Salvarsanvergiftung, zu deren sofortiger Besserung und schließlicher Heilung eine einzige kleine Gabe von Salvarsan genügte.

Während Hahnemann fast auf allen anderen Gebieten im Laufe seines langen Lebens seine Ansichten vielfach gewechselt hat, ist er in der Frage des Intervalles bis in sein hohes Alter im allgemeinen fest geblieben, wenn er auch gelegentlich später sogar bei chronischen Krankheiten einmal die Arzneien in schnell sich folgenden Dosen gab. Doch spricht noch in einem Briefe aus dem Jahre 1834 [30]) der damals 79jährige aus, „daß keine Gabe desselben Mittels nacheinander wiederholt werden dürfe, ohne daß der Beobachter von der unbedingten Notwendigkeit einer solchen Wiederholung überzeugt wäre“. Und in der letzten (V.) Auflage des Organon, die Hahnemann noch selbst herausgab, verlangt er, daß der Zeitpunkt der Wiederholung eines Mittels Rücksicht nehmen müsse:

1. auf die Natur des Heilmittels,
2. auf die Körperbeschaffenheit des Kranken,
3. auf die Schwere der Erkrankung.

Das dürften auch heute noch die wesentlichen Richtlinien sein, die selbstverständlich auf der Erfahrung aufgebaut sein müssen.

Erfolgt nach der ersten Arzneigabe eine erhebliche Verschlimmerung der Symptome, so muß man mit der Wiederholung mindestens 1—2 Wochen warten.

Wer, der häufig Reizmittel, zu denen ich auch alle die innerlich genommenen homöopathischen Arzneien rechne, angewandt hat, hätte sich nicht schon von der grundsätzlichen Richtigkeit der hier geschilderten Beobachtungen Hahnemanns überzeugt?

Ich habe die Frage des Intervalles bei der Arzneiverabreichung ausführlicher geschildert, a) weil gerade dieser Teil der Hahnemannschen Lehre auch von den Homöopathen nicht genügend berücksichtigt, ja zum Teil sogar bekämpft wird, was z. B. Rau in seinem „Organon“ im Kapitel 109 tut, das von der Wiederholung der Arzneigaben handelt [31]); b) weil er uns einen weiteren Beweis für die erstaunliche Beobachtungsgabe Hahnemanns liefert. Nach Einführung der parenteralen Reizkörpertherapie lag es ja nahe, die entsprechenden Beobachtungen zu machen und auf eine Anzahl innerer Arzneimittel zu übertragen, an denen diese Beobachtungen unendlich viel schwieriger festzustellen sind. Hahnemann aber ging den umgekehrten schwierigeren Weg. Ich bewundere seine Leistung, die von außerordentlicher praktischer Bedeutung ist; c) weil ich glaube, daß feinste Dosierung der Heilmittel, insbesondere der Arzneimittel, nach Einzelgabe und Intervall bald ein Angelpunkt der Heilkunde werden wird. Ich bedaure, daß ich Hahnemanns Ausführungen in dieser Beziehung nicht einige Jahrzehnte früher kennen gelernt habe. Das hätte mir, wie ich schon früher einmal erwähnte, viele Um- und Irrwege erspart, und ich wäre in meinen Arbeiten wesentlich schneller vorwärts gekommen. Glücklicherweise schützte mich die Anerkennung der Arndt-Schulzschen Regel, die ich seit dem Jahre 1900 benutze, und unter die ja im Grunde genommen die Dosierung nach Einzelgaben und Folgen derselben fällt, vor zu großen Mißgriffen.

So war es denn neben der Aehnlichkeitsregel, auf die ich noch komme, besonders die Dosierung der Mittel nach Größe und Intervall, die mich veranlaßte, mich näher mit der Homöopathie zu befassen.

Einen wie großen Wert wir auf diese Dinge heute praktisch legen, wird aus unseren Arbeiten noch hervorgehen.

Hahnemanns erstaunlich scharfsinnige Beobachtungen über die hier behandelten Wirkungen innerer Arzneimittel waren so sehr

[24]) Bier: Die konservative Behandlung der sog. chirurgischen Tuberkulose. Verhandlungen der Dtsch. Gesellsch. f. Chir. 1921.

[25]) Ich habe diese Spätwirkung der Arzneien unter eine allgemeine Regel gebracht, die ich Reizverzug nenne (s. Bier: Der Reizverzug. Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 31). Dort habe ich nachgewiesen, daß diese Erscheinung in der Natur sehr verbreitet ist.

[26]) In der Vorrede zum schon früher erwähnten Arzneischatz, 1800.

[27]) Organon, I. Aufl., 1810.

[28]) Organon. V. Aufl.

[29]) Weitere dahingehende Aussprüche Hahnemanns werde ich später bei der Erörterung der Psoralehre anführen.

[30]) Abgedruckt bei Haehl, II. Bd., S. 259.

[31]) Rau: Organon der spezifischen Heilkunst. Leipzig 1838. S. 363 ff.

Digitized by Google

in Vergessenheit geraten, daß sie gewissermaßen noch einmal neu entdeckt werden mußten. Dies geschah unabhängig voneinander von Königer und von meinem Schüler Zimmer. Die Ansichten des ersteren, der seit dem Jahre 1919 eine Reihe von Arbeiten über diesen Gegenstand geschrieben hat, findet man zusammengefaßt in seinem vor kurzen erschienenen Buche „Krankenbehandlung durch Umstimmung“[32]), die des letzteren in seiner Abhandlung „Schwellenreiztherapie der chronischen Gelenkerkrankungen“[33]).

Mit Bezug auf die Anwendung der Arzneimittel finden wir weiter bei Hahnemann Ansichten, die teils schon wieder „modern“ sind, teils es wohl bald werden dürften. Er und seine Schule behaupten, daß die Tageszeit, zu der man die Mittel anwendet, nicht gleichgültig sei, daß die einen ihre Wirkung hauptsächlich am Morgen, andere mehr am Abend oder in der Nacht entfalten. Auch wurde der Zeitpunkt der Arzneiverabreichung, besonders bei den sog. remittierenden Krankheiten, abhängig gemacht von der Periode, in der diese sich befanden, z. B. werden bei Malaria, Gallensteinen, Epilepsie die Mittel möglichst vor den Anfällen verabreicht. Hahnemann verfuhr also hierin wie Hippokrates, bei dem ὁ καιρός, der richtige Zeitpunkt und das richtige Maß für das Eingreifen des Arztes eine so große Rolle spielt[34]).

In keinem Fache der Medizin spielt die Benutzung des richtigen Zeitpunktes eine so unbestrittene Rolle wie in der Chirurgie, in der so leicht die günstige Gelegenheit verpaßt wird. Anderseits kann man auch zu früh eingreifen. Spalte ich einen Bubo bei beginnender Eiterung, so fistelt er oft monatelang, lasse ich den Abszeß unter Kataplasmen ausreifen und spalte ihn dann, so heilt er in wenigen Tagen. Ich habe nachdrücklich darauf hingewiesen, daß die an ihren Händen infizierten Aerzte mehr an dem frühzeitigen Einschnitt, als an der Infektion sterben[35]), daß man sogar Zungenkarzinome zu früh operieren kann[36]) usw.

Etwas ähnliches gilt aber zweifellos auch für Arzneimittel.

Außerdem richten sich die homöopathischen Arzneien in Einzelgabe und Intervall der Verabreichung nach der Empfindlichkeit des Kranken — wobei besonders auf die Idiosynkrasien geachtet wird —, nach dem Lebensalter, dem Geschlecht, der Konstitution, der Jahreszeit, dem Charakter der gerade herrschenden Epidemie, oder überhaupt der Krankheit und dem Sitze des Leidens — wobei zuweilen sogar zwischen links und rechts unterschieden wird —, nach der Stärke der Mittel usw.

Ich erwähnte schon, daß Hahnemann als vortrefflicher Diätetiker anerkannt war. Hier kommt noch in Betracht, daß er häufig vorübergehend nur deshalb eine bestimmte Diät befolgen ließ, um seine verabreichten Arzneien wirksamer zu machen, bzw. um ihre Wirkung nicht durch Speisen und Genußmittel abschwächen zu lassen. Es ist deshalb nicht zu verwundern, daß seine Gegner lediglich dieser Diät und nicht den dabei verabfolgten Mitteln den Erfolg absprechen. Auch in dieser Beziehung hat Hahnemann seine Ansichten mehrfach geändert. Trotzdem hat er im allgemeinen daran festgehalten, daß arzneilich wirkende Stoffe, wie Gewürze, Kaffee, Wein, Riechmittel, Zahnpulver, Säuren, Hausmittel usw., bei jeder Arzneiverabreichung vermieden werden sollen, seinem Grundsatz folgend, daß Arzneigemische als schädlich zu betrachten sind. Aber auch darüber hinaus ordnet Hahnemann zur Unterstützung der Arzneiwirkung oft die Diät auf das strengste.

Nach meiner Kenntnis ist weder Hahnemann noch einer seiner Anhänger auf den Gedanken gekommen, der mir naheliegend und aussichtsreich zu sein scheint, die homöopathischen Arzneimittel einmal während einer mehrtägigen Hungerkur zu verabreichen, um ihre Wirkung reiner zu gestalten und sie überhaupt wirksamer zu machen.

Wir selbst haben von einer strengen Regelung der Diät bei Verabreichung homöopathischer Arzneien bisher im allgemeinen abgesehen, um dem schon Hahnemann so oft gemachten Vorwurfe zu entgehen, nicht die homöopathischen Mittel, sondern die Diät habe die erzielten Heilungen oder Besserungen bewirkt. Erst in letzter Zeit haben wir angefangen, auch in dieser Beziehung Hahnemanns Vorschriften zu folgen, von deren Richtigkeit ich fest überzeugt bin. Einiges wird darüber noch in den folgenden Abhandlungen berichtet.

Vor 8 Jahren hat Mendel empfohlen, die Arzneimittel im Munde zu behalten, damit sie von der Mundschleimhaut aufgenommen werden.[37]) Nach Mendels Ansicht wirken die Medikamente bei dieser Anwendungsform stärker. Auch das empfahl Hahnemann[38]) schon, was mir bereits vor dem Erscheinen des Mendelschen Aufsatzes aus dem homöopathischen Schrifttum bekannt war. Ich lasse seitdem die homöopathischen Arzneimittel gern von der Mundschleimhaut aus aufnehmen[39]), weil ich mir einbilde, daß sie so der parenteralen Anwendungsweise ähnlich wirken. Irgendwo fand ich noch, daß etwa in der Mitte des vorigen Jahrhunderts Medikamente in die Zunge eingerieben wurden.

Wer, der sich mit diesen Dingen eingehender beschäftigt hat, wäre nicht überzeugt, daß in allen diesen Beobachtungen und Vorschriften sehr viel Wahres steckt?

(Fortsetzung folgt.)

[32]) Leipzig 1929.

[33]) Berl. klin. Wschr. 1921, Nr. 43, 44 u. 45. Vgl. auch A. Zimmer: Orale Reiztherapie. Leipzig 1926.

[34]) ὁ καιρός ὀξύς heißt wörtlich: Der richtige Zeitpuunkt ist zugespitzt. Es wird gewöhnlich wenig zutreffend übersetzt: „Die Gelegenheit ist flüchtig.“ Ich schlage die Uebersetzung vor: „Der richtige Zeitpunkt steht auf des Messers Schneide.“ (Hippokrates, Aphorismen I, 1.)

[35]) A. Bier: Die Behandlung der von den Händen ausgehenden Wundinfektionen der Aerzte. Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 34.

[36]) Bier: Versuche über die nichtoperative Behandlung von Geschwülsten usw. Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 14.

Ein Beitrag zum Primäraffekt in der Urethra, und über einen seltenen Verlauf von Condylomata acuminata.

Von Dr. med. Aug. Rodin, Riga.

Obgleich über das Vorkommen von Primäraffekten in der Urethra häufig genug berichtet wird, rechtfertigen vielleicht meine unten angeführten drei Fälle, welche ich in den letzten zwei Jahren beobachten konnte, ihre Veröffentlichung; zeigen sie doch, wie verschiedenartig das Bild einer primären Lues verschleiert werden kann.

Der Kranke erscheint mit der Angabe, er würde seit ca. 4 Wochen wegen einer akuten Gonorrhoe behandelt, doch der Zustand der Erkrankung verschlimmere sich täglich — besonders das Urinieren verursacht Schmerzen — und scheint es dem Kranken, „als ob ein Hindernis im Kanal vor wäre“.

Der Status ist folgender: Der Penis, besonders Glans und Präputium, stark ödematös geschwollen, Dorsallymphstrang in seiner ganzen Länge deutlich fühlbar. Inguinaldrüsen mäßig vergrößert, leicht druckschmerzhaft. Ca. 5 cm vom Orficium fühlt man eine Verhärtung, das Orficium selbst stark verschwollen, so daß das Spritzen recht beschwerlich ist. Aus der Urethra quillt ohne Druck gelblichgrüner Eiter in großer Menge, der massenhaft Gonokokken enthält.

Dem Kranken werden Kompressen empfohlen und zum Spritzen bekommt er als wenig reizendes Mittel eine leichte Hegononlösung. Nach acht Tagen erscheint Kranker wieder; das Bild hat sich insofern geändert, als die allgemeine Schwellung zugenommen hat, die Lymphdrüsen jedoch nicht mehr empfindlich sind. Erst jetzt taucht der Gedanke an ein Ulcus durum der Urethra auf, da die Gonorrhoe allein kaum für so lange Zeit diese hartnäckigen, stürmischen Erscheinungen rechtfertigen dürfte, welche im Anfangstadium einer akuten Gonorrhoe nicht selten beobachtet werden. Die Gewinnung eines Serumtropfens aus der stark eiternden Urethra gelingt nicht, wie auch das Drüsenpunktat keine Spirochäten aufweist; dafür ist aber der ausgeführte Wassermann stark positiv.

Es wird sofort eine antiluetische Kur eingeleitet und bereits nach einer Bismogenol- und Neo-Salvarsanspritze, die Kranker mit Roseola beantwortet, bessert sich der Zustand sichtbar. Die Schwellung klingt ab, der Ausfluß, der noch Gonokokken enthält, wird spärlicher, und die Injektionen in die Urethra werden täglich besser vertragen, so daß nach weiterer Behandlung die Lues und Gonorrhoe ihren normalen Verlauf nehmen.

Der zweite Fall betrifft einen Kranken, der nach 3wöchiger Behandlung zu mir mit der Diagnose Urethritis simplex kommt, da bei wiederholten Untersuchungen des vorhandenen Ausflusses nie Gonokokken gefunden werden konnten. Beim Urinieren bestehen mäßige Schmerzen.

Status: Penis ödematös geschwollen, Dorsallymphstrang tritt deutlich hervor, große indolente Inguinaldrüsen. Etwa 4 cm vom

[37]) Die perlinguale Applikation der Medikamente. Münch. med. Wschr. 1922, Nr. 46.

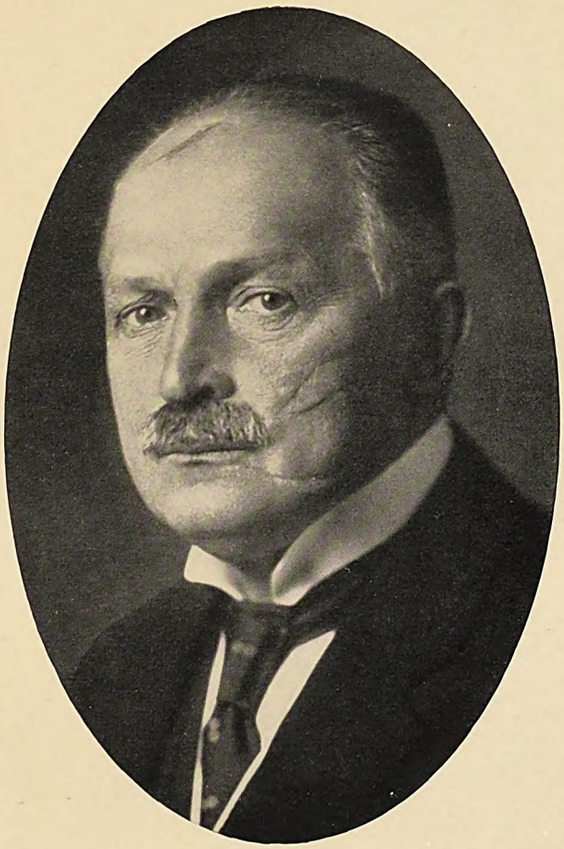
[38]) a) Hahnemanns Anmerkung zu der Uebersetzung des „Arzneischatzes“, 1800, S. 236. b) Organon, I. Aufl., Dresden 1810, § 255 und 256.

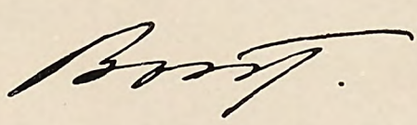
[39]) Tabletten werden am besten unter die Zunge geschoben.

Digitized by Google

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

Max Borst





Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 451, 1930
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Digitized by Google

Digitized by Google

Orificium stark druckempfindliche Stelle in der Urethra, aus welcher sich eine eitrig-seröse Flüssigkeit entleert. Nachdem Kranker uriniert hat, gelingt es nach längerem Massieren der schmerzhaften Stelle aus der Urethra einen Serumtropfen aufzufangen, der im Dunkelfelde reichlich Spirochäten zeigt. Die Urethritisbehandlung wird sofort abgebrochen, und alle Erscheinungen schwinden nach Beginn der spezifischen Therapie.

Der letzte Fall verdient insofern erwähnt zu werden, als der Kranke mit der Angabe zu mir kommt, er hätte eine „kleine Uebereizung", da eine Erkrankung venerischen Charakters bei ihm ausgeschlossen sei. Nur wäre ihm im Verlaufe einer Woche eine Verklebung der Urethra als unnormal aufgefallen, und außerdem würde ein leichtes Brennen beim Urinieren verspürt.

Status: Präputium leicht ödematös, Glans livide verfärbt, in der linken Leistenbeuge eine kleintaubeneigroße indolente Drüse. Beim Abtasten der Urethra kein Infiltrat oder schmerzhafter Punkt nachweisbar; aus der Urethra entleert sich spärlich ein serös-eitriges Sekret, das im Dunkelfelde zahlreiche Spirochäten aufweist. WaR. negativ.

Diese drei geschilderten Fälle zeigen wieder einmal, wie vorsichtig man mit der Diagnose Gonorrhoe oder Urethritis sein muß, wenn einige Abweichungen vom normalen Bilde der Urethritiden vorliegen. Erstens ist es von großer Bedeutung für die rechtzeitig einzuschlagende entsprechende Therapie, was bei meinem 1. Falle versäumt wurde — hier setzte erst die spezifische Therapie ein, als der Kranke bereits mit einer Lues II überraschte. Zweitens bilden gerade solche Fälle eine große Infektionsmöglichkeit für den behandelnden Arzt, der z. B. bei Ausführung einer Janetschen Spülung mit großer Wahrscheinlichkeit direkt mit Spirochäten in Berührung kommen dürfte.

Als eine seltene Erscheinung möchte ich noch folgenden Fall nicht unerwähnt lassen: Im Mai vorigen Jahres präsentiert sich mir ein Kranker mit riesigen spitzen Kondylomen, welche die ganze Glans und das innere Präputialblatt besetzen. Es wird eine mir nie versagende Behandlung mit Chromsäure nebst Arg. nitr.-Stift eingeleitet, die aber nach diversen Wochen nur teilweise zum Ziele führt. Kranker unterbricht die Behandlung; im September erscheint er wieder, und die Wucherungen haben rein beängstigende Dimensionen angenommen und fallen dem Kranken durch ihre Blutungen und Sezernierung äußerst lästig. Dem Kranken wird als Radikalmethode zur Entfernung eine Röntgentherapie oder Elektrokoagulation vorgeschlagen. Kranker verschwindet abermals, um im November mit einer akuten Gonorrhoe wieder aufzutauchen. Wie groß ist aber mein Erstaunen, als ich wahrnehme, daß von diesen riesigen Kondylommassen absolut keine Spur mehr vorhanden ist, und Glans und Präputium vollständig narbenfrei sind! Kranker berichtet, daß die Wucherungen ohne jede weitere Therapie im Verlaufe eines Monats „wie weggeschmolzen" wären.

Ob es sich hier auch um eine Suggestivwirkung handelt, wie sie bei den anderen Warzenarten beschrieben wird, übernehme ich nicht zu entscheiden. Jedenfalls wird nach E. Frey (Schweiz. med. Wschr. 1924 Nr. 9) die ätiologische Einheit der Warzenarten auf Grund ihrer histologischen Aehnlichkeiten für wahrscheinlich angenommen.

(Anschr. d. Verf.: Riga, Gertrudstr 14.)

Die Commotio cerebri und ihre Bewertung.

In Nr. 39 und 51 des Jahrganges 1929 dieser Wochenschrift wird Anregung zur Mitteilung selbsterlebter Fälle von Commotio cerebri gegeben. Ich kann darüber folgendes berichten. Als ich erster Garnisonsarzt in Metz war, fuhr mich mein Chauffeur am Abend des 24. November 1916 in voller Fahrt gegen einen Pfosten, so daß das Auto sofort stillstand. Ich flog mit dem Hirnschädel durch die vordere Glasscheibe und stieß mit der rechten Schläfe gegen deren unteren Rahmen, fühlte dabei einen äußerst heftigen Schmerz im Kopfe. Dann prallte ich zurück, stieß mit dem linken Rippenbogen seitlich gegen den Wagensitz und saß dann auf dem Boden des Autos. Ich nahm meine Mütze, die vorne links lag, auf, bedeckte meinen Kopf und nahm wieder auf dem Autositze Platz. Gleich darauf wurde die Wagentür geöffnet, der Hauptmann B. sah hinein und fragte mich nach meinem Ergehen. Ich sagte, die Knochen seien heil geblieben, irrte mich aber, denn, wie sich später herausstellte, bestand ein Bruch des rechten Schläfenbeines und eine Einknickung der zehnten linken Rippe. Ich stieg sofort aus und sah mich nach dem Chauffeur um. Er war am Pfosten vorbei auf das Straßenpflaster geflogen, blutete im Gesicht, schien aber sonst keine Verletzungen erlitten zu haben. Ich wies ihn an, die Wunden nicht zu berühren, sondern gleich ins Lazarett Vereinshaus zu gehen und sich verbinden zu lassen. Darauf legte ich den etwa 1,5 km langen Weg zu meiner Wohnung zu Fuß zurück. Ich wollte zu Abend essen. Als ich aber zu kauen begann, stellte sich durch Reibung der Bruchflächen des rechten Schläfenbeines ein derartig heftiger Schmerz ein, daß ein Schweißausbruch erfolgte und ich ein leichtes Ohnmachtsgefühl bekam. Es wurde mir klar, daß die rechte Arteria meningea media zerrissen sein könnte. Ich ordnete daher an, daß mein Bursche, der sonst im Stallgebäude schlief, sein Lager neben meinem Bette aufschlagen sollte, und telephonierte meinem Adjutanten, daß ich bei notwendig werdender Trepanation ins Lehrerseminar zu Prof. Sultan gebracht werden wollte. Dann legte ich mich zu Bett und unterwies meinen Burschen, meine Ueberführung ins Lazarett zu veranlassen, wenn er mich röcheln oder schnarchen hörte und mich dann nicht wecken könnte. Ich schlief bald ein, wachte einige Male auf und tröstete meinen Burschen, der, wie ich merkte, in treuer Sorge um seinen Herrn seinen Schlaf wacker bekämpfte, mit den Worten: „Es geht ganz gut." Am anderen Morgen hatte ich keine Kopfschmerzen, konnte völlig klar denken, fühlte mich aber im ganzen matt und zerschlagen und hatte eine ausgesprochene Paraphasie, die ich selber bemerkte, aber auch bei bedachtsamem, langsamem Sprechen nicht verhindern konnte. Die linke dritte Stirnwindung war offenbar durch Contrecoup gequetscht. Ich blieb im Bette, vermied jede Kaubewegung und verhielt mich auch sonst möglichst ruhig. Einige Telephongespräche, die ich notwendig erledigen mußte, waren mir sehr lästig. Die folgende Nacht schlief ich gut. Die Kriegslage brachte es mit sich, daß ich am frühen Morgen in ein anderes Quartier übersiedeln mußte. Ich legte den etwa 2 km langen Weg langsam zu Fuß zurück, ging dann sofort zu Bett, da ich mich matt und elend fühlte. Am Nachmittag gegen 3 Uhr bekam ich Besuch. Ich stand auf, trank mit meinem Gaste Tee, konnte mich aber wegen allgemeiner Mattigkeit und Zerschlagenheit nur mühsam aufrecht halten. Ich entschuldigte mich daher bei meinem Gaste und legte mich aufs Sofa. Kaum war ich zur Ruhe, als eine Ordonnanz eintrat mit der Meldung das Gouvernement verlange mich am Telephon zu sprechen. Ich erhob mich sofort, ging durch den Lazarettgarten ins Geschäftszimmer und nahm den Hörer. Es war nichts Aufregendes; der Chef des Stabes erkundigte sich nur freundlich nach meinem Befinden. Ich ging auf mein Zimmer zurück und fühlte mich frisch und kräftig, blieb bis gegen Abend mit meinem Gaste zusammen, schlief die Nacht gut und nahm am folgenden Morgen meinen Dienst wieder auf. Zunächst ließ ich die Akten, die mir nie sonderlich Freude machten, ruhen, ging langsamen Schrittes in verschiedene Lazarette, entschuldigte mich bei den Aerzten wegen meiner Paraphasie und sah mit ihnen die Kranken und Verwundeten an. Das Kauen mußte ich lange Zeit meiden, die Paraphasie ging langsam zurück.

Das kritische Schwinden der allgemeinen Folgen der immerhin schweren Kopfverletzung nach etwa 44 Stunden ist in diesem Falle das Bemerkenswerte. Die Zirkulationsstörung, die bei Kopfverletzungen bekanntlich eine große Rolle spielt, muß sich wohl ziemlich plötzlich ausgeglichen haben, und bei Wiedereintritt des regelrechten Kreislaufes im Zentralnervensystem war das Wohlbefinden sofort wieder hergestellt.

Generalarzt Dr. Drenkhahn, Detmold, Fürstengartenstr. 21.

Ueber die Wirkung des mit „Aspis"- und „Berus"-Toxinen hergestellten Schlangenserums, Marke ER, Paris, bei Otternbissen in Deutschland.

Von T. Reuss, Berlin.

In Nr. 8 der Münch. med. Wschr. vom 21. II. 1930 befindet sich ein Aufsatz von W. Menk über die Serumtherapie bei Otternbissen in Deutschland unter Verwendung des „Pariser Serums gegen europäische Ottern", Marke ER. Die im serologischen Laboratorium des Reichsgesundheitsamtes, Berlin-Dahlem, durchgeführte Untersuchung — Voruntersuchung — des Serums an Mäusen wurde damit begründet, daß die therapeutische Wirksamkeit des Serums ER. gegen das Toxin der deutschen Kreuzotter noch nicht im Tierversuch erprobt sei. Letztere Behauptung geht fehl — siehe Nr. 43 der Wschr. prakt. Aerzte, „Med. Klinik", Berlin, Festnummer zu K. Brandenburgs Geburtstag, 1928. Dort findet sich der Aufsatz „Zur Serumtherapie des Kreuzotterbisses" von R. Otto, Leiter der serologischen Abteilung des Institutes Robert Koch, Berlin, in welchem schon vor 1½ Jahren an Meerschweinchen gezeigt wurde, daß das französische Serum ER. gegen die europäischen Ottern, Pelias berus (= „Kreuzotter"), Mesovipera aspis, Vipera ammodytes (gegen letztere allerdings nur in

Digitized by Google

erhöhten Dosen) gut wirksam ist und anderseits nur gegen die zoologisch auch heute noch mit den Peliasottern verwechselte, ab Krain ostwärts vorkommende Mesokoronisotter (Mesocoronis coronis) versagt, bzw. nur (unter gleichen Umständen wie gegen die übrigen Toxine geprüft) eine lebensverlängernde, nicht mehr lebensrettende Wirkung ausübt. Seit Jahrzehnten ist nun die der Peliasotter äußerlich ähnliche Mesokoronis- (kurz Mc.-) Otter ein gemeines Importtier in Deutschland, wo sie unter „falscher Flagge", nämlich als „einzige Giftschlange Deutschlands" tausendweise von Lehrmittelgeschäften u. a. angekauft wird. Man sieht sie als „Kreuzotter", schlechthin, auf Liebhaberausstellungen, in Tiergärten und natürlich auch bei den Tierhändlern und Reptilienliebhabern selber.

Unter solchen Umständen könnten gerade in unserem mehr tierfreundlichen als tierverständigen Deutschland (wie man in diesem Falle schon sagen muß) bei Tierhändlern, Tierwärtern und deren Angehörigen, sowie bei Tierliebhabern usw. Bisse der Mc.-Ottern vorkommen, die dann aber sicher als „Kreuzotterbisse" zur Behandlung kommen würden. Bei Einführung des Serums ER. in Deutschland würde nur dieses dem Arzt zur Verfügung stehen; seine Anwendung aber nach Vorstehendem nur zu einem Fiasko führen.

Unter diesen Gesichtspunkten wird deutlich, welche Bedeutung der umfassenderen Untersuchung R. Ottos zukommt.

Ich selbst vermag schon seit 1925 Mc.-Ottern unfehlbar von Peliasottern zu unterscheiden *), es ist mir aber bisher nicht möglich gewesen, diese Unterscheidungsfähigkeit — einige Ausnahmen abgerechnet — auf andere zu übertragen.

Man achte daher auf die Herkunft im Handel befindlicher, sogenannter „Kreuzottern". Solche die aus Niederösterreich, Krain, insbesondere aber aus Jugoslavien und Ungarn, Rumänien kommen, werden meistens Mc.-Ottern sein, deren Toxine gar 25 bis 40 mal wirksamer sind als Peliastoxine (= je nach Art der Mc.-Otter), weil das Mc.-Toxin vorwiegend neurotoxische Bestandteile enthält, deren Wirkung auch durch eine für das Gift ungünstige Applikationsart (subkutan) nicht leidet.

Zwar gibt es in den genannten Ländern auch echte Peliasottern, aber sie sind seltener, dort, oder nicht so leicht erreichbar wie die Mc.-Ottern, die — es sind außerdem gutmütigere, weniger beißlustige Tiere — bequeme Objekte für den Tierhandel bilden, solange sie eben als „Kreuzottern" absetzbar sind. Mit dem Fortfall der zoologischen Verwechslung würde die Nachfrage in Deutschland sehr gering werden, und sind es also Tierhandelsinteressen, welche sich (u. v. a.!) hier einer allgemeinen Aufklärung entgegenstemmen.

Zusatz vom 23. IV. 1930: Seit Einsendung dieses Aufsatzes konnte ich der serologischen Abteilung des Reichsgesundheitsamtes Mc.-Toxin übersenden und ist die Ueberprüfung desselben dort mit Erfolg aufgenommen worden. (Anschr. d. Verf.: Berlin, Seestr. 62.)

Ueber die Wirkung des mit „Aspis"- und „Berus"-Toxinen hergestellten Schlangenserums Marke ER, Paris, bei Otternbissen in Deutschland.

(Bemerkung zu der vorstehenden Veröffentlichung von T. Reuß.)

Von W. Menk.

1. Der Hinweis von T. Reuß, daß die in Deutschland nach dem Stande unserer jetzigen Kenntnisse nicht freilebende Mesocoronis in größerer Zahl nach Deutschland eingeführt und in der Gefangenschaft gehalten wird, ist zweifellos zu begrüßen und hat gerade angesichts der bewußt oder unbewußt fälschlichen Bezeichnung dieser Tiere als „Kreuzottern" und der von Otto festgestellten geringen Wirksamkeit des Serums ER. gegen das Mesocoronisgift auch eine gewisse praktische Bedeutung. Allerdings scheinen, soweit ich informiert bin, Bisse in Gefangenschaft bei Tierliebhabern gehaltener Kreuzottern und mit ihnen leicht zu verwechselnder europäischer Giftschlangen gegenüber den Vergiftungen durch Bisse freilebender Kreuzottern in Deutschland recht erheblich an Bedeutung zurückzutreten. Es dürfte dies sowohl mit den Bedingungen der Tierhaltung wie mit den Beißgewohnheiten der Schlangen zusammenhängen, auf die ich hier nicht näher eingehen kann. Gerade bei der Mesocoronis handelt es sich ja, wie Reuß selbst ausführt, um verhältnismäßig gutmütige und weniger beißlustige Tiere. Da die Aussprache doch einmal von der in Deutschland heimischen Kreuzotter abgegangen ist, möchte ich Gelegenheit nehmen, darauf hinzuweisen, daß es sich zweifellos empfiehlt, in zoologischen Gärten und sonstigen Instituten, wo auch ungleich gefährlichere tropische Giftschlangen gehalten werden, die betreffenden Schlangengiftantiseren in Vorrat zu haben, obgleich bei geschultem Personal ja Verletzungen durch Schlangenbiß dort relativ selten vorkommen dürften.

2. Während die oben erwähnten Feststellungen von T. Reuß eine sehr dankenswerte und interessante Ergänzung meiner Ausführungen, die sich allerdings ausdrücklich auf die in Deutschland freilebenden Kreuzottern beschränkt haben, bringen, glaube ich verschiedene andere Bemerkungen von T. Reuß nicht unwidersprochen lassen zu dürfen.

Meine Untersuchungen wurden gerade im Hinblick auf die neuerdings veranlaßte Bereitstellung des Serums ER. in Kreuzottergegenden (für die außerpreußischen Länder des Deutschen Reiches durch Vermittlung des Reichsgesundheitsamtes) ausgeführt und hatten und konnten nicht eigentlich zum Zweck haben, lediglich die neutralisierende Wirkung des ER.-Serums auf Kreuzottergift im Mischversuch am Tier nachzuweisen; diese ist ja — wie ich in meiner Arbeit in der Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 8, auch mehrfach erwähnt habe — schon längst bekannt und ist ja schon die Grundlage für die Einführung des ER.-Serums in Deutschland gewesen. Es kam mir vielmehr darauf an — was leider im Druck nicht wie erwünscht hervortritt — auf Grund der bereits vorhandenen experimentellen Erfahrungen unter bewußter Beschränkung des Themas einige ergänzende, grundsätzlich nicht ganz uninteressante Fragen zu behandeln. Zunächst das Problem der genauen Wertbemessung des auf das Gift der Kreuzotter wirkenden Serums. Der springende Punkt meiner Ergebnisse ist, daß ebenso wie bei der Wertbemessung der mittels Bakteriengiften hergestellten antitoxischen Sera auch bei der Titrierung des ER.-Serums die einfache Ermittelung der zur Neutralisierung einer Anzahl tödlicher Kreuzottergiftdosen erforderlichen Serummenge keine an sich vergleichbaren Ergebnisse liefert; vielmehr können auch bei der Prüfung eines auf dieses Gift wirkenden Serums brauchbare Resultate nur erwartet werden, wenn man mittels der indirekten Methode — Prüfung des zu untersuchenden Serums im Vergleich mit einem Standardserum — untersucht. Es zeigten nämlich meine Versuche, daß verschiedene Gifte, die von Pelias berus-Exemplaren gewonnen waren, nicht unerhebliche Differenzen bezüglich des Antitoxinbindungsvermögens aufwiesen, ein Ergebnis, welches, wie seinerzeit bereits erwähnt, mit den Untersuchungen von Sordelli und Paccella an Lachesis alternatus-Giften übereinstimmt.

Ferner kam es mir darauf an zu sehen, ob die sehr bequeme und ökonomische Methode der intravenösen Injektion an Mäusen für die Prüfung geeignet ist. Nach meinen Vorversuchen liefert auch bei den zur Wertbemessung nötigen, recht engen Schlägen die intravenöse Injektion der Toxin-Antitoxingemische bei Mäusen brauchbare glatte Reihen, so daß mir diese Technik durchaus zweckentsprechend zu sein scheint.

Ganz allgemein gesprochen dürfte die Einführung einer staatlichen genauen Wertbemessung von Schlangengiftantiseren nur eine Frage der Zeit sein, was von erheblicher Bedeutung für die Länder mit zahlreichen Bißverletzungen durch gefährlichere Giftschlangen, aber auch für uns nicht unwichtig wäre, denn aus dem von K. Fock in der Med. Welt. 1930, Nr. 3, S. 257, geschilderten Fall von Kreuzotterbißverletzung ergibt sich, daß bei aus äußeren Gründen unmöglicher Serumtherapie eine erwachsene Frau innerhalb von etwa 3 Stunden nach dem Biß starb.

Wenn ich ferner trotz der Bezugnahme auf frühere Autoren und trotz mehrfacher Erwähnung, daß das Serum ER. bekanntlich Kreuzottergift zu neutralisieren vermag, gesagt habe, daß die therapeutische Wirksamkeit des Serum ER. gegenüber Kreuzottergift im Tierversuch bisher nicht erprobt worden sei, so genügt wohl der Hinweis darauf, daß m. E. für die Feststellung der therapeutischen Wirksamkeit eines Serums etc. zu verlangen ist, daß erst die Vergiftung des Versuchstieres und nach ihr, also zeitlich getrennt, eine Behandlung des bereits unter der Einwirkung des Giftes stehenden Tieres erfolgt, analog der den natürlichen Verhältnissen möglichst angepaßten Anordnung in Tabelle 2 meiner Veröffentlichung.

3. Gerade beim Arbeiten mit Kreuzottergift führt die meist recht kleine Menge des zur Verfügung stehenden Giftes dazu, daß verhältnismäßig kurze Versuchsreihen und Teilfragen bearbeitet werden müssen, die natürlich bei späteren Arbeiten immer auf eine Vervollständigung und Erweiterung der bereits vorliegenden grund-

*) Siehe meine Arbeiten im „Zoolog. Anzeiger" vom 20. V. 1927 und besonders Bd. 77 derselben Zeitschrift. Lieferung vom 5. IX. 1927: „Sechs europäische Giftschlangengattungen", sowie in „Wochenschr. für Aquarien- und Terrarienkunde", Braunschweig, Wenzel & Sohn, Jahrg. 1929, Nr. 15 u. 16, die bisher wirkungslos gebliebene Aufklärungsschrift unter dem parodistischen Titel „Canis familiaris var. catus L."

Digitized by Google

legenden experimentellen Arbeiten eingestellt sein werden. Im Zusammenhang möchte ich feststellen, daß auch in der von mir leider versehentlich nicht zitierten Arbeit von Otto in der Med. Klin. 1928, Nr. 43, diese Wertbemessungsmethodik und der therapeutische Versuch am Tier nicht bearbeitet sind.

4. Ich hoffe, daß diese Erwiderung im Verein mit den interessanten Ausführungen von T. Reuß allen Mißverständnissen den Boden entzogen hat und im Sinne produktiver Bearbeitung der einschlägigen Probleme wirkt. (Anschr. d. Verf.: Berlin NW 87, Klopstockstr. 18.)

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

12. Herz und Kreislauf bei akuten Infektionskrankheiten.

Im Krankheitsbilde stehen meist die Erscheinungen des akuten Infektes im Vordergrunde; wir sprechen nicht von „Herzkranken", es handelt sich vielmehr um Komplikationen, die im Verlauf akuter Infektionskrankheiten auftreten. Wir müssen aber diese Zusammenhänge besprechen, weil wir hier die Wurzeln vieler chronischer „Herzleiden" suchen.

Bei jeder akuten Infektionskrankheit und in jedem Stadium ihres Verlaufes kann es zu Alterationen des Herzens und des Kreislaufes kommen. Wir kennen einige typische Beziehungen: etwa die Häufigkeit der akuten Herzmuskelerkrankungen bei Diphtherie oder die der Endokarditis beim akuten Gelenkrheumatismus. Aber wie ich schon im vorhergehenden Kapitel ausführte, ist meist nicht nur ein Gewebe beteiligt, vielmehr ergreift der Prozeß Endo-, Myo- und Perikard, ergreift das Herz und das Gefäßsystem. Ich spreche mit Absicht vom Gefäßsystem, denn es handelt sich nicht nur um örtliche Veränderungen in den Gefäßen, sondern auch um Störungen an ihren Regulationsapparaten. Ich habe auch darauf nachdrücklich schon hingewiesen, die Entwicklung der Prozesse hängt wohl vielfach von der Art, Virulenz und Masse der Erreger ab, aber auch von der besonderen, idiotypisch wie paratypisch bedingten Reaktionsbereitschaft des Organismus.

Wir finden Beeinträchtigung des Kreislaufes schon im Beginne akuter Infektionskrankheiten — meist ist der Infekt dann ein besonders schwerer —, auf der Höhe der Erkrankung, in der kritischen Zeit der Ueberwindung und Entfieberung, oder schließlich in der Rekonvaleszenz —, auch noch längere Zeit, nachdem Fieber und akute Erscheinungen abgeklungen sind.

Es besteht durchaus kein strenger Parallelismus zwischen Schwere des Infektes und Schwere der Kreislaufstörung. Doch finden wir bei den ganz harmlosen Infekten diese Komplikationen viel seltener, während sie bei sehr schweren nur selten ganz fehlen, wie ja ein übler Ausgang der akuten Infektionskrankheiten schließlich am allerhäufigsten durch das Versagen des Kreislaufes bedingt ist.

Die Erscheinungen sind sehr mannigfaltige; sie können, zumal bei Kindern, hinter denen der Allgemeininfektion ganz zurücktreten, so daß nur durch aufmerksame Beobachtung und sorgfältige Untersuchung die Komplikationen von seiten des Kreislaufes erkannt werden; sie können aber auch das Krankheitsbild beherrschen oder völlig verändern. Vor allem wenn die Infektionskrankheit schon abgeklungen ist oder wenn diese, wie es vorkommt, überhaupt nicht deutlich hervortritt, vielleicht gar nicht bemerkt wurde, können es die „Herzbeschwerden" sein, die den Kranken zum Arzt führen.

Zunächst kann es zu dem Bilde eines mehr oder weniger schweren Kollapses kommen: der Kranke fühlt sich angegriffen und elend, in allen Graden bis zur äußersten Hinfälligkeit und Erschöpfung. Kalter Schweiß bedeckt die blasse Haut, die meist nur an den spitzen Teilen etwas zyanotisch ist; zugleich besteht Atemnot, manchmal auch Uebelkeit und Erbrechen, schließlich Apathie und Somnolenz. In anderen Fällen treten mehr ausgesprochene Herzbeschwerden hervor: von leichtem Unbehagen auf der Brust und Herzklopfen bis zu Engigkeit und heftigem Oppressionsgefühl, mit Schmerzen wie bei der Angina pectoris. Nicht selten sind die Kranken unruhig und erregt. Der Puls ist klein, schlecht gefüllt, oft unregelmäßig und ungleichmäßig, meist beschleunigt, zuweilen aber auch verlangsamt. Zahlreiche „frustrane Kontraktionen" sind zu beobachten. Der Blutdruck sinkt, die Venen sind gefüllt. Am Herzen hört man oft die Töne auffallend leise, nicht selten sind sie unrein oder gespalten, oder der erste Ton ist von einem systolischen Geräusch begleitet und der zweite Pulmonalton verstärkt. Es kann zu einer Vergrößerung des Herzens kommen, die durch Röntgenuntersuchung oder auch schon durch Perkussion und Palpation des Spitzenstoßes erkennbar ist. Dazu gesellen sich schließlich Stauungserscheinungen, zuerst die Leberschwellung, die auch subjektiv peinlich empfunden wird. Der Harn enthält Eiweiß, seine Menge nimmt ab, auch ohne daß zugleich eine Nephritis besteht, und an den abhängigen Stellen können sich Oedeme entwickeln.

Auch schwere zerebrale Erscheinungen können in Verbindung mit der Alteration des Kreislaufes auftreten, Störungen des Atemzentrums mit periodischem Atmen (Cheyne-Stokes) oder Somnolenz und Koma, dauernd oder in Anfällen, wie etwa der Adams-Stokessche Symptomenkomplex mit Herzblock. Besonders bei der Diphtherie kommen diese schweren Bilder nicht so selten vor.

Wie das Bild so ist auch der Verlauf ganz verschieden: es kann in kurzer Zeit, in wenigen Stunden, fast ehe deutliche und bedrohliche Zeichen bemerkt werden, zu einem plötzlichen Tode kommen. Oder der schwere Zustand mit einem dauernden Ringen um Leben und Tod zieht sich lange, tagelang hin, der Kranke erholt sich einigermaßen, wird aber wieder schlechter und geht schließlich doch noch zugrunde. Aber lange nicht immer, auch nicht bei schweren Erscheinungen, ist der Ausgang ungünstig, in der Mehrzahl der Fälle klingt auch ein bedrohliches Bild wieder ab, die Symptome können vollkommen verschwinden. Doch sind diese Kranken häufig recht lange — oft mehrere Wochen oder gar Monate — nicht nur sehr hinfällig, sondern auch noch gefährdet. Nicht wenige gewinnen mit der Zeit ihre volle Leistungsfähigkeit wieder; wieweit freilich ein gewisser unmerkbarer Defekt zurückbleibt, ist zunächst gar nicht zu sagen. Ich möchte die Bedeutung solcher Reste doch recht hoch schätzen und annehmen, daß sie bei vielen späteren Zufällen und Erkrankungen eine nicht unwesentliche Rolle spielen. Solche Defekte kommen sicher gar nicht selten nach Infektionskrankheiten vor, öfters nach schweren, aber auch nach leichten, die im akuten Verlaufe gar keine nennenswerte Komplikation von seiten des Herzens und des Kreislaufes erkennen ließen. Besonders bei älteren Leuten, jenseits des 40. und 50. Lebensjahres scheint mir das doch wohl recht häufig zu sein. Man ist dann nach der akuten Krankheit eben „nicht mehr ganz der Alte".

Oft dauert es sehr, sehr lange, bis die Kranken sich völlig erholen, Monate oder gar Jahre. Je länger es dauert, desto mehr ist natürlich damit zu rechnen, daß eine mehr oder weniger erhebliche, dauernde Beeinträchtigung zurückbleibt. Von da gibt es alle Uebergänge zu den Fällen, in denen ein wirkliches chronisches „Herzleiden" sich entwickelt, das stationär bleiben oder allmählich oder in Schüben fortschreiten kann.

Was liegt nun all diesen Erscheinungen zugrunde? Wie ist ihre Pathogenese zu verstehen?

„Schon der Anblick mancher Kranker mit Kreislaufstörung während einer akuten Infektionskrankheit rief den Gedanken hervor, daß Vasomotorenlähmungen das Maßgebende sein dürften" (Krehl). Aber erst durch die experimentellen Arbeiten von Romberg wurde die Alteration des peripheren Kreislaufes erwiesen und in ihrer Bedeutung richtig erkannt. Es besteht eine zentrale Lähmung der

Digitized by Google

Vasomotoren und auch eine örtliche Schädigung der Gefäße. Das Zweite haben besonders die französischen Autoren immer betont, jedoch liegen nur wenige sichere anatomische Befunde vor. So kommt es, daß man nicht recht weiß, was aus diesen Prozessen wird. Wieweit tragen sie bei zu der Entwicklung einer Arterio- oder Arteriolosklerose? Wieweit ist es berechtigt, hier an akute und chronische „Nephritis" zu erinnern und zu bemerken, daß die „akute Nephritis" Teilerscheinung oder auch Komplikation einer allgemeinen Erkrankung des Gefäßsystems, und daß für die Entwicklung des chronischen Morbus Brightii die Prozesse an den Gefäßen entscheidend sind? Wir vermögen das noch nicht sicher zu entscheiden, ich möchte aber glauben, daß diese Zusammenhänge von größter Bedeutung sind. In dem Kapitel über die Erkrankungen des arteriellen Systems werde ich darauf zurückkommen.

Häufig ist zu beobachten, daß in der Rekonvaleszenz nach akuten Infektionskrankheiten eine große Labilität der vasomotorischen Regulationsapparate besteht; vielleicht ist das ein Rest von der akuten Alteration, die ja nie ganz fehlt —, denn an den Vorgängen der physikalischen Wärmeregulation sind diese Apparate immer beteiligt, auch in den Fällen, in denen es nicht zu einer bedenklicheren Störung des peripheren Kreislaufes kommt.

Die Vasomotorenlähmung ist gewöhnlich das erste unerfreuliche Ereignis von seiten der Kreislauforgane im Verlaufe der akuten Infektionskrankheit. Sie kann schon sehr frühe auftreten und zu recht schweren Erscheinungen führen, bei allen akuten Infekten, bei Diphtherie, beim Typhus, bei der echten Grippe und bei allen anderen. Alles spricht dafür, daß die Toxine von den Erregern die zentralen Apparate und die Gefäße angreifen. Mit Diphtherietoxin konnten in den experimentellen Untersuchungen von Romberg die Vorgänge aufgeklärt werden.

Aber außer dem Gefäßsystem erkrankt in sehr vielen Fällen, besonders in den schwereren, auch das Herz, der Herzmuskel, wie das Endo- und Perikard. Wir kennen einige spezifische Beziehungen: etwa das häufige Auftreten von akuter Myokarditis bei Diphtherie und die Klappenendokarditis beim Gelenkrheumatismus. Aber darüber dürfen wir die Vielgestaltigkeit der Zusammenhänge nicht übersehen. (Vgl. die vorhergehenden Ausführungen.) Ueber Endo- und Perikarditis soll in besonderen Kapiteln berichtet werden. Hier ist noch etwas über die Prozesse im Herzmuskel zu sagen. Wir finden entzündliche und degenerative Veränderungen, ja auch eitrige Myokarditis bis zur Abszeßbildung. Ganz entsprechend wie der Herzmuskel erkranken oft auch die Skelettmuskeln.

Im einzelnen werden die Bilder der akuten Myokarditis sehr verschieden geschildert, nach Ausdehnung und Art der Prozesse. Der Vergleich des anatomischen mit dem klinischen Bilde zeigt, daß unsere bisherigen Kenntnisse noch recht mangelhafte sind. Selbst den Rhythmusstörungen entsprechen nicht immer nachweisbare Veränderungen am Reizleitungssystem.

Auch die akute Myokarditis kommt in jedem Stadium der Infektionskrankheit vor, häufiger nicht in den allerersten, nicht selten noch ziemlich spät in der Rekonvaleszenz. Gerade diese „Spätmyokarditis" kann auch dann noch recht gefährlich werden, wenn der Kranke schon auf dem besten Wege der Erholung zu sein scheint.

Die akute Myokarditis kann restlos oder fast restlos heilen. Ich möchte aber annehmen, daß wir am Herzmuskel noch mehr als an den Gefäßen mit bleibenden Defekten rechnen müssen, die lange Zeit unbemerkbar bleiben können. Daß gar nicht so selten eine schwerere, mehr oder weniger fortschreitende, chronische Myokarderkrankung sich entwickelt, ist bekannt genug; im folgenden Kapitel muß das weiter ausgeführt werden.

Wir wenden uns nun der Frage zu, wie sind diese Erscheinungen am Kranken zu beurteilen? Daß der Kreislauf betroffen ist, ist bei akuten Infektionskrankheiten meist leicht festzustellen: der Gesamtzustand ist verändert, die Kranken sehen viel schlechter, blaß oder gar verfallen aus. Auf die Beschwerden, die sie äußern, kann man sich nicht verlassen, besonders nicht bei Kindern und bei Schwerkranken; der somnolente Typhuskranke oder der Erregte mit einer Pneumonie sagt nichts, was auf die vom Kreislaufe her drohende Gefahr hinwiese. Je mehr aber die Erscheinungen von der akuten Infektionskrankheit zurücktreten, desto mehr treten oft die typischen Herzbeschwerden hervor: besonders die Sensationen auf der Brust, Atembeschwerden und allgemeines Schwächegefühl.

Sehr deutlich sind die Veränderungen des Pulses: er wird frequenter als der Temperatur entspricht, oder auch auffallend verlangsamt, unregelmäßig und ungleichmäßig. Schließlich können die beschriebenen Befunde am Herzen und Stauungserscheinungen auftreten.

Aus dem typischen Bilde des schweren Kollapses erkennen wir die Vasomotorenlähmung. Sehr viel schwerer ist es, sich ein Urteil über die Beteiligung des Herzens, besonders über das Bestehen einer akuten Herzmuskelerkrankung zu bilden. Ungleichmäßiger Puls kann lediglich durch die von der Peripherie abhängige wechselnde Füllung des Herzens bedingt sein. Unregelmäßigkeit des Pulses weist zwar auf eine Alteration der Regulationsapparate oder des spezifischen Systems im Herzen selbst hin, aber diese braucht nicht zu einer Beeinträchtigung der kontraktilen Funktion, der Leistungsfähigkeit des Muskels zu führen. Freilich sind die schwereren Formen der Arhythmien, die Arhythmia perpetua und der Herzblock stets Zeichen einer ernsten Herzmuskelschädigung, der allerdings nicht in allen autoptisch kontrollierten Fällen eine morphologisch faßbare Veränderung entspricht.

Aber nun der Herzbefund selbst. Die Lautheit der Herztöne ist natürlich nicht im strengen Sinne quantitativ zu schätzen und zu verwerten, doch hat man gerade im Verlaufe akuter Infektionskrankheiten manchmal den Eindruck, daß sie einigermaßen der Arbeitsleistung des Herzens entspräche; das dürfte aber nur dann zutreffen, wenn bei etwa gleicher Frequenz die Arbeitsleistung vom Schlagvolumen abhängt. Ob aber die wechselnde Größe des Schlagvolumens durch veränderte Füllung des Herzens oder durch Aenderung seiner kontraktilen Eigenschaften bedingt ist, kann natürlich aus den Tönen nicht erschlossen werden. In dem Sinne ist auch die Spaltung der Töne kaum sicher verwertbar.

Systolische Geräusche entstehen bei akuten Infektionskrankheiten meist durch eine muskuläre Mitralinsuffizienz, sind also der Hinweis auf eine ungenügende Funktion muskulärer Elemente. Der große Wechsel dieser Geräusche läßt die wesentliche Bedeutung funktioneller Momente erkennen. Ob und in welcher Weise das Endokard mitergriffen ist, ob etwa eine endokarditische Mitralinsuffizienz vorliegt, kann während der akuten Erkrankung kaum sicher entschieden werden. Um so mehr wird man das annehmen müssen, wenn die Zeichen der Mitralinsuffizienz bei guter Funktion des Muskels gegeben sind, und wenn eine akute Infektionskrankheit vorliegt, die — wie besonders die Polyarthritis rheumatica — so oft zu Erkrankungen des Klappenapparates führt. Die Symptome der Aorteninsuffizienz oder auch die der Mitralstenose weisen viel eindeutiger auf Endokarditis hin, aber sie sind seltener als die der Mitralinsuffizienz. (Die Diagnose der Endokarditis und ebenso die der Perikarditis soll in späteren Kapiteln näher besprochen werden.)

Von großer Bedeutung für die Diagnose der Myokarditis ist die Vergrößerung des Herzens, d. h. die Dilatation, die ohne Hypertonie und ohne Klappenfehler als myogene aufzufassen ist. Sie scheint mir in der Tat das wichtigste Zeichen einer Erkrankung des Herzmuskels zu sein. Am besten ist die Herzgröße nach der Röntgenuntersuchung zu beurteilen, aber auch Perkussion und Palpation des Spitzenstoßes ergeben bei sorgfältiger Beobachtung sichere Befunde.

Digitized by Google

Wenn es bei einer akuten Infektionskrankheit zu Stauungserscheinungen, besonders zu Stauungsleber, kommt, so scheint mir auch das stets auf eine Beteiligung des Herzmuskels hinzuweisen; aber diese Zeichen sind oft nicht deutlich. Auch muß bedacht werden, daß eine Schwellung der Leber bei vielen Infekten durch eine toxische Erkrankung dieses Organes entsteht und deshalb nicht ohne weiteres als Zeichen der Stauung aufgefaßt werden darf.

Anhangsweise mag erwähnt werden, daß aus Veränderungen des Elektrokardiogramms oft schon frühzeitig eine Beteiligung des Herzmuskels erkannt werden kann.

Wenn wir das zusammenfassen, so ergeben sich folgende Hinweise für die Praxis der Krankenbeurteilung:

Aus den Erscheinungen des Kollapses mit dem schlechten und leeren, mit dem meist beschleunigten, oft sehr wechselnden Puls, schließen wir wesentlich auf eine Vasomotorenlähmung; unregelmäßiger Puls, besonders perpetuelle Arhythmie und Block, systolische Geräusche, Dilatation und Stauungserscheinungen, lassen eine mehr oder weniger beträchtliche Erkrankung des Herzmuskels erkennen.

Und auch das ist wichtig: je weniger beim Auftreten von Symptomen der Herzschwäche und Kreislaufinsuffizienz Zeichen einer schweren Allgemeininfektion bestehen oder je mehr diese schon abgeklungen sind, desto eher muß aus jenen Symptomen geschlossen werden, daß das Myokard ergriffen ist.

Was sagen nun unsere Feststellungen für die Beurteilung des Verlaufes, für die Prognose?

Zunächst die Prognose der akuten Erkrankung. Sie ist natürlich im wesentlichen durch die Schwere der akuten Infektionskrankheit bestimmt, die wir nach der Art der Infektion, nach den Allgemeinsymptomen, wie etwa dem Fieber, nach toxischen zerebralen Erscheinungen, nach der Ausdehnung und Bedenklichkeit örtlicher Prozesse, aber auch nach Konstitution, Alter und Persönlichkeit des Erkrankten beurteilen. Da aber das Verhalten des Herzens und des Kreislaufes für den Ausgang so oft entscheidend ist, gewinnt es für die Prognose besondere Bedeutung.

Jeder Kollaps, jedes Zeichen einer Beeinträchtigung des Kreislaufes, muß ernst bewertet werden; und um so bedenklicher ist das Symptom, je früher im Verlaufe der Krankheit es auftritt. Gewiß wird auch ein schweres, ein bedrohliches Versagen des Kreislaufes oft genug überwunden, aber es bleibt dann doch immer die Gefahr des Rückfalles. Und je öfter der Puls schlecht wird, oder je länger es dauert, bis er sich erholt, je größer der Aufwand an Medikamenten ist, den die Wiederherstellung des Kreislaufes erfordert, desto gefährlicher ist die Lage. Ist auch der Herzmuskel ergriffen, kommt es zu Block, etwa mit Adams-Stokesschem Symptom, zu Arhythmia perpetua, oder zu erheblicher Dilatation, so wird die Prognose immer ungünstiger. Kranke, etwa mit Diphtherie, bei denen häufige oder länger dauernde Adams-Stokessche Anfälle auftreten, sind aufs schwerste bedroht, auch wenn die Anfälle zunächst wieder aufhören.

Die Prognose für die spätere Zeit, die Gefahr eines chronischen Leidens hängt vor allem von der Beteiligung des Herzens ab, vom Prozeß am Herzmuskel, aber auch an Endo- und Perikard. Zwar auch schwere Zeichen der Myokarditis, auch Block und perpetuelle Arhythmie können völlig schwinden, auch ein bedenklich geschwächter und erweiterter Herzmuskel kann völlig oder bis auf unmerkbare Reste gesunden, aber nicht selten bleibt eben doch ein Defekt zurück, um so mehr, je länger die Zeichen der akuten Myokarderkrankung bestanden haben. Oft finden wir einen anscheinend völligen Ausgleich, aber die Widerstandsfähigkeit bleibt doch reduziert. Manchmal bleibt das Herz groß, aber es gewinnt wieder beträchtliche Reservekräfte.

In anderen Fällen bleiben schwerere Symptome zurück, etwa ein Block; auch Adams-Stokessche Anfälle können jahrelang bestehen bleiben. Noch nach langer Zeit kann eine Besserung eintreten, kann die Leistungsfähigkeit wieder größer werden, aber auf der anderen Seite erlebt man auch nur allzu häufig eine mehr oder weniger fortschreitende Entwicklung bis zum schlimmen Ende. Von alledem wird im nächsten Kapitel zu berichten sein.

Eine akute Vasomotorenlähmung braucht für später keinerlei nachteilige Folgen zu haben, auch wenn sie schwer und bedenklich war. Man wird dann immer bei neuen Infektionskrankheiten oder bei anderen bedrohlichen Ereignissen besonders vorsichtig sein, aber sehr oft treten nie wieder solche Zufälle auf. Besonders bei Kindern ist die Prognose für das spätere Leben durchaus nicht ungünstig. Je jünger der Organismus, desto besser sind stets die Aussichten völliger Wiederherstellung. Freilich möchte ich noch einmal daran erinnern, daß wir es eben nicht wissen, wieweit aus akuten Alterationen des Gefäßsystems chronische Prozesse sich entwickeln, wie häufig Vorgänge an den Gefäßen, die uns von der akuten und chronischen Nephritis her ganz geläufig sind, auch ohne Nephritis vorkommen. Es gibt ganz sicher Fälle, in denen nach einer akuten Infektionskrankheit, etwa nach einem Typhus, eine größere Labilität der Vasomotoren, eine Neigung zu erhöhter Einstellung des Blutdruckes zurückbleibt, die schließlich zu dauerndem Hochdruck und zu Arteriolosklerose führt. Ich glaube, wir dürfen diese Zusammenhänge nicht deshalb unterschätzen, weil die pathologisch-anatomische Begründung noch nicht gesichert ist. Hier scheinen mir vor allem das Alter und die erbliche Anlage eine große Rolle zu spielen; immer größer wird im Laufe des Lebens die Neigung zu diesen Erkrankungen des arteriellen Systems, und um so größer ist sie, je mehr dieses System auch sonst übermäßig beansprucht wird.

Für die Behandlung dieser Erscheinungen möchte ich hier nur ein paar kurze Hinweise geben. Es ist nicht möglich, bei einer akuten Infektionskrankheit ihr Auftreten zu verhüten, es sei denn, daß uns wirksame und spezifische Behandlungsmethoden, chemotherapeutische oder immunbiologische, zur Verfügung stehen; daß wir daran bis jetzt nicht allzu reich sind, ist bekannt. Gelegentlich führen die Versuche spezifischer Therapie zu nicht unbedenklichen Vorgängen am Kreislaufe. In keinem Falle kann dem Auftreten eines Kollapses oder einer Myokarditis durch das, was man „prophylaktische Digitalisbehandlung“ genannt hat, vorgebeugt werden. Digitalis wirkt auf das gesunde, noch nicht erkrankte Herz höchstens schädigend. Da überdies die Behandlung der akuten Herzschwäche durch vorherigen Digitalisgebrauch erschwert wird, kann ich diese Methode durchaus nicht empfehlen. Vielmehr kommt es darauf an, sorgfältig aufzupassen und bei den ersten drohenden Symptomen energisch einzugreifen. Von den Digitalispräparaten scheint mir Verodigen das wirksamste, aber allen überlegen ist hier die intravenöse Strophanthininjektion. Wenn das Herz vorher gesund war, ist die Gefahr der Kumulierung geringer als bei „Herzkranken“; größere Dosen sind also erlaubt. Ich habe bei jüngeren Typhuskranken im Falle der Not mit gutem Erfolge bis zu 3mal am Tage 0,5 mg Strophanthin Böhringer gegeben, möchte aber doch dringend raten, mit Gaben von 1 mg am Tage und mehr sehr vorsichtig zu sein. Selbstverständlich muß der Kranke, besonders der Puls, sehr genau beobachtet werden. Wenn die Pulsfrequenz auf 70—60 gesunken ist, wird das Mittel zunächst ausgesetzt.

Die neuen synthetischen, leicht löslichen Präparate mit kampferähnlicher Wirkung (ich empfehle besonders Cardiazol), haben den Vorteil, daß sie rascher wirken und das Atemzentrum günstig beeinflussen. Anderseits ist ihre Wirkung flüchtiger; deshalb haben „Kampferdepots“ (2—5—10 ccm Ol. camphorat. forte) auch ihre großen Vorzüge, besonders wenn etwa in der Nacht nicht regelmäßig gespritzt werden kann. Im übrigen möchte ich hier auf die Behandlung dieser Zustände nicht eingehen; ich werde in den zusammenfassenden Abschnitten über die Therapie das Nötige darüber mitteilen.

(Anschr. d. Verf.: Bonn, Hindenburgstr. 101).

Digitized by Google

Aerztliche Technik.

Eine einfache neue Drosselvorrichtung für Diathermieapparate.

Von Dr. Josef Hartmann, Wien VII.

Seit langem besteht bei der Behandlung mit Diathermieströmen das Bedürfnis, den Kranken die Möglichkeit zu geben, durch eine einfache Vorrichtung den zu warm empfundenen Strom zu unterbrechen. Wenn man auch im allgemeinen den Kranken nie ohne Aufsicht läßt, können doch manchmal Umstände eintreten, die es notwendig machen, den Kranken eine Zeitlang allein zu lassen. Trotz strenger Instruktion kommt es manchmal vor, daß nervöse Kranke bei zu warm empfundenem Strom die Elektroden gewaltsam fortreißen und sich dadurch Verbrennungen zuziehen. Aengstliche Kranke begrüßen es daher freudig, wenn ihnen durch die Möglichkeit der Selbstausschaltung des Stromes das Gefühl erhöhter Sicherheit gegeben wird.

Eine solche Ausschaltung ist bis nun meines Wissens nur im primären Stromkreis angewendet worden, und es wurden zu diesem Zwecke kompendiöse Apparate erfunden (so von Prim. Kowarschik), die ziemlich teuer sind, sich aber gut bewähren.

Eine Ausschaltung des sekundären Stromkreises wurde mit Recht bisher immer vermieden, da die plötzliche Stromunterbrechung beim Kranken ein schmerzhaftes Faradisationsgefühl verursacht und zu Funkenbildung im Ausschalter Anlaß gibt.

Es ist mir gelungen, den sekundären Strom mit einfachen Mitteln derart zu drosseln, daß er vom Kranken nicht mehr unangenehm empfunden wird. Bei diesem Vorgehen kommt es weder zu einer Faradisation noch zur Funkenbildung.

Der kleine Apparat besteht aus 3 Bestandteilen:

1. aus einer an der ersten Klemme des Diathermieapparates zu befestigenden Anschlußplatte, welche vorne eine Feststellschraube zur Aufnahme des einen Elektrodenkabels trägt. (Die zweite Kabelschnur wird wie gewöhnlich am Diathermieapparat angebracht.)
2. aus einem bestimmten, in Metall gekapselten Widerstand, der parallel zur normalen Kabelleitung geschaltet ist.
3. aus einer 2 Meter langen Gummikabelschnur mit angeschlossener, birnförmiger Schaltdose.

Durch Betätigung dieses Ausschalters wird der normal durchlaufende Sekundärstrom momentan unterbrochen und genötigt, den Weg über den Widerstand zu nehmen.

(Zu beziehen durch: Ingenieur-Büro A. Hartmann, Wien XIII, Leopold-Müller-Gasse 2. Preis 30 M.)
(Anschr. d. Verf.: Wien VI, Kirchengasse 43.)

Zur Einweihung des neuen pathologischen Institutes in München am 17. Mai 1930.

An diesem Tag wird das neue Münchener pathologische Universitätsinstitut durch einen feierlichen Einweihungsakt seiner Bestimmung übergeben. Das ist ein Ereignis, das auch außerhalb Münchens und über die weißblau-bayerischen Grenzpfähle hinaus die gebührende Beachtung finden wird; und die Kunde hiervon wird bei allen den Kollegen, die einst in München ihre klinischen Semester verbracht haben, ihr Echo finden und Erinnerungen an die Zeit bei ihnen wecken, zu der sie im alten Institut in der Nußbaumstraße noch ein- und ausgingen und hier das Glück hatten, Pathologie aus dem Munde so ausgezeichneter Lehrer und hervorragender Gelehrter zu hören. Und so möge es denn gestattet sein, anläßlich des Tages, an dem das Fach aus der lieben, altvertrauten, aber doch längst schon unzulänglich gewordenen Heimstätte in neue glänzende Verhältnisse übersiedelt, die Geschichte der Münchener Pathologie kurz zu schildern und den Manen der dahingeschiedenen Fachvertreter einige Worte ehrenden Gedächtnisses, der wissenschaftlichen Persönlichkeit des augenblicklichen Inhabers des Lehrstuhls solche herzlicher Verehrung zugleich mit den besten Glückwünschen zu widmen.

Der erste ordentliche Professor für allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie in München war Ludwig Buhl[1]). Er war zuerst Universitätsprosektor und in dieser Eigenschaft Nachfolger von Karl Thiersch, der 1854 zum o. Professor der Chirurgie in Erlangen ernannt wurde (später in Leipzig). Buhl und Thiersch hatten zusammen seit 1848 am städtischen Krankenhaus ständige pathologisch-anatomische Demonstrationen abgehalten. Wie Thiersch war Buhl Münchener Kind (geb. 4. 1. 1816), hatte in seiner Vaterstadt studiert und im Jahr 39 dort bei der Medizinischen Fakultät promoviert. Nach längerem Aufenthalt in Wien und Paris hatte er sich 1847 als Dozent für physikalische Diagnostik, pathologische Anatomie und Mikroskopie habilitiert. 1850 wurde er zum Professor e. o., 1854 zum Prosektor und 1859 zum o. Professor ernannt. Neben seiner pathologischen Tätigkeit gab er klinischen Unterricht in Perkussion und Auskultation. Er war ein gesuchter Konsiliarius, dessen guter Ruf als Arzt in Bayern im Volk allgemein verbreitet war. Alte Münchener Aerzte, die noch bei Buhl gehört hatten, haben mir die Güte seiner Vorlesungen und pathologischen Demonstrationen, die gerade auch von den Aerzten der Stadt eifrig besucht wurden, gerühmt. Buhl hat viel publiziert. Er besaß offenbar eine ausgezeichnete Beobachtungsgabe und einen kritischen, den ursächlichen Zusammenhang der Dinge leicht erfassenden Verstand. Der heutigen Aerztegeneration ist die Buhlsche Desquamativpneumonie bei der Tuberkulose geläufig; sie ist in seinem bekannten Buch „Lungenentzündung, Tuberkulose, Schwindsucht“ (1872) zuerst ausführlich beschrieben. Hier ist auch seine, schon früher von ihm wiederholt geäußerte Ansicht, daß die Miliartuberkulose eine spezifische Resorptions- und Infektionskrankheit sei und ihre Entstehung von einem käsigen Herd aus erfolge, ausführlich vertreten. In der mit Hecker gemeinsam herausgegebenen „Klinik der Geburtskunde“ (1861) bearbeitete Buhl den pathologisch-anatomischen Teil. Er war mit Pettenkofer und Voit Begründer und Herausgeber der Zeitschrift für Biologie, in der viele seiner Arbeiten publiziert sind. In seinen „Mitteilungen aus dem pathologischen Institut München (Stuttgart, 1877)“, finden sich äußerst bemerkenswerte Abhandlungen: z. B. über „Brights Granularschwund der Niere und die damit zusammenhängende Herzhypertrophie“ (die teilweise ganz modern anmutet), über „kruppöse und käsige Pneumonie“; auch die Beschreibung des Skeletts des akromegalen Riesen Thomas Hasler von Gmund am Tegernsee, 2,27 m groß, dessen Skelett noch heute ein prächtiges Schaustück der Institutssammlung darstellt. Die Mitteilungen zeigen, wie vielseitig bei Buhl gearbeitet wurde. Neben pathologisch-anatomischen, epidemiologischen, chemisch-physiologischen (durch H. Tappeiner, den späteren Münchener Pharmakologen) und experimentellen Studien wurde auch vergleichend-pathologischen Fragen nachgegangen. Die Gelegenheit zu dieser fruchtbringenden und weitverzweigten Forscher- und Lehrtätigkeit gab das nunmehr „alte“ pathologische Institut, das nach vielen Bemühungen und nach dauerndem Drängen Buhls in den Jahren 73 bis 75 gebaut, am 9. Januar 74 bezogen und im Sommersemester 75 für die Studenten eröffnet werden konnte. Buhl war als Organisator, Gelehrter, Lehrer und Arzt in gleicher Weise bedeutend, eine wissenschaftliche Persönlichkeit von besonderem Glanz. 1874 wurde er geadelt; es spielten hier wohl persönliche Beziehungen zum Hofe — Herzog Karl in Bayern arbeitete am Institut — eine Rolle. Buhl starb im Juli 1880.

Sein Nachfolger wurde sein Schüler Otto Bollinger[2]).

[1]) Vergl. Galerieblatt in dieser Nummer.
[2]) Vergl. die Galerieblätter Nr. 451 u. 452.

Digitized by Google

Er war ein geborener Rheinpfälzer (2. IV. 43). Seine Verdienste um die Pathologie sind anläßlich seines Ablebens in dieser Wochenschrift (1909, Nr. 40, S. 2058) durch H. Dürck gewürdigt worden. (Siehe hier auch sein Bild nach der von Prof. Hermann Hahn im Jahre 1903 modellierten Büste). Er hatte in München, Wien und Berlin studiert, sich 1870 als Assistent Buhls mit einer Arbeit „Ueber die Kolik der Pferde und das Wurmaneurysma der Eingeweidearterien" habilitiert. 1871 wurde er Professor der Tierpathologie in Zürich; 1874 in gleicher Eigenschaft nach München an die Kgl. Tierarzneischule berufen. Er war ein hervorragender Kenner der vergleichenden Pathologie. Die Entdeckung des Aktinomycespilzes, des Erregers der Wildseuche, seine Abhandlung über „Zoonosen" in Ziemssens Handbuch der speziellen Pathologie und Therapie, seine Arbeit über Kuhpocken, in der er die Identität der Vakzine mit der Variola des Menschen nachwies, über Milzbrand, über die mykotische Natur der Fleischvergiftungen, seine Referate über Tierkrankheiten in den Virchow-Hirschschen Jahrbüchern bezeugen das rühmlichst. Mit Frank zusammen begründete er die Deutsche Zeitschrift für Tiermedizin und vergleichende Pathologie. Von seinen zahlreichen Arbeiten auf humanpathologischem Gebiet sind die „über idiopathische Herzhypertrophie (Münchener Bierherz)" und über die „Spätapoplexie" besonders bekannt geworden. Sein zweibändiger Atlas und Grundriß der pathologischen Anatomie war einer der ersten der Lehmannschen Atlanten und hat viel mit dazu beigetragen, die Bücher bekannt und beliebt zu machen. Bollinger war ein ausgezeichneter Lehrer; deswegen, aber auch wegen seines originellen Humors, hochgeschätzt. Noch jetzt kursieren köstliche Anekdoten. Die allgemeinen ärztlichen Angelegenheiten lagen ihm besonders am Herzen. Er war eine imponierend und äußerst repräsentativ wirkende Persönlichkeit; und auf seine akademische Tätigkeit ist die in den 90er Jahren einsetzende Zunahme des Zuzugs der Medizinstudierenden der klinischen Semester nach München in erster Linie mit zurückzuführen. Das für die Fülle der Hörer zu klein gewordene Institut wurde 1897 durch einen Anbau mit einem großen klinischen Sektionssaal und Mikroskopiersaal erweitert. Unter den Schülern Bollingers finden wir Namen von hellstem Klang. Von pathologischen Anatomen: H. Schmaus, E. Albrecht, H. Dürck, R. Rössle, S. Oberndorfer, dann den Psychiater und Begründer der Neurohistologie F. Nißl; auch E. Enderlen war bei ihm, ehe er zur Chirurgie überging, Assistent. Nach dem im Jahre 1909 erfolgten Tod Bollingers wurde nach kurzer Zeit des Interregnums, in der der damalige Institutsprosektor R. Rößle das Institut leitete, Prof. Max Borst[3]), Professor der Pathologie in Würzburg, als Nachfolger berufen.

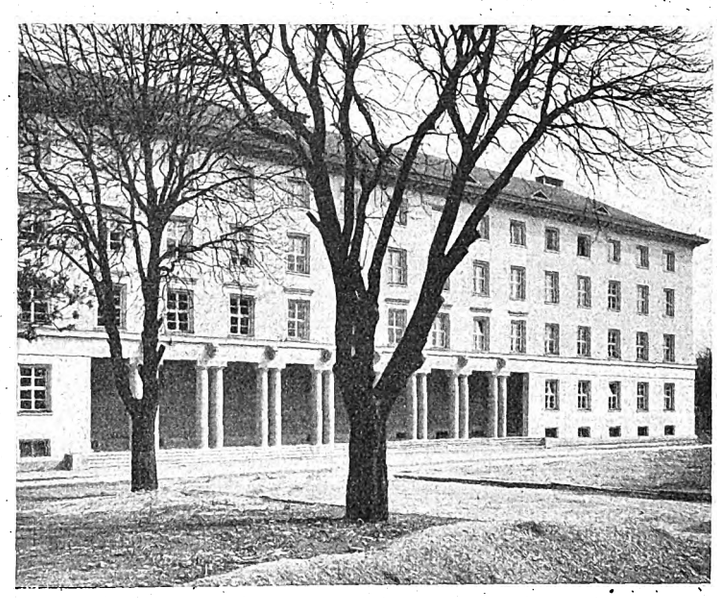
Damit erhielt die Genealogie der Münchener Pathologie ihre glänzende Fortsetzung und die in München bereits traditionell gewordene Erfahrung, daß die Ueberpflanzung fränkischen Geistes und Gelehrtentums auf den Universitätskörper zum vollkommenen Erfolg führt, erneut Bestätigung. Die Bedeutung von Max Borst als akademischer Lehrer und Forscher, als Förderer und Führer seiner Wissenschaft ist allgemein anerkannt. Es würde den zur Verfügung stehenden Raum weit überschreiten, das im einzelnen hier auszuführen. Nur einiges sei für die Fernerstehenden kurz gesagt. Borst ist ein Sohn des schönen Würzburg; er war an der Würzburger Fakultät, die damals auf dem Zenith ihres Glanzes stehend, weltberühmte Professoren besaß, eifriger Student und Kandidat. Nach Promotion und absolviertem Examen wurde er bei E. v. Rindfleisch, einem der Großen seines Fachs in großer Zeit, Assistent, und hier nahm er seine überaus rasche akademische Entwicklung, die ihm 1898 den Dozenten, 1902 den Extraordinarius brachte und ihn 1904 als ersten Vertreter der Pathologie in die damals neugegründete Akademie für praktische Medizin in Köln führte. Zu gleicher Zeit war Borst damals Extraordinarius in Bonn. 1905 Nachfolger Ribberts in Göttingen, 1907 Ruf in seine Vaterstadt Würzburg als Nachfolger Rindfleischs, 1910 als Nachfolger Bollingers nach München. Fürwahr ein glänzender Aufstieg! Wie überall an den Stätten seines Wirkens hat Borst auch in München den Anklang gefunden, der seiner wissenschaftlichen Persönlichkeit gebührt. Im Krieg war Borst zunächst Oberstabsarzt, dann Armeepathologe. Die Einrichtung eigener Feldprosekturen für die bayerische Armee ging mit auf seine Anregung zurück. Mit dem E. K. I und hohen bayerischen Kriegsorden geschmückt, kehrte er nach München zurück, um noch einmal, diesmal als gewöhnlicher Soldat, bei den Münchener Unruhen als Zeitfreiwilliger für Ruhe und Ordnung sich zur Verfügung zu stellen. 1919 erhielt B. einen Ruf als Nachfolger Marchands nach Leipzig; er blieb seiner bayerischen Heimat und München treu. Die Staatsregierung ehrte ihn durch die Verleihung des Titels eines bayerischen Geheimrats. Borst ist in der ganzen wissenschaftlichen Welt durch seine Arbeiten auf dem Gebiet der Geschwülste als überaus glücklicher und bahnbrechender Forscher und als ihr bester Kenner mit anerkannt. Sein großes, zweibändiges Lehrbuch über Geschwülste, das schon 1902 erschien und das gesamte damalige Wissen auf diesem Gebiet unter Beigabe eines Atlas in ausführlicher Form wiedergab, war, vergleichbar der berühmten Virchowschen Geschwulstlehre, ein wissenschaftliches Ereignis von besonderer Bedeutung. Wiederholt ist das Geschwulstproblem seither von ihm in Nachträgen, teils in neuer Zusammenfassung und im Ueberblick in Lehr- und Handbüchern, auch in Referaten auf deutschen und außerdeutschen Kongressen behandelt worden. Zahlreich sind seine Arbeiten experimenteller Natur, die sich ebenfalls mit Geschwulstfragen, besonders denen des Karzinoms, beschäftigen. Im übrigen sind es die Kapitel der Regeneration, Transplantation, Organisation, der Entzündung und Entwicklungsstörung, in denen das Fach der Pathologie Borst weitgehendste Förderung und Erweiterung verdankt. Borsts Lehrbuch der histologischen Pathologie ist zur Zeit das mit am meisten benützte Buch in der Hand des Medizinstudenten. Auf die zahlreichen Arbeiten auf dem Gebiet der speziellen Pathologie von Max Borst und seinen Schülern, der Kreis derselben ist groß (H. Wacker, W. Hueck, H. Groll, F. Fahrig, F. Oppenheim†, F. Klinge, E. Dormanns, A. Schmincke im engeren, H. v. Meyenburg, E. Leupold, H. Siegmund im weiteren Kreis, um nur die Fachpathologen zu nennen), und auf die mit Königsdörfer verfaßte Monographie über Porphyrie, in der der Gesamtfragenkomplex des Porphyrinstoffwechsels eine umfassende und vortreffliche Bearbeitung erfuhr, sei nur verwiesen. Wer die Münchener Verhältnisse kennt, besonders wer die unvergeßliche Feier des 60. Geburtstages von Borst mit seinen Studenten im November vorigen Jahres mitmachte, kennt das herzliche Verhältnis, das Borst mit seinen Hörern verknüpft. Die Fähigkeit, junge Herzen für die Wissenschaft zu begeistern, ist ihm in besonderer Weise eigen. Gerade der junge Student hat für das Menschliche in der Persönlichkeit des akademischen Lehrers ein feines Gefühl, und wir haben den Dank erlebt, den seine Schüler ihm in spontaner Kundgebung damals zum Ausdruck brachten. Was die angeborene Begabung zum akademischen Lehrer bedeutet, die es vermag, die Darstellung des wissenschaftlichen Stoffes für den Hörer stets wieder von neuem zum Erlebnis zu machen und Lehrer und Schüler zu einem gemeinsamen Ganzen zu binden, ist jedem, der Gelegenheit gehabt hat, Borst bei Vorträgen oder sonstigen Anlässen reden zu hören, immer wieder von neuem zum Bewußtsein gekommen. Und was uns alle so besonders freut, ist, daß unser Lehrer und Freund, dem wir diese Worte anläßlich der Erfüllung seines lang gehegten Wunsches, der Erlangung eines neuen Instituts für sein Fach, widmen, so

[3]) Vergl. das Galerieblatt in dieser Nummer.

Digitized by Google

jung geblieben ist. Das ist für uns die beste Gewähr, daß unter seiner bewährten Führung die Kurve der Pathologie in München, wenn sie jetzt in das neue, so schöne Haus übersiedelt, weiter eine aufsteigende bleibt.

Das neue Institut ist eine Sehenswürdigkeit, ein prächtiges Gegenstück zu dem im ganzen medizinischen Deutschland bekannten Bau der Anatomie in der Pettenkofer- und der neuen Frauenklinik in der Maistraße. Es liegt hinter dieser zwischen Thalkirchner- und Frauenlobstraße auf dem Gelände der alten städtischen Gasanstalt als gewaltiger dreistöckiger Bau mit der nach Süden gehenden Front nach der neuen Winkelstraße gegenüber der neuen dermatologischen Klinik. Seine Fassade (siehe Bild) bietet durch die den Ein-



gang bildende Säulenhalle mit ihrem mächtigen Konsolgesims, von dem die Köpfe von acht der größten Aerzte und Naturforscher des Mittelalters bis zur Neuzeit, von Bacon bis Virchow[1]), herniedersehen, ein eigenartiges und überaus eindrucksvolles Bild. Der Gesamteindruck wirkt, wie es dem Zweckbau entspricht, ruhig. Die Anlage ist hufeisenförmig und gliedert sich in einen Haupt- und zwei Seitenflügel. Sie begrenzen einen großen, nach Norden offenen Hofraum. Für die Gesamtbaugruppierung war, abgesehen von dem Wunsche, die Sektions-, Mikroskopier- und histologischen Arbeitsräume nach Norden zu orientieren, die Forderung bestimmend, daß die Räume für Unterricht und Forschung von denen mit Leichen und den dem Publikum zugänglichen abgesondert sein sollten. So wurden auch eigene Eingänge zu den Aussegnungsräumen, deren würdige künstlerische Ausgestaltung besondere Beachtung erfuhr, zu dem eigentlichen Institut, sowie zu den Hörsälen für die Studenten geschaffen. Ueber dem Sockelgeschoß, in dem außer den Leichenräumen noch ein Röntgenzimmer mit Dunkelkammer, Wäscherei, Bäder, Kesselhaus mit Nebenanlagen gelegen sind, finden sich vier obere Stockwerke, von denen das Erdgeschoß die Treppenhalle, einen großen Sektionssaal mit halbkreisförmigem Grundriß, fünf Apsiden und fünf Sektionstischen, einen weiteren Sektionsraum, den großen klinischen Sektionssaal mit Amphitheater mit 201 Sitzplätzen und 100 Stehplätzen mit modernen Projektionseinrichtungen, auch für Filmvorführung, die Prosektor- und Assistentenzimmer, den Leichenschauraum und den Aussegnungsraum mit Vorhalle enthält. Im ersten Stock liegen die Zimmer des Vorstandes, die Bücherei, histologische Laboratorien, mikroskopischer Kurssaal, theoretischer Hörsaal, letzterer durch zwei Stockwerke hindurchgehend mit 292 Sitzplätzen und Empore. Im Hörsaal wie im mikroskopischen Kurssaal ist die Projektionseinrichtung für durchscheinendes Licht getroffen. Das zweite Stockwerk umfaßt die Laboratorien der pathologisch-physiologischen, der chemischen und physikalisch-chemischen Abteilung und die Sammlungsräume. Im dritten Stock sind Makro- und Mikrophotographie und Dienstwohnungen gelegen. Ein eigenes großes Stallgebäude an der einen Seite des Hofes ist mit dem Hauptgebäude durch einen unterirdischen Verbindungsgang vereinigt. Der Eindruck ist für jeden, der das Institut betritt, infolge der künstlerisch schönen, dabei doch schlichten und überaus zweckentsprechenden Architektonik und Einrichtung ein außerordentlicher. Man empfindet, daß hier der Wille des Sachverständigen zur Tat, Zweckdienliches, dabei Großes und Schönes für sein Fach auch in baulicher Beziehung zu leisten, mit künstlerischer Intuition des Bauherrn zur Vollendung sich verbunden haben. So konnte unter großzügiger Verfügungstellung der erforderlichen Mittel durch die bayerische Staatsregierung der schöne Bau entstehen. Sein Vestibül zieren die Büsten der drei Münchener Pathologen Buhl, Bollinger, Borst in Erz; die letztgenannte ein Werk des Herrn Prof. Bleeker von der Akademie der bildenden Künste München. An dieser künstlerischen Ausstattung des Baues hat das Herausgeberkollegium der Münchener medizinischen Wochenschrift hervorragenden Anteil. Hierfür sei ihm auch öffentlich herzlichst gedankt. — Mit dem Institutsneubau hat Herr Ministerialrat Dr. Kollmann, der Universitätsbauamtmann, der Schöpfer nun schon so vieler herrlicher Bauwerke der Universität und Stadt, sich und seiner Kunst ein weiteres unvergängliches Denkmal gesetzt.

Was sollen wir als Freunde der Universität München dem neuen Institut wünschen? Am besten scheint mir, wir wünschen ihm den Geist, der, ausgestrahlt von den großen Männern, die es leiteten, in dem alten Haus lebendig war. Möge er mit eingehen in das neue Heim der Pathologie und all denen teilhaftig werden, die in ihm arbeiten, und möge das neue Institut bald bessere Zeiten unseres Vaterlandes sehen!

Schmincke-Heidelberg.

[1]) Von links nach rechts: Francis Bacon von Verulam, Morgagni, Bichat, Harvey, Albrecht von Haller, Schwann, Johannes Müller und Rudolf Virchow.

Karl Leiner †.

In Wien verstarb am 24. April l. J. nach kurzer Krankheit im 60. Lebensjahre der a. o. Professsor und Primararzt Mautner-Markhofschen Kinderspitales der Stadt, Dr. Carl Leiner, ein sehr angesehener Facharzt und Konsiliarius. L. hatte sich im Jahre 1898 der Pädiatrie zugewandt, war Assistent und Mitarbeiter von Professor Knöpfelmacher am Karolinen-Kinderspital geworden, als welcher er eine sehr fruchtbare wissenschaftliche und literarische Tätigkeit zu entfalten begann. Seine älteren Arbeiten waren meist bakteriologischen und serologischen Inhaltes; mikrobiologische Studien über die spinale Kinderlähmung (gleichzeitig jenen von Landsteiner-Levaditi und Flexner, doch unabhängig von ihnen) fanden viel Beachtung und auch Leiners Forschungen über andere kindliche Infektionskrankheiten, besonders Dysenterie, Diphtherie, Scharlach und Kuhpocken waren sehr fördernd. Ganz besonders eifrig und erfolgreich war Leiner aber im Studium der kindlichen Hautkrankheiten. Mit scharfem Blicke erkannte er die Sonderstellung und Bedeutung einiger wichtiger Typen unter diesen, so besonders der Erythrodermia desquamativa, die heute zumeist als die „Leinersche Dermatose“ schlechtweg bezeichnet wird, auch mancher Formen von Hauttuberkulose und (mit Lehndorff) des Erythema annulare rheumaticum. Seine souveräne Beherrschung dieses Gebietes fand nicht allein bei den Kinderärzten, sondern auch bei den Dermatologen Anerkennung: Kurz vor Leiners Tode erschien die in der Systematik und Symptomatologie meisterhafte Bearbeitung der „Hautkrankheiten des Säuglingsalters“ aus Jadassohns Handbuch. Es sind vielfach bleibende Werte, die der vortreffliche Arzt geschaffen hat.

Pfaundler,
München, Bavariaring 6.

Digitized by Google

Aus der chirurgischen Universitätsklinik Bürgerhospital Köln a. Rh. (Direktor: Prof Dr. P. Frangenheim.)

Ueber die Auslösbarkeit der Gallenblasenentleerung von verschiedenen Darmabschnitten aus durch Nahrungsreize*).

Von Priv.-Doz. Dr. H. Bronner, Oberarzt der Klinik und Dr. J. Schüller, Assistent der Klinik.

In den letzten Jahren ist das Studium der Physiologie der Gallenblase eifriger denn je betrieben worden. Während man in der vorcholezystographischen Aera zur Klärung der meisten Fragen lediglich auf den Tierversuch angewiesen war, ist man heute in der Lage, die so gewonnenen Ergebnisse in den meisten Fällen durch Kontrastfüllung der Gallenblase auch beim Menschen unter physiologisch einwandfreien Verhältnissen auf ihre Richtigkeit nachzuprüfen.

Eine jener Fragen, die wir bis heute nicht beantwortet fanden, ist die, von welchen Darmabschnitten aus die Entleerung der Gallenblase durch Nahrungsreize in Gang gesetzt werden kann. Daß diese Frage noch nicht geklärt ist, erscheint um so weniger verständlich, als doch viel mehr abseits gelegenen Dingen schon Aufmerksamkeit geschenkt worden ist. Wir erinnern hier nur an die Prüfung des Einflusses von Gerüchen, von Kauen, von Wassertrinken usw. auf die Gallenblasentätigkeit.

Die Lehrbücher der Physiologie sprechen sich dahin aus, daß die Entleerung der Gallenblase durch den Uebertritt von Mageninhalt in den Zwölffingerdarm bewirkt wird, wobei von manchen ein direkter Reiz der Vaterschen Papille durch die Nahrung als der auslösende Faktor der Gallenblasenentleerung angesehen wird. In der vorcholezystographischen Zeit lehrten uns weiterhin die bekannten Versuche Stepps bereits, daß die intraduodenale Injektion einer 5—10 proz. Peptonlösung gleichfalls eine Entleerung der Gallenblase zu erzielen vermag, analog der von Meltzer und Lyon für das $MgSO_4$ festgestellten Wirkung.

Diese letzteren Ergebnisse wurden bestätigt, als die Kontrastfüllung der Gallenblase möglich war. Man stellte dann auch fest, daß nicht nur nach oraler Zufuhr von Eidotter oder Fettmahlzeit eine Entleerung der Gallenblase erfolgen kann, sondern daß auch die Zufuhr von Eidotter unmittelbar in das Duodenum zu einer ebenso wirksamen Kontraktion der Gallenblase führt wie die Verabreichung per os. Soviel über das Duodenum! So gut wie nichts dagegen fanden wir über die Wirkung von ins Jejunum gebrachten Nahrungsmitteln auf die Tätigkeit der Gallenblase. Es wären da nur anzuführen die von Sosmann, Whitaker und Edson gemachten Beobachtungen, daß sich die Gallenblase in normaler Weise auch bei jenen Kranken entleert, die eine Magenresektion mit anschließender Gastrojejunostomie überstanden haben. Solche Feststellungen — auch von uns bestätigt — legten die Vermutung nahe, daß die Antwort der Gallenblase auf Nahrungszufuhr nicht von einer örtlichen Reizung der Schleimhaut des Duodenums abhängig sein könne. Aber die Bedenken, die sich gegen diese Auslegung aufdrängen, bestehen darin, ob das Eindringen der Nahrung in den zuführenden Schenkel der Anastomose und damit ins Duodenum hier sicher ausgeschlossen wurde. Solche Zweifel werden bestärkt, wenn man die Mitteilung von Smithies, Karshner und Oleson liest, daß man bei der Duodenalsondierung darauf zu achten habe, daß die Olive nicht das Duodenum verlasse, da der Gallenblasen-Entleerungsreflex vom Jejunum aus nicht mehr auslösbar sei.

Ist schon über das Jejunum sehr wenig und noch dazu Widersprechendes niedergelegt, so fehlen Mitteilungen über das Ileum und das Kolon ganz. Vom Rektum fanden wir nur die eine Angabe, daß ein $MgSO_4$-Einlauf zu einer Gallenblasenentleerung führen könne — eine Tatsache, die ja eigentlich bereits außerhalb unserer Fragestellung der Beeinflußbarkeit der Gallenblasenentleerung von verschiedenen Darmabschnitten aus durch Nahrungsmittel liegt.

Diese Fragestellung erschien uns nicht nur vom physiologischen Standpunkt aus interessant, sondern sie hat auch eine gewisse klinische Bedeutung für die Ernährung eines Kranken durch eine Jejunostomie oder mit Hilfe eines Rektaleinlaufes usw.

*) Die Arbeit wurde ausgeführt mit Unterstützung der Johann-Hamspohn-Stiftung der Universität Köln a. Rh.

I. Tierversuche:

Indem wir zuerst an eine tierexperimentelle Beantwortung der uns gestellten Frage gingen, wählten wir nach einigen Mißgriffen folgende Methoden der Versuchsanordnung:

Methode 1: Wir öffneten bei gesunden, seit mindestens 24 Stunden nüchternen Katzen in örtlicher Betäubung von ganz kleinen Schnitten aus die Bauchhöhle, stellten uns die Gallenblase ein, entleerten sie durch Punktion ihres Inhalts und füllten sie mit körperwarmer 20 proz. Jodipinlösung auf. Nach Verschluß der Punktionsöffnung durch Ligatur ließen wir Gallenblase und Leber zurückgleiten und nähten nunmehr eine Dünndarmschlinge mit einem ca. erbsengroßen Wandbezirk im Wundbereich an die vordere Bauchwand und zwar derart, daß keine Abknickung und Behinderung der Darmpassage entstehen konnte und es am nächsten Tage leicht möglich war, nach Eröffnung der Hautwunde in das eingenähte Darmstück mit Hilfe einer Punktionsnadel Dotter einzuspritzen. Da die Tiere während des ganzen Versuches nüchtern gelassen wurden, war bei allen Tieren, die übrigens die Operation ausgezeichnet überstanden, die Gallenblase am nächsten Tag noch ganz mit Jodipin gefüllt und es war uns nun mit Hilfe von Röntgenserienaufnahmen möglich, die Wirkung des in die verschiedenen Darmabschnitte eingespritzten Dotters auf die Gallenblasenentleerung zu studieren.

Ergebnis: Sämtliche Injektionen ins Ileum führten zu keiner Gallenblasenentleerung. Von 4 Injektionen ins obere Jejunum erzielten 2 eine Gallenblasenentleerung, während 2 negativ verliefen. 2 Injektionen ins untere Jejunum hatten ebenfalls keine Gallenblasenentleerung zur Folge.

Diese Unregelmäßigkeit des Ergebnisses und der Eindruck, daß es durch die Annähung der Dünndarmschlinge doch zu einer gewissen Stauung und Abknickung kam, veranlaßten uns zu einer zweiten Versuchsreihe, die von dem Gedanken ausging, daß der eben kleinste Eingriff am sichersten die physiologischen Verhältnisse gewährleiste. Als Voraussetzung diente die Erfahrungstatsache, daß bei nüchternen Katzen die Gallenblase stets mit dunkelgrüner, visköser Galle gefüllt angetroffen wird und daß nunmehrige Nahrungszufuhr nach mehreren Stunden mit größter Regelmäßigkeit zu einer deutlichen Verkleinerung des Organs führt (ausgedehnte Katzenversuche Boydens usw.).

Methode 2: In örtlicher Betäubung eröffneten wir diesmal von kleinsten, 2—3 cm langen, an verschiedenen Stellen der Bauchwand angelegten Schnitten die Bauchhöhle nüchterner (24 Stunden) Katzen und injizierten ganz langsam in die sich zuerst einstellende Dünndarmschlinge 5—10 ccm Dotter, wobei wir die Einstichstelle durch eine Uebernähung mit einer Seidennaht markierten. Nach der Injektion sofortiger Schluß der Bauchwunde. Die Tiere waren darnach völlig munter, liefen herum, ja sprangen auf Tische und Stühle, ein Zeichen, wie wenig sie durch den Eingriff, der nur einige Minuten dauerte, beeinträchtigt waren. Nach ca. 3—4 Stunden wurden sie rasch durch Aethererstickung getötet, sofort der Zustand der Gallenblase notiert und die Injektionsstelle durch Bandmaßmessung am vom Gekröse gelösten Dünndarm bestimmt. Die so gewonnenen Versuchsergebnisse waren wesentlich einheitlicher.

Ergebnis: Vom Ileum aus ließ sich in 6 Fällen keine Gallenblasenentleerung erzielen, was sich mit dem Ergebnis der ersten Versuchsreihe deckt.

Beim Jejunum erwiesen sich von 7 Versuchen 4 negativ, 3 positiv. Hier zeigte sich aber, daß eine Teilung des Jejunums in eine obere und eine aborale untere Hälfte eine Lösung der scheinbaren Unstimmigkeit brachte, indem die 4 von der oberen Jejunumhälfte vorgenommenen Injektionen zur Gallenblasenentleerung führten, während von der unteren Jejunumhälfte aus eine Entleerung bei keinem der Versuchtiere zu erzielen war (s. Tabelle 1).

II. Beobachtungen am Menschen:

Nachdem unsere Katzenversuche zu einem eindeutigen Ergebnis geführt hatten, galt es, seine Richtigkeit auch für den Menschen zu erweisen. Hier hatten wir eine ganz ausgezeichnete Methode an der Hand, indem wir die Einhornsche Intestinalsonde mit der Cholezystographie kombinierten.

Digitized by Google

Tabelle 1.

Nr.	Gesamte Dünndarmlänge cm	Entfernung der Injektionsstelle vom Pylorus cm	Entfernung der Injektionsstelle vom Pylorus in % d. gesamt. Dünnd.-Länge	Tötg. Std. n. d. Injektion Zeit	Beschaffenheit der Gbl.:
1	167	12	7,2	4^{45}	Völlig kontrahiert, kein Tropfen Galle
2	108	10	9,25	4	Fast völlig kontrahiert, wenig dunkelgrüne Galle
3	121	26	21,5	4^{45}	Kontrahiert, nur wenig dunkelgrüne viskose Galle
4	119	32	27	4^{40}	Stark verkleinert, einige Tropfen dünnfl. hellgelber Galle
5	125	39	31,2	4	Nicht entleert, dunkelgr. Galle
6	147	46	31,3	3^{45}	Nicht merklich verkleinert, dunkelgrüne viskose Galle
7	147	60	40,8	5	Nicht merklich verkleinert, dunkelgrüne viskose Galle
8	157	119	76	4	Prall gefüllt, reichlich dunkelgrüne viskose Galle
9	136	106	78	4^{20}	Gut gefüllt, reichlich dunkelgrüne nicht sehr viskose Galle
10	150	120	80	4^{35}	Gut gefüllt mit viskoser dunkelgrüner Galle
11	160	140	87	4^{30}	Gut gefüllt mit viskoser dunkelgrüner Galle
12	166	151	91	3	Gut gefüllt mit viskoser dunkelgrüner Galle
13	142	135	95	3	Gut gefüllt mit viskoser dunkelgrüner Galle

Während der zweitägigen Vorbereitung zur Gallenblasendarstellung schluckten die Kranken die Intestinalsonde und indem wir mehr oder weniger Gummischlauchstücke anschraubten, gelang es uns leicht, wie aus den Abb. 1 u. 2 hervorgeht, mit der Olive bis

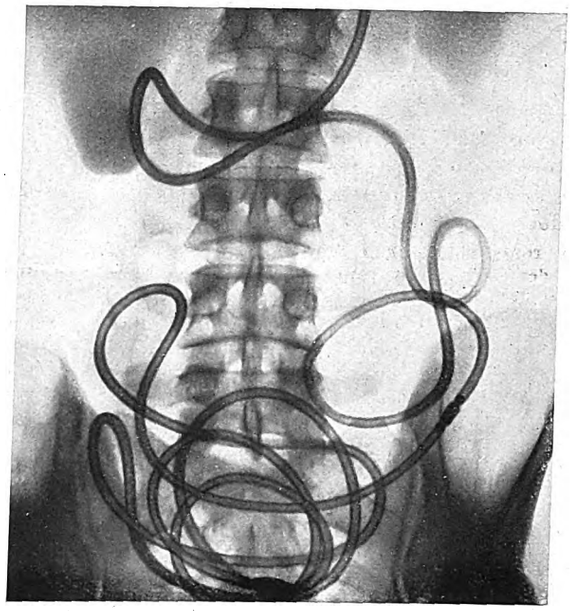


Abb. 1. Intestinalsonde liegt im Ileum. Gallenblasenschatten verkleinert sich nicht auf Dotterzufuhr ins Ileum.

tief ins Ileum, ja Kolon vorzudringen. Es war uns so die Möglichkeit gegeben, bei bestehender Kontrastfüllung der Gallenblase durch Injektion in die Sonde Dotter an jede beliebige Stelle des gesamten Dünn- und Dickdarmes zu bringen und die Wirkung einer solchen Dotterzufuhr in verschiedenen Darmhöhen auf die Gallenblase zu kontrollieren. Erfreulicherweise deckten sich die Ergebnisse dieser Beobachtungen am Menschen weitgehend mit den durch die Tierversuche gewonnenen Erkenntnissen. Es zeigte sich auch hier, daß vom Ileum und Kolon aus nie eine Entleerung der Gallenblase zu erreichen war, daß aber mit der gleichen Sicherheit die Gallenblasenentleerung vom oberen und mittleren Jejunum aus gelang. Bei den Gallenblasen-Entleerungsversuchen vom oberen Jejunum aus galt es vor allem den Einwand auszuschalten, der Dotter sei durch retroperistaltische Kontraktionen bis ins Duodenum zurückbefördert worden und die Gallenblasenentleerung sei erst durch dieses Ereignis in Gang gesetzt worden. Mit dieser Tatsache mußte immerhin gerechnet werden, da solche in entgegengesetzter Richtung verlaufende Kontraktionswellen, durch welche der Darminhalt weite Strecken nach oben getrieben wird, am Dünndarm beobachtet wurden.

Wir vermengten daher zur Kontrolle den Eidotter bei einigen Versuchspersonen mit einer Aufschwemmung von feinstem Bariumpulver und injizierten diese gut kontrastgebende Dotter-Bariummischung ganz langsam innerhalb 10 Minuten unter Schirmkontrolle durch die Sonde. Wir beobachteten dabei bei langsamer Injektion, daß die Kontrastmischung schubweise vom Sondenknopf weg nach abwärts befördert wurde. Entweder trat überhaupt keine oder doch nur eine ganz geringfügige Rückbeförderung ein, wobei im allgemeinen galt, daß dieser Rückfluß um so sicherer zu vermeiden war, je langsamer man injizierte. Wurden dem Darm durch die Sonde in kurzen Zeitabständen nur kleine Mengen angeboten und dann gewartet, bis sie durch die Peristaltik weiterbefördert waren, so war ein Rückströmen nicht zu sehen. Diese Art des langsamen, schubweisen Injizierens innerhalb 10 Minuten wandten wir daher bei allen Untersuchungen an. Auch im Verlauf der nächsten Stunde, während der die Gallenblase sich verkleinerte, wurde das Auftreten eines Rückströmens durch Serienaufnahmen ausgeschlossen.

Steht es somit für uns einwandfrei fest, daß eine Auslösung der Gallenblasenentleerung von der oberen Jejunumhälfte aus eintritt, so ist es äußerst schwer, bei liegender Intestinalsonde mit Sicherheit auszusagen, ob die Olive in der unteren Jejunumhälfte oder bereits im Anfang des Ileums liegt. Wir wissen durch die Untersuchungen van der Reis' und F. W. Schembras, daß die Darmlänge in vivo wesentlich kürzer ist als die anatomische Darmlänge, und daß ferner die Darmlänge in vivo ein recht wechselnder Begriff ist, abhängig vom jeweiligen Tonus des Darmes. Infolgedessen können Zahlenangaben über die Länge des geschluckten Schlauches uns keine sichere Auskunft darüber geben, ob die Sonde bereits im Ileum oder noch im unteren Jejunum liegt. Im

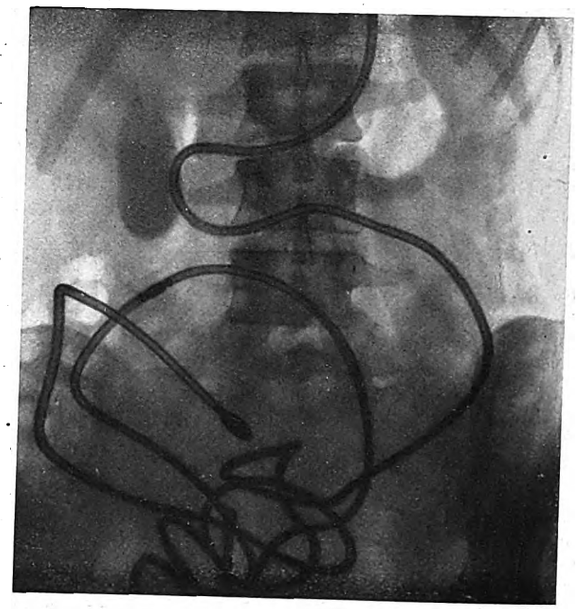


Abb. 2. Olive der Intestinalsonde im Colon transversum. Keine Verkleinerung der Gallenblase auf Dotterzufuhr.

ganzen bestand aber unter sorgfältiger Berücksichtigung der Olivenlage und der geschluckten Schlauchlänge der Eindruck, daß die Gallenblasenentleerung durch Injektion ins untere Jejunum nicht mehr in Gang gesetzt werden kann. (S. Tab. 2.) Diese Auslösbarkeit der Gallenblasentätigkeit vom oberen Jejunum aus erscheint klinisch in zwei Richtungen nicht ohne Bedeutung. Sie gewährleistet bei allen jenen Magenoperationen, die zu einer Umgehung des Duodenums führen (Resektion nach Billroth II und ihre Modifikationen), die Ingangsetzung der für die Verdauung erforderlichen Gallenblasenentleerung. Diese tritt auch ein, wenn bei Sturzentleerung nach Gastroenterostomie keine Speisen in das Duodenum gelangen. Das gleiche gilt schließlich für die Ernährung durch eine Jejunostomie. Das anscheinend unterschiedliche Verhalten zwischen oberem und unterem Jejunum würde uns hier die Wichtigkeit zeigen, die der Wahl des Ortes der Jejunostomie, d. h. ihrer Anlegung in der oberen Jejunumhälfte für die Gallenblasentätigkeit zukommt. Nach den Untersuchungen N. Hennings führt die jejunale Ernährung vom oberen Jejunum aus (110—130 cm Schlauchlänge) nicht zu „einem Anstieg der Aziditätskurve im Magen,

Digitized by Google

Tabelle 2.

Nr.	Lage der Olive:	Nahrungsreiz:	Erfolg:	Bemerkungen:
1	Sicher oberstes Jejunum	Dotter und Barium	Nach 10 Min. verkleinert, nach 50 Min. leer	
2	Sicher oberstes Jejunum	Dotter	Nach 20 Min. deutliche Verkleinerung	
3	Oberstes Jejunum	2 Dotter	Deutliche Verkleinerung nach 2 Std.	(s. Nr. 10)
4	Obere Jejunumschlingen	Dotter	Nach 40 Min. deutlich verkleinert	
5	Obere Jejunumschlingen	Dotter und Milch	Nach 15 Min. bereits deutl. Entleerung	
6	Mitte des Jejunums	Dotter und Barium	Kleinster Rest nach 1 Std.	
7	Mitte des Jejunums	Dotter	Nach 2 Std. weitgehende Entleerung	(s. Nr. 9)
8	Mitte des Jejunums	Dotter	Kleiner Rest nach 1¼ Std.	
9	Ileum od. unteres Jejunum?	3 Dotter	Keine Änderg d. Gbl. Schattens in 5 Std.	Entleerung nach Rückziehen d. Schlauches (s. Nr. 7)
10	Ileum	3 Dotter	Innerhalb 3 Std. keine Entleerung	(s. Nr. 3)
11	Unteres Ileum	3 Dotter	Innerhalb 3 Std. keine Entleerung	Entleerung auf Dotter oral in üblicher Zeit
12	Unteres Ileum	3 Dotter	Keine Entleerung innerhalb 4 Std.	Auf Dotter oral Entleerung in 1½ Std.
13	Colon transversum	2 Dotter und Ol. olivar.	Ohne Wirkung auf d. Gbl. nach 4 Std.	Auf Milch u. Butterbrot oral normale Entleer

sondern eher zu einer mehr oder weniger ausgesprochenen Hemmung der HCl-Produktion" und erweist sich daher als nützlich für die Behandlung des Ulkuskranken. Diese jejunale Ernährung führt aber doch noch zu einer prompten Ingangsetzung der Gallenblasentätigkeit. Vom physiologischen Standpunkt interessant ist schließlich die Tatsache insofern, als sie uns zeigt, daß für die Gallenblasenentleerung durch Nahrungsreiz nicht der Eintritt von saurem Chymus in das Duodenum Voraussetzung ist.

Gallenblasenentleerung vom Mastdarm aus:

Lediglich beim Menschen durchgeführt wurden die Versuche von Applikation von Nahrung in den Mastdarm. Wir wählten hier zur Prüfung meist ein Nährklistier, das aus drei Eidottern und 250 ccm Milch bestand. Sämtliche Versuche dieser Art zeigten übereinstimmend, daß solche Nährklistiere zu keiner Beeinflussung der Gallenblase weder im Hinblick auf ihren Tonus noch auf die Entleerungstätigkeit führen. Wir haben, wie wir in einer späteren Arbeit noch zeigen werden, solche Nährklistiere bei sonstiger Nüchternheit durch 2—3 Tage durchgeführt und dabei festgestellt, daß die Gallenblase während der ganzen Zeit fast unverändert gefüllt zu sehen war. Es bildet dieser negative Ausfall der Versuche gewissermaßen ein Analogon zu der Feststellung, daß solche Milch-Eierklysmen ja auch gar keine oder nur eine sehr geringe Reizwirkung auf die Magensaftsekretion ausüben, eine Tatsache, die von Metzger, Schereschewsky u. a. festgestellt wurde.

Da aber Schereschewsky fand, daß ein Alkoholklistier (300 ccm 5proz. Alkohol) im Gegensatz zu den Nährklysmen eine starke Reizwirkung auf die Säuresekretion des Magens auszuüben vermag, dachten wir daran, ob auch auf die Gallenblase ein Alkoholklistier anders wirken könnte als das Nährklistier. Es gelang uns aber nicht, einen Einfluß des Alkoholeinlaufs auf die Gallenblasenentleerung nachzuweisen. Der Gallenblasenschatten blieb stets, auch bei Beobachtung durch mehrere Stunden völlig unverändert. Hier ist also ein Unterschied zwischen Magen-, bzw. Gallenblasenarbeit gegeben. — Während man „überall da, wo eine Anregung der Magensaftsekretion vermieden werden soll (Ulkuskuren!) von einer rektalen Alkoholzufuhr in jeder Form Abstand nehmen soll" (Schereschewsky), erweist sich die Gallenblasentätigkeit durch rektale Alkoholzufuhr unbeeinflußt. Ob der Kranke ein Nährklistier oder rektal Alkohol erhält, die Gallenblase bleibt völlig ruhig gestellt, eine Möglichkeit, die sich bei akuter Cholezystitis therapeutisch auswerten läßt.

Zusammenfassung:

Bei Versuchen am Menschen mittels Intestinalsonde und Cholezystographie und im Tierexperiment konnten wir feststellen, daß das Vorüberpassieren der Speisen an der Papilla duodeni oder ein Inberührungkommen der Nahrung mit der Duodenalschleimhaut für die Auslösung der Gallenblasenentleerung nicht erforderlich ist. Es zeigte sich, daß auch vom oberen und mittleren Jejunum aus die Gallenblasenentleerung stets noch erfolgt. Sicher nicht tritt die Gallenblasenentleerung vom Ileum aus ein und ebenso sicher nicht vom Dickdarm und vom Mastdarm aus.

Nicht mit gleicher Sicherheit sprechen unsere bisherigen Beobachtungen dafür, daß bei Zufuhr von Eidotter in das untere Jejunum die Gallenblasentätigkeit mit Regelmäßigkeit eintritt. Während die Tierversuche gegen die Auslösbarkeit der Gallenblasenentleerung vom unteren Jejunum sprechen, lassen die Intestinalsondenversuche am Menschen wegen der Schwierigkeit der sicheren Olivenlagenbestimmung noch kein einwandfreies Urteil zu.

Ein Klysma von 5proz. Alkohol (300 ccm) erzeugt bei cholezystographischer Untersuchung ebenfalls keine erkennbare Gallenblasenentleerung, ein Ergebnis, das einen Gegensatz zu der Tatsache bildet, daß ein solches Klysma einen starken Reiz für die Magensäuresekretion darstellt.

Eine klinische Bedeutung haben diese Untersuchungen insofern, als sie uns zeigen, daß auch bei einer Ernährung durch eine Jejunostomie die Gallenblasenentleerung in Gang gesetzt wird. Das gleiche gilt für Kranke, bei denen infolge einer Umgehungsoperation des Duodenums (Resektion nach Billroth II, Reichel-Polya etc.) oder bei GE mit Sturzentleerung die Nahrung aus dem Magen unmittelbar ins Jejunum gelangt. Die Tatsache, daß bei rektaler Ernährung der cholezystographische Gallenblasenschatten durch mehrere Tage hindurch fast unverändert bestehen bleibt, legt die Möglichkeit einer therapeutischen Verwendung rektaler Nahrungszufuhr zur Ruhigstellung der akut entzündeten Gallenblase nahe.

Die röntgenologischen Untersuchungen wurden im Röntgeninstitut der Universität Köln durchgeführt. Es ist uns eine angenehme Pflicht, dem Direktor des Instituts, Herrn Prof. Dr. R. Grashey, für seine Unterstützung unseren besten Dank auszusprechen.

Schriftenverzeichnis:

1. M. Einhorn: Die Duodenalsonde und ihre Anwendungsmöglichkeit. G. Thieme, 1924, S. 124. — 2. H. Eppinger und L. Elek: Handbuch der normalen und pathologischen Physiologie, Bd. III. — 3. N. Henning: Untersuchungen über die duodenale und jejunale Ernährung, I. Teil. Arch. Verdgskrkh. Bd. XLI (1927), H. 5/6. — 4. P. Morawitz u. N. Henning: Ueber jejunale Ernährung. Klin. Wschr. 1929, Nr. 15, S. 681. — 5. van der Reis und F. W. Schembra: Weitere Studien über die funktionelle Darmlänge: Operationsergebnis, Beobachtungen am Bauchfenster. Z. exper. Med. Bd. 43, S. 94, 1924 und Bd. 52, S. 74, 1926. — 6. Smithies, Karshner und Oleson: J. A. M. Ass. 1921, Vol. 77 Nr. 26. Nonsurgical drainage of the biliary tract. — 7. Sosmann, Whitaker und Edson: A. J. of Roentg. and Rad Ther. 1925, XIV, Nr. 6. — Clinical and exper. cholecystography. — 8. H. Steinitz und R. Schereschewsky: Die Wirkung rektaler Alkoholzufuhr auf die Magensaftsekretion. Arch. Verdgskrkh. Bd. XLII, H. 4, 1928.

Aus dem Waldsanatorium Davos. (Leit. Arzt: Dr. H. Jessen.)

Die Bedeutung der Indikanurie bei Lungenerkrankungen.

Von Dr. R. Griesbach.

Die Angabe in Lehrbüchern für klinische Untersuchungsmethodik (Brugsch-Schittenhelm, Verlag Urban & Schwarzenberg, Meyer-Lenhartz, Verlag Springer u. a.), daß Fäulnisherde in erweiterten Bronchien, gangränöse Prozesse der Lungen und jauchige Pleuraexsudate intensiv vermehrte Indikanurie zur Folge haben, veranlaßte mich zu einer diesbezüglichen Nachprüfung, zumal da ich in der gesamten neueren Literatur über dieses Thema keine Arbeiten finden konnte.

Indikan, d. h. indoxylschwefelsaures Kalium, kommt dann zu vermehrter Ausscheidung im Harn, wenn Fäulnisbakterien im Organismus (vorwiegend im Darm) aus dem

Digitized by Google

Tryptophan des Eiweißes bzw. aus der darin enthaltenen Aminopropionsäure-Seitenkette Indol abspalten. Dieses Indol wird resorbiert, oxydiert und erscheint als gepaarte Schwefelsäure, als indoxylschwefelsaures Kalium im Urin.

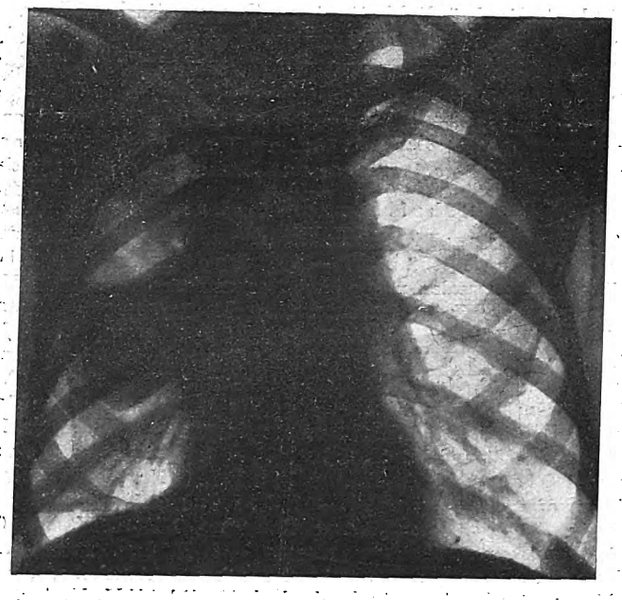
Um zunächst etwaige Gesetzmäßigkeiten zwischen Indikanurie und Lungenerkrankungen festzustellen, beschränkte ich mich zum Nachweis des Indikans auf die qualitative Probe nach Obermayer.

An 98 Kranken mit verschiedenen Lungenerkrankungen stellte ich im Laufe eines halben Jahres systematische Serienuntersuchungen an, bis zu 15maliger Wiederholung im Einzelfall, welche mit dem Reaktionsausfall bei Urinen von völlig Gesunden zum Vergleich kamen.

Meine Bezeichnungen: normal, schwach vermehrt, vermehrt und stark vermehrt, sind relativ, je nach zeitlichem Auftreten der Blaufärbung des Chloroforms und der Farbtiefe.

Es ergaben sich folgende prozentualen Resultate:
In 47 Proz. normal bzw. ganz negativ,
in 50 Proz. schwach vermehrt bzw. wechselnd vermehrt,
in 3 Proz. stark vermehrt bzw. durchgehend vermehrt.

Unter den 47 Proz. mit nicht vermehrter Indikanausscheidung befanden sich bemerkenswerterweise vorwiegend bronchiektatische, mischinfizierte, kavernöse Fälle von Lungentuberkulose mit z. T. recht beträchtlichen Auswurfsmengen. Eine Kranke mit Pneumothoraxpleuritischen Reizungen und Exsudaten ebenfalls. Bei einem Fall mit pleuritischen Reizungen und Exsudaten ebenfalls. Bei einem Fall mit einer durch Thorakoplastik seit Jahren ausgeheilten Tuberkulose bestand eine größere Bronchiektase mit einer 24stündigen Sputummenge von etwa 50 ccm. Im Sputum zahlreiche Kokken und Friedländerbazillen. Niemals vermehrte Indikanausscheidung.



Besonders hervorzuheben ist der Fall eines über 60jähr. Kranken mit einem fötiden Lungenabszeß an der Grenze der Gangrän. Sputummenge in 24 Stunden 5—600 ccm mit mindestens 200 ccm Eiter. Bakteriologisch wurden Diplokokken, Micrococcus catarrhal. und Staphyloc. alb. nachgewiesen. Der Kranke hatte niemals vermehrte Indikanbefunde. — Ein ähnlicher Fall: 64jähr. Kranker, anfänglich mit einer 24stündigen Sputummenge von 900—1000 (!) ccm, dreischichtig mit 300 ccm Eiter. Mikroskopisch und bakteriologisch: Große Mengen verschiedener Kokken, Friedländerbazillen und Leptothrixfäden. Tbc.-Bazillen wurden nie gefunden. Das Röntgenbild zeigt eine fast faustgroße Kaverne im rechten Mittellappen im Sinne eines Abszesses. Deutlich ist der Flüssigkeitsspiegel zu erkennen. — Der Kranke hatte niemals eine vermehrte Indikanausscheidung im Urin.

Aus den 50 Proz. mit schwach vermehrter bzw. wechselnd vermehrter Indikanausscheidung ließen sich Gesetzmäßigkeiten in Bezug auf die Ausdehnung oder Größe des Zerfalles der Lungenerkrankung in keiner Weise ableiten. Während beispielsweise eine über beiden Lungen erheblich ausgebreitete produktive Lungentuberkulose zusammen mit klinisch und röntgenologisch wahrscheinlicher Darmtuberkulose nur vereinzelt schwach vermehrte Indikanausscheidung aufwies, hatten zirrhotische Formen in geringen Ausmaßen ohne Einschmelzungstendenz und ohne Tuberkelbazillen dauernd schwach vermehrten Indikanbefund und umgekehrt. Ebenso uncharakteristisch war das Verhalten der 3 Proz. mit stark vermehrter bzw. durchgehend vermehrter Indikanausscheidung in Bezug auf die Lungenaffektion. Hierbei lasse ich ausdrücklich die Frage offen, ob nicht dauernd stark vermehrter Indikanbefund evtl. auf eine Darmtuberkulose speziell des Dünndarms aufmerksam machen kann, was auf Grund theoretischer Ueberlegungen nicht ausgeschlossen erscheint. Hiergegen würde allerdings ein Fall sprechen, welcher infolge doppelseitiger kavernöser Lungentuberkulose mit Darmtuberkulose ad exitum und zur Obduktion kam. Es zeigten sich über Dünn- und Dickdarm verstreute 86 teils größere, teils kleinere tuberkulöse Geschwüre, welche kurz vor der Perforation standen und bereits in den letzten Tagen intra vitam klinisch diagnostizierbare ausgesprochene Stenosierungen verursachten. Bei diesem Kranken war die Indikanausscheidung im Urin nur schwach vermehrt.

Schlußfolgerungen und Zusammenfassung:

Die Angaben der Lehrbücher, daß sich vermehrter Indikangehalt des Urins auch bei putriden Lungenerkrankungen einstellt, können durch meine Untersuchungen keine Bestätigung finden. Die Bakterienarten der üblichen pulmonalen Mischinfektionen erscheinen mir im Gegensatz zu denen des Darmes (Bact. coli, Bact. lactis aerogen. usw.) nicht geeignet zu sein, aus dem Tryptophan Indol abzuspalten. Oder aber das abgespaltene Indol gelangt in den Atmungsorganen nicht in dem Maße zur Resorption und damit zur Ausscheidung im Urin, wie es auf Grund der physiologischen Verhältnisse vom Darm aus geschehen kann.

Die Indikanurie bei Lungenerkrankungen verschiedenster Art ist daher uncharakteristisch.

Aus der Chirurg. Abteilung des St. Josefs-Krankenhauses in Krefeld. (Oberarzt: Dr. Busch.)

Ein weiterer Fall von Myositis ossificans progressiva.

Von Dr. med. J. Rindermann, Ass.-Arzt der Abteilung.

Familienanamnese o. B. Der seit 4 Jahren kranke, jetzt 16jährige, asthenische Junge war bis auf Masern stets gesund. Ein Trauma als auslösende Ursache war nicht zu eruieren, der Verlauf chronisch und schleichend, von oben nach unten zu fortschreitend. Besonders behindert ist er jetzt beim Ankleiden. Er arbeitet noch als Lederstanzer.

Befund: Dem Alter entsprechend entwickelt. Knochenbau grazil. Thorax schmal und flach. Geringgradige Kyphoskoliose der oberen Brustwirbelsäule. Die Muskulatur der nichtbefallenen Regionen ist gut entwickelt. Herz, Lungen, Bauchorgane o. B. Nervensystem völlig intakt. Elektrische Erregbarkeit der nichterkrankten Muskeln o. B., an den erkrankten Muskeln nicht auslösbar. Virile Behaarung. Blutdruck: 130/75 Hg R.-R. WaR. im Blut negativ. Urin o. B. Mittlere Blutsenkungsgeschwindigkeit (Westergreen) = 8.

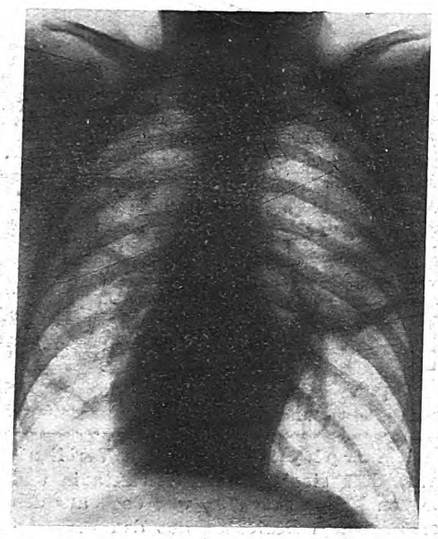
Befallen sind folgende Muskeln:
Beide Mm. pectorales (alle Partien),
beide Mm. serrat. ant. und post.,
beide Mm. latiss. dorsi,
der Erector trunci vom Hals bis zur Lendenwirbelsäule,
beide Mm. suprascapular.,
der linke M. biceps,
der linke M. sternocleidomast.

An der Nackenmuskulatur sind die harten riffartigen Spangen auffallend symmetrisch angebracht, wie ja auch im übrigen die symmetrische Anlage ins Auge fällt.

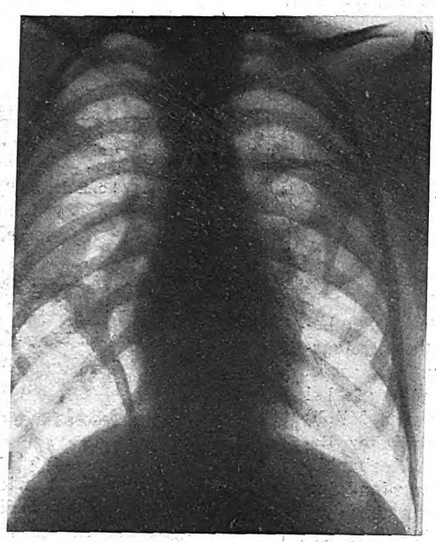
Die Mm. pectorales sind verkürzt, die Arme stehen des-

Digitized by Google

halb in Adduktionsstellung und sind etwas innenrotiert. Bewegungen im Schultergelenk sind aktiv und passiv sehr behindert. Die Armmuskulatur, besonders die des Oberarmes, ist deutlich atrophisch. Die Kopfhaltung ist auffallend steif. Kopfbewegungen zur Seite und nach hinten sind behindert. Rumpfbewegungen, besonders Bücken und Aufrichten, fallen schwer. Beifolgende Röntgenbilder beschreiben besser als Worte den Befund am Muskelsystem.



Thoraxaufnahme von hinten nach vorne.



Thoraxaufnahme von vorn nach hinten.

Literatur:

Büttner-Eichhoff: „Die Chirurgie der quergestreiften Muskulatur". Teil II, 1929. In dieser ausgezeichneten monographischen Arbeit befindet sich eine ausführliche Angabe von Einzelarbeiten über die Erkrankung.

(Anschr. d. Verf.: Steele-Königssteele, Evang. Krankenhaus.)

Ueber Verbrennungen und ihre Behandlung mit Silber.

Von Dozent Bruno Pfab, Oberarzt des Unfallkrankenhauses und orthopädischen Spitals in Graz.

Anläßlich unserer Untersuchungen über die keimtötende Wirkung der Metalle und ihrer Salze haben wir feststellen können, daß dem Silber die besten diesbezüglichen Eigenschaften zukommen. Silber wird schon lange Zeit in der Wundbehandlung verwendet, und es wurde unseres Wissens von Lexer zum erstenmal die Silberfolie zur Bedeckung steril gesetzter Wunden genommen.

Moritsch hat vor kurzem über gute Erfolge dabei berichtet. Die für die Behandlung der Verbrennung geforderten Eigenschaften einer Methode sind im Silber vereint. Wir verwenden seit vielen Jahren ausschließlich Silberfolie für jede Art der Wundbehandlung und haben uns von der Güte dieser Methode immer wieder überzeugen können. Aber gerade bei Verbrennungen, wo sich alle guten Eigenschaften der Silberbehandlung vereinen, konnten wir die ausgezeichneten Erfolge bestätigt finden. Jede Art von Verbrennung, von der Erythembildung angefangen bis zur Verkohlung, wird mit Silberfolie belegt, die wir jetzt zwischen dünnen Papierblättern in den verschiedensten Größen stets vorrätig haben. Natürlich werden vorher alle Blasen mit Pinzette und Schere unter sterilen Kautelen abgetragen und dann wird direkt auf die Wunde Silberfolie gelegt. Die Silberfolie verbürgt in gewisser Hinsicht die Bildung einer geschlossenen feuchten Kammer und fördert dadurch die Abstoßung der abgestorbenen Teile.

Die nachgewiesene granulationsanregende Wirkung des Silbers läßt sehr rasch eine neue Ueberhäutung vor sich gehen und fördert dieselbe. Die keimtötende Wirkung beugt einer Infektion vor. Eine der hervorstechendsten Eigenschaften ist aber die fast sofort eintretende Schmerzlosigkeit und gerade darauf kann nicht genug hingewiesen werden. Der Verbandwechsel wird nur selten nötig und ist schmerzfrei durchzuführen, da das auf der Wunde liegende Silber die Gaze nicht mit den granulierenden Flächen in Berührung kommen läßt, ein Ankleben daher nicht vorkommt und das lästige Abspülen mit H_2O_2 oder Aufweichenlassen der Verbände in Wasserbädern nicht nötig ist.

Dies in Kürze die Vorteile einer Silberbehandlung; Nachteile haben wir in jahrelanger Erprobung nicht gefunden. Wir haben von 220 Verbrennungen 148 ambulatorisch und 72 stationär behandelt. Die ersteren betreffen hauptsächlich jene Fälle ersten und zweiten Grades, bei denen die oberen Extremitäten oder der Rumpf verbrannt war, die letzteren solche der Füße oder ausgedehntere Wunden, die über den ganzen Körper verteilt waren, oder drittgradige.

Unter den Entstehungsursachen stehen die durch flüssiges Eisen oder Metall, siedendes Wasser oder heißen Dampf hervorgerufenen an erster Stelle, dann kommen Teer, Laugen und Säuren, Stichflamme, Asphalt, Karbid, Elektrizität, Benzin. Leider finden sich auch drei Fälle von schwersten Verbrennungen des ganzen Körpers vor, die durch Spiritusexplosion (Haarbrennen) entstanden sind und die trotz Silber, Wasserbett, Bluttransfusion und Gaben von Nautisan zu Grunde gingen und zwar 12 bis 18 Stunden nach der Verletzung.

Komplikationen bei primär in Behandlung gekommenen Verbrennungen sahen wir keine, wohl aber das Auftreten von Panaritien und Lymphgefäßentzündungen bei später eingelieferten, die nicht mit Silber versorgt waren.

Von unseren 220 Fällen sind 88 in der ersten Woche, 55 in der zweiten, 29 in der dritten, 20 in der vierten, 17 zwischen 4 und 8 Wochen, 4 in der 12. Woche, 3 in der 16. und einer (elektrische Verbrennung) in der 24. Woche geheilt gewesen; drei sind gestorben.

Mit Ausnahme der Blasenabtragung, die unter allen Umständen vorgenommen wird und, wenn nötig, auch an den der Verletzung folgenden Tägen bei frisch auftretenden Blasen wiederholt wird, bevorzugen wir konservative Maßnahmen. Beim Eintreten von Nekrosen warten wir bis zur vollständigen Demarkierung, besonders an den Extremitäten, um den Kranken soviel wie möglich an Händen und Füßen zu erhalten. Vielleicht wird dadurch die Heilungsdauer gelegentlich hinausgezogen, was wir aber mit den erhaltenen Extremitätenteilen wieder wettmachen. Besonders die elektrische Verbrennung bedingt durch die Gefäßzerstörung der näheren Umgebung langsam in die Tiefe fortschreitende Zerstörungen, so daß man bei Beginn der Behandlung nie mit Sicherheit feststellen kann, wie weit der Prozeß gehen wird, bzw. wie lange er dauern wird. Von unseren 22 Kranken mit elektrischen Verbrennungen waren mit Ausnahme von 5 alle an den oberen Extremitäten verletzt.

Abb. 1.

Abb. 1 zeigt die am Dorsum des Mittelfingergrundgelenkes rechtsliegende bis zum Knochen reichende Wunde einer elektrischen Verbrennung, die sich ein 30jähriger Eisendreher beim Auswechseln einer elektrischen Birne (250 V. Gleichstrom) bei feuchten Händen und genagelten Schuhen zugezogen hat. Er spürte dabei einen heftigen Schmerz und wurde bewußtlos. Er hatte außerdem 6 Verbrennungsmarken und Blasenbildung. Die Behandlung dauerte 4 Wochen und es war die Wunde dann vollständig geschlossen. 2 Monate später trat eine Fistel an der Narbe auf und es fand sich ein kleinfingernagelgroßer Sequester, der entfernt wurde.

Abb. 2 zeigt die Hand nach Abschluß der Behandlung. Der Fall zeigt, abgesehen von der kurzen Heilungsdauer und der Silberbehandlung, auch die Einwirkung des Stromes auf die Gefäßversorgung des Knochens, da sich erst 3 Monate nach der Verletzung und 2 Monate nach Wundverschluß die erste Phalange teilweise sequestrierte.

Digitized by Google

Wenn man Gelegenheit hat, viele Folgezustände nach Verbrennungen zu sehen, so fallen besonders die keloidartigen Narben auf, die nicht allein aus kosmetischen, sondern vor allem aus funktionellen Gründen, dem davon Betroffenen schweren Schaden bereiten. Gewiß bedingt der Verbrennungsprozeß den vollkommenen Verlust der Epidermis und wird durch den Heilungsprozeß mit seiner bindegewebigen Vernarbung eine Zusammenziehung hervorgerufen. Wenn es einmal zur Mumifizierung gekommen ist und wenn die Epidermis nicht allein in weitem Umkreis zerstört ist, sondern der Prozeß auch in die Tiefe gedrungen ist, kann weder der funktionelle, noch der kosmetische Erfolg sehr gut werden. Anders aber bei Verbrennungen zweiten Grades. Hiebei ist ein wesentlicher Unterschied in der Narbenbildung zwischen jenen Kranken zu sehen, die mit Silber und jenen, die mit anderen therapeutischen Maßnahmen behandelt wurden. Es soll dabei die rasche und reiche Granulationsbildung hervorgehoben werden und die damit verbundene zarte, glatte Narbe. Ist doch bei weiblichen Kranken, die sich oft bei Küchenarbeiten verbrühen (heißes Fett, kochendes Wasser, Milch) der Endausgang aus kosmetischen Gründen von wesentlicher Bedeutung und spielt hiebei die Silberbehandlung für die Narbenbildung eine bedeutsame Rolle. Frische Verbrennungen werden also, wo immer sich die Verbrennung befinden mag, nach Abtragung evtl. vorhandener Blasen mit Silberfolie dicht belegt und darüber wird ein steriler Verband gegeben. Der Verbandwechsel, der anfangs wegen der vorhandenen Sekretion und neuerlichen Blasenbildung öfter vorgenommen werden muß, ist später nur in größeren Intervallen nötig. Bei stärkerer Sekretion sind beim Verbandwechsel, wobei immer wieder neue Silberfolie oder Silbersalbe aufzulegen ist, protrahierte warme Dauerbäder, am besten in Kupferwannen, vorzunehmen. Bei Verbrennungen an Gelenken oder in Gelenksnähe sind während des Bades von allem Anfang an aktive Bewegungen durchführen zu lassen, um Kontrakturen vorzubeugen.

Abb. 2.

Die Behandlung der Verbrennungen mit Silberfolie gewährleistet die Vereinigung aller erstrebenswerten Ziele: sowohl die keimtötende also infektionsverhindernde, schmerzlindernde, granulationsanregende Wirkung, weiters die Abstoßung der nekrotischen Teile und den erträglichen, fast schmerzfreien Verbandwechsel. Die Narbenbildung ist schöner und glatter und fast ohne Keloidbildung.

Schriftennachweis:

Makai: Münch. med. Wschr. 574, 1929. — Moritsch: Zbl. Chir. 23, 1929. — Riehl: Arch. Dermat. Bd. 153, Arch. exper. Path. 135. Bd. — Pfab: Münch. med. Wschr. 45, 1917, S. 1917. Anlg. Grenzgeb. Bd. 38, 45.

Aus der Universitäts-Nervenklinik Hamburg-Eppendorf.
(Direktor: Prof. Dr. Nonne.)

Zur Frage der Beeinflussung der Rückenmarks-Erkrankung bei Biermerscher Anämie durch Leberdiät.

Von Dr. Heinrich Lottig, Assistenzarzt der Klinik.

1. Kurze Uebersicht über den Stand der Frage.

Ueberblickt man die seit der Einführung der Leberdiät erschienene einschlägige Literatur, so wird man folgende Feststellung machen müssen: So einmütig von allen Seiten die Besserungsfähigkeit der Anämie selbst berichtet wird, so sehr gehen die Meinungen — selbst der erfahrensten Autoren — auseinander, sobald die Beeinflußbarkeit der bei der Biermerschen Anämie so häufigen, nervösen, vor allem medullären Störungen erörtert wird.

In 80—90 Proz. der Fälle von Biermerscher Anämie finden sich bekanntlich medulläre Symptome (Parästhesien, Taubheit, Ataxie, Hypotonie, spastische Paresen, Pyramidenbahnsymptome), die auf parenchymatöse Veränderungen, vorwiegend der Hinter- und Seitenstränge zurückzuführen sind. Sprach man anfangs bei reinen Hinterstrangsfällen charakteristischerweise von „Tabes mit Anämie", später von „kombinierter Systemerkrankung" (Lichtheim, Minnich), so konnte durch die Arbeiten von Nonne, Henneberg, Wohlwill u. a. gezeigt werden, daß es sich um pseudosystematische Veränderungen handelt, bei denen durch Konfluieren vieler kleiner Herde eine strangförmige Degeneration vorgetäuscht wird (s. Fig. 1). Es gibt Fälle, in denen nur die Hinterstränge, andere, in denen nur die Seitenstränge befallen sind, andere, in denen fast der ganze Querschnitt betroffen ist. Die graue Substanz bleibt, ebenso wie die aus- und eintretenden Nervenwurzeln, meist frei. Zerebrale Veränderungen sind häufiger als man früher annahm (Henneberg, Weimann, Kroll u. a.).

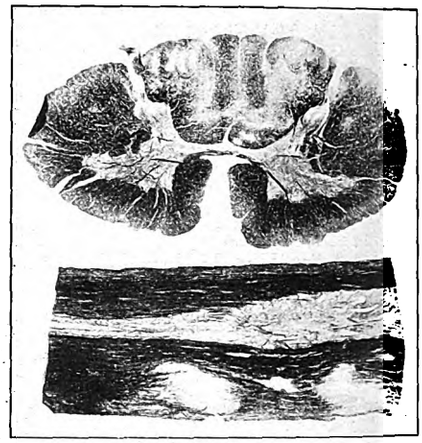
Fig. 1.

a) Oben:

Typisches Bild einer funikulären Myelose des Halsmarks, in dem die Störungen meistens am ausgeprägtesten sind; man sieht die kleinen, teils zu größeren Plaques konfluierten Herde.

b) Unten:

Funikuläre Myelose im Längsschnitt.



Wenn auch Minot und Murphy in ihrer ersten Veröffentlichung darauf hingewiesen, daß sie Rückgang von Ataxie und Parästhesien in einer Reihe von Fällen sahen, so war doch aus den meisten bis Anfang 1928 erschienenen Berichten aus den verschiedensten Kliniken zu ersehen, daß die so begeistert aufgenommene Leberbehandlung bezüglich der medullären Störungen enttäuschte und zu keinen oder nur geringen Besserungen der nervösen Symptome führte (Seyderhelm, Schottmüller, Biberfeld u. a.). Nur hie und da war in frischen Fällen ein Rückgang der spinalen Erscheinungen beobachtet worden. Aber schon damals fehlte es nicht an Mitteilungen über bemerkenswerte objektive Besserungen der Nervensymptome nach Leberdiät. Bei 31 Fällen mit spinalen Störungen sahen Minot und Murphy öfter, besonders in frischen Fällen, Schwinden von Parästhesien, Taubheit und Ataxie, gelegentlich Wiederkehr eines Patellarreflexes, selten auch Rückgang der spastischen Erscheinungen. Ueber einen sehr günstig beeinflußten Fall, der vorwiegend Hinterstrangsstörungen aufwies, berichtete Schilling, über einen andern mit Hinterstrang- und Seitenstrangsymptomen Kanisch. Auch Kutschera und Jensen haben jeder einen Fall mit bemerkenswertem Rückgang der spinalen Symptome mitgeteilt. McPeak und De Witt Neighbors sahen bei 5 Anämischen nach Leberbehandlung Schwinden von Parästhesien in den Extremitäten. Ueber zwei gute Erfolge konnte Arneth auf dem Kongreß für innere Medizin in Wiesbaden 1928 berichten. Ich selbst konnte in der Heidelberger Nervenklinik (Prof. v. Weizsäcker) 5 Kranke beobachten, bei denen sich nach Leberbehandlung eine bemerkenswerte Besserung der spinalen Störungen einstellte [1]).

Inzwischen ist eine ganze Reihe weiterer Publikationen über die Beeinflußbarkeit der funikulären Spinalerkrankung durch Leberdiät erfolgt; die allgemeine Auffassung über den Stand der Frage ist aber keineswegs einheitlicher geworden. Im Gegenteil: Neben einer ganzen Anzahl neuerer Mitteilungen über objektiv gebesserte Fälle finden sich bis in die jüngste Zeit hinein durchaus pessimistische Meinungen, die jede Besserung der spinalen Störungen durch Leberdiät verneinen. Fried und Sträußler weisen darauf hin, daß bei der pathologisch-anatomischen Natur der spinalen Ausfälle eine bemerkenswerte Besserung der Nervensymptome unmöglich sei. Auch Krause betont, daß nur die anfänglich bestehende lymphozytäre Infiltration in den befallenen Rückenmarksgebieten rückbildbar sein dürfte; auf die von ihm mitgeteilten vier „Mißerfolge" werden wir unten noch einzugehen haben, da hierbei eine beachtenswerte Fehlerquelle vorzuliegen scheint. Schulten, der das große Perniziosamaterial der Schottmüllerschen Klinik in Hamburg überblickt, nahm noch bis vor kurzem einen recht pessimistischen Standpunkt ein und ähnlich Seyderhelm, der die Erfolge, die andere gesehen hatten, nicht bestätigen konnte. Curschmann berichtete noch auf dem letzten Neurologentag in Würzburg (1929), daß er nie eine Besserung der nervösen Symptome bei der Perniziosa nach Leberdiät gesehen habe, wohl aber eine ganze Reihe von Verschlechterungen. Er spricht geradezu von

[1]) Lottig: Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 105, S. 205—213, 1928. In dieser Arbeit ist die einschlägige, bis Mitte 1928 erschienene Literatur ausführlicher berücksichtigt.

Digitized by Google

einem „Versagen der Lebertherapie gegenüber dem Spinalsyndrom". Ein derartiges, allgemein klingendes Urteil muß umso merkwürdiger anmuten als die von anderen Autoren mitgeteilten Erfolge inzwischen zu einer recht stattlichen Anzahl angewachsen sind. So sagt Schilling, der jüngst einen Ueberblick über seine Erfahrungen bei mehr als 80 Fällen gegeben hat: „Viele Kranke verlieren nach Monaten die Unsicherheit im Gehen, die quälenden Parästhesien bis zur Erträglichkeit und denken oft nicht mehr an die nervösen Restschäden"; er kommt zu folgendem Schlußurteil: „Auch die funikuläre Medullose als hartnäckigstes Symptom der Krankheit wird augenscheinlich gebessert und gehemmt". W. Wolff teilt 2 wesentlich gebesserte Fälle mit und betont, ebenso wie Schilling, daß die Lebertherapie nur dann Erfolge zeitigen könne, wenn sie sehr regelmäßig und gründlich durchgeführt würde. Von weiteren Erfolgen berichten Bubert, Solms und Kanisch und K. Wolff. Sehr bemerkenswert ist auch die Arbeit von D. McAlpine, der einen Ueberblick über die anglo-amerikanischen Erfahrungen gibt. Neben den Erfahrungen von Minot und Murphy erwähnt McAlpine vor allem die Resultate von Ungley und Suzman, die unter 30 Fällen von perniziös anämischer Spinalerkrankung, die mit Leber behandelt wurden, nicht weniger als 17 sahen, bei denen eine Besserung der nervösen Symptome eintrat. McAlpine selbst sah unter 11 Fällen 4 Besserungen, und zwar bei Hinterstrangsfällen.

Diese Uebersicht mag genügen, um die Zwiespältigkeit der Meinungen darzutun. Man gewinnt beim Ueberblicken der Literatur den Eindruck, daß Schwierigkeiten bei der Therapie und der Beurteilung der Symptome eine große Rolle spielen müssen oder aber, daß vorgefaßter Optimismus auf der einen, Pessimismus auf der andern Seite den Blick trüben. Eine Klärung der strittigen Frage kann jetzt aber um so eher erwartet werden, als die Technik und Konsequenz der Lebertherapie im Laufe der Zeit wesentlich vervollkommnet worden ist und man es gelernt hat, dem Wechsel der Symptome bei der Anaemia perniciosa besondere Beachtung zuzuwenden.

Im folgenden soll aus der Nonneschen Klinik in Eppendorf über die Ergebnisse der Leberbehandlung bei Perniziosa mit Spinalerkrankung berichtet werden.

2. Methodisches.

A. Zur Technik der Behandlung: Bettruhe bis zur Erreichung der normalen Erythrozytenzahl. Hohe Leberdosen, z. T. als Extrakt (Hepatrat oder Hepatopson), z. T. als Frischleber (niemals Extrakt allein). Wir fangen bei nennenswerter Anämie stets an mit 3 × 2 Eßlöffel Extrakt (von 10fachem Gewichtsgehalt) und 100 bis 200 g Frischleber; sind die Erythrozyten auf etwa 4 Millionen gestiegen, so geben wir 3 × 1 Eßlöffel Extrakt und 100—200 g Frischleber. Wir halten diese relativ hohen Dosen für notwendig und berechtigt, da es beim Vorliegen spinaler Störungen darauf ankommt, so rasch wie möglich normale Blutwerte zu bekommen, um möglichst viel frisch erkrankte, nervöse Substanz zu retten, ehe irreversible Veränderungen eingetreten sind. — Im allgemeinen geben wir Pepsinsalzsäure zu allen Hauptmahlzeiten. Bäder, Massage und Gehübungen werden erst nach Beseitigung der Anämie eingeführt und auch dann nur in schonendem Umfange. — Nach der Entlassung ist die konsequente Innehaltung der Leberdiät beim Vorliegen spinaler Störungen doppelt sorgfältig zu kontrollieren.

B. Zur Technik der laufenden Untersuchungen: Regelmäßige Kontrolle der Reflexe, der Ataxie und der Gehfunktion durch denselben Untersucher. Besserungen der Ataxie und Gehfunktion dürfen erst nach der Besserung des Allgemeinbefindens bewertet und als neurologische Befundänderung angesprochen werden; komplizierte Sensibilitätsprüfungen können ebenfalls nicht eher vorgenommen werden, wenn man sich vor Fehlangaben hüten will. Da die Besserung des Gesamtbefindens eine wichtige Fehlerquelle für die Erfassung des objektiven neurologischen Befundes darstellt, sollten objektive Meßmethoden, soweit wie möglich herangezogen werden. Wir haben deshalb für die Sensibilitätsprüfung außer den üblichen Methoden folgende Hilfsmittel herangezogen:

1. Bestimmung des Grades der Schwellenlabilität und des Funktionswandels (nach v. Weizsäcker und Stein).
2. Bestimmung der Diskriminierungsschwelle bei wiederholten Reizen mit v. Freyschen Reizhaaren, und
3. Bestimmung der Chronaxie der Sensibilität *).

*) Da die unter 1—3 aufgeführten modernen Meßmethoden vielen unserer Leser unbekannt sein dürften, sollen sie in einer der nächsten Nummern von berufener Seite erläutert werden. (Red.)

Bei der Funktionslabilität, die den Hinterstrangsstörungen eigen ist, ist streng darauf zu achten, daß die Kranken bei der Untersuchung der Sensibilität ausgeruht sind, bequem liegen und warme Hände und Füße haben.

Das Hämatologische wird im folgenden nur soweit angeführt, als zur Sicherung der Diagnose notwendig ist.

3. Kasuistik.

Wir berichten nachstehend über alle Kranken (im ganzen 9) mit funikulärer Spinalerkrankung bei perniziöser Anämie, die seit dem 1. Januar 1929 bei uns behandelt worden sind, also nicht nur über die gebesserten Fälle.

Fall 1. Hermann W., Landwirt, 54 Jahre.

Seit Winter 1926/27 öfter Schwäche und Ziehen in den Beinen, konnte öfter nicht gehen, besonders im Winter. Seit Dezember 1928 dasselbe in stärkerer Form. Kribbeln in den Fingerspitzen und Zehen. Kältegefühl in Füßen und Unterschenkeln. Schwellungen der Füße.

Aufnahme am 25. I. 1929.

Auszug aus dem Befund: Guter Allgemeinzustand, etwas fahle Blässe. Leichte Glossitis, Achylia gastrica. Kein Milztumor fühlbar. Blutstatus: Erythroz. 2,6 Mill., Hb. 55 Proz., F. J. 1,06, Leukoz. 3000, darunter 45 Proz. Lymphozyten. Poikilozytose, wenig Mikrozyten, viele Megalozyten, einige Normoblasten.

Neurologisch: Hirnnerven o. B., Liquor o. B., WaR. ⌀, im übrigen siehe Tab. 1.

28. I. 1929. Kranker drängt darauf, zu Hause behandelt zu werden. Mit Diätvorschrift entlassen. (Leberextrakt, Eisen, Arsen, möglichst oft Frischleber.)

24. VII. 1929. Der Kranke stellt sich vor: Kribbeln in Händen und Füßen nur noch selten und gering, in den letzten Wochen gar nicht mehr. Keine Schwellungen der Füße mehr. Gang: „Gar kein Vergleich".

Befund: Keine Blässe, Zungenspitze noch leicht gerötet. Kein Milztumor.

Blutstatus: Erythroz. 3,7 Mill., Hb. 85 Proz., F. J. 1,1; 39 Proz. Lymphozyten. Poikilozytose, geringe Anisozytose, geringe Polychromasie, 1 Normoblast, vereinzelte Megalozyten.

Neurologisch: Hirnnerven o. B. Sensibilität: keine Qualitätenstörungen. Zahlenerkennen und Lageraum ungestört. Alles übrige siehe Tab. 1.

Tabelle 1. Befundänderung vom Januar bis Juli 1929.

H. W. 54 Jahre ♂	Januar 1929	Juli 1929
I. Parästhesien und Taubheit:		
Hände	+	0
Füße	++	(+)
II. Reflexe:		
Biceps	(+)	+
Triceps	(+)	+
Pat. S. R.	(+) l < r	+ l = r
Ach. S. R.	0	0
Babinski rechts	+	0
Babinski links	(+)	0
III. Störungen der Koordination:		
Finger-Nasenversuch	0	0
Knie-Hackenversuch	+	0
Romberg	+	(+)
Gang Spastik	+	(+)
Ataxie	++	(+)

Fall 2. Heinrich H., Bäcker, 55 Jahre.

Früher gesund. Seit einigen Monaten matt gefühlt. Am 7. I. 1929 Schwächegefühl und Kribbeln von der Leibmitte bis in die Beine. Zunahme der Gehschwäche, seit 3 Tagen gehunfähig, ganz unsicher. Taubheit in den Beinen, Kribbeln in Händen und Füßen. Aufnahme am 4. II. 1929.

Auszug aus dem Befund: Anämisches Aussehen, guter Ernährungszustand. Glossitis, Achylia gastrica. Systolisches Geräusch über dem ganzen Herzen. Kein Milztumor fühlbar.

Blutstatus: Erythroz. 3,6 Mill., Hb. 65 Proz., F. J. 0,9. Poikilozytose, Anisozytose, zahlreiche Megalozyten. Keine kernhaltigen Formen.

Neurologisch: Hirnnerven o. B., Liquor normal, WaR. ⌀. Im übrigen siehe Tab. 2. Therapie: 3×2 Eßlöffel Hepatrat, Solarson, Blaudsche Pillen.

19. II. Fühlt sich wohler. Unsicherheit in den Armen geringer.

15. III. Parästhesien in den Händen geringer. Noch steh- und gehunfähig. Erythroz. 3,9 Mill., Hb. 85 Proz., F. J. 1,09. Leichte Poikilozytose, wenige Megalozyten. — Kranker sitzt im Stuhl, bekommt Ganzmassage.

24. IV. Erythroz. 4,5 Mill., Hb. 90 Proz., F. J. 1,0.

Digitized by Google

13. V. Kranker kann allein stehen, was noch vor 3 Wochen, trotz besten Allgemeinbefindens, nicht möglich war.

24. VI. Kranker kann an 2 Stöcken gehen, noch sehr spastisch-ataktisch. Erythroz. 4,68 Mill., Hb. 88 Proz.

9. VII. Kranker ist an Stöcken viel spazieren gegangen. Fühlt sich sehr wohl. Kribbeln in Händen und Füßen fast ganz verschwunden. Zahlenerkennen und Lagesinn an den Füßen gestört. Funktionswandel und Schwellenlabilität an den Füßen. Sehnenreflexe lebhaft, kein Babinski mehr. Ataxie der Arme angedeutet, der Beine deutlich. Romberg +. Gang an 2 Stöcken, deutlich spastisch, mäßig ataktisch, noch recht ermüdbar.

Blutstatus: Außer vereinzelten Megalozyten und 48 Proz. Lymphozyten, normal. In ambulante Behandlung entlassen. Nimmt weiter Hepatrat.

16. VII. Reflexe unverändert, Gang an einem Stock bei mäßiger Ataxie und deutlicher Spastik. Chronaxie der Sensibilität auf dem Fußrücken 1,8 σ.

23. VII. Größere Ausdauer beim Gehen. Diskriminierungsschwelle für Reizhaare auf dem Fußrücken 2,5 g.

22. VIII. Zahlenerkennen und Lagesinn an den Füßen noch ermüdbar. Schwellenlabilität und Funktionswandel an den Handrükken (+), an den Fußrücken ++. Schwelle für Reizhaare: Fußrücken rechts 0,9—1,6 g, links 1,6—2,5 g. Ataxie der Beine bedeutend geringer, Sehnenreflexe nicht mehr lebhaft.

28. IX. Geht im Hause ohne Stock, sicherer, weniger ermüdbar. Kein Kribbeln in den Händen, geringes in den Füßen. Reflexe normal.

Chronaxie der Sensibilität: rechter Fußrücken 1,6 σ, linker 1,2 σ. Schwelle der Reizhaare: rechter Fußrücken 0,9—1,6 g, linker 1,6 g.

24. XI. Normaler Blutstatus. Reflexe normal. Lagesinn und Zahlenerkennen an den Füßen noch mäßig ermüdbar. Schwellenlabilität und Funktionswandel: an den Händen angedeutet, an den Füßen deutlich.

Chronaxie der Sensibilität: rechter Fuß 0,28 σ, linker Fuß 0,32 σ. Gang: wenig ataktisch, deutlich spastisch. Kann mit einem Stock 1—2 Stunden spazieren gehen. Im übrigen siehe Tab. 2.

Tabelle 2. Befundänderung vom Februar bis November 1929.

H. H., 55 Jahre ♂	Februar 1929	November 1929
I. Sensibilität: Parästhesien und Taubheit		
Hände	+	0
Füße	+++	+
Hypästhesien der Beine	+	angeb.
Schwellenlabilität und Funktionswandel		
Hände	+	0
Füße	+++	+
Reizschwelle an den Füßen		
a) Reizhaar	2,5 g	0,9—1,6 g
b) Chronaxie	Juli 1,8 σ	0,32 σ
II. Reflexe:		
Biceps	+	+
Triceps	++	+
Pat. S. R.	++	+
Ach. S R.	++	+
Babinski rechts	+	0
Babinski links	(+)	0
Analreflex	0	+
III. Störungen der Koordination:		
Finger-Nasenversuch	+	0
Knie-Hackenversuch	++	+
Romberg	+	+
Gang a) Spastik	+++	++
Gang b) Ataxie	+++	+

Fall 3. Paul M., Fleischtransporteur, 59 Jahre.

Seit Frühjahr 1928 matt, Kribbeln und „Sangeln" in Armen und Beinen. Zunge schmerzhaft. Beine zunehmend schwächer und steifer, Unsicherheit beim Gehen. In letzter Zeit bettlägerig. Kommt zur Invalidenbegutachtung ins Krankenhaus am 21. V. 1929.

Auszug aus dem Befund: Gelblich-blaß, reduzierter Ernährungszustand. Typische Glossitis, Achylia gastrica, Milztumor.

Blutstatus: Erythroz. 2,8 Mill., Hb. 60 Proz., F. J. 1,07. 38 Proz. Lymphozyten. Anisozytose, Poikilozytose, viele Megalozyten.

Neurologisch: Hirnnerven o. B., Liquor normal, WaR. ⊖. Hypästhesien an den Beinen. Lagegefühl an den Händen mäßig, an den Füßen hochgradig gestört. Sehnenreflexe sehr lebhaft, seitengleich. Babinski und Rossolimo bds. (+). Erschöpfbarer Fußklonus. Bauchdeckenreflexe ermüdbar bis zum Fehlen. Ataxie der Arme mäßig, der Beine deutlich. Gang: hochgradig spastisch-ataktisch. Psychisch: kritiklos, geringe Krankheitseinsicht, intellektuell allgemein reduziert.

25. V. Laufend 3 × 2 Eßlöffel Hepatrat.

5. VI. Besseres Allgemeinbefinden, objektiv idem.

5. VIII. Ataxie etwas zurückgegangen. Kranker kann mit Unterstützung einige Schritte gehen.

15. VIII. Unverändert. Objektiv neurologischer Befund wie bei der Aufnahme.

29. VIII. In den letzten Tagen motorische Unruhe, zupft an der Bettdecke, redet vor sich hin.

1. IX. Kranker äußert ausgesprochen paranoische Ideen, schickt die Schwestern vom Bett fort, glaubt, man wolle ihn vergiften, entführen. Nimmt keine Medikamente.

5. IX. Zunahme der paranoischen Ideen. Schimpft, wenn jemand ans Bett tritt; unterhält sich mit halluzinierten Personen.

8. IX. Bronchopneumonie bds.

11. IX. Exitus letalis nach Zunahme der Bronchopneumonie.

Obduktionsbefund: Funikuläre Myelose, Zystopyelitis, ausgedehnte katarrhalische Pneumonien in beiden Lungenunterlappen. Eitrige Bronchitis und Tracheitis. Geringe, allgemeine Arteriosklerose. Glatte Zungenschleimhaut, Fettmark im Femur. Eisenablagerungen spärlich in der Milz, reichlich in der Leber. Entzündliche Infiltration der Magenschleimhaut.

Fall 4. Walter M., Kaufmann, 35 Jahre.

Seit Sommer 1928 Schwächegefühl, zunehmende Blässe. Seit Dezember 1928 Schwäche, Taubheit und Kältegefühl in den Beinen, Kribbeln in Händen und Füßen. Gang zunehmend unsicher. Kommt am 4. VI. 1929 in die Klinik.

Auszug aus dem Befund: Fahle Blässe, subikterischer Einschlag. Milztumor. Magenausheberung unmöglich. Systolische Unreinheit über der Herzspitze.

Blutstatus: 2,2 Mill. Erythroz., 49 Proz. Hb., F. J. 1,1. 56 Proz. Lymphozyten. Starke Aniso- und Poikilozytose. Wenige Megalozyten. 1 Normoblast.

Neurologisch: Siehe Tab. 3. Psychisch: ängstlich, depressiv. Intellektuell o. B.

21. VI. Kranker hat täglich 3 × 2 Eßlöffel Hepatrat bekommen. Fühlt sich viel frischer. Parästhesien deutlich geringer.

26. VI. Gang sicherer. Kein Kribbeln mehr, nur noch Kältegefühl in den Beinen. Zahlenerkennen und Lagesinn an den Füßen ermüdbar, an den Händen fast normal. Funktionswandel und Schwellenlabilität an den Händen gering, an den Füßen deutlich. Knie-Hackenversuch fast normal.

4. VII. 3,3 Mill. Erythroc., 73 Proz. Hb.

23. VII. Gang sicherer, fühlt sich frischer, weniger ermüdbar. Chronaxie der Sensibilität: Linker Fußrücken 18 σ, rechts 20 σ.

Schwelle für Reizhaare am Fußrücken bds. über 2,5 g.

8. VIII. Gang weiter sicherer geworden. Ataxie deutlich geringer. Erythroz. 4,1 Mill., Hb. 92 Proz.

27. VIII. Chronaxie der Sensibilität: am Fußrücken links 6 σ, rechts 1,6 σ, Schwelle für Reizhaare links 1,6 g. rechts 0,7 g.

26. IX. Gang ausdauernder und sicherer. Reflexe weniger lebhaft, Chronaxie der Sensibilität am Fußrücken links 1,6 σ, rechts 1,4 σ.

15. X. Kranker kann ausdauernd und ziemlich sicher gehen (ohne Stock), nimmt seine geschäftliche Tätigkeit wieder auf.

Erythroz. 4,67 Mill., Hb. 90 Proz.

14. XI. Chronaxie der Sensibilität: am Fußrücken links 0,72 σ, rechts 0,48 σ. Uebriger neurologischer Befund: siehe Tab. 3.

Der Rückgang der Chronaxie der Sensibilität: an den Fußrücken im Fall 4 von stark erhöhten auf fast normale Werte (normal etwa 0,3 σ) wird durch nebenstehende Fig. 2 veranschaulicht.

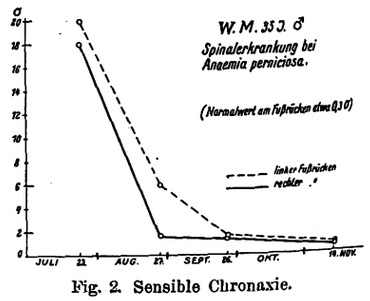


Fig. 2. Sensible Chronaxie.

Fall 5. Louise St., 50 Jahre, Weichenstellersfrau.

1926 mit Appetitlosigkeit, Gewichtsabnahme, Brennen in der Zunge, Taubheit in beiden Unterschenkeln und Schwäche der Beine erkrankt. Allmähliche Zunahme der Beschwerden. Seit Sommer 1928 Besserung des Allgemeinbefindens und Rückgang des Taubheitsgefühls. Hatte bis Sommer 1929 ziemlich regelmäßig täglich 10,0 Hepatrat genommen. Seit Herbst 1928 zunehmende Verschlechterung, Wiederkehr des Taubheitsgefühls, häufig Herzklopfen, Schweißausbrüche, Taubheitsgefühl auch in den Händen. Schwäche der Beine so hochgradig, daß die Kranke seit Wochen im Bett liegt. Seit zwei Wochen Urininkontinenz. Stuhlgang angehalten. Aufnahme am 19. VII. 29.

Digitized by Google

Tabelle 3. Befundänderung vom Juni bis November 1929.

W. M., 35 Jahre ♂	Juni 1929	November 1929
I. Sensibilität:		
Parästhesien und Taubheit		
Hände	+	0
Füße	+++	0
Hypästhesien der Beine	+	0
Schwellenlabilität und Funktionswandel		
Hände	+	0
Füße	++	(+)
Reizschwelle an den Füßen		
a) Reizhaar	über 2,5 g	0,7—1,6 g
b) Chronaxie	r / l 20 σ	r 0,48 σ / l 0,72 σ
II. Reflexe:		
Biceps	++	+(+)
Triceps	++	+(+)
Pat. S. R.	+++	++
Ach. S. R.	++	+
Pat. Klonus	+ erschöpfbar	0
III. Störungen der Koordination:		
Finger-Nasenversuch	0	0
Knie-Hackenversuch	+	anged.
Romberg	+	anged.
Gang a) Spastik	(+)	0
Gang b) Ataxie	+	anged.

Auszug aus dem Befund: Leichte Blässe, geringe Glossitis. Milz perkussorisch vergrößert, nicht fühlbar. Achylia gastrica.

Blutstatus: Erythroz. 3,09 Mill., Hb. 60 Proz., F. J. 1,0, 35 Proz. Lymphozyten. Anisozytose, geringe Poikilozytose und Polychromasie. 1 Normoblast, einige Megalozyten.

Neurologisch: Hirnnerven o. B. Schwere durchgehende Parese der Beine r. > l., distal zunehmende Hypästhesien an Armen und Beinen, Zahlenerkennen und Lagesinn fast aufgehoben, Schwellenlabilität stärksten Grades. Beinreflexe gesteigert, Babinski und Rossolimo +, stärkste Ataxie der Beine, geringe der Arme. Meteorismus, Obstipation, Urinretention mit Ischuria paradoxa. Steh- und gehunfähig. Psychisch: matt, aber sehr empfindlich und mißtrauisch.

8. VIII. Geringe Besserung des Allgemeinbefindens. Kranke hatte öfter paranoide Zustände: glaubte, eine andere Kranke hypnotisiere sie, meinte eines Abends, vor der Tür stünde jetzt ein Wagen mit einem Sarg, in dem sie abgeholt werden sollte. Puls sehr wechselnd, oft beschleunigt und sehr klein. Cardiaca.

11. VIII. Leichte bronchopneumonische Erscheinungen des rechten Lungenunterlappens. Neurologisch unverändert. Kaum mehr paranoisch.

18. VIII. Nach weiterer Zunahme der Bronchopneumonie und erlahmender Herzkraft Exitus letalis.

Aus dem Obduktionsprotokoll: Geringe, allgemeine Anämie. Schwerste funikuläre Myelose, z. T. fast den ganzen Rückenmarksquerschnitt einnehmend. — Eisenpigment nur in der Milz in Spuren nachweisbar, in der Leber nicht. — Bronchopneumonie.

Fall 6. Martha B., 56 Jahre, Polizeikommissarsfrau.

Seit Herbst 1928 Gewichtsabnahme. Dezember 1928 Kribbeln und Kältegefühl in den Händen, seit Januar 1929 auch in den Füßen. Februar 1929 plötzliche Schwellung des linken Unterschenkels, die bald zurückging. Zunehmende Schwäche der Beine. Obstipation. Wurde blasser; Arme und Beine wurden schwächer. Seit 5 Tagen rasche Verschlechterung, Gehunfähigkeit, obstipiert.

Aufgenommen am 23. IX. 1929.

Befund: Gelbliche Blässe, Glossitis, Achylia gastrica. Kein sicherer Milztumor. Blutstatus: Erythroz. 2,3 Mill., Hb. 70 Proz. F. J. 1,5, 35 Proz. Lymphozyten, Poikilozytose, Anisozytose, Polychromasie, einige Normoblasten, viele Megalozyten.

Neurologisch: Hirnnerven o. B. Spastische Parese der Beine r. > l., Distalwärts zunehmende Hypästhesie der Beine. Armreflexe l. > r. +, Patellar-S.-Refl. schwach l. > r., Ach.-S.R. r. = l. +, Babinski r. (+), Ataxie wegen der Parese kaum prüfbar. anscheinend stark. Gehen allein unmöglich. Feinere Sensibilitätsprüfung bei der Mattigkeit der Kranken nicht möglich. — Therapie: 3 × 2 Eßlöffel Hepatrat, 100 Leber in Suppenform.

29. IX. Zunahme des Schwächegefühls, kann sich nicht allein aufrichten. Urinretention.

3. X. Oedeme beider Beine. Beinreflexe wegen der Oedeme nicht mehr prüfbar. Weicher, leicht unterdrückbarer Puls. Cardiaca.

15. X. Die Oedeme haben zugenommen. Verschlechterung des Befindens, vor 2 Tagen bronchopneumonische Erscheinungen des rechten Lungenunterlappens, die im Abklingen sind. Gestern plötzlicher Kollaps mit Pulslosigkeit, Untertemperatur und Erbrechen. Kranke muß täglich katheterisiert werden. Psychisch sehr abweisend, nimmt Hepatrat nur mit größtem Widerwillen, ist mißtrauisch verstimmt.

2. XI. Kranke hat sich allmählich erholt, der Puls blieb in den letzten 8 Tagen gut. Statt der Urinretention besteht jetzt Inkontinenz. Hepatrat wird in Bohnenform gegeben. Psychisch weiter mißtrauisch, querulatorisch, aufgeregt, drängt nach Hause. Reflexe und Paresen unverändert. Gegen ärztlichen Rat nach Hause entlassen (die Lebertherapie soll dort fortgeführt werden).

Fall 7. Anna N., 41 Jahre, Telephonistenfrau.

1925 „kaltes, filziges Gefühl in den Beinen", Kribbeln in den Händen. Ging unbeholfen, ermüdbar. 1926 kurze Zeit Doppeltsehen. Langsame Zunahme der Lähmung. Stechende Schmerzen in den Beinen. Seit September 1929 völlige Lähmung und taubes Gefühl in den Beinen. Seit mehreren Jahren oft Brennen der Zunge. Muß oft Wasser lassen, Stuhlgang träge. Stimmung trübe, das Denken fällt schwer, das Gedächtnis hat abgenommen, Druckgefühl im Kopf.

Befund: Gelblich-fahles Aussehen, Glossitis, Achylia gastrica, Milztumor. Blutstatus: 4,09 Mill. Erythroz., 97 Proz. Hb., F. J. 1,2, 51 Proz. Lymphozyten, Anisozytose, Poikilozytose Polochromasie geringen Grades, einige Megalozyten, 2 Normoblasten.

Neurologisch: Hirnnerven o. B., Liquor normal. WaR. ⌀. Leichte Parese der Beine, starke Hypotonie, stärkste Ataxie, Gehen unmöglich (extrem ausfahrende Bewegungen). Keine Hypästhesien, Zahlenerkennen und Lagesinn an den Händen leicht gestört, an den Füßen aufgehoben. Schwellenlabilität und Funktionswandel: Hände +, Füße +++. Chronaxie der Sensibilität: Hände: r. 0,84 σ, links 0,80 σ, Füße: rechts 0,80 σ, links 0,68 σ Reizhaare: Hände: rechts 1,6 g, links 1,6—2,5 g, Füße: rechts = links über 2,5 g. Arm- rechts 15 g, links 15—20 g, Füße: rechts = links über 20 g. Armreflexe normal. Areflexie der Beine. Keine pathologischen Reflexe, kein Klonus. Psyche: sehr mißtrauisch, gedrückt.

7. XI. Beginn der Leberdiät: 3 × 2 Eßlöffel Hepatrat und 200 g Lebersuppe, Pepsinsalzsäure. Urobilin und Urobilinogen +.

23. XI. Parästhesien nicht gebessert. Leichte Urinretention. Urobilinogen und Urobilin ⌀. Paranoides Verhalten gegen die Schwester.

12. XII. Erythroz. 4,22 Mill., Hb. 82 Proz., F. J. 0,9. Keine Urinretention mehr. Kranke kann mit Hilfe einige Schritte gehen.

20. XII. Urinretention ist ab und zu noch wieder aufgetreten.

25. XII. Hände im Gebrauch sicherer, Spannungsgefühl geringer, Parästhesien unverändert. Ataxie etwas geringer. Kranke geht wenige Schritte allein, noch sehr unsicher. Reflexe unverändert. Stimmung viel besser, die mißtrauische Note des Verhaltens ist geschwunden.

Fall 8. Lina F., 47 Jahre, Portiersfrau.

August 1929 Kopferysipel, als die Kranke wieder aufstand, bemerkte sie eine Schwere der Beine, konnte kaum gehen. Mattigkeit, Spannungsgefühl in den Fußsohlen, lebhaftes Kribbeln in Händen und Füßen. Unsicher auf den Beinen. Wurde blasser und nahm an Gewicht ab.

Befund: Gelbliche Blässe, keine Glossitis, kein Milztumor; Achylia gastrica. Systolisches Geräusch an der Herzspitze, 2. P.T. betont. WaR. ⌀. Blutstatus: 2,4 Mill. Erythroz., 60 Proz. Hb., F. J. 1,2, 40 Proz. Lymphozyten, Poikilozytose, Anisozytose, Polychromasie, Mikrozyten, Megalozyten.

Neurologisch: Hirnnerven o. B. Grobe Kraft im rechten Arm leicht herabgesetzt; Zahlenerkennen und Lagesinn an den Füßen unsicher. Funktionswandel und Schwellenlabilität an den Füßen. Patellar-SR. rechts fast aufgehoben, links ganz schwach +, Ach. S.R. rechts = links ⌀. Keine pathologischen Reflexe. Ausfahrend ataktische Bewegungen der Beine, geringer in den Armen. Gang: hochgradig ataktisch, stampfend; leicht spastisch (?), nur mit Unterstützung möglich.

16. XI. Beginn der Leberdiät (wie bei Fall 7).

26. XI. Parästhesien der Hände und Spannung der Fußsohlen geringer. Chronaxie der Sensibilität: Hände: rechts 0,32 σ, links 0,24 σ; Füße: rechts 0,52 σ, links 0,68 σ.

9. XII. Gang bei leichter Unterstützung möglich, noch sehr ataktisch.

17. XII. Gefühl in Armen und Beinen „bedeutend besser".

21. XII. Gang ohne Unterstützung möglich, weniger ataktisch. Erythroz. 3,99 Mill., Hb. 88 Proz., F. J. 1,1.

Fall 9. August Sch., 49 Jahre, Arbeiter.

Seit Herbst 1928 Rückenschmerzen, Schwellungen der Füße, Gewichtsabnahme. Seit Sommer 1929 Kältegefühl und Stechen in Fingern und Füßen. Gang unsicher. Im August 1929 wundes Gefühl an der Zunge. Verschlimmerung aller Erscheinungen seit 3 Wochen.

Aufnahme in die Klinik am 27. XI. 1929.

Befund: Gelbliche Blässe, leichte Glossitis, kein Milztumor, Achylia gastrica. Blutstatus: Erythroz. 2,95 Mill., Hb. 76 Proz., F. J.

Digitized by Google

1,2; 38 Proz. Lymphozyten. Geringe Anisozytose und Poikilozytose, einige Megalozyten.

Neurologisch: Areflexie der Beine. Schwellenlabilität an den Füßen, Funktionswandel an Händen und Füßen. Leichte Ataxie der Beine, Romberg +, Gang unsicher. Temporale Blässe der rechten Papille, Hirnnerven sonst o. B.

Therapie: Hepatrat 3 × 2 Eßlöffel, jeden 2. Tag 200 g Frischleber.

13. XII. Erythroz. 3,6 Mill., Hb. 82 Proz., F. J. 1,14.

Parästhesien und Spannungsgefühl deutlich geringer, Gang sicherer.

Anhang zur Kasuistik.

Herr Prof. Schottmüller hatte die Freundlichkeit, mir die neurologische Untersuchung der Perniziosakranken seiner Klinik zu gestatten[1]). Ein eingehender Bericht über diese erst kürzlich begonnenen Beobachtungen kann erst später erfolgen. Nachstehend sollen nur einige, größtenteils anamnestische Daten mitgeteilt werden, die für unsere Fragestellung von Belang sind. Sie betreffen 4 Perniziosakranke.

1. Karl Sch., 70 Jahre. Seit Mai 1929 ging Kranker schlürfend, unsicher; Eingeschlafensein der Beine und Hände, konnte kein Geld fühlen, nicht die Gabel fühlen. Die Füße „klebten so am Boden", daß er kaum 5 Minuten gehen konnte. Der Urin lief öfter von selbst weg. Das Gehör hatte stark nachgelassen. Nach 6 Wochen Leberbehandlung waren Taubheit der Hände und Füße bedeutend besser; Kranker kann wieder Geld fühlen, allein essen, viel leichter gehen. Gehör viel besser, Blase intakt.

2. Martha E., 50 Jahre. Herbst 1927 Zungenbrennen; Parästhesien, Taubheit in Händen und Füßen, konnte kaum allein essen, krampfartige Spannung in den Beinen, „Hochfliegen" der Beine, war gehunfähig. Nach 3 Monaten Leberdiät (Dezember 1927 bis Februar 1928) war „alles wieder ganz in Ordnung". Leichte Verschlechterung nach ungenügender Leberzufuhr, Besserung nach erneuter 3wöchiger Klinikbehandlung. Konnte dann bis Januar 1929 als Aufwartefrau arbeiten, ohne bemerkenswerte Störungen zu haben, war gut auf den Beinen. Hatte wieder zu wenig Leber genommen, zeitweise ganz ausgesetzt. Januar 1929 in die Schottmüllersche Klinik wegen ähnlicher Arm- und Beinbeschwerden, wie früher. Nach Leberbehandlung und Massage weitgehende Besserung. Kranke hatte große Schwierigkeiten mit dem Einnehmen von Leber oder Extrakten, verschlechterte sich nach ungenügender Zufuhr und besserte sich wieder leicht nach höheren Lebergaben. Zur Zeit wieder Spastik, Ataxie und Parästhesien, letztere aber lange nicht so stark wie im Herbst 1927.

3. Auguste K., 36 Jahre. Seit Januar 1929 Schwäche und Parästhesien in den Beinen. Kam im Juli mit schwerer Ataxie und Hypästhesien an den Beinen in die Klinik, konnte Mitte September wieder mit Unterstützung gehen, was bei der Aufnahme unmöglich war, und ging Ende September ohne jede Unterstützung. Seitdem weitere Besserung des Ganges, der aber noch ermüdbar und unsicher ist.

4. Anna F., 48 Jahre. Im Winter 1927/28 Taubheit der Hände und Füße, Fußsohlen wie wund, als ob sie auf Sand ginge. Unsicherheit und Schwere der Beine, Umknicken der Füße. Glossitis. Nach 3 Monaten Leberbehandlung fast völliges Schwinden der Symptome. Verschlechterung nach Aussetzen der Leberzufuhr. Im März 1929 wieder 14 Tage Klinikbehandlung, war wieder so anämisch, daß Bluttransfusion nötig war. Leichte Besserung seitdem. Seit September 1929 wieder in der Klinik, kam wegen Glossitis, hatte wieder zu wenig Extrakt genommen. Beine jetzt noch wackelig, ermüdbar, Empfindlichkeit der Fußsohlen, sonst keine Parästhesien. Alle Symptome sind längst nicht so stark wie zu Beginn der Erkrankung.

4. Auswertung und Schlußfolgerungen.

In 2 von unseren 9 Fällen führten Bronchopneumonien und Versagen der Herzkraft zum Tode und zwar in dem einen Falle nach einer schon fast 4 Monate laufenden Leberbehandlung, in dem anderen Falle nach 4 Wochen Leberdiät. In beiden Fällen bestanden die nervösen Störungen schon längere Zeit (1¼ bzw. 3 Jahre) und waren besonders schwer; und beide Kranke zeigten zeitweise das Bild einer paranoiden Psychose. Daß hier die schweren und nicht gebesserten nervösen Symptome zu dem letalen Ausgang beigetragen haben, ist wahrscheinlich, wenn auch der Exitus letalis anscheinend durch interkurrente Bronchopneumonien verursacht wurde.

In einem Falle (6), der durch kardiale Insuffizienz von bedrohlicher Schwere kompliziert war, trat, ehe die nur mit Mühe durchführbare Lebertherapie wirksam werden konnte, eine Verschlechterung des neurologischen Befundes insofern ein, als Blasenstörungen neu hinzukamen. Die betreffende Kranke, die psychisch alteriert war und der Leberzufuhr große Schwierigkeiten entgegensetzte, kam leider schon nach 7 Wochen aus unserer Beobachtung. Die psychische Veränderung ging auch hier vorwiegend ins Paranoide.

Psychosen von meist paranoid-depressiver Färbung, z. T. mit halluzinatorischen Erscheinungen, haben wir bei mit Leberdiät behandelten Perniziosakranken in den letzten 2 Jahren 6 mal gesehen. Ob und inwieweit es sich hierbei um Störungen handelt, die nur bei Leberdiät oder gar durch dieselbe auftreten, können wir auf Grund unserer bisherigen Beobachtungen nicht entscheiden. In 2 von diesen 6 Fällen bestand schon vor Beginn der Leberdiät eine paranoide Einstellung, in den übrigen 4 Fällen trat sie erst während der Behandlung auf.

In 6 von unseren 9 Fällen wurden Besserungen der nervösen Störungen beobachtet. Bezüglich der Art und des Umfanges der Besserungen können wir die Erfahrungen der Amerikaner nur bestätigen: 1. Die Hinterstrangstörungen scheinen in weiterem Maße besserungsfähig zu sein, als die Seitenstrangstörungen. Daß die spastischen Erscheinungen überhaupt nicht besserungsfähig seien, ist nicht richtig, wie unsere Fälle 1, 2 und 4 zeigen. 2. Frische, medulläre Störungen sind wohl im allgemeinen besser zu beeinflussen, als länger bestehende. Diese von vielen Autoren gemachte Beobachtung entspricht vielleicht unseren Vorstellungen von der Reversibilität der verschiedenen Stadien der anatomischen Veränderungen. Sie darf uns aber nicht davon abhalten, auch bei jahrelang bestehenden spinalen Störungen noch eine gewisse Besserung durch gründliche Leberbehandlung zu erhoffen. Unsere Fälle 7 und 8 sind in ihrer Symptomatik sehr ähnlich; bei den schon seit 4 Jahren bestehenden Störungen in Fall 7 macht aber die Besserung bisher viel langsamere und geringere Fortschritte, als bei den ziemlich frischen Störungen in Fall 8.

Mehrfach konnten wir beobachten, daß die Besserung der spinalen Symptome erst einsetzte, nachdem die Regeneration des Blutes bereits ein gewisses Stadium erreicht hatte, ja daß bis zu diesem Zeitpunkt noch eine leichte Verschlechterung der nervösen Störungen eintrat. Auch treten offenbar leicht Rezidive oder Verschlechterungen auf, wenn die Lebertherapie unterbrochen oder mit zu geringer Dosis durchgeführt wird. Beachtet man diese beiden Tatsachen nicht, so wird man nur zu leicht ein „Versagen der Lebertherapie" bei der funikulären Spinalerkrankung annehmen, wo in Wirklichkeit eine ungenügende oder zeitweise ausgesetzte Leberzufuhr vorlag oder die Therapie noch nicht zur Behebung der Anämie selbst geführt hatte. Die Fälle 1, 2 und 4 der von Krause-Düsseldorf mitgeteilten sog. „Mißerfolge" der Lebertherapie enthalten beispielsweise eine und zum Teil sogar beide der genannten Fehlerquellen (Nichterreichen normaler Blutwerte; Abfallen der Blutwerte außerhalb der Klinik). Was Schottmüller bezüglich der Dosierung und Konsequenz der Leberbehandlung im Hinblick auf die Behebung der Anämie selbst mit Recht so sehr betont hat, gilt in vermehrtem Maße für die Fälle mit spinalen Störungen, für die ja noch viel mehr zu versäumen und zu verlieren ist.

Nach allem, was wir aus der Literatur und aus unseren eigenen Erfahrungen über die Beeinflußbarkeit des anämischen Spinalsyndroms durch die Lebertherapie ersehen können, ist es objektiv unberechtigt, von einem „Versagen der Lebertherapie" in dieser Hinsicht zu sprechen. Wir müssen uns in dieser Frage zu einem gemäßigten Optimismus bekennen, der die genugsam bewiesenen therapeutischen Möglichkeiten der Leberdiät bezüglich der funikulären Spinalerkrankung anerkennt, ohne darüber zu vergessen, daß die gebesserten Anämien mit Spinalerkrankung nur zu oft noch schwere Störungen zurückbehalten, und daß die relativ wenigen, die durch die Leberdiät von ihren ner-

[1]) Ich möchte nicht versäumen, Herrn Professor Schottmüller auch an dieser Stelle für die freundliche Erlaubnis zur Verwertung der in seiner Klinik erhobenen neurologischen Befunde meinen aufrichtigsten Dank auszusprechen.

Digitized by Google

vösen Symptomen ganz befreit werden konnten, in ihren Lebensaussichten immer noch viel schlechter und gefährdeter dastehen, als die insulinabhängigen Diabetiker.

Literatur:

D. McAlpine: Lancet 1929, II, 643—647. — Arneth: Kongr. f. inn. Med., Wiesbaden 1928. — Biberfeld: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 50/51. — Brandenburg: Med. Klin. 1927, Nr. 45. — Bubert: J. amer. med. Assoc., Bd. 90, S. 903, 1928. — Curschmann: Med. Klin. 1929, Nr. 46, S. 1767. — Fried: J. amer. med. Assoc. Bd. 92, 1260—63, 1929. — Hennеberg: Arch. Psychiatr. 32, S. 550 u. 40, S. 224; Zbl. Neur. Bd. 36, S. 257, 1924. — Jensen: Ugeskrift f. Laeger. 1928, Jg. 90, Nr. 7. — Kanisch: Berlin. Ges. f. Psych. u. Nervenkr. vom 13. II. 1928. — Krause: Klin. Wschr. 1929, Nr. 47, S. 2177—79. — Kroll: Z. Neur. 106, H. 1/2, 1926. — Lichtheim: Zbl. Path. I, S. 20. — Lottig: Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 105, 1928, S. 205—213. — Minnich: Z. klin. Med. Bd. 21, S. 25 u. 265, Bd. 22, S. 60. — Minot und Murphy: Zit. nach Seyderhelm und D. McAlpine. — Natanson: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 18. — Nonne: Arch. Neur. 25, S. 421; Dtsch. Z. Nervenheilk. 6, S. 313; Mschr. Neur. 22, S. 497. — Pal: Med. Klin. 1927, Nr. 46 und Wien. klin. Wschr. 1928, S. 158. — McPeak und De Witt Neighbors: South. med. J. Bd. 20, Nr. 12. — Schilling: Klin. Wschr. 1928, Nr. 19 und Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 49. — Schottmüller: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 38, Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 31. — Schulten: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 31; Klin. Wschr. 1929, Nr. 39. — Seyderhelm: Klin. Wschr. 1928, Nr. 1 und 5; Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 49. — Solms und Kanisch: Fortschr. Ther. 1928, Nr. 13. — Stein und v. Weizsäcker: Dtsch. Arch. klin. Med. Bd. 151, S. 230. — Stein: Dtsch. Z. Nervenheilk. Bd. 80, S. 57. — Sträußler: Wien. klin. Wschr. 1928, S. 1671. — Ungley and Suzman: Zit. nach D. McAlpine. — Weimann: Z. Neur. Bd. 92, H. 3—4, 1924. — Wohlwill: Z. Neur. Bd. 8, 293, 1912 und Dtsch. Z. Nervenheilk. 38—39, S. 438. — K. Wolff: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 35, S. 1494. — W. Wolff: Med. Klin. 1928, Nr. 43, S. 1673.

Bücheranzeigen und Referate.

V. Schmieden und A. W. Fischer: Der chirurgische Operationskurs. Leipzig, Ambrosius Barth, 1930. 543 S. Preis: gebd. 48 M.

Wenn wir älteren Chirurgen uns erinnern, wie vor 40 und 50 Jahren der chirurgische Operationskurs gehandhabt wurde, und wie sich der Kurs im wesentlichen auf die Unterbindungen, auf die Amputationen und Resektionen beschränkte, und wenn wir heute aus dem Handbuch von Schmieden-Fischer ersehen, wie außerordentlich zahlreich die Eingriffe sind, die sich bei einem neuzeitlichen Betriebe an der Leiche üben lassen, so möchte uns wohl eine Art Neid gegen die heutigen Studierenden überkommen, die so gut ausgerüstet in die praktische Tätigkeit eintreten können. Das Schmiedensche Handbuch ist in diesen Blättern wiederholt lobend besprochen worden. Wenn es in 20 Jahren 12 Auflagen erlebt hat, so braucht man dieser Tatsache eigentlich nicht viel hinzuzufügen. Hervorgehoben muß werden, in welch unermüdlicher, verbessernder und erneuernder Weise Schmieden an seinem Handbuch gearbeitet und es auf den hohen Grad der Vollkommenheit gebracht hat, in dem es uns heute vorliegt.

Das Handbuch ist kein einfacher Operationskurs, wie es sich bescheiden nennt, es ist gleichzeitig ein Lehrbuch der Anatomie und in gewisser Weise auch der klinischen Chirurgie. Als geradezu ausgezeichnet müssen vor allen Dingen die anatomischen Bemerkungen bezeichnet werden. Wenn man die kurze Darstellung der Unterbindung der Arteria carotis communis durchliest und sieht, mit welcher Genauigkeit in kurzen Worten die anatomischen Verhältnisse erläutert sind, wie jedes Wort von Wichtigkeit ist, so kann man die Schmiedensche Art der Darstellung nicht genug rühmen. Es ist eine Anatomie am Lebenden, die eigentlich immer mit dem chirurgischen Operationskurs Hand in Hand gehen soll, und deren Pflege für den angehenden Chirurgen von allergrößter Wichtigkeit ist.

Bei der neuen Auflage ist Schmieden durch seinen langjährigen Oberarzt A. W. Fischer in wirksamster Weise unterstützt worden, und beide Autoren haben gemeinsam eine völlige Umarbeitung des Werkes vorgenommen. Vor allen Dingen haben sie den größeren Teil der alten Abbildungen ausgeschieden und durch neue Bilder ersetzt. Die Klarheit der Darstellung hat dadurch außerordentlich gewonnen. Neben den großen, die topographische Anatomie in ausgezeichneter Weise erläuternden Operationsbildern sind besonders auch die einfachen, mehr schematischen Zeichnungen hervorzuheben. Welch eine Klarheit über die Lage der Iliakalgefäße schafft die Abbildung 12. Wie einfach erläutert die Lage der Halsarterien die Abbildung 36. Wie instruktiv wirkt die Abbildung 464, welche die Gefäßversorgung der Appendices epiploicae vorweist. Wie einfach und übersichtlich ist das Bild 359: Punktion der Cisterna cerebellomedullaris.

Von den Abschnitten der großen Chirurgie sei besonders der Teil von den Operationen am Magendarmkanal hervorgehoben. Auf diesem von allen Chirurgen heute mit Vorliebe gepflegten Gebiet wird sich jeder Operateur reiche Förderung und Anregung verschaffen.

Wer das Glück gehabt hat, in den letzten Jahren einen der chirurgisch-anatomischen von Schmieden am Chirurgentag gehaltenen Vorträge zu hören und von der Kunst der Darstellung einen geradezu ästhetischen Gewinn mit nach Hause genommen hat, der weiß, daß Schmieden im besonderen die Fähigkeit innewohnt, anatomisch-chirurgische Verhältnisse übersichtlich und ausnehmend klar zu erläutern. Das vorliegende Handbuch bringt einen neuen Beweis der Schmiedenschen Darstellungskunst. Wenn jeder Chirurg nach einer alten Regel täglich einen Abschnitt Anatomie durcharbeiten soll, so kann ihm dazu das Schmieden-Fischersche Handbuch aufs angelegentlichste empfohlen werden. Krecke.

W. Jaensch-Berlin: **Die Hautkapillarmikroskopie am Lebenden.** Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden. Lfg. 319, Abt. IX, Teil 3, H. 5. S. 865—940. Mit 17 Abbildgn. Urban & Schwarzenberg, Berlin und Wien 1930. Preis 4,50 M.

Jaenschs Arbeitsrichtung ist bekannt. Er verficht die Ansicht, daß „es eine in Kropfgegenden besonders verbreitete Schwachsinnsform gibt, die archikapillär gehemmt ist, die sich therapeutisch als besonders angreifbar erweist". In der vorliegenden Abhandlung bringt der Verf. zunächst eine chronologische Darstellung, wie er zu seiner Entdeckung gekommen ist. Dann beschreibt er genauestens das vorhandene Material und setzt sich dabei auch mit seinen Kritikern auseinander. Im letzten Teil bespricht er eine neue, wesentlich vereinfachte Nomenklatur der verschiedenen Entwicklungsformen des Kapillarwachstums. Das Schriftchen zeichnet sich durch gut verständlichen Stil und klare Darstellung aus. Die wichtigste Abbildung, Fig. 170, dürfte allerdings etwas größer dargestellt instruktiver sein. Parrisius.

Friedrich Voltz: Die Strahlenbehandlung der weiblichen Genitalkarzinome, Methoden und Ergebnisse. Mit einem Geleitwort von A. Döderlein. (57 teils farbige Bilder, 8 farbige Tafeln und 40 Tabellen.) 13. Sonderband der Strahlentherapie. Urban & Schwarzenberg, Berlin-Wien 1930. Preis 19,50 M., gebd. 22 M.

Im vorliegenden Band gibt Voltz eine umfassende Darstellung der Strahlenbehandlung der weiblichen Genitalkarzinome, Methoden und Ergebnisse. Einen besonderen Wert erhält die Monographie dadurch, daß sie sich auf die fast 20jährigen Erfahrungen der Münchener Universitäts-Frauenklinik stützen kann. Döderlein, unser prominentester Vorkämpfer der Strahlenbehandlung der weiblichen Genitalkarzinome gibt der Schrift ein Geleitwort. Hier charakterisiert Döderlein die heutige Einstellung zu diesem Problem folgendermaßen: „Die ausschließliche Strahlenbehandlung der Uteruskarzinome genießt leider bei uns immer noch nicht das Vertrauen, das sie nach meiner vieljährigen reichen Erfahrung auf diesem Gebiet unbedingt verdient. Ich halte längst die Zeit für gekommen, in der die so gefährlichen und eingreifenden Radikaloperationen überlebt sind: denn, wenn man die Frauen auf eine so viel einfachere, schmerzlose und ungefährliche Weise mit der gleichen Aussicht auf Erfolg behandeln kann, so verdient diese Behandlung eben den Vorzug vor dem Messer." Einen ähnlichen

Digitized by Google

Entwicklungsgang, wie ihn die Frauenkliniken erlebten, als zur alten Geburtshilfe die moderne operative Gynäkologie hinzukam, machen sie heute in ihren Strahlenabteilungen wieder durch. „Wenn man hört, daß mancherorts notdürftig ein Raum dafür freigemacht werden konnte, in dem ein mehr oder weniger veralteter Röntgenapparat funktioniert, und nichts von radioaktiven Substanzen vorhanden ist, so ist es begreiflich, daß die Leiter solcher Anstalten jeglicher Art von Strahlenbehandlung abhold bleiben und alle möglichen Gründe hervorholen, um dagegen Front zu machen. Richtige, mit allen dazu nötigen Sicherungen versehene Strahlenabteilungen sind nur bei Neubauten ermöglicht, und wer leistungsfähige Röntgenapparate zur Verfügung haben will, muß ununterbrochen dafür Sorge tragen, daß er mit allen Neukonstruktionen versehen wird. Für ganz besonders wichtig halte ich es, daß die dauernde Ueberwachung der Strahlenabteilung einem besonders fachkundigen Physiker übertragen wird . . . Ich stelle deshalb die Forderung auf, daß an allen Strahlenabteilungen, wenn nicht eben ganz besonders fachlich durchgebildete Aerzte dafür zur Verfügung stehen, Physiker angestellt werden müssen, wie dies in den großen Strahlenabteilungen in Stockholm, Paris, Erlangen und München der Fall ist. Es ist kein Zufall, daß gerade diese Kliniken die besten Resultate bei der ausschließlichen Strahlenbehandlung der Uteruskarzinome haben, und daß an diesen Orten zuerst die operative Entfernung der Uteruskarzinome aufgegeben werden konnte."

Voltz gibt zuerst eine historische Uebersicht über die Entwicklung der Strahlenbehandlung der weiblichen Genitalkarzinome und berichtet weiter über die Bildung der Radiologischen Kommission (1928), einer Unterabteilung der Hygienekommission des Völkerbundes. Die Aufgabe dieser Kommission ist es, alle für die Strahlenbehandlung der Karzinome wichtigen Fragen auf internationaler Basis zu studieren. Es ist sehr verdienstvoll, daß der Verf. sich der Mühe unterzieht, die Beschlüsse und Arbeiten dieser Kommission, deren persönlicher Meinungsaustausch zu fruchtbaren Ergebnissen führte, in guten Uebersetzungen den deutschen Strahlentherapeuten zugänglich zu machen.

Aus dem Inhalt sei weiter erwähnt ein Kapitel des medizinischen Assistenten der Münchener Strahlenabteilung, Dr. Stricker, über die Einteilung und Gruppierung der weiblichen Genitalkarzinome, ferner die Richtlinien, die hierfür vom Völkerbund aufgestellt wurden. Kapitel V, aus der Feder von G. Döderlein, befaßt sich in sehr klarer und übersichtlicher Darstellung mit der Histologie der Genitalkarzinome.

Einen breiten Raum nimmt die Beschreibung der Einrichtung der Strahlenabteilung der Münchener Frauenklinik, ihrer Behandlungsmethoden, ihres Materials, ihrer statistischen Grundlagen und ihrer Bestrahlungsresultate ein. Die Ergebnisse der Münchener Frauenklinik werden dann in übersichtlicher Weise den in der Weltliteratur veröffentlichten Zahlen der Strahlenbehandlung beim weiblichen Genitalkarzinom gegenübergestellt, so daß sich ein klares Bild der erzielten Leistungen ergibt. Ferner werden die Faktoren erörtert, die auf das Ergebnis einen bestimmenden Einfluß haben, und die Möglichkeiten für weitere Leistungssteigerungen. In einem weiteren Kapitel wird zur Frage der Dosis Stellung genommen und die viel umstrittene „Karzinomdosis" bestätigt.

Sehr begrüßenswert ist, daß Voltz die für die Radiologische Kommission des Völkerbundes verfaßten Berichte über die Behandlungsmethoden und die Behandlungsergebnisse am Radiumhemmet in Stockholm, verfaßt von J. Heyman, und am Radiuminstitut in Paris (Lacassagne) in guter deutscher Uebersetzung anfügt und so einen Vergleich der Methoden und Resultate ermöglicht. Den Schluß bildet die Uebersetzung der Denkschrift von Cl. Regaud über die Organisation und die wirksame Bekämpfung des Uteruskarzinoms, die in erster Linie die Frühdiagnose des Karzinoms und sachgemäße Behandlung fordert.

Die Darstellung ist überaus klar und übersichtlich, wie alle Veröffentlichungen der Münchener Klinik, und wird durch instruktive Abbildungen und Tabellen wirkungsvoll ergänzt. Der vorliegende Band bildet eine wertvolle Bereicherung unserer Spezialliteratur, deren Kenntnis für den voll ausgebildeten Gynäkologen genau so wichtig ist wie die der operativen Technik. Wintz.

St. Engel und M. Baum (Dortmund und Heidelberg): Grundriß der Säuglings- und Kleinkinderkunde nebst einem Grundriß der Fürsorge für Säuglinge und Kleinkinder. Vierzehnte umgearbeitete Auflage. Mit 101 teilfarbigen Abbildungen im Text und 6 Tafeln. München. Verlag von J. F. Bergmann, 1929. Preis 9,80 M.

Solange es noch kein reichseinheitliches Lehrbuch für die Säuglings- und Kleinkinderpflege gibt — und es ist gut so — dürfte das von Engel und Baum zweifellos das verbreitetste und beliebteste sein und bleiben. Die Säuglings- und Kinderkunde (erster Teil) ist von Engel wiederum den Fortschritten der Pädiatrie entsprechend umgeformt und erweitert, wobei besonders auch erzieherischen Fragen, zunehmender Bedeutung entsprechend, ein eigenes Kapitel gewidmet ist. Von den Erkrankungen des Säuglings- und Kleinkindesalters verdienten die grippalen Infektionen eine etwas breitere Behandlung. Auch eine gewiß nicht ganz leicht darzustellende kurze Anatomie und Physiologie dieser frühen Altersstufe wäre für ein Lehrbuch wie das vorliegende von großem Vorteil für Lehrende wie Schülerinnen. Im Schlußkapitel „die Säuglings- und Kleinkinderpflegerin" gibt der erfahrene Schulleiter Engel eine gutachtliche Ansicht zu den Reformbestrebungen auf dem Gebiet der Ausbildung der Kinderpflegerinnen, die den Nagel auf den Kopf trifft und die nicht nur von den Pflegeschülerinnen gelesen werden sollte, sondern auch von denen, in deren Hand die längst erwartete reichseinheitliche Regelung der Pflegerinnenausbildung liegt. Der zweite Teil, die Gesundheitsfürsorge für Säuglinge und Kleinkinder ist von der aus dem Vollen schöpfenden Verfasserin entsprechend der Entwicklung der fürsorgerischen Bestrebungen umgestaltet und erweitert. Bei der zunehmenden Bedeutung dürften die „Schwangerenberatungsstellen" in der gewiß bald folgenden Neuauflage nicht nur erwähnt, sondern kritisch dargestellt werden.

O. Rommel-München.

E. Hoffmann: Die Behandlung der Haut- und Geschlechtskrankheiten mit kurzer Diagnostik. Fünfte, stark vermehrte Auflage mit 46 Abbildungen. 318 Seiten. A. Marcus & E. Weber, Berlin und Köln 1930. Kleinoktav. Preis brosch. 13 M.

Allein der Umstand, daß das Buch in kurzer Zeit die fünfte Auflage erlebt, ist ein Beweis seiner Brauchbarkeit. Es ist bei einem für sein Fach und die Lehre so begeisterten Forscher selbstverständlich, daß die neue Auflage alle neuen Fortschritte berücksichtigt. Das Bildermaterial, die Ausführungen, welche sich mit der Gesetzgebung befassen, und vieles andere ist erneuert und vervollständigt. Ref., der auch die früheren Auflagen besprochen hat, kann nur hoffen, daß der fünften bald eine sechste Auflage folgen möge, daß recht viele Aerzte sich an dem Buche fortbilden mögen.

L. v. Zumbusch.

La greffe testiculaire du Singe à l'Homme. (Hodentransplantation vom Affen auf den Menschen.) Von **S. Voronoff** und **G. Alexandrescu.** Doin, Paris 1930.

In vorliegendem Buche wird zunächst nochmals die Technik der Hodentransplantation nach Voronoff besprochen und mit ausgezeichneten und instruktiven Bildern illustriert. Es wird besonders auf das richtige Alter des Affen, dessen Hoden auf Menschen transplantiert werden sollen, hingewiesen und zum ersten Male werden Anhaltspunkte für das Erkennen des Alters dieser Tiere angegeben. Die Eckzähne sollen die Schneidezähne überragen und von hellgelber Farbe sein. Wichtig erscheint mir die Mitteilung der Autoren über das Studium des Schicksales der Hodentransplantate. Es wurden systematisch an Hunden und Widdern transplantierte Hodengewebe in verschiedenen Zeitabschnitten entfernt und in Abständen von 24 Stunden bis 4½ Jahren nach der Transplantation histologisch untersucht. Es liegen außerdem histologische Befunde vom Pariser Anatomen Retterer vor, der Transplantate von Affenhoden auf den Menschen nach 2, 3 und 4½ Jahren wieder exzidierte und histologisch untersuchte. Das Schicksal der Homo- und Homoiotransplantation (von hochdifferenzierten Affen auf den Menschen) ist ein ähnliches. Das Transplantat verfällt langsam der Degeneration, welche zunächst die zentrale Partie befällt und erst nach Jahren (4 bis 5?) auch die periphere Partie vollkommen ergreift. Mit zunehmender Nekrobiose des Epithelgewebes nimmt auch das Bindegewebe zu, wodurch ein narbiges Gewebe resultiert. Die Autoren teilen

Digitized by Google

die regressive Metamorphose des Transplantates in 4 Etappen ein.

Voronoff nimmt an, daß die Wirkung auf eine aktive Hormonproduktion der transplantierten Hodengewebe zurückzuführen ist, wobei er, wie die meisten Autoren, nicht die Zwischenzellen, sondern das Keimepithel als hormonproduzierendes Element ansieht. Zum Schluß gibt Voronoff eine Statistik jener Fälle, die vor 10 Jahren operiert wurden. In dieser Statistik wurden nur jene 475 Fälle aufgenommen, die genau beobachtet wurden. Als erfolgreich operiert wurden nur jene Fälle gebucht, bei denen die Wirkung 3 bis 6 Jahre anhielt, während jene Fälle, die eine vorübergehende Wirkung bis 2 Jahren aufwiesen, als Mißerfolg gebucht wurden. Die Fälle, die er wegen beginnender oder schon manifester Alterserscheinungen operierte, gaben im Alter von 55 bis 70 Jahren 90 Proz. Erfolg, im Alter von 70 bis 85 Jahren 74 Proz. Außerdem berichtet Voronoff über 42 Fälle, an denen er nach 5 bis 6 Jahren neuerliche Transplantation vorgenommen hat, mit einem neuerlichen Erfolg von 91 Proz.

Besonders zu begrüßen sind die exakten histologischen Untersuchungen der Transplantate, welche beweisen, daß diese doch mit der Zeit resorbiert werden, eine Anschauung, die heute von den meisten Autoren, die sich mit dieser Frage beschäftigt haben, geteilt wird. E. Schleyer, Wien.

Wichmann: Die physikal. Heilmethoden im Dienste der Krankenversicherung. 265 Seiten mit 119 Abbildungen im Text. Verlag Leopold Voß, Leipzig 1930. Preis geh. 15 M., gebd. 17 M.

Das Buch gliedert sich in 3 Abschnitte:

1. Die physikal. Heilfaktoren, Heilmethoden in ihrer biolog. und therapeutischen Wirkungsweise. Hier werden die einzelnen Heilfaktoren wie Licht, Elektrizität, Hydrotherapie, Hochfrequenz, Diathermie, Röntgenstrahlen, Radium usw. von verschiedenen Autoren kurz behandelt. Es wird ein kompendiöser Ueberblick über diese Methoden, ihre Technik und Anwendung gegeben.

Im 2. Abschnitt: „Krankheitszustände und physikal. Therapie" finden wir in alphabetischer Anordnung die einzelnen Krankheiten, getrennt nach inneren, chirurg.-orthopäd., neurologischen, gynäkologischen und dermatologischen Krankheiten, und dazu die jeweils indizierten physikal.-therapeut. Methoden und ihre Wirkung.

So ist durch die Zusammenarbeit der verschiedenen Fachärzte und Vertrauensärzte der Hamburger Krankenkasse ein brauchbares Kompendium der physikal. Therapie entstanden, das dem praktischen Arzt, der ja auf diesem Gebiet im allgemeinen keine Ausbildung auf den Universitäten genießt, einen Ueberblick über die Methoden und Wirkungen der physikal. Therapie gibt und ihn bei der Verordnung physikal.-therapeut. Prozeduren leiten kann. Insofern erfüllt das Buch seinen Zweck. Im Vorwort wird aber noch gesagt, daß die vorliegende wissenschaftliche Zusammenfassung dieses komplizierten und umfangreichen Gebietes zeigen sollte, was die Krankenversicherung hier geleistet hat und mit welchem Ziel eine weitere Entwicklung notwendig wäre. Die Hinweise auf die Einrichtungen der Krankenkasse sind aber nur gering und die Methoden der besprochenen physikal.-therapeut. Behandlung sind doch seit langem Allgemeingut der Aerzteschaft und von dieser und nicht von den Krankenkasseninstituten ausgearbeitet worden. Dabei muß jedoch anerkannt werden, daß die Krankenkassen in großzügiger Weise dieses wichtige therapeutische Gebiet in neuer Zeit pflegen, das an manchen Stellen leider immer noch nicht genügend anerkannt wird.

Der 3. Abschnitt ist von Krankenkassendirektor Behm geschrieben über die versicherungsrechtliche Grundlage für die Gewährung der physikal. Heilmethoden und ihre Anwendung in den Behandlungsanstalten der Krankenkasse. Dieser Abschnitt umfaßt nur 4½ Seiten, hat aber sehr energischen Widerspruch seitens der ärztl.-wirtschaftl. Organisation herausgefordert und eine lebhafte Aussprache hervorgerufen. Da es sich dabei um wirtschaftliche Dinge handelt, soll von einer Kritik hier abgesehen werden. Es muß aber auch hier die Unterstellung zurückgewiesen werden, daß die finanzielle Belastung der Krankenkasse um so schwerer sei, „als die überwiegende Anzahl der Aerzte, die physikal. Heilmethoden verordnen, gleichzeitig Besitzer der zu ihrer Anwendung erforderlichen Apparate sind", und daß die eigenen Institute der Krankenkasse „günstigere und nachhaltigere Heilerfolge erzielen können, als die Aerzte, bei denen das Streben, die Anschaffungskosten ihrer Apparate möglichst schnell zu amortisieren, in vielen Fällen der Heilbehandlung hindernd im Wege steht". Hammer-Nürnberg.

W. H. Taliaferro: The immunology of parasitic infections. The Century Company, New York and London, 1929. Preis 6 Dollar.

Die Untersuchung der Vorgänge bei tierischen Parasiten — Protozoen und Metazoen — hat bisher keine zusammenfassende Darstellung gefunden. Verf. hat eine solche unternommen. Gestützt auf zahlreiche eigene Untersuchungen, die geschickt in die zusammenfassende Darstellung verflochten sind, gibt er eine ausgezeichnete Schilderung. Jedem Kapitel geht eine Begriffsbestimmung und eine Erörterung der Verhältnisse bei den Bakterien voran. Das Material ist klar geordnet; trotz der großen Fülle (Literaturverzeichnis 75 Seiten) und trotz der Vollständigkeit liegt keine Aufzählung vor, sondern das Werk ist voller Probleme. Auch für die bei uns häufiger vorkommenden Krankheiten ist es von Interesse, wie die Abschnitte über Ascaris, Echinococcus Trichinella, Hautparasiten zeigen. Zahlreiche Kurven und Abbildungen erleichtern das Verständnis. Beim Studium dieses Buches muß direkt der Wunsch nach einem über bakterielle Immunität laut werden, das ebenso klar, vollständig und aus einem Gusse ist. Kißkalt-München.

A. Rodiet et A. Fribourg-Blanc: La folie et la guerre de 1914—1918. Librairie Félix Alcan. Paris 1930. 194 S., 10 Tafeln. Preis geh. 30 Francs.

Das Buch stützt sich auf das Krankenmaterial des großen Pariser Militärhospitals Val-de-Grâce, nachdem die Verff. vergebens versucht hatten, durch Umfrage bei den französischen Anstalten eine allgemeine statistische Uebersicht zu gewinnen. Zunächst werden die Verhältnisse des Krieges 1870—71 mit denen des Weltkrieges verglichen. Es folgt eine Uebersicht über die einzelnen Erkrankungsformen. Im dritten Teil wird die Frage der Rentengewährung behandelt. Ein besonderes Kapitel ist der Sorge für die Hirnverletzten gewidmet. In der Schätzung der Bedeutung der Kriegsschädigungen für die in Rede stehenden Erkrankungen gehen die Verff. weiter als die meisten deutschen Autoren. Deutsche Literatur wird berücksichtigt. Aber man stellt mit Bedauern fest, daß den Verff. das maßgebende deutsche Sammelwerk über diese Fragen offenbar unbekannt geblieben ist.

Kurt Blum-München.

Oskar Stracker: Schönheit und Pflege des Fußes und seine richtige Beschuhung. Mit 73 Abbildungen. Ferd. Enke, Stuttgart 1929. Preis geh. 4,50 M.

Der Titel gibt den Inhalt des Buches an. Ein klar und anregend geschriebener Text und zahlreiche gute Abbildungen machen die Schrift nicht nur für den Arzt, sondern auch für den Laien leicht verständlich. Wünschenswert scheint für eine neue Auflage zu sein, daß die Behandlung der Beinform in der Säuglingszeit besprochen wird. Wenn die Deutschen schönere Beine bekommen wollen, so muß die Behandlung schon im ersten Lebensjahr anfangen.

Fritz Lange-München.

Schweizerisches Medizinisches Jahrbuch 1930. Herausg. v. F. Barth, O. Leuch, H. Trüb. B. Schwabes Verlag Basel 1930. Preis geb. 8,80.

Das Buch will ein möglichst lückenloses Nachschlagewerk für die Schweiz. Aerzteschaft und ihr nahestehende Kreise sein. Außer eine Reihe von Biographien und wissenschaftlichen Uebersichten aus der Feder namhafter Autoren enthält das Jahrbuch ein Adressenverzeichnis sämtlicher Schweizerischer Aerzte, Zahnärzte, Tierärzte, Apotheker und Heilanstalten, sowie Aufstellungen über Vereinswesen, Fakultäten, Prüfungsordnung, Militärsanitätswesen, Forschungsinstitute, Schulen, Bäder u. v. a.

Digitized by Google

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsches Archiv für klinische Medizin. Bd. 166, H. 1 u. 2, 1930.

E. F. Müller-Hamburg: **Prodromalsymptome.** (Med. Polikl.)

Da die Prodromalsymptome allen Infektionskrankheiten gemeinsam sind und keine spezifischen Züge aufweisen, darf man annehmen, daß es auch keine spezifischen Toxine der eben eingedrungenen Erreger sind, die sie auslösen, sondern daß sie Ausfluß einer allgemeinen Reaktionsbereitschaft des Organismus sind. Es wird dargelegt, daß im Prodromalstadium alle peripheren Organe, wie Haut, Muskeln, Herz, Lungen und Zentralnervensystem unter den Einfluß hemmender, gefäßkontrahierender, die Reaktivität herabsetzender Impulse geraten, die abdominalen Organe dagegen unter die von fördernden, gefäßerweiternden. In späteren Stadien der Krankheit wird dann dieser automatische Abwehrvorgang durch die Wirkung der eigentlichen Krankheitstoxine verdeckt.

P. Martini und R. Oppitz-Berlin: **Untersuchungen über Blutdruck und Blutdruckamplitude.** (II. med. Kl. München u. Hedwigkrh. Berlin.)

Ableitung von Formeln für den Einfluß der Elastizität aus Durchströmungsversuchen an Gummischläuchen verschiedenen elastischen Widerstands. Bedingte Anwendung auf die Blutgefäße.

L. K. Wiktorow und G. I. Sinai-Moskau: **Die ätiologische Rolle des Bac. typhi abd. „Typus G".** (Metschnikow-Inst. u. Infekt.kl. d. II. Univ.)

Die 35, meist sporadisch vorgekommenen Fälle, die zu 77 Proz. unter dem Bilde des Typhus abd. verliefen, während der Rest als akute Gastroenteritis erschien, agglutinierten weder Abdominaltyphus, noch die meisten Paratyphusformen, wohl aber Bac. paraty. N_2 und Bac. enteritid. Gärtner. Als Erreger ließ sich ein Stäbchen züchten, das biochemisch die Mitte zwischen Ty. abd. und Paraty. einnimmt. Der Typus G. genannte Erreger ließ sich durch die Gruber-Widalsche oder Castellanische Reaktion nachweisen. Bei „seronegativen" Typhusfällen ist an die Möglichkeit der Infektion mit Typus G. zu denken.

Kasuistik:

J. Friedländer-Düsseldorf: **Untersuchungen des Gesamtmineralwechsels bei Calcinosis universalis.** (Med. Kl.)

Keine Anomalie der Kalk- und sonstigen Mineralbilanz.

J. Neuburger und K. Plenge-Berlin-Zehlendorf: **Zur Frage der gleichzeitigen Beteiligung aller 3 Systeme bei Erkrankungen des Hämatopoetischen Apparates.** (Hindenburg-Krh. inn. u. Path. Abt.)

R. Wigand-Königsberg: **Ein Beitrag zur Symptomatologie der Hirschsprungschen Krankheit (abnorme Pulsationen in Bauch- und Lendengegend).** (Med. Kl.)

K. Voit-Breslau: **Untersuchungen über den Kohlenstoffgehalt des Harns beim Diabetes mellitus.** (Med. Kl.)

F. Bielschowsky-Düsseldorf: **Beitrag zur Klinik und Pathologie der Lipatrophia circumscripta (cutis laxa).** (Med. Kl.)

Hans Spatz-München.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 223, H. 1 bis 6.

W. Hoffmeister-München: **Neuere Untersuchungsergebnisse der Ueberpflanzung drüsiger Organe, mit eigenen Versuchen.** (Chir. Kl.)

Da die Autoplastik bei drüsigen Organen Aussicht auf Erfolg verspricht, soll man gesundes, körpereigenes Gewebe durch Rückpflanzung dem Körper wieder nutzbar machen. Die Homoioplastik dient zur Anregung geschädigter oder unterentwickelter Organe. In Form von Organbrei kann homoioplastisches Gewebe in einfacher Form übertragen werden. Homoioplastische Transplantate heilen im Empfänger nicht ein. Die Einwirkung heteroplastischen Drüsengewebes ist geringgradiger als des homoioplastischen Gewebes. Es kann zur Anregung unterentwickelter Organe benutzt werden. Ueberpflanzte heteroplastische Organe heilen nicht ein.

Hans v. Seemen-München: **Operation und Gewebsschonung.** (Chir. Kl.)

I. Teil: Ueber Regeneration, Operationstechnik, Operationsschnitte. II. Teil: Beziehungen zwischen Operationswunde und Entstehung, Vermeidung und Bekämpfung der mittelbaren Operationsschädigungen (spontane Venenthrombose und Pneumonie).

Karl Gebhardt und Walther Büssem-München: **Klinische und röntgenologische Beobachtungen von Gelenkveränderungen während der Nachbehandlung nach Knochen- und Gelenkverletzungen.** (Chir. Kl.)

Vorführung in der Vereinigung Münchener Chirurgen am 10. Dezember 1920. (S. 424 d. Wschr.)

H. Bürkle-de la Camp-München: **Achtung bei Klammer- und Drahtzugverband!** (Chir. Kl.)

Vereinigung Münchener Chirurgen am 10. Dezember 1929.

H. Bruchholz-Leipzig: **Die Lokalanästhesie mit Perkain.** (Chir.-polikl. Inst.)

Gute Ergebnisse: In Verbindung mit Suprarenin können ohne Schaden injiziert werden: 400 ccm einer Lösung 1:2000, 150 ccm einer Lösung 1:1000 und 50 ccm einer Lösung 1:500. Die ungefähre Maximaldosis beträgt 0,2 g Substanz, für Operationen an Kopf und Hals, sowie in der Genitoanalgegend geringere Mengen.

E. Sonntag-Leipzig: **Ueber Arthritis deformans und Unfall.** (Chir.-polikl. Inst.)

Es werden folgende Leitsätze aufgestellt:

1. Der Unfall muß sicher nachgewiesen sein.
2. Der Unfall muß genügend schwer und geeignet gewesen sein, das Leiden zu verschlimmern.
3. Der Unfall muß das betreffende Gelenk getroffen oder doch geschädigt haben.
4. Der zeitliche Zusammenhang zwischen Unfall und Verschlimmerung muß vorliegen.
5. Ebenso muß sich aus den Akten die Verchlimmerung feststellen lassen, nämlich aus Vorgeschichte, Zeugenaussagen, Krankenkassenauszug und früheren Arztgutachten.
6. Muß die jetzige klinische und röntgenologische Untersuchung ebenfalls eine Verschlimmerung erweisen.

Curt Hempel-Marburg: **Ueber die funktionelle Behandlung frischer Wirbelbrüche ohne Markschädigung in der Marburger Klinik.** (Chir. Kl.)

Behandlung der Wirbelbruchverletzten ohne Markschädigung mit wagerechter Lagerung auf dem Rücken und Bauch, sowie Aufnahme von Kriechübungen nach der 7. Krankheitswoche.

Eilers-Leipzig: **Ueber die subkutanen Fingerstrecksehnenrupturen, mit besonderer Berücksichtigung der Knopflochluxation am ersten Interphalangealgelenk.**

Nach Besprechung des Strecksehnenabrisses am Endglied nach stumpfem Trauma und der Spontan- bzw. Spätruptur der langen Daumenstrecksehne wird ein Fall von Knopflochluxation am I. Interphalangealgelenk bei querem Einriß der Dorsalaponeurose geschildert.

Walter Scholle-Leipzig: **Ueber die Dupuytrensche Fingerkontraktur unter besonderer Berücksichtigung ihres Vorkommens bei Jugendlichen.**

Die Dupuytrensche Fingerkontraktur beruht auf einer Neigung des Bindegewebes zu wuchern, auf einer fibroplastischen Diathese. Dafür sprechen gleichzeitige Schwielenbildung der Fußsohle und gleichzeitiges Vorkommen mit Induratio penis plastica. Chronische, sich oft wiederholende und vor allem einmalige Traumen sind imstande, auslösend das Bild der Dupuytrenschen Fingerkontraktur zu erzeugen.

Eilers-Leipzig: **„Melkergranulom" und Karzinom.**

An Hand eines einschlägigen Falles wird das Krankheitsbild des chronischen Melkergranuloms besprochen.

Hinzugefügt wird die erstmalige Beobachtung eines Hornkrebses der Hohlhand, welcher von einer jahrelang bestehenden Euterhärchenfistel seinen Ausgang nahm, sowie die kritische Beleuchtung derartiger Hautkrebse an den Extremitäten.

E. Sonntag-Leipzig: **Weiteres zur Fabella.**

Das Vorkommen einer medialen Fabella wird als unwahrscheinlich und eine Verwechselung mit sonstigen Schatten, speziell mit solchen bei Arthritis deformans als möglich bezeichnet.

Harry Schütz-Wiesbaden: **Traumatischer subkutaner Intestinalprolaps.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Traumatischer subkutaner Intestinalprolaps kommt zustande durch Verletzungen mit stumpfen bzw. halbstumpfen Gegenständen, die mit großer Kraft an umschriebener Stelle einwirken. Von seiten der Bauchwand wird die Entstehung begünstigt durch kräftige, stark angespannte Muskulatur sowie besonders Unnachgiebigkeit in der Nähe der knöchernen Ansatzpunkte.

Seiichiro Sato und Taro Watanabe-Tokio: **Die praktische Bedeutung der intrapulmonalen Jodöleinspritzung für die Diagnostik und Therapie der chirurgischen Lungenkrankheiten.** (Juntendo-Hosp.)

Digitized by Google

Wichtigkeit der Kontrastfüllung für die Lokalisation von Lungenherden und für die Therapie der Lungengangrän, der Lungenabszesse, der putriden Bronchitis usw. Widerlich riechender Auswurf wird sofort beseitigt oder doch stark vermindert. Husten- und Sputummenge nehmen ziemlich rasch ab, ebenso wie das Fieber.

J. Jäger-Pest: **Experimentelle und klinische Daten zur konservativen, chirurgischen Therapie des akuten Empyems der Pleura.** (III. chir. Kl.)

Empfehlung des „Drainpunktionsverfahrens" kombiniert mit Zuckerspülungen (25—40 Proz.)

Willy König-Leipzig: **Erfahrungen über Tibiakopffrakturen der letzten 5 Jahre an der Leipziger chirurgischen Klinik.** (Chir. Kl.)

Zufriedenstellendes Heilungsergebnis bei 42 Fällen.

Erich Sonntag: **Zur 100 jährigen Geschichte des Chirurgisch-poliklinischen Instituts der Universität Leipzig.**

E. Sonntag-Leipzig: **Beiträge zur Mund- und Kieferchirurgie.** (Chir.-polikl. Inst.)

Wolfgang Rosenthal: **Die bleibende Fazialislähmung und ihre Behandlung.**

Empfehlung der „muskulären Neurotisation" aus Temporalis und Masseter.

Eilers-Leipzig: **Ueber Blutzysten in der Halsgegend.** (Chir.-polikl. Inst.)

Hammann-Leipzig: **Ueber die Luxatio carpo-metacarpea.** (Chir.-polikl. Inst.)

Bruchholz-Leipzig: **Ueber doppelseitige Lunatummalazie.** (Chir.-polikl. Inst.)

Hammann-Leipzig: **Traumatische Epithelzysten an den Fingerknochen.**

E. Sonntag-Leipzig: **Ueber intraartikuläre Xanthome des Knies.**

August Rütz-Berlin: **Die Bedeutung von Reizleitungsstörungen am Herzen für die endothorakale Chirurgie.** (Chir. Kl. d. Charitee.) H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Archiv f. Orthopädische u. Unfall-Chirurgie. Bd. 28, H. 1, 1930.

H. Gocht-Berlin: **Nachruf für Biesalski.**

Debrunner-Zürich: **Ueber experimentelle Untersuchungen an überlebenden Säugetierembryonen. (Zugleich ein Beitrag zur Morphogenese angeborener Mißbildungen).** (Chir. Kl.)

Ein Ueberblick über unsere Kenntnisse der Entstehung von Mißbildungen ergibt, daß die Deutung vieler angeborener Mißbildungen als äußerlich durch Druck bedingter Fehlformen einer Aenderung bedarf zugunsten einer nicht mechanischen Erklärung. Experimentelle Studien am Kaninchen- und Hundefeten zeigen die geringe Widerstandskraft fetaler Gewebe gegenüber direkt wirkenden Insulten, die namentlich ihre Blutzufuhr beeinträchtigen. Es wird weiterhin gezeigt, daß es gelingt, durch Umschlingung von fetalen Extremitäten mittels zarter Seidenfäden Verstümmelungen zu erhalten, die an amniogene Mißbildungen erinnern. Ferner wird ein Fall von Heilung eines künstlich hervorgerufenen Bruchs einer fetalen Tibia beschrieben und die hohe Regenerationskraft fetaler Gewebe dargestellt. Dabei erweist sich, daß ein der eigentlichen „Funktion" entzogener Kallus nach den Gesetzen der Zielstrebigkeit oder der gegenseitigen Beeinflussung osteogenetischer Zonen geformt wird. Nach Bemerkungen über die Resorptionsfähigkeit des Fruchtwassers, die eine gewisse Mittlerrolle im Stoffwechsel zwischen Frucht und Muttertier wahrscheinlich macht, wird zum Schluß noch die Technik des intrauterinen Eingriffs am überlebenden Säugetierembryo beschrieben.

H. Gocht-Berlin: **Studien an griechischen Bildwerken.**

G. beschreibt Zehen, Füße, Brustkorb und Rücken von 58 Bildwerken aus dem National- und dem Akropolis-Museum zu Athen. Die Skulpturen sind für den Anatomen und den Orthopäden deswegen besonders von Wert, weil sie ohne jedes schematische Beiwerk sind.

G. Calinich-Tübingen: **Zur Bewertung der Unfallfolgen.** (Chir. Kl.)

Trotz einer schweren Luxationsfraktur des linken Ellenbogens hatte eine 60 jährige Frau 55 Jahre lang ihren kranken Arm fast wie einen gesunden gebraucht. Seit einem harmlosen Unfall, der im Gegensatz zu dem ersten versicherungspflichtig war, konnte die Frau angeblich den linken Arm im Ellenbogen kaum noch bewegen und sie erhob Ersatzansprüche.

K. Purrucker-Bochum: **Knochensyphilis und Trauma.** (Bergmannsheil.)

Schilderung eines erwiesenen Falles von traumatisch entstandener Knochenlues. Zusammenhang zwischen Unfall und Knochenlues baut sich auf den gleichen Grundsätzen auf, wie der der Knochentuberkulose bei Unfällen.

E. Heinicke-Würzburg: **Gelenknahe akute Osteomyelitis Jugendlicher und ihre Folgezustände.** (Chir. Kl.)

Krankheitsverlauf und Ergebnis der Nachuntersuchung von 38 Fällen.

A. Merlini-Bari (Italien): **Die Akroosteopathien.** (Chir. Kl.)

Verf. versteht darunter chronische, schmerzhafte Erkrankungen von Knochenvorsprüngen (Epikondylen, Apophysen usw.) z. B. Tennisellenbogen.

E. Bettmann-Leipzig: **Beitrag zu der Plattfuß- und Klumpfußkorrektur.** (Orth. Kl.)

Beschreibung zweier Instrumente zur Umformung von Platt- und Klumpfüßen.

I. Tomesku-Bukarest: **Angeborene generalisierte Exostosen mit einer begleitenden eigenartigen Entwicklungsstörung, die sich durch einen temporären Ossifikationsprozeß äußert: das Hinzukommen von vier neuen überzähligen Skelettstückchen, deutlich symmetrisch an bestimmten — phylo- und pathogenetisch prädestinierten — Stellen, d. i. in den randständigen Karpalregionen.**

H. Winter-Frankfurt a. M.: **Ueber die angeborene Luxation des Kniegelenkes nach vorn und ihre Operation.** (Orth. Kl.)

J. v. Bognár-Pest: **Die Behandlung des kontrakten Knickplattfußes durch temporäre Komprimierung des Nervus peroneus.** (I. Chir. Kl.)

L. Kreuz-Berlin: **Kritische Betrachtungen zur Morphologie der angeborenen Coxa vara. (Ein neuer Beitrag zur formalen Genese der Mißbildungen.)** (Orth. Kl.)

R. Wilhelm-Freiburg i. B.: **Prothesenversorgung eines Doppelt-Armamputierten.** (Chir. Kl.) Pitzen-Gießen.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 139, H. 1 u. 2, 1930.

O. Bokelmann u. H. Dieckmann-Berlin: **Die Bedeutung des Kohlehydratstoffwechsels für die Pathogenese und den Krankheitsverlauf der Eklampsie.** (Fr.Kl. Charitee.)

Empfehlung einer vorwiegend vegetabilischen, kohlehydratreichen Kost für die Schwangere zum Schutze gegen die Wirkung toxinartiger Noxen, die auch bei physiologisch verlaufender Schwangerschaft ins Blut gelangen sollen.

G. Ter-Gabrielian-Butyrki: **Der Abort und seine Folgen.** (Gynäk. Kabin. d. Zentr.-Ambulat.)

Bei 23 von 207 Multiparen, an denen der künstliche Abort durchgeführt worden war, trat nach 4—5, zum Teil auch nach 10—15 Monaten eine sexuelle Hypästhesie auf, bei 98 Frauen begannen nach dem künstlichen Abort unregelmäßige Menses vom Typus der Menorrhagie und Dysmenorrhoe.

J. Vögel-Petersburg: **Geburtshilfliche Operationen und Totgeburten.** (St. Inst. f. Geburtsh. u. Gynäk.)

Warnung vor allzu großer Ausdehnung der Indikationen für den Kaiserschnitt wegen der drohenden Gefahren für Mutter und Kind

H. Eufinger u. W. Ostermann-Frankfurt: **Die Blutstruktur des Kindes bei Schwangerschaftstoxikosen.** (Fr.Kl.)

Beobachtung von Gegensätzen in der chemischen Struktur des Blutes von Mutter und Kind, die sich bei pathologisch verlaufender Schwangerschaft im Sinne einer Ausgleichung ändern.

H. Offergeld-Köln: **Der mesodermal-asthenische Symptomenkomplex der Frau.**

Versuch einer konstitutionspathologischen Begründung der familiären Neigung zu Krampfaderbildungen.

C. Kaufmann u. O. Mühlbock-Berlin: **Ovarialfunktion und Lipoidhaushalt.** III. Mitteilung.

I. Ueber die Verteilung des Blutcholesterins in freies und verestertes Cholesterin in den verschiedenen Funktionsphasen der Keimdrüse. — II. Der Gesamtfettsäuregehalt des Blutes bei regelmäßiger, bei unregelmäßiger und fehlender Ovarialfunktion.

J. Granzow-Breslau: **Zur vergleichenden Physiologie der Geburtsvorgänge.** (Fr.Kl.)

Röntgenologisch-anatomische Studien über das Gebärbecken beim Meerschweinchen.

Digitized by Google

L. Nürnberger-Halle: **Lipasebestimmungen im mütterlichen und kindlichen Blut.** (Fr.Kl.)

E. Puppel-Mainz: **Zur Kaiserschnittfrage.** (Heb.-Lehranst.)

E. Hoßmann-Breslau: **Cantharidenreaktion und mensueller Zyklus, ein Beitrag zur Prüfung der unspezifischen Allergie.** (Fr.Kl.)

H Runge u. Hartmann-Kiel: **Beitrag zur Histologie der menschlichen Plazenta.** (Fr.Kl.)

R. Joachimovits-Wien: **Zur Pathologie der Plazenta adhaerens und accreta.** (Gynäk. Polikl. u. III. Geburtsh. Kl.)

E. Klaften-Wien: **Haematoma intraplacentare.** (I.Fr.Kl.)

H. O. Neumann-Marburg: **Was wissen wir über die Keimbahn des Menschen?** (Fr.Kl.)

H. O. Kleine-Heidelberg: **Zur Pathologie der Mesenterialzysten.** (Fr.Kl.)

H. O. Neumann-Marburg: **Ueber Blut- und Lymphgefäßwucherungen in der Uterusmuskulatur in Uterusmyomen.** (Fr.Kl.)

K. J. Anselmino u. F. Hoffman-Düsseldorf: **Ueber den Lipasegehalt der Plazenta.** (Fr.Kl. d. med. Akad.)

E. Raab u. F. Wittenbeck-Halle: **Die postoperative Azidose.** I. Teil: **Säurebasenhaushalt und Kohlehydratstoffwechsel.** (Fr.Kl.)

E. Raab u. F. Wittenbeck-Halle: **Die postoperative Azidose.** II. Teil: **Eiweißstoffwechsel und Entstehungsursachen der Azidosis.** (Fr.Kl.)

E. Raab u. F. Wittenbeck-Halle: **Die postoperative Azidose.** III. Teil: **Einfluß der Hungerazidosis und Bewertung der postoperativen Azidosis.** (Fr.Kl.)

O. Kleine-Heidelberg: **Die Gefäßanomalien der Plazenta (Beitrag zur Genese der Vasa aberrantia).** (Fr.Kl.)

M. S. Naiditsch-Moskau: **Zur Frage der Topographie und der Morphologie der Nervenelemente in der Gebärmutter des Weibes.** (Morph. Abt. Physiol. Labor.)

J. B. Levit-Petersburg: **Zur Frage der gutartigen desmoiden Tumoren des Ovariums.** (Gynäk. Kl. St. Inst. f. Geburtsh. u. Gynäk.)

J. Pfannmüller-Mainz: **Beitrag zur Symphysiotomie.** (Heb.Lehranst.)

H. O. Neumann-Marburg: **Salpingitis isthmica nodosa und Adenomyosis tubae.** (Fr.Kl.) R. Maurer-München.

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 84, H. 5 u. 6, April 1930.

K. Hoede-Würzburg: **Ueber Beziehungen zwischen Psoriasis und Ovarialfunktion.** (Hautkl.)

Die von Vogt ausgesprochene Vermutung, daß der Ausfall der Ovarialtätigkeit den Beginn oder die Verschlimmerung der Schuppenflechte bewirke, konnte an dem großen Material der Würzburger Hautklinik nicht bestätigt werden.

Hertha Reichelt-Weißenfels: **Ergebnisse der Abortbehandlung in den letzten 10 Jahren.** (Gyn. Abt. Allerheil.-Hosp. Breslau.)

Eingehende statistische Bearbeitung von 1870 Fällen, davon 1196 fieberhafte Fehlgeburten, davon gestorben 3,2 Proz. Bei den fieberhaften Fehlgeburten war die Sterblichkeit 4,9 Proz. Von den fieberhaften Fehlgeburten wurden über 82 Proz. aktiv, ein kleiner Teil verzögernd aktiv und der Rest konservativ behandelt. Die aktive Behandlung ergab die besten Resultate, wobei zu berücksichtigen ist, daß der konservativen Behandlung die schlechtesten Fälle zugeführt wurden.

James Brock-Rostock: **Vererbungslehre und Geburtshilfe.**

Embachers Aufsatz: Familiäres Vorkommen von Nachgeburtsblutungen bei vier Schwestern, in Nr. 21, Jahrg. 1929 der Münch. med. Wschr., veranlaßt den Verf., darauf hinzuweisen, daß Nachgeburtsblutungen und Plazenta accreta sehr selten sind und mit zunehmender Erfahrung des einzelnen Geburtshelfers fast gar nicht mehr vorkommen.

Ernst Mathias-Breslau: **Ein kasuistischer Beitrag zur Kollision zwischen Berufsgeheimnis und Anzeigepflicht.** (Path. Inst.)

Es handelte sich um die Sektion eines totgeborenen mazerierten Kindes, dessen Mutter am Tage vor der Entbindung von ihrem Mann mit Fußtritten und Schlägen erheblich mißhandelt worden war. Die Kindesbewegungen sollen seitdem aufgehört haben. Die Anzeige unterblieb, weil diese Mißhandlung dem Arzt als Berufsgeheimnis mitgeteilt war, anderseits die Beweisführung vor Gericht im Falle einer Aussageverweigerung der Frau in Frage gestellt war.

R. Börner-Leipzig: **Mechanik der „Myomwanderung" im graviden Uterus.** (Fr.Kl.)

Die Verschiebung der Myome im Uterus ist bedingt durch Uteruskontraktionen, geht im aufgelockerten Uterus vor sich und vollzieht sich nach dem Gesetz des kleinsten Zwanges. Die Richtung der Ortsveränderung wird bestimmt durch die ursprünglich exzentrische Lage des Myoms, kann also sowohl nach dem Lumen zu als auch nach der Bauchhöhle oder auch der Zervix zu vor sich gehen.

A. Rieck-Altona-Hamburg: **Kann die serosaepitheliale Theorie über die Entstehung der endometrioiden Heterotropien noch aufrecht erhalten werden?**

Die Frage wird auf Grund klinischer Erwägungen verneint.

N. Kakuschkin-Saratow: **Transplantation des Eileiters von einem Weibe zum anderen.** (Fr.Kl.)

Mitteilung von 5 geglückten Transplantationen und der Technik der Operation.

Hugo Sellheim-Leipzig: **Ueber Verschiebung von Fibromen im Uterus.** (Fr.Kl.)

Fr. Istel-Beuthen O.-S.: **Echte Bauchhöhlenschwangerschaft.**

Fr. Istel-Beuthen O.-S.: **Uterusruptur in der Schnittnarbe nach Sectio caesarea.**

Josef Malfatti-Innsbruck: **Zur Poliomyositis septica.** (Fr.Kl.)

J. Klenitzky-Petersburg: **Isolierte Scheidengewölbeverletzungen sub coitu.** (Geb.-gyn. Kl.)

25 Fälle. Kolde, Magdeburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 15, 1930.

H. Runge und H. Hartmann-Kiel: **Experimenteller Beitrag zur Muskelphysiologie der schwangeren Gebärmutter.** (Fr.Kl.)

Die Untersuchungen ergeben, daß es sich bei den Muskelfasern des Corpus uteri und des unteren Segments um verschiedenartig differenzierte Typen handelt.

R. van Akkeren-Groningen: **Zwei seltene Fälle von Gebärmuttergeschwulst.** (Gyn. Kl.)

Es handelt sich im einen Fall um ein Chondrosarkom, im andern um ein Liposarkom des Uterus. Beide Tumoren waren mikroskopisch nicht als maligne zu erkennen.

P. Rissmann-Hannover: **Schädigungen des Rückenmarkes im Bereiche der Halswirbelsäule bei Neugeborenen ohne Läsionen im Zerebrum.** (Hebammenschule.)

Verf. verlangt regelmäßige Sektion der Halswirbelsäule bei Totgeburten, insbesondere auch aus forensischen Gründen.

A. Dienst-Breslau: **Entgegnungen auf die Ausführungen** von Prof. Dr. O. Gragert und Dr. G. E. Zander (Greifswald): **Ueber theoretische Voraussetzung und klinische Brauchbarkeit der Schwangerschaftsreaktionen nach Dienst.** (Zbl. Gynäk. 1930, Nr. 1.)

H. Kamniker-Wien: **Elephantiasis vulvae und Schwangerschaft.** (I. Fr.Kl.)

Bei einer 23jährigen erstgeschwängerten Frau im 9. Monat fand sich an Stelle des l. Labiums eine fast kindskopfgroße, teigigweiche Geschwulst, die sich zur Seite drängen ließ und deren Oberfläche mäßig gelappt war. Die Geburt erfolgte spontan. Auf Cylotropininjektion erfolgte Miktion am 1. Tag post partum. Nach 16 Tagen war die Geschwulst nur noch hühnereigroß. Keine Lues. Bei einer 2. Gravidität nach 3 Jahren waren Wassermann und Meinicke positiv. Tumor des l. Labiums, Klitoris einbezogen, auch in Vagina und nahe dem Anus Knoten. Operative Entfernung des elephantiastischen Gebildes durch ovalären Schnitt. Mikroskopisch: Elephantiasis. Man kann also in solchen Fällen, wenn sie erst sub partu zur Beobachtung kommen, konservativ vorgehen.

N. A. Parfenow-Petersburg: **Zur Frage über endometrioide Heterotopien der Tuben.** (Staatl. Inst. f. Geburtsh. u. Gynäk.)

Verf. untersuchte 203 Tuben, in 38 wurde Endometriose gefunden, also in fast 19 Proz. Alle Drüsenheterotopien sind an einen langdauernden chronischen entzündlichen Prozeß gebunden. Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 46, H. 4, 1930.

C. Noeggerath-Freiburg: **Butterscheue Kinder.**

Im ersten Fall, der sehr eingehend geschildert wird, beruhte die Eßscheu auf (durch unvorsichtige Eltern) anerzogenem Widerwillen, im zweiten auf einem Widerwillen, der

Digitized by Google

sich eignen mit Ekel verbundenen Beobachtungen anschloß, im 3. Fall war die Butter- (und eine gleichzeitige Alkohol-) Scheu der Reflex echter Organminderwertigkeiten (Magen-, Darm-, Leber- und Nervensystem). Die erfolgreiche Behandlung muß sich auf der Analyse des Einzelfalles aufbauen.

Elemér Hainiss: **Bau, Einrichtung und Betrieb der neuen Universitäts-Kinderklinik in Szeged (Ungarn).** Mit 6 Abbildungen.

Ausführlicher Bericht, der sich zu kurzem Referat nicht eignet. Interessenten seien auf das Original hingewiesen.

Johann Susmann Galant-Moskau: **Ueber Wesen und Bedeutung des Poussepschen Zeichens. Nach Untersuchungen an Säuglingen.** (Fr.Kl. Smolensk).

Das Phänomen (Abduktion der kleinen Zehe nach Streichen des äußeren, lateralen Randes der Fußsohle) ist nur ein Spezialfall des Babinskischen Fächerphänomens und ist nach Wesen und Bedeutung mit diesem identisch

Erich Jacobsohn-Leipzig: **Ueber die Bedeutung der Serummenge bei der antitoxischen Behandlung der Diphtherie.** (Kindkl.)

Zwei therapeutische Vergleichsreihen bei verschiedenen Formen klinischer Diphtherie: in beiden 500 AE pro kg Körpergewicht, in der einen 0,5 ccm Pferdeserum pro kg, in der anderen 2,5, bei größeren Kindern 2,0 Serum pro kg. Kein nennenswerter Unterschied im therapeutischen Ergebnis, demnach kleine Mengen möglichst hochwertigen Heilserums praktisch zu bevorzugen. Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Archiv für Psychiatrie und Nervenkrankheiten. Bd. 89, H. 3 bis 5 (Schluß), 1930.

F. Walther-Waldau-Bern: **Ueber das Verhalten von Pulszahl und Blutdruck beim Katatoniker im unbeeinflußten Zustand und im pharmakologischen Versuch, zugleich ein Beitrag zur klinischen Physiologie und Physiopathologie des Kreislaufs, sowie zur klinischen Pharmakologie und zur allgemeinen und speziellen medikamentösen Therapie.** Mit 51 Textabbildungen. (Psych. Kl. u. kanton. Irrenanst.)

Die umfang- und inhaltsreiche Arbeit bezweckt, neues klinisches Beobachtungsmaterial zum Problem der Katatonie zu liefern und auf Grund der Untersuchungsergebnisse zu neuen Behandlungsversuchen der Katatonie anzuregen.

Alexej Tschernyschew und I. Grigorowsky-Moskau: **Ueber die arterielle Versorgung des Kleinhirns.** I. Mitteilung: **Anatomisch-morphologische Studien an Mensch und Tier.** Mit 56 Textabbildungen. (Neur.-chir. Kl.)

E. M. Pawljutschenko-Moskau: **Zur Klinik und pathologischen Anatomie der „akuten aufsteigenden Landryschen Paralyse".** Mit 15 Textabbildungen. (Kl. f. Nerv.kr. I. Staatsuniv.)

Fall von akuter aufsteigender Landryscher Paralyse nach überstandener follikulärer Angina ohne Pyramidensymptome und Muskelatrophie, aber mit Störung aller Sensibilitätsarten und der Beckenorgane. Pathologisch-anatomisch diffuse Menigo-encephalo-myelo-polio-radiculo-polyneuritis mit Vorherrschen des Prozesses in dem Wurzelnerv und im Rückenmark. Die Krankheit stellt eine besondere charakteristische klinische Form mit verschiedener toxischer oder infektiöser Aetiologie dar, bei der eine lymphogene Verbreitung des Prozesses mit primärer radikulärer Lokalisierung desselben anzunehmen ist.

Ph. Jolly-Düsseldorf: **Ueber den weiteren Verlauf hysterischer Reaktionen bei Kriegsteilnehmern und über die Zahl der jetzigen Rentenempfänger.**

Von 420 ehemaligen Heeresangehörigen, die wegen hysterischer Reaktionen in einem Reservelazarett zur Aufnahme kamen und sich als dienstunbrauchbar erwiesen, konnten 33 wegen Ablebens oder organischer Störungen nicht mit berücksichtigt werden. Von den verbleibenden 387 Fällen rein hysterischer Reaktionen sind jetzt 94,6 Proz. vollarbeitsfähig, 36 Proz. davon haben keinerlei Klagen, die übrigen geben geringe Beschwerden an oder gelten als etwas nervös. Von den früheren 197 Rentenempfängern erhalten noch 55 (28 Proz.) Rente; jedoch ist die Arbeitsfähigkeit nur in 10 Proz. dieser 197 beeinträchtigt. Der weitere Verlauf dieser hysterischen Kriegsreaktionen ist also als sehr günstig zu bezeichnen.

J. J. Russetzki-Kasan: **Untersuchungen über den Kniesehnenreflex beim Menschen.** III. Mitteilung: **Ueber den Kniesehnenreflex bei spinalen Störungen und bei einigen Störungen des Großhirns.** Mit 4 Textabbildungen. (Nerv.kl. staatl. Inst. f. Aerztefortbild.)

Die Untersuchungen betreffen 15 Fälle spastischer Spinalparaparese oder Paraplegie, 4 Fälle lateraler amyotrophischer Sklerose, 3 Fälle von Tabes incipiens, 4 Fälle von Chorea und 3 Fälle von Kleinhirnerkrankungen.

C. Mayer und O. Reisch-Innsbruck: **Klinische Studie an zwei Mikrozephalen nebst Bemerkungen zur Auffassung der Mikrozephalie.** Mit 5 Textabbildungen. (Psych.-neur. Kl.)

Raissa Golant-Ratner-Petersburg: **Ueber den Ehe- und Mutterschaftswahn und seine nosologische Bedeutung.** (Psych. Kl.)

Der Arbeit liegen drei Fälle zugrunde, die von Verf. der paranoiden Form der Schizophrenie zugezählt werden. Auffällt der späte Beginn in zwei Fällen, die Stabilität des Wahns im Verlauf von vielen Jahren und die relativ unversehrte Syntonie der Persönlichkeit, besonders im zweiten und dritten Falle.

Hugo Richter-Pest: **Zur Pathogenese der Tabes dorsalis.**

Bemerkungen zu dem gleichbetitelten Aufsatz von O. Gagel, Z. Neur. 1929, 122, S. 423.

R. Ginzberg-Jena: **Betrachtungen über das Enzephalogramm bei progressiver Paralyse und paralyseverdächtigen syphilitischen Hirnerkrankungen.** Mit 25 Textabbildungen. (Psych. u. Nerv.kl.)

Die Lufteinblasung, bei der sich Luftmengen von 70 bis 80 ccm empfehlen, wird von den Paralytikern auffallend gut vertragen. Eine Frontooccipitale und eine Seitenaufnahme genügen. Das typische Enzephalogramm der sicheren progressiven Paralyse zeigt eine weitgehende Uebereinstimmung in der Größe des Hydrozephalus internus und externus, fast immer eine asymmetrische Erweiterung der Ventrikel, wobei zumeist dem mehr erweiterten Ventrikel eine stärkere Reflexsteigerung auf der kontralateralen Körperhälfte entspricht. In allen Fällen ist der Stirnlappen am stärksten geschädigt, während die Stärke der Beteiligung der übrigen Gehirnpartien wechselt. Die Beteiligung des Temporallappens findet sich nicht nur, wie behauptet worden ist, bei halluzinatorischen Paralyseformen. Differentialdiagnostisch kann von Wert sein, daß atypische und fragliche Paralysen enzephalographisch atypische Bilder geben. Bei typischer Paralyse kann das Enzephalogramm prognostische Hinweise geben, die auf andere Weise nicht zu erhalten sind.

I. O. Gilula und D. M. Mitnitzky-Kiew: **Ueber das Wartenbergsche Symptom.** (Univ.-Nerv.kl.)

Auf Grund eigener Beobachtungen wird das Wartenbergsche Symptom als ein von den Oberextremitäten aus auslösbares, zuverlässiges und wertvolles Phänomen bezeichnet, das auf Schädigung des Pyramidensystems hinweist.

I. O. Gilula-Kiew: **Zur Frage der Huntingtonschen Chorea.** (Univ.-Nerv.kl.) 2 einschlägige Fälle ohne Heredität.

A. Stief-Szegedin: **Die Aufwärmung der Zerebrospinalflüssigkeit.** (Psych. u. Nerv.kl.)

Die Temperatur des Liquors fand Verf. höher als die des Rektums, der Achselhöhle und des venösen Blutes in den peripheren Körperteilen. Der in einer Bürette durch Lumbalpunktion gewonnene Liquor wurde in einem mit warmem Wasser gefüllten Glasgefäß aufgewärmt und wieder einlaufen gelassen, worauf sich Temperatursteigerungen auf 6—12 Stunden einstellten. Von den 25 Kranken, die der Aufwärmung des Liquors unterzogen wurden und sie ohne irgendwelche gefährlichen Komplikationen vertrugen, wurde ein akuter, sehr unruhiger Schizophrener dadurch gänzlich beruhigt und blieb ruhig; bei 2 Tabesfällen ließen die lanzinierenden Schmerzen beträchtlich nach und bei einem postenzephalitischen Fall wurden die Schauanfälle spärlicher.

Franz Pollak-Prag: **Zur Frage der zerebralen Trophik. (Klinische Erfahrungen bei Morbus Raynaud, einseitigem Ueberwachstum der Extremitätenenden (O. Fischer), systemisierter Hemiatrophie und Hemihypertrophie.)** Mit 1 Textabbildung. (Dtsch. psych. Kl.)

Die Raynaudsche Krankheit, die einseitige akromegaloide Vergrößerung der Extremitätenenden und zwei den vasomotorisch-trophischen Neurosen nahestehende Krankheitsbilder, nämlich die systemisierte Atrophie und Hypertrophie sind auf die Zentren des vegetativen Nervensystems am Boden des 3. Ventrikels zu beziehen, was gleichzeitig dabei vorkommende vasovegetative und endokrine Störungen und ähnliche wie bei der epidemischen Enzephalitis erhobene Befunde nahelegen.

Jacob Ratner-Petersburg: **Zur Kenntnis der Pyknolepsie und ihrer Grenzzustände.** (Bechterew-Inst.)

Digitized by Google

Anläßlich der Mitteilung eines Falles von Pyknolepsie, die eine Narkolepsie nach einer Encephalitis lethargica ablöste, wird zur nosologischen Sonderstellung der Pyknolepsie, die schon aus dem Umstande berechtigt ist, daß die Pyknolepsie nie zu Charakterveränderungen, geschweige denn Demenz führt, Stellung genommen. Die große Zahl der Absenzen, das Auftreten im Kindesalter und das Fehlen von Charakterveränderungen bilden die charakteristische Trias der Pyknolepsie. Das Hinzutreten von großen Krampfanfällen bildet keinen zwingenden Grund, von der Diagnose „Pyknolepsie" Abstand zu nehmen, obwohl diese Tatsache deutlich auf die enge pathogenetische Verwandtschaft der Pyknolepsie mit dem großen epileptischen Kreis hinweist.

Karl Schaffer: **Sind die familiär-amaurotische Idiotie (Tay-Sachs) und die Splenohepatomegalie (Niemann-Pick) in ihrer Pathogenese identisch?** Mit 5 Textabbildungen.

Die Frage wird mit einem entschiedenen „Nein" beantwortet.

E. W. Scripture-Wien: **Sprachneurologische Mitteilungen I.**

Bericht über Fälle von multipler Sklerose mit und ohne Jacksonsche Anfälle und über Friedreichsche Ataxie.

Ernst Störring-Bonn: **Ueber Zwangsdenken bei Blickkrämpfen.** (Prov. Hupfla.)

Geller-Bonn: **106. ordentliche Generalversammlung des psychiatrischen Vereins der Rheinprovinz am 29. Juni 1929 in Bonn.** Auf Grund von Eigenberichten zusammengestellt.

Germanus Flatau-Dresden.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 41, H. 1, 1930.

M. J. Madlener und H. R. Paas-Köln: **Ueber röntgenologisch feststellbare Deformierungen der Kniescheibe nach Patellarfrakturen.** (Chir. Kl. Bürgerhosp.)

Die nach genähten Kniescheibenbrüchen zurückbleibenden, oft recht erheblichen Deformierungen der Patella pflegen die Funktion des Kniegelenkes nicht zu beeinträchtigen. Sie dürften nicht selten durch den Reiz der Drahtnaht bedingt sein, was jedoch deren Anwendung nicht stört.

R. Glocker-Stuttgart: **Die Filmbrandgefahr und die Maßnahmen zur ihrer Verhütung.** (Röntg.lab. Techn. Hochsch.)

Nutzanwendungen aus der Katastrophe zu Cleveland. In U.S.A. ist seither nur mehr die Verwendung von Azetylzellulosefilms gestattet, obwohl diese teurer und phototechnisch minderwertiger sind als die bisher gebrauchten Nitrozellulosefilms. Jene sind nicht entflammbar und können keine giftigen Gase entwickeln. Solange in Deutschland diese Regelung nicht getroffen ist, muß die Wachsamkeit darauf gerichtet sein, Entflammung oder Selbstentzündung des Films zu verhindern, einen etwa doch ausgebrochenen Brand auf den Filmbehälter zu beschränken und für Unschädlichmachung der Gase durch geeignete Ableitung zu sorgen.

Ch. Tamiya-Niigata: **Ueber ein neues Prinzip der Größenbestimmung des Herzens und seine praktische Anwendung.** (Med. Fakult. Röntg.abt.)

Mittels einer neukonstruierten „Bikathodenröhre" erhält man in unmittelbar aufeinanderfolgenden Wechselstromphasen in entgegengesetzter Richtung aus der Röhre tretende Röntgenstrahlen. Aus den einen nimmt man sich bei gewöhnlicher Durchleuchtungsstellung durch Abblenden den Zentralstrahl und umfährt mit ihm auf dem Leuchtschirm die Herzsilhouette, während gleichzeitig das entgegengesetzt ausstrahlende Bündel durch ein zweckdienliches Lochsystem auf einen hinter der Röhre angebrachten Film fällt und die Herzfigur ohne Verzeichnung aufzeichnet.

F. Voltz-München: **Ein Vorschlag.** (Fr.Kl.)

Eine Aufforderung, künftighin allgemein statt „Antikathode" den physikalisch richtigeren Ausdruck „Röntgenanode" zu gebrauchen.

K. Götte-Heidelberg: **Ueber die Darstellung von Hirnbasiszisternen u. deren diagnostische Verwertbarkeit.** (Med.Kl.)

K. Weiß-Wien: **Die Osteoporosis circumscripta Schüller — eine seltene, aber typische Erscheinungsform der Pagetschen Knochenerkrankung.** (Allg. Polikl.)

W. Teschendorf-Köln: **Ueber Stereoprojektionen des Schädels.** (Strahleninst. d. Allg. OKK.)

R. Kienböck-Wien: **Ueber die sogenannte „Ostitis fibrosa" („Osteodystrophia fibrosa").**

H. Chantraine u. P. Profitlich-Betzdorf u. Aachen: **Ueber die Messung der Spannung bei ganz hohen Milliampèrezahlen.** (Röntg.- u. Lichtheilinst. d. KK.)

E. Bustin, M. Leist und R. Priesel-Wien: **Röntgenologische Studien am kindlichen Gebiß. 2. Mitt.: Das normale kindliche Gebiß vom Durchbruch der Sechsjahr-Molaren bis zum Durchbruch der Zwölfjahr-Molaren.** (Kind.kl.)

L. Popović-Agram: **Bemerkungen zum Pneumothorax II.**

B. Mogilnitzki und L. Podljaschuk-Moskau: **Röntgenstrahlen und sogenannte „Hämato-enzephalische Barriere".** (Röntg. Staatsinst. Path.-anatom. Abt.)

Hans Spatz-München.

Arbeiten aus den tiermedizin.-medizin. Grenzgebieten.

F. Kolbe: **Breslaubakterien im Gänsefleisch.** (Berl. tierärztl. Wschr. Nr. 3, S. 43—45, 1930.)

Beim Wassergeflügel kommen gelegentlich Infektionen vor, deren Erreger die menschliche Gesundheit schädigen können. Hierzu gehören die Breslaubakterien, deren Auftreten bei der Gans wohl durch Diätfehler, Endoparasiten, Transportmüdigkeit erleichtert wird. Auch ist mit der Möglichkeit von Infektionen durch Schlachtgeflügel mit Mäusetyphusbazillen zu rechnen, die etwa beim Auslegen von Mäusetyphuskulturen übergehen können. Geflügel aus Höfen, in denen Fleischvergifter nachgewiesen wurden, zu verwenden, ist gefährlich. Daher muß der Geflügelmarkt strenger tierärztlicher Kontrolle unterstehen.

R. Eber: **Sind Kanarienvögel für Säugetiertuberkelbazillen (T. humanus und T. bovinus) empfänglich?** (Z. Inf.-krkh. Haustiere, Bd. 35, S. 197, 1929.)

Mit den T. humanus und bovinus gelang es weder durch Fütterung noch durch subkutane Injektion eine tötliche Tbc. hervorzurufen. In einigen Fällen konnten makroskopische Veränderungen festgestellt werden, in andern dagegen nicht. Nur bei einem Vogel, der durch Fütterung infiziert war, wurde nach 349 Tagen eine generalisierte Tbc. gefunden, die sich aber klinisch nicht nachweisen ließ.

Wahby-Abd el Magid: **Ueber das Vorkommen von Tbc.-bazillen in Eiern tuberkulöser Hühner.** Diss. Leipzig, 1929.

In 2 Proz. der Fälle wurden einwandfrei Tbc. nachgewiesen. In andern Fällen wurden zwar säurefeste Stäbchen gefunden, die aber negativen Kultur- und Tierversuch ergaben.

Lewitskii: **Infektionnie bolesni jaiza (Infektionskrankheiten des Eies).** Westnik sowremennoi weterinarii. 5. Jhrg., Nr. 4 (77), S. 105—106, 1929. (Ref. Berl. tierärztl Wschr. 1930, Nr. 5, S. 73.)

Die Infektion des Eies erfolgt durch die Schalenporen (Schimmelpilze) oder vom Eileiter aus (spez. Erreger). Häufig ist Geflügelcholera. Tbc. hält sich im Ei vollvirulent; die Küken sterben sehr rasch. Auch 8—10 Min. langes Kochen des tbc. Eies tötet die Bazillen nicht ab. Wahrscheinlich ist auch das Vorkommen von Typhus- und Paratyphusbazillen im Ei. Bedeutung dieser Befunde für Geflügelzucht und Hygiene.

J. Biesterfeldt: **Tuberkulose, ihre Schäden und deren Vermeidung.** Tierärztl. Rdsch. 34. Jhrg., Nr. 7, S. 105—110, 1930.

Dem Tierarzt kommt es hierbei auf die Ausheilung, dem Tierbesitzer nur auf den wirtschaftlichen Wert der Rinder an. Die Tbc. betrifft beim Rind alle Organe, kommt ebenfalls nicht selten beim Hund vor. Es muß in Preußen mit etwa 4—5 Proz. offentuberkulöser Rinder gerechnet werden. An Fleisch geht durch Tbc. etwa 10 Millionen Reichsmark jährlich verloren, an Wertverminderung wurden etwa 92 Millionen berechnet, indem etwa 920 000 Rinder in Preußen offentuberkulös sind (1. Dez. 1928). Durch die Friedmann-Methode sind praktisch die Schäden zu verhüten und die Ausbreitung zu hindern. Man sollte das Verfahren in die üblichen Tilgungsverfahren (Ostertag) einfügen. Dadurch wird auch die Verbreitung auf den Menschen gehemmt.

Stresow: **Friedmann-Impfstoff und Volkswirtschaft.** Tierärztl. Rdsch. 34. Jhrg., Nr. 7, S. 110—111, 1930.

J. Biesterfeldt: **Friedmann-Impfstoff und Volkswirtschaft.** Ebenda, Nr. 7, S. 110, 1930.

J. A. Hoffmann: **Friedmann-Impfstoff und Volkswirtschaft.** Ebenda, Nr. 7, S. 111—113, 1930.

Die drei Arbeiten begrüßen die Friedmann-Methode als Schutz- und Heilmethode gegen die Rindertuberkulose; sie wäre der Ostertagschen Tilgungsmethode, die durch Abschlachtung einwandfrei tuberkulöser Rinderbestände arbeitet, überlegen, da auch die Ostertagsche Methode die Rindertuberkulose nicht ausgerottet habe. Von der Friedmann-

Digitized by Google

schen Methode werde die Seuche in absehbarer Zeit bestimmt verschwinden, wenn sie mit dem Ostertag-Verfahren kombiniert werde

H. Rautmann: **Schlußwort** zu den obigen drei Arbeiten. Tierärztl. Rdsch. Jhrg. 34, Nr. 7, S. 113—114, 1930.

Verf. warnt vor übereilten Folgerungen aus den Resultaten der Friedmann-Impfungen. Es sei schwierig, die Wirkung einwandfrei festzustellen, wobei man sich nicht bloß auf die klinischen und pathologisch-anatomischen Ergebnisse stützen dürfe, sondern auch die Frage der Immunitätsdauer und der Ausscheidung virulenter Bazillen genau zu beantworten habe, um das Verfahren allgemein zu empfehlen. Er führt die Versuche Baers in Zürich an, die nicht so günstig waren.

Franke: **Heilwirkung des Friedmann-Mittels bei Aktinomykose der Rinder.** Tierärztl. Rdsch. 1930, Nr. 6, S. 98.

Bei 30—40 Kühen mit nichtabszedierenden mitunter schweren Aktinomykomen am Kehlkopf- oder Schlundkopf hat das Friedmannsche Tuberkulose-Heilmittel in 4—6 Wochen stets zur Heilung geführt: es blieben nur geringe Hautverdickungen oder kleine Verknorpelungen zurück. Merkwürdigerweise reagierten männliche Rinder auf diese Behandlung nicht.

Küst und Grawert: **Die Bedeutung des weiblichen Sexualhormons für die Trächtigkeitsdiagnose.** Tierärztl. Rdsch. 34. Jhrg., Nr. 3, S. 33—38, 1930.

Das Hormon wird von Pferden in sehr kleiner Menge im Harn ausgeschieden, in etwa 10facher bei trächtigen Stuten. Die Stute ist (18 Versuche) tragend, wenn 2 Monate nach dem letzten Decktermin im ccm Harn mehr als 2 Ov.E. vorkommen, mit zunehmender Tragezeit nimmt das Hormon im Harn zu. Die Zondek-Aschheimsche Reaktion gilt somit auch für das Pferd.

W. Elsner v. Gronow: **Die Notwendigkeit der Milchhygiene im Stall unter dem Gesichtspunkt der Erhitzungskonservierung der Milch.** Tierärztl. Rdsch. Nr. 1, S. 5—7, 1930.

Das Reichsgesundheitsamt stellte fest, daß bei halbstündiger Dauerpasteurisierung von 60—63 Grad, wenn alle Milchteilchen ausnahmslos erhitzt werden, die Tbc-Bazillen abgetötet werden. Paratyphus- und Typhusstämme können aber überleben, desgleichen auch Mastitis-Streptokokken, die nach Trommsdorf Darmerkrankungen. und Halsentzündungen hervorrufen können. Die Stallhygiene, tierärztlich kontrolliert, ist unerläßlich, da nachträglich eine Entkeimung der Milch nur bei sorgfältigster Verarbeitung und dann nicht einmal mit voller Sicherheit vorgenommen werden kann.

W. Frei: **Schilddrüse, Jod und Fortpflanzung.** Schweiz. Arch. Tierheilk. Bd. 71, S. 557—578, 1929.

Bei Jodfütterung an die Milchkühe geht Jod in beträchtlicher Menge in die Milch über. Zusätze von Jodsalzen während des Weideganges liefern jodreichere Milch. Betrug der normale Jodspiegel der Milch 4,7 Tausendstel-mg, so wurde nach 0,18 Jod dieser zu 33 T-mg erhöht. Man kann jodarmen Menschen mit Schilddrüsenerkrankungen das Jod über die jodierte Kuhmilch zuführen. Hans Graf-Berlin.

Klinische Wochenschrift. 1930. Nr. 16.

G. Gruber-Göttingen: **Embolie und Thrombose.** Uebersichtsaufsatz.

M. Kirschner-Tübingen: **Aus der Praxis des „elektrischen Operierens", Erfahrungen bei etwa 100 Operationen.** (Chir. Kl.)

Nach den dort gemachten Erfahrungen ist das elektrische Schneiden bei einer Reihe von Operationen in begrenztem Ausmaße recht brauchbar. Hierfür kommen hauptsächlich Operationen am Gehirn sowie solche am Gesichtsschädel (Ober- und Unterkieferresektion, Zungenkarzinom) Struma in Betracht, ferner die Rippenresektion, Thorakoplastik. Hervorragend geeignet ist das elektrische Arbeiten z. B. auch an der Leber, bei der Behandlung von Abszessen und Fisteln. Die Grenzen der Nützlichkeit des Verfahrens werden von K. eingehend dargelegt.

H. Killian-Freiburg i. Br.: **Tödliche Lungenembolie fälle der Freiburger Chirurgischen Klinik.**

Von 58 tödlich verlaufenden Embolien entstanden etwa 3 Proz. nach operativen Eingriffen. Die statistische Verarbeitung zeigt, daß an der Freiburger Klinik die Lungenembolie in Wirklichkeit nicht auffallend zugenommen hat, sondern daß es sich nur um eine scheinbare Vermehrung auf Grund der Eigenart des Materials handelt. Interessant ist, daß Verf. auch gewisse Beziehungen der tödlichen Embolie fälle zu einer bestimmten Wetterlage, z. B. zum Föhn, aufstellt. Den Folgen der Injektionstherapie kann nach den dortigen Erfahrungen keine besondere Bedeutung zugemessen werden.

R. Geißendörfer-Göttingen: **Die postoperativen tödlichen Lungenembolien der Chir. Universitätsklinik Göttingen in den Jahren 1919—1928.**

Aus den Erfahrungen an 20 960 klinischen Operationen wird über 46 tödliche Lungenembolien berichtet. Diese werden statistisch nach den verschiedensten Gesichtspunkten eingehend verarbeitet. Von einer Häufung dieser Vorkommnisse in einzelnen Jahren oder von einer ständigen Zunahme im Laufe der letzten Jahre kann nicht gesprochen werden. Eine bestimmte Neigung eines der beiden Geschlechter zu tödlichen Lungenembolien besteht nicht. Kranke nach dem 50. Lebensjahr sind vor allem gefährdet. Die Prostatoperation scheint relativ die meisten tödlichen Lungenembolien nach sich zu ziehen. Ein sehr guter und kräftiger Allgemeinzustand wirkt dem Eintritt der Lungenembolie entgegen. Eine Beziehung zwischen Injektion und Embolie konnte aus dem dortigen Material nicht gefolgert werden.

Orator und Straaten: **Zur Klinik der postoperativen Infarktpneumonien.** (Chir. Kl.)

In Kürze werden 8 Fälle angeführt, aus welchen die Verlaufseigentümlichkeiten der genannten Erkrankung hervorgehen. Im Gesamtmaterial der tödlichen Lungenkomplikationen im Grazer Material machen die embolisch bedingten ein Viertel aus. Für die Prophylaxe wird außer der Herzkräftigung die Vornahme von Atemübungen, ferner exakte Beinpflege empfohlen. Durch Flüssigkeitszufuhr und Thyroxin wird eine Beeinflussung der Blutzusammensetzung angestrebt.

Waldemar Freienstein-Fulda: **Die intravenöse Avertinnarkose nach Kirschner.** (Landeskrh.)

Erfahrungen an fast 600 Fällen über das genannte Verfahren waren günstig. Diese Art der Narkose schont die Psyche besser als alle anderen Verfahren und stellt zu gleicher Zeit eine steuerbare Narkose dar. Vor allem eignet sich die Avertinnarkose als ideale Einleitung für die Aethernarkose, Der einzige Nachteil ist das gelegentliche Auftreten von Thrombosen in der injizierten Vene.

H. Killian-Freiburg i. Br.: **Technische Neuerungen auf dem Gebiete der Narkose.** (Chir. Kl.)

Geschildert wird eine neue Narkosemaske, sog. Schleudermaske und ihre Verwendung bei der Ombrédannenarkose, ferner das sog. Zweibeutelsystem für den Zweck der Narkose, dann der sog. Forreggerapparat und der Universal-Narkoseapparat von G. Haertel.

Helmut Schmidt: **Lumbalanästhesie mit spezifisch leichter, viskotischer Novokainlösung (Spinokain) und prophylaktische Stabilisierung des Blutdruckes durch Ephedrin.**

Die sehr umfangreichen Ausführungen sind im Original zu vergleichen.

Richard Goldhahn-Leipzig: **Lokalanästhesie mit Perkain.** (Stadtkrkh. St. Georg.)

Auf Grund der in der Literatur niedergelegten Erfahrungen, sowie an Hand von fast 400 eigenen örtlichen Betäubungen wird über die Anwendung des genannten Mittels berichtet. Die Erfahrungen lauten günstig, von Bedeutung ist auch der viel geringere Preis des Perkains gegenüber dem Novokain.

C. Häbler-Chir. Universitätskl. Berlin und C. Weber-Köln a. Rh.: **Experimentelle Untersuchungen zur Frage der Chemotaxis der Leukozyten.**

Es werden experimentelle Untersuchungen über das genannte Gebiet mit Hilfe der Pfefferschen Methodik mitgeteilt, aus denen sich ergibt, daß die Chemotaxis mit der Oberflächenaktivität der untersuchten Lösungen parallel geht, während Aenderungen der aktuellen Reaktion des osmotischen Druckes keinen Einfluß zu haben scheinen. Ebenso konnte keine spezifische Wirkung der Kationen der Alkali- und Erdalkalimetalle nachgewiesen werden. Die Unterschiede in der chemotaktischen Wirkung verschiedener organischer Säuren verschwinden, wenn ihre Lösungen auf gleiche Oberflächenspannung gebracht werden.

Erich Schneider und Ernst Widmann: **Das Verhalten der Leber bei Milchsäurezufuhr von der Vena portae aus.**

Mitteilung neuer Versuchsergebnisse zu dieser Frage, über welche die Verfasser bereits früher berichtet haben.

K. E. Graßmann-München.

Digitized by Google

Deutsche medizinische Wochenschrift. 1930. Nr. 16.

W. Stepp und H. Wendt-Breslau: **Lymphatische Reaktion und Drüsenfieber.** (Med. Kl.)

An drei Krankengeschichten von Erwachsenen wird das Blutbild und der klinische Verlauf der lymphatischen Reaktion geschildert. Das Ergebnis aller Erfahrungen, welche neuestens auch die gegenseitige Uebertragbarkeit der beiden Erkrankungen gezeigt haben, ist, daß das Drüsenfieber der Kinder und die lymphatische Reaktion der Erwachsenen eine wesensgleiche, durch ein besonderes, nicht bekanntes, lymphotropes Virus bedingte und durch ein pathognomonisches Blutbild gekennzeichnete Krankheit bildet.

Paul Fleischmann-Berlin: **Einiges über Trichinose.**

Mitteilungen über einige 1918 an 20 Personen, 12 Teilnehmer eines Festessens, gemachte Beobachtungen. Diagnostisch wird u. a. auf die mit Leukozytose verbundene Eosinophilie, das Gesichts- (Augenlid-) ödem, den niedrigen Blutdruck, das häufigere Fehlen des Patellar- und Achillessehnenreflexes hingewiesen. Therapeutisch sind immer im Anfang reichliche Abführmittel zu geben.

K. Lutz: **Die traumatische Appendizitis.** (Krh. Berlin-Pankow.)

Eine traumatische Entzündung an einem normalen und gesunden Wurmfortsatz kann als eine sehr seltene Erscheinung vorkommen. Anzunehmen ist sie aber nur beim Bestehen deutlicher traumatischer Zeichen in der äußeren Umgebung oder an der Serosa oder Muskulatur des Organes. Außerdem ist ein zufälliger zeitlicher Zusammenhang mit einer spontanen Infektion anzunehmen. Notwendig für die Diagnose ist auch der Nachweis eines wirklich stattgehabten lokalen Traumas von hinreichender Stärke. Ein mehrtägiger freier Zwischenraum spricht gegen das Trauma als auslösende Ursache. Die Auslösung einer sekundären Verschlimmerung in einem bereits entzündlich veränderten Wurmfortsatz ist nicht zu bestreiten. Krankengeschichten.

L. Halpern-Königsberg: **Der Wirkungsmechanismus des Harmins und die Pathophysiologie der Parkinsonschen Krankheit.** (Psych. Kl.)

M. Brandes-Dortmund: **Ueber Knochenveränderungen nach Phosphorlebertran.**

Ganz gesetzmäßig traten nach Verabreichung genügender Mengen von Phosphorlebertan Bandschatten an den Metaphysen wachsender Knochen auf. Zweifellos kommt dem Phosphor hierbei eine ursächliche Bedeutung zu.

S. Simeonow-Schumen (Bulg.): **Erfahrungen mit dem Friedmannschen Tuberkuloseheilmittel.**

Nach den Erfahrungen bei 1300 Injektionen an 1275 Kranken (Lungentuberkulose 21, Knochentuberkulose 670, Drüsentuberkulose 205, Tuberkulose der Harnwege 107, Gelenktuberkulose 176, Peritonealtuberkulose 96) ist S. von dem Friedmannschen Mittel sehr befriedigt und empfiehlt dessen Verwendung bei allen chirurgischen Tuberkulosen nach der Operation und bei jeder tuberkulösne Peritonitis (Operierte und Nichtoperierte).

W. Mollow-Sofia: **Bemerkungen hierzu.** (Med. Kl.)

M. beurteilt die Mitteilungen Simeonows zurückhaltend und empfiehlt „unbedingt strenge Kritik".

Kruse-Leipzig: **Zur Tuberkuloseschutz- und -heilimpfung.**

Bemerkungen zu dem Aufsatz Neufelds in Nr. 8 der Dtsch. med. Wschr. mit Stellungnahme zu der Frage des Friedmannschen Mittels und Aufforderung zu erneuter sachlicher Nachprüfung.

H. Opitz-Berlin: **Zur Anwendung des Spirozids bei Lymphogranulomatose.**

Bei drei Kindern von 5—13 Jahren mit generalisierter Lymphogranulomatose erfolgten nach 8—11tägiger Anwendung von Spirozid (1,875—2,25 g) schwerste zerebrale Erscheinungen. Zwei Kinder starben, eines genas. Bei einem wurde typische Purpura cerebri gefunden, wie nach Salvarsanvergiftung. Die Intoleranz beruht wohl auf der Lymphogranulomatose, bei der das Spirozid jedenfalls zu meiden wäre.

J. Schereschewsky-Berlin: **Zur Spirozidfrage.** (Hautklinik.)

Anschließend an vorstehende Mitteilung von Opitz berichtet Sch. über die Anwendung des Spirozids bei zwei Personen, wovon die eine mehrmals in Infektionsgefahr stand, während die andere infiziert war. Die Wirkung scheint prophylaktisch günstig gewesen zu sein. Bei der ersteren Person stellte sich weiterhin Mattigkeit, Somnolenz, Tremor ein, was zur Vorsicht mit Spirozid mahnt.

Johannes Sasse: **Ueber Kalkmilchgalle.** (Krh. Berlin-Pankow.)

Gallenblasenexstirpation 2 Tage nach Anwendung des Kontrastmittels Biloptin. Befund einer kalkmilchartigen Galle in der exstirpierten Blase.

J. Koopmann-den Haag: **Ueber perkutane Anwendung von Doloresumtophiment.**

Guter Erfolg der Einreibungen bei Gicht, Rheuma, Ischias.

Walther Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde.** VI. Exophthalmus und Enophthalmus.

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 16 u. 17, 1930.

O. Nordmann-Berlin: **„Die Kreuzschmerzen" als Symptom chirurgischer Erkrankungen.**

An 8 eindrucksvollen Beispielen aus der Praxis wird gezeigt, daß Kreuzschmerzen in der Regel nur ein Symptom sind, daß daher stets nach dem Grundübel gefahndet werden muß, um dem Kranken selbst wie der sozialen Versicherung gerecht zu werden.

Nürnberger-Halle a. S.: **Ueber die Zunahme der Thrombosen und Embolien.**

Unter Zugrundelegung der Fehlerrechnung werden die verschiedenen in den letzten Jahren erschienenen Zahlenzusammenstellungen auf ihren wahren Gehalt geprüft. Es ergibt sich hierbei, daß in der Chirurgie und vor allem inneren Medizin die Thrombosen tatsächlich zugenommen haben, daß aber die Embolien nur in demselben Maße wie die Thrombosen sich häuften.

H. Finsterer-Wien: **Fernresultate der chirurgischen Behandlung der chronischen Gastritis.**

Die Gastroenterostomie ist eine jetzt anerkannt schlechte Operationsmethode für diesen Fall; besser ist die Ruhigstellung des Magens durch die Jejunostomie. Der Pylorusspasmus kann durch Myotomie, Plastik oder Gastroduodenostomie beeinflußt werden.

R. Mühsam-Berlin: **Operativ geheilte diffuse Meningitis.**

Streptokokkenmeningitis mit Sprachstörungen wurde als verlorener Fall angegangen; jedoch deckte die breite Eröffnung des Schädels einen Abszeß auf, die Kranke wurde geheilt.

F. Oehlecker-Hamburg: **Ueber Fremdkörper im Duodenum.**

Längliche Fremdkörper bleiben — mit typischem Röntgenbefund — in der Pars descendens duodeni liegen; wegen der Perforationsgefahr sollte mit der Operation nicht gezögert werden. Mitteilung einschlägiger Fälle.

R. Klapp-Marburg a. L.: **Ueber die Behandlung von Knochenbrüchen mit dem Drahtextensionsverfahren.**

Das von Klapp und sodann von Kirschner ausgestaltete Verfahren wird in der Aussprache fast einstimmig, d. h. mit Ausnahme der Chir. Klinik Greifswald, als eine höchst dankenswerte Verbesserung gegenüber der Nagelextension bezeichnet. Es beteiligen sich Kirschner, v. Eiselsberg, Lexer, Sommer, Guleke, Nordmann.

H. Demme-Hamburg: **Eiweißbefunde im Liquor von Schädeltraumatikern.**

Organische Schädigungen des Gehirns bringen meistens, aber nicht immer, krankhafte Liquorbefunde mit sich. Hierauf sollte bei Nachuntersuchungen grundsätzlich geachtet werden.

Hayward-Berlin: **Chirurgisches Konsilium.**

Primäraffekt, Lupus, Ulcus cruris, Milzbrand, Panaritium.

G. von Lbmayer-Pest: **Hundert Perkain-Anästhesien.** Sehr zufrieden.

P. Fasal-Wien: **Ueber Förderung der kutanen Granulationsbildung bzw. Epithelisierung durch bestrahlte Salben.**

Versuche mit der Metuvit- und der Philoninsalbe.

K. Mendel-Berlin: **Ueber Reflexepilepsie.**

Unfallgutachten, Anerkennung des Zusammenhanges, 30 Proz. Rente.

Nr. 17.

O. Bruns-Königsberg i. Pr.: **Die funktionellen Störungen des Vestibularorgans und ihre Folgen, insbesondere die Seekrankheit und deren Behandlung.**

Je nach dem beabsichtigten Wirkungsort kann die Seekrankheit mit pharmakologischen Mitteln bekämpft werden. Bericht über größere Versuchsreihen mit einer großen Anzahl verschiedenartig zusammengesetzter Stoffe.

Digitized by Google

J. Wilder-Wien: **Zur Neurologie und Psychiatrie der hypoglykämischen Zustände.**

Es wird mit aller Zurückhaltung, aber auch im vollen Bewußtsein der klinischen Folgerungen versucht, ein Krankheitsbild der spontanen Hypoglykämie hypophysärer Herkunft aufzustellen.

Nürnberger-Halle a. S.: **Ueber die Zunahme der Thrombosen und Embolien.**

Auch die Geburtshilfe und Gynäkologie klärt die vielerorts behauptete Thrombosenhäufung nicht. Von dieser ist es überhaupt noch keineswegs sicher, ob sie tatsächlich besteht, ob sie vielleicht nicht durch andersartige, gewissermaßen zufällige Einwirkungen zustande gekommen scheint.

R. Ziel-Prag: **Gesundheitstechnische Vorkehrungen bei der Radiumgewinnung in Joachimsthal.**

Die Staubgefahr steht im Vordergrund; die Lungenkrankheiten der Bergleute in J. sind, worauf erneut hingewiesen wird, den Unfällen in gesetzlicher Beziehung gleichzusetzen.

R. Fischer-Wien: **Ueber das Verhalten des Blutdruckes bei geistiger Anstrengung.**

Bei Schachspielern ließ sich bei lang- und bei kurzfristigen Versuchen keine Steigerung des arteriellen Maximaldruckes erweisen.

P. Uhlenbruck und E. Gilardone-Köln: **Ueber die diagnostische Bedeutung von in oder unmittelbar unter der Haut gelegenen Krebsmetastasen.**

Besprechung der lymphogen unter der Bauchhaut entstandenen Metastasen von Abdominaltumoren und der hämatogenen Einzelmetastasen an Brust-, Bauch- und Rückenhaut. Bericht über 4 derartige Fälle.

Finsterer-Wien: **Fernresultate der chirurgischen Behandlung der chronischen Gastritis.**

In 10 von 18 Fällen brachte die Resektion keine einschneidende Besserung.

L. Haberlandt-Innsbruck: **Vergleichende Versuche mit einem Herzmuskelextrakt und einem Skelettmuskelextrakt vom Warmblüter.**

Auch aus der Skelettmuskulatur kann der hormonale Herzmuskelextrakt gewonnen werden.

Hayward-Berlin: **Chirurgisches Konsilium.**

Gutartige Geschwülste der Haut und ihre Entfernung.

C. Moewes-Berlin: **Grenzen und Möglichkeiten der Telatutenbehandlung.**

Bei ausgewählten Fällen und hinreichender Behandlungsdauer ein wertvolles Mittel für arteriosklerotische Beschwerden.

J. Segall-Berlin: **Ester-Dermasan-Silberstäbchen in der Behandlung der weiblichen Gonorrhoe.** Gute Erfahrungen.

W. Brandis-Berlin: **Tod durch elektrischen Unfall mit Herzstörung?** Anerkennung des Unfallzusammenhanges.

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 15 u. 16, 1930.

Felix Basch-Wien: **Beiträge zur aktiven Immunisierung gegen Diphtherie.** (Mautner-Markhoffsch. Kind.sp.)

Bei der aktiven Immunisierung kann, wenn auch selten, eine negative Phase eintreten. Daher soll bei Gefahr möglichst die aktive Immunisierung nicht ohne vorherige passive Immunisierung erfolgen, auch die Schicknegativen sollen geimpft werden. Die Löwensteinsche Salbenmethode verdient wegen ihrer Einfachheit ausgedehnteste Verwendung, sie muß aber wegen der nur 70 proz. Erfolge jedenfalls mit der Schickprobe nachgeprüft und das Ergebnis evtl. durch Nachimpfung verbessert werden.

Karl Urban-Wien: **Zur Frage der Noma.** (I. chir. Kl.)

Krankengeschichte und Obduktionsbefund einer 67 jähr., durch chronisch lymphatische Leukämie und ulzerierende nekrotisierende Gingivitis geschwächten Frau. Die radikale Operation unterblieb wegen der Entkräftung.

Albert Wiedmann-Wien: **Generalisierte letal endende Erythrodermie im Verlauf einer Chologenkur.** (Hautkl.)

Der tödliche Verlauf beruhte nach dem Sektionsbefund auf einer Quecksilbervergiftung, die sich auf den Kalomelgehalt des Chologens zurückführen läßt, bei vielleicht bestehender Idiosynkrasie. Daher Vorsicht notwendig.

Max Setz-Wien: **Das Freilufthaus — die kommende Krankenhausbauweise.** Vorschläge eines Architekten.

Gerhard Stark-Marienbad: **Beitrag zur Therapie der Plethora abdominalis.**

Nach Verf.s Erfahrungen ist besonders zur Verminderung der übermäßigen Bildung von Darmgasen und Auftreibungsbeschwerden die Verabreichung von Tierkohle in Form der „Karbodenal"-Kapseln, 2 Stück zu 0,25 g kurze Zeit nach der Mahlzeit eine sehr zweckmäßige Behandlungsart.

Durlacher-Ettlingen: **Torsion der Nabelschnur als Ursache für intrauterines Absterben des Kindes am Schwangerschaftsende.** Eine Krankengeschichte.

J. Kowarschik-Wien: **Eine Vorrichtung zum Schutze gegen Diathermieverbrennungen.**

Konrad Stein-Wien: **Die konstitutionell bedingten Erkrankungen des Ohres und ihre Behandlung.**

Fortbildungsvortrag.

W. Falta-Wien: **Welche diätetischen Entfettungsmethoden gibt es?** Seminarvortrag.

Bernhard Dattner-Wien: **Ueber Migränetherapie.** Seminarvortrag.

Nr. 16.

R. Seefelder-Innsbruck: **Ueber die Schönheit und den Ausdruck des Auges.** Rektoratsrede.

J. Kowarschik-Wien: **Die Störungen des Rundfunks durch elektromedizinische Apparate und ein Mittel zu ihrer Behebung.**

Bei allen medizinischen Apparaten, mit Ausnahme der Röntgeneinrichtungen, lassen sich durch einen kürzlich angegebenen Apparat (Razdowitz und Kobler) mit Vorschaltung eines Filters die Störungen leicht vermeiden.

Leo Hess und Josef Faltitschek-Wien: **Zur Physiologie der vegetativen Zentren.** (III. med. Kl.)

Bei experimenteller Ausschaltung (Medinal) oder Destruktionsprozessen des Mittelhirns nimmt der Ausschlag vagischer Lähmung und sympathischer Reizung zu, während die Ausschaltung der Hirnrinde ohne Einfluß auf die Regulierung der viszeralen Organtätigkeit bleibt.

Josef Malfatti-Innsbruck: **Zur Kasuistik der Fistula cervicolaqueatica.** (Fr.Kl.)

Ein Fall, in dem ungewöhnlicherweise anscheinend durch eine digitale Vaginaluntersuchung wegen Placenta praevia-Blutung eine zentrale Zervikalverletzung erfolgt.

Schürer-Waldheim sen.-Wien: **Zur Aetiologie, Therapie und Pathogenese der Prurigo (Jucknerven).**

Verf. legt keinen Wert auf eine äußerliche Therapie der Prurigo, nimmt vielmehr an, daß die Juckstoffe im Darm produziert werden; daher ist eine anhaltende Behandlung des Darmes (Tierkohle, Magnesium perhydrol, Bolus alba), tägliche ausgiebige Darmentleerung, Diurese und Schweißbildung am Platz; vitaminreiche, fleischarme Kost, Sonnenbäder, Bestrahlungen. Der Juckreiz wird nicht von den sensiblen, sondern wahrscheinlich von eigenen „Jucknerven"bahnen perzipiert.

Hans Stein-Wien: **Ueber die Wirkung vermehrter Kalkzufuhr auf die Adynamie der Lungentuberkulose.**

Als Methode der genauen Prüfung der allgemeinen Ermüdbarkeit hat Verf. die Bestimmung der Zeit herangezogen, während welcher ein Mensch imstande ist, die möglichst intensive Kontraktion der Akkomodationsmuskulatur zu leisten. Damit hat er eine günstige Wirkung des Kalzans auf die Leistungsfähigkeit feststellen können. (Kurven.)

P. Werner-Wien: **Klinik und Therapie der Ovarialstörungen.** Fortbildungsvortrag.

H. Elias-Wien: **Wann ist eine Hungerdiät angezeigt und wie wird sie durchgeführt?** Seminarvortrag.

A. Götzl-Wien: **Welche Rolle spielt das Kind in der Tuberkulosebekämpfung?** Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 14 u. 15, 1930.

Naegeli-Zürich: **Zur Behandlung der Anämien und Leukämien.** Fortbildungsvortrag.

Rudolf Benkö-Wien: **Die theoretischen und praktischen Grundlagen der Tiefenantisepsis.**

Vorläufige Mitteilung. Das Ziel der Tiefenantisepsis ist die Vernichtung der pathogenen Keime in der Tiefe der Gewebe ohne Schädigung der Wirtzellen des Organismus unter Erhaltung der Lipoidlöslichkeit und hohen Oberflächenaktivität der betreffenden Mittel, wodurch sie in die Gewebe und Zellen diffundieren und unmittelbar in Kontakt mit den pathogenen Keimen treten. Die geeigneten Ausgangssubstanzen für solche prophylaktische und therapeutische Versuche hat Verf. in einer Anzahl neuer Ortho-Oxychinolinverbindungen gefunden.

Nr. 13 und 14. Hans Molitor-Wien: **Hormone und Wasserhaushalt.**

Nr. 15.

Karl Bonhöffer-Berlin: **Einige Beziehungen psychischer und neurologischer Erkrankungen zur Balneotherapie.** Fortbildungsvortrag.

Digitized by Google

Ferdinand Röder: **Ueber Zellatmung und Narkose.**

Nr. 14 u. 15. Hans Heidler-Wien: **Die Bedeutung des Geburtstraumas für den Schädel des Neugeborenen.**

Als Beispiele der schwer vermeidbaren, unter Umständen tödlichen Traumen führt H. die allzu rasch und gewaltsam verlaufenden Spontangeburten und die allzu große Weichheit des Schädels bei der Frühgeburt mangelhaft entwickelter Kinder an. Praktisch wichtiger ist die kunstgerechte schonende Geburtsleitung bei Steißlagen (insbesondere Vermeidung fehlerhafter und gewaltsamer Manipulationen beim Veit-Smellieschen und beim Martinschen Handgriff). Weiter wichtig ist die Vermeidung allzu protrahierter Geburten durch milde vorbereitende, dann energischere wehenfördernder Maßnahmen, schließlich die Zangenanwendung (bei querstehenden Köpfen die Kiellandzange), und der Dammschutz in vernünftigen, nicht pedantisch übertriebenen Grenzen. Manchen Erfordernissen kann nur die straffe Geburtsleitung der Klinik gerecht werden. Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Berliner Briefe.

Das 25 jährige Jubiläum der Städtischen Säuglings- und Tuberkulose-Fürsorge. Beratungs- und Fürsorgestelle für Entstellte. Krankengeld- und Krankenpflegeversicherung für Aerzte. Der Prozeß Zeileis-Lazarus.

Ein späterer sozialmedizinischer Geschichtsforscher wird unsere Zeit vielleicht das Zeitalter der Fürsorgebestrebungen nennen, denn es ist ein charakteristisches Merkmal dieser Epoche, daß in der Berufstätigkeit des Arztes an die Stelle der früher fast ausschließlichen Heilbehandlung immer mehr die vorbeugende und die fürsorgerische Tätigkeit getreten ist. Ein Vierteljahrhundert ist verflossen, seit die ersten Berliner städtischen Säuglings- und Tuberkulose-Fürsorgestellen eingerichtet wurden; aus diesem Anlaß veranstaltete das Hauptgesundheitsamt und die Arbeitsgemeinschaft der leitenden Aerzte der Fürsorgestellen eine gemeinsame Festsitzung. In der Begrüßungsansprache entwarf der Stadtmedizinalrat, Herr Prof. v. Drigalski, ein Bild von dem damaligen und dem heutigen Stande der Säuglings- und der Tuberkulosesterblichkeit. Diese ist von 24,6 auf 10,4 v. H., jene von 23,6 auf 7,8 v. H. gesunken, und es besteht die Hoffnung, daß sie mit Hilfe gutgeschulter Aerzte und pflichteifriger Pflegeschwestern noch weiter herabgedrückt werden wird. Von ärztlicher Seite wurde über die Tätigkeit der Säuglings- und Kleinkinderfürsorgestellen sowie über die Arbeit der Tuberkulosefürsorgestellen berichtet.

Der kritische Beobachter wird einwenden, daß bei aller Anerkennung der Fürsorgeeinrichtungen zu den erreichten Erfolgen noch vielerlei andere Momente, soziale, wirtschaftliche, allgemein-hygienische und andere Verhältnisse beigetragen haben, und daß sogar nicht selten eine Ueberspitzung der Fürsorgebestrebungen mit ihren nachteiligen Folgen, wie Mißbrauch zur Erlangung von Nähr- und Stärkungsmitteln, Behandlung statt Beratung und dergleichen, die Kritik der Aerzte herausgefordert hat. Aber man wird zugeben müssen, daß diese Bestrebungen an sich einen wertvollen sozialen Fortschritt bedeuten. Sie umfassen von der Wiege bis zum Grabe fast alle, die von körperlichen Nöten und Gefahren bedroht sind, nur einer Gruppe von Unglücklichen hat man bisher nicht gedacht, das sind die Entstellten. Diese Lücke hat der Groß-Berliner Aerztebund jetzt durch Errichtung einer Beratungs- und Fürsorgestelle für Entstellte ausgefüllt. Es ist jedenfalls ein Novum, daß nicht eine staatliche, städtische oder humanitäre, sondern eine ärztliche Berufsorganisation sich in den Dienst der öffentlichen Fürsorge stellt — übrigens eine nachdenkliche Erscheinung zur Zeit der Einbeziehung der Aerzte in die Gewerbesteuer. Den Anlaß bot die Erfahrung, daß viele Kranke, die durch Kriegsverletzung, Unfall, Mißbildungen und andere angeborene oder erworbene Anomalien, durch vorzeitige Altersveränderungen u. a. entstellt sind, nicht nur seelisch schwer leiden, sondern auch bei der Suche nach Arbeitsgelegenheit hinter den Normalen zurückstehen, daher auch bei größter Arbeitswilligkeit in wirtschaftliche Not geraten und den Wohltätigkeitsanstalten zur Last fallen. In der Beratungsstelle findet wöchentlich nur eine Sprechstunde und zwar in den Abendstunden statt. Die vier Abteilungen für chirurgische, orthopädische, dermatologische Leiden und für Entstellungen des Gesichts, der Nase und der Ohren werden von je einem Facharzt geleitet. Schon die Persönlichkeit dieser in ihrem Fach erfahrenen und angesehenen Aerzte bietet neben der Tatsache, daß es sich um eine Einrichtung des Groß-Berliner Aerztebundes handelt, eine Gewähr dafür, daß tatsächlich nur Beratung, nicht Behandlung in Betracht kommt. Wohl aber sollen die Hilfesuchenden erfahren können, wo sie sachgemäße Behandlung finden können. Deshalb wendet sich der Aerztebund an die Berliner Aerzte mit der Bitte, soweit sie sich an der Behandlung dieser Kranken beteiligen wollen, sich bei dem Aerztebund zu melden. Die Namen dieser Kollegen sollen in eine Liste eingetragen werden, die in den Beratungsstellen ausliegen und gegebenenfalls an die Aerzte gesandt werden soll, die der Beratungsstelle Kranke zur Begutachtung schikken. Die Kranken werden von dem leitenden Arzt der Beratungsstelle genau untersucht, ein Bericht darüber wird ihnen an den behandelnden Arzt mitgegeben und gegebenenfalls eine Liste der für ihr Leiden in Betracht kommenden Aerzte. Die Beratung ist unentgeltlich, die Behandlung geschieht auf Kosten der Kranken, für Unbemittelte soll versucht werden, die öffentliche oder private Wohlfahrtspflege in Anspruch zu nehmen, und soweit eine Leistungspflicht eines Versicherungsträgers besteht, soll die Kostenübernahme durch diesen in die Wege geleitet werden.

Auch für die Aerzte selbst ist eine neue Fürsorgeeinrichtung oder vielmehr die neue Form einer solchen auf dem Gebiete der sozialen Versicherung getroffen und zwar durch die Aerztekammer. Sie hat mit einer bekannten Versicherungsgesellschaft einen Empfehlungsvertrag über Versicherung von Krankenpflege und Krankengeld oder jedes dieser Gebiete einzeln abgeschlossen. Der Versicherung liegen im allgemeinen die gleichen Bedingungen zugrunde wie bei privaten Versicherungen dieser Art überhaupt, mit einigen Vergünstigungen für die ärztlichen Teilnehmer. Für Versicherungen, die durch Vermittlung der Aerztekammer zustande kommen, fällt dieser die sonst den Agenten der Gesellschaft zustehende Vergütung zu. Aus diesen Geldern wird ein besonderer Fonds gebildet, der dazu dienen soll, Kollegen, die durch Krankheit in pekuniäre Schwierigkeiten geraten sind, einen Vorschuß zur Zahlung der Versicherungsprämie und nach Maßgabe der vorhandenen Mittel auch Zuschüsse zu den Krankheitskosten zu gewähren. — So hat denn der Fall Zeileis seinen Weg in den Gerichtssaal gefunden. Aber ganz anders sieht das Bild aus, das sich hier vor unsern Augen entrollt, als es sonst bei Kurpfuscherprozessen zu sein pflegt. Nicht ein Kurpfuscher ist wegen Betrugs und Körperverletzung angeklagt. Das hat vor dem Forum der breitesten Oeffentlichkeit Herr Prof. Lazarus, der mutige Vorkämpfer des beleidigten Kulturgefühls, schon längst getan. Der Ankläger ist angeklagt, aber nicht etwa wegen Beleidigung. Die Klage ging ursprünglich dahin, ihm die Behauptung zu verbieten, die Zeileissche Methode sei wertlos und gemeingefährlich. Dann ist sie dahin eingeschränkt worden, ihm die Behauptung zu verbieten, er habe das Verfahren in Gallspach studiert. Warum? Fürchtete man einen gelungenen Wahrheitsbeweis? Die Vertreter des abwesenden Zeileis geben als Grund an, sie hätten zwar gewünscht, die Methode durch ärztliche Sachverständige prüfen zu lassen, aber das habe Herr Lazarus selbst unmöglich gemacht, indem er durch seine Veröffentlichungen die gesamte Aerzteschaft gegen Zeileis eingenommen habe. Aber dann widersprechen sie sich selbst, indem sie erklären, Zeileis werde nicht nur von Kranken sondern auch von Aerzten überlaufen, die seine Lehre zu genießen wünschen. Also ist doch nicht die gesamte Aerzteschaft gegen ihn eingenommen. Nun soll das Gericht entscheiden, ob Herr Lazarus das Verfahren in Gallspach studiert habe oder nicht. Ist das überhaupt möglich? Wer hat ein zuständiges Urteil darüber, ob ein anderer eine Frage studiert hat? Doch höchstens ein Sachverständiger auf dem betreffenden Gebiet, der einzige aber ist Zeileis selbst, der nicht Ankläger und Sachverständiger zugleich sein kann. Der einzige, denn nicht nur die wissenschaftlich denkenden Aerzte, sondern auch seine eigenen Schüler und Adepten erkennt er nicht an. Und hier kommt ein neues und sehr eigenartiges Moment in die Sache. Die Vertreter des Zeileis behaupten nämlich, außerhalb Gallspach gebe es nur Röhren, die für Schüler konstruiert sind; die einzige wundertätige Röhre befinde sich in den Händen von Zeileis selbst. Wußten das die Schüler von Zeileis und die Inhaber der überall mit marktschreierischer Reklame aufgetauchten Institute, dann sind sie Betrüger; wußten sie es nicht und durften trotzdem ohne Einspruch ihre Röhren

Digitized by Google

verwenden, dann sind sie Betrogene. Oder sind sie betrogene Betrüger? Das Urteil in dem Prozeß ist zur Stunde noch nicht bekannt; aber es ist auch von sehr geringer Bedeutung, ob vom juristischen Standpunkte aus einer behaupten darf, er habe eine Frage studiert. Viel wichtiger ist die Frage nach der echten und den unechten Röhren. Aber damit ist die ganze Angelegenheit mehr und mehr dem Bereiche ärztlicher Interessensphären entrückt, sie interessiert jetzt viel eher den Juristen, vielleicht einen anderen Gerichtshof, und die gläubige Gemeinde derer, die nicht alle werden. M. K.

Vereins- und Kongreßberichte.

42. Kongreß der Deutschen Gesellschaft für innere Medizin.

3. Tag (9. April 1930).

Referate über Herdinfektion.

Pässler (Dresden): **Klinische Grundlagen und Probleme.**

Pässler hat als einer von den ersten auf die Bedeutung chronischer Infektionsherde hingewiesen. In diesen Herden (Tonsillen, Zahnwurzelspitzen, Nasennebenhöhle) werden bakteriologisch pathogene Keime (nicht nur die normale Mundflora), namentlich Streptokokken und ihre Verwandten gefunden. Die durch die Bakterien hervorgerufene Gewebsveränderung (Nekrose, Abszeß) und die Gewebsreaktion des Organismus (Granulationsgewebe, Bindegewebeabkapselung) beweisen die, wenn auch zuweilen geringe Pathogenität der Erreger. Ein ruhender Herd kann durch mannigfache Ursachen (Traumen, Nachschub infektiösen Materials, ursächlich nicht faßbare Virulenzsteigerung der Keime) wieder aktiv werden, die Keime werden in das umgebende Gewebe in Lymph- und Blutbahn ausgeschwemmt. Die jeweilige Immunitätslage des Organismus entscheidet dann über das Ausmaß sekundärer, vom Herd entfernt liegender Erscheinungen. Bei Entscheidung der Frage, ob bei vorhandenem Herd eine andere Erscheinung mit diesem in ursächlichem Zusammenhang steht, spielt die bakteriologische wie histologische Untersuchung eine geringe Rolle. Maßgebend ist die klinische Beobachtung. Die Ausheilung der sekundären Erkrankung nach chirurgischer Entfernung des Primärherdes erscheint beweisend. Allerdings können mehrere Primärherde oder irreparable sekundäre Schädigungen den Erfolg vereiteln. Die zeitliche Aufeinanderfolge von erneutem Reizzustand am chronischen Infektionsherd und nachfolgender anderweitiger Organerkrankung läßt auf einen ursächlichen Zusammenhang schließen. Ebenso kann bei demselben Kranken bei gehäuftem Auftreten von Krankheitserscheinungen, die als Sekundärzustand bekannt sind, auf Herdinfektion geschlossen werden. Die Verschlimmerung einer Krankheit nach chirurgischer Inangriffnahme eines Herdinfektes kann mit Vorbehalt für einen Zusammenhang gewertet werden. Auf Grund dieser Anschauung und klinischer Beobachtung wird für eine große Anzahl oft scheinbar selbständiger Krankheiten eine Herdinfektion angenommen. Rheumatismus, Nierenerkrankungen, Appendizitis, Cholezystitis gehören dazu. Auch das Magen- und Duodenalulkus und Hauterkrankungen, sowie rheumatische Iritis werden eingerechnet. Es ist Pflicht des Arztes, sorgfältig nach Primärherden zu suchen und unter Berücksichtigung des Einzelfalles ein chirurgisches Vorgehen zu erwägen.

Rosenow (Rochester): **Herdinfektion und elektive Lokalisation.**

Die große Bedeutung der Herdinfektion für die verschiedensten Krankheiten geht aus folgenden Tatsachen hervor: Das häufige Vorkommen von Herden bei verschiedensten Krankheiten, die therapeutischen Erfolge nach Entfernung der Herde, die Fähigkeit der aus dem Herd gezüchteten Bakterien zu elektiver Lokalisation im Tierversuch, die gleichzeitige serologische Reaktion der aus dem Herd und den erkrankten Organen des Versuchstieres gezüchteten Stämme, der mikroskopische Nachweis der Erreger in den Geweben des Herdes und der erkrankten Tierorgane. Als Herde sind Tonsillen, Zähne, Prostata, Cervis uteri, Harnwege, seltener Nasennebenhöhlen anzusehen. Das Fehlen akuter oder klinisch leicht faßbarer Entzündungserscheinungen am Herd bedeutet nicht unbedingt, daß dort keine pathogenen Keime vorhanden sind. Therapeutisch kommt je nach Lage des Einzelfalles die Entfernung der Herde oder eine Vakzine Behandlung (abgetötete Keime einer 24stündigen Glukose-Hirn-Bouillonkultur) in Betracht. Die elektive Lokalisation wird im Tierversuch, meist Kaninchen, nach intravenöser Einspritzung von 5 bis 7 ccm einer 18—24stündigen, auf Glukose-Hirn-Bouillon, gezüchteten Kultur mit großer Regelmäßigkeit gezeigt. Es handelt sich meist um Pneumo-Streptokokken, oft um Mischkulturen. Die von einem oder mehreren Herden so isolierten Keime rufen am Tier die der Erkrankung des Patienten entsprechende Läsion hervor. Aus einer tabellarischen Zusammenstellung, in der über 6000 Tierversuche vereinigt sind, geht hervor, daß in 42 bis 76 Proz. der Versuche folgende Krankheiten beim Tier erzeugt sind: Appendizitis, Ulcus ventriculi et duodeni, Cholezystitis, Kolitis, Gelenkrheumatismus, Erythema nodosum, chronische Arthritis, Myositis, Neuritis, Nephritis, Pyonephritis, Herpes zoster, Endokarditis, Iridozyklitis. Beim Züchten auf gewöhnlichen Nährböden oder nach Tierpassagen verlieren die Keime ihre elektive Fähigkeit, bei Erkrankungen des Zentralnervensystemes muß intrazerebrale Einimpfung der Keime angewandt werden. Die Virulenz der Keime ist meist gering, deshalb läßt sich im Serum der Kranken meist kein Agglutinin- oder Antikörpergehalt gegen die isolierten Keime feststellen. Nur mit eigens hergestelltem Hyperimmunserum kann Agglutination erreicht werden. Es ist unsicher, ob die Streptokokken bestimmte Varietäten oder nur Modifikationen einzelner Stämme darstellen.

Bieling (Frankfurt a. M.): **Herdinfektion und die Immunität.**

Ausgehend von den Anschauungen Pässlers und Rosenows über die Bedeutung primärer, zumeist in der Mundhöhle gelegener Infektions- und Krankheitsherde für die Entstehung chronisch-infektiöser Organerkrankungen wird gezeigt, wie Immunitätsvorgänge die Pathogenität auch vollvirulenter Keime so ändert, daß sie chronische Organerkrankungen hervorrufen. Experimentelle Doppelinfektionen mit virulenten und wenig virulenten Bakterien können im Tierversuch die Pathogenität hochvirulenter Stämme so stark herabdrücken, daß sie nicht mehr Sepsis hervorrufen, sondern eine chronische, rezidivierende Erkrankung (Depressionsimmunität). Weiterhin zeigt die Beobachtung an Serumpferden, daß die dem hochimmunisierten Tier intravenös injizierten, virulenten Krankheitskeime aus dem Kreislauf in ganz bestimmte Organe abgedrängt und ausgeschieden werden, insbesondere im Herzen und in den Gelenken typische Krankheitsbilder hervorrufen. Verschiedene Bakterienarten können das Bild der thrombotischen Endokarditis oder der Arthritis hervorrufen, wenn sie in die Blutbahn des mit den gleichen Krankheitskeimen vorbehandelten Tieres eingebracht werden. Klinische Erscheinungen dieser chronischen, bakteriellen Erkrankungen im immunisierten Organismus, und die charakteristischen, pathologischen Veränderungen werden demonstriert, ebenso wie die anatomischen Befunde bei experimentellen Untersuchungen über die Immunitätsvorgänge bei Doppelinfektionen mit Tuberkulose und Lepra. Da hiernach die Pathogenität der in den Körper eingedrungenen Krankheitskeime bei gleicher Virulenz abhängig ist von der Immunität des befallenen Organismus, so erhalten die Methoden des spezifischen und der unspezifischen Steigerung der Immunität und der Abwehrleistungen des Körpers eine erhöhte praktische Bedeutung für die Bekämpfung chronischer Infektionskrankheiten.

Aussprache: Krückmann (Berlin) zeigt eine typische, von Herdinfektionen (Zähne, Gonorrhoe, Tonsillen) ausgehende Form der Iritis, die durch Endotoxinwirkung zustande kommt, und empfiehlt vorwiegend konservative Behandlung des Primärherdes. — Voss (Frankfurt) hebt die innersekretorische auf das Kindesalter beschränkte Funktion der Tonsillen hervor. Deshalb können die Tonsillen beim Erwachsenen ruhig entfernt werden. Auch während des akuten Stadiums (Gelenkrheumatismus, Nephritis) kann die Tonsillektomie mit Erfolg angewandt werden. — Loos (Frankfurt) weist bei der allgemeinen Häufigkeit der Herdinfektionen auf die Schwierigkeit der Entscheidung über ein aktives Vorgehen im Einzelfall hin. Bei akuter Nephritis und Herdnephritis sind die Erfolge der Tonsillektomie am besten, weniger bei chronischer Glomerulonephritis. Bei rheumatischen Erkrankungen sind dentale Herde häufiger. — Petschacher (Innsbruck): Bei Nephritis und Polyarthritis finden sich in 61 Proz. Herdinfektionen. — Schottmüller (Hamburg): Die von Rosenow als Erreger angesehenen grünwachsenden Streptokokken sind obligate Bewohner der Schleimhäute. Was die Tierversuche anlangt, so scheinen hier schwer vergleichbare Dinge vorzuliegen: Bei Menschen ausgesprochen chronische Krankheiten, beim Tier Ueberschwemmung des Organismus mit ganz „unphysiologischen" Keimmengen bei einer Versuchsdauer von 48—72 Stunden. Unwahrscheinlich ist, daß verschiedenste Krankheiten durch die gleichen oder nahe verwandten Keime hervorgerufen werden sollen. Wegen der Gefahr unkritischer, therapeutischer Konsequenzen muß den falschen, theoretischen Vorstellungen von Rosenow entgegengetreten werden. — Lehmann (Hamburg) konnte die elektive Lokalisation der aus Granulomen rein gezüchteten Keimen nicht bestätigen. Die Beziehung von Zahnerkrankungen zu anderen Organerkrankungen wird weit überschätzt. — Rowntree (Rochester) zeigt im Film die Erfolge von Sympathektomie bei chronischer Arthritis. — Delbanco hat schon vor 30 Jahren auf den Zusammenhang zwischen erkrankter Pulpa und anderen Organerkrankungen hingewiesen. — Stein (Wien): Konservative Wurzelbehandlung ist nicht imstande, Infektionsherde zu beseitigen, es kommt nur die Extraktion in Frage. — v. d. Osten-Sacken (München) fand gelegentlich dieselben Keime im Blut, wie im dentalen Fokus. Nur radikale Ausräumung der Infektionsquellen wird heilen. — Flohr (Berlin) betont die Notwendigkeit der Zusammenarbeit von Arzt und Zahnarzt. — Weil (Aachen-Düsseldorf): Blutkulturen bei 25 Fällen von akutem Gelenkrheumatismus waren nur einmal positiv. Bei Uebertragung auf Tiere wurde nur in einem Drittel eine der menschlichen Polyarthritis nicht ähnliche Gelenkerkrankung erzielt, die übrigen Versuche verliefen ergebnislos. — Pribram (Berlin) betont die Bedeutung der chronischen Lymphangitis mesenterialis als Quelle für „Adhäsionskrankheiten (Pericholizystitis, Periduadenitis). Rezidivbeschwerden nach Bauchoperationen im Intervall können darin ihre Ursache haben, während nach Operationen im akuten entzündlichen Stadium die Nachkrankheiten seltener sind. Empfehlung der frühzeitigen Entfernung sicherer Entzündungsherde in der Bauchhöhle, möglichst im akuten Stadium. — Ruhmann (Berlin): Nach den Erfahrungen der Rheumaabteilung der Berliner Charitee kommt bei chronischem Gelenkrheumatismus

Digitized by Google

nur in einem Viertel der Fälle fokale Infektion vor, dieses Ergebnis wird als rein zufälliges Zusammentreffen gedeutet und deshalb die radikale Ausrottung primärer Herde für den chronischen Gelenkrheumatismus abgelehnt. — Schilling (Berlin) empfiehlt die Feststellung von Herdinfektionen durch unspezifischen Status (Allgemeinbeschwerden, Hämogramm, Blutsenkung, dicker Tropfen und Guttadiaphot.) — Rosenow (Berlin) bestätigt die elektive Lokalisation im Tierversuch. — Zange (Graz) betont die Häufigkeit der peritonsillären, oft schwer erkennbaren, Abszesse als Quelle der Herdinfektion und die Schwierigkeit der Indikationsstellung zum Eingriff im Einzelfall. — Martini (Berlin) sah als Ausgangspunkt einer Streptokokkensepsis einen entzündeten Hämorrhoidalknoten. — Pette (Magdeburg) warnt davor, daß sehr empfindliche und zu Spontanerkrankungen neigende Kaninchen als Testobjekt für übertragbare neurologische Erkrankungen zu verwerten. Poliomyelitis, Herpes zoster und multiple Sklerose galten bisher nicht als übertragbar auf Kaninchen. — Kämmerer (München) weist auf die Möglichkeit des Zusammenhanges von Herdinfektionen und allergischen Krankheiten, z. B. Asthma und Urtikaria hin. — Klieneberger (Zwickau) hat mehrere Fälle von Sepsis und Angina ludovici nach Tonsillektomie beobachtet.

Vorträge am Mittwoch, den 9. April 1930.

Pierach (München) zeigt mit dem Oszillograph gewonnene Schwingungskurven von Tracheal-, Bronchial- und Vesikuläratmen. Die Analyse ist erschwert, da es sich um Geräusche und nicht um reine Töne handelt. — Bass (Göttingen) glaubt, die Analyse solcher Kurven erleichtert zu haben durch eine eigene Modifikation des Apparates. — Starlinger (Freiburg): Hämolyse ist durch osmotisch wirksame Stoffe umkehrbar (echte Reversion). Bei Anämien ist die Reversion im regeneratorischen Stadium gesteigert, im aregeneratorischen Stadium normal oder sogar herabgesetzt. Unter Leber und Eisen tritt bei Gesunden und Anämischen eine starke Steigerung der Reversion ein. — Rosenthal und Strauss (Breslau) in Fortsetzung früherer Untersuchungen über die Blutgiftigkeit von an der Aminogruppe oxydierten Aminen wurden die Isomeren des Oxyharnstoffs, ferner die vom Phenylalanin und Tyrosin sich ableitenden N-Oxyamine und andere, den biogenen Aminen in ihrem chemischen Bau nahestehende N-oxydierte Amine untersucht. Die Blutgiftwirkung der untersuchten, den Eiweißabbauprodukten nahestehenden Körper, wies tiefgehende Unterschiede auf. Es konnten nicht nur schwere megalozytotische Anämien, sondern auch Polyglobulien und auch Anämien mit ausgeprägter Leukopenie im Tierexperiment erzeugt werden. — Brehmer (München): Achylia gastrica mit Megalozytose (Frühsymptom der perniziösen Anämie) ist oft mit neurotischen Störungen verbunden. Häufig findet man erst die beginnenden Zeichen der funikulären Sklerose vor dem pathologischen Blutbild. — Schilling (Berlin): Die funikuläre Myelose ist häufigste Komplikation der perniziösen Anämie, Lebertherapie bessert die Parästhesien, jedoch nicht die schwereren, zentralen Störungen. — Oehme (Heidelberg) fand bei Studien über die Wirksamkeit von Leberextrakten Menschenleberextrakte und die Leber von Perniziosakranken im Tierversuch unwirksam im Gegensatz zu Rinderleber. — Beckmann (Stuttgart): Ueberschießende Eisenausscheidung wird bei perniziöser Anämie durch Leber- und Eisenbehandlung verhindert. — Niekau (Thüringen) hat seit 3 Jahren 9 Bluter mit gutem Erfolg mit Nateina (Vitamine und Kalziumphosphat) behandelt. Zahnextraktion war ohne längere Blutung möglich. Rückgang der Gerinnungszeit von 5 auf 3½ Stunden sowie Anstieg des Hämoglobins wurde beobachtet. — Jagic und Spengler (Wien) empfehlen die Radiumbehandlung bei Leukämien, wenn eine sehr schnelle Wirkung nicht erforderlich ist, im letzteren Falle Röntgenbestrahlung. — Borchardt-Hamburg): Extrakt aus rotem Knochenmark fördert bei experimentell anämischen Tieren die Blutregeneration. 3 × ein Teelöffel eines schmackhaft gemachten Knochenmarkpräparates bewirkt bei schwächlichen anämischen Kindern ein Ansteigen des Hämoglobins und der Erythrozyten, sowie des Körpergewichtes. — v. Kress (München): Bei schweren Fällen von Perniziosa hilft rohe Leber in Kombination mit Arsen am besten. Magenpulver aus getrocknetem Schweinemagen wird zur Behandlung der Perniziosa durch v. Kress, Snapper (Amsterdam) und Rosenow (Berlin) empfohlen. — Becher (Frankfurt): Da im Pfortaderblut kein Schwefelwasserstoff nachweisbar ist, wird auf entgiftende Funktion der Darmwand geschlossen. Empfiehlt die intravenöse Kohletherapie bei Urämie. — Kauffmann (Berlin) fand bei Leberkranken (Ikterus simplex, bei länger bestehendem, mechanischem Ikterus, luetischer Leberschädigung, zuweilen bei Leberzirrhose) unter Standardkost vermehrte Imidazolkörperausscheidung im Urin (kolorimetrische Bestimmung nach Köster und Henke). Unter Belastung mit 5 g Histidin steigt bei diesen Kranken im Gegensatz zu Gesunden der Imidazolwert beträchtlich. Die Ursache kann eine Störung der Desamidierung sein, wahrscheinlich liegt aber eine Unfähigkeit der kranken Leber vor, den Imidazolring zu spalten.

4. Tag. Donnerstag, den 10. April 1930.

Westphal und Gleichmann (Hannover) legten sich die Frage vor, ob nicht eine Hyperresorption der Gallenblase bei gleichzeitiger Stauung ohne Mitwirkung von Bakterien zu einem Ausfallen von Konkrementen führe. Nach Choledochusunterbindung am Hund finden sich bei steriler Galle schon nach 24 Stunden stecknadelkopfgroße Ausfällungen, die später anwachsen und nach 8 Tagen zu erbsengroßen, noch sehr flüssigkeitsreichen Konkrementen geworden sind. Nach 2½ stündiger Vagusreizung konnte bei Zystikusunterbindung entsprechend der Motilitätssteigerung auch eine Resorptionssteigerung kenntlich am Ansteigen des Bilirubingehaltes und der Chloride nachgewiesen werden. Auch unter dieser Bedingung treten ausgedehnte, tropfige Bilirubinausfällungen auf. Aehnliche Ausfällungen konnten beim Menschen nach Hungertagen oder bei Stauungsgallenblasen in der Schwangerschaft beobachtet werden. — Gebhardt (Leipzig): Die Untersuchung des Blutes auf Cholesterin beim Hund mit Eckscher Fistel ergab meist als Zeichen der Leberfunktionsstörung eine Senkung des freien Cholesterin, zuweilen auch der Ester. — Stickl (Greifswald) konnte das Bacterium typhiflavum nach Passagen in echten Bazillus Ebert-Gaffky überführen. Auch eine Rückverwandlung ist möglich. — Dresel (Greifswald) fand bei uncharkteristischen epidemischen Erkrankungen häufiger Bacterium typhiflavum, das als wahrscheinlicher Erreger angesehen wird. Es kann vermutet werden, daß der Typhusbazillus im Körper in die avirulente Form des Bacterium typhi flavum umgewandelt wird. — Mollow (Sofia) beobachtete einen Fall systematisierter Amyloidose der Zunge, Muskulatur und des Zwerchfells. — Gensslen (Tübingen): Das Aufhellungsverfahren nach Spalteholtz gestattet den Gefäßaufbau und seine Veränderungen an gesunden und kranken Nieren anschaulich darzustellen. In prachtvollen Bildern werden die für die genuine, sekundäre und arteriosklerotische Schrumpfniere typischen Veränderungen der Nierengefäße gezeigt. — Russnyak (Pest) empfiehlt bei Blasenerkrankungen mit Restharn das Einlegen eines Dauerkatheters, um urämischen Symptomen vorzubeugen. — Kahler und Scheitz (Wien) untersuchten den Harn auf goldschützende und goldfällende Stoffe mit dem Ergebnis, daß bei Nierenerkrankungen eine beträchtliche Erhöhung der Schutzkolloide gefunden wurde. Die Reaktion ist unabhängig vom Eiweißgehalt des Harnes. Eine Abgrenzung gutartiger Albuminurien gegen schwere Nierenveränderungen scheint möglich. — Voit (Breslau) stellte bei Nephrosen und Glomerulonephritis ein Ansteigen des Quotienten C : N nach Abzug der auf das Eiweiß entfallenden Menge fest. Bei Nephrosklerosen, Herdnephritis und Stauungsnieren waren die Werte normal, es kann also die Störung des Stoffwechsels bei den ersten beiden Krankheiten nicht allein durch die Niere erklärt werden. — E. F. Müller (Hamburg): Abkühlung und Infektion rufen auf vegetativem Wege in der Niere wie in der Haut Gefäßkontraktion hervor. Das Organ ist dann infolge O_2-Mangel für Schädigung leichter empfänglich. Tierexperimentelle Beweise werden für diese Anschauung gebracht. — Meyer (Altona) schließt aus seinen Untersuchungen über den Angriffspunkt der Salyrgandiurese, daß eine zeitlich und quantitativ voneinander unabhängige Entquellung der Zellkolloide der Gewebe und der Nieren statthat. — Volhard (Frankfurt) warnt bei stark gefüllter Stauungsblase wegen der Gefahr des Kreislaufkollapses vor zu schnellem Ablassen des Urins. Ein Uretherenkatheter ist oft zweckmäßig zur langsamen Entleerung. — Assmann (Leipzig) erwähnt im Anschluß an E. F. Müller, daß es ihm durch die zwei Faktoren: Arterienkontraktion durch Adrenalin und Bakteriämie gelungen ist, experimentell Gangrän zu erzeugen. — Scherer und Brandl (Altona): Demonstration von Röntgenbildern nach intravenöser Pyelographie mit Uroselektan. Das Mittel ist eine Viertelstunde nach der Injektion nicht mehr im Blut nachweisbar. — Bergerhoff (Köln): Blauausscheidung und Jodausscheidung gehen als Nierenfunktionsprüfung angewendet nicht parallel. — Gissel (München): Erhöhung des Reststickstoffs im Blut und Hypertension sind keine Gegenindikationen gegen die Uroselektananwendung. Das Jod kann mehrere Tage noch im Blut in kleinen Mengen nachweisbar sein. Die Ausscheidung durch den Urin ist fast vollständig. — Wüllenweber (Köln) hat nach Uroselektan Eiweiß und Hämaturie beobachtet, warnt vor Anwendung bei Niereninsuffizienz. — Kalk (Berlin) hat einen tödlichen urämischen Zustand 3 Tage nach Uroselektaninjektion bei einer Kranken mit ikterischer Cholezystitis und doppelseitiger Hydronephrose erlebt. Wahrscheinlich konnte in diesem Falle die erkrankte Leber nicht die Jodausscheidung für die erkrankten Nieren übernehmen (vgl. diese Wschr. Berl. Med. Gesellsch. v. 29. I. 1930). — Korbsch (Oberhausen) hebt die Vorzüge seines neuen Gastroskops (sehr dünnes Instrument) hervor, betont die Häufigkeit der mit der Gastroskopie faßbaren Gastritis und die Ulkusentstehung aus der einfachen Erosion. — Gudzeit und Wendt (Breslau) beobachteten bei Gastritis gleichzeitige Leber- und Milzvergrößerung, Leberfunktionsprüfungen waren bis auf Fehlen der primären Insulinhyperglykämie normal. Die Ursache ist wahrscheinlich ein gastrointestinaler, chronischer Schleimhautinfekt mit sekundärer, auf Endotoxinen beruhender Leberkrankung. — Kauffmann (Berlin) hält Magen-, Leber- und Milzerkrankung in diesen Fällen für koordinierte Symptome. — Maquardsen (Stockholm) glaubt die Diagnose des Ulkus und Magenkrebses fördern zu können durch die Einführung eines sogenannten Anamnesequotienten, der die Länge der Beschwerden berücksichtigt, sowie durch genaue Beobachtung der Temperaturkurve. — Gudzeit (Breslau) betont unter Demonstration zahlreicher Bilder, daß die Gastroskopie für die Diagnostik der Kardiaerkrankungen dem Röntgenverfahren überlegen ist. — Königer (Erlangen): Die individuellen Unterschiede der Konstitutionen bilden kein unüberwindliches Hindernis für den methodischen Ausbau der Reaktionsbeeinflussung der Kranken. Es gilt, innerhalb der stets mehr-

Digitized by Google

phasigen Abläufe aller Organismusreaktionen geeignete Wellenphasen als Grundlage für die Therapie zu gewinnen. Das ist um so eher möglich, als die Dauer der einzelnen Phasen hinreichend groß ist und die Grundformen der Reaktionsbewegungen bei klinisch gleichartigen Krankheitszuständen eine überindividuelle Gleichheit zeigen. Dadurch gewinnen Anwendungszeit und Behandlungsperiode eine erhöhte Bedeutung. — Hopmann und Remen (Köln): Durch Säurebelastungsversuche mittels Ammoniumchlorid, welche in Monatsabständen während 2½ Jahren an 3 Versuchspersonen durchgeführt wurden, ließ sich nachweisen, daß in den Frühjahrsmonaten eine verstärkte Ansprechbarkeit der Nervmuskelerregbarkeit und der Säurekompensation auf die Säurebelastung besteht. Während des Frühjahrs folgt auf die experimentelle Azidose mit Herabsetzung der Erregbarkeit spontan eine alkalische Nachphase mit Uebererregbarkeit, in dem Späthalbjahr nicht. Es wird auf die Beziehungen zwischen tetanoider, vegetativer und allergischer Uebererregbarkeit hingewiesen und die Kulmination dieser Störungen im Frühjahr. — Enders (Cambridge): Durch Kontrolle der Schlafmenge ist es möglich, Schlafbilanzen aufzustellen, Schlafdauer und Schlaftiefe sind voneinander unabhängig. — Necgaard (Zürich): Die Retraktionskraft der Lungen setzt sich aus 2 Komponenten zusammen: der Gewebselastizität und, was wichtiger ist, der Oberflächenspannung der Alveolen. Beim Emphysem wurde ein Absinken der letzteren Komponente festgestellt. — Wedekind (Köln) empfiehlt zur Qualitätsdiagnose der Lungentuberkulose die intravenöse Kongorotinjektion zu verwenden. Bei der produktiven Form verschwindet der Farbstoff schneller aus dem Serum als bei der exsudativen Form. Es besteht kein Parallelismus zur Blutsenkungsreaktion. — Bennhold (Hamburg) hebt dagegen hervor, daß die Farbstoffelimination mit dem Bluteiweißbild (Albumin) parallel geht und kein Maßstab für die Art eines Lungenprozesses sein kann. — Reicher (Mergentheim): Da bei vielen Gallensteinkranken in der Vorgeschichte Operationen vermerkt werden, macht Reicher die postoperative Hypercholesterinämie in Anlehnung an die Hypercholesterinämie in der Schwangerschaft für die Gallensteinentstehung verantwortlich.

Stroebe-Berlin.

Verein der Aerzte zu Halle a. d. S.

als Gast der Leopoldinischen Akademie, zugleich 11. Sitzung des Vereins.

Sitzung vom 16. Januar 1930 im Physiol. Institut.

Herr **Walther Schultz**-Allenstein: **Experimentelle Aenderung der Färbung bei Tieren.** (Erscheint im Original in den Schriften der Physikal.-ökonomischen Gesellschaft in Königsberg und im ausführlichen Referat im Biolog. Zentralblatt.)

Vortr. schildert an Hand zahlreicher Bilder die von ihm gefundene Kälteschwärzung weißer Haare (beim Russenkaninchen erklärt sich so die Gipfelschwärzung und das Winterdunkel) und ebenso die willkürliche Schwärzung von in die Ohren verpflanzter Regenbogenhaut des Russenkaninchens. Ebenso wurde auch im Explantat bei 30—36° Schwärzung neuentstehender Haare erzeugt. Vielleicht ist hier die Möglichkeit gegeben, durch Temperaturstufungen den Schwellenwert für die Auslösung der Melaninbildung und damit die Stärke der latent vorhandenen Farbanlagen (Gene) zu messen. Vererbung solcher erworbenen Eigenschaften ist auch hier nicht möglich. Die gefundenen Tatsachen gehören zur genetischen Entwicklungsmechanik, die von einer mendelnden Erbanlage im Keim bis zu der durch sie bedingten Eigenschaft im entwickelten Organismus die einzelnen Ursachen aufzudecken sucht.

Aussprache: Herr G. Grund erinnert an das Gipfeldunkel bei Addison und an eine mögliche Beziehung zur Akromegalie. Eigene Versuche weisen auf die Bedeutung der Lichteinwirkung hin. — Herr E. Abderhalden: Vielleicht verläuft eine Weißreaktion neben einer Schwarzreaktion, die durch die Temperatur verschieden beeinflußt wird.

12. Sitzung am Mittwoch, den 29. Januar 1930 in der Medizinischen Poliklinik.

Herr **W. Lindemann: Ueber einige seltene Mißbildungen:**

a) Uterus duplex (bicornis, bicollis cum vagina septa) oder Uterus pseudodidelphis bei einem 15jährigen Mädchen mit geschlossenem Haematokolpos, -metra und -salpinx bei der ersten Menstruation. Bei Inzision sehr häufig aufsteigende Infektion und Sepsis. Hier reaktionslose Heilung nach Abtragung des blutgefüllten Uterus- und Zervixteils und kaltkaustischer Entfernung des Vaginalseptums.

b) Pseudohermaphroditismus: Aeußeres weiblich: Brüste, 3 cm lange Vagina, defloriertes Hymen, offene Leistenpforten mit rechtsseitigem Leistenhoden. Durch Laparotomie auch linke Hoden festgestellt, mikroskopisch ohne Spermatogenese.

c) Fehlen der rechten Brust und der Pars sternalis des Pectoralis (Amacie).

Herr **Fr. M. Meyer** (Sanatorium Schloß Mößlitz, Post Zörbig) a. G.: **Der Morphinismus, sein Wesen und seine Behandlung.**

Vortr. hat selbst während 13 Jahren 15 Entziehungskuren durchgemacht, auch psychoanalytische. Eine Entziehungskur ist erst dann beendet, wenn der Kranke aus eigenem Willen der Morphiumsucht widerstreben kann. Gewöhnlich ist das nicht der Fall. Wichtig ist also für die Heilung die psychische Vorbereitung des Erkrankten für seine Freiheit. Mit dem Abschluß der Morphiumentziehung allein ist noch nichts gewonnen, da Morphinismus keine Krankheit, sondern einziges Symptom einer allgemeinen Neurose. Also Angriff auf die Neurose, dann schwindet die Morphiumsucht, die meist mit einer Stichsucht verbunden ist, ebenfalls. — Grundsätzlich plötzlicher Giftentzug (Kontraindikation nur Lungen-, Herzleiden oder hohes Alter). Die notwendigen Schlafmittel werden in anderen Flüssigkeiten verdeckt gegeben und fallen am Ende des 5. Tages, wenn das Morphium ausgeschieden ist, ebenfalls weg. Am 5. und 6. Tage trotz der Ataxie aufstehen lassen, das hebt den psychischen Zustand des Kranken und leitet das zweite Stadium der Behandlung, die psychische Entgiftung, und die vom 8. Tage ab angewandte Psychotheraipe ein (besonders günstig ist Psychoanalyse). Auf keinen Fall mehr neue Schlafmittel, die wieder zur Morphiumsucht zurückführen würden. Man lasse aber den Kranken auf dem Glauben, daß er im Schlaftrunk Schlafmittel bekäme. Man gebe also auch anfänglich keine Tabletten, um den Tablettenkomplex nicht auszulösen. Nach der Entziehungskur ist der Morphinist vor seiner Umgebung zu schützen, die vielfach unglaublich unvernünftig und hartherzig ist. Nach einer Quarantäne von 4 Tagen, die den Kranken schon ganz selbständig sein läßt, kann er entlassen werden, muß sich aber zuerst zu einer Wiedervorstellung in einigen Wochen verpflichten.

Aussprache: Herr v. Stockert: Hauptmann-Halle gibt bei quälenden Entziehungserscheinungen Avertin (0,1 auf 1 kg). Nach 5 Tagen sind die Entziehungserscheinungen beseitigt, gewöhnlich dann gewisse Avertinsucht trotz der unangenehmen Klysmaprozedur. Die Hechtsche Probe (intrakutan gegebenes Morphium erzeugt nur beim Gesunden Entzündung) deckt ohne weiteres Rückfälle auf. — Herr Meyer (Schlußwort): Schlaftrunk, der nur nach der Meinung des Kranken Schlafmittel enthält, wirkt wie ein solcher.

Schaetz.

Medizinische Gesellschaft zu Leipzig.

Sitzung vom 25. Februar 1930.

Herr **E. Sonntag** bringt anläßlich des 100jährigen Bestehens des Chirurgisch-poliklinischen Instituts einen kurzen **geschichtlichen Rückblick.**

Herr **E. Sonntag** berichtet an Hand von Lichtbildern über einige **Fälle aus der Mund- und Kieferchirurgie,** nämlich: 1. Unterkieferodontom, 2. Unterkieferosteom, 3. Unterkiefermetastase bei Brustdrüsenkrebs, 4. Zylindrom der Zunge, 5. Abbesche Lippenplastik und 6. Mobilisation bei Unterkieferankylose. (Ausführl. Mitteil. Dtsch. Z. Chir. 223, H. 4/5. S. Ref. S. 867 ds. Nummer.)

Aussprache: Herr E. Payr-Leipzig bemerkt zu den Vorführungen aus dem Gebiet der Kiefer- und Mundchirurgie, daß bei den Strumen des Zungengrundes nicht selten eine Hypothyreose vorliegt. Es emfiehlt sich deshalb, vor geplanten Eingriffen jederzeit eine Bestimmung des Grundumsatzes zu machen. Bezüglich der Kieferankylose bemerkt Herr Payr, daß es sich empfiehlt, diese Eingriffe stets unter örtlicher Betäubung auzuführen, weil die Unmöglichkeit der Oeffnung des Mundes vor der Durchtrennung der Sperre, ganz besonders bei Doppelseitigkeit des Leidens, die Gefahr der Aspiration von Speichel oder Mageninhalt während einer Inhalationsnarkose bedingt. Herr Payr betont, daß die Ursachen für die ganz außerordentliche Verdickung des Unterkieferhalses noch immer nicht genügend geklärt sind. Die Fossa semilunaris zwischen Hals und Proc. coronoideus verwandelt sich in einen schmalen Spalt. Es fehlt offenbar die die Knochengestalt erhaltende Muskelarbeit. Der Ausfall der Funktion würde ein gegenteiliges Verhalten erwarten lassen.

Herr **E. Payr:** Demonstration eines erfolgreich operierten Falles von **Diphallus.**

Herr **W. Rosenthal:** a) **Behandlung der peripheren Fazialislähmung** (nach Rosenthal: Dtsch. Z. Chir. Bd. 223, H. 4/5, b) **Demonstration eines Krukenbergarmes.**

Digitized by Google

Herr **Eilers**: a) Demonstration einer **Blutzyste der seitlichen Halsgegend** auf dem Boden eines kavernösen Angioms bei einem 7jährigen Kinde; b) das Krankheitsbild des chronischen **Melkerpanaritiums bzw. Melkergranuloms.** Beobachtung von Hohlhandkrebs, welcher sich 30 Jahre nach stattgehabter fistelnder Melkerknotenbildung auf dem Boden dieser chronischen Entzündung entwickelt hat. (Ausführl. Mitt. Dtsch. Z. Chir. 223, H. 4/5.)

Herr **Bruchholz: Bericht über die Erfahrungen des Instituts mit Perkain (Ciba) als Lokal-, Leitungs- und Oberflächenanästhetikum.** 400 Fälle. Gute Erfolge. Vorteile: Lange Anästhesiedauer und Simultananästhesie. Kein Versager. Keine störenden Nebenerscheinungen. (Ausführl. Mitt. Dtsch. Z. Chir. 223, H. 4/5.)

Aussprache: Herr W. König: Das Novokain ist ein so gutes Lokalanästhetikum, daß ein neues Mittel nur dann seine Berechtigung hat, wenn die anästhesierende Wirkung und Giftigkeit in ungünstigerem Verhältnis zueinander stehen, als beim Novokain. Dies ist beim Perkain keineswegs der Fall. Legt man die Zahlen aus Heffters Handbuch der Pharm., aus Meyer-Gottlieb und für das Perkain aus den Angaben der Firma zugrunde, so ergeben sich folgende Zahlen:

Giftigkeit:		Anästhetische Wirkung:	
Kokain : Novokain	= 1 : 0,1	Kokain : Novokain	= 1 : 0,3
Kokain : Perkain	= 1 : 10	Kokain : Perkain	= 1 : 10
Novokain : Perkain	= 1 : 100	Novokain : Perkain	= 1 : 30

Es ist also das Perkain zwar 30mal wirksamer, aber 100mal giftiger als Novokain. Im Vergleich zu Kokain ist das Verhältnis das gleiche. (Die tödliche Dosis von Kokain beim Kaninchen schwankt zwischen 0,05 und 0,1 pro Kilogramm. Auch wenn man 0,05 g annimmt, ist das Perkain immer noch 5mal giftiger als Novokain.) Vor der Anwendung größerer Mengen Perkain (in der großen Chirurgie) ist also aus diesen Gründen dringend zu warnen. (Vgl. König: Chir.-Kongreß 1929.) — Herr W. Rosenthal: Hauptvorteil des Perkains ist seine Kochbarkeit, Hauptnachteil seine Unverträglichkeit mit Nebennierenpräparaten. — Herr E. Sonntag empfiehlt Zurückhaltung bei der örtlichen Betäubung mit Perkain in der allgemeinen Praxis, namentlich in der großen Chirurgie, sowie bei Lumbalanästhesie, bis genügend Erfahrungen über die Unschädlichkeit des Mittels vorliegen; die lang anhaltende Wirkung und das Fehlen von Nachschmerz lassen im übrigen die Einführung des Mittels in der Lokalanästhesie als einen Fortschritt ansehen, namentlich in der Oberflächenanästhesie.

Klinge.

Medizinische Gesellschaft der Oberlausitz.

Sitzung vom 16. März 1930 in Bautzen.

Herr **G. Müller: Luxation des linken Schlüsselbeins im Sternoklavikulargelenk** nach vorn oben, ohne nachweisbares bestimmtes Trauma entstanden. Durch aktives und passives Seitwärtsaufwärtsdrehen des linken Armes bis zur Horizontalen kann die Luxation beliebig oft hervorgerufen werden. Völlige Schmerzlosigkeit; die Luxation hat bereits habituellen Charakter.

Aussprache: Herr H. Kästner bemerkt, daß es sich bei den sog. Luxationen des Schlüsselbeins am seitlichen oder inneren Ende meist um Hebelwirkungen handelt, bei denen die 1. Rippe ein Hypomochlion abgibt. Bei der Röntgendiagnose sind oft vergleichende Aufnahmen beider Schlüsselbeine notwendig.

Herr **T. Weiß: Spinale Symptome der perniziösen Anämie.**

Der 1. Fall zeigt die Erscheinungen der Pseudotabes; die Reflexe werden wieder auslösbar, die schweren Störungen in der Tiefensensibilität und in den motorischen Funktionen bleiben aber unverändert. Beim 2. Fall spastische Lähmung der Beine mit Fehlen der Bauchdeckenreflexe und Blasenstörung; starb an Urosepsis. Beim 3. Fall von 14 Proz. Hämoglobin auf 92 Proz., erhebliche Parästhesien, sonst objektiv vollkommen normale Nervenfunktionen.

Herr **T. Weiß: Die Bewertung der subjektiven Beschwerden und objektiven Symptome bei der Diagnose des Ulcus ventriculi und duodeni.**

Bei 9 Fällen von Ulcus ventriculi oder duodeni mit uncharakteristischen und atypischen Beschwerden und Symptomen ergab erst die Röntgenuntersuchung einwandfreies Geschwür. Auch die klinischen Untersuchungsmethoden und die genaue Anamnese sind neben der Röntgenuntersuchung wichtig und der Röntgenuntersuchung gleichwertig, besonders in den Fällen, in denen die Röntgenuntersuchung keinen einwandfreien Befund ergibt.

Aussprache: Herr H. Kästner bespricht die Diagnose des Ulcus ventriculi et duodeni intra operationem. Gewisse Schwierigkeiten bieten hierbei perigastritische und periduodenitische Verwachsungen, die entweder auf ein in der Nähe befindliches Ulkus hinweisen oder Ueberreste eines bereits abgeheilten Ulkusprozesses darstellen oder endlich mit extraventrikulären Erkrankungen, z. B. mit einer Cholezystitis, zusammenhängen. Periduodenitische Verwachsungen können Bulbusdeformitäten hervorrufen, die zur Verwechslung mit Ulzera führen. Die klinische Bedeutung der Periduodenitis ist umstritten, da von manchen erhebliche Beschwerden auf dieselbe zurückgeführt werden, während andere sie für bedeutungslos halten. — Herr Fr. O. Heß: Nicht jede kleinste Veränderung ist als Ulkus zu deuten; wir dürfen den Begriff des Ulcus rotundum nicht verwässern und vor allem die chronische Gastritis nicht vergessen. (Cf. Münch. med. Wschr. 1930, S. 343.)

Klinisch-wissenschaftl. Abend im Luitpoldkrankenhaus Würzburg.

Sitzung am 20. Februar 1930.

Herr **E. Magnus-Alsleben: Ueber Hemianästhesie.** Es wird ein 17jähriger Kranker vorgestellt, der im Oktober 1929 dadurch verunglückte, daß er beim Radfahren abends mit der linken Kopfseite gegen einen vorbeifahrenden Wagen schlug. Kurze Bewußtlosigkeit; zunächst keine Lähmungen, nur leichte Schürfungen am Kopfe links. Einige Tage später trat eine Schlucklähmung auf, die etwa 5 Tage anhielt. Dann hatte der Kranke außer Kopfschmerzen keine besonderen Störungen; 4 Wochen später bemerkte er Unempfindlichkeit des rechten Fußes gegen Wärme. Jetzt besteht bei dem Kranken eine dissoziierte Empfindungsstörung an der ganzen rechten Körperseite einschließlich des Kopfes, sowie Geschmacksstörungen auf der rechten Zungenhälfte; Reflexe o. B. Auge, Ohr. o. B. Wahrscheinlich handelt es sich um einen Herd in der Gegend des Nucleus ambiguus, welcher den Tractus spinothalamicus und Tractus solitarius sowie Teile der zentralen Trigeminusbahnen einschließt. Daß die Gefühlsstörung, welche auffallend scharf in der Mittellinie abgegrenzt ist, etwas im hysterischen Sinn betont wird, ist wahrscheinlich; eine rein psychogene Entstehung ist aber nicht anzunehmen.

Herr **E. Seifert: Eigentümliche Entstehung von Mikrognathie.**

Die sog. Mikrognathie, das Vogelgesicht, als Folge angeborener oder in der Jugend erworbener Kiefergelenksankylose wird oft fälschlich als Ausdruck einer Inaktivität und hierdurch bedingter Wachstumshemmung angesprochen. Die eigenartige Verbildung des Unterkiefers beruht jedoch ausschließlich auf dem formgestaltenden Einfluß der Kiefermuskulatur. Dieser aber weicht seinerseits bei der Ankylose von der Regel ab, und zwar deshalb, weil die Einwirkung der Kieferschließmuskeln bedeutend gegenüber den sonst wenig maßgeblichen Kieferöffnern zurücksteht. Fällt nun diese Umkehrung in das Wachstumsalter und hält sie lange genug an, so erfolgt eben die bekannte Umformung des Unterkiefers, die keineswegs in einer Verkleinerung allein besteht. Wenn einmal, wie hier, bei tatsächlich freiem Kiefergelenk dennoch das nach äußerem, Zahn- und Röntgenbefund bezeichnende Krankheitsbild des Vogelgesichts soll entstehen können, so müssen Verhältnisse während des Wachstums vorliegen oder vorgelegen haben, die gleichfalls in einem wesentlichen Ueberwiegen der Kieferöffner über die Schließmuskeln ihren Ausdruck finden und demgemäß umformenden Einfluß auf den Unterkiefer gewinnen. Dies war der Fall bei dem vorgestellten 11jährigen Knaben, dessen Malum suboccipitale seit 2½ Jahren das Tragen einer Gips- bzw. Lederkrawatte notwendig machte. Auch unter diesen Umständen also, die das Kind zu dauernden Versuchen des vorwiegenden Mundöffnens zwingen, konnte sehr wohl die Mikrognathie entstehen. In allen ihren Einzelheiten entspricht sie derjenigen, die sonst bei Kiefergelenksankylose angetroffen wird und oft beschrieben ist. Der Schlüssel zum Verständnis die-

Digitized by Google

ser eigentümlichen Entstehungsweise liegt also grundsätzlich in der Zergliederung der Muskelzugwirkung, d. h. also hier in dem durch rein äußere Umstände gegebenen vorherrschenden Einfluß der Kieferöffnungsmuskeln.

Herr **Strughold: Der Einfluß der Atembewegung auf den Patellarreflex.** (Erscheint in der Z. f. Biol.)

Herr **W. Lubosch: Vorweisung von Präparaten des M. levator ani.**

Herr **H. Willer: Zur Genese der sog. Gallengangswucherungen.** (Erscheint im Zbl. f. Path.)

Herr **W. Dyes: Beziehungen zwischen Anämie, Zellalter und Radiosensibilität.** (Erscheint in der Strahlentherapie.)

Herr **E. Letterer: Ueber akute Leukämie (Monozytenleukämie).**

Ein 13jähriges Mädchen erkrankt an einer einseitigen nekrotisierenden Angina mit häufiger Abstoßung übelriechender graugrüner Schorfe. Im Abstrich werden Diphtheriebazillen gefunden, jedoch wird das Bild klinisch nicht als Diphtherie angesehen, da das Blutbild hochgradige Monozytose bei absoluter Vermehrung (30 500) der weißen Blutkörperchen zeigt. Es sind 80 Proz. große einkernige Zellen mit stark eingezogener schmaler Kerneinbuchtung vorhanden; diese Zellen geben stark positive Oxydasereaktion. Tod 3½ Wochen nach Beginn der Erkrankung. Sektion: Nekrotisierende Angina der linken Tonsille mit Uebergreifen auf Gaumen und Zungengrund. Einseitiges Glottisödem, mehrfache subseröse Blutungen. Mikroskopisch: Leber: Massenhafte Anhäufung oxydasepositiver großer mononukleärer Zellen in den Kapillaren, gleichzeitig aber auch in einer größeren Zahl von Kupfferschen Sternzellen sehr dicht gelagerte oxydasepositive Granula zu finden. In der Milz massenhafte monozytäre Zellen in den perifollikulären Zonen der Pulpa. In den Follikeln häufig Retikulum- und Endothelzellen mit positiver Oxydasereaktion zu sehen; ähnlich in den Lymphknoten sehr zahlreiche Ansammlung von Monozyten. Zahlreiche Endothel- und Retikulumzellen geben positive Oxydasereaktion. Die Lymphsinus sind außerordentlich weit und groß. Es wird die Abstammung der Monozyten aus dem retikulo-endothelialen System besprochen; jedoch wird darauf hingewiesen, daß die oxydasepositiven Granula in Retikuloendothelien auch sekundär, durch Speicherung auftreten können, wenn im strömenden Blut Leukozyten zugrunde gehen, deren Zerfallsprodukte vom R.E.S. gespeichert werden. Derartige Vorgänge sind auch schon experimentell beobachtet.

Herr **E. Seifert: Ueber Krautileus.** (Erscheint in der Dtsch. Z. Chir.).

Herr **M. B. Schmidt: Ueber progressiven Wirbelschwund.** (Erscheint in Virchows Arch.) Seifert.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

Sitzung vom 7. März 1930.

Herr **A. Wittek: 1. Ueber Gelenksplastiken, 2. Zur Pathologie des Kniegelenkes.**

Herr **B. Pfab: Krankenvorstellungen:**

1. 36jähriger Hilfsarbeiter mit **Abrißfraktur des Processus coracoideus.**

2. **Pes calcaneus** bei einem 10jährigen Knaben nach Poliomyelitis.

3. **Operativ durch Hüftgelenksplastik geheilte angeborene Hüftgelenksluxation** bei einem 16jährigen Mädchen.

Herr **W. Schosserer: Talusluxation.** (Demonstration.)

Herr **Fr. Zöllner: Ueber Phlegmonenbehandlung.**

Sitzung vom 14. März 1930.

Krankendemonstrationen:

1. Herr **A. Bratusch: Ein Fall von geheiltem Säuglingstetanus.**

2. Herr **Kohlmaier: Ein Fall von Durchschuß des rechten Hüftgelenkes.**

3. Herr **Ph. Erlacher: Ein Fall von spastischem Spitzfuß mit Heilung durch Vereisung des N. tibialis.**

4. Herr **K. Planner: Ein Fall von akuter Purpura im Anschluß an Vakzination.**

5. Herr **K. Rupilius: Spontan geheilte Agranulozytose bei einem Säugling.**

6. Herr **Fr. Hamburger: Ueber die Bedeutung der negativen Tuberkulinreaktion zur Aufklärung tuberkuloseverdächtiger Erkrankungen.** Auf Grund einer Beobachtung.

Sitzung vom 21. März 1930.

Herr **Fr. Hamburger:** Demonstration eines Falles von **Fistula auris congenita bei einem 4jährigen Kinde.** Heilung durch Exzision der Fistel.

Herr **Ph. Erlacher:** Nachtragsbemerkung zur **Behandlung des spastischen Spitzfußes nach Poliomyelitis.**

Herr **W. Linhart:**

1. **Myositis ossificans des linken Oberarmes mit Kontraktur des Ellbogengelenkes nach Sturz.** Heilung durch Exstirpation der Verknöcherungen.

2. **Abnorm vorspringender Processus xiphoideus bei einem 18jährigen Manne.**

3. **Ausgedehnte schubweise aufgetretene Subduralblutung bei einem 25jährigen Manne nach Motorradunfall. Heilung durch Ausräumung des Hämatoms.**

Herr **J. Hammerschmidt: Ueber den Nachweis einer Nematodenlarve (Askaridenlarve) im strömenden Blute eines an Perforationsperitonitis und Askaridiasis erkrankten Kindes.**

Herr **Fr. Schürer: Ostitis tuberculosa cystoides multiplex** im Verein mit Lupus pernio der Nase. Nachweis tuberkuloiden Granulationsgewebes als Grundlage der Knochen- und Nasenveränderungen. (Erscheint Dtsch. Z. Chir.)

Herr **Ph. Erlacher: Ueber die Di.-Bazillen als Ursache des Aufgehens von Gaumenplastiken bei Säuglingen.**

Sitzung vom 28. März 1930.

Herr **R. Matzenauer: Krankenvorstellungen.**

1. **Erythrodermie infolge universellen Ekzems** bei einem 47jährigen Manne.

2. **Narben nach gummösen Veränderungen im Bereiche des Ellbogens** bei einer 26jährigen Frau. (Kongenitale Lues?)

3. **Trichophytia profunda** bei einem 6jährigen Knaben.

4. **Mollusca contagiosa der Bauchhaut** bei einem 26jährigen Mädchen.

Herr **K. Schreiner: Vortrag über die Therapie der Verbrennungen.** (Erscheint in der Wien. klin. Wschr.)

Laves.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 11. April 1930.

Herr **S. Kunewälder** stellt eine Frau (Publica) von 38 Jahren mit **Initialsklerose infolge Reinfektion** und mit positiver Luotestreaktion vor.

Herr **E. Urbach** berichtet über **orale Desensibilisierung nutritiv-allergischer Dermatosen** mittels spezifischer Peptonvormahlzeiten.

Dermatosen infolge Idiosynkrasie gegen bestimmte Nahrungsmittel sind nicht selten zu beobachten, nicht nur akut toxische Exantheme, sondern auch chronische Urtikaria, Prurigo, Lichen uritcatus, vor allem Strophulus der Kinder. Die richtige Diagnose wird oft nicht gestellt, weil die empfohlenen kutanen diagnostischen Proben praktisch wertlos sind. Wenn man den Kranken, falls auch die Anamnese oder das Vorhandensein von Narben auf eine nutritive Allergie hinweist, auf eiweißfreie Kost setzt und die Erscheinungen innerhalb 24 oder 48 Stunden verschwinden, bzw. bedeutend zurückgehen, ist der Verdacht auf nutritive Allergie, bzw. der Verdacht auf die idiosynkrasiogene Natur der Dermatose soweit gestützt, daß man an das diagnostische Experiment gehen kann. Man legt planmäßig verschiedene animalische Eiweißkörper der eiweißfreien Kost zu (Rind-, Kalb-, Schweinefleisch, Hühnerei, Milch, Käse etc.); bei negativem Ergebnis dieser Proben vegetabilische Eiweißkörper (Linsen, Erbsen, Bohnen, Brot, Bananen (bei Kindern), event. auch verschiedene Obstsorten, Gemüse, Spinat, Karotten, Sellerie, auch nicht alltäglich genossene Nahrungsmittel etc.). Mit Hilfe dieser Methode gelingt es leicht, das schädliche Agens zu ermitteln. Erst dann, wenn man die Materia peccans kennt, ist es möglich, eine wirksame Therapie durchzuführen. Ist das schädliche Nahrungsmittel kein vielverwendetes, dann kann man es einfach aus der Nahrung weglassen. Handelt es sich aber um einen vielverwendeten Nährstoff, ist dies nicht gut möglich. Dabei darf man nicht übersehen, daß bei idiosynkrasischen Personen ein Zehnmillionstelgramm genügt, um die unangenehmen Folgezustände auszulösen, so wie es ausreicht, daß eine gegen

Digitized by Google

Pferdeeiweiß überempfindliche Person 10 m weit von einem Stall vorübergeht, um die spezifischen Phänomene zu bekommen. Es könnte also in diesen Fällen nur völliges Ausschließen, nicht die Verminderung der Materia peccans helfen, wenn nicht die Desensibilisierung möglich wäre. Der Versuch, die Desensibilisierung durch Gewöhnung herbeizuführen, kommt praktisch nicht in Betracht. Desensibilisierung dauert viele Wochen, erfordert spezielle Kenntnisse und viel Uebung. Die Peptontherapie ist sofort wirksam und wirkt immer, bei noch so langer Dauer, verläßlich. Pasteur, Pagniez und andere französische Autoren haben als erste die orale Peptonbehandlung bei nutritiv-allergischen Dermatosen angewendet. Die Methode basiert auf der Kenntnis der experimentellen Anaphylaxie. Wenn man einem anaphylaktischen Lebewesen eine minimale Dosis der Substanz, gegen welche es anaphylaktisch ist, injiziert, so bleibt die Einverleibung einer Dosis unwirksam, die sonst prompt den anaphylaktischen Anfall herbeiführt, falls die kleine Dosis etwa eine Stunde vor der sonst anfallauslösenden Dosis injiziert wurde. Mit den Peptonen, die im Handel erhältlich sind, wurden auf dem Weg der oralen Zufuhr in einer Anzahl von Fällen Erfolge erzielt, jedoch nicht in allen. Aus diesem Grunde verwendete Auld, nach ihm Luithlen nicht die Petonpräparate des Handels, sondern sie stellten spezifische Peptone her, wobei Luithlen besonders darauf Wert legte, daß bei der Herstellung der Peptone aus Eiweiß der Abbau nicht zu weit gehe, damit der spezifische Artcharakter nicht verloren gehe. Die Beobachtung, über die Vortr. berichtet, beweist in voller Strenge die Richtigkeit der Hypothese Luithlens. U. hat die Chemosanunion A.G. veranlaßt, Peptone, die durch nicht allzuweit getriebenen Abbau noch etwas vom spezifischen Charakter des Ausgangsmateriales bewahrt haben, unter der Bezeichnung „Propeptone" in zwei Packungen in den Handel zu bringen. Die „diagnostische" Packung enthält 12 verschiedene Peptone und ermöglicht, in wenigen Tagen festzustellen, gegen welche Nährstoffe der Kranke überempfindlich ist. Wenn nach dem Genuß von Fischfleisch z. B. Urtikaria auftritt, ist der Schluß, daß das Fischfleisch das schädliche Agens ist, noch nicht gerechtfertigt, sondern nur dann, wenn der Kranke das Fischfleisch ohne Urtikaria verträgt, sobald er vor der Mahlzeit Fischfleisch-Propepton zu sich genommen hat. Wenn das oder die schädlichen Nährstoffe ermittelt sind, verwendet man die in der „therapeutischen" Packung enthaltenen Propeptone.

Herr **F. Frisch: Der therapeutische Pneumozephalus im Kindesalter.**

Obwohl das zuerst von Zappert 1906 angeregte Verfahren, Luft in das Zentralnervensystem zu injizieren, später nach Begründung der Enzephalographie durch Dandy und Bingel unvorhergesehene günstige therapeutische Wirkungen ergeben hat, konnte sich die Lufteinblasung als therapeutische Methode nicht recht durchsetzen. Das Verfahren ist ambulatorisch anwendbar, solange die Kinder noch getragen werden; bei größeren Kindern ist ein Spitalsaufenthalt notwendig. Vortr. hat binnen 4 Jahren etwa 150 Lufteinblasungen ambulatorisch vorgenommen und nie bedenkliche Zwischenfälle erlebt. Er berichtet über Beobachtungen bei epileptischen und hydrozephalischen Kindern. Z. B. Parese der linken Extremitäten, bald nach der Geburt festgestellt. Mit 3 Jahren Auftreten von Anfällen, die oft bis zu 7 an einem Tage registriert werden. Später periodenweise pyknoleptische Anfälle: Bewußtlosigkeit während einiger Sekunden, dabei krampfhafte Beugung des Oberkörpers nach links. Wendung von Kopf und Augen nach links. Anfälle bis zu mehreren Hundert an einem Tag, so daß das Kind nicht allein gelassen werden kann. Objektiver Befund: Linksseitige Hemiplegie mit Kontrakturen. Gegen Brom und Luminal refraktär, auch bei Anwendung großer Dosen. April 1927 erste Lufteinblasung (40 ccm) in einem solchen Status pycnolepticus. Darauf keine Anfälle bis Juni 1928. Wegen eines Status pycnolepticus Lufteinblasung, die Aussetzen der Anfälle bis August 1928 bewirkt. Auf die dritte Einblasung Fehlen der Anfälle bis Mai 1929. Wegen neuerlicher Anfälle Einblasung und Röntgenaufnahme des Kopfes: Schädeldach rechts dicker als links, Impressiones digitatae links vertieft, Ventrikel erweitert, symmetrisch. Seit dieser Einblasung keine Anfälle bei 0,1 Luminal pro die, nur sehr selten vereinzelte Absenzen.

Herr **M. Weiß: Das Spektrometer.**

Herr **W. Drechsler: Die Bedeutung der Elektrokardiographie als klinische Untersuchungsmethode.**

Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Epidemiologischer Monatsbericht der Hygienesektion des Völkerbundes vom 15. April 1930.

In diesem Heft bringt R. Roubakine einen ausführlichen Sammelbericht über die Psittakosis. Er berücksichtigt eingehend die zahlreichen deutschen Arbeiten hauptsächlich der letzten Epidemie, die z. T. in dieser Zeitschrift erschienen sind. Einiges besonders Wissenswertes sei hier kurz besprochen. Jürgensen hat 1876 eine atypische Pneumonie beschrieben, die er mit einer von einem Tier herstammenden Infektion in Zusammenhang brachte. Diese Auffassung bestätigten gehäufte gleichartige Erkrankungen, die in Paris in der Umgebung eines Papageis drei Jahre später auftraten. Es sind dann im Laufe der Jahre Erkrankungen in Deutschland (Berlin, Stettin), in Italien (Genua), Brasilien, England, in den Ver. Staaten, in Argentinien usw. beobachtet. Die ersten Fälle der letzten Epidemie sind in Argentinien, in England und Deutschland im Juli 1929 fast gleichzeitig aufgetreten. Diese Epidemie ist im Februar 1930 erloschen, als die Staaten Einfuhrverbote erließen und panikartig eine Tötung der Papageien durch ihre Besitzer erfolgte. Gemeldet sind während dieser Epidemie im ganzen 350—400 Erkrankungen mit einer Sterblichkeit von 35—40 Proz. Die Epidemie in Argentinien war eine der größten der bisher dort beobachteten; sie befiel hauptsächlich die vier Städte Cordoba, Tucuman, Alta Gracia, Buenos Aires. Die Tiere, in deren Umgebung die Erkrankungen auftraten, stammten aus Brasilien. Die ersten in Deutschland beobachteten Fälle traten in Hamburg, und zwar in einer Familie auf, die Papageien frisch aus Südamerika bezogen hatte. Für einige Hamburger Fälle im November war ein Tier aus Bahia die Ursache. Im gleichen Monat brachte dann der Dampfer „Ankona" einen Papageientransport aus Brasilien, der in Hamburg und Berlin verkauft wurde. Hier lag die Ursache für ungefähr 60 Erkrankungen in 17 Städten, die im letzten Halbjahr 1929 zur Kenntnis kamen. Verhältnismäßig zahlreich waren auch die von Juli 1929 bis Januar 1930 in England beobachteten Fälle. Von Februar bis März 1930 waren es in England immer noch 30—40 neue Fälle. Es handelte sich um unmittelbare Ansteckungen beim Tiere und um Kontakte von Mensch zu Mensch. Einzelfälle oder Häufungen kamen vor in Oesterreich, Tschechoslowakei, Niederlande, Dänemark (Ansteckung auf dem Schiff), Schweiz, Frankreich, Spanien und Portugal, insgesamt ungefähr 200 gemeldete Fälle in Europa. Außerdem sind aus Algier, den Ver. Staaten, Hawai und Honolulu derartige Erkrankungen bekannt geworden.

Fast alle Erkrankungen ließen sich auf Papageien zurückführen, die aus Brasilien vom Amazonenstrom stammten. Kamen afrikanische oder australische Tiere in Frage, so lag Ansteckung dieser Tiere durch brasilianische Tiere in der Gefangenschaft vor. Das Gesundheitsamt der Ver. Staaten berichtet von 5 verschiedenen Papageienarten, die Ansteckung veranlaßten und gibt an, daß 2 menschliche Erkrankungsfälle angeblich durch Kanarienvögel deutscher Herkunft veranlaßt sein sollen. Hervorzuheben ist, daß bisher nur von den Amazonenpapageien ausgehende Psittakosisepidemien beobachtet wurden. Der Bericht der Hygienesektion gibt dann ausführlich die von Heymann über den Hamburger Welthandel mit Papageien in der Kl. Wschr. 1930, Nr. 5 gemachten eingehenden und interessanten Angaben wieder. Die klinischen Erscheinungen entsprachen auch anderwärts den in den Aufsätzen der Münch. med. Wschr. geschilderten. Praktisch wichtig ist, daß die nervösen Störungen, wie Apathie, Somnolenz, in Verbindung mit dem hohen mehrtägigen Fieber, den Eindruck einer Typhuserkrankung machen konnten. Bei Psittakosiserkrankungen wird man vorerst an Grippe, Typhus, Pneumonie denken und erst der Zusammenhang mit einem Papagei wird zur richtigen Diagnose führen. Hinsichtlich der zahlreichen bakteriologischen Untersuchungen muß auf den Aufsatz selbst verwiesen werden. Er hält die Annahme eines filtrierbaren Virus als Ursache der Psittakosis für sehr berechtigt. Bekanntlich nimmt vor allem die französische Schule an, daß züchtbare, mit dem Mikroskop erkennbare Mikroorganismen auch Formen bilden können, die filtrierbar sind. Von diesem Standpunkt aus erörtert der Bericht die Frage des Zusammenhanges des Psittakosisvirus mit züchtbaren Formen. Er ist geneigt, bis zum Beweis des Gegenteils, das Virus in die Salmonellagruppe (Paratyphus) einzureihen. Was die Ansteckung betrifft, so kommt zweifellos solche von Mensch zu Mensch vor, doch ist sie nicht so wahrscheinlich, wie man anfänglich angenommen hat. Als Ansteckungsquelle kommen kranke, aber auch anscheinend gesunde Tiere in Betracht. Infektionsvermittler können Gegenstände sein, die mit dem Tier in Berührung waren (Käfig), ferner Ausscheidungen der Tiere, auch in angetrocknetem Zustande, und Speichel. Hieraus ergeben sich die persönlichen Maßnahmen (leicht zu reinigende und zu waschende Käfige, keine Beschmutzung menschlicher Gebrauchsgegenstände

Digitized by Google

mit den Ausscheidungen der Tiere, keine Liebkosungen, kein Küssen der Tiere). Zur Verhütung der Einschleppungen wird eine tierärztliche Aufsichtsorganisation und Beaufsichtigung der Einfuhrgeschäfte gefordert, auch wird die Einführung der Meldepflicht für Psittakosiserkrankungen in der Bevölkerung als notwendig erachtet. Rimpau.

Lorchelvergiftungen.

Die Frühlingspilzzeit ist gekommen, Morcheln, Lorcheln und Becherlinge erscheinen. Noch nicht genügend bekannt ist es, daß die Speiselorchel (Helvella esculenta) auch als Giftpilz sehr verhängnisvoll werden kann. Wie schon vor 100 Jahren bekannt war, bleibt der Genuß der Speiselorchel ohne schädliche Folgen, wenn das Brühwasser vor dem Genuß dieser Pilze weggeschüttet wird; hierdurch wird allerdings der Nährwert eines jeden Gerichtes (Gemüse, Pilze) herabgesetzt. Getrocknete Lorcheln sind auch ohne diese Vorsichtsmaßregel bekömmlich und unschädlich. Merkwürdig ist, daß der Genuß der Speiselorchel von manchen Menschen auch ohne Abbrühung ohne alle nachteiligen Folgen vertragen wird. In manchen Fällen tritt Erkrankung erst ein, wenn eine zweite Lorchelmahlzeit in kurzem Zwischenraum nach der ersten stattfand. Auf jeden Fall bleiben in Bezug auf die Giftigkeit der Lorchel noch mancherlei Rätsel zu lösen. Ueber alle sicheren Erfahrungen beim Lorchelgenuß, insbesondere über Lorchelvergiftungen erbitten wir Mitteilung an die Medizinische Fachkommission der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde (Dr. med. Welsmann, Pelkum bei Hamm/Westfalen) oder an die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Pilzkunde in Darmstadt. Die Speiselorchel tritt in den Frühlingsmonaten besonders in sandigen Kieferwäldern truppweise, oft in großer Zahl auf. Der hohle, weißliche Stiel ist oft ganz im Boden eingesenkt, so daß nur der braune Hut mit seiner wulstig-faltigen Oberfläche aus der Nadelstreu hervorschaut. Durch ihre braune Schutzfarbe wird die Lorchel oft übersehen.

Deutsche Gesellschaft für Pilzkunde.

Sportarztbelange.

Für die Tagung des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen am 11. und 12. Oktober in München sind als Vorträge in Aussicht genommen: „Die physiologischen Grundlagen der Hochgebirgswirkungen", Prof. Durig-Wien; „Die therapeutische Bedeutung des Hochgebirgsklimas", Prof. Loewy-Davos; „Sportschäden und Sportverletzungen", Prof. Knoll-Hamburg und „Schnee, Wächten und Lawinen", Prof. Paulke-Karlsruhe. An jedem Tage sollen nur zwei Referate erstattet werden, um auch für die Aussprache genügend Zeit zu haben. „Die Leibesübungen", Heft 3, 1930 bringen unter anderem eine Arbeit aus dem Stadtgesundheitsamt Frankfurt a. M. über: Körperbau und sportliche Leistung von Dr. W. Hagen. Als Resultat der sehr fleißigen und lehrreichen Arbeit ergibt sich: „48 Schülerinnen sind ein Jahr lang beobachtet worden. Es ergab sich eine Größenzunahme, eine Bewegung des Kaupschen Index nach einer Normalzahl hin von 2,24 und eine Zunahme der Schulterbreite. — Interessant dürfte sein, daß die Beobachtungen die Feststellungen von Schiötz bestätigen, daß die Leistungskurve der Frau bis etwa zum 15. Jahre nur wenig hinter der Leistung des Mannes zurückbleibt und dann ziemlich rasch stehen bleibt, während die Höchstleistung des Mannes etwa im 25. Lebensjahr erreicht wird. — Die Beziehungen zwischen den einzelnen Maßen und der körperlichen Leistungsfähigkeit wurden besprochen, bestimmte Typen herausgearbeitet und schließlich die Methodik einer kritischen Beurteilung des einzelnen Körpers gezeigt."

In demselben Heft der Leibesübungen ist eine Zusammenstellung der sporttreibenden Frauen bei den einzelnen Verbänden in Deutschland bildlich und zahlenmäßig gegeben. An der Spitze steht der Reichsverband für Frauenturnen katholischer Vereine mit 240 000, dann kommen die Deutsche Turnerschaft mit 225 000, der Arbeiter-Turn- und Sportbund mit 172 000, der Deutsche Schwimmverband mit 40 000, der Allgemeine Deutsche Lehrerinnenverband mit 37 000, der Radfahrerbund „Solidarität" mit 35 000, die Naturfreunde mit 28 000, Deutscher Fußballbund mit 20 000 und dann einige kleine Verbände.

Die „Zeitungsschau" desselben Heftes enthält eine sehr lehrreiche referierende Zusammenstellung von Arbeiten über das Thema: Sportverletzungen und Heilbehandlung durch Leibesübungen und eine ebenso interessante, das Sowjetscheinwesen auch auf sportlichem Gebiete zeichnende Zusammenstellung: Leibesübungen in Rußland, die auch für den Sportarzt sehr aufklärend wirkt. In Heft 7 der L. ist eine Zusammenstellung: Vom Sportarztberuf und von den Leibesübungen der Frau. Für alle Sportärzte sind hier sehr wertvolle wissenschaftliche Arbeiten zusammengetragen und besprochen. Leider ist der mir zur Verfügung stehende Raum zu gering, selbst um die besten Arbeiten zu besprechen. Es sei darum aber empfehlend darauf hingewiesen.

Vom „Sportarzt" ist die erste Nummer im neuen Gewande als Sonderabdruck der „Leibesübungen" erschienen. Er enthält neben den hier bereits besprochenen wissenschaftlichen Arbeiten von Aerzten alle neuen Erlasse der amtlichen Stellen und Bekanntmachungen der Landesverbände des Bundes.

In den „Blätter für Volksgesundheit und Volkskraft", dem amtlichen Organ des Deutschen Reichsausschusses für Leibesübungen, 18. Jahrgang, Nr. 16 steht ein sehr interessanter Aufsatz über die indische Hochschule für Leibesübungen, der unter anderen gerade heute aktuellen Mitteilungen auch den Satz enthält: „Jedes neue Mitglied wird ärztlich untersucht, und die Aerzte verordnen individuelle Ausgleichsübungen." Nach dreijährigem Studium macht das Mitglied den „Master of Physical Training" — also etwa „Doktor der Körpererziehung". Die ganze Sache ist, wie der Verfasser des Artikels wohl mit Recht sagt, auch ein Teil des „Erwachen des Ostens". L. Hoeflmayr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Ein Arzt, Dr. K. aus Berlin, war wegen gewerbsmäßiger Abtreibung in zwei Fällen und fahrlässiger Tötung in einem Falle zu einem Jahr und sechs Monaten Gefängnis und drei Jahren Ehrverlust verurteilt worden. Nunmehr erhob der Berliner Polizeipräsident gegen Dr. K. Klage auf Zurücknahme der Approbation als Arzt für die Dauer des Ehrverlustes und betonte, Dr. K. habe auch sonst bei der Behandlung von Krankheiten fahrlässig und nachlässig gehandelt; er sei beinahe jeden Tag betrunken; er sei Morphinist und Kokainist. Der Bezirksausschuß erkannte nach dem Klageantrage des Polizeipräsidenten. Die Berufung des Arztes Dr. K. wies das Oberverwaltungsgericht als unbegründet zurück und führte u. a. aus, der Bezirksausschuß in Berlin sei vorliegend zur Entscheidung zuständig gewesen. Dr. K. habe sich zur Zeit der Erhebung der Klage im Gefängnis in Tegel aufgehalten. In materieller Beziehung sei dem Urteil des Vorderrichters beizutreten. Die strafbaren Handlungen, welcher sich Dr. K. schuldig gemacht habe, bekunden eine derartige Niedrigkeit des Charakters, daß die Entziehung der Approbation, welche in das pflichtgemäße Ermessen des Verwaltungsrichters gestellt sei, durchaus zu Recht ausgesprochen worden sei; es bestehe eine dringende Notwendigkeit, das Publikum davor zu schützen, daß solche Personen den Titel eines Arztes fernerhin führen.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegen die Galeriebilder Blatt 451 Max Borst und Blatt 452 Ludwig Buhl bei. Vgl. den Artikel S. 850 Einweihung des neuen pathologischen Institutes in München.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 14. Mai 1930.

— Eine Denkschrift zur reichsgesetzlichen Regelung der Ausbildung des Bade- und Massagepersonals bespricht die Lage der im Jahre 1925 vorhandenen 14 317 Masseure und Masseurinnen. Der am ernstesten zu bewertende Uebelstand ist der, daß eine Unmenge sonst gescheiterter Personen in privaten Instituten ungenügend ausgebildet werden. Sie finden dann kein Unterkommen und machen schließlich Massagesalons auf, die fast durchweg zweideutigen Charakter tragen. Es wird eine durchgreifende Reform gefordert, die darin gipfeln soll, daß die Ausbildung als Bademeister und Masseur nur in staatlichen, nach strengen Gesichtspunkten zugelassenen Anstalten zulässig sein soll, und daß alle privaten Ausbildungsstellen verboten werden. Voraussetzung für die Anerkennung der Ausbildungsstellen soll u. a. sein, daß der Unterricht ärztlich erteilt und vom Kreisarzt überwacht wird. Die selbständige Ausübung des Berufes muß von der staatlichen Anerkennung und der Zustimmung des Kreisarztes abhängig gemacht werden. Unterschrieben ist die Denkschrift vom Gesamtverband der Arbeitnehmer der öffentlichen Betriebe und des Personen- und Warenverkehrs Reichsfachgruppe „Reichssektion Gesundheitswesen".

— Am 9. Mai dankte nach der Vorlesung ein Sprecher der Münchener Medizinerschaft Geheimrat v. Pfaundler für die Ablehnung des Rufes nach Wien und sein Verbleiben in München. Als Zeichen der Anhänglichkeit seiner Hörer überreichte er dem verehrten Lehrer sodann eine Blumenspende mit einer künstlerisch ausgeführten Danksageschrift.

Digitized by Google

— Die öffentliche Jahressitzung der Deutschen Forschungsanstalt für Psychiatrie in München wurde am 9. Mai abgehalten. Herr Spielmeyer erstattete einen erfreulich lautenden Tätigkeitsbericht und sprach Abschiedsworte zum Scheiden des nach Breslau berufenen Leiters der klinischen Abteilung des Instituts, Prof. Joh. Lange. Dieser hielt darauf einen Vortrag über „Fragestellungen der vergleichenden Psychiatrie".

— Der Vorstand der Vereinigung der Deutschen medizinischen Fachpresse setzt sich — neugewählt — folgendermaßen zusammen: V. Salle (Vorsitzender), Vollmann (stellv. Vorsitzender), Finder (Schatzmeister), P. Wolff (Schriftführer); Beisitzer: Adam, Haedenkamp, Hans Spatz, von den Velden, Walter Wolff.

— Das Deutsche Insulinkomitee ist durch Zuwahl von Grafe-Würzburg, Lichtwitz-Altona, Stepp-Breslau, Thannhauser-Düsseldorf ergänzt worden. Außerdem gehören dem Komitee an: Minkowski, Fr. v. Müller, v. Krehl, Umber, H. Strauß und Fuld.

— Dr. Artur Sonnenfeld, Oberarzt an der II. inneren Abteilung des Krankenhauses Neukölln, wurde zum leitenden Arzt des Verbandes der Krankenkassen gewählt.

— Med.-Rat Dr. Fritz Möller, Direktor des Landeskrankenhauses in Rudolfstadt, ist in den Ruhestand getreten.

— Die Deutsche Gesellschaft für Volksbäder hält ihre 23. Hauptversammlung am 26.—28. Mai d. J. in Dresden ab. Leiter des Ortsausschusses ist Stadtrat San.-Rat Dr. Hopf, Dresden-A. 24, Reichstr. 4.

— Die 17. Tagung der Vereinigung mitteldeutscher Chirurgen findet gemeinsam mit der 21. Tagung der südostdeutschen Chirurgenvereinigung am 21. und 22. Juni in Dresden statt. Hauptverhandlungsthemen: 1. Die pathologische Anatomie der Zwischenwirbelscheiben. Referent Geh. Rat. Schmorl-Dresden. 2. Die spastischen Zustände im Verdauungstraktus. Referent Prof. W. Lehmann, Frankfurt a. M. Vortragsanmeldungen an Prof. Fromme, Dresden-A. 24, Altenzellerstr. 23.

— Die Deutsche Ophthalmologische Gesellschaft tagt in Heidelberg vom 12.—14. Juni. Schriftführer der Gesellschaft ist Prof. A. Wagenmann-Heidelberg.

— Die 12. Tagung der Nordwestdeutschen Gesellschaft für innere Medizin findet am 27. und 28. Juni 1930 in Bremen, Neue Innere Klinik der Städtischen Krankenanstalt, St. Jürgenstraße, unter dem Vorsitz von Prof. Dr. Otto Heß statt. Beginn: den 27. Juni, 14 Uhr.

— In Breslau wurde durch einen Erlaß des Ministers für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung am 1. Mai d. J. das Leichenschauhaus vom Anatomischen Institut abgetrennt und dem Gerichtsärztlichen Institut angegliedert.

— In Bad Salzuflen wurde dicht bei dem schönen neuen Badehaus ein Erweiterungsbau des Inhalatoriums mit pneumatischen Kammern errichtet, der gegen Mitte Mai eröffnet wird.

— Auf einer allrussischen Konferenz zur Reform des Medizinstudiums wurde angeblich auch beschlossen, die lateinischen Fachausdrücke abzuschaffen. Der Grund soll sein, daß sie „aus dem Mittelalter herrühren"!

Hochschulnachrichten.

Basel. Als Nachfolger von Prof. Broemser wurde Prof. Verzar aus Debreczin zum Direktor des Physiologischen Instituts und zum Ordinarius für Physiologie gewählt.

Bern. Zu der Notiz auf S. 748 ist zu bemerken, daß Dr. Hintzsche nicht in Zürich war, sondern dem Anatomischen Institut Bern als Prosektor angehörte.

Breslau. Der Privatdozent für Zahnheilkunde und Oberarzt am zahnärztlichen Institut Dr. med. dent. Wilhelm Meyer ist zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt worden. (hk.)

Erlangen. Privatdozent Dr. Ernst Herzog (pathol. Anatomie) hat einen Ruf als o. Professor an die Universität Concepcion in Chile angenommen.

Köln. Prof. Hans Eppinger-Freiburg hat den Ruf als Nachfolger von Moritz angenommen.

Wien. Prof. Hamburger-Graz ist zum Nachfolger v. Pirquets ernannt.

Todesfälle.

In Konstanz verschied am 5. Mai der Direktor des dortigen Städtischen Krankenhauses Prof. Dr. Paul Meisel im 61. Lebensjahre. (hk.)

Am 12. Mai starb in Charlottenburg im 73. Lebensjahr der Wirkliche Geh. Ober-Reg.-Rat Walter Spielhagen, der Verfasser der Reichsversicherungsordnung.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Amtliches.

Preußen. Ausführungsverordnung des Justizministeriums betr. Blutgruppenbestimmungen.

Vom 11. März 1930. (Justizministerialbl., Ausgabe A, S. 78.)

Der vom Reichsgesundheitsrat zur näheren Prüfung der für die Blutgruppenforschung in Betracht kommenden Fragen eingesetzte Unterausschuß hat am 6. V. 1929 einstimmig folgende Entschließung gefaßt:

„Nach Ansicht der Sachverständigen ist die Blutgruppenbestimmung bei sachkundiger Ausführung ein zuverlässiges Untersuchungsverfahren, das für gerichtliche Zwecke — für die Untersuchung von Blutspuren und für die Ausschließung der Vaterschaft — mit Vorteil herangezogen werden kann. In manchen Fällen kann durch die Blutgruppenbestimmung eine Klarstellung herbeigeführt werden, die durch ein anderes Verfahren nicht zu erreichen wäre. Bei Nichtanwendung des Verfahrens kann in solchen Fällen die Feststellung des wahren Tatbestandes und die Entlastung eines zu Unrecht Beschuldigten unmöglich werden."

Diese Entschließung wird mit dem Hinweis zur Kenntnis der Justizbehörden gebracht, daß nach Mitteilung des Herrn Min. f. Volkswohlfahrt zur Vornahme von Blutgruppenuntersuchungen für gerichtliche Zwecke in erster Linie in Betracht kommen:

die gerichtsärztlichen Institute der Universitäten,

Dr. Schiff, Berlin, Leiter der bakteriologisch-serologischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Friedrichshain,

Prof. Dr. Schütz, Berlin, Hygien. Institut der Universität, Dorotheenstr. 28 a.

Richtlinien für die Ausführung der Blutgruppenbestimmung werden zur Zeit von einem Unterausschuß des Reichsgesundheitsrates ausgearbeitet.

Fragekasten.

Frage 179: Eine junge Frau von 35 Jahren leidet an einer Infektion mit Distomum hepaticum seit 5 Jahren. Die Diagnose ist sichergestellt, da auf energische (bis zur beginnenden Intoxikation getriebenen) Emetinbehandlung ein Exemplar der Parasiten abging. Auf die Emetinbehandlung verschwanden die Eier fast ganz. Später wurden sie aber wieder reichlich abgesondert, bis heute andauernd. Welche Behandlung ist angezeigt und welche Prognose ist zu stellen?

Antwort: Außer dem von Semenow & Kogan (1927) empfohlenen Emetin kommen gegen Faciola hepatica folgende Mittel in Betracht: Patterson (Lancet 1928, S. 1291/1292) gab außer zweimal wöchentlicher Verabfolgung von 3,6 ccm (1 Drache) einer 50proz. Lösung von Magnesium sulphuricum auf leeren Magen nebst steigenden Dosen von Hexamin mit Natron bicarbonicum Stibosan (I. G. Farbenindustrie) intravenös. (Die Dosierung ist in dem mir zur Verfügung stehenden Referat nicht angegeben.) Die Beschwerden (Fieber, Koliken etc.) hörten danach auf, die Eosinophilie ging von 42—62 Proz. auf 4 Proz. zurück und die Eier im Kote wurden spärlich.

In der Veterinärmedizin wird das Farrenkrautpräparat „Distol" mit sehr gutem Erfolge gegen Leberegel benutzt, jedoch warnt Paul (Med. Klin. 1927, S. 829 ff.) davor, es bei Menschen anzuwenden und empfiehlt statt dessen das gewöhnliche Extractum filicis per os.

Auch Tetrachlorkohlenstoff hat sich in der Veterinärmedizin gegen Leberegel bewährt und käme als chemisch reines Präparat (Präparat der Farbenindustrie Leverkusen bzw. das „Necatorina" von Merck) in einmaliger oder nach 14 Tagen wiederholter Dosis von 2—3 ccm per os wohl auch für den Menschen gegen Leberegel in Betracht.

Die Kotuntersuchung auf Eier findet am besten nach einer den Gallenabfluß befördernden und damit die Eier ausschwemmenden Medikation, z. B. Calomel, statt. Zu bemerken ist, daß einige Tage vor der Kotuntersuchung keine Leber gegessen werden soll, da durch Genuß wurmhaltiger Rinderleber die Anwesenheit von Leberegeln nachweislich vorgetäuscht werden kann. Prophylaktisch ist Wasserkresse oder anderer auf nassem „Schneckenboden" gewachsener Salat zu vermeiden.

Die Prognose hängt von der Anzahl der Leberegel ab. Schwere Fälle führen zu Fieber, Anämie, Kachexie mit Lebererscheinungen und enden öfter tödlich.

Differentialdiagnostisch kommt wegen der Aehnlichkeit der Eier Fasciolopsis buski in Betracht, der im Darm lebt und durch Tetrachlorkohlenstoff abgetrieben wird. Fülleborn. —

Berichtigung: Das in der Fragekastenantwort 176, S. 748 von L. v. Zumbusch angeführte Milzextrakt heißt Nodunon, nicht Noklunon, es wird von den Sächs. Serumwerken hergestellt.

Verlag v. J. F. Lehmann. München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 21. 23. Mai 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 **77. Jahrgang**

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus dem Staatl. serotherapeutischen Institut in Wien.

Neue Ergebnisse der Diphtherieprophylaxe*).

Von Prof. Dr. E. Löwenstein in Wien.

Wenn wir die Diphtherie als Volksseuche nach dem Jennerschen Prinzip bekämpfen wollen, was ja bereits Behring 1913 als notwendig erkannt hat, so müssen wir an den Impfstoff drei Forderungen stellen:

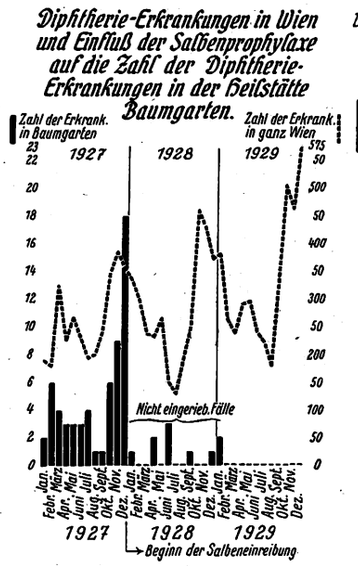
1. absolute Harmlosigkeit,
2. leichte Durchführbarkeit,
3. Wirksamkeit.

Bisher waren nur Injektionsmethoden bekannt. Von vorneherein weiß jeder Arzt, daß Injektionen wenig beliebt und deshalb für eine allgemeine Prophylaxe nicht geeignet sind. Aber ganz abgesehen von der praktischen Undurchführbarkeit der prophylaktischen Injektionsmethoden bestehen gewichtige Bedenken gegen eine allgemeine Anwendung, denn die bisherigen Injektionsimpfstoffe bieten keine Garantie, daß sie harmlos sind, wie die praktischen Erfahrungen auf der ganzen Welt bewiesen haben.

Diese Erfahrungen belehrten mich, daß der Weg der Injektion für Massenprophylaxe ungangbar ist. Meine Versuche, auf dem stomachalen Weg zu einer Immunität zu kommen, scheiterten, während die einfache Einreibungsmethode in Hunderten von Tierversuchen zum Ziele führte. Meine klinischen Erfahrungen verlangten aber nicht nur eine antitoxische, sondern eine antibazilläre Immunität. Deshalb wurde nicht nur das durch Aldehydwirkung entgiftete Toxin, sondern auch der Bazillenleib selbst, für die Herstellung der Diphtherie-Schutzsalbe verwendet. Baar und Grabenhofer haben mit der Salbe eingeriebene Meerschweinchen mit enormen Mengen Diphtheriebazillen ins Auge geimpft. Diese Tiere blieben vollkommen gesund, während die Kontrolltiere eine rasche Phthisis bulbi zeigten. Nach diesen langjährigen Vorversuchen konnte der Versuch am Menschen gewagt werden.

In der Kinderabteilung der Tuberkuloseheilstätte der Gemeinde Wien kamen im Jahre 1927 bei einem Belag von 80 Betten, trotz 2maliger Sperre der Anstalt, 60 Diphtheriefälle vor. Im Monat Dezember waren noch 18 Fälle in der Anstalt. Primarius Poindecker und Frau Dr. Löwy begannen nun im Dezember 1927 mit den Einreibungen, die 1928 regelmäßig bei allen Schick-positiven Kindern 3mal in 14tägigen Intervallen durchgeführt wurden. Im Jahre 1928 kamen nur 8 Fälle trotz doppelt so hohem Belag vor, davon betrafen 6 nicht-eingeriebene und 2 frisch eingeschleppte Fälle. Vom Februar 1929 ab haben Primarius Poindecker und Dr. Löwy alle Kinder — auch die Schick-negativen — der Einreibung unterzogen und seitdem ist bis heute (1. IV. 1930) bei doppeltem Belag und weit höherer allgemeiner Diphtheriemortalität und Morbidität kein Diphtheriefall mehr aufgetreten. (Siehe Kurve 1.)

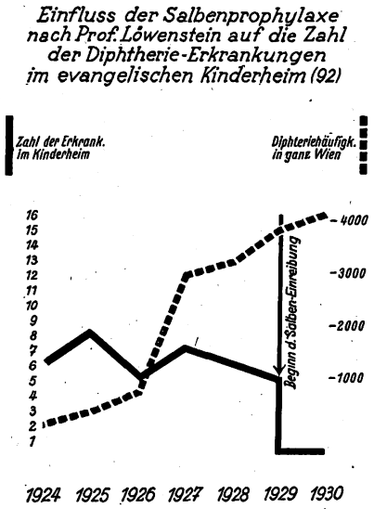
Auch in den anderen Spitälern und Kliniken wurden dieselben Beobachtungen gemacht. 45 Tage nach der ersten Einreibung ist kein Kind an Diphtherie erkrankt, während im selben Raum befindliche nichteingeriebene Personen (Aerzte, Lehrer, Pflegerinnen) an Diphtherie erkrankten. Einer besonderen Belastungsprobe wurde dieses einfache und harmlose Verfahren unterzogen, als es mitten in Endemien, in geschlossenen Anstalten, Waisenhäusern, Erholungsheimen zur Anwendung kam. Auffallenderweise haben in fast allen Anstalten nach der ersten Einreibung die Diphtheriefälle auf-



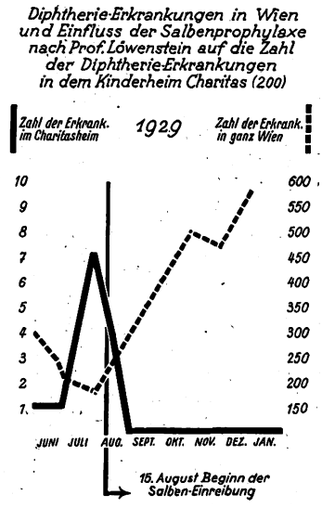
Kurve 1.

Kurve 2.

gehört. Trotzdem betone ich aber immer wieder, daß die Höhe der Immunität erst nach dem 60. Tage erreicht wird. Allerdings scheint aus dem Verlöschen der Epidemie in den verschiedenen Anstalten hervorzugehen, daß die Abwehrfähigkeit gegenüber dem Diphtheriebazillus schon früher geweckt wird. (Kurve 2, 3 und 4.)



Kurve 3.



Kurve 4.

Die durch die Einreibung erzielte Immunität läßt sich aber auch serologisch nachweisen. Das Blut wurde in 57 Fällen vor und nach den Einreibungen, in einzelnen Fällen sogar dreimal, untersucht und Werte von 1 Antitoxineinheit waren durchaus keine Seltenheit. (Baecher, Baar, Basch.) Auch durch die Schickprobe wurde

*) Vortrag (gekürzt), gehalten auf Einladung des Vereins Deutscher Aerzte in Prag am 8. III. 1930.

Digitized by Google

der Antitoxingehalt kontrolliert. Während im Jahre 1927 Löwy nur 69 Proz. negative Schickreaktionen zu verzeichnen hat, hat Baar 1929 bereits 81 Proz. negative Reaktionen erzielt. Diese hohe Prozentzahl negativer Reaktionen ist einerseits auf die Verbesserung des Präparates, anderseits der Einreibetechnik zurückzuführen. Die Prozentzahl negativer Reaktionen bei Toxin-Antitoxingemischen beträgt nach Seligmann, Berlin, 71 Proz. Urbanitzky hat im Evangelischen Kinderheim die Kinder ein volles Jahr nach der 1. Einreibung geprüft und bei den ein- bis dreijährigen Kindern in 100 Proz., bei den 3—6jährigen in 87,5 Proz., darüber in 81,3 Proz., bei den Erwachsenen in 61 Proz. ein Negativbleiben der Schickreaktion beobachtet. Trotzdem also auch nach der Schickschen Probe die Ueberlegenheit der Salbe evident ist, so muß ich doch hervorheben, daß ich den Schwerpunkt der Beurteilung auf die Diphtheriehäufigkeit unter den diphtherieimmunisierten Personen lege.

Nach zweijähriger Prüfung in den öffentlichen Spitälern und Kliniken hat sich die Gemeinde Wien entschlossen, bei den Kindern der öffentlichen Kindergärten die Einreibungen unentgeltlich vornehmen zu lassen. Im ganzen wurden 60 000 Einreibungen vorgenommen ohne die geringsten Klagen. Alle Beobachter sind sich über die Harmlosigkeit einig. Auch Prof. Hamburger, Graz, hat in seinem Diphtheriemerkblatt, herausgegeben von der steirischen Aerztekammer und später vom Volksgesundheitsamte, die Diphtherieschutzsalbe als die empfehlenswerteste Methode der individuellen und Massenprophylaxe empfohlen, zumal Anaphylaxie und negative Phase ausgeschlossen sind.

Will man die Diphtherie als Volksseuche bekämpfen, so müssen breite Volksschichten für die Impfung gewonnen werden, die Kinder müssen nach dem ersten Lebensjahr eingerieben werden, spätestens aber vor Eintritt in den Kindergarten. Vorzuziehen ist aber jedenfalls die Einreibung schon im 2. Lebensjahre, damit der erzielte Schutz die Kinder über das diphtherieempfängliche Alter begleitet. Die Immunität ist genau so wie bei der Blatternimpfung eine aktive und wird als eine solche einen ebenso langen Schutz gewähren wie die Blatternimpfung; auch hier tritt die Immunität nicht sofort ein, sondern erst nach 45 Tagen; während der Immunisierung sind natürlich Erkrankungen nicht ausgeschlossen. Die Technik der Einreibung ist eine einfache. Die Haut des Rückens, der Brust oder der Extremitäten wird mit Aether oder mit warmem Wasser und Seife gereinigt und der Inhalt einer Tube (Staatl. serotherapeutisches Institut Wien) durch ungefähr 3 Minuten mit der nassen Hand eingerieben. Nach je 14 Tagen wird die Einreibung 2mal wiederholt. Keinerlei Reaktion wird sichtbar. Kontraindikationen gibt es keine, höchstens Hautkrankheiten.

Schlußfolgerungen:

Die Injektionsmethoden, sowohl mit Toxin-Antitoxin als mit Formolgiften, haben sich als Massenprophylaxe nicht bewährt, weder hinsichtlich Harmlosigkeit noch Wirksamkeit. Hingegen ist an der Harmlosigkeit, leichten Durchführbarkeit und Wirksamkeit der Salbenmethode nicht zu zweifeln.

Literatur:

Baar und Grabenhofer: Wien. klin. Wschr. 1929, 28; Z. Kinderheilk. 1929, 48. — Bächer: Z. Immun.forschg 54. — Behring: Gesammelte Abhandlungen. Bonn, 1915. — Doll: Med. Klin. 1930, 8. — Hamburger: Diphtheriemerkblatt der steirischen Aerztekammer. 1929. Diphtheriemerkblatt d. Volksgesundheitsamtes. 1930. — Jakopp und Streit: Wien. klin. Wschr. 1930, 10. — Kleinschmidt: Dtsch. med. Wschr. 1923 und 1925. — E. Löwenstein: Wien. klin. Wschr. 1903. Tuberculosis. 1906. Z. Hyg. 1909, 62; Z. exper. Path. u. Ther. 1914, 15; Wien. klin. Wschr. 1916; Dtsch. med. Wschr. 1921; Münch. med. Wschr. 1923; Naturforscher, Innsbruck, 1924; Wien. klin. Wschr. 1928; Abderhaldens Handb. biol. Arbeitsmeth., Toxine und Toxoide. 1928; Dtsch. med. Wschr. 1929, 2; Wien. klin. Wschr. 1929, 7. — E. Löwenstein gemeinsam mit Bächer und Kraus: Z. Immun.forschg. 1923, 42; Z. Immun.forschg. 1924, 45; Wien. klin. Wschr. 1924. — E. Löwenstein gemeinsam mit Busson: Z. exper. Path. u. Ther. 1915, 17; Z. exper. Med. 1920, 11; Zbl. Bakter. 1921, 82. — E. Löwenstein gemeinsam mit v. Eisler: Zbl. Bakter. 1911, 61, 1912, 63. — Löwy: Wien. klin. Wschr. 1929, 8. — Opitz: Med. Klin. 1929. — Pfaundler: Klin. Wschr. 1928, 13/14. — Seligmann: Dtsch. med. Wschr. 1929, 27. — Sigel: Arch. Kinderheilk. 88, 95; Wien. klin. Wschr. 1930, 7.

(Anschr. d. Verf.: Wien IX, Zimmermanngasse 3.)

Aus der Medizinischen Klinik in Heidelberg.

Beobachtungen über die Entstehung der Kompensationsstörung des Herzens.

Von Dr. A. Krumeich, Volontärarzt der Klinik.

Auf Aufforderung des Herrn Prof. Krehl habe ich mich mit der Frage nach der Entstehung von Insuffizienz bei Herzen beschäftigt, die durch Klappenfehler oder Arteriosklerose geschädigt sind. Ich suchte durch Aufnahme möglichst genauer Anamnesen die Beantwortung der Frage herbeizuführen. Wir untersuchten an Kranken, die in der Klinik lagen und sammelten eine große Zahl von Anamnesen. Aus ihnen haben wir 100 ausgewählt, bei denen die Angaben klar zu erhalten waren, je 50 Kranke mit Klappenfehlern und 50 mit Arteriosklerose.

Von 50 Kranken mit Klappenfehlern trat die Kompensationsstörung bei 10 ein im Anschluß an körperliche Anstrengung. Diese war in einer Reihe von Fällen eine maligne gewesen (Anhang, Beispiel 1 = Krankengeschichte 1), in andern (Beispiel 2 = Krankengeschichte 15) war über Tage und Wochen sich hinziehende Arbeit vorausgegangen, die offenbar das von dem betreffenden Kranken noch ertragbare Maß an Muskelarbeit übertraf. Diese Erfahrungen stimmen überein mit Beobachtungen der alten Literatur. Man weiß, daß gesunde Herzen einer einmaligen, schweren Anstrengung nur äußerst selten erliegen. Das kommt sogar so selten vor, daß man an dem Vorkommen dieses Ereignisses zweifelte, bis es durch Beobachtungen bei Sportfesten sichergestellt wurde. Dagegen kannte man die Schädigung schon kranker Herzen durch eine einmalige Anstrengung sehr genau. Aehnlich ist es mit dem Einfluß einer länger dauernden Muskelarbeit. Früher nahm man an, daß sie als solche gesunde Herzen dauernd zu schädigen imstande ist. Das hat sich aber nicht bestätigt. Und obwohl man einer Reihe von Kriegsbeobachtungen diese Deutung zu geben versuchte, so hat sich das unseres Erachtens einer scharfen Kritik gegenüber nicht halten können. Wohl aber werden, wie auch unsere Untersuchung zeigt, kranke Herzen durch Muskelarbeit, die für ihren Träger individuell zu groß ist, nicht selten zum Versagen gebracht. Jedenfalls sind akute und chronische Anstrengungen unter die Einwirkungen aufzunehmen, die bei Kranken mit Klappenfehlern eine Kompensationsstörung hervorrufen können.

In 6 Fällen (Beispiel 3 = Krankengeschichte 5) schloß sich die Kompensationsstörung an einmalige psychische Erregungen an. Man sieht dabei, daß der Begriff der Anstrengung, der gern und häufig einseitig gleichgesetzt wird mit dem von übermäßigen Muskelbewegungen, viel weiter zu fassen ist. In Wirklichkeit gehören in ihn hinein alle die Vorgänge, die erhöhte Leistungen von seiten des Herzens beanspruchen. Daß seelische Erregungen das tun können, weiß jeder Mensch. Die Vielseitigkeit des Begriffs der Ueberanstrengung zeigen auch die beiden folgenden Beispiele.

Ein Kranker (Beispiel 4 = Krankengeschichte 10), der einen Mitralfehler hatte und dessen Arhythmia perpetua durch Chinidin jahrelang beseitigt gewesen war, bekam nach einer Völlerei (6 Liter Wein in wenigen Stunden, dazu reichliches Essen und viel Rauchen an diesem Abend) eine schwere Kompensationsstörung unter erneutem Auftreten der Arhythmia perpetua. Und bei 2 Frauen (Beispiel 5 = Krankengeschichte 8) entwickelte sich die Kompensationsstörung während der Gravidität. Das entspricht bekannten Erfahrungen.

Bei 20 Kranken — das ist die größte Zahl — trat die Kompensationsstörung ein im Anschluß an eine Infektionskrankheit. Die Kranken hatten von früher her einen Klappenfehler; er war entstanden teils im Anschluß an einen Gelenkrheumatismus, teils an eine Angina, teils aus unbekannten Gründen. Im letzteren Falle wird man annehmen dürfen, daß kurze Infekte stattgefunden haben, entweder in der Kindheit oder von einer solchen Schwäche, daß die Kranken nichts davon merkten. Der neue Infekt, der jetzt das Herz umwarf, war entweder eine Polyarthritis rheumatica — in

Digitized by Google

diesen Fällen stehen wir auf dem bekannten Boden der Erfahrung, daß Gelenkrheumatismus bei Kranken mit Klappenfehlern sich besonders leicht einstellt bzw. wiederholt (Beispiel 6 = Krankengeschichte 16) —, oder Infekte ganz anderer Art, und zwar der verschiedensten, zum großen Teil unbekannter Art schädigten jetzt das Herz (Beispiel 7 = Krankengeschichte 20) und gaben so den Anlaß zum Beginn einer Insuffizienz. In dieser Gruppe der Erzeugung einer Kompensationsstörung durch Infektionskrankheiten dürfte das Verständnis keine Schwierigkeit bieten. Denn der ungünstige Einfluß von Infektion auf den Herzmuskel, sowohl auf dem Wege der Giftschädigung, als auch auf dem Wege über die Erzeugung einer infektiösen Myokarditis entspricht durchaus unseren Vorstellungen über die Pathologie dieser Vorgänge. Die Empfindlichkeit bereits erkrankter Herzen gegen infektiöse Gifte, die im Körper kreisen, ist eine ebenso bekannte wie wichtige Tatsache: Endo- und Myokard sind dann besonders gefährdet.

In 11 Fällen von 50 Klappenfehlerkranken haben wir nichts zur Erklärung der Kompensationsstörung finden können. Sie hat sich hier ganz allmählich entwickelt; die bisher genannten Einwirkungen konnten wir nicht auffinden. Wir wissen nicht, aus welchen Gründen die Leistungsstörung des Herzens sich einstellte.

Bei den 50 Kranken, die Arteriosklerose hatten, zum größten Teil mit, zum kleineren Teil ohne arterielle Druckerhöhung, lagen die Verhältnisse doch eigenartig anders. Seelische Erregungen wurden nur einmal angeführt, körperliche Anstrengungen ausgesprochener und in ihrer Stärke in die Augen fallender Art 6 mal.

Auffallend häufig (13 mal) entwickelte sich hier die Insuffizienz während der gewöhnlichen körperlichen Arbeit, sowohl bei Männern als auch bei Frauen. Die Kranken hatten schon Beschwerden von seiten ihres Herzens. Sie würden körperlich vielleicht sich wesentlich erholt haben, wenn sie völlig Ruhe gehalten hätten. Aber sie haben aus Eifer oder Fleiß oder Gewohnheit oder Not ihre Tätigkeit nicht unterbrochen. Diese Tätigkeit bestand bei allen unseren Kranken dieser Kategorie in körperlicher Arbeit, aber nie in solcher, die eine besondere Anstrengung erfordert hätte. Dadurch unterscheiden sich diese Fälle von den in der vorigen Kategorie genannten; ein gesunder Körper hätte diese Tätigkeit ohne Mühe geleistet. Aber sie war für diese Menschen mit gestörter Herzfunktion individuell zu groß und hat sie geschädigt. Bei vier weiteren Kranken war die körperliche Tätigkeit mit Trunk verbunden. Man wird nicht fehlgehen, hierin eine besondere Schädigung zu sehen.

Einmal schloß sich die Entstehung der Herzinsuffizienz an ein Lichtbad, einmal an ein Solbad an. Wir bewegen uns hier auf bekanntem Gebiete und können auf das früher Gesagte verweisen. Schließlich dürfte allen diesen Einwirkungen, die als Einzelereignisse kenntlich waren und hier angeführt werden doch eine Ueberanstrengung des Herzens zugrunde liegen. Von den ersteren Ereignissen haben wir schon oben gesprochen. Aber auch ungeschickt ausgeführte Bäder konnten imstande sein, zu einer heftigen Erregung der Gefäßnerven und damit zu einer Anforderung an das Herz zu führen.

Viermal schloß sich die Herzinsuffizienz an an Angina pectoris. Das ist natürlich für diese Gruppe charakteristisch. Man darf die Entstehung der Stenokardie in Verbindung bringen mit abnormen Zuständen der Kranzarterien. Aber nicht jeder Anfall, den wir ärztlich als Angina pectoris bezeichnen, beruht auf einem nur funktionell gestörten Verhalten dieser Gefäße. Wie wir wissen, liegen den schweren Anfällen nicht allzu selten Thrombosen oder Embolien zugrunde, die dann in diesen Fällen vielleicht zu einer Insuffizienz des Herzens führten.

So könnte die Störung der Herzleistung im Anschluß an einen Anfall von Angina pectoris sehr wohl verständlich werden. Denn von dem abnormen Gefäßprozeß aus kann sich eine Erkrankung des Muskels entwickeln.

In 14 Fällen war die Insuffizienz zurückzuführen auf Infekte. Auch hier waren Herzstörungen schon vorausgegangen, aber sie hielten sich in Grenzen und ließen die Menschen bei ihrer Tätigkeit unbehelligt. Erst ein Infekt — in Betracht kamen solche verschiedenster Art und so mancher von ihnen erschien zunächst recht unbedeutend — brachte das Schiff zum Kentern. Das zeigt, ebenso wie bei den Kranken mit Klappenfehlern, die immer mehr in den Vordergrund tretende Bedeutung des Ortes mit verminderter Widerstandsfähigkeit. Aber während bei der erstgenannten Gruppe der Infekt ein Gewebe ergriff, das schon durch Infekte und manchmal durch den gleichen Infekt geschädigt war, unterliegt ihm hier ein Organ, das auf ganz andere Weise, man könnte fast sagen, rein mechanisch durch Einwirkung auf die Blutzufuhr geschädigt ist. Auch das entspricht Erfahrungen der allgemeinen Pathologie. Infektionsträger, wie sie bei der Infektion den ganzen Organismus durchdringen, haften immer gern dort, wo der örtliche Blutumlauf geschädigt ist.

Schließlich bleibt auch hier in einer beträchtlichen Reihe von Fällen (18 von 50) die Ursache für die Entwicklung der Herzinsuffizienz unklar. So wie bei der ersten Gruppe, der der Klappenfehlerkranken, wohl angenommen werden muß, daß der dem Klappenfehler zugrunde liegende Prozeß als Infekt nicht völlig abgeheilt war, sondern langsam unter der Asche weiterglimmend auf einmal durch irgendwelche, in ihrer Art uns unbekannte Konstellation der Umstände zum Feuer entfacht wurde, so muß man hier, bei den Kranken mit Arteriosklerose, annehmen, daß entweder Infekte vorgekommen sind, die die Kranken nicht merkten, oder — und das liegt noch näher — der arteriosklerotische Prozeß, mit dessen Natur die Progression verbunden sein kann, hat aus Gründen, die wir nicht kennen, eine Entwicklung zu stärkerer Zerstörung der Herzmuskulatur genommen.

Wir teilen diese anspruchslosen Beobachtungen mit, weil der Arzt manche therapeutische Folgerungen aus ihnen ziehen kann.

Anhang.

Beispiel 1 = Krankengeschichte 1.

M., Klara, 43 Jahre, Ehefrau.

Familie: o. B.

Selbst: Keine Kinderkrankheiten. Später immer gesund gewesen. 3 normale Wochenbetten und Geburten. Mit 31 Jahren Gallensteinerkrankung, sonst immer gesund.

Jetzt: Vor 2½ Jahren nach einer mehrstündigen Radtour Kopfschmerzen mit Kurzatmigkeit. Es wurde ihr übel und das Herz begann schnell und unregelmäßig zu schlagen. War dann lange bettlägerig mit Angstzuständen und Herzbeklemmungen. Seit dieser Zeit bei jeder Anstrengung Herzklopfen und starke Atemnot.

Dekompensierte Mitralinsuffizienz + Stenose mit Verbreiterung und Arhythmia perpetua.

Beispiel 2 = Krankengeschichte 15.

H., Thekla, 30 Jahre, Ehefrau.

Familie: o. B.

Selbst: In der Kindheit und Jugend nicht krank. Mit 18 Jahren Lungenentzündung. Hatte 4 Wochen hohes Fieber; danach bei schnellem Laufen und bei Anstrengungen Herzklopfen. Nach ½ Jahre Beschwerden fast ganz verschwunden. Heiratete damals. 2 normale Schwangerschaften und Geburten ohne stärkere Herzbeschwerden.

Jetzt: Vor einigen Monaten schwere Feldarbeit, anfangs ganz gut gegangen; nach einigen Wochen jedoch starkes Herzklopfen. Hat dann 14 Tage ausgesetzt, dann wieder versucht zu arbeiten. Bekam jedoch gleich wieder Atemnot. Später ist der Leib dicker geworden, Husten, ärztliche Behandlung ohne Erfolg.

Dekompensierte Mitralstenose + Insuffizienz. Arhythmia perpetua, Dilatatio.

Beispiel 3 = Krankengeschichte 5.

Fl., Katharina, 23 Jahre, Fabrikarbeiterin.

Familie: o. B.

Selbst: Mit 13 Jahren Gelenkrheumatismus, hatte damals auch Herzklopfen, konnte dann aber gut arbeiten. Sonst nie krank gewesen.

Jetzt: Vor 1 Jahr durch Fabrikunfall starke Schreckwirkung mit Ohnmacht, danach Herzklopfen, bekam beim Steigen Atemnot.

Digitized by Google

Seitdem Beklemmungen und Verschlimmerung der Herz- und Atembeschwerden.

Dekompensierte Mitralinsuffizienz mit Oedemen.

Beispiel 4 = Krankengeschichte 10.

L., Josef, 43 Jahre, Reisender.

Familie: o. B.

Selbst: In der Jugend nie krank. Im Kriege Soldat. Nach einem längeren Marsch umgefallen mit starkem Herzklopfen. Damals sei Herzfehler festgestellt worden. Hatte dann keine Beschwerden mehr. Mußte viel reisen und laufen. Seit 1922 verstärkte Beschwerden. Damals in der Klinik mit gutem Erfolg behandelt.

Jetzt: Vor 3 Jahren nach Trunkenheit und starkem Rauchen wieder in der Klinik mit vollkommen dekompensiertem Kreislauf. Wurde wieder hergestellt. In den folgenden Jahren leidliches Wohlbefinden. Vor 2 Monaten nach schnellem Lauf wieder plötzlich Herzklopfen und starke Atemnot. Bekam dicke Füße. Vor 4 Wochen nach Aufregung weitere Verschlimmerung. Jetzt auch bei Bettruhe Atembeschwerden. Hat immer viel geraucht und viel getrunken.

Dekompensierte Mitralinsuffizienz mit erheblicher Verbreiterung und Arhythmia perpetua.

Beispiel 5 = Krankengeschichte 8.

R., Anna, 27 Jahre, Ehefrau.

Familie: o. B.

Selbst: Als Kind Scharlach. Mit 10 Jahren fieberhafter Gelenkrheumatismus. Seitdem bis zum 22. Lebensjahr fast jedes Jahr rheumatische Beschwerden. Seit etwa 6 Jahren öfters Herzklopfen beim Treppensteigen und bei schwerer Arbeit; hat jedoch nicht darauf geachtet.

Jetzt: Seit 9 Monaten schwanger. In der 2. Hälfte der Schwangerschaft vermehrte Herz- und Atembeschwerden. Vor 10 Tagen Schnittentbindung mit Sakralanästhesie. 1 Tag nach der Operation hochgradige Zyanose, Beengungsgefühl. Darauf schnelles Entstehen von Oedemen.

Dekompensierte Mitralinsuffizienz + Stenose.

Beispiel 6 = Krankengeschichte 16.

S., Franziska, 52 Jahre, Ehefrau.

Familie: o. B.

Selbst: Früher nicht krank gewesen. Vor 10 Jahren fieberhafter Gelenkrheumatismus, war 6 Wochen zu Bett. Dann vollkommen gesund. Hatte nie Herzbeschwerden. Vor 6 Jahren nach stärkerer Magenblutung Operation. Gut überstanden. Keine Herzbeschwerden.

Jetzt: Vor 1 Jahr akuter Infekt mit Schmerzen in allen Gelenken und geringem Fieber. Nach 8 Tagen bereits aufgestanden, jedoch bald darauf Atembeschwerden und Herzklopfen, die immer schlimmer wurden. 3 Monate später ganz bettlägerig mit stärksten Insuffizienzbeschwerden.

Arhythmia perpetua. Mitralinsuffizienz + Stenose mit erheblicher Verbreiterung.

Beispiel 7 = Krankengeschichte 20.

A., Barbara, 31 Jahre, Ehefrau.

Familie: o. B.

Selbst: Keine Kinderkrankheiten. Mit 11 Jahren Lungenentzündung. Mit 15 Jahren fieberhafter Gelenkrheumatismus, war 17 Wochen krank; danach Herzklopfen und Stiche in der Herzgegend. Keine Insuffizienzerscheinungen. Dann nicht mehr ernstlich krank gewesen. 3 normale Geburten und Wochenbetten. Während der Schwangerschaften jedesmal verstärkte Herzbeschwerden, hinterher wieder in Ordnung.

Jetzt: Vor 2 Monaten akuter Infekt unbekannter Art mit Fieber und Kopfschmerzen, war einige Wochen bettlägerig. Seitdem Verschlimmerung der Herzbeschwerden. Starke Atemnot auch nachts. Kann nicht lange gehen und nicht mehr arbeiten. Seit einigen Tagen auch dicke Füße.

Dekompensierte Mitralstenose mit Arhythmia perpetua und erheblicher Verbreiterung des Herzens.

Mitteilung der III. Med. Klinik der Kgl. Ung. Pázmány Péter Universität Pest. (Direktor: Prof. A. von Korányi.)

Ueber die Blutungsbereitschaft der Haut.

Von Dr. F. von Borbély.

Der von Rumpel und Leede beschriebene und nach diesen Autoren benannte Stauungsversuch, welcher ursprünglich zur Diagnose der Skarlatina dienen sollte, hat sich bei zahlreichen Nachuntersuchungen als unspezifisch erwiesen. Er fand sich auch bei Morbilli, bei Variola, bei Typhus exanthematicus; und auch bei hämorrhagischen Diathesen konnten zahlreiche Autoren dies Phänomen auslösen. Nach ausgedehnten Untersuchungen konnte R. Stephan feststellen, daß dies Phänomen, oder wie er es nannte, das „Endothelsymptom“ bei drei verschiedenen Gruppen der Krankheiten aufzufinden ist.

I. Es ist zugegen bei direkten Verletzungen der Endothelien, deren Ursache

a) Toxine sein können (Bakterientoxine oder Autointoxikation),

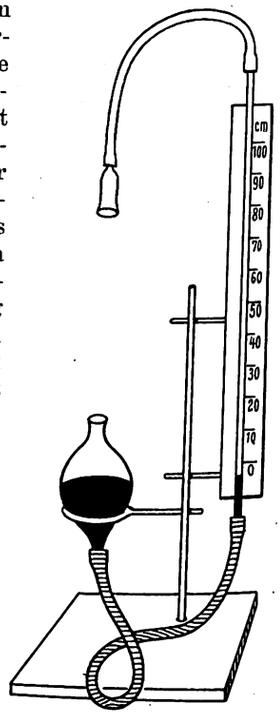
b) mangelhafte Ernährung, welche wiederum quantitativ (Inanition) oder qualitativ (Avitaminose) ungenügend sein kann.

II. Bei indirekten Verletzungen der Endothelien, welche durch Störungen des endokrinen Systems oder durch Erkrankungen des retikuloendothelialen Apparates bedingt sein können.

III. Bei Störungen des Kapillartonus, welche infolge einer Erkrankung des peripheren Sympathikus oder der betr. zerebralen Zentren auftreten.

Nach obigen Untersuchungen scheint es sicher zu sein, daß dieses Phänomen uns über den Zustand mehrerer, klinisch sonst schwer zugänglicher Organsysteme zu unterrichten imstande ist. Nur hat die Methode den großen Nachteil, ungenau und nicht gut reproduzierbar zu sein. Die ursprünglichen Angaben der Autoren leiden auch an diesem Uebel.

Bei dem ursprünglichen Versuch legen wir am Oberarm eine elastische Binde an, wodurch in den Kapillaren und in den postkapillaren Venchen Stauung, d. h. Druckerhöhung erzeugt wird. Wenn der Unterschied der auf die Wände dieser kleinen Gefäße von innen und von außen wirkenden Kräfte einen gewissen Betrag überschreitet, kommt es zur Durchwanderung der roten Blutkörperchen infolge von Diapedese oder Rhexis durch die Gefäßwand, und es bildet sich eine kleine punktförmige Blutung, welche in der Haut unmittelbar zu beobachten ist. Die Genauigkeit des Versuches könnten wir in der Weise steigern, daß wir die zum Blutdurchtritt notwendige Differenz regulieren und zahlenmäßig angeben könnten. Dies jedoch ist nach dieser Methodik nicht möglich, da wir den in den Gefäßchen herrschenden Druck weder verläßlich messen, noch auf verschiedene Höhe einzustellen imstande sind.



Wenn wir jedoch anstatt den Druck in den Kapillaren zu erhöhen, den von außen auf ihre Wände wirkenden Druck verringern, was durch eine auf die Haut aufgelegte Biersche Glocke einfach zu erreichen ist, so können wir denselben Effekt erreichen und haben am Wesen des Versuchs nichts geändert. Wir können aber dadurch die Größe der Druckdifferenz bequem ändern und auch zahlenmäßig angeben. Der in der Bierschen Glocke erzeugte negative Druck wird zwar der Druckdifferenz nicht ohne weiteres gleich sein, da ja hierfür auch die Dicke und Rigidität der Haut von wesentlicher Bedeutung ist, sie wird sich jedoch mit jenem gleichsinnig ändern, ja diese Aenderung wird bei normaler oder fast normaler Haut nahezu proportional sein. Die Methode hat außerdem noch den großen Vorteil, daß sie nicht nur am Oberarm, sondern auch an den verschiedensten Körperstellen anwendbar ist.

Der Apparat selbst ist sehr einfach und besteht im wesentlichen aus einer Bierschen Glocke und einem mit ihr durch einen Vakuumgummischlauch verbundenen Quecksilbermanometer (s. Fig.). Durch Senken des mit Quecksilber gefüllten Gefäßes wird das Vakuum erzeugt, dessen Größe an der Differenz der Quecksilberoberflächen direkt in Hg-cm ablesbar ist.

Zu meinen Versuchen benutzte ich eine kleine Glasglocke von 2 cm Durchmesser, deren Kanten sorgfältig abgerundet und vor dem Auflegen auf die Haut mit Vaseline eingefettet wurden.

Zur Beurteilung der Blutungsbereitschaft ist aber außer dem notwendigen Drucke auch die Zeit von großer Bedeutung, durch

Digitized by Google

welche der Druck einwirkt. Meine in zahlreichen Vorversuchen gewonnenen Erfahrungen bewogen mich, die Wirkungsdauer des Druckes in sämtlichen Versuchen einheitlich zu wählen, und ich ließ den Druck stets 1 Minute hindurch wirken. Ich wurde auch auf die Tatsache aufmerksam, daß an den Stellen, wo der Rand der Glocke der Haut anliegt, durch Distorsion der Haut schon bei unregelmäßig niedrigerem Drucke Blutungen auftreten, als unter den zentralen Teilen der Glocke. Diese wurden nicht berücksichtigt, und nur einige punktförmige Blutungen unter den zentralen Teilen der Glocke als positives Ergebnis verwertet.

Wir messen daher denjenigen kleinsten Druck, welcher an einer gewissen Hautstelle nach einer Wirkungsdauer von einer Minute unter den zentralen Teilen einer Glocke von 2 cm, Durchmesser 1—2 punktförmige, kleine Blutungen zu erzeugen imstande ist.

Unsere Messungen in normalen wie pathologischen Fällen sind schon an die zwei Jahre im Gange, und werden in verschiedenen Richtungen fortgesetzt. Die Mitteilung Da Silva Mellos der auf Grund ähnlicher Ueberlegungen eine der von uns gebrauchten fast gleichen Apparatur empfiehlt, bewog uns, folgende Versuche und Ergebnisse zu veröffentlichen.

I. Versuche an gesunden Erwachsenen.

An 50 gesunden Personen wurden weit über 1000 Messungen ausgeführt, deren Ergebnisse teilweise in Tabelle 1 verzeichnet sind.

Tabelle 1.

Der kritische Druck in Hg cm bei normalen Menschen.

Körpergegend	Fall 1 ♂	Fall 2 ♂	Fall 3 ♂	Fall 4 ♂	Fall 5 ♂	Fall 6 ♀	Fall 7 ♀	Fall 8 ♀	Fall 9 ♀	Fall 10 ♀
	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm	cm
Reg. med. brachii	24	22	25	21	22	21	21	23	22	23
Reg. lat. brachii	20	22	23	32	20	23	24	21	23	22
Reg. med. antebrachii	21	18	27	20	22	21	20	21	22	23
Reg. lateralis antebrachii	34	25	26	<50	50	40	39	38	39	29
Fossa infraclavicularis	24	19	16	14	28	16	18	19	20	20
Epigastrium	26	25	—	35	22	23	22	23	23	24
Fossa supra clavicularis	28	19	21	—	14	16	16	17	18	17
Regio lumbalis	15	14	—	20	17	17	18	19	20	21
Regio glutealis	33	24	—	39	31	34	35	40	39	38
Reg. med. femoris	20	34	—	50>	30	31	38	35	34	48
Reg. lat. femoris	33	50	—	50>	46	50	48	46	42	39
Planta pedis	55>	50>	50>	50>	50>	50>	50>	48	50>	50>

Aus den Ergebnissen der an verschiedenen Personen vorgenommenen Messungen geht hervor, daß die erhaltenen Druckwerte viel zu verschieden sind, um aus ihnen allgemein gültige Mittelwerte ableiten zu können. Diese Feststellung ist auch für die gleichen Körperstellen gültig und selbstverständlich zeigen verschiedene Körperstellen noch weit gewaltigere Abweichungen.

Trotz dieser scheinbar ungünstigen Verhältnisse konnten folgende allgemein gültige Feststellungen gemacht werden:

Der nach der oben angegebenen Definition Blutung auslösende kleinste Druck — wir wollen ihn kurz kritischen Druck nennen — ist am selben Individuum von weitgehender Konstanz, und zeigt an den verschiedenen Körperstellen folgende Aenderungen:

Die höchsten Werte finden wir stets an der Fußsohle (stets über 50 cm Hg), wogegen die kleinsten Werte unterhalb des Schlüsselbeines und oberhalb des Schulterblattes zu finden waren (14—18 cm Hg). Die wichtigste Ursache dieser Druckunterschiede ist zweifelsohne in der verschiedenen Dicke und Elastizität der Haut an den betreffenden Stellen zu suchen.

Bei gesunden Personen übertrafen die in der Infraklavikulargrube gemessenen Druckwerte 18 cm Hg nie und waren auch niemals unterhalb 14 cm Hg. Bei unseren späteren vergleichenden Untersuchungen hielten wir uns in der Regel an diese Körperstelle, da ihre Haut relativ am dünnsten ist, und ihre Veränderungen daher das Ergebnis der Messungen am wenigsten beeinflussen.

Bei derselben Person und an derselben Hautstelle sind mehrere Messungen nacheinander selbstverständlich unausführbar. Doch an verschiedenen Tagen gewonnene Ergebnisse zeigten eine Uebereinstimmung mit einer Höchsdifferenz von 10 Proz. Dieselbe Höchstdifferenz fanden wir zwischen Werten, welche zu gleicher Zeit an symmetrischen Körperstellen derselben Person gewonnen wurden, welcher Umstand uns bei der Prüfung pharmakologischer Wirkungen zugute kam.

Geschlecht und Alter bedingten keine besonderen Abweichungen, es sei jedoch bemerkt, daß wir Messungen bei Kindern anzustellen keine Gelegenheit hatten.

Es ist ersichtlich, daß, wie groß die individuellen Schwankungen auch sein mögen, wir zu weiteren vergleichenden Untersuchungen genug Anreiz finden konnten.

II. Physikalische und pharmakologische Einwirkungen.

Die Ergebnisse dieser Messungen sind in Tabelle 2 enthalten.

Tabelle 2.

Einwirkung	Fall Nr.	Kritischer Druck in Hg cm vor	Kritischer Druck in Hg cm nach	Differenz Prozent
Warmes Bad	11	14	12	— 14
	12	16	15	— 6
	13	15	13	— 13
	14	16	14	— 12
Kaltes Bad	15	18	20	+ 11
	16	18	18	± 0
	17	16	17	± 6
	18	15	16	+ 6
10 ccm Kalcium „Sandoz" intravenös	19	15	20	+ 33
	20	14	17	+ 21
	21	10	12	+ 20
	22	9	10	+ 11
	23	20	21	+ 5
	24	16	20	+ 25

Wir wählten als einfachsten physikalischen Eingriff das kalte und warme Bad, und studierten dessen Einwirkung, indem wir kurz vor dem Bade an der einen Seite, nach dem 10 Minuten lang währenden Bade aber an der symmetrischen Körperstelle den kritischen Druck bestimmten.

Wie aus der Tabelle 2 ersichtlich hatte das kalte Bad keinen Einfluß oder ergab höchstens eine minimale Steigerung des Wertes (Schwankungen innerhalb von 10 Proz. können nach oben gesagtem nicht verwertet werden), während das warme Bad den kritischen Druck in allen Fällen stark herabsetzte.

Von den verschiedenen Pharmaka untersuchten wir zunächst die sogen. inneren Blutstiller. Intravenös verabreichte 10 proz. Kochsalzlösung (10 ccm), Koagulen (2 ccm) und intramuskulär verabreichte Gelatine (20 ccm einer 10 proz. Lösung) konnten den kritischen Druck nicht merkbar beeinflussen. (Die Messungen wurden an symmetrischen Körperstellen, insbesondere in den Infraklavikulargruben kurz vor, resp. 10—20 Min. nach der Injektion vorgenommen.) Mit intravenös verabreichtem Kalzium konnten wir dagegen Erfolge erzielen; 10 ccm Kalzium „Sandoz" ergaben eine Druckerhöhung von 15—30 Proz.

Unter den verschiedenen Arzneimitteln wäre noch die Salvarsanwirkung zu erwähnen. Die Anwendung dieses Mittels zeitigt stets eine Verminderung des kritischen Druckes und man hat den Eindruck, daß während der Kur die Blutungsbereitschaft der Haut fortschreitend zunimmt. Versuche in dieser Richtung werden mit besonderer Sorgfalt weiterverfolgt, da wir darin möglicherweise eine rationelle Kontrolle der Salvarsankur erhalten.

An dieser Stelle sei noch ein weiterer Versuch erwähnt, obwohl er keine pharmakologische Wirkung behandelt. Zwei normale Frauen untersuchten wir fortlaufend viermal täglich während mehrerer Monate, und fanden im Prämenstruum stets eine Verminderung des kritischen Druckes um 11—20 Proz., welcher am zweiten bis dritten Tag der Menses allmählich wieder abklang (s. Tab. 3).

Tabelle 3.

Fall Nr. 25.			Fall Nr. 26.		
Anmerkung	Druck in Hg cm	Datum	Anmerkung	Druck in Hg cm	Datum
	14	4. 9.		17	4. 9.
	14	6. 9.		18	8. 9.
	13	10. 9.		16	12. 9.
	12	12. 9.		15	14. 9.
	11	13 9.		14	16. 9.
	11	14. 9.		14	17. 9.
Menses!	12	15. 9.	Menses!	15	19. 9
	13	17. 9.		16	21. 9.
	14	20. 9.		16	25. 9.
	14	24. 9.		17	28. 9.
	15	30. 9.		19	2. 10.
	14	2. 11.		17	4. 10.
	15	6. 11.		18	6. 10.
	13	8. 11.		17	10. 10.
	12	10. 11.		18	14. 10.
	11	12. 11.		15	16. 10.
Menses!	13	13. 11.	Menses!	16	17. 10.
	14	15. 11.		17	18. 10.
	14	17. 11.		17	20. 10.
	15	20. 11.		18	24. 10.
				17	28. 10.

Digitized by Google

III. Versuche an Kranken.

In dieser Versuchsgruppe wollten wir zunächst entscheiden, ob bei Erkrankungen der verschiedenen Organe der an den entsprechenden Headschen Zonen der Haut gemessene kritische Druck keine Veränderungen zeigt. Als Vergleich wählten wir auch hier die symmetrische Körperstelle. Wir stellten Versuche bei den verschiedenen krankhaften Zuständen an, so bei akuter Appendizitis, Cholelithiasis, Ulcus ventric. et duod., Spitzenkatarrh und bei schwerer Phthise, ohne nennenswerte Veränderungen verzeichnen zu können. Nur in einem Falle von Angina pectoris konnten wir unmittelbar im Anschluß an einen Anfall eine mehr als 50 proz. Abnahme des kritischen Druckes im Bereiche der Headschen Zone des Herzens im Vergleich mit der symmetrischen Körperstelle zu gleicher Zeit resp. mit derselben Stelle in anfallsfreier Zeit feststellen.

In einem Falle von Ichthyosis fanden wir die Druckwerte sämtlicher Körperstellen beträchtlich erhöht, sie betrugen in der Infraklavikulargrube z. B. 34 cm Hg (s. Tab. 4).

Tabelle 4.
Die kritischen Druckwerte bei Ichthyosis congenita.

Körpergegend	Regio medialis brachii	Regio lateralis brachii	Regio medialis antebrachii	Regio lateralis antebrachii	Fossa infraclavicularis	Epigastrium	Fossa supra clapularis	Regio lumbalis	Regio glutealis	Regio lateralis femoris	Regio medialis femoris
Druck Hg cm	31	39	35	50	43	39	38	42	50	50	48

Bei Gelbsucht und Urämie fanden wir die Druckwerte in der Regel erniedrigt und bekamen in der Infraklavikulargrube schon bei 10—12 cm Hg Blutungen; mit der Besserung des Zustandes stiegen die Druckwerte zum normalen 14—15 cm Hg empor.

Entgegen unserer Erwartungen erhielten wir bei perniziöser Anämie, sekundärer Anämie und Endocarditis lenta normale Werte. Bei akuter Gastritis fanden wir dagegen eine Senkung um 15 bis 20 Proz.

Wir hatten Gelegenheit, Messungen auch bei drei Fällen von hämorrhagischer Diathese anzustellen. In einem Falle von kongenitaler Lues entwickelte sich die hämorrhagische Diathese im Anschluß an eine Salvarsankur, und unsere Messungen gaben ein getreues Bild der Verschlechterung des Zustandes bis zuletzt vor dem Tode der kritische Druckwert der Infraklavikulargrube bis auf 4 cm Hg sank. Bei den beiden anderen Fällen von benigner Thrombopenie konnten wir mit unseren Messungen die Besserung verfolgen, wobei der kritische Druck der Infraklavikulargrube von 7 resp. 8 cm Hg nach und nach bis zu 14 cm Hg anstieg.

Bei Leukämie und schwerster Sepsis erhielten wir in einigen Fällen Senkungen von 11—20 Proz.

Zusammenfassung: Mittels einer der Haut aufgelegten Bierschen Glocke suchen wir den kleinsten Betrag des negativen Druckes festzustellen, welcher nach einer Einwirkung von einer Minute 1—2 punktförmige Blutungen hervorruft — kritischer Druck. — Die Größe dieses Druckes ist in erster Linie von der Dicke und Elastiztät der Haut abhängig — Ichthyosis, Fußsohle — dann von der Weite der Gefäße — warmes Bad —, und von dem Zustand der Gefäßwand — Autointoxikation, Kalzium, Salvarsan —. Der Zusammenhang mit noch unbekannten Faktoren ist nicht ausgeschlossen. Die Methode scheint zur Verfolgung des Verlaufes einzelner Krankheitsformen — hämorrhagische Diathese, Urämie — sowie zur Kontrolle therapeutischer Eingriffe — Salvarsan — geeignet zu sein.

Literatur:

R. Stephan: Ueber das Endothelsymptom. Berl. klin. Wschr. 1921, 14. — Da Silva Mello: Wandresistenzmessung der Kapillaren. Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 41.

(Anschr. d. Verf.: Pest VIII, Ludwigstr. 2.)

Aus dem Stadtkrankenhaus im Küchwald, Chemnitz (Direktor: Hofrat Prof. Dr. Clemens.).

Die normale chemische Zusammensetzung des menschlichen Gesamtblutes und Blutserums.

Von Dr. Fritz Lickint, Oberarzt der inneren Abteilung.

Der außerordentliche Aufschwung, den die mikrochemische Blutanalyse in dem letzten Jahrzehnt erlebt hat und die in zahlreichen modernen Kliniken zu einem wichtigen Bestandteil der Diagnostik geworden ist, hat unsere Kenntnis über die normale chemische Zusammensetzung des menschlichen Blutes so erweitert, daß man es jetzt wagen kann, namentlich für den Gebrauch klinischer Laboratorien eine kurze Uebersicht zu geben. Ich möchte dies in der Gestalt tun, daß ich in möglichst übersichtlicher Tabellenform unsere bisherigen Kenntnisse über die Normalwerte der verschiedenen sowohl im Gesamtblut wie im Blutserum physiologischerweise vorkommenden Bestandteile zusammenfasse, soweit sie mir aus eigener Laboratoriumserfahrung oder aus der Literatur bekannt sind.

Zuvor müssen wir jedoch noch einige andere Punkte klarstellen, die geeignet sind, Widersprüche verschiedener Natur hervorzurufen oder Mißverständnisse zu erzeugen.

Je mehr man die Literatur über dieses Gebiet berücksichtigt, um so deutlicher sieht man, wie weit die Angaben über die Höhe der sog. Normalwerte auseinandergehen. Im wesentlichen hat dies seinen Grund in den verschiedenen angewandten Methoden, in zweiter Linie in der unterschiedlichen Laboratoriumstechnik der einzelnen Untersucher. Für wissenschaftliche Zwecke ist es daher unerläßlich, neben den gefundenen Werten auch die verwandte Methode anzugeben. In der nachfolgenden Tabelle habe ich Methoden deshalb nicht verzeichnet, weil ich teilweise die mit verschiedenen Methoden gewonnenen Ergebnisse in einem Mittel zusammengefaßt habe.

Normaltabelle der chemischen Zusammensetzung des menschlichen Serums und Vollblutes.

Gehalt an	im Serum	im Vollblut	Gehalt an	im Serum	im Vollblut
Wasser	90—91 %	75—82 %	Oxalsäure	—0,2 mg-%	
Trockenrückstand	9—10 %	18—25 %	Alkohol		1,0–5,0 mg-%
Gesamteiw.	7,0—8,0 %		Ameisensäure		1.0-8.0 „
Albumin	4,5—5,0 %		Natrium	320–350 „	170–200 „
Globulin	2,4—2,8 %		Magnesium	2,0–2,8 „	3,0–4,0 „
Fibrinogen	0,2—0,5 %		Kalium	18–23 „	180–220 „
Reststickstoff	20–35 mg-%	20–35 mg-%	Kalzium	9,0–11,0 „	5,0–7,0 „
Harnstoff-N	10–25 „	10–25 „	Chlor	330–370 „	290–330 „
Harnsäure	2,0–4,5 „	1,0–2,0 „	Kochsalz	570–620 „	460–510 „
Kreatin	2,0–6,0 „	4,0–8,0 „	Gesamtphosphor	10–15 „	35–40 „
Kreatinin	0,8–2,0 „	0,8–2,0 „	Anorg. Phosphor	2,0–4,0 „	2,0–4,0 „
Aminosäur.-N	5,0–8,5 „	6,5–9,5 „	Säurelöslich. Phosphor	2,0–4,0 „	22–28 „
Ammoniak		0,01–0,05 „	Lipoidphosphp.	6,0–10,0 „	10–13 „
Indikan	0,02–0,16 „	0,01–0,08 „	Gesamtschwefel	110–160 „	200 „
Guanidin		0,07–0,3 „	Sulfate	2,5–3,0 „	2,5–5,0 „
Residual-N	2,0–5,0 „	2,0–5,0 „	Anorganisch. Schwefel	Spuren	0,5–1,0 „
Xanthoprot.	13—28 Einh.	13—28 Einh.	Jod	Spuren	10–16,8 %
Gesamtfett: Aeth.-Extr.	100–300 mg-%		Brom	1,0–1,6 mg-%	0,8–1,4 mg-%
Alkoh.-Extr.	700–1000 „		Eisen	Spuren	49–54 „
Neutralfett	40–100 „		Rhodan	0,015–0,05	weniger
Fettsäuren	200–400 „		Zink	Spuren	0,5–2,5 mg-%
Lezithin	150–250 „	250–350 „	Gesamt-N		2,6–3,4 %
Gesamtcholesterin	130–180 „	100–150 „	Gesamt-C		10–12 %
Cholesterinesther	90–120 „	70–100 „	Rest-C		160–200 mg-%
Freies Chol.	40–60 „	30–50 „	Sauer-{arter.	0,25–0,3 Vol.-%	16–21 Vol.-%
Gallensäuren	5–10 „	5—10 „	stoff {venös	0,25–0,3 „	11–16 „
Hämoglobin	0	13—15 %	Stickstoff	1,1–1,4 „	1,2–1,5 „
Bilirubin	0,1–0,5 mg-%		Kohlen-{arter.	55–60 „	45–55 „
	0,2–1,0 Einh.		säure {ven.	60–65 „	50–60 „
Zucker	80–120 mg-%	80–120 mg-%	Kohlenoxyd		0,04–0,14 „
Glykogen		1,0–5,0 „	Wasserstoff-Ionenkonz.	7,3–7,4	7,3–7,4
Milchsäure		5,0–15,0 „	Alkalireserve	50–70 Vol.-%	
Azetaldehyd		2,0–3,0 „			
Azetonkörp.	1,0–3,0 „	0,5–2,0 „			

Ich habe auch davon abgesehen, besondere Werte für arterielles, kapilläres und venöses Blut bzw. Serum anzugeben, da dies zu weit führen würde und auch im allgemeinen, soweit überhaupt bekannt, die Unterschiede nicht so groß sind (abgesehen allerdings von den Blutgasen, bei denen ich auch eine Trennung beibehalten habe).

Zwecks Vereinheitlichung der Bezeichnungen möchte ich dann noch folgendes erwähnen. Es wäre sehr zu empfehlen, bei den Zahlenangaben in Zukunft nur noch die Bezeichnungen „Prozent“ und „mg-Prozent“ anzuwenden und den Ausdruck „‰“ zu vermeiden, da es nur zu Verwechslungen Anlaß geben kann und ein dringendes Bedürfnis, diesen Ausdruck beizubehalten, nicht besteht. Wir haben dann außer „Prozent“ und mg-Prozent“ nur noch für die Jodbestimmung den Begriff „γ Proz.“ (= 0,001 mg-Proz.) und für das Xanthoprotein den Ausdruck „Einheit“ beizubehalten. Ich würde es auch sehr begrüßen, wenn bei der Bilirubinbestimmung nur noch von mg-Prozent gesprochen würde und die Einteilung in Bilirubineinheiten in Wegfall käme.

Weiterhin möchte ich noch auf eines hinweisen und zwar auf die Verwirrung, die teilweise in der Nomenklatur bezüglich der Bezeichnung von erhöhten, normalen und erniedrigten Werten besteht. Man sollte m. E. immer durch Voransetzen der Präpositionen

Digitized by Google

„hyper-", „normo-" und „hypo-" die vorhandenen drei Möglichkeiten auszudrücken suchen, also z. B. nur von Hyperglykämie, Normoglykämie und Hypoglykämie sprechen. Man findet nämlich immer wieder Arbeiten, in denen nur von einer „Glykämie" gesprochen wird, wobei man in Wirklichkeit eine „Hyperglykämie" meint. Ganz gebräuchlich ist diese, m. E. nicht ganz klare Ausdrucksweise, auch hinsichtlich des Wassergehaltes des Blutes. Hier wird eigentlich immer nur von Hydrämie und Anhydrämie gesprochen und nicht, wie es doch heißen sollte, von einer Hyperhydrämie, Normohydrämie und Hypohydrämie. Ebenso liest man meist die Bezeichnung Oxämie und Anoxämie, anstatt Hyper-, Norm- und Hypoxämie. Das Alpha privativum bedeutet doch außerdem viel eher „Fehlen" als nur „Verminderung". Ebenso halte ich es im Interesse einer konsequenten Nomenklatur für richtiger, bei der Bestimmung der Alkalireserve anstelle von Eukapnie doch von einer Normokapnie zu sprechen.

Erwähnen möchte ich schließlich noch, daß Abderhalden neben dem Begriff „. . . ämie" noch die Bezeichnung „. . . plasmie" eingeführt hat, um eindeutig wiederzugeben, ob es sich im Einzelfalle um eine Untersuchung im Gesamtblut oder nur im Plasma handelt. Praktisch schließt er in das Plasma wegen der höchstens nur ganz geringfügigen Abweichungen mit das Serum ein. Ich halte diesen Vorschlag für sehr glücklich, da ohne Zweifel in der bisherigen Literatur ein heilloses Durcheinander herrscht durch Nichtberücksichtigung der Frage, ob es sich in diesem oder jenem Falle um eine Bestimmung im Gesamtblut oder im Serum handelte. Zwar gibt es eine Menge von Substanzen, die auf Serum und Blutkörperchen praktisch gleichmäßig verteilt sind, aber bei einigen sehr wichtigen Stoffen ist erstens die Verteilung durchaus ungleich (ich erinnere nur an das Kochsalz oder gar das Kalium) und zweitens in Krankheitsfällen u. U. die Verschiebung im Serum eine andere als in den Blutkörperchen. Es würde dadurch z. B. auch ein Begriff wie der der Hämoglobinämie m. E. mit dem Ausdruck Hämoglobinoplasmie viel logischer bezeichnet werden als bisher.

Daß unsere analytischen Kenntnisse noch durchaus unvollständig sind, ist selbstverständlich und zeigt sich auch in den verschiedenen Lücken in der Tabelle. Ebenso dürfte im Laufe der nächsten Jahre auch dieser oder jener Wert, namentlich bei selten nachgeprüften Substanzen, noch korrigiert werden. Es kann sich also bei der vorliegenden Tabelle nur um einen Entwurf handeln, dessen Gültigkeit mehr oder weniger zeitgebunden ist.

Trotzdem, glaube ich, wird es schon jetzt möglich sein, in Analogie zum sog. normalen morphologischen Blutbild von einem normalen chemischen Blutbild zu sprechen und davon ausgehend dann für bestimmte Krankheitszustände pathognomonische „pathologische" chemische Blutbilder festzulegen und als Grundlage bztl. Ergänzung der Diagnostik namentlich innerer Krankheiten zu bewerten.

Aus der II. med. Klinik München (Friedrich v. Müller).

Die intravenöse Pyelographie.

Von Heinrich Gissel.

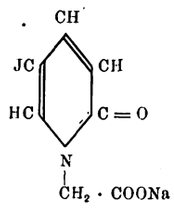
Seitdem die intravenöse Pyelographie von Roseno, von v. Lichtenberg und Swick zu einer klinischen Methode ausgearbeitet wurde, haben eine Reihe von Veröffentlichungen und Besprechungen ihre Brauchbarkeit bestätigt. Diese Methode ist überall indiziert, wo eine retrograde Pyelographie unmöglich ist oder kontraindiziert erscheint. Sie gibt die besten Bilder meistens dann, wenn Stauungserscheinungen im Harnleitersystem (Steine, Strikturen, Hydronephrosen, Schwangerschaftspyelitiden) vorhanden sind. Zur Orientierung über die Leistungsfähigkeit der Methode sei vor allem auf die ausgezeichneten Bilder der v. Lichtenbergschen Arbeit hingewiesen.

Bei dem urologischen Material der II. Münchener Med. Klinik wurde mit der intravenösen Pyelographie in etwa 50 Proz. der Fälle ein brauchbarer Ueberblick über den Zustand des uropoetischen Systems erreicht. Wurden einige kleine Kunstgriffe, wie Beckenhochlagerung, Auffüllung der Blase mit physiologischer Kochsalzlösung oder auch Ureterenkompression zu Hilfe genommen, so erhöhte sich dieser Prozentsatz etwas. Es kann indessen keineswegs davon die Rede sein, daß durch die intravenöse Pyelographie die retrograde überflüssig geworden ist.

Die zur Zeit zur Verfügung stehenden Mittel zur intravenösen Pyelographie sind Pyelognost und Uroselektan. Das Pyelognost, eine Kombination von Jodnatrium mit Harnstoff, erwies sich im Tierversuch immer als gut verträglich. (Bei anderen Kombinationen von sterilisiertem Jodharnstoff trat im Tierversuch mehrfach Exitus ein.) Bei der Anwendung des Pyelognost beim Menschen zeigten sich in einer beträchtlichen Anzahl der so untersuchten Fälle unangenehme Nebenerscheinungen, wie Kopfschmerzen, Uebelkeit und Erbrechen, einmal sogar bei einem kräftigen Kranken ein Kollaps mit Atemstillstand. Es besteht der Verdacht, daß sich beim Sterilisieren der Pyelognostlösung toxische Stoffe bilden. Sicher ist, daß dabei eine Reaktionsänderung zur alkalischen Seite hin erfolgt.

Kontraindiziert für dieses Mittel sind alle Hyperthyreosen; mit großer Vorsicht ist es bei Lungentuberkulose und in der Schwangerschaft anzuwenden.

Dagegen hat sich das von Binz und Raeth dargestellte und von v. Lichtenberg und Swick in die Medizin eingeführte Uroselektan bei allen Fällen als absolut unschädlich und gut verträglich erwiesen. Es ist dies das Natriumsalz der 2-Oxy-5-Jodpyridin-N-Essigsäure und enthält 42 Proz. Jod. Zum besseren Verständnis sei nachstehend die Formel gebracht:



Ausschlaggebend für die Anwendbarkeit und Verträglichkeit des Uroselektan für klinische Zwecke ist die Art der Jodverbindung. Vom chemischen Standpunkt war anzunehmen, daß das Jod im Uroselektan, da es direkt an den Pyridinring gekuppelt, sehr fest gebunden ist. Reagenzglasversuche ergaben, daß das Jod unter physiologischen Bedingungen nicht abgespalten wird; auch durch stärkere Oxydationsmittel bei Temperaturen bis 37° trat keine Abspaltung ein. Erst bei Zerstörungen des Ringes, z. B. durch Behandeln mit Wasserstoffsuperoxyd, Kaliumpermanganat und Schwefelsäure wurde Jod frei. Danach kann man erwarten, daß eine Aufspaltung des Uroselektans im Organismus nicht möglich ist, und es ohne Bedenken in großen Mengen gegeben werden kann.

Die intravenöse Pyelographie mit diesem Mittel konnte so ohne Gefahr bei sämtlichen Erkrankungen des Harnsystems mit Ausnahme der akuten Glomerulonephritis ausgeführt werden. [Die Infusion der Uroselektanlösung (100 ccm) wurde auf 5—10 Min. ausgedehnt. Die Infusionsmethode hat sich viel besser bewährt als die intravenöse Darreichung mittels mehrerer Spritzen. In einigen Fällen klagten die Kranken über Hitzegefühl während der Infusion, meist auch über etwas Durst; wurde die Lösung zu schnell infundiert, so trat Uebelkeit, Erbrechen, Flimmern vor den Augen ein, wie das ja bei intravenöser Injektion jeder hypertonischen Lösung der Fall ist.]

Unter den untersuchten Kranken fanden sich mehrere mit Schrumpfnieren und schwerer Niereninsuffizienz, die eine Erhöhung des Blutdrucks von 180—250 mm Hg und Retention von harnfähigen Substanzen (bis 9,1 mg-Proz. Harnsäure und 110 mg-Proz. Rest-N) aufwiesen. Eine Erhöhung der harnfähigen Substanzen trat danach niemals ein. Man hatte im Gegenteil den Eindruck, daß das Mittel in vielen Fällen eine starke diuretische Wirkung hatte. In keinem dieser Fälle wurde irgendeine schädigende Wirkung beobachtet. Viele Fälle von Strumen, Hyperthyreosen und Basedow wurden zum Teil sogar zwei- oder dreimal mit Uroselektan gefüllt, ohne daß jemals eine Schädigung auftrat. Auch bei genügend langer Beobachtung war keine Veränderung im Grundumsatz oder eine Retention von Jod im Blut zu verzeichnen. Ein Fall von ausgesprochener Jodidiosynkrasie (die Kranke reagierte auf ganz kleine Mengen anorganischen Jods mit Schnupfen und Akne) erhielt 10 Tage lang täglich 2 g Uroselektan, ohne daß sich irgendwelche Nebenerscheinungen bemerkbar machten.

Die Ausscheidung des Uroselektan erfolgt, wie schon v. Lichtenberg und Swick festgestellt haben, zu 85 bis 95 Proz. durch

Digitized by Google

den Urin. Die Jodausscheidung und das Verhalten des Uroselektan im Blut war der Gegenstand unserer speziellen Untersuchungen [1]).

Auch bei völlig normaler Nierenfunktion werden nur etwa 95 bis 96 Proz. des Uroselektan durch den Urin ausgeschieden, davon 90 Proz. in den ersten 8 Stunden. Kurve 1 zeigt die Ausscheidungskurve; die Jodmengen sind dabei auf eine Zeiteinheit von in 10 Minuten umgerechnet. Danach ergibt sich, was ja auch die Röntgenaufnahmen bestätigen, daß die Hauptausscheidung der kontrastgebenden Substanz innerhalb der 1. Stunde erfolgt; deshalb ist die günstigste Zeit für die Aufnahme 10—40 Minuten nach der Injektion. Bei einer Schrumpfniere war, wie zu erwarten, die Ausscheidung des Jods bedeutend verzögert, nach 8 Stunden waren erst 60 Proz. im Urin erschienen (s. Kurve 2). Für diese Fälle liegt die Höchstausscheidung später als bei der normalen Niere und die günstigte Aufnahmezeit etwa 1½ Stunden nach der Injektion. Bei weiter vorgeschrittener Niereninsuffizienz verlaufen die Kurven noch flacher. So schied z. B. ein Kranker mit einer funktionsuntüchtigen rechten Niere und einer linksseitigen Pyonephrose nach 8 Stunden nur 36,3 Proz., nach 10 Stunden 50 Proz., nach 40 Stunden 75 Proz. und im ganzen, 6 Tage Beobachtung, 83 Proz. des gegebenen Uroselektan durch die Nieren aus.

Wie schon oben angedeutet, dürfte eine Funktionsprüfung der Nieren durch quantitative Joduntersuchungen für klinische Zwecke

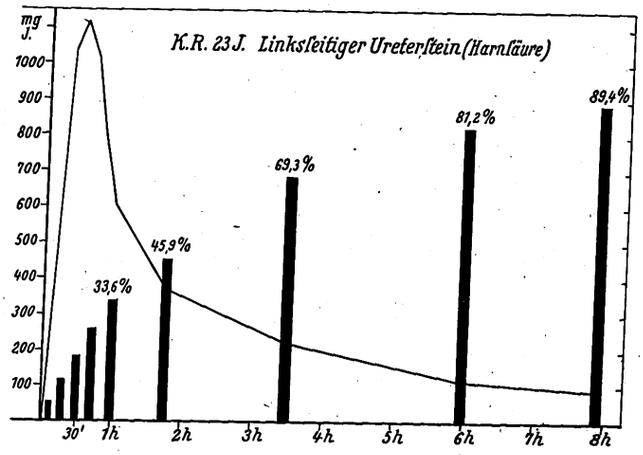


Abb. 1.

nicht in Frage kommen, weil die Bestimmungen zu kompliziert sind. Die Bestimmung des spezifischen Gewichtes im Urin nach der Uroselektangabe wäre vielleicht eine Möglichkeit dafür.

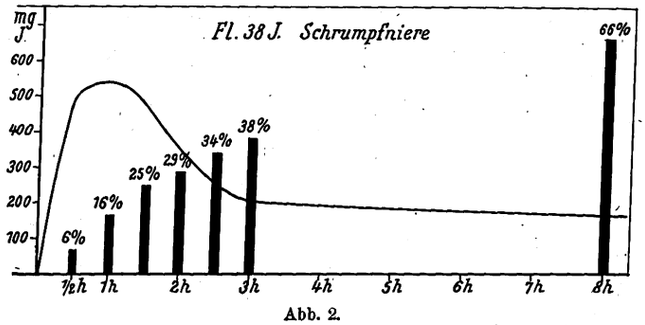


Abb. 2.

Es ist selbstverständlich, daß man dann die Kranken für die intravenöse Pyelographie hinsichtlich ihres Wasserhaushaltes gleichmäßig vorbereiten muß; ebenso darf dann während des Versuches nur eine ganz bestimmte Menge Flüssigkeit gegeben werden. Welchen Einfluß die Flüssigkeitszufuhr auf die Konzentrationskurve nach Uroselektan hat, ist an einer normalen und an einer Schrumpfniere geprüft worden. Abb. 3 zeigt die Verhältnisse der normalen Niere und Abb. 4 die einer Schrumpfniere. Der letztere Kranke erhielt eine zweimalige Uroselektanfüllung, nachdem er gleichmäßig vorbereitet war. Das eine Mal (Kurve I) erhielt er im Anfang nur 250 ccm Wildunger Wasser zur Bekämpfung des Durstes, das andere Mal (Kurve II) zu Beginn der Infusion 500 ccm Wildunger Wasser und nach 6 Stunden 250 ccm Suppe. (Kurve III zeigt das Ergebnis des Konzentrationsversuches. Man sieht, wie die Kurven im ganzen parallel verlaufen.)

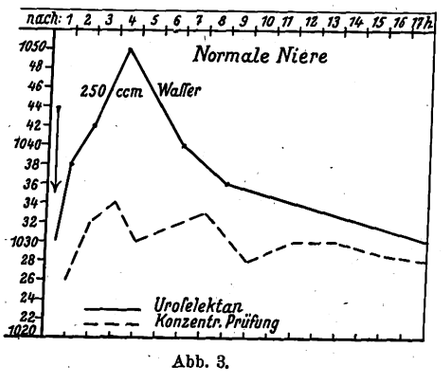


Abb. 3.

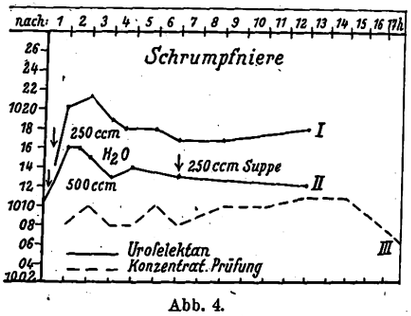


Abb. 4.

Bei der Untersuchung des Jodblutspiegels ergab sich, daß keine längerdauernde Retention von Jod im Blut stattfindet. Im allgemeinen sind die Werte nach 14 Tagen zur Norm zurückgekehrt. Es fanden sich z. B. bei einem Kranken mit normaler Nierenfunktion und Hyperthyreose folgende Werte: Vor der Injektion 12,5 γ Proz., eine Stunde nach der Injektion 27 495 γ Proz., 2 Stunden p. i. 10 780 γ Proz., 24 Stunden p. i. 875 γ Proz., 48 Stunden p. i. 79 γ Proz., 10 Tage p. i. 18,5 γ Proz., 18 Tage p. i. 13,1 γ Proz. Ob das Absinken des Jodblutspiegels zur Norm, insbesondere im Hinblick auf die Hyperthyreosen verschiedene Typen ergeben wird, läßt sich heute noch nicht sagen.

Da sich im Urin nicht 100 Proz. des gegebenen Uroselektan wiederfanden, wurde auch der Stuhlgang zur Untersuchung herangezogen. Auch hier konnten stets größere Jodmengen, 0,25—1,15 g Jod, nachgewiesen werden. Wenn auch diese Jodmenge berücksichtigt wird, so gelang es selbst im günstigsten Falle nicht, 100 Proz. des gegebenen Uroselektan quantitativ zu bestimmen. Im besten Fall konnten 99,1 Proz. nachgewiesen werden.

Daß die Untersuchungen sich über eine genügend lange Zeit (5—6 Tage) erstreckten und auch sonst alle möglichen Vorsichtsmaßregeln ergriffen wurden, soll nur erwähnt werden. Wenn so nicht 100 Proz. wiedergefunden werden konnten, so besteht dennoch keinerlei Sorge wegen der fehlenden Bruchteile des Uroselektan. Es ist nicht anzunehmen, daß es sich um irgendeine Retention im Körper handelt, sondern daß eben nicht alles Jod mit den Untersuchungsmethoden erfaßt werden konnte.

Literatur.

Roseno: Deutscher Urologenkongreß 1928. — Roseno und Jepkens: Fortschr. Röntgenstr. 39, S. 859. — Roseno: Klin. Wschr. 1929, Nr. 25. — Swick: Klin. Wschr. 1929, Nr. 45. — v. Lichtenberg und Swick: Klin. Wschr. 1929, Nr. 45. — Hryntschak: Z. Urol. 1929, S. 893. — Kielleuthner: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 7. — Bergerhoff: Med. Klin. 1930, Nr. 7.

[1]) Bei kleinen Jodmengen, besonders bei Bestimmung des Blutjodspiegels wurde die Fellenbergsche Methode angewandt; sonst wurde die Jodmenge nach der Blum-Grützner schen Vorschrift bestimmt.

Aus der Medizinischen Klinik in Frankfurt a. M.
(Direktor: Prof. Dr. Volhard.)

Ueber einen klinisch bemerkenswerten Fall von Vergiftung mit dem Fleckenwasser Spectrol.

Von Prof. Dr. med. et phil. Erwin Becher, Oberarzt an der Medizinischen Klinik Frankfurt a. M.

Eine 26jährige Frau trank in einer reaktiven Depression etwa ¼ Liter von dem Fleckenwasser Spectrol, um sich das Leben zu nehmen. Sie war zunächst 6 Stunden bewußtlos und soll während dieser Zeit starkes Erbrechen gehabt haben. Die Kranke kam dann wieder zu sich, hatte starke Magenschmerzen, Rückenschmerzen und Erbrechen. 3 Tage nach der Aufnahme des Giftes wurde die Frau in die Klinik gebracht. Die Untersuchung ergab keine Verätzung der Mundschleimhaut, die Zunge hatte einen starken, weißlichen Belag. Der Puls war relativ langsam. Während der ersten Tage bestand eine mäßige Temperatursteigerung, später fiel die Temperatur bis unter die Norm, und der Puls war sehr langsam. An Herz und Lunge

Digitized by Google

war kein krankhafter Befund zu erheben. Die Nierengegend war beiderseits schlagempfindlich, besonders links. Der Blutdruck war anfänglich normal, am Nervensystem war nichts Krankhaftes festzustellen. Der Harn sah hell aus, war trüb, enthielt mäßig viel Leukozyten, vereinzelt Erythrozyten und etwa ¼ p. m. Eiweiß. Die Harnmengen waren gering, das spezifische Gewicht war um 1010 herum gelegen. Das Allgemeinbefinden der Kranken war bei der Aufnahme leidlich, der Kräftezustand ein genügender, die Magenschmerzen hielten zunächst noch an. Die morphologische Blutuntersuchung zeigte keinerlei Veränderungen, die Wassermannsche Reaktion war negativ. 5 Tage nach der Aufnahme in die Klinik ergab die chemische Blutuntersuchung das Bestehen einer Niereninsuffizienz. Der Blutharnstoff war bis auf 287 mg-Proz. vermehrt, die aromatischen Darmfäulnisprodukte, Indikan, Phenol, Kresol usw. zeigten eine deutliche Zunahme im Blut. Am 7. Tage nach der Aufnahme in die Klinik stieg der vorher normale Blutdruck an bis ungefähr 150 mm Hg. Der diastolische Blutdruck zeigte dabei nur geringe Veränderungen. Die Harnmenge war trotz eines relativ niedrigen, um 1010 herum gelegenen spezifischen Gewichtes gering und betrug täglich 250—500 ccm. Im Harnsediment traten auch hyaline und granulierte Zylinder auf. Oedeme bestanden nicht, auch zeigte die Verfolgung des Körpergewichtes keine auffallenden Schwankungen, die in Zusammenhang mit latentem Oedem hätten gebracht werden können. Die Temperatur und der Puls blieben niedrig und wurden erst etwa 2 Wochen nach der Aufnahme wieder annähernd normal.

Bei der Kranken hatte sich infolge der Spectrolwirkung eine Nierenerkrankung entwickelt mit Oligurie, Niereninsuffizienz und Blutdrucksteigerung. Deutliche Zeichen von echter Urämie oder von Pseudourämie bestanden nicht, das Erbrechen hielt zwar noch etwas an; es handelte sich dabei aber wahrscheinlich um eine direkte Folge der Spectrolvergiftung und nicht um urämisches Erbrechen. Eine Untersuchung des Grundumsatzes ergab keine Steigerung, sondern sogar eine leichte Herabsetzung. Die Zurückhaltung der harnfähigen Substanzen im Blut nahm während des mehrtägigen Bestehens der Obligurie noch weiter zu, der Blutharnstoff erreichte den erheblichen Wert von 460 mg-Proz. Die Eiweißmengen schwankten zwischen ¼ und ½ p. m. im Harn. Am Augenhintergrund war nichts Krankhaftes. Im Verlauf der zweiten Krankheitswoche nahm die Harnmenge wieder zu und erreichte etwa 2 Wochen nach Aufnahme des Giftes wieder normale Werte. Das spezifische Gewicht blieb aber noch erniedrigt, schwankte zwischen 1005 und 1011. Etwa 3 Wochen nach Beginn der Erkrankung war der Harn eiweißfrei, das spezifische Gewicht blieb aber auch dann noch um 1010 gelegen. Während der Oligurie entwickelte sich eine Anämie, die allerdings nicht hochgradig wurde. Dieselbe besserte sich in der 4. Woche nach der Vergiftung wieder. Am 24. Tage nach der Vergiftung ergab die Blutuntersuchung ein deutliches Absinken des vorher stark erhöhten Blutharnstoffwertes, derselbe war aber immer noch gegenüber der Norm gesteigert und betrug an dem Tage 71 mg-Proz. Es bestand also noch eine Vermehrung etwa um das zweifache der Norm. Die aromatischen Darmfäulnisprodukte erreichten im Blut an diesem Tage nur noch die obere Grenze der Norm, das Indikan war noch ganz wenig darüber vermehrt. Der Blutdruck war zu dieser Zeit noch erhöht. Aus diesen Tatsachen geht hervor, daß die Blutdrucksteigerung bei Nierenerkrankung nicht die Folge der Retention von Darmgiften sein kann. Bei der Blutdrucksteigerung im Verlauf der akuten Nephritis beobachten wir Hypertensionen ohne Retentionen aromatischer Substanzen im Blut nicht selten. Etwa 4 Wochen nach der Vergiftung war die Kranke wieder hergestellt, allerdings zeigte das Konzentrationsvermögen im Volhardschen Konzentrationsversuch noch eine deutliche Einschränkung. Die Kranke erreichte nur 1019. 3 Wochen nach der Vergiftung fiel der Konzentrationsversuch noch wesentlich schlechter aus, das höchste spezifische Gewicht betrug nur 1010. Der Volhardsche Wasserversuch ergab zu dieser Zeit ebenfalls erhebliche Störungen, von 1500 ccm wurden in 4 Stunden nur 885 ccm ausgeschieden, die größte ½-Stundenportion betrug nur 150 ccm. Dagegen zeigte sich beim Wasserversuch ein genügendes Absinken bis auf 1002. Das ist um so bemerkenswerter, als die Kranke zur Zeit dieses Wasserversuchs bei Berücksichtigung der Tagesharnmenge noch deutlich hyposthenurisch war. Wir sehen, daß auf eine Belastung mit Wasser hin, die kranke Niere doch noch zu einer erheblich stärkeren Verdünnung veranlaßt werden kann als bei der üblichen Tagesbelastung. 4 Wochen nach Beginn der Erkrankung war der Harn frei von Eiweiß, das Sediment zeigte noch vereinzelt Erythrozyten und etwas mehr Leukozyten. Therapeutisch wurde die Frau mit Insulin, 2 mal täglich 10 Einheiten, und mit großen Darmspülungen, mit subaqualen Darmbädern behandelt. Wir hatten den Eindruck, als ob die Diurese dadurch gebessert wurde. Außerdem wurden Kohle per os und Kohleeinläufe gegeben zur Bekämpfung der Darmfäulnis.

Die Zusammensetzung des Spectrols konnten wir nicht genau ermitteln. Es wurde uns mitgeteilt, daß es sich vorwiegend um Tetrachlorkohlenstoff handelt. Das Gift hatte zunächst auf den Magendarmkanal eingewirkt, Magenschmerzen und Erbrechen erzeugt. Die Erscheinungen vom Magendarmkanal waren aber relativ gering. Weiterhin zeigten sich Veränderungen am Pulse im Sinne einer Bradykardie; dieselbe trat schon 5 Tage vor dem Anstieg des Blutdrucks auf und mußte deshalb wohl auf das Gift direkt bezogen werden, konnte also nicht die Folge der Blutdrucksteigerung sein. Viel stärker als die Einwirkung auf den Magen und den Kreislauf war die des Giftes auf die Niere. Es hatte sich eine Erkrankung der Niere entwickelt mit mäßiger Hämaturie, Blutdrucksteigerung, Niereninsuffizienz, Oligurie und Hyposthenurie ohne Oedeme. Es ist nicht leicht zu sagen, um welche Form von Nierenerkrankung es sich da handeln kann. Man könnte an eine akute diffuse Glomerulonephritis im Sinne Volhards denken, dagegen spricht aber die Tatsache, daß sich die Blutdrucksteigerung erst relativ spät, über eine Woche nach Beginn der Nierenerkrankung entwickelte. Es hat den Anschein, als ob die Hypertonie in diesem Falle die Folge der Niereninsuffizienz war. Wir kennen eine Blutdrucksteigerung infolge Retention von harnfähigen Substanzen (Volhard). Gegen eine diffuse Glomerulonephritis spricht auch die frühzeitige Retention aromatischer Substanzen. Nun bestand allerdings eine Oligurie; dieselbe war aber nicht so hochgradig, daß allein deshalb die aromatischen Substanzen im Blut frühzeitig ansteigen mußten. Nicht ganz ausgeschlossen ist auch, daß eine ausgedehnte Herdnephritis vorlag, bei der so viel von der Niere betroffen war, daß Oligurie, Hyposthenurie und Niereninsuffizienz die Folge war. Sicher läßt sich die Frage nach der Art der Nierenerkrankung nicht entscheiden. Ich möchte noch darauf hinweisen, daß die Nierenaffektion bei dieser Kranken mit Spectrolvergiftung in ihrem Verlauf eine Aehnlichkeit mit der bei der Weilschen Krankheit nicht selten auftretenden Nephritis zeigt. Wenn man eine Herdnephritis annimmt, so wäre die Blutdrucksteigerung als Folge der Niereninsuffizienz zu deuten. Die Anämie, die sich im Verlauf der Erkrankung bei der Kranken einstellte, könnte eine direkte Folge der Spectrolvergiftung sein. Sie könnte aber auch indirekt durch die Niereninsuffizienz bedingt sein. Anurien und Oligurien führen zu Abnahme des Bluthämoglobins schon allein durch Verwässerung des Blutes. Daneben ist aber auch eine absolute Abnahme des Hämoglobins möglich als Folge der Niereninsuffizienz, insbesondere als Folge der Retention von aromatischen Substanzen wie Phenol und Kresol, die bekanntlich Anämien machen können. Interessant ist die während der Oligurie bestehende Temperatursenkung, dieselbe besteht während der Retention aromatischer Substanzen. Becher faßt diese Temperatursenkung, die man fast regelmäßig bei der echten Urämie findet, als eine Folge der Retention von aromatischen Darmfäulnisprodukten, insbesondere von Phenol und Phenolderivaten, auf. Es ist nicht richtig, die Temperatursenkung bei der echten Urämie einfach als Folge des urämischen Komas zu deuten und in Parallele zu setzen zu der Temperaturabnahme beim diabetischen Koma. Wir sehen nämlich bei Niereninsuffizienz die Temperatursenkung schon eintreten zu einer Zeit, in welcher von einem Koma noch gar keine Rede ist. Auch bei dieser Kranken beobachten wir eine etwa 10 Tage anhaltende Temperatursenkung während der Oligurie ohne das Bestehen eines Komas. Wir wissen aus der Pharmakologie, daß Phenol und Phenolderivate Temperatursenkungen bewirken können. Die mitgeteilte Beobachtung ist auch insofern bemerkenswert, als sie uns veranlassen kann zur experimentellen Erzeugung von Nephritiden am Tier Spectrol zu benutzen.

Digitized by Google

Ueber Mundbodenphlegmonen.

Von Dr. med., Dr. med. dent. Waßmund-Berlin,
Leitender Arzt der Kieferstation des Virchow-Krankenhauses.

Die phlegmonös eitrige Erkrankung des Mundbodens ist eine sehr ernste und lebensbedrohende. Ihre Mortalität wird in der neueren Literatur mit etwa 40 Proz. angegeben (Euler). Rehn berichtet, daß er von vier Fällen drei verlor. Borchers sagt: „Es geht ein beträchtlicher Teil der an Angina Ludovici Leidenden zugrunde.“ Williger bezeichnet die Prognose der Ludwigschen Angina als außerordentlich ernst. In gleicher Weise äußern sich alle Autoren.

Demgegenüber war es möglich, die Heilungserfolge dieser schweren Erkrankung in unserer Klinik wesentlich zu verbessern und die Mortalität stark zu verringern. Bei der Aufstellung der Statistik ist getrennt worden zwischen den phlegmonösen Formen der Erkrankung und den abszedierenden, um so eine vergleichende Statistik zu ermöglichen. Die abszedierenden Formen sind in ihrem anatomischen Verlauf zwar nicht verschieden von den phlegmonösen, und sie können bei Unkenntnis der Entwicklung genau so zum Tode führen, wie die phlegmonösen, doch fehlt ihnen der foudroyante Charakter, die Neigung zu enormer Ausbreitung und der schnelle septische Zerfall in wenigen Tagen; vielmehr verlaufen sie protrahierter, zeigen Neigung zur Lokalisation und bieten darum sehr viel bessere Möglichkeiten zur Heilung.

Die Jahre 1927 und 1928 brachten der Station in den Zeiten der Grippeepidemie eine außerordentliche Zahl schwerer Mundbodeneiterungen, unter denen so viel schwere phlegmonöse Formen sich befanden, wie sie weder vorher noch nachher von uns wieder beobachtet wurden. Welcher Art die Zusammenhänge mit der Grippeepidemie sind, und in welcher Weise die Grippe der Mundbodenphlegmone die Wege geebnet hat, die an sich auch in völlig grippeloser Zeit von uns regelmäßig beobachtet wird, ist nicht zu sagen. Doch häuften sich ja in der gleichen Zeit auch andere eitrige Erkrankungen außerordentlich und zeigten z. B. die Fälle von Otitis media einen besonders schweren Verlauf.

Die nachfolgende Statistik zeigt die Verbesserung der Heilungsergebnisse; die Mortalität wurde, nur für die phlegmonösen Formen berechnet, im Durchschnitt zweier Jahre auf 11,9 Proz. herabgedrückt.

Ausgedehnte Mundbodeneiterungen	1927		1928	
	Zahl d. Erkrankungen	Todesfälle	Zahl d. Erkrankungen	Todesfälle
Phlegmon. Formen	21	2 = 9,5 %	14	2 = 14,3 %
Abscedier. Formen	72	0	71	0
Gesamtzahl	93	2,1 %	85	2,35 %

Diese Verbesserung der Heilungsergebnisse ist dadurch möglich gewesen, daß es uns gelang, die Zusammenhänge über die Ursachen, das Wesen und den anatomischen Verlauf der schweren Mundbodeneiterung aufzuklären, über die die Literatur bis dahin nur sehr unklare Vorstellungen erkennen läßt. Sagt doch auch Williger: „daß der Krankheitsbegriff nicht ganz genau festgestellt ist.“ Man stellte sich bis dahin vor, daß die schwere Mundbodeneiterung in den Räumen des Mundbodens sich abspielte und tödliche Komplikationen durch Eitersenkung am Halse entlang zustande kämen, oder daß ein Glottisödem, dessen Entstehung nie recht geklärt wurde, zur Erstickung führte. Für eine hinzutretende Meningitis fehlte überhaupt jede Erklärung, wenn man sie sich nicht auf metastatischem Wege über den Kreislauf zu erklären suchte. Die genauen Zusammenhänge aller die Mundbodeneiterung betreffenden Fragen habe ich an anderer Stelle ausführlich dargestellt und durch ein reiches Bildermaterial belegt.[1])

Hier kann ich nur die wesentlichsten Tatsachen in Kürze mitteilen:

Die Mundbodeneiterungen, zu etwa 90 Proz. von eitrigen Prozessen des Unterkiefers, besonders kariösen Zähnen und ihren Folgezuständen veranlaßt, entstehen meist durch Uebergreifen der Eiterung aus dem Knochen in die Weichteilumgebung. Erfolgt der Uebertritt der Eitererreger auf dem Wege über die Lymphbahn und Lymphdrüsen, so pflegt die Weichteileiterung fast immer abszedierenden Charakter anzunehmen, da das Lymphdrüsenfilter die Virulenz der Erreger wesentlich abschwächt und Zeit läßt zur Aufbringung einer genügenden örtlichen und allgemeinen Reaktion. Nicht selten aber erfolgt der Uebertritt der Eitererreger direkt aus dem Knochen in das lockere Bindegewebe des Mundbodens, wo sie sich ungehemmt ausbreiten können und leicht eine Phlegmone veranlassen. Besonders dann ist das der Fall, wenn die Infektion aus der Gegend des zweiten und dritten Molaren des Unterkiefers stammt. Hier nämlich liegt der Uebergang der Sublingualloge zur Submaxillarloge, die am hinteren Rande des Mylohyoideus ohne scharfe Grenze ineinander übergehen; sie haben sogar häufig eine innige Verbindung miteinander, wenn mit dem Ausführungsgang der Unterkieferspeicheldrüse noch beträchtliche Drüsenlappen der Glandula salivalis submaxillaris in die Sublingualloge mit übertreten, so daß Submaxillar- und Sublingual-Speicheldrüse fast zu einem einzigen Organ zu werden scheinen, das zur Hälfte in der einen, zur Hälfte in der anderen Loge gelagert ist. Bricht also die Infektion an dieser Uebergangsstelle in den Mundboden ein, so breitet sie sich oft in beiden Logen aus und gewinnt damit schon eine beträchtliche Ausdehnung. Nun ist aber die Sublingualloge der einen Seite von der der anderen Seite ebensowenig scharf getrennt, so daß die Eiterung die Mittellinie leicht überschreitet, auch die Sublingualloge der anderen Seite infiziert und auch hier wieder bis in die Submaxillarloge vordringen kann. So werden in zahlreichen Fällen beide Sublingual- und beide Submaxillarlogen ein Opfer der jauchig phlegmonösen Erkrankung, und der Kranke bietet mit der starken Schwellung der Unterkinngegend und der Submaxillargegend beiderseits das Bild dessen, was als Ludwigsche Angina bekannt ist. Er zeigt starke Behinderung des Schluckaktes und der Atmung bei meist völliger Kieferklemme und hohen Temperaturen. Und doch haben wir noch nie einen Fall zu Tode kommen sehen, bei dem die Erkrankung sich auf diese Gebiete beschränkte. Denn obwohl die phlegmonöse Eiterung dieser vier Bindegewebsräume völlig ausreichen würde, den septischen Verfall einzuleiten, zeigen doch die zum Tode Gekommenen immer viel weiter reichende Eiterungen. Die anatomischen Wege dieser Ausbreitung sind absolut typisch und zwangsläufig; sie erklären das Wesen der Mundbodenphlegmonen und erklären den unglücklichen Ausgang. Die Ausbreitung geschieht nämlich nicht, wie man bisher annahm, nach dem Halse hin — diese Ausbreitungsform gehört zu den Seltenheiten —, sondern die Ausbreitung erfolgt in der entgegengesetzten Richtung, d. h. kranialwärts. Von der Submaxillarloge steigt die Eiterung auf in das Spatium parapharyngeum, d. h. in den Raum, der nach medial durch den Muskelschlauch des Pharynx, nach lateral durch den M. Pterygoideus internus des Unterkiefers begrenzt ist. In diesem Raum erreicht die Eiterung aufsteigend die Schädelbasis und steht weiterhin mit anderen Räumen in Verbindung, deren Erkrankung jede eine schwere Komplikation darstellt. Es sind: Die Flügelgaumengrube, das Spatium retroparapharyngeum, die Parotisloge, die Temporalregion. Ist die Flügelgaumengrube erkrankt, so droht die Meningitis, die also durch Kontaktinfektion zustande kommt. Unter acht Fällen dieser Art starben zwei; bei sechs Kranken konnte durch Eröffnung und Drainage der Flügelgaumengrube noch Heilung erzielt werden. — Das Spatium retroparapharyngeum bietet die Erklärung für die zahlreichen Fälle von Mediastinitis, die in der Literatur beschrieben werden. Denn in ihm senkt sich die Eiterung, dem Pharynx und Oesophagus folgend, nach unten und erreicht das Mediastinum.

[1]) M. Waßmund: Die eitrigen Prozesse des Mundbodens. Dort. Literatur.
Vierteljahresschrift für Zahnheilkunde 1929, H. 1 u. 2, als Monographie erschienen. Verlag Meusser, Berlin.

Digitized by Google

Vom Spatium parapharyngeum aus kommt auch die Senkung entlang den großen Gefäßen des Halses zustande, denn Arteria carotis interna und Vena jugularis interna verlaufen ja in ihm. Bei der Eröffnung oder Sektion wird dann die Gefäßloge phlegmonös infiziert gefunden, doch ist die Infektion nicht von der Submaxillarloge aus direkt in die Gefäßloge eingebrochen, sondern hat den Umweg über das Spatium parapharyngeum beschritten und entzieht sich dem Zublick, da die Sektion den oberen Teil der Halsorgane nur teilweise erfaßt. Durch die Erkrankung dieses Parapharyngealraumes erklärt sich auch die zunehmende Atemnot, die bis zur Erstickung sich steigern kann, denn man sieht, wenn man in seltenen Fällen in den Mund einsehen kann, die seitliche Rachenwand so stark vorgewölbt, daß sie die andere Seite fast erreicht und so ein Raum für den Luftdurchtritt nicht mehr bleibt. Ist nun gar die Erkrankung beiderseitig von der Submaxillarloge aus in das Spatium parapharyngeum eingebrochen, so ist der Rachen so völlig zugeschwollen, daß eine völlige Absperrung der Atemwege erfolgt. So ist auch ohne Glottisödem, das sekundär noch hinzutreten mag, die Behinderung der Atmung erklärt; es zeigt sich, wie verfehlt es ist, nur auf den Zeitpunkt der Tracheotomie zu warten; notwendig ist vielmehr die Freilegung der Parapharyngealräume.

Nach dieser Kenntnis der anatomischen Zusammenhänge ergibt sich die Therapie von selbst. Sie darf sich nicht darin erschöpfen, lange Schnitte entlang dem Unterkiefer durch Haut und Unterhaut anzulegen, die gar nichts erreichen, wenn sie die betreffenden Logen nicht eröffnen, sondern sie muß diese planmäßig aufsuchen, eröffnen und drainieren. Häufig wird man im erkrankten Gebiet eine Eiteransammlung noch nicht oder nur in geringem Maße finden, doch bringt schon die Lüftung eine Besserung, da die Sauerstoffzufuhr das Vordringen der meist anaëroben Eiterung erschwert. Die Eröffnung geschieht von typischen Stellen aus und kann mit maßvollen Schnitten sich begnügen: von der Unterkinngegend her sind in der Mittellinie beide Sublinguallogen gut zugänglich; von der Gegend unterhalb des Kieferwinkels erreicht man die Submaxillarloge und durch sie hindurch das Spatium parapharyngeum, das dem direkten Zublick sich zwar entzieht, mit dem Finger aber leicht ausgetastet und auf sein Befallensein revidiert werden kann. Von hier aus läßt sich auch die Parotisloge revidieren und drainieren. Beim Befallensein der Flügelgaumengrube und Temporalregion ist Gegeninzision am Jochbogen, eventuell mit doppelter Durchtrennung und Verlagerung des Jochbogens, nötig. Die Luxation der Unterkieferspeicheldrüse gibt genügend Raum, um im Notfalle von der Submaxillarloge aus alle an diese Loge nach vorn oben und hinten sich anschließenden Räume zu drainieren und zu lüften. So lehnen wir die Exstirpation der Speicheldrüsen ebenso ab, wie die von Axhausen geforderte Exstirpation des Bindegewebes, die ja einen Erfolg doch nicht bringen kann, da sie sich gerade in den am meisten gefährdeten Räumen von selbst verbietet. Ausnahmsweise ist Unterbindung der Vena jugularis interna oder Tracheotomie notwendig, wenn besondere Komplikationen dazu zwingen. Von dem Grundsatz, mit maßvollen Einschnitten möglichst auszukommen, weichen wir nur dann ab, wenn der Verlauf ein besonders bedrohlicher wird und zu rücksichtslosem Vorgehen zwingt. Dann durchtrennen wir den gesamten Mundboden, luxieren die Speicheldrüsen und durchtrennen den M. mylohyoideus quer zu seinem Faserverlauf, so daß der gesamte Mundboden mit beiden Sublingual- und beiden Submaxillarlogen bis zum Zungenbein frei zutage liegt. — Im übrigen aber suchen wir vor allem den Ursprung der Infektion auf und schalten ihn aus. D. h. wir ermitteln den kariösen Zahn, der zur Phlegmone geführt hat und entfernen ihn. Oder entfernen den Weisheitszahn, der durch Bildung eines Dekubitalulkus sehr häufig die Eiterung des Mundbodens veranlaßt. Oder schalten die Zyste aus, die als Folgezustand der Zahnkaries Ursache der jetzigen Weichteileiterung geworden ist. Hier zeigt sich ganz besonders, daß zahnärztliches Wissen für Behandlung dieser Krankheit unerläßlich ist. So ist es kein Zufall, daß die Ergebnisse dieser Arbeit an einer Kieferstation gemacht sind, die gleichzeitig zahnärztlich orientiert ist. Andere Ursachen, wie Speichelsteine oder Speicheldrüsenentzündung sind verhältnsmäßig selten. Die Tonsillitis, die häufig noch als Ursache angegeben wird, spielt nach unserer Erfahrung eine geringe Rolle. Dagegen geben infizierte Extraktionswunden, Fehler oder Unfälle bei der Lokalanästhesie und die Osteomyelitis des Unterkiefers in zahlreichen Fällen eine Aetiologie.

Ueber die Möglichkeit der Entgiftung des Darminhalts durch Neokruschensalz (Quellsalz der Vangequelle).

Von Prof. Dr. Wilhelm Hinz und Dr. Rudolf Pinner in Berlin.

Im Bande 11 der Karlsbader ärztlichen Vorträge (Verlag Gustav Fischer, Jena 1930) sagt H. Straub [1]:

„Daß Salzmischungen mit erheblichem Sulfatgehalt bei manchen Erkrankungen großen Nutzen bringen, braucht gerade an diesem Orte nicht näher begründet zu werden. Aber darum Salzgemische vom Typ des Kruschensalzes als Belebungsmittel unter dem schönen Namen Aufbausalz auf jeden Frühstückstisch zu bringen, heißt nichts anderes, als eine Wiederbelebung der alten und in ihrer Verallgemeinerung längst als sinnlos erkannten Laxiertherapie."

Wenn ein Wissenschaftler vom Range Straubs sich derartig äußert, so wird er seine Gründe dafür haben. Welcher Art dieselben sind, das ist aus dem oben zitierten Vortrage nicht erkennbar. Da wir durch unsere jahrelangen und eingehenden Beobachtungen aber zu einem wesentlich anderen Ergebnis gekommen sind, so sehen wir uns veranlaßt, nunmehr auch unsere Erfahrungen mitzuteilen.

Eine ganze Anzahl von Kranken hat vor einigen Jahren, der Suggestivkraft der Reklame erliegend, das Kruschensalz trotz der größten Skepsis seitens des Arztes genommen und eine günstige Wirkung bei sich festgestellt. Diese Wirkung war auch objektiv vorhanden. Als nun jetzt eine neue Propaganda für Neokruschensalz einsetzte, haben wir beide seit einigen Monaten auch dieses Präparat regelmäßig an uns und dritten Personen, Gesunden wie Kranken, kritisch beobachtet.

Aus der Packung des Neokruschensalzes, welches mit dem Kruschensalz doch wohl prinzipiell identisch ist, ergibt sich, daß es sich nicht um ein laienhaftes Phantasiegemisch handelt, sondern um die Synthese des Quellsalzes der Vangequelle 5 in Essex in England, also um ein Präparat, welches die Effektivwerte einer natürlichen Quelle enthält, etwa wie die bekannten Sandowsalze oder das künstliche Karlsbadersalz des deutschen Arzneibuches VI. Das ergibt sich auch aus einer Analyse von Fresenius [2], wodurch die laufende Kontrolle darüber ermöglicht ist, daß das Präparat mit konstanter Zusammensetzung in den Verkehr gebracht wird.

Ueber die Vangequelle selbst sind uns folgende Unterlagen erreichbar gewesen. Die Grafschaft Essex im östlichen England ist an Mineralien arm. Um so beachtenswerter erscheint daher die Tatsache des Vorhandenseins einer an Sulfaten so überaus reichen Quelle, daß sie in ihren diesbezüglichen Werten die uns bekannten und näherliegenden des europäischen Kontinents in vielen Punkten überragt. Früher nur in ihrer unmittelbaren Umgebung bekannt und geschätzt, ist das Wasser der Vangequelle seit etwa 20 Jahren in England bekannter geworden und wird bewußt als „englisches Naturprodukt" propagiert. Hieraus geht hervor, daß die Vangequelle sich in ihrer Heimat einer wachsenden Beliebtheit und steigenden Verwendung erfreut. Es ist hier wie in so vielen anderen Fällen, welche mittelbar oder unmittelbar in das Gebiet der Balneologie gehören, daß aus der Empirie erst die Wissenschaft sich entwickelte, wie dies auch bezüglich einer neueren Kieselsäurequelle der Mitverfasser dieser Arbeit [3] beschrieben hat.

Nach Fresenius enthält das Quellsalz Vange 5 bzw. das Neokruschensalz neben anderen Bestandteilen 19,39 Proz. Natriumsulfat und 49,63 Proz. Magnesiumsulfat. Diese Werte entsprechen einer englischen Analyse des Vangewassers durch Beale und Thresh [4]. Somit entspricht das Neokruschensalz in seiner Zusammensetzung

Digitized by Google

einer echten Bittersalzquelle und darf nicht als Modeartikel angesehen werden, den man, vielleicht durch eine in Deutschland ungewöhnliche Propaganda beirrt, einfach beiseite schiebt. Vielmehr handelt es sich um ein Präparat, bei dem es uns, nachdem wir uns von seinem praktischen Werte überzeugt hatten und über die inneren Zusammenhänge uns klar geworden waren, richtiger erschien, aufklärend zu wirken, als es kritiklos verwerfen zu lassen.

Auch wir sind gegen jede kritiklose Therapie sowohl in der Humanmedizin wie in der Tierheilkunde. Auch die Laxiertherapie kann sinnlos verallgemeinert werden. Beim Neokruschensalz ist aber zu erwägen, daß gerade der Laxiereffekt, wie ihn Straub dem Kruschensalz als einzige Wirkung unterstellt, bei den kleinen Mengen (ca. 0,8 g), in denen es nach der Vorschrift für gewöhnlich genommen werden soll, nur mehr eine untergeordnete Rolle spielen kann. Hierdurch wird nicht berührt, daß durch gelegentliche Verwendung höherer Dosen natürlich auch eine entsprechend kräftigere diesbezügliche Wirkung erzielt wird, wie sie vom Kliniker und Praktiker in den geeigneten Fällen gar nicht häufig genug angestrebt wird. Daß sich uns schon bei unseren theoretischen Erwägungen vielfache Berührungspunkte mit den bekannten von Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruch propagierten Ideen und deren praktischen Folgen (Mineralogen) ergaben, sei hier nur erwähnt. Ebenso wie schon die verhältnismäßig geringe (vorgeschriebene) Dosierung des Salzes die Ueberlegungen zu den genialen Gedankengängen Biers lenkt, wonach auch eine ehedem verfehmte Lehre ihre Berechtigung hat, sofern man nur von höherer Warte aus die Dinge überprüft.

Als der erstgenannte Verfasser dieser Arbeit seinerzeit seine günstigen Beobachtungen dem zweitgenannten als jahrzehntelangem Hausarzt der Familie mitteilte, hatte dieser nur die damals geradezu landläufige Skepsis dem entgegenzusetzen. Der Zustand des Kranken, um den es sich gerade handelte, machte seinerzeit auch einem so bekannten Psychiater und Psychologen wie Birnbaum ernste Bedenken. Tatsächlich vom Darm ausgehende Beschwerden hatten eine so erhebliche Irritation des Nervensystems gezeitigt, daß der seelische Komplex im Vordergrund zu stehen schien. Aber sowohl Birnbaum wie Pinner stellten einen baldigen Umschwung zum Besseren fest. Die sichtliche Besserung im seelischen wie körperlichen Zustand des Kranken, in dessen Aszendenz schwere organische Darmerkrankungen (Karzinom) außerordentlich häufig vorgekommen sind, war so offensichtlich, daß sie seiner Umgebung und seinen Berufskollegen auffiel. Daraufhin angelegte kritische Versuchsreihen am eigenen Körper mit Magnesiumsulfat und Natriumsulfat gesondert bestätigten uns beiden unabhängig voneinander die bekannten Ausführungen Poulssons [5] und damit für uns den Vorzug des synthetischen Quellsalzes Vange 5. Ueber den Grund dieser Tatsache waren wir uns zunächst noch nicht ganz im Klaren, und gerade dieses Moment regte uns dazu an, nach der Ursache der elektiven Wirkung dieses Salzes zu suchen.

Paul Mayer-Karlsbad [6] betrachtet als wichtigste Eigenschaft des Glaubersalzes seine abführende Wirkung. Aber auch ihm scheint eine Verminderung der Darmfäulnis durch Glaubersalzquellen erzielt werden zu können. Er weist auf die günstige Beeinflussung bei Stauungen im Pfortaderkreislauf hin und gibt die besondere Indikation bei Abdominalplethora, Leberhyperämie, Leberschwellung, Hämorrhoidalzuständen, chronischem Magen- und Darmkatarrh, Magengeschwür, Duodenalgeschwür, Ikterus, Gallensteinen, Erkrankungen der Gallenwege, Gicht und Fettleibigkeit an. Er schreibt dem Sulfat-Ion auf Grund der Forschungen Wiechowskis und seiner Schüler eine ausschlaggebende Bedeutung bezüglich der Veränderung des Mineralstoffbestandes und des Gleichgewichtes der Ionen zueinander zu und zieht daraufhin und auf Grund seiner interessanten Tierversuche sowie der Experimente von Arnoldi und Roubitschek wertvolle Schlüsse für die Diabetestherapie. Gleichzeitig wird auf die Steigerung der Harnsäureausscheidung und die Versuche von Stransky aufmerksam gemacht.

In seiner Abhandlung über Bitterwässer hebt v. Dalmady [7] bei der Besprechung der chronischen Obstipation als besonderes Gefahrenmoment die Tatsache hervor, daß dabei abnorme Zersetzungsprodukte mit entsprechenden klinischen Symptomen gebildet werden, wie z. B. Appetitlosigkeit, Dyspepsie, schlechtem Mundgeschmack, Blähungen, Wallungen, Kopfschmerzen, Schwindel, Herzklopfen, ja selbst schweren nervösen Störungen.

Nach Hugo Pribram [8] treten schon bei der einfachen Obstipation Symptome auf wie Schwindel, Kopfschmerz, Dyspepsie usw., die als Vergiftungserscheinungen aufgefaßt werden. Nach Lichtwitz [9] kommt es zu verstärkter Fäulnis auch bei Stauungen des Inhalts im Dickdarm, jedoch nur dann, wenn nicht eine zu starke Eindickung (Eintrocknung) stattgefunden hat. Derselbe Autor berichtet, daß unter entsprechenden Verhältnissen (längere Verweildauer, Durchflußbehinderung) es auch im Dünndarm zu Fäulnis und zwar hier in viel größerem Maßstabe kommt, weil beträchtliche Mengen von Protein aus der Nahrung vorhanden sind. Nach Magnus-Alsleben [10], der mit Extrakten aus Dünndarminhalt Krämpfe, Blutdrucksenkung, zentrale Lähmung und sogar Tod durch Atemstillstand experimentell erzeugen konnte, enthält schon der normale Darminhalt zweifellos Giftstoffe.

Die chemischen Prozesse während der Darmverdauung sind außerordentlich kompliziert und zum Teil auch noch längst nicht vollständig bekannt. Neben vielen anderen Produkten, die toxisch wirken können, spielen zweifellos permanent Eiweißfäulnisprodukte vom Phenolcharakter, wie auch das Indol eine große Rolle. Solche Giftwirkungen sind ebenfalls zum Teil experimentell bekannt geworden. Herter [11] stellte fest, daß durch Indol bei Erwachsenen Kopfschmerzen, Reizbarkeit, Schlaflosigkeit, Verwirrtheit und Ermüdbarkeit hervorgerufen werden kann, also sämtlich Erscheinungen, die so häufig Obstipationszustände begleiten. Nun liegt zwar als Giftfilter zwischen dem Darm und der Blutbahn die Leber, und auch die Darmwandung hat nach Lichtwitz entgiftende Eigenschaften; anderseits stellt aber, wie Pribram zutreffend hervorhebt, das Leben einen fortgesetzten Kampf gegen ungemein toxische Stoffe dar, die als Zellzerfallsprodukte entstehen und eine endogene Vergiftung ständig androhen.

Nach Eichholtz [12] steht eine Entgiftung des Phenols im menschlichen Körper durch Kuppelung an Schwefelsäure fest. Er erwähnt, daß Becher im Phenol die Ursache urämischer Zustände erblickt. Marfori [13] gibt an, daß die resorbierte Schwefelsäure sich mit dem im Blute kreisenden Phenol verbinden kann, daß das Phenol als Phenylätherschwefelsäure mit dem Harn ausgeschieden wird, und daß gerade abnorme Gärungsvorgänge im Darmtraktus günstig beeinflußt werden. Als Gegenmittel gegen eine Phenolvergiftung ist dem Kliniker die Schwefelsäure besonders in Form der Sulfate geläufig. Was liegt also näher, als den auffällig hohen Sulfatgehalt des Neokruschensalzes bzw. der Vangequelle 5 als entgiftende Substanz gegenüber der natürlichen Bildung von Phenol und ähnlichen Körpern, wie sie bei der Eiweißverdauung im Darm entstehen, heranzuziehen und so ihre Wirksamkeit zu erklären? Auch das Skatol dürfte als Methylindol wie das Indol selbst durch Sulfate in Sulfoverbindungen überführt werden und damit eine Autointoxikation des Körpers verhindert werden. Durch die Aufnahme eines derartigen Salzgemisches wird also der Organismus schon in seinen physiologischen Leistungen prophylaktisch unterstützt und erfährt bei pathologischen Zuständen eine wesentliche Entlastung. Und in diesem Sinne gehört das Neokruschensalz zu denjenigen „Salzmischungen mit erheblichem Sulfatgehalt", welche nach Straub bei manchen Erkrankungen großen Nutzen bringen. Wenn Eichholtz bei seinen Versuchen mit Karlsbadersalz eine Entgiftung des Phenols im menschlichen Körper nicht nachweisen konnte, was übrigens Marfori mit Sulfaten beim Guajakol festgestellt hat, so entspricht dies unseren eigenen Versuchen mit (künstlichem) Karlsbadersalz. Ist nun beim Neokruschensalz, worüber wir Versuchsreihen angesetzt haben, dieser Effekt nachgewiesen, dann läßt sich die entstehende Frage nach dem Grunde vielleicht damit beantworten, daß ein weiterer Bestandteil des Vangesalzes sich als Katalysator betätigt. Welchem von diesen Bestandteilen, die dem Sal Carolinum fact. DAB. VI fehlen, eine solche Katalysatorrolle zufällt, können erst weitere Untersuchungen ergeben. In Frage kämen hierfür KCl, NaBr, NaJ, $CaSO_4$, $CaHPO_4$, $FeSO_4$ und SiO_2.

Was die Abführwirkung des Neokruschensalzes anbetrifft, so kommt sie, wie schon erwähnt, unseres Erachtens als solche bei der vorgeschriebenen niederen Dosierung kaum in Frage. Es ist dies ein Moment, welches auch Arnoldi [14] in seinem auf der Jubiläumstagung der Balneo-

Digitized by Google

logischen Gesellschaft in Berlin 1929 gehaltenen Vortrage „Ueber die Wirkung der Glaubersalzquellen im Lichte moderner Forschung" betont, wonach „die Wirkung einer Trinkkur mit Glaubersalzquelle keineswegs etwa einer einfachen Abführung und Darmreinigung gleichzusetzen ist". Wenngleich Lichtwitz sehr richtig ausführt, daß allen Praktikern bekannt ist, daß nervöse Störungen, leichte Ermüdbarkeit, Unfähigkeit zu geistiger Arbeit, erhöhte Reizbarkeit mit der Hebung einer Darmträgheit verschwinden, so kann das für unsere durchschnittliche tägliche geringe Dosis von 0,5 g des Neokruschensalzes nicht in Frage kommen. Durch die schwere Resorptionsfähigkeit und geringe Diffusibilität der Verbindungen der Glaubersalzgruppe und das Bestreben dieser Salze, eine bestimmte Menge Flüssigkeit gebunden zu halten und dadurch der Resorption zu entziehen (Poulsson), wird aber der Darminhalt um den entsprechenden Teil, den die geringe Menge des aufgenommenen Quellsalzes an Flüssigkeit gebunden hält, lockerer und wird seine Eindickung im gleichen Verhältnis verhindert. Man kann somit nicht von einer sinnlosen Laxiertherapie, als vielmehr nur von einer Lockerung und damit biologisch günstigeren Gestaltung des Darminhaltes sprechen.

Bei fast jeder Erkrankung des Kindes wie der Erwachsenen spielt die Erleichterung der Darmtätigkeit eine so große Rolle, daß damit die Therapie im allgemeinen zu beginnen hat; eine Erkenntnis, welche den alten Aerzten Erfahrungstatsache war. Sie gaben, ohne mit den feineren chemisch-physiologischen Vorgängen bekannt zu sein, ein Laxans, um unbewußt eine Entlastung des Körpers auf natürlichem Wege herbeizuführen. Beim Neokruschensalz wollen wir bewußt zwei Wirkungen gleichzeitig erzielen: Mit der leichteren Entfernung des Darminhaltes auch dessen Entgiftung.

Literatur:

1. H. Straub: Probleme des Mineralhaushaltes und der Ernährung, Balneologie und Balneotherapie 1929. Verlag Gustav Fischer, Jena 1930. — 2. Fresenius: Wiesbaden, Analyse vom 17. VIII. 1929 A.K., Nr. 647. — 3. R. Pinner: Ein neuer Beitrag zur Kieseltherapie. Z. Bäderkunde 1929, H. 9. — 4. Beale und Thresh: Analyse vom 24. September 1928, The Counties Public Health Laboratories London E.C. 4. — 5. Poulsson: Lehrbuch der Pharmakologie 1912, S. 365. — 6. P. Mayer-Karlsbad: Glaubersalzquellen, Bäderalmanach, Berlin 1930, S. 402. — 7. v. Dalmady: Bittersalzquellen. Ebenda S. 414 ff. — 8. H. Pribram: Ueber endogene Vergiftungen. Balneol. u. Balneotherap. 1929. — 9. Lichtwitz: Klinische Chemie. Berlin 1930. S. 474. — 10. E. Magnus-Alsleben, zitiert nach 8 und 9. — 11. Herter: On infantilism from chronic intestinal infection. New York 1908. — 12. Eichholtz: Gewerbehygiene und Balneotherapie. Balneol. u. Balneotherap. 1929. — 13. P. Marfori: Lehrbuch d. klin. Pharmakologie, Leipzig 1928, SS. 96 u. 334. — 14. W. Arnoldi: Die Wirkung der Glaubersalzquellen im Lichte moderner Forschung. Zschr. f. wiss. Bäderkde. 1930. (Anschr. d. Verf.: Berlin W 15, Joachimsthalerstr. 22/23.)

Bildet die zum Zwecke der Ertragssteigerung vorgenommene Jodfütterung an Milchtiere eine Gefahrenquelle für den Konsumenten?

Von Dr. med. E. Maurer, München.

Der Rückgang der Kropfendemie, über dessen zeitlichen und wohl auch ursächlichen Zusammenhang mit der Jodanreicherung der Kost in kropfverseuchten Gebieten zahlreiche Berichte vorliegen (Trumpp, Wagner v. Jauregg, v. Fellenberg u. a.) hat Anlaß dazu gegeben, sich eingehender mit dem Studium des Vorkommens, der Verteilung und der Bedeutung des Jods im menschlichen und tierischen Organismus zu befassen. Im Laufe einer verhältnismäßig kurzen Zeit sind denn auch bereits eine Reihe wertvoller Erkenntnisse gewonnen worden, die darauf hinweisen, daß dem Jode in der Tat eine Rolle als „biogenes Element" zugeschrieben werden darf. Insbesondere hat sich erwiesen, daß das Jod sowohl in seiner Eigenschaft als Grundsubstanz des Schilddrüsenhormons, wie auch in anderer organischer und anorganischer Bindungsform enge Beziehungen zu Entwicklungs- und Wachstumsvorgängen besitzt (v. Fellenberg, Schweibold, Veil und Sturm, Kieferle, Courth, Maurer u. a.).

Neuestens sind nun in der landwirtschaftlichen Literatur verschiedentlich Mitteilungen erschienen, die berichten, daß es gelingt, durch Erhöhung des Jodangebotes mit dem Futter in mehrfacher Beziehung günstig auf den Gesundheitszustand und die Leistungsfähigkeit von Rindern einzuwirken. Es soll dadurch nicht nur die Kropfkrankheit verhütet, die Aufnahmefähigkeit erhöht und das Wachstum der Jungtiere angeregt werden, sondern es soll sich dadurch auch der Ertrag an Milch und Milchfett (Butter) um rund 15 Proz. steigern lassen (v. Wendt). Es ist verständlich, daß sich angesichts der ungünstigen Lage der Landwirtschaft gerade auch in Deutschland für solche Versuche großes Interesse gezeigt hat.

Im Hinblick auf die Bedenken gegen die Erhöhung des Jodkonsums jodempfindlicher Menschen erwächst der Aerzteschaft vor der zu erwartenden Verbreitung der Anwendung jodreicher Futtergemische für Milchtiere die Pflicht, auch ihrerseits vom Standpunkte der Gesundheitsfürsorge zu diesem Probleme Stellung zu nehmen. Scharrer hat über eingehende Versuche an der Landwirtschaftlichen Hochschule Weihenstephan berichtet, welche die Frage des Jodgehaltes der Kuhmilch und der Ertragssteigerung durch Zufütterung von Jod an Milchtiere behandeln. Es ergibt sich daraus, daß tägliche Zugabe von 76,45 mg Jod den Milchertrag im Durchschnitte der Beobachtung an zehn Kühen um rund 10 Proz. und zugleich den Jodgehalt von 4—5 Gamma-Proz. der Norm auf im Mittel 43 Gamma-Proz. erhöht. Bringt nun eine solche Jodgehaltssteigerung bereits eine Gefährdung der Gesundheit des Konsumenten mit sich? Der tägliche Milchverbrauch eines Erwachsenen kann im Durchschnitte mit ⅓ Liter berechnet werden. In dieser Menge sind bei Verwendung der entsprechend den Experimenten Scharrers angereicherten Milch etwa 160 Gamma Jod enthalten. Nach Eggenberger enthält die Tagesnahrung Erwachsener in kropfreichen Ländern 10—20 Gamma, in kropfarmen Ländern 80—250 Gamma Jod. Die Jodgehaltsvermehrung der Kost durch Genuß von ⅓ Liter Milch jodgefütterter Kühe ist also noch nicht so erheblich als die Steigerung der Jodaufnahme etwa bei einem Aufenthaltswechsel von schweizerischen Kropfgebieten nach Florenz. Vorläufige Versuche an einem Münchner Säuglingsheim, bei denen an zwei- bis dreimonatige Säuglinge auf dem Wege jodangereicherter Milch täglich bis zu 150 Gamma Jod verfüttert wurden, haben ergeben, daß sich Gewichtswachstum und allgemeines Gedeihen der in solcher Art ernährten Kinder niemals in ungünstigem Sinne von der Norm unterschied (Maurer).

Freilich ist die Jodgehaltssteigerung nicht stets gleichmäßig, erreicht vielmehr an einzelnen Tagen eine Höhe bis zu 68 γ-Proz., wenn auch aus der Analysentabelle Scharrers sich ergibt, daß bei der großen Mehrzahl der Untersuchungen annähernd konstante Werte zwischen 40 und 50 γ-Proz. gefunden wurden. Setzt man für Ausnahmefälle ein Maximum des Milchverbrauches von 1 Liter an und dann noch eine maximal angereicherte Milch, so kommt man auf eine Jodeinfuhr von täglich rund 700. Eine solche Menge dürfte für einen normalen Erwachsenen unbedenklich sein, kann aber in Kropfgebieten mit der zwar seltenen, aber doch zweifellos vorkommenden Ueberempfindlichkeit Erwachsener gegen Jod, die zulässige Schwelle überschreiten. Vom Standpunkte des Arztes muß daher — bei aller Anerkenntnis der volkswirtschaftlichen Bedeutung einer Ertragssteigerung an Molkereiprodukten — an die landwirtschaftlichen Forschungsinstitute das Verlangen gestellt werden, noch eingehend zu prüfen, bei welcher geringsten Menge der Jodzufütterung an Milchtiere ein hinreichend großer Ertragseffekt erzielt wird. Da der Jodgehalt der Milch nach Scharrer und Schwaibold der Jodgabe innerhalb gewisser Grenzen proportional ist, wird es wohl möglich sein, ein jodhaltiges Futter ausfindig zu machen, das nicht mehr Jod enthält, als bei Wahrung der ertragssteigernden Wirkung mit den Ansprüchen der Gesundheitsfürsorge vereinbar ist. Gerade angesichts der augenblicklich ungünstigen Lage der Landwirtschaft wäre es zu wünschen, daß es gelingt, durch Zusammenarbeit aller interessierten Kreise einen Weg zur Lösung des Problems zu finden.

Digitized by Google

Literatur:

Courth: Landw. Jb. 5. — Eggenberger i. Hdb. d. Inn. Sekr. — v. Fellenberg: B. Z. 139, 142, 152, 160. Erg. Physiol. 1925. — Kieferle: Milchw. Forschgn. 4. — Maurer: Münch. med. Wschr. 1926, 1927, Z. Kinderheilk. 43, B. Z. 178, 182, A. F. Gyn. 130. — Scharrer: Z. exper. Med. 56, B. Z. 213. — Trumpp: Münch. med. Wschr. 1928. — Veil und Sturm: Dtsch. Arch. klin. Med. 147. — Wagner v. Jauregg: Naturwissensch. 1926. — v. Wendt: Med. Welt 1929.

Warum die kurzen Hochfrequenzbehandlungen von Zeileis in Gallspach wirkungslos sein müssen.

Von Dr. Ernst Treibmann, Leipzig.
Facharzt f. inn. Krankheiten.

Das Wesen der Einwirkung des Hochfrequenzstromes auf den menschlichen Körper besteht darin, daß Reizzustände im Körper durch die beruhigende, entspannende Wirkung dieser Stromart herabgemindert und schließlich beseitigt werden. Anderseits hat die Hochfrequenz die Eigentümlichkeit, subtonische Erschlaffungszustände zu beheben und einen normalen Tonus herzustellen.

Beides ist experimentell und am Menschen in so überaus zahlreichen Fällen nachgewiesen, daß wir diese Tatsache als feststehend betrachten können, ohne Gefahr zu laufen, einer Utopie bezichtigt zu werden. Der beste Beweis für die reizmindernde Wirkung ist die Förderung des Schlafes und die Behebung von Spasmen aller Art, soweit sie nicht durch zugeführte Gifte bedingt sind. Die Hebung von subtonischen Zuständen, z. B. bei Magenerschlaffungen, bei schlaffen Herzen, bei darniederliegender Drüsentätigkeit usw. beruht nicht auf einer Reizung der betreffenden Organe, sondern darauf, daß die Hochfrequenz durch Erweiterung der Arteriolen die Durchblutung bessert, indem sie auf diese Weise sowohl die Blutzufuhr steigert, wie auch den Abtransport von Stoffwechselprodukten, die bekanntlich stark toxisch wirken, wenn sie zu langsam abtransportiert werden, beschleunigt, indem der vermehrte arterielle Zustrom sich durch das Kapillarnetz hindurch als gesteigerte vis a tergo auf die Venen auswirkt.

Aus dieser universellen Wirksamkeit erklärt sich die vielfache Verwendungsmöglichkeit der Hochfrequenz auf den verschiedensten Gebieten, aber es liegt darin auch die Gefahr kritikloser Massenanwendung und damit der Diskreditierung des an sich guten und nützlichen Verfahrens.

Der verbreitetste Fehler, der bei Anwendung der H.F. gemacht wird, ist, daß die Einwirkung des Stromes zu kurz bemessen wird.

Wir wissen längst, daß nur chronische Leiden sich für Behandlung mit echter Hochfrequenz eignen, und daß ein chronisches Leiden nicht durch minuten- oder, wie es in Gallspach gemacht wird, kaum sekundenlange Einwirkungen sich bessern läßt. Der krankhafte Status läßt sich nur durch lange Einwirkung ganz allmählich wieder in einen gesunden überführen und dazu gehört, wenn man sich die eingangs erörterte Wirkung vor Augen hält, eine lange Zeit. Ich will gar nicht bestreiten, daß in Jahr und Tag — und Zeileis bestellt seine Kranken über Jahr und Tag immer wieder — sich bei der Fülle der kurzen Applikationen schließlich auch ein Erfolg einstellen kann, aber er stellt sich so langsam ein, daß er vielen die Lust an der Behandlung benehmen dürfte, außerdem wird diese Behandlung dadurch ungeheuer teuer. Bei langen Applikationen — täglich etwa ½—1 Stunde — kann man fast immer innerhalb von 4 Wochen auf einen Erfolg rechnen, meist aber stellt er sich schon viel früher ein. So künden oft profuse Urinentleerungen bei Stauungen schon nach den ersten zwei Behandlungen die eingetretene Wirkung, die Erweiterung der Nierenarteriolen an.

Es ist natürlich bequemer und lukrativer, an einem Tage 1500 Menschen einige Sekunden zu behandeln, als vielleicht 8 oder 10 je 1 Stunde, denn Zeileis nimmt 1,80 M. für knapp 1 Sekunde, während man in heutiger Zeit kaum 8—10 M. für 1 Stunde Behandlung nehmen kann. Zeileis verdient also pro Stunde — rechnen wir nur 40 Kranke — mindestens 72 M. (in Wirklichkeit ist es viel mehr), während man bei korrekter einstündiger Behandlung im allergünstigsten Falle 10 M., gewöhnlich nur die Hälfte, verdient, die Unkosten aber bei Zeileis geringer sind.

Man redet sich nun bei den kurzen Hochfrequenzbehandlungen gewöhnlich darauf heraus, daß die Menschen mit Elektrizität, d. h. mit hochfrequentem Strom, „aufgeladen" würden. Das genüge und hielte dann lange Zeit vor. Damit rechtfertigen sie die kurzen Behandlungen.

Ich konnte an diese „Aufladung" nicht glauben, weil der Mensch schließlich stets mit der Erde verbunden ist, wenn er nicht auf dicken Isolatoren steht, denn bekanntlich ist die Hochfrequenz ganz besonders schwer zu isolieren. Der Strom, selbst wenn er sich im Körper durch Massenzufuhr kurze Zeit speichern lassen sollte, muß infolge der „Erdverbundenheit" schnell wieder abfließen.

Um aber ganz sicher zu gehen, ging ich zur experimentellen Kontrolle über. Ich benutzte dazu ein sogenanntes Prüfungsröhrchen, das mit Neongas gefüllt ist und das selbst die geringsten Mengen hochfrequenten Stromes durch sofortiges Aufleuchten anzeigt.

Ich setzte dann Kranke den verschiedensten Arten von Hochfrequenz aus, stellte dann den Strom ab und nicht in einem einzigen Falle leuchtete das Röhrchen auf. Zur Selbstkontrolle bzw. um auch das Röhrchen immer erneut zu prüfen, ließ ich bei einem Kranken Gummischuhe anziehen, setzte ihn kurz unter Strom und nach dem Ausschalten leuchtete die Röhre prompt und kräftig auf. Hier war tatsächlich der Strom noch im Körper drin und blieb es auch kurze Zeit. Gummi isoliert, wenn auch nur beschränkt, den Hochfrequenzstrom, wenigstens für einige Zeit, dann verschwindet er auch.

Damit ist einwandfrei der Beweis erbracht, daß eine Aufladung von hochfrequentem Strom, gleichgültig welche Apparatur verwendet wird, nicht stattfindet, womit alle daraus gezogenen Folgerungen ebenfalls hinfällig sind. Die übliche Fußbekleidung des Menschen, die Lederstiefel, lassen den Hochfrequenzstrom sofort zur Erde abfließen, aber auch Gummischuhe halten ihn nur kurze Zeit.

Alle kurzen Hochfrequenzapplikationen sind also völlig zwecklos, ihre Wirkung erlischt mit dem Strom und da er dabei nur kurze Zeit einwirkt, kann er seine nützlichen Effekte gar nicht oder höchstens unverhältnismäßig langsam entfalten.

Ich bemerke ausdrücklich, daß ich zu meinen Versuchen sowohl den großen Typ der Hochfrequenzapparate in der Art, wie sie Zeileis verwendet, mit den bekannten Hunderttausenden von Volt Spannung und etwa 5—600 Milliampère benutzt habe, wie die kleinen von ca. 250 Milliampère und ca. Fünfzigtausend Volt Spannung. Die Spannung ist überhaupt gar nicht von so großer Wichtigkeit, die Hauptsache ist und bleibt immer die Frequenz.

Dem wahren Sinn der Hochfrequenzeinwirkung aber direkt zuwider ist die Applikation von Funken und Funkenbüscheln. Mögen sie aus suggestiven Gründen bei kleinen Apparaten allenfalls noch diskutabel sein, bei den großen vom Typ Zeileis sollten sie als lebensgefährlich direkt verboten werden, nicht wegen der Spannung, sondern wegen der Schockwirkung.

Meine Ausführungen zeigen daher auch in Verbindung mit früheren Publikationen von anderen und mir, daß zu einer richtigen und nützlichen Anwendung der Hochfrequenz zuerst mal eine richtige Diagnose gehört und die kann man mit dem Zauberstab des Herrn Zeileis niemals stellen. Ich habe selbst eine rechtsseitige Lungentuberkulose und machte mir den Spaß, mich mit dem „Zauberstab" untersuchen zu lassen unter ausdrücklicher Angabe, daß ich einseitig tuberkulöse Lungenerkrankung hätte. Mein Thorax wurde abgeleuchtet und das „berühmte" Phänomen des Zauberstabes erschien prompt, aber auf der falschen, nämlich linken Seite.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Georgiring 10/I.)

Digitized by Google

GALERIE HERVORRAGENDER ÄRZTE UND NATURFORSCHER

ALBERT SCHWEITZER

Albert Schweitzer.

Beilage zur Münchener medizinischen Wochenschrift. Blatt 438, 1929
Verlag von J. F. LEHMANN in München.

Digitized by Google

Digitized by Google

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

IV. Abhandlung: Homöopathie.

1. Teil: Das Wesen der Homöopathie. Hahnemann (Schluß).

Von Prof. August Bier.

4. Auch in Hahnemanns viel bespöttelter Potenzierung der Heilmittel liegt ein tiefer Sinn. Heute bezweifelt wohl niemand, der Erfahrung über Reizmittel hat, daß mindestens eine sehr große Anzahl derselben durch Verdünnungen, die durchaus den homöopathischen Potenzierungen entsprechen, erst zu Heilmitteln werden. Auch Hahnemanns „Dynamisierung" darf man, wenn man von seinen Uebertreibungen absieht, nach den heutigen Erfahrungen nicht mehr als unlogisch bezeichnen. Die kleinen Gaben, mit denen Hahnemann arbeitete, wirken tatsächlich nicht im chemischen Sinne der Schule, sondern sie stellen Reize dar, die den Organismus zur Tätigkeit anspornen. Ich werde in einer späteren Abhandlung auseinandersetzen, daß ich diese Entdeckung Hahnemanns sogar für eine medizinische Großtat ersten Ranges halte.

Daß Hahnemann auch hier so viel über das Ziel schoß und schließlich seine Arzneimittel, ähnlich wie Paracelsus seine Arcana, für immateriell hielt, ist sein immer wiederkehrender Fehler: die Neigung zur Uebertreibung.

5. Hahnemann kannte ganz genau die sog. biphasische Wirkung von Arzneimitteln, von der heute so viel Aufhebens gemacht wird, und auf die ich in einer späteren Abhandlung noch zurückkomme. Auch diese Erfahrung schildert er schon sehr früh [40]) mit folgenden, außerordentlich treffenden Worten:

„Die meisten Arzneien haben mehr als einerlei Wirkung; eine direkte anfängliche, welche allmählich in die zweite (ich nenne sie indirekte Nachwirkung) übergeht. Letztere ist gewöhnlich ein der ersteren gerade entgegengesetzter Zustand."

Auch hier ist wieder Hahnemanns außergewöhnliche Beobachtungsgabe zu bewundern, da er schon lange eine Eigenschaft gewisser Arzneien erkannte, die sich an diesen sehr schwer, dagegen verhältnismäßig leicht an eingespritzten Reizmitteln erkennen läßt, und von diesen ausgehend auch neuerdings für innere Medikamente bestätigt wurde.

6. Hahnemann verdammt an vielen Stellen seiner Werke die Isopathie in Grund und Boden und kann sie nicht genug schmähen. Die grundsätzlichen Unterschiede, die seiner Meinung nach zwischen ihr und der Homöopathie bestehen, findet man kurz zusammengefaßt im vierten Teile der Reinen Arzneimittellehre [41]). Und doch atmet die Isopathie in der Form, in der sie heute anfängt, eine große Bedeutung für die Heilkunde zu gewinnen, durchaus Hahnemanns Geist trotz seiner schroffen Ablehnung, entwickelte sich erst aus seiner Homöopathie und benutzte weitgehend seine Potenzierung.

7. Hahnemann hat die entsetzliche Polypragmasie seiner Zeit bloßgestellt und mit Erfolg bekämpft; leider war dieser Erfolg nur vorübergehend.

8. An Stelle dieser Polypragmasie setzte er einfache und maßvoll angewandte Arzneimittel, einfache physikalische und hygienische Maßnahmen, und wies vor allen Dingen auf die Wichtigkeit der damals — ebenso wie in der vor uns liegenden Zeit — arg vernachläßigten Diät hin. Mit Pinel und Reil gehörte er zu den Reformatoren der Irrenpflege. Er war ein eifriger Hydrotherapeut, härtete seine Kranken ab und ließ sie barfuß gehen [42]).

9. Er schrieb ein Apothekerlexikon, das lange Zeit maßgebend war.

10. Daß Hahnemann, obwohl Autodidakt auf dem Gebiete der Chemie, ein vortrefflicher Chemiker war, hat ihm nicht nur sein Fach- und Zeitgenosse Hufeland bezeugt, der ihn als den besten Chemiker unter den Aerzten bezeichnete, sondern das gesteht ihm auch ein Chemiker von Beruf neuerdings zu [43]).

Trotz Hahnemanns hoher Begabung und Erfahrung auf chemischem Gebiete sind ihm auch hier Fehler unterlaufen. Ich verweise in dieser Beziehung auf den alten Streit über das Kaustikum, der neuerdings wieder aufgeflammt ist [44]). Ihm aus einem solchen Irrtum einen Strick zu drehen, ist durchaus ungerechtfertigt. Wem, der so vielseitig tätig war wie Hahnemann, wären nicht schon ähnliche und gröbere Irrtümer unterlaufen? Wer, der ein hervoragender Reiter ist, wäre denn nicht schon vom Pferde gefallen?

Schlimmer war der zweite große chemische Irrtum Hahnemanns. Er glaubte, ein wichtiges „neues Laugensalz" gefunden zu haben, das er Alkali pneum. nannte, und das er für ein wirksames Heilmittel hielt. Es wurde ihm bewiesen, daß es sich dabei um gemeinen Borax handelte [45]). Hahnemann gestand hier seinen Irrtum freimütig ein, während er sein Kaustikum auf das hartnäckigste verteidigte.

11. Hahnemann führte ein neues Prinzip in die Pathologie ein, indem er mehr die subjektiven Symptome als die objektiven, die die Kranken boten, beachtete und durch die ersteren sich weitgehend in der Diagnose und in der Mittelwahl leiten ließ. Es ist nicht zu verkennen, daß darin eine große Gefahr liegt, indessen wird heute mehr und mehr anerkannt, daß die kritische Beachtung der subjektiven Symptome in der Tat von großer Wichtigkeit ist [46]). So hat neuerdings der Schulmediziner Mackenzie [47]) ein ganzes Buch „Krankheitszeichen und ihre Auslegung" darüber geschrieben, das 1923 bereits in 5 Auflagen erschienen war.

12. Hahnemanns Hauptleistung ist die Aufstellung der Aehnlichkeitsregel. Diese gibt uns, wie ich noch beweisen werde, einen wichtigen Weg zur Auffindung und richtigen Anwendung von Heilmitteln.

Damit ist aber Hahnemanns Bedeutung für die Heilkunde nicht erschöpft. Er führte neue Arzneimittel ein, bzw. schuf solche durch seine Technik aus unarzneilichen Stoffen. Von seinen wichtigsten technischen Erfindungen erwähne ich:

1. Die Einführung des Dezimalsystems in die Pharmakologie, das ich gerade in der von Hahnemann für kleine Dosen geschaffenen Form für außerordentlich praktisch halte. Es tut nichts zur Sache, daß Hahnemann selbst nur Zentesimalpotenzen [48]), mit C bezeichnet, benutzte, und erst später die Dezimalpotenzen, mit D bezeichnet, durch Hering und Vehsemeyer eingeführt wurden. Wir wollen auch keine Untersuchungen darüber anstellen, ob die ersteren nötig sind, und uns auf die letzteren, und hier wieder auf die Verreibungen, beschränken. Die mit Milchzucker verriebenen wirksamen Mittel werden heutzutage meist nicht mehr in Streukügelchen, sondern in Tabletten von 0,25 oder 0,1 g von den Fabriken oder Apotheken hergestellt. Ich bediene mich bei den homöopathischen Verreibungen, die ich anfertigen lasse, lediglich der letzteren zu 0,1 g. Die Technik der Herstellung dieser Mittel ist von Platz genau in der Allgemeinen homöopathischen Zeitung beschrieben [49]). Um keine Mißverständnisse aufkommen zu lassen, gebe ich den Gehalt des Arzneistoffes in der Verreibung von D 1 bis D 6 an:

Es sind enthalten an Arzneistoff in:

1 g **D 1**	1 zehntel Gramm	gleich	0,1
1 Tabl. von 0,25 g	25 tausendstel Gramm	„	0,025
1 „ „ 0,1 „	1 hundertstel Gramm	„	0,01
(0,1 g gleich 2 Tropfen)			
1 g **D 2**	1 hundertstel Gramm	„	0,01
1 Tabl. von 0,25 g	25 zehntausendstel Gramm	„	0,0025
1 „ „ 0,1 „	1 tausendstel Gramm	„	0,001
1 g **D 3**	1 tausendstel Gramm	„	0,001
1 Tabl. von 0,25 g	25 hunderttausendstel Gramm	„	0,00025
1 „ „ 0,1 „	1 zehntausendstel Gramm	„	0,0001
1 g **D 4**	1 zehntausendstel Gramm	„	0,0001
1 Tabl. von 0,25 g	25 millionstel Gramm	„	0,000025
1 „ „ 0,1 „	1 hunderttausendstel Gramm	„	0,00001
1 g **D 5**	1 hunderttausendstel Gramm	„	0,00001
1 Tabl. von 0,25 g	25 zehnmillionstel Gramm	„	0,0000025
1 „ „ 0,1 „	1 millionstel Gramm	„	0,000001
1 g **D 6**	1 millionstel Gramm	„	0,000001
1 Tabl. von 0,25 g	25 hundertmillionstel Gramm	„	0,00000025
1 „ „ 0,1 „	1 zehnmillionstel Gramm	„	0,0000001

In der ersten Dezimalpotenz werden 9 Teile Milchzucker mit einem Teil des Arzneistoffes, in der zweiten Dezimalpotenz 9 Teile

[40]) Ameke, S. 108.

[41]) II. Auflage, S. 306, Anmerk. 621. Dresden 1825.

[42]) Hahnemann: Anleitung, alte Schäden und faule Geschwüre gründlich zu heilen. Leipzig 1784.

[43]) Siehe v. Lippmann, Samuel Hahnemann, der Begründer der Homöopathie, als Chemiker. Chemikerztg. 1926, Nr. 1 u. 4.

[44]) s. Joachimoglu: Ueber Hahnemanns Kaustikum. Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 43, und A. Zimmer: Ueber Hahnemanns Kaustikum. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 50.

[45]) s. Haehl: I. Bd., S. 69, II. Bd., S. 70—80.

[46]) A. Stiegele: Die Pathologie Hahnemanns. Zeitschrift Hippokrates, I. Jahrg., 5. H., liefert eine ausgezeichnete Abhandlung über diesen Gegenstand.

[47]) Deutsch von Müller, Leipzig 1923, V. Auflage.

[48]) Dabei wurde ein Teil der wirksamen Substanz mit 99 Teilen Milchzucker, Weingeist oder Wasser verrieben bzw. verschüttelt.

[49]) Hahnemanns Pharmakotechnik. Allgem. homöopath. Ztg. 1922, 170 Bd., S. 59 ff.

Digitized by Google

Milchzucker mit einem Teil der ersten Potenz verrieben usw. Die Berechnung des Gehaltes von einem Gramm der Dezimalpotenzen an Arzneistoff ist sehr einfach; man braucht bloß eine Eins hinter so viel Nullen zu setzen, wie die Potenzierungszahl angibt, um den Gehalt an wirksamem Stoff in einem Gramm des fertiggestellten Mittels zu erkennen. Ein Blick auf die vorstehende Tabelle macht das klar. Der Leser möge aus dieser Tabelle auch erkennen, wie geringe Gaben des wirksamen Arzneistoffes der Kranke schon bei den niederen Potenzen erhält. So geben wir in der Regel bei Furunkulose täglich 3 Tabletten zu 0,1 g von Schwefel D 6. Erst 10 000 von diesen Tabletten enthalten 1 mg des wirksamen Mittels. Bis der Kranke auf dieses Milligramm käme, müßte er das Medikament 3333 Tage oder mehr als 9 Jahre ununterbrochen nehmen.

Das Verhältnis der Dezimal- zu den Zentesimalpotenzen ist: D 2 = C 1, D 4 = C 2, D 6 = C 3 usw. Man erkennt daraus, zu welchen „Infinitesimalpotenzen" Hahnemann gegen den Schluß seines Lebens kam, wenn er mit Vorliebe C 30 und noch höhere Potenzen verordnete, an denen er oft nur riechen ließ.

Verreibungen werden nur bis zur sechsten Dezimalpotenz benutzt. Die höheren Potenzen werden aus diesen Verreibungen durch Verschüttelung hergestellt, auch wenn es sich um ursprünglich unlösliche Körper handelt.

2. Denn Hahnemann behauptete, daß durch die Technik seiner Verreibung unlösliche, und deshalb nach dem Satze „corpora non agunt nisi soluta" unarzneiliche Dinge, z. B. Gold, Silber, Kohle, löslich und zu Arzneimitteln würden. Diese von der Wissenschaft allgemein als unsinnig angesehene Behauptung hat neuerdings in überraschender Weise ihre Rechtfertigung bekommen. Durch sorgfältige chemische Untersuchungen ist festgestellt worden, daß die genannten Stoffe tatsächlich durch feine Verreibungen bis zur 6. Dezimalpotenz zum großen Teile kolloidisiert und somit löslich und wirksam werden [50]).

3. Der Milchzucker, den Hahnemann als möglichst indifferenten Träger für Arzneistoffe einführte, hat bis heute seinen Platz in dieser Beziehung behalten.

Diesen großen tatsächlichen Leistungen Hahnemanns stehen seine Fehler gegenüber. Der schlimmste ist das Sichverrennen in das System der Homöopathie. Für ein solches ist diese viel zu eng und beschränkt, was ich schon ausgeführt habe. Die homöopathische Regel wurde nicht mehr Mittel zum Zweck, sondern Selbstzweck, die Homöopathie wurde zum alleingültigen System, ja zum „Naturgesetz" gestempelt. Andere ebenso wichtige Regeln und Betrachtungsweisen wurden verworfen. Dadurch wurde der geniale Beobachter Hahnemann auf einseitige und irreführende Wege gedrängt und verfiel so schließlich der reinen Spekulation und dem Dogma, das er selbst in seinen besten Jahren so leidenschaftlich bekämpft hatte.

So kam es denn auch, daß dieser in sein einseitiges System unrettbar verlorene Dickkopf wichtige Folgerungen, die sich aus seiner Lehre von selbst ergaben, wie die Isopathie und die Naturheilung der Krankheiten, die andere aus seiner Lehre zogen, teils schroff ablehnte und aufs heftigste bekämpfte, teils vernachlässigte.

Die Stellung Hahnemanns zur Naturheilkraft ist arg umstritten, weil er im Laufe seines langen Lebens auch hierin vielfach gewechselt und sich widersprochen hat. Ich erwähnte schon, daß er ihre große Bedeutung in seiner Jugend durchaus anerkannte. Ueber seine Stellung zu ihr in seinem Alter mögen seine eigenen Ausführungen aus dem Jahre 1838 [51]) Auskunft geben:

„Unleugbar ist es, daß unsere Lebenskraft ohne Zutun wahrer Heilmitel menschlicher Kunst, selbst nicht die kleinen, schnell verlaufenden Krankheiten (wenn sie ihnen nicht gar unterliegt) besiegen und eine Art Gesundheit wieder herstellen kann, ohne einen Teil (oft einen großen Teil) der flüssigen und festen Teile des Organismus durch sog. Krisis aufzuopfern, wie ich anders wohl gezeigt habe. Wie sie dies eigentlich bewirkt, wird uns ewig unbekannt bleiben; soviel ist jedoch sicher, daß sie selbst diese nicht direkt, selbst diese nicht ohne solche Aufopferung besiegen kann. — Die chronischen, aus Miasmen entsprungenen vermag sie auch nicht einmal mit solchen Verlusten allein zu heilen und wahre Gesundheit herzustellen. Aber ebenso sicher ist es, daß, wenn sie auch durch wahre (homöopathische) Heilkunst vom menschlichen Verstande geleitet instandgesetzt wird, sowohl die sie befallenden, schnell verlaufenden, als die chronischen, durch Miasmen entstandenen Krankheiten direkt und ohne solche Aufopferungen, ohne Verlust an Leib und Leben zu überwältigen und zu übermannen (zu heilen), es doch immer sie, es doch immer die Lebenskraft ist, welche obsiegt, wie die Landesarmee doch die Siegerin zu nennen ist, welche den Feind aus dem Lande treibt, obgleich nicht ohne Unterstützung ausländischer Hilfstruppen. Die organische Lebenskraft unseres Körpers ist es, welche natürliche Krankheiten aller Art, selbst direkt und ohne solche Aufopferungen heilt, sobald sie durch die richtigen (homöopathischen) Arzneien in den Stand gesetzt wird, zu obsiegen, was sie freilich ohne die Hilfsmacht, ohne diese Unterstützungen nie vermochte; denn diese unsere organische Lebenskraft ist, allein genommen, nur hinreichend, das Leben in gutem Gange zu erhalten, solange der Mensch nicht durch die feindliche Einwirkung krankhafter Potenzen krankhaft umgestimmt wird.

Diesen letzteren ist sie allein nicht gewachsen; diesen tritt sie kaum mit gleicher Kraft, als die feindliche Einwirkung auf sie ausübt, entgegen und zwar mit mancherlei Zeichen des Selbstleidens (die wir Krankheitssymptome nennen), würde aber nie durch andere Kraft den chronischen Krankheitsfeind überwältigen, wie selbst kurzverlaufende Krankheiten ohne ansehnlichen Verlust an Teilen des Organismus besiegen können, wenn sie ohne Hilfe von außen durch echte Heilunterstützung bliebe, wozu der Erhalter des Menschenlebens dem ärztlichen Verstande den Auftrag gegeben hat.

Kaum mit gleichem Widerstande, sage ich, tritt die Lebenskraft dem Krankheitsfeinde entgegen, und doch kann kein Feind überwältigt werden, als durch Uebermacht.

Nur die homöopathische Arznei kann diese Uebermacht dem kranken Lebensprinzip verleihen.

Für sich selbst setzt dies uns belebende Prinzip, als nur organische, bloß zur Erhaltung ungestörter Gesundheit bestimmte Lebenskraft dem anrückenden Krankheitsfeinde nur einen schwachen, dann dem wachsenden, sich verstärkenden Uebel einen größeren, aber dem feindlichen Eindringen immer (in bestem Falle) nur gleichen, bei schwächlichen Kranken nicht einmal gleichen, oft nur schwächeren Widerstand entgegen; — zu überwiegender, unschädlicher Gegenwehr ist sie nicht fähig, nicht berufen, nicht geschaffen.

Können wir Aerzte aber dieser instinktartigen Lebenskraft ihren Krankheitsfeind, durch Einwirkung homöopathischer Arzneien auf sie, gleichsam vergrößert — selbst nur um etwas jedesmal vergrößert, vorhalten und entgegenstellen — und vergrößern wir auf diese Art für das Gefühl des Lebensprinzips, das Bild des Krankheitsfeindes durch täuschend ähnlich die ursprüngliche Krankheit nachbildende homöopathische Arzneien, so veranlassen und zwingen wir nach und nach diese instinktartige Lebenskraft, allmählich ihre Energie zu erhöhen und immer mehr und so weit zu erhöhen, daß sie endlich weit stärker als die ursprüngliche Krankheit war [52]), sie wieder Selbstherrscherin in ihren Organismen werden, selbst wieder die Zügel der Gesundheitsführung halten und fernerhin leiten kann, indes die Scheinvergrößerung der Krankheit, durch die homöopathischen Arzneien erzeugt, von selbst verschwindet, sobald wir, beim Erblicken der hergestellten Uebermacht der Lebenskraft, das ist der hergestellten Gesundheit, aufhören, diese Mittel anzuwenden.

Unglaublich groß ist der Grundbestand (Fonds) des geistartigen, uns Menschen vom unendlich gütigen Schöpfer zugeteilten Lebensprinzips, wenn wir Aerzte es nur in gesunden Tagen durch verordnete gesunde Lebensart aufrecht zu erhalten und in Krankheiten durch rein homöopathische Behandlung hervorzurufen und heraufzustimmen verstehen."

Gänzlich geleugnet wird dann später wieder die Naturheilkraft in der VI. Auflage des Organon [53]):

„Jene dem Menschen angeborene, das Leben während dessen Gesundheit zu führen bestimmte herrliche Kraft [54]), gleich gegenwärtig in allen Teilen des Organismus, ward nicht erschaffen, um sich in Krankheiten selbst zu helfen, nicht um eine nachahmenswerte Heilkunst auszuüben."

So hat Hahnemann, wie in vielen anderen Dingen, auch in seiner Stellung zur Naturheilkraft oft hin- und hergeschwankt, so daß sich seine eigenen Anhänger nicht über dieselbe klar wurden. Sprachen doch im Jahre 1836 die bekannten Wolffschen Thesen aus:

---

[50]) Siehe Platz: Hahnemanns Pharmakotechnik. Allg. homöop. Ztg. 1922, 170. Bd., S. 76. — Bastanier: Kolloidlehre und Homöopathie. Dtsch. Z. Homöop. 1926, 10. H. — Neugebauer: a) Zur Herstellung kolloider Systeme durch Verreiben. Kolloid-Z. 43. Bd., 1927, H. 2. — b) Zur Frage der Teilchengröße in homöopathischen Verreibungen, II. Allg. homöop. Zschr. 1927, Nr. 4.

[51]) Die chronischen Krankheiten, ihre eigentümliche Natur und homöopathische Heilung. II. Aufl. Düsseldorf 1838. S. III—IV.

[52]) Hier sehen wir wieder Hahnemann seine Meinungen wechseln. Während er früher rein ontologisch Arzneikrankheit gegen natürliche Krankheit setzte, läßt er hier durch die homöopathische Arznei die Lebenskraft angespornt werden, sich selbst zu helfen. Diese Ansicht hatten schon zahlreiche seiner Anhänger gegen die ursprüngliche Lehre des Meisters ausgesprochen.

[53]) S. 37.

[54]) Gemeint ist die Lebenskraft.

Digitized by Google

„Hahnemann leugnet zwar die Naturheilkraft nicht, aber er schildert ihr Wirken als durchaus nicht nachahmenswert und selten ausreichend. Diese Meinung Hahnemanns ist, wie jeder wissen muß, von den meisten Homöopathikern nicht gebilligt worden."

Am deutlichsten geht Hahnemanns Unklarheit aus den Berichten eines der besten Homöopathen, des Generalarztes Grießelich, hervor, der über diese Frage schreibt [55]):

„Man hat Hahnemann oft sein Leugnen der Naturheilkraft vorgeworfen; ich bin früher auch irre geworden, wenn ich las, was im Organon steht. In Hahnemanns Gesprächen habe ich von dem Leugnen dieser Kraft nichts gemerkt. Es scheint, als ob der Reformator zu Mißverständnissen Veranlassung gegeben hätte."

Das hat er in der Tat durch seine zeitlich oft weitauseinanderliegenden Veröffentlichungen getan. Wer sich davon überzeugen will, lese außer dem schon Erwähnten und den verschiedenen Auflagen des Organon die in der Fußbemerkung angegebenen Schriften [56]).

Alles in allem dürfte die in den Thesen Wolffs gegebene Schilderung der Stellung Hahnemanns zur Naturheilkraft das Richtige treffen. Diese Stellung mutet in der Zeit, wo doch die letztere eine so ungeheure Rolle spielte und unumstritten war, sonderbar an; man versteht sie aber aus dem Umstande, daß Hahnemann sich in der letzten Zeit seines Lebens hauptsächlich mit chronischen Krankheiten befaßte, bei denen die Naturheilkraft nicht so klar hervortritt, wie bei den akuten.

Wir werden später erkennen, daß die geringe Meinung Hahnemanns von der Wichtigkeit der Naturheilkraft um so seltsamer ist, als die ganze homöopathische Behandlung schließlich auf deren Unterstützung herauskommt, was Hahnemanns Zeitgenosse Hufeland bereits klar erkannt und ausgesprochen hatte.

Wir werden aber weiter erkennen, daß auch in diesen Behauptungen Hahnemanns, wie fast in allen, die er aufgestellt hat, ein richtiger Kern steckt, der durch seine einseitigen Uebertreibungen nicht zur Geltung kommt.

Wohl der größte Irrtum Hahnemanns ist seine Psoralehre, die aus der Zeit, in der er lebte, verständlich ist, die aber unmöglich aufrecht erhalten werden kann. Ich sehe die Versuche zahlreicher Homöopathen, sie zu verteidigen, als verfehlt an, obwohl wir im nächsten Teile dieser Abhandlung noch hören werden, daß man einige wertvolle Goldkörner aus dem vielen Schutt herausfinden kann. Weil aber Anhänger Hahnemanns immer wieder versuchen, die Lehre zu retten, Feinde von ihm sie dagegen als reinen Blödsinn hinstellen, und da vor allem die Psoralehre zum Verständnis sowohl für die Person Hahnemanns, als auch besonders für die Weiterentwicklung der Homöopathie gehört, so kann ich sie nicht übergehen. Da sie ihre Hauptbedeutung für die Weiterentwicklung der Homöopathie hat, soll sie ausführlicher im 2. Teile dieser Abhandlung erörtert und an dieser Stelle nur kurz erwähnt werden. Wer sich aber genauer über die Psoralehre Hahnemanns unterrichten will, der muß „Die chronischen Krankheiten" [57]) selbst durchlesen.

Hahnemann läßt in diesem Werke sämtliche chronische Krankheiten durch Feigwarzen (Sykosis), durch Syphilis und durch Krätze [Psora [58])] entstehen. Die letztere ist von diesen drei Uebeln das schlimmste, denn $^7/_8$ aller chronischen Krankheiten müssen auf sie zurückgeführt werden [59]). Ich lasse Sykosis und Syphilis außer Betracht und schildere nur die Psora.

Neben der gewöhnlichen Uebertragung dieser Krankheit gibt es noch die durch die Milch der Amme [60]) und durch Vererbung seitens der Mutter, ganz wie bei der Lues. Alle anderen Hautausschläge, wie „Grindkopf", „Milchkruste", „Flechten" usw., sind nur andere Formen des Krätzeausschlages [61]).

Daß Hahnemanns ätiologische Verknüpfung der großen Mehrzahl der chronischen Krankheiten mit der Krätze ein schwerer Irrtum war, werde ich im nächsten Teile dieser Abhandlung noch genauer auseinandersetzen. Das ist aber kein Grund, um ihn lächerlich zu machen. Ist es doch etwas ganz Gewöhnliches, daß an die Namen gerade der allerbedeutendsten Aerzte sich auch folgenschwere Irrtümer knüpfen. So ist Hahnemanns Psoralehre immerhin noch harmlos gegen den furchtbaren Irrtum Paracelsus' und John Hunters, die die syphilitische Natur des Trippers und die Einheit der Geschlechtskrankheiten lehrten. Beider Lehren bedeuten, jede zu ihrer Zeit, einen ungeheuren Rückschritt gegen frühere Erkenntnisse, enthalten nichts Richtiges und wurden verhängnisvoll für die Menschheit.

Hahnemann aber teilte lediglich den Irrtum seiner Zeit, daß alle Hauterkrankungen Symptome innerer Krankheiten seien. Dieser Satz enthält insofern etwas Richtiges, als er einmal die Bedeutung der Haut als Abwehrorgan, und dann ihren Zusammenhang mit den inneren Organen betont. Damit stand Hahnemann ebenfalls durchaus nicht vereinzelt, daß er als Ursache fast aller Hautkrankheiten die Krätze ansah [62]); die Differentialdiagnose der Hautkrankheiten war damals noch sehr wenig entwickelt.

Auch darin war er ein Kind seiner Zeit, daß er fast alle Krankheiten als allgemeine, und die erkennbaren Krankheitsherde nur als örtliche Symptome der Allgemeinkrankheit ansah. Die Lehre Morgagnis und Bichats von den Sedes morborum war zu seiner Zeit bei den Aerzten noch nicht durchgedrungen. Deshalb trieben sie in erster Linie allgemeine und vernachlässigten die örtliche Behandlung.

Hahnemanns Psoralehre hatte aber doch auch ihr Gutes. Sie hat bewirkt, daß die uralte Anschauung von der Wichtigkeit der Haut als allgemeinem Ausscheidungs- und Schutzorgan in die Homöopathie hinübergerettet wurde und seine Anhänger sie nie vergessen haben.

Nachdem Hahnemann mit seiner willkürlichen Einteilung der Krankheiten in psorische und nichtpsorische den ersten Schritt getan hatte, mußte er auch den zweiten folgen lassen, die entsprechende Einteilung der Arzneien in antipsorische und nichtantipsorische.

Antipsorisch ist für Hahnemann eine Arznei, die sich in psorischen Krankheiten nützlich erweist; umgekehrt erklärt er aber auch Krankheiten für psorisch, weil bei ihnen antipsorische Arzneien geholfen haben (diagnosis ex juvantibus). Während Hahnemann keine weitere Definition der antipsorischen Arzneien gab, verstand man später in der Homöopathie darunter vor allem kräftig wirkende Arzneien mit vielseitigen Anwendungsmöglichkeiten, die man aus dem Grunde auch Polychreste (mannigfach und bei zahlreichen Krankheiten brauchbare Arzneien) nannte. Natürlich ist die Zahl dieser Mittel in der Homöopathie nicht immer gleich geblieben. Es sind neue hinzu- und alte hinweggekommen. Seit Hahnemann bis in die heutige Zeit hat aber unentwegt unter ihnen der Schwefel an hervorragender Stelle gestanden. Der Homöopath Hughes nennt ihn in seinem in der Homöopathie weit verbreiteten Buche [63]) „a medicine which, if not the most important, is perhaps the most frequently used of all we have". Dem Schwefel will ich, seiner Wichtigkeit entsprechend, noch eine besondere Abhandlung widmen.

Wenn Hahnemann behauptet, der Schwefel passe rein nach der Aehnlichkeitsregel als antipsorisches Mittel für die Krätze, so setzt er sich damit wieder in Widerspruch zu seinen sonstigen Behauptungen. Zwar wirkt er, wie wir noch hören werden, stark auf die Haut, aber man kann diese Wirkung weder als Simillimum des Krätzeausschlages hinstellen, noch bilden die zahlreichen so äußerst verschiedenen Hautausschläge, die Hahnemann der Krätze zurechnet, denselben Symptomenkomplex. Vielleicht wurde er auch dadurch veranlaßt, den Schwefel unter den antipsorischen Arzneien in den Vordergrund zu stellen, weil er von alters her das „spezifische" Mittel gegen Krätze war. Hahnemann behauptet, daß man nur selten damit geheilt habe, weil man ihn in viel zu hohen Dosen verabreichte. Als antipsorische Arznei darf er, um wirksam zu sein, nur in kleinster Gabe und selten wiederholt gegeben werden. So angewandt, „unterläßt der Schwefel nicht, als eine zu den antipsorischen gehörige Arznei einen kurzen Anfang zur Heilung der chronischen Krankheit zu machen". „Aber nie kann die Heilung einer ihres Ausschlages beraubten alten Psora — sei sie nun noch so latent und schlummernd, oder schon in chronische Krankheiten ausgebrochen — mit Schwefel allein vollführt werden, überhaupt nie von einem einzelnen antipsorischen Mittel." Denn die individuelle Konstitution läßt die Erscheinung der Psora unendlich wechseln. Es ist kein Wunder, wenn da die einzelne Arznei nicht hin-

[55]) Aus der Mappe eines reisenden Homöopathen 1832.

[56]) a) Die schon mehrfach erwähnte Abhandlung in Hufelands Journal 1796. — b) Vorrede zur Uebersetzung des Thesaurus medic. aus dem Englischen, Leipzig 1800. — c) Aeskulap auf der Wagschale, Leipzig 1805. — d) Heilkunde der Erfahrung, Berlin 1805.

[57]) I. Teil, Dresden und Leipzig 1828.

[58]) ψώρα (Psora) ist das griechische Wort für Krätze.

[59]) Daneben läßt Hahnemann als Ursache chronischer Krankheiten nur noch die hohen Gaben von Medikamenten durch die alte Schule gelten. (Sogenannte Arzneikrankheiten.)

[60]) Organon, VI. Aufl., S. 260 f.

[61]) Die chronischen Krankheiten, S. 56.

[62]) Aehnliche Fabeleien über die Krätze wie Hahnemann hatte 2 Jahre vor dem Erscheinen der „chronischen Krankheiten" schon Autenrieth gemacht in: Tübinger Blätter für Naturwissenschaft und Arzneikunde, II. Bd., 2. Heft.

[63]) A manual of pharmacodynamics (S. 837), London 1899.

Digitized by Google

reicht. Die übrigen antipsorischen Arzneien müssen entsprechend den Symptomen hinzugezogen werden. Ist eine neue Schwefelgabe angezeigt, so gibt man eine Woche vorher nux vomica, „um die Reizbarkeit der Nerven zu tilgen“ [64]).

Wie konnte nun ein so belesener und kenntnisreicher Mann wie Hahnemann seine Psoratheorie aufbauen unter Vernachlässigung der längst bekannten und gesicherten Parasitenätiologie der Krätze, zumal schon aus früheren Veröffentlichungen Hahnemanns hervorgeht, daß er über die Krätzmilbe und ihre Bedeutung völlig im klaren war? Haehls Schlußfolgerung, daß Hahnemann mit Psora etwas ganz anderes als Krätze gemeint habe, ist nach der klaren Darstellung des letzteren unmöglich. Wie ich im nächsten Teile dieser Arbeit noch ausführen werde, meinte er die gemeine Krätzeinfektion, wobei er, wie sehr viele seiner Zeitgenossen, der irrigen Meinung war, daß die Mehrzahl der Hautausschläge mit dieser Krätze in Verbindung stehe. Eine kurze historische Uebersicht über diese Krankheit [65]) zeigt uns aber leicht, wie Hahnemann gar nicht so ganz unlogisch handelte, als er trotz Kenntnis der Krätzmilbe seine Psoratheorie aufbaute. Schon am Ende des 16. Jahrhunderts wurde die Krätzmilbe entdeckt, geriet dann wieder für 100 Jahre in Vergessenheit, um schließlich allgemein anerkannt zu werden. Das hinderte aber nicht, daß die alte Ansicht der Aerzte, die Ursache der Krätze liege in einer Verderbnis der Körpersäfte, sich trotzdem erhielt. Auf dieser Seite steht auch Hahnemann. Noch viele Jahre nach ihm vertreten Aerzte ähnliche Ansichten. Sie helfen sich mit der Vorstellung, daß die Parasiten erst sekundär auftreten, indem der durch Krätze infizierte Körper ihnen in der Haut einen besseren Ansiedlungsort biete [66]). Ja man ließ die Milben sogar durch Urzeugung in der erkrankten und verschmutzten Haut entstehen. Erst Hebra vernichtete in der Mitte des vorigen Jahrhunderts endgültig die Lehre von der Krätzekrankheit als einem konstitutionellen oder miasmatischen Allgemeinleiden — der „inneren Psora“ Hahnemanns —, bei dem die Milbe nur eine untergeordnete Rolle spielte.

Wie sich die Homöopathen zu Hahnemanns Psoralehre stellten, ist bei Haehl ausführlich auseinandergesetzt.

Zur Schilderung der Homöopathie gehört ihre Konstitutionslehre. Daß Hahnemann auf die Konstitution Wert legte, ist schon in seiner Zeit begründet. Er selbst sagt aber eher weniger als mehr über sie, als seine Zeitgenossen. Trotzdem hat vor allen Dingen der Wunsch der Homöopathen, Hahnemanns verfehlte Psoralehre dadurch zu retten, daß sie sie auf das Gebiet der Konstitution hinüberspielten, sie veranlaßt, bei der alten Konstitutionslehre zu bleiben. So kann die Homöopathie sich rühmen, auch zu einer Zeit, als die Schulmedizin diese vollständig in den Hintergrund treten ließ, an ihrer Bedeutung stets festgehalten zu haben. Daneben hat sie aber noch einen besonderen Begriff der Konstitution, die sogenannte Arzneimittelkonstitution, gebildet, auf die ich bei Schilderung der Weiterentwicklung der Homöopathie noch komme.

Nicht minder als Hahnemanns medizinische Leistungen hat man seine Persönlichkeit und seinen Charakter zu verunglimpfen versucht. Den schwersten Angriff hat in dieser Hinsicht der braunschweigische Leibarzt Brückmann [67]) gegen ihn unternommen. Er stellt ihn als Charlatan und Beutelschneider hin und veröffentlicht einen Brief von ihm an den Vater eines seiner Kranken, der wegen des renommistischen und schwülstigen Tones und wegen des plumpen Versuches, eine größere Summe Geldes herauszuschlagen, tatsächlich einen sehr unangenehmen Eindruck macht. In Hahnemanns heftiger Entgegnung auf Brückmanns Mitteilung [68]) wird dieser Brief in keiner Weise bestritten, so daß an seiner Echtheit kein Zweifel besteht. Der üble Eindruck wird dadurch verstärkt, daß Hahnemann gegen Brückmann keine sachlichen Gründe vorbringt, sondern sich auf unfeine Schmähungen gegen seinen Gegner beschränkt. Eine gewisse Entschuldigung für diese Entgleisung kann man darin finden, daß der von seinen Fachgenossen als Charlatan geächtete und von den Apothekern wegen der Selbstbereitung seiner Arzneien verfolgte Hahnemann von Ort zu Ort wanderte und oft mit seiner Familie in bitterster Armut lebte.

Im allgemeinen kann man Hahnemann wirklich nicht habsüchtig nennen, denn er zog sich, wie ich schon erwähnte, teils weil er von dem ärztlichen Betriebe seiner Zeit angeekelt war, teils um sich eine umfassende wissenschaftliche Ausbildung zu erwerben, jahrelang von der ärztlichen Praxis zurück und verdiente sich mühsam seinen kärglichen Unterhalt. Auch als seine Praxis noch wenig erträglich war, behandelte er Arme umsonst. Erst in seinem Alter brachte er es durch seine ärztliche Tätigkeit zu gewissem Wohlstand [69]).

Im übrigen hat sich Hahnemann über die Honorarfrage an zahlreichen Stellen sehr vernünftig geäußert [70]).

Mit Recht hat man ihm zum Vorwurf gemacht, daß er seine Standesgenossen aus der allopathischen Schule auf das heftigste und gröbste angriff, was ich in meiner ersten Arbeit über die Homöopathie ausführlich entwickelt habe, und es sogar nicht verschmähte, sich an die Laien zu wenden, wobei er die damalige Schulmedizin in unerhörter Weise schmähte, die Kranken vor ihrer „Afterkunst“ warnte und ihnen empfahl, sich homöopathisch behandeln zu lassen [71]).

Das ist gewiß nicht zu entschuldigen, immerhin aber menschlich zu verstehen. Denn daß Außenseiter, die von der Schulwissenschaft mit Recht oder Unrecht abgelehnt werden, sich an die Laien wenden, um sich dadurch einen Rückhalt für ihre Lehren zu verschaffen, ist eine sehr gewöhnliche Erscheinung, und zwar nicht nur in der Medizin. Ich habe dasselbe schon an einem anderen Orte für die höchst mäßigen Populärphilosophen Vogt, Büchner und Häckel auseinandergesetzt [72]). Aber auch größere Geister — ich nenne als Beispiele Paracelsus und Schopenhauer — haben diesen im allgemeinen unrühmlichen Weg nicht verschmäht.

Ueber den Hahnemann ebenfalls mit Recht gemachten Vorwurf, sich in sein starres System der Homöopathie, das schließlich die Berechtigung so ziemlich jeder anderen Betrachtungsweise leugnete, verrannt zu haben, habe ich mich schon genügend geäußert. Für schnelle Bildung einer homöopathischen Schule war dieses Vorgehen nicht einmal unzweckmäßig, denn der Mensch will, wie ich ebenfalls schon anderswo ausführte [73]), ein System haben. Dies wirkt auf ihn erst recht, wenn es zum Dogma oder zu einer Religion wird, mag man diese Religion nun Christentum oder Sozialismus, Homöo- oder Allopathie nennen. Aber gerade die Weiterentwicklung der Homöopathie, auf die ich noch komme, zeigt, daß ihr allzu enges System doch eine schwere Fessel für den Geist darstellt. Hahnemann entledigte sich nicht selten dieser Fessel, indem er in der Theorie zwar starr und nachgiebig blieb, in der Praxis sich aber doch oft über sein System hinwegsetzte.

Damit kommen wir auf die letzte Schwäche Hahnemanns, die ich noch einmal besonders erwähne, auf den ewigen Wechsel seiner Ansichten, den er in seinem langen Leben vornahm. Bald betont er auf das schärfste, Krankheitsnamen und Krankheitstypen seien unsinnig und irreführend, bald braucht er sie selbst. Einmal gibt es kein Spezifikum für ganze Krankheitsgruppen, dann empfiehlt er ein solches auf das wärmste, wie Belladonna gegen Scharlach und Kampfer gegen Cholera. Während er sonst die ätiologische Einteilung verwirft, erkennt er sie andrerseits doch wieder an: „Da nun die bei verschiedenen Kranken höchst verschieden scheinenden langwierigen Leiden und Gebrechen des Leibes und der Seele alle nur teilweise Aeußerungen jenes uralten Krätzemiasmas sind, so muß auch ihre Heilung durch dieselben Heilmittel erfolgen, ähnlich wie bei Typhusepidemien, wo der eine Kranke diese, der andere jene Symptome aufweist, wobei aber alle an derselben Krankheit leiden, und das oder die gefundenen Heilmittel den ganzen Typhus heilen, also spezifisch sind“ [74]). Auf das leidenschaftlichste kämpft er gegen jede

---

[64]) Die chronischen Krankheiten. I, S. 177—181 und S. 233.

[65]) S. Puschmann, Neuburger und Pagel: Handbuch der Geschichte der Medizin, Jena 1905, II. Bd., S. 431 ff.

[66]) Dieser Analogieschluß wurde wohl hauptsächlich aus Beobachtungen gezogen, die man an Pflanzen machte. Jeder Forstmann weiß, daß Borkenkäfer und Pilzinfektionen nur solche Pflanzen befallen und töten, die irgendwie geschädigt, z. B. durch tierische Parasiten (besonders Schmetterlingsraupen) kahlgefressen sind oder durch strenge und kalte Winter oder heiße und trockene Sommer gelitten haben, usw.

[67]) Ueber eine von Dr. Hahnemann vorgenommene Kur eines Fallsüchtigen. Allgem. Anzeiger d. Deutschen 1808, I. Bd. S. 786, Nr. 76.

[68]) Ueber Brückmanns Aufsatz gegen mich im Allgem. Anzeiger Nr. 76. Allgem. Anzeiger d. Deutschen 1808, S. 1025, Nr. 97.

[69]) Nach Ameke (S. 299) besaß Hahnemann im Jahre 1835 in seinem 81. Lebensjahre ein Barvermögen von 60 000 Thalern und zwei kleine Häuser im Werte von 10 000 Thalern.

[70]) Haehl unter dem Stichwort „Honorarfrage“.

[71]) Vgl. Hahnemann: Die Allopathie, ein Wort der Warnung an Kranke jeder Art. Leipzig 1831, bei Baumgärtner.

[72]) Gedanken eines Arztes über die Medizin, IV, 2. Münch. med. Wschr. 1927 Nr. 26, 27, 28.

[73]) Gedanken eines Arztes über die Medizin, II. Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 18 u. 19.

[74]) Die chronischen Krankheiten, S. 13.

Digitized by Google

Behandlung, die sich nicht der Aehnlichkeitsregel unterwerfe, und gegen sogenannte „allopathische" Dosen, empfiehlt dann aber selbst solche Behandlungen und Mittel, wofür wieder der Kampfer gegen Cholera ein Beispiel ist. Dieser ist weder für alle Fälle nach der Aehnlichkeitsregel von Hahnemann gewählt [75]), noch gibt er ihn in den hohen Potenzen, die er für jene Zeit für unbedingt notwendig erklärte. Aehnliche Beispiele könnte ich noch in Hülle und Fülle bringen und habe das zum Teil schon nebenbei in dieser Abhandlung getan.

Nun bin ich zwar der Ansicht, daß nur Toren oder unverbesserliche Starrköpfe nicht im Laufe eines langen Lebens öfter ihre Ansichten wechseln, denn man soll doch mit der Zeit hinzulernen und erkannte Irrtümer ablegen. Aber bei Hahnemann stehen Theorie und Praxis zu gleicher Zeit oft in schroffstem Widerspruch [76]). Er war klug genug, der Wirklichkeit notgedrungen ihr Recht zukommen zu lassen, die sich oft in das enge System seiner Homöopathie nicht einfügte, deshalb setzte er sich darüber hinweg. Er war aber zu starrköpfig, um dies einzusehen oder einzugestehen. Deshalb wiederhole ich: Man muß in der Beurteilung Hahnemanns scharf unterscheiden zwischen seinem System oder Dogma und seinen ausgezeichneten scharfsinnigen Beobachtungen und tatsächlichen Entdeckungen, zwischen der Homöopathie als beschränkendem Dogma und als außerordentlich brauchbarer praktischer Regel, die andere ebenso wichtige Regeln keineswegs ausschließt. Leider haben sowohl Gegner wie Anhänger Hahnemanns in ihrer erdrückenden Mehrzahl die Religion in den Vordergrund gestellt.

Ich hoffe, daß es mir teils schon gelungen ist, teils in den weiteren Abhandlungen noch gelingen wird, den Stifter der Homöopathie in das richtige Licht zu setzen und den vorurteilslosen Leser zu überzeugen, daß wir ihn zu den Großen unseres Standes rechnen müssen. Ich glaube auch, daß ohne den leidigen Religionsstreit, der sich an sein System knüpft, dies allgemein geschehen würde. Dieser Streit aber hat dazu geführt, daß man noch im Jahre 1927 die Torheit beging — von dem erstaunlichen Mangel an Sachkenntnis will ich ganz absehen — Hahnemann in einer hochoffiziell aufgezogenen Versammlung zur Bekämpfung des Kurpfuschertums [77]) zu den Kurpfuschern zu zählen und zu brandmarken. Ich konnte es mir nicht versagen, trotzdem eine Aussprache nicht stattfinden sollte, gegen diese Verunglimpfung eines unserer bedeutendsten Fachgenossen den schärfsten Einspruch zu erheben. Das war schon im Interesse der Aerzteschaft nötig. Denn was kann den Kurpfuschern mehr Vorschub leisten, als wenn ihnen diese einen ihrer Fähigsten für ihre Reklame in die Arme treibt.

Indessen fälle ich damit lediglich ein Urteil über Hahnemann als medizinischen Fachmann. Unter die wahrhaft großen und umfassenden Geister kann ich ihn nicht versetzen. Wer sich so sehr in ein enges System einpfercht, wie er, darf darauf keinen Anspruch erheben. Ebensowenig vermag ich ihm menschliche Größe zuzusprechen. Schon sein gehässiger Kampf gegen die Besten und Anständigsten seiner Anhänger, die nicht alle seine Theorien und maßlosen Uebertreibungen billigten, macht das unmöglich.

---

[75]) Der Kampfer als Mittel gegen die Cholera wurde von Hahnemann nach seiner eigenen Angabe aus der Allopathie übernommen. (Siehe Arnold „Das rationell-spezifische Heilverfahren", Heidelberg 1851, S. 165.) Hahnemann brachte diese Kampferwirkung unter die Aehnlichkeitsregel, was aber nur für den Beginn der Cholera, nämlich für das schwere Darniederliegen der Kräfte, die Kälte der Gliedmassen, kleinen und schwachen Puls, subnormale Temperatur, Blutdrucksenkung und große Unruhe gilt.

[76]) Ich betone auch hier den von mir formulierten scharfen Unterschied zwischen Widerspruch und Gegensatz, auf den ich schon oft aufmerksam gemacht habe. Gegensätze sind trügerische psychische Vorstellungen, die sich nicht ausschließen, sondern sich sogar zur Harmonie vereinigen können. Widersprüche dagegen schließen sich aus.

[77]) Tagung der Deutschen Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, am 2. IV. 1927.

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

13. Chronische Erkrankungen des Herzmuskels.

In der Klinik hat der Begriff der Herzmuskelerkrankung zunächst eine funktionelle Bedeutung. Es ist damit eine verminderte Funktionstüchtigkeit des Herzmuskels gemeint, die entweder schon in Ruhe oder doch bei einer gewissen Belastung mit den bekannten, eingehend besprochenen Symptomen der Herzinsuffizienz in Erscheinung tritt. Wenn dieser Zustand dauernd besteht oder doch so oft wiederkehrt, daß daraus auf eine bleibende Schädigung geschlossen werden muß, dann reden wir von chronischer Erkrankung des Herzmuskels. Nach dem anatomischen Bilde wie nach der Pathogenese liegen dem verschiedenartige Prozesse zugrunde.

In einem nicht geringen Teile der Fälle handelt es sich um echte „chronische Myokarditis", um entzündliche Prozesse, die im Anschlusse an einen akuten oder chronischen Infekt entstanden sind, oder um die Reste von solchen Prozessen. Man findet dann im Herzmuskel entzündliche Herde und Narben im Interstitium und degenerative Veränderungen am Parenchym. Diese Erkrankung kann aus einer akuten mit mehr oder weniger deutlichen Symptomen hervorgehen, oder sie kann sich von Anfang an schleichend, unmerklich entwickeln. Nicht selten bleibt nach dem akuten Infekt ein Defekt zurück, der zwar eine weitgehende, aber doch keine ganz volle Restitution erlaubt. So kenne ich Kranke, die nach der Myokardschädigung bei einer akuten Infektionskrankheit, etwa einer Grippe, ein erweitertes Herz mit nur wenig reduzierten Reserven zurückbehalten haben. Vielfach bleibt dann der Zustand Jahre und Jahre unverändert. In anderen Fällen schreitet die Erkrankung rascher oder langsamer fort, die Leistungsfähigkeit nimmt mehr und mehr ab, allmählich oder in Schüben, wie sie nicht selten mit einem neuen oder mit immer wiederkehrenden Infekten auftreten. Vielleicht spielen infektiöse Herde, in den Tonsillen, an den Zahnwurzeln oder sonst irgendwo in lockerem, der Untersuchung nicht zugänglichem Gewebe eine größere Rolle, als wir wissen.

Nicht immer ist die Progression an neue oder dauernde Infekte gebunden. Zumal im vorgeschrittenen Alter verbinden sich mit den infektiösen Schädigungen solche durch die Ernährung, besonders bei Erkrankung der Kranzarterien. Sehr oft ergreift die bakterielle Noxe den Herzmuskel und die Gefäße. Das gilt sicher auch für akute Infekte. Bekannt ist, daß die Lues außer der Erkrankung der Aorta und der Kranzgefäße auch Gummata und Schwielen im Myokard macht.

Daß bei der Ausbreitung und Gestaltung der infektiösen Erkrankung, bei der „Organ- und Gewebswahl" des Infektes außer der Art der Erreger auch das konstitutionelle Moment von großer Bedeutung ist, habe ich schon eingehend besprochen.

Der Myokarditis wird vielfach die „Myodegeneratio cordis" gegenübergestellt, eine nicht infektiöse, rein degenerative Erkrankung des Herzmuskels, die vor allem durch ungenügende Blutversorgung oder auch durch toxische Einwirkung bedingt ist. Aber überaus häufig kommen die verschiedenen Prozesse nebeneinander am gleichen Herzen vor; in der Klinik haben wir jedenfalls keine Möglichkeit, sie nach dem Krankheitsbilde zu unterscheiden. Die Symptome sind die gleichen. Nur wenn typische Angina pectoris auf Koronarsklerose schließen läßt, oder wenn die Anamnese nach der einen oder anderen Richtung Hinweise gibt, kann man sich genauere Vorstellungen über die Pathogenese bilden. Aber meist führt das nicht viel weiter, zumal überhaupt die Korrespondenz von klinischem und anatomischem Bilde hier keine sehr große ist.

Digitized by Google

In sehr vielen Fällen chronischer Herzmuskelerkrankung vermögen wir die Genese nicht sicher aufzuklären. Außer Infekten und toxischen Einwirkungen, etwa durch Alkoholismus, außer den Folgen arteriosklerotischer Prozesse müssen wir immer die Frage der Ueberlastung und Ueberanstrengung erwägen, freilich mehr im Sinne eines ungünstigen Momentes bei schon geschädigtem Herzmuskel, denn daß ein gesundes Herz nur durch Ueberanstrengung auf die Dauer erkrankt, ist recht unwahrscheinlich, mindestens unerwiesen *).

Das Krankheitsbild der chronischen Herzmuskelerkrankungen ist bei aller Mannigfaltigkeit doch ein ganz typisches: es ist gekennzeichnet eben durch das Versagen des Herzens; verschieden ist nur Ausmaß und Gestaltung im einzelnen.

Die Beschwerden sind überaus wechselnde. Oft sind sie recht unerheblich, oft wird nur eine gewisse Reduktion der allgemeinen Leistungsfähigkeit empfunden, gar nicht selten ist auch das nicht deutlich, andere Kranke sind schwer beeinträchtigt und belästigt, durch Atemnot, durch Druck und Schmerzen auf der Brust, die mit Unbehagen oder ausgesprochener Angst verbunden sind. Wie wir früher besprochen haben, hängen die Beschwerden nicht nur vom Zustande des Herzmuskels, sondern wesentlich auch von psychischen Momenten ab, vom Gesamtbefinden, von der Einstellung des Kranken zum Leben und zu seinem Leiden, und von der unendlichen Fülle der Einflüsse des alltäglichen Lebens. Wir müssen die Bedingungen der Beschwerden und die Persönlichkeit des Kranken sehr genau kennen, wenn wir sie für die Beurteilung richtig verwerten wollen.

Von den objektiven Zeichen scheint mir die Herzgröße von besonderer Bedeutung. Jede Herzschwäche führt zu Erweiterung, die nicht selten auch bestehen bleibt, wenn der Kreislauf wieder ausgeglichen ist. Daß sich mit dieser myogenen Dilatation auch eine myogene Hypertrophie entwickelt, auch ohne Klappenfehler und ohne Hypertonie, scheint mir in vielen Fällen sicher erwiesen; ich verweise auf Kap. 7 über die Herzgröße. Zwar gibt uns die Herzgröße kein Maß für die Leistungsfähigkeit, aber bei guter Leistungsfähigkeit können wir aus der Vergrößerung erkennen, was das Herz schon durchgemacht hat. Ich kenne eine ganze Anzahl von Kranken, bei denen in längerer Zeit das große Herz der einzige Hinweis auf die chronische Erkrankung des Myokards ist.

Häufig findet man systolische Geräusche und auch Akzentuation des 2. Pulmonaltones als Ausdruck einer muskulären Mitralinsuffizienz; sie unterscheidet sich von der endokarditischen nicht selten durch den größeren Wechsel des Befundes, besonders durch Verschwinden des Geräusches bei Besserung des Zustandes. Sehr oft kommt es zu den verschiedenen Formen der Arhythmie, zu Extrasystolen, vor allem aber zu perpetueller Arhythmie und zu Ueberleitungsstörungen. Auch die Rhythmusstörungen können bestehen ohne andere Zeichen der Herzmuskelschwäche. Es gibt Kranke mit totalem Herzblock, aber auch mit perpetueller Arhythmie, die viele Jahre recht leistungsfähig sind. Oft zeigt dabei die Herzgröße, daß auch die kontraktilen Elemente mitbetroffen sind.

Schließlich kommt es zu Stauungserscheinungen in den verschiedenen Gefäßgebieten. Es gibt da verschiedene Typen: sehr häufig scheint mir bei chronischen Herzmuskelerkrankungen besonders die Stauungsleber, mit mehr oder weniger deutlicher Stauung im Pfortadergebiete, mit Verdauungsbeschwerden oder gar mit Aszites hervorzutreten. Bei längerer Dauer entwickelt sich eine „Stauungszirrhose", die auch bei Hebung der Herzkraft bestehen bleibt. In anderen Fällen überwiegt die Stauung im kleinen Kreislauf, wie wir es sonst besonders bei Mitralfehlern und bei erhöhtem Blutdrucke sehen. Je mehr die Erkrankung fortschreitet, desto mehr wird auch die Stauung eine ganz allgemeine.

Vom Verlaufe habe ich schon gesprochen. Von unmerklichen Defekten gibt es alle möglichen Entwicklungen bis zu dem schweren Endzustande mit dauernder Herzinsuffizienz. Es gibt Defekte mit einer gewissen Minderung der Herzkraft, mit Erweitung oder auch mit Arhythmie, die viele Jahre unverändert bleiben, es gibt Schübe durch neue Schädigung, und es gibt langsam oder rasch progredient verlaufende Erkrankungen. Im allgemeinen ist mit dem Defekt auch eine geringere Widerstandsfähigkeit bei neuen Gefahren verbunden, und da das Leben so oft Ueberanstrengung, leichte Infekte oder auch toxische Schädlichkeiten mit sich bringt, geht die Entwicklung nach dem ersten Stoße weiter, besonders wenn zugleich die Gefäße beteiligt sind.

Die Krankenbeurteilung geht aus von den Zeichen der Herzmuskelschwäche und erfordert zunächst Aufklärung der Genese. Wir scheiden hier die Krankheitsbilder aus, bei denen wir besondere, bedeutungsvolle Zusammenhänge feststellen können: die Herzschwäche bei Klappenfehlern und bei Erkrankungen des arteriellen Systems, bei Hypertonie und Arteriosklerose, besonders bei Erkrankung der Kranzgefäße, ferner die Herzschwäche bei Fettsucht, bei Erkrankungen des Atemapparates und des Abdomens, bei Herzbeutelerkrankungen und beim Basedow; auch bei all diesen ist der Herzmuskel mehr oder weniger beteiligt, spielen chronische Herzmuskelerkrankungen eine große Rolle, aber die besonderen Zusammenhänge erfordern besondere Ueberlegungen. Ich werde sie deshalb in den folgenden Abschnitten einzeln besprechen. Es bleibt dann die noch recht große Zahl der Kranken, bei denen die Herzmuskelschwäche gewissermaßen als selbständige Erkrankung besteht, oft ohne daß wir über die Entstehung sichere Aufschlüsse gewinnen können. Zu suchen ist vor allem nach früheren akuten oder chronischen Infekten, nach irgendwelchen „Herden", besonders auch nach Lues, zu fragen ist ferner nach toxischen Schädigungen, vor allem durch Alkoholismus, und nach übermäßiger Belastung des Herzens durch körperliche Ueberanstrengung, durch Unruhe und Mangel an Erholung, durch ein allzu überlastetes und überhastetes oder durch ein ausschweifendes Leben.

Ich möchte noch einmal ausdrücklich darauf hinweisen, daß wir uns nicht vorstellen dürfen, „die Krankheit sei durch eine Ursache entstanden", daß vielmehr immer viele Faktoren, in der Anlage gegebene und von außen kommende, mitspielen, und daß wir versuchen müssen, die verschiedenen je in ihrer Bedeutung zu werten.

Den Zustand selbst beurteilen wir nach dem Befunde, nach der Leistungsfähigkeit, nach dem, was erträglich ist oder was Beschwerden macht, schließlich nach dem Erfolge der Behandlung. Im Befunde legen wir besonders Wert auf die Herzgröße, auf die schweren Rhythmusstörungen, auf Arhythmia perpetua und Herzblock, in den schwereren Fällen auf das Ausmaß der Stauungserscheinungen. Die Beurteilung der Leistungsfähigkeit des Herzens werde ich später im Zusammenhange besprechen (vgl. den III. Teil über die Krankenbeurteilung). Wir unterscheiden, ob die Beeinträchtigung nur bei Belastung oder ob sie schon in Ruhe deutlich ist, ob sie noch beeinflußbar und welcher Aufwand dazu notwendig ist, oder ob die Herzschwäche schließlich nicht mehr überwunden werden kann.

Ueber den weiteren Verlauf vermögen wir, wenigstens in den ersten und leichten Stadien der Erkrankung, kaum etwas Bestimmtes zu sagen. Die verminderte Widerstandsfähigkeit gegen neue Schädigung vermögen wir nicht abzuschätzen; wir können nur aus der Anamnese gewisse Anhaltspunkte gewinnen, wenn wir etwa hören, daß trotz alter Herzmuskelschädigung, trotz des großen Herzens oder

*) Ueber Ueberanstrengung, sowie über andere wichtige Erkrankungen mit chronischer Herzschwäche vgl. die folgenden Abschnitte.

Digitized by Google

trotz einer Arhythmie eine erhebliche Infektionskrankheit oder auch eine ernstliche Ueberanstrengung anstandslos ertragen wurde, oder wenn ein anderer Herzkranker bei jeder „Erkältung", bei jedem Ueberschreiten des ihm Erlaubten deutlich versagt. Das Leben selbst ist hier die entscheidende Belastungsprobe.

Je mehr die Leistungsfähigkeit des Herzens schon gelitten hat, desto mehr ist zu befürchten, daß der Kranke auf der schiefen Bahn kaum mehr gehalten werden kann. Das Tempo der Progression erschließen wir aus dem Vergleiche des Zustandes in längeren Fristen, aus der Häufung von schweren Zeiten, von „Anfällen", aus der Abnahme der allgemeinen Leistungsfähigkeit des Kranken, oder aus den immer größeren Digitalisdosen, die der Kranke braucht.

Auch das Fortbestehen eines infektiösen Prozesses, sei es eines eitrigen Herdes, sei es der luetischen Erkrankung, ist in dieser Hinsicht von erheblicher Wichtigkeit. Die Zeichen der allgemeinen Infektion, dauernde subfebrile Temperaturen oder schubweises Auftreten von Fieber, serologische und Liquorreaktionen bei der Lues müssen beachtet werden. Wo eine arteriosklerotische Erkrankung der Kranzarterien mitspielt, müssen wir uns ein Urteil über die Prozesse an den Gefäßen zu bilden suchen.

Dabei ist die Frage wesentlich, wieweit ungünstige Einflüsse abgestellt werden können, wieweit eine sachgemäße Behandlung und Einstellung des Kranken möglich ist. Dies aber hängt nicht nur von den Lebensumständen, sondern nicht weniger von der Persönlichkeit des Kranken ab. Auch daraus erwachsen dem Arzte ganz bestimmte Aufgaben.

Was die Behandlung betrifft, möchte ich hier nur kurz die Prinzipien anführen. Den Prozeß am Herzmuskel kann man natürlich direkt nicht beeinflussen. Wir müssen aber, wo es irgend möglich ist, den zugrunde liegenden Infekt möglichst sachgemäß behandeln, die Lues wie zugängliche eitrige Herdinfekte, und wir müssen alle Schädlichkeiten, toxische Einwirkung wie übermäßige Beanspruchung fernhalten, soweit es angeht. Durch die Behandlung der Herzinsuffizienz, durch Schonung und Digitalis erstreben wir nicht nur den Ausgleich der gestörten Funktion, sondern damit zugleich die günstigsten Bedingungen für den weiteren Verlauf des Leidens.

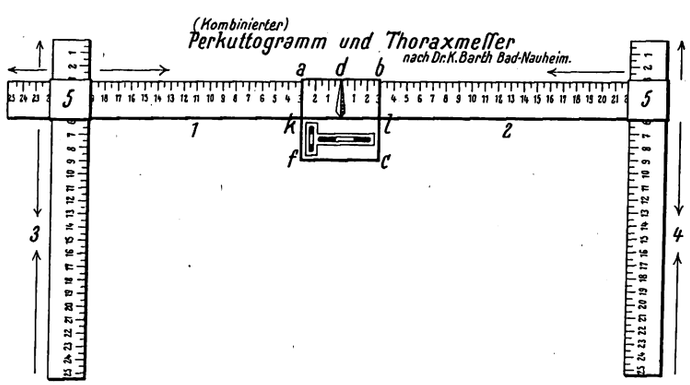
(Anschr. d. Verf.: Bonn, Hindenburgstr. 101.)

Aerztliche Technik.

Perkuttogramm und Thoraxmesser.

Von Dr. med Karl Barth, Bad Nauheim.

Ein mit einer Wasserlibelle versehenes Meßinstrument, dessen Handhabung aus der Abbildung ersichtlich ist. Es schafft die Möglichkeit, das Perkuttogramm unabhängig von



der individuell sehr verschiedenen Gestaltung des Brustkorbs zu messen und zu werten.

Die Herstellung hat die Firma Medizinisches Warenhaus, Frankfurt a. M., Stiftgasse 9—17, übernommen.

Psychotherapie.

Psychotherapie und Medizin.

Von Prof. Dr. J. H. Schultz, Berlin.

Wenige Gebiete der modernen Medizin unterliegen so vielen Mißverständnissen und sind weiten Kreisen der ärztlichen Welt noch so durchaus fremd wie die Psychotherapie. Viele sonst ausgezeichnete Aerzte wissen von dieser Arbeit nur ganz Dunkles und Allgemeines; sie stellen sich vor, daß Psychotherapie eine Art onkel- oder tantenhaftes Gutzureden, ein irgendwelches mehr oder minder mephistophelisches Praktizieren mit schönen Frauen oder eine Art halb pastoraler Seelentröstung, keinesfalls aber eigentlich ernsthafte ärztliche Tätigkeit sei. Es liegt das zum wesentlichen Teile daran, daß die großen und wirklich welterschütternden Fortschritte der modernen Medizin rein naturwissenschaftlicher Forschung der letzten acht Jahrzehnte zu danken sind. Die große Tat eines Wöhler, der 1828 zum ersten Male die behaglich spukhaften Träumereien eines naiven Vitalismus durchbrach und das Lebensprodukt Harnstoff künstlich darstellte, kennzeichnete eine Aera rein naturwissenschaftlicher Triumphe. So kann es nicht wundernehmen, daß der heutige Arzt zunächst und vor allen Dingen im Sinne rein naturwissenschaftlicher mechanistischer Auffassung denkt und arbeitet. In der Tat ist auch für die ärztliche Allgemeinpraxis die klare Feststellung des Körperbefundes mit allen ihren Konsequenzen das Entscheidende, und ohne diese Voraussetzung ist auch, das sei hier gleich einleitend betont, ärztliche Psychotherapie völlig undenkbar.

Psychotherapie bedeutet ärztliche seelische Beeinflussung zu Heilzwecken, nicht etwa Beeinflussung psychischer Symptome. Denn das Symptombild kann sehr häufig rein körperlich erscheinen; es kann als Asthma, als Magen-, Darm- oder Herzstörung, als Schwankung in der Zusammenarbeit der inneren Drüsen usw. auftreten und trotzdem wesentlich oder ganz abhängig sein von psychischen Faktoren, die durch körperliche Maßnahmen nicht erfaßt werden können, sondern nur seelischer Einwirkung zugänglich sind. So kann etwa ein Kind seine Asthmaanfälle aufrechterhalten, weil es erfahren hat, daß es als „krankes Kind" allerlei Aufgaben und Schwierigkeiten der Schule und des Elternhauses entzogen ist und den Freibrief eines armen, schonungs- und mitleidsbedürftigen Wesens hat. Diese Erfahrung braucht dem Kinde in keiner Weise bewußt zu sein, es braucht in keiner Weise zu simulieren, sondern die Vorgänge sind hier viel intimerer Art. Das Kind hat, sagen wir es einmal ganz allgemein, der drohenden Lebensaufgabe wegen nicht die innere Kraft, nicht den Mut, nicht die Lust, gesund zu werden. Es gibt sich seinen krankhaften Reaktionen oft völlig unbewußt hin und bleibt trotz sorgfältigster körperlicher Behandlung krank. Oder wir denken etwa an einen 45jährigen Mann mit einer Herzsyphilis und gehäuften Anfällen von Angina pectoris. Spezifische Behandlung, beruhigende und gefäßerweiternde Mittel schaffen wohl eine gewisse Erleichterung, aber die Anfälle bleiben bestehen. Er wandert nun nach Gallspach und kommt, vom Zeileis-Wunderstabe strahlbespritzt, „gesund" nach Hause. Hier war also durch die ärztliche sorgfältige Behandlung der Körperzustand soweit gebessert, daß an und für sich die Möglichkeit bestand, anfallsfrei zu leben; aber es bedurfte einer starken, wie man gern sagt, suggestiven Einwirkung, um aus der „objektiven" Gesundung auch eine „subjektive" zu machen, um neben der ärztlich erreichten Besserung des Organbefundes auch eine Besserung der Funktion zu schaffen.

Es ist also gewiß nicht so, daß Psychotherapie irgendein müßiges Spiel mit unbeschäftigten, nervösen, insbesondere sogenannten hysterischen Menschen sei; ihr Wirkungsbereich erstreckt sich vielmehr wesentlich weiter, und damit ist die erste prinzipiell wichtige Frage gestellt: Welche wissenschaftlichen Tatsachen geben uns einen Anhaltspunkt dafür, wieweit überhaupt Psychotherapie in der Medizin in Frage

Digitized by Google

kommt, und wie sie sich zur sonstigen ärztlichen Arbeit verhält?

Klinische Krankheitsverläufe können für diese Entscheidung schwer herangezogen werden. Sie sind ihrer Natur nach immer zu vielgestaltig und von zu zahlreichen Faktoren abhängig, als daß man sie mit wissenschaftlicher Sicherheit verwerten könnte. Wir brauchen hier wie überall Experimente, d. h. Beobachtungen, die wir beliebig wiederholen können, die nach Möglichkeit zahlenmäßig meßbare Verläufe darbieten und durch entsprechende Kontrollversuche gesichert erscheinen. Tatsachen dieser Art besitzen wir nun in reichlichem Maße. Sie werden im einzelnen hier von anderer Seite dargelegt werden. Wir beschränken uns daher nur darauf, kurz einige ganz typische Erfahrungen zu nennen[1]). Man kann nach meinem Vorschlage die Reaktionen des lebenden Organismus nach verschiedenen Reaktionssystemen betrachten. Gleichgültig, ob Wärme, Kälte, mechanische Erschütterung, chemische oder nervöse oder sonst irgendwelche Einflüsse wirksam sind, immer wird der Organismus im ganzen darauf antworten, nur daß in jedem Falle bestimmte Reaktionen besonders stark beteiligt sind. Die allereinfachsten Lebenserscheinungen können wir mit der physikalischen Chemie erforschen. Verschiebungen der Elektrolyte und des Kolloidalzustandes lassen sich so beobachten und schließen sich zum primitivsten Reaktionssystem. Schon komplizierter sind die chemischen Reaktionen, die nur mit den Methoden der Chemie studiert werden können und insbesondere Stoffwechsel und Endokrinium umfassen. Die beiden erwähnten Reaktionssysteme werden wieder reguliert von den von L. R. Müller so glücklich als Lebensnerven bezeichneten Apparaten des Neurovegetativum. Ihre Erforschung gelingt nur mit einer physiologisch-biologischen Methodik, und endlich erkennen wir als höchstes Reaktionssystem das zentralnervöse, das die beiden Urphänomene „Bewegung und Bewußtsein" trägt. Hier reicht nun rein physiologisch-biologische Forschung nicht mehr aus. Wir müssen von unsern Kranken und Versuchspersonen Schilderungen von ihrem Innenleben haben, wie sie etwa jeder Arzt bei dem Bericht der Symptome verlangt, und damit kommen wir in das Bereich des Seelischen. Wir benötigen psychologische Forschungsmethoden.

Alle diese vier Reaktionssysteme — hierüber besitzen wir beweisende experimentelle hypnotische Erfahrungen aus führenden Kliniken — können durch rein psychische Beeinflussung bestimmt werden, so daß alle Lebenserscheinungen, alle Funktionen von psychischen Bedingungen abhängen können. Deswegen sehen wir bei einem schweren Schreckerlebnis das Gesicht des Betroffenen leichenartig einfallen (physikalisch-chemische Vorgänge des Turgor), wir finden nicht selten Eiweiß und Zucker in seinem Urin und Verschiebungen seines Serumkalkspiegels (chemisches Reaktionssystem); wir sehen Ausschüttungen von Nebennierensekret oder von Galle (neurovegetative Reaktion) und endlich jene oft geschilderten psychischen Erlebnisse, die eben als Schreck bekannt sind (zentralnervöses Reaktionssystem).

Es ist also nicht so, daß einer „objektiven" Erforschung und Bearbeitung der Körperlichkeit mit naturwissenschaftlichen Methoden die Bearbeitung des Psychischen als ein Reich der Willkür und der Subjektivität fremd gegenüberstünde, sondern jede wirkliche lebendige Erfassung des gesunden und kranken Menschen, ja sogar der höheren Tiere, ist nur im ganzen möglich, wenn auch die Gesetze und Erfahrungen der Psychologie benutzt werden. Denn auch das Seelische hat seine feststehenden Gesetze, seine eigenen Regelhaftigkeiten und Zusammenhänge; der Arzt, der diese Dinge im Prinzip beherrscht, vermag die seelischen Kräfte ebenso in den Dienst der Heilarbeit zu stellen, wie er mit den sonstigen Lebenserscheinungen zu rechnen gewohnt ist.

Aber selbstverständlich ist ärztliche Psychotherapie nur möglich im Rahmen ärztlicher Menschenbetrachtung und Menschenbehandlung. Ihre Voraussetzung ist in jedem Falle gründlichste körperliche Untersuchung mit allen zur Verfügung stehenden Methoden. Sonst handelt es sich um Kurpfuschertum gefährlichster Art. Nur muß der Arzt sich darüber klar sein, daß es ebenso großes Kurpfuschertum ist, einen Menschen mit körperlichen Methoden zu behandeln, bei dessen Krankheit der seelische Faktor entscheidend ist. Ein Kind etwa, das aus Widerwillen gegen die Schule morgens erbricht, mit Diät, Magenspülung oder ähnlichen Maßnahmen zu verarzten, ist genau so verfehlt wie der von Laien immer wieder unternommene Versuch, einen Krebskranken gesundzubeten. Es muß ruhig zugegeben werden, daß unter den psychotherapeutisch tätigen Aerzten Enthusiasten und Phantasten sind, die glauben, aus der eigentlich ärztlichen Front sich herausstellen zu können und sorgfältige körperliche Untersuchung als überflüssig, ja als störend bezeichnen, da sie die Aufmerksamkeit des Kranken zu sehr auf das Körperliche richten würde. Hiergegen wird jeder gewissenhafte Arzt energisch Einspruch erheben. Wer so denkt und handelt, soll zu den Gesundbetern und Magnetopathen übergehen oder sich in den sehr achtungswürdigen Beruf des Pädagogen oder Menschenbeglückers herüberbegeben, sich aber nicht mehr Psychotherapeut nennen. Psychotherapie als ärztliche systematische psychische Heilbeeinflussung hat ihre innere Berechtigung und ihre erhebliche Bedeutung nur dann, wenn zuvor der körperliche Befund in jeder Beziehung soweit geklärt ist, als es der Stand der Wissenschaft erlaubt.

Ist diese erste Forderung richtig erfaßt, so gilt es, vor einem zweiten Irrtum zu warnen. Immer halten der Psychotherapie fernerstehende Aerzte dem Psychotherapeuten entgegen, etwa Asthma oder Urtikaria u. dgl. seien doch allergische, endokrine oder Stoffwechselleiden, und deshalb komme doch eine psychische Beeinflussung gar nicht ernsthaft in Frage. Hier liegt der Fehler darin, daß fälschlicherweise die in Frage stehenden Erkrankungen als Folge einer einheitlichen Ursache aufgefaßt werden, während sie in Wirklichkeit wie die meisten Krankheitszustände dem Zusammenwirken verschiedenartiger krankmachender Bedingungen ihre Entstehung verdanken. So hat etwa ein Kranker eine Entzündung der Gallenblase gehabt; er bekommt aber nur Anfälle, wenn ihn die Gattin, ach die teure, durch irgendwelche Maßnahmen ärgert, oder ein Kranker hat Störungen des Appetits und der Verdauung, die er nach einer akuten Ruhr nicht los wird, weil er durch schwere Sorgen in der Lebensfreude geschädigt wird und deswegen auch keine Eßlust aufbringen kann. Wir wissen aber, nicht zum mindesten durch schöne, von Heyer in München angestellte Experimente, daß gerade die Magensaftabsonderung in ganz besonders starkem Maße von psychischen Faktoren abhängig ist, und in einem solchen Falle bleiben alle körperlichen Anwendungen fruchtlos, wenn es nicht gelingt, den Kranken aus seinen seelischen Nöten zu befreien. Es darf also nie das Vorliegen einer körperlichen Erkrankung als Gegengrund gegen die Möglichkeit einer Psychotherapie angeführt werden; denn wir wissen aus einwandfreien Experimenten, daß alle Funktionen abhängig sein können, natürlich nicht müssen, von seelischen Faktoren. Erst wo völlige Zerstörung eines Organs vorliegt, wenn der Bestand des Organismus Not gelitten hat, wie ich es einmal ausdrückte, ist die Möglichkeit eines psychischen Zusammenhanges aufgehoben; erst an der Grenze des Lebens erlischt prinzipiell die Möglichkeit eines Abhängens von psychischen Faktoren und damit psychischer Heilbeeinflussung.

Diese kurzen Ueberlegungen sind besonders wichtig, um den Arzt immer wieder an den Einfluß psychischer Faktoren denken zu lassen, um ihm die grob körperlichen Erfolge eindrucksvoller Scharlatane deutlich zu machen und nicht zum mindesten, ihn dazu anzuregen, bei Krankheiten, die im Gegensatz zum objektiven Befunde oder auch im Funktions-

[1]) Näheres darüber z. B. in der soeben erschienenen 4. Auflage meiner Seelischen Krankenbehandlung (Fischer, Jena 1930).

Digitized by Google

bereich krankhaft geschädigter Organe fortbestehen, an die Möglichkeit psychotherapeutischer Abhilfe denken zu lassen. Es wird in den anschließenden Aufsätzen hierüber Näheres mitgeteilt werden. Sinn dieser Ausführungen war nur, die allerhäufigsten und gröbsten Mißverständnisse gegenüber der Psychotherapie aus dem Wege zu räumen, die durchaus ebensosehr ärztlich wissenschaftliche, objektive Heilarbeit ist wie irgendeine andere ernsthafte Therapie.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 62, Ahornstr. 4.)

Soziale Medizin und Hygiene

Das Gesetz über das Internationale Sanitätsabkommen vom 18. März 1930.

(3. Beiheft des Reichsgesundheitsblattes, Nr. 15, 1930.)

Nachdem Reichstag und Reichsrat dem in Paris am 21. Juni 1926 unterzeichneten Internationalen Sanitätsabkommen zugestimmt haben, erhielten dessen Bestimmungen gesetzliche Kraft. Das Abkommen ist hervorgegangen aus den Beratungen der in Paris vom 10. Mai bis 21. Juni 1926 tagenden Internationalen Sanitätskonferenz, deren Aufgabe war, die Internationale Sanitätsübereinkunft zu Paris betreffend Maßregeln gegen Pest, Cholera und Gelbfieber vom 17. Januar 1912 den wissenschaftlichen Fortschritten, den praktischen Erfahrungen und den politischen Neubildungen anzupassen und auf Flecktyphus und Pocken auszudehnen. Man muß sagen, daß diese Aufgaben in großzügiger Weise gelöst sind. Anforderungen der Seuchenbekämpfung sind mit den Bedürfnissen des Handels und des Verkehrs in guten Einklang gebracht. Aber — und das ist sehr beachtenswert — das Internationale Gesundheitsamt in Paris, dem 48 Staaten beigetreten sind, hat durch das Abkommen die Stellung einer internationalen Aufsichtsbehörde erhalten. Damit dürfte das Ziel Frankreichs auf diesem Gebiete zunächst erreicht und sein Ehrgeiz hier vorerst befriedigt sein. Dieses Internationale Gesundheitsamt ist 1907 durch ein in Rom abgeschlossenes Sonderabkommen eingerichtet, um „Tatsachen und Unterlagen von allgemeiner Bedeutung aus dem Gebiete der öffentlichen Gesundheitspflege zu sammeln und zur Kenntnis der Vertragsstaaten zu bringen". Jetzt ist es, wie die dem Reichstag vorgelegte Denkschrift sagt, gewissermaßen der offizielle Mittelpunkt, der in der Lage ist, die Uebereinkunft zu erläutern und bei der Durchführung entstehende Schwierigkeiten zum Ausgleich zu bringen. Das Permanente Komitee des Internationalen Gesundheitsamtes hat sich in seinen halbjährigen Sitzungen mit diesen Fragen zu beschäftigen. Und nun ist die internationale Stellung des Internationalen Gesundheitsamtes in Paris dadurch zu einer überragenden und ungemein einflußreichen geworden, daß es etwaige, durch den Fortschritt der wissenschaftlichen Erkenntnis notwendig gewordene Abänderungen der Uebereinkunft von sich aus den Vertragsstaaten zur Annahme vorlegen kann und daß es damit die umständlich arbeitenden internationalen Sanitätskonferenzen entbehrlich macht und an ihre Stelle tritt. Zu beachten ist ferner, daß ja die Permanente Kommission die Mitglieder des Hygienekomitees des Völkerbundes bestimmt, daß also weitgehendste Abhängigkeit dieser beiden internationalen Gesundheitsorganisationen voneinander besteht. Nachdem das Deutsche Reich im Hygienekomitee des Völkerbundes vertreten war, ergab sich nun auch zwangsläufig, jetzt nachträglich dem Uebereinkommen von Rom vom 9. XII. 1907 beizutreten und sich Sitz und Stimme im Permanenten Komitee in Paris zu sichern.

Das Abkommen bedeutet einen Fortschritt gegenüber früher darin, daß deutlich gesagt ist, daß die vereinbarten Abwehrmaßnahmen und Verkehrsbeschränkungen die zulässige Höchstgrenze darstellen und nicht überschritten werden dürfen.

Titel I des Sanitätsabkommens gibt die Vorschriften, die beim Auftreten von Pest-, Cholera-, Gelbfieberfällen und bei Vorhandensein von Fleckfieber- und Pockenepidemien in den befallenen Gebieten zu beachten sind, und bestimmt die Abwehrmaßregeln. Es hat jede Regierung den übrigen Regierungen und dem Internationalen Gesundheitsamt unverzüglich den ersten, sicher festgestellten Pest-, Cholera-, Gelbfieberfall in ihrem Gebiet und den ersten Fall außerhalb des schon befallenen Bezirkes, sowie das Vorhandensein einer Fleckfieber- oder Pockenepidemie anzuzeigen und dabei bestimmte nähere Angaben, unter anderem auch über die getroffenen Maßnahmen, zu machen. Den Maßnahmen ist schon insofern eine gewisse Richtung gewiesen, als bestimmte, für die Beurteilung der Bekämpfung wichtige Angaben gefordert werden: bei der Pest über die Verseuchung der Ratten, bei der Cholera über die Zahl der gefundenen Keimträger, beim Gelbfieber über das Vorkommen und die relative Häufigkeit (Index) der Stegomya calopus (Aedes Egypti). Mindestens einmal in der Woche ist eingehend weiter zu berichten. Die Regierungen verpflichten sich, die Gefahr, die die Ratten für die Verbreitung der Pest bedeuten, mit allen in ihrer Macht liegenden Mitteln zu verringern, ferner in den großen Häfen und möglichst auch in den kleineren Häfen und in ihren Umgebungen einen Gesundheitsdienst einzurichten, der die Anwendung der vorbeugenden Maßnahmen gewährleistet. (Fernhaltung von Ratten vom Schiff, einwandfreies Trinkwasser, Desinfektion des Ballastwassers, Entlausung, Desinfektion usw.) Was nun die im einzelnen Falle zu treffenden Abwehrmaßregeln betrifft, so sagt das Abkommen von ihnen, wie schon oben erwähnt, daß die vorgesehenen Maßnahmen als das Höchstmaß anzusehen sind. Hierdurch und durch die Bestimmung, daß gesundheitliche Maßnahmen bei der Ankunft eines Schiffes von der Feststellung des tatsächlichen Zustandes an Bord und durch die gesundheitlichen Vorkommnisse während der Reise abhängig zu machen sind, wird den Anforderungen des Handels und Verkehrs weitgehend entsprochen. Aus der gleichen Absicht dürfen auch auf dem Land- oder Seewege ankommende Waren oder Gepäckstücke weder von der Einfuhr oder Durchfuhr ausgeschlossen oder zurückbehalten werden. Sie können nur einer Desinfektion, einer Entwesung unterzogen werden unter Beachtung der Vermeidung von Beschädigungen. Briefe, Drucksachen, Geschäftspapiere usw. unterliegen aber keinerlei gesundheitlichen Maßnahmen. Bei Choleragefahr können Fische, Muscheln und frisches Gemüse von der Einfuhr ausgeschlossen werden.

Ein besonderer Abschnitt des Abkommens behandelt die Bestimmungen betreffend die Auswanderer, besonders die Einrichtung von ärztlichen Ueberwachungsstationen. Es werden die Maßnahmen in den Häfen und an den Meeresgrenzen für die 5 Seuchen im einzelnen festgelegt. Die Begriffe „verseucht", „verdächtig", „rein" für ein Schiff sind genau bestimmt. Bei der Pest können Ansteckungsverdächtige und Krankheitsverdächtige einer Beobachtung (Absonderung) oder Ueberwachung unterworfen werden, doch nicht länger als 6 Tage, die gleiche äußerste Frist ist auch für eine etwaige Ueberwachung der übrigen Reisenden und der Schiffsbesatzung vorgesehen. Diese Fristen sind bei der Cholera auf 5 Tage festgesetzt. Gegen gesunde Keimträger müssen Maßregeln nach den in dem betreffenden Lande geltenden Landesgesetzen getroffen werden. Personen, bei denen die Choleraschutzimpfung mehr als 6 Tage und höchstens 6 Monate zurückliegt, haben den Vorteil, statt der Beobachtung (Absonderung) nur der Ueberwachung unterworfen werden zu können. Eine Schutzimpfung im Choleraherd wird empfohlen. Großer Wert wird darauf gelegt, daß etwa infiziertes Ballastwasser nicht undesinfiziert in den Hafen gelassen wird.

Die Vorschriften bei Gelbfieber sind aufgebaut auf der Bekämpfung der von den geflügelten Stegomyen her drohenden Gefahr. So kann ein Schiff als verdächtig gelten allein schon dann, wenn anzunehmen ist, daß es nach einer Reisedauer von mehr als 6 Tagen solche Stechmücken aus Häfen, die gelbfieberbefallen sind oder enge Beziehungen zu endemischen Gelbfieberzentren haben, mitführen könnte. Verseuchte und verdächtige Schiffe müssen mindestens 200 m vom Lande entfernt vor Anker gehen. Die Bestimmungen über Fleckfieber und Pocken stimmen in den wesentlichsten Punkten mit den deutschen Vorschriften über die Behandlung der Seeschiffe (29. VIII. 1907 und 24. II. 1920) überein, nur ist die Beobachtungsfrist der ansteckungsverdächtigen Personen bei Fleckfieber von 21 auf 12 Tage herabgesetzt. Den Regierungen wird zwecks Bekämpfung der Pocken empfohlen, „nach Möglichkeit die Impfung und die Wiederimpfung allgemein einzuführen, insbesondere in den Häfen und in den Grenzgebieten". Sehr verständig ist, daß Schiffen, die aus Häfen mit guten gesundheitlichen Einrichtungen kommen, unter Umständen Erleichterungen bei der Seuchenbekämpfung gewährt werden können. Die Gebühren für die Maßnahmen sollen für inländische und fremde Schiffe die gleichen sein, sie sind in mäßigen Grenzen zu halten und zu veröffentlichen. Man will dadurch verhindern, daß unter dem Vorwande gesundheitlicher Maßnahmen zum Schaden des internationalen Verkehrs besondere Ueberschüsse für die Staatskasse erzielt werden und daß dadurch der Handelswettbewerb erschwert wird. An den Landgrenzen darf eine Beobachtung von Ansteckungsverdächtigen nur bei Personen stattfinden, die mit einem Fall von Lungenpest in Berührung gekommen sind, diese Beobachtung darf vom Tage der Ankunft ab 7 Tage nicht übersteigen. Auf die Wichtigkeit der Ueberwachung der Reisenden aus befallenem Gebiet in den Eisenbahnzügen durch das Eisenbahnpersonal wird hingewiesen, ärztliches Eingreifen ist möglichst mit der Zollrevision zu verbinden. Außerordentliche Ueberwachungsmaßnahmen (Grenzgesundheitsstationen, Desinfektion, Impfung, Entwesung) sind möglichst durch Vereinbarung der benachbarten Länder zu regeln, so z. B. im Auswandererverkehr.

Digitized by Google

Im Titel II (Artikel 67—90) werden Sonderbestimmungen für den Suezkanal und die benachbarten Länder gegeben. Die Maßnahmen im Roten Meer außerhalb und während der Pilgerzeit, Einrichtung der Ueberwachung, Durchfahrt in Quarantäne durch den Suezkanal, gesundheitliche Maßnahmen im Persischen Golf kommen bei Berücksichtigung des Notwendigen den Wünschen der Orientländer auf Abänderung der Uebereinkunft vom Jahre 1912 entgegen.

Im Titel III geben 70 weitere Artikel die Sonderbestimmungen für die Pilgerfahrten. Die Quarantänestationen Camaran (südlich), Djeddah und Jambo (Hafenstädte für Mekka und Medina) ferner El Tor (Sinaihalbinsel) bleiben bestehen. Von den Mandatsmächten England und Frankreich werden in Palästina und Syrien neue Quarantänestationen eingerichtet. Neu ist die Bestimmung, daß der Internationale Gesundheitsrat in Alexandrien regelmäßig an das Internationale Gesundheitsamt in Paris und an die Gesundheitsbehörden der beteiligten Länder zu berichten hat, was während der Pilgerfahrten in gesundheitlicher Hinsicht zu seiner Kenntnis gekommen ist.

In dem Unterzeichnungsprotokoll vom 21. VI. 1926 haben die Vertreter zahlreicher Staaten Vorbehalte gemacht, z. B. die Bevollmächtigten Deutschlands dagegen, daß die Vertragsstaaten nicht nur bei Lungenpest, sondern auch bei Bubonenpest befugt sein sollten, die verkehrserschwerende Maßnahme der Beobachtung (Absonderung) zu verlangen. Bei der geringen unmittelbaren Ansteckungsgefährlichkeit der Bubonenpest genügte ihrer Meinung nach die mildere Maßnahme der Ueberwachung.

Eingangs wurde schon darauf hingewiesen, daß das vorliegende Abkommen die Stellung des Internationalen Gesundheitsamtes in Paris ungemein gehoben hat. Aber nicht nur Meldungen und Berichte über das Auftreten und die Bekämpfung der 5 Seuchen gehen ihm zu, es kann auch das Amt von sich aus Anfragen an die Regierungen der Vertragsstaaten bezüglich der in der Uebereinkunft genannten Krankheiten richten, die beantwortet werden müssen. Wenn man berücksichtigt, daß es einen epidemiologischen Nachrichtendienst des Völkerbundes, sowie dessen Orientstelle in Singapore, gibt, daß ein Panamerikanisches Sanitätsamt vorhanden ist, und daß es auch noch sonstige Nachrichtenstellen gibt, hat man das Gefühl, daß der Bedarf an solchen Stellen im internationalen Gesundheitsdienst recht reichlich gedeckt ist. Art. 7 ermächtigt nun das Internationale Gesundheitsamt mit diesen Stellen die erforderlichen Abmachungen zu treffen, doch wird ausdrücklich bestimmt, daß diese nicht zur Folge haben sollen, „daß das Internationale Gesundheitsamt etwa durch irgendeine andere gesundheitliche Organisation ersetzt wird".

Rimpau-München, Schillerstr. 25.

Carl Wegele †.

In trüben Stunden — so nennen sie törichte Menschen gewöhnlich, von denen nach den 70er Jahren wohl keiner ganz verschont bleibt — da hat mich der Gedanke manchmal beschäftigt, daß mein Freund Wegele mir einmal einen Nachruf widmen werde in seiner unbestechlichen Wahrheitsliebe. Jetzt ist es anders gekommen, und am 17. April ist mein Freund verschieden. Da will denn ich ihm das Gleiche tun, das er mir wohl getan hätte, und ihm einen Nachruf widmen, den er so wohl verdient hat.

Carl Wegele wurde am 28. September 1859 als Sohn des Universitätsprofessors der Geschichte Wegele in Würzburg geboren. Am humanistischen Gymnasium sind wir beide miteinander zusammengetroffen und haben bis ans Ende Freundschaft gehalten. Wir haben auch im gleichen ungewöhnlich strengen Winter 79/80 miteinander im 2. bayer. Feldartillerieregiment ½ Jahr mit der Waffe gedient, wobei Wegele mit seiner auffallend langen, etwas schmächtigen Gestalt gelegentlich Zielscheibe gutmütigen Scherzes seiner Kameraden abgab, aber brav und standhaft hat er durchgehalten und ist später zum Assistenzarzt und zum Stabsarzt befördert worden.

Im Jahr 1882 bestand Wegele sein Staatsexamen und wurde zum Doktor promoviert; im gleichen Jahre wurde er Assistent am poliklinischen Institut für innere Medizin in Würzburg unter Alois Geigel. Man geht wohl nicht fehl, wenn man diese Zeit als die Grundlage für die genaue, erschöpfende und dabei schonende und rücksichtsvolle Krankenuntersuchung annimmt, die ihm sein Lebtag geblieben ist.

Zur Vervollständigung seiner medizinischen Kenntnisse begab er sich ein Jahr darauf nach Prag und Wien wo seine praktischen Erfahrungen am reichen Material der dortigen Krankenhäuser wertvolle Bereicherung erfuhren, er aber auch — wie er seinem Freund gelegentlich erzählte — manches kennen lernte, was ihm in seiner vornehmen Art fremd war und — vielleicht zum Nachteil seines äußeren Erfolgs, aber doch zum Glück — für immer fremd geblieben ist.

Zurückgekehrt übte Wegele Praxis in Zellingen aus und wurde 1885 praktischer Arzt in Castell, bis er im Jahre 1888 wegen Krankheit wegzog und zu M. G. Fischer in Cannstatt ging, als dessen Assistent er in der berühmten Nervenheilanstalt wirkte. Im Sommer 1890 übernahm er dann Praxis auf Sylt, im Winter in Nervi, zog im Sommer 1891 nach Unna und dort ins Bad Königsborn, wo er bis zu seinem Lebensende verblieb. Hier eröffnete er auch im Jahre 1892 sein bekanntes Sanatorium für Magen- und Darmkranke. Seine Frau, eine geborene Schiller, stand ihm dabei als treue Helferin zur Seite, die dem großen Haushalt vorstand und in all den Jahren selbst die Besorgung der Krankenkost in vorbildlicher Gewissenhaftigkeit übernahm. Viele, viele Kranke verließen sein Haus geheilt und mit neuer Hoffnung und mancher tüchtige Arzt ging aus ihm als sein Schüler hervor, bis er im Jahre 1917 infolge des Kriegs die Anstalt schließen mußte. Von da an blieb ihm noch eine Konsultativpraxis, die ihn bei seiner freigebigen Hilfsbereitschaft für jeden Kranken mit Not über Wasser hielt, als ihm das Letzte an Vermögen, die Ersparnisse einer aufopferungsreichen, selbstlosen Lebensarbeit, durch einen niederträchtigen Friedensschluß abgenommen war.

Aber in anderer Hinsicht ist ihm und anderen der Betrieb seines Sanatoriums von Vorteil geblieben. Erfahrungen auf dem Gebiete der Magen- und Darmkrankheiten haben sich bei ihm in solcher Fülle angesammelt, daß Wegele zu den erfahrensten Aerzten gerade auf diesem Gebiet gezählt werden konnte. Und dem entsprach auch das Hauptwerk seiner Feder: „Die diätetische Behandlung der Magen-Darmerkrankungen". Es erschien im Jahre 1893, ihm folgte — wie das vorausgegangene bei Fischer in Jena — „Die physikalische und medikamentöse Behandlung der Magen- und Darmerkrankungen", in der letzten, der 5. Auflage im Jahre 1923. Die Gattin des Verfassers hatte „Die diätetische Küche" früher schon besorgt; in 8. Auflage erschien sie im vergangenen Jahr, wobei von Wegele selbst eine Abhandlung über die Ernährung bei Magen- und Darmkrankheiten vorausgeschickt ist.

Was ist es nun, was diesen Büchern eine so weit verbreitete Leserwelt und so zahlreiche Auflagen verschaffte — eine auffallende Erscheinung bei einem Autor, dem als schlichtem Sanitätsrat jeder Titel eines Universitätslehrers fehlte? Nur der innere Wert des Buches hat entschieden. Die allgemeine Therapie der Verdauungskrankheiten, das Hauptwerk, behandelt die allgemeine Diätetik der Magen-Darmerkrankungen, die physikalischen Behandlungsmethoden, die medikamentöse Therapie der Verdauungskrankheiten, die Indikationen zu operativen Eingriffen am Magen-Darmkanal und deren Resultate und schließlich unterstützende Kurmethoden. Wird noch die spezielle Therapie der Magenkrankheiten und die der Darmerkrankungen im 2. Teil behandelt, so sieht man ein vollständiges Werk vor sich, das nirgends ein Lücke für den Leser offen läßt. In der Tat, der Stoff ist vollständig und bei keiner Frage hält der Autor mit seinem auf eigene Erfahrung gestützten Urteil zurück. So ist denn das Buch, auf der Höhe der Zeit gehalten, nicht nur zur Einführung, sondern auch dem schon Erfahrenen ein wichtiges Nachschlagewerk, das ihn überall in klarer Weise belehrt.

Seine hohe allgemeine Bildung hat Wegele hiezu befähigt, aber zu mehr noch, zu einem treuen, in allen Lagen trefflichen Freund, auf den man sich verlassen konnte. — Er ruhe in Frieden!

Richard Geigel,
Würzburg, Friedenstr. 3.

Digitized by Google

Bücheranzeigen und Referate.

H. Schloeßmann-Bochum: **Die Hämophilie.** 306 S. Enke, Stuttgart, 1930. Preis: geh. 36 M., gebd. 39 M.

Wenn ein Autor berufen war, eine Monographie der seltsamen Bluterkrankheit zu schreiben, so war es Schloeßmann, der in mühevoller langjähriger Arbeit sowohl in Württemberg (Tübingen) als in Westfalen den Problemen der Hämophilie nachgespürt und eine ungewöhnlich hohe Zahl von Einzelbeobachtungen an Blutern und deren Stämmen persönlich gesammelt hat. Schloeßmann gibt uns eine außerordentlich wertvolle Darstellung dieser angeborenen Konstitutionsabart, welche in ihren klinischen Erscheinungen und in ihrem Erbgange zu gleicher Zeit den Physiologen, den Biologen, den Pathologen, den Internisten, den Chirurgen und vor allen Dingen den Konstitutions- und Erblichkeitsforscher anziehen und fesseln muß. Aus dem reichen Inhalt des Buches kann nur weniges wiedergegeben werden.

Die ersten Spuren der Hämophilie lassen sich bis in das 2. Jahrhundert n. Chr. zurückführen. Das Judentum, das sich in strengem Blutabschluß nach außen gehalten hat und in einer Art Inzucht lebt, zumal im Osten, ist von der Hämophilie auffallend durchsetzt geblieben. In Mitteleuropa sitzen die Hauptblutersippen in Tenna, im Wald, in Kirchheim bei Heidelberg und im württembergischen Schwarzwald.

Die Blutungen bei Hämophilie schließen sich am häufigsten an Verletzungen an. Auch das Vorkommen von Spontanblutungen ist durchaus sichergestellt. Der Blutungsverlauf bei Hämophilen spielt sich in der Regel in der Weise ab, daß nach der vorübergehenden Anfangsblutung ein Blutungsstillstand wie beim Normalen eintritt, und daß es erst nach einer halben Stunde bis zu mehreren Stunden zu der hemmungslosen hämophilen Dauerblutung kommt. Der Heilungsverlauf der hämophilen Wunden ist sehr verlangsamt und ist mit einer übermäßigen Bildung von minderwertigen Granulationen verbunden. Eine besondere Eigentümlichkeit der Bluterkrankheit ist die Bluterarthritis. Schloeßmann konnte 21 derartige Kranke beobachten. Nach dem ersten Stadium des Hämarthros entsteht zum Schluß eine deformierende Arthritis mit Kontrakturen, deren Diagnose nicht selten einige Schwierigkeiten bereitet.

Die hämophile Störung der Blutgerinnung äußert sich in einer zeitlichen Verzögerung der Gerinnung und in einer Minderwertigkeit des Gerinnungsproduktes. Eine einwandfreie Erklärung der Gerinnungsstörung ist noch nicht möglich. Man muß sie auffassen als einen qualitativen oder funktionellen Fehler, sei es der Blut- und Gewebszellen, sei es des Blutplasmas. Die von Schloeßmann schon im Jahre 1912 betonte Verlangsamung der Thrombinbildung wird neuerdings von Morawitz hervorgehoben. Diese hämophile Störung macht sich erst dann bemerkbar, wenn die unmittelbar nach der Verletzung einsetzende Reaktion der Gefäße mit ihrer Abdämmung des Blutstroms nachläßt, und wenn so dem Blutstrom der alte Weg gegen die Gefäßenden der Wunden freigegeben wird.

Ueber die Vererbung der Hämophilie, die bekanntlich nur Männer befällt, galt vor kurzem das Lossensche Gesetz: „Die Anlage zu Blutungen wird nur durch Frauen übertragen, die selbst keine Bluter sind. Nur Männer sind Bluter, vererben aber, wenn sie Frauen aus gesunder Familie heiraten, die Bluteranlage nicht.“ In unsäglich mühseliger Kleinarbeit, bei der die Stammbäume von 24 Bluterfamilien mit 1600 Mitgliedern aufgestellt werden mußten, hat Schloeßmann die Vererbung der Hämophilie neuerdings geprüft und dabei feststellen können, daß in 5 württembergischen Bluterstämmen 7mal eine Anlageübertragung vom blutenden Großvater über Konduktorentöchter auf Enkelkinder vorliegt. So ist der früher gültigen Nasseschen Erbregel, wonach die Frauen aus Bluterfamilien von ihren Vätern her die Neigung übertragen, die wissenschaftliche Anerkennung zuteil geworden. Die von Schloeßmann an diese Feststellungen angeknüpften erbbiologischen Betrachtungen sind für die allgemeine Vererbungsforschung von größter Bedeutung.

Echte weibliche Hämophilie ist bis heute nicht beobachtet worden. Wenn Frauen aus Bluterfamilien hämophilieartige Erscheinungen darboten, so handelte es sich stets nur um Teilblutungen, die dem beim Mann beobachteten Krankheitsbild nicht gleichwertig sind. Nie hat sich eine „Bluterin“ verblutet. Die Möglichkeit der Entstehung einer weiblichen Hämophilie darf allerdings nicht geleugnet werden. Das Vorkommen der sporadischen Hämophilie ist noch zweifelhaft. Die Möglichkeit einer sporadischen Hämophilie als einer idiokinetischen Erbänderung oder einer Mutation muß zugegeben werden.

Die Behandlung der hämophilen Blutung soll örtlich und allgemein sein. Von den örtlichen Mitteln scheint dem Strumapreßsaft die größte Bedeutung zuzukommen, danach folgen Serum, Koagulen und Klauden. Das beste allgemeine Blutstillungsmittel ist die Bluttransfusion. Zu einer symptomatischen Dauerbehandlung der Hämophilie scheint die Nateinadarreichung berufen zu sein, um die lebensgefährlichen Erscheinungen dieser vererbten Störung latent zu erhalten,

Das Schloeßmannsche Werk ist ein Markstein in der Geschichte der Lehre von der Hämophilie. Die peinlich sorgfältigen Forschungen des Verfassers und die Zusammenstellung dieser Forschungen in dem vorliegenden Werk verdienen höchste Anerkennung. Krecke.

Lindstedt Folke: Ueber die Natur der muskelrheumatischen (myalgischen) Schmerzsymptome. Acta medica scandinavica. Supplementum XXX. Norstedt & Söner, Stockholm 1929.

Der Verf. hat gegen 600 Kranke der medizinischen Abteilung des Garnisonskrankenhauses in Stockholm, welche an Muskelrheumatismus litten, untersucht. Er fand bei 485 Kranken Veränderungen in der Statik des Rumpfes und der Beine. Bei Ischias, Lumbago und Glutealmyalgien fand er z. B. Veränderungen an der Wirbelsäule, Kyphose, Lordose, Skoliose, Spina bifida occulta, Sakralisation des V. Lendenwirbels, Lumbalisation des I. Sakralwirbels u. a. Er glaubt mit Recht, daß durch diese Veränderungen eine einseitige Ueberanstrengung gewisser Muskeln bedingt wird, und daß darin die Ursache des ganzen Leidens zu suchen ist.

In dieser tatsächlichen Feststellung liegt der Wert der Arbeit, welche das bestätigt, was der Ref. vor 9 Jahren in der Münch. med. Wschr. (1921 Nr. 14 S. 418 ff.) behauptet hat, daß nämlich die Ueberanstrengung einzelner Muskeln die Hauptursache des sogenannten Muskelrheumatismus bildet. Wenn aber der Verf., obwohl er den Ausgangspunkt des Leidens im Muskel findet, das Leiden nach wie vor als Neuralgie auffaßt, so kann ich ihm darin nicht zustimmen. An leicht zu untersuchenden, oberflächlichen Stellen hat der Verf. dieselben typischen Muskelhärten gefunden, wie sie A. Müller und der Ref. beschrieben haben. Ich zweifle nicht, daß er bei der genauen Untersuchung der in der Tiefe gelegenen Muskeln auch die gleichen Befunde wie die deutschen Autoren hätte erheben können, und daß er dann zur Ueberzeugung gekommen wäre, daß die objektiven Veränderungen und die Ursache der Schmerzen in den Muskelhärten liegen.

Trotz dieser Beanstandung sei die Arbeit allen Aerzten, welche sich mit dem Muskelrheumatismus beschäftigen, dringend zum Studium empfohlen. Erfreulich bleibt unter allen Umständen, daß jetzt auch von interner Seite den objektiven Veränderungen an der Wirbelsäule bei der sogenannten Ischias und Lumbago mehr Aufmerksamkeit geschenkt wird, nachdem die Orthopäden und die Gynäkologen (Albrecht und Martius) darin vorangegangen sind. Fritz Lange-München.

Repetitorium anatomicum von Prof. Dr. med. **G. Broesike.** Zweite, umgearbeitete Auflage von Priv.-Doz. Dr. **Rudolf Mair**-Berlin. Mit 71, zumeist mehrfarbigen Abbildungen im Text und einer Tafel. Fischers medizin. Buchhandlung, H. Kornfeld, Leipzig 1930. Preis 22 M.

Wäre doch solchen Büchern außer der auch hier im Vorwort ausgesprochenen Verwahrung, daß sie die Lehrbücher nicht ersetzen wollen, auf dem Titelblatt die fettgedruckte Warnung vorangestellt: Nicht vor dem 5. Semester und nur zur Vorbereitung auf das Examen nach oder neben einem Lehrbuch zu benützen! Man könnte sie dann mit ruhigerem Gewissen empfehlen. Sachlich ist gegen dieses sehr gut ausgestattete Repetitorium im allgemeinen nichts einzuwenden, außer etwa Einzelheiten, wie die, daß man bei der Zusammenstellung der Kopfmuskeln die mimischen Muskeln

Digitized by Google

der Augenregion doch besser nicht zu den Augenmuskeln als „äußere" stellen soll, ferner, daß man nicht den untersten Abschnitt des Mastdarms der Ampulla rectalis gleichsetzt, und daß man nicht die Facies diaphragmatica des Herzens als hintere Fläche bezeichnet. Auch würden wir, da auch ein Repetitorium dem verständnisvollen Studium Vorschub zu leisten hat, auf mnemotechnische Verschen und andere Automatismen gerne verzichten. Im übrigen wird das bekannte Repetitorium in dieser verbesserten Auflage und bei seinem angemessenen Preis sicher ein beliebtes und nützliches Hilfsmittel zur Examensvorbereitung bleiben.

F. Wassermann.

Werner Lucas: Der Hypnotismus in seinen Beziehungen zum Deutschen Strafrecht und Strafprozeß. 97 S. Ferd. Dümmlers Verlag, Berlin SW 68 und Bonn 1930. Preis 4 M.

Es ist zu begrüßen, daß das Gebiet der Hypnose nicht nur von Aerzten, sondern auch von Juristen behandelt wird. Prof. Ivers veröffentlichte 1927 eine Arbeit über „die Hypnose im deutschen Strafrecht". Lucas befaßt sich mit dem gleichen Gebiet. Beiden Autoren sind Abhandlungen, die sich auf langjährige praktische Erfahrungen gründen, entgangen.

Ob Lucas seinerseits über solche verfügt, geht aus seiner Arbeit nicht hervor. Die Bewertung der hypnotischen Gefahren lediglich auf Grund des Schrifttums und der sogenannten Laboratoriumsversuche führt zu unzutreffenden Schlüssen. Dies beweist sogar der von dem Verf. erwähnte Fall, in dem es sich nicht um einen Laboratoriumsversuch handelte, (Attentat auf Prof. v. Wagner-Jauregg), denn das hypnotisierte Mädchen führte den Befehl nicht aus, sie ließ die Schußwaffe fallen. Noch ernsteren Widerspruch aber müssen die auf den letzten Seiten gemachten Ausführungen erwecken. Sie beziehen sich auf „Erscheinungen des Okkultismus und Spiritismus", auf die Zuziehung von Hellsehern zwecks Aufklärung von Verbrechen.

Nachdem der Verf. auf die vielen Fehlerquellen verwiesen hat, schließt er mit dem Satz: „Dennoch kann auch heute schon die Verwendung von kundigen Hellsehern bei der Verbrechensaufklärung anempfohlen werden."

Sie kann nicht nur nicht anempfohlen, es muß vielmehr vor ihr auf das nachdrücklichste gewarnt werden.

Lucas verweist auf die Tätigkeit einer „Hellseherin" und auf eine ihr günstige Beurteilung durch den Psychiater Gruhle; eine spätere Beobachtung dieser Hellseherin durch den Psychiater Fünfgeld beweist die Irrtümer jener Auffassung.

„Die Hellseher (?) können im Prozeß als Zeugen vernommen werden, gleichgültig ob man annimmt, daß sie ihre Wahrnehmungen lediglich auf Grund ihrer besonderen seelischen Verfassung gemacht haben oder ob sie auf Eingebungen von Geistern des Verstorbenen beruhen." (Seite 97.) Mit dem letzten Satz begibt sich der Jurist Lucas auf das Gebiet des Spiritismus, auf das ihm ein gerichtlicher Sachverständiger nicht zu folgen vermag.

A. A. Friedländer-Freiburg i. Br.

Leonhard Seif und **Ladislaus Zihali: Selbsterziehung des Charakters.** 200 S. Mit einem Bildnis Alfred Adlers. Verlag S. Hirzel, Leipzig 1930. Preis geh. 8 M., gebd. 10 M.

Das Buch ist Alfred Adler zu seinem 60. Geburtstag von seinen Schülern und Mitarbeitern der Individualpsychologie gewidmet. Es enthält 28 von Aerzten, Pädagogen und Juristen geschriebene Arbeiten, deren sehr verschiedenartiger Inhalt hier nicht wiedergegeben werden kann. In welcher Weise das Lob des „Meisters" gesungen wird, dafür ein Beispiel aus einem Beitrag von Holub (Körperdefekt und Organminderwertigkeit als Faktoren der Selbsterziehung): „Ahnungslos und unbekümmert, wie leider so oft, war die Wissenschaft an diesen Dingen vorbeigegangen, bis Alfred Adler den Schleier wegzog und den Sinn dieser Wunder deutete in seinem mächtigen Werke der Individualpsychologie."

Kurt Blum-München.

F. Pregl: Die quantitative organische Mikroanalyse. 3. Aufl. Verlag Julius Springer, Berlin 1930. Preis 19,80 M.

Die Mikroanalyse ist heute ein unentbehrliches Hilfsmittel der physiologisch-chemischen und auch rein chemischen Forschung geworden. Sogar da, wo schließlich genügend Material zur Ausführung von Makrobestimmungen zur Verfügung stände, wird sie vorgezogen, weil mit ihr Zeit und Reagentien gespart werden. Wie groß das Bedürfnis nach ihr ist, zeigt, daß seit einigen Jahren eine eigene Zeitschrift für „Mikrochemie" in Wien erscheint. Ständig werden Verbesserungen und Modifikationen vorgeschlagen, daß es für den, der sich nicht ausschließlich mit der mikroanalytischen Technik beschäftigt, oft schwer ist, die richtige Wahl zu treffen. So ist es zu begrüßen, ja fast notwendig, daß der Begründer und Meister der Mikroanalyse von Zeit zu Zeit das Wort ergreift und mitteilt, was von dem Neuen sich bewährt hat. Die neue Auflage des Preglschen Buches unterscheidet sich äußerlich und in der Anordnung des Stoffes wenig von der früheren. Dagegen enthält sie eine Menge neuer praktischer Erfahrungen und technischer Hinweise, die sehr wertvoll sind. Eine ganze Reihe von Neuerungen, die vorgeschlagen wurden, sind geprüft, und wenn sie sich bewährt haben, aufgenommen worden. Das Buch soll dem, der über genügend technisches Geschick verfügt, die Möglichkeit bieten, die Analyse darnach zu lernen. Dazu ist der Gang der Ausführung der einzelnen Methoden bis in alle Einzelheiten genau beschrieben worden. Auch wie man die Apparate auf ihre Leistungsfähigkeit und Zuverlässigkeit prüft und wie man die reinen Reagentien, worauf alles ankommt, herstellt, ist ausführlich und klar dargestellt. Die Methoden sind in erster Linie dafür geschaffen, reine organische Verbindungen zu analysieren und identifizieren. Sie können aber auch in klinischen Laboratorien verwendet werden, den Kohlenstoffgehalt des Serums, Harns usw. zu bestimmen. Sehr zu empfehlen ist aber die Uebernahme der Preglschen Ausführung des Mikrokjeldahl.

K. Felix-München.

Ebermayer, Dr. Ludwig, Oberreichsanwalt a. D.: **Der Arzt im Recht.** 288 S. Leipzig, Georg Thieme, 1930. Preis: 14 M., gebd. 16 M.

Das Buch des namentlich wegen seiner wissenschaftlichen Tätigkeit auf dem Gebiete des Strafrechts geschätzten Verfassers setzt sich zum Ziel, all das aus dem Gebiete des Rechts darzustellen, was für den Arzt von Interesse werden kann. Es behandelt — mit zahlreichen Verweisungen auf die Rechtsprechung — dessen öffentlich-rechtliche Stellung und die für ihn erheblichen Vorschriften des bürgerlichen und des Strafrechts, so u. a. die Schadenshaftung aus seiner beruflichen Tätigkeit, die Fragen der Euthanasie, der Abtreibung, des ärztlichen Operationsrechts, der Wahrung des Berufsgeheimnisses, Aerztestreik, Stellung gegenüber der öffentlich-rechtlichen Versicherung, Steuerfragen und ähnliches. Dem Arzt wird durch das Studium des Buches die Angehung des Juristen im Einzelfall nicht erspart, ebensowenig, wie der Jurist mit einem populären medizinischen Werk sein Arzt werden kann, aber bei der starken Berührung gerade des ärztlichen Berufs mit der Rechtspflege wird für den Arzt ein Blick in das keineswegs im trockenen Juristenstil geschriebene Buch ihm manches Neue und Beachtenswerte bringen.

Oberstlandesgerichtsrat Schiedermair-München.

Karl Schöpke: Deutsches Arbeitsdienstjahr statt Arbeitslosenwirrwarr! 188 S. J. F. Lehmanns Verlag, München 1930. Preis geh. 4,20 M., gebd. 5,50 M.

Gibt es für unser Volk noch eine Rettung aus der Not? Gibt es eine Rückkehr zu Arbeit und Gesundung oder werden wir immer tiefer in den Sumpf der Arbeitslosigkeit hineingeraten und zuletzt darinnen ersticken?

Hier ist ein Weg, der zur Rettung führt, in klaren Linien gezeichnet. Gezeichnet nicht etwa von einem Manne des grünen Tisches, sondern von einem, der die Möglichkeit dieser Idee unter Drangabe seiner eigenen gesicherten beruflichen Laufbahn in langen Jahren schweren körperlichen und seelischen Ringens genau erprobt hat.

Karl Schöpke, der Gründer des Landwerkes und selbst der erste Landwerker oder Artamane, beleuchtet hier den Gedanken des Arbeitsdienstjahres nach den verschiedensten Seiten hin in einer Weise, daß man von der großen Bedeutung dieser Idee stets von neuem ergriffen wird. Wohl noch nie ist dieser Gedanke in so umfassender Weise und — bei aller Wahrung der praktischen Gesichtspunkte — in einer so

Digitized by Google

durchgeistigten, sittlich gehobenen und veredelten Form zur Darstellung gebracht worden, wie in diesem Werke.

Den ersten Teil des Buches widmet Schöpke der Schilderung des Arbeitslosenelends in seiner Auswirkung nicht nur auf die Volkswirtschaft, sondern auch auf die Persönlichkeit des Arbeitslosen selbst. Gerade diese Kapitel über die seelische Einstellung des Arbeitslosen müßte jeder Deutsche, der in ungekündigter Stellung sich befindet und dabei für die Gruppen der herumlungernden Arbeitslosen nur einen Blick des Widerwillens übrig hat, recht genau lesen, dann würde er vielleicht etwas weniger stolz sein auf die eigene Vortrefflichkeit, ja dann könnte ihm sogar bange werden ob der Mitverantwortung, daß er nicht mitkämpft, um jenen Armen wieder zu einem Lebensinhalt zu verhelfen!

Aber was können wir denn dabei tun? Wir können mit stets stärker werdender Stimme fordern, daß endlich Schluß gemacht wird mit dieser Volksverelendung auf Staatskosten, und daß man den Arbeitslosen das wiedergibt, was jeder Mensch zum Leben und zum Glück braucht, wie das tägliche Brot — Arbeit!

Und wer meint, es gäbe in Deutschland keine Arbeit mehr für deutsche Fäuste, der lese den zweiten Teil des Schöpkeschen Buches. Da wird er von Landwirtschaft und Siedelung, von Hoch- und Tiefbauten, von Straßen und Kanälen, von Sümpfen und Küstenschutz gegen die Meerflut lesen, und wird dann zugeben müssen, daß in der Tat auf jedem dieser Arbeitsgebiete noch Hunderttausende von Menschen beschäftigt werden könnten, ja daß sie dringend nötig sind!

Aber Schöpke will dieses Arbeitsjahr keineswegs als ein Jahr des harten, mit innerem Widerstreben geleisteten Frondienstes aufgefaßt wissen, sondern als ein Jahr der Erziehung zu Volk und Staat, als ein Jahr der geistigen und körperlichen Weiterbildung, als ein Jahr frohen, tiefen, inneren Erlebens! Wie Schöpke das ausgedacht und ausgeprobt hat, muß im Buche selbst nachgelesen werden.

Möchten doch alle, denen das deutsche Schicksal schwer auf der Seele liegt, mit Schöpke ihre Stimme erheben: „Wir brauchen das deutsche Arbeitsjahr statt Arbeitslosenwirrwarrs!" Denn auch heute noch gilt das Wort Lagardes:

„Die Nationen leben von der Arbeit!"

Krauß-Ansbach.

K. Finkenrath und W. Ruhbaum-Berlin: Aerztliches ABC. Handwörterbuch aller Rechts-, Berufs-, Wirtschafts- und sozialen Fragen des Arztes und verwandter Berufe. J. Ambr. Barth Verlag, Leipzig 1930. 556 S. Preis geh. 25 M., geb. 28 M.

Das Buch ist eine außerordentlich willkommene Ergänzung zu Terminologien und Lexiken der wissenschaftlichen Medizin, wie wir sie z. B. im Guttmann bereits besitzen. Es ist ein Wegweiser durch alle Fragen der wirtschaftlichen, rechtlichen und sozialen Medizin, deren Gebiet heute für den einzelnen Arzt nicht mehr zu überblicken ist.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 158, H. 3, 1930.

C. Th. Willich-Jena: **Ueber akute traumatische Knochenatrophie.** (Chir. Kl.)

W. weist auf die außerordentlichen Schwierigkeiten hin, die die Abgrenzung gegen Tuberkulose machen kann. Das Röntgenbild ermöglicht die Unterscheidung nicht. „Letzten Endes" gibt das Mißverhältnis zwischen starker Atrophie im Bilde und geringem klinischen Befunde den Ausschlag. Es empfiehlt sich, in solchen Fällen vorsichtig aktiv einzugreifen (Bewegung, Massage, Belastung). 3 Fälle mit Bildern.

A. Stapf-Berlin: **Spontane Extremitätengangrän im jüngeren Lebensalter. Erscheinungsformen, zur Pathogenese und Aetiologie.** (1. Chir. Abt. Rud.-Virchow-Krh.)

Auf Grund von 11 Fällen wird die von Bürger eingehend beschriebene, in Deutschland neuerdings immer häufiger beobachtete Krankheit beschrieben. Der in allen 11 Fällen vollkommene Verschluß des gesamten Hauptgefäßsystems erfolgte durch autochthone Thrombose, die ihrerseits als Folge einer primären Gefäßerkrankung anzusehen ist. Die Erkrankung beginnt mit herdförmigen degenerativen Veränderungen in Intima, Elastika und Media. Regenerative Vorgänge gehen von der Adventitia aus. Eine einheitliche Ursache kann nach St. nicht anerkannt werden. Das so allgemein angeschuldigte Rauchen lehnt er ab, ebenso Lues. Rein konstitutionelle Grundlage hält er für denkbar. Den größten Wert legt er auf das „Kältetrauma", das er als Exponenten fordert und als Ursache ansieht.

B. Neumann-Berlin: **Ueber Adenomyome des Magens.** (Chir. Abt. A. Krh. Lankwitz.)

Die kleinen, submukös gelegenen Geschwülste, in deren Gemeinschaft versprengte Pankreaskeime eine Rolle spielen, können, wie in dem hier beschriebenen Fall, erhebliche Beschwerden machen. Karzinomatöse Umwandlung ist zu befürchten.

E. Gold-Wien: **Ueber den Erfolg der Röntgenbestrahlung in einem Falle von Pseudohermaphroditismus mit malignen Nebennierenrindentumoren.** (I. Chir. Kl.)

Höckriger, beckenfüllender Tumor bei 13jährigem Kind, dazu gleiche Geschwulst in der Milzgegend retroperitoneal. Durch Röntgenbestrahlung Rückbildung der Geschwülste (zunächst für 6 Jahre) und Ausbildung männlicher Merkmale.

W. Birkenfeld-Berlin: **Ueber die erbliche Herniendisposition.** (II. Chir. Abt. Krh. a. Urban.)

Bruchleiden entstehen durch Zusammenwirken einer inneren Disposition, die nach dominant geschlechtsbegrenztem Erbgange vererbt wird, und eines äußeren Anlasses. Man soll deshalb erblich in dieser Richtung Belastete von Berufen und Sportarten fernhalten, die Bruchentstehung begünstigen. Operierte dieser Art neigen auch viel mehr zu Rückfällen (11 Proz. gegen sonst 4 Proz.).

W. Rettig-Barmen: **Zur Therapie der doppelseitigen Nephrolithiasis.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Erörterungen über die Indikationsstellung. Ein Fall.

W. Rieder-Hamburg: **Eine Operationsmethode zur Ausschaltung der die Extremitäten versorgenden sympathischen Fasern.** (Chir. Kl. Eppendorf.)

R. Böhmig-Rostock: **Die Blutgefäßversorgung der Wirbelbandscheiben, das Verhalten des intervertebralen Chordasegments und die Bedeutung beider für die Bandscheibendegeneration. Zugleich ein Beitrag zur enchondralen Ossifikation der Wirbelkörper.** (Path. Inst.)

W. Drügg und H. Siegmund-Köln: **Ueber einen Fall von Rupturaneurysma der Art. vertebralis.** (Abschnitt III nach Küttner.) (Chir. Kl. Lindenburg u. Path. Inst.)

H. Boeminghaus-Marburg a. L.: **Zur Pathogenese der Hydronephrosen.** (Chir. Kl.)

W. Noetzel-Saarbrücken: **Schonende Bauchschnitte.** (Chir. Abt. Bürgerhosp.)

A. Wischnewsky-Petersburg: **Der operative Zugang zum N. obturatorius.** (Milit.-med. Akad.)

Fr. Durand-Darmstadt: **Riesige epitheliale Solitärzyste der Milz.** (Path. Inst. u. Chir. Abt. Städt. Krh.)

V. E. Mertens-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 13, 1930.

Georg Woytek-Breslau: **Das tiefe Fibrom der Glutäalregion. Zugleich einn Beitrag zur Kenntnis der tiefen Tumoren der Glutäalregion.** (Chir. Kl.)

Bericht über 2 Fälle.

Hans Pfitzner-Berlin-Pankow: **Gekreuzte Nierendystopie.** (Städt. Krh.)

In dem mitgeteilten Falle lagen beide Nieren links.

Albin Cserey-Pechany-Kecskemet (Ungarn): **Beitrag zur Aetiologie und Therapie der Madelungschen Krankheit.** (Städt. Krh.)

In zwei Fällen konnte Verf. durch Ovarialhormontherapie eine gewisse Besserung erzielen.

S. P. Fedorow-Petersburg: **Zur Frage über Halsdivertikel der Speiseröhre.** (Mil.-med. Akad.)

Verf. hat in drei Fällen nach Anlegung einer Magenfistel einzeitig mit gutem Erfolge operiert.

W. Porzelt-Krumbach: **Ein Fall von kongenitalem intramuskulärem Lipom des Mittelfußes.** (Bezirkskrh.)

Es handelte sich um einen hühnereigroßen Tumor, der zwischen 4. und 5. Mittelfußknochen fest eingekeilt war.

M. Bordjoschki-Senta (Jugoslavien): **Thrombose der Vena cardinalis perseverans sinistra. Phlebitis migrans.** (Städt. Krh.)

Beobachtung eines chronisch-progredienten, thrombophlebitischen Prozesses in der erhalten gebliebenen Vena cardinalis sinistra bei einem 23jährigen Manne. Heilung nach Entfernung der Thrombenmassen.

Georg Karfiol-Dresden: **Ueber die isolierte Abrißfraktur der Spina iliaca anterior superior.** (Orthop. Heilanst. Dr. Schanz.)

Kasuistik. W. Schoeppe-Regensburg.

Digitized by Google

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 126, H. 5. u. 6.

Walter Lengsfeld-Breslau: **Zerebrale Erscheinungen bei myeloischer Leukämie bedingt durch Viskositätssteigerung.** (Gleichzeitig ein Beitrag zur Nirvanolwirkung.) (Kindkl.)

Verf. berichtet über ein 7jähriges Kind mit einer Myeloblastenleukämie im Spätstadium mit Leukozytenzahlen bis 1 074 000. Dabei bestehen zerebrale Erscheinungen, die auf eine Erhöhung des intrakraniellen Druckes schließen lassen. Bei der Obduktion fand sich für die Hirnsymptome die Erklärung, daß sie eine Folge der erhöhten Viskosität des Blutes sind, die zur Strömungsverlangsamung und zur Dilatation im Gefäßsystem und damit unter besonderen Bedingungen zur lokalen Stauung und Druckerhöhung im Zerebrum geführt hat. Aehnliche Verhältnisse sind bei der Polyglobulie der Erwachsenen, bei der die Viskosität ebenfalls erhöht ist, schon bekannt. Nach siebentägiger Nirvanolbehandlung findet sich im Knochenmark eine Vermehrung der eosinophil gekörnten Myelozyten

Paul Riss und Zoltán Teveli-Pest: **Die absolute Blutmenge gesunder Kinder.** (Kindkl.)

Die Untersuchung dieser Autoren mit Brillantvitalred ergab, daß die absolute Blutmenge bei Kindern von 2—10 Jahren pro Kilogramm Körpergewicht 43,3 bis 66,3 ccm Plasma bzw. 80,0 bis 122,5 ccm Blut beträgt.

Cornelia de Lange-Amsterdam: **Zum Studium der Encephalocele posterior.** (Neurol. Univ.-Laborat. u. Emma-Kinderkrh.)

Neurologisch wertvolle Arbeit mit 28 Abbildungen.

R. Baránski und M. Bussel-Warschau: **Ein Beitrag zur Analyse der Intradermalwasserreaktion.** (Kindkl.)

Julius König und Emil v. Lederer-Pest: **Konzentrations- und Verdünnungsversuche beim Säugling.** (Kindkl.)

F. Thoenes-Köln: **Ueber den Einfluß des „D. Vitamines (Vigantol) auf den rachitisfreien Organismus.** (Kindkl.

Ladislaus Kostyal-Debreczin: **Die Behandlung der Rachitis mit Ergosterinpräparaten.** (Kindkl.) O. Rommel-München.

Strahlentherapie. Bd. 36, H. 1, 1930.

Dautwitz-Amstetten: **Ueber Radiumbestrahlung der Struma maligna.**

Verf. bespricht auf Grund der in der Literatur veröffentlichten Fälle die Behandlungserfolge nach Operation und Bestrahlung der hinsichtlich ihres anatomischen Baues nicht einheitlichen malignen Struma. Er berichtet über seine Erfahrungen an 25 Fällen inoperabler und rezidivierender, maligner Strumen, die er mit Radium behandelt hat. Die Resultate sind günstig. Es wurde Symptomlosigkeit bis zu 14 Jahren nach der Bestrahlung beobachtet und auch bei Metastasen (Wirbel) wurden gute Resultate erzielt. Die Stellung zur Operation wird, wie auch von vielen anderen Autoren, so präzisiert, daß operable maligne Strumen operiert, aber prophylaktisch nachbestrahlt werden sollen; daß inoperable und rezidivierende, maligne Strumen bestrahlt werden müssen. Dabei scheint die Radiumbestrahlung in manchen Fällen noch wirksam zu sein, wo Röntgenbestrahlung ohne Erfolg war.

Rieder-Hamburg-Eppendorf: **Kritisches zur Röntgenbestrahlung bei Morbus Basedowii.** (Chir. Kl.)

Einer Statistik über die günstigen Wirkungen der Röntgenbestrahlung bei Morbus Basedowii, wie sie von röntgenologischer Seite veröffentlicht werden, liegen zum großen Teil leichte Basedowfälle oder gar keine echten Basedowerkrankungen, sondern sogenannte glanduläre Neurose zugrunde. Die Angabe, daß die Röntgentherapie keine Todesfälle zu verzeichnen hat, wird durch Zusammenstellung einzelner in der Literatur niedergelegter Fälle mit Exitus letalis zu widerlegen versucht. Die Operationsstatistik weist auf die relativ geringe primäre Mortalität und den prompten Erfolg der Operation hin. Bei schweren Fällen wurden keine Erfolge der Bestrahlung gesehen. Dementsprechend gilt die Indikation zur Bestrahlung nur in leichten Fällen, im Beginn, oder wenn eine Operation nicht möglich ist oder verweigert wird. Sonst sollte operiert werden.

Bardachzi-Aussig a. E.: **Zur Röntgenbehandlung der Basedowschen Krankheit.** (Inn. Abt. des Allg. öffentl. Krh.)

Mit der nach bestimmten klinischen Gesichtspunkten durchgeführten Bestrahlung und einer individuell dem einzelnen Fall angepaßten Dosierung wurden sehr günstige Erfolge erzielt.

Fr. Voltz-München: **Die unterstützenden Methoden der Strahlenbehandlung der weiblichen Genitalkarzinome.** (Fr.Kl.)

Als unterstützende Faktoren werden ausgeführt: Mittel, die die Strahlenempfindlichkeit der Karzinome erhöhen sollen, insbesondere Hypophysenvorbestrahlung, Dextrozitbehandlung, Kauterisation und Fulguration, ferner die Verkupferung mit Kataphorese. Ferner wird auf die Notwendigkeit hingewiesen, durch Propaganda für die Frühdiagnose die Qualität des Karzinommaterials zu verbessern, auf die Notwendigkeit, einen einmal festgelegten Behandlungsplan genau einzuhalten, und die Kranken zur Durchführung desselben zu erziehen und auf die Wichtigkeit der Nachbehandlung zur Hebung des Allgemeinzustandes. Eine weitere Verbesserung der Strahlenerfolge wird hiervon erwartet.

Zipperlen-Tübingen: **Röntgenbestrahlung bei Asthma bronchiale.** (Med. Kl.)

Die Röntgenbehandlung des Asthma bronchiale hat sich bewährt. In 83 Proz. der Fälle konnte eine günstige Beeinflussung des Leidens erzielt werden. Bevorzugt wird folgende Methode: von vorn ein großes Fernfeld, von hinten 4 kleine Felder, außerdem Bestrahlung der Milz mit je ⅓ HED und Wiederholung dieser Behandlungsserie.

Schulte-Recklinghausen: **Zur Röntgendosierung bei Hautkrankheiten.** (Röntgenabt. Knappschaftskrh.)

An dem Schema der 3 geteilten Bestrahlungsserie mit 10tägigen Intervallen soll festgehalten werden. Verzettelung und kritikloses Bestrahlen in unregelmäßigen Zwischenräumen muß unbedingt vermieden werden. Auch nach Verabreichung von 3 Volldosen innerhalb eines Jahres mit ¼ bzw. ½jähriger Pause wurden nie Früh- oder Spätschädigungen gesehen.

Thedering-Oldenburg: **Ueber die Röntgendosierung in der Hautpraxis.**

Empfehlung des Sabouraud-Dosimeters und ganz kleiner Einzeldosen (0,1—0,3 X).

Hoffmann-Königsberg: **Ueber Augenschutz bei Anwendung von Röntgen- und Radiumstrahlen.** (Med. Kl.)

Versuche mit Prothesen aus verschiedenem Material zum Schutz des Bulbus. Dosismessung und Untersuchung über die Verteilung der Dosis unter den Prothesen.

Fleischhauer-Sahlenburg bei Cuxhaven: **Ueber die sensibilisierende Wirkung des Teerpräparats Liantral.** (Hamburg. Seehospital Nordheimstiftung.)

Mit Liantral in Berührung gekommene Haut wird lichtüberempfindlich, es tritt schon nach kurzer Lichteinwirkung ein deutliches Erythem auf, das offenbar von dem kurzwelligen Licht und dem langwelligen Ultraviolett erzeugt wird. Die Ueberempfindlichkeit tritt am stärksten nach gründlicher Entfernung des Liantral auf, auch wenn dieses nur 15 Minuten lang die Haut bedeckt hat.

Fried-Breslau: **Die Röntgentherapie der Entzündungen drüsiger Organe.** (Röntgeninst. des Israelkrh.)

Günstige Wirkung der Entzündungsbestrahlung bei Parotitis, Strumitis, Mastitis, Orchitis, Epididymitis, Prostatitis.

Epstein-Aussig a. E.: **Beitrag zur Behandlung nach Heidenhain-Fried.** (Allg. Oeffentl. Krh.)

Shuichi-Fukase-Wien: **Studien über entzündungsprophylaktische Bestrahlung I.** (Biol. Labor. des Inst. Holzknecht.)

Shuichi-Fukase-Wien: **Ueber die Beeinflussung der Wundheilung durch Röntgenbestrahlung.** (Biol. Labor. Inst. Holzknecht.)

Schiller und Altschul-Wlaschim: **Die Röntgenbehandlung der Prostata bei Retentio urinae.** (Volkssanat.)

Altschul-Prag: **Seltene Indikationen der Röntgentherapie.** Spondylarthritis ankylopoëtica, Periarthritis humeroscapularis, hämorrhagische Diathese.

Samek-Prag: **Zur Röntgentherapie der männlichen Gonorrhoe.** (Deutsche Dermat. Kl.)

Steiner-Teplitz-Schönau: **Erfolge der Röntgentherapie bei Hirntumoren.** Seit 2 Jahren kontrolliert.

Adler-Münster: **Die biologische Wirkung der kurzwelligen Strahlen auf den Stoffwechsel der Zelle.** (Fr.Kl.)

Kelen-Pest: **Ueber Spätröntgengeschwüre.** (Röntgeninst.)

Spiller und Rüttenauer-Berlin: **Untersuchung über die ultraviolette Strahlung und Erythemwirkung der Osram-Vita-Lux-Lampe in Abhängigkeit von der Brenndauer.**

Markl-St. Joachimsthal: **Emanationstherapie und physiolog. Dosierung.**

Russo-Wien: **Die Bedeutung der induktiven Feinregelung und der Fernsteuerung bei Röntgenapparaten.** Hammer-Nürnberg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 17, 1930.

Eugen Kirch-Erlangen: **Pathogenese und Folgen der Dilatation und der Hypertrophie des Herzens.** (Path. Inst.)

Uebersichtsaufsatz, dessen Schluß folgt.

J. Freud, S. E. de Jongh, Ernst Laqueur und A. P. W. Münch-Amsterdam: **Ueber männliches (Sexual-) Hormon.** (Pharmakotherap. Laborat. Univ.)

In Bestätigung der Versuche von Gallagher, Koch und Funk wird das Vorhandensein eines männlichen Hormons nachgewiesen. Zur Prüfung diente das Wachstum des Kammes kastrierter Hähne, auch der von normalen und kastrierten Hennen, ferner be-

Digitized by Google

stimmte Veränderungen der Genitalien von Ratten. Jahrelange Versuche waren zunächst, da die benutzte Versuchsmenge zu klein war, negativ geblieben. Regelmäßige Erfolge traten erst auf Verwendung relativ großer Mengen der hormonhaltigen Substanzen ein.

Stephan Gereb und Daniel Laszlo-Freiburg i. Br.: **Ueber die Bedeutung der Haut für den Salz- und Wasserstoffwechsel.** (Med. Kl.)

Untersucht wurde der Einfluß einer hypertonischen Kochsalzinjektion auf die Kochsalzausscheidung im Harn und auf das Verhalten der Blut- und Hautchloride. Es konnte gezeigt werden, daß die Haut einen wechselnden, oft beträchtlichen Anteil der zugeführten Chloride aufzunehmen und 4 Stunden nach der Injektion noch beizubehalten vermag. Pituitrin bewirkt eine stärkere Kochsalzausscheidung im Harn, eine schwächere, manchmal ganz fehlende Kochsalzaufnahme durch die Haut, während die Blutchloride entsprechend der Hautsperre zuerst stärker ansteigen. Infolge der Mehrausscheidung der Chloride unter Pituitrin kehren die Blutchloride rascher zur Norm zurück als im Leerversuch. Der Angriffspunkt des Pituitrins ist bei diesen Versuchen auch extrarenal, in den Geweben, gelegen.

Paul Wermer-Wien: **Ueber die Anwendung von Hypophysen-Hinterlappenextrakten in der Lokalanästhesie.** (Allg. Polikl.)

Verf. ging auf Grund eines einzelnen Falles an die experimentelle Prüfung des Problems, ob sich das Adrenalin in der Lokalanästhesie durch Hypophysen-Hinterlappenextrakte ersetzen ließe. Diese Frage wurde in ihren verschiedenen Kombinationen praktisch durchprobiert, und es ergab sich, daß man eine in jeder Hinsicht befriedigende Anästhesie auch ohne Nebennierenpräparate herbeiführen kann. Dies gelingt durch ein neues Anästhesiegemisch, welches statt Adrenalin den harmlosen Extrakt von Hypophysen-Hinterlappen enthält. Die Indikation ergibt sich namentlich bei gewissen Herzzuständen, pathologischer Erhöhung des Blutdrucks etc.

Ernst Meumann-Hamburg: **Ist das Fehlen der Ventrikelfüllung auf dem Enzephalogramm stets als Ausdruck krankhafter Verhältnisse zu werten?** (Psych. Kl.)

Verf. publiziert einen Fall, der die Möglichkeit dartut, daß das Enzephalogramm trotz intakter Passageverhältnisse eine Ventrikelfüllung vermissen läßt.

Alfred Vogl-Wien: **Ueber den Mechanismus und die Behandlung der zentralen Dyspnoe.** (Allg. Polikl.)

Verf. konnte feststellen, daß bei Zuständen sog. zentraler Dyspnoe eine willkürliche Auslösung der Atmung nur dann ausgeführt werden kann, wenn der physiologische Atmungsreiz vorhanden ist. Aus der Ueberlegung, daß vielleicht durch ein Mittel eine künstliche Reizung des Atmungszentrums auch in der apnoischen Phase des Cheyne-Stokes erreichbar sein werde, kam Verfasser dazu, das Euphyllin unter einer bestimmten Technik bei dieser Atmungsstörung zu versuchen. Er hat mit diesem Verfahren bei Einhaltung der von ihm angegebenen Technik seit 6 Jahren gute Erfahrungen zu verzeichnen. Das Euphyllin ist für ihn bei Cheyne-Stokes das Medikament der Wahl. Verf. hat noch Untersuchungen darüber angestellt, welcher Bestandteil des Euphyllins die Wirkung auf die Atmung ausübt. Hierfür kommt das Aethylendiamin in Betracht.

W. Heubner-Düsseldorf: **Ueber Rückbildung der Vergiftungssymptome nach hohen Dosen von Vitasterin.** (Pharm Inst.)

J. Heeren, R. Hummer: **Ueber den Zeitpunkt des Beginns und des Abklingens der p_H-Verschiebungen im Blute nach Einatmung des Kohlensäuresauerstoffgemisches nach Prof. Fischer-Wasels.** (Univ.-Inst. f. Strahlenther. Frankfurt a. M.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Emil Bürgi-Bern: **Das Chlorophyll als Wachstumsstoff.** (Med. Chem. u. Pharm. Inst.)

Fritz Doenecke-Frankfurt a. M.: **Thrombozytenzahl bei akuten Nierenerkrankungen.** (Med. Kl.)

K. E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 17, 1930.

K. Thomas-Leipzig: **Zur Roggenbrotfrage.** (Phys.-Chem. Inst.)

In der vielerörterten Roggenbrotfrage vertritt Th. die Auffassung, daß sie nur zum allergeringsten Teil eine ärztliche, sondern vorwiegend eine wirtschaftliche und gesetzgeberische Frage sei, in der die Anbaufähigkeit des Bodens am bedeutungsvollsten sei. Gegen die ausgedehntere Verwendung von Roggenmehl ist ärztlich nichts einzuwenden, da es Weizenmehl von gleicher Weise vollkommen zu ersetzen vermag. Der etwas geringere Eiweißgehalt ist für eine gemischte Kost so gut wie ohne Bedeutung.

H. Strauß-Berlin: **Ernährungsreformer und Diätotherapie.**

Kritische Uebersicht über die Vitaminfrage, Mineralstoff-, Rohkostfragen mit Hervorhebung der nicht seltenen Ueberwertungen und Einseitigkeiten in den Ernährungsrichtungen, welche abzulehnen sind, wenn auch manche wertvolle neue Erfahrung anzuerkennen ist. Daß im allgemeinen an einer gewissen täglichen Durchschnittseiweißration festgehalten (etwa 75—80 g) werden soll, wird besonders hervorgehoben. Ueber der Verfechtung starrer Einheitsformeln ist nicht der Wert anderer hygienischer und therapeutischer Faktoren zu vergessen.

Charlotte Cohn-Wolpe-Bad Kudowa: **Karenztage im Herzbade in ihrer Relation zur Kurfähigkeit.**

Die Beurteilung der Kurfähigkeit ist eine wichtige, oft leider erst den Aerzten der Herzkurorte selbst überlassene Aufgabe. Zur Herstellung der Kurfähigkeit sind Karenztage in vielen Fällen unerläßlich. Ihre absolute Indikation ist dieselbe wie in der Klinik und der Allgemeinpraxis. Bei Kurfähigen steht die Bäderbehandlung im Vordergrund und sind eingreifende allgemeine Behandlungsmethoden möglichst zu vermeiden; besondere Vorsicht ist bei Fettleibigen geboten. Karenztage im Herzbade verlangen strengste Ruhe und ärztliche Ueberwachung. Alle Badekuren müßten sich auf enge Zusammenarbeit der behandelnden und Kurärzte aufbauen.

C. Häberlin-Wyk: **Probleme der Meeresheilkunde.**

Ueberblick über die wissenschaftlichen Erkenntnisse und Erfahrungen der letzten Jahre.

Julius Salinger-Graal: **Beobachtung und Behandlung von Kranken im Küstenklima der Ostsee.**

Therapeutische Erfahrungen bei einer Reihe von Krankheitsgruppen.

Karl Harpuder-Wiesbaden: **Die theoretischen Grundlagen der Balneotherapie.** Wird fortgesetzt.

Max Hirsch-Berlin: **Gegenwartsfragen der balneologischen Organisationen.**

J. H. Schultz-Berlin: **Psychologie der Behandlung in Heilbädern.**

Bergeat-München.

Wiener Klinische Wochenschrift. Nr. 17, 1930.

Erwin Domanig-Graz: **Die klinische Bedeutung der gutartigen Magentumoren und ihre Beziehung zur Ulkusgenese.**

Besprechung der Symptomatologie, Differentialdiagnose und Therapie der gutartigen Magentumoren. Zwei klinisch und röntgenologisch festgestellte und operierte Fälle. In einem davon echtes peptisches Geschwür an einem Magenmyom.

Franziska Kerti-Wien: **Veränderungen des respiratorischen Stoffwechsels durch Atropin und dessen Kombination mit Phlorrhizin und Gynergen.** (4. Med. Kl.) Versuchsergebnisse.

M. Biach: **Jodstoffwechsel und Schilddrüse in ihren Beziehungen zum Luesverlauf.**

Als hier einschlägig werden verschiedene Fragen erörtert: ob nicht die Schilddrüse in ihrem Chemismus (Jodabspaltung) eine Art Autoorgantherapie (Abwehr) gegen die Lues ausübt, ob sie auf diese Weise nicht die Spirochäten selbst chemisch angreift, warum der Luetiker so unempfindlich gegen Jod ist. Kann die Seltenheit der Nervenlues beim Weibe mit den Beziehungen zwischen Ovar und Schilddrüse zusammenhängen? Vgl. den Vortrag E. Freunds, referiert Münch. med. Wschr. 1929, S. 2175.

Josef Schlammadinger-Debreczin: **Ueber die Behandlung der Hauttuberkulose mit Lupohealsalbe.** (Hautkl.)

Vorteile: Einfache Anwendung, Unschädlichkeit, elektive Wirkung, guter kosmetischer Erfolg, besonders bei ausgebreitetem Gesichtslupus; jedoch ist auch die Strahlen-, evtl. chirurgische Behandlung heranzuziehen.

Julius Bauer-Wien: **Allgemeine Pathogenese innersekretorischer Störungen.** Fortbildungsvortrag.

C. v. Noorden-Wien: **Wie wird die Insulinbehandlung in der hausärztlichen Praxis eingeleitet und beendet?** Seminarvortrag.

Adolf F. Hecht-Wien: **Wie behandelt man die Obstipation im Säuglings- und Kindesalter?** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Wiener Archiv für innere Medizin. Bd. 20, H. 1.

D. Danielopolu-Bukarest: **Der normale und pathologische Tonus des Zirkulationsapparates des Menschen.** I. Teil.

M. Weiss-Wien: **Ueber Urobilin und seine diagnostische Verwertung.** (I. med. Abt. Allg. Krh.)

Zunächst Beschreibung der Methoden zur quantitativen Bestimmung des Urobilins, a) durch Aussalzung mit Ammoniumsulfat, b) durch Extraktion des Harns mit Amylalkohol. — Die Urobilinausscheidung im Harn beträgt normalerweise etwa 3 mg im Tag, wovon der Hauptteil in die Zeit von 12 Uhr mittags bis 12 Uhr nachts fällt (Verdauungsurobilinurie, physiologische Paracholie), abhängig von der Menge der Nahrung, am geringsten nach Kohlehydratnahrung. In pathologischen Fällen kann die Menge nachmittags mehr als das 6 fache gegen vormittags ausmachen. In erster Linie ist der Nüch-

Digitized by Google

ternharn zur Beurteilung maßgebend. — Der Urobilingehalt der Galle kann relativ hoch sein (Leichengalle, Blasengalle, Lebergalle); er ist zwar sehr wechselnd, geht aber im allgemeinen dem des Harns parallel. — Im Stuhl beträgt die Tagesausscheidung an Urobilin beim Mann etwa 80, bei der Frau 70 mg. — Eine starke Steigerung des Urobilins im Stuhl — bis etwa zum 10fachen — kann bei der perniziösen Anämie erfolgen; ebenso auch bei Infektionskrankheiten, so besonders bei Pneumonie. Bei Lungentuberkulose findet sich manchmal, nicht konstant, starke Urobilinurie, ebenso bei Pleuritis, Empyem, Lungenabszeß. — Bei einfacher Leberstauung kann sie rasch wechseln. Hohe Urobilinwerte kommen zeitweise der Leberzirrhose zu im Harn und Stuhl, ein besonderes Verhalten je nach dem Stadium findet sich auch beim Icterus catarrhalis, Cholelithiasis, dekompensierten Herzleiden usw. Die diagnostische und prognostische Bedeutung der Urobilinbefunde bedarf noch weiterer Aufklärung.

Karl Singer-Wien: **Studien zum Problem der Blutmauserung.** (III. med. Abt. Kaiser-Franz-Josef-Spital.)

Zusammenfassung: Die bei der Sterkobilinausfuhr durch die Fäzes stets gefundene Inkonstanz der ausgeschiedenen Farbstoffmengen beruht auf der täglich wechselnden Kost, deren Bestandteile als Reiz für die Gallenfarbstoffausscheidung wirken. Bei täglich quantitativ und qualitativ gleichartiger Ernährung werden auch die täglichen Sterkobilinmengen konstant, vorausgesetzt, daß die Darmarbeit gleichmäßig geordnet vor sich geht (Verringerung der Sterkobilinmenge durch Obstipation). Die Urobilinogenausscheidung unmittelbar als Maß der Blutzerstörung zu verwerten, ist nicht angängig.

A. Radosavljevic und M. Sekulic-Belgrad: **Ueber die Beziehung der Adrenalin-Erythrozytose und -Lymphozytose zur Milz und ihre diagnostische Verwertbarkeit.**

Eine funktionelle und anatomische Milzdiagnostik und eine Differentialdiagnostik der Splenomegalien ist auf Grund des Verhaltens der Adrenalin-Erythrozytose und -Lymphozytose klinisch und experimentell nicht berechtigt.

O. Satke und R. Bartolomey-Wien: **Studien über den Säurebasenhaushalt des Organismus mit besonderer Berücksichtigung des Harnes.** (III. med. Kl.)

a) Die Wasserstoffionen-Konzentration und die Ammoniakzahl des Harns.

b) Die Titrationsazidität des Harnes.

Kurt Lederer-Wien: **Pneumokokkensepsis mit Leberinsuffizienz und hepatogener Anurie.** (Krh. Rudolfstiftung.)

Krankengeschichten und Obduktionsbefunde eines Falles und dreier ähnlicher Fälle der französischen Literatur.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 16—18, 1930.

Nr. 16 u. 17. Giovanni Jaja-Bari: **Ueber den therapeutischen und diagnostischen Wert des Lepravakzins.** (Hautkl.)

Beschreibung der Eigenschaften des Dostalschen Lepravakzins und der mit ihm zu erzielenden Hautreaktionen (histologische Abbildungen), deren diagnostischer Wert vorerst noch unsicher ist. Dagegen sprechen die therapeutischen Beobachtungen für einen entschiedenen Erfolg namentlich bei intravenöser Anwendung.

Nr. 16. Leo Werdesheim-Bad Gleichenberg: **Grenzfälle zwischen normalem und pathologischem Blutdruck.**

Der „normale" Blutdruck ist vielfach eine individuelle, namentlich von endokrinen, aber auch konstitutionellen und zufälligen, vorübergehenden Einflüssen abhängige Größe (Beispiele); deshalb ist nur die oftmalige Messung imstande, Aufschlüsse über das normale oder pathologische Verhalten zu geben.

Nr. 17. C. v. Economo-Wien: **Ueber die Notwendigkeit der Neurochirurgie als Spezialfach.**

Hans Heidler-Wien: **Erwiderung auf die Publikation von L. Dantschew: „Moderne Geburtsleitung"** in Nr. 13, 1930.

Nr. 15—17. G. Scherber-Wien: **Beiträge zur Lösung des Krebsproblems.**

I. Zur Frage der Zunahme der Krebskrankheit. Sch. verwertet eine größere Reihe von neueren Statistiken. Wo eine Zunahme wirklich besteht, ist sie im ganzen eine mäßige; deutlicher ist vielfach ein Wechsel der Häufigkeit einzelner Karzinomformen. Bemerkenswert ist im ganzen eine Zunahme der Krebsfälle bei den Männern und eine Abnahme bei den Frauen.

Nr. 16—18. M. Kaiser-Wien: **Die milden Blattern.** (Impfstoffgewinnanstalt.)

Uebersicht über epidemiologische Erfahrungen aus England, Holland und der Schweiz.

Nr. 18. Wilhelm Schlesinger-Wien: **Die Gerson-Hermannsdorfer-Sauerbruchsche Tuberkulosediät.**

Fortbildungsvortrag. Die Ernährungsform gibt praktisch oft günstige Erfolge und ist theoretisch in vielen Punkten gut begründet.

A. Priesel-Wien: **Pathologie des Zwerg- und Riesenwuchses.** Fortbildungsvortrag.

S. Maurer: **Scharlachepidemie oder Angina exanthematica?** Zwei Fälle von atypischer Verlaufsart.

Nr. 16 u. 18. H. Planner-Wien: **Pilzerkrankungen der Haut.**

Bergeat-München.

Auswärtige Briefe.

Jugoslavischer Brief.

Das neue Strafgesetz und seine Auswirkungen auf den ärztlichen Beruf.

Am 1. Januar d. J. ist das neue Strafgesetzbuch in Kraft getreten. Es ist ein auf den modernen Lehren der kriminalistischen Wissenschaft aufgebautes, von hervorragenden Fachgelehrten redigiertes Werk. Es trachtet allen Anforderungen neuzeitiger Motivenforschung Rechnung zu tragen und verdient insofern höchste Beachtung, als es bei Ausmaß der Strafen alle Umstände zu berücksichtigen wünscht, welche bei Beurteilung einer kriminellen Handlung in Betracht kommen können. So die Veranlagung des Verbrechers, die Motive seiner Tat, deren Zweck, die unmittelbare Veranlassung zu derselben, das Vorleben des Täters, seine sozialen Verhältnisse und den Grad seiner Zurechnungsfähigkeit. Weiterhin berücksichtigt das Strafgesetz die Folgen der Tat, das Verhalten des Täters nach Vollbringung derselben und seine eventuellen Reuegefühle. Hierdurch ermöglicht es den Richtern, sich in ihren Urteilssprüchen dem jeweiligen Falle individuell anzupassen. Dem Richter ist es bei Vorhandensein mildernder Umstände nicht nur gestattet, die gesetzlich festgelegte Strafe in weitestem Maße herabzusetzen, sondern es wird ihm in besonders leichten Fällen auch das Recht eingeräumt, dieselbe ganz zu erlassen. Der Richter ist nicht mehr an den toten Buchstaben des Gesetzes gebunden, er kann nach bestem Wissen und Gewissen höchste Milde, Freispruch, doch auch größte Strenge walten lassen. Der individuelle Urteilsspruch tritt mit diesem Gesetze in sein Recht, die Machtbefugnisse des Richters gestatten ihm jeden Fall für sich zu beurteilen und abzuurteilen. Hierin kann das neue Strafgesetz als vorbildlich gelten.

Doch nicht nur in der Erweiterung der richterlichen Gewalt, nicht nur im Bestreben, Schuld und Sühne in harmonischen Einklang zu bringen, steht das neue Strafgesetz auf der Höhe, in der Art des Strafvollzuges trachtet es ebenfalls die Ergebnisse moderner psychiatrischer und kriminalistischer Forschung weitgehendst zu berücksichtigen und allen humanen Bestrebungen bezüglich Unterbringung der Sträflinge in geeigneten Anstalten usw., gerecht zu werden. So dürfen Kinder bis zum vollendeten 14. Lebensjahre nicht richterlich gestraft werden, sie werden zur Disziplinierung den Eltern, der Schulbehörde übergeben oder zur Besserung in geeigneten Familien untergebracht. Jüngere Minderjährige bis zum nichtvollendeten 17. Lebensjahre werden Erziehungs- und Besserungsanstalten zugewiesen, ältere Minderjährige bis zum nichtvollendeten 21. Lebensjahre milder bestraft, und in Strafanstalten von den Großjährigen getrennt gehalten. Minderzurechnungsfähige und Unzurechnungsfähige können in Heilanstalten, Trinker in Trinkerheilstätten untergebracht, Trunkenbolden der Besuch von Wirtshäusern verboten werden.

Doch nicht sämtlichen Bestimmungen des Gesetzes kann die Kritik ungeteiltes Lob spenden. Viele seiner Verfügungen zwingen zu scharfem Widerspruch, manche müssen als nicht zweckdienlich, einige sogar als undurchführbar bezeichnet werden. Merkwürdigerweise sind dieses eben jene Bestimmungen, welche auf die ärztliche Tätigkeit Bezug haben. Sie stehen derzeit fast in allen Staaten zur öffentlichen Diskussion, und an ihrer Lösung sind Aerzte, Juristen, Wirtschaftler und Politiker in gleichem Maße interessiert und ihre glückliche Lösung wäre von weittragender ethischer und sozialer Bedeutung.

Das wichtigste Problem von allen ist die Fruchtabtreibung. Man sucht Mittel und Wege diesem seuchenartig sich verbreitenden, am Marke eines jeden Volkes zehrenden Unheil Einhalt zu tun. Alle Völker setzen sich in ihren Strafgesetzen zur Wehr, so auch Jugoslavien. Jedoch erscheinen die gesetzlichen Bestimmungen des jugoslavischen Strafgesetzes, welche gegen den kriminellen Abort gerichtet sind, als vollkommen ungeeignet, dieses auch bei uns stark

Digitized by Google

um sich greifende und große Verheerungen an der Volkskraft erzeugende Uebel einzudämmen. Diese Bestimmungen lassen vermuten, daß sie ohne ärztliche Berater redigiert wurden, und zwar von Fachleuten, welchen die tieferen Ursachen der Fruchtabtreibungsepidemie ziemlich unbekannt sind, und welche in einer drakonischen Maßregelung der Aerzte und in der Anzeigepflicht ärztlicherseits durchgeführter Schwangerschaftsunterbrechungen das Allheilmittel gegen dieses Delikt erblicken. Wie lauten nun die diesbezüglichen gesetzlichen Bestimmungen?

Paragraph 171: „Eine Schwangere, welche ihre Leibesfrucht selbst abtreibt, oder es gestattet, daß ein anderer es ihr mache, wird mit Arrest bis zu drei Jahren bestraft. In besonders leichten Fällen kann das Gericht nach freiem Ermessen die Strafe herabsetzen und die außereheliche Mutter, falls sie selbst die Fruchtabtreibung ausgeführt hat, von jeder Strafe freisprechen."

Paragraph 172: „Wer einer Schwangeren auf ihren Wunsch oder mit ihrer Einwilligung irgendein Mittel gibt, oder etwas tut, damit die Frucht abgetrieben werde, wird mit strengem Arrest bestraft. Macht dies ein Arzt, ein Apotheker, eine Hebamme oder irgendeine Person gegen Entlohnung, werden sie mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft."

„Der Arzt oder die Hebamme werden mit Arrest bis zu einem Jahre auch dann bestraft, wenn sie den bereits begonnenen Abort beenden und davon die zuständige Behörde nicht binnen drei Tagen verständigen.

Paragraph 173: „Wer einer Schwangeren ein Abtreibungsmittel gibt, oder es bei ihr ohne ihre Einwilligung anwendet, und sie dadurch abortiert, wird mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft. Stirbt davon die Frau, wird der Täter mit Zuchthaus von mindestens 5 Jahren bestraft.

Jener Arzt unterliegt keiner Strafe, welcher einer Schwangeren nach vorheriger Anzeige bei der Behörde, und auf Grund lage des Gutachtens einer ärztlichen Kommission kunstgerecht die Unterbrechung der Schwangerschaft oder den Abortus herbeiführt, zu dem Zwecke, um ihr das Leben zu retten oder eine unausweichliche Gefahr für ihre Gesundheit abzuwenden, falls dies auf keine andere Weise möglich ist."

Wahrhaftig, diese Bestimmungen führen eine deutliche Sprache! Die Aerzte müssen also ihre Berufsgeheimnisse der Polizei preisgeben, ihre Kranken, bei denen sie den bereits begonnenen Abortus beendet haben, binnen drei Tagen anmelden, sonst laufen sie Gefahr, ihr schweres Vergehen mit einer Arreststrafe bis zu einem Jahre zu bezahlen. Und sollten sie gar den Abortus auf Grundlage der einzigen vom Gesetze anerkannten Indikation kunstgerecht herbeiführen wollen, müssen sie, um straflos zu bleiben, die Behörde vorher davon verständigen und die Genehmigung einer hierzu vom Gesundheitsministerium ernannten Kommission einholen! Dadurch hoffen die Gesetzgeber allen kriminellen Aborten auf die Spur zu kommen!

Mit diesen, gegen den Aerztestand gerichteten drakonischen Maßregeln werden die Gesetzgeber nur das eine erreichen, daß die Frauen, die ihre Leibesfrucht aus mannigfaltigen Gründen nicht austragen wollen oder können, sich von den Aerzten als Helfern ganz abwenden und sich in die Arme der berufsmäßigen Abtreiber und Abtreiberinnen stürzen werden. Vor den polizeilichen Nachforschungen, vor der Preisgabe ihres Geheimnisses haben sie mehr Angst, als vor den schweren Gefahren für Leben und Gesundheit, denen sie sich durch die Abtreibungsmanipulationen erwerbsmäßiger Abtreiber aussetzen.

Die Schöpfer dieser Gesetzesparagraphen scheinen es nicht zu wissen, daß nur ein verschwindender Bruchteil der kriminellen Aborte von Aerzten ausgeführt wird, daß mit ganz geringen Ausnahmen die Aerzteschaft bei Ausführung dieser Operation sich streng an die gesetzlichen Vorschriften hält und nach bestem Wissen und Gewissen handelt. Der gegen die Aerzte gerichtete Schlag bedeutet also einen Schlag ins Wasser!

Die Abtreiber aber haben nichts zu melden, und da das Gesetz die Frauen, die sich ihre Leibesfrucht selbst abtreiben, äußerst milde bestraft, die außerehelichen Mütter sogar freisprechen läßt, so werden die Frauen gerne jede Schuld auf sich laden und die Engelmacher in den meisten kriminellen Fällen frei ausgehen lassen. Die Aborte werden nicht abnehmen, die Zahl der gesundheitlich Geschädigten und den Folgen der Abtreibung erliegenden Mütter hingegen rapid zunehmen!

Zieht man nun in Betracht, daß ein Arzt nach § 172 wegen Unterlassung einer polizeilichen Anzeige bis zu einem Jahre Arrest verurteilt werden kann, klingt der § 170, welcher die Strafbestimmungen für den Kindesmord enthält und folgendermaßen lautet:

„Eine Mutter, die während der Geburt oder unmittelbar nach derselben, aber noch im Zustande der seelischen Veränderung, welche die Geburt bei den Gebärenden erzeugt, ihr Kind tötet, wird, wenn das Kind ehelich ist, mit strengem Arrest, wenn es unehelich ist, mit Arrest bestraft. In besonders leichten Fällen kann das Gericht die Strafe nach freiem Ermessen herabsetzen."

geradezu unglaublich milde. Wenn auch der seelische und somatische Zustand einer Gebärenden mildere Bestrafung des Kindesmordes rechtfertigt, so muß das Vorhandensein einer so hochgradigen seelischen Veränderung, welche die Zurechnungsfähigkeit dermaßen herabsetzt, um einen Kindesmord ganz ohne Verantwortungsgefühl zu begehen, auf das entschiedenste in Abrede gestellt werden. Infolgedessen bedeutet eine, der vollkommenen Straflosigkeit nahekommende Milde beinahe eine Unterstützung der Tat und bildet so eine soziale und moralische Schädigung des Volkes und des allgemeinen Rechtempfindens, so daß zu befürchten ist, daß dadurch die Zahl dieses Verbrechens in Zukunft stark steigen wird.

Scheinen die obigen Gesetzesbestimmungen, wie ich bereits erwähnt habe, darauf hinzuweisen, daß sie ohne Teilnahme ärztlicher Sachverständiger verfaßt wurden, macht der § 264 diese Tatsache zur Gewißheit. Er lautet folgendermaßen:

„Der Arzt, welcher eine bis nun unerprobte Heilmethode anwendet, oder eine bis nun unerprobte chirurgische Operation ausführt, ohne Einwilligung des Kranken, oder, falls der Kranke bewußtlos ist, oder das 16. Lebensjahr noch nicht erreicht hat, ohne Einwilligung seines gesetzlichen Vertreters, und der Kranke infolge der Behandlung oder Operation stirbt, wird mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren bestraft und nebstbei wird ihm die ärztliche Praxis für den Zeitraum von 2 bis 5 Jahren verboten."

Dieser Paragraph bildet in seiner jetzigen Fassung für die gesamte Aerzteschaft einen Stein des Anstoßes. Universitätsprofessor Dr. Čačković in Agram weist in einer glänzend geführten Polemik auf den jeden weiteren medizinischen Fortschritt hemmenden, nebstbei auch vom juridischen Standpunkte vollkommen unhaltbaren Charakter dieses Paragraphen hin. Er nennt ihn unglücklich, inhuman, ungerechtfertigt und reaktionär, mit den Prinzipien der medizinischen und juridischen Wissenschaft, ja selbst mit vielen anderen Bestimmungen des Gesetzes in Widerspruch stehend. Er weist an vielen Beispielen aus der Geschichte der Medizin unzweideutig nach, daß im Sinne dieses Paragraphen die hervorragendsten Chirurgen der Vergangenheit das Vergnügen gehabt hätten, bis zu fünf Jahren im Zuchthause zu schmachten. Sie sind neue Wege gegangen, haben sich im Interesse der kranken Menschheit auch an unerprobte Operationen herangewagt, von denen sicher viele mit Mißerfolg endeten. Billroth, dessen erste Gastroenterostomie infolge eines Circulus vitiosus mißlang und den Tod des Kranken herbeiführte; Maisoneuve, dessen erster enteroanastomosierter Fall letal endete, Péan und Rydygier, deren erste an totaler Gastrektomie operierten Fälle gestorben sind; sie und viele andere Pfadfinder der ärztlichen Kunst müßten, wie es Professor Čačković betont, sich heute nach § 264 unseres Strafgesetzes gerichtlich verantworten. Er behauptet mit Recht, daß es jedem gewandten Chirurgen gestattet ist, jede begründete und nach den Grundsätzen der ärztlichen Wissenschaft gerechtfertigte Operation auszuführen ohne Rücksicht darauf, ob dieselbe schon erprobt sei oder nicht, und daß jeder Operation, mag sie erprobt sein oder nicht, das erste und Hauptkriterium eines Verbrechens: der böse Wille fehle, weshalb sie niemals zum Verbrechen gestempelt werden kann. Mit feinem Sarkasmus erinnert er an das Gesetz Hamurapijas, des Zeitgenossen Abrahams, welches dem Arzte im Falle eines Mißerfolges strenge Strafen auferlegt, und setzt die spöttische Bemerkung hinzu, „es sei natürlich, daß sich unter solchen Umständen die Chirurgie in Assyrien nicht entwickeln konnte."

Es klingt wahrhaftig unglaublich, daß ein Arzt vor neue Entscheidungen gestellt, notgedrungen unerprobte Wege suchend und betretend, im Falle eines Mißerfolges Schimpf, Schande und Zuchthaus ernten, hingegen ein anderer Arzt,

Digitized by Google

der infolge seiner Fahrlässigkeit die Gesundheit seines Kranken schädigt oder gar seinen Tod herbeiführt, mit einer Arreststrafe davonkommen kann. Und doch ist dies nach § 263 des Strafgesetzes möglich.

§ 264 müßte fallen.

Die übrigen auf den Aerztestand Bezug habenden Strafbestimmungen zeichnen sich auch durch Strenge aus. Die Ausstellung eines falschen Zeugnisses wird mit Arrest von 1 bis 2 Jahren und hoher Geldstrafe bestraft, Preisgabe des Berufsgeheimnisses mit Arrest bis zu 6 Monaten

Die beruflichen Vergehen der Apotheker werden gleichfalls sehr strenge geahndet. Nach § 261 werden dieselben wegen Verwechslung oder wegen falschen Inhaltes von Medikamenten, falls dadurch der Kranke in seiner Gesundheit Schaden erleidet, mit Zuchthaus bis zu 5 Jahren, stirbt er davon, bis zu 10 Jahren bestraft.

Den Kurpfuschern dürfte das Gesetz endlich ihr Handwerk legen, indem es ihnen eine erwerbsmäßige Behandlung von Kranken unter Androhung einer Arreststrafe verbietet, welche bei Krankheitsverschlimmerung oder Todesfall sich bis auf 10 Jahre Zuchthaus erhöhen kann (§ 262).

Die volle Strenge des Gesetzes bekommen auch jene zu spüren, die sich Verfehlungen auf dem Gebiete der öffentlichen Hygiene zuschulden kommen lassen. So wird Außerachtlassung behördlicher Vorschriften behufs Verhütung von Uebertragung und Verbreitung ansteckender Krankheiten mit Arrest bis zu 2 Jahren geahndet (§ 254). Nach § 256 wird ein Geschlechtskranker, welcher geschlechtlich verkehrt und eine andere Person ansteckt oder auf irgendeine Art einen anderen der Gefahr der Ansteckung aussetzt, mit Arrest und einer Geldstrafe bis zu 50 000 Din. (ca. 3 500 M.) bestraft. Und nach § 265 wird derjenige, welcher an irgendeiner ansteckenden Krankheit leidet und in irgendeinem Hause Stellung nimmt, bevor ihn der Arzt für gesund oder für nicht mehr ansteckungsfähig erklärt, mit Arrest bis zu 6 Monaten und mit Geldstrafe bestraft; ebenso derjenige, welcher eine Person in den Dienst nimmt, von der er weiß, daß sie an einer ansteckenden Krankheit leidet, gegen welche sie sich im Sinne einer behördlichen Verfügung behandeln lassen muß. Mit Rücksicht darauf, daß ein Geschlechtskranker, der seine Krankheit geheim hält oder halten muß, und mit anderen Hausgenossen in Gemeinschaft lebt, seine Umgebung stets der Gefahr der Ansteckung aussetzt, ist § 256 auf diese Möglichkeit hin angewendet, als praktisch undurchführbar anzusehen, ebenso wie auch die Strafbestimmungen des § 265. Es ist nicht angebracht, jemanden mit 6monatlichem Arrest zu bestrafen, weil er wissentlich, sagen wir einen noch ansteckungsfähigen Tuberkulösen auf eigene Gefahr in Dienst nimmt, oder einen Tuberkulösen zu strafen, weil er aus Not einen Dienst annimmt. Im praktischen Leben müssen diese Verfügungen zu Konflikten führen und werden oft undurchführbar sein, wenigstens in ihrer jetzigen Fassung.

Als Novum sei noch erwähnt, daß die strafrechtliche Qualifikation der körperlichen Verletzung nach Dauer ihrer Heilung in diesem Gesetze fallen gelassen wurde.

Dieses wären jene Gesetzesbestimmungen, welche die Aerzteschaft besonders interessieren und die für sie und ihre berufliche Tätigkeit von Bedeutung sind.

Mit Rücksicht darauf, daß das jugoslavische Strafgesetz eines der allerneuesten ist, und daß viele seiner in diesem Briefe kritisch beleuchteten Punkte derzeit auch in anderen Ländern zur Verhandlung stehen, wird dieses Referat wahrscheinlich auch das Interesse der Leser dieser Zeitschrift erwecken, zumal der Entwurf zum neuen deutsch-österreichischen Strafgesetzbuch bei Abfassung des jugoslavischen Strafgesetzes in vieler Beziehung zum Vorbilde diente. Dr. E. R.

Vereins- und Kongreßberichte.

54. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie.

Berlin, 23.—26. April 1930.

Es gibt unter uns viele kritische und einsichtige Männer, die an den Nutzen der großen Kongresse nicht mehr recht glauben. Diese Paraden der Wissenschaft seien überlebt, das, was man nach Hause bringe, stehe in keinem Verhältnis zu Anstrengung, Zeit und Kosten.

Sicher ist an diesen Gedankengängen manches richtig. Wer z. B. die letzten Versammlungen der deutschen Aerzte und Naturforscher mitgemacht hat, der wird sich angesichts des sinnbetäubenden Trubels, des dichten Ameisengewimmels immer wieder gefragt haben: ist hier wirklich noch geistige Arbeit möglich, ist der ganze Betrieb nicht eher ein Jahrmarkt der Eitelkeit und Wichtigtuerei, ein Tummelplatz für strebsame Professuranwärter?

Als vor nunmehr fast 60 Jahren die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie gegründet wurde, da war es ein verhältnismäßig kleiner Kreis von Männern, die sich alljährlich zu fruchtbarer Aussprache zusammenfanden. Die Gründung fiel in eine günstige Zeit, die moderne Chirurgie trat ihren unerhörten Siegeslauf an. Man lese die Verhandlungen aus jenen Tagen. Welche Fülle neuer und großer Gedanken, welch' prachtvolle Männer! Heute zählt die Deutsche Gesellschaft für Chirurgie über 2500 Mitglieder, von denen die Hälfte etwa dem Kongreß beiwohnt. 63 Vorträge, 200 Aussprachen, die Masse Wissenschaft will geschafft sein. Kommt hinzu, daß auf der großen Tagung kaum etwas vorgetragen wird, was nicht schon vorher in den örtlichen Chirurgenvereinigungen oder in den großen Landesverbänden ausführlich besprochen worden ist. Man hört viel längst Bekanntes.

Mich selbst hatte noch ein anderer Umstand in den letzten Jahren dem Kongreß ferngehalten, und das war die Uebertreibung des technischen Gedankens. Unerträglich für den kritischen Arzt diese grobmechanische Einstellung, die immer neuen Methoden, den Magen und andere, von Natur aus bewegliche Organe anzunähen, das Herausraufen wichtiger, unersetzbarer Nervenstränge und Ganglienknoten, und das alles zwecks Behandlung rein funktioneller Störungen. Dazu die naiven Chirurgenreflexe wie Druckpunkt in der rechten Unterbauchgegend — Appendektomie usw.

Die Ausläufer dieser glücklich überwundenen Gedankengänge fehlten natürlich auch jetzt nicht. Ein Redner z. B. empfahl, die funktionelle Obstipation mit Darmresektion zu behandeln, ein anderer berichtete von 570 (!) selbst ausgeführten Vagusresektionen wegen funktioneller Magenleiden. Für mich bedeuten solche Worte und Taten nichts anderes als eine Bankrotterklärung der ärztlichen Heilkunst. Doch das sind Nebensachen, die kaum noch auffallen, auf die man nicht mehr hört. Im großen und ganzen gesehen, ist heute alles besser geworden, die von mir und anderen erstrebte Wandlung in überraschend weitem Umfang vollzogen. Um es kurz zu sagen, die deutsche Chirurgie hat die Irrwege des übertrieben mechanischen Denkens verlassen, ist wieder geistiger, wieder ärztlicher geworden, hat wieder Anschluß gefunden an die große Heilkunde, jene ewige Heilkunde, die im Menschen nicht ein Nebeneinander von Organen, sondern eine lebendige und daher sinnvolle Leib-Seele-Einheit erblickt.

Wer durfte vor 20, ja noch vor 10 Jahren auf Chirurgenkongressen von einer „Seele" sprechen? Wer es tat, der brachte sich in Verruf, wurde „unwissenschaftlichen" Denkens gezichen. Das ist ganz anders geworden. Ueber die beste Art der Avertinnarkose, richtiger des Avertinrausches (Kirschner — intravenös, Baum u. a. — rektal), gibt es eine lange Aussprache. Man streitet, welches das psychisch schonendere Verfahren sei. Und so geht es auf vielen anderen Gebieten. Immer wieder wird ausdrücklich hingewiesen auf die große Bedeutung seelischer Vorgänge für die Entstehung und den Ablauf funktioneller und organischer Erkrankungen. Wer sich noch vor dem Wort „Seele" scheut, nun, der spricht wenigstens von dem gewaltigen Einfluß des vegetativen Nervensystems, — in dessen Zentren wir heute den Sitz der „Seele" verlegen.

Die Chirurgie kehrt, unbeschadet ihrer weiteren technischen Entwicklung, weltanschauungsgemäß zurück auf einen Boden, den sie, verführt durch ihre rein technischen Erfolge, unbedacht und voreilig verlassen hat. Das gilt von vielen Einzelgebieten unseres Fachs. Wenn wir z. B. heute bei der Behandlung der Tuberkulose und des Morbus Basedow, bei der Behandlung von Wunden und Knochenbrüchen den außerordentlichen Wert einer zweckmäßigen Diät betonen, dann sind wir dort angelangt, wo vor 2400 Jahren Hippokrates stand.

So bedeuteten für mich und viele andere Kongreßbesucher den Höhepunkt der Tagung die Vorträge Sauerbruchs und seiner Mitarbeiter über die Erfolge der Gersondiät bei Tuberkulose. Mich hatte bei Gerson zweierlei abgestossen: 1. die widerwärtige Reklame, der Zeitungslärm, 2. die Kritiklosigkeit, mit der Heilungen nahezu aller Schäden des Leibes und der Seele verkündet und versprochen wurden. Sehr wohltuend war, wie Sauerbruch, bei aller Anerkennung der Priorität und der großen Verdienste Gersons, von seinem geschäftlichen Gebaren scharf und unzweideutig abrückte.

Was Sauerbruch sagte und zeigte, bezog sich ausschließlich auf die Tuberkulose. Hier leistet die neue Methode aber anscheinend Wunder. Herrmannsdorfer, der Mitarbeiter Sauerbruchs, hat die ursprünglichen Vorschriften Gersons in mancher Be-

Digitized by Google

ziehung abgeändert. Geblieben sind die Kochsalzentziehung und die reichlichen Gaben von frischem Gemüse, Obst, Milch und anderer vitaminreicher Kost. Die uns gezeigten Erfolge waren überraschend, erschütternd. Ein ausgedehnter Lupus des Gesichts, 17 Jahre von ersten Aerzten vergeblich behandelt, heilt unter der neuen Diät in wenigen Monaten mit guter Narbe, desgl. schwere Gelenk- und Knochentuberkulosen, Lungenkranke im letzten Stadium, aufgegeben und aus den Heilstätten nach Hause geschickt zum Sterben, werden aus Ruinen Menschen, nehmen in kurzer Zeit 20, 30, 40 Pfund zu, werden wieder arbeitsfähig. Gewiß, solche Heilungen sind und bleiben Ausnahmen. Mit Recht warnt Sauerbruch vor übertriebenen Hoffnungen, denen die bittere Enttäuschung folgen muß. Aber gerade solche Heilungen aufgegebener Kranker überzeugen den stärksten Zweifler.

Mit Kritik, im allgemeinen aber doch zustimmend, berichtete Clairmont über die Erfahrungen der neu errichteten Diätabteilung an der Chirurgischen Klinik in Zürich. Ein Assistent Jesioneks zeigte an zahlreichen Kranken die vortrefflichen Erfolge aus der Lupusheilstätte Gießen.

Eins vermißte ich in der Aussprache: die Auseinandersetzung mit den vielen Gegnern des Gersonschen Verfahrens. Wer das Schrifttum verfolgt, der weiß, daß z. B. unsere Lungenheilstätten die Gersonsche Diät geprüft und verworfen haben. Mir ist kaum eine Ausnahme bekannt. Woher dieser Unterschied? Wie kann man nach den Vorweisungen Sauerbruchs an dem Wert des Heilverfahrens noch im mindesten zweifeln? Mir scheint, auch hier ist, wie in der gesamten Heilkunde, die Mitarbeit des Kranken, sein Gesundungswille, unentbehrlich.

Daß die Lupuskranken ausnahmslos den lebhaftesten Genesungswillen haben, ist selbstverständlich. Ich habe hier kaum etwas von Mißerfolgen gehört. Anders scheinen mir die Dinge bei den Lungenkranken zu liegen. Wie oft lesen und hören wir von Heilstättenärzten die bewegliche Klage, daß mangelnder Genesungswille alle Bemühungen des Arztes fruchtlos macht. Sauerbruch sagte von einigen seiner Kranken, sie seien in Davos und anderen Schweizer Kurorten erfolglos behandelt worden. In diesen Fällen wird es sich kaum um Versicherte handeln. Aber es wäre doch wichtig, über diese Dinge etwas mehr und Sicheres zu hören. Sollte etwa auch hier die Versicherung eine Gegenanzeige sein?

Nicht nur in der Diätfrage, sondern auf vielen anderen Gebieten kehren wir zu den Anschauungen der alten Aerzte zurück. Vor allen Dingen, wir lernen wieder, daß die „Physis" unsere beste Lehrmeisterin ist und bleiben wird. Diese Erkenntnis wird gerade dem Chirurgen nicht leicht, aus sehr verständlichen Gründen. Sieht er nicht immer wieder die Unzulänglichkeit der natürlichen Heilkräfte? Wie selten gelingt der Natur z. B. die Heilung einer schweren Appendizitis, einer Peritonitis, einer Gallenblaseneiterung. Wo richtet sich eine Luxation von selbst wieder ein, wo ein schwerer Knochenbruch? Die Naht einer frischen Wunde ist der Naturheilung weit überlegen. Alles zugegeben, und doch bleibt der Arzt immer auf die Natur angewiesen; er kann nur die Bedingungen der Heilung besser gestalten. Der geschickteste und klügste Chirurg kann keine Knochenzelle, keine Epithelzelle schaffen. Aber wir wundern uns nicht, wenn Chirurgen im Gefühl ihrer Ueberlegenheit auch einmal das Augenmaß verlieren. Ein Beispiel aus dieser Tagung. Ein Redner bemängelt den anatomischen Bau der menschlichen Wirbelsäule. Sie sei, an ihrer Aufgabe gemessen, zu leicht, der Wirbelkörper in Hinsicht auf die verlangte Leistung zu unsolide gebaut. Man vergleiche (Lichtbild) dies luftige, spongiöse Gewebe mit dem ungleich solideren Bau des Schenkelknochens. Herzerfrischend, wenn Bier in seiner trockenen Art erwidert: „Was der Herr Vorredner ausführte, das hat schon Aristoteles sehr viel kürzer gesagt: Gott und die Natur, sie machen nichts umsonst." Daß bei einer biologischen Betrachtungsweise weder Forschung noch Technik zu kurz kommen, versteht sich von selbst.

Im Vortrag von Rehn („Das deutsche Chirurgenproblem") hoffte ich alle diese Fragen beantwortet zu hören, Rehn wäre auch der Mann dazu. Die Kürze der Zeit war wohl der Grund, daß Rehn die wirklichen, tiefen Probleme immer nur streifte. Was er uns sagte von der Gefährdung des Chirurgen durch die schwere Berufsarbeit, insbesondere durch die kaum unterbrochene seelische Belastung, war nicht neu und nicht überraschend. Wir wissen ja längst, daß nach Kellnern, Bierbrauern, Gastwirten die Aerzte die schlechteste Lebenserwartung haben. Daß unter den Aerzten wir, die Chirurgen, noch besonders ungünstig abschneiden, nimmt nicht Wunder. Was Rehm uns nicht sagte, war dies: Es gibt nur einen Weg, die seelische Belastung zu verringern: genaueste Indikationsstellung, bei gleichwertiger operativer und nichtoperativer Methode Bevorzugung des unblutigen Verfahrens. Ein Beispiel: König hat bei 1200 Knochenbrüchen 120 mal operiert. Bier steht auf diametral entgegengesetztem Standpunkt: die Operation als seltene Ausnahme, als ultima ratio. Bier empfiehlt die energische, rücksichtslose Einrichtung der Fraktur, Anregung der Kallusbildung durch Diät, Bluteinspritzung usw.

Wie viel man auch ohne blutige Freilegung der Bruchstelle durch eine sehr genaue und verfeinerte Verbandtechnik erreicht, zeigte uns Böhler-Wien an einigen schweren Unterarmbrüchen. Die genaue Richtigstellung der Fragmente ist die beste Verhütung der Pseudarthrosen.

Zwei Hauptthemen waren angesetzt. Stich-Göttingen sprach über **„Blutung, Blutstillung und Blutungsverhütung"**. Auch hier wieder das siegreiche Vordringen des funktionellen Gedankens. Längst wissen wir, daß bei der spontanen Blutstillung mechanische Vorgänge, wie Verschluß der Gefäßlichtung durch den Thrombus, nur eine Nebenrolle spielen. Entscheidend sind aktive und biologische Vorgänge: Zusammen- und Rückziehen des verletzten Gefäßes, Ableiten des Blutstroms in andere, unverletzte Körpergebiete. Auf letzteren, überaus wichtigen Vorgang, die „autonome Umstellung", hat besonders Stegemann hingewiesen. Schon vor hundert Jahren erkannt, wurde das Phänomen im Zeitalter des übertriebenen Mechanismus wieder vergessen.

Eine Frage taucht angesichts dieser Beobachtungen immer wieder vor dem nachdenklichen Hörer auf. Wer bewirkt, wer leitet eigentlich diese höchst zielstrebigen Vorgänge? Mechanisch-materialistische Erklärungen versagen, müssen versagen. Denken wir an ein technisches Kunstwerk aus Menschenhand. Ein Schiff z. B. läuft auf ein Riff und springt leck. Sofort fallen von der Brücke her die Befehle klipp und klar: Maschine stoppen, Schotten dicht, Feuer aus, Pumpen klar, Boote ausschwingen usw. Nun aber die Katastrophe im lebenden Organismus, hier die Blutung. Die Brücke glauben wir zu kennen, sie liegt im zentralen Höhlengrau, in den Basalganglien. Wir kennen auch das Relais, kennen die Leitungen, auf denen die Befehle übermittelt werden. Wer aber befiehlt? Wer ist der Kapitän oder der leitende Ingenieur? Wer das weiß, der hat das Rätsel des Lebens gelöst. Leider werden wir dies Rätsel niemals lösen, und so behelfen wir uns mit den Worten wie Logos, Zielstrebigkeit, Lebenskraft usw. Eins können wir nicht mehr leugnen, wir sind wieder mitten drin im Vitalismus, den die aufwachende Naturwissenschaft vor einem Jahrhundert mit Spott und Verachtung hinter sich ließ. Ich freue mich, daß Bier, der große Forscher und große Arzt, der viel angefeindete Vorkämpfer einer biologischen Medizin, den Sieg seiner Gedankenwelt noch erlebt.

Aus dem zweiten Hauptthema (Schmieden: **„Die Chirurgie der Wirbelsäule"**) seien auch nur einige Punkte herausgegriffen. In der Behandlung der Wirbelbrüche hat der konservative Gedanke gesiegt; nur ganz ausnahmsweise soll operativ eingegriffen werden. Das gleiche gilt von der Wirbeltuberkulose; die Albeesche Operation (Stützspan) wird von den deutschen Chirurgen fast einmütig abgelehnt. Ausführlich wurde die Sakralisation des fünften Lendenwirbels erörtert, von Schmieden selbst und einigen anderen Rednern die gelegentliche Operation befürwortet. Die Operationen sind, schon der großen Tiefe wegen, immer sehr schwierig. Ich lehne, wie in meiner letzten Arbeit (Münch. med. Wschr. 1928, S. 1448 ff.), das Krankheitsbild der Sakralisation aus schwerwiegenden Gründen ab. Die Sakralisation ist kein krankhafter, sondern ein entwicklungsgeschichtlicher Vorgang, wie der Abbau der letzten Rippen, wie die Verkümmerung der äußeren Ohrmuscheln, des Hautmuskels usw. Die Sakralisation ist sehr häufig. Martius gibt zwar nur eine Häufigkeit von 10 Proz. an (Frauenklinik und Chirurgische Klinik Göttingen). Ein Däne (Name ist mir entfallen) findet die Sakralisation in 25 Proz. Ich sehe sie sehr viel häufiger. Unter 108 Lendenwirbelaufnahmen, die in den Monaten Januar und Februar 1930 in meiner Klinik gemacht wurden, fanden wir 68 mal, d. h. in 60 Proz. den 5. Lendenwirbel im Sinne einer Sakralisation verändert, in einer beträchtlichen Zahl auch den vierten Lendenwirbel. An regionäre Unterschiede in solchem Ausmaße glaube ich nicht, es können also nur Unterschiede in der Beurteilung — sakralisiert oder nicht verändert — vorliegen. Ich will auf diese wichtige Frage an anderer Stelle ausführlich zurückkommen. Hier nur so viel, ich würde die Aufstellung eines Krankheitsbildes der Sakralisation für ein großes Unheil ansehen. Man denke nur an das Heer unserer Versicherten. Wir würden die Massen derer, die „nicht gesund werden wollen" (König), und derer, die „von ihrer Krankheit leben wollen" (Payr), unnötig vermehren. In den operierten Fällen lagen schwere arthritische Veränderungen vor, entzündete Schleimbeutel u. dgl. Wir sehen diese Krankheiten aber doch auch an anderen, entwicklungsgeschichtlich ruhenden Gelenken. Sprechen wir also von einer deformierenden Arthritis, von chronischer Synovitis am fünften Lendenwirbel und lassen wir die Sakralisation das bleiben, was sie ist, einen für die menschliche Pathologie belang-

Digitized by Google

losen Vorgang. Was die Operationserfolge anlangt, so muß immer wieder bedacht werden, daß es auch in der Chirurgie neben der mechanischen eine seelische Kausalität gibt. Das sollten uns die Erfahrungen bei Senkmagen, Hernia epigastr., Coecum mobile, Ren mobilis, chronischer Appendizitis usw. endlich gelehrt haben.

In großen Reihen wurden uns die Erfolge der operativen Behandlung der Magen- und Duodenalgeschwüre vorgeführt. Wir hören erstaunliche Zahlen, 80 bis 90 Proz. gute Resultate. Auch wenn wir den sehr verständlichen Optimismus des Chirurgen abziehen, bleiben gewisse Zweifel. Ich kenne z. B. einen inneren Arzt, Facharzt für Magendarmkrankheiten, der, durchaus Freund einer chirurgischen Behandlung, alle chronischen Magen- und Duodenalgeschwüre operieren läßt, von ersten Chirurgen operieren läßt. Dieser Interne nun sagt mir, er sehe ausnahmslos die Operierten wieder erscheinen mit Beschwerden, nach kürzerer oder längerer Zeit. Die Erklärung scheint mir nicht schwer. Wir Chirurgen entfernen das örtliche Geschwür, es bleibt aber die abnorme Konstitution, es bleibt die Magengeschwürskrankheit. Viele Chirurgen haben diesen Schritt von der Organ- zur Konstitutionspathologie schon getan, und das ist gut so. In der Krebsfrage müssen wir, nebenbei, das gleiche tun. Der Krebs ist eine konstitutionelle Erkrankung, die Krebsgeschwulst nur der örtliche Ausbruch einer allgemeinen Störung.

Den bösartigen Geschwülsten steht der Chirurg, ungeachtet schöner Einzelerfolge, auch heute noch recht machtlos gegenüber. Was operativ erreicht werden kann, ist erreicht, eine Verfeinerung und Uebersteigerung der Technik kaum denkbar und kaum Erfolg versprechend. Auch die Strahlenbehandlung hat uns nicht viel weiter gebracht. Bei einigen wenigen Krebsen, z. B. dem Uteruskrebs, sind die Erfolge der Bestrahlung denen der Operation gleich, bei den inoperablen Fällen sogar besser. Noch mehr gilt dies vom Hautkrebs. Neben der Bestrahlung gewinnt die Verkochung (Elektrokoagulation), namentlich von Keysser ausgebaut, immer mehr an Bedeutung. Gerade auch hier schöne Erfolge bei inoperablen Tumoren!

Besser als beim Karzinom sind die Erfolge der Strahlentherapie beim Sarkom. Hintze berichtete aus der Bierschen Klinik über 1008 röntgenbestrahlte Sarkome und sarkomverwandte Geschwülste. Von 679 Fällen, die 5 oder mehr Jahre zurückliegen, waren 212 gleich 31,2 Proz. geheilt, 81 davon seit 10 und mehr Jahren. Gewiß ein kleiner Lichtblick. Trotzdem wird der unbefangene Beobachter das Gefühl nicht los, daß Forscher sowohl wie Chirurgen sich dem Krebsproblem gegenüber festgerannt haben, nicht weiter kommen.

Vor 2 Jahren erregten die Berichte Heidenhains über erfolgreiche Uebertragungen menschlicher Tumoren auf Mäuse berechtigtes Aufsehen. Die Schlußfolgerungen Heidenhains wurden damals von Fischer-Wasels (Münch. med. Wschr. 1928, S. 949 u. 1505) scharf angegriffen, die angeblich experimentell erzielten Geschwülste als Spontantumoren gedeutet. Hellner-Münster berichtete jetzt über gleichgerichtete Versuche, Heidenhain wehrte sich, gestützt auf große Zahlenreihen, gegen seine Widersacher. Restlos geklärt ist die Frage ganz gewiß nicht. Die positiven Impferfolge Heidenhains sind an Zahl etwas größer als der Durchschnitt der Spontantumoren bei Mäusen (10 gegen 6 Proz.). Man muß aber doch auch daran denken, daß durch die Autolysate die Mäuse in ihrer Gesamtkonstitution so geschädigt sein können, daß Spontantumoren häufiger auftreten. In dieser Hinsicht geben die Experimente von Dellmann und besonders die von Murphy und Sturm sehr zu denken. Letztere Forscher erzielten durch Teerung mehrfacher Hautstellen bei Mäusen bis zu 78,3 Proz. Lungentumoren, während die Spontantumoren der Lunge in den benutzten Mäusestämmen höchstens 5,5 Proz. betrugen. Wenn die Frage geklärt wäre, sagen wir im Sinne Heidenhains, dann wären wir in der Therapie — für uns Praktiker doch das Wichtigste — um keinen Schritt weiter. Ich wiederhole, wir haben uns in der Krebsfrage festgerannt. Wir müssen andere Wege suchen. Können wir den Krebs nicht heilen, wenigstens nicht in nennenswertem Umfang heilen (siehe die Zunahme des Krebses in allen zivilisierten Ländern; in Deutschland haben die Todesfälle an Krebs die an Tuberkulose bereits hinter sich gelassen), nun so sollten wir versuchen, den Krebs zu verhüten. Daß eine Krebsverhütung möglich ist, daran besteht kein Zweifel. Ich erinnere nur an den Röntgenkrebs, der in absehbarer Zeit der Geschichte angehören wird. Von den uns überwiesenen Krebsen betrifft die Mehrzahl den Verdauungskanal. Sollte hier nicht unsere höchst unzweckmäßige, weil „denaturierte" Ernährung die Schuld tragen? Und könnte dann nicht eine Aenderung der Ernährung die Krebshäufigkeit herabsetzen?

Ob die Röntgentherapie auch bei entzündlichen Vorgängen sich bewährt, erscheint noch zweifelhaft, trotz der großen Zahlenreihen, die Fried-Breslau uns vorführte. Es ist hier schwierig, zu einem sicheren Urteil zu kommen, da diese Erkrankungen — behandelt und nichtbehandelt — einen sehr wechselnden Verlauf zeigen.

Wir leben in einer überhetzten Zeit und finden keine Muße, uns in der Geschichte der Heilkunde, sei es auch nur unseres engeren Fachgebietes, umzusehen. Nur wenige tun es, darunter Bier. Ihm fiel auf, wie oft im älteren Schrifttum, z. B. von Thiersch, über erfolgreiche homöoplastische Hauttransplantationen berichtet wird. Sollte doch etwas daran sein, sollte unser heutiges Dogma, nur autoplastische Ueberpflanzungen gingen an, nicht zutreffen? Mannheim (Klinik Bier) zeigte im Lichtbild eine Reihe von gelungenen homöoplastischen Hautverpflanzungen. Auffallend ist, daß gegengeschlechtliche Verpflanzungen (Mann auf Frau und umgekehrt) besser angehen als gleichgeschlechtliche. Heteroplastische Transplantationen (Schwein auf Mensch) mißlangen. In der Aussprache wurde das Gelingen homöoplastischer Transplantationen bestätigt. Nur gäbe es keine Dauererfolge, nach 7—8 Monaten stürben die überpflanzten Hautlappen plötzlich ab, aus unbekannten Gründen. Mir scheint, diese Versuche verdienen eine weitere Nachprüfung.

Rost-Mannheim zeigte Blasen- und Nierensteine, die bei Tieren lediglich durch eine bestimmte Ernährung erzielt wurden. Bei der starken Zunahme der Steine beim Menschen in der Nachkriegszeit (auf der Abteilung Rost z. B. auf das Fünfzehnfache) werden wir uns auch hier den Fragen der Ernährung viel mehr zuwenden müssen. Mit Recht sagte Bier, die Ernährung in Krankenanstalten erfolge zu oft nach bürokratischen, mechanischen Grundsätzen; besonders zu verwerfen sei der gedankenlose Gebrauch von Konserven in Zeiten, wo frisches Gemüse ohne Schwierigkeit beschafft werden könnte. Schon Billroth sei es aufgefallen, daß Knochenbrüche, die in der Klinik trotz aller Mühe nicht heilten, zu Hause ganz schnell fest wurden (Rückkehr zur überlieferten, natürlichen Ernährung).

Bei der Varizenbehandlung hat das unblutige Verfahren (Injektion) die Operation stark verdrängt. Magnus-Bochum zeigte Injektionspräparate von Varizen, die wichtige Aufschlüsse, z. B. über den perversen Blutkreislauf, brachten.

Das Schreckgespenst der Chirurgen, die Embolie, birgt noch viele Rätsel, wie das bisher noch nicht erklärte zeitliche Schwanken der Emboliehäufigkeit und -schwere. Martin-Berlin berichtete über recht bedeutsame Tierversuche zur Frage der Embolie, Payr-Leipzig über anatomische und klinische Beobachtungen.

Gewiß, nicht alles ist wertvoll, was auf einem Kongreß vorgebracht wird. Es wird ein wenig geklappert, es gibt immer Leute, die nicht schweigen können, die den Mangel an einfachen, klaren Gedankengängen durch spitzfindige Tifteleien ersetzen. Hekatomben von Mäusen, Meerschweinchen, Kaninchen, Hunden werden auf den Altären einer Scheinwissenschaft geopfert, um Fragen zu beantworten, die längst beantwortet sind, oder Fragen, an deren Beantwortung weder der Forschung noch der Heilkunst gelegen ist. Diese erzwungenen wissenschaftlichen Spielereien leben nur bis zum Vortrag, dann heißt es vergeben, vergessen. Das gleiche gilt von belangloser Kasuistik, gilt von manchen technischen Neuerungen. Gewisse Chirurgen können kein einfaches Instrument verwenden, wenn irgendwie die Möglichkeit eines komplizierten besteht.

Aber übersehen wir diese unerfreulichen und wohl unvermeidlichen Begleiterscheinungen jeder Forschung, halten wir uns an das Wertvolle, an das, was den Kongreß überlebt. Felix-Berlin zeigte uns Versuche über Neurotisation gelähmter Muskulatur. In dieser Form hat das Tierexperiment Sinn und Zweck, im Gegensatz zu vielen überflüssigen und grausamen Versuchen, die mehr dem Ruhm des Forschers als dem Weitertragen der Forschung gelten. Bei Felix sah man eine musterhaft klare Fragestellung, eine einfache Versuchsanordnung, eine überzeugende Antwort. Wird der N. phrenicus dicht oberhalb des Zwerchfells durchschnitten, so ist die betreffende Zwerchfellhälfte gelähmt und atrophiert. Wird der durchschnittene Nerv aber sofort wieder eingepflanzt, ein wenig abseits der ursprünglichen Insertionsstelle, dann bleibt ein kleiner, umschriebener Muskelbezirk um den eingepflanzten Nerv erhalten. Sehr seltsam. Da die beiden Phrenici gekoppelt arbeiten, hypertrophiert der entsprechende Muskelbezirk der nichtoperierten Seite. Diese Hypertrophie bleibt aus nach Durchschneidung des zweiten Phrenikus (totale Lähmung der Zwerchfellhälfte).

Den Einfluß der Phrenikusdurchschneidung am lebenden Menschen zeigt Walzel-Wien in einem vortrefflichen Film: eine Kranke mit weit offener, alter Empyemhöhle und sichtbarem Zwerchfell; Stillstand des Diaphragmas nach Phrenikusexairese vom Halse her.

Digitized by Google

Erwähnenswert sind weiter die Versuche Rieders-Hamburg über „Nierenfunktion und vegetatives System bei hämatogener Infektion". Vegetativ bedingte Gefäßkontraktionen machen das Nierengewebe gegen hämatogene Infektion empfindlich. Schaltet man die vegetative Innervation aus, dann bleibt die entnervte Niere gesund. Eine Zwischenbemerkung: Schon 1902 konnte ich an zwei großen Versuchsreihen zeigen, daß am Kaninchenohr nach arteflzieller Hyperämie (Durchschneidung des Halssympathikus) einmal Wunden schneller heilen, zweitens örtliche Infektionen günstiger verlaufen.

Ein ausgezeichneter Vortrag von Kulenkampff-Zwickau „Ueber den krampfhaften Gesichtsschmerz (Trigeminusneuralgie)" brachte alles Wichtige über Aetiologie und Therapie dieses schweren Leidens. Neu und sehr beachtenswert erschien mir die Hyptothese K.s, daß die Schmerznerven ausschließlich dem Sympathikus entspringen. Die Anschauungen über die beste Behandlung schwerer Trigeminusneuralgien (hier Alkoholinjektion, dort Operation, besonders Ausschneidung des Ganglion Gasseri) sind noch geteilt.

A. W. Meyer-Berlin zeigte ein vereinfachtes Verfahren der Trendelenburgschen Operation (Entfernung des Embolus aus der Lungenarterie). Er verfügt jetzt über drei erfolgreich operierte Fälle. Meisterwerke moderner Chirurgie!

Das rätselhafte Krankheitsbild der Osteochondritis dissecans wurde von mehreren Rednern berührt (Löhr, Hueck, Müller, Axhausen), eine sichere Kenntnis aber der Aetiologie fehlt. Von der traumatischen Genese, wie sie früher besonders die Kieler Klinik vertrat, kommt man immer mehr und mehr ab.

Einen guten diagnostischen Fortschritt bedeutet die extravesikale Pyelographie (Rosenstein, Schmutte, Boeminghaus). Uroselektan und einige neuere Mittel gestatten eine ausgezeichnete Darstellung der Harnwege ohne Zystoskopie, ohne Ureterenkatheterismus.

Es würde zu weit führen, alles zu erwähnen, was auf dem Kongreß vorgebracht wurde; ich habe mich auf das Wichtigste beschränkt.

Der Leser sieht, ich habe mich bekehrt, bin aus einem Saulus ein Paulus geworden. Eine solche Tagung lohnt, gut geleitet, doch noch. Man erhält einen Querschnitt durch den zeitigen Stand unseres Wissens und unseres Könnens, man sieht und hört die Männer, die uns führen wollen und die Männer, die uns wirklich führen.

Ein Eindruck begleitet sicher jeden Hörer nach Hause. Es wird in der deutschen Chirurgie schwer gearbeitet und es wird, obwohl das Heroenzeitalter unserer Kunst vorüber, auch noch viel Bedeutsames geschafft. Vier Tage hindurch diese Fülle von Wissenschaft über sich ergehen zu lassen, ist keine Kleinigkeit. Wenn es gelang, den Strom von neuen Eindrücken und neuen Widersprüchen in gesichertem Bett zu halten, so ist das nicht zuletzt der ausgezeichneten Führung des Vorsitzenden Anschütz-Kiel zu danken.

Zum Vorsitzenden der nächsten Tagung wurde Schmieden-Frankfurt a. M. gewählt. E. Liek-Danzig.

---

21. Tagung der Deutschen Röntgengesellschaft

(Gesellschaft für Röntgenkunde und Strahlenforschung)
am 27. bis 29. April 1930 im Langenbeck-Virchow-Haus in Berlin.

Die von zahlreichen Fachärzten, Physikern und Technikern des In- und Auslandes besuchte Tagung nahm unter dem Vorsitz von Holthusen-Hamburg einen sehr befriedigenden Verlauf. Hierfür sorgte schon die Wahl der Referatthemen: Intravenöse Pyelographie; gegenwärtige Methoden der Krebsbestrahlung und ihre Erfolge; Erbschädigungen durch Röntgen- und Radiumstrahlen. Ueber diese Gegenstände fand eine angeregte Aussprache statt. Auch die Einzelvorträge über die verschiedensten Fragen brachten viel Interessantes. Die mit der Tagung verbundene Ausstellung zeigte manchen technischen Fortschritt, z. B. feuersichere Filmschränke. Der von den Berliner Mitgliedern in den Kroll-Festsälen veranstaltete gesellige Abend verlief in bester Stimmung. Anschließend an die Tagung wurden sehr interessante Ausflüge nach dem Kaiser-Wilhelm-Institut für Züchtungsforschung in Müncheberg und nach der Agfa-Filmfabrik in Wolfen veranstaltet.

Die nächste Zwischentagung findet im Rahmen der Naturforscherversammlung in Königsberg im September statt, die nächstjährige Tagung nach Ostern in Baden-Baden. Im Sommer nächsten Jahres wird auch wieder ein internationaler Radiologenkongreß in Paris tagen. Als Vorsitzender für 1931 wurde Holfelder-Frankfurt a. M. gewählt. Die Deutsche Röntgengesellschaft zählt jetzt 1180 Mitglieder.

Im folgenden sind die gehaltenen Vorträge vollzählig, die Aussprachen jedoch nur zum Teil aufgeführt.

Diagnostik.

v. Lichtenberg-Berlin: **Intravenöse Pyelographie.** (Referat.) Einen kurzen geschichtlichen Ueberblick schließt Ref. mit der Feststellung, daß wir in dem Binzschen Uroselektan ein sehr brauchbares Mittel besitzen. Wir erhalten einen Einblick in die pathologische Physiologie kranker Harnorgane und gelangen oft zu einer klaren operativen Indikationsstellung. Das intravenöse Pyelogramm zeigt die Lage, Größe und Form der Niere, des Nierenbeckens, der Ureteren und Blase, wie an zahlreichen Diapositiven erläutert wird. Zu bedenken ist, daß wir ein dynamisches Zustandsbild der Niere erhalten, deren Form sich entsprechend der Peristaltik ständig ändert. Nur in der Diastole sind die einzelnen Teile darstellbar, die kontrahierten Nierenkelche etc. fallen aus. Es sind also oft mehrere Bilder nötig. Bei Tumoren läßt uns das Verfahren öfters im Stich.

Ergänzende Vorträge und Aussprache: Gabriel-Frankfurt hat am Kaninchen die Darstellungsmöglichkeit des Nierenbeckens und der Ureteren bei Pyelitis, Pyelonephritis, paranephritischen Veränderungen und teilweiser Zerstörung des Nierenparenchyms geprüft. Er untersuchte u. a. die Veränderungen nach Unterbindung des Ureters, nach Unterbindung der Nierenarterie, bzw. der Nierenvene, ferner nach Röntgenbestrahlung. — Ziegler-Berlin schildert die Vorzüge der vorübergehenden Kompression des unteren Ureterabschnitts in Höhe der Articulatio sacroiliaca nach der Uroselektaninjektion: das Hohlsystem füllt sich ausgiebiger, man kommt daher mit einer geringeren Menge des Kontrastmittels und einer geringeren Anzahl von Bildern aus. — Schumacher-Gießen hat Uroselektan bei Nichtgraviden und bei Graviden versucht und nie einen technischen Versager erlebt. Die Stauung und Tonusverminderung bei Schwangeren ist sehr deutlich darstellbar, sie kann ohne Beschwerden bestehen. Bei Verdacht auf Appendizitis in graviditate ist das Pyelogramm wertvoll. — Roseno-Köln, welcher durch Einführung des inzwischen überholten Pyelognost den richtigen Weg gezeigt hatte, bringt Beispiele für die praktische Brauchbarkeit der intravenösen P. — Haenisch-Hamburg betont, daß neben der oberen Pyelographie doch noch hie und da die untere zur Ergänzung notwendig ist. Manchmal ist Aufnahme im Liegen und im Stehen wichtig. — Bronner-Köln hat ein neues, von der I. G.-Farbenfabrik hergestelltes Kontrastmittel geprüft, welches mehr Jod als das Uroselektan enthält und noch weniger Nebenerscheinungen als dieses macht. Daß man meist mit geringeren Mengen auskommt, bedeutet auch eine Verbilligung. — Teschendorf-Köln bestätigt die Vorzüge dieses Mittels. — Gierer-Würzburg bringt Beispiele für die praktische Bedeutung des Uroselektans in der Gynäkologie. Bei einer Kranken mit Blasenmole trat nach der Injektion vorübergehend ein bedrohlicher Zustand auf. — v. Schubert-Berlin weist darauf hin, daß für die Erweiterung des Nierenbeckens und die Ureterschleifenbildung bei Schwangeren nicht nur mechanische Ursachen, sondern auch Tonusveränderungen unter Sympathikuseinfluß verantwortlich sind. — Ferner berichten über günstige Erfahrungen mit Uroselektan: Viethen-Freiburg i. B., (bei Säuglingen, Injektion in die Vena jugularis), Leixl-München, (bei Graviditätspyelitiden), Velde-Greifswald (bei Nierentuberkulose).

Kohlmann-Oldenburg zeigt im Bilde mehrere Fälle von klinisch sicheren **Lungeninfarkten.** Die Differentialdiagnose ist manchmal schwierig, die anatomisch zu fordernde Dreieckform ist selten vorhanden. Leichte Fälle können übersehen werden, auch schwerere Fälle können heilen.

Pohl-Wien: **Postappendizitische Abszesse** im Röntgenbild. Sowohl beim typischen perityphlitischen Abszeß, in welchem der Wurm liegt, als auch bei den etwas entfernter liegenden Abszessen ist das Röntgenbild im Zusammenhalt mit den klinischen Untersuchungsmethoden wertvoll: Füllungsdefekte, Kompressionserscheinungen. (Der Vortrag erscheint in den Fortschr. Röntgenstr.)

Lohmann-Berlin zeigt Röntgenbilder von **Morbus coeruleus** (Blausucht), bei welchen Stenose, Sklerose oder Aneurysma der A. pulmonalis vorlag.

Chaoul-Berlin: **Röntgenologische Untersuchungen an der normalen Innenwand des Verdauungstraktes und die Beziehung der Innenwandstruktur zur Organfunktion.** Systematische Studien an Speiseröhre, Magen und Darm, zu verschiedenen Zeiten am selben Menschen wiederholt, ergaben eine funktionelle Konstanz des Schleimhautfaltenwerks. Hierdurch wird eine Einteilung in funktionell verschiedene Abschnitte des Magens bedingt.

Haudek-Wien: **Ein Typus von schneckenförmiger Einziehung der Pars pylorica, der Karzinom vortäuschen kann.** Verf. beschreibt einen Typus der Einrollung bei Ulkus, wobei die große Kurvatur

Digitized by Google

zwei bis drei Finger breit vor dem Pylorus gegen diesen herangezogen ist, während die Pars pylorica zapfenförmig verengt erscheint. Innerhalb dieses Zapfens sind aber die Längsfalten der Schleimhaut erhalten, und es gelingt auch der Nachweis einer Nische.

Fleischner-Wien: **Divertikel des Oesophagus** (mit Ausnahme der Zenkerschen Divertikel). Serienuntersuchungen von sog. funktionellen Oesophagusdivertikeln zeigten deren Form stark wechselnd. Größe und Füllungszustand hingen weitgehend vom Kontraktionszustand der Speiseröhre und vom intraösophagealen Druck ab. Bei den meisten dieser Divertikel lassen sich doch anatomische Veränderungen nachweisen in Form lokaler Adhäsionen infolge einer Perilymphadenitis mediastinalis.

Dyes-Würzburg: **Röntgenbild der Magenschleimhaut.** Vortr. zeigt, daß gewisse koordinierte Zusammenhänge zwischen der Längs- und Querfaltung des Magens bestehen. Bei Beibehaltung derselben Lagerung sind die Magenschleimhautfalten konstante Gebilde. Mechanischer Druck auf die Falten hat großen Einfluß auf deren Form und Verlauf.

Albrecht-Frankfurt a. M.: Ueber die **Hinterwandgeschwüre des Magens.** Die Hinterwandnischen müssen durch gezielte Momentaufnahmen im optimalen Strahlengang dargestellt werden, und zwar als Schleimhautbilder. Die Schleimhautfalten ziehen entweder strahlig auf die Ulkusnische hin, oder die Längsfalten biegen im Winkel von ihr ab. Die Technik muß sorgfältig erlernt werden.

H. Meyer-Göttingen: Beobachtungen über die **Funktion der Magendarmanastomosen.** Es zeigte sich, daß erhebliche Retentionen ohne Beschwerden bestehen können. Die Retention ist oft durch spastische Kontraktionen bedingt (Vagotoniker), deren Wesen durch Verabreichung von Papaverin oder Atropin erkannt werden kann.

Knothe-Berlin: Ueber die Entwicklung **schüsselförmiger Neoplasmen am Magen** und deren Differentialdiagnose. Vortr. erörtert die Differentialdiagnose zwischen dem schüsselförmigen Karzinom mit der charakteristischen Stufe (Bildung eines Walles) und den großen Ulkusdefekten, bei welchen der Uebergang in die Umgebung viel weicher ist. Die Schleimhautdiagnostik gibt wichtige Hinweise für die Indikation zur Operation.

Aussprache über Verdauungskanal: Dieterich-Mannheim empfiehlt bei Verdacht auf Oesophagusdivertikel den Kranken mehrfach leer schlucken zu lassen, d. h. ohne Brei oder mit winzigen Breimengen. Dann bläht sich der Sack häufig mit Luft vollends auf. — Adam-Berlin zeigt u. a. schöne Hinterwandnischen und ein kleines, primäres Magenkarzinom. — Velde-Greifswald warnt vor der Diagnose: Gastritis atrophicans aus dem Schleimhautröntgenbild. — Kästle-München mahnt, das wirklich Neue in der Untersuchungstechnik und deren Ergebnissen von längst Bekanntem zu trennen, ebenso Haudek-Wien; letzterer betont auch, daß man mit ganz einfacher Apparatur gute Magendiagnostik leisten kann.

Gauss-Würzburg: Wie weit ist die **Röntgenmessung der Conjugata vera** praktisch brauchbar? Vortr. weist darauf hin, daß die Conjugata im Röntgenbild nicht selten zu groß bewertet wird, weil eine vorhandene Knorpelhypertrophie an der hinteren Symphysenwand (Symphysensporn) keinen Schatten gibt.

Aussprache: Drüner-Quierschied tritt für die stereoskopische Beckenmessung ein. — Jacobi-Kiel hat mit der seitlichen Messung nach Guthmann gute Erfahrungen gemacht. — Dyroff-Erlangen bemerkt, daß man den Symphysensporn fühlen und daher in Rechnung ziehen kann. Wichtig ist, einen vergleichbaren Wert zwischen Becken und Kopf zu bekommen. Hierfür sind seitliche Stereoaufnahmen brauchbar.

Schultze-Berlin: **Fehler bei der Kontrastdarstellung der weiblichen Genitalien.** Die diagnostischen Irrtümer sind zahlreich, wenn man die physiologischen Verhältnisse und die Bedeutung einer sehr sorgfältigen Technik nicht kennt und beobachtet. Man muß den ganzen Bewegungsablauf des Hohlsystems verfolgen und zwar sind kombinierte Durchleuchtungsaufnahmen, Serienaufnahmen und Restaufnahmen notwendig.

Sandstroem-Stockholm: Sogenannte **Bursitis calculosa** aus röntgendiagnostischen und röntgentherapeutischen Gesichtspunkten. Die Kalkablagerungen finden sich an den verschiedensten Gelenken und liegen im Bindegewebe, das die Sehnenansätze umgibt und zwischen die Sehnenfaszikel eindringt. Passender wäre daher die Bezeichnung „Peritendinitis calcarea". Die Röntgenbehandlung ist den anderen Behandlungsmethoden überlegen.

Ulrichs-Finsterwalde: Technik und Ergebnisse der **Sauerstoffüllung des Kniegelenks.** Verf. beschreibt die Technik mit dem altbekannten Wollenbergschen Apparat und bringt Beispiele für die diagnostische Verwertbarkeit.

Holitsch-Pest: **„Typische Anomalien" an dem V. Hals- und IV. Lendenwirbel.** Der V. Halswirbelkörper ist fast immer niedriger als der III. und IV. und hat eine leicht konkave vordere Kontur. Die Prozessus transversi des IV. LW. sind meistens atypisch, kürzer als die anderen, uneben konturiert, schief nach oben gerichtet.

Muskat-Berlin: **Kalkgicht** im Röntgenbilde. Vortr. beschreibt einen Fall und erörtert die Differentialdiagnose gegenüber der Uratgicht.

Stumpf-München: **Herzbewegung und Herzmessung.** An einer großen Anzahl 13—17jähriger Schüler wurden Bewegungsaufnahmen des Herzens aus 2 m in 2 Richtungen angefertigt. Es konnten zwei verschiedene Bewegungstypen festgestellt werden. Ferner wurden Mittelwerte der Herzmaße festgestellt und zwar erwies sich die Trennung der systolischen Maße von den diastolischen als notwendig.

Filmvorträge: Gottheiner-Berlin zeigt weitere Fortschritte in der **Röntgenkinematographie** von Bewegungsvorgängen im Körperinnern. (Herz- und Zwerchfellbewegung, paradoxe Zwerchfellatmung, Pyopneumothorax; Bewegungsanalyse mit Zeitlupe.)

Janker-Bonn zeigt **Röntgenkinematogramme** von Maus und Meerschweinchen: Magen- und Darmbewegungen unter normalen und pathologischen Bedingungen (Morphiuminjektion, Narkose).

Therapie und Biologie.

Referat: **Gegenwärtige Methoden der Krebsbestrahlung und ihre Erfolge: a) einmalige Höchstdosis.** Referent: Miescher-Zürich: Einem belebten Organismus gegenüber ist ein starres System unbrauchbar. Man darf nicht Sklave der Methode werden. Die Strahlenwirkung ist abhängig von der karyokinetischen Potenz und dem Stoffwechsel der Zellen, welche z. B. bei sog. Schlummerzellen sehr gering sind. Man muß versuchen, die Strahlensensibilität zu beeinflussen. Die Vernichtungsdosis hat den Vorteil, rasch wie eine Operation zu wirken, doch ist auch Verzettelung unter bestimmten Bedingungen günstig und notwendig, z. B. beim ausgedehnten Hautkarzinom. Die Karzinommindestdosis wird vielfach zur Gewebshöchstdosis. Nur bei gut einstellbaren Tumoren lassen sich beide vereinen. Der Gewebsfaktor beschränkt die Handlungsfreiheit. Ref. zeigt die verschiedenen Heilungsziffern bei den verschiedenen Arten von Hautkarzinomen.

b) Sättigungsbestrahlung. Referent: Holfelder-Frankfurt a. M.: Die einzeitige Karzinomdosis leistet bei chirurgischen Karzinomen nicht mehr als die früheren primitiven Methoden. Ueberdosierung von mehr als 20 Proz. kann die Gewebe schädigen. Es ist zweckmäßiger, der in 1—3 Tagen verabreichten Volldosis noch eine Reihe von kleineren Dosen folgen zu lassen und zwar entsprechend der Pfahlerschen Sättigungskurve. So kann man 3—400 Proz. der ED. geben. Bei tiefliegenden Tumoren wechselt man dabei zweckmäßig die Felder (Kreuzfeuer). Man kann auch mit der Coutardschen Methode kombinieren. Die zweckmäßigste Dosenverteilung und Gesamtstrahlung muß noch ausprobiert werden.

c) Verteilte Dosis. Referent: Schinz-Zürich: Die Strahlenwirkung ist als lokale, unspezifische, direkte, zelluläre Wirkung aufzufassen. Auf der elektiven Wirkung infolge Sensibilitätsdifferenzen sind alle Bestrahlungssysteme aufgebaut. Die wirksame krebstötende Herddosis ist sehr hoch, der Erfolg hängt von zahlreichen Bedingungen ab. Infizierte Tumoren z. B. haben schlechtere Prognose als nichtinfizierte. Mit der protrahierten, fraktionierten Röntgenmethode nach Coutard bzw. Regaud hatte Ref. sehr gute palliative Erfolge, besonders bei inoperablen Tonsillenkarzinomen, bei Hypopharynx-, Larynx-, Zungenkarzinomen. Von der auftretenden Radiodermitis erholt sich die Haut sehr schön. Die nach dem Coutardschen Verfahren verabreichte Gesamtdosis beträgt 800 Proz. und mehr. Leider ist das Verfahren sehr zeitraubend. Vielleicht leistet die ökonomischere, einfach fraktionierte Methode (an 6 Tagen je 60 Proz.). Aehnliches, nur kann man mit den Totaldosen hierbei nicht so hoch gehen.

Hintze-Berlin: **Vergleich der Wirkung verteilter Dosen und einmaliger Höchstdosis** bei der Geschwulstheilung und im Tierversuch. Bei begrenzten Tumoren gibt einmalige Höchstdosis die besten Dauererfolge.

Aussprache: Wintz-Erlangen: Verteilung der Dosis bringt Herabsetzung der biologischen Wirkung mit sich. Wir müssen den Erholungsfaktor der Zellen kennen. Es ist fraglich, ob wir für diese Methoden den Begriff der HED. aufrecht erhalten können. Beim Uterus- und Mammakarzinom verspricht sich W. keine besseren Erfolge von der verteilten Dosis. — Gauss-Würzburg ist zur möglichst nahe verteilten Dosis übergegangen, deren zermürbende, immer fortgesetzte Wirkung günstig zu sein scheint. — Dieterich: Mannheim sah bei schwierig angreifbaren Fällen, besonders bei bösartigen Drüsentumoren manchmal den Erfolg von Dickfilterbestrahlung (3 mm Cu). — Chaoul-Berlin ist mit der Coutardschen Methode bis jetzt zufrieden, doch ist die Beobachtungszeit noch zu kurz. — Voltz-München betont die Wichtigkeit vorbereitender Maßnahmen und kombinierter Behandlung (Dextrozid, Radium, Röntg-

Digitized by Google

gen). — Holthusen-Hamburg glaubt, daß man als biologischen Begriff (neben dem physikalischen der R-Einheit) noch die „Toleranzdosis" heranziehen muß. — Fürst-Zürich übt seit 1922 beim Kollum-Ca. eine Art protrahierter Bestrahlung mit Doppelröhrenbetrieb.

Lahm-Chemnitz: Warum ist bei der Radiumbestrahlung des Karzinoms grundsätzlich die **Inhomogenbestrahlung (Dreiphasentherapie** nach Lazarus) anzustreben? Die Erfolge mit Radium überraschen insofern, als hier eine homogene Bestrahlung (mit kleineren Mengen) gar nicht möglich ist. Die verschiedenen Geschwulstteile verlangen in der Tat eine verschieden hohe Dosis. Der Primärherd und das Geschwulstbett müssen zur Nekrose gebracht werden. Das regionale Krebsgebiet ist noch fähig zur aktiven Abwehr und verträgt relativ hohe Dosen. Die jüngsten Ausläufer des Krebses brauchen in der Regel nur eine Dosis, welche weit unter der üblichen Ca.-Dosis liegt.

Heeren-Frankfurt: Zur **Strahlenbehandlung der Pleuritis carcinomatosa.** Röntgenbestrahlung mit einmaliger Ca.-Dosis oder mit verteilten Dosen hemmt die Exsudatbildung wodurch die häufigen Punktionen erspart werden und die Atemnot der Kranken beseitigt wird.

A. W. Fischer-Frankfurt: Ueber **lokales Amyloid nach Röntgenbestrahlung.** Ein Kranker wurde 8 Jahre nach intensiver Röntgenbestrahlung wegen Schläfenkankroids wegen zentraler Druckerscheinungen (Verdacht eines Spätrezidivs der Meningen) trepaniert. Es fand sich eine eigenartige sulzig-ödematöse Beschaffenheit des Gehirns, histologisch Amyloidanhäufung.

Cramer-Berlin: Erfahrungen mit **kombinierter Isaminblau-Strahlentherapie.** C. empfiehlt Vorbehandlung maligner Tumoren vor der Intensivbestrahlung mit Isaminblau intravenös. Dieser kolloidale Farbstoff ist atoxisch und wird im chronisch entzündeten Bindegewebe gespeichert, wodurch die fermentativen Leistungen des gesamten aktiven Mesenchyms (Resorption und Entgiftung zerfallenen Tumorgewebes) gesteigert werden.

Kahn-Karlsruhe: Die **Ablagerung von aktivem Wismut in malignen Geschwülsten.** Von Schwermetallen wird nur Wismut selektiv in malignen Tumoren abgelagert (Vorzeigung von Autoradiogrammen). Aus aktivem Blei gelang die Herstellung hochaktiver Radium-E-haltiger Wismutpräparate, welche nach Einspritzung im Krebsgewebe abgelagert werden, besonders in den wachsenden Zellen, weniger in den Nekrosen. Hier entfalten sie eine biologisch wirksame Sekundärstrahlung.

Hirsch-Hamburg: **Die Hilfsmethoden bei der Strahlenbehandlung des Krebses.** Kritische Besprechung der verschiedenen kombinierten Behandlungsmethoden: Tumorbestrahlung neben Chemotherapie, Organtherapie, Hypophysenvorbestrahlung etc.).

Gaessler-Dresden: Ueber die **Auswirkung der Röntgen- und Radiumbestrahlung im „Stoffwechselbild"** von Gebärmutterkrebskranken. Graphische Darstellung der Ergebnisse fortlaufender Blut- bzw. Serumanalysen bei bestrahlten Kranken.

Fürst-Zürich: Die Entwicklung des **Kastrationsverfahrens mit Röntgenstrahlen** an der Universitäts-Frauenklinik Zürich. Verf. zeigt die nach vieljährigen Versuchen herausentwickelte Methode, bei welcher fast nie mehr ein Hauterythem beobachtet wird und die Blutschädigung auf 2—3 Wochen verringert wird.

Aussprache: Püschel-Frankfurt a. Oder kommt in der Regel mit einem einzigen Bauchfeld aus (10 × 15 cm, 4 mA, 178 kV; 0,5 Cu.; 40 cm FHD., Hautdosis 500—600 R.).

v. Wieser-Wien: Weitere Erfahrungen mit der **Röntgentherapie bei psychiatrischen und neurologischen Erkrankungen. III. „Der Erethismus".** Bei richtiger, individueller Dosierung ist bei den meisten Formen des Schwachsinns in 90 Proz. der Fälle ein günstiger Bestrahlungserfolg erreicht worden. Eine Ausnahme machen nur die Fälle mit psychotischem Einschlag.

Aussprache: Braun-Schleswig bestätigt die guten Erfolge.

Burgheim-Berlin: Zur **Röntgentherapie der Agranulozytose.** 39 röntgenbestrahlte Fälle mit 15,4 Proz. Heilung. Es wurden vorwiegend die Röhrenknochen mit kleinsten Dosen bestrahlt (5 Proz. HED. auf die Oberfläche).

Schulte-Recklinghausen: **Röntgenbehandlung der Tonsillenerkrankungen.** Es wurden 250 Kranke jeden Alters bestrahlt wegen ausgesprochener Tonsillenhypertrophie und besonders wegen chronisch-entzündlicher Erkrankungen. Mit 2 Feldern — nicht am gleichen Tag — kann man den ganzen Rachenring erfassen. Die Erfolge waren recht gut. Chronische Anginen heilten aus und damit auch die sekundären Gelenk- und Nierenerkrankungen. Kinder erholten und entwickelten sich körperlich und geistig ausgezeichnet.

Regelsberger-Erlangen: **Polarisationsmessungen an der bestrahlten menschlichen Haut.** Es gelang der Nachweis einer Veränderung des elektrischen Polarisationswiderstandes der Haut nach Strahlungsreizen. Es scheint sich um vegetativ-nervöse Einflüsse auf die Hautzellen zu handeln. Bei Basedow ergaben sich typische Kurvenausschläge.

Cremer-Tuttlingen: **Röntgenkatarakt,** deren Bedeutung und Verhütung. Beim Menschen kann grauer Star nach Röntgenbestrahlung entstehen. Vortr. empfiehlt eine geeignete Goldschutzprothese.

Gentner-Frankfurt a. M.: **Ueber den Zeitfaktor der Strahlungsreaktion des Eiweißes.**

Voltz-München: **Die Strahlenbehandlung der Karzinome.** (Filmvortrag.)

Dyroff-Erlangen: **Die Operation mit schneidender Elektrizität.** (Film.)

Glocker-Stuttgart: Ueber den **Einfluß der Wellenlänge auf die Schädigungskurve biologischer Objekte.** Bei Bohnenkeimlingen hatte härtere Strahlung eine etwas steilere Schädigungskurve, während bei Axolotleiern die Wellenlänge keinen Unterschied bewirkte. Der strahlenempfindliche Teil des biologischen Objektes ist wohl in erster Linie der Zellkern.

Jüngling-Stuttgart: Studien über die **Röntgenwirkung auf die Zelle.** Die Schädigungskurve verschieden hoher Röntgendosen bei Bohnenkeimlingen verläuft wellenförmig.

Stubbe-Müncheberg: **Radium- und Röntgenstrahlen als mutationsauslösender Faktor.** Röntgenbestrahlung von Samen, Keimlingen und Knospen (Tabakpflanzen, Löwenmaul) wirkt keimschädigend und mutationsauslösend, d. h. die Mutationen treten auffällig gehäuft auf (30 Proz. gegen sonst 2,07 Proz.) und wurden in 87 Proz. auf die F_1-Generation vererbt.

Stein-Berlin: Ueber **karzinomähnliche, erbliche Gewebeentartung in Antirrhinum (Löwenmaul),** dem Soma durch Radiumbestrahlung induziert. Da der Pflanzenembryo ein sehr kompliziertes Objekt ist — jede Zelle hat 16 Chromosomen — so sind die erbbiologischen Wirkungen von Radiumbestrahlung auf Samenkörner etc. sehr verschieden und unberechenbar. Es entstehen krüppelhafte Pflanzen, welche niemals blühen. Phytokarzinome aus Radiumbestrahlungen werden erblich (Radiomorphose). Kreuzt man kranke Pflanzen mit gesunden, so sind die Nachkommen Bilder der Aufspaltung. Vegetationspunktbestrahlung bewirkt ebenfalls Degeneration.

Aussprache: Fischer-Dahlem: Den Erbbiologen interessieren die temporären Sterilisationen bei Frauen. Die Wahrscheinlichkeit, daß ihre Kinder Wachstumsstörungen zeigen, ist ganz minimal. Die überwiegende Mehrzahl der Mißbildungen ist heterozygot, beide Eltern müssen pathologisch sein. Erst wenn Nachkommen zweier sterilisierter Frauen sich fortpflanzen, werden solche Mißbildungen entstehen können, und dabei müssen noch die beiden Nachkommen dieselbe Veränderung haben. Mit den weiteren Generationen wächst aber die Gefahr. — v. Schubert-Berlin frägt an, ob es eine untere biologische Grenze für die Schädigung gibt (bei Entzündungsbestrahlungen, ferner sogar bei Diagnostik). — Flaskamp-Oberhausen: Temporäre Sterilisation ist nur erlaubt, wenn eine weitere Konzeption mit größter Wahrscheinlichkeit verhindert wird. Die Entzündungsbestrahlungen und kleine Dosen überhaupt sind vielleicht nicht ganz harmlos. — Keller-Freiburg i. B.: Es sind ausgedehnte Studien am Tier notwendig. — Holzknecht-Wien: Die Forderung, alles zu verbieten, dessen Unschädlichkeit nicht gesichert sei, geht zu weit, denn wir haben in der Medizin sehr wenige ganz unschädliche Mittel. Wir müssen immer die Wahrscheinlichkeitsrechnung stark heranziehen. — Bauer-Müncheberg: Durch Chemikalien und durch thermische Einflüsse kann man bei Pflanzen zum Teil dieselben Mutationen auslösen, wie mit Radium und Röntgenstrahlen. Es gibt 3—500 Mißbildungserbfaktoren, die alle rezessiv sind. Neue rezessive Faktoren breiten sich aus, da die Heterozygoten sich vermehren. Fühlbar wird der Schaden erst in 1—200 Jahren. Versuche an Schweinen in großem Maßstab würden etwa 40 000 M. kosten. Beim ärztlichen Handeln muß die Frage lauten: Lohnt der Einsatz die Gefahr?

Physik und Technik.

Neeff-Würzburg: Zur **Röntgendosierung in der Praxis.** N. untersuchte, wie weitgehend die Standardisierung der Dosimetrie in der Praxis verwirklicht ist, um beurteilen zu können, in welchem Umfang die Mitteilungen von Bestrahlungserfolgen und Statistiken der einzelnen Bestrahlungsinstitute des In- und Auslandes vergleichbar sind.

R. Braun-Hamburg: **Vergleich der biologischen Wirkung von Röntgen- und Radiumstrahlen.**

Schreus-Düsseldorf: **Der Christensche Halbwertmesser in verbesserter Anordnung.**

Holzknecht-Wien: Versuch einer **psychotechnischen Eignungsuntersuchung für Röntgenassistenz.** Da manche Röntgenassistentinnen nicht alle erwünschten Eigenschaften entwickeln, so liegt es nahe, schon die eintretenden Schülerinnen mit Hilfe der modernen psychotechnischen Methoden zu untersuchen; H. zeigt, wie diese

Digitized by Google

Prüfung mit Rücksicht auf die besonderen Erfordernisse des Berufs gegliedert sein muß und zeigt einige vom psychotechnischen Institut Wien ermittelte Prüfungsergebnisse.

Herrmann-Berlin: Ueber **extrem harte Röntgenstrahlen.** Mit normalen AEG.-Therapieröhren Type III wurden nach geeigneter Vorbehandlung 400 kV Scheitelspannung erreicht. Bericht über die vorgenommenen Strahlenmessungen.

Bouwers-Eindhoven: **Röntgenröhren mit vollständigem Hochspannungsschutz bis 200 kV.** Beschreibung von Metalixröhren für die gesamte Diagnostik und auch für die Therapie (bis 200 kV und 8 mA.), mit denen man unter völliger Vermeidung der Hochspannungsgefahr arbeiten kann, da die metallenen Außenwände der Röhre und der Kabel geerdet werden.

Vierkötter-Hamburg: Die Bedeutung und Nutzbarmachung neuerer physikalischer Erkenntnisse auf dem Gebiete der **Glühkathodenventile** für die diagnostische und therapeutische Röntgenologie. Untersuchungen über die physikalischen Vorgänge in den Ventilen führten zur Konstruktion eines neuen Diagnostik- und Therapieventiles.

Spiegler-Wien: Der **akustische Milliampèreminutenzähler** im diagnostischen und therapeutischen Betriebe. Das Gerät ermöglicht, durch wechselnde Frequenz eines leisen Klopfsignals die Größe des Röhrenstromes zu erkennen, so daß jede Milliampèremeterbeleuchtung entbehrlich wird. Falsche Belastung einer Röhre wird sicher vermieden. Das Instrument zählt bei Diagnostik und Therapie die jeweils verwandten Milliampèreminuten, gibt auch die Gesamtlebensdauer einer Röhre in Milliampèreminuten an.

Boldingh-Eindhoven: Ein **Apparat für Oberflächentherapie mit konstanter Strahlung.** Modifikation des bekannten „Metalix"-Apparats für die dermatologische Praxis; kann mit einem Stecker an die Hausleitung angeschlossen werden. Der Apparat ist hochspannungssicher.

Jaeger-Berlin: **Der Urankompensator,** seine Ausführung und Anwendung. Statt die Messung einer Dosis auf eine radioaktive Kontrollmessung zu beziehen, verwendet der neue Apparat den Strom des radioaktiven Präparats selbst zur Messung.

Janus-München: Ueber die Technik zur Herstellung von **Röntgenbewegungsbildern mit dem Kinoskop** nach Dr. med. Pl. Stumpf-München. Die Herstellung von Kinobildstreifen ist für die Praxis zu umständlich. Die neue kinoskopische Methode verursacht keinen größeren Aufwand an Zeit, Mitteln und Umständen als eine normale Röntgenaufnahme.

H. Franke-Hamburg: Der **Belichtungsautomat.** Der Apparat besteht aus einer strahlenempfindlichen Zelle, die von dem das Objekt und die Filmkassette durchdringenden bilderzeugenden Strahl getroffen wird und einem dem Hammerdosimeter entliehenen Relais, das nach Errechnung der optimalen Belichtungsdosis die Exposition selbsttätig unterbricht.

Schleussner-Frankfurt a. M.: **Fortschritte auf dem Gebiet des photographischen Röntgenmaterials.** Vortr. erörtert das Problem der Empfindlichkeitssteigerung von Röntgenfilmen (Ultraröntgenfilme) und die praktische Bedeutung der sogenannten Mattfilme.

Wilhelmy-Frankfurt a. M.: Ein **neues Gerät für gezielte Momentaufnahmen.** Bei diesem neuen Gerät liegt der Zeitverlust zwischen Durchleuchtung und Aufnahme unter 0,12 Sekunden.

Ein ausführlicherer Bericht über die Tagung erscheint demnächst in der „Röntgenpraxis". Die „Verhandlungen der D. Röntgengesellschaft" erscheinen später als „Kongreßheft der Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen". R. Grashey.

Vereinigung der Münchener Fachärzte für innere Medizin.

Sitzung vom 18. März 1930*).

Herr **Bickenbach** (a. G.) demonstriert u. a. 2 Fälle von **Ueberempfindlichkeit** des Herzens **gegen Digitalis,** von denen der eine Fall ein Unikum ist: 33jähriger Epileptiker mit Insuf. cordis bei Mitralvitium; nach kleinsten Digipuratdosen intravenös Auftreten der Irregularität, ausgelöst durch Belastung des Kreislaufs (tiefe Atmung). Elektrokardiogramm: Ueberleitungsstörung in Form Wenckebachscher Perioden, blockierter Vorhofsystolen, Extrasystolen vom Vorhof, Atrioventrikularknoten und dem linken Ventrikel in unmittelbarer Folge. Weiterbehandlung mit Koffein und Kardiazol, später jeden 2. Tag ¼ mg Strophantin ohne Störung mit gutem Erfolge.

Herr **Jahn** (a. G.) zeigt u. a. eine **Osteopsathyrosis idiopathica** bei einer 25jährigen Frau. Wirksame Behandlung mit Strontium. (Röntgenbilder.) R. Schwarz.

*) Von der Schriftltg. gekürzt.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Münchener Aerzteverein für freie Arztwahl.

Außerordentl. Mitgliederversammlung, 15. Mai 1930.

Aus dem Einlauf sind 2 Anträge erwähnenswert, die aber statutengemäß erst auf die Tagesordnung der nächsten Versammlung kommen.

1. Die monatlichen Abzüge vom Kassenhonorar sollen von 5 auf 3 Proz. herabgesetzt werden.
2. Kein Arzt, der ein Zeileis-Institut hat oder hatte, darf Mitglied der F.A.W. sein oder werden.

Die Tagesordnung selbst stand ganz unter dem Eindruck „Krisis der Krankenversicherung".

Zuerst ausführliches Referat des Herrn Sanitätsrat Scholl. Wichtige Entscheidungen stehen bevor: Novelle zur Reichsversicherungsordnung, Etatsrede Stegerwald, Denkschrift der Arbeitgeberverbände, Reformvorschlag Lehmann, notwendige Sparmaßnahmen der Krankenkassen selbst. Eine Aufhebung der Krankenversicherung wird von allen Seiten abgelehnt, ein allmählicher Abbau teilweise befürwortet, eine Verbilligung wird von allen Seiten als notwendig gefordert; die Leidtragenden sollen, wie immer, da diese Fragen politisch entschieden werden, die Aerzte sein, die ja politisch keine Rolle spielen. Die ärztliche Führung glaubt an die Notwendigkeit eines Krankenscheines in irgendeiner Form, auf jeden Fall ohne Bezahlung. Diese Frage müsse im Einvernehmen mit den Kassen geregelt werden, um auf die Form eines Krankenscheins Einfluß zu haben und ein Diktat zu vermeiden, das, wenn eine Einigung mit den Kassenverbänden nicht zustande kommt, gesetzlich erfolgen würde. Die Folgen des Krankenscheins sind schwer zu beurteilen, doch glaubt die Führung nach den Erfahrungen in Nürnberg bei der Allgemeinen Fürsorge nicht an einen nennenswerten Rückgang, eine Ansicht, die allerdings im gleichen Referat durch Bekanntgabe der Auffassung der Krankenkassen widerlegt wird. — Begrenzung der Sachleistung sei notwendig. Gefordert wird außerdem ein Pauschale, zum Teil sogar die Wiedereinführung des 20proz. Entbehrungsfaktors. Die Forderungen der Stunde seien, daß sich die Aerzte auf Opfer einstellten. Der Artikel im „Gewerkschaftler" habe München in den Mittelpunkt des Interesses gestellt, Gegenartikel von uns wurden nicht angenommen. Die Denkschrift der Landesärztekammer sei im Ministerium des Innern sympathisch begrüßt worden und auch sonst nicht ohne Erfolg in der Presse gewesen. Auch wir müssen von der Ortskrankenkasse Sanierungsmaßnahmen fordern: Krankenscheine, strenge Einhaltung der Karenztage, Staffelung des Krankengeldes. Die Sachleistungen sollten gedrosselt werden dadurch, daß der zuweisende Arzt den Antrag zu stellen hat, durch Kontrolluntersuchungen, Kartei der Leistungen zur Vermeidung von Doppelleistungen, allgemeine Begrenzungen. Nur so könnten die Eigeninstitute der Kassen und Pauschalierung der Kasse vermieden werden. — Eine weitere wichtige Aufgabe sei die Bekämpfung des Kassenlöwentums, die Massenarbeit müsse unrentabel gemacht werden. Ferner wird eine Revision der Gebührenordnung in der Weise gefordert, daß die Gebühren für Besuche und Konsultationen auf Kosten der Extraleistungen erhöht werden.

Die Versammlung lehnte in wesentlichen Punkten und in seltener Geschlossenheit die Anregungen der Vorstandschaft ab. Die Fragen Krankenschein, Karenztage, Krankengeld, seien reine Angelegenheit der Kassen. Wir sollten uns bei den Kranken nicht ohne Not unbeliebt machen, indem wir der Kassenverwaltung zuliebe das Odium der Einführung des Krankenscheins auf uns nehmen. Sollte der Krankenschein kommen, so werden wir ihn wohl annehmen müssen, ohne uns aber die Form einfach diktieren zu lassen. Auch die Denkschrift der Aerztekammer wurde wiederholt kritisiert und als außerordentlich unglücklich bezeichnet, so besonders die Forderung auf Einführung des Behandlungsscheins, die ja gar nicht unsere Sache sei und die etwas aussichtslose Verteidigung offenbarer Mißstände. Um so energischer wurde die Beseitigung dieser Fehler gefordert, die sich zu 3 Anträgen verdichteten, welche bereits vor der Versammlung von den meisten großen Aerztegruppen aufgestellt und bewilligt worden waren und fast einstimmig angenommen wurden:

1. Antrag F. Fischer: Wahl einer Studienkommission zur Revision der Art der Honorarberechnung.
2. Antrag Reischle: Wahl einer Kommission, um die Frage zu studieren, daß nur die selbstgeleistete ärztliche Tätigkeit nach der Gebührenordnung berechnet werden dürfe, und daß die Leistungen durch Hilfskräfte gesondert festzusetzen seien.
3. Antrag Brunner: Die Röntgenkommission soll das Vorladungsrecht erhalten.

Ueber die Frage der Sachleistungen entspann sich eine längere Diskussion, in der Herr Sanitätsrat Kaestle nachdrücklich die bisherige Tätigkeit der Röntgenkommission verteidigte, aber doch

Digitized by Google

zugeben mußte, daß Mißbräuche vorgekommen seien. Um schädigende Spannungen zu vermeiden, wurde von verschiedenen Rednern darauf hingewiesen, daß sich diese Regelung keineswegs gegen die Röntgenologen richte, daß aber die hohen Kosten einfach untragbar seien und namentlich auch durch die Höhe der angegebenen Unkosten bis zu 70 Proz. die Gefahr der Einrichtung von Eigeninstituten der Kassen in greifbare Nähe rücke.

Zusammenfassend ist zu sagen, daß die Münchner Aerzte gezeigt haben, daß sie entschlossen sind, die augenblickliche Notlage der Kassen durch Opfer und strengste Selbstdisziplin zu mildern, wobei aber betont werden muß, daß die Schuld an dieser Notlage zum größten Teil auf Mängeln in der Kassenverwaltung selbst beruht. W. Perls.

Kleine Mitteilungen.

Am 16. und 17. Mai wurde durch eine Kette feierlicher Veranstaltungen das **Hygienemuseum** und die **Hygieneausstellung** in Dresden eröffnet. Eine große Zahl führender Persönlichkeiten Deutschlands, Politiker, Wissenschaftler, Aerzte waren an diesen Tagen die Gäste der schönen Elbstadt, auch das Ausland hatte Vertreter entsandt. Das aus der 1. Dresdner Hygieneausstellung 1911 entstandene Deutsche Hygienemuseum ist wie jene ein Werk Karl August Lingners. Das Museum ist jetzt aus unzureichender Unterkunft in den von Prof. Kreis geschaffenen neuen Museumsbau übergesiedelt. Das Gebäude ist in der uns schon von der Gesolei her vertrauten strengen, würdig sachlichen Schlichtheit aufgeführt. Weit ausladende Freitreppen führen zu dem durch mächtige Granitpfeiler vertikal gegliederten Mittelbau, in dessen feierliche Halle man durch fünf Portale gelangt. Treppenhaus und Sammlungsräume suchen ihresgleichen an vornehmer Zweckmäßigkeit. Ein ganz besonderes Kleinod der architektonischen Ausstattung des Museums ist der große Vortragssaal, in dem mit Musik und Festreden die Eröffnungsfeier stattfand. Hier ist alles in Holz gehalten, aber bei geschmackvoller Verwendung mannigfacher Maserung und Beize, daß ein Innenraum von malerischstem Reize entstanden ist.

Der Kern der Sammlung ist die Darstellung des Menschen in Tafeln, schematischen und naturgetreuen Modellen, sowie Naturpräparaten aller Art von der einfachen Formalinkonserve bis zu den berühmten durchsichtigen Organen. Alle Darstellungen befleißigen sich, vollen wissenschaftlichen Ernst des Gegenstandes mit weitgehender Primitivität und Voraussetzungslosigkeit der Veranschaulichung zu vereinbaren, um auch dem Ungebildeten verständlich zu werden. Ein besonderer Vorzug dieses Museums ist es aber, daß es nicht Gefängnis ist für Geistesgut und nur dem zugänglich, der es aufsucht und sich um Verstehen bemüht, nein es emaniert dauernd und strahlt Aufklärung immer aufs neue aus sich schaffend in die ganze Welt. Es birgt Werkstätten, in denen die Modelle, Tafeln und Präparate des Museums vervielfältigt werden und auf Borg und Kauf hinauswandern. Ganze Museen wurden so auswärts aufgestellt, Hunderte von Wanderausstellungen veranstaltet, durch die über 16 Millionen Menschen erfaßt wurden. Etwa 700 000 Lichtbilder und über 350 000 Bildtafeln, Tausende von Moulagen, Präparaten etc. wurden in alle Welt verbreitet. Groß ist auch die literarische Produktion des Museums, das man mit Recht ein Mutterhaus für Volksgesundheitspflege genannt hat.

Nun hat man um dieses bleibende Musterwerk hygienischer Volksbelehrung herum noch eine große Hygieneausstellung errichtet, 3½ Jahre nach der gewaltigen Hygieneausstellung in Düsseldorf „Gesolei". Es ist nicht so ganz leicht, die Berechtigung dieses großen Unternehmens darzutun. Immerhin, sie ist international, hat einige neue Kapitel des Hygienekomplexes ausstellungsmäßig erfaßt, so „Aberglaube und Gesundheit", „Seelenleben und Seelische Hygiene", „Pflanzenhygiene" u. a., und kann natürlich in noch weitergehendem Maße auf Popularisierung der Wissenschaft eingestellt sein und den engeren Rahmen überschreiten als ein Museum. Schließlich wird diese Ausstellung ihr Bestes bei ihrer Auflösung in das Hygienemuseum einmünden lassen. Der architektonische Aufbau der Ausstellung ist weit weniger geschlossen und zu einheitlicher Wirkung gebracht, als es in Düsseldorf der Fall war, das verhinderte das Parkgelände, auf dem sie in Dresden verstreut ist. Mit Raum brauchte nicht gespart werden und so konnte vieles, was man wohl längst gewußt hat, was aber als Ziffer oder Tabelle im Buche nicht eindrucksvoll und dauerhaft zu wirken vermochte, durch Monumentalität der Darstellung zur größtmöglichen und nachhaltigen Wirkung gebracht werden. So erblickt man z. B. im Abschluß eines Hallenflügels nichts als eine aus Quadern getürmte Pyramide und, wenn man näher tritt, liest man: „Ausgaben des deutschen Volkes für —"; am obersten Block steht eingegraben „Schulen 1,5 Milliarden", am nächst breiteren „Tabak 2,7 Milliarden" und am Grundsockel „Alkohol 4,7 Miliarden". Wer schämte sich da nicht? An anderer Stelle findet man sieben 20-Liter-Milchkübel aneinandergereiht und daneben in einem Riesenzylinder schichtweise angedeutet das Mengenverhältnis der Milchbestandteile jener Kübel: „Stillquantum einer Mutter in 6 Monaten." —

Sehr viel, m. E. etwas zu viel, weil es ermüdet, wird mit reinen Textausführungen an den Wänden gearbeitet. Zumal die Seelenhalle ist ein Lesebuch mit drastischen Textabbildungen. Es ist freilich nicht leicht, diese Dinge populär zu machen, noch dazu unter den eifersüchtigen Augen einer konträr gerichteten anderen Schule, die unter den Ausstellern natürlich auch vertreten ist. Eine Hauptattraktion der Ausstellung dürfte die Halle „Aberglaube und Gesundheit" werden, in der Zauberer, Hexen, Magier und Zeileise aller Zeiten und Völker vorgeführt, ihre Bräuche und Verbrechen geschildert und gebrandmarkt werden. Sehr interessant sind zahlreiche, nach Art der Moritatensänger ausgeführte Darstellungen unsinniger Volksmittelchen und Zauberformeln. Alraunen, Dreckapotheke, Spuk, Behexen, Vergraben, Mondschein, Werwolf, Leichenwachs, böser Blick, Versehen, Mißgeburten, Amulette und zahllose andere Bestandteile üppigen Volksaberglaubens unserer Heimat schwirren hier durcheinander. — Bemerkenswert ist die Abteilung Schulhygiene, die sehr erfreuliche Leistungen der Gesundheitsfürsorge abbildet, aber nicht weniger unerfüllte Forderungen aufstellt. Gut fand ich an den Tafeln der Pubertät folgende Mahnung an die Erwachsenen:

„Vergeßt nicht, daß auch ihr jung wart!
Zeigt Verständnis auch für Entgleisungen!
Nehmt die Jugendlichen ernst!
Vertrauensvolle Aussprache hilft!" —

Binsenwahrheiten? Ja, und doch wie oft vergessen!

Künstlerisch besonders gut gelungen ist der Saal Bayerns, in dem Organisation und Leistungen der Gesundheitsfürsorge in Bayern dargestellt werden, auch der Repräsentationssaal des Reiches macht einen schönen und vornehmen Eindruck. In der Mitte des Raumes sind auf den 20 Sektoren einer großen Rosette auf Täfelchen die wichtigsten Ereignisse von 20 Zweigen des deutschen Gesundheitswesens seit 1830, von der Spitze her beginnend, bis heraus zur Gegenwart und zu den Problemen und Aufgaben der Zukunft chronologisch aufgestellt.

Die Ausstellung ist so groß, daß es ungefähr einer Woche bedarf, um sie genau zu studieren; an dieser Stelle müssen jedoch diese kurzen Andeutungen genügen. Wieweit sie ein Volksbildungsmittel werden wird, muß wesentlich davon abhängen, daß ihr Besuch der Bevölkerung durch freie und billige Tage, Führungen usw. erleichtert wird. Von uns Aerzten wird es kaum einer bereuen, sie gesehen zu haben, denn keiner wird ohne Gewinn von ihr scheiden.

Noch eine bittere Anmerkung zum Schluß: Unternehmungen, die der Wahrheit und dem Wohle der Menschheit zu dienen bestimmt sind, sollten nur einwandfreie Geldquellen benützen, selbst um den Preis manchen Verzichtes. Es ist eine innere Unwahrhaftigkeit, die gerade das Volk rasch erspürt, wenn man dem Teufel, den man zu bekämpfen vorgibt, einen Tempel baut. Schon in Düsseldorf murrte das Volk, als es das sah, und nun prangt wieder ein Alkoholpalast zwischen den Hallen der Volksgesundheit. Hans Spatz.

Beschlüsse des Gesamtvorstandes des Hartmannbundes vom 10. Mai 1930.

I. Betr. Mittelstandskrankenversicherungen.

1. Für das Verhalten der Aerzte zu den Mittelstandsversicherten gelten folgende Grundsätze:

a) Der Arzt hat bei Aufstellung seiner Liquidation lediglich die wirtschaftliche Lage des Kranken zu berücksichtigen, der für ihn Privatkranker bleibt.
b) Der Arzt ist nicht berechtigt, die Erstattungsgrundsätze der Mittelstandsversicherungen zur Grundlage seiner Rechnungsaufstellung zu nehmen.
c) Der Abschluß von Verträgen mit Mittelstandsversicherungen über die Behandlung von Versicherten und die Bezahlung der Behandlung ist weder den ärztlichen Unterorganisationen noch dem einzelnen Arzt gestattet.

2. Die Diagnose wird vom Arzt nur dem Privatkranken, der ihn dazu jeweils vom Berufsgeheimnis entbindet, auf kurzem Sonderzeugnis ausgestellt. Die Diagnose auf dem Rezept oder auf der Rechnung gefährdet die Wahrung des Vertrauensverhältnisses des Arztes zum Kranken und die Sicherung des Berufsgeheimnisses. Ob eine solche kurze Diagnose auf Sonderblatt im einzelnen honoriert werden muß, wird dem Arzte selbst überlassen.

3. Wünscht die Versicherungsgesellschaft eine gutachtliche Aeußerung über den Rahmen der einfachen Diagnose hinaus,

Digitized by Google

dann muß der Grundsatz der Entbindung vom Berufsgeheimnis gewahrt und das Gutachten von der Versicherungsgesellschaft honoriert werden. Das Honorar ist im Einzelfalle vom Arzt mit der Versicherungsgesellschaft vor Abgabe des Gutachtens zu vereinbaren.

4. Wünscht der Privatkranke vom Arzt eine gutachtliche Aeußerung, so ist sie nur gegen Bezahlung abzugeben.

5. Der engere Vorstand wird ermächtigt, in Zukunft das Problem der Mittelstandsversicherungen in Gemeinschaft mit dem AeVB. zu behandeln. Unter der Voraussetzung der Zustimmung des Geschäftsausschusses des AeVB. schlägt der HB. vor, einen gemeinsamen Ausschuß dafür einzusetzen.

6. Die Richtlinien des Hartmannbundes über die Beziehungen zwischen der Aerzteschaft und den privaten Mittelstandsversicherungen werden gekündigt. Dadurch entfällt auch nach Ablauf der Kündigungszeit die Angabe der Diagnose auf den Rechnungen. Einem weiteren Gedankenaustausch zwischen den ärztlichen Spitzenverbänden und den Verbänden der MV. steht dieser Beschluß nicht im Wege.

II. Betr. Ersatzkrankenkassen.

1. Die Verhandlungen über die Vorgenehmigung der Sachleistungen durch die Aerzteschaft und über die Privatbezahlung nichtkassenüblicher Leistungen unter bestimmten Kautelen werden beschleunigt fortgesetzt.

2. Die Arbeiten zu einer neuen Gebührenordnung sind zu beenden und dem Engeren Vorstand vorzulegen, der hierüber mit dem VkB. zu verhandeln hat.

Sportarztbelange.

Am 15. Mai d. J. konnte der 10jährige Stiftungstag der Hochschule für Leibesübungen in Berlin gefeiert werden. Seit der Zeit ihres Bestehens leitet Geh. Med.-Rat Prof. Dr. Bier die Hochschule als Rektor. Diese hat sich überraschend gut entwickelt. Schon bald nach ihrem Entstehen war sie gezwungen, die Zahl ihrer Besucher zu beschränken; damit hob sich auch die Leistungsfähigkeit der Studentenschaft.

Der Besuch der Hochschule setzt allgemeine Hochschulreife voraus; doch werden auch besonders begabte junge Leute auf Grund des Ausnahmeparagraphen zugelassen. Das Studium dauerte ursprünglich zwei, jetzt drei Jahre und wird mit einer Diplomprüfung beendet. Der junge Sportlehrer und die junge Sportlehrerin müssen sich im Laufe der Zeit auf allen Gebieten der Leibesübungen betätigt haben und auf dem Hauptgebiet eine besondere Leistung nachweisen. Schließlich soll im Sonderfach, das sich jeder wählen kann, die körperliche Höchstleistung des Betreffenden erreicht werden. Die wissenschaftliche Ausbildung erfordert gründliche Kenntnis der Anatomie und Physiologie, Hygiene, Konstitutionslehre, praktische Ausbildung in erster Hilfe und Massage, Kenntnisse in der Physik der Leibesübungen, eine pädagogische, psychologische und methodische Schulung und schließlich Staatsbürgerkunde und Verwaltungslehre sowie soziologische Bedingungen des Berufes.

Bisher haben rund 1200 Studenten die Hochschule absolviert, von denen 300 noch im Studium sind und 215 das Abschlußexamen abgelegt haben. An der Hochschule studieren neben solchen, die den reinen Sportlehrerberuf erstreben, zahlreiche Mediziner, um Sportarzt, Theologen, um Jugendpfarrer zu werden, Juristen, um sich für entsprechende Aemter in der Staats- oder Stadtverwaltung vorzubilden, vor allem aber Philologen, denen die bisherige staatliche Ausbildung nicht genügte. Die Zahl der reinen Sportlehrerstellen ist über Erwarten angewachsen, lediglich für Frauen ist nicht der gleiche Bedarf vorhanden.

Der Ruf der Hochschule hat sich in einer für die kurze Dauer ihres Bestehens erstaunlichen Weise ausgebreitet. So studieren an ihr regelmäßig auf Grund von Stipendien die Angehörigen der östlichen Völker wie Estland, Lettland, Tschechoslowakei, Bulgarien, Rumänien, Jugoslavien, Albanien, aber auch Schweizer, Holländer, Engländer, Amerikaner, Schweden, Norweger, schließlich Japaner und Chinesen. Die von der Hochschule ausgebildeten Kräfte haben zahlreiche Auslandsstellungen erhalten. So u. a. in Estland, Polen, Jugoslavien, Schweiz, Oesterreich, Chile, Tschechoslowakei, China, Japan, Griechenland, Spanien, Portugal, Rumänien, Litauen.

Der stolzeste äußere Erfolg, den die Hochschule bisher errungen hat, war zweifellos die Aufführung bei den Olympischen Spielen in Amsterdam, wo sie die deutsche moderne Körpererziehung im Rahmen der Lehrvorführungen dieser Spiele zeigte und, wie in der ganzen internationalen Presse anerkannt wurde, damit weitaus das Beste auf diesem Gebiete bot. V. Z.

Galerie hervorragender Aerzte und Naturforscher.

Dieser Nummer liegt bei Blatt 438; Albert Schweitzer, der Arzt, Theologe, Philosoph, Musiker, Handwerker und Menschenfreund. Vgl. den Aufsatz von A. Sack, S. 1089, Jahrg. 1929 dieser Wschr.

Gerichtliche Entscheidungen.

Die freien Berufe, wie Aerzte, Tierärzte, Zahnärzte, Zahntechniker, Rechtsanwälte, können einen bestimmten Prozentsatz ihrer Einnahmen als sogenannte abzugsfähige Werbungskosten von ihrem Einkommen bei der Einkommensteuer in Abzug bringen, und zwar auf Grund einer Verordnung des Reichsfinanzministers, die zu diesem Zwecke bestimmte Durchschnittssätze festgelegt hat. Soweit diese Steuerpflichtigen höhere Unkosten an Hand einwandfreier Buchführung nachweisen können, sind sie an die Durchschnittssätze nicht gebunden. Auf der anderen Seite kann das Finanzamt von diesen Durchschnittssätzen nur dann abweichen und einen niedrigeren tatsächlichen Betrag der Werbungskosten absetzen, wenn die abzugsfähigen Ausgaben offensichtlich erheblich hinter den bei Anwendung der Durchschnittssätze sich ergebenden Betrag zurückbleiben. Als erheblich ist nur ein Unterschied von mindestens einem Viertel anzusehen.

Nach einem Urteil des Reichsfinanzhofs, das soeben bekannt wird, kann die Steuerbehörde aus der Pauschalierungsverordnung aber nicht das Recht herleiten, den unter die Verordnung fallenden Steuerpflichtigen zum Nachweis seiner tatsächlichen Ausgaben aufzufordern, um festzustellen, ob zwischen diesen und dem Pauschalbetrag ein erheblicher Unterschied bestehe, der ein Abweichen von den Durchschnittssätzen zulasse. Eine solche Auslegung würde dem Wesen der Durchschnittssätze und dem Zweck, der mit ihrer Festsetzung verfolgt wird, widersprechen. Sie würde die angestrebte Gleichmäßigkeit der Besteuerung vereiteln und außer acht lassen, daß ein großer Teil der unter die Verordnung fallenden Steuerpflichtigen gerade im Hinblick auf das Bestehen der Durchschnittssätze davon absehen wird, genaue Aufzeichnungen über die Ausgaben zu machen, daß daher die Steuerbehörde, wenn sie die tatsächlichen Ausgaben feststellen will, im allgemeinen auf Schätzungen angewiesen sein wird, daß aber die Durchschnittssätze die Schätzung ja gerade ersetzen sollen. Von allen Ermittlungen muß daher die Steuerbehörde aus irgendwelchen objektiven Anzeichen die an Gewißheit grenzende Vermutung geschöpft haben, daß der Unterschied zwischen tatsächlichen Ausgaben und den nach Durchschnittssätzen berechneten Ausgaben mindestens ein Viertel beträgt. Es kann hier z. B. in Frage kommen, daß ein Steuerpflichtiger seine Berufstätigkeit in einer Art ausübt, die von der Art der Tätigkeit seiner Berufsgenossen erheblich abweicht; oder es ist z. B. bekannt, daß unter den Einnahmen des Steuerpflichtigen sich eine sehr erhebliche einmalige Einnahme befindet, der Ausgaben in entsprechendem Umfang nicht gegenüberstehen. Soweit derartige objektive Anzeichen nicht festgestellt sind, darf der Pflichtige zum Nachweis seiner Aufwendungen nicht aufgefordert werden und eine trotzdem vorgenommene Feststellung dieser Aufwendungen nimmt ihm nicht das Recht, ohne Rücksicht auf das hinter den Durchschnittssätzen zurückbleibende Ergebnis dieser Feststellungen Anwendung der Durchschnittssätze zu fordern. (VI A 760/29.) Dr. C.

Therapeutische Mitteilungen.

Der Singultus kann ein „Zustand zum Verzweifeln" sein: für den Kranken, weil er Tag und Nacht keine Ruhe findet, während sein Zwerchfellansatz immer schmerzhafter wird, für viele Aerzte, weil sie keine Hilfe bringen können.

Ich habe indes gegen den Singultus ein sehr einfaches und sehr altes Mittel erprobt. Man muß den Kranken zu kräftigem Niesen bringen. Das wußten die griechischen Aerzte schon vor zweitausend Jahren. In Platos Symposion kann Aristophanes wegen Schluckens nicht vortragen. Der anwesende Arzt verordnet ihm zweimaliges kräftiges Niesen. Wie dieses Niesen damals hervorgerufen wurde, ist leider nicht gesagt. Vielleicht wurde Pfeffer geschnupft, vielleicht auch schon ein Helleboruspräparat. Der holsteinische Bauer, der Schnupftabak bei sich führt, bietet jedem, der zu schlucken beginnt, alsbald eine Prise an. Es handelt sich demnach um ein altes und ein Volksmittel, dabei aber unzweifelhaft auch um eine rationelle Therapie. Denn es ist klar, daß die starke Reizung des Nervus phrenicus von der Nasenschleimhaut aus ihn für die Reizung von anderen Stellen her, sei es vom Abdomen, sei es vom Cerebrum, für eine gewisse Zeit unempfindlich machen kann.

Der erste Kranke, bei dem ich dies praktisch erprobte, war ich selber. Kurz vor dem Schlafengehen begann bei mir infolge einer leichten Magengrippe ein unangenehmes Schlucken, das auf kalten Trunk, Kochsalz und Natrium bicarbonicum nicht wich. Ich dachte, das Nachtlager würde es schon beseitigen, und begab mich zur Ruhe. Aber ein Ructus folgte dem anderen, ließ mich nicht einschlafen und brachte mich in leichten Schweiß. Ich setzte mich im Bette auf, bekam etwas Zugluft, nieste einige Male kräftig und war von dem lästigen Zustand befreit. Als am anderen Morgen erneut Singultus auftrat, hatte ich mir bereits Schneeberger Schnupftabak kommen lassen und wandte ihn mit sofortigem Erfolge an. Später habe ich auch anderen Kranken auf diese Weise Hilfe gebracht.

Digitized by Google

Da es sich um ein vollkommen harmloses Mittel handelt, möchte ich jedem Arzte raten, es zu erproben. Meines Erachtens ist die Sache aber auch einer Prüfung durch die Herren, die an großen Kliniken arbeiten und einen Lehrauftrag haben, wert.

Generalarzt a. D. Dr. Drenkhahn in Detmold.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 21. Mai 1930.

— Am 17. Mai fand in München die feierliche Eröffnung des neuen pathologischen Institutes statt. Eine sehr zahlreiche Versammlung von Behörden, Schülern und Freunden hatte sich in den schönen Räumen des Hauses zusammengefunden, über das schon in der vorigen Nummer berichtet wurde. Nach den einleitenden Worten von Geh.-Rat Borst sprach der Erbauer Ministerialrat Dr. Kollmann und überreichte den Schlüssel des Hauses dem Kultusminister Dr. Goldenberger, der ihn in die Hände des nunmehrigen Hausherrn legte. Es folgte eine lange Reihe von Ansprachen, in denen abwechselnd die Freude an dem Gelingen des neuen Kulturwerkes und die warme Verehrung für den Leiter des Institutes zum Ausdruck kamen. An Ehrungen wurden bekannt gegeben die Ernennung von Ministerialrat Kollmann, dem Schöpfer so vieler hervorragender Universitätsbauten, zum Ehrenbürger der Universität und die Promotion des Kultusministers zum Dr. med. h. c. Musik umschloß die Feier, an die sich ein Rundgang durch das Haus anschloß.

— Die Einfuhr von Papageien und Sittichen ist jetzt in allen deutschen Ländern verboten.

— Der Reichsetat für 1930 soll 100 000 M. für Zwecke der Krebsbekämpfung enthalten. Es handelt sich dabei vermutlich hauptsächlich um die neue Reichsorganisation zur Krebsbekämpfung, die eine Hauptaufgabe darin sehen wird, möglichst viele Kranke frühzeitig geeigneten Behandlungsstellen zuzuführen.

— Der Vorstand der Münchner Ortskrankenkasse hat kürzlich in diktatorischer Weise eine Verfügung über die Beschaffung von Plattfußeinlagen beschlossen, die in der Bayerischen Aerztezeitung von Prof. Hohmann als Förderung der Kurpfuscherei bezeichnet wird. Die Kasse überträgt Abguß und Lieferung von Duraluminiumeinlagen einer einzigen Firma und fügt hinzu „Nachprüfung erübrigt sich". Nur die Fachärzte für Orthopädie dürfen weiterhin selbst Gipsabgüsse anfertigen, haben jedoch die Herstellung der Einlagen ebenfalls der Firma zu überlassen.

— Unter der Spitzmarke: „Das Säuglingssterben in Lübeck" gehen aufsehenerregende Mitteilungen durch die Tagespresse. Im Anschluß an Calmette-Impfungen sind bereits 18 Säuglinge gestorben. Die aus Berlin nach Lübeck entsandten Professoren Dr. Ludwig Lange vom Reichsgesundheitsamt und Dr. Bruno Lang vom Kochschen Institut haben nach eingehenden Untersuchungen vorläufig folgende Feststellungen gemacht: „Die Todesfälle und wahrscheinlich auch die Erkrankungen der schutzgefütterten Säuglinge sind wahrscheinlich auf Fütterung mit tuberkulösem Material zurückzuführen. Wie die Tuberkelbazillen in den Schutzstoff hineingekommen sind, ist noch nicht geklärt. Offenbar waren sie schon zu Beginn des ganzen Verfahrens in Lübeck in ihm enthalten. Einen Umschlag von der unschädlichen Form in die schädliche des Tuberkulosebazillus halten sie nach den ausgedehnten Beobachtungen und Untersuchungen an Menschen und Tieren in den verschiedensten Ländern für sehr unwahrscheinlich. Vielmehr bleibt nur der Verdacht, daß es sich entweder schon bei der aus Paris übersandten Originalkultur um echte Tuberkelbazillen gehandelt hat oder solche sich in den späteren Abimpfungen befunden haben. Ein Nachweis dafür, daß die Verunreinigung der Kulturen durch eine Nachlässigkeit im Betrieb des Kulturenlaboratoriums stattgefunden hat, hat sich bisher noch nicht erbringen lassen. Die endgültige Aufklärung, soweit eine solche überhaupt noch möglich sein wird, erfordert noch eingehende laboratorische Untersuchungen, die sich auf Wochen erstrecken werden." — Reichsminister Wirth hat an sämtliche deutsche Landesregierungen ein Rundschreiben gerichtet mit der Aufforderung, von der Anwendung des Calmetteschen Verfahrens ganz allgemein abzusehen, bis eine völlige Klarstellung erfolgt ist.

— Der Geburtenrückgang fängt an, sich in der Zahl der Erwerbstätigen auszuwirken. Unter den Mitgliedern der Berliner OKK. (500 000) wurde bei der Zählung am 1. II. d. J. ein Rückgang der Versicherten unter 20 Jahren gegenüber 1920 von 20,4 auf 14,13 Proz. festgestellt.

— Die Aerztekammer und der Groß-Berliner Aerztebund haben beschlossen, die Honorare für die Privatpraxis mit Wirkung ab 1. Mai zu erhöhen. Begründung: Erhöhung der gewerblichen Abgaben und Steigerung der Betriebsstoffpreise (vgl. S. 831, N. 19).

— In Dresden wurde nach einem offiziellen eindrucksvollen Festakt der nach den neuesten Anschauungen als mustergültiges Vorbild für den neuzeitlichen Krankenhausbau geschaffene Neubau der unter der Direktion von Obermedizinalrat Prof. Dr. Bahrdt stehenden Städtischen Kinderklinik und die neuerbaute Städtische Schwesternschule in Betrieb genommen. Die früheren Direktoren der Kinderklinik, Geheimrat Prof. Dr. Schloßmann-Düsseldorf und Prof. Dr. Rietschel-Würzburg wohnten der Feier bei.

— Das Genesungsheim für Gelehrte und Künstler in Bad Ems sieht am 30. Mai der zehnjährigen Wiederkehr seines Bestehens entgegen. Das Heim, ein der Preußischen Domänenverwaltung gehörendes, im Kurpark gelegenes Anstaltsgebäude, ist dem Verein von Herrn Minister Braun am 30. Mai 1920 überwiesen worden. Aufgenommen werden minderbemittelte oder in wirtschaftliche Not geratene kurbedürftige Akademiker, Schriftsteller, Journalisten, Philologen, Juristen, Aerzte, Zahnärzte, Apotheker, Ingenieure, Architekten, Chemiker, Lehrer, sowie Künstler ohne Unterschied des Bekenntnisses. Der Pensionspreis beträgt, je nach Wahl des Zimmers, 5—7 M. Aufnahmegesuche sind an den Vorstand zu richten.

— Kreuznach. eröffnet am 14. Juni ein neues Kurhaus mit Kursaal. Das Kurhaushotel Bad Kissingen wurde den modernsten Anforderungen entsprechend umgebaut. Bad Oeynhausen feiert heuer sein 100jähriges Bestehen.

— Man kann der Leitung der Kuranstalt Glotterbad im Oberglottertal im südlichen Schwarzwald, nahe Freiburg, zu ihrer Werbeschrift, mit den wunderschönen vielfarbigen Bildtafeln, Glück wünschen und hoffen, daß diese künstlerische Art der Reklame Schule macht. Die Heilmittel in Glotterbad sind eine uralte Stahlradiumquelle, der Schwarzwald und alle physikalischen Methoden, die zu einer modernen Heilanstalt gehören.

— Die an der Wiener medizinischen Fakultät habilitierten Privatdozenten sollen, wie der V. Z. berichtet wird, nach einem Fakultätsbeschluß alle fünf Jahre den Nachweis ihrer wissenschaftlichen Leistungsfähigkeit erbringen müssen. Die Fakultät will dadurch verhindern, daß Dozenten nach Erlangung der venia legendi aufhören, wissenschaftlich zu arbeiten, oder nur Arbeiten publizieren, die nicht im Verhältnis zu den Hoffnungen stehen, die man bei ihrer Habilitation an sie geknüpft hat. Die Vereinigung der Dozenten hat Einspruch erhoben.

— In der gynäkologischen Klinik der Universität Edinburgh ist eine Untersuchungsstelle zur Schwangerschaftsfrühdiagnose nach Aschheim-Zondek eingerichtet worden. Die Stelle steht allen Aerzten zur Verfügung. Die eingesandten Harnproben werden zu einem so geringen Satz untersucht, daß nur die Betriebskosten gedeckt werden. Die starke Inanspruchnahme beweist, daß ein Bedürfnis vorlag.

— In Norwegen gibt es 72 Leprakranke. Sie sind aber derart abgesondert, und es sind so strenge Maßregeln gegen Neueinschleppungen getroffen, daß mit dem völligen Verschwinden der Krankheit zu rechnen ist.

— Dr. Johannes Diemer, Assistent an der Frauenklinik und Lehrer an der Hebammenschule Erlangen, wurde zum Leiter der gynäkologisch-geburtshilflichen Abteilung am St. Josef-Hospital in Wiesbaden gewählt. Der Deutsche akademische Assistentenverband ernannte ihn zum Ehrenmitglied.

— Prof. H. Gocht wurde in Nachfolge Biesalskis zum Landeskrüppelarzt der Provinz Brandenburg ernannt.

— Der Oberarzt der chirurgischen Abteilung des Städtischen Krankenhauses Berlin-Weißensee, Dr. Erich Kopas, wurde zum leitenden Arzt am Werner-Krankenhause in Hohenlychen gewählt.

— Prof. Mühlens-Hamburg und Prof. Ziemann-Berlin sind zu Reichsdelegierten für den II. Internationalen Malariakongreß in Algier ernannt.

— Dr. Adolf Scholz, San.-Rat, Mitbegründer des Bades Wörishofen, wurde anläßlich seines 60. Geburtstages zum Ehrenbürger von Wörishofen ernannt. Scholz war stets bestrebt, die Lehren Kneipps wissenschaftlich zu begründen und auszubauen, er ist auch der Vorsitzende der ärztlichen Gesellschaft für Hydrotherapie. (B.M.)

— Dr. A. Stoffel-Mannheim wurde die Leitung einer neueingerichteten Abteilung für Orthopädie am neuen Theresien-Krankenhaus in Mannheim übertragen.

— Dresden: Die Privatdozenten an der Technischen Hochschule, Erich Saupe, Leiter der Röntgenabteilung am Johannstädter Krankenhaus, und Franz Schob, Direktor der Abteilung für Nerven- und chronische Kranke der Heil- und Pflegeanstalt, wurden zu nichtplanmäßigen außerordentlichen Professoren ernannt. — Aus Anlaß der Einweihung des Deutschen Hygiene-Museums und der Eröffnung der Internationalen Hygieneausstellung in Dresden ist der wissenschaftliche Direktor des genannten Museums, Dr. med. Martin Vogel, zum Professor ernannt und ebenso wie auch der Abteilungsvorsteher Dr. Neubert mit dem Roten Kreuz 2. Klasse aus-

Digitized by Google

gezeichnet worden. Der geschäftführende Direktor, Regierungsrat Dr. med. h. c. Georg Seiring, erhielt von Rektor und Senat der Technischen Hochschule in Dresden die Ernennung zum Ehrensenator. — Anläßlich der Eröffnung der Internationalen Hygieneausstellung wurde für ihre Verdienste um die Ausstellung dem Präsidenten des Landesgesundheitsamtes, Geheimrat Dr. Weber, und dem ordentlichen Professor für Hygiene an der technischen Hochschule und Direktor der Landesstelle für öffentliche Gesundheitspflege, Prof. Dr. Süpfle, dem wissenschaftlichen Leiter der Ausstellung, das deutsche Rote Kreuz 2. Klasse verliehen.

— Vom 10. bis 12. Oktober findet in München die diesjährige VII. Hauptversammlung des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen statt. Der wissenschaftliche Teil der Tagung steht unter dem Oberthema: „Der Mensch im Hochgebirge". Auf der anschließenden eigentlichen Hauptversammlung wird außerdem ein organisatorisches Thema aus dem Gebiete des Sportarztwesens erörtert werden. Im Anschluß an die wissenschaftlichen und organisatorischen Erörterungen finden — wie alljährlich — sportliche Wettkämpfe der Aerzte statt. In das Programm sollen in diesem Jahre neben leichtathletischen Sportarten und Spielen auch Schwimmwettkämpfe aufgenommen werden. Anschließend an diese Tagung findet vom 13. bis 14. Oktober unter der Leitung von Professor Dr. Kaup-München eine weitere Tagung gemeinsam mit der Wissenschaftlichen Forschungsabteilung der Bayrischen Gesellschaft zur Förderung der Leibesübungen statt, die sich mit der „Körperverfassung und Leistungsfähigkeit der Jugend" befaßt. Auskünfte über die Tagungen erteilt: Geschäftsstelle des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen, Berlin W 8, Leipzigerstraße 3 und Herr Geh. Sanitätsrat Dr. Hoeflmayr, München, Maximilianstraße 12, II.

— Die VII. Bäderwissenschaftliche Tagung der Schlesischen Aerzte findet am 31. Mai und 1. Juni in Bad Reinerz unter dem Ehrenvorsitz von Prof. Dr. Stepp-Breslau statt.

— Die 19. Tagung der Deutschen Gesellschaft für gerichtliche und soziale Medizin findet in diesem Jahre im Zusammenhang mit der Versammlung Deutscher Naturforscher und Aerzte in Königsberg von Mittwoch, den 10. bis Sonnabend, den 13. September statt. Als Referate sind vorgesehen: 1. „Der kriminelle Abort vom pathologisch-anatomischen, gerichtsmedizinischen und klinischen Standpunkt", Referent: Professor Dr. Paul Fraenckel-Berlin, in einer kombinierten Sitzung. 2. „Die Handlungsfähigkeit Schwerverletzter", Referent: Hofrat Professor Dr. Meixner-Innsbruck. Anmeldungen zu Vorträgen und Demonstrationen sind möglichst bald, spätestens bis zum 1. Juli 1930, an den Geschäftsführer Prof. Dr. Ziemke, Kiel, Waitzstr. 6, zu richten. Für Berücksichtigung später eingehender Meldungen kann eine Gewähr nicht übernommen werden.

Hochschulnachrichten.

Breslau. Die Vorschlagsliste des nunmehr durch Joh. Lange besetzten Lehrstuhls der Psychiatrie und Neurologie lautete: 1. Kehrer-Münster und J. Lange-München. 2. Stertz-Kiel, 3. Georgie-Breslau.

Frankfurt. Geh.-Rat L. Rehn wurde von der Straßburger wissenschaftlichen Gesellschaft an der Universität Frankfurt zum Mitglied gewählt.

Köln. Prof. Dr. Ernst Leupold (bisher Greifswald) hat den Ruf auf den Lehrstuhl der Pathologischen Anatomie angenommen. — Die Amtszeit von Geh.-Rat Tilmann erlischt am 1. Oktober l. J.

Münster. Prof. Dr. K. W. Jötten, Direktor des Hygienischen Instituts und der Staatlichen Forschungsabteilung für Gewerbehygiene ist vom Völkerbund aufgefordert worden, über die Krankheitsverhältnisse der Zement- und Kunststeinarbeiter auf einem Kongreß zu sprechen, der im August 1931 von der „Commission internationale permanente pour la Médecine du travail" und der „Commission internationale des accidents du travail" in Genf veranstaltet wird. — Von dem Hygienischen Institut, dem Institut für gerichtliche und soziale Medizin und dem Institut für Wirtschafts- und Sozialwissenschaften ist eine Arbeitsgemeinschaft mit der Bezeichnung „Institut für soziale Hygiene und soziale Fürsorge" gegründet worden. Als erste Veranstaltung wurde ein sozialhygienischer Fortbildungskurs für approbierte Zahnärzte mit besonderer Berücksichtigung der Schulzahnpflege in der Zeit vom 17. bis 22. März abgehalten, der von ca. 70 Teilnehmern besucht war.

Rostock. Im Sommersemester 1930 waren bis zum 15. Mai an der Universität 2222 Studierende eingeschrieben. Von ihnen studieren 768 Medizin und 266 Zahnheilkunde.

Tübingen. Der Oberarzt der Frauenklinik, Dr. Adolf Pfleiderer, habilitiert für Geburtshilfe und Gynäkologie. (hk.)

Fünfkirchen. Als Privatdozenten wurden zugelassen: der Universitätsadjunkt Dr. Ete Burg für Diagnostik der Geburts- und gynäkologischen Leiden und der Universitätsassistent Dr. Ladislaus Teschler für Krankheiten des Nervensystems. (hk.)

Todesfälle.

In Oxford starb am 21. April d. J. der englische „Poeta laureatus", Robert Bridges, im Alter von 85 Jahren. Er studierte am Bartholomews Hospital in London und wurde dann Arzt am Great Northern Hospital und am Kinderkrankenhaus der Great Ormond Street. Mit 37 Jahren gab er die Medizin auf und widmete sich ganz seinen literarischen Neigungen. Sein vor 6 Monaten, an seinem 85. Geburtstag, erschienenes Werk: „The Testement of Beauty" gilt als sein bestes.

Der Tod Fridtjof Nansens wird weithin mit Teilnahme aufgenommen worden sein. Hat er sich doch durch sein menschenfreundliches, unerschrockenes Eintreten für die Kriegsgefangenen und ihre Befreiung in vielen Herzen dankbares Gedenken gesichert!

Berichtigung. In meinem Aufsatze „Beitrag zur Kalktherapie im Kindesalter" in Nr. 19 ist durch einen stehengebliebenen Druckfehler der Phosphorzusatz des Rezeptes auf S. 804 mit 0,2 statt 0,02 angegeben.

Ferner kann die Angabe über die Calcipottabletten irreführen. Sie sind 1 g schwer. Ihr Gehalt an Kalksalzen beträgt 30 Proz., an reinem Kalk 0,065 g. Ich habe summarisch von 1 g Kalk pro Tablette gesprochen, wobei selbstverständlich nicht der reine Kalkgehalt gemeint war.

Dr. Kurt Ochsenius.

Fragekasten.

Frage 180: Eine Dame, Mitte der Fünfziger, wurde vor 5 Jahren von inzwischen verstorbenem namhaften Chirurgen an einem Mammakarzinom mit Entfernung der Achseldrüsen r. operiert. Bald darauf stellte sich eine Lymphstauung ein, die immer größeren Umfang annimmt, den ganzen R-Arm betrifft und recht schmerzhaft ist. Hochlagerung nachts wird als unmöglich bezeichnet, hilft auch nicht viel, da der Arm tagsüber stark anschwillt.

Gelegentlich eines Besuches hat die Dame von einem Arzt erfahren, daß es ihm möglich sei, die unterbrochenen Gefäße zur Wiedervereinigung zu bringen und damit volle Heilung zu erzielen.

1. Das Versprechen des Arztes ist wohl unmöglich erfüllbar!
2. Was soll man in diesem Falle tun?

Antwort: Die Lymphstauung des Arms, die sich so häufig nach Exstirpation des Mammakarzinoms einstellt, ist eine recht unangenehme postoperative Störung. In leichtem Grad tritt diese Lymphstauung nach mehr als der Hälfte der Operationen ein. In solchen Fällen macht sie in der Regel keine besonderen Beschwerden und verursacht bei den Kranken nur seelische Unruhe, weil sie einen Rückfall der Erkrankung befürchten.

Störend ist die Lymphstauung erst dann, wenn es zu einer starken elephantiastischen Schwellung des ganzen Arms kommt. In solchen Fällen ist in der Regel ein Achseldrüsenrezidiv vorhanden, das auf die Achselgefäße einen starken Druck ausübt und durch die Schmerzen die Kranke hochgradig belästigt.

Die in leichten Fällen erfolgreichen Einwicklungen helfen bei diesen Kranken nichts mehr. Die einzige Möglichkeit, eine Besserung zu erzielen, bietet die von Handley eingeführte Lymphangioplastik. Bei dieser Lymphangioplastik werden vier gedoppelte Fäden aus dicker, röhrenförmig gedrehter Seide unter der Haut des Arms durchgezogen, in der Weise, daß vom Handgelenk ab die Fäden mit einer dicken Nadel eingeführt, dann entsprechend den 4 Quadranten des Arms weitergeleitet und am Schulterblatt herausgezogen werden. Durch diese Fäden soll die Lymphe aus dem Arm in gesundes Gebiet abgeleitet werden.

Mit dem Verfahren sind zweifellos einige Erfolge erzielt worden. Die besten Erfolge erzielte Handley in denjenigen Fällen, wo ein kleines Karzinom nach jahrelangem Bestehen zu der starken Schwellung geführt hatte. Bei ausgedehnten Geschwulstmassen in der Achselhöhle sind die Erfolge zweifelhaft. Frangenheim hat in geeigneten Fällen schnellen Rückgang der Schwellung und der Schmerzen gesehen. Bei einer Kranken hält der Erfolg seit 2 Jahren an.

Kr.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

Der für den 30. Mai d. J. angezeigte Vortrag von Prof. Seligmann fällt aus programmtechnischen Gründen aus.

6. Juni 1930. 19.30—19.45 Geh. Ober-Med.-Rat Prof. Dr. Lentz-Berlin: Die klinische Diagnose des Paratyphus. 19.45—19.50: Das Neueste aus der Medizin.

13. Juni 1930: 19.30—19.50 Dr. Stärke-Berlin: Die Entlastungsbehandlung der Paradentose.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 22. 30. Mai 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 **77. Jahrgang**

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus dem Pathologisch-anatomischen Institut des Stadtkrankenhauses Dresden-Friedrichstadt (Direktor: Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Schmorl.).

Klinische Fehldiagnosen bei Lungenkarzinomen.

Von Dr. Herbert Junghanns, Oberarzt am Institut.

Daß das Lungenkarzinom in den letzten zwanzig Jahren eine stetige und bedeutende Zunahme erfahren hat, steht nach den zahlreichen Veröffentlichungen aus den verschiedensten Orten Deutschlands und des Auslandes außer allem Zweifel. Besonders Statistiken, deren Material pathologisch-anatomisch bearbeitet ist, zeigen das ganz einwandfrei. Für Dresden konnte ich z. B. in einer früheren Arbeit (Z. f. Krebsforsch., 28, 573) nachweisen, daß bei Männern die Lungen- und Bronchialkarzinome, die 1907 etwa 8 Proz. aller Karzinomsektionen ausmachten, bis 1927 auf mehr als 20 Proz. angestiegen waren, und daß die Krebse der Bronchien, Lungen und oberen Luftwege zusammen jetzt ein Viertel aller im Institut zur Sektion gekommenen Krebse darstellen, während es früher nur etwa 9—10 Proz. waren. Solche Feststellungen, die übrigens auch in rein klinischen Statistiken in letzter Zeit in ganz ähnlicher Weise gemacht wurden, sind natürlich für den praktischen Arzt und für den Kliniker von ganz außerordentlicher Bedeutung. Sie regen ihn an, einem so in der Zunahme begriffenen Krankheitsbilde besonders erhöhte Aufmerksamkeit zu schenken. Leider bestehen aber für die einwandfreie Diagnose von Lungentumoren recht große Schwierigkeiten, und es wird angesichts der starken Zunahme des Krebses der Bronchien und Lungen in den nächsten Jahren eine unserer wichtigsten Aufgaben sein müssen, die Möglichkeiten zur richtigen Diagnose zu verbessern. Wenn wir im folgenden nun nachweisen werden, wie wenige Lungenkarzinome, die wir auf dem Sektionstische sehen, klinisch richtig diagnostiziert sind, dann soll das kein Vorwurf sein, sondern wir wollen mit den Zahlen nur besonders eindringlich zur weiteren Beschäftigung mit der Diagnostik der Lungentumoren anregen.

Uebersicht 1.
Prozentzahlen für nicht diagnostizierte Karzinome aus verschiedenen Statistiken.

1	2	3	4
Bearbeiter	Ort	Zeit	%
Nobiling	München	1908—1909	9,3
Rittershaus	Bonn	1890—1904	10,9
Bashford	London	—	16,0
Lex	Heidelberg	1895—1907	17,7
Hoffmann	Kiel	1873—1901	19,6
Bilz	Jena	1910—1919	20,0
Buday	Koloszwár	1870—1905	20—25
Lex	Heidelberg	1882—1894	21,1
Riechelmann	Berlin	1895—1901	21,9
Janusz	Lemberg	1904—1920	31,1
Lubarsch	(Für Krebse der inner. Organe)		32,0

Zunächst seien einige Zahlen aus dem Schrifttum angeführt, die die Anzahl der klinischen Fehldiagnosen berechnen. Die Angaben über Fehldiagnosen bei Krebserkrankungen überhaupt schwanken recht beträchtlich (zwischen 32 und 9 Proz.), wie aus der Uebersicht 1 hervorgeht. Einen noch viel höheren Prozentsatz an Fehldiagnosen weisen aber die Lungenkrebse auf. In der Uebersicht 2 haben wir einige Zahlen aus dem Schrifttum angeführt. Besonders beachtenswert sind — vor allem in Vergleich mit unseren, ganz ähnlichen Ergebnissen — die Zahlen vom Ferenczy und Matolscy

Uebersicht 2.
Prozentzahlen für klinisch nicht diagnostizierte Lungenkarzinome aus verschiedenen pathologisch-anatomischen Statistiken.

1	2	3	4
Bearbeiter	Ort	Zeit	%
Päszler	Breslau	1881—1894	100,0
v. Zalka	Pest	1919—1927	73,8
Kikuth	Hamburg	1923	69,5
Stähelin	Basel	1924	65,0
Schönherr	Chemnitz	1925—1927	63,0
Simpson	London	1907—1925	47,5
Bilz	Jena	1910—1919	31,3
Ferenczyu.Matolcsy	Wien	1896—1900	95,0
„	„	1917—1925	71,6
„	„	1925	50,0
Lipschitz	Zwickau	1922	100,0
„	„	1925	75,0
„	„	1928	18,7
Junghanns	Dresden	1908—1912	90,0
„	„	1928—1929	52,0

und von Lipschitz, die sehr deutlich die Abnahme der Fehldiagnosen im Verlauf eines längeren Zeitraumes zeigen. Die niedrige Zahl von Fehldiagnosen, die Bilz für Jena errechnete (31,3 Proz.), ist nicht so ganz zu verwerten, da ihrer Berechnung nur 16 Fälle zugrunde liegen. Eine Mitteilung Schönherrs ist noch besonders erwähnenswert. Er berechnet nämlich für Chemnitz, daß im Krankenhaus bei 37 Proz. aller zur Sektion gekommenen Lungenkarzinome klinisch die richtige Diagnose gestellt wurde, daß aber nur 15 Proz. der Lungenkarzinome vom praktischen Arzt außerhalb des Krankenhauses erkannt worden waren.

Uebersicht 3.
Klinische Diagnosen bei anatomisch nachgewiesenen Lungenkarzinomen bei Männern (Krankenhaus Dresden-Friedrichstadt).

1	2	3	4	5	6	7	8	9
Zeit	Anzahl der Lungenkarzinome	Klinische Diagnose:						
		Lungentumor		Mediastinaltumor	andere maligne Tumoren	Lungentuberkulose		andere Diagnosen
		sicher	fraglich			ohne anatom. nachweisbare Tbk.	mit anatom. nachweisbarer Tbk.	
		in Prozenten						
1908—1912	20	10,0	5,0	15,0	—	20,0	20,0	30,0
1913—1917	18	22,2	11,1	11,1	11,1	11,1	5,6	27,8
1918—1922	33	27,3	6,1	—	33,3	9,1	6,1	18,2
1923—1927	56	26,8	5,4	8,9	26,8	12,5	1,8	17,9
1928+1929	25	48,0	16,0	8,0	4,0	4,0	4,0	16,0
1908—1929	152	27,6	7,9	7,9	19,1	11,2	5,9	17,2

Einige neuere Arbeiten bedürfen noch einer besonderen Besprechung, da sie infolge der Verwendung rein klinischen Materials statistische Fehlschlüsse enthalten. Konrad und Franke weisen z. B. für die Königsberger innere Klinik nach, daß im Laufe der letzten Jahre mehr Lungenkarzinome in der Klinik festgestellt wurden als früher. In einer persönlichen Mitteilung schrieben sie mir, daß ein Teil der Fälle pathologisch nachgeprüft war, ein anderer Teil aber die Klinik wieder verlassen hat. Daraus, daß in der Klinik jetzt mehr Lungenkarzinome festgestellt werden als früher, schließen sie nun, daß das Lungenkarzinom zugenommen habe. Statistisch ist dieser Schluß aber gar nicht beweiskräftig, da ja — wie wir in der Uebersicht 2 schon von einigen Statistiken hervorgehoben haben und weiter unten noch ausführlich von unserem Material beweisen werden — die Möglichkeit der richtigen Diagnose in den letzten Jahren außerordentlich stark zugenommen hat. Konrad und Franke haben also nur bewiesen, daß in der Königsberger Klinik jetzt tatsächlich mehr Karzinome diagnostiziert werden als früher.

Digitized by Google

Da aber keine vollkommene pathologische Nachprüfung vorhanden ist, und da vor allem die Lungenkarzinome, die klinisch falsch diagnostiziert waren (daß dies eine beträchtliche Zahl gewesen sein wird, geht aus allen pathologischen Statistiken anderer Städte deutlich hervor), nicht in der Statistik enthalten sind, ist ihr Zahlenmaterial keineswegs ein Beweis dafür, daß der Lungenkrebs in Königsberg zugenommen hat. Daß er in Königsberg, ebenso wie in vielen anderen Städten, zugenommen haben wird, ist schon wahrscheinlich, aber die Berechnungen von Konrad und Franke beweisen das nicht. Den gleichen Fehler begeht Jacoby, der für die medizinische Klinik der Universität Köln zwischen 1924 und 1928 eine Zunahme der Lungenkarzinome zu beweisen sucht. Dadurch, daß er die klinisch festgestellten Lungenkarzinome mit der Gesamtaufnahmeziffer vergleicht und dabei eine dauernde Zunahme der Lungenkarzinome feststellt, beweist er auch nur die Zunahme der diagnostizierten Lungenkarzinome. Es fehlt aber vollkommen der Nachweis derjenigen Lungenkrebse, die erst pathologisch-anatomisch als solche erkannt worden sind. Erst mit Hilfe dieser Zahlen hätte eine Zunahme der im Krankenhaus aufgenommenen Lungenkarzinome bewiesen werden können, während Jacoby so, genau wie Konrad und Franke, nur die Zunahme der diagnostizierten Karzinome bewiesen hat, da doch wohl auch für Köln anzunehmen ist, daß die Diagnostik der Lungentumoren sich im Laufe der letzten Jahre verbessert hat.

Eine genauere Betrachtung unseres eigenen Materials ergibt nun noch einige bemerkenswerte Schlüsse. In der Uebersicht 3 sind unsere Prozentberechnungen der klinischen Diagnosen bei Männern aus unserem Krankenhausmaterial aufgeführt. Die Spalte 3, in der der Prozentanteil der klinisch bereits richtig als Lungentumoren diagnostizierten Fälle berechnet ist, zeigt besonders deutlich, daß in den letzten Jahren die Anzahl der richtigen Diagnosen ganz wesentlich zugenommen hat. Während 1908—1912 nur 10 Proz. aller Lungenkrebse, die wir auf dem Sektionstisch sahen, klinisch richtig diagnostiziert waren, wurden in den letzten beiden Jahren (1928 und 1929) 48 Proz. schon vom Kliniker erkannt. Dabei muß berücksichtigt werden, daß wir unseren Zahlen alle Lungenkarzinomsektionen zugrunde gelegt haben, auch diejenigen, die wegen ihrer Kleinheit selbst pathologisch-anatomisch nur Nebenbefunde waren. Wir haben dies getan, weil es überaus schwierig ist, eine Abgrenzung in solche Tumoren vorzunehmen, die „bestimmt diagnostizierbar", und solche, die klinisch „undiagnostizierbar" sind. Es würde sich also bei Ausschaltung der klinisch undiagnostizierbaren Lungenkrebse ein noch günstigeres Bild ergeben. Erwähnenswert ist ferner die ziemlich große Anzahl von Lungenkarzinomen, die vom Kliniker als fraglich angenommen worden sind (Spalte 4). Daß die klinische Diagnose für unsere ganze Beobachtungszeit berechnet in fast 8 Proz. der Fälle „Mediastinaltumor" lautete (Spalte 5), nimmt nicht weiter wunder, wenn man bedenkt, daß Lungenkarzinome sich häufig an der Lungenwurzel entwickeln und ausgedehnte Metastasen in den Bronchial- und Halsdrüsen verursachen. Früher wurde häufiger als in den letzten Jahren statt des Lungenkrebses ein maligner Tumor an anderer Körperstelle diagnostiziert (Spalte 6). Meist waren es dann Metastasen des primären Lungenkarzinoms, die infolge ihrer Größe und ihrer Beschwerden die Diagnose auf den falschen Weg leiteten. So waren mehrfach Gehirnmetastasen oder Metastasen im Bauchraum und in der Leber als primäre Tumoren angesehen worden.

Einer besonderen Besprechung bedürfen noch die Spalten 7 und 8 unserer Uebersicht 3. Sie zeigen besonders deutlich, wie häufig Lungentuberkulose und Lungenkrebs zu Verwechslungen führen. Infolge der Abnahme der Tuberkulose ist selbstverständlich jetzt auch die Möglichkeit, daß Tuberkulose und Krebs in der Lunge zusammentreffen, geringer geworden. Wir haben darauf schon in unserer früheren Arbeit an der Hand eines größeren Zahlenmaterials, als es uns jetzt zur Verfügung steht, hingewiesen. In der Spalte 7 unserer Uebersicht nun sind die Lungenkarzinome enthalten, bei denen sich anatomisch überhaupt keine Tuberkulose nachweisen ließ, während die Fälle klinisch für Tuberkulose gehalten worden sind. Das waren also früher zwischen 10 und 20 Proz. aller Lungenkarzinome, jetzt sind es aber nur noch 4 Proz. Die anderen Fälle, die pathologisch-anatomisch Tuberkulose und primären Lungenkrebs zusammen zeigten, während nur die Tuberkulose diagnostiziert war, sind in der Spalte 8 aufgeführt.

Die letzte Spalte der Uebersicht 3 enthält alle die Fälle, bei denen klinisch ein anderes schweres Krankheitsbild den Lungenkrebs verdeckte, oder bei denen die Begleiterkrankungen der Lungentumoren (Lungengangrän, schwere chronische Pneumonien, Brustfellentzündungen u. ä.) klinisch im Vordergrund standen. Diese Zahlen nehmen während unserer Beobachtungszeit ungefähr in dem Maße ab, in dem die sichere klinische Diagnose der Lungenkrebse zunahm.

Für die Frauen haben wir auch die gleichen Berechnungen angestellt, wie wir sie in der Uebersicht 3 von den Männern mitgeteilt haben. Der Anteil der Frauen am Lungenkarzinom ist ja aber wesentlich kleiner, so daß die Prozentberechnungen selbstverständlich zu sehr vom Zufall beeinflußt werden und keine so deutlichen Schlüsse zulassen wie bei den Männern. Wir möchten uns auf die Mitteilung beschränken, daß bei den Frauen auch in den letzten Jahren nur etwa 20—30 Proz. der anatomisch gefundenen Lungenkarzinome klinisch richtig diagnostiziert waren. Das mag daran liegen, daß bei der allgemein bekannten Seltenheit der Lungentumoren bei Frauen eine gewisse Hemmung beim Kliniker besteht, ein Lungenleiden als Krebs anzusprechen.

Die Frage, welche neueren Untersuchungsmethoden die Zunahme der richtigen Diagnose bei den Lungenkrebsen ermöglicht haben, können uns zahlreiche klinische Arbeiten der letzten Jahre beantworten. Daß die Röntgenologie daran einen bedeutenden Anteil hat, steht wohl außer allem Zweifel. Trotzdem ist auch für den Röntgenologen die Differentialdiagnose zwischen Tumor, Tuberkulose, Empyem und anderen Erkrankungen der Lunge durchaus nicht einfach, oft sogar vollkommen unmöglich (Uspensky). Simpson konnte für das London hospital feststellen, daß 55,7 Proz. der röntgenologisch untersuchten Fälle von Lungenkarzinomen richtig diagnostiziert wurden, während von den Fällen, bei denen keine Röntgenuntersuchung gemacht worden war, nur 52,2 Proz. richtig als Lungenkrebse erkannt worden waren. Eine Verbesserung gegenüber der einfachen Röntgenaufnahme stellt besonders die Bronchographie dar, über deren Bedeutung Lipschitz kürzlich ausführlich berichtete. Auch die Bronchoskopie, vielleicht sogar mit Probeexzisionen verbunden, sollte in zweifelhaften Fällen nie versäumt werden. In neuerer Zeit ist unter dem Einfluß Sauerbruchs noch die Probethorakotomie häufig in Anwendung gekommen, die nicht allein imstande ist, die Diagnose festzustellen, sondern auch gleichzeitig einen Ueberblick über die Operationsmöglichkeit zuzulassen. Eine ausführliche Zusammenstellung über die Möglichkeiten zur Sicherung der Lungenkrebsdiagnose hat im vergangenen Jahre Mirizzi veröffentlicht.

Obwohl sich durch alle diese Methoden die Diagnostik der Lungentumoren außerordentlich verbessert hat, wird es doch noch nötig sein, nach weiteren Möglichkeiten zu suchen, die vor allen Dingen eine Frühdiagnose der Lungenkarzinome gestatten, denn nur dann kann operative Hilfe noch Erfolg bringen. Es ist leider so, wie Sauerbruch sagt, daß das typische Bild der Lungenkrebse erst dann auftritt, wenn die Neubildung bereits inoperabel ist. Daß aber eine Operation im Bereich der Möglichkeit liegt und vor allen Dingen auch vollkommene Heilung eines so schweren Leidens herbeiführen kann, zeigen die Erfolge Sauerbruchs. Auch von anderer Seite ist bereits über erfolgreich exstirpierte Lungenkrebse berichtet worden (Walzel, Payr, Sato). Bei der Zunahme der Lungenkarzinome ist das Interesse, das die Chirurgen jetzt an diesen Fragen nehmen, ganz besonders zu begrüßen — Nissen berichtete auf der letzten Bayerischen Chirurgentagung über eine neue Operationsmethode zur Lungenexstirpation —, und es bleibt nur zu hoffen, daß die Diagnostik noch weitere Fortschritte machen wird, damit bereits die operationsfähigen Frühformen des Lungenkrebses erkannt und rechtzeitig dem Chirurgen übergeben werden können.

Zusammenfassung.

Da die letzten Jahrzehnte eine ganz erhebliche Zunahme der Lungenkrebsfälle gebracht haben, ist eine Beschäftigung mit diesen diagnostisch und therapeutisch wenig zugänglichen Tumoren besonders angebracht. In früheren Jahren (1908—12) waren — berechnet für Männer aus unserem Krankenhausmaterial — nur 10 Proz. aller auf dem Sektionstisch diagnostizierten Lungenkrebsfälle bereits klinisch richtig diagnostiziert. Diese Zahl stieg aber stetig an, so daß 1928/29 48 Prozent bereits in der Klinik richtig diagnostiziert waren. Bei 16 Proz. der 1928/29 sezierten Lungenkrebse ist dann noch die Diagnose Lungenkrebs nur angenommen, aber nicht mit Sicherheit ausgesprochen worden. Aus dem Schrifttum ließen sich verschiedene andere Zusammenstellungen nachweisen, bei denen im gleichen Maße eine solche Zunahme der richtigen klinischen Diagnosen festgestellt worden war.

Im Anfang unserer Beobachtungszeit wurden 20 Proz. der Lungenkrebse klinisch als Tuberkulose diagnostiziert, ohne daß anatomisch eine Tuberkulose nachgewiesen werden konnte. In den letzten Jahren (1928/29) betrug diese Zahl nur noch 4 Proz. Auch für die Fälle, die klinisch nur als Tuber-

Digitized by Google

kulose diagnostiziert waren, während wir anatomisch Tuberkulose und Krebs in der Lunge fanden, war im Laufe unserer Beobachtungszeit ebenfalls ein Rückgang der Prozentzahlen von 20 auf 4 Proz. festzustellen.

Aus klinischen Arbeiten geht hervor, daß neben den Fortschritten der Bronchoskopie und der gewöhnlichen Röntgenuntersuchung besonders die Bronchographie zu dieser Verbesserung der klinischen Diagnose beigetragen hat. In letzter Zeit ist noch die Probethorakotomie zu den diagnostischen Hilfsmitteln hinzugekommen, die neben der sicheren Diagnose auch noch die Feststellung der Operationsmöglichkeit des Lungentumors zuläßt.

Es bestehen schon reichlich Veröffentlichungen über gelungene operative Entfernungen und Dauerheilungen von bösartigen Lungengeschwülsten, jedoch hängt der Erfolg solcher Eingriffe von der rechtzeitigen Diagnose der beginnenden Lungenkarzinome ab.

Schrifttum:

Bashford: angef. n. Bilz. — G. Bilz: Z. Krebsforschg 19, 282 (1923). — Hoffmann: angef. n. Bilz. — H. Jacoby: Dtsch. med. Wschr. 1929, 29, 1215. — W. Janusz: Z. Krebsforschg 23, 47 (1926). — Konrad u. Franke: Dtsch. med. Wschr. 1929, 16, 652. — Lex: angef. n. Bilz. — M. Lipschitz: Dtsch. med. Wschr. 1929, 41, 1708. — P. L. Mirizzi: Dtsch. Z. Chir. 213, 51 (1929). — Nissen: Ref.: Zbl. Chir. 1929, 2733. — E. Payr: angef. n. Mirizzi. — Rittershaus: angef. n. Bilz. — Sato: angef. n. Mirizzi. — F. Sauerbruch: Dtsch. Z. Chir. 211, 227 (1928). — Ders.: Klin. Wschr. 1930, 233. — Simpson: Ref.: Z. Krebsforschg 30 (1929). — Stähelin: angef. n. v. Zalka. — A. E. Uspensky: Z. Krebsforschg 26, 166 (1928). — P. Walzel: Ref.: Zbl. Chir. 1929, 2553. — E. v. Zalka: Z. Krebsforschg 26, 130 (1928).

Weitere Angaben des Schrifttums bei: H. Junghanns: Z. Krebsforschg 28, 573 (1929) und 29, 623 (1929).

(Anschr. d. Verf.: Dresden-A. 16, Manteuffelstr. 6/II.)

Aus der Universitäts-Frauenklinik Würzburg.
(Direktor: Prof. Dr. med. C. J. Gauß.)

Ueber den Wert der Frankenschen „Luftprobe" zur Prüfung der Plazenta auf ihre Vollständigkeit*).

Von Prof. Dr. med. Karl Hellmuth, Oberarzt der Klinik.

Das Zurückbleiben von Plazentarresten im Uterus stellt wegen der Häufigkeit des Auftretens von schweren Komplikationen im Wochenbett, vor allem der Infektion und der Blutung, für die Frischentbundene fast regelmäßig eine ernste Gefahr dar. Die Feststellung, ob die Plazenta vollständig ist oder nicht, ist daher eine der wichtigsten und verantwortungsvollsten Aufgaben des Geburtshelfers. Eine sichere Entscheidung über die Vollständigkeit der Plazenta ist mitunter auch dem erfahrenen Fachmann unmöglich, da die üblichen Untersuchungsmethoden, in erster Linie eine genaue Inspektion der geborenen Plazenta, in Fällen mit Verdacht auf Unvollständigkeit häufig nicht zum Ziele führen.

Vor einiger Zeit hat nun Franken[1]) ein Verfahren angegeben, das wenigstens in manchen Fällen mit Verdacht auf Unvollständigkeit eine eindeutige Beurteilung der Verhältnisse gestatten soll. Füllt man nämlich nach Franken die geborene Plazenta von der Nabelvene aus mit ca. 50—100 ccm Luft vorsichtig unter Wasser bei mäßigem Druck prall auf, und erweist sich das Organ dann als dicht — (negativer Ausfall der Luftprobe) —, so soll bestimmt kein Plazentardefekt vorliegen. Steigen dagegen (fein- bis grobperlige) Luftblasen beim Aufpumpen der Plazenta auf — (positiver Ausfall der Probe) —, so soll uns diese Beobachtung auf jede undichte Stelle im Plazentargewebe aufmerksam machen. Dabei bleibt es in den Fällen, bei denen die Luftprobe positiv ist, unentschieden, ob es sich um einfache Einrisse mit Eröffnung des fetalplazentaren Kreislaufes oder um direkte Defekte in der Plazenta handelt. Auf jeden Fall soll nach Frankens Angabe durch den positiven Ausfall der Probe das Uebersehen eines größeren Plazentardefektes mit an Sicherheit grenzender Wahrscheinlichkeit ausgeschlossen sein.

Da gleichgerichtete Untersuchungen von anderer Seite außer von Haba[2]) nach unserer Kenntnis der einschlägigen Literatur bisher nicht bekannt gegeben sind, erschien uns bei der Wichtigkeit dieser Frage für den Praktiker eine Nachprüfung der Angaben Frankens an einem größeren klinischen Material erwünscht. Diese Nachprüfung ist an 1000 wahllos herausgegriffenen Plazenten in der letzten Zeit in der Universitäts-Frauenklinik Würzburg erfolgt. Ueber die gewonnenen Erfahrungen sei im folgenden kurz berichtet. Eine ausführliche Publikation unserer Ergebnisse findet sich in der Inaugural-Dissertation von R. Schneider[3]), der unter unserer Anleitung das Material zusammengestellt hat.

Unter den 1000 Fällen waren 969 mit sicher vollständiger Plazenta. Bei ihnen war die Luftprobe 377mal negativ, 592mal positiv. Schon aus der letzteren Angabe — 592mal positiver Ausfall der Luftprobe bei sicher vollständiger Plazenta — geht die hohe Empfindlichkeit des Verfahrens hervor. Es weist uns jedenfalls häufig auf zahlreiche, zum Teil kleinste Verletzungen im fetal-plazentaren Kreislauf hin und fordert zu einer genauen Kontrolle aller dieser Stellen bei der Inspektion auf.

Weiterhin sind in unserem Material 15 Fälle vorhanden, bei denen die Plazenta bestimmt unvollständig war. Die Diagnose auf Unvollständigkeit ist durch die Austastung des Uterus und die Entfernung der zurückgebliebenen Plazentarreste sichergestellt. 11 von diesen 15 Fällen ergaben eine positive Probe, in den restlichen 4 Fällen war sie trotz einwandfreier Technik negativ. Bei diesen 4 Fällen mit sicher unvollständiger Plazenta wurde bestimmt kein Aufsteigen von Luftblasen an den Stellen der Defekte beobachtet. Die Defekte hatten bei dem einen Fall ungefähr die Größe eines Zehnpfennigstückes, und im zweiten Fall die eines Zweimarkstückes. Beim dritten Fall waren es zwei Defekte von je Taubeneigröße. Beim vierten Fall ist im Geburtsprotokoll vermerkt, daß zwei Cotyledonen bei der Austastung entfernt sind. Jedenfalls beweisen diese vier Fälle mit negativem Ergebnis der Luftprobe bei einwandfrei vorhanden gewesenen und durch die Austastung entfernten Plazentarresten, daß auch dem negativen Resultat der Probe kein Sicherheits-, sondern nur ein Wahrscheinlichkeitswert zukommt. Wir müssen nach unseren Erfahrungen Franken widersprechen, wenn er behauptet, daß beim negativen Ausfall seiner Probe die Vollständigkeit der Plazenta zuverlässig bewiesen sei. Es kommen gelegentlich doch Fälle vor, bei denen die Probe — aus uns unbekannten Gründen — auch bei einwandfreier Technik versagt. Für die Richtigkeit unserer Behauptung spricht außerdem noch ein weiterer Fall, auf den wir hier ausführlicher eingehen:

Vorzeitiger Blasensprung, tiefer Sitz der Plazenta mit mäßiger Blutung in der Eröffnungsperiode. Kind und Plazenta kommen spontan. Der untere, nach dem Eihautriß offenbar muttermundsnahe Teil der Plazenta ist relativ stark durchblutet und mit alten, festaufsitzenden Blutkoagula bedeckt. Zur Kontrolle der Vollständigkeit werden diese alten Blutkoagula vorsichtig mit den Fingern entfernt. Dabei ist es unvermeidlich, daß etwas Plazentargewebe mitentfernt wird, was durch das Ergebnis der histologischen Untersuchung sichergestellt ist, welche Geheimrat M. B. Schmidt im Pathologischen Institut ausgeführt hat. Sie lautete: „In den Blutgerinnseln zahlreiche Plazentarstückchen, zum Teil etwa kirschgroß, strukturell nicht verändert." Bei der Luftprobe stiegen nun an dieser histologisch sicher nachgewiesenen Defektstelle keine Luftblasen auf. Eine Verlegung der zuführenden Gefäße durch thrombotische Prozesse im Bereich des durchbluteten Plazentarlappens als eventuelle Ursache des Versagens der Luftprobe ansehen zu wollen, ist auf Grund der histologischen Untersuchung auszuschließen. Denn nach ihr waren die Zottengefäße „stark hyperämisch, aber nicht thrombosiert; gerade in dieser Gegend nichts von Infarktbildung, auch keine strukturellen Veränderungen der Zotten."

*) Vorgetragen auf der 82. Sitzung der Mittelrheinischen Gesellschaft für Geburtsh. u. Gynäkolog. zu Frankfurt a. M. am 16. II. 1930.

[1]) Franken: Mschr. Geburtsh. Bd. 73, S. 11, 1926.

[2]) Haba: Mschr. Geburtsh. Bd, 76, S. 1, 1927.

[3]) R. Schneider: Die Erfahrungen der Würzburger Frauenklinik mit der Frankenschen Methode der Luftaufblasung der Plazenta zur Feststellung ihrer Vollständigkeit. Inaugural-Dissertation, Würzburg, 1930.

Digitized by Google

Zum Schluß noch einige Worte zu der vom Standpunkt des Praktikers aus weniger wichtigen Frage: Zeigt uns, wie Franken anzunehmen scheint, die Luftprobe stets jeden größeren Einriß im Plazentargewebe durch einen positiven Ausfall an? Nach unseren Erfahrungen müssen wir diese Frage mit einem Nein beantworten. Denn in unserem Material finden sich mindestens 15 Fälle, bei denen nach der Inspektion an typischen, makroskopisch deutlich sichtbaren gröberen Einrissen in der Plazenta nicht der geringste Zweifel war. Und trotzdem war in allen diesen 15 Fällen bestimmt kein Aufsteigen von Luftblasen an den Stellen der Einrisse bei der Luftprobe zu beobachten gewesen.

Schlußbemerkungen:

Die Erfahrungen, welche die Würzburger Frauenklinik bei der Nachprüfung der von Franken angegebenen Luftprobe zur Feststellung der Vollständigkeit der Plazenta bei 1000 Fällen gesammelt hat, fasse ich in die folgenden Schlußsätze zusammen:

1. Die Probe hat einen hohen Grad der Empfindlichkeit. Sie ist nach unseren Erfahrungen sogar für die Praxis zu empfindlich. Sie weist uns häufig auf zahlreiche, zum Teil kleinste Verletzungen im fetal-plazentaren Kreislauf hin und fordert bei Verdacht auf Unvollständigkeit der Plazenta zu einer genauen Kontrolle dieser Stellen bei der Inspektion auf.

2. Ein negativer Ausfall, bei dem nach Frankens Erfahrungen absolut zuverlässig eine Unvollständigkeit der Plazenta ausgeschlossen sein soll, wird gelegentlich auch bei einwandfrei festgestellten Plazentardefekten beobachtet. Unser Material enthält bei 16 sicher unvollständigen Plazenten 5 solcher Fälle.

3. Mitunter werden auch gröbere Einrisse bei ihr nicht erkannt. In unserem Material ist das bei mindestens 15 Fällen zuverlässig beobachtet.

4. Sowohl durch den positiven wie negativen Ausfall der Probe kann ein Defekt nicht immer mit Sicherheit erkannt oder ausgeschlossen werden. Der Probe kommt mithin nach unseren Erfahrungen nur ein gewisser Wahrscheinlichkeits-, aber kein Sicherheitswert bei der Entscheidung der Frage nach der Vollständigkeit der Plazenta zu.

Aus der Dermatologischen Klinik des Krankenhauses St. Georg, Hamburg. (Leitender Oberarzt Prof. Dr. Ritter.)

Die Behandlung der Aorten- und Herzsyphilis.

Von Dr. August Meyer, Assistent der Klinik.

Während Paul Ehrlich die Behandlung der Aorten- und Herzsyphilis mit Salvarsan absolut ablehnte, kam man später auf Grund von günstigen klinischen Erfahrungen entgegen der Ansicht Ehrlichs zur Empfehlung des Salvarsans auch bei diesen Formen der viszeralen Lues. Befürwortet wurde die Salvarsantherapie besonders von Weintraut, Gennerich, Dreyfuss, Galewski, Schottmüller, v. Romberg und in neuester Zeit von Leschke (Med. Welt Nr. 6 u. 7, 1930). Ueber die Dosierung und die Indikationen der Salvarsanbehandlung sind auch heute noch die Ansichten sehr geteilt. Während Leschke für frühzeitige und energische kombinierte Salvarsan-Wismut-Kuren plädiert, auch wenn eine Kreislaufinsuffizienz besteht, lehnt Külbs die Salvarsantherapie ab bei ausgesprochener Myodegeneratio cordis. Bei Angina pectoris auf der Basis von luetischen Veränderungen der Coronargefäße sah Schottmüller nach Salvarsanbehandlung nur Besserung; Schlesinger dagegen beobachtete ausgesprochene Verschlechterungen und auch für Külbs bildet die Angina pectoris eine Kontraindikation für Salvarsan. Anderseits weist Leschke besonders auf die Beseitigung von Atemnot, von Schmerzen und Anfällen von Angina pectoris, und von Arhythmien (Block, Arh. perpetua, Tachykardie, Puls. alternans) hin. Solche Erfolge der spezifischen Behandlung sind auch vor, wie seit der Salvarsanära in der Literatur mehrfach beschrieben. Ebenso sehr wie über die Indikationen für Salvarsan wechseln die Meinungen in der Frage der Dosierung. Die meisten Autoren empfehlen allerdings Anwendung kleiner Dosen, d. h. 0,15. Arnoldi bevorzugt noch kleinere Dosen, z. B. 0,05—0,075—0,1. Leschke verabfolgt steigend bei wöchentlich 2maliger Injektion Neosalvarsan Dos. I—IV. Lesser macht reine Salvarsankuren; zahlreicher sind die Anhänger der kombinierten Kuren. Vielfach wird empfohlen, das Salvarsan in Normosal, Traubenzucker, Kalzium oder Strontiuran zur Vermeidung von toxischen Erscheinungen zu lösen, Leschke benutzt Septojod.

Daß nun die Salvarsanbehandlung nicht immer harmlos ist und zu sehr unangenehmen Vorkommnissen führen kann, mögen folgende Fälle zeigen.

Oe., ein 58½jähr., kräftig und leicht untersetzt gebauter Mann in gutem Ernährungszustand wurde zur spezifischen Behandlung von der medizinischen der dermatologischen Poliklinik überwiesen. Bei Oe. bestand ein klinisch wie röntgenologisch festgestelltes Aortenaneurysma und eine Aortenklappen-Insuffizienz. Arbeitsfähig war er seit 2 Jahren nicht mehr, wies aber bei einer gewöhnlichen untätigen Lebensweise keine Dekompensationserscheinungen von seiten des Herzens auf. Pulsus celer et altus. Keine Anfälle von Angina pectoris. Oe. erhielt am 17. I., 22. I. und am 27. I. je eine Spritze Neosalvarsan 0,15 in ca. 8—10 ccm. Aqua dest. intravenös und 1½ ccm Bismogenol. Während er die ersten beiden Spritzen gut vertragen hatte, bekam er am 27. I. nach der Injektion des Neosalvarsans unvermutet einen Anfall von akuter Herzinsuffizienz. Der Kranke klagte plötzlich über Flimmern vor den Augen und Druck auf der Brust und mußte sich unter heftigsten klopfenden Schmerzen im Oberbauch und im Kreuz hinlegen. Er wurde dabei äußerst blaß, Lippen und Wangen waren leicht zyanotisch. Dyspnoe hatte er nicht, der Puls war kaum fühlbar klein und auffallend langsam, ca. 40 Schläge pro Minute. Das Herz schien perkussorisch nicht verbreitert, der Leib war stark gespannt und meteoristisch aufgetrieben, die Leber reichte bis 3 Querfinger unterhalb des rechten Rippenbogens. Der Oberbauch war, besonders rechts, bei Palpation und Perkussion äußerst schmerzhaft. Es gingen zahlreiche Blähungen ab. Kranker warf sich stöhnend von einer Seite auf die andere und versuchte Linderung der Schmerzen durch Aufsitzen zu erlangen. Koffein und Kardiazol waren nicht von wesentlichem Erfolg in Bezug auf die subjektiven Beschwerden, hingegen wurde der Puls etwas voller, war frequenter und zeigte nun eine absolute Arhythmie. Etwa ½ Stunde später nach einem Aderlaß von 300 ccm und einer intravenösen Injektion von 0,25 mg Strophantin in 20 ccm 20proz. Traubenzucker war der Puls kräftiger, deutlich celer, regelmäßig und von einer Frequenz von 120 Schlägen. Da Kranker nun stark fror, wurde er in warme Decken eingepackt und erhielt gegen die immer noch bestehenden unerträglichen Schmerzen unter zwei Malen 0,01 Morphium; plötzlicher Exitus nach 4 Stunden, ohne daß sich das Befinden noch wesentlich verändert hätte.

Die luetische Infektion des Oe. war 1926 festgestellt worden, als Kranker einen Ikterus bekam. 1926 machte er eine Bismogenolkur durch. 1927 eine Neosalvarsankur. Im Januar 1928 eine kombinierte Kur (Wa. stark pos.; 4,5 Neos., 12 Bi.-Inj). Im März eine kombinierte Kur (3,6 Neos. u. 9 Bi., Wa. schwach pos.) und im August 1928 eine kombinierte Kur (2,25 Neos. u. 12 Bi.). Die Neosalvarsanmedikation wurde damals abgebrochen, weil Kranker nach der 5. Dosis von 0,45 einen dem beschriebenen ganz gleichen Anfall bekam.

Die Sektion bestätigte die klinische Diagnose einer Mesaortitis syphilitica mit Beteiligung der Aortenklappen. Die aufsteigende Aorta war diffus erweitert und zeigte ein walnußgroßes Aneurysma. Die Abgangsstelle der linken Koronararterie war verringert, die der rechten fast verschlossen. Außerdem fand sich eine maximale Stauung der Bauchorgane, von Leber, Milz, Nieren, Magen. Histologisch war außer einer geringen feintropfigen Verfettung der Leber und des Herzmuskels kein auffallender Befund zu erheben, vor allem keine spezifischen Veränderungen im Hisschen Bündel.

Diese oben geschilderten Anfälle können kaum anders als Herxheimerreaktionen aufgefaßt werden. Das Intervall zwischen der 4. ungenügenden und 5. Kur von 4 Monaten reicht vollkommen zur Ausbildung eines lokalen Rezidivs aus, um so mehr die Pause von 1½ Jahren zwischen der 5. und 6. Kur. Daß die Anfälle beide Male erst nach wiederholten Salvarsaninjektionen auftraten, stimmt ebenfalls zu unseren Erfahrungen über das Auftreten der Herxheimerreaktion bei viszeraler Lues. Daß sich histologisch keine ausgesprocheneren und besonders keine spezifisch luetischen Veränderungen fanden, kann uns nicht verwundern, da solche auch bei anderen als Herxheimerreaktionen innerer Organe aufgefaßten Prozessen wie Salvarsanikterus und Encephalitis haemorrhagica vollständig fehlen. Diese Erscheinungen als Herxheimerreaktion abzulehnen und z. B. eine direkte Schädigung durch Salvarsan anzunehmen, sind wir nicht berechtigt, da wir

Digitized by Google

1. gar nicht wissen, was eine Herxheimerreaktion ist, und 2. für die letztere Annahme der Hilfshypothese einer lokalen Salvarsanüberempfindlichkeit benötigen, und 3. dieselben Erscheinungen auch in seltenen Fällen nach Quecksilbermedikation auftreten. Die klinischen Erscheinungen in diesem Fall sind mit größter Wahrscheinlichkeit durch das primäre Auftreten eines Herzblocks zu erklären. Die Bradykardie konnte zwar nicht elektrokardiographisch analysiert werden. Ob es sich um den Adams-Stokesschen oder Morgagnischen Typus handelte, sei dahingestellt und ist für unsere Betrachtung auch vollkommen gleichgültig. Wahrscheinlicher ist allerdings bei dem sekundären Auftreten des Bildes einer rechtsseitigen Herzinsuffizienz der erstere. Gestützt wird unsere Auffassung durch einen ähnlichen Fall, der von Fuchs schon im Beginn der Salvarsanära beschrieben und von ihm ebenfalls als Herxheimerreaktion gedeutet wurde. (Münch. med. Wschr. Nr. 42, 1913.)

Es handelt sich um einen Kranken, der wegen Periostitis luetica, Iridozyklitis und sekundärem Spätsyphilid der Unterlippe in Behandlung kam. Er erhielt am 18. XII. 0,6 Salvarsan in 250 ccm Aqua dest. intravenös. Am 22. u. 26. XII. je 0,3 intramuskulär. Am 8. I. 0,6 und am 22. II. 0,5 ccm intravenös. Am 23. II. traten klopfende, gegen Brust und Bauch ausstrahlende Schmerzen im Rücken und Druckgefühl auf der Brust auf. Keine Atemnot, Zyanose, Krämpfe. Die Pulsfrequenz war auf 40 Schläge herabgesetzt, durch das Elektrokardiogramm ließ sich die Diagnose Herzblock sicherstellen. Nach 8 Tagen war der Puls auf 70 Schlägen pro Minute, die Ueberleitungszeit noch verlängert. Nach 14 Tagen wurde nach inzwischen weitergeführter Quecksilber- und Jodbehandlung 0,5 Salvarsan intravenös ohne weiteres vertragen.

Fuchs befaßt sich anschließend an die Beschreibung des Falles mit dessen Genese und kommt zum Schluß, daß eine Salvarsanüberempfindlichkeit schon deswegen ausgeschlossen ist, weil spätere Salvarsaninjektionen anstandslos vertragen wurden.

Daß dieser Fall günstiger endete, kann uns über die Gefährlichkeit solcher Zustände nicht wegtäuschen. Und daß solche Reaktionen unter allen Umständen vermieden werden müssen, dürfte eine Selbstverständlichkeit sein. Bei der Behandlung der sekundären Lues hat sich eine der intensiv wirkenden Salvarsantherapie vorhergehende Quecksilber- bzw. in neuerer Zeit Wismutvorkur durchwegs eingeführt, nachdem in der ersten Zeit der Salvarsanära infolge starker Herxheimerreaktionen nach reinen Salvarsankuren nicht selten sehr üble Erfahrungen gemacht worden waren. Die meisten sog. Salvarsantodesfälle dürften auf solche zurückgeführt werden können. Von selbst versteht sich, daß Herxheimer-Reaktionen bei der Behandlung der Herz- und Aortenlues nicht nur am Herzen selbst zu fürchten sind, sondern auch an anderen Organen, vor allem dem Nervensystem. Leider ist es nicht überflüssig, dies zu erwähnen, wie ein hier vor wenigen Wochen erfolgter Todesfall an Encephalitis haem. ergibt.

Der betr. Kranke war ebenfalls wegen Aortitis in Behandlung. Er erhielt Neosalvarsan 0,075, 3 mal 0,15 und dann 0,3, worauf plötzlicher Exitus erfolgte. Wenn nun auch nicht in jedem Fall von viszeraler Lues eine solche Reaktion erfolgt, so ist die Gefahr doch nicht zu gering zu schätzen, da sich bei Tabes in der Hälfte bis zwei Drittel der Fälle eine Aortenlues findet. Bei Paralyse und Lues cerebri schwanken die Zahlen von 33 bis 88 Proz. Anderseits fand Leschke (l. c.) in 40 Proz. der Fälle von Aortenlues Erscheinungen von seiten des Nervensystems. Daß bei Aortenlues Beteiligung des Herzens, und wenn auch nur indirekt durch Verengerung der Abgänge der Koronargefäße, nichts Ungewöhnliches ist, ergibt sich aus folgenden Zahlen (Leschke l. c.): Herzerweiterung in 65 Proz., Kreislaufinsuffizienz 53 Proz., Atemnot 83 Proz., (schweres Asthma cardiale 48 Proz.), Vorhofflimmern 32 Proz., Herzblock 2 Proz., Aorteninsuffizienz 26 Proz., schwere Angina pectoris 15 Proz. Von Romberg sah in 20 Proz. der Fälle von tertiärer Lues eine Schädigung des Herzmuskels mit entsprechenden subjektiven Beschwerden.

Auf die Anwendung des Salvarsans wegen dieser Vorkommnisse nun ganz zu verzichten, wäre natürlich nicht am Platze. Ergibt doch die klinische Erfahrung, daß z. B. durch Jod wohl eine gute Beeinflussung tertiär luetischer Bildungen erzielt werden kann, daß hingegen der therapeutische Erfolg hinsichtlich des Fortschreitens einer Aortenlues sehr zu wünschen übrig läßt. Wirksamer sind schon Quecksilberkuren. Mehrfach wurde in deren Verlauf eine Besserung der subjektiven und objektiven krankhaften Herzerscheinungen gesehen (z. B. Ausheilen von Herzinsuffizienz, von Herzblock etc.). Nach Salvarsan wurde selbst eine Rückbildung von Aortenveränderungen beobachtet. Wie sollen wir nun im speziellen Fall vorgehen? Grundbedingung ist, daß die Kranken zur Vermeidung stärkerer Herxheimer-Reaktionen mit den milder wirkenden Mitteln vorbehandelt werden. Ob die Vorbehandlung in einer Schmierkur oder in intramuskulären Injektionen von Wismutpräparaten besteht, ist wohl prinzipiell gleichgültig. Eine gleichzeitige innerliche Jodmedikation dürfte dabei von Nutzen sein. Wenn auch die Wirkung des Jodes nicht ganz geklärt ist, so stellt es doch sicher ein wirksames Mittel dar und ist imstande gummöse Infiltrate zur Rückbildung zu bringen, was den anderen Antisyphilitika vielleicht den Angriff erleichtert (über Jodwirkung vergleiche Heuck im Handbuch von Jadassohn). Wie weit die Vorbehandlung zu gehen hat, darüber besitzen wir leider noch keine ausreichenden Erfahrungen, doch dürften 5 mal 2 ccm eines Wismutpräparates genügen, wenn später abwechselnd jeden 2. Tag eine Wismut- bzw. Neosalvarsanspritze (in Einzeldosen von 0,15 bis 0,3) verabfolgt wird. Die gesamte Neosalvarsanmenge sollte 5—6 g betragen. Die Behandlung muß eine chronisch-intermittierende sein. Die 2. Kur wird zur Vermeidung von Monorezidiven nach 4 Wochen in ähnlicher Weise, die dritte nach dreimal 4 Wochen gemacht. Eine so intensive Vorbehandlung braucht den Wiederholungskuren nicht vorauszugehen; man kann sich wohl mit 2 Wismutspritzen begnügen. Zwischen den einzelnen Kuren kann Jodkali weiter verordnet werden oder auch monatlich eine Neosalvarsanspritze nach Schottmüller verabfolgt werden. Das therapeutische Ideal des Ausheilens der Syphilis, gemessen am definitiven Verschwinden der WaR. — solange wir keinen besseren Maßstab besitzen — wird nicht in zahlreichen Fällen zu erreichen sein. Verbessert werden kann das Resultat vielleicht noch durch Malariakuren, gegen die bei Ausschluß von Herzschwäche keine Kontraindikation besteht, mit anschließender kombinierter Salvarsan-Wismut-Kur.

Leschke läßt die kombinierten Kuren in den ersten 3 Jahren alljährlich, später in 1—3 jährigen Zwischenräumen wiederholen. Ob dies genügt, wird erst die Erfahrung lehren. Jedenfalls sollten die Kranken noch jahrelang unter genauer klinischer Kontrolle bleiben, damit das erreichte Resultat nicht nachträglich wieder verloren geht.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Königsberg i. Pr. (Direktor: Geh. Med.-Rat Professor Dr. E. Meyer.)

Harminbehandlung bei chronischer Enzephalitis*).

Von Priv.-Doz. Erich Jacobi, Assistent der Klinik.

Die sehr große Zahl von postenzephalitischen Krankheitszuständen, die immer wieder zur Beobachtung kommen und denen man im wesentlichen machtlos gegenübersteht, erzeugt den Wunsch, ein tatsächliches Heilmittel für diese so eingreifende und sozial immer bedeutsamer werdende Erkrankung zu finden, da die Alkaloide der Atropinreihe nur vorübergehenden Erfolg brachten. Als man daher im Banisterin resp. Harmin ein solches geeignetes Mittel gefunden zu haben glaubte, wurden sofort zahlreiche Versuche von allen Seiten unternommen.

Im folgenden sei es erlaubt, erst kurz auf die Geschichte dieser Mittel und die bisherige einschlägige Literatur einzugehen.

Forschungsreisende entdeckten im Gebiet des Orinoco und des Amazonenstroms ein von den Eingeborenen verwandtes Rauschgift,

*) Vortrag am 11. I. 1930 in der Tagung des Nordostdeutschen Vereins für Psych. und Neur. in Königsberg.

Digitized by Google

das dort Yagëin und auch Caapi genannt wird und aus einer Malpighiacee, einer Schlingpflanze, gewonnen wird. Einige nach Europa mitgebrachte Pflanzen, die dem Merckschen Laboratorium überwiesen wurden, sind von dort etwa gleichzeitig der Heidelberger Nervenklinik zu Rauschgiftversuchen und dem kürzlich verstorbenen Berliner Pharmakologen L. Lewin zu experimentellen Untersuchungen zur Verfügung gestellt worden. Letzterer isolierte aus der Droge ein Alkaloid, dem er den Namen Banisterin gab und mit dem er Versuche bei Tieren anstellte. Er fand eine Wirkung auf das Zentralnervensystem, teils motorischer, teils sensorieller Art, die der Wirkung der tropeinhaltigen Stoffe ähnlich war. Beim Menschen fand er Nausea, Ataxie, starken Tremor. Da anzunehmen war, daß dieses Mittel ähnlich den Körpern der Tropeinreihe wirken würde, jedenfalls einen Einfluß auf das extrapyramidale System ausüben würde, empfahl er Behandlungsversuche bei Parkinsonkranken.

Gleichzeitig machte Beringer-Heidelberg mit diesem Mittel Rauschgiftversuche, beobachtete aber Erbrechen, Bradykardie, Blässe, Tremor, Schwindel, Ataxie. Er schloß daraus, daß das Mittel auf das extrapyramidal-motorische System wirke. Er mußte aber bei Versuchen bei Parkinsonkranken von seiner bisherigen toxischen Dosis von gegen 0,2 g auf die von Lewin empfohlene Dosis von etwa 0,02 pro dosi heruntergehen und fand dann ein tatsächlich recht günstiges Ergebnis. Es sank in seinen Fällen die Muskelrigidität, die Hypokinese besserte sich, jedoch blieben Zittern und Speichelfluß unbeeinflußt. Die besonders günstige Beeinflussung der Willkürbewegungen bei dem Versagen der Wirkung auf das Zittern — also anders als bei Skopolamin und Verwandten — ließ ihn daran denken, daß verschiedene Funktionssysteme vorhanden seien, die angegriffen würden. Er vertritt aber immer wieder, wie auch in seiner letzten Arbeit (siehe unten) die Ansicht, daß der Angriffspunkt des Mittels das extrapyramidale System sei.

Da nun das Banisterin so gut wie nicht zu erhalten war, wäre mit der einmaligen Feststellung der Tatsache alle Hoffnung begraben worden, wenn die chemischen Untersuchungen im Merckschen Laboratorium, die von Wolfes und Rumpf ausgeführt wurden, nicht gefunden hätten, daß das Banisterin chemisch mit einem anderen Alkaloid, dem Harmin, identisch sei, das 1847 durch Fritsche aus der Steppenraute (Peganum Harmali) isoliert worden war. Dieses Mittel war leicht zu beschaffen. Nachdem Lewin die Ansicht vertrat, daß ein deutlicher Unterschied zwischen den beiden Mitteln bestand, wurde es noch einmal einer Untersuchung im mineralogischen Institut München mit dem Ergebnis unterzogen, daß es sowohl in kristallographischer wie chemisch-physikalischer Beziehung dem Banisterin identisch sei. Seitdem wurden nun nur noch Versuche mit Harmin angestellt. Schuster behandelte noch mit beiden Mitteln Parkinsonkranke mit gutem Erfolg, meinte, daß aber die Mittel nicht immer wirken, daß Kranke mit Zittern am ungünstigsten seien. Glaubte aber, die Mittel dem Atropin und dessen Verwandten vorziehen zu müssen, da die Nebenwirkungen weniger deutlich seien. Bisher handele es sich nur um eine symptomatische Erleichterung. Gute Erfolge habe der Autor, mit einer Kombination mit Datura stramonium, mit dem noch weitere Versuche gemacht werden, gehabt.

Alwin Fischer-Elberfeld untersuchte eine Reihe von Kranken und fand deutlich günstige Wirkung auf Rigor, Willkürbewegungen und Spontaneität, nicht auf Tremor und Speichelfluß. Die Wirkung fand er nicht gleichmäßig intensiv. Schädliche Nebenwirkungen beobachtete er nicht. Der Autor empfahl eine Skopolamin-Harmin-Kombination.

Zu anderen Resultaten kam Rustige in der Göttinger Nervenklinik. Der Blutdruck wurde nicht beeinflußt, die Pulszahl leicht gesteigert. Die Kranken klagten über Schwindel, Ohrensausen. Zunahme des Zitterns. Der Rigor nahm auch bei seinen Fällen ab. Eine Steigerung der Dosis brachte keine Besserung. Er kam zu dem vernichtenden Ergebnis, daß das Medikament therapeutisch nicht zu verwerten sei, weil es zu flüchtig sei.

Pinéas-Berlin fand wesentlich bessere Ergebnisse. Er spricht von einer günstigen Wirkung bei fast allen Parkinsonkranken, die er behandelte, obwohl sich darunter auch sehr schwere befanden. Anfangs trat bei seinen Kranken ein leichtes Schwindelgefühl auf, auch zeigte sich Blässe, Bradykardie, Zunahme der willkürlichen Bewegungsmöglichkeiten. Er sagt wörtlich: Harmin ist ein sehr wertvolles Mittel zur Besserung der Motorik. In letzter Zeit ist noch eine größere zusammenfassende Darstellung aus Heidelberg von Beringer und Willmanns erschienen, die nach weiteren fortgesetzten Versuchen zu folgendem Resultat kommen: 1. Harmin und Banisterin sind identisch. 2. Die Wirkung auf das extrapyramidale System ist sicher. 3. Schädigungen treten nicht auf. 4. Die Wirkung ist subkutan am besten. 5. Eventuell kommt eine Kombination mit Atropinverwandten in Frage. 6. In erster Linie werden Rigor und Akinese beeinflußt.

Jetzt hat auch noch Halpern an Kranken unserer Klinik elektrographische Untersuchungen vorgenommen und fand einen wesentlichen Unterschied im Wirkungsmechanismus zwischen dem Harmin und den Stoffen der tropeinhaltigen Alkaloide. Er beobachtete, daß die Kurven bei den Harminversuchen unverändert blieben, während eine deutliche Aenderung der Muskelkurve beim Skopolamin zu beobachten war. Daraus zog er den Schluß, daß Harmin auf die Korteximpulse erregend wirkt, während Skopolamin das extrapyramidale System beeinflußt. Damit stellt sich dieser Autor in einen Gegensatz zu allen bisherigen Auffassungen und es wird nicht ganz leicht sein, einen strikten, auch klinisch haltbaren Beweis dafür zu erbringen. Es ist hier nicht der Platz, darauf näher einzugehen.

Nun zu den eigenen Untersuchungen!

Es wurden mehr als 30 Enzephalitiker untersucht, die seit Mitte 1929 in unsere Klinik zur Behandlung kamen. Gleichzeitige Darreichung anderer Mittel wurde vermieden. Die Versuche wurden ohne besondere Auswahl der Kranken vorgenommen. Frische Fälle werden hier fast nie beobachtet. Zum Teil handelt es sich um Fälle, die, weil sie bisher verkannt wurden, noch unbehandelt waren, zum Teil sind es ältere Fälle gewesen, die bei uns oder an anderer Stelle bereits mit Atropin oder Skopolamin behandelt worden waren. Es fanden sich Fälle mit Rigor, mit und ohne Blickkrämpfen, mit Halsmuskelkrämpfen, teilweise mit recht schweren psychischen Störungen, wie der bei jugendlichen Enzephalitikern beobachteten Haltlosigkeit, moralischer Verkommenheit. Dazu kamen auch einige Fälle von Paralysis agitans, z. T. auf arteriosklerotischer Basis.

Das Gros unserer Fälle zeigte die typische, schleichende Entwicklung mit und ohne fieberhaften Beginn, mit einer allmählich zunehmenden körperlichen und psychischen Verlangsamung, allgemeiner Muskelrigidität, geringer Mimik, seltenem Lidschlag, Salbengesicht, Salivatio usw. Dazu kam meist das von Moser in unserer Klinik gefundene Symptom einer deutlichen Leukozytose. Psychisch zeigte sich die typische Aspontanëität, mitunter waren die Kranken reizbar und schwer verträglich, meist sehr empfindlich. Nicht selten zeigte sich eine Beeinflussung durch äußere Ereignisse, besonders eine starke Abhängigkeit der Augenmuskelkrämpfe von seelischen Eindrücken. Man kann geradezu von einer psychogenen Komponente sprechen.

Behandelt wurden Kranke aller Altersstufen, Jugendliche, Senile, Männer und Frauen im Verhältnis von 2:3. Die Schwere der Erkrankungen war sehr verschieden, neben den allerschwersten mit stärkster Akinese und Hilflosigkeit, Kranke mit ganz leichten Anfängen eines Parkinsonismus.

Die Kur wurde begonnen mit 0,02 g. Harmin subkutan, das sich auf 0,04 steigerte, im ganzen etwa 12 Injektionen bis zur Gesamtmenge von 0,25—0,3 g jeden zweiten Tag. Zuletzt gaben wir auch die von der Firma Merck herausgebrachten Gelatinekapseln per os.

Bei der Wirkungsweise muß man zwei Dinge unterscheiden, die meiner Ansicht nach bisher nicht immer scharf genug getrennt wurden, das ist einerseits die immer wieder sehr ausführlich besprochene Momentanwirkung und anderseits die Dauerwirkung auf den Gesamtverlauf der Erkrankung. So interessant in theoretischer, besonders nosologischer wie auch pharmakologischer Beziehung die Beobachtung der erstgenannten Wirkung ist, so muß man doch daran festhalten, daß von therapeutischer Bedeutung einzig und allein die Dauerwirkung ist und mit ihr der Wert des Mittels überhaupt steigt und fällt. —

Wenden wir uns zuerst zu unseren Ergebnissen der Momentanwirkung!

Ziemlich konstant findet sich 1. eine Steigerung des Zitterns oder neu auftretender Tremor, wo er vorher nicht vorhanden war. 2. Die aktive Bewegungsmöglichkeit wird in einem großen Teil der Fälle gebessert, meist nur auf die Dauer von 2—3 Stunden, unter Umständen auch nur für 10—20 Minuten. Eine Steigerung des Effekts läßt sich weder in Bezug auf die Intensität noch auf die Dauer durch Steigerung der Dosis oder durch Wiederholung der Darreichung erzielen. Ein Kranker konnte darnach einige Zeit spazieren gehen, in einem sehr schweren Fall mit völliger Akinese,

Digitized by Google

flüssiger Nahrungsaufnahme, der Unfähigkeit zu sprechen, werden die Arme etwas gehoben, das Schlucken und Sprechen wird besser, ein anderer gab selbst an, daß er sich besser bewegen könne, ein anderer beteiligt sich an einem Gesellschaftsspiel. In manchen Fällen blieb die bei der ersten Injektion deutliche Besserung vorübergehender Art bei den späteren vollkommen fort.

3. Die Starre ließ nur wenig nach, die Gesamthaltung wurde mitunter etwas freier, blieb nicht so gebückt, blieb aber in etwa 65 Proz. unverändert.

4. Die Blickkrämpfe blieben fast immer unverändert, traten auch am Tage nach der Injektion auf, wurden in einem Fall sogar verstärkt, dieselben Blickkrämpfe, die dann durch Atropin und Skopolamin günstig beeinflußt wurden. Halsmuskelkrämpfe wurden einmal für 2 Stunden verstärkt, in anderen Fällen völlig unbeeinflußt. Das Lidflattern wurde einmal günstig beeinflußt, der Speichelfluß blieb unverändert, ebenso, wie nicht anders zu erwarten war, die charakterlichen Störungen.

5. Die Leukozyten, die vorher meist vermehrt waren, zeigen nach Harmin meist erst Abnahme dann Steigerung, oder erst Zunahme dann Sturz, später wieder Zunahme. Das Ergebnis war nicht einheitlich.

6. Der Blutdruck ist meist unverändert, oder es zeigt sich erst eine geringe Ab- dann Zunahme.

7. Der Puls ist meist unverändert, oder die auch von anderer Seite beobachtete Bradykardie, dann ein den Leukozyten entsprechender Anstieg.

8. Als Nebenwirkungen beobachteten wir fast überall Schwindel, Kopfschmerzen, Ohrensausen. Die Kranken gaben an, daß sie sich „wie betrunken" vorkamen, sie klagten über Benommenheit, Uebelkeit, waren müde und matt, auch über Unruhe, über taubes Gefühl auf der Zunge oder an den Armen wurde geklagt. In einem Fall trat Kollaps ein. Bei den Kranken mit Blickkrämpfen wurde oft von Schmerzen in den Augen gesprochen. Mitunter, in ca. 30 Proz. der Fälle, zeigten sich keine ungünstigen Nebenwirkungen.

Diesen Momentanwirkungen gegenüber, die ziemlich reichhaltig sind und sich insbesondere in dem günstigen Einfluß auf die aktive Bewegungsmöglichkeit äußern, stehen die endgültigen Dauerwirkungen.

In der Hälfte aller Fälle fanden wir vollkommenes Versagen. Kranke, die eine günstige Momentanwirkung zeigten, blieben ohne jede Dauerwirkung. Blick- und Halskrämpfe gingen nicht zurück, die Starre ließ nicht nach, die Spontanëität änderte sich nicht. Bei einigen wenigen Fällen dieser Gruppe trat sogar eine Gesamtverschlechterung ein, besonders im Sinne einer vermehrten Unruhe, z. B. bei der Paralysis agitans. Z. T. sehr schwere Fälle, die schon früher mit Skopolamin behandelt wurden, die dann hier bei der Harminkur keine Besserung zeigten, besserten sich dann deutlich, wenn auch nur vorübergehend, bei einer später wiederholten zweiten Skopolaminkur.

Bei der anderen Hälfte der Fälle, die wir hier wohlwollend zu den „Erfolgen" rechnen wollen, zeigten auch nur 50 Proz. eine tasächliche teilweise Besserung. In einigen Fällen wurde die Beweglichkeit freier, die Spontanëität besserte sich, das Zittern ließ nach, die alte, wenn auch primitive Arbeit als Landarbeiter oder Dienstmagd, konnte wieder aufgenommen werden. Es kam also zu einer Besserung bis zur sozialen Brauchbarkeit. In anderen Fällen besserten sich einzelne Symptome, manchmal Rigor, manchmal Hypokinese, das subjektive Befinden wurde besser, es reichte aber doch nicht bis zur sozialen Brauchbarkeit, bis zur Berufsfähigkeit, da die psychischen Veränderungen, wie charakterliche Schwäche, Haltlosigkeit, starke Insuffizienzgefühle, nicht zu beeinflussen sind. Die Kranken fühlen sich wohler, versagen aber bei dem Versuche, die Arbeit wieder aufzunehmen. Als Folge resultiert dann Anstalts- oder Siechenhausunterbringung. Eventuell kommt später Familienpflege in Frage, also Gleichsetzung mit Geisteskranken.

Bei den anderen 50 Proz. dieser sogenannten „gebesserten" Fälle ist das Ergebnis noch ungünstiger: einzelne Symptome werden besser, die Beweglichkeit vielleicht etwas freier, die Haltung etwas besser, ein etwas besseres subjektives Wohlbefinden tritt auch mitunter ein, aber die Spontanëität ändert sich in keiner Weise. Es findet sich zwar in der Krankengeschichte der Vermerk „Gebessert entlassen", die Kranken kommen aber in die Anstalt, wo Siechtum als Endzustand zu bezeichnen ist. Auch hier nicht selten bei späteren Versuchen mit Atropin und Skopolamin leichte Besserung, jedoch auch nicht konstant. Die isolierten Symptome, wie Halsmuskel- und Augenkrämpfe, blieben unbeeinflußt.

Nicht dazu gerechnet werden die Fälle von arteriosklerotischem Parkinson, bei dem der Erfolg völlig negativ war.

Zusammenfassung:

1. Momentanwirkung: Eine durch unangenehme Nebenerscheinungen fast immer kompensierte Erleichterung, dabei besonders eine Besserung der aktiven Bewegungsmöglichkeit und leichte Verringerung des Rigors. Kein Einfluß auf Tremor, psychische Symptome und auf Hals- und Augenmuskelkrämpfe.

2. Dauerwirkung: Bei 25 Proz. deutliche Besserung, davon der größere Teil nicht ausreichend für eine Arbeit außerhalb der Anstalt, niemals Wiederkehr des Zustandes aus gesunden Tagen. Heidelberger „Glanzfälle" wurden hier nicht beobachtet. Die übrigen sozial unbrauchbar, trotz allgemeiner Besserung und Linderung. Bei 25 Proz. waren einzelne Symptome gebessert, dabei das Gesamtbild geblieben. In 50 Proz. keinerlei Besserung, in wenigen Fällen sogar Verschlechterung.

Ist das Mittel nun brauchbar? Beringer sagt „Ja", Rustige „Nein". Wir müssen sagen: Harmin ist zur Behandlung einzelner Symptome zu verwerten, jedoch in keiner Weise dem Skopolamin oder Atropin überlegen.

Trotzdem werden wir wegen der Verschiedenheit der Ansichten und wegen des bisher doch nur beschränkten Materials von etwa 30 Fällen die Untersuchung fortsetzen, besonders jetzt in Kombination mit Skopolamin und Atropin, eventuell auch nach Schusters Vorgang mit Datura Stramonium.

Literatur:

1. Lewin: Banisteria Caapi. Verlag Stilke. — 2. Beringer: Der Nervenarzt. Bd. 1, H. 5, 1928. — 3. Ders.: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 22, S. 908 — 4. Ders.: Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 50, S. 2081. Zusammen mit Willmanns. — 5. Alwin Fischer: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 11, S. 451. — 6. Pinéas: Dtsch. med. Wschr. 1929, S. 910. — 7. Brückl und Mußgnug: Münch. med. Wschr. 1929, S. 1078. — 8. Rustige: Dtsch. med. Wschr. 1929, S. 613. — 9. Schuster: Med. Welt. 1929, Nr. 51, S. 1828. — 10. Halpern: Erscheint demnächst in der Dtsch. med. Wschr. — 11. Moser: Erscheint demnächst in der Dtsch. med. Wschr. — 12. Halpern: Arch. Psych. Bd. 88, S. 646.

Aus der I. Inneren Abteilung des Allgemeinen Krankenhauses Lemberg. (Primarius: W. Czernecki.)

Zur Frage der peroralen Wirkung des gallensauren Insulins bei Diabetes mellitus*).

Von A. W. Elmer und M. Scheps.

Vor kurzem teilte Stephan mit, daß eine Additionsverbindung von Insulin und Gallensäuren (Desoxycholsäure) nüchtern peroral dargereicht eine blutzuckersenkende Wirkung sowohl bei Stoffwechselgesunden, wie auch bei Diabetikern auslöst. Diese Befunde wurden von Ottow bei kindlichem Diabetes bestätigt. Lange und Loewe dagegen konnten im Tierversuch keine Blutzuckersenkung nach gallensaurem Insulin erzielen.

*) Nach einer Demonstration in der Aerztegesellschaft am 31. Januar 1930 in Lemberg.

Digitized by Google

In Anbetracht der großen Bedeutung der peroralen Insulinbehandlung bei Diabetes mellitus und der günstigen Resultate von Stephan und Ottow bei menschlichem Diabetes wurden von uns in dieser Richtung Untersuchungen durchgeführt. Wir benützten das gallensaure Insulin der Firma Gans (Cholosulin). Es wurde die Blutzuckerkurve nach einmaliger und protrahierter Cholosulindarreichung verfolgt unter Berücksichtigung sämtlicher von Stephan angegebenen Bedingungen.

a) Das Verhalten der Blutzuckerkurve bei Gesunden und Diabetikern nach einmaliger Cholosulindarreichung.

Wir gaben das Cholosulin nüchtern und bestimmten den Blutzuckergehalt in einstündigen Intervallen 6 Stunden lang. Am Vortage wurde bei denselben Individuen eine Kontrolluntersuchung ohne Cholosulin nüchtern durchgeführt. Einige Beispiele erlauben uns, die Wirkung des Cholosulins auf die Blutzuckerkurve zu beurteilen.

Aus den nachstehenden Tabellen (Tab. 1 u. 2) ist ersichtlich, daß das Cholosulin weder bei Diabetikern noch bei Gesunden die Blutzuckerkurve, in Uebereinstimmung mit Tierversuchen von Lange und Loewe, beeinflußt. In der Tab. 1 beobachtet man zwar eine Blutzuckersenkung, die aber nicht als Folge der Cholosulinwirkung zu betrachten ist, da die Kontrolluntersuchungen bei demselben Kranken nüchtern ohne Cholosulin durchgeführt eine ebenso große, manchmal sogar eine größere Blutzuckersenkung zeigten, was auf die Glykoregulationsstörung bei der Zuckerkrankheit zurückzuführen ist. Es ist zu bemerken, daß diese Blutzuckersenkung bei Gesunden (s. Tab. 2) bedeutend kleiner vorkommt,

Tabelle 1. Diabetesfälle. Blutzucker in mg-%.

Zeit	Fall 1				Fall 2				Fall 3.				Fall 4.			
	Ohne Cholosulin	Differenz	50 E. Cholos.	Differenz	Ohne Cholosulin	Differenz	50 E. Cholos.	Differenz	Ohne Cholosulin	Differenz	50 E. Cholos.	Differenz	Ohne Cholosulin	Differenz	50 E. Cholos.	Differenz
8	236		207		235		247		313		308		290		280	
9	241		216		225		258		308		294		282		276	
10	228		226		217		241		278		296		254		268	
11	222		218		210		228		270		280		236		251	
12	217		198		199		222		264		257		231		247	
1	213		205		190	— 45	207	— 40	244		260		222		230	
2	195	— 41	189	— 8					233	— 80	230	— 62	198	— 92	236	— 44

Tabelle 2. Normalfälle. Blutzucker in mg-%

Zeit	Fall 1				Fall 2			
	Ohne Cholosulin	Differenz	50 E. Cholos.	Differenz	Ohne Cholosulin	Differenz	50 E. Cholos.	Differenz
8	66		72		93		81	
9	66		72		88		81	
10	68		70		82		81	
11	60		70		86		85	
12	62		65		86		81	
1	66		63		88		81	
2	60	— 6	57	— 25	82	— 11	85	+ 4

da sie über eine normal funktionierende Glykoregulation verfügen, woraus klar hervorgeht, warum Stephan bei Normalen eine minder ausgeprägte Blutzuckerherabsetzung beobachtete. Gleichzeitig ist leicht verständlich, warum die, in Stephans Beobachtungen vorkommende, Blutzuckersenkung unabhängig von der Größe der Cholosulindosis erscheint.

Tabelle 3. Diabetesfälle. Blutzucker in mg-%.

Zeit	Fall 1				Fall 2			
	Ohne Cholosulin	Differenz	50 E. Cholos.	Differenz	Ohne Cholosulin	Differenz	50 E. Cholos.	Differenz
8	233		217		213		327	
9	228		206		298		302	
10	218		204		209		302	
	Nahrungsaufnahme 50 g Brot.							
11	220		222		315		306	
12	254	+ 36	268	+ 64	317	+ 27	306	
1	248		266		304		231	+ 29
2	222		262		296		318	

Stephan bringt eine neue Beobachtung, daß die eigentliche Cholosulinwirkung nicht auf die Zeit des nüchternen Zustandes, sondern der Nahrungsaufnahme fällt. Er führt ein Beispiel an, wo der Blutzucker 5 Stunden nach der Cholosulindarreichung von 206 auf 109 mg-Proz. fiel und nach einer Nahrungsaufnahme dank der Cholosulinwirkung nur um 29 mg-Proz. stieg. Wir behaupten, daß die Blutzuckerkurve in oben erwähntem Falle auch ohne Cholosulin denselben Verlauf hätte, wenn Stephan einen Kontrollversuch ohne Cholosulin bei demselben Individuum durchgeführt hätte. Als Beispiel möge Tab. 3 dienen. Wir untersuchten den Einfluß der Nahrung (50 g Brot) auf die Blutzuckerkurve mit und ohne Cholosulindarreichung. Wir wir sehen, wird die Blutzuckerkurve im Vergleich mit den Kontrolluntersuchungen nach Brotdarreichung durch Cholosulin nicht beeinflußt.

b) Das Verhalten der Blutzuckerkurve beim Diabetes nach protrahierter Cholosulindarreichung.

Die Untersuchungen wurden nur an solchen Diabetesfällen durchgeführt, bei denen die Toleranz nach einer 2—3wöchigen Diätbehandlung bestimmt wurde. Es wurden hauptsächlich mittelschwere Fälle ausgewählt, da die Cholosulinbehandlung der schweren Fälle im vorhinein keine Aussichten hatte. Wir reichten täglich 50 Cholosulineinheiten nüchtern und erst 1 Stunde später die Nahrung dar. In den Fällen, die 2mal täglich mit Insulin subkutan behandelt wurden, wurde die erste Insulininjektion durch Cholosulin ersetzt. In anderen Fällen dagegen, die nur diätetisch behandelt wurden, wurde ausschließlich nur Cholosulin benützt. Wir müssen bemerken, daß in den beiden Gruppen der Diabetesfälle das Cholosulin weder die Insulininjektion ersetzen, noch eine Erweiterung der Diät erlauben konnte.

Zusammenfassend: Das gallensaure Insulin (Cholosulin), peroral dargereicht, übt keine blutzuckersenkende wirkung aus weder bei Diabetikern, noch bei Normalen und ist für die perorale Insulinbehandlung nicht geeignet.

Literatur:

1. Stephan: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 38. — 2. Ottow: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 38. — 3. Lange und Loewe: Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 51.

Aus der geburtshilflichen Poliklinik der Universitäts-Frauenklinik Berlin (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. W. Stoeckel).

Das Dilaudid in der häuslichen Geburtshilfe.

Von Dr. F. K. Günther Schäfer, Assistent der Klinik.

Der Unterschied zwischen häuslicher und klinischer Geburtshilfe bezieht sich nicht nur auf die Geburten, die eine chirurgische Beendigung erfordern, und erschöpft sich keineswegs in einer besseren Operationsmöglichkeit in der Klinik. Er ist vielmehr bei der Leitung aller Geburten vorhanden und ist bedingt durch die verschiedenartige Umgebung der Kreißenden, wie sie sich in der Klinik und im Privathaus gestaltet.

Die Kreißende in der Klinik steht ganz unter dem Einfluß der neuen Umgebung, in die sie sich freiwillig einordnet. Unbeirrt durch ängstliche Angehörige fügt sie sich

Digitized by Google

ohne weiteres dem die Geburt leitenden Arzt. Anders die Gebärende in ihrem eigenen Heim. Schon die Hebamme wird für unfähig gehalten, die nichts zu einer baldigen Erlösung von den Geburtsqualen tun kann. Wird dann noch der Arzt hinzugeholt, dann fordert man von ihm unter allen Umständen, daß er sichtbare Fortschritte erzielt. So wird hier ein abwartendes Verhalten unmöglich, und so kommt es, daß kaum eine poliklinische Geburt verläuft, ohne daß die Wehentätigkeit medikamentös angeregt wird, oder ohne daß zur Beruhigung der Kreißenden etwas gegeben wird.

Es liegt nicht im Rahmen der Arbeit, darzulegen, in welcher Weise medikamentöse Wehenmittel in unserer Poliklinik gegeben und fraktioniert dosiert werden, und welches System sich dabei herausgebildet hat. Vielmehr soll darüber berichtet werden, wie wir in unserer Poliklinik es verhindern, die Kreißende durch Uebersättigung von Wehenmitteln in das Stadium höchster Erschöpfung und völliger Reaktionslosigkeit zu bringen.

Im Verlauf jeder Geburt kommt es physiologisch zu Pausen, in denen die Wehen aufhören oder ganz schwach werden, und in denen die Kreißende zu neuen Kräften gelangt. Diese Pausen sind besonders bei langdauernden Geburten unentbehrlich. Es ist ein Fehler, sie durch neue Gaben von Wehenmitteln zu übergehen und auszuschalten. Im Interesse einer zum Ziele führenden Geburtsleitung ist es nötig, diese Pausen nicht nur zu erhalten, sondern sie auch künstlich zu verstärken, sie ausgiebiger zu machen und sie nötigenfalls sogar künstlich einzuschalten. Je mehr die Wehentätigkeit medikamentös verstärkt wird, um so mehr ist die künstliche Unterstützung oder Einleitung der Geburtspause erforderlich. Dazu gebrauchen wir in der Poliklinik das Dilaudid mit gutem Erfolg. Es muß jedoch betont werden, daß es auf die Wahl des Mittels dabei weniger ankommt, als auf die Einhaltung der Pausen schlechthin.

Weiter muß bemerkt werden, daß die medikamentöse Unterstützung der Geburtspause einer bewußten Schmerzlinderung während der Geburt zunächst nicht gleichzusetzen ist. Alle Arten des Dämmerschlafes von Skopolamin, Morphium, mit Pernokton oder auch durch Hypnose sind für die häusliche Geburtshilfe unbrauchbar.- Die mangelnde Ueberwachungsmöglichkeit einer Kreißenden im Privathaushalt durch den Arzt lassen die auftretenden Erregungszustände, die kindlichen Asphyxien und die häufig beobachteten pathologischen Nachgeburtsperioden während und nach einer Geburt im Dämmerschlaf verhängnisvoll werden. Das bestätigen selbst die Anhänger des Dämmerschlafes (Gauß, Vogt, Baisch, Siegel). Dem Arzt, der häusliche Geburtshilfe treibt, ist nur mit einem Mittel gedient, nach dessen Applikation er die Kreißende der Obhut der Hebamme unbesorgt anvertrauen kann.

Als ausreichend für die medikamentöse Unterstützung der Geburtspausen, und bei richtiger Indikation gegeben kaum gefahrvoll erwies sich in der Geburtshilflichen Poliklinik das Dilaudid, ein Dihydromorphinon, das von der Firma Knoll hergestellt wird und von uns in Ampullen zu 0,003 g und in Suppositorien zu 0,005 g angewandt wird.

In der Geburtspause, gleichviel, ob sie spontan eintritt, medikamentös unterstützt wird oder künstlich herbeigeführt wird, soll zweierlei erreicht werden: Erstens soll die Kreißende zur Ruhe kommen. Jeder Geburtsschmerz soll ihr genommen sein. Die Wehen, die in verringertem Maße noch auftreten, sollen nicht ausgeschaltet, aber fast unfühlbar gemacht werden. Die Gebärende soll für 2—4 Stunden die Geburt vergessen. Zweitens soll neben diesem Zustand der psychischen Beruhigung eine allgemeine Muskelentspannung erreicht werden. Der Spasmus der willkürlichen sowohl wie der unwillkürlichen Muskulatur muß weichen. Die schädlich wirkende Koordination fast der gesamten Körpermuskulatur tritt während einer langen und schmerzhaften Wehentätigkeit in höchste Aktion und bringt die Kreißende an die Grenze ihrer Leistungsfähigkeit. Jede neue Wehe rennt oft wirkungslos gegen diese Spannung an. Der Muttermund dehnt sich dabei kaum, das Geburtsrohr bleibt eng, und der vorangehende Kindsteil wird nicht tiefer getrieben.

Dieser verzweifelte Zustand tritt gewöhnlich zu einer Zeit ein, wo der Muttermund eine Dehnung von Kleinhandtellergröße bis Handtellergröße erreicht hat. Bei verschleppten Eröffnungsperioden, wie sie bei alten Erstgebärenden nicht selten vorzukommen pflegen, ist die Kreißende schon erschöpft, wenn der Muttermund sich über Fünfmarkstückgröße noch nicht gedehnt hat. Wir wissen zwar, daß die Dehnbarkeit des Muttermundes nicht allein von einer spastischen Rigidität abhängig ist, sondern daß ein frühzeitiger Blasensprung oder die feste Einkeilung des vorangehenden Kindsteils im Becken ebenfalls ungünstig in diesem Sinne wirken. Es muß jedoch als Erfahrungstatsache hingenommen werden, daß kurz vor Beendigung der Eröffnungsperiode eine Geburtspause eintritt, die physiologisch ist und die beachtet werden muß. Die Uebergehung dieser Pause durch Wehenmittel führt selten zum Fortschritt und häufig zu Mißerfolgen.

Um die Wirkung des Dilaudids deutlich zu machen, ist der Geburtsverlauf einiger ausgewählter Fälle näher beschrieben:

1. Fall. 29/1127. Geburtsbeginn: am 1. Tag 22.30 Uhr mit frühzeitigem Blasensprung. Wehenbeginn: am 2. Tag 1 Uhr. Ankunft der Poliklinik am 2. Tag 13 Uhr. Befund: 27jährige I.-para Steißlage. Mäßige Wehen. Mm. dreimarkstückgroß.

Verlauf: 14—18 Uhr Unterstützung der Wehentätigkeit mit 1,0 g Chin. hydrochlor. und 1,5 ccm Pituglandol in fraktionierten Dosen. 18—20 Uhr spontane Wehenarbeit. Darnach Mm. kleinhandtellergroß. 20 Uhr 0,5 ccm Pituglandol. 23 Uhr Erschöpfung der Kreißenden. Mm. handtellergroß. 0,003 g Dilaudid i. m. 3. Tag 5 Uhr. Nach 6stündg. Ruhepause Mm. vollständig eröffnet. 1 Stunde später wegen schlechter kindlicher Herztöne ganze Extraktion.

2. Fall. 29/1071. Geburtsbeginn: 1. Tag 14 Uhr. Spontane Wehentätigkeit bis zum 2. Tag 8 Uhr. Ankunft der Poliklinik: 2. Tag 8 Uhr. Befund: 27jährige II.-p. H.H.-Lage. Mäßig starke Wehen. Mm. fünfmarkstückgroß. 9—11 Uhr 1,0 g Chin. Hydrochl., 0,8 ccm Pituglandol in fraktionierten Dosen. 11 Uhr Mm. kleinhandtellergroß. Erschöpfung der Mutter. Schlechte Wehen. 0,003 g Dilaudid i. m. 11—16 Uhr Ruhepause. Mm. vollständig erweitert. 16 Uhr 0,5 Pituglandol Preßwehen. 17 Uhr Spontangeburt.

3. Fall. 29/1418. Geburtsbeginn: 1. Tag 3 Uhr. Blasensprung 1. Tag 6.30 Uhr. Spontane Wehentätigkeit bis zum 2. Tag 3 Uhr. Ankunft der Poliklinik 2. Tag 2 Uhr. Befund: 23jährige I.-p. H.H.-Lage. Starke Erschöpfung und große Unruhe der Mutter. Mm. handtellergroß. 3.30 Uhr 0,005 g Dilaudid als Suppos. Ruhepause bis 6.30 Uhr. Darnach wieder Beginn der Wehen. 6.30 Uhr 0,5 Pituglandol. Preßwehen. 7.30 Uhr Spontangeburt. Kind leicht asphyktisch.

Treten jedoch Erschöpfungszustände auf, wenn die Geburt im ersten Anfangsstadium steht, dann empfiehlt sich das Dilaudid nicht zur Beruhigung, da es zu einer Verschleppung des Geburtsverlaufs kommen kann. Nur in Fällen, bei denen es zu frühzeitigen Vorwehen gekommen ist, ist die Dilaudidapplikation, besonders in Zäpfchenform, indiziert, um die Schwangeren für einige Zeit von den unnötig mürbe machenden Schmerzen zu befreien und sie für die bevorstehende Geburt frisch zu halten.

1. Fall. 29/1073. Geburtsbeginn: 1. Tag 5 Uhr, mit Vorwehen. Seit 12 Uhr spontane Wehentätigkeit. Ankunft der Poliklinik: 1. Tag 21 Uhr. Befund: 27jährige II.-p. H.H.-Lage. Mm. für 2 Finger durchgängig. Blase gesprungen.

Verlauf: Wegen Unruhe und Schmerzäußerungen der Kreißenden 21.30 Uhr 0,003 Dilaudid i. m. Schlaf bis zum 2. Tag 1 Uhr 3½ Stunden). Am Ende des Schlafes Dehnung des Mm. bis knapp zur Fünfmarkstückgröße. Nach weiterer 6stünd. spontaner Wehentätigkeit 7 Uhr Mm. handtellergroß. 9 Uhr Spontangeburt.

Epikrise: Wäre die Wehentätigkeit im Anfang durch Chinin und Pituglandol verstärkt worden, dann wäre die Geburt ohne die in die Eröffnung eingeschaltete, nutzlose Dilaudidpause schneller zu Ende geführt worden.

2. Fall. 29/882. Vorwehen: seit dem 1. Tag 1 Uhr. Frühzeitiger Blasensprung am 1. Tag 11 Uhr. Spontane Wehentätigkeit seit dem 2. Tag 12 Uhr. Ankunft der Poliklinik: am 2. Tag 19 Uhr. Befund: 23jährige I.-p. H.H.-Lage. Mm. zweimarkstückgroß. Verlauf: Wegen angeblicher Erschöpfung der Kreißenden 0,003 Dilaudid i. m. + 0,01 g

Digitized by Google

Morphium, um die Wirkung des Dilaudids zu verstärken. Nach 10 Stunden! Geburtspause am 3. Tag 6 Uhr. Mm. fünfmarkstückgroß. Darnach 0,75 g Chin. hydrochl. und 1,0 ccm Pituglandol in fraktionierten Dosen bis 10 Uhr. Darnach gute Wehen. Mm. vollständig. 11.30 Uhr Spontangeburt.

Epikrise: Unnötig lange und den Geburtsverlauf verschleppende Dilaudidpause in der Eröffnung. Erst nach Wehenanregung Geburtsbeschleunigung.

Steht jedoch anderseits die Geburt im Beginn der Austreibungsperiode, dann ist das Dilaudid bei einer nun eintretenden Erschöpfung kontraindiziert. Es verzögert die Austreibung in einer besonders für das Kind nachteiligen Weise. Sie führt zu Asphyxien des Kindes und beeinflußt auch die Nachgeburtsperiode ungünstig. Starke Lösungsblutungen und Atonien infolge der künstlich hervorgerufenen Wehenlosigkeit sind zweifellos eine Folge der Dilaudidgabe in der Austreibungsperiode.

1. Fall. 29/1216. Geburtsbeginn 1. Tag 5 Uhr. Blasensprung: 1. Tag 12 Uhr. Ankunft der Poliklinik: 1. Tag 19 Uhr. Befund: 30jährige II.-p. H.H.-Lage. Mm. vollständig erweitert. Schlechte Wehen, Erschöpfung der Kreißenden. Verlauf: nach 2½ stündiger Beobachtung der spontanen Wehentätigkeit 0,5 Pituglandol ohne besondere Wirkung. Am 2. Tag 1 Uhr 0,005 Dilaudid als Suppos. Bis 5 Uhr Pause. Darauf Anregung der Wehentätigkeit durch 1,0 g Chinin und 1,5 ccm Pituglandol in fraktionierten Dosen. Mäßige Wehen. 9 Uhr wegen schlechter kindlicher Herztöne Beckenausgangszange. Schwer asphyktisches Kind. Nach Ausstoßung der Nachgeburt Atonie der Uterusmuskulatur.

Epikrise: Verschleppung der Austreibungsperiode bei Mehrgebärender um 13 Stunden! mit den Folgen der kindlichen Asphyxie und der Atonie der Uterusmuskulatur.

2. Fall. 29/1063. Geburtsbeginn: 1. Tag 2 Uhr mit Blasensprung. Spontane Wehentätigkeit bis Ankunft der Poliklinik: 1. Tag 17 Uhr. Befund: 24jährige I.-p. H.H.-Lage. Mm. kleinhandtellergroß, schlechte Wehen. Verlauf: 0,9 ccm Pituglandol in fraktionierten Dosen, gute Wehen. 12 Uhr Mm. vollständig erweitert. Spontane Wehentätigkeit bis 23 Uhr. 0,5 ccm Pituglandol ohne Erfolg auf die wieder schlechter werdende Wehentätigkeit. 24 Uhr wegen Erschöpfung der Mutter 0,003 Dilaudid i. m. 5stündige Ruhepause bis zum 2. Tag 5 Uhr. Darnach weiter erfolglose Versuche der Wehenanregung durch Pituglandol. 10 Uhr Beckenausgangszange wegen schlechter kindlicher Herztöne, schwer asphyktisches Kind.

Epikrise: Indikationslose Dilaudidmedikation in der Austreibung mit Folgen der Verschleppung um 14 Stunden und der kindlichen Asphyxie.

Kontraindiziert ist ferner die medikamentöse Verstärkung, wenn Fieber besteht. Erstens wirkt das Fieber während der Geburt an sich wehenschwächend, so daß eine künstliche Herabsetzung der Wehentätigkeit dem Bestreben entgegenwirkt, fieberhafte Geburten möglichst rasch zu beenden. Zweitens werden die bei Fieber ohnehin gestörten Nachgeburtsperioden besonders ungünstig beeinflußt. Drittens kommt das Kind durch die die Fieberschädigung summierende Dilaudidschädigung, die nicht in Abrede zu stellen ist, in höchste Gefahr.

Fall. 29/1196. Geburtsbeginn: 1. Tag 13 Uhr. Blasensprung: 24 Uhr. Spontane Wehentätigkeit bis zum 2. Tag 7.30 Uhr. Ankunft der Poliklinik: 2. Tag 7.30 Uhr. Befund: 28jährige I.-p. H.H.-Lage. Temp. 37,2°. Mm. fünfmarkstückgroß. Völlige Erschöpfung der Kreißenden. Durch die Wehenschmerzen ist die Kreißende in höchstem Maße gequält und leistungsunfähig. Verlauf: Dilaudid 0,0045 i. m. nach 8stündigem Weiterbestehen der Wehen. Mm. kleinhandtellergroß. Temp. 38,7° ax. Erschöpfungszustand verschlimmert. 14 Uhr 0,02 Morphium! Wehen lassen nach. 19 Uhr Temp. 39,8°. Mm. handtellergroß, kein Fortschritt im Geburtsverlauf. Kopf fest, Beckeneingang. 20 Uhr Mm.-Inzisionen, Zange aus Beckeneingang, Kind schwer asphyktisch, nach Lösung der Nachgeburt schwerste atonische Nachblutung, hochgradige Anämie der Mutter. Intravenöse Kochsalzinfusion, darnach Besserung des Zustandes.

Epikrise: Während die erste schon erhöhte Dilaudidgabe von 0,0045 g i. m. noch indiziert war, ist bei steigender Temperatur die nun sofort folgende Morphiumgabe von 0,02 g sc. ein schwerer Fehler gewesen, der Mutter und Kind in höchste Lebensgefahr gebracht hat.

Wirkungslos bleibt das Dilaudid, wenn es angewandt wird, um den Wehensturm zu bekämpfen. Dasselbe gilt für die Verhütung einer drohenden Uterusruptur und für die Therapie der Eklampsie. Hier können allein nur Morphiumdosen von 0,02—0,03 g Erfolg haben.

Außerdem muß zugegeben werden, daß das Dilaudid in seiner Wirkung in manchen Fällen versagt. Dann fragt es sich, ob eine nochmalige Gabe von Dilaudid ohne Schaden verabreicht werden kann. Wenn auch Schädigungen nach rasch hintereinander folgenden Dilaudidgaben nicht immer nachweisbar sind, so ist doch davor zu warnen, ebenso wie vor einer Verstärkung des Dilaudids durch Morphium. Versagt die Dilaudidwirkung, oder reicht eine durch Dilaudid verstärkte, einmalige Geburtspause bei langdauernden Geburten nicht aus, dann ist es ratsam, die Dilaudidgabe von 0,003 g i. m. bzw. 0,005 g als Suppositorium vor 8—10 Stunden nicht zu wiederholen.

1. Fall. 29/1325. Geburtsbeginn: 1. Tag 22 Uhr, spontane Wehentätigkeit bis 2. Tag 5 Uhr. Ankunft der Poliklinik: 2. Tag 5 Uhr. Befund: 34jährige II.-p. Stirnlage. Mm. fünfmarkstückgroß. Verlauf: 1,0 Chinin, 1,9 Pituglandol und 1,4 Thymophysin. 12 Uhr Mm. kleinhandtellergroß erweitert, schlechte Wehen. 19 Uhr 0,005 g Dilaudid als Suppos. wegen Erschöpfung der Mutter. Schlaf bis 24 Uhr. 3. Tag 1 Uhr spontaner Wehenbeginn. 12 Uhr Mm. über Kleinhandtellergröße nicht erweitert, hochgradige Ermüdung und Teilnahmslosigkeit der Kreißenden. 0,005 g Dilaudid als Suppos. Erholung und Kräftigung in den Wehenpausen, allmähliche Dehnung des Muttermundes, der 20 Uhr vollständig erweitert ist. 20.30 Uhr Zange aus Beckenmitte.

Epikrise: Gänzlich erfolglos überstürzte Dosierung von Wehenmitteln in der ersten Eröffnung. Die Weiterbeobachtung der spontanen Wehenarbeit und die Einschaltung der Dilaudidpause, die in einem Abstand von 12 Stunden wiederholt wird, führen schließlich zur Erfüllung der Vorbedingung für eine Zange aus Beckenmitte, bei pathologischer Schädellage.

2. Fall. 28/1652. Geburtsbeginn: 1. Tag 3 Uhr. Spontane Wehentätigkeit bis 20 Uhr. Ankunft der Poliklinik: 2. Tag 20 Uhr. Befund: 31jährige I.-p. H.H.-Lage. Mm. dreimarkstückgroß, schlechte Wehen. Verlauf: fraktionierte Dosierung von 0,05 g Chinin und 0,8 Pituglandol, ohne Einfluß auf den Geburtsfortschritt. Erschöpfung der Kreißenden. 23 Uhr 0,0015 g Dilaudid i. m. Ruhepause bis zum 3. Tag 5 Uhr (6 Stunden), darnach Mm. handtellergroß. Unterstützung der wieder einsetzenden Wehentätigkeit durch Chinin und Pituglandol. Kein Fortschritt. Erneute Erschöpfung der Kreißenden. 10 Uhr 0,0015 g Dilaudid i. m. 13 Uhr Mm. vollständig, 1,5 ccm Pituglandol zur Unterstützung der Preßwehen. 15 Uhr Spontangeburt.

Epikrise: Die Wehenmedikation vor vollständiger Eröffnung des Muttermundes führt zu keinem Erfolg. Die eingeschalteten Dilaudidpausen, die in halber Dosierung wiederholt werden, bringen den rigiden Muttermund der alten Erstgebärenden allmählich zur vollkommenen Erweiterung.

Kommt man zur zusammenfassenden Beurteilung einer therapeutischen Maßnahme, dann werden Erfolge, Mißerfolge und Schädigungsmöglichkeiten gegeneinander abgewogen. Bei der relativ kleinen Zahl von 100 Fällen beweisen Prozentzahlen wenig. Es spielen zu viele Zufälligkeiten mit, die es erschweren, nachteilige Folgen in sichere Beziehung zu dem auszuprobierenden Mittel zu bringen. Deshalb wird zum Schluß eine tabellarische Uebersicht gegeben, die die Wirkungen des Dilaudids bei richtiger und bei falscher Indikation zeigt.

	Dilaudid bei richtiger Indikation	Dilaudid bei falscher Indikation 31				
		i. Beginn d. Eröffnung	i. d. Austreibung	bei Fieber	bei Wiederholung	bei Krampfwehen
	69	7	9	2	7	6
Mit Erfolg	57	—	—	—	3	2
Ohne Erfolg	12	7	9	2	4	4
Verschleppung	2	7	9	2	2	—
Operative Geburtsbeendigung	11	—	7	2	5	4
Kindl. Asphyxie	9	1	5	—	1	1
Kind +	2	—	1	1	2	2
Gestörte Nachgeburt-Periode	5	—	5	—	1	2

Digitized by Google

Es geht aus der Uebersicht hervor, daß die Schädigungen des Dilaudids, das bei richtiger Indikation während der physiologischen Geburtspause gegeben wird, verhältnismäßig gering sind und sein Einfluß auf den Geburtsverlauf meistens günstig ist. Dagegen wird die Geburt durch eine Dilaudidmedikation in der ersten Eröffnungsperiode und in der Austreibungsperiode sowohl wie bei auftretendem Fieber verschleppt und gefahrvoll für Mutter und Kind gemacht. Eine rasch aufeinanderfolgende Wiederholung von Dilaudidgaben (0,003 g i. m. oder 0,005 g als Suppositorien) bringt die gleichen Gefahren. Ohne Erfolg bleibt das Dilaudid zur Bekämpfung von Krampfwehen.

Literatur.

Aufermann: Zbl. Gyn. 1926, S. 1124. — Baisch: Handb. d. Geburtsh. Döderlein, 1923. — Brock: Zbl. Gyn. 1923, S. 437. — Drewes: Zbl. Gyn. 1913, S. 717. — Ecke und Taubert: Zbl. Gyn. 1926, S. 1111. — Floel: Münch. med. Wschr. 1921, Nr. 50. — Gauß: Dtsch. med. Wschr. 1929, 1—3. — Ders.: Zbl. Gyn. 1920, S. 257. — Ders.: Zbl. Gyn. 1907, S. 2. — Ders.: Münch. med. Wschr. 1907, S. 4. — Guggisberg: in Halban-Seitz Bd. 6, II. — Hocherisen: Münch. med. Wschr. 1907, Nr. 23. — Hornung: Berl. Klin. 36, S. 402. — Kamnicker: Arch. Gyn. 130, S. 387. — Kehrer: Arch. Gyn. Bd. 81, S. 181. — Krönig: Dtsch. med. Wschr. 1906, Nr. 26. — Ders.: Dtsch. med. Wschr. 1908, Nr. 23. — H. Küstner: Z. Geburtsh. 85, S. 575. — Lembcke: Münch. med. Wschr. 1921, S. 262. — Mütz: Zbl. Gyn. 1928, S. 2819. — Opitz: Münch. med. Wschr. 1922, S. 473. — Peham: Münch. med. Wschr. 1922, S. 4. — Sachs: Dtsch. med. Wschr. 1927, S. 21—22. — Schultz-Rohnhof: Zbl. Gyn. 1922, S. 247. — Siegel: Dtsch. med. Wschr. 1914, S. 1049. — Ders. Mschr. Geburtsh. Bd. 46, S. 490. — Sueß: Dtsch. med. Wschr. 1921, S. 14—15. — Traugott: Klin. Wschr. 1922, Nr. 27. — Vogt: Mschr. Geburtsh. Bd. 80, S. 79. — Wasenius: Arch. Gyn. Bd. 84, S. 539. — Wieloch: Zbl. Gyn. 1928, S. 2866. — Zweifel: Mschr. Geburtsh. Bd. 36, Erg.-Heft.

Aus der Universitäts-Kinderklinik Freiburg i. Br. (Vorstand: Prof. Dr. C. T. Noeggerath).

Die Behandlung eitriger Lymphdrüsenentzündungen im Kindesalter mit niedrig dosierten Röntgenstrahlen.

Von Dr. A. Viethen.

An anderer Stelle[1]) habe ich über die an der Freiburger Kinderklinik früher angestellten Bestrahlungsversuche mit niedrig dosierten Röntgenstrahlen bei akuteitrigen Entzündungen im Kindesalter ausführlich berichtet. Die erzielten Ergebnisse stimmen im großen und ganzen mit den beim Erwachsenen gewonnenen günstigen Erfahrungen überein. Hier möchte ich eine im Kindesalter besonders wichtige und häufig auftretende entzündliche Erkrankung — die eitrigen Entzündungen der Halslymphdrüsen — besonders hervorheben, da wir an größerem Material (70 Fälle) sehr gute Bestrahlungsresultate erzielen konnten.

Ueber die an unserer Klinik übliche Röntgentherapie tuberkulöser Erkrankungen, die bei dieser Zusammenstellung nicht berücksichtigt wurden, werde ich an anderer Stelle berichten. Hier mag der Hinweis genügen, daß Bestrahlungstechnik und Strahlenwirkung bei tuberkulösen Erkrankungen wesentlich andere sind als bei den hier zu besprechenden entzündlichen. — Es muß weiter darauf hingewiesen werden, daß die Fälle nicht im Sinne der neuen Arbeiten Glanzmanns zusammengefaßt wurden; nur ein kleiner Teil des Materials paßt in den Symptomenkomplex Glanzmanns hinein. (Ergänzungsband des Jahrbuches d. Kinderheilk. 1930.)

Bekanntlich treten diese entzündlichen Lymphdrüsenvergrößerungen besonders bei Säuglingen und Kleinkindern, gelegentlich auch bei älteren Kindern im Anschluß an Affektionen des Nasen-Rachenraums auf, nach deren Abklingen sie sich meistens spontan zurückbilden.

Das ist aber nicht immer der Fall. Wir wissen, daß diese Drüsenschwellungen oft sehr hartnäckig sein können und lange Zeit bestehen bleiben, selbst dann, wenn von einer entzündlichen Veränderung im Rachen nicht mehr viel festzustellen ist. Die Schwellung der meist hinter dem Sternokleidomastoideus in der Tiefe gelegenen Drüsen kann recht erheblich und bei der Palpation sehr schmerzhaft sein. Das Allgemeinbefinden der Kinder, die mit einer charakteristischen Schiefhaltung des Halses in die Sprechstunde gebracht werden, ist oft beträchtlich gestört, zumal unter Umständen ein langanhaltendes (3—4 Wochen), hohes, remittierendes Fieber auftreten kann (Drüsenfieber, Heubner-Pfeiffer). In späteren Stadien besteht die Neigung zu Abszeßbildungen. Die Beziehungen vieler dieser Fälle zur Influenza hat vor kurzem Noeggerath[2]) eingehend geschildert.

Heubner hat auch für diese hartnäckigen Fälle hydrotherapeutische Maßnahmen empfohlen; bei vielen Kindern gelingt es — daran ist kein Zweifel — durch eine Schwitzpackung die Erkrankung zum Abklingen zu bringen. Wir wenden grundsätzlich in allen Fällen zunächst diese einfache Behandlungsform an; eine Ausnahme bilden nur die Kinder, die mit nachweisbarer Abszeßbildung eingeliefert werden. Führt die Schwitzpackung nicht zum Ziel, bleibt die schmerzhafte Drüsenschwellung mit oder ohne Fieber weiter bestehen, dann beginnen wir mit der Röntgenbehandlung, die nach unseren Erfahrungen allen anderen Behandlungsversuchen, z. B. Höhensonne, Breiwickel, Jodanstrich, überlegen ist.

Die Wirkungsweise der Röntgenstrahlen auf entzündliche Prozesse ist noch nicht völlig geklärt. Wir wissen aber, daß der Verlauf der Erkrankung vom Entzündungsstadium abhängt, in dem sie sich bei Beginn der Strahlentherapie befindet. Handelt es sich um eine frische, exsudative Entzündung im Stadium der markigen Schwellung, so kommt es zunächst zu einer kurzdauernden Vermehrung des Exsudates, dann aber sehr bald zur schnellen und gewöhnlich restlosen Resorption und zum Verschwinden der entzündlichen Zellelemente.

Klinisch beobachtet man entsprechend den Gewebsvorgängen nach der Bestrahlung zunächst eine schnell vorübergehende Zunahme der entzündlichen Vorgänge, die sich durch eine Steigerung der Schmerzen und des Spannungsgefühls bemerkbar macht. Dieses Stadium ist gewöhnlich nur sehr kurz; denn etwa 12—15 Stunden nach der Bestrahlung tritt die Wendung zum Besseren ein, die man besonders gut in den Fällen beobachten kann, deren Allgemeinbefinden stark in Mitleidenschaft gezogen ist. Die Stimmung der Kinder bessert sich, die Drüsenschwellung ist nicht mehr schmerzhaft, die Temperatur fällt meistens kritisch ab, in vereinzelten Fällen auch langsamer innerhalb von 2—3 Tagen. Gleichzeitig mit der Besserung des Allgemeinbefindens beginnen örtlich die entzündlichen Erscheinungen, die Schwellung und eventuell die Rötung zurückzugehen. Allerdings spielt sich dieser Vorgang langsamer ab, als sich die Wirkung der Strahlen auf das Allgemeinbefinden bemerkbar macht.

Bei Drüsenerkrankungen, die in diesem Frühstadium der Entzündung zur Bestrahlung gebracht werden, genügt meistens eine Einzeldosis von 5—7—10 Proz. der HED. (je nach dem Alter des Kindes), um die entzündlichen Vorgänge zum Abklingen zu bringen. Die Rückbildung ist meist eine vollständige; nur selten bleiben harte Drüsenknötchen übrig, die so unbedeutend sind, daß sich eine Wiederholung der Bestrahlung erübrigt.

Wird das Kind später zur Bestrahlung gebracht, wenn die Erkrankung in das subakute Stadium eingetreten ist, und die Schwellung schon längere Zeit besteht, dann kommt man mit einer Bestrahlung nicht aus. Zwar ist auch bei diesen Kindern nach einer einmaligen Bestrahlung eine Besserung festzustellen; doch bilden sich die Drüsentumoren wesentlich langsamer und oft unvollkommen zurück. Wir pflegen in solchen Fällen die Bestrahlung nach 5 bis 6 Tagen zu wiederholen; gelegentlich wird auch noch eine dritte Bestrahlung nötig, die wir allerdings nach einer größeren Pause von 10—14 Tagen geben. Die Einzeldosis beträgt 5—7—10 Proz. der HED.

---

[1]) Jahrbuch für Kinderheilkunde 122, 1928, dort Literatur. — Deutscher Röntgenkongreß Wien 1929.

[2]) Klin. Wschr. 8, 1845, 2270, 2324; 1929.

Digitized by Google

Es ist nicht ratsam, durch größere Einzeldosen einen schnelleren Rückgang der Drüsenschwellung erzwingen zu wollen, denn abgesehen davon, daß dies kaum gelingt, wird die zu intensive Bestrahlung besonders von jungen Kindern schlecht vertragen.

Anders als bei den bisher besprochenen Fällen ist die Strahlenwirkung dann, wenn bei Beginn der Röntgenbehandlung die Entzündung sich im Stadium der Abszedierung befindet. In diesem Stadium wird das Bestreben des Körpers, die Krankheitserreger durch Abkapselung und Abszeßbildung unschädlich zu machen, durch die Röntgenstrahlen in wirksamer Weise unterstützt, indem der Ablauf dieser Vorgänge verstärkt und beschleunigt wird. Man beobachtet also klinisch nach der Bestrahlung eine zunehmende Schwellung und Rötung, das Auftreten von Fluktuation und ein Ansteigen der Temperatur. Eine spontane Rückbildung der Entzündung ist in diesen Fällen natürlich nicht zu erwarten; damit wird ein chirurgischer Eingriff unbedingt nötig. Dieser kann sich allerdings meist auf eine kleine Inzision beschränken; unter Umständen genügt eine einfache Punktion. Es ist also bei Entzündungen mit Abszeßbildung die Röntgenbehandlung lediglich ein wirksames Hilfsmittel der chirurgischen Behandlung, auf die man nicht verzichten kann; die Vorteile der Bestrahlung beruhen darauf, daß man sich mit einem unbedeutenden Eingriff begnügen kann und daß — wie wir immer wieder feststellen konnten — das Abklingen der Erkrankung durch die Bestrahlung wesentlich beschleunigt wird. Da mit einer beschleunigten Abszeßbildung bei allen Entzündungsbestrahlungen stets gerechnet werden muß, ist es grundsätzlich notwendig, das Kind nach der Röntgenbehandlung unter ärztlicher Kontrolle zu halten, damit im gegebenen Augenblick chirurgische Maßnahmen getroffen werden können.

Doch möchte ich hervorheben, daß durch die Röntgenbehandlung der Abszeßbildung kein Vorschub geleistet wird; im Gegenteil konnten wir an Hand der bestrahlten Fälle feststellen, daß die Abszedierung eher seltener vorkommt als früher. Bedeutungsvoll kann aber für die Abszeßbildung eine zu große Einzeldosis werden, da wir von früheren Untersuchungen wissen, daß zu große Strahlenmengen — im Kindesalter über 10 Proz. — eine unerwünschte, stürmische Reaktion im entzündlichen Gebiet auslösen können, durch die die Abszedierung begünstigt wird.

Schließlich müssen die Fälle erwähnt werden, die bereits mit sicher nachweisbarer Abszeßbildung (Fluktuation — starke Rötung) eingeliefert werden. Es empfiehlt sich, bei diesen Kindern zuerst durch eine kleine Inzision den Eiter abzulassen und dann zu bestrahlen; man erreicht dadurch mit Sicherheit ein schnelleres Abheilen des Prozesses.

Was Dosierung und Bestrahlungstechnik betrifft, so muß darauf hingewiesen werden, daß man über 10 Proz. der HED. als Einzeldosis (auf der Hautoberfläche berechnet) nicht hinausgehen sollte. Bei Säuglingen und Kleinkindern genügen 5—7 Proz. der HED. Es ist ratsam, bei jungen Säuglingen nicht gleich die ganze Dosis zu geben, sondern diese zu unterteilen, so daß die Gesamtdosis erst am folgenden Tag erreicht wird. Der Fokus-Hautabstand beträgt 30 cm, möglichst kleines Bestrahlungsfeld, mittelharte Strahlung, Filter 4 mm Al oder ½ mm Cu + 2 mm Al.

Bei richtiger, vorsichtiger Dosierung ist die Röntgenbehandlung der akuten, eitrigen Drüsenerkrankungen im Kindesalter ungefährlich; die Bestrahlungsergebnisse sind ausgezeichnet. Trotzdem sollen nur die Fälle bestrahlt werden, die nach den sonst üblichen hydrotherapeutischen Maßnahmen nicht abheilen.

Aus der Rhein. Prov.-Hebammenlehranstalt und Frauenklinik-Elberfeld.

Spirozidschäden bei Säuglingen.

Von Prof. Ed. Martin.

In Band 84 der Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie, S. 128, konnte ich über die Erfahrungen bei der Spirozidbehandlung von Neugeborenen und Säuglingen syphilitischer Mütter berichten. Bei 117 Kindern habe ich in täglichen Gaben von 3 Tabletten zu 0,25 im ganzen 8 g Spirozid gegeben. Die Kinder sind ausnahmslos gut vorwärts gekommen

Durch die Berichte von Finkelstein, E. Müller u. a. veranlaßt, bin ich dann dazu übergegangen, schneller zu steigern und im ganzen erheblich höhere Mengen zu geben. Das ging zunächst gut. Kurz aufeinanderfolgend traten aber zwei Versager ein. Die kurze Mitteilung dieser beiden Fälle erscheint mir als Warnung bedeutungsvoll genug.

Während ich bei dem ersten Kinde nicht sofort an eine Spir.-Schädigung dachte, da Berichte noch nicht bekannt waren, wurde das zweite Kind schneller abgesetzt. Ich lasse zunächst die beiden Krankengeschichten im Auszuge folgen:

Kind Katharina C. Geburt am 25. XII. 1929. Gewicht 3460 g. Blutuntersuchung in allen 3 Reaktionen negativ.

28. XII. ¼ Tablette.
29. XII. ½ Tablette.
30. XII. 1 Tablette.
31. XII. Da keine Beschwerden, Erbrechen, Durchfall 2 Tabletten.
1. I. 30. 3 Tabletten, da Allgemeinbefinden gut.
2. I. Bei Gewichtszunahme 4 Tabletten. Weiter täglich 4 Tabletten bei guter Gewichtskurve bis
16. I. Das Kind hat bis heute 16,5 g Spirozid erhalten. Da Kind anfängt, einen schlaffen Eindruck zu machen, Arme und Beine schlaff hängen, wird nicht mehr gesteigert. Es besteht ein ausgesprochener Stridor.
30. I. Wird die Kur mit 30 g Spirozid abgebrochen. Zustand unverändert. Mit besonderer Ernährung, Höhensonne erholt sich das Kind zusehends.
18. II. Entlassung mit noch geringer schlaffer Lähmung in Beinen und Armen. Sinuspunktion: Blutproben neg. Gewicht 3250 g.
22. III. Mit schlaffen Lähmungen der Beine in die Städtische Kinderklinik aufgenommen.

Kind Martha A. Geburt 6. I. 1930. Gewicht 2320 g. Blutuntersuchung in allen 3 Reaktionen negativ.

22. I. ¼ Tablette.
24. I. ½ Tablette langsam gesteigert, da vorübergehend Erbrechen.
26. I. 1 Tablette, gute Gewichtskurve.
28. I. 2 Tabletten.
30. I. 3 Tabletten.
3. II. 4 Tabletten.
15. II. Bei 16,9 g Spirozid fängt das Kind an schlaff zu werden. Weiter nur 2 Tabletten.
17. II. Gewichtsturz. Spirozid wird abgesetzt.
2. III. Kind hat sich wieder erholt. Es fällt nur eine geringe Schlaffheit in den Beinen auf. Passive Beweglichkeit gut. Es wird vorsichtig wieder mit Spirozid begonnen.
3. III. 1 Tablette.
4. III. 2 Tabletten.
6. III. 3 Tabletten.
12. III. Nur mit 24 g Spirozid abgebrochen. Sinuspunktion. Reaktionen negativ. Außer einer geringen schlaffen Lähmung in den Beinen kein besonderer Befund. Gewicht 2860 g.
23. III. Mit spastischen Lähmungen der Beine in die Städtische Kinderklinik aufgenommen.

Es kann keinem Zweifel unterliegen, daß es sich hier um Spirozidschäden handelt. Die genaue Veröffentlichung über die beiden Kinder wird noch von anderer Seite erfolgen. Wahrscheinlich vertragen die jungen Säuglinge nicht die schnelle Steigerung und dann auch die erhebliche Menge von Arsen. Da man ja schließlich auch Zeit hat und die Kuren wiederholen kann, so erscheint es mir gegeben, in der ersten, unmittelbar nach der Geburt einsetzenden Kur nur bis 9 oder 10 g zu gehen. Bei dieser Menge und in dem von mir l. c. beschriebenen Vorgehen gedeihen die Kinder jedenfalls gut. Die Dauererfolge sind, soweit man von ihnen überhaupt schon sprechen darf, ebenfalls zufriedenstellend.

Digitized by Google

Die Leistungsfähigkeit des Pernocton bei der Morphiumentziehung.

Von Dr. B. Herold, Berlin-Wilmersdorf.

Wenn ich heute nochmals zur Frage der Morphiumentziehung das Wort ergreife, so geschieht es deshalb, um weiteste Kollegenkreise auf ein neues Verfahren hinzuweisen, das uns gestattet, bei der Entwöhnung von Alkaloiden nicht mehr auf die „geschlossene Anstalt" angewiesen zu sein, sondern dem Kranken in jeder Klinik, zur Not sogar in seiner eigenen Wohnung das Rauschgift zu entziehen.

Gestützt auf die Erfahrungen mit Pernocton in der Geburtshilfe und in der Chirurgie und angeregt durch die Veröffentlichung Honekamps (Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 33) hatte ich mit bestem Erfolg bei einer Kranken im September 1929 ambulant eine Morphiumentwöhnung durchgeführt (Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 1). Anfang 1930 kam ein Kollege von außerhalb, der durch Ischias und Bazillenruhr im Kriege morphiumsüchtig geworden und vor 2 Jahren entzogen worden war; Anfang Oktober 1929 wegen Darmspasmen und Schmerzen in der Blinddarmgegend wieder rückfällig, war er in der kurzen Zeit von 3 Monaten bei der ungeheuren Dosis von 50 ccm „Trivalin" pro die angelangt. Ich entschloß mich, ihn bei mir in meiner Privatwohnung zu behandeln und die Pernoctonkur hier durchzuführen. Der 40 Jahre alte Mann wog bei einer Größe von 172 cm nur noch 105 Pfund, war außerordentlich abgemagert, der Appetit (ein Brötchen täglich) lag vollkommen darnieder. Stuhl war nur noch alle 2—3 Tage mit den drastischsten Laxantien und nach Oelklistieren zu erzielen. Die unteren Extremitäten waren ödematös geschwollen, die Oberschenkel waren beiderseitig mit Blutpunkten, den Injektionsstellen, übersät.

Zur Nacht bekam der Kollege 5 g Amylenhydrat in Lösung und schlief darauf bis zum anderen Mittag um 12 Uhr. Nach dem Erwachen aus dem Amylenhydratschlaf gab ich ihm zunächst 5 ccm Pernocton, also eine dem Körpergewicht entsprechende Dosis, intravenös. Ein prompter Schlaf, der bis abends 7 Uhr anhielt, trat sofort ein. Um 8 Uhr erhielt er die zweite Pernoctoninjektion von 6½ ccm und er schlief wieder bis 5 Uhr morgens. Nach dem Erwachen trat ein fester Stuhl ein und es wurde spontan Harn gelassen. Der zweite Tag verlief programmäßig wie der erste, mit dreimaligen Pernoctondosen von 6 und 8 ccm. Die Ueberdosierung des Pernoctons schadete dem Manne nichts, weil langsam injiziert wurde. Ich gab jetzt regelmäßig eine halbe Stunde nach der intravenösen Injektion von Pernocton 0,001 g Scopolamin. Im Laufe des zweiten Tages trat noch zweimal, jedesmal nach dem Erwachen, fester Stuhl auf; erst am dritten Tage wurde der Stuhl flüssig. Vom Abend des zweiten Tages an äußerte der Kranke im Halbwachsein das Bedürfnis nach Flüssigkeit; er bekam bitteren schwarzen Tee und Toast. Vom dritten Tage an gab ich regelmäßig in der Zeit des Halbwachseins, also dreimal am Tage, 30 Tropfen Uzara. Vom 4. Tage an genügten 2 Injektionen Pernocton täglich zu einem etwa 8stündigen Schlaf. Scopolamin bekam er jetzt immer erst eine Stunde nach dem Pernocton. Ich ließ ihn zwischendurch völlig erwachen und befriedigte sein Hungergefühl mit Haferbrei, Tee und Weißbrot. Daneben werden weiter dreimal täglich 30 Tropfen Liquor Uzarae gereicht. Am Abend des 6. Tages äußerte mein Kranker nach dem Erwachen kein Morphiumbedürfnis mehr, sondern nur noch dauernd den Wunsch zu schlafen und verlangte stürmisch die Pernoctoninjektion. Vom 7. Tage an wirkte das Pernocton trotz der erhöhten Dosen von 10 und 12 ccm nur noch 4 bis 5 Stunden. Die Zeit bis zur neuen Injektion wird ausgefüllt mit der Speiseneinnahme und einem protrahierten Dauerbad. Am 9. Tage macht sich am linken Unterschenkel ein Infiltrat bemerkbar, hervorgerufen durch eine perivenöse Injektion des Medikamentes. Ich mußte die Venen der unteren Extremitäten zu Hilfe nehmen, da in den Armvenen keine Injektionen mehr zu erzielen waren. Vom 11. Tage an nimmt der Stuhl feste Form an. Der Kranke bekommt nur noch am späten Abend eine Injektion von 5 ccm Pernocton. Am 12. Tage schläft er nach der abendlichen Einspritzung bis morgens 7 Uhr durch. Er erwacht mit einer ungeheuren Lebensfreude und verlangt nach festen Speisen. Die Pernoctondosis wird täglich um 1 ccm herabgesetzt. Der Appetit ist jetzt so groß, daß der Kranke kaum zu sättigen ist. Zum Frühstück verzehrt er z. B. schon 5 belegte Brötchen. Das Gewicht nimmt sichtlich zu. Die früher trockene und faltige Haut nimmt eine rosige Farbe an und strafft sich. Der Stuhl bleibt fest und die Defäkation ist beschwerdelos. Am 17. Tage war der Kollege in der Lage, die Heimreise anzutreten. (Körpergewicht 115 Pfund.)

Vor der Beschreibung der beiden weiteren Fälle möchte ich etwas über den Wirkungsmechanismus von Uzara berichten. Uzara, die Wurzel verschiedener zur Familie der Asclepiadaceen gehörender Gamphocarpusarten des südostafrikanischen Seengebietes, wurde von Grüber experimentell pharmakologisch untersucht und in den Arzneischatz eingeführt. Grüber stellte fest, daß Uzara neben zentraler Vaguserregung eine unmittelbare, digitalisähnliche Wirkung zeigte. Im Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie 1930, Bd. 148, H. 5 u. 6, veröffentlicht Gessner seine außerordentlich interessanten pharmakologisch-experimentellen Tierversuche und erbringt weitere Beweise für die „Digitalisnatur" der wirksamen Uzarabestandteile. „Träger der Digitaliswirksamkeit in der Uzaradroge bzw. im Uzaron ist nicht nur das kristallisierende Glykosid Uzarin, sondern auch das mikrokristalline Glykosid Uzaren." In der zweiten Mitteilung berichtet Gessner „über den Wirkungsmechanismus von Uzara bei glattmuskeligen Organen, insbesondere am Darm. Uzara hat einen Angriffspunkt unmittelbar an der kontraktilen Substanz: die Uzaraglykoside bewirken in höheren Konzentrationen reversible Lähmung der glatten Muskulatur. Uzara hat einen weiteren Angriffspunkt an den Endigungen des sympathischen Nervensystems: es steigert in hohem Grade die Empfindlichkeit der sympathischen Nervenendigungen für Adrenalin, was als Beweis für eine Erregbarkeitssteigerung der sympathischen Nervenendigungen durch Uzara angesehen wird. Dieser zweite Angriffspunkt von Uzara, kommt für die Morphiumentziehung als besonders wertvoll in Frage, da schon geringe Uzarakonzentrationen auf diesem Wege zur Förderung des physiologischen Hemmungsmechanismus am Darm (und anderen vom Sympathikus in hemmendem Sinne beeinflußten Organen) sowie zur Steigerung des Gefäßtonus führen."

Aus den obigen Darlegungen ist ersichtlich, daß die Medikation von Uzara nicht nur eine ideale ist zur Behandlung der profusen Durchfälle, sondern daß man gleichzeitig wegen seiner digitalisähnlichen Wirkung keinerlei Herzmittel zu verabfolgen braucht und trotzdem selbst bei heruntergekommenen Kranken einen gleichmäßigen, langsamen Puls während der Kur hat.

Der zweite Kranke war psychisch außerordentlich günstig beeinflußt dadurch, daß ich ihn mehrere Male den ersten Kranken während seines tiefen Schlafes ansehen ließ. Er bat mich dringend, ebenfalls die Kur in meiner Wohnung durchführen zu dürfen, so daß ich mich schließlich dazu entschloß. Der Mann, ein prominenter Schauspieler, war durch eine Gallensteinkolik morphiumsüchtig geworden und spritzte seit 4 Jahren Morphium, in den letzten Monaten in einer Dosis von 40 ccm einer 2proz. Lösung. Bei einem Alter von 40 Jahren und einer Körpergröße von 168 cm wog er immerhin noch 150 Pfund, war aber außerordentlich nervös (im Felde war er nach einer Verschüttung Schüttelzitterer gewesen und hatte mehrere „milde" Kuren bald vorzeitig abgebrochen). Die Kur begann wie bei dem ersten Kranken durch Einnehmen von Amylenhydrat abends. Am 5. Februar vormittags um 10 Uhr erhielt er die erste Dosis von 6 ccm Pernocton intravenös. Ich kam bei diesem Mann mit 2 Pernoctoninjektionen täglich aus. Es trat nach durchschnittlich 2—3 Stunden trotz tiefer Bewußtlosigkeit eine außerordentlich starke motorische Unruhe auf, die uns zwang, ihn dauernd zu überwachen. Scopolamin wirkte bei ihm derart exzitierend, daß ich davon absehen mußte, den Pernoctonschlaf durch Hyoscin zu vertiefen resp. zu verlängern. Am 3. Tage erst wurde der erste feste Stuhl spontan produziert, am Abend schon trat Durchfall ein. Die außerordentlich starke motorische Unruhe hält etwa bis zur 100. Stunde an. Vom 6. Tage an verabfolgte ich dem Mann Fichtennadeldauerbäder. Am 7. Tage bekam der Kranke nur noch eine Injektion Pernocton. Da die inzwischen auf 15 ccm gesteigerte Dosis nur noch eine Stunde wirkte, setzte ich das Pernocton völlig ab und erzielte nun einen ausreichenden Schlaf nach mehrstündigem Dauerbad mit intramuskulären Injektionen von 4—6 ccm Dormalgin. Vom 8. Tage an mit dem Auftreten geformten Stuhles ist auch der Appetit wieder da. Der Kranke klagt über neuralgiforme Schmerzen in den Beinen, die sich nach harmlosen Valerianapräparaten unmittelbar bessern. Am 10. Tage unternehmen wir eine Ausfahrt bei schönem Wetter, der Mann hat keinerlei Bedürfnis nach Morphium mehr und bekommt außer Uzara keinerlei Medikamente mehr. Er unternimmt nun täglich zweimal in Begleitung längere Spaziergänge, entwickelt einen gewaltigen Appetit und ist nur zeitweilig von neuralgieähnlichen Schmerzen in den Beinen geplagt. Der Schlaf wird jetzt mit Bad und Dormalgintabletten erzielt. Am 16. Tage kann ich den Mann als geheilt entlassen. Er ist inzwischen wieder arbeitsfähig geworden und braucht keinerlei Medikamente mehr.

Während der Schauspieler sich noch bei mir befand, stellte der Kollege aus der Provinz sich wieder vor, um sich einer Appendektomie zu unterziehen. Nur eine Schwierigkeit war in den ersten Tagen zu überwinden, die der Schmerzstillung, da ich ihm ja keinerlei Alkaloide verabfolgen durfte. Ich griff wieder zum Pernocton und stellte ihn mit dreimaligen Dosen von je 5 ccm intravenös ruhig.

Digitized by Google

Am 8. Tage entließ ich den Kollegen als geheilt aus der Klinik. Im Wurmfortsatz hatte ich einen fast kirschkerngroßen Stein an der Spitze gefunden, für den das vorher angefertigte Röntgenbild keinerlei Anhaltspunkte gezeigt hatte.

Wie bei dem zweiten Fall nutzte ich auch bei dem dritten Kranken, einem früheren Gastwirt von fast 60 Jahren und 180 Pfund Gewicht bei einer Größe von 176 cm, die außerordentlich günstige Beeinflussung der Psyche für die Pernoctonkur dadurch, daß ich ihn den Schauspieler mehrmals im Schlafe besichtigen ließ. Dieser Kranke hatte vor 3 Jahren bei einer Lymphangitis, nach der er einen verkrüppelten rechten Arm zurückbehalten hatte, zum ersten Male Dilaudid bekommen und spritzte seitdem das Medikament. Nach einem Jahre hatte er sich einer Entziehungskur in einer Universitäts-Nervenklinik unterzogen, war aber bald rückfällig geworden. In den letzten 4 Monaten hatte er die anfänglich geringe Dosis von 4—5 auf 20 Ampullen zu 0,002 gesteigert, zum Schluß brauchte er sogar bis zu 50 Ampullen täglich. Der Kranke war seit Jahren Diabetiker mit 6 Proz. Zucker. Mit Insulininjektionen und einer geeigneten Diät gelang es mir, den Zucker auf ½ Proz. herabzusetzen, bis wir in seiner Wohnung am 6. März mit der Kur begannen. Sie verlief trotz des Alters des Kranken und einer erheblichen Herzdilatation völlig programmäßig mit 3 Injektionen Pernocton täglich. Ich brauchte bei ihm aber jedesmal 10—12 ccm, um ihn für 7—8 Stunden ruhigzustellen. Im Gegensatz zu dem Schauspieler wirkte Scopolamin in der Dosis von 0,001 g außerordentlich gut und schlafverlängernd. Er wurde in den ersten 6 Tagen von 2 sich ablösenden Schwestern und einem als Krankenpfleger ausgebildeten Verwandten betreut. Bei ihm war schon am 5. Tage der Stuhl normal geformt, am 6. Tage nach dem Erwachen war er beschwerdefrei. Vom 8. Tage an setzte ich das Pernocton ab und gab nur noch abends Dormalgin, 6—8 ccm intramuskulär. Vom 10. Tage an unternahm der Kranke bei bestem Appetit und außerordentlichem Wohlbefinden längere Spaziergänge. Am 12 Tage war er als geheilt zu bezeichnen.

Wie bei meiner ersten Kranken besteht auch bei diesen 3 Kranken über die ersten 5 Tage des Pernoctonschlafes eine völlige Amnesie und alle 3 geben an, daß die neuralgiformen Beschwerden in den ersten Tagen nach dem Erwachen so gering seien, daß sie sich jederzeit derselben Kur wieder unterziehen würden. Uebereinstimmend bestätigen aber auch alle drei, daß sie im Gegensatz zu früheren gewaltsamen Kuren schon 10—12 Tage nach dem Absetzen des Medikamentes keinerlei Bedürfnis nach Opiaten mehr gehabt hätten, und daß sich dieses Bedürfnis bisher auch nicht wieder eingestellt habe.

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Wilmersdorf, Wittelsbacherstr. 2.)

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

IV. Abhandlung: **Homöopathie.**

2. Teil: Die weitere Entwicklung der Homöopathie Hahnemanns.

Von Prof. August Bier.

Schon zu Hahnemanns Lebzeiten ging der innere Zusammenhalt unter den homöopathischen Aerzten verloren. Ein großer Teil seiner Anhänger, und unter ihnen nicht die unbedeutendsten, verweigerten ihm die Gefolgschaft, weil sie seine uferlosen Spekulationen nicht mehr mitzumachen vermochten. Was sie aber von ihm beibehielten, war weniger die Größe seiner Beobachtungsgabe als die durch sein System gebundene Denkform. Eine reinliche Scheidung zwischen zwei durchweg verschiedenen Lagern der Homöopathie vollzog sich im Jahre 1836 in Leipzig, wo sich die gemäßigte Richtung zu den 18 Thesen von Wolff[1]) bekannte. Aber auch diese an sich sehr vernünftigen Thesen fußten auf dem Satze Similia similibus als einem feststehenden Naturgesetze. So hat die Homöopathie von Anfang an ihren Charakter als dogmatische Lehre beibehalten und sich dadurch selbst die Möglichkeit einer weiteren Entwicklung genommen. Zu Hahnemanns Zeiten und eine ganze Weile nach seinem Tode hatte sie eine gewisse Blütezeit und zählte in Deutschland[2]) eine ganze Anzahl tüchtiger Köpfe, wie Moritz Müller, Griesselich, Rau, Altschul, Hering, v. Grauvogl, von denen noch die Rede sein soll, zu ihren Anhängern. Damals besaß sie auch noch ein gewisses Ansehen bei den Schulmedizinern, von denen viele, ebenso wie einzelne hervorragende Homöopathen, z. B. Griesselich und Rau versuchten, die Homöopathie mit der damaligen Schulmedizin in sehr verständiger Weise zu versöhnen und letztere zu ergänzen.

Hahnemanns ärztliche Zeitgenossen waren duldsamer, als ihre Nachfahren[3]), obwohl sie von ihm auf das schärfste und weit über das gerechte Maß hinaus angegriffen und beschimpft wurden. Ich erwähnte schon in meiner ersten Arbeit über die Homöopathie, daß Hufeland den Stifter der Homöopathie bei verschiedenen Gelegenheiten lobte[4]) und ihm sein „Journal der praktischen Heilkunde" zu Veröffentlichungen zur Verfügung stellte, während umgekehrt Schulmediziner homöopathische Zeitschriften benutzten.

Der bekannte Geburtshelfer und Frauenarzt Eduard Martin, damals Professor ordinarius in Jena, später in Berlin, schrieb ausführlich über die Homöopathie in der von dem Homöopathen Griesselich redigierten homöopathischen Zeitschrift Hygea[5]). Dieser ausgesprochene Schulmediziner Martin beschäftigte sich eingehend mit homöopathischen Studien und gründete sogar eine Prüfungsgesellschaft für homöopathische Arzneien. Niemand nahm damals (1838) daran Anstoß. Als ich aber 1925 es wagte, in der Münch. med. Wschr. über Homöopathie zu schreiben, da berief der Berliner Verein für innere Medizin ein Konzil der Rechtgläubigen.

Ein „akademischer Lehrer" nimmt zwar auf das schärfste in Hufelands Journal gegen Hahnemanns Kampfesweise wider die allopathischen Aerzte sowie gegen sein System Stellung, erkennt aber nichtsdestoweniger seine Verdienste an und läßt der Homöopathie ihr Recht zukommen[6]). Haehl[7]) behauptet, ganz bestimmt zu wissen, daß dieser akademische Lehrer kein Geringerer als Puchelt war. Dieser aber war ordentlicher Professor der inneren Medizin in Heidelberg, Lehrer Kußmauls, Entdecker der „Perityphlitis" und Verfasser eines ausgezeichneten und heute noch — oder besser wieder — sehr lesenswerten Buches über die Konstitution[8]).

Wie ausgedehnt zu jener Zeit zahlreiche Schulmediziner homöopathische Mittel gebrauchten, ersieht man z. B. aus dem medizinisch-chirurgisch-therapeutischen Lexikon[9]), wenn man das Stichwort „Belladonna" nachsieht, wo zahlreiche Arbeiten von Allopathen über die Anwendung dieses von Hahnemann empfohlenen Mittels gegen Scharlach berichten.

Zwar hatte auch damals schon die Homöopathie sehr scharfe Gegner[10]), aber erst in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts verwarf man mit dem System Hahnemanns auch alle seine Beobachtungen und Entdeckungen. Die Schulmedizin wandte sich völlig von der Homöopathie ab, tat sie in Acht und Bann, behandelte die homöopathischen Aerzte wie Charlatane und Kurpfuscher, und verschloß ihnen grundsätzlich die großen medizinischen Zeitschriften. Seit meinem Aufsatze über die Homöopathie beginnt man zögernd, sie ihnen wieder zu öffnen. Aber auch heute noch genügt, wie ich an mir selbst erfahren habe, die bloße Beschäftigung mit der Homöopathie, um einen Arzt bei der erdrückenden Mehrzahl seiner Fachgenossen im höchsten Grade anrüchig zu machen.

---

[1]) Achtzehn Thesen für Freunde und Feinde der Homöopathie, von Dr. Paul Wolff (nebst einem Vorwort von Dr. Rummel), Archiv für homöopathische Heilkunst, Bd. 16, H. 1. Sonderdruck bei C. W. Reclam, 1836.

[2]) Ueber die ausländischen Homöopathen bin ich nicht genügend unterrichtet.

[3]) Den Streit über die Homöopathie von ihren Anfängen bis zum Jahre 1883 findet man ausführlich geschildert in dem äußerst fleißigen und umfangreichen Werke von W. Ameke, Die Entstehung und Bekämpfung der Homöopathie, Berlin 1884. Das Werk erschien zuerst in der Dezembernummer der Zeitschrift des Berliner Vereins für homöopathische Aerzte 1883.

[4]) Hufelands einschlägige Schriften sind in einem Buche herausgegeben und besprochen von Wapler, „Hufelands Schriften über die Homöopathie", Leipzig 1921.

[5]) E. Martin: Die dynamischen Heilmethoden. Hygea Bd. 8, S. 481, 1838.

[6]) Ueber die Homöopathie. Von einem akademischen Lehrer. Hufelands Journal, Bd. 49, 6. Stück, Berlin 1819.

[7]) Persönliche Mitteilung. Auch von Ameke wird Puchelt als der Verfasser genannt.

[8]) Puchelt: Die individuelle Konstitution und ihr Einfluß auf die Entstehung innerer Krankheiten. Leipzig 1823.

[9]) Berlin 1848 bei Duncker.

[10]) S. bei Ameke, S. 174 ff.

Digitized by Google

So wurde die Homöopathie auf ein totes Geleise geschoben; sie hat es nicht vermocht, durch eigene Kraft sich durchzusetzen und wesentlich weiter zu entwickeln, und eine neue Blütezeit nicht mehr erlebt. Ein frischer Anstoß wurde ihr vorübergehend in Pest durch Theodor v. Bakody gegeben, der an der dortigen Universität einen von den beiden Lehrstühlen für Homöopathie innehatte [11]). Auf ihn geht der wichtige Versuch zurück, den schon zu Hahnemanns Zeiten der Teil der Homöopathen um Griesselich und Rau einmal gemacht hatte, die fruchtbaren Gedanken Hahnemanns in wissenschaftliche Formen und Verfahren zu kleiden, wobei er die großen Erfolge der Schulmedizin und die Bedeutung ihrer Methodik durchaus anerkannte. Das Interesse erlosch aber mit seinem Ausscheiden. Auch in unserer heutigen Zeit sieht man noch keinen bedeutenden Fortschritt bei den Homöopathen. Der größte Teil der Praktiker scheint mir der spekulativen Richtung anzugehören, die unter der Führung von reinen Naturphilosophen steht. Als solche haben zwar manche eine gewisse Bedeutung erlangt, wissenschaftliches Denken aber liegt ihnen fern. Die Vertreter einer wissenschaftlichen Richtung sind selten. Von ihnen sind besonders hervorzuheben A. Stiegele aus Stuttgart und Wapler aus Leipzig. Beide sind Schüler Theodor v. Bakodys [12]). Stiegele leitet das homöopathische Krankenhaus in Stuttgart, eines der wenigen, die zur Zeit in Deutschland bestehen. Er hat eine Reihe sehr guter Arbeiten geschrieben und besitzt eine vortreffliche schulmedizinische Ausbildung, steht aber mit seinen Anschauungen unter den homöopathischen Aerzten sehr vereinzelt da, obwohl er der Vorsitzende des deutschen homöopathischen Zentralvereins ist [13]).

Auch der Inhaber des neugegründeten Lehrstuhles für Homöopathie in Berlin, Bastanier, gehört dieser wissenschaftlichen Richtung an. Er hat, soweit ich es beurteilen kann, sich geschickt einzuführen verstanden. Ob er der schwierigen Aufgabe, dem berechtigten Kern der Homöopathie gegen ihre zahlreichen und erbitterten Gegner zum Siege zu verhelfen, gewachsen und Kampfnatur genug ist, sich als „Vogel Auff" unter den Krähen zu behaupten, soll er noch zeigen. Seine Stellung ist um so schwieriger, als auch die zünftigen Homöopathen durchaus nicht geschlossen hinter ihm stehen.

Aber die Schulmedizin ist keineswegs allein oder vorwiegend schuld an der Mißachtung der Homöopathie. Diese selbst trägt die größte Verantwortung dafür. Seit reichlich 60 Jahren hat sie sich nicht wesentlich weiterentwickelt. Sie hat mit dem Pfunde Hahnemanns nicht gewuchert und wissenschaftliche Entdeckungen, die sich aus der Lehre ihres Meisters eigentlich von selbst ergaben, der Schulmedizin überlassen, die auf ganz anderem und mühsamerem Wege dazu kam. So verstehe ich nicht, weshalb nicht ein homöopathisch geschulter Arzt auf den Ausbau der Isopathie gekommen ist, vor allem nicht die allergischen Krankheiten erfolgreich in Angriff genommen und behandelt hat. In der Homöopathie waren doch alle Bedingungen dazu vorhanden, und tatsächlich haben einzelne ihrer Anhänger schon grundsätzlich die richtigen Folgerungen gezogen, wie ich in der III. Abhandlung ausführte. Aber über das Reden und Theoretisieren sind sie nicht hinausgekommen. Wenn sie deshalb der Schulmedizin mit Recht den Vorwurf machen, fruchtbare und wichtige Lehren der Homöopathie völlig zu vernachlässigen, so kann jene mit demselben Recht fragen: „Warum habt Ihr denn nicht selbst mit Euren schönen Regeln gefunden, was uns ohne dieselben glückte?"

Einsichtige Homöopathen haben diesen Fehler wohl erkannt. Sie entschuldigen die mangelhaften Leistungen damit, daß ihnen die Staatseinrichtungen, die die Schulmedizin so gewaltig förderten, nicht zur Verfügung gestanden, und daß sie nicht die Gelegenheit gehabt hätten, sich weiter auszubilden, da sie fast sämtlich gleich von der Universität in die Praxis hätten eintreten müssen. Bei der geringen Anzahl homöopathischer Aerzte und der Beliebtheit der Homöopathie bei den Kranken sei ihre Praxis gleich so groß geworden, daß für die Forschung keine Zeit übrig geblieben wäre. Wenn man das auch bis zu einem gewissen Grade anerkennen will, so hätten die Homöopathen meiner Meinung nach doch weit mehr leisten müssen, zumal diese Hindernisse für sie nicht in allen Ländern vorhanden waren. Denn in Amerika gibt es seit fast 100 Jahren große Krankenhäuser für Homöopathie. Diese ist dort der Schulmedizin gleichgestellt. Seit 1848 besteht das Hahnemann-Medical-College in Philadelphia, das mit allen Hilfsmitteln reichlich ausgerüstet ist, und an dem über 70 Professoren und Dozenten lehren. Trotzdem hat man aus Amerika, abgesehen von dem deutschen Privatdozenten Hering, der die Homöopathie dorthin verpflanzte, wenig von einer ersprießlichen Weiterentwicklung der Homöopathie gehört.

Zudem ist der Fortschritt doch immer mehr an Persönlichkeiten als an äußere Einrichtungen geknüpft. Das hat sich auch in der Medizin bestätigt. Die größten Fortschritte sah man von einzelnen Forschern ausgehen, die nur über die spärlichsten äußeren Hilfsmittel verfügten. Anderseits steht die äußere Pracht medizinischer Palastinstitute oft in schreiendem Mißverhältnis zu dem, was aus ihnen hervorgeht.

Vor allem aber waren es zwei gewichtige Gründe, die notwendigerweise die Homöopathie in den Augen der besten Schulmediziner herabsetzen mußten. Der erste Grund liegt in ihrem Schrifttum. Schon ihr genialer Begründer Hahnemann ist hier mit schlechtem Beispiel vorangegangen. Wenn ich ganz absehe von dem verletzenden Ton gegen seine allopathischen Standesgenossen, so ist es rein sachlich schwierig, sich durch seine Schriften mit ihren häufigen Widersprüchen, Willkürlichkeiten, Einseitigkeiten und maßlosen Uebertreibungen hindurchzufinden. Von diesen Fehlern hielten sich seine Jugendschriften noch völlig frei; sie machten sich erst später bemerkbar und nahmen mit zunehmendem Alter — Hahnemann wurde 89 Jahre alt — ständig zu. Ich verstehe deshalb, daß ein hervorragender Pharmakologe, nachdem er mir erklärt hatte, Hahnemann sei für ihn gänzlich ungenießbar, mich fragte: „Wie können Sie es über sich gewinnen, ein mühsames Studium auf ein Schrifttum zu verwenden, von dem Sie selbst sagen, es sei zu mehr als der Hälfte belanglos oder unsinnig?" Ich antwortete ihm: „Weil die kleinere Hälfte, die man sich daraus erarbeiten muß, so wertvoll ist, daß sich diese Mühe reichlich lohnt."

Daß sich unter den homöopathischen Zeitgenossen und unmittelbaren Nachfolgern Hahnemanns ausgezeichnete Schriftsteller befanden, habe ich schon ausgeführt. Dann aber änderte sich das Bild, und das homöopathische Schrifttum sank an Inhalt und Bedeutung mehr und mehr herab. Auch das haben vernünftige homöopathische Aerzte klar erkannt. Wapler schreibt darüber ganz offen: „Wir sind dahin gelangt, daß unsere Literatur unser schlimmster Feind geworden ist, wie man nicht ohne Bitterkeit sagen muß." Es „überwuchern in der homöopathischen Literatur theoretische Betrachtungen, die dem gesunden Menschenverstand Hohn sprechen, und dem Leser kommen geradezu abenteuerliche Krankengeschichten zu Gesicht" [14]).

Ich füge hinzu, daß bei sehr vielen Homöopathen ihre große Unkenntnis der Medizin und des medizinischen Schrifttums auffällt, die noch schlimmer ist als die der allopathischen Schriftsteller gleichen Ranges. Oft wirken sie dadurch lächerlich, daß sie Hahnemann mit hohem Pathos und starken Worten Ansichten und Entdeckungen zuschreiben, die nicht von ihm stammen. Diese falschen Verherrlichungen ihres Helden sind garnicht angebracht. Sie können ihn genug preisen, wenn sie sich auf seine wirklichen Verdienste beschränken.

Ich gestehe deshalb gern ein, daß ein praktisch tätiger Arzt etwas Besseres zu tun hat, als sich mit dem Lesen und Durcharbeiten eines Schrifttums abzuquälen, in dem er noch sehr viel häufiger als in der Schulmedizin, unter Haufen von Spreu vereinzelte, noch obendrein schwer aufzuspürende Körner findet. Es genügt, wenn einige Fachgenossen, die die Fähigkeit haben, das Wesentliche vom Unwesentlichen zu trennen und das erstere herauszuschälen, diese Arbeit für ihn übernehmen. Aber auch die, welche sich dieser Mühe unterziehen wollen, stoßen auf erhebliche Schwierigkeiten, weil man sich die homöopathischen Schriften nur schwer beschaffen kann. Selbst die großen Berliner Bibliotheken besitzen nur wenige davon. Ich vermochte die große Mehrzahl nur durch das Entgegenkommen homöopathischer Aerzte zu erlangen, die sie mir teils aus ihrem Privatbesitz, teils aus den homöopathischen Bibliotheken in Leipzig, Stuttgart und Berlin besorgten. Wer einen Einblick in die Homöopathie bekommen will, kann aber auch ihr neues Schrifttum nicht entbehren. Vereinzelt findet man darin recht gute Arbeiten, und man erkennt, daß es auch unter den heutigen Homöopathen kluge und hochgebildete Leute gibt. Im allgemeinen muß man aber den Schulmediziner, der sich über die homöopathische Lehre unterrichten will, außer auf Hahnemann besonders auf die alten Schriftsteller ver-

[11]) Theodor v. Bakody, ein vielseitig gebildeter und kluger Mensch, lebte von 1825—1911. 1873 erhielt er eine der beiden neugegründeten Professuren für Homöopathie an der Pester Universität. 1876 übernahm er beim Tode des bisherigen Inhabers Hausmann auch die zweite. Als Th. v. Bakody 1904 in den Ruhestand trat, erloschen beide homöopathischen Lehrstühle an der Universität Pest.

[12]) Die beiden hervorragendsten ungarischen Homöopathen sind Joseph und Theodor v. Bakody, Vater und Sohn.

[13]) Ich bemerke ausdrücklich, daß es mir fernliegt, mit diesen Ausführungen Zensuren über die heute lebenden Homöopathen austeilen zu wollen, unter denen es sicherlich noch eine ganze Reihe ausgezeichneter Leute gibt. Das kann ich schon deshalb nicht, weil meine Kenntnisse über sie dazu nicht ausreichen.

[14]) Wapler: Gebührt den Individualisten oder den Wissenschaftlern die Führung in der Homöopathie? Allg. homöopath. Z., Bd. 162, S. 134, 1914.

Digitized by Google

weisen. Ich nenne hier nur wenige von denen, die ich selbst studiert habe, in erster Linie Griesselich[15]), Rau[16]), Altschul[17]), in zweiter Linie Hering[18]) und v. Grauvogl[19]). Hering gehört nicht zu der wissenschaftlichen Richtung der Homöopathie, sondern er ist „reiner Hahnemannianer". Ich erwähne ihn als Hahnemanns bedeutendsten Schüler dieser Richtung und bemerke, daß er in mancher Beziehung die Arzneimittellehre bereichert hat, vor allen Dingen durch Einführung des Nitroglyzerins (Glonoin) und der Tiergifte. Schon vor Griesselich und Rau finden wir den ersten wissenschaftlich denkenden Homöopathen in Moritz Müller, dem neuerdings F. König eine ehrende Abhandlung gewidmet hat[20]).

Als vorzügliche Kritik der Homöopathie empfehle ich ferner das Buch von Kopp „Erfahrungen und Bemerkungen bei einer prüfenden Anwendung der Homöopathie am Krankenbette"[21]). Kopp ist selbst nicht Homöopath, verwirft Hahnemanns System, hat aber nichtsdestoweniger durch umfangreiche praktische Erfahrung eine hohe Meinung von der Bedeutung und der Leistungsfähigkeit der homöopatischen Behandlung bekommen

Von den späteren Homöopathen erwähne ich besonders Th. v. Bakody, von den neueren A. Stiegele und Wapler[22]), die die Homöopathie durchaus wissenschaftlich betreiben und uns Schulmedizinern nahestehen. Stiegele hat mich besonders dadurch zu Dank verpflichtet, daß er meinen Schüler Zimmer ein halbes Jahr in seinem Krankenhause als Assistenten beschäftigte, mir sehr gute Ratschläge erteilte und mich überhaupt in jeder Weise unterstützte.

Ferner weise ich auf die schon mehrfach erwähnte treffliche Biographie Hahnemanns von Haehl hin. Dieses Buch erleichtert das Studium der Homöopathie ganz außerordentlich. Vor allem aber sollte niemand, der anfängt, sich mit Homöopathie zu befassen, die Schriften von Hugo Schulz[23]) beiseite lassen, der die Schulmedizin frühzeitig auf den fruchtbaren Kern der Homöopathie hingewiesen hat.

Nach den Werken solcher Männer soll man den Wert der Homöopathie bemessen, und nicht nach einem beliebigen der vielen und verbreiteten Schmöker.

Der zweite Grund, der die Homöopathie bei der Schulmedizin in Mißkredit brachte, war ihr schnelles Hinabgleiten in Kurpfuscher- und Laienkreise. Außer der bekannten Neigung der Masse, in einer von der Fachwissenschaft abgelehnten Lehre etwas besonders Gutes zu sehen, vor allem, wenn diese noch das Gepräge der Mystik und des Zaubers an sich trägt, war es besonders die Eigenschaft der Homöopathie als System, das sich beliebig vereinfachen ließ, welches sie schnell in diesen Kreisen verbreitete. Kommt es doch auf die Diagnose gar nicht an. Man richtet sich lediglich nach den Symptomen, deren Deutung der schlimmsten Willkür überlassen bleibt. Dann sucht man in einem der zahlreichen, zum Teil für Laien und von Laien geschriebenen Repertorien nach dem Mittel, welches zu der Gesamtheit der Symptome paßt (dem Simillimum). In den weitaus meisten Fällen findet man eine ganze Menge solcher Mittel aufgeführt, die, wenn das eine nicht hilft, der Reihe nach versucht werden, oder man nimmt sie sogar — entgegen der Vorschrift Hahnemanns — gemischt oder im schnellen Wechsel nacheinander. Wir werden im folgenden Teile dieser Abhandlung noch hören, daß ein großer Teil der homöopathischen Aerzte nicht viel anders verfährt, und sich somit weit von den Vorschriften ihres Meisters entfernt.

Diesem groben Unfug sind nur vereinzelte homöopathische Aerzte entgegengetreten; die Mehrzahl hat ihn sogar bewußt begünstigt oder durch Stillschweigen unterstützt. Schon zu Hahnemanns Zeiten fing die homöopathische Laienliteratur an, und dieser selbst arbeitete trotz gelegentlicher Ablehnung der Popularisierung der Homöopathie mit Laien zusammen und schrieb zu dem Repertorium des Laien v. Bönninghausen[24]) ein ausführliches Vorwort. Das ist zu verstehen, denn der letztere, ein vornehmer Mann, hatte, obwohl von Beruf Jurist, ausgesprochene naturwissenschaftliche und medizinische Interessen und Kenntnisse und war hochbegabt und gebildet. Laien von gleicher Bedeutung hat aber das spätere homöopathische Schrifttum kaum wieder aufzuweisen. Es geriet in die Hände von kümmerlichen Gesellen, die der Schulmedizin gegenüber natürlich noch einen weit überheblicheren und verächtlicheren Ton anschlugen, als Hahnemann selbst. Das pflegen ja halb- und weniger als halbgebildete Menschen auf allen Gebieten zu tun.

Die hauptsächliche Weiterentwicklung der Homöopathie hat sich in ihrer Konstitutionslehre vollzogen, in der sie eigene Wege ging. Fälschlicherweise führt sie diese auf Hahnemann zurück, indem sie seine Lehre von den 3 Ursachen der chronischen Krankheiten in konstitutionellem Sinne deutet. Wir wollen feststellen, ob und inwieweit dies zutrifft. Zunächst muß ich dem Leser in das Gedächtnis rufen, daß Hahnemanns Zeitgenossen und seine unmittelbaren Zeitnachfolger mit der großen Wichtigkeit der Konstitution für Entstehung, Charakter, Verlauf und Erkennung von Krankheiten als einer Selbstverständlichkeit rechneten. Freilich beklagt sich schon 1823 der innere Kliniker Puchelt[25]) bitter darüber, daß seine Zeitgenossen die Wichtigkeit der Konstitution arg unterschätzten, und 1860 stößt Wunderlich[26]) in dasselbe Horn, indem er behauptet, daß man seit 50 Jahren (d. h. also seit 1810) angefangen habe, die Konstitution zum Schaden der Heilkunde sträflich zu vernachlässigen. Beide beschuldigen als Grund dafür die ihrer Ansicht nach verderbliche Lehre von der Lokalisation der Krankheiten, die unter dem Einfluß von Morgagni und Bichat damals schon sehr weit gediehen war. Aber noch zu der Zeit, als der Stern Virchows aufging, der die Lehren dieser beiden und der zweiten Wiener Schule mit seinen Sedes morborum vollendete, spielte der Konstitutionsbegriff eine überragende Rolle in der Heilkunde. Man braucht nur einmal die damals führenden großen Werke der Medizin, wie Hufelands Encheiridion medicum[27]) oder Henles Handbuch der rationellen Pathologie[28]) aufzuschlagen, um sich davon zu überzeugen. Virchow selbst, welchen solche Schriftsteller, die ihn noch nicht gelesen haben, als den schwarzen Mann hinstellen, der die Konstitution aus der Medizin völlig verbannt habe, hielt noch weitgehend an ihr fest. In Wirklichkeit wurde sie in der Schulmedizin erst vollständig an die Wand gedrückt durch die einseitige Vorherrschaft der Bakteriologie, um neuerdings in derselben Schulmedizin in übertriebener Weise ihre Auferstehung zu erleben.

Es ist also zunächst ein Irrtum, wenn zahlreiche Homöopathen behaupten, Hahnemann habe den zu seiner Zeit von der Schulmedizin gänzlich vernachlässigten Konstitutionsbegriff aufrecht erhalten oder gar erst aufgestellt. Betrachtet man Hahnemann aus seiner Zeit, so muß man sich sogar wundern, wie wenig er von Konstitution spricht, sehr viel weniger als die meisten seiner Zeitgenossen. Zudem aber geht aus seinen eigenen Worten klar hervor, daß er unter Psora — auf diese will ich mich wieder beschränken — etwas ganz anderes versteht, als eine Konstitutionsform oder Konstitutionsanomalie. Er sagt ausdrücklich, daß auch die beste Konstitution dem chronischen Siechtum der Psora erliegt, das auch durch die Diät nicht beeinflußt wird und niemals von selbst verschwindet[29]). Die innere Psora heilt nicht von selbst, auch nicht bei der besten Konstitution, die allein ihrer nicht Herr wird; sie bedarf der Kunsthilfe[30]). Daraus schließt Hahnemann, daß dieses Siechtum (nicht Konstitution!) „chronisch-miasmatischer" Natur sein müsse. „Die innere Krankheit mit oder ohne Ausschlag ist die Psora."[31]) Auch da heißt es Krankheit und nicht Konstitution. Ohne Ansteckung gibt es keine Psora, ebensowenig wie Menschenpocken, oder Masern, oder Lues[32]). Nur die Folgen die durch Vertreibung des Krätzeausschlages eintreten, sind durch die Körperkonstitution be-

---

[15]) Griesselich: Handbuch der homöopathischen oder spezifischen Heilkunst, Karlsruhe 1848.

[16]) Rau: Organon der spezifischen Heilkunst. Leipzig 1838.

[17]) Altschul: a) Systematisches Lehrbuch der theoretischen und praktischen Homöopathie, Sondershausen 1858; b) Lehrbuch der physiologischen Pharmakodynamik, eine klinische Arzneimittellehre für praktische Aerzte, Prag 1833.

[18]) Hering: Amerikanische Arzneiprüfungen, Vorarbeiten zur Arzneilehre als Naturwissenschaft, Leipzig 1857.

[19]) v. Grauvogl: Lehrbuch der Homöopathie, Nürnberg 1866.

[20]) F. König: Die Anfänge einer naturwissenschaftlich-kritischen Richtung in der Lehre Hahnemanns und ihr erster Vertreter, Moritz Müller. Allgem. homöopathische Z. 1929, Nr. 3.

[21]) Zweiter Band der „Denkwürdigkeiten in der ärztlichen Praxis", Frankfurt a. M. 1832.

[22]) Größere zusammenfassende Werke, auf die man verweisen könnte, haben die drei Letztgenannten und Moritz Müller nicht geschrieben.

[23]) Hugo Schulz: a) Pharmakotherapie, im Lehrbuch der allgemeinen Therapie von Eulenburg-Samuel, I. Bd., 1894; b) Similia similibus curantur, München 1920. Diese beiden Werke geben eine Uebersicht über die besonderen Arbeiten des Verfassers auf diesem Gebiete. Auf weitere Arbeiten von Schulz komme ich noch.

[24]) Ueber die Persönlichkeit C. v. Bönninghausens, siehe Haehl, 1. Bd., S. 430 ff.

[25]) Puchelt: Die individuelle Konstitution und ihr Einfluß auf die Entstehung und den Charakter der Krankheiten, Leipzig 1823.

[26]) Wunderlich: Ueber die Notwendigkeit einer exakteren Beachtung der Gesamtkonstitution bei Beurteilung und Behandlung der Kranken. Wagners Arch. d. Heilkunde, Leipzig 1860.

[27]) Berlin 1842.

[28]) 2 Bände, Braunschweig 1846—1853.

[29]) Die chronischen Krankheiten, S. 14.

[30]) Ebenda S. 79.

[31]) Ebenda S. 11.

[32]) Ebenda S. 86.

Digitized by Google

dingt [33]). Von dieser hängt es ab, ob diese oder jene Form der chronischen Krankheiten nach Vertreibung des Krätzeausschlages entsteht. Hahnemann beruft sich dabei auf Junker und weitere 70 Aerzte, von denen insgesamt 53 verschiedene Krankheiten als Folge der Vertreibung des Ausschlages beobachtet wurden. „Die Beobachtungen jener ehrlichen Männer sind allzu sprechend, als daß sie sich verächtlich zurückweisen oder mit gutem Gewissen ignorieren ließen." [34])

Die Symptome der inneren Psorakrankheit werden bedingt durch die Konstitution, die Erbanlage und die Umwelt des Kranken [35]). „Sie sind verschieden nach Erbanlage, den verschiedenen Fehlern in seiner Erziehung und seinen Angewohnheiten, seiner Lebensweise und Diät, seinen Beschäftigungen, seiner Geistesrichtung, seiner Moralität." Das ist die uralte Vorstellung: die Art, wie die Krankheit beim Menschen auftritt, wird bedingt einerseits durch die vererbte Konstitution, anderseits durch die Außendinge.

Hahnemann behauptet, daß die Psora neben der Ansteckung von Mensch zu Mensch durch die aufgekratzten Bläschen auch durch die Milch der Amme und durch Vererbung seitens der Mutter übertragen werde [36]), ähnlich wie die Syphilis. Daß aber die Psora sich durch Jahrhunderte hindurch als Konstitutionsanomalie forterbte, wie viele von Hahnemanns Anhängern behaupten, steht nirgends bei ihm geschrieben [37]).

Aus diesen Aussprüchen Hahnemanns geht ganz unzweifelhaft hervor, daß seine Psora weder mit der ererbten noch mit der erworbenen Konstitution etwas zu tun hat. Er spricht von dieser als einem Faktor, der durchaus außerhalb des Psorabegriffes steht. Die Psora ist die chronische innere Krankheit, die als Proteus in den verschiedensten Gewändern auftritt, oder den Schrittmacher anderer Krankheiten darstellt, die sich auf ihrem Boden entwickeln. Alles, was im Laufe der Jahre dem Psorabegriff Hahnemanns untergeschoben wurde, wie Konstitution, Skrophulose, Tuberkulose usw. [38]), ist ganz willkürlich und in seinen Schriften nicht begründet.

Der Leser ersieht aus Hahnemanns Schilderung, daß er durchaus der hippokratischen Lehre von der Bedeutung der Hautausschläge, ebenso wie sein Zeitalter, allerdings in übertriebener Weise, huldigte. Er meinte, daß die Symptome der großen Mehrzahl der chronischen Krankheiten nur vikariierende Zeichen eines vertriebenen Hautausschlages seien, und schloß weiter, daß bei der Häufigkeit dieser Krankheiten eine von alters her sehr verbreitete Infektion die Ursache sein müßte. So kam er auf die Krätze, die zu seiner Zeit noch ungeheuer häufig war.

Wie die syphilitische Infektion dem Schanker, die sykotische der Feigwarze zugrunde liegt, so die psorische dem Krätzeausschlag. Dieser ist weder die Psora, noch hat er sie zur Folge, sondern umgekehrt, die Psora ist eine den ganzen Körper ergreifende spezifische Infektion, auf die der Organismus mit dem Krätzeausschlag antwortet, der ihr „beschwichtigendes" Hautsymptom darstellt. Der Krätzeausschlag zeigt nur die innere Krankheit an und hat die Bedeutung, schlimmere Folgen zu verhindern. Er bildet sich oft von selbst zurück oder wird durch äußere Mittel zurückgetrieben, während die „innere Psora" weiter besteht.

Ueberhaupt sind alle durch „Miasma" hervorgerufenen Krankheiten zuerst als innere im Körper vorhanden, bevor sie den Hautausschlag, ihr örtliches Symptom, aufweisen. Die akuten Krankheiten unterscheiden sich von den chronischen dadurch, daß bei jenen nach bestimmter Zeit der Hautausschlag mit der inneren Krankheit zugleich verschwindet, bei diesen aber der Hautausschlag aufhören kann, ohne daß die innere Krankheit geheilt wäre. „Für alle akuten miasmatischen Krankheiten besitzt die Menschennatur jenen in der Regel so wohltätigen Prozeß, dieselben (nämlich das spezifische Fieber mit dem spezifischen Ausschlag) im Verlaufe von 2—3 Wochen wieder zu vertilgen und durch eine unbekannte Entscheidungsart (Krisis) von selbst aus dem Organismus wieder auszulöschen" [39]).

Die chronischen Krankheiten aber heilen nicht auf diese Weise. Die Syphilis verhält sich folgendermaßen: Sofort nach der Infektion verbreitet sich die Krankheit, bis der ganze Mensch venerisch ist. Erst dann ist die Natur bestrebt, das innere Uebel durch ein örtliches Symptom zu erleichtern. Heilt man durch innere Mittel die innere Krankheit, so verschwindet gleichzeitig ihr örtliches Symptom, wird aber durch äußere Mittel letzteres beseitigt, so bleibt das innere Leiden bestehen. Hahnemann spricht von einer Präexistenz der Syphilis im Innern, d. h. dem Bestehen während der sogenannten Inkubationszeit.

Ebenso ist die Krätze zunächst eine Allgemeininfektion. Erst 10—14 Tage später kommt der Krätzeausschlag, durch den die Folgeerscheinungen vorläufig gebunden werden; „Umstimmung des Organismus in Psora" [40]).

Wird die Krätze nicht behandelt, so nimmt das „innere Uebel" zu. Einen frischen Ausschlag kann man ohne größere Gefahr beseitigen, da die „innere Psora" noch nicht stark entwickelt ist. Dagegen deutet „altgewordener Ausschlag" auf „hochangewachsene Psora". Hier ist die Beseitigung des örtlichen Symptomes sehr gefährlich. Das Zeichen „innerer Psora" tragen, wie ich schon erwähnte, nach Hahnemann 7/8 aller chronischen Krankheiten. Er behauptet, man habe beobachtet, daß solche chronischen Leiden, die im Anschluß an die Vertreibung eines Ausschlages eingetreten waren, mit dessen Wiederauftreten verschwanden [41]). Dieser erneut auftretende Ausschlag ist ein Versuch der Natur zur Befreiung, aber schwächer als der erste; der Ausschlag ist geringer und die Heilung schwieriger.

Am leichtesten kann die innere Psora bekämpft werden, wenn der Ausschlag noch vorhanden ist. Die menschliche Haut ist kein Organ für sich, „bringt ohne Zutun des übrigen Ganzen keinen Ausschlag hervor" und wird auch nicht krank, außer im Zusammenhang mit Allgemeinstörungen [42]).

Hahnemanns Psoralehre läßt sich demnach kurz dahin zusammenfassen: Die Psora ist eine verborgene chronische Allgemeinerkrankung, hervorgerufen durch das Krätzemiasma, das durch Berührung, durch Ammenmilch, oder durch Vererbung mit dem Blute der Mutter in den Körper eindringt.

Der Krätzeausschlag ist die Abwehrreaktion und gleichzeitig das erste Zeugnis der Anwesenheit der Psora. Die chronischen Krankheitszeichen sind entferntere Folgen der psorischen Infektion, die stärker auftreten bei fehlendem oder künstlich zurückgetriebenem Krätzeausschlag, dagegen nicht vorhanden oder schwächer sind, wenn das beschwichtigende Hautleiden da ist.

Man sieht also, daß Hahnemann sich in seiner Psoralehre durchaus im Rahmen uralter und zu seiner Zeit noch weit verbreiteter Anschauungen bewegt [43]). Ich kann deshalb diese Lehre nicht als so durchaus unerhört und völlig neu ansehen, wie ihr Verkünder meinte. Seiner Neigung zur Uebertreibung folgend, hat er auch hier wieder die Dinge auf die Spitze gestellt.

(Schluß des II. Teiles folgt.)

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Freiburg i. Br.
(Direktor: Prof. Dr. E. Rehn.)

Analyse der Avertinmortalität.

(Zu obigem Aufsatz von E. Glaesmer in Nr. 13, 1930 d. Wschr.)

Von E Killian.

Nachdem es mir nicht auf persönlichem Wege geglückt ist, E. Glaesmer zu veranlassen, ihre brieflich zugegebenen unrichtigen Behauptungen früherer und insbesondere der letzten Mitteilung in einfacher sachlicher Form richtigzustellen, fühle ich mich leider gezwungen, dies nun selbst zu tun. E. Glaesmer begründet ihre Erwiderung durch Darstellung einiger Fälle, welche wir ihren Angaben nach als Avertin-Todesfälle im Jahre 1927 zitiert haben.

ad 1: Fall B. hat sich trotz den Angaben der Autorin ereignet. Wir wollen E. Glaesmer gerne zugestehen, daß sie die genauen Daten nicht wissen konnte. Was aber die nächsten 3 Fälle anbetrifft, nämlich Nordmann, Drügg und Benthin, so sind diese Fälle niemals von uns als Avertintodesfälle angesehen worden. Man vergleiche hierzu die Seite 27 meiner damaligen Arbeit im 1. Heft der Zeitschrift „Narkose und Anästhesie". (Die relativ unwichtige

---

[33]) Ebenda S. 30.
[34]) Ebenda S. 29.
[35]) Ebenda S. 92.
[36]) Organon, VI. Aufl. S. 260 u. 261.
[37]) Der Irrtum ist wohl dadurch entstanden, daß Hahnemann von einem uralten Krätzemiasma spricht. Damit sagt er aber nicht das geringste über Vererbung, sondern meint damit, daß seit uralten Zeiten die Krätzeinfektion die Menschen heimsuche.
[38]) Diesem Irrtum ist auch Haehl verfallen.
[39]) Die chronischen Krankheiten, S. 63 ff.
[40]) Ebenda S. 68.
[41]) Ebenda S. 168.
[42]) Ebenda S. 172.
[43]) So sagt Hahnemanns Zeitgenosse Hufeland: „Der Schwefel scheint eine unmittelbare, das Krätzemiasma (es mag nun belebt oder unbelebt sein) zerstörende und exstinguierende Kraft zu besitzen. Bei dem äußerlichen Gebrauch verschwindet zwar der Ausschlag schneller, aber die Hautausdünstung wird zugleich zu sehr supprimiert, so daß leicht Metastasen nach innen entstehen (Hufelands Journal der praktischen Heilkunde, III. Bd., 1. Stück, 1797, S. 741). Es ist sehr bemerkenswert, daß Hufeland in derselben Abhandlung S. 739/40, lange ehe Hahnemann seine Psoratheorie entwickelte, „von Metastasen psorischer Schärfen auf innere Teile" spricht.

Digitized by Google

Tabelle blieb in der englischen Uebersetzung des Brit. Journ. of Anaesth. fort.) Die beiden übrigen Fälle, Haas und Polano, sind außerdem später im Zentralblatt für Chirurgie auf Grund seinerzeit noch unveröffentlichter Mitteilung der Sektionsbefunde besprochen worden. Es liegt nicht der geringste Grund vor, unsere Stellungnahme zu ändern, resp. darauf zurückzukommen. Und bezüglich des Falles Glaesmer verweise ich auf S. 224, 1928 der Zschr. f. Narkose u. Anästh., welche G. ebenfalls nicht bekannt zu sein scheint. Eine orientierende Anfrage betreffend ergänzender Literatur ist von G. vor Abfassung ihres Artikels nicht an uns gerichtet worden.

Nachdem nun erneut evident geworden ist, daß die Autorin des obigen Artikels nicht einmal diejenigen Arbeiten genau kennt und richtig zitiert, welche sie derartig anzugreifen wagt, fühlen wir uns nicht mehr zu weiteren Erwiderungen irgendwelcher Art veranlaßt.

Entgegnung auf vorstehende Bemerkungen.

K. spricht vom Text, ich von der Tabelle. Der Text (von mir „brieflich zugegeben", aber auch niemals bestritten) führt Nordmann, Drügg und Benthin nicht als Todesfälle an, dagegen die Tabelle. Wenn diese Fälle nicht als A.-Todesfälle gemeint waren, so mußte der Tabelle die irreführende Tendenz durch eine einfache Kennzeichnung dieser und anderer lediglich standesamtlich zu verstehender Todesfälle genommen werden. Durch Unterlassung dieser Kennzeichnung ist die Tabelle (nicht nur von mir) als katastrophale Belastung der A.-Narkose aufgefaßt worden.

Die fälschlich als A.-Todesfälle bezeichneten (Polano, Haas) wurden von K. nicht unter dem Original-, sondern einem anderen Titel, nicht in demselben, sondern einem anderen Fachblatt, nicht berichtigt, sondern nebenbei und beiläufig — wie K. sehr treffend sagt — „besprochen".

Ich hatte also nicht zu berichtigen, wie K. von mir fordert, sondern K. hatte textlich-tabellarische Unstimmigkeiten aufzuklären und formal unzureichende Berichtigungen publice zu wiederholen, eine Pflicht, die ich hiermit als erfüllt betrachte.

Dr. Erna Gläsmer,
Fachärztin für Frauenkrankheiten, Heidelberg.

Für die Praxis.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik und Ohrenpoliklinik in München. (Stellv. Vorstand Prof. Dr. Ludwig Haymann).

Grundsätze und Richtlinien für die Behandlung und Beurteilung der akut-entzündlichen Prozesse des Mittelohres.

Von Prof. Dr. Ludwig Haymann.

I.

Als Gegenstand dieser Ausführungen habe ich die Behandlung und Beurteilung der akuten Entzündungen des Mittelohres und der Nasennebenhöhlen gewählt, weil der Allgemeinpraktiker recht häufig mit diesen Erkrankungen zu tun hat und weil durch eine frühzeitig einsetzende und sachgemäße Behandlung ihr Ablauf wohl in der Mehrzahl der Fälle entscheidend beeinflußt wird.

Ich beginne mit der Besprechung der akuten Mittelohreiterungen, weil diese Erkrankung weit häufiger zu lebensgefährlichen Komplikationen führt wie die akuten Entzündungen der Nasennebenhöhlen und deshalb den Arzt oft vor folgenschwere Entschlüsse stellt.

Die akute Media ist bekanntlich eine Infektionskrankheit. Sie wird durch die verschiedenartigsten Bakterien, namentlich Eitererreger, deren Auftreten und Virulenz je nach Ort und Zeit ganz verschieden sein kann, bedingt. Am häufigsten findet man jedoch dabei auch nach unserer Erfahrung Streptokokken, nach Preysing sogar in 84 Proz.

Das Eindringen des infektiösen Virus erfolgt in erster Linie auf dem Wege über die Tube. Jeder Arzt weiß ja aus eigener Erfahrung, wie häufig Mittelohreiterungen bei Anginen, bei Entzündungen des Nasenrachenraumes, überhaupt im Anschluß an akut katarrhalische und entzündliche Affektionen der oberen Luftwege zustande kommen. Gegenüber dieser tubaren Entstehung ist die, übrigens vielfach noch umstrittene hämatogene sicherlich weit seltener. Sie kommt besonders für die im Gefolge gewisser Infektionskrankheiten, z. B. bei Masern, Scharlach, Diphtherie, Influenza, Grippe, vielleicht auch bei der Pneumonie auftretenden Medien in Betracht. Aber selbst hier sprechen mancherlei Gründe dafür, daß die durch die genannten Erkrankungen bedingten Veränderungen der Mittelohrauskleidung nur den geeigneten Boden für die Ansiedlung und das Auskeimen der auf dem üblichen tubaren Wege eingedrungenen Eitererreger darstellen.

Bei der Entstehung der akuten Mittelohreiterungen darf man nun nicht vergessen, daß neben der eigentlichen bakteriellen Ursache ätiologisch noch eine Reihe anderer Momente, eine zum mindesten wichtige disponierende Rolle spielen. Ich verweise hier auf konstitutionelle Erkrankungen und Eigenheiten, z. B. Unterernährung, Anämie, Chlorose, Diabetes, Arteriosklerose, Gicht, lymphatische Diathese usw.; ferner auf eine örtliche Disposition, wie sie vielfach durch adenoide Vegetationen, durch Nasenerkrankungen und nach neuerer Forschung durch die Beschaffenheit des auch im Pneumatisationszustand des Warzenfortsatzes sich äußernden Schleimhautcharakters der Mittelohrräume gegeben ist, weiterhin auf die bekannten Gelegenheitsursachen, wie Verschlucken, schädliche Nasenspülungen, unzweckmäßige Nasentamponade, Herabsetzung der natürlichen Abwehrfunktionen der Nase nach endonasalen Operationen, namentlich mortifizierenden Eingriffen usw. und schließlich besonders auch auf den nach unserer Erfahrung sicherlich sehr wichtigen, wenn auch schwer einigermaßen exakt zu präzisierenden Einfluß der Erkältung.

Die meist zu theoretischen oder zu schematischen Versuche, auf Grund bakteriologischer, anatomischer oder klinischer Gesichtspunkte zu einer allgemein brauchbaren Klassifikation der verschiedenartigen Verlaufsformen der akuten Media zu kommen, haben bisher zu keinem recht befriedigenden Resultat geführt. Doch ergeben sich daraus immerhin einige praktisch zu verwertende Anhaltspunkte, die hier interessieren dürften: so die Tatsache, daß die durch einen bestimmten Erreger, den Streptococcus mucosus, bedingten Mittelohreiterungen oft einen schleichenden Verlauf mit der Neigung zur Entwicklung von Spätkomplikationen zeigen, daß die vorwiegend im Kuppelraum und im Antrum sich abspielenden epi- und retrotympanalen Mittelohreiterungen häufiger zu Warzenfortsatzkomplikationen neigen, wie die rein mesotympanalen, auf die Pauke beschränkten Entzündungen — Formen, die man aus dem Trommelfellbefund unterscheiden kann — und daß ferner die sekundären, d. h. im Gefolge einer anderen Infektionskrankheit oder im geschwächten Organismus auftretenden Mittelohreiterungen einen schwereren Verlauf zu nehmen pflegen, wie die mehr rein lokalen, im gesunden Organismus sich abspielenden.

Ueber Verlauf, Erscheinungen und Erkennung der unkomplizierten akuten Medien kann ich mich kurz fassen. Sie sind ja genügend bekannt.

Die akuten genuinen Mittelohreiterungen setzen meist mit starken, ja äußerst heftigen Ohrschmerzen, die oft nachts auftreten, ein. Mitunter können sie auch gering sein. Druckgefühl im Ohr, Benommenheit der betreffenden Kopfseite, Schwerhörigkeit stehen dann im Vordergrund. Beginn und Entwicklung der akuten Media ist häufig von höherem Fieber begleitet, das in schwereren Fällen in den ersten 4—5 Tagen oder noch länger, besonders bei Kindern, aber auch bei Erwachsenen 39 und 40° betragen kann. In solchen Fällen können schwere Allgemeinstörungen ganz in den Vordergrund treten, so daß sogar die lokalen Ohrsymptome übersehen werden. Im Gegensatz zu diesen meist stürmisch einsetzenden Medien gibt es eine große Anzahl, die viel leichter und ohne Fieber verläuft. Aber auch in diesen Fällen findet man bei genauer Messung meist subfebrile oder hochnor-

Digitized by Google

male Temperaturen. Die Gehörfunktion wird meist bald mehr minder stark gestört.

In leichten Fällen kann die Mittelohrentzündung ohne Perforation des Trommelfells zurückgehen und völlig ausheilen. In den schweren kommt es auf der Höhe der Entzündung nach Stunden oder Tagen meist zum Spontandurchbruch. Das Ohr eitert. Mit dem Eintritt der Perforation lassen in vielen Fällen die Schmerzen nach und das Fieber fällt ab. Die Sekretion ist zuerst serös oder serös-sanguinolent, dünneitrig — bei den weniger stürmisch einsetzenden von Anfang an mehr schleimig-eitrig — wird dann schleimigeitrig oder rein eitrig und hört allmählich mehr minder rasch auf.

Die Eiterung kann in Fällen mit kritischem Verlauf bald versiegen und die Erkrankung heilen, mitunter zieht sie sich lange hin. — Gewöhnlich aber verstreichen bis zur Heilung durchschnittlich vier Wochen, und zwar kann man, schematisch eingeteilt, 8 Tage auf die Entwicklung, 8 Tage auf den fortschreitenden Verlauf, 8 Tage auf die Rückbildung und 8 Tage bis zur Heilung rechnen. Diese erfolgt meist mit völliger Wiederherstellung des Gehörs.

Die Diagnose ist im allgemeinen nicht schwer. Die lokalen Ohrbeschwerden, die Schmerzen, der Eiterfluß, die Gehörabnahme weisen von vornherein auf das Ohr. Entscheidend ist das Aussehen des Trommelfells, seine Rötung, Vorwölbung, das Vorhandensein von Blasen und einer — gegenüber den chronischen Eiterungen — kaum sichtbaren kleinen Perforation. Die meisten differentialdiagnostisch in Betracht kommenden Erkrankungen wie z. B. chronische Eiterungen, Erkrankungen und Verletzungen des Gehörgangs (Verätzung, Furunkel), Neuralgien meist dentalen Ursprungs und Drüsenschwellungen am Warzenfortsatz sind gewöhnlich nicht schwer zu erkennen. Hingegen kann die Entscheidung bei bullösen Entzündungen des Gehörgangs, bei Myringitis, bei Herpeseruptionen im Gehörgang und auf dem Trommelfell — namentlich mit gleichzeitiger Funktionsschädigung des Akustikus und Fazialis (Herpes zoster oticus) [1]) — sehr schwer sein. Den Zusammenhang von meningitischen Erscheinungen, von mancher als sog. Kopfgrippe bezeichneten Erkrankung, von typhösen Symptomen mit pyämischen Temperaturen mit einem bestehenden Ohrenleiden wird man meist richtig erkennen, wenn man sich nur daran gewöhnt hat, in solchen Fällen immer auch das Ohr zu untersuchen.

Nicht immer verlaufen nun akute Mittelohreiterungen so, wie ich oben geschildert habe. So groß ihre Neigung zur Spontanheilung ist, solange nicht das Trommelfell völlig abgeblaßt und die Funktion wieder normal geworden ist, muß man immer auf Ueberraschungen, d. h. auf die Entwicklung von Komplikationen von seiten des Warzenfortsatzes, des Labyrinths oder des Endokraniums gefaßt sein.

Nach diesen Ausführungen lassen sich die Richtlinien unserer Therapie bei den akuten Mittelohreiterungen im allgemeinen dahin zusammenfassen: Unterstützung der spontanen Heilungstendenz durch Fernhaltung schädigender Einflüsse und Förderung der Abwehrfunktionen des Organismus, sowie richtige Erkennung des Zeitpunktes, in dem zur Beherrschung der Erkrankung an Stelle unserer konservativen Maßnahmen das operative Eingreifen treten muß. Nicht selten kann man nun einerseits hören, daß die akute Media zu viel, und anderseits, daß sie zu wenig behandelt wird. Beides trifft bis zu einem gewissen Grade zu. Zu wenig insofern, als noch häufig ihre Gefährlichkeit unterschätzt und ihre Allgemeinbehandlung vernachlässigt wird. Zu viel deshalb, weil sich in der lokalen Behandlung oft eine unnötige, ja schädliche Polypragmasie breitmacht. Grundlage einer sachgemäßen Therapie ist, die uns zur Verfügung stehenden Mittel zweckmäßig, d. h. dem einzelnen Fall entsprechend, anzuwenden. Dabei kann man sehr wohl gewissen bewährten Regeln und Richtlinien folgen, ohne deshalb in einen unfruchtbaren Schematismus zu verfallen.

Zur Behandlung der akuten Mittelohrentzündung verwenden wir allgemeine und lokale Maßnahmen.

Wie schon angedeutet, wird die Allgemeinbehandlung, deren Domäne das erste Stadium der Mittelohrentzündung ist, gegenüber der lokalen häufig sehr vernachlässigt. Ein wichtiger Grundsatz ist, daß Kranke mit einer Mittelohrentzündung nicht arbeitsfähig sind und ins Bett gehören. Die Temperatur muß täglich mindestens 2mal rektal gemessen und zur richtigen Beurteilung des Verlaufs muß eine Fieberkurve angelegt werden. Neben Bettruhe und entsprechender Diät ist die Verordnung schweißtreibender und ableitender Mittel: heißer Tee, Aspirin, heiße Fußbäder, gelinde Abführmittel, zu empfehlen. Der Erfolg einer frühzeitigen und zweckmäßigen Allgemeinbehandlung auf den Ablauf der Entzündung ist oft geradezu verblüffend. Selbstverständlich müssen ursächliche oder begleitende Erkrankungen (Nase, Nasenrachenraum) sowie konstitutionelle Leiden und Eigenheiten entsprechend berücksichtigt werden.

Hand in Hand mit den allgemeinen suchen wir durch lokale Maßnahmen den Entzündungsprozeß im Ohr und seine Erscheinungen zu beeinflussen.

Das erste und meist das quälendste Symptom sind die Ohrschmerzen, die die heftigsten Zahnschmerzen noch übertreffen. Zu ihrer Linderung werden eine Reihe von Mitteln empfohlen, so vor allem das Eingießen von heißem Oel, von 5—10proz. Karbolglyzerin, von Otalgan u. ähnl. m. Ich gebe gern zu, daß man diese Mittel nicht ganz entbehren will, da sie einfach anzuwenden sind und die Stillung des Schmerzes ärztliche und humane Pflicht ist. Man verzichtet aber, wenn einigermaßen möglich, am besten doch ganz auf sie, denn ihre Wirkung beschränkt sich in der Hauptsache auf leichte Fälle und ihre Anwendung trübt zum Schaden des Kranken die richtige Beurteilung des Trommelfellbefundes. Zudem haben wir in der Applikation von Wärme und wenn nötig in der Parazentese zuverlässigere und bessere Mittel zur Schmerzstillung.

Als örtliche Maßnahme zur Bekämpfung des entzündlichen Mittelohrprozesses kommt — wenn wir von den heute mit Recht verlassenen Jodpinselungen und Blutentziehungen am Warzenfortsatz durch Blutegel oder mittels des Horteloup absehen — in erster Linie die Applikation von Wärme und Kälte in Betracht.

Die Ansichten darüber, ob man zweckmäßiger heiße Umschläge oder die Eisblase gebraucht, sind sehr geteilt. Die einen Autoren wenden prinzipiell oder bei periostitischer Reizung des Warzenfortsatzes die Eisblase an, die anderen treten durchaus für die Wärmeapplikation ein. Was ist nun zweckmäßiger, was ist mehr zu empfehlen? Auf Grund unserer mehr als zwanzig Jahre umfassenden reichen klinischen Erfahrungen, die auch durch theoretische Ueberlegungen und die Resultate experimenteller Forschung gestützt werden, müssen wir der Wärme unbedingt den Vorzug geben. Unsere Erfahrungen am Krankenbett haben uns gelehrt, daß Wärme im allgemeinen subjektiv durchwegs besser vertragen wird wie Kälte, daß sie eine hervorragende schmerzstillende Wirkung und einen unleugbar günstigen Einfluß auf den Ablauf der Entzündung hat. Nur ganz selten, z. B. bei starken Kongestionen zum Kopf — ich habe dies in vielen Jahren nur selten erlebt — wird sie nicht oder schlecht vertragen.

Diese unsere klinischen Erfahrungen finden nun in den Ergebnissen groß angelegter experimenteller Untersuchungen von Schäfer über die Wirkung von Wärme und Kälte auf akut-entzündliche Prozesse im allgemeinen eine recht beachtenswerte Stütze. Nach diesen Untersuchungen verursacht nämlich die lokale Hitze bei beträchtlicher Tiefenwirkung eine starke arterielle Hyperämie und eine Vermehrung und Beschleunigung der Lymphzirkulation. Sie wirkt im Entzündungs- bzw. Infektionsgebiet auf die Infiltratbildung

[1]) Haymann, Z. Hals-, Nasen-, Ohrenkrkh., Bd. 1.

Digitized by Google

mechanisch verteilend, resorptionsfördernd und hemmt durch die infolge der erhöhten Lymphzufuhr herbeigeführten Schutzstoffe im Sinne der Autoserumtherapie die Entwicklung der Bakterien. Die erhöhte Lymphbildung beginnt nach ca. 2stündiger Wärmeapplikation, deren Optimum bei ungefähr 48° C liegt, und hält viele Stunden an.

Im Gegensatz zur Wärmewirkung verlangsamt die Eisblase die Zirkulation und Resorption. Ihre Wirkung ist ausgesprochen antileukozytär und geht auch weniger in die Tiefe. Die unstreitbar bestehende antiphlogistische Wirkung der Eisblase, die in nennenswertem Maße allerdings nur dann zustande kommt, wenn der Entzündungsprozeß im allerersten Anfang und dauernd der Kälte ausgesetzt ist — Verhältnisse, die klinisch kaum je in Betracht kommen —, beruht nicht etwa auf einer Schädigung der Bakterien, sondern hauptsächlich auf einer unmittelbaren Beeinflussung des entzündlichen Vorganges. Sie wirkt also in der Hauptsache nur symptomatisch. Nach ihrem Aussetzen tritt häufig, weil das schädigende Agens durch die Kältewirkung unbeeinflußt bleibt, eine verstärkte entzündliche Reaktion auf.

Aus diesen experimentellen Feststellungen darf man — in Uebereinstimmung mit unseren klinischen Erfahrungen — die praktische Schlußfolgerung ziehen, daß die Kälte bei den akuten Mittelohrentzündungen wohl einen günstigen Effekt haben kann, aber keinen eigentlichen Heilwert besitzt, da sie die natürliche Reaktion des Organismus unterdrückt bzw. lahmlegt, daß dagegen der Wärme durch ihren resorbierenden, infiltrationsbeseitigenden, bakterienhemmenden Einfluß eine Heilwirkung zukommt.

Die Wärme wenden wir in Form feuchter und namentlich trockener Umschläge an. Die Wirkung beider Applikationsarten ist im allgemeinen gleich, bei letzterer wird die Haut mehr geschont. Wir gehen dabei so vor, daß nach Einfettung des Ohres und seiner Umgebung die Wärme tagsüber je 2 Stunden lang mit 2stündigen Pausen einwirkt. Als Wärmespender eignen sich gekochter Leinsamen, trockene Kamillen, elektrische Heizkissen, von denen es besondere Ohrmodelle gibt und die im Hause sehr praktische Verwendung von Säckchen, die mit heißem Sand oder Salz gefüllt sind. Von der Anwendung des Kopflichtbades nach Brünings sehen wir keinen besonderen Vorteil, wohl aber öfters unangenehme Kongestionen zum Kopf. Hingegen ist die Benützung von Bestrahlungslampen, wie der Lomeka-Sonne und der Solluxlampe, die bei Vorschaltung einer blauen Scheibe intensive, aber milde Wärme gibt, täglich 2 mal ¾ Stunden lang sehr zweckmäßig. Diathermie kommt am Krankenbette kaum in Betracht.

Unter dieser Behandlung können Mittelohrentzündungen leichteren Grades zurückgehen, ohne daß es zur Eiterung kommt. In anderen Fällen erfolgt Spontanperforation mit nachfolgender Ausheilung. Nun wäre es aber ganz falsch, ja ein Kunstfehler, immer den Spontandurchbruch des Eiters abzuwarten. Nach dem alten chirurgischen Satz: „Ubi pus ibi evacua ist es im Gegenteil unsere Pflicht, für eine frühzeitige und ausgiebige Entlastung der Pauke zu sorgen. Dies geschieht am besten durch die Parazentese. Diese soll man natürlich nicht indikationslos, sondern nur unter bestimmten Umständen vornehmen.

Wir machen den Trommelfellschnitt, und zwar in der Regel im hinteren unteren Tr.F.-Quadranten immer und sofort, wenn das gerötete Trommelfell diffus oder zirkumskript stark vorgewölbt ist oder vielleicht gar schon Eiter durchscheint, gleichzeitig hohes Fieber und heftige Schmerzen bestehen.

Ist diese Trias nicht gegeben, so halten wir die Parazentese für angezeigt, wenn das Tr.F. sehr starke entzündliche Veränderungen evtl. mit Blasenbildung (Influenza- und Grippemedien) zeigt, wenn es eine starke diffuse oder epitympanale Vorwölbung aufweist, wenn starke Ohrschmerzen, stärkere Druckempfindlichkeit oder eine Weichteilschwellung am W.F. vorhanden sind, wenn hohe, auf das Ohr zurückzuführende Temperaturen bestehen oder das Allgemeinbefinden schlecht ist.

Natürlich wird man sich auch bei meningealer Reizung, die namentlich bei Kindern als sogen. Meningismus nicht selten vorkommt, beim Auftreten labyrinthärer Symptome, einer Fazialisparese, sowie überhaupt bei den erfahrungsgemäß rasch zu größeren Zerstörungen im Mittelohr führenden sekundären Ohreiterungen infolge von Masern und Scharlach usw. rasch zur Parazentese entschließen.

Hier möchte ich noch auf jene weniger bekannten Fälle hinweisen, in denen es zu keiner oder nur zu einer rasch vorübergehenden geringen Sekretion kommt, das Tr.F. aber verdickt erscheint, nie richtig abblaßt und das Hörvermögen schlecht bleibt. Diese Fälle neigen oft zu Spätkomplikationen (Mukosusotitiden) und erfordern gleichfalls baldige Parazentese.

Die Parazentese ist m. E. nach kein Allheilmittel. Es gibt Fälle, in denen trotz frühzeitiger Parazentese und Bettruhe Komplikationen auftreten. Dennoch muß im allgemeinen der Gesichtspunkt gelten: lieber einmal eine Parazentese zu viel als zu wenig. Jedenfalls habe ich in langen Jahren keine schädlichen Folgen durch ihre Vornahme gesehen, hingegen eine Reihe von Fällen erlebt, in denen aller Voraussicht nach die Entwicklung einer Komplikation durch eine rechtzeitige Parazentese hätte verhindert werden können..

Eitert nun das Ohr, sei es nach künstlicher oder spontaner Perforation des Tr.F., so muß unser therapeutisches Bestreben neben den schon erörterten Maßnahmen zur Beeinflussung des entzündlichen Prozesses vor allem darauf gerichtet sein, für einen unbehinderten Eiterabfluß zu sorgen und das Auftreten von Furunkeln und Ekzemen des äußeren Ohres zu verhindern. Das letztere wird am besten und einfachsten durch Reinhaltung des Gehörgangs und leichtes Einfetten der Ohrmuschel und ihrer Umgebung erreicht. Um einen ungehinderten Eiterabfluß zu erreichen, müssen wir in erster Linie alle jene Maßnahmen vermeiden, die die Rolle des Gehörgangs als ideales natürliches Drainrohr illusorisch machen. Vor allem ist daher das z. T. noch immer beliebte, unsinnig feste Austamponieren des Gehörgangs zu unterlassen. Tritt im Verlauf der Eiterung eine Behinderung der Sekretentleerung dadurch ein, daß sich die Tr.F.-Perforation vorzeitig schließt, durch die bruchartig vorquellende Paukenschleimhaut verstopft wird oder sich sonst ungünstig gestaltet (zitzenförmige Perforation) — Vorgänge, die häufig Zeichen von Sekretstauungen zur Folge haben — so muß durch Wiederholung der Parazentese, Abtragen des Prolapses oder der Zitze für freien Eiterabfluß gesorgt werden. Eine zu häufige Wiederholung solcher Eingriffe ist aber meist zwecklos.

Die klinischen Erfahrungen haben uns weiterhin gelehrt, daß im Anfang der Erkrankung und solange der Höhepunkt der Entzündung noch nicht erreicht bzw. überschritten ist, Ausspülungen und das Einbringen von Medikamenten, wie Alkohol, Wasserstoff, Borpulver, am besten ganz unterlassen werden. Solche Maßnahmen sind zwecklos, belästigen nur und sind, weil sie reizen, vielleicht sogar schädlich. Ausspülungen, die ja bei stärkerer Eiterung nur ganz kurze Wirkung haben können, sind in diesem Stadium nur zum Zwecke der Sichtbarmachung des Tr.F. angebracht. Erst dann, wenn die akute Entzündung ihren Höhepunkt erreicht bzw. überschritten hat, wenn das Sekret eine dickflüssige oder eitrig-schleimige Beschaffenheit angenommen hat, sind vorsichtige und nicht zu häufige Spülungen mit abgekochtem Wasser, physiologischer Kochsalzlösung oder Borlösung angebracht. In diesem Stadium sind auch Eingießungen von 3proz. Wasserstoffsuper-

Digitized by Google

oxyd, evtl. mit geringem Zusatz von Alkohol, die vom Kranken ohne Schaden selbst ausgeführt werden können, zu empfehlen. Alle diese Maßnahmen wirken aber in der Hauptsache nur auf den Gehörgang entlastend. Abgesehen von dem therapeutischen Effekt dieser Mittel auf die entzündete Paukenschleimhaut sind unsere Kenntnisse über die grundlegende Voraussetzung ihrer Wirkungsmöglichkeit, nämlich darüber, wie weit sie überhaupt bei kleiner Tr.F.-Perforation und stark geschwollener Schleimhaut in die Mittelohrräume eindringen, noch ganz unzureichend. Bei dieser Sachlage ist es wohl verständlich, daß wir den Einblasungen von Borpulver bei akuten Medien ablehnend gegenüberstehen. Denn ihre Wirkung kann sich in der Hauptsache wohl nur auf den Gehörgang erstrecken für dessen Reinhaltung uns ebenso gute, ja bessere Mittel zur Verfügung stehen. Bessere deshalb, da das oft übertriebene und unzweckmäßig ausgeführte Einbringen von Borpulver bei nicht sehr profuser Sekretion — wofür ich manche Beispiele anführen könnte — immerhin die Gefahr einer Behinderung des Sekretabflusses in sich schließt.

Ebenso sind die noch vielfach üblichen, ja neuerdings z. T. wieder empfohlenen Lufteintreibungen, mit dem Politzerballon von der Nase oder dem Gehörgang aus, sowie der Katheterismus, solange nicht eine wesentliche Rückbildung des Entzündungsprozesses eingetreten ist, nach unseren Erfahrungen unzweckmäßig.

Die Anwendung der Luftdusche bei frischen akuten Mittelohreiterungen soll neben der Besserung des Gehörs die Entlastung der Pauke von Sekret und eine schnellere Resorption des Eiters bezwecken. Eine Besserung des Gehörs, die ja in diesem Stadium nur vorübergehend sein kann, ist ziemlich belanglos; ähnlich verhält es sich mit der Entlastung der Pauke. Und die Vorstellung, daß die infolge der Lufteintreibung bedingte Verteilung des Sekrets auf die Mittelohrauskleidung eine bessere Resorption zur Folge hat, ist, solange die Schleimhaut noch massenhaft Eiter produziert, nicht sehr überzeugend. Sie ist es um so weniger, als nach den Untersuchungen von Preysing, Goerke und mir die Resorption entzündlicher Mittelohrexsudate in der Hauptsache auf dem Umwege über die Organisation des Exsudats erfolgt. Auf der einen Seite steht also der sehr fragliche Wert dieser Methode, auf der anderen dagegen die Tatsache, daß diese Maßnahmen für den Kranken meist unangenehm, oft schmerzhaft sind und daß sie nach manchen Erfahrungen die Gefahr einer weiteren Verschleppung infektiöser Stoffe von der Pauke in die angrenzenden Mittelohrräume in sich schließen. Hingegen ist die Anwendung des Politzerschen Verfahrens und des Katheters im späteren Stadium der Mittelohreiterung, wenn der entzündliche Prozeß im Abklingen begriffen ist und die Sekretion bedeutend nachgelassen hat, zur Besserung des Gehörs sehr wertvoll. Sie erfolgt jetzt von dem Gesichtspunkt aus, die Bildung von Verwachsungen und Narbensträngen, die das labile Gleichgewicht der Gehörknöchelchenkette stören, zu vermeiden und zu verhindern und so die Wiederherstellung der normalen Hörfunktion zu fördern.

Außer diesen erprobten therapeutischen Maßnahmen gibt es noch verschiedene andere, deren Bedeutung aber gegenüber den genannten ganz in den Hintergrund tritt. Die Stauungstherapie nach Bier hat sich nicht eingebürgert, weil sie durchaus nicht mehr leistet und durch Verschleierung des tatsächlichen Prozesses u. U. sogar gefährlich ist. Sie ist heute so gut wie verlassen. Aehnlich steht es mit der Behandlung durch parenterale Milchinjektion und andere Arten der Proteinkörpertherapie. Ihre Erfolge sind nicht eindeutig genug, ihre Anwendung begrenzt. Die, namentlich von amerikanischen Autoren empfohlene Anwendung von Autovakzinen und Bakterienvakzinen hat gleichfalls bisher keine praktisch befriedigenden Resultate geliefert. Auf die Brauchbarkeit der Wärme- bzw. Lichttherapie in Form der Solluxlampe und ähnlicher habe ich schon hingewiesen. Radium, Röntgen und Diathermie, die nur unter bestimmten Voraussetzungen und dann nur als therapeutische Hilfsfaktoren herangezogen werden können, kommen für die Praxis kaum in Betracht.

Unter der oben geschilderten Behandlung gelangt nun der größte Teil der akuten Mittelohreiterungen in kürzerer oder längerer Zeit meist unter Wiederherstellung des normalen Hörvermögens zur Heilung.

Nicht immer aber ist der Verlauf ein so günstiger. Bei jeder akuten Mittelohreiterung besteht — das kann nicht ausdrücklich und nicht oft genug betont werden — die Gefahr, daß sich in ihrem Verlauf eine Komplikation von seiten des Warzenfortsatzes oder des Labyrinthes und weiterhin des Endokraniums entwickelt. Da, abgesehen von dem bei akuten Medien sehr seltenen Auftreten von Labyrinthitiden, die sich bekanntlich in der Regel durch Schwindel, Gleichgewichtsstörungen, Nystagmus, starke Schwerhörigkeit bzw. Taubheit gut dokumentieren und ihrerseits allerdings nicht selten zur Meningitis führen können, endokranielle Komplikationen gewöhnlich, wenn auch durchaus nicht immer, auf dem Wege der Warzenfortsatzerkrankung entstehen, ist die rechtzeitige Erkennung einer solchen in erster Linie von besonderer Wichtigkeit.

Das Vorhandensein einer nicht mehr rückbildungsfähigen W.F.-Erkrankung können wir allermeist mit Sicherheit aus dem Auftreten bestimmter Erscheinungen und mit Hilfe gewisser Untersuchungsmethoden feststellen.

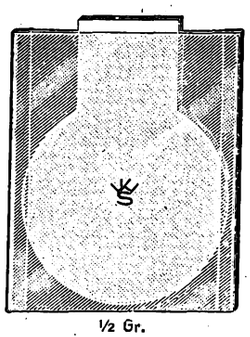
(Fortsetzung folgt.)

Aerztliche Technik.

Hörrohrschützer.

Von Dr. Wietfeldt, Wesermünde-G.

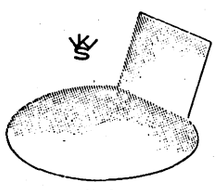
Die mangelnde Sterilisierungsmöglichkeit der Auskultationsinstrumente ist bisher als Gefahrenquelle für die Kranken nicht genügend beachtet worden. Während die Hände und Instrumente des Arztes gereinigt und häufig sterilisiert werden, ist dieses bei den Hörrohren und Phonendoskopen schwer durchzuführen. Der überaus häufige Gebrauch dieser Instrumente verlangt aber notwendig vorbeugende Maßnahmen gegen Infektionen durch dieselben. Bei



½ Gr.

Zelluloidtasche mit einer Anzahl Hörrohrschützer.

Der Griffteil steht etwas über zum leichteren Herausziehen.



½ Gr.

der Untersuchung von Infektionskranken ist die Gefahr der Krankheitsübertragung durch das auf die Haut des Kranken aufgesetzte Hörrohrende ohne weiteres erkennbar. Aber auch im Inkubationsstadium der Infektionskrankheiten besteht unter Umständen die Gefahr, daß durch das Hörrohr eine Ansteckung vermittelt wird. Bei infektiösen Hautkrankheiten ist die Möglichkeit der Weiterverbreitung der Infektion durch das Hörrohr offenkundig. Auch bei den öfter vorkommenden inneren Fällen, die als Nebenbefund mehr oder weniger ausgedehnte Furunkulose oder Akne zeigen, scheut wohl jeder Arzt davor zurück, dasselbe Hörrohr unmittelbar weiter zu benutzen. Eine Desinfektion ist aber bei den über-

Digitized by Google

wiegend in Holz oder Gummi ausgeführten Ansatzstücken der Auskultationsinstrumente in der Praxis schwer durchzuführen. Der Gedanke ist daher naheliegend, zwischen Haut und Hörrohr eine schützende Fläche einzuschieben. Neben den hygienischen sprechen auch ästhetische Gründe dafür, daß das Hörrohr nicht unmittelbar mit der Haut des Kranken in Berührung kommt. Uebrigens ist neuerdings im Schweiß von Syphiliskranken der lebende Erreger dieser Erkrankung nachgewiesen worden, so daß auf dem Wege eines schweißbenetzten Hörrohrs eine Syphilisübertragung denkbar ist, namentlich, wenn das Hörrohr auf leicht defekten Hautstellen des Kranken aufgesetzt wird. Ein feuchtes Abwischen des Hörrohrendes auch mit Desinfizientien würde strengen Ansprüchen nicht genügen und das vorschriftsmäßige Auskochen kommt für die gebräuchlichsten Arten von Auskultationsinstrumenten aus Gründen, die im Material liegen, nicht in Frage. Außerdem wäre das tägliche, mehrmalige Sterilisieren einer größeren Anzahl von Hörrohren zu umständlich. Das Mitführen zahlreicher derartiger Instrumente auf Besuchsgängen wäre untunlich. Es ist also ein Bedürfnis für den Arzt, ein und dasselbe Hörrohr bzw. Phonendoskop bei zahlreichen Kranken nacheinander ohne Desinfektion und trotzdem hygienisch einwandfrei gebrauchen zu können. Der naheliegende Gedanke, das Hörrohrende mit wechselbarem Ueberzug zu versehen, wäre in der Ausführung unpraktisch.

Nach mannigfachen Versuchen glaube ich, die geeignetste Form für einen Hörrohrschützer gefunden zu haben. Wie aus der Abbildung hervorgeht, ist der Hörrohrschützer ein kreisrundes Blättchen mit einem daran befindlichen rechteckigen Fortsatz. Dieser wird vor der Benutzung als Griffteil aufgebogen. Der von mir „Steriloplan" genannte Hörrohrschützer wird nun bei jedem Aufsetzen des Auskultationsinstrumentes zwischen dieses und die Haut des Kranken gelegt und nach der Untersuchung vernichtet. Für jeden Kranken wird also ein neuer Hörrohrschützer benutzt. Der kreisförmige Teil des Hörrohrschützers ist so groß gewählt, daß er für jedes Instrument passend ist. Als Material hat sich eine keine Nebengeräusche verursachende bestimmte Paapiersorte als passend erwiesen. Dasselbe Gerät in ovaler Ausführung ist als Plessimeter- bzw. Fingerunterlage gedacht.

Das kleine Gerät wird von der Firma Kirchner & Wilhelm in Stuttgart hergestellt und ist gesetzlich geschützt.

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Die Grundlagen der menschlichen Vererbungslehre.

Von Prof. Günther Just in Greifswald.

Der Aufforderung der Schriftleitung der Münch. med. Wschr., eine Aufsatzreihe, die „von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik" handeln soll, zu eröffnen, habe ich gern entsprochen. Der ganze Fragenkomplex, der hier erneut zur Erörterung kommen soll, besitzt ja so vielfältige Beziehungen zu den Problemen der künftigen Gestaltung weiter Gebiete unseres öffentlichen Lebens, und seine allseitige Diskussion und sein immer erneutes Hineinstellen in die Blickkreise der breitesten Oeffentlichkeit, vor allem der gebildeten Schichten, ist demgemäß von einer solchen wahrhaften Dringlichkeit, daß in dieser Hinsicht gar nicht genug geschehen kann. Der Verfasser hat vor einigen Wochen, zu einem Beitrag für einen Universitätskalender aufgefordert, einen kleinen Aufsatz „Student und Eugenik" geschrieben und ihn zurück erhalten, da er einen für ein studentisches Taschenbuch zu — speziellen Gegenstand behandle! Obgleich hier nun ein besonders krasser Fall mangelnden Verständnisses vorliegt und obwohl zweifellos in den letzten Jahren ein mehr und mehr steigendes Interesse für die Vererbungsfragen und die damit zusammenhängenden Probleme zu bemerken ist, so kann doch kein Zweifel daran sein, daß ein wirkliches Wissen um die Tatsachen und die noch offenen Fragen und eine Einsicht in die eigentlich entscheidenden Zusammenhänge, um die es sich hier handelt, heute nur erst bei einem verhältnismäßig kleinen Kreise von Menschen zu finden ist. Auch in der Aerzteschaft gibt es, und zwar gerade auch bei jüngeren Aerzten, wovon ich mich des öfteren überzeugen konnte, viel Unwissenheit in Bezug auf erbbiologische Dinge, verständlich bei der ungeheuren Fülle des Stoffes, den der Arzt beherrschen soll, bedauerlich bei der außerordentlichen Wichtigkeit der Aufgaben, die gerade ihm hier gegeben sind. So mag es denn nicht überflüssig sein, wenn ein die Grundlagen der menschlichen Vererbungslehre behandelnder Aufsatz den Auftakt zu der geplanten Aufsatzreihe bildet und wenn in ihm auch elementare Dinge erörtert werden, die zwar eigentlich jeder wissen sollte, die aber eben doch viele immer noch nicht wissen.

I.

Die Aufgabe der Erbbiologie des Menschen [1] ist eine mehrfache. Auf den ersten Blick allerdings scheint sie eine durchaus einheitliche zu sein, sich nämlich in der Lösung des Erbgangs der einzelnen menschlichen Eigenschaften, d. h. der Art ihrer Weitergabe durch die Folge der Generationen hin, zu erschöpfen.

Nun sieht man sofort ein, daß man von einer Vererbung von „Eigenschaften" gar nicht reden kann; denn einmal gibt es jenes ja allbekannte Uebersprungenwerden einer oder mehrerer Generationen durch Merkmale von offenbarer Erblichkeit; zweitens aber kann sich „ein und dasselbe" Erbmerkmal, etwa irgendein erbliches Leiden, bei einer Reihe verschiedener Individuen quantitativ oder auch qualitativ recht verschiedenartig dokumentieren. Es sind also nicht Eigenschaften, sondern Anlagen, die vererbt werden, und die oben formulierte erste Aufgabe der menschlichen Erblichkeitsforschung ist die der Feststellung des Erbgangs der den Eigenschaften irgendwie zugrunde liegenden Erbanlagen oder Gene.

Diese Aufgabe ist heute, mindestens für die überwiegende Mehrzahl der den Arzt und überhaupt den Praktiker interessierenden Erbanlagen prinzipiell gelöst; wir wissen — und werden sofort noch etwas näher davon reden —, daß der Erbgang dieser Gene bestimmten Gesetzmäßigkeiten folgt, deren Kenntnis und Klärung der experimentellen Erbbiologie zu verdanken ist und deren Geltung auch beim Menschen nicht etwa nur analogiehaft erschlossen, sondern — wie nicht deutlich genug ausgesprochen werden kann — in aller Exaktheit bewiesen ist. Darüber hinaus ist für eine immerhin schon beträchtliche Anzahl solcher Gene mittels einer heute bereits aufs feinste ausgebildeten Methodik erbanalytischer Arbeit auch die spezielle Form ihres Erbgangs mit mehr oder minder großer Sicherheit aufgezeigt, für einen Teil der Fälle endgültig oder so gut wie endgültig bewiesen worden. Trotzdem ist, wie nicht minder scharf hervorgehoben sei, für die weitaus überwiegende Mehrzahl der menschlichen Erbanlagen in Bezug auf die Feststellung ihres speziellen Erbganges noch viel oder alles zu tun.

Nun haben sich sehr frühzeitig — es sei etwa an Martius erinnert — warnende Stimmen dagegen erhoben, jedes menschliche Erbgeschehen in das „Prokrustesbett des Mendelismus" zwingen zu wollen. Wenn nun auch solchen Warnungen gegenüber betont werden muß, daß an der prinzipiellen und im Einzelfall auch immer wieder nachgewiesenen Gültigkeit der Mendelschen Erbgesetzmäßigkeiten beim Menschen heute nicht mehr wohl gezweifelt werden kann, so lagen all solchen Gegenstimmen doch durchaus richtige Erwägungen zugrunde. Vor allem — auf anderes kommen wir noch zurück — „fühlte" man mindestens, daß mit dem Nachweis eines so oder so gearteten Erbgangs irgendeiner Anomalie für das Verständnis des Zustandekommens der Anomalie sowohl allgemein wie in jedem einzelnen Falle im Grunde gar nichts gewonnen sei. Eine „Transportfrage" (Poll) war gelöst, weiter noch nichts. Man wußte, daß

Digitized by Google

ein bestimmtes Gen in bestimmter Weise von einer Person auf seine Nachkommen weitergegeben wird; wie aber aus diesem Gen dieses Merkmal, und zwar gerade dieses individuelle Merkmal mit seinen qualitativen und quantitativen Besonderheiten wird, diese Frage war noch gar nicht angeschnitten.

Nun kann man natürlich sagen, eine solche Frage, die sich also nicht mehr auf die Art der Weitergabe der Gene, sondern auf die Art der Wirksamkeit der Gene bezieht, sei keine Frage der Vererbungswissenschaft mehr, vielmehr eine solche der Entwicklungsphysiologie. Ein solcher Einwand erscheint auch, logisch wie methodologisch, als vollkommen richtig. Wenn man indessen die Darstellung der lebendigen Vorgänge in ihrer Gänze als das Ziel der Forschungsarbeit ansieht und die Grenzlinien zwischen den einzelnen — ja vor allem rein arbeitstechnisch notwendigen — Teildisziplinen in ihrer vielfach nur historisch bedingten Relativität sieht, so kann man ebensowohl die Entwicklungsphysiologie als einen Teil der Genetik wie die Genetik als einen Teil der Entwicklungsphysiologie auffassen — das ist schließlich eine bloße Definitionsfrage —, nicht aber, ohne sachlich Zusammengehöriges künstlich auseinanderzureißen, beide Zweige der Biologie als in sich selbständige Gebiete mit klaren Linien aneinandergrenzen lassen. Der Forschungsgegenstand, um den es sich handelt, deckt sich eben in beiden Disziplinen zwar nicht vollständig, aber doch weitgehend. Oder sollte die Frage nach dem Wesen der Erbanlagen keine vererbungswissenschaftliche Frage mehr sein, obwohl sie sich nicht anders lösen läßt als durch die Untersuchung der Auswirkungen der Erbanlagen, also entwicklungsphysiologisch? Ja bereits manche elementaren Tatsachen des Mendelismus, die Erscheinung der Dominanz beispielsweise, müßten als solche einfach hingenommen werden, wenn nicht entwicklungsphysiologische Analyse die Möglichkeit eines kausalen Verständnisses eröffnete. Unter den Erbbiologen haben vor allem Goldschmidt [2] und Haecker [3] auf die Notwendigkeit der Vertiefung rein mendelistischer Arbeit durch entwicklungsphysiologische immer wieder hingewiesen.

Nur in engster Verbindung mit der Gesamtmedizin wird die Erbbiologie auch beim Menschen diesem zweiten Ziele, Wesen und Wirksamkeit der Erbanlagen kausal zu begreifen, näher kommen können. In solcher Zusammenarbeit aber der Erbbiologie mit der Entwicklungspathologie, der Serologie, der Klinik liegt eine vielleicht noch immer zu wenig beachtete Möglichkeit, nämlich daß über die Förderung der menschlichen Erblehre hinaus auch der allgemeinen Erbbiologie entscheidendes Tatsachenmaterial zugeführt wird, da wir ja über keinen Organismus auch nur annähernd so viel Detailwissen besitzen, wie über den Menschen. Die menschliche Erbbiologie braucht also keinesfalls nur angewandte Erbkunde zu sein. So gewiß sie wegen der Unmöglichkeit des planmäßigen Versuchs, dem die experimentelle Erbforschung ihre Erfolge verdankt, in vielen Hinsichten vom Stande der allgemeinen Forschung abhängig ist und bleiben wird, so gewiß kann sie in anderen Hinsichten zur selbständigen Mitarbeiterin an der Lösung allgemein-biologischer Erblichkeitsfragen werden.

Trotz der außerordentlichen Lückenhaftigkeit unserer Kenntnisse über das, was auf dem Wege von der Erbanlage zum fertigen Merkmal geschieht, können wir, zum mindesten prinzipiell, und praktisch doch wenigstens in einer Reihe von Fällen für bestimmte Teile der Wegstrecke, die Aussage machen, daß das, was aus einer Erbanlage wird, nicht nur von ihr selbst abhängt, sondern von der „Umwelt", in welcher sie sich entfaltet. Diese „Umwelt" aber ist, wenn wir schematisch zerlegen wollen, was in Wirklichkeit in einem unendlich komplizierten, in keinem einzigen Falle bisher völlig durchschaubaren Mit- und Ineinander wirksam ist, eine vierfache.

Erstens besitzt — von bestimmten Ausnahmen, deren eine wir noch besprechen werden, abgesehen — jede Erbanlage einen Partner in einer zweiten Erbanlage, deren Wirksamkeit sich auf genau den gleichen Entwicklungsvorgang bezieht. Von diesen beiden Erbanlagen, die zusammen ein Paar alleler Gene (oder Allelomorphe) bilden, stammt normalerweise das eine Gen vom Vater, das andere Gen von der Mutter. Beide zusammen bilden Ausgangspunkt und Grundlage eines von ihnen in Gang gesetzten spezifischen Prozesses.

Indem nun die Entfaltungsmöglichkeit einer Erbanlage nicht nur von ihr selbst, sondern auch, wie wir sogleich des näheren hören werden, von ihrem Partner, eben dem allelen Gen, abhängt, kann man dieses — in einer wohl ohne weiteres verständlichen Erweiterung des Begriffs — als einen Teil der „Umwelt" jener Erbanlage ansehen.

Zweitens wirkt nun dieses Genpaar sich nur wieder im Rahmen des gesamten Gengefüges (Genotypus), also unter Mitwirkung auch der anderen Erbanlagen aus.

Dieses Erbgut ist nun drittens in seiner Auswirkung abhängig von dem Zustand seines Trägers, der einzelnen Zelle sowohl wie auch der aus den einzelnen Zellen aufgebauten Einheiten höherer Ordnung bis zum Gesamtindividuum hinauf.

Viertens schließlich ist auch das Individuum wieder in seine Umwelt, in die extraindividuelle Umwelt, hineingestellt, so daß unsere, um es noch einmal zu betonen, grob schematische Vereinfachung all dieser Beziehungen das einzelne Gen in seiner Entfaltung von allen diesen einander gleichsam überlagernden Umwelten, dem allelen Gen, der Gesamterbmasse, dem Individuum und der extraindividuellen Umwelt abhängig erscheinen läßt.

II.

Die allelen Gene, um die weitere Erörterung mit diesen zu beginnen, können entweder einander gleich oder voneinander verschieden sein; wenn wir also, der kürzeren Ausdrucksweise wegen ganz grob, „Gesund" und „Krank" als zwei unterschiedliche Merkmale ins Auge fassen wollen, so kann ein Individuum von jedem seiner beiden Eltern eine normale Anlage G, oder von jedem eine krankhafte Anlage K, oder schließlich vom einen die Anlage G, vom anderen die Anlage K erhalten. Das befruchtete Ei (die Zygote) wird demgemäß entweder zwei verschiedene Gene für den betreffenden Vorgang besitzen, d. h. eine Heterozygote sein, und dem sich daraus entwickelnden, ebenfalls als heterozygot zu bezeichnenden Individuum kann man die Erbformel GK zuschreiben; oder aber das Individuum wird homozygot sein, indem es die beiden gleichen Gene entweder GG oder KK besitzt.

Daß die Erbveranlagung GG Gesundheit, KK Krankheit bedeutet — jedenfalls im einfachsten Falle (s. u.) —, erscheint als selbstverständlich; was die Veranlagung GK betrifft, so unterscheidet die menschliche Erbbiologie, deren Terminologie sich dabei nicht völlig mit derjenigen der allgemeinen Erbbiologie deckt, herkömmlicherweise zwei Fälle: Entwickelt sich ein heterozygoter Träger einer krankhaften Erbanlage normal, kommt also die Anlage K neben G nicht zur Auswirkung, so spricht man von Dominanz der Normalanlage gegenüber der krankhaften, welch letztere sich also rezessiv verhält. Entwickelt sich dagegen ein Heterozygot GK nicht normal, sondern kommt der Besitz der Anlage K in einer mehr oder weniger ausgeprägten Abweichung vom Normalen, sei es nun in morphologischer oder physiologischer Hinsicht, zum Ausdruck, so nennen wir die krankhafte Anlage K die dominante. Wir wollen im folgenden wie üblich jede dominante Anlage mit D, jede rezessive mit R bezeichnen, gleichgültig, welches die normale, welches die krankhafte Erbanlage ist.

Rezessive Anlagen sind beispielsweise diejenigen zum allgemeinen Albinismus, zur konstitutionellen Taubstumm-

Digitized by Google

heit — endgültig geklärt allerdings dürfen die Erbverhältnisse der Taubstummheit noch nicht genannt werden —, zur Myoklonusepilepsie, zum hypophysären Zwergwuchs, dominante Anlagen diejenigen zur Brachyphalangie, zur Keratosis palmaris et plantaris, zur Polyurie, zu einer bestimmten Hemeralopieform, zur Huntingtonschen Krankheit, um einige besonders gut untersuchte Beispiele zu nennen.

Für beide Erbgangtypen lassen sich bestimmte, leicht zu verstehende Kriterien angeben.

Eine sehr wichtige Bemerkung muß hier eingeschaltet werden. Die dominanten krankhaften Erbanlagen des Menschen sind uns nur in ihrer heterozygoten Manifestationsform bekannt. Wie sich die gleichen Erbanlagen in einem homozygoten Individuum (DD) auswirken würden, darüber können wir heute — des zu spärlichen Tatsachenmaterials wegen — nur Vermutungen wagen. In aller gebotenen Vorsicht sei aber auf die bemerkenswerte Beobachtung von Mohr und Wriedt [4] hingewiesen, daß von

Die Hauptmöglichkeiten des Erbgangs einer Anomalie. (Nach G. Just.)

Erbgang		dominant		rezessiv		geschlechtsgebunden-rezessiv	
Erbformeln		(DD) / DR = krank; RR = gesund		DD / DR = gesund; RR = krank		DD = gesunde Frau, RR = kranke Frau; DR = gesunde Frau (Konduktorin); D— = ges. Mann, R— = kranker Mann	
Ehekategorien		Eltern	Kinder	Eltern	Kinder	Eltern	Kinder
Gesund × gesund (negativ-konkordante Ehen)		RR × RR	sämtlich gesund	DD × DD; DD × DR; DR × DR	sämtlich gesund; 75 % gesund + 25 % krank	DD × D—; DR × D—	sämtlich gesund; Söhne: 50 % gesund, 50 % krank; Töchter: alle gesund
Krank × krank (positiv-konkordante Ehen)		(DD × DD); (DD × DR); DR × DR	sämtlich krank; 75 % krank + 25 % gesund	RR × RR	sämtlich krank	RR × R—	sämtlich krank
Gesund × krank (diskordante Ehen)	patropositive Ehen	(RR × DD); RR × DR	sämtlich krank; 50 % krank + 50 % gesund	DD × RR; DR × RR	sämtlich gesund; 50 % gesund + 50 % krank	DD × R—; DR × R—	sämtlich gesund; 50 % gesund + 50 % krank
	matropositive Ehen					RR × D—	alle Söhne krank, alle Töchter gesund

Ein Hauptcharakteristikum dominanten Erbgangs ist im typischen Falle, der allerdings nicht gerade häufig genannt werden kann, darin gegeben, daß jeder Merkmalsträger direkt von einem anderen Merkmalsträger abstammt. Der Besitz einer Erbanlage D setzt ja auch zugleich den Besitz eines Elters voraus, von dem diese Anlage stammt und der nun selbst diese eben doch dominante Anlage D in dem entsprechenden Merkmal auch dokumentieren muß. Diese direkte Weitergabe der krankhaften Anlage geschieht

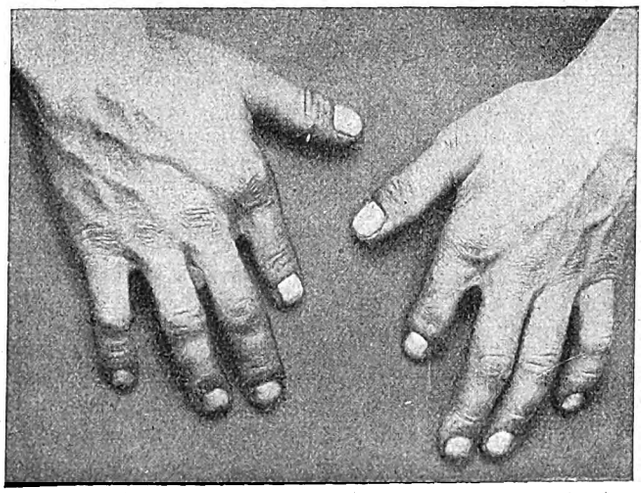


Abb. 1. Symmetrische Zeigefinger-Brachyphalangie, B!-Typus. (Nach Mohr und Wriedt aus Just.)

zu allermeist in der Form, daß heterozygote Merkmalsträger (DR) normale unbelastete Personen (RR) heiraten und mit diesen neben normalen Kindern (RR) wieder heterozygot-nichtnormale Kinder (DR) zeugen.

Der Erwartung nach, die sich beim Tier auf ausgedehnte experimentelle Erfahrung stützt, und beim Menschen in zahlreichen Fällen statistische Bestätigung finden konnte, besitzt in der unmittelbaren Nachkommenschaft solcher DR × RR-Ehen die Hälfte der Kinder die Erbkonstitution DR, die andere Hälfte RR; denn die eine Erbanlage für den betreffenden Entwicklungsprozeß, die der DR-Elter einem jeden seiner Kinder mitgibt, kann ebensowohl D wie R sein; da nun der RR-Elter immer nur R mitgeben kann, so gibt es bei der Befruchtung zwei Kombinationsmöglichkeiten von gleichgroßer Wahrscheinlichkeit: D + R = DR und R + R = RR.

den zwei Kindern, die einer Ehe zweier heterozygoter Personen mit symmetrischer Zeigefingerverkürzung (DR × DR) entsprossen, das eine, ein Mädchen, eine nur schwach lebensfähige Mißgeburt war, der Finger und Zehen fehlten und deren ganzes Skelettsystem anormal war, möglicherweise infolge des doppelten Vorhandenseins (DD) einer Erbanlage, die bei einfachem Vorhandensein (DR) nur die beiden Zeigefinger beiderseits in ihrem normalen Wachstum zu hemmen

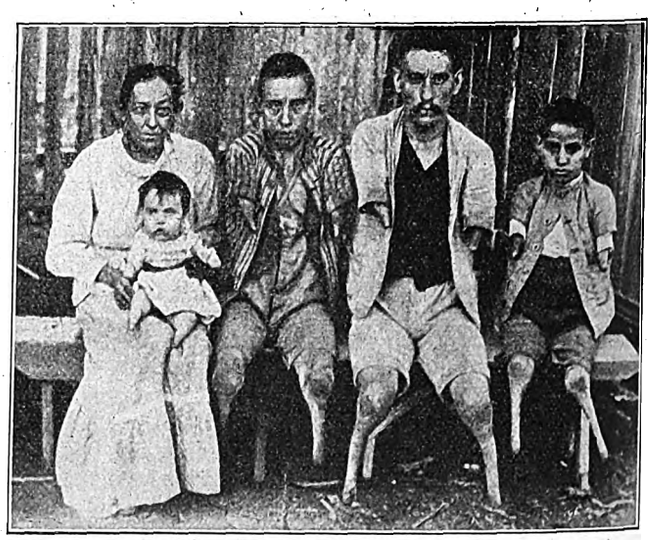


Abb. 2. Familie aus Brasilien, Mutter normal, Vater und 3 Kinder ohne Hände und Füße. Der abgebildete Mann ist nicht der Vater, sondern sein ihm ganz ähnlicher Bruder. (Nach Eugenical News 1929 aus Federley.)

vermag (Abb. 1). Wenn mit derartigen Möglichkeiten — von mehr kann keine Rede sein — schon bei Bildungen immerhin gerechnet werden muß, die beim Heterozygoten in einer für ihren Träger durchaus harmlosen Form sich dokumentieren, so kann man sich nur schwer der Mutmaßung erwehren, daß Gene, die bereits den Heterozygoten schwer schädigen — wie in dem beistehend (Abb. 2) abgebildeten Falle — im homozygoten Zustand eine völlige Lebensunfähigkeit bedingen dürften. Die experimentelle Erbbiologie kennt derartige Fälle [5] (vgl. auch unten).

Der rezessive Erbgang ist dadurch charakterisiert, daß typischerweise eine Manifestation des Merkmals nur bei

Digitized by Google

Homozygotie, also beim Doppelbesitz der krankhaften Anlage R, erfolgt. Eine DR-Person ist dagegen gesund, da ja das dominante Gen D, das hier den normalen Entwicklungsprozeß bedingt, allein in Erscheinung tritt. Damit hängen mehrere bemerkenswerte Eigentümlichkeiten dieses Erbgangs zusammen.

Einmal erkennt man, daß die in der äußeren Erscheinungsform, im Merkmalsgepräge (Phänotypus) gegebene, sozusagen „rein persönliche" Gesundheit nicht das Vorhandensein krankhafter Anlagen im Gengefüge (Genotypus) ausschließt. Eine völlig gesunde Person kann doch Ueberträgerin schwerer krankhafter Anlagen sein; man kann vom Phänotyphus nicht ohne weiteres auf Genotypus rückschließen.

So kann denn auch eine Ehe zweier Gesunder zur Entstehung kranker Kinder führen, vorausgesetzt, daß jeder der beiden Eltern die gleiche krankhafte Anlage R heterozygot besitzt, also die Erbformel DR hat, und demgemäß — durchschnittlich einmal unter vier Befruchtungsmöglichkeiten — die Möglichkeit einer Vereinigung einer männlichen Keimzelle, die R überträgt, mit einer weiblichen Keimzelle, die ebenfalls R überträgt, zu einem homozygoten RR-Individuum gegeben ist.

Die durchschnittliche Erwartung von 25 Proz. kranker Kinder aus solchen Ehen phänotypisch gesunder Träger der gleichen rezessiven krankhaften Anlage ist wieder experimentell wie statistisch durch umfangreiches Material belegt.

In einer Ehe solches heterozygoten Trägers (DR) mit einem Homozygot-Gesunden (DD) bleiben alle Kinder gesund; indem aber die Hälfte von ihnen (DR) wieder die Anlage latent besitzen, kann dieselbe, wie besonders Hanhart [6] an eindrucksvollen Fällen gezeigt hat, Generationen hindurch von Heterozygotem zu Heterozygotem weitergegeben werden, bis eine entsprechende Ehe (DR × DR) zur phänotypischen Manifestation (RR) führt.

Es gibt rezessive Anlagen, deren Weitergabe überhaupt ausschließlich durch heterozygote, niemals durch homozygote Individuen erfolgt. Das sind solche Anlagen, deren homozygotes Vorhandensein sich ähnlich, wie wir das vorhin an dem Falle von Mohr und Wriedt besprachen, letal auswirkt. Solche Letalgene, über die wir, wie bereits hervorgehoben, experimentell-genetisch gut unterrichtet sind, vermögen ihre homozygoten Träger auf mehr oder weniger frühem Stadium zum Tode — zum Tode also von innen heraus — zu führen, ein Spezialfall schließlich der „Vererbung der Lebensdauer", von der sich ja überhaupt nur in einem indirekten Sinne sprechen läßt. Hierher gehört als eindruckvollstes Beispiel die Ichthyosis congenita.

Bei solchen krankhaften Erbanlagen, die nicht gerade häufig in einer Bevölkerung vertreten sind, werden Verwandtenehen eine besondere Wahrscheinlichkeit dafür bieten, daß sich zwei gleichartige latente Krankheitsanlagen treffen, und so ist denn umgekehrt gehäufte Blutsverwandtschaft in einer Sippschaft, in welcher sich ein krankhaftes Merkmal findet, ein Kriterium, das den Schluß auf das Vorliegen rezessiven Erbgangs nahelegt.

Wenn zur Grundlage der vorhergehenden Auseinandersetzungen die phänotypische Ununterscheidbarkeit der heterozygoten Träger rezessiver Anlagen, also der DR-Personen, von den auch genotypisch unbelasteten (RR) Personen genommen ist, so sei schließlich mit besonderem Nachdruck hinzugefügt, daß die Untersuchung solcher heterozygoten Personen auf irgendwelche sie eben doch kennzeichnenden Abweichungen vom Normalen eine vor allem praktisch sehr bedeutungsvolle Aufgabe künftiger Forschung darstellt. Bei den zahlreichen von ihm untersuchten Hämophiliekonduktorinnen hat Schloeßmann [7] ja bereits stets zum mindesten Blutgerinnungsabweichungen nachweisen können, so in einer Reihe von Fällen eine Verzögerung der Gerinnungsgeschwindigkeit.

In einer besonderen Modifikation erscheint der dominante und rezessive Erbgang in denjenigen Fällen, wo es sich um sogenannte geschlechtsgebundene Gene handelt.

Wir wissen heute für den Menschen mit einer an Sicherheit grenzenden Wahrscheinlichkeit, daß im männlichen Geschlecht zwei Sorten von Spermien produziert werden, männlich und weiblich differenzierende, und wir dürfen, obwohl die zytologischen Verhältnisse beim Menschen durchaus noch nicht geklärt sind, in Analogie zu unseren Kenntnissen vom Tier annehmen, daß dieser Weg der Geschlechtsübertragung an die sog. X-Chromosomen gebunden ist, die beim Weibe in Zweizahl, beim Manne in Einzahl vorhanden sind, so daß beim Weibe jedem Ei ein solches X-Chromosom mitgegeben wird, beim Manne dagegen nur die Hälfte der Spermien ein X-Chromosom erhält, die andere Hälfte dagegen „leer ausgeht". Dieser so unglaubhaft einfach erscheinende „Mechanismus" — wie Goldschmidt [8] ihn genannt hat — der Geschlechtsbestimmung, daß bei der Befruchtung X + X ein weibliches, X + 0 ein männliches Individuum ergibt, ist in Wirklichkeit indessen außerordentlich kompliziert, indem es nicht das bloße Vorhandensein des X-Chromosoms in Zwei- oder Einzahl ist, das die Geschlechtsdifferenzierung regelt, sondern, wie ein überreiches experimentelles und zytologisches Material lehrt, die quantitative Relation von Geschlechtsgenen der X-Chromosomen zu Geschlechtsgenen, die an andere Chromosomen gebunden sind [9].

Alle diejenigen Gene nun, die ans X-Chromosom gebunden sind, folgen in ihrem Erbgang der Verteilung der X-Chromosomen, wobei das äußere Bild ein verschiedenes ist, je nachdem, ob es sich um dominante oder rezessive geschlechtsgebundene Gene handelt. Das erstere hat Siemens [10] bei einem Fall von Keratosis follicularis aufzeigen können; das bekannte Bild der rezessiven Geschlechtsgebundenheit (Abb. 3, 4) zeigt in geradezu idealer Weise die

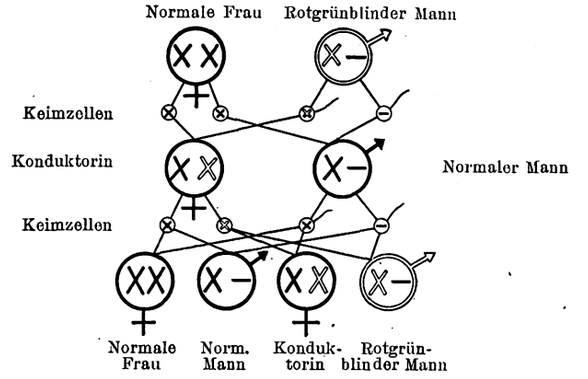


Abb. 3. Schematische Tafel des geschlechtsgebunden-rezessiven Erbgangs (Beispiel: Rotgrünblindheit), patropositive Ausgangsehe. (Nach Just.)

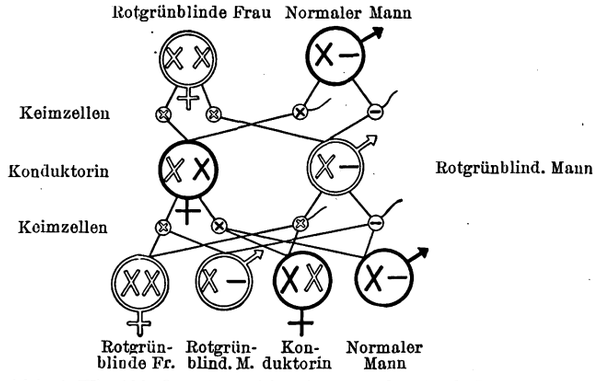


Abb. 4. Wie Abb. 3, matropositive Ausgangsehe. (Nach Just.)

Rotgrünblindheit, ferner eine bestimmte, regelmäßig mit Myopie verknüpfte Form der Nachtblindheit, während der Erbgang der Hämophilie möglicherweise die Besonderheit aufweist, daß das Hämophilie-Gen in doppelter Dosis letal wirkt, so daß es, die Richtigkeit dieser von K. H. Bauer [11] ausgesprochenen Anschauung vorausgesetzt, keine weiblichen Bluter geben kann.

Digitized by Google

Wir haben im Vorhergehenden Dominanz und Rezessivität wie einfache und klare Gegensätze behandelt. Praktisch reicht das zwar für viele Fälle völlig aus, theoretisch aber liegt dem eine zu einfache Vorstellung zugrunde, deren Ueberwindung uns gerade für die menschliche Erbbiologie von außerordentlicher Bedeutung zu werden verspricht. Dominanz und Rezessivität sind nämlich durchaus relative Begriffe, indem ein und das gleiche Gen sich sowohl dominant wie rezessiv verhalten kann, je nachdem, was für ein Gen als zweites, als Allel, zu ihm tritt. So kann ein Gen A_2 rezessiv sein, wenn es mit A_1 zusammen in einem Heterozygoten $A_1 A_2$ zusammentritt, während es sich dominant verhalten würde, wenn sein Partner A_3 wäre, wenn es also in einer heterozygoten Kombination $A_2 A_3$ sich auswirken würde. Wir kennen in der experimentellen Erbbiologie zahlreiche Fälle, wo eine ganze Reihe solcher multiplen Allele in einer Rangordnung mit abgestuften Dominanz-Rezessivitäts-Verhältnissen angeordnet werden können.

Ein sicherer Fall multipler Allelie beim Menschen ist bisher noch nicht bekannt. Immerhin besitzt die Annahme eine hohe Wahrscheinlichkeit, daß normaler Farbensinn — Rotgrünschwäche — Rotgrünblindheit durch solche multiplen Allele bedingt sind [12]. Die Ehe eines farbschwachen Mannes mit einer farbtüchtigen Konduktorin von Farbenblindheit würde dann zu den in Abb. 5 dargestellten Erbkombinationen führen, wobei das Gen der Farbenschwäche sich in der einen Tochter als rezessiv gegenüber dem normalen Gen, in der anderen als dominant gegenüber dem Farbenblindheits-Gen erwiese.

In einem von Döderlein [13] mitgeteilten Falle trafen in einer solchen Ehe unter fünf Kindern sämtliche vier erwarteten Phänotypen (vgl. Abb. 5) auf, wobei allerdings hinzugefügt werden

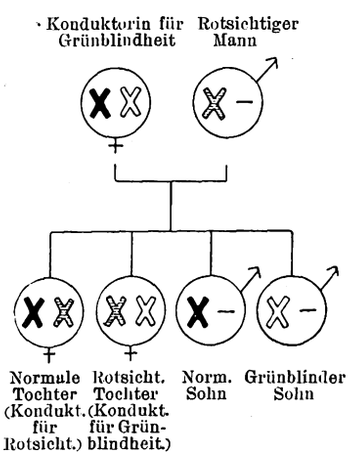


Abb. 5. (Nach Just.)

muß, daß in dem betreffenden Stammbaum Döderleins nicht von Grünschwäche, sondern von relativer Rotsichtigkeit die Rede ist, deren Verhältnis zur Grünschwäche eine noch nicht genügend geklärte Frage ist.

Vielleicht — diese Hypothese Bernsteins [14] steht ja heute im Mittelpunkt des Interesses — ist auch die Vererbung der Blutgruppen als Fall multipler Allelie anzusprechen, aber dieser Hypothese steht die heftig umstrittene Deutung K. H. Bauers [15] gegenüber, daß die Vererbung der Blutgruppen einen Fall von Gen-Koppelung mit Austausch darstelle.

Auf Koppelung und Austausch von Genen und ähnliche kompliziertere Erblichkeitsverhältnisse können wir in dieser kurzen Uebersicht nicht eingehen; wir wenden uns vielmehr jetzt wieder zu dem Ausgangspunkt unserer Auseinandersetzungen über das gegenseitige Verhalten alleler Gene zurück, um die Frage nach dem Zusammenwirken eines solchen Allelenpaares mit dem Gesamtgenotypus kurz zu erörtern.

(Schluß folgt.)

Bücheranzeigen und Referate.

H. Hirschfeld und **R. Mühsam**-Berlin: **Chirurgie der Milz.** 262 S. Enke, Stuttgart, 1930. Preis: geh. 36 M., gebd. 39 M.

An der ungeahnten Entwicklung der Chirurgie der Milz hat sowohl die innere Medizin wie die Chirurgie in gegenseitiger Befruchtung mitgearbeitet. Was war natürlicher, als daß bei einer Darstellung der Chirurgie der Milz sich zwei Forscher aus beiden Disziplinen vereinigten, welche beide die Lehre von den Milzkrankheiten in hervorragender Weise gefördert haben.

Der allgemeine Teil des verdienstvollen Werkes handelt in der Hauptsache von der Anatomie und Physiologie der Milz und von den Untersuchungsmethoden der Milz. In klarer Darstellung wird die Bedeutung der Milz als Blutbildungsorgan, als Blutlymphdrüse, als Stoffwechselorgan erörtert und werden die Beziehungen der Milz zu den Immunitätsreaktionen, zum Knochenmark, zum lymphatischen Apparat, zur Schilddrüse, zur Blutstillung, zur Verdauung besprochen. Besondere Beachtung verdienen die Volumenschwankungen der Milz. Die Milz ist ein Blutreservoir, welches einen Teil des Blutes in sich aufnehmen kann und das zurückgehaltene Blut wieder auszuschütten imstande ist.

In dem zweiten speziellen Teil werden die einzelnen Milzerkrankungen dargestellt, soweit sie für eine chirurgische Behandlung in Betracht kommen. Es handelt sich in der Hauptsache um die Vergrößerungen der Milz, die in der Regel Teilerscheinungen eines Allgemeinleidens sind. Die Schilderungen, welche die Verfasser insbesondere von der perniziösen Anämie, von der Leukämie, von der Bantischen Krankheit, von dem hämolytischen Ikterus geben, müssen als ganz ausgezeichnet gelungen erklärt werden.

Die Frage der Operation wird bei jeder einzelnen Erkrankung eingehend geprüft.

Unbedingt notwendig ist der chirurgische Eingriff bei der spontanen und traumatischen Milzruptur, bei der Wandermilz (im Falle von Stieldrehung), bei dem Milzabszeß, bei einem malignen Tumor und bei dem Echinokokkus.

Der Morbus Banti muß operiert werden, bevor die Krankheit in das dritte unheilbare Stadium übergetreten ist. Bei der isolierten Milztuberkulose soll, wenn die Diagnose möglich ist, die Splenektomie vorgenommen werden. Bei Malaria kann die Milzexstirpation keine Heilung herbeiführen, kann aber ein großes Depot der Parasiten entfernen. Bei erheblichen Beschwerden der Kranken ist in solchen Fällen die Operation gerechtfertigt. Bei Leukämie kann die Operation angezeigt sein, wenn der Tumor beträchtliche Beschwerden macht. Die Leukämie selbst wird durch die Operation nicht nennenswert beeinflußt. Bei der perniziösen Anämie dürfte die Operation kaum mehr berechtigt sein, seitdem die Lebertherapie als ein ausgezeichnetes Mittel gegen diese bösartige Krankheit entdeckt worden ist. Bei hämolytischem Ikterus gibt die Operation in frühen Fällen ausgezeichnete Erfolge. Beim Morbus Gaucher kann die Splenektomie in fast allen Fällen empfohlen werden. Man soll den Eingriff bei dieser Erkrankung nicht zu lange hinausschieben. Bisher sind 45 derartige Splenektomien mit 9 Todesfällen bekannt geworden. Mühsam hat selbst über 5 Kranke berichtet, von denen 3 operiert wurden. Beim Morbus Werlhof ist die Splenektomie bis jetzt in 57 Fällen ausgeführt worden. 9 Fälle sind gestorben, die übrigen sind bis auf 2 erheblich gebessert worden.

Bei der splenomegalen Leberzirrhose kann der Eingriff den Verlauf des Leidens in günstiger Weise beeinflussen. Bei der akuten gelben Leberatrophie dürfte von der Operation nichts zu erwarten sein.

Welch große Bedeutung die Milzchirurgie gewonnen hat, zeigt die Zahl der von einzelnen Autoren ausgeführten Operationen. Mayo konnte über 424 Splenektomien, Ranzi über 62, Izumi über 20 und Mühsam über 53 Milzoperationen berichten.

Das vorzügliche Werk, aus dessen Inhalt nur einiges mitgeteilt werden konnte, gibt eine ausgezeichnete Uebersicht über den heutigen Standpunkt der Chirurgie der Milz. Das Werk ist nicht nur für den Chirurgen, sondern auch für jeden, der sich mit den Milzkrankheiten beschäftigt, unentbehrlich.

Krecke.

Digitized by Google

v. Baeyer und **Helene Kunst: Führer durch die Krüppelfürsorge mit den gesetzlichen Bestimmungen für das Reich und Baden.** Verlag G. Braun, Karlsruhe. Preis 90 Pf.

Das Büchlein ist ausgezeichnet geeignet, die vielen Laien, welche heute in der Krüppelfürsorge tätig sind, sowohl über die medizinische, wie soziale Seite ihres Arbeitsgebietes schnell zu unterrichten. Fritz Lange-München.

Gottfried Roesler: Das Schrifttum zur Frage der Typhus- und Paratyphusbazillenausscheider. Verlag von Gustav Fischer, Jena. Preis 6 M.

Verf. hat sich der großen Mühe unterzogen, 1117 Arbeiten von 1893 bis 1929 zusammenzustellen und sie nach verschiedenen Gesichtspunkten (z. B. Pathologie, Klinik, Bazillenträger in der Typhusbekämpfung, Vorbeugung, Behandlung usw.) zu besprechen. Man gewinnt so rasch einen guten Ueberblick über die weit verstreute Literatur. Das Schrifttum und die Besprechung über die Paratyphusbazillenausscheider ist demgegenüber recht mager und wird den neueren Forschungsergebnissen bis jetzt nicht gerecht. Es wäre sehr verdienstvoll, wenn in den nächsten Heften auch diese besonderen Verhältnisse eingehender bewertet würden.

M. Knorr.

Bernoulli: Physikalisch-chemisches Praktikum. Ferd. Enke, Stuttgart 1930. Preis geh. 7 M., gebd. 8,50 M.

Das etwa 150 Seiten starke Büchlein ist, wie der Verf. im Vorwort sagt, aus den Uebungen des Praktikums im physikalisch-chemischen Institut der Universität Basel hervorgegangen. Es trägt infolgedessen den besonderen Charakter des dortigen Instituts und seines Leiters.

Den einzelnen Kapiteln, die die praktische Anleitung zur Ausführung der Versuche und die Berechnung der Resultate in sehr klarer und verständlicher Form enthalten, sind meist einige theoretische Erläuterungen über Wesen und Verlauf der Reaktion und die Ableitung der Formeln beigegeben. Neben den üblichen Versuchen über Schmelzen, Siedepunkt, Gefrierpunkt, Dampfdruck und Molekulargewichtsbestimmungen und einigen kalorimetrischen Versuchen werden ausführlich behandelt die Stöchiometrie der Gase und die Anwendung der Gasmoleküle, thermochemische Messungen und die Anwendung des ersten und zweiten Hauptsatzes der Thermodynamik. Einige schöne Versuche seien ferner erwähnt über Reaktionskinetik, über Polarimetrie und präparative Elektrochemie. Etwas kürzer abgehandelt ist das Kapitel über allgemeine Elektrochemie, in dem z. B. Versuche über die Ueberführungszahl ganz vermißt werden. Desgleichen werden keine Aufgaben gestellt aus dem Gebiete der Kolloidchemie, über Radioaktivität, Refraktometrie. Das Kapitel über Kolorimetrie enthält zahlreiche Beispiele für die Anwendung der Kolorimetrie zur quantitativen chemischen Analyse, dagegen fehlt die kolorimetrische Wasserstoffionenbestimmung.

Seiner ganzen Zusammensetzung nach ist das Büchlein wohl mehr — und soll es auch sein — für den Fachchemiker als für den Mediziner und Biologen geeignet.

Pius Müller-Heidelberg.

Ergänzungsbuch zum Deutschen Arzneibuch. (Arzneimittel, die im Deutschen Arzneibuch nicht enthalten sind.) 5. Ausgabe. Bearbeitet und herausgegeben vom Deutschen Apotheker-Verein. Verlag d. D. Apoth.-Vereins, Berlin 1930. Preis 10 M.

Das Buch enthält eine große Anzahl von reinen Stoffen, Pflanzenprodukten, zusammengesetzten Arzneimitteln etc. und gibt jeweils Anweisungen über Herstellung, Eigenschaften, Nachweis und Aufbewahrung der Mittel. Es ist sicherlich für Aerzte und Apotheker ein sehr nützliches Nachschlagewerk.

Der große Brockhaus. Bd. 5: Doc—Ez. 784 S. Preis in Ganzleinen 26 M., bei Umtausch eines alten Lexikons 23,50 M.

Wieder liegt ein überreicher Band des prachtvollen Werkes vor. Zahlreiche Artikel interessieren besonders den Arzt, so die über Du Bois-Reymond, Ehrlich, Esmarch. Auf 40 Seiten werden elektrische Dinge behandelt, darunter auch die neuerdings zu so hoher Bedeutung gelangte Elektrokoagulation. Besonders hervorzuheben sind die herrlichen Buntdrucktafeln. M.

Pharmazeutische Rundschau.

Von Dr. Rapp in München.

Opiumgesetz. Mit Wirkung vom 1. Januar 1930 ist für das Gebiet des Deutschen Reiches das bisherige Opiumgesetz vom 30. Dezember 1920 außer Kraft getreten und dafür das Gesetz über den Verkehr mit Betäubungsmitteln vom 10. Dezember 1929, ferner die Verordnung über Unterstellung weiterer Betäubungsmittel unter die Bestimmungen des Opiumgesetzes vom 19. Dezember 1929 und schließlich die Verordnung über den Fortfall der Bezugsscheinpflicht bei Betäubungsmitteln vom 20. Dezember 1929 gesetzt worden.

Zur Handhabung des neuen Opiumgesetzes sind auch neue Ausführungsbestimmungen vorgesehen, da das Erscheinen dieser noch einige Zeit dauern dürfte, so sollen vorläufig nur die Betäubungsmittel aufgezählt werden, die unter das neue Opiumgesetz fallen.

Diazetylmorphin (Heroin), *Dicodid, *Dihydrokodeinon (Dicodid), *Dihydromorphin (Paramorfan), *Dihydromorphinon (Dilaudid), *Dihydrooxykodeinon (Eukodal), *Dilaudid, *Ekgonin, *Eukodal, Heroin, *Paramorfan. Von sämtlichen vorstehenden Präparaten fallen unter das Opiumgesetz auch ihre Zubereitungen und Salze, sowie die Zubereitungen der Salze. Zum Teile neu hinzugekommen, zum Teile geblieben sind folgende Stoffe: *Extractum Cannabis indicae, *Folia Coca, *Herba Cannabis indicae, *Indischer Hanf, *Indisch-Hanfextrakt, *Indisch-Hanftinktur, *Kokablätter, Kokain und seine Salze, Kokain und Kokainsalze enthaltende Zubereitungen, sofern der Gehalt der Zubereitung, berechnet auf Kokain, mehr als 0,1 Proz. beträgt, Morphin und seine Salze, Morphin und Morphinsalze enthaltende Zubereitungen, sofern der Gehalt der Zubereitung, berechnet auf Morphin, mehr als 0,2 Proz. beträgt, *Morphinester, ihre Salze und Zubereitungen, sowie die Zubereitungen der Salze, Opium (Rohopium), Opium für medizinische Zwecke, Opium pulveratum, Rohkokain, Rohopium, *Tinctura Cannabis indicae.

Die mit einem Stern (*) versehenen Mittel sind seit 1. Januar d. J. der Opiumgesetzgebung neu unterstellt worden, von denen Dicodid, Dilaudid, Eukodal und ihre Zubereitungen in Tabletten-, Ampullen-, Suppositorien-Form heute bereits eine große therapeutische Verwendung gefunden haben. Nicht unter das Opiumgesetz fallen, also nicht bezugsscheinpflichtig sind: Dicodid- und Eukodal-Tabletten mit Ipecacuanha-Zusatz, Cardiazol-Dicodid-Tropfen und Dilaudid-Skopolamin-Ampullen. Durch den Zusatz von Ipecacuanha zu genannten Mitteln soll ein Mißbrauch verhindert werden.

Sobald die Ausführungsbestimmungen zum neuen Opiumgesetz bekanntgegeben sind, soll Näheres hierüber berichtet werden.

Neuere Arzneimittel, Spezialitäten und Geheimmittel.

Zusammengestellt nach Berichten aus pharmazeutischen Zeitschriften vom Juli 1929 bis Januar 1930.

I. Als **Anästhetika** sind zu nennen:

Adocain = eine Kombination von Adonidin (Adonisglykosid) mit Kokainhydrochlorid. Eine 3 proz. Lösung ist einer 10 proz. Kokainlösung in der Wirkung gleich. Herstellerin: Gehe & Co. A.G.-Dresden N.

Novokain-Suprarenin-Duplophiolen = phosphat-gepufferte alkalische Novokain-Suprareninlösung mit 2 und 3 Proz. Novokain. Herstellerin: I.G. Farbenindustrie A.G.-Leverkusen.

Panthesin = methansulfonsaures Salz des p-Aminobenzoyl-N-diäthylleuzinols. Ist viermal weniger giftig als Kokain. Herstellerin: Chem. Fabrik Sandoz A.G.-Nürnberg.

II. Als **Antineuralgika, Antirheumatika, Gichtmittel** sind bekannt geworden:

Aciphen-Tabletten = Name für Phenylchinolinkarbonsäure der Firma = Leeinwerke Dr. E. Laves-Hannover.

Fantan = Phenyleinchonylurethan. Herstellerin: Chem. Fabrik E. Merck-Darmstadt.

Hexophan = Oxyphenylchinolindikarbonsäure frei von Nebenwirkungen, daher von Straub bevorzugt. Herstellerin: I.G. Farbenindustrie A.G.-Leverkusen.

Ophinal = sind Dragees, welche 0,05 Koffein, je 0,1 Phenazetin und Dimethylaminophenazon enthalten. Herstellerin: Troponwerke Köln-Mülheim.

Digitized by Google

III. Als **Hypnotikum** ist zu erwähnen:

Optalidon = Tabletten, welche aus Koffein 1 Tl., Sandoptal 2 Tl. und Dimethylamidophenazon 5 Tl. bestehen. Herstellerin: Chem. Fabrik Sandoz A.G.-Nürnberg.

IV. **Nervina.**

In diese Gruppe gehören:

Bromhosal = 60 Proz. Brom enthaltendes Produkt auf der Basis von Hosal (Kalzium-Natriumdoppelsalz von Polyaminosäuren und niedermolekularen Fettsäuren). Herstellerin: Chem. pharm. Aktiengesellsch. Bad Homburg—Werk Frankfurt a. M.

Neurosmon schwach und stark = getrocknete Substanz des Zentralnervensystems. Das Präparat „stark" besitzt noch einen Zusatz von 0,001 Strychninnitrat. Herstellerin: Chem. Fabrik Promonta G. m. b. H.-Hamburg 26.

Sedal = Kombinationspräparat von Ephetonin 0,005, Dionin 0,005, Koffein 0,05, Phenazetin 0,1, Dimethylaminophenazon 0,15. Es wirkt fieberwidrig, schmerzstillend, hustenlindernd, die Herztätigkeit stärkend. Herstellerin: Chem. Fabrik E. Merck-Darmstadt.

Asthmamittel sind:

Racedrin = neue Bezeichnung für Racem-Ephedrin „Höchst".

Rephrin = 1 ccm enthält 0,035 Racedrin und 0,0002 Razem-Suprarenin. Herstellerin von beiden Präparaten: I.G. Farbenindustrie A.G.-Leverkusen.

V. Als **Kardiaka, Gefäßmittel, Diuretika** sind zu erwähnen:

Euphyllin-Calcium = das bekannte Diuretikum und Kardiakum „Euphyllin" kommt nun auch mit Kalzium- und Jodzusatz in Form von Tabletten, Suppositorien und Ampullen im Handel vor. Herstellerin: Byk-Guldenwerke, Chem. Fabrik A.G.-Berlin NW 7.

Strophanthinum compositum „Böhringer" = Kombination von Strophanthin. 0,00025 und Kardiazol 0,1 pro Ampulle, bei akuten, bedrohlichen Kreislaufschwächen empfohlen. Hersteller: C. F. Böhringer & Söhne-Mannheim-Waldhof.

Strophantose = Kombination von Kalorose 20 proz. mit g-Strophanthin (0,25 und 0,5 mg auf 10 ccm Lösung) bei chronischen Herzdekompensationen und akuten Herzschwächen. Herstellerin: Chem. Fabrik Güstrow-Güstrow (Mecklenburg).

VI. **Mittel bei Erkrankungen des Digestionstraktes.**

A. Zur Mundpflege.

Kamillozon = Kamillosan und Wasserstoffsuperoxyd in haltbarer Tablettenform. Herstellerin: Chem.-pharm. A.G. Bad Homburg — Werk Frankfurt a. M.

B. Als Magenmittel.

Pankreas-Dispert-Tabletten = werden in verstärkter Form in den Handel gebracht und zwar statt mit 2 jetzt mit 3,5 Lipaseeinheiten. Herstellerin: Krause Mediko-Gesellschaft m. b. H.-München.

Witte Ferment-Tabletten = Magen- und Darm-Enzyme, kombiniert mit Pepton „Witte". Herstellerin: Chem. Fabrik v. Fried. Witte-Rostock.

C. Als Darmmittel.

Rivanol-Granulat = 1 Teil Rivanol und 2 Teile Glykose zum Einlaufe und zwar 1:3000 bis 5000 bei infektiösen Darmerkrankungen. Herstellerin: I.G. Farbenindustrie A.G.-Leverkusen.

Supra-Norit = aktives Kohlepulver, das Bakterientoxine besonders gut adsorbiert und unschädlich macht. Herstellerin: Norit-Gesellschaft-Amsterdam.

D. Als Wurmmittel.

Taenural = kombiniertes Bandwurmmittel, bestehend aus einer Chenopodiumölemulsion in Kapseln, Filix-Oxural in Kapseln und einem Senna-Abführmittel mit Extr.-Jalapae-Zusatz. Hersteller: Dr. R. & Dr. O. Weil-Frankfurt a. M.

VII. Als **Tonika, Roborantia, Nährpräparate** sind zu nennen:

Calcium-Tabletten nach Prof. Dr. Moll = Calicum-lacticum-Präparat zur Bereitung von Säuglingsnahrung. Hersteller: C. H. Böhringer Sohn-Hamburg 5.

Cerebral-Haematopan = Haematopan, Vitamin und der gesamte Lipoidkomplex des Gehirns und Blutes, verstärkt mit Lezithin und assimilierbarem Phosphorsalz. Hersteller: Dr Aug. Wolff-Bielefeld.

D-A-Vitamin = 1 ccm enthält 1500 Rosenheimische Einheiten von Vitamin A in öliger Lösung. Herstellerin: Degewop A.G.-Berlin SW 61.

Keksmehl nach Prof. Moll = eine Zusatznahrung zur Säuglingsmilch, enthält 60 Proz. unlösliche und 20 Proz. lösliche Kohlenhydrate, 10 Proz. Eiweiß und 7 Proz. Wasser und Salze. Hersteller: M. Töpfer, Trockenmilchwerk G. m. b. H.-Böhlen bei Leipzig.

Vitamin D Degewop = bestrahltes Ergosterin in öliger Lösung oder in Form von Pillen mit 2 mg Vitamin. Herstellerin: Degewop A.G.-Berlin SW 61.

VIII. Als **Styptikum** ist bekannt:

Polygonorm = Bestandteile verschiedener Polygonumarten. Das Präparat ist eingestellt. Hersteller: Dr. Degen & Kuth-Düren, Rhld..

IX. **Antiseptika, Desinfizientia** sind:

Casil-Vaginal-Tabletten = enthalten 0,9 Casil und 0,1 Milchsäure, empfohlen bei Fluor albus. Hersteller: Lecinwerk Dr. Ernst Laves-Hannover.

Elbaplastetten = pfenniggroße Elbaplastscheiben zum Schutze der Einstichstelle bei Einspritzungen und Blutentnahme. Hersteller: Lohmann A.G.-Fahr a. Rh.

Jodstift „Braun" = Jod in leichtlöslicher Form zum Bestreichen der Haut in Holz- oder Galalithhülse. Hersteller: B. Braun-Melsungen Bez. Kassel.

Kamilloral = Glykoside und ätherische Oele der Kamille in konzentrierter Form. Herstellerin: Chem.-pharm. A.G.-Bad Homburg-Werk Frankfurt a. M.

Lavasteril = eine Kombination von Parachlormetakresol und Parachlormetathymol, eine 3 proz. Lösung. Es wird in 0,03 proz. Lösung zu Blasenspülungen und in 0,03 bis 0,3 proz. Lösung zu Desinfektionen angewandt. Herstellerin: Gesellschaft für technische Physik und Chemie-München.

X. **Mittel bei Erkrankungen der Atmungsorgane.**

Mistol = Verbindung von Menthol, Kampfer, Eukalyptol, Chlorbutanol und raffiniertem Petrolatum purissimum, empfohlen bei Erkältungen auf der Rachenschleimhaut. Herstellerin: Nujol Abteilung-Hamburg 36.

Rinex = enthält Alkohole, Aldehyde, Phenole, Terpene, Kohlenwasserstoffe. Hersteller: Dr. R. u. Dr. O. Weil-Frankfurt a. M.

Als Tuberkuloseheilmittel werden genannt:

Carbion „Merck" = eine nach besonderem Verfahren bereitete Aufschwemmung von feinst verteilter, hochaktiver Kohle mit Chlorkalziumzusatz; bezweckt eine Steigerung der natürlichen Abwehrleistungen des retikuloendothelialen Schutzapparates. Hersteller: E. Merck chem. Fabrik-Darmstadt.

Transmutan = Vakzine von 24—48 Stunden alten, abgetöteten, umgewandelten Tuberkelbazillen nach Prof. Spronck und Hamburger. Hersteller: Bakteriotherap. Laboratorium Prof. Spronck-Hamburger-Zeip (Holland).

XI. **Organotherapeutische Präparate** sind:

Centronervin nach Steinach = ein Hirnreizstoff, der die zentrale Tätigkeit innerhalb der physiologischen Grenze im Organismus zu fördern vermag. Siehe Med. Klin. 1929, Nr. 33. Hersteller: Schering-Kahlbaum A.G.-Berlin.

Pitocin (α-Hypophamin) = Hypophysen-Hinterlappen-Hormon früher Oxytocin, ein uteruswirksames Mittel ohne Blutdrucksteigerung.

Pitressin (β-Hypophamin) = Hypophysen-Hinterlappen-Hormon früher Vasopressin, ein blutdrucksteigerndes Mittel, ohne Uteruswirkung. Hersteller von beiden Präparaten: Parke, Davis & Co.-London.

Orasthin = Hormon des Hypophysenhinterlappen, das auf die glatte Muskulatur des Uterus wirkt. 1 ccm entspricht 3 bzw. 10 Vögtlin-Einheiten, beschleunigt den Ablauf der Geburt um etwa $^2/_3$ der normalen Zeit; ist ohne merkliche Blutdrucksteigerung und ohne Beeinflussung der Atmung; daher anwendbar bei Eklampsie.

Tonephin = Hormon des Hypophysenhinterlappen mit Wirkung auf den Dünn- und Dickdarm und die Diurese, ohne uteruserregende Wirkung. Herstellerin von beiden Präparaten: I.G. Farbenindustrie A.G.-Leverkusen.

Mucotrat = ein Magenextrakt zur Behandlung der perniziösen Anämie und der Achylia gastrica. Herstellerin: Nordmarkwerke A.G.-Hamburg 21.

Digitized by Google

Stomopson = ein Magentrockenpräparat, gleichfalls zur Behandlung der perniziösen Anämie. Herstellerin: Chem. Fabrik Promonta G. m. b. H.-Hamburg 26.

XII. **Röntgenkontrastmittel** sind:

Jodipin dünnflüssig = mit 20 Proz. und 40 Proz. organisch gebundenem Jod für die Therapie und Röntgendiagnostik. Hersteller: E. Merck, chem. Fabrik-Darmstadt.

Lactobaryt oral und rectal (nach Prof. Dr. Chaoul-Berlin) = Röntgenkontrastmittel zur plastischen Darstellung der Schleimhautfalten, das die zu untersuchenden Organe „sahneartig" überzieht. Herstellerin: Saccharin-Gesellschaft m. b. H.-Magdeburg SO.

Pyelognost = Jodnatrium-Harnstoff ($NaJCH_4ON_2$) Röntgendiagnostikum für die Darstellung des uropoetischen Systems zur intravenösen Infusion. Hersteller: Gehe & Co. A.G.-Dresden N.

Uroselectan = Kontrastmittel zur röntgenologischen Darstellung der Nieren- und Harnwege durch intravenöse Injektion. Jodhaltige Verbindung, von der 40 g zu jeder Infusion benötigt werden. Hersteller: Schering-Kahlbaum A.G.-Berlin.

Zeitschriften-Uebersicht.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 158, H. 4.

H. Kuntzen-Leipzig: **Die Chirurgie der Elephantiasis. Klinische, histologische und experimentelle Untersuchungen.** (Chir. Kl.)

Die Elephantiasis nostras, deren Anfänge fast durchweg in die Pubertätszeit fallen, ist möglicherweise auf endokrine Einflüsse zurückzuführen. Als Behandlung kommt zur Zeit nur die Operation in Frage. Die von K. nachgeprüften Fälle haben ergeben, daß Heilung im strengsten Sinne selten zu erzielen ist. Wohl aber kann weitgehende Besserung erreicht werden, so daß zum Eingriff geraten werden muß. Payr exzidiert die Faszie und die dünne Muskelfaszie und stellt unmittelbare Berührung von Haut und Muskel her.

K. Makrycostas-Wien: **Myositis ossificans circumscripta cystica.** (Path. Inst. Krh. Stadt Wien.)

Bei dieser sehr seltenen Erkrankung handelt es sich weder um eine Geschwulst noch um eine Entzündung, sondern um ein Hämatom, das sich mit einer Knochen und Knorpel enthaltenden Schale umgeben hat. Dadurch entsteht ein hartes, nicht resorbierbares Gebilde im Muskel.

R. Ollenstein-Freiburg: **Die operative Behandlung der Gastroptose und deren Erfolge.** (Diakon.-Haus.)

Auf der Hosemannschen Abteilung wurden in 5 Jahren 43 Kranke operiert. Von 27 Nachuntersuchten waren 20 Frauen und 2 Männer geheilt. Als wichtigste Ursache von Mißerfolgen ergab sich Neurasthenie.

K. Kelsted und E. Schiödt-Kopenhagen: **Behandlung der Harnwegsinfektionen durch Steigerung der Azidität des Harns.** (Chir. Kl. Abt. C Reichshosp.)

Durch Säuerung des Harns mittels Kalkchlorid oder Ammoniumchorid kann keine Heilung von Zystitiden erzielt werden. Die gleichzeitige Darreichung von Säuerungsmitteln und Harndesinfizientien ergab dagegen in 20 Proz. (60 Fälle) Heilung von Pyelitiden. Es wurden 6—8 g $CaCl_2$ oder NH_4Cl und 3 g Hexamethylentetramin oder Salol pro Tag gegeben (obere Grenze). Zweckmäßig scheint es bei dieser Behandlung, die Flüssigkeitszufuhr einzuschränken.

O. Diebold-Berlin: **Ueber Bauchfellverwachsungen. Leichenbefunde bei 700 Sektionen.** (Path. Inst. Krh. Moabit.)

33½ Proz. der Leichen wiesen Verwachsungen auf. Sie kommen in allen Lebensaltern, schon beim Neugeborenen vor und sind keineswegs nur dort zu finden, wo bestehende Organveränderungen sie wahrscheinlich machen D. hält es für möglich, daß eine gewisse Disposition unter anderen Gründen bei der Entstehung und dem Ausbleiben von Verwachsungen im Spiel ist.

E. Orbach-Berlin: **Zur Symptomatologie der Ellenbogengelenkserkrankungen.** (Chir. Priv.-Kl. v. Kuester.)

Spritzt man Flüssigkeit in das Ellenbogengelenk, so beginnt der N. ulnaris von 20 ccm an aus seiner Furche zu treten, die er bei 30 ccm völlig verlassen hat. Dieses „Ulnarissymptom" tritt am Kranken auf bei Vergrößerung der Kapseloberfläche, Erguß ins Gelenk, bei Schwellung der Synovialis und der Gelenkkapsel.

P. N. Napalkow: **Hernia epigastrica occulta.** (Nordkaukas. Staatsuniv.)

K. Mészáros-Pest: **Beiträge zur Pathologie und Therapie der sog. Nabelschnurbrüche.** (II. Chir. Kl.)

M. S. Ass-Petersburg: **Roßhaar als chirurgisches Nahtmaterial.** (Stomatol. Abt. traumatol. Inst.)

E. Dahl-Iversen-Kopenhagen: **Osteosynthesis mit resorbierbarem Material.**

H. Hanke und C. Neuhaus: **Geschwulstentwicklung auf dem Boden chronischer Gelenktuberkulose nach Röntgenbestrahlung.** (Chir. Abtl. Krh. Gilead Bielefeld u. Path. Inst. Münster.)

R. Fleischmann-Innsbruck: **Ueber tumorbildende Fettgewebsgranulome im Gekröse des Dünndarms.** (Path. Inst.)

Margot Hellmuth-Köln: **Ueber Gefäßveränderungen bei der Frostgangrän.** (Path. Inst.)

J. Ipsen-Söderborg: **Eine protrahierte Arterienbeeinflussung.** (Chir. Abt. Staatshosp.)

V. E. Mertens-München.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 73, H. 4, 1930.

W. Stefko-Moskau: **Zur pathologischen Histologie des Nerv. phrenicus und Nerv. vagus bei Lungentuberkulose.** (Staats.-Inst. f. Tub.Forsch.)

Es wurden am Vagus Veränderungen im Sinne der degenerativen und proliferativen Neuritis, am Phrenikus der Peri-endoneuritis nodosa gefunden.

H. Poepping-Bad Berka: **Beziehungen zwischen Lungenerkrankungen (besonders Tuberkulose) und Funktionstüchtigkeit des Herz- und Gefäßsystems.** (Knappsch.Heilst.)

Von 150 Untersuchten zeigten 68 Proz. eine Minderwertigkeit von Herz- und Gefäßsystem, und zwar bei unspezifischen Lungenerkrankungen in 60,8, bei geschlossenen Tuberkulosen in 64,3 und bei offenen Tuberkulosen in 86,2 Proz., geprüft vermittelst Beobachtung des Blutdrucks nach dosierter Bewegung (Adler-Schrumpf) und des Wasserversuchs (Kauffmann). Therapeutisch wird bei unspezifischen Leiden Cardiazol, bei Tuberkulose Digitalis, in bedrohlichen Fällen Strophanthus, Szillaren und Cardiazol empfohlen.

N. Oekonomopoulo Athen: **Die Einwirkung der künstlichen Zwerchfellähmung bei isolierten Prozessen eines Oberlappens.**

Mitteilung einiger Fälle, bei denen eine günstige Einwirkung beobachtet wurde.

Jonas Kairiukstis-Kalvarija (Lit.): **Ueber die Benzinolbehandlung der Tuberkulose.** (Psychiatr. Krh. in K.)

Verf. teilt Erfolge mit, die er für „wirklich überzeugend" hält.

Marta Pilgram-Düsseldorf: **Ueber die Einwirkung intravenöser Rußinjektionen auf die Blutsenkung.** (Akad. Kindkl.)

Beschleunigung der Blutsenkung.

G. Platanow und S. Schowrowa-Moskau: **Studien über Tuberkulinreaktion.** (Staatsinst. f. Tbk.Forsch.)

Rolf Bergmann und Folke Henschen-Stockholm: **Zur Kasuistik der Lungenaspergillose.** (Westl. med. Abt. Krh. St. Erik u. Pathol. Abt.)

Franz Redeker-Mansfeld: **Zur Diskussion über das Frühinfiltrat.**

E. Haeger-Gleiwitz: **Beitrag zur Technik der Lungenuntersuchung mittels Röntgenstrahlen (zugleich diesbezügliche Erwiderung auf vorstehende Ausführungen Redekers).**

K. Baden: **Bemerkungen zu den Ausführungen Redekers.**

G. Schröder-Schömberg bei Wildbad: **Zu der Erörterung über das Frühinfiltrat. Entgegnung auf Redekers Angriffe.**

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Archiv für Kinderheilkunde. Bd. 90, H. 1 u. 2, 1930.

Franz Hepner-Göttingen: **Akute Nebenniereninsuffizienz 4 Jahre nach Geburtstrauma.**

Ein bis dahin gesundes, vierjähriges Mädchen erkrankt plötzlich mit Krämpfen, langanhaltender Bewußtlosigkeit, hohem Fieber und Bluterbrechen und geht in 4 Tagen zugrunde. Als Todesursache ergab sich Nebenniereninsuffizienz, bedingt durch alte, geburtstraumatische Nebennierenblutungen, die zu ausgedehnten Verkalkungen und völligem Verlust der Marksubstanz beider Nebennieren geführt hatten.

M. Boddin-Berlin: **Ueber besondere Ursachen chronischer Pyurie im Kindesalter.**

Die Fälle betreffen 5 Kinder mit Pyurie, hervorgerufen durch Mißbildungen oder Steinbildungen der Harnwege. 4 davon wurden operativ behandelt. Die Prognose der Steinoperation ergab sich als wesentlich besser als die der Operation der Mißbildungen. Die wegen Steinbildungen operierten Kinder sind alle gesund und haben normalen Urinbefund. Von den Mißbildungen ist nur das eine Kind, bei dem die Niere mit Urether entfernt wurde, völlig frei von Pyurie. Das zweite zeigt trotz der Operation nach wie vor starke Pyurie. Nachdem Pyurie jahrelang ohne Schaden vertragen werden kann, sei man mit der Indikationsstellung zur Operation bei Pyurie durch Mißbildung der Harnwege vorsichtig.

Erich Nassau-Berlin: **Ein Beitrag zur Bekämpfung der Rachitis.** (Einrichtung, Betrieb und Leistung einer Tageskurstätte für rachitische Kinder.)

Digitized by Google

Die Tageskurstätte erlaubt es, mit relativ geringen Kosten einen nicht kleinen Anteil der rachitiskranken Kinder zu heilen und zu bessern. Es eignen sich dazu alle floriden, rachitischen Erkrankungen, ebenso aber auch abgeheilte Formen mit Deformationen der Glieder oder des Brustkorbes. Neben der Heilung des Knochenprozesses wird auch eine Besserung des Muskeltonus, der statischen Funktionen und der Skelettverkrüppelungen erreicht.

Otto Andresen-Kiel: **Bestrahlte Frischmilch in der Rachitisbekämpfung.**

Versuche mit Milch aus verschiedenen Bestrahlungsapparaten. Keine besonderen Unterschiede in den Erfolgen bei den einzelnen Systemen. Dagegen gleichsinnig eindeutige, günstige Beeinflussung mit an Heilung grenzender Besserung der klinischen Symptome. Keinerlei Schädigung während der ganzen Versuchsdauer. Ein abschließendes Urteil ist aber noch nicht möglich.

Georg Bischoff-Freiburg i. B.: **Die Wirkung oraler Gallensäuregaben auf die Resorptionsverhältnisse im Darm bei Zöliakie.**

In 3 Fällen von Zöliakie (Herter-Heubnerscher intestinaler Infantilismus) wird Decholin oral verabreicht und eine Besserung der Resorption des Wassers, der Trockensubstanz und damit des Fettes und Kalziums klinisch und durch Analysierung der Fäzes festgestellt. Da die Gallensäureverabreichung den Appetit hebt und sich günstig auf die Gewichtskurve auswirkt, sollte in Fällen von Zöliakie, die diätetischen Maßnahmen trotzen, ein Versuch mit Decholinverabreichung gemacht werden.

Franziska Boldt und Margot Winter-Berlin: **Die Beeinflussung des Stoffwechsels des gesunden Säuglings durch Mineralogen mit besonderer Berücksichtigung des Basen-Säurenverhältnisses.**

Das Mineralogen hat entschieden eine alkalisierende Wirkung im Organismus. Außerdem wurde die sehr mäßige Stickstoffretention bei beiden untersuchten Kindern völlig gleichsinnig beträchtlich erhöht, was für die Tuberkulose von Wert sein dürfte. Der Phosphor im Blut wird angereichert. Ob dies ein Vorteil ist, muß sich erst zeigen. Die Versuche werden fortgesetzt.

Georg Markos-Klausenburg: **Ein Beitrag zur endgültigen Lösung des Scharlachproblems.**

Theoretische Ausführungen zur Biologie der Toxin-, Endotoxin- und Immunkörper bei Scharlach. Im Original nachzulesen.

J. Lukacs und Z. Dirner-Szegedin: **Masern und Tuberkulose.**

Die Tuberkelbazillenkulturen zugesetzten Sera der in verschiedenen Stadien der Masern befindlichen Kranken beeinflussen die Entwicklung der Kulturen nicht.

P. Frick und G. Friedrich-Gießen: **Morbus Gaucher im frühen Kindesalter.**

Kasuistische Mitteilung mit 2 farbigen Abbildungen.

Kurt Schirlitz-Altona: **Subakute, rezidivierende, lymphatische Leukämie** mit aleukämischer Phase bei einem 14jährigen Knaben. Zugleich ein Beitrag zur Leukämiefrage.

Walter Obadalek-Brünn: **Ein Fall von Spontangangrän des linken Unterschenkels bei einem Säugling.**

Carl Wiener-Breslau: **Ueber Nagelerkrankungen im Verlaufe der Erythrodermia desquamativa.**

Charlotte Ankerhold-Hellner-Berlin: **Diabetes renalis bei einem 7jährigen Knaben.** Hecker.

Klinische Wochenschrift. Nr. 18, 1930.

Eugen Kirch-Erlangen: **Pathogenese und Folgen der Dilatation und der Hypertrophie des Herzens.** (Path. Inst.)

Schluß des Uebersichtsaufsatzes.

Artur Bier-Berlin: **Der Jodstoffwechsel des Morbus Basedowii sowie die Erklärung der postoperativen Reaktion nach Thyreoidektomie.** (Krh. am Urban.)

Gegenüber anderen Angaben konnte Verf. nachweisen, daß unter einer bestimmten Jodbehandlung „eine Ausschwemmung von Jod aus dem Körper" nicht stattfindet, bzw. der „Organismus entjodet" wird. Bezüglich der schweren postoperativen Reaktion kommt Verf. auf Grund seiner Untersuchungen zu dem Ergebnis, daß sie nicht auf einer Ueberschüttung des Organismus mit Schilddrüseninkret beruht, sondern auf einem akuten, plötzlichen Absinken desselben in Blut. Verf. bezeichnet daher diese Nachkrankheit als hypothyroxämischen Schock. Der Organismus ist bei Morbus Basedow augenscheinlich auf ein hohes Angebot von Schilddrüseninkret eingestellt, welches bei plötzlicher operativer Ausschaltung der Schilddrüse dann entfällt, so daß die Gewebe die Jodreserven gierig an sich reißen.

Th. Wedekind-Köln: **Die Bedeutung des Retikuloendothels für die Tuberkulosetherapie.** (Med. Klin.)

Unter Anführung eigener Versuchsergebnisse werden gemeinsame Gesichtspunkte bei der Behandlung von Infektionskrankheiten besonders der Lungentuberkulose erörtert. Es wird auf die hervorragende Bedeutung des retikuloendothelialen Schutzapparates und der therapeutischen Beeinflußbarkeit seiner jeweiligen Reaktionslage hingewiesen. Die Darstellung einer Behandlungsart der Lungentuberkulose mit intravenös zugeführtem, feinstem Kohlenstaub rechtfertigt die Forderung, für die Therapie der Lungentuberkulose keine Substanzen zu verwenden, welche außer einer Leistungssteigerung der Retikulumzelle bei geschädigtem Zellsystem als Zellgift eine Funktionshemmung hervorrufen können.

E. Königsberger und Stephan Mussliner: **Zur Klinik und Therapie der Komplikationen kindlicher Mittelohrerkrankungen.** Schluß folgt.

Walter Strauss-Berlin: **Hygienische Untersuchungen an gummigewebten und gummilosen Kompressions- (Krampfader-) Strümpfen.** (Hyg. Inst.)

Nach den mitgeteilten Untersuchungen ist dem gummilosen Gewebe gegenüber dem Gummierzeugnis hinsichtlich der hygienischen Eigenschaften unbedingt der Vorzug zu geben. Verf. wendet sich auch gegen die Bestrebung, das Korsett der Frau in Form breiter mit Gummi gewebter Gürtel wieder einzuführen.

Sigwart Hermann und Paul Neuschul-Prag: **Beurteilung von Pankreas-Substitutionspräparaten auf Grund von Laboratoriumsproben.** (Pharmak.-pharmakogn. Inst.)

Olinto Sciaria-Neapel: **Serodiagnose der aktiven Syphilis mittels des Autoantigens des Serums.**

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

Hermann Knaus-Graz: **Zur Frage der Standardisation des Corpus-Luteum-Extraktes.** (Fr.Kl.)

Felix Basch-Wien: **Die Ursachen der Beeinflussung des Wasserhaushalts durch die Körperhaltung.** (Mautner-Markofsches Kinderspital.) K. E. Graßmann.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 18, 1930.

W. K. Veil-Jena: **Grundsätzliches zu der Frage der ätiologischen Begutachtung des Diabetes mellitus nach seinem ersten Auftreten im Anschluß an exogene Einwirkungen.** (Med. Kl.)

Bei einem 10jährigen Schüler wurde im Anschluß an eine anstrengende Turnübung an einem besonders heißen Tage das Bestehen eines Diabetes mellitus erstmalig festgestellt. In Sachen der Haftpflicht wurde von zwei klinischen Seiten der ursächliche Zusammenhang auf Grund der modernen Auffassung von der endogenen konstitutionellen Entstehung der Krankheit verneint. Abweichend erörtert V. die Möglichkeit einer traumatischen (exogenen) Entstehung und wendet sich grundsätzlich dagegen, bei solchen Begutachtungen allzu einseitig die jeweilige Krankheitstheorie zugrunde zu legen.

A. Calmette-Paris: **Das Tuberkulosevirus.**

In dieser kurzen Mitteilung wird die Annahme vertreten, daß außer dem typischen Kochschen Bazillus in gewissen Vorstadien der Tuberkulose nach zahlreichen Beobachtungen ein filtrierbares „Ultravirus" wirksam ist, das keine echten tuberkulösen Läsionen setzt, mit Vorliebe Hyperplasien in Drüsen bewirkt und allmählich in den wahren Tuberkulosebazillus übergeht, der die Resistenzform dieses Virus darstellt. Diese Entwicklungsphase vor der tuberkulösen Lokalisation könnte als präbazilläres virulentes Stadium bezeichnet werden und zur Erklärung mancher klinischer Erkrankungsformen dienen, deren tuberkulöse Natur bis jetzt mangels des Bazillennachweises nur vermutet werden konnte.

Curt Ehrlich-Hannover: **Beschleunigter Nachweis von Tuberkelbazillen im Tierversuch durch Drüsenexstirpation.** (Tierseucheninst.)

Zu dem Aufsatz von Pfannenstiel in Nr. 51, 1929 teilt E. mit, daß schon die Impfung in die Umgebung der Kniefaltendrüsen der Meerschweinchen genügt. Versuche des kulturellen Nachweises der Bazillen begegnen immer noch verschiedenen Schwierigkeiten.

Curt Frohn-Stuttgart: **Ueber Ohrverletzungen bei Schädelbasisfrakturen.** (Marienhosp.)

Bezüglich des Lebens und der Funktion ist die Felsenbeinlängsfraktur günstiger als die Pyramidenquerfraktur, die fast stets mit Labyrinthverletzung und der Gefahr der otogenen Spätmeningitis rechnen läßt. Differentialdiagnostisch findet sich bei ersterer Form Trommelfellruptur, Blutung aus dem äußeren Gehörgang und mäßige Hörstörung, bei der Pyramidenquerfraktur intaktes Trommelfell, Hämatotympanon, Funktionsstörung bis zu höchsten Graden mit Nystagmus zur Gegenseite und kalorischer Unerregbarkeit der verletzten Seite.

Max Hirsch-Berlin: **Die statistischen Erhebungen Winters zur Frage der geburtshilflichen Neuordnung.**

G. Winter-Königsberg: **Bemerkungen zu obigem Aufsatz.** Gegenseitige kritische Betrachtungen.

Digitized by Google

Erich Nassau-Berlin: **Praktische Erfahrungen mit einer aktiven Schutzimpfung (TAF) gegen Diphtherie.**

Trotzdem in dem Kindererholungsheim Borgsdorf die Belegschaft sich dauernd vermehrt, hat die Zahl der Diphtherieerkrankungen stetig, bis zum monatelangen Erlöschen der Endemie, abgenommen, seitdem in den letzten 2 Jahren jedes aufzunehmende Kind einer — in letzter Zeit nach 6 Wochen auch einer zweiten — Injektion mit 1 ccm TAF-Impfstoff unterworfen wurde. Dies spricht für die Berechtigung solcher Schutzimpfungen.

Nr. 17/18. Heinrich Vogt-Bad Pyrmont: **Indikationen und Bedeutung der Solbäder.**

W. Stepp-Breslau: **Chronischer Ikterus durch Choledochusstein ohne Koliken.**

Diagnostische Schwierigkeiten in einem Konsiliarfall. Klärung durch Operation.

Buch-Trier: **Schlummernde Infektion des Fränkelschen Gasbrandbazillus.**

12 Jahre nach einer Granatsplitterverletzung entwickelte sich im Bereiche der Narbe, die spannende Schmerzen und öfters Neigung zum Wiederaufbrechen zeigte, eine Gasphlegmone, für die somit eine ganz ungewöhnlich lange Latenzzeit vorlag.

H. Rieckenberg-Hannover: **Gersondiät bei Lungentuberkulose.**

Hinweis auf die Schwierigkeiten, welche sich der Durchführung der Gersondiät in privaten Verhältnissen außerhalb von Anstalten bieten und regelmäßig zum Aufgeben der Kur führten (Kosten, Nachlassen des Appetits), obwohl einzelne Besserungszeichen, wie Nachlassen des Auswurfs, angegeben wurden.

Klebe-Hamburg: **Beitrag zur Biozymebehandlung.**

Gute Erfolge des Hefepräparates bei chronischer Furunkulose, bei einem Fall von Arneiexanthem u. a.

Martin Misch-Berlin: **Ein neues Instrument zum Finden blutender Gefäße, das bei der Stillung der Blutung nicht im Wege ist.** (Abb.)

Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 18, 1930.

K. Abel-Berlin: **Die Lokalanästhesie bei gynäkologischen und geburtshilflichen Operationen und als Mittel für die schmerzlose Geburt.**

Die Infiltrationsanästhesie der Bauchdecken und die Leitungsunterbrechung der Sakralnerven (parasakrale Anästhesie) haben sich bewährt; als bestes und sicherstes Mittel wird das Perkain bezeichnet.

Grober-Jena: **Was heißt und zu welchem Ende studieren wir physikalische Therapie?** Festvortrag.

O. Mauthner-M.-Ostrau: **Typische Berufsschäden im Bergbau, bei der Koksbereitung und im Hüttenbetriebe im Bereiche des Gehörorgans und der oberen Luftwege.**

Schädigungen durch Lärm und Erschütterung, durch Staub, Hitze, Gase; das Augenzittern. In den genannten Betrieben gibt es durchaus typische Berufsschäden, die den Unfällen gleichzuachten sind.

R. Gross und O. Scharff-Wien: **Ueber einen Fall von akutem Exophthalmus nach Grippe.**

Die Ursache des E., welcher symmetrisch auftrat, zu- und abnahm, dabei nach körperlicher Anstrengung (Tanzen) in Erscheinung getreten war, wird in einem Oedem gesehen.

H. Oppenheimer-Berlin: **Traumatische Darmatonie.**

Bericht über 2 Fälle. Wahrscheinlich waren es Fettembolien der Darmgefäße, da in beiden Fällen Knochenbrüche bestanden.

R. Rittmann-Innsbruck: **Zur Diagnose des Hypernephroms.**

Ausführlicher Bericht über zwei schwierig zu deutende Fälle.

Rehder-Altona: **Die jejunale Sonde.**

Die Erfahrungen mit der (verbesserten) Jejunalsonde bei schweren und blutenden Magengeschwüren sind gute.

K. Bickhardt-Berlin: **Beachtenswerte Fälle von Spontanpneumothorax.**

Der eine der drei Fälle entstand durch Einreißen einer Spitzennarbenblase, der andere infolge des Durchbruches eines Bronchialkarzinoms, der dritte bei einem Asthma-bronchiale-Anfall.

A. Kirch-Wien: **Beobachtungen über Kampferwirkung bei Hirnabszessen.**

Bei zwei Hirnabszessen wurde jedesmal nach Kampfergaben das Auftreten epileptiformer Krämpfe beobachtet. Möglicherweise ließe sich diese Erfahrung diagnostisch nutzbar machen.

v. Langsdorff-Kirchheim: **Scheinträchtigkeit.**

Kurzer Krankheits- und Untersuchungsbericht.

E. Risak-Wien: **Ueber das Vorkommen von Leuzin und Tyrosin im Harn.**

Bei autolytischen Zersetzungsvorgängen im Körper treten die beiden Stoffe ins Blut und auch in den Harn über; vor allem weisen sie bei Leberschädigung auf ernsthafte Erkrankung hin.

Hayward-Berlin: **Chirurgisches Konsilium.**

Gutartige Hautgeschwülste.

H. Strober-Berlin: **Zur Therapie der chronischen Bronchitis.**

Empfehlung des Siran.

Schilling-Aachen: **Perkain, ein neues Lokalanästhetikum in der Hals-, Nasen- und Ohrenheilkunde.**

Gut wirksam, wenig giftig, wirtschaftlich.

W. Brandis-Berlin: **Ist die Impotentia coeundi und die Incontinentia urinae et alvi organisch oder psychogen bedingt?**

Gutachten: organische Verletzung durch den Unfall angenommen.

Seifert-Würzburg.

Englisch-Amerikanische Literatur.

A. F. Hurst-London: **Die Vorläufer des Magenkarzinoms.** (Lancet 1929, 217, 20, S. 1023.)

In 75 Proz. der Fälle tritt das Magenkarzinom im Anschluß an eine chronische atrophische Gastritis auf — kurze Anamnese, Achlorhydrie oder Hypochlorhydrie —, in ½ Proz. im Anschluß an Magenpolypose, die das Resultat hypertrophischer Gastritis ist — im allgemeinen lange Anamnese und fast immer Achlorhydrie. In 20 Proz. der Fälle schließt es sich sekundär an ein chronisches Magenulkus an — meistens lange Anamnese, Hyperchlorhydrie und hohe, normale Aziditätskurve —, in 4½ Proz. an einfaches Magenadenom — kurze Anamnese und nichts Charakteristisches bei der Probemahlzeit. Das Ideal ist nicht nur die Erkennung und Behandlung der präkanzerösen Magenleiden, sondern die Verhütung ihrer Entwicklung (Vorbeugung oraler Sepsis durch Zahnhygiene und Zahnbehandlung, Beseitigung septischer Tonsillen bei Kindern, frühe Behandlung von Nebennasenhöhlenentzündung, regelmäßige Mahlzeiten, sorgfältiger Kauakt, Vermeidung übermäßiger Rohkost, Mäßigkeit in Tabak- und Alkoholgenuß). Erkennung und wirksame Behandlung der chronischen Gastritis und des chronischen Magenulkus kann, wie Verf. zeigt, viel dazu beitragen, die Entwicklung des Magenkrebses zu verhindern und seine hohe Mortalität (5 Proz. aller Todesfälle mehr als 40 Jahre alter Personen, ¼ aller Krebstodesfälle) herabzudrücken. Das letzte Wort dabei hat der allgemeine Praktiker.

K. Schroeder-Odense: **Sulfosinbehandlung der progressiven Paralyse und anderer Störungen.** (Lancet 1929, 217, 21, S. 1081.)

Beim Menschen erzeugen intramuskuläre Injektionen von Sulfosin, einer 1 proz. Suspension von Sulfur sublimatum subtilissimum in Olivenöl, kurzdauerndes hohes Fieber. Sulfosinbehandlung (Beginn mit ½—1 ccm, steigend um je 1 ccm bis zu 10—12 ccm, etwa 2 mal wöchentlich; 2—3 Serien von je 10 Injektionen in zweiwöchentlichen Pausen genügen meistens) wirkt am besten bei Paralyse und andern syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems, hat aber auch unzweifelhafte, antiluetische Wirkungen bei frischen und älteren Fällen von Syphilis, kann auch bei chronischer, epidemischer Enzephalitis mit Parkinsonismus, bei Dementia praecox und multipler Sklerose von Nutzen sein. Die therapeutischen Resultate sind auf die mit der Temperatursteigerung einhergehende Allgemeinreaktion zurückzuführen, doch ist eine spezifische S-Wirkung nicht ganz auszuschließen. Sulfosin hat dieselben guten Erfolge wie die Infektionsbehandlung ohne deren Nachteile und Gefahren und ist viel leichter zu handhaben.

A. A. Osman-London: **Der Wert des Zuckers in der Vorbeugung und Behandlung des Asthmas und des Ekzems bei Kindern.** (Lancet 1929, 217, 23, S. 1187.)

In einer Anzahl von Asthmafällen bei Kindern gelang es, durch vermehrte Darreichung von Zucker als solchem — nicht in der Form stärkehaltiger Nahrung — ohne jede andere Behandlung Rezidiven für lange Zeit vorzubeugen. Die notwendige Zuckermenge muß durch Versuch in jedem einzelnen Falle bestimmt werden, unter Vermeidung einer übermäßigen Azetonkörperausscheidung im Harn. Verf. kam durchschnittlich mit 11 g Glukose 3 mal täglich aus, abgesehen von den mit den Mahlzeiten gegebenen Süßigkeiten. Eine Beigabe von Alkalien verstärkte die Zuckerwirkung nicht. Auch in einer Anzahl von schweren Kinderekzemen wurden ohne jede andere Veränderung der Diät und ohne Lokalbehandlung gute Resultate erzielt.

R. C. Avery-Nashville: **Unterscheidung hämolytischer und nichthämolytischer, von Menschen und aus Milchprodukten stammender Streptokokken durch die Methylenblautoleranz und die H-Ionenkonzentration.** J. of exper. Med. 1929, 50, 4, S. 463 und 6, S. 787.)

Unterscheidungsmittel pathogener von nichtpathogenen Streptokokkenstämmen sind von großer Bedeutung für die Untersuchung von Milchprodukten. Die Hämolyse kann nicht mehr als ausschließliche Eigenschaft pathogener Stämme gelten. Es wurden 138 Stämme hämolytischer Streptokokken hinsichtlich ihrer Drogenempfindlich-

Digitized by Google

keit und der schließlichen H-Ionenkonzentration der Kulturen untersucht. Die Gruppen ließen sich unterscheiden: Menschliche parasitäre Stämme waren durch eine schließliche p_H von 5,2—5,0, parasitäre Rinderstämme vom Euter durch eine p_H von 4,5—4,2 charakterisiert, beide waren außerstande, Methylenblau (1 : 5000) in Milch zu reduzieren. Saprophytische Stämme dagegen gaben eine schließliche p_H von 4,5—4,2, waren aber fähig, Methylenblau zu reduzieren. Methylenblau war für Stämme, die es nicht reduzierten, bakterizid, aber für Stämme, die seine Reduktion verursachten, weder bakteriostatisch, noch bakterizid. Die gleichen Untersuchungen für nichthämolytische Streptokokken ergaben keine Unterschiede für die aus verschiedenen Quellen stammenden Keime hinsichtlich der Säureerzeugung, und die Unterschiede zwischen saprophytischen und parasitären Stämmen in ihrer Empfindlichkeit gegen Methylenblau in der Milch waren zwar vorhanden, aber nicht so scharf ausgesprochen wie für die hämolytischen Streptokokken.

D. R. Drury und P. D. McMaster-New-York: **Die Leber als Quelle des Fibrinogens.** (J. of exper. Med. 1929, 50, 5, S. 569.)

Hepatektomierte Kaninchen blieben durchschnittlich nur 24 bis 30 Stunden am Leben. Bei normalen Tieren erfolgte die Regeneration des Fibrinogens außerordentlich rasch, bereits in 5—6 Stunden. Bei hepatektomierten Tieren nahm das Blutfibrinogen progressiv ab. Partielle Defibrinierung beim leberlosen Kaninchen führte unweigerlich nach vorübergehendem leichtem Anstieg zu einer progressiven Abnahme des Blutfibrinogens. Niemals konnte eine Fibrinogenregeneration in Abwesenheit der Leber festgestellt werden. Die Leber scheint also die wesentliche, wahrscheinlich sogar die einzige Quelle des Fibrinogens zu sein.

S. Yamakawa, T. Nomura und J. Fujinaga-Sendai: **Zur Frage der Resorption des emulgierten Fettes vom Dickdarm aus.** (Tohoku J. exper. Med. 1929, 14, 2/3, S. 265.)

Aus der klinischen Beobachtung bei rektaler Ernährung ergab sich, daß das in Form einer sehr feinen Emulsion von tierischen Oelen und Lezithin eingeführte Fett (mit 5—10 Proz. Traubenzuckerlösung und einigen Tropfen Opiumtinktur) nach 24 Stunden zu 80 bis 100 Proz. nicht mehr im Dickdarm gefunden wurde. Es wurde experimentell festgestellt, daß das Verschwinden des Fettes nicht auf einer bakteriellen Zersetzung oder einer Beförderung in den Dünndarm, sondern tatsächlich auf der Resorption durch die Darmepithelien beruht, und daß das vom Dickdarm resorbierte Fett der Hauptsache nach den Lymphweg einschlägt und nur zu einem sehr geringen Teile direkt in die Blutbahn gelangt.

W. E. Wynter-London: **Die Verwendung des Chloreton.** (Lancet 1929, 217, 24, S. 1245.)

Verf. weiß von dem Chloreton, dem tertiären Trichlorbutylalkohol, als einem vielseitigen Wundermittel bei einer Anzahl von Krankheiten zu berichten, die häufig gegen die üblichen Behandlungsmethoden resistent bleiben. So entfaltete es seine anästhetische und sedative Wirkung als Prophylaktikum gegen Seekrankheit (Dosen von 0,3 g ½ Stunde vor der Ausreise schützen 6 Stunden lang). In 100 nur mit Chloreton (0,3—0,6 g in Paraffin oder Leberthranemulsion) behandelten Fällen von Chorea wurden die Anfälle durchschnittlich innerhalb von 5 Tagen unterdrückt. Wiederholungen größerer Dosen über mehrere Tage führen zu einem Stupor gleich dem der Encephalitis lethargica. Die Verordnung der Droge in mäßigen oder kleinen Dosen verursacht bisweilen Empfindungslosigkeit der Blase bis zur Harnretention. In einem schweren Falle von Tetanus wurde durch ein einmaliges Klysma von 1,2 g in Glyzerin vollkommene Heilung erzielt. Bei reizbarer Blase wirken 0,3 g Chloreton oft zauberhaft. 0,15 g Chloreton in 30 g Wasser unter Zusatz von 7½ g einer 1 promill. Adrenalinlösung leisteten bei vielen 100 Fällen von Konjunktivitis infolge von Kriegsgasen glänzende Dienste. Als Spray inhaliert linderte es sofort die Beschwerden des Heufiebers, als Antispasmodikum wirkte es sicher und rasch bei akuter Flatulenz, Dysmenorrhoe, Singultus, hartnäckigen Zosterschmerzen. Lösungen von 0,06 heilten Keuchhusten oft in einer Woche.

E. M. Burt-Melbourne: **Die im Anschluß an Narkose auftretende Azidose.** (Med. J. Australia 1929, 16 II, 20, S. 709.)

In einer Gruppe von 22 Fällen folgte der Aethernarkose stets eine Azidose, die Plasmabikarbonate fielen, die titrierbare Säure im Harn stieg, mit Ausnahme von 2 Fällen stieg auch der Ammoniakkoeffizient im Harn. Die Kranken mit schwerem Erbrechen nach der Narkose zeigten eine größere Steigerung der Säure im Harn und meistens auch schon vor der Narkose ein niedriges CO_2-Bindungsvermögen des Plasma. In einer Gruppe von 17 Kranken, die in den 12 Stunden vor der Operation 2 Mahlzeiten von je 2 Biskuits und 40 g Glukose nebst 10 Einheiten Insulin erhalten hatten, war das CO_2-Bindungsvermögen unmittelbar vor der Narkose hoch, fiel während der Narkose nur leicht, und kein Kranker hatte stärkeres Erbrechen. In einer Gruppe von 10 Kranken, die zwar Kohlehydrate, aber kein Insulin erhalten hatten, wurden ähnliche Resultate wie in der vorigen Gruppe erzielt.

J. A. Toomey und M. H. August-Cleveland: **Das Auslöschphänomen mit Plazentarserum beim Scharlach.** (Amer. J. Dis. Childr. 1929, 38, 5, S. 953.)

Vergleichende Untersuchungen der Intrakutanreaktionen gegen Plazentarserum und der entsprechenden Reaktionen gegen Scharlachantitoxin, mütterliches Serum und Rekonvaleszentenserum ergaben, daß die Fähigkeit einiger Plazentarsera, ein Auslöschphänomen beim Scharlach zu geben, größer war, als die der meisten Scharlachantitoxine und derjenigen des Rekonvaleszentenserums gleichkam, auch 2 Jahre lang stabil bleiben kann. Von 227 geprüften Plazentarsera gaben 79 Proz. ein deutliches Auslöschphänomen, das weder durch Aetherextraktion noch durch Filtrierung beeinflußt wurde. Plazentarserum neutralisierte in höherem Grade Dick-Toxin in vitro, als Rekonvaleszentenserum und Scharlachantitoxin und kam in dieser Beziehung dem mütterlichen Serum gleich. Auch 3 geprüfte Rinderplazentarsera ergaben das Auslöschphänomen.

K. Sato-Sendai: **Zur Frage der Funktion des R.E.-Systems als Abfangsorgan der im Blute zirkulierenden Fette.** (Tohoku J. exper. Med. 1929, 14, 4, S. 341.)

Durch eine Anzahl von Versuchsreihen an Kaninchen wurde festgestellt, daß weder der statische Blutfettspiegel noch dessen Schwankungskurve nach intravenöser Injektion einer feinsten Fettsuspension durch die Blockade des R.E.-Systems mit Elektrokollargol, bzw. Tusche oder durch Splenektomie, irgendwie beeinflußt wurde. Daraus wird der Schluß gezogen, daß das R.E.-System an dem Wege, auf dem das Fett aus der Blutbahn in die Gewebe gelangt, nicht nennenswert beteiligt ist.

T. T. Higgins und P. B. Kittel-London: **Die Verwendung von Natriummorrhuat in der Injektionsbehandlung variköser Venen.** (Lancet 1930, 218, 2, S. 68.)

Wenn Verff. die lange Liste der therapeutischen Injektionsmittel vermehren, so fühlen sie sich dazu durch die großen Vorteile berechtigt, welche dieses Natriumsalz einer aus dem Leberthran extrahierten Fettsäure in der Behandlung variköser Venen zeigte. Es ist frei von jeder toxischen Allgemeinwirkung, das Risiko lokaler Komplikationen ist sehr gering — unter 187 Fällen keine Nekrose, nur 17 Fälle leichter Periphlebitis —, die Behandlung ist, soweit man es bei einem künstlich eingeleiteten Entzündungsprozeß erwarten kann, fast frei von Schmerzen, die Behandlungszeit ist sehr kurz (durchschnittlich 1,82 Sitzungen pro Fall). Meistens genügt eine 5 proz. Lösung, ½—1 ccm für jede Injektion, 10—12 ccm für eine Sitzung.

A. D. Fraser-Bristol: **Das Aschoffknötchen bei der rheumatischen Pneumonie.** (Jb. S. 70.)

Histologische Untersuchungen der Lungen in 2 Fällen von akutem Rheumatismus zeigten, daß im Verlaufe dieser Krankheit spezifische Formen von Pneumonie, bisweilen mit Pleuritis, vorkommen. Diese Pneumonien sind schwer und durch Gefäßveränderungen, Proliferation und Nekrose von Alveolarzellen, Zerstörung der Bronchien in der erkrankten Zone charakterisiert, ähneln im allgemeinen dem Bilde einer akuten interstitiellen Pneumonie. Typische Aschoffknötchen finden sich im interstitiellen Lungengewebe, vorzugsweise in den interlobulären Septa, meistens in der Nähe der kleinen Gefäße. Die Erkrankung kann in ein chronisches oder latentes Stadium übergehen mit verschiedenen Graden von Endarteriitis, Zerstörung von Lungengewebe und Fibrose. Im chronischen Stadium fehlen anscheinend die Aschoffknötchen.

T. Toyoda, J. Moriwaki, Y. Futagi-Mandschurei: **Erfahrungen mit der Dickprobe.** (Jb. S. 73.)

Während der letzten 4 Jahre hatten Verff. 209 Scharlachfälle unter 4733 Dickpositiven und 48 Fälle unter 7186 Dicknegativen Personen. Wurde das Dick-Toxin durch seine von Ando beschriebenen hitzelabilen und hitzestabilen — letztere wahrscheinlich identisch mit dem Streptokokkenendotoxin — Bestandteile ersetzt, so ergab sich, daß bei Benutzung des hitzelabilen Toxins viele Unbeständigkeiten und Fehlerquellen der Dickprobe verschwanden. Um möglichst vollkommene Resultate zu erhalten, empfehlen sie einen guten toxinerzeugenden Scharlachstamm, der eine hohe Verdünnung des Filtrats möglich macht — niedrige Verdünnungen enthalten eine relativ große Menge des hitzestabilen Bestandteils —, Vermeidung von Blutserum oder andern Proteinen in den Nährböden — vorzuziehen ist 0,5 Proz. Glukose-Bouillon — und Parallelproben mit dem Dick-Toxin und seinen beiden Bestandteilen.

A. Bolliger-Sydney: **Die Ausscheidung von intravenös injiziertem Thiosulfatnatrium bei trächtigen Hündinnen.** (Med. J. Australia 1929, 16 II, 23, S. 806.)

An Hündinnen wurde die Ausscheidung intravenös injizierter Lösungen von 0,2—0,5—1,0 und 2,0 g. Thiosulfatnatrium untersucht. Der Prozentsatz der Ausscheidung und die Beständigkeit der Resul-

Digitized by Google

tato nehmen mit wachsenden Mengen der Droge zu. Bei trächtigen, im übrigen gesunden Tieren ist die Ausscheidung bereits 1—3 Wochen nach der Konzeption bis zum Wurf herabgesetzt, am stärksten in der Zeit von 21—7 Tagen vor dem Wurf. Die Herabsetzung der Ausscheidung erfolgte bei allen Konzentrationen der Droge, am meisten nach Injektion von 1 g, am geringsten nach Injektion von 0,2 g der Droge. Durch die Bestimmung der Thiosulfatausscheidung ist es möglich, die Trächtigkeit der Tiere ziemlich sicher zu diagnostizieren. Bei Hündinnen mit herabgesetzter Thiosulfatausscheidung infolge experimentell durch Röntgenstrahlen erzeugter Niereninsuffizienz wird die Verringerung der Ausscheidung durch die Schwangerschaft noch verstärkt. Wenn bei trächtigen Hündinnen mit Nephritis oder Toxämie die Thiosulfatausscheidung unter 20 Proz. fällt, so erfolgt Abort.

A. L. Barach - New-York: **Die Sauerstoffzuführung durch den Nasenkatheter.** (J. amer. med. Assoc. 1929, 93, 20, S. 1550.)

Diese zuerst im Kriege bei Lungenödem nach Gasvergiftung mit Erfolg erprobte Behandlung gab Verf. sehr gute Resultate bei Kindern mit schlechter Respiration und kargem O-Verbrauch. Versuche zeigten, daß bei Zuführung von 2 Litern O in der Minute die O-Konzentration der Inspirationsluft auf 30 Proz. und der O-Gehalt des arteriellen Blutes bei Pneumonie wesentlich gesteigert wurde. Es empfiehlt sich, die Verwendung eines Katheters nicht über 10 (frz. Skala) mit 6 kleinen Löchern (2½ cm vom distalen Ende entfernt), der längs der untern Fläche der Nasenhöhle bis zur hinteren Nasenrachenwand eingeführt, dann 1 cm zurückgezogen, an der Stirn mit Heftpflaster befestigt, wenigstens 1 mal in 12 Stunden gereinigt wird. Bei Zuführung von mehr als 3 Litern O in der Minute ist es zweckmäßig, in jedes Nasenloch einen Katheter einzuführen und diese beiden durch ein Y-förmiges Glasrohr zu verbinden. Nur O-Behälter mit hohem Druck sollen benützt werden.

G. F. Dick und G. H. Dick - Chicago: **Spezifische Eigenschaften durch hämolytische Streptokokken erzeugter löslicher Toxine.** (1929, 93, 23, S. 1784.)

Es lassen sich zwischen spontaner Immunität gegen Scharlachtoxin und spontaner Immunität gegen Erysipeltoxin keine direkten Beziehungen nachweisen. Eine Erkrankung an Scharlach überträgt keine Immunität gegen Erysipel, künstliche Immunisierung mit Scharlachtoxin erzeugt Immunität gegen Scharlach, aber nicht gegen Erysipel. Erysipelstreptokokken liefern beträchtlich schwächeres Toxin als Scharlachstreptokokken. Serumsensibilisierung, Verwendung von Toxinen, die zu schwach sind, um bei der Verdünnung Hautreaktionen auszuschalten, welche von Proteinen des Nährbodens herrühren, Verwendung von Toxinen für Spezifitätsproben ohne vorausgegangene Standardisierung, Verwendung von Rekonvaleszenten- oder im Handel befindlichen Sera, die mehr als 1 Antitoxin enthalten, sind gewöhnliche Fehlerquellen bei Neutralisationsproben. Erysipelantitoxin, das durch Immunisierung gegen das Toxin eines einzigen Erysipelstammes erzeugt ist, neutralisiert das homologe Toxin und auch Toxine anderer Erysipelstämme spezifisch, nicht aber Scharlachtoxin; ebensowenig neutralisiert Scharlachantitoxin, das durch Immunisierung eines Pferdes mit einem Scharlachstreptokokkenstamm hergestellt ist, Erysipeltoxine. Die beiden Toxine sind also immunologisch spezifisch und unterscheidbar.

C. P. Rhodas - Rockefellerinstitut: **Intrakutane Immunisierung von Affen mit einer einzigen großen Dosis von Poliomyelitisserum.** (J. of exper. Med. 1930, 51, 1, S. 1.)

Mittels einer einzigen großen Dosis von Poliomyelitisvirus, die durch intrakutane Injektionen über eine Anzahl von Hautstellen verteilt wurde, konnte bei Rhesusaffen eine aktive Immunität erzeugt werden, wie sich durch Serumneutralisierung und durch intrazisternale Impfung der Tiere nachweisen ließ. Die so behandelten Affen zeigten weder abortive noch paralytische Zeichen der experimentellen Poliomyelitis, wie sie bisweilen bei Immunisierung mit wiederholten kleinen Dosen von Poliomyelitisvirus vorkommen.

E. McKay und J. Oliver - San Francisco: **Ein Vergleich der Ausscheidungsart von Neutralrot und Phenolrot durch die Säugetierniere.** (Jb. S. 161.)

Eine direkte Untersuchung der Ausscheidung von Phenolrot und Neutralrot durch die Froschniere mittels der Perfusionsmethode zeigte, daß die beiden Drogen in verschiedener Weise ausgeschieden werden, die erstere zum größten Teile durch die Glomeruli, die letztere durch die Tubuli, und daß Harnstoff in ähnlicher Weise wie Phenolrot ausgeschieden wird. Die indirekte Untersuchung der Funktion der Säugetierniere durch den Ausscheidungsquotienten (Ausscheidungsmenge: Plasmakonzentration) ergab den gleichen Gegensatz zwischen der Ausscheidungsart der beiden Drogen und auch wieder die Aehnlichkeit in der Art und Weise der Ausscheidung von Phenolrot und Harnstoff.

T. C. Hunt - London: **Die Wirkung des Alkohols auf den Blutzucker bei Diabetes mellitus.** (Lancet 1930, 218, 3, S. 121.)

Brandy (40 Volumprozent Alkohol) in einer Dosis von 15—30 g in 120 g Wasser sowohl per os als per rectum setzte den Nüchtern-Blutzucker eines Diabetikers herab, und diese Wirkung kam durch Resorption des Alkohols in den Blutstrom zustande. Möglicherweise handelt es sich dabei um eine Wirkung des Alkohols auf die Leber, d. h. eine kohlehydratsparende Wirkung des Alkohols oder um eine direkte Reizung des Inselgewebes vielleicht durch eine reflektorische Vermehrung des Blutzuflusses infolge Gefäßdilatation. Auch kann der Alkohol durch seine Reizwirkung auf die Magensekretion und eine vermehrte Erzeugung von Sekretin und Pankreassekret eine mäßige Ausscheidung von Insulin selbst veranlassen. Wie auch immer die Erklärung sein mag, der Alkohol hat sicher keine spezifische Wirkung auf das Inselgewebe, noch ist die Herabsetzung des Blutzuckers beim Diabetes eine alleinige Eigenschaft des Alkohols. Immerhin machen ihn auch seine sonstigen Wirkungen zu einem wertvollen therapeutischen Mittel, nicht zuletzt als Klysma im diabetischen Koma. Mäßige Mengen als Zusatz oder Ersatz eines Teiles der diabetischen Nahrung scheinen keinen schädlichen Einfluß auf die Hyperglykämie zu haben. Zusammen mit Zucker steigert er die Schnelligkeit der Resorption vom Magen aus, ohne eine höhere Glukosekonzentration im Blute hervorzurufen, als sie durch den Zucker allein zustande kommt.

W. Cramer - London: **Uebertragung von Säugetiertumoren durch gefrorenes Material.** (Jb. S. 133.)

Bei den Uebertragungsversuchen mit Material von 6 verschiedenen Säugetiertumoren, die wiederholt zum Frieren und Auftauen gebracht waren, ergaben sich bei einem Stamm, einem rasch wachsenden Sarkom, 73 positive Resultate unter 205 geimpften Mäusen. Alle Versuche, von dem derselben Behandlung unterworfenen Material lebende Gewebskulturen zu erhalten, fielen negativ aus, es konnte allerdings festgestellt werden, daß Respiration und Glykolyse nicht vollständig verschwunden, sondern nur stark herabgesetzt waren, eine Eigenschaft, die aber auch in geringem Grade bei gefrorenen normalen und Karzinomzellen beobachtet werden konnte. Die Deutung dieser Resultate hängt davon ab, was man unter Zelltod versteht. Das Andauern der Respiration in gefrorenem Material ist nicht notwendigerweise als ein Zeichen des Ueberlebens einiger Zellen anzusehen, trotz Zerstörung der Zellstruktur kann Protoplasma zurückgeblieben sein, in dem noch Enzymprozesse der Atmung und Glykolyse vor sich gehen. Auch ist die Auffassung, daß erfolgreiche Uebertragungen durch das Ueberleben einiger weniger Zellen zustandekommen, schwer mit dem Fehlen der Lebenserscheinungen in der Gewebskultur in Einklang zu bringen. Die Uebertragbarkeit von Säugetiertumoren ohne Beteiligung lebender Zellen ist also mit Sicherheit nicht zu bestreiten.

J. S. Falk, R. W. Harrison, R. A. McKinney und G. W. Stuppy - Chicago: **Experimentelle Untersuchungen über die Aetiologie der Influenza.** (J. amer. med. Assoc. 1929, 93, 26, S. 2030.)

Impfung von 4 Rhesusaffen mit Pfeifferschen Bazillen, die drei rasche Mauspassagen durchgemacht hatten, erzeugte keine influenzaähnliche Erkrankung, eine solche erfolgte jedoch bei 16 Affen mit Material, das 8 Influenzakranken auf der Höhe der Epidemie entnommen war. Von 12 zur Reinfektion von Affen durch Besprühen von Nase und Rachen benutzten Kulturen erzeugte lediglich eine Kultur pleomorpher Streptokokken, die von einem Frühfall aus dem Blute isoliert war, eine der Influenza sehr ähnliche Erkankung. Eine milde klinische Influenza erfolgte bei 3 Affen, die mit einem vierten durch pleomorphe Streptokokken infizierten Tiere in einem Käfig zusammen lebten. Besprühen von Nase und Rachen und intratracheale Injektionen waren bei Kaninchen ergebnislos. Blut, das 50 Personen kurz nach dem Verschwinden der Influenzaepidemie entnommen war, enthielt Agglutinine in starker Konzentration gegen die pleomorphen Streptokokken, die Agglutinine waren spezifisch. Unter vielen 100 von Menschen und Affen isolierten Kulturen gab es 8 morphologische und kulturelle Gruppen, nur 2 hatten anscheinend ätiologische Beziehungen zu der Epidemie und zwar eine hochgradig pleomorphe und eine nichtpleomorphe, beide grünen Farbstoff erzeugend, gallenunlöslich, fakultative Aëroben, beide serologisch einander unähnlich; die ersteren waren wirksamer in der Erzeugung experimenteller Influenza. Sehr häufig traten nach Verschwinden der Epidemie akute Erkrankungen der oberen Luftwege bei Aerzten auf, die im Laboratorium mit den pleomorphen Streptokokken arbeiteten.

F. M. Burnet und J. Macnamara - Melbourne: **Behandlung akuter Poliomyelitis mit menschlichem Immunserum und Aktivität von konserviertem Antipoliomyelitisserum bei der experimentellen Poliomyelitis.** (Med. J. Australia 1929, 16 II, 24, S. 838 und 851.)

Auf Grund der Beobachtungen in den ausgedehnten und schweren Epidemien von Victoria wurde festgestellt, daß für eine erfolgreiche intralumbale Serumtherapie die Erkennung des präparalytischen Stadiums von allergrößter Bedeutung ist, daß die Injektion des Se-

Digitized by Google

rums innerhalb der ersten 24 Stunden nach Auftreten der Lähmung meistens ein Sinken der Temperatur und einen Stillstand der Lähmung zur Folge hat, daß das Serum aber bei stationärer Lähmung wertlos ist. Bei der aszendierenden Form der Poliomyelitis ist die Serumbehandlung berechtigt, da es in einigen Fällen gelingt, die Lähmung zum Stillstand zu bringen. Unter den im präparalytischen, bzw. im frühen paralytischen Stadium behandelten Kranken gab es 84,7 bzw. 64,7 Proz. vollkommene Heilungen und 15,3 bzw. 35,3 Proz. leichte Lähmungen mit Aussicht auf vollkommene Heilung, dagegen unter 123 nicht mit Serum behandelten Kranken nur 8 Proz. vollkommene Heilungen, 24 Proz. milde, 47 Proz. schwere Lähmungen und 21 Proz. Todesfälle. Menschliches Immunserum schützte in wirksamer Weise Affen gegen eine intrazerebrale Impfung mit aktivem Poliomyelitisvirus. Am besten wird das Serum von Oxalatplasma unter rigoros aseptischer Technik gewonnen, durch Kerzen filtriert und in Ampullen ohne Zusatz von Trikresol oder anderen Antiseptika im Eisschrank aufbewahrt. Unter diesen Verhältnissen behielt es seine virustötenden Eigenschaften wenigstens 3 Jahre lang. Es ergaben sich keine wesentlichen Unterschiede hinsichtlich der letzteren zwischen Sera, welche von Poliomyelitisrekonvaleszenten und von Personen stammten, die 3 Jahre zuvor erkrankt waren.

Rontal-München.

Auswärtige Briefe.

Brief aus Hawaii.

Ich möchte nicht verfehlen, Ihnen*) gleich hier meine Eindrücke von der Lepra zu geben, weil sie noch frisch sind. Leider ist es mir bisher noch nicht möglich gewesen, das größte Leprasettlement zu sehen. Es ist in Kalaupapa auf der Insel Molokai, durch hohe, ganz steil abfallende Bergwände von der Außenwelt abgeschlossen. Man kann nur zu Schiff dort hinkommen und das ist augenblicklich wegen der schweren See und der heftigen Stürme unmöglich. Dort leben die Leprösen mit ihren Familien und sind scheinbar mit ihrem Los zufrieden, denn gar nicht so selten kommt ein Kranker, der Lepra simuliert, um dorthin geschickt zu werden. Vom medizinischen Standpunkt aus ist die Kolonie nicht so uninteressant, da die Fälle alle im vorgeschrittenen Stadium sind und diagnostisch keine Schwierigkeiten bieten.

Ich habe das Detention settlement Kalikei auf der Insel Oahu besucht. Dort sind all die frischen Fälle und die vorgeschrittenen. Die Regierung ist natürlich mehr an solchen Fällen interessiert. Hier ist ein sehr intelligenter Arzt mit guter dermatologischer Vorbildung tätig und in einem gut ausgerüsteten Laboratorium wird wissenschaftlich gearbeitet, soweit es hier möglich ist. Dieser Kollege hat natürlich seine Privatpraxis in der Stadt, und da ist nicht allzuviel Zeit für Forschungsarbeit.

Am auffallendsten war mir die große Aehnlichkeit zwischen Lepra und Lues. Fälle mit papulösem Exanthem können zeitweilig klinisch von Lues nicht unterschieden werden. Die Farbe und Verteilung ist dieselbe wie bei Lues. Nur scheinen die Täler, wie wir es nennen mögen, an der Oberfläche wie vordere und hintere Schweißrinne und die Inguinalgegend stets ausgespart zu sein, während die Akra am meisten befallen sind.

Ein Lepraexanthem kann ganz plötzlich kommen, ähnlich wie bei Lues. Festgelage, auf denen die Eingeborenen große Mengen von Fisch vertilgen, provozieren die Exantheme oftmals, weshalb die Eingeborenen auch die Lepra für eine Fischvergiftung ansehen [1]).

Das makulöse Exanthem, welches als Frühexanthem gerade so häufig ist wie das papulöse, ist unter Umständen äußerst schwer zu diagnostizieren, besonders in tiefbrauner Haut, wie bei den Hawaiern und Filipinos, leichter bei den Japanern und Chinesen. Das makulöse Exanthem ist annulär, wie so häufig bei Lues. Im Gegensatz zur Lues ist es jedoch meistens leicht erhaben, in einigen Fällen sogar urtikariaähnlich und das besonders in den akut fieberhaften Fällen. Es ist sehr flüchtig und kann schon nach einigen Tagen fast bis zur Unsichtbarkeit verschwinden. Bei Kranken mit labilem Nervensystem kommt es bei Erregung wieder deutlicher hervor. In dem Exanthem sieht man die Follikel erweitert und deutlich hervortretend. Alle Exantheme hinterlassen deutliche Pigmentierung, natürlich mehr ausgesprochen bei den dunklen Rassen als bei den weißen. Die Pigmentierungen sind besonders deutlich an den Unterschenkeln. Fast sämtliche Kranke hatten die typische Ulnarislähmung, und viele hatten ein Mal perforant. Man glaubt hier nicht an eine Lepra tuberosa oder nervosa. Sie sind alle gemischte Formen. Mitunter ist es freilich recht schwierig und vielleicht unmöglich, kleinste Flecke von Anästhesie nachzuweisen. Uebrigens zeigten fast sämtliche Fälle im Gegensatz zu dem, was die Lehrbücher sagen, Papeln oder besser Leprome an den Fußsohlen. Augenaffektionen in Form von Iritis sind häufig, ähnlich der syphilitischen, jedoch habe ich nicht so viele Narben davon gesehen. Regionärer Haarausfall, besonders am Körper, wird als ein besonders feines Symptom angesehen. Die typischen Leprome im Gesicht können evtl. Tuberkuliden, Boecks Sarcoid, Lupus erythematodes beim ersten Anblick täuschend ähnlich sehen. Sie haben jedoch eine mehr teigige Konsistenz und sind im Anfang flüchtiger. Es dauert doch recht lange, evtl. Jahre, bis die typischen Knoten unverändert stehen bleiben. Schleimhautaffektionen wie Plaques muqueuses und Ulzerationen können von den luetischen nicht differenziert werden. Mischungen mit Pocken und Funguserkrankungen sind häufig und diagnostisch evtl. mit Schwierigkeiten verbunden. Die Therapie ist meist konservativ, Hygiene. Von Chaulmoograöl hält man fast nichts.

Dr. Flehme, z. Z. Spokane (USA).

*) Der Brief wurde uns von Geh. Rat Herxheimer freundlichst zur Verfügung gestellt.

[1]) Auch Hutchinson glaubte, daß Lepra durch Fische erzeugt würde. K. Herxheimer.

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 30 April 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr Misch: **Zur Behandlung der Fissura ani.**

Demonstration eines konisch gestalteten Bolzens mit einer Längsfurche. Die Rinne schützt die Fissur und gestattet die Anwendung von Medikamenten an der Stelle der Fissur.

Tagesordnung:

Herr Goldscheider: Neuere Arbeiten über **Pathologie und Therapie des Kreislaufs.**

Kreislaufschwäche bedeutet, daß die Regulierung unmöglich geworden ist. Sie ist nicht identisch mit der Herzschwäche. Kreislaufschwäche kann durch Gefäßkollaps zum Tode führen. Zeichen für die Kreislaufschwäche sind u. a. Zyanose, Atemnot, Verminderung der Harnmenge, hohes spezifisches Gewicht des Harns, Herabsetzung der Leistungsfähigkeit usw. Wichtig ist der Wechsel der Beschwerden, die zu Reizerscheinungen führen können, ein Circulus vitiosus mit Angstkomplex. Die moderne Röntgendiagnostik führt oft zu einer unnötigen Verängstigung. Die Peripherie ist für die Hämodynamik wichtig. Der O-Bedarf und der Milchsäuregehalt des Blutes ist bei Dekompensationen erhöht. Der erhöhte Säuregehalt des Blutes kann bei Kreislaufschwäche nicht reguliert werden. Die Kreislaufschwäche wird von Eppinger als Stoffwechselkrankheit aufgefaßt. Das Minutenschlagvolumen ist mit allen Methoden unsicher zu bestimmen. Die Milchsäureazidose ist nicht die erste Ursache der Kreislaufinsuffizienz. Die Peripherie stellt dem Herzen Aufgaben. Das Maß des Zuströmens des Blutes hängt von der Peripherie ab. Die zirkulierende Blutmenge ist Schwankungen unterworfen, durch Milzsperre etc. Große Mengen Blut können die Kapillaren in sich aufnehmen und Serum in die Gewebe austreten lassen, ohne daß es zu einem Oedem zu kommen braucht. Weitere Depots scheinen Leber und Lunge zu bilden. Wollheim spricht von + und — Insuffizienzen, wo die + Insuffizienten die Neigung haben, sich zu setzen und die Beine hängen zu lassen, während die — liegen. Das Blut in den Sperrgebieten ist aber nicht abgeschlossen vom Kreislauf, sondern fließt nur langsamer, so daß es zweifelhaft ist, ob die Trypanrot-Methodik als Grundlage dieser Untersuchung richtig ist. Bei der Herzhypertrophie spielt die Arbeit keine Rolle, sondern die Spannung gibt allein die Voraussetzung der Hypertrophie. Nur die Dehnung erreicht das, so daß sie auch in der Ruhe entstehen kann. Die quantitative Erregung bezieht sich auf die Zahl der erregten Nervenfasern. Bei Herzschwäche entwickelt sich ein Circulus vitiosus. Daher ist frühzeitige Therapie notwendig. Die Kapillaren quellen und müssen entquollen werden. Die Insuffizienz führt zu einem Kompensationsantrieb; durch ungenügende Entleerung bleibt ein Rückstand der Kammer, so daß beim Beginn der Systole die Fasern stärker angespannt werden. So kommt es zu einem stärkeren Zusammenziehen, dessen Maß von der Leistungsfähigkeit des Muskels abhängt. Bei Insuffizienz handelt es sich um ein Versagen der Regulierung. Ein sehr beträchtlicher Eiweißgehalt der Nahrung ist notwendig. Digitalis verstärkt die Herzaktion und gestaltet sie regelmäßig. Digitalis erhöht nicht immer den Blutdruck, sondern nur die Arbeitsleistung des Herzens. Es ist nur bei insuffizientem Herzen am Platze; je geringer die Herzdilatation ist, und je weniger Digitalis angewendet wurde, um so größer ist die Ansprechbarkeit des Herzens. Bleibt eine Pulsunregel-

Digitized by Google

mäßigkeit nach Beseitigung der Herzschwäche zurück, so ist Digitalis nicht mehr angezeigt. Vor Ueberdosierung schützt die allmählicher eintretende Wirkung der Digitalis. Gefäßmittel wendet man gleichzeitig an, wenn Gefäßschwäche vorliegt. Die Gefäßmittel erweitern auch die Koronargefäße und verbessern die Durchblutung des Herzens. Kampfer kann durch Anregung des Atemzentrums günstig wirken. Um die Leberpassage zu umgehen, kann man die Medikamente per rectum geben. Häufig besteht latenter Hydrops, der durch eine Normosalquaddel festgestellt werden kann. Strophanthin soll man nicht von Anfang an geben. Die verwendete Menge soll höchstens ¼—½ mg betragen, die man tropfenweise mit Traubenzuckerlösung gibt. Angina pectoris und geringe Harnmengen bilden eine Gegenindikation für Strophanthin. Nach Strophanthin darf man ruhig wieder Digitalis geben. Herzhormone sind Organsäfte, die als rein örtlich wirkende Stoffwechselprodukte aufzufassen sind. Auch Präparate, die aus peripherer Muskulatur hergestellt sind, werden ebenso günstig bei Angina pectoris beurteilt, wie spezielle Herzhormone. Die Existenz eines spez. Herzhormons ist damit fraglich geworden. Bei insuffizienten Herzen muß die Dosierung der Muskelarbeit sehr exakt sein. Auch das konstitutionell schwache Herz ist durch Uebung zu kräftigen. Massage etc. unterstützt die Digitaliswirkung, ersetzt sie aber nicht. CO_2 eignet sich nur für leichte Insuffizienzen. Sehr wichtig ist die Behandlung von Magen und Darm, namentlich die des Meteorismus. Die Lues der Aorta descendens ist frühzeitig zu erkennen. Bei Angina pectoris ist Salvarsan kontraindiziert. Man soll Jodkuren 3 mal im Jahre 3 Jahre lang machen und zwar mit großen Dosen. Es scheint, daß die Angina pectoris in den letzten Jahren zugenommen hat. Vielleicht hängt das mit der nervösen Ueberempfindlichkeit zusammen. Für die Angina pectoris ist die Krampftheorie wahrscheinlich doch zutreffend, zur Koronarsklerose muß ein funktioneller Reizzustand hinzutreten. Auch die Dehnung spielt eine Rolle. Aortalgie und Angina pectoris sind zu trennen. Beides kommt kombiniert vor. Die Behandlung mit Euphylllininjektionen ist zweckmäßig. Man hat bei Angina pectoris nach Morphium schon Todesfälle gesehen. Es soll kombiniert mit Koffein gegeben werden. Nitroglyzerin wirkt am besten von der Zunge aus.

Aussprache: Herr Zuelzer: Sein Hormon ist aus der Leber gewonnen und wirkt auf das Herz. Der Herzmuskel kann keine Milchsäure anreichern. Die Reservekraft des Herzens wird durch Eutonon bedingt, das ein echtes Hormon ist. Auch bei Angina pectoris bewährt sich das Präparat.

Herr Hans Kohn: Es sind Einwände gegen alle Herzhormone zu erheben, die aus allen möglichen Organen hergestellt werden.

Herr Wollheim: Die subpapillären Plexus der Haut sind auch nach Barcroft Depots, die das zirkulierende Blut zurückhalten. + und — Dekompensationen treten in verschiedenen Perioden der Krankheit auf und sie entstehen aus verschiedenen auslösenden Gründen. In derselben Periode ist ein Wechsel ein Zeichen von schlechter Vorbedeutung. Eine normale Blutmenge ist für den Dekompensierten schon zu groß. Die Trypanrot-Methode ist unter den erforderlichen Kautelen einwandfrei. Stauungsorgane gibt es bei + und — Dekompensationen. Der Vasomotorenkollaps hat nichts mit der Dekompensation zu tun. Bei jeder Form von Angina pectoris kann es zu Infarkten kommen.

Sitzung vom 7. Mai 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr St. Westmann: **Die Bestrahlung von Körperhöhlen durch in ihnen selbst erzeugtes ultraviolettes Licht.** (Mit Demonstration der Apparatur.)

Mittels einer mit Hochfrequenz gespeisten Funkenstrecke wird unter Quarzglas das ultraviolette Licht direkt in Körperhöhlen eingeführt. Die Apparatur kann so gering dimensioniert werden, daß durch die Urethra die Bestrahlung der Blase vorgenommen werden kann. Es ist so zum erstenmal gelungen, die ultraviolette Strahlung direkt in Körperhöhlen einzuführen. Die therapeutischen Indikationen sind noch offenstehend: Bestrahlung der Nebenhöhlen, der Nase etc. ist künftig möglich, und es ist zunächst noch nicht abzusehen, welche therapeutischen Ergebnisse sich erzielen lassen. W. bittet um die Mitarbeit der Vertreter der einzelnen Fächer an der Anwendung und Erprobung der Apparatur.

Tagesordnung:

Herr Bernstein-Göttingen (a. G.): **Neuere Ergebnisse der Krebsforschung.**

Der Vortr., Statistiker, ein Sohn des bekannten Physiologen Bernstein, hat gemeinsam mit Siegfried Koller die bisherigen Erblichkeitserfahrungen über Krebs an Mäusen an amerikanischem Material einer statistischen mathematischen Analyse unterzogen.

Die Ergebnisse sind die folgenden: 1. Der Brustkrebs bei Mäusen ist erblich bedingt. 2. Es lassen sich Stämme von hohen und niedrigen Prozentsätzen des Krebsauftretens unterscheiden. 3. Auch die Altersverteilung ist bei bestimmten Zuchten konstant (erblicher Frühkrebs und erblicher Spätkrebs). 4. Anteposition des Krebses, d. h. Erhöhung des Prozentsatzes oder Neigung zum früheren Ausbruch tritt im Laufe der Generationen anscheinend nicht ein. 5. Bei Kreuzung von Stämmen mit sehr hohen und sehr niedrigen Krebsprozentsätzen wird das Auftreten und Nichtauftreten von Krebs durch ein einfach mendelndes Genpaar D, R reguliert. Es ist sehr hohe Krebszahl rezessiv (R) gegen sehr geringe Krebszahl (D). 6. Ob auch Frühkrebs rezessiv gegen Spätkrebs ist, konnte noch nicht sicher entschieden werden. 7. Daß der Krebsfaktor in allen Fällen rezessiv gegen gesund sei, wurde bereits von Miß Slye behauptet, jedoch von C. C. Little und Clara Lynch bestritten. 8. Nach Miß Slye ist auch die Lokalisation des primären Tumors erbbedingt. Für die Erblichkeit kommen auch Faktorenpaare in Frage, die unabhängig von den Krebs verursachenden Faktoren mendeln, ähnlich wie bei dem erblich bedingten Auftreten von Pigment und seiner Verteilung auf die verschiedenen Körperteile. 9. Bei der Aehnlichkeit des Krebses mit anderen erbbedingten Krankheiten ist es wahrscheinlich, daß dem Auftreten der Krebskrankheit der Ausfall einer bestimmten Substanz zugrunde liegt. 10. Die Tatsachen des abnormen Stoffwechsels der Krebszelle, sowie die Theorien der Chromosomenaberration sind hiermit vereinbar. 11. Ob traumatische Krebswirkung (Bakterien, Reize, Implantation) bei erblich nicht disponierten Individuen möglich ist, ist noch nicht klargestellt, dagegen die Tatsache einer einfachen Erbbedingtheit des Krebses.

Es fragt sich, ob nicht auch bei Krebs sich der primäre Ausfall einer Substanz ersetzen läßt, wie dies bei Diabetes und perniziöser Anämie anscheinend gelungen ist.

Aussprache: Herr F. Blumenthal: Die Boveritheorie mit ihrer Annahme von Chromosomenaberrationen steht z. Z. im Vordergrund des Interesses. Die entscheidende Frage für den Kliniker bildet aber nicht die Feststellung solcher anatomischer Vorgänge, sondern die Feststellung der Ursache, warum es zu solchen Vorgängen kommt. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Sitzung vom 5. Mai 1930.

Tagesordnung:

Herr Unverricht: **Ergebnisse endopleuraler Kaustik bei Lungentuberkulose.**

Von 452 endopleuralen Strangdurchbrennungen hat der Vortr. nur ganz wenige echte Operationszwischenfälle erlebt. Zwischenfälle anderer Art sind zahlreicher, vor allem Spontanrupturen von Kavernen einige Zeit nach der Kaustik, während direkte Verletzungen der Kaverne sich vermeiden lassen. Unter den 452 behandelten Fällen wurden 92 von einem gewöhnlichen Exsudat begleitet, 33 von einem fieberhaften. Außerdem wurden 9 tuberkulöse Exsudate sowie 5 Empyeme auf Grund von Mischinfektion beobachtet. Unter den letzten 5 ergaben sich 3 Lungenspätperforationen. Operationsblutungen sind im allgemeinen gut zu stillen, zumeist schon durch Koagulation. Die Thorakokaustik ist nur als Ergänzungsoperation zum Pneumothorax anzusehen. Die Indikationsstellung muß sehr vorsichtig unter Berücksichtigung der verschiedensten Momente vorgenommen werden, nicht jeder 10. Pneumothoraxkranke bietet begründete Veranlassung zur Kaustik. Es folgt Demonstration von Röntgenserien, die als besonders wichtiges Moment zeigen, daß die starrwandigen Kavernen nicht sofort nach der Durchbrennung vollkommen kollabieren, dieser Erfolg tritt im allgemeinen erst nach mehreren Wochen unter klinischer Besserung (Bazillenschwund, Auswurfverminderung, Fiebersenkung usw.) ein. Durchschnittlich ca. 5 Jahre nach Beendigung der Pneumothoraxbehandlung zeigt die betr. Lunge ein schattenfreies Bild mit kleinen Kalkeinlagerungen und Narben.

Herr E. Herzfeld: **Einfluß von Hypophysenpräparaten und verschiedenen Eiweißkörpern auf die spezifisch-dynamische Eiweißwirkung (mit Projektion).**

Vortr. fand bei seinen Untersuchungen über die spezifisch-dynamische Wirkung der endokrinen Substanzen nur in 2 von 80 Fällen von Dystrophia adiposo-genitalis normale Werte.

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 3. März 1930.

Herr L. Seitz: **Ueber die Wiederherstellung der Harnröhre und ihres muskulären Verschlußapparates.**

S. demonstriert eine Kranke, bei der durch 7 vorausgegangene Operationen vergebens der Versuch gemacht worden war, die völlig

Digitized by Google

zu Verlust gegangene Harnröhre und ihren Verschlußapparat wieder herzustellen. S. ging so vor, daß er zuerst eine neue Harnröhre durch Einrollen der vorderen Scheidenschleimhaut nach Martius herstellte und sodann den muskulären Verschlußapparat dadurch bildete, daß er beiderseits die Mm. bulbocavernosi und ischiocavernosi freilegte und in der Mittellinie nahe der Eintrittsstelle der neu gebildeten Harnröhre in die Blase zusammennähte. Durch diese Muskelplatte vermag die Kranke die Harnröhre beliebig zu schließen und zu öffnen. Es gelang dadurch der 13 Jahre lang inkontinenten Kranken die vollständig normale Funktion des Blasenverschlusses und der Harnröhre wieder herzustellen.

Herr Erwin Becher: **Die Pathogenese der Urämie.**

Wir müssen falsche und echte Urämie trennen. Bei der falschen Urämie, die akut und chronisch auftreten kann, kommt es zu epileptiformen Krämpfen, Lähmungen, Amaurose, Temperatursteigerung, Pulsverlangsamung, Kopfschmerzen, Pupillenerweiterung, positivem Babinski. Bei der chronischen Form der falschen Urämie treten die Krämpfe zurück, es können dabei psychische Störungen entstehen. Die echte Urämie geht einher mit Schlafsucht, Dösigkeit, Erbrechen, fibrillären Zuckungen, tiefer Atmung, Temperaturabfall, engen Pupillen und urinösem Geruch der Atemluft. Die falsche Urämie hängt nicht mit Harnvergiftung, sondern mit Gehirnödem, Liquordrucksteigerung und mit Spasmen der Hirnarterien zusammen. Die echte Urämie geht stets mit schwerster Niereninsuffizienz einher. Es hat sich gezeigt, daß die Erscheinungen der echten Urämie weniger parallel gehen der Höhe der intermediären Eiweißabbauprodukte in Blut und Geweben als der Höhe der Darmfäulnisprodukte im Blut. Erst wenn die aromatischen Darmfäulnisprodukte, die bei schwerster Niereninsuffizienz z. T. nicht mehr entgiftet werden, in Blut und Geweben stark ansteigen und in den Liquor cerebrospinalis übertreten, kommt es zur echten Urämie. B. konnte bei echter Urämie im Blut eine starke Vermehrung von Phenol, Kresol, Indol, aromatischen Oxysäuren und von Aminen nachweisen. Die Symptome der echten Urämie stimmen zum Teil mit denen der chronischen Phenolvergiftung überein. Die aromatischen Oxysäuren verursachen gemeinsam mit anderen Säuren, Oxalsäure, Phosphor und Schwefelsäure die urämische Azidose mit der tiefen Atmung. Die Säurevergiftung bei der echten Urämie entsteht z. T. auch durch Mehrbildung von Säuren. Die freien Phenole wirken oxydationshemmend und verursachen das Auftreten von sauren Stoffwechselprodukten. Der Harnstoff ist nicht ganz ungiftig. Er kann steigernd auf den Eiweißstoffwechsel wirken, er könnte die Durchlässigkeit der Liquorschranke für Darmfäulnisprodukte steigern, und er kann durch sein Uebertreten mit den Verdauungssäften in den Magendarmkanal und seine dort stattfindende Zersetzung in kohlensaures und karbaminsaures Ammon giftig und schädigend auf die Magendarmschleimhaut wirken. Kalium, Schwefel- und Phosphorsäure nehmen bei echter Urämie im Serum zu, während Chlor und Kalzium abnehmen. Die Kalziumabnahme, die wahrscheinlich die Erregbarkeitssteigerung des Zentralnervensystems verursacht, entsteht durch die Zunahme von Oxalsäure im Serum. Dabei bilden sich unlösliche Kalziumsalze. Bei der echten Urämie kommt es nicht selten zuletzt zu einem Blutdruckabfall. Derselbe ist wahrscheinlich bedingt durch Retention von Rhodansalzen. Therapeutisch werden auf Grund der eben entwickelten Theorie folgende Maßnahmen bei der echten Urämie empfohlen: Eiweißarme Diät, weitgehender Ersatz des Eiweißes durch Gelatine, welche arm an aromatischen Aminosäuren ist, Bekämpfung der Darmfäulnis durch große Kohlegaben, evtl. Magen- und Darmspülungen mit Kohleaufschwemmungen, Begünstigung der Entgiftung durch Darreichung von Leber- und Darmsubstanz vom Tier, Anregung des Kolehydratstoffwechsels durch Insulin- und Dextrosegaben, Bekämpfung der Azidose durch intravenöse Zufuhr von Natriumbikarbonat. (Autoreferat.) Loeb.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 20. Februar 1930.

Herr K. H. Bauer: **Ueber Selbstzertrümmerung von Gallensteinen als Grundlage neuer Herden und mehrfacher Steingenerationen.** Ausgehend von den günstigen Erfahrungen mit dem Röntgenogramm der Gallensteine wird mit Hilfe dieser Methode und ihrer Kontrolle durch den histologischen Schnitt in 250 Gallensteinherden das Vorkommen der Steinzertrümmerung geprüft. Das Röntgenogramm hat dabei den großen Vorteil, daß auch bei sehr großen Herden mit nur wenig Steinen, die auf der Basis von Steintrümmer entstanden sind, diese letzteren als solche leicht entdeckt und nachgewiesen werden können. Weiterhin gestattet es, die Fragmentsteine zu den intakten Steinen in eine Zahlenbeziehung zu bringen und auch über die Zahl der wahrscheinlich fragmentierten Steine Auskunft zu geben. Eine Steinzertrümmerung wurde in dem Material nur dann als vorliegend gezählt, wenn die Umschalung des Fragmentes mit wenigstens einer Schale den Beweis dafür erbringt, daß es sich nicht um einen Zertrümmerungsprozeß bei der Herausnahme der Steine. sondern mit Sicherheit um einen intravitalen Vorgang handelt. Ueberraschend groß ist die Häufigkeit solcher Steinherden mit Steinzertrümmerungen. Es fanden sich nicht weniger als 29 (= 11,6 Proz.) Herden, die solche Trümmersteine erkennen ließen. Weder die Zahl, noch die Form, noch die Oberfläche solcher Herden gibt im allgemeinen einen Anhaltspunkt, dagegen gestatten schon die Größen- und vor allem die Formverhältnisse einer Gallensteinherde den Rückschluß auf das Vorkommen von Trümmersteinen. Während sonst die Grundform der Steine im allgemeinen innerhalb der gleichen Herde stets festgehalten wird, wird hier die Form des Trümmersteins bedingt durch die Form des Fragments. Aus der großen Vielgestaltigkeit der Bruchstücke erklärt sich die große Variabilität der Fragmentsteine. Das Material gibt Anhaltspunkte dafür, daß manches, was früher als „mehrfache Steingenerationen" gezählt wurde, in Wirklichkeit nichts ist als die Bildung von neuen Steinen auf der Basis von Steinbruchstücken. Je nach der Zahl, der Art der Anlagerungsschichten kann man auf das relative Alter der Steinzertrümmerungen rückschließen. Bezüglich der Ursache der Steinzertrümmerungen fiel nur eine einzige Herde in die Kategorie jener Steinherden, bei denen die Usurierung von außen einen so hohen Grad angenommen hatte, daß sie mit der Zertrümmerung in ursächlichen Zusammenhang zu bringen war. Grundsätzlich wichtig ist die Tatsache, daß alle 29 Herden mit Trümmersteinen der Klasse der fazettierten Cholesterinpigmentkalksteine zugehörten. Die Bruchbereitschaft solcher Steine zeigt sich röntgenologisch und histologisch in der Spaltbildung, die stets einen gesetzmäßigen Eindruck macht: Die Spaltbildung nimmt stets im Zentrum ihren Anfang; die Spalträume sind dort am breitesten und verjüngen sich nach außen; in beginnenden Fällen richtet sich die Zahl der Einzelspalten nach der Zahl der Grenzflächen; ihre Richtung zeigt nach dem Mittelpunkt der gegenüberliegenden Fläche. Die Ursache der Spaltbildung wiederum wird mit der Fazettierung und überhaupt der Formgebung in Zusammenhang gebracht. Nach der Hypothese von Goldschmidt entstehen die charakteristischen Tetra- und Hexaederformen dadurch, daß sich diese Steine durch Entquellung aus Kugeln entwickeln. Die Kugel hat die kleinste Oberfläche bei größtem Volumen. Bei der Entquellung erfolgt die Ausdehnung der Fläche, und zwar durch Uebergang aus der Kugel in die Polyederform. Jeder Polyeder hat eine größere Oberfläche, die größte der Tetraeder und dann der Hexaeder. Jede solche Ausdehnung in der Fläche geht aber zugleich einher mit einer Kontraktion senkrecht zur Oberfläche. Es entstehen „Vektoren", also gerichtete Kräfte, die senkrecht zur Oberfläche verlaufen. Die Spaltbildung entspricht genau dem Verlauf solcher Vektoren. Aus einer großen Zahl übereinstimmender Punkte wird geschlossen, daß die intravitale Spaltbildung der Gallensteine nach diesem Gesetz erfolgt, und daß die Spaltbildung die Vorstufe der Steinzertrümmerung darstellt. Wenn auch im allgemeinen die Steinzertrümmerung wohl nicht zu einer Heilung, sondern sogar zu einem Steinrezidiv führt, so ist aber doch anderseits die Möglichkeit, daß auf dem Wege über die Steinzertrümmerung Steine völlig abgehen können, theoretisch nicht zu leugnen. Die im Tierexperiment eingepflanzten großen Cholesterinpigmentkalksteine lösen sich gleichfalls nicht auf im Sinne einer chemischen Lösung, vielmehr erfolgt auch ihr Verschwinden nur auf dem Wege über eine solche Steinzertrümmerung in zahlreiche einzelne Bruchstücke.

Herr Kappus: **Studien über den Infektionsmechanismus bei Pseudotuberkuloseinfektionen an weißen Mäusen (Bac. pseudotuberculosis rodentium [Pfeiffer]).**

(Die ausführliche Arbeit erschien im: Liber Gratulatorius In Honorem Thorvald Madsen, 18. Februar 1930 [Acta Pathologica et Microbiologica Scandinavica, Supplementum III.]) Hückel.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

13. Sitzung am Mittwoch, den 12. Februar in der Universitäts-Hautklinik.

1. Herr Th. Grüneberg: a) **Psoriasis arthropathica** mit schwerer, chronisch-ankylosierender, schmerzhafter Entzündung der Gelenke. (Primäre oder sekundäre Arthritis?)

Auch der Vater schon psoriasiskrank. Das Leiden tritt in Schüben auf mit remittierendem Fieber. Therapie: Packungen, Novatropin und später bis zu 4 g Aspirin (im Blut Staphylococcus aureus). Nach 8 Injektionen von Solganal (0,005 bis 1,0), lytische Temperatursenkung, Rückgang der Gelenkschwellungen, Nagel- und Hautabschilferungen. Stets neue Rezidive und Parakeratose und Gelenkschwellungen, schließlich Gelenkfixation durch Muskelkon-

Digitized by Google

traktur und Gelenkkapselschrumpfung. Unwirksamkeit des Aspirin läßt Fälle ausschalten, in denen zu Psoriasis akuter Gelenkrheumatismus hinzukommt. Psoriatiker ist gegen Staphylokokkeninfektionen besonders resistent, Pyodermien kommen bei ihm nicht leicht vor. (Erscheint ausführlich in Dermatol. Zeitschrift.)

Aussprache: Herr Taggeselle: Empfehlung der Hübnerschen Methode (hohe Gaben von Natriumsalicylat). — Schlußwort: Herr Grüneberg: Wegen des vorherrschenden Gelenkprozesses und des schweren, allgemein septischen Zustandes wurde Allgemeintherapie mit Solganal statt der Methode Hübner betrieben.

b) Herr Th. Grüneberg: **Mycosis fungoides bei 55jährigem Mann.**

Erst schuppende, nicht juckende Flechte am Stamm, in Schüben auftretend, Ende 1929 am ganzen Körper in Form von halbkugeligen Tumoren rezidivierend, also Uebergang des prämykotischen Stadiums in das Tumorstadium (mikroskopisch: chronische Entzündung und Eosinophilie, auch im Blut). Prognose infaust. Therapie: Arsen, Röntgenbestrahlung, Teersalben.

2. Herr H. Naumann: Ueber einen **Fall von verkalkter Pleuraschwarte,** die erst röntgenologisch diagnostiziert werden konnte. (S. diese Wschr. Nr. 7.)

3. Herr W. Finkeldey: **Fall von Gallengangskarzinom** bei Leberzirrhose. 61jähriger Trinker mit nur kurzdauernden Wassersuchtbeschwerden. Die zirrhotische Leber ist von weißen Knoten durchsetzt, daneben Aortitis luica. Mikroskopisch: Gallengangskarzinom.

Aussprache: Herr G. Schaetz erinnert daran, daß Askanazy bei Leberzirrhose wesentlich mehr Kupfer im Organ fand, als der Schrumpfung entsprach, auch bei primärem Leberkrebs, Möglichkeit einer Beziehung zwischen Leberveränderung und Kupferung. (Auch die normale Leber enthält etwas Kupfer.)

Herr Grund erinnert an die Beziehungen zwischen den zirrhotischen Gallengangswucherungen und dem Gallengangskarzinom.

4. Herr Schrader: **Späte Aufklärung eines vorgetäuschten Selbstmordes.**

15jähriges Mädchen wird erhängt gefunden. Ein Jahr später Verhaftung eines Arbeiters wegen Verdachtes des Mordes. Der Angeschuldigte gibt Beihilfe zum Selbstmord zu und wird freigelassen. Spätere Aktendurchsicht ergibt Zweifel am Selbstmord wegen der massenhaften Stauungsblutungen in den Schädelweichteilen, die gewöhnlich ein Zeichen von Gewürgtwerden sind. (Exhumierung und Sektion der Leiche 3 Wochen nach dem Tode.) Der von neuem Verhaftete gesteht, das Mädchen vergewaltigt, erwürgt und dann gehängt zu haben. Hinweis auf die zunehmende Häufung von Selbstmordvortäuschung zur Verschleierung von Verbrechen, und auf die Bedeutung solcher forensischen Fragen für den praktischen Arzt.

Aussprache: Herr Ziegelroth: Selbstmordvortäuschung durch Ueberfahrenlassen einer Leiche. Auffällig dabei, daß nur der Kopf außerhalb des Geleises und eine Blutlache in 5 m Entfernung. — Herr Pietrusky: Auch durch Ueberfahrenlassen einer Leiche kann noch Blutlache entstehen. Es hängt von den Umständen ab, ob eine entfernt gefundene Blutlache für Selbstmord oder Verbrechen spricht.

5. Herr Brinck: **Abnorme Strickturierung des Dünndarms bei einem Fall von rezidivierendem Portiokarzinom** durch zirkuläre, geschwürig zerfallende Dünndarmmetastase.

Uebergreifen auf Mastdarm, Blase und Ureter, Stenosierung durch besonders starke Stromareaktion bedingt. Ileus. Aehnlicher Fall in Kaufmanns Lehrbuch.

Aussprache: Herr Schaetz: Nur bei bestimmten Karzinomen (besonders Plattenepithelkarzinom) ist die entzündliche Reaktion des Stromas und auch die reaktive Bindegewebswucherung besonders stark, die schwielige Umwandlung führt dann zur Stenosierung, ähnlich wie bei schwieliger Ausheilung zirkulärgeschwüriger Darmtuberkulose. Schaetz.

Aerztlicher Verein München.

Sitzung am 7. Mai 1930.

Herr E. Becher-Frankfurt a. M. (a. G.): **Die Pathogenese der Urämie.** (Autoref.)

Früher glaubte man, die Urämie einheitlich erklären zu können. Einige Forscher wollten alle Symptome auf Niereninsuffizienz zurückführen, andere meinten, durch Hirnödem oder Spasmen der Hirnarterien alles erklären zu können. Wir wissen heute, daß die Verhältnisse komplizierter liegen und müssen das, was man früher Urämie nannte in mehrere Symptomenkomplexe und Zustandsbilder einteilen. Die Urämie kann klinisch ganz verschieden verlaufen. Man konnte verschiedene Untergruppen der Urämie allein durch Berücksichtigung der klinischen Symptome abgrenzen. Die schärfste Einteilung der urämischen Erscheinungen stammt von Volhard. Er unterscheidet 1. Eine falsche Urämie, die einhergeht mit epileptiformen Krämpfen, positivem Babinski, weiten Pupillen, Kopfschmerzen, Erbrechen, Lähmungen, Amaurose, Pulsverlangsamung und manchmal mit Temperatursteigerungen, Cheyne-Stokesschem Atmen und psychischen Veränderungen und 2. Eine echte Urämie, die wahre Harnvergiftung, deren wichtigste Symptome folgende sind: Schlafsucht, Dösigkeit, Abmagerung, fibrilläre Zuckungen, Magen- und Darmsymptome, tiefe Atmung, Hautausschläge, enge Pupillen, Retinitis albuminurica, urinöser Geruch aus dem Munde, Temperatursenkung und eigenartig blaßgelbliche Verfärbung der Haut an Gesicht und Händen. Die echte Harnvergiftung führt meist zum Tode, bei der falschen Urämie ist das nicht der Fall. Volhard hat zuerst die verschiedenen klinischen Bilder mit der Nierenfunktion und insbesondere auch mit dem klinischen Blutbefund in Zusammenhang gebracht, mit dem Verhalten des Blutreststickstoffes und seiner Komponenten, die ja bekanntlich bei Niereninsuffizienz im Blut ansteigen. Er kam so zu dem sehr wichtigen Resultat, daß die falsche Urämie, die Pseudourämie, bei der die Krampfanfälle besonders im Vordergrund stehen, auch ohne Niereninsuffizienz eintreten kann, daher der Name falsche Urämie. Die echte Urämie geht aber stets mit schwerer Niereninsuffizienz einher. Den Einwand, daß bei der falschen Urämie eine Niereninsuffizienz durch Blutuntersuchung nicht feststellbar sei, weil die retinierten Stoffe sich allein in den Geweben anhäufen könnten, hat Becher durch eingehende Gewebeuntersuchungen widerlegt. Es gibt keine Retention von Schlacken in den Geweben, ohne Retention im Blut. Bei der akuten falschen Urämie liegt als Ursache der Erscheinungen ein Hirnödem mit Liquordrucksteigerung vor. Es ist durchaus möglich, daß infolge des Hirnödems der Liquorstrom in das Zentralnervensystem hineingestört ist. Vielleicht wird auch infolge des Hirnödems der Ausführungsgang der Hypophyse komprimiert, so daß die Entleerung der Hypophyse gestört ist. Abbindung des Hypophysenstieles ruft Krämpfe hervor. Das sind natürlich vorläufig Hypothesen. Bei der falschen Urämie ist der Liquordruck erhöht, die Meningen lassen mehr Chlor durch. Der Chlorgehalt im Liquor cerebrospinalis ist erhöht. Volhard hat auch eine chronische Form der falschen Urämie abgegrenzt, die ebenfalls mit Niereninsuffizienz nichts zu tun hat und bei der die Symptome nicht so auffallend sind wie bei der akuten, falschen Urämie. Bei der chronischen Form der falschen Urämie kommen hauptsächlich Krämpfe der Gehirnarterien als Ursache der Erscheinungen in Frage. Die echte Urämie geht immer mit schwerer Niereninsuffizienz einher. Es hat sich gezeigt, daß die klinischen Symptome der echten Urämie viel weniger parallel gehen der Höhe der intermediären Eiweißabbauprodukte in Blut und Geweben als der Höhe der bei der bakteriellen Zersetzung des Eiweißes im Darm entstehenden Zerfallsprodukte. Becher konnte im Blut bei echter Urämie neben der bekannten Indikanvermehrung die Ansammlung von beträchtlichen Mengen von Phenol, Kresol, Dioxybenzolen und aromatischen Oxysäuren nachweisen. Die letzteren Säuren sind bei der Urämie sehr stark vermehrt, sie bilden einen Teil der bisher unbekannten Säuren, die die urämische Azidose bewirken. Diese Säureanhäufung beruht nur zum Teil auf Retention, zum großen Teil auf vermehrter intermediärer Bildung. Vielleicht hängt die vermehrte Säurebildung mit der Retention von Phenolen zusammen. Phenole wirken schon in kleinen Mengen oxydationshemmend, und es können so saure Stoffwechselprodukte entstehen. Neben den genannten Säuren kommen bei der Entstehung der Azidose wahrscheinlich auch noch Schwefelsäure, Phosphorsäure und Oxalsäure in Betracht. Die von Becher aufgefundenen, vorher genannten aromatischen Darmfäulnisprodukte kommen bei schwerster Niereninsuffizienz und echter Urämie zum Teil auch im freien und nicht entgiftetem Zustand vor. Diese Substanzen spielen sicher eine gewisse Rolle bei der Erzeugung der Urämie. Die Symptome der chronischen Phenolvergiftung ähneln in mancher Hinsicht den Symptomen der echten Urämie. Wenn man die intermediären Eiweißabbauprodukte, insbesondere den Harnstoff, künstlich im Blut steigert, so entstehen keine Zeichen der echten Urämie, wenn man dagegen die Menge der aromatischen Substanzen im Blut steigert, tritt Verschlechterung von schon bestehenden, echt urämischen Zeichen auf. Während die intermediären Eiweißabbauprodukte bei Niereninsuffizienz schon frühzeitig in den Liquor übertreten, gehen die Darmfäulnisprodukte erst bei schwerster Niereninsuffizienz und echter Urämie in den Liquor über. Außer den genannten aromatischen Substanzen konnten im Blut bei schwerster Niereninsuffizienz auch Amine nachgewiesen werden, also Stoffe, die in kleinsten Mengen starke, biologische Wirkung entfalten können. Sicher spielen die Amine in mannigfacher Hinsicht eine bedeutende Rolle. Sie können die Phenolkuppelung stören, narkotische Wirkung ausüben und den

Digitized by Google

Blutdruck beeinflussen. Von den Phenolen muß noch erwähnt werden, daß sie sekundäre Anämien verursachen. Wahrscheinlich sind die Anämien der Schrumpfnieren durch die Phenolretention zu erklären. Die Anämien setzen dann ein, wenn im Blut eine Phenolretention feststellbar wird. Durch die Phenolretention ist wahrscheinlich auch die Temperatursenkung bei schwerer Niereninsuffizienz und echter Urämie zu erklären. Phenole wirken bekanntlich temperatursenkend. Sicher spielen beim Zustandekommen des Bildes der echten Urämie auch andere Faktoren eine wesentliche Rolle. Der Harnstoff könnte giftig wirken dadurch, daß er die Durchlässigkeit der Gewebe, auch der Liquorschranke für aromatische Substanzen steigert. Ferner könnte er giftig wirken dadurch, daß er im Magen-Darmkanal in kohlensaures und karbaminsaures Ammon verwandelt wird. Beides sind Gifte, die, soweit sie nicht in der Leber in Harnstoff verwandelt werden, toxische Wirkung entfalten können. Ferner kann der Harnstoff stoffwechselsteigernd wirken. Harnsäure, Kreatinin, freie und gebundene Aminosäuren können keine Giftwirkung entfalten. Peptone, deren Vorhandensein bei Nierenerkrankungen behauptet wurde, konnten Becher und Herrmann bei zahlreichen Analysen nicht auffinden. Sicher spielt beim Zustandekommen der echt urämischen Symptome ein verstärkter und veränderter Eiweißzerfall eine Rolle. Es ist aber nicht richtig, die Urämie einfach im Sinne einer Eiweißzerfallstoxikose zu deuten. Die Stoffwechselsteigerung könnte durch Harnstoff oder durch retinierte Amine bewirkt werden. Wichtig sind Aenderungen im Mineralbestandteil des Organismus bei echter Urämie. Die merkwürdige Abnahme des Kalziums hängt vielleicht zusammen mit einer Zunahme der Oxalsäure und der Schwefelsäure. Bei der echten Urämie lassen sich gelegentlich noch eine Reihe von Untergruppen unterscheiden. Kombinationen derselben bilden allerdings die Regel, das sei besonders betont; wir können eine Gruppe abgrenzen, die sich besonders bei der akuten Nephritis zeigt, bei der vorwiegend nur die intermediären Eiweißabbauprodukte, Harnstoff und Harnsäure im Blut vermehrt sind, nicht dagegen die Darmfäulnisprodukte. Hierbei sind echt urämische Erscheinungen nur wenig ausgeprägt. Bei einer zweiten Gruppe steht die urämische Azidose ganz im Vordergrund. Die Alkalireserve des Blutes ist stark vermindert, die Gesamtxanthoproteinreaktion nach Becher ist stark vermehrt. Die Indikanzunahme im Blut kann dabei relativ gering sein. Weiterhin findet man Formen von echter Urämie, bei denen die intestinale Autointoxikation im Vordergrund steht. Die Darmfäulnisprodukte sind im Blut dabei sehr stark vermehrt. Vielleicht lassen sich noch Gruppen abgrenzen, bei denen ein abnormer Eiweißzerfall und die Folgen der Verschiebung der anorganischen Ionen besonders hervortreten. Aus dem folgenden Schema ist alles Nähere zu ersehen; es sei nochmals ganz besonders betont, daß Kombinationen der letzteren Formen die Regel bilden:

A.	B.
1. Eklampsie, früher akute Form der falschen Urämie. Gehirnödem, Liquordrucksteigerung, Krämpfe, Kopfschmerzen, Pulsverlangsamung, Erbrechen.	Echte Urämie.
	1. Harnvergiftung durch die Retention der intermediären Eiweißabbauprodukte bei fehlender oder geringgradiger Retention von Darmfäulnisprodukten. Verlangsamte Blutdurchströmung der Niere bei nicht oder nur wenig gestörter Kanälchenfunktion (Benommenheit, meist bei akuter Nephritis).
2. Chronische Enzephalopathie, bei hypertonischen Nierenerkrankungen, früher chronische Form der falschen Urämie. Spasmen d. Hirnarterien (Symptome der Gehirnarteriosklerose).	2. Azidotische Form, starke Retention und Bildung von Säuren (tiefe Atmung).
	3. Intestinale autotoxische Form, starke Retention der Darmfäulnisprodukte (Temperaturabfall, Magendarmsymptome).
	(4. Formen mit vorwiegender Steigerung des Eiweißzerfalles (Muskelschwund).
	5. Formen mit Vorwiegen der Symptome durch Ionenveränderungen in Blut und Geweben? Fibrilläre Zuckungen.)

Kombinationen bilden die Regel.

Mischformen nicht selten.

Die Gruppen 1 bis 3 der echten Urämie werden nicht ganz selten ohne Kombination mit anderen Gruppen beobachtet. Es gibt azidotische Formen der echten Urämie, die am Krankenbett einer diabetischen Azidose mit tiefer Atmung mehr ähneln als einer anderen Form der echten Urämie.

Die blasse Farbe des Harnes bei schwerer Niereninsuffizienz und echter Urämie rührt daher, daß die Schrumpfniere die Fähigkeit der oxydativen Ueberführung der Harnfarbstoffvorstufen in die Farbstoffe selbst zum großen Teil verloren hat. Der Schrumpfnierenharn enthält gar keine oder nur wenige Farbstoffe, sehr wohl aber Farbstoffvorstufen.

Die eigenartig blaßgelbliche Beschaffenheit der Haut an Gesicht und Händen bei schwerer Niereninsuffizienz und echter Urämie rührt von einer Retention von Harnfarbstoffvorstufen in der Haut her. Die Chromogene werden unter Lichteinfluß in die Farbstoffe übergeführt.

Aussprache: Herr v. Romberg (Autoref.): Mit Herrn E. Becher, dem wir so wichtige Arbeiten über Urämie verdanken, dürften wir alle über die Notwendigkeit einig sein, verschiedene Formen der Urämie zu unterscheiden. Diese Anschauung hat sich seit den augenblicklich etwas zu wenig berücksichtigten Arbeiten von Ascoli und von Reiss besonders durch Volhard allgemein durchgesetzt. Ebenso sind die verschiedenen Blutbefunde bei der Krampfurämie der akuten Oedemnephritis und der Schwangerschaftsniere einerseits und bei der Urämie der glomerulären und der arteriolosklerotischen Schrumpfniere anderseits durchweg bestätigt. Völlig scharfe Grenzen bestehen hier freilich nicht, wie ja auch Herr Becher hervorhob. So hatte meine Klinik nach einer Zusammenstellung des Herrn Stabsarzt Dzubba unter den letzten 38 akuten hämorrhagischen Oedemnephritiden fast die Hälfte mit erhöhtem Kochsalzgehalt des Blutes, wenn man Werte über 600 mg-Proz. so bezeichnen will, immerhin in einem reichlichen Drittel meist bescheidene Erhöhungen des Rest-N auf 50 mg-Proz. und mehr.

Gegen die Bezeichnung Pseudourämie habe ich gewisse Bedenken. Sie würde wohl besser durch ein anderes Wort ersetzt. Auch die Zusammenstellung der chronischen Pseudourämie mit der akuten scheint nicht sehr glücklich. Es handelt sich doch hier um ganz andersartige, mit der Nierenerkrankung nur in losem Zusammenhang stehende Erscheinungen durch vasokonstriktorische oder sklerotische Prozesse an den Gehirnarterien.

Empfehlenswert ist zweifellos die von dem Herrn Vortragenden betonte Unterteilung der Urämie bei den Schrumpfnieren usw. nach den vorwiegenden Symptomen, wenngleich ihm zuzugeben ist, daß wirklich reine Bilder selten sind. Es scheint ratsam, für die verschiedenen Erscheinungen auch verschiedene Ursachen anzunehmen. Die besonders bei urämischer Dyspnoe von den Herren Schlayer und H. Straub schon in meiner Tübinger Klinik gefundene Azidose des Blutes beruht nicht auf dem Auftreten pathologischer Säuren wie die Azidose des Diabetes, sondern auf einer Verschiebung des Gleichgewichts in der normalen Ionenzusammensetzung des Blutes. Wir verdanken Herrn H. Straub darüber ja eingehende Darlegungen. An die Einwirkung toxischer Stoffe wird man besonders bei den psychischen und dyspeptischen Störungen, der allgemeinen Kraftlosigkeit denken müssen. Freilich ist die Art dieser Stoffe, wie ja auch gesagt wurde, noch nicht endgültig klar. Es dürfte überhaupt empfehlenswert sein, mannigfache Möglichkeiten zuzulassen und nicht mit einem nach dem Umfang der augenblicklichen Kenntnisse aufgestellten Schema sich festzulegen.

Die größte Förderung hat von der Einteilung der Urämie in verschiedener Form die Behandlung gehabt. Ihre scharfe Herausarbeitung ist ein ganz großes Verdienst des Herrn Volhard. In früherer Zeit wäre es wohl unmöglich gewesen, 38 akute hämorrhagische Oedemnephritiden nacheinander, ohne auch nur einmaliges Auftreten von Krämpfen zu beobachten, wie das bei den oben erwähnten Kranken meiner Klinik der Fall war. Die systematische Einschränkung der Flüssigkeitszufuhr an Stelle der früher geübten Durchspülung, die Verminderung der Kochsalz- und Eiweißzufuhr hat diesen Umschwung bewirkt. Außer den oft notwendigen Digitalisstoffen kommen Arzneimittel dabei in der Regel nicht zur Verwendung. Dagegen sind urämischen Schrumpfnierenkranken mit der herabgesetzten Konzentrationsfähigkeit des Harns reichliche Flüssigkeitsmengen bei entsprechender Gestaltung der festen Nahrung zu geben. Anregung der Nierentätigkeit durch Arzneimittel besonders der Purinreihe ist oft zu empfehlen. V. E. Mertens.

Graz, Verein der Aerzte in Steiermark.

Sitzung vom 19. Mai 1930.

Herr Trauner: **Ueber die Behandlung der Aktinomykose des Kiefers und Kopfes mit Drüsenextrakten.**

Erscheint im Zbl. Chir.

Herr Weeber: **Ueber die Giftigkeit menschlicher Blutsera.** (Erscheint im Arch. Psych.)

Untersuchungen an 728 Sera von normalen und geisteskranken Männern. Im Gegensatz zu Weichbrodt und Kastan konnte Vortr. keine Beziehungen zwischen psychiatrischen Zustandsbildern und Serumtoxizität feststellen. Laves.

Digitized by Google

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 2. Mai 1930.

Herr C. Reitter und Herr E. Löwenstein: **Vorkommen des Tuberkelbazillus im Blute bei drei Personen mit akutem Gelenkrheumatismus.**

Vor einem Jahre konnte R. eine Rekonvaleszente nach einem akuten Gelenkrheumatismus vorstellen, in deren beiden Kniegelenksexsudaten Tuberkelbazillen färberisch darstellbar waren. Es ist interessant, daß es sich erst nachträglich herausstellte, daß in dem vorgestellten Falle Prof. Löwenstein bereits vor mehreren Jahren Tuberkelbazillen im Blut durch Tierversuche festgestellt hatte. Das, was wir Zufall nennen, hat hier eine Beweiskette geschlossen. Seit einem Jahre ist das Material auf 15 tuberkelbazillenpositive Gelenkspunktate gestiegen. Es geht nicht an, schon heute auf drei Feststellungen hin ein ausgebautes, allerdings auch nicht fest fundiertes Gebäude wie die Lehre vom akuten Gelenkrheumatismus zum Sturze zu bringen. R. braucht unter den Folgeerscheinungen z. B. nur auf die bisherige Bedeutung der Theorie der rheumatischen Endokarditis als Ursache der meisten Herzfehler hinzuweisen. Ein großer Teil der Pathologie und der inneren Medizin stehen gegebenenfalls vor durchgreifenden Aenderungen. Aber die Schritte der wissenschaftlichen Forschung sollen sicher und in Ruhe erfolgen, nicht in Hast. Nicht das, was sein könnte, soll in dem Schlußsatz ausgedrückt werden, sondern das, was tatsächlich ist und was den Ausgangspunkt eines neuen Forschungsweges auf dem ganzen Gebiete des Rheumatismus darstellen kann: In 3 Fällen von akutem, fieberhaftem Gelenkrheumatismus ist der Nachweis von lebenden Tuberkelbazillen im Blute kulturell gelungen; es ist anzunehmen, daß in diesen drei Fällen die Polyarthritis keine Krankheit sui generis, sondern eine Episode im Ablauf der tuberkulösen Infektion ist, also eine passagere Tuberkelbazillensepsis.

Herr E. Löwenstein hat mit seinen Mitarbeitern Fischer und Russew das **Blut von mehr als 300 Personen auf Tuberkelbazillen untersucht.** Er selbst hat sich vor allem mit den metastatischen Erkrankungen beschäftigt, an die er mit der Annahme herantrat, daß die Bazillen schubweise ins Blut gelangen. Das Ergebnis der Untersuchungen war jedoch, daß eine beständige Bazillämie vorhanden ist, und daß sich die Tuberkelbazillen nach bestimmten Gesetzen lokalisieren. Die vom Vortr. schon früher vertretene Auffassung, daß die Tuberkulose eine Erkrankung von Organsystemen ist, wurde durch die neuerlichen Untersuchungen unterstützt. Am klarsten war dies bei der Untersuchung des Urogenitaltraktes zu erkennen. Auch im Blut von fieberfreien Kranken, die wegen chirurgischer Tuberkulose behandelt wurden, waren in 40 Proz. der Fälle Tuberkelbazillen nachweisbar. Vortr. kann den Gelenkrheumatismus nur als Systemerkrankung tuberkulöser Natur ansehen. Der Tuberkelbazillus hält sich lange Zeit innerhalb derselben Organsysteme (z. B. Urogenitalapparat, Atmungsorgane, Haut, Augen, Skelett, Nebennieren), ohne daß andere Organe erkrankt sind.

Herr F. Schweinburg und Herr L. Windholz: **Parabioseversuch, die Ausbreitung des Lyssavirus betreffend.**

Herr H. Schur: **Die Indikationen zur operativen Behandlung des Ulcus pepticum.**

Sch. bespricht die Wirkung der operativen Behandlung für die einzelnen gefahrbringenden Erscheinungen, speziell der Stenose, der Perforation, der Blutung und schließlich des Karzinoms. Daß schwere, die Ernährung behindernde Wegstörungen im Magen der internen Therapie meist vollkommen unzugänglich bleiben und dann operativ behandelt werden müssen, steht außer Zweifel. Ebenso unbestritten ist die ausschließliche Geltung des operativen Heilverfahrens bei der Perforation. Bei schweren Blutungen wäre entgegen vielfach geäußerten Ansichten über die relative Harmlosigkeit größter Blutungen die relativ hohe Mortalität der unbeeinflußten Blutung, die mindestens 6—8 Proz. beträgt, hervorzuheben und als Indikation zur chirurgischen Behandlung zu werten, wenn die Operation trotz aller Kautelen nicht weit größere Gefahren brächte. Die operative Behandlung der akuten Blutung kann demzufolge nicht empfohlen werden. Vielfach wird in diesen Fällen Bluttransfusion durchgeführt. Auch nach der Anwendung dieser Methode hat man oft Todesfälle gesehen und konnte sich nicht immer des Gedankens erwehren, daß die durchgeführte Transfusion durch Hebung des Blutdruckes vielleicht sogar geschadet hat. V. verwendet sie jetzt meist, quasi als ultimum refugium, zu einer Zeit, in der der Blutdruck so niedrig ist, daß durch diesen Umstand allein die Blutung zum Stehen gebracht sein kann. Ein Karzinom, das aus dem Ulkus hervorgegangen ist, muß operativ behandelt werden. Von großem Vorteil für die Erreichung größerer Sicherheit in der Indikationsstellung ist der Umstand, daß die subjektive Indikation des Kranken, seine Krankheit unter allen Umständen loszuwerden, in den meisten Fällen bei jenen Formen sich einstellt, die auch vom Standpunkte der Gefahren eine relative Indikation bieten. So ist zu hoffen, daß die Anzahl jener Fälle wesentlich eingeschränkt wird, in denen bei schlechtem Ausgang des Leidens dem behandelnden Arzte mit größerem oder geringerem Recht von dem Kranken selbst oder dessen Angehörigen Vorwürfe gemacht werden, Vorwürfe, die durch zwecklose Selbstanklagen in ihrer schweren Wirkung so oft bis ins Unerträgliche gesteigert werden. Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Hinweis auf eine schwere Anklage gegen die Aerzte des Weltkrieges.

In seinem Artikel „Welche Bedeutung haben Semmelweis und Lister für den Fortschritt der Medizin?“ (Janus 1929, November) spricht B. A. G. Veraart-Kerkrade (Holland) Semmelweis das Verdienst ab, auch in der Chirurgie der Begründer der Anti- und Aseptik zu sein. Er hat den springenden Punkt in dieser Frage nicht begriffen. Denn nicht die Listersche Desinfektion der Wunden ist das Entscheidende, sondern die Semmelweissche Desinfektion der Hände, auf die Lister in seinen Erstlingswerken fast gar keinen Wert gelegt hat. Was aber später aus der ursprünglichen Listerschen Methode geworden ist, ist nicht mehr Listers alleinige Schöpfung, sondern im wesentlichen deutscher Forscher Arbeit. Aber auch wenn die heutige Anti- und Aseptik, die natürlich einen Fortschritt gegenüber den Semmelweisschen Vorschriften bedeutet, ausschließlich das Werk Listers wäre, was sie aber nicht ist, selbst dann hätte Semmelweis den Grundstein dazu gelegt, da er seine Lehre von der Verhütung der Infektion 20 Jahre vor Lister bekannt gegeben hat.

Veraart weist nun ganz besonders auf die zuerst von Lister empfohlene „energische Reinigung“ der „akzidentellen“ Wunden mit Karbol hin. Er würdigt zwar die großen Verdienste der früheren deutschen Chirurgen, die nach der ersten Veröffentlichung der Listerschen Methode für diese energisch eingetreten sind, beklagt es aber, daß die späteren deutschen Chirurgen von der Listerschen Wundbehandlung zur Aseptik im Semmelweisschen Sinne übergegangen sind, daß also die „chemisch-antiseptische Reinigung der Unfallswunden“ im Laufe der Jahre „abgelehnt“ worden ist, wenn er auch das Neue, die „einfache und sichere Vorbereitung für jede Operation“, rückhaltlos anerkennt.

Das, was auf diese Weise „mit Hilfe deutscher Forscher aus dem Listerschen Verfahren geworden ist“, findet also keine Gnade vor den Augen Veraarts. Das soll zu Folgen geführt haben, die er in die niederschmetternden Worte zusammenfaßt: „Im Weltkriege sind Hunderttausende von der Wundinfektion hingerafft worden, die in den Händen von Lister, von Volkmann, Thiersch, Esmarch, Saxtorph, Lucas Championnière am Leben geblieben wären.“

Die deutschen Chirurgen, vor allem die, die im Weltkriege tätig gewesen sind, werden auf diese unerhörte Anklage die Antwort zu geben haben. Sanitätsrat Dr. Franz Bruck, Berlin-Schöneberg.

Sportarztbelange.

Das Deutsche Archiv für Leibesübungen (Herausgeber Ministerialrat Dr. med. Mallwitz-Berlin) bringt in Nr. 1 unter anderem: Bericht über die Sitzung des Ausschusses 1 (für Leibesübungen) des (preußischen) Landesgesundheitsrates, dem Referent auch angehört, von der Tagesordnung: Medizinstudium und Turnlehrerprüfung nachstehende Entschließung, die den zuständigen Stellen zugeleitet wurde: „Der Ausschuß bittet die Bemühungen, die pflichtmäßige Durchführung der Leibesübungen für Medizinstudierende im Sinne der bisher schon wiederholt gegebenen Anregungen fortzusetzen und entsprechende Bestimmungen der Reichsregierungen baldigst herbeizuführen.“ Darin ist der Wunsch enthalten, daß Medizinstudierende wie früher das Turnlehrerexamen während der Studienzeit als Mediziner ablegen können. Das war nämlich durch neue Bestimmungen in Preußen unmöglich geworden. Dann: „Der Ausschuß hält es für geboten, daß alle in die Turn- oder Sportvereine neu eintretenden Mitglieder einer sportärztlichen Untersuchung unterzogen werden.“ Drittens: Wurde die Notwendigkeit der sportärztlichen Ueberwachung der Trainingsmannschaften betont und in einem längeren Antrag ausgeführt. Das soll geschehen (ebenso wie die Untersuchung der neuen Mitglieder) nach dem Prinzip der freien Arztwahl und zwar durch frei praktizierende Aerzte oder sportärztliche Beratungsstellen. Für die Trainigsüberwachung kämen

Digitized by Google

nur bestimmte Sportärzte mit hinreichender sportlicher Erfahrung in Betracht. Bezüglich der heute von allen Städten geforderten sportärztlichen Beratungsstellen faßte der Ausschuß die Entschließung: „Zur Vereinheitlichung (der Beratungsstellen!) wird empfohlen, daß ein kommunaler Arzt ständig Dienst tut unter ständiger Mitwirkung verschiedener privater, organisierter Sportärzte." In ähnlichem Sinn ist die Einrichtung für München gedacht, wie Unterredungen von Prof. Kaup und dem Referenten mit dem zuständigen städt. Amtsarzt ergaben.

Dr. med. h. c. Legat, Direktor der Landesversicherungsanstalt Schlesien, hat eine sehr dankenwerte Arbeit über: Jugendwandern und Jugendherbergswerk im Lichte der Gesundheitsfürsorge für die versicherte Bevölkerung geschrieben, deren Inhalt kurz wiedergegeben sei: der Ständige Ausschuß des Reichsverbandes der Deutschen Landesversicherungsanstalten hat auf seiner Tagung in Goslar am 9. I. 1930 einstimmig entschieden, daß Jugendwandern und Jugendherbergswerk zu den allgemeinen Maßnahmen zur Hebung der gesundheitlichen Verhältnisse der versicherungspflichtigen Bevölkerung, und zu den Einrichtungen, welche die körperliche Widerstandsfähigkeit stärken, die gesundheitliche Lebenshaltung erhöhen und somit deren Förderung unter die freiwilligen Aufgaben der Träger der deutschen Invalidenversicherung auf dem Gebiete der Gesundheitsfürsorge für die versicherte Bevölkerung gehören. Die Versicherungsanstalten geben dementsprechend finanzielle Beihilfen (in Form von Hypotheken auf neue Jugendherbergen oder als fortlaufende Barzuwendungen) für das Jugendwander- und Jugendherbergswerk. Sie verlangen nur, daß die Jugendherbergen von den Amtsärzten in Bezug auf alle gesundheitlichen Verhältnisse (Baulichkeiten, Wäsche, Aborte und Badegelegenheit) dauernd überwacht werden, Enthaltsamkeit von Rauschgiften und Vermeidung der gesundheitsschädlichen Rekordsucht. Diese Beschlüsse sind als ein Zeichen richtiger Auffassung der Aufgaben jeder sozialen Versicherung sehr zu begrüßen und sind eine sehr große, aber verdiente Unterstützung des so überaus wohltätigen Jugenderziehungswerkes, an dem sich die deutschen Aerzte viel mehr als bisher beteiligen sollten. Ich habe schon an anderer Stelle wiederholt darauf hingewiesen, wie gefährlich es für die deutschen Aerzte ist, wenn sie bei der ganzen Frage der Leibesübugen allzusehr beseite stehen. Es wird der Fall eintreten, daß andere Akademiker (Turn- und Sportlehrer, Geistliche jeder Konfession, andere spekulative Köpfe) sich der neuen Bewegung als Führer und ungeeignete Sachverständige aufdrängen, und daß dann eines schönen Tages die Aerzte die ganze wertvolle und volkstümliche Bewegung aus ihren Händen gleiten sehen. Dann wird das Schimpfen losgehen, daß man die Aerzte wieder übergangen hat! Ich halte es für dringend notwendig, daß unsere Kollegen uns Sport- und Turnführer viel mehr als bisher unterstützen. In diesem Sinne bitte ich nachstehenden jüngsten Aufruf des Deutschen Aerztevereinsbundes zur Förderung der Leibesübungen zu lesen und zu würdigen:

Der Deutsche Aerztebund zur Förderung der Leibesübungen umfaßt alle Aerzte, die sich für Leibesübungen, die heute ein wichtiger Teil der öffentlichen Gesundheitspflege geworden sind, besonders interessieren. Der Bund setzt bei seinen Mitgliedern nicht die eigene sportliche Betätigung voraus, sondern nur das rege Interesse für seine Bestrebungen. Von denjenigen Mitgliedern jedoch, die sich bereit erklären, sportärztlich zu untersuchen, werden eigene sportliche und turnerische Kenntnisse verlangt; denn nur diese Aerzte können die Leibesübungen sachverständig beurteilen und gleichzeitig auch die besonderen ärztlich-wissenschaftlichen Kenntnisse über die physiologische und pathologische Wirkung stärkerer körperlicher Betätigung besitzen. Es ist jedoch nicht das Ziel, einen neuen Facharzt: den „Sportarzt", zu schaffen; einen Sportarzttitel gibt es nicht, und es wird deshalb immer wieder hervorgehoben, daß die ganze sportärztliche Bewegung von der großen Mehrzahl der praktischen Aerzte und der Fachärzte getragen werden muß und nicht das Sonderrecht einiger weniger Sportfachärzte sein darf. Um aber zum Ausdruck zu bringen, daß die Ausübung sportärztlicher Tätigkeit an eine entsprechende Sonderausbildung auf diesem Gebiete geknüpft sein muß, erhalten die Aerzte, welche die vorgeschriebenen Bedingungen erfüllt haben, einen besonderen Berechtigungsschein zur Ausübung sportärztlicher Tätigkeit. Auf diesem Schein ist vermerkt, daß sich der Inhaber die praktische und theoretische Sonderausbildung zur Ausübung sportärztlicher Tätigkeit erworben hat.

Die Bedingungen für die Erteilung dieses Berechtigungsscheines sind folgende:

a) Regelmäßige Teilnahme an einem anerkannten sportärztlichen Lehrgang, wobei eine Leistungsprüfung abzulegen ist. Es werden geprüft: 100 m und 3000 m Lauf (für Frauen 1000 m), ferner Weit- und Hochsprung, Kugelstoßen, Ballweitwerfen, Klimmzüge und 100 m Schwimmen, ohne daß eine Mindestleistung vorgeschrieben ist. Die Ergebnisse werden auf der Teilnahmebescheinigung vermerkt. Von den Kollegen unter 32 Jahren sollen die Leistungen des Turn- und Sportabzeichens erreicht werden.
b) Mindestens ein Jahr aktive Betätigung in den Leibesübungen unter gleichzeitiger Mitgliedschaft in einem den Spitzenverbänden angeschlossenen Turn- oder Sportverein; davon kann die Hälfte durch nachzuweisende Leibesübungen während der Studienzeit ersetzt werden.
c) Nachweis einer mindestens zweijährigen ärztlichen Beschäftigung nach dem Staatsexamen.
d) Einverständnis des Standesvereins.
e) Bereitwilligkeitserklärung, die Untersuchungen nach den Richtlinien der ärztlichen Arbeitsgemeinschaft für das Sportarztwesen durchzuführen.

Diese Arbeitsgemeinschaft hat für die Honorierung sportärztlicher Leistungen folgende Richtlinien festgesetzt:

Die einzelne Untersuchung ist mit Mk. 2.— mindestens zu berechnen. Es kann statt dessen auch eine stundenweise Bezahlung mit Mk. 10.— treten. Für die Trainingsüberwachung ist eine stundenweise Bezahlung mit Mk. 5.— anzusetzen.

Der Bund ist aufgeteilt in Landesverbände, die in den meisten größeren Städten wiederum Ortsgruppen unterhalten. Die Landesverbände kommen in jedem Jahr zu einer Jahreshauptversammlung zusammen, die Ortsgruppen monatlich oder zweimonatlich, je nach Bedarf. Genaue Auskunft über die zuständigen Landesverbände oder Ortsgruppen erteilt: Geheimer Sanitätsrat Dr. Hoeflmayr, München, Maximilianstraße 12.

Der Jahresbeitrag für den Bund beträgt Mk. 5.— und ist an den zuständigen Kassenwart abzuführen: Dr. Steudemann, München, Neuhauserstraße 33.

Jedes Mitglied erhält die achtmal jährlich erscheinende Zeitschrift „Der Sportarzt" unentgeltlich zugestellt. L. Hoeflmayr.

Der Landesverband Ost- und Westpreußen des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen veranstaltet vom 7. bis 19. VII. 1930 in der Volkssportschule Königsberg-Metgethen einen Sportarztkurs. Als Dozenten stehen Professoren der Universität und praktisch tätige Sportärzte zur Verfügung. Die Unterbringung erfolgt in den Räumen der Volkssportschule. Zur Deckung der Unkosten werden für Unterkunft und Verpflegung allerhöchstens 5 RM. pro Tag erhoben. Besondere Kursgebühren werden nicht erhoben. Für Damen kann besondere Unterkunft bereitgestellt werden. Meldungen an Stadtarzt Dr. Seeger, Königsberg, Hinterroßgarten 48 I.

Der Ordinarius für Zahnheilkunde in Bonn Prof. Dr. Alfred Kantorowicz hat nach Absolvierung der vorgeschriebenen Uebungen das Goldene Sportabzeichen erhalten. In Gold wird es nur Bewerbern verliehen, die die Prüfungen erfolgreich ablegten, obwohl sie schon über 40 Jahre zählen.

Gerichtliche Entscheidungen.

Ein Frauenleiden als angeblich durch Gebärmutterverlagerung entstandene Darmstörung behandelt. — 2 Monate Gefängnis für die Heilkundige wegen Vergehens gegen das Geschlechtskrankheitengesetz.

Die Heilbeflissene Else Schulze aus Dresden erhielt im Juli 1929 von dem Heilkundigen F. eine Frau X. angeblich zur Behandlung eines Darm- und Magenleidens zugewiesen, tatsächlich dürfte es sich aber, wie dies der weitere Verlauf beweist, nur um die Verschleierung der — für einen Nichtarzt verbotenen — Behandlung eines Frauenleidens gehandelt haben. — Wie dem auch sei, die Heilbeflissene nahm jedenfalls in kurzen Zeitabständen 4 Untersuchungen an der Frau X. vor und zwar nach ihrer Behauptung, lediglich zu dem Zwecke, eine durch Gebärmutterverlagerung entstandene Darmstörung zu beheben. Die erste und zweite Untersuchung spielte sich in der Weise ab, daß die Heilkundige manuell durch Mastdarmuntersuchung eine auf den Mastdarm drückende Gebärmutterverlagerung feststellte. Bei der dritten und vierten Behandlung nahm die Untersuchung schon eine wesentlich andere Form an. In diesen beiden Fällen führte die Heilkundige nämlich einen Mutterspiegel in die Vagina ein und nahm, nachdem sie einen kakaofarbigen, äußerst übelriechenden Schleim konstatiert hatte, vermittels eines keimfreien, mit einer aseptisch behandelten Kornzange eingeführten Wattebausches eine Reinigung des Gebärmuttermundes vor. Die also behandelte Frau X., die sich — zum Teil auf Anraten der Heilkundigen — schließlich in ärztliche Behandlung begeben mußte, starb späterhin, nachdem im Zusammenhang mit

Digitized by Google

einer Fruchtausstoßung eine bösartige Bauchfellentzündung sich entwickelt hatte. Daß sich die Heilkundige durch die von ihr ausgeübte Behandlung hierbei der fahrlässigen Tötung und der Abtreibung schuldig gemacht hätte, konnte nicht festgestellt werden. Das Schwurgericht Dresden gelangte aber zur Ansicht, daß das Tun der Heilkundigen den Tatbestand des § 7 des Gesetzes zur Bekämpfung der Geschlechtskrankheiten (die Behandlung von Krankheiten und Leiden der Geschlechtsorgane durch Nichtärzte) erfülle und erkannte deshalb auf 2 Monate Gefängnis. Die hiergegen von der Angeklagten beim Reichsgericht eingelegte Revision hatte keinen Erfolg, sie wurde jetzt vom 1. Strafsenat mit der folgenden bedeutsamen Begründung verworfen. Bei den in Frage stehenden Untersuchungen sind auf jeden Fall in den beiden letzten Fällen wirkliche Behandlungen im inneren Sinne nach § 7 Geschlechtskrankheitengesetz vorgenommen worden. Zum mindesten bei der 3. Untersuchung erkannte die Angeklagte, daß es sich um einen übelriechenden Ausfluß aus den Geschlechtsteilen, also um eine Erkrankung der Geschlechtsorgane handelte. Die weitere Behandlung anläßlich der 4. Untersuchung diente also nichts anderem als der Bekämpfung eines Geschlechtsleidens. Was nun die beiden ersten Untersuchungen anbelangt, so beruft sich die Angeklagte darauf, daß sie diese vorgenommen habe, um eine nach ihrer Vermutung für das angebliche Darmleiden ursächliche Gebärmutterverlagerung festzustellen. An sich ist allerdings zuzugeben, daß die Untersuchung der Gebärmutterlage, lediglich um das Verhältnis dieser Lage zu einer Mastdarmkomplikation zu ermitteln, noch keine Behandlung im Sinne des § 7 ist. Hier liegt bei gesamter Würdigung aller Begleitumstände der Fall letzten Endes aber so, daß von vornherein auf die Behandlung eines Frauenleidens, d. h. einer Erkrankung der Geschlechtsorgane, abgestellt wurde, was sich schon daraus ergibt, daß der Heilkundige F. aus begreiflichen Gründen die Kranke der Angeklagten als einer Frau zuwies, die nunmehr von Anfang an ihr Augenmerk auf das Vorhandensein eines Frauenleidens richtete. Die beiden ersten Untersuchungen sind also zumindesten auf die Wahrscheinlichkeit hin, daß es sich um eine Erkrankung von Geschlechtsorganen handelte, vorgenommen worden, das genügt aber bereits, um § 7 als gegeben anzusehen. Daß die Erkrankung von Geschlechtsorganen als solche erkannt wird, ist nicht nötig; um den Tatbestand nach § 7 anzunehmen, reicht aus, wenn die Vermutung des Vorhandenseins einer solchen Erkrankung den Anlaß zur Behandlung, resp. Untersuchung bildet. (1 D. 448/30 v. 20. V. 1930.)

Therapeutische Mitteilungen.

Die intravenöse Injektion von Rivanol bei Puerperalsepsis.

Bei Puerperalsepsis hat Oginz-Brooklyn recht günstige Erfolge mit Rivanol erzielt. Man gibt 60—80 ccm 1prom. Lösung intravenös. Die intravenöse Injektion soll sehr langsam vor sich gehen und etwa 25 Minuten dauern. Subkutane Injektion ist unter allen Umständen zu vermeiden. Die Zahl der Injektionen schwankte zwischen 1 und 7. Die größte Gesamtdosis betrug 375 ccm. Die Temperatur sinkt innerhalb 24 Stunden und selbst wenn sie wieder ansteigt, erreicht sie nicht die alte Höhe. Nach der 2. Injektion bleibt das Fieber meist endgültig fort; das Blut wird rasch keimfrei. (Amer. J. Surg. 1929, Bd. 7, S. 647.) M.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 27. Mai 1930*).

— Der Geschäftsausschuß des Deutschen Aerztevereinsbundes hat folgende Entschließung gefaßt: „Gegenüber der verstärkten Agitation für die Freigabe der Abtreibung, wie sie mit vielfach irreführenden Mitteln in Versammlungen, in der Presse, im Film und neuerdings auch auf der Bühne betrieben wird, hält es der Geschäftsausschuß erneut für seine Pflicht, nachdrücklichst zu betonen, daß für den Arzt in erster Linie die Erhaltung auch des keimenden Lebens berufliches Gebot ist. Eine Unterbrechung der Schwangerschaft, die immer mit gewissen Schädigungen, häufig mit Lebensgefahr für die Schwangere verbunden ist, kommt für den Arzt nur in Betracht wegen ernster Gefahren für Gesundheit und Leben der Schwangeren."

— Der Preußische Minister für Volkswohlfahrt veröffentlicht in Verbindung mit den Ministern für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung und für Landwirtschaft, Domänen und Forsten unter dem 3. IV. Bestimmungen über wissenschaftliche Versuche an lebenden Tieren, die eine Ergänzung früherer Schutzbestimmungen für die Landesuniversitäten (vom 2. II. 1885), namentlich hinsichtlich ihrer Ausdehnung auf alle Krankenanstalten, Kliniken, bakteriologische, hygienische und sonstige medizinische Institute und Anstalten, darstellen. Versuche am lebenden Tier dürfen nur zu ernsten Forschungs- und wichtigen Untersuchungszwecken im Interesse der Erkenntnis, Verhütung und Heilung menschlicher und tierischer Erkrankungen in geeigneten Räumen mit gutem Instrumentarium von geschulten Kräften vorgenommen werden. Bei der Anwendung und Ausführung aller Versuche ist nach maßvollen und billigenswerten Grundsätzen zu verfahren; neben den Interessen der wissenschaftlichen Forschung, der Belehrung müssen die Anforderungen der Humanität gebührende Beachtung finden. In den Vorlesungen und bei wissenschaftlichen Vorträgen sind Tierversuche nur in dem Maße statthaft, als dies zum vollen Verständnisse des Vorgetragenen notwendig ist. Um unnötige Wiederholungen von Tierversuchen zu vermeiden, empfiehlt es sich, in geeigneten Fällen solche Versuche in Filmaufnahmen festzuhalten und die Filme an Stelle neuer Tierversuche vorzuführen. Die operativen Vorbereitungen zu den Vorlesungs- und Vortragsversuchen sind in der Regel noch vor Beginn der eigentlichen Demonstration und in Abwesenheit der Zuhörer zu bewerkstelligen. Tierversuche dürfen nur von den Hochschullehrern und Anstaltsleitern oder unter ihrer Verantwortlichkeit ausgeführt werden. Versuche, welche ohne wesentliche Beeinträchtigung des Resultats an niederen Tieren gemacht werden können, dürfen nur an diesen und nicht an höheren Tieren vollzogen werden. In allen Fällen, in welchen es mit dem Zwecke des Versuchs nicht schlechterdings unvereinbar ist, müssen die Tiere vor dem Versuche zur Aufhebung der Schmerzempfindung durch Anästhetika betäubt werden. — Die alten Bestimmungen werden gleichzeitig aufgehoben.

— Dank den Bemühungen von Prof. Karl v. Frisch wird unsere Universität um zwei wesentliche Neubauten bereichert werden. Er hat die Rockefeller Foundation vermocht, für München ein zoologisches und ein physikalisch-chemisches Institut zu stiften. Dadurch wird endlich lange beklagten Zuständen abgeholfen werden.

— Lübeck, 26. Mai. Wie vom Gesundheitsamt mitgeteilt wird, beträgt die Zahl der erkrankten Säuglinge nunmehr 97 gegenüber am Samstag 78. Der neugewählte Elternausschuß in Lübeck hat sich an verschiedene Hamburger Kapazitäten auf dem Gebiete der Tuberkuloseforschung mit der Bitte gewandt, ihre wissenschaftliche und praktische Erfahrung in den Dienst der Rettung ihrer erkrankten Säuglinge zu stellen. Diesem Rufe sind Prof. Dr. Brauer, Direktor des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf, Dr. Kirchner, vom Tuberkulose-Forschungsinstitut Hamburg, Prof. Dr. Hegeler vom St. Georg-Krankenhaus und Prof. Kleinschmidt von der Hamburger Universitätskinderklinik, nachgekommen.

— Nach dem Genuß von Speiseeis von einem „fliegenden Händler" sind, wie gemeldet wird, in Detmold 24 Kinder und 2 Erwachsene unter paratyphusverdächtigen Erscheinungen erkrankt. Aus Bad Salzuflen, wo der gleiche Händler Eis verkauft hatte, werden 23 Erkrankte gemeldet, und zwar 21 Kinder und 2 Erwachsene. Ferner sind in Schoettmar 7 Personen erkrankt. Die Polizei hat den Eisverkauf auf den Straßen verboten und eine Untersuchung eingeleitet.

— In Seltersberg in Hessen wurde das erste Sanatorium für Kehlkopftuberkulose eröffnet.

— In England sind 12 Radiumzentralen gegründet worden. In London sind zwei, eine für Therapie, die andere für Forschung. Im ganzen stehen 22 g zur Verfügung.

— Bei der Jahressitzung des Radium-Institutes in Manchester kamen recht unbefriedigende Verhältnisse zur Sprache. Die Kranken müssen oft Monate warten, bis sie zur Behandlung kommen, viele sterben inzwischen. 1929 wurden 1257 Kranke registriert, davon waren 724 für die Behandlung geeignet, 648 konnten bestrahlt werden, 76 mußten warten. Der Bericht gipfelte in der Forderung: „Mehr Radium, bessere Organisation, mehr Geld."

— Eine Nachricht von größter Bedeutung, falls sie sich bestätigt, kommt aus Rußland. In den Naphtharevieren von Baku und Dagestan soll Radium in großen Mengen nachgewiesen sein. Auf Grund der ersten Untersuchungen wird bereits von Umwälzung in der gesamten Radiumindustrie gesprochen. Hoffentlich wird das Radium dabei billiger.

— Die medizinische Fakultät Würzburg hat dem Professor Hermann Loeschke-Mannheim in Anerkennung des durch seine Arbeiten geförderten Verständnisses für die Entwicklung der Lungentuberkulose die goldene Dr. Josef Schneider-Theresia-Medaille nebst 2000 RM. verliehen.

— Mit Wirkung vom 1. Juni 1930 wird der Geh. Sanitätsrat Dr. Friedrich Wiedemann in Augsburg unter Anerkennung seiner Tätigkeit von der Stelle eines Mitglieds des Kreismedizinalausschusses von Schwaben und Neuburg enthoben. Vom gleichen

*) Wegen des Feiertages Christi Himmelfahrt mußte diese Nummer um einen Tag früher abgeschlossen werden.

Digitized by Google

Zeitpunkt an wird an dessen Stelle der Geh. Sanitätsrat Dr. Richard Hoeber in Augsburg als Mitglied des Kreismedizinalausschusses von Schwaben und Neuburg berufen.

— Dr. Fritz Callomon, Facharzt für Hautkranke, Dessau, wurde zum korrespondierenden Mitglied der Italienischen Gesellschaft für Dermatologie und Syphilis ernannt.

— Prof. E. Hoffmann, Direktor der Universitäts-Hautklinik Bonn, ist von seiner wissenschaftlichen und Kongreßreise nach Java, Bali, Japan und Peking über die sibirische Bahn am 12. V. heimgekehrt. Während dieser Zeit hat er in Java, Japan, China und Moskau im ganzen 15 wissenschaftliche Vorträge gehalten und an dem von über 6000 Teilnehmern besuchten japanischen Aerztekongreß in Osaka teilgenommen. In Tokio wurde er zum Ehrenmitglied der dortigen japanischen Dermatologischen Gesellschaft ernannt.

— Als Nachfolger des am 1. Juli nach Erreichen der Altersgrenze aus dem Amte scheidenden Direktors der Hautklinik des Stadtkrankenhauses Friedrichstadt, Obermedizinalrat Prof. Dr. Werther, wurde der Oberarzt des Strahleninstitutes der Universitätshautklinik Breslau, Prof. Dr. Hans Martenstein, berufen.

— Das Ukrainische Arbeitskommissariat hat dem Privatdozenten für Arbeitsphysiologie in Frankfurt Dr. med. Ernst Simonson und dem russischen Physiologen P. Dolgin die Leitung des neugegründeten Ukrainischen Arbeitsinstitutes in Charkow angeboten. Dr. Simonson hat sich entschlossen, diesem Rufe zu folgen. (hk.)

— Im Zusammenhang mit der Tagung der Nordwestdeutschen Vereinigung für Tuberkulose Anfang August im Eppendorfer Krankenhause, Hamburg 20, findet daselbst am 7. und 8. August 1930 eine „Hamburger Tuberkulosetagung" statt, nachdem von zahlreichen Fachgenossen der Deutschen Forschungsanstalt für Tuberkulose der Wunsch zuging, gelegentlich der Fahrt nach Oslo zur Internationalen Tuberkulosekonferenz auf der Durchreise durch Hamburg die dortigen Einrichtungen und Arbeiten kennen zu lernen. Das Programm dieser Veranstaltung, an der sich neben deutschen auch zahlreiche ausländische Forscher beteiligen, wird Interessenten auf Anfordern gerne zugestellt.

— In Dresden fand am 25. Mai d. J. unter Vorsitz von Obermedizinalrat Prof. Dr. Pässler-Dresden die 16. Tagung der freien Vereinigung für innere Medizin im Freistaat Sachsen statt. Im Mittelpunkt der Vorträge und Besprechungen stand das Referat über moderne Magendiagnostik von Henning-Leipzig.

— Die dritte Tagung der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung findet vom 10.—12. Juni 1930 in Dresden statt. Unbedingt notwendig ist die rechtzeitige Anmeldung, die sogleich unmittelbar beim Verkehrsbüro der Internat. Hygieneausstellung, Dresden-A. 1, Ausstellungsgebäude, Halle 69 (nicht an ein Vorstandsmitglied) erfolgen muß.

— Am 13. und 14. Juni findet in Kassel der XI. Deutsche Kongreß für Krüppelfürsorge statt. Anmeldungen bis 1. Juni an den Vorsitzenden, Sanitätsrat A. Alsberg, Kassel,

— Die Gesellschaft ungarischer Tuberkulose-Fürsorge- und Heilstättenärzte hält ihre diesjährige Tagung am 8. und 9. Juni in Szegedin ab. Bei dem Kongresse werden in das Gebiet der Tuberkulose einschlägige Referate, Vorträge und Demonstrationen abgehalten. Referate sind die folgenden: Julius Darányi, Universitätsprofessor, Szegedin: Tuberkuloseprobleme der ungarischen Ebene. Chefarzt Ernst Tomor, Pest: Revision der Grundprinzipien unseres Kampfes gegen die Tuberkulose, und Dozent Joseph Erdélyi, Pest: Röntgendiagnostik der Lungentuberkulose. Im Anschluß an den Kongreß wird eine Tuberkuloseausstellung geplant. Anmeldungen der Teilnehmer sind zu richten an Chefarzt Dr. Ernst Tomor, Pest I, Pauler utca 22.

— Die Akademie für ärztliche Fortbildung in Dresden veranstaltet in Gemeinschaft mit dem Aerztlichen Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, dem Reichsausschuß für ärztliche Fortbildung und dem Landesausschuß für das ärztliche Fortbildungswesen im Freistaat Sachsen vom 19.—21. Juni 1930 in Dresden einen ärztlichen Fortbildungskurs über gewerbliche Berufskrankheiten, unter besonderer Berücksichtigung der Verordnung des Reichsarbeitsministers vom 11. Febr. 1929 über Ausdehnung der Unfallversicherung auf Berufskrankheiten. Teilnehmergebühr: RM. 18.— (RM. 15.— Einschreibegebühr zuzüglich RM. 3.— Kongreßkarte für dreitägigen Besuch der Internationalen Hygieneausstellung Dresden 1930). Einzahlung erbeten an die Akademie für ärztliche Fortbildung, Dresden-N. 6, Königsufer 2 (Bankkonto der Akademie: Sächs. Staatsbank, Dresden, Seestr., Postscheckkonto der Staatsbank: Dresden Nr. 50). Anmeldungen wollen an die Akademie für ärztliche Fortbildung, Dresden-N. 6, Königsufer 2, oder an die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., Platz der Republik 49 (Haus Offenbach), gerichtet werden.

— Die Stoffwechselabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf veranstaltet vom 16. bis 21. Juni 1930 abermals einen „Praktischen Kurs der Diätetik" für Aerzte und Schwestern. Neben Vorlesungen über diätetische Therapie der Tuberkulose, bei Kreislauf- und Nierenstörungen, bei Diabetes und Gicht, sowie über allgemeine Diätetik finden 4 Stunden täglich praktische Kochübungen in der Diätküche statt. Dozenten: Prof. Dr. Brauer, Prof. Dr. F. Rabe, Dr. Ed. Müller, Dr. Stromberger, Dr. Würzburger, Dr. v. Hahn. Um Programme und wegen Anmeldungen wende man sich an die Stoffwechselabteilung des Allgemeinen Krankenhauses Eppendorf, Hamburg 20.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Habilitiert: Dr. Wilhelm Feldberg (Physiologie), Dr. Fritz Schiff (Hygiene), Dr. Hans Ucko (Innere Medizin).

Breslau. Prof. Dr. Max Jessner, Oberarzt der Univ.-Hautklinik, wird auf Wunsch der bulgarischen Regierung als Beauftragter der Hygiene-Sektion des Völkerbundes der bulgarischen Gesundheitsdirektion zur Organisierung der Syphilisbekämpfung in Südostbulgarien (Burgas) bis Mitte August zur Verfügung stehen.

Frankfurt. Geheimrat L. Seitz (Gynäkologie) ist zum Ehrenmitglied der medizinischen Gesellschaft von Nordamerika (Inter State Post Graduate medical Association) ernannt worden.

Göttingen. Dr. Walter Brednow habilitiert für innere Medizin und Röntgenologie. — Prof. G. B. Gruber (Pathologie) ist zum korrespondierenden Mitglied der Gesellschaft der Aerzte in Wien gewählt worden.

Köln. A. o. Prof. Dr. Herbert Siegmund wurde als Nachfolger des verstorbenen Obermedizinalrates Dr. Walz zum Leiter des path. Instituts am Katharinenhospital Stuttgart berufen.

Königsberg. Die Vorschlagsliste für die Nachfolge von Prof. Zangemeister lautet: primo et aequo loco Gauß-Würzburg, Martius-Göttingen, Nürnberger-Halle; secundo loco Benthin-Königsberg.

Würzburg. Der Privat-Dozent für Hygiene und Bakteriologie, Dr. F. E. Haag, wurde auf sein Ansuchen aus dem bayerischen Hochschuldienst entlassen. Er war als Stadtarzt nach Stuttgart beurlaubt.

Prag. Dr. Gustav Schubert für Physiologie an der Deutschen Universität habilitiert.

Todesfall.

Ein schwerer Verlust hat die Münchener Aerzteschaft durch den Tod von San.-Rat Christoph Müller getroffen, der am 23. Mai völlig unerwartet verschieden ist. Seine Bedeutung als Führer der Aerzteschaft, er war Vorsitzender des Aerztlichen Bezirksvereins und Mitglied der Aerztekammer, und als Mann der Wissenschaft wird noch besonders gewürdigt werden.

Amtliches.

Berlin NW 40, den 16. Mai 1930.

Schnellbrief

des Reichsministers des Innern

An

die Landesregierungen

(für Preußen: Ministerium für Volkswohlfahrt, Ministerium für Wissenschaft, Kunst und Volksbildung.)

Betrifft: Anwendung des Calmetteschen Verfahrens.

Beifolgend beehre ich mich Abschrift eines dem Herrn Präsidenten des Reichsgesundheitsamts zugegangenen Schreibens des Gesundheitsamts der freien Hansastadt Lübeck, betreffend Anwendung des Calmetteschen Verfahrens in Lübeck, zur gefälligen Kenntnis zu übersenden.

Da die Unglücksfälle eine starke Beunruhigung in den weitesten Bevölkerungskreisen verursachen werden, beehre ich mich vorzuschlagen, von der Anwendung des Calmetteschen Verfahrens ganz allgemein abzusehen, bis eine völlige Klarstellung der Vorkommnisse in Lübeck erfolgt ist.

Dem Wunsche des Lübecker Gesundheitsamts ist durch sofortige Entsendung eines Sachverständigen des Reichsgesundheitsamts entsprochen worden. Eine weitere Mitteilung über die bedauerlichen Vorfälle behalte ich mir bis nach Eingang des Ergebnisses der eingeleiteten experimentellen Untersuchungen und Ermittelungen vor.

Im Auftrag: gez. Melior.

„Die Insel" siehe Seite 23 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 23. 6. Juni 1930 — Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus dem Diätsanatorium Wilhelmshöhe und der Diätstation des Landeskrankenhauses Kassel.
(Leitender Arzt: Dr. Gerson.)

Grundsätzliche Anleitungen zur „Gerson-Diät".

Von Dr. Max Gerson.

In einer Arbeit von Pöhlmann (Münch. med. Wschr. 17/1930) weist der Autor mit Recht darauf hin, daß durch verschiedene Verlautbarungen der Sauerbruch-Schule einerseits, Gersons anderseits eine gewisse Unsicherheit hineingebracht wurde, darüber, was denn nun eigentlich als die richtige Diät anzusehen sei.

Tatsächlich ist die Forderung Pöhlmanns berechtigt und verständlich; 1925 habe ich die von mir ausgearbeitete Diät mit all meinen praktischen Erfahrungen Sauerbruch und Herrmannsdorfer übergeben und habe die Freude gehabt, daß durch das Eintreten dieser beiden Kollegen für mein Verfahren die „Gerson-Diät" heute zur Therapie der Wahl bei Lupus und Knochentuberkulose geworden ist, und daß auch bei Lungentuberkulose bereits die Zustimmung von Nachprüfern häufiger zu werden beginnt.

In der Zwischenzeit aber bin ich nicht bei der 1925 publizierten Methode stehen geblieben. Ich habe zwar mit ihr Erfolge erzielt, die vorher mit anderen Methoden nicht erzielt werden konnten — die Heilung des Lupus und der Migräne sind nur zwei Beispiele dafür — aber ich war trotzdem nicht damit zufrieden: die allzu lange Dauer der Therapie, über die sich — mit Recht — in der gleichen Nummer der Münch. med. Wschr. Axmann in einer Besprechung seiner Erfolge mit meiner Diät bei Lupus beklagt, hat mich zu Versuchen veranlaßt, durch weitere Vervollkommnung der Diättherapie diese Heilungsdauer wesentlich abzukürzen.

Auch heute bin ich noch weit davon entfernt, zu glauben, daß die jetzt von mir angegebene Therapie bereits ein Optimum darstellt. Zwar wirkt sie rascher und in sehr schweren Fällen sogar sicherer als jene, die ich 1925 Sauerbruch zur Nachprüfung übergeben habe, aber weitere Verbesserungen sind noch erforderlich.

Immerhin sind die Unterschiede zwischen der alten Diät — der sogenannten Gerson-Sauerbruch-Herrmannsdorferschen — und der neuen, die ich fortan allein im Sinne habe, wenn ich von „Gerson-Diät" spreche, recht bedeutend.

Sie sind in zweifacher Hinsicht wichtig: In der Indikationsstellung und in den Einzelheiten der Diät selbst.

Die Indikation zur Anwendung der Diät wird von Herrmannsdorfer scharf auf das Gebiet der Tuberkuloseerkrankungen sämtlicher Organe beschränkt. Als Sauerbruch 1925 sich entschloß, mein Verfahren nachzuprüfen, beschränkte er diese Nachprüfung auf die für die Volksgesundheit wichtigste Krankheitsgruppe der Tuberkulose, obwohl ich bereits damals außer bei Migräne auch noch bei einigen anderen chronischen Krankheiten erfolgreich behandelte Fälle vorstellen konnte.

Da Sauerbruch und Herrmannsdorfer nur die Tuberkuloseerkrankungen nachprüften, konnten sie auch nur ihre Erfolge bei dieser Krankheitsgruppe veröffentlichen.

Dadurch geriet die ganze Diskussion der „salzlosen Diät" auf eine theoretisch etwas abwegige Bahn: man glaubte in Aerztekreisen vielfach, daß diese Diät ein neues spezifisches Tuberkuloseheilmittel sei, während ich im Gegenteil zeigen wollte, daß sie überhaupt kein spezifisches Heilmittel sei, sondern daß ungesalzene Nahrung — im Verein mit einer Reihe anderer Ernährungsvorschriften — den Körper befähige, ganz allgemein ausgedrückt, chronische Krankheiten zu überwinden, mit denen er bisher nicht fertig werden konnte.

Dies ist ein wichtiger theoretischer Punkt. Meine Diät ist weder eine Tuberkulosediät, noch eine Lupus- und Migränetherapie, sondern die Lehre von einem praktisch bedeutsamen Weg zur Umstimmung des Stoffwechsels solcher Menschen, die für chronische Krankheiten aller Art erhöhte Anfälligkeit und verminderte Heilungsfähigkeit zeigen.

Aus dieser Definition kann die Indikationsstellung abgeleitet werden, bei der ich zum Teil mit den Anschauungen Pöhlmanns übereinstimme: „die Diät ist für chronisch Kranke". Leichtkranke, bei denen man mit den üblichen Methoden rasch zum Ziele kommt, werden gewöhnlich die Diät nicht brauchen.

Auf die vielen Ausnahmen von dieser allgemein gehaltenen Regel kann hier nicht eingegangen werden.

Anderseits ist die Anwendungsbreite der Diät größer als sie Herrmannsdorfer empfiehlt: theoretisch käme jede chronische Krankheit für die Diätkur in Betracht.

In den letzten Wochen mehren sich Anzeichen, daß diese Tatsache von anderen Aerzten beobachtet wird. Einer der ersten war Strauß, Med. Welt 1930, Nr. 6, S. 173, der aus seinen Beobachtungen für das rasche Verschwinden der Nachtschweiße bei Tuberkulösen, die mit Gerson-Diät ernährt wurden, den richtigen Schluß zog, daß durch die austrocknende Wirkung der kochsalzarmen Ernährung auch sonstige Krankheiten mit pathologischer Sekretionssteigerung beeinflußt werden können. — Axmann (s. o.) wieder sieht „naturgemäß" schnellere Heilerfolge bei Unterschenkelgeschwüren; „Ichthyosis reagierte ebenso wie Narben und sonstige kosmetische Hautschäden". Bacmeister (Med. Welt 1930 Nr. 14, S. 475) sieht Besserungen bei Dysmenorrhoe etc.

Es dürfte angesichts solch erfreulicher Fortschritte in der Beurteilung der Diätbehandlung verständlich sein, wenn ich zur Wahrung meiner Priorität feststelle, daß ich als Erster Lupus, Knochen- und Gelenktuberkulose geheilt, Lungen- und Weichteiltuberkulose mit der im Dezember 1925 mitgeteilten Diät weitgehend gebessert habe; weiterhin auch andere chronische Krankheiten teils zur Heilung bringe, teils günstigere Resultate erziele, als es mit dem bisherigen Verfahren möglich gewesen ist.

Von diesen Krankheiten habe ich manche nur in ganz vereinzelten Fällen beobachten können, wie z. B. chronische Gonorrhoe, von denen ich nur 2 Fälle zufällig zur Behandlung erhielt, oder Aktinomykosis, von der ich nur einen einzigen Fall bekam.

Wenn ich somit im folgenden eine kurze Zusammenstellung von Krankheiten gebe, bei denen ich die Diät mit günstigem Erfolg angewandt habe, so sei dies mit vielen Vorbehalten getan. Nur bei wenigen Krankheiten — Migräne, multipler Sklerose, Arthritis deformans, Epilepsie und bei dem großen Gebiet der Haut- und Narbenkrankheiten habe ich schon so zahlreiche Erfahrungen, daß ich hier von einer erprobten Behandlungsmethode sprechen kann. Bei den mei-

Digitized by Google

sten anderen Leiden kann ich dies noch nicht sagen. Meine darauf bezüglichen Mitteilungen haben nur den Zweck, die nachprüfenden Kollegen auf die hier liegenden therapeutischen Möglichkeiten aufmerksam zu machen.

Außer der Tuberkulose der Lungen, Nieren, des Kehlkopfes und der Haut ist unter meinen Krankengeschichten am häufigsten die Migräne vertreten: Von diesem Leiden nahm die ganze Diättherapie ihren Ausgang; hier erzielt sie meistens sehr rasche und eklatante Erfolge.

In selteneren Fällen, wo die Migräne nicht bald weicht, besteht Verdacht auf chronische Tonsillitis, Eiterherde in Nebenhöhlen oder an den Zahnalveolen, Gehirntumor etc. Der Mißerfolg der Diättherapie kann manchmal zur Differentialdiagnose für das Vorhandensein einer dieser Komplikationen verwertet werden.

Mit Migräne sehr häufig verbunden ist die Paradentosis. Außerdem beobachte ich bei den meisten Migränekranken häufig mir typisch erscheinende Veränderungen der Röhrenknochen: an den Hand- und Unterschenkelknochen wurde fast bei jedem älteren Migränekranken eine Verwaschung der Kompaktaumrisse nach innen und außen und Auflockerung der Spongiosa im Röntgenbild festgestellt. Umgekehrt konnte man aus dem Vorkommen solcher Bilder das Bestehen von migräneartigen Störungen annehmen. Diese Beobachtung am Skelett der älteren Migränekranken führte mich zu Versuchen an anderen Knochenerkrankungen, nämlich an Rachitis und Arthritis deformans.

Ich ging dabei von den Beobachtungen aus (Abderhalden: Phys. Chemie 1921, II. Bd., S. 55), wonach der rachitische Knochen nicht nur weniger Kalk und Phosphor enthält als der gesunde, sondern zugleich auch mehr Chlor (3,45 Proz. statt 0,39 Proz. beim Gesunden und fast doppelt soviel Natrium). Ich wollte sehen, ob nicht durch Entzug von Chlor und Natrium aus der Kost sich eher ein Ansatz von Kalzium und Phosphor ermöglichen ließe, als bei den bisherigen Versuchen.

Bei Arthritis deformans kann man nicht nur Verdrängung einzelner klinischer Symptome, sondern auch röntgenologisch eine Veränderung in der Struktur erkrankter Knochen unter dem Einfluß der Diät nachweisen. Die Kompakta wird dichter, schärfer abgegrenzt, periostitische Verdickungen bilden sich zurück, die Trabekelzeichnung der Spongiosa wird zum Teil deutlich, exostotische Wucherungen nehmen an Größe ab. Subjektiv bessert sich das Befinden der Kranken, ihre Bewegungsfähigkeit und Arbeitsfähigkeit nehmen zu.

Unterstützt wird die Therapie je nach Lage des Falles durch: Tonsillektomie, Hormongaben, Bewegungsübungen, Lehmpackungen; besonders notwendig ist Eiweißarmut der Diät (Rohkosttage).

Bei Epilepsie haben bereits 1900 die Franzosen Toulouse und Richet als erste ungesalzene Kost mit großem Erfolg angewendet und ihnen gebührt der Ruhm, die salzlose Diät in die moderne Therapie eingeführt zu haben. (Erst 3 Jahre später folgten Widal, Javal, Achard, und in Deutschland Strauß mit der ungesalzenen Ernährung bei Nierenkranken).

Im Gegensatze zu Toulouse und Richet und ihrem Nachfolger Hondo, der in seiner Diät durch Weglassen von Fleisch und Verminderung des Eiweißes schon sehr weit gekommen war, sehe ich die Wirksamkeit nicht wie jene in der Anreicherung mit Brom, sondern in der Verminderung von Chlor.

Die Franzosen glaubten, daß Brom direkt als Heilmittel bei Epilepsie wirke. Wahrscheinlicher ist, daß es sich nur um eine indirekte Wirkung des Broms handelt, das als Antagonist das Chlor aus dem Körper verdrängt. Dieselbe Wirkung kann man erreichen, wenn man ohne wesentliche Bromzufuhr das Chlor dem Körper entzieht. Daher kommen wir mit den minimalen Bromdosen des Alkalogens*) aus. Daneben geben wir Phosphorlebertran in größeren Mengen und verordnen strenge Eiweißbeschränkung.

Zahlreiche Hautkrankheiten wurden schon lange mit ungesalzener Nahrung behandelt; das Handbuch von v. Noorden-Salomon zählt bereits 1920 S. 919 eine ganze Reihe auf:

*) Zum Unterschied vom Mineralogen (Analyse s. Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 17) enthält Alkalogen noch 1 Proz. Brom-iso-valeryl-urea.

„Chlorakne, gewöhnliche Akne, Ekzeme, Urtikaria, Prurigo, Pemphigus usw.". Die Autoren erwähnen „Hausärzte, die wahllos bei jeder Dermatose salzlose Kost verordnen". Viel zu wenig berücksichtigt sind die Arbeiten von Luithlen, der auf Grund von Tierversuchen zu der richtigen Schlußfolgerung kam, daß Dermatitiden mit ungesalzener Nahrung zu behandeln seien.

Auf ganz anderem Wege gelangte ich zu der gleichen Einsicht. Die Heilung des Lupus durch kochsalzarme Diät brachte mich auf den Gedanken, daß auch andere Hautkrankheiten ohne Unterschied des Erregers auf entchlorende Diät reagieren könnten.

An eine spezifische Wirkung der von mir angewandten Diät habe ich nie geglaubt, die gleichzeitige Heilung von Migräne und Lupus bewies, daß es sich keineswegs um eine für Hauttuberkulose spezifische Wirkung handeln könnte. So war mir der Weg auch zu unspezifischen Hautkrankheiten offen.

Ich glaube nicht, daß vor der Einführung meiner Therapie gerade bei der Psoriasis, auch in den schlimmsten und ältesten Formen so weitgehende Besserungen, geschweige denn völlige, bleibende Heilungen erzielt worden sind.

Recht weit besserten sich 3 Fälle von partieller Sklerodermie. Die Heilung eines Falles von Aktinomykosis und eine weitgehende Besserung von Mykosis fungoides seien nur als Kuriosa verzeichnet.

Für das Erfassen der pathologisch-anatomischen Vorgänge der Heilung ist die narbenlösende Wirkung der Diät bedeutungsvoll; unabhängig von mir haben Ruete (Med. Welt 11/1930) und Axmann (Münch. med. Wschr. 17/1930) bei Hautkrankheiten darauf hingewiesen. Besonders Keloide zeigen eine verblüffend weitgehende Rückbildung, sie werden weicher, flacher und von normaler Farbe, ausnahmsweise schon nach einigen Wochen.

Theoretisch könnte man annehmen, daß gerade im Narbengewebe eine vermehrte Mineralsalzablagerung (vielleicht auch von Chlor) stattgefunden hat. Die Diät bewirkt eine Hyperämie derartig veränderten Gewebes und durch diese eine Lösung und Abtransport der abgelagerten Salze. Als Folge hiervon könnte das Dünner- und Weicherwerden der Narben aufzufassen sein; hierbei spielt die Lokalisation und die Entstehungsart der Narbe keine Rolle (Pleuraschwarten, peritonitische Verwachsungen).

Hier sei erwähnt, daß ich besonders gute Lösung innerer Narben bei gleichzeitiger Verwendung von Quecksilbereinreibungen in vorsichtigster Dosierung sehe. Wenn ich somit bei hartnäckigen Fällen von Cholezystitis mit schweren Verwachsungen, oder bei multipler Sklerose Hg-Einreibungen in der üblichen Anordnung (aber in ganz kleinen Dosen! ½—¼ g täglich) gebe, so denke ich dabei nicht etwa an eine luetische Aetiologie, sondern nütze die von Ottfried Förster für die multiple Sklerose angegebene günstige Wirkung des Hg (zur Narbenlösung) auch bei anderen Krankheiten aus.

Daher fasse ich die gute Wirkung der Diät bei multipler Sklerose so auf, daß nach Infektionen — die sehr wahrscheinlich von chronischen Entzündungen der Tonsillen ausgehen — Entzündungen in das Zentralnervensystem gesetzt werden, die zu narbigen Veränderungen führen (Gerson, Dtsch. Z. Nervenheilk. 74, 251, 1322) und dann gelöst werden.

Dort, wo das Nervengewebe bereits zerstört ist, kann selbstredend auch die Diättherapie nichts mehr ändern.

Kurz erwähnt sei die Behandlung einiger Tabesfälle, hiervon zweier mit lanzinierenden Schmerzen, dreier mit gastrischen Krisen, und außerdem 5 Fälle von Aortitis luetica. Die Kranken verloren ihre Beschwerden. In 2 Fällen wurde im Blut und Liquor sogar die Wa.-R. negativ, die anderen blieben positiv.

Eine große Reihe von anderen Krankheiten zeigt z. T. außerordentlich gute Reaktion auf die Diät, ohne daß ich irgendeine kausale Begründung dafür anführen kann. Man muß sich hier mit dem vagen Wort einer „Umstimmung der Konstitution" behelfen. Es handelt sich vermutlich um Aenderungen im Gebiete des Mineralstoffwechsels und der gesamten inneren Sekretion. Es scheint, daß bei einzelnen Individuen das Kochsalz ganz allgemein die Zellfunktionen direkt oder indirekt hemmt und schädigt. Durch Entziehung des Kochsalzes und eine gleichzeitige Zufuhr der verschiedenen Vitamine können die Zellfunktionen belebt und die Störungen mehr oder weniger behoben werden. Zu diesen

Digitized by Google

Krankheiten gehören: Basedow, perniziöse Anämie, Infantilismus, psychische und nervöse Störungen [1]).

Schließlich sei ganz kurz auf die gute Wirkung der Diät bei Dysmenorrhoen und bei Fluor hingewiesen.

Fluor albus heilt nach meinen Erfahrungen absolut sicher, wenn er nicht spezifisch ist. Ich habe beobachtet, daß Fluor sehr häufig mit Migräne verbunden war und gleichzeitig heilte, manchmal etwas später. Dysmenorrhoen können bei fast allen chronischen Krankheiten als Nebenbefund auftreten. Während der Diätbehandlung zeigt sich dann fast ausnahmslos eine Aenderung des Charakters der bisher atypischen Menstruation. Frauen, die 21tägig menstruierten, werden allmählich 23-, 25-, 28tägig menstruiert, andere, die alle 5—6 Wochen die Regel hatten, nähern sich allmählich dem normalen Rhythmus. Darin sehe ich die bedeutendste Nebenwirkung der Diättherapie, daß sie — ohne es eigentlich zu beabsichtigen — diese zutiefst angelegte Reaktion des Körpers mit ändert und normal macht oder der Norm nähert.

Die Wirkung der Diät bei Tuberkulose soll in diesem Zusammenhang nicht näher besprochen werden. Auch auf das Anwendungsgebiet bei Nierenkrankheiten braucht nicht eingegangen zu werden.

Nicht unwichtig scheint mir zu sein, daß bei anderen als tuberkulösen Erkrankungen der Atmungsorgane die Diät ebenfalls günstige Erfolge verspricht. In erster Linie sei ihre Anwendung bei Asthma bronchiale erwähnt. Ich habe in den letzten zwei Jahren nur geringe Erfahrungen sammeln können, aber bei 10 Fällen unter 12 sah ich bisher anhaltende Heilungen. Allerdings müssen diese Kranken dauernd weiter diätetisch leben. Salz, Alkohol und besonders Nikotin sind dauernd verboten, Eiweiß muß weitgehendst eingeschränkt werden und immer in der Nähe des Eiweißminimums (30—40 g) bleiben.

Auf dem Gebiet der Herz- und Gefäßkrankheiten ist die Wirkung der Kochsalzbeschränkung bei Hypertonien seit langen Jahren bekannt. So gebe ich bei Hypertonien die Diät mit sehr weitgehender Einschränkung von Eiweiß und erziele dabei befriedigende Erfolge. Auch meine Nachprüfung der Wirkung kochsalzarmer Diät bei manchen Formen von Arteriosklerose hat die von früheren Autoren behaupteten Erfolge bestätigt. Abweichend von v. Noorden glaube ich hier eine direkte Besserung arteriosklerotischer Symptome zu sehen und nicht nur eine Prophylaxe sonst eintretender Nierenschädigungen.

Endlich sei noch einer scheinbar etwas abseits liegenden Krankheit Erwähnung getan: der Paradentosis. Sie heilt sehr gut und sehr rasch unter Diätwirkung, auch ohne besondere Eiweißbeschränkung. Hier scheint mehr die Vitaminwirkung, als die Kochsalzbeschränkung ausschlaggebend zu sein. Radiostol und Phosphorlebertran abwechselnd gegeben, wirken entschieden günstig.

Die erwähnten Erfolge bei diesen Krankheiten sind zu wenig zahlreich, um schon sichere Schlüsse zu erlauben. Sie gestatten aber auch dann, wenn sie mit aller Vorsicht bewertet werden, gewisse Einblicke in die tieferen Zusammenhänge der Wirkungsweise der Diättherapie, die verschlossen bleiben müssen, solange man sich auf das eng beschränkte Gebiet der Tuberkuloseheilungen konzentriert.

Axmann hat recht, wenn er (a. o. O. S. 768) befürchtet, wir seien „auf der breiten Straße der Diätetik angelangt, sehr bequem für die Masse der Mitläufer, welche wieder einmal erlöst aufatmen". Würde meine Diättherapie etwa Anstoß dazu geben, alle Krankheiten nach demselben Schema zu behandeln — kein Salz, kein Bier, kein Tabak —, dann würde sie ebenso rasch in Vergessenheit geraten, wie alle Diätversuche von Schroth bis Lahmann, da sie in dieser Form von der Wissenschaft abgelehnt werden müßte.

In Wirklichkeit aber setzt die Beherrschung der Diättherapie zunächst genaueste Diagnosenstellung voraus, zu der vor allem eine weitgehende Beherrschung der Hormonlehre und m. E. besonders gute Kenntnisse der Neurologie und praktische Erfahrungen in der Stoffwechsellehre gehören. Ohne derartige Vorbildung wird jede Diättherapie an der Oberfläche hängen bleiben und rasch an Erfolglosigkeit zugrunde gehen. Die Wirkung der Diät am einzelnen Kranken muß durch dauernde klinische Beobachtung kontrolliert werden: der Arzt muß in der Lage sein, sie jederzeit nach der einen oder anderen Richtung hin ändern zu können.

Nun komme ich auf die Unterschiede, die sich zwischen der Sauerbruchschen Schule und mir allmählich herauskristallisiert haben.

Als Sauerbruch 1925 meine Diät zur Nachprüfung übernahm, waren 200—300 g Fleisch in der Woche gestattet. Auf der damaligen Diätstation wurden zuerst 300 g Fleisch gegeben, später 500 g wöchentlich als Konzession an die Kranken.

Bei dieser Menge blieb Herrmannsdorfer stehen, ja, er erhöhte sie später auf 600 g und gab außerdem noch Eiweiß in Form von Leber, Hirn, Eiern, Hülsenfrüchten etc. Er ging dabei von dem Gedanken aus, durch Ansäuerung der Nahrung bei Tuberkulose ebenso gute Wirkungen zu erzielen, wie er sie früher bei Wundheilung gesehen hatte.

Ich selbst war durch Herrmannsdorfer darauf aufmerksam gemacht worden, daß meine frühere Vermutung, die Wirkung meiner Diät sei alkalisierend, falsch wäre, daß vielmehr die Diät als Ganzes und das Mineralogen im besonderen leicht säuernd wirkten. (Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 2—3.)

Auf das theoretische Problem der Erhöhung des Säuregehaltes [2]) legte ich keinen entscheidenden Wert, sondern sah mich durch meine klinischen Beobachtungen gezwungen, eine erhöhte Ansäuerung zu vermeiden. Bei Hautkrankheiten aller Art, vor allem bei Lupus, wurde das Heilungstempo bei größeren Eiweißgaben, wie ich sie damals auch in meiner ambulanten Praxis gab, deutlich langsamer als bei geringeren. Daher ließ ich zunächst meine früheren Vermutungen über die Vorteile alkalisierender Nahrung und die Nachteile ansäuernder Kost beiseite und ging experimentell an das Eiweißproblem heran.

Im Laufe der Jahre 1926—1929 wurden die Eiweißgaben mehr und mehr verringert, bis ich auf rechnungsgemäß 67 g Eiweiß (darunter aber 12 g Eiweiß aus Gemüsen und Obst) als Durchschnittsnahrung kam, während Herrmannsdorfer, der 1925 nach meinem damaligen Diätschema ca. 90 g gab, heute ca. 100 g Eiweiß geben dürfte.

Nun erlaube ich zwar 100 g Fleisch und 70 g Fisch pro Woche (streiche jedoch häufig auch diese Eiweißgaben), während Herrmannsdorfer mit 600 g Fleisch, ferner einmal Fisch und überdies noch Eingeweiden rechnet. Außerdem gebe ich keine Eier, sondern nur die eiweißärmeren Gelbeier und keine Sahne, während H. einen Viertelliter hiervon erlaubt; an Milch gestatte ich statt der 1—1½ Liter, die ich 1925 gab und die H. beibehalten hat, nur 200 g täglich zum Trinken und 50 g als Zutat zu gekochten Speisen. Schließlich streiche ich Hülsenfrüchte wegen des Eiweißgehaltes gänzlich.

Diese Kost mit 67 g Eiweiß ist für manche Kranke noch zu eiweißreich. Deshalb wird bei solchen Krankheiten, z. B. Asthma, Hypertonien, Ekzemen, Akne etc., die Einschaltung strenger Tage mit nur 20—40 g Eiweiß (darunter wieder 12 g minderwertigen Gemüse- und Obsteiweißes) nötig sein. Hier erzielen 3 strenge Tage abwechselnd mit 4 Normaltagen mehrfach angewandt, oft wesentliche Beschleunigungen.

Umgekehrt wird aber in anderen Fällen — in erster Linie bei Basedowoiden, dann auch bei Darmtuberkulose, Pankreas- und Leberstörungen — die Einschaltung von Eiweißtagen mit 100—160 g Eiweiß täglich nötig sein. Gibt man jedoch Migränekranken wegen Darmstörungen bei sonst ungesalzener Diät Eiweißzulagen, so löst dies oft am 2. oder 3. Tage einen Migräneanfall aus. (S. auch Muck Klin. Wschr. 1930, Nr. 11.)

Auch während der vierwöchigen oder sonst periodischen Aufflackerungen verschiedener Krankheitsherde [3]) im Verlauf der Diätbehandlung werden Eiweißzulagen vor allem dann indiziert sein, wenn Darmstörungen, Appetitlosigkeit und Mattigkeit auftreten.

Dies darf aber nicht übertrieben werden; drei, höchstens vier Tage mit Eiweißzulagen müssen gewöhnlich genügen. Fastendiät ist manchmal noch besser.

Ein weiterer wesentlicher Unterschied zwischen meiner jetzigen Diät und der von H. angewandten Modifikation ist die von mir erst

[1]) Nähere Ausführungen verbietet der Raummangel.

[2]) Strauß (Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 17) lehnt eine Aenderung des Säurebasengleichgewichtes ab.

[3]) S. meine anderen Arbeiten.

Digitized by Google

seit Herbst 1929 eingeführte Verabreichung von Gemüse- und Obstsäften an Stelle aller anderen Getränke.

Meinen Kranken sind nicht nur Bier, Tee, Kaffee, Wein streng verboten, sondern auch Suppen aller Art, Wasser, Sodawasser, Limonaden. Der ganze Flüssigkeitsbedarf des Körpers wird durch möglichst reiche Aufnahme von Gemüse- und Obstsäften bis zu 2 Liter täglich gedeckt.

Ich teile nicht die von H. vertretene Ansicht der Austrocknung des Körpers durch Flüssigkeitsentzug (um so weniger, als er selbst in Form von Milch, Sahne, Suppen, schließlich auch 2 Liter Flüssigkeit dem Körper zuführt), und finde, daß der Körper durch Entzug des Kochsalzes schon an sich genügend Flüssigkeit, die sonst retiniert werden würde, verliert. Rechnungsgemäß gebe ich 1,6—2,7 g NaCl täglich einschließlich des NaCl der 2 Liter Frucht- und Gemüsesäfte.

Diese sollen mit ihrem Reichtum an Vitaminen die Zellfunktionen anregen. 1400 g Gemüsesäfte, 600 g Obstsäfte, 500 g rohes Obst, 50 g roher Salat, 3 rohe Gelbeier und überdies noch 30 g Lebertran oder Radiostol zusammen gegeben, üben eine starke Reizwirkung auf den Organismus aus.

Die Bedeutung der Gemüsesäfte liegt aber sicher nicht nur in ihrem Vitamingehalt, sondern auch an ihrem Reichtum an Mineralsalzen. Die fabrikmäßig erzeugten Mineralsalzgemische füge ich als Ergänzung hinzu. Beide zusammen sollen die Umstimmung des Mineralstoffwechsels im Körper — durch Entziehung von Chlor bei gleichzeitiger Anreicherung anderer Salze, in erster Linie Kalzium, Phosphor und Kalium — beschleunigen.

Die gleiche Rolle hat der Lebertran, der außerdem noch den Gallenabfluß fördert. Beschleunigend auf den Stoffwechsel sollen ferner die verschiedenen Organpräparate wirken, die bei den mannigfachen Konstitutionstypen angewandt werden.

Im allgemeinen bemühe ich mich, ohne symptomatische Medikation auszukommen.

Denn wenn man, nur um ein Beispiel herauszugreifen, wie Axmann sagt, „wegen der langen Dauer der Diättherapie bei Lupus sie mit der altbewährten Therapie verbindet", dann wird nach meinen Erfahrungen die Heilungsdauer verlängert. Jede Bestrahlung eines Lupus, selbst längere Sonnenbäder, können verzögernd wirken. Je strenger die Diät beobachtet wird und je eiweißärmer sie ist, desto schwerwiegender kann die Strahlenbehandlung sich auswirken. Ich hatte Lupuskranke in Behandlung, die monatelang mit meiner Diät und mit Bestrahlungen behandelt sind, dann zu mir kamen, und durch Weglassen der Bestrahlung in kurzer Zeit wesentliche Fortschritte zeigten.

Schließlich seien diejenigen Fälle erwähnt, bei denen ich zwar nach Mißlingen der üblichen Therapie einen Versuch gewagt habe, aber gar nichts oder nur wenig erreichen konnte.

Das waren: Lymphogranulomatose (besonders ungünstig, je mehr vorher bestrahlt); Leukämie in allen ihren Formen; Progressive Muskelatrophien; Amyloide Degeneration: nur in 3 Fällen war es mir möglich, eine vorübergehende Besserung (einmal bis 2½ Jahre) zu erzielen; Tumoren aller Art[4]); käsige Pneumonie.

Auch bei fortgeschrittener Darmtuberkulose muß ich immer schlechte Prognosen stellen. Trotz aller Bemühungen ist es mir bisher nicht gelungen, meine Diät auf schwere Formen der Darmtuberkulose einzustellen.

Auf mehrfach geäußerten Wunsch seien nachstehend einige Tabellen veröffentlicht, die nicht etwa als Standard gelten, sondern den Durchschnitt der Kost darstellen, wie sie in unserer Küche allen Kranken gemeinsam gegeben wird (Menge der Nahrungsmittel, dividiert durch Wochentage und Kopfzahl der Kranken).

Die Berechnung des Kochsalzgehaltes erfolgt nach den Durchschnittswerten von Strauß; für einige dort nicht enthaltene Gemüsesorten nach v. Noorden-Salomons Handbuch der Ernährungslehre. Der Kochsalzgehalt der Gemüse- und Obstsäfte wurde nicht errechnet, sondern entspricht dem Mittelwert von Kochsalzbestimmungen dieser Säfte an 7 aufeinanderfolgenden Tagen.

(Siehe nebenstehende Tabellen.)

Ferner: Gemüsesäfte ca. 1400 g = 1,12 g NaCl und 600 g Obstsäfte = 0,02 g NaCl, zusammen bei 2 Liter Säften täglich ca. 1,14 g NaCl, die zu 1,558 zu addieren wären.

Bei Zufuhr von Gemüsesäften ist es wichtig, auf vorübergehende Darmstörungen zu achten. Im Anfange der Kur soll deshalb regelmäßig, später bei Auftreten von Verdauungsstörungen der Gemüsesaft mit ⅓ bis ⅔ Haferschleim oder Gries vermengt werden. Obstsäfte werden bei manchen Krankheiten (Galle, Magen) oft schlechter vertragen als Gemüsesäfte und sollen dann weggelassen werden.

[4]) Drei erfolgreich behandelte Fälle und einige zustimmende Aeußerungen von Kollegen ermuntern zu weiteren Versuchen.

täglich:	Menge:	Kochsalz:
Milch	250 g	400 mg
Rahm	10 g	15 mg
Weichkäse	20 g	40 mg
Butter, ungesalzen	100 g	30 mg
Gerson-Brot	60 g	6 mg
Kartoffeln	300 g	150 mg
Haferflocken	40 g	60 mg
Oel	25 g	—
Gemüse	500 g	550 mg
Obst	500 g	150 mg
Gelbeier	4 Stck.	32 mg
	Summe:	1,433 g

Ferner wöchentlich:	Menge:	Kochsalz:
Rahm	150 g	195 mg
Ei	1 Stck.	35 mg
Eigelb	1 Stck.	3 mg
Zucker	20 g	20 mg
Honig	50 g	—
Gries	50 g	3 mg
Fleisch	100 g	130 mg
Fisch	70 g	66 mg
Weizenmehl	35 g	3 mg
Reis	50 g	31 mg
Mandeln	100 g	40 mg
Nüsse	100 g	110 mg
Backpflaumen etc.	200 g	240 mg
Wochensumme:	876 mg : 7 =	125 mg täglich
Hierzu		1 433 mg täglich
Tagessumme		1,558 g

Die Gesamtzufuhr von Kalorien verteilt sich auf:

Eiweiß:	67 g =	275 Kalorien =	10 Proz.
Fette:	170 g =	1581 Kalorien =	56 Proz. (ohne Lebertran!)
Kohlehydrate:	235 g =	964 Kalorien =	34 Proz.

Mit dieser Normalkost, die bei allen leichten Fällen als Durchschnittskost gegeben wird, erhalten die Kranken rechnungsgemäß 2820 Kalorien täglich (im Wochendurchschnitt).

Auch diese Zahl sei nur als Anhaltspunkt aufgefaßt: In der Praxis ist selbstverständlich gerade bei Kranken die Verdaulichkeit der einzelnen Nahrungsmittel weitgehend verschieden, so daß Kalorienberechnungen für den Stoffwechselumsatz hier den exakten Wert verlieren.

Stellt man diesen Ziffern zum Vergleich etwa die (schon überholten) Werte von Voit gegenüber, so wird der Unterschied der Zusammensetzung der (Gerson-Diät) in ihrer heutigen Form besonders deutlich:

Eiweiß ist um mehr als ¼ unter die Norm Voits gesunken, und dieser Kalorienverlust (275 statt 472) wird nicht ersetzt. Fett ist mehr als verdreifacht: 1581 Kalorien statt 521, und hierzu kommen bei vielen Kranken noch 270 Kalorien in Form von Lebertran, die in diesen Fällen als Ausgleich der durch Eiweißreduktion entstandenen Kalorienverminderung wirksam gedacht sein können. Kohlehydrate sind auf weniger als die Hälfte der Normalnahrung vermindert: 2050 Kalorien stehen nur mehr 964 gegenüber.

Auf Grund dieser Werte kann die Diät folgendermaßen umschrieben werden:

Sie stellt eine Kostform dar, die etwas kalorienärmer als die Durchschnittsnahrung ist, dabei außerordentlich fettreich, aber sehr kohlehydratarm und mäßig eiweißhaltig ist.

Sie ist reich an Vitaminen und Mineralsalzen aller Art, aber arm an Natriumchlorid: die Kochsalzzufuhr hält sich unterhalb der oberen Grenze der „strengen Stufe" nach v. Noorden, und etwas über der Stufe strenger Kochsalzbeschränkung nach Strauß.

Alle diese Bestandteile der Diät bilden einen gemeinsamen Komplex, der nach dem gegenwärtigen Stand meiner Erfahrungen das Optimum an Heilungsmöglichkeiten und Heilungsdauer verspricht.

Aenderungen dieses Diätschemas wirken häufig hemmend. Eine Ausnahme von dieser Regel bildet jedoch die planmäßige Einschaltung von Tagen mit weitgehender

Digitized by Google

Veränderung der Diät, die deutlich im Sinne eines Stoßes auf den Stoffwechsel zu wirken scheinen.

Infolgedessen gehört zum Rüstzeug der Diät zunächst die Einschaltung sogenannter „strenger Tage" oder „Rohkosttage", von denen ich in den letzten Monaten immer häufiger Gebrauch mache.

Rohkosttage sind gekennzeichnet durch Verbot von Käse, Fleisch, Fisch und allen mit Kohlehydraten bereiteten Speisen. Auch gekochtes Gemüse wird evtl. gestrichen oder nur einmal am Tag gegeben. In der Schale gebackene Kartoffeln etwa 200 g im Tag (Maximum). Brot evtl. nur 40 g. Will man die Diurese anregen, gibt man viel frischen Apfelsaft (mit hohem Kaligehalt) und reichlich Zitronen u. a. m.

Infolge dieser Einschränkung von Eiweiß, Brot und Kartoffeln sinkt auch die Möglichkeit des Fettverbrauches an diesen Tagen, so daß Rohkosttage als milde Fasttage wirksam sein dürften. — Bei sehr vielen Fällen wird die Einschaltung von 5—7 solcher Rohkosttage zu Beginn der Kur außerordentlich zweckmäßig sein.

Die Wirksamkeit der Rohkost verliert sich nach meinen Erfahrungen bald: so gut auch 3 Rohkosttage in einem späteren Stadium der Behandlung wirken, so rasch gewöhnt sich der Körper bei längerer Dauer daran. Sie müssen deshalb mit Normalkost abgewechselt werden: in strengen Fällen wechsele ich 3 Tage Rohkost mit 4—5 Tagen Normalkost ab, in weniger strengen Fällen gebe ich etwa 3 Tage Rohkost alle 2 Wochen. In leichten und ambulanten Fällen verzichte ich in der Regel darauf.

Durch die Einschaltung regelmäßiger Rohkosttage wird der Durchschnitt des Eiweißkonsums noch weiter verringert, so daß unter Berücksichtigung der Minderwertigkeit von Gemüse-, Obst- und Broteiweiß der tatsächliche Eiweißkonsum eines Durchschnittskranken sich eher in der Nähe von 50 als von 60 g Eiweiß halten wird.

Zum Schluß sei noch eine kurze Zusammenstellung der verbotenen und erlaubten Nahrungs- und Reizmittel gegeben, wie sie heute von mir verordnet werden:

Verboten:

Kochsalz.
Tabak (auch eine Zigarette täglich ist streng verboten, da sie die Heilung stört!).
Alkohol (Ausnahme: Wermuth, Malaga, Kognak nach ärztlicher Verordnung, bes. für den Lebertran).
Kaffee (Ausnahme: schwarzer Kaffee als Herzmittel nach ärztlicher Verordnung).
Tee (Wermuthtee etc. gegen Darmstörungen, auf ärztliche Verordnung).
Wasser, Sodawasser, Limonaden, Mineralwässer aller Art.
Suppen.
Schlagsahne, Rahm als Getränk (Ausnahme: erlaubt als gelegentliche Zutat zu Speisen, Eiscreme und ähnlichen Feiertagsgerichten, einmal in der Woche).
Pfeffer Essig, Senf, Suppenwürzen.
Konserven jeder Art.
Gesalzenes, geräuchertes, konserviertes Fleisch: Schinken, Wurst etc.
Gesalzene, geräucherte Fische: Sardinen, Sardellen, Lachs, Kaviar.
Gesalzenes Brot, Weißbrot, Kuchen, Bäckereien.
Schokolade, Kakao.
Gesalzene Käse, praktisch alle Käse außer Topfen (Quark) u. dergl
Zucker (Ausnahme: etwa 20 g wöchentlich für Feiertagsspeisen).
Honig (Ausnahme: etwa 50 g wöchentlich mit besonderer Erlaubnis).

Erlaubt:

Milch, 1 Glas täglich (200 g), (besser Buttermilch, Yoghurt, Kefir).
Mehl, Reis, Gries etc. in dem auf obenstehender Tabelle angegebenen Wochendurchschnitt. Hier hat der Arzt Spielraum bei der Verordnung.
Fleisch und Fisch, je einmal in der Woche als Feiertagsessen. Hier hat der Arzt die Möglichkeit, bei schweren Kranken statt einmal 100 g, 2—3 mal kleinere Portionen zu gestatten, aber auch den Fisch- und Fleischgenuß ganz zu verbieten. Eine Erhöhung dieser Gaben soll nur in klinischen Ausnahmefällen vorgenommen werden.
Kartoffeln brauchen praktisch trotz ihres Kohlehydratgehaltes nicht beschränkt zu werden: sollen wenigstens 3 mal in der Woche mit der Schale gegessen werden. Nur bei Fällen von Fettsucht oder zu starker Gewichtszunahme Einschränkung auf 200 g.
Brot, salzloses Gerson-Brot (eiweißreich), salzloses Graham Brot, Pumpernikel etc. Nach ärztlicher Verordnung von 40—80 g täglich, bei körperlich Arbeitenden etwas mehr.
Hafergrütze, 1—2 mal täglich, 40 g Grütze mit 10 g Butter, nach ärztlicher Verordnung erlaubt, vorgeschrieben oder verboten.
Puddinge, Eierspeisen, Süßspeisen, Eiscreme nach ärztlicher Verordnung, durchschnittlich je einmal in der Woche in kleineren Portionen (ca. 100 g) zu gestatten.
Quarkkäse, nach ärztlicher Verordnung 10—50 g täglich, an strengen Tagen zu verbieten.

Vorgeschrieben:

Obst, Südfrüchte, Mandeln, Nüsse, abwechselnd mit möglichst reichlich Obst ist vorgeschrieben, die anderen Arten sind erlaubt.
Gemüse mit frischer Butter und frischem Oel im eigenen Saft gedämpft, ohne Zucker, ohne Mehl zubereitet, 1—2 mal täglich, nach Belieben, dazu
Grüne Salate, Tomaten etc. ohne Essig.
Täglich 2—3 rohe Gelbeier, am besten mit Zitronen- und Orangensaft zu nehmen.
Möglichst viele rohe Gemüsesäfte, nach Vorschrift zubereitet, kaltgestellt, sehr langsam und schluckweise zu trinken. Mit 3 Gläsern bei Beginn der Kur anfangend, langsam auf 6 bis 8 Gläser zu steigern.
Obstsäfte, 3 Gläser am Tage.

Wenn man sich bei der Nachprüfung meiner Diät sinngemäß an die hier aufgestellten Grundsätze halten wird, vor allem, wenn man die Besonderheiten jedes konstitutionell bedingten Typus erkennt und die Wirkung der Diät ohne wesentliche symptomatische Behandlung mit vorsichtig dosierten internen Gaben von Organpräparaten unterstützen wird, dann glaube ich hoffen zu dürfen, daß die Ergebnisse der Nachprüfungen ebenso erfreulich sein werden, wie meine eigenen Resultate im großen und ganzen allmählich geworden sind.

Aus dem Sanatorium Agra.
(Leitender Arzt: Dr. Hanns Alexander.)

Behandlung der Lungentuberkulose mit kochsalzarmer Diät.

Von Hanns Alexander.

Die ersten Veröffentlichungen zur Frage der Behandlung der Lungentuberkulose mit kochsalzarmer Diät waren größtenteils rundweg ablehnend. Erst in neuerer Zeit wurden günstigere oder doch vorsichtigere Stimmen laut (Kremer, Baemeister, Pöhlmann u. a.). Inzwischen haben sich auch die Wege Gersons und Sauerbruch-Herrmannsdorfers geschieden. Ich denke weniger an den scharfen Trennungsstrich, den Sauerbruch für sich und seine Klinik gegenüber Gerson gezogen hat — ihn haben wohl gerade die, die den Wert der Methode von vornherein erkannten, am meisten begrüßt. Ich denke vielmehr an die Methodik selbst. Herrmannsdorfer hat in seiner letzten Veröffentlichung die Gersonschen Vorschriften seinen eigenen kritisch gegenübergestellt. Es ist also nicht mehr berechtigt, von einer Gerson-Sauerbruch-Herrmannsdorfer-Diät zu sprechen. Nachzuprüfen ist auch nur die in ernster klinischer Arbeit seit Jahren von Sauerbruch-Herrmannsdorfer ausgebaute Kost. Beim Studium der Gersonschen Veröffentlichungen kann man sich des Gefühles nicht erwehren, als wenn von einer durchgearbeiteten und bis zu Ende entwickelten Methode vorläufig keine Rede sein könne. Auf die verschiedenen Widersprüche hat schon Baemeister hingewiesen. Ich erinnere noch an die Vorschrift wegen Phosphorlebertran: Im September 29 wird von Gerson bedingungslos dieses Mittel als regelmäßige Zugabe vorgeschrieben. Im März 30 liest man schon, daß derselbe Autor seit ½ Jahr (!) zuerst gar keinen Lebertran gibt und dann wesentlich kleinere Dosen. Auch sonst muß man vielfach den Eindruck gewinnen, als wenn G. in der Diagnose und Beurteilung der Kranken nicht immer den erforderlichen kritischen Maßstab anlegte.

Digitized by Google

Tabelle 1.

Nr.	Dauer der Diätbehandlung	Vorher in Agra	Stadium	Gewicht in kg		Auswurf		Tub.-Bazillen		Temperatur		Senkungsgeschwindigk.		Anderweitige Behandlung	Beurteilung	Bemerkungen
				vorh.	nachh.	vorh.	nachh.	v.	n.	v.	n.	vorh.	nachh.			
1	2 Mon.	3½ Mon.	L III R II exsudat. Knochenfisteln	+2,8	−1,6	unverändert wenig		+	0	0	0	17	10,75	Sonnenbäder.	Lungenbef. deutlich gebessert. Bazillen verloren. Auf dem Röntgenbild produktive Umwandlung. Knochenfisteln nicht beeinflußt.	Wegen Appetitlosigkeit abgebrochen!
2	5 Mon.	14 Mon.	R III L III	−3,4	±0	5 ccm	5 ccm	0	0	0	0	1,25	1,75	Fortführung eines 10Mon vor der Diätbehandlung angelegten l. Pneumoth.	Fortschreit. Besserung.	
3	2⅓ Mon.	5 Woch.	L III	+0,2	−0,6	5 ccm	nicht mehr jeden Tag ein wenig	0	0	zeitw. Fieberattacken	0	43	29	Eingehender Pneumothorax.	Erhebliche Besserung.	Auffallend rasche Rückbildung eines seit 1½ J. bestehenden, in den letzten Monaten unveränderten Exsudates.
4	2 Mon.	7 Mon.	R III s L III s	−0,8	+0,6	unverändert		++	++	f	f	—	—	—	Unbeeinflußt.	
5	3½ Mon.	0 (2. Kur)	R I L I Nebenhodenfistel		+1,8	0	0	0	0	0	0	1	1	Sonnenbäder.	Lungenbef. gering; gut zurückgebildet. Nebenhodenfistel geschlossen.	
6	2 Mon.	9 Mon.	R III Empyemfistel	+1,5	−0,2	0	0	0	0	0	0	8,5	11,5	Sonnenbäder.	Keine auffallende Besserung. Sekret. geringer.	
7	10½ Mon.	unmittelbar vorher 1 J. Schwarzw., 2 Mon. Locarno	L III Kaverne R II exsud.		−3,1	50 ccm	10 ccm	++	+	0	0	30	15,5	6 Monate später, nach erheblicher Besserung rechts, Anlegung eines li. Pneumothorax.	Erhebliche Besserung.	
8	4½ Mon.	6 Mon.	R III L II	+5,2	+2,7	10 ccm	5 ccm	+	+	0	0	29,75	31,25	—	Besserung.	
9	3 Mon.	4 Mon.	L II	+1,8	+3,9	0	0	0	0	0	0	6	8	—	Besserung.	Verschwinden starker Hyperaziditätsbeschw.
10	7 Woch.	12 Mon.	R III s L III s	−7,6	−1,0	unverändert		++	++	F	F	40	11,25 (Kachexie?)	—	Fortschreitende Verschlechterung.	
11	2 Mon.	6 Mon.	R III L II	−7,4	−1,8	unverändert		++	++	F	F	46	37,75	—	Fortschreitende Verschlechterung.	Wegen Appetitlosigkeit abgebrochen!
12	3 Mon.	0	R III L II prod.-zirrh.		+3,8	25 ccm	5 ccm	+	0	f	0	28,25	20,25	—	Erhebliche Besserung.	
13	7 Woch.	1 Mon.	R III	+2,2	+3,8	spärl.	0	+	0	f	0	8,5	1	14 Tage später r. Pneumothorax!	Wesentl. Besserung.	
14	7 Woch.	2 Mon.	R I L I Erythema nod.	+0,4	+2,0	0	0	0	0	f	0	2,5	4	Sonnenbäder.	Lungenbef. gering, gut zurückgebild. Erythem erheblich gebessert.	
15	7½ Mon.	6 Woch.	R I L I Rheumatismus Poncet?	+1,0	+2,9	0	0	0	0	0	0	10	11	Sonnen, Quarzlampe, Cutivaccine.	Keine wesentliche Besserung, Rheumatismus nicht beeinflußt.	
16	4 /₉ Mon.	3½ Mon.	R II L II	+2,7	−0,9	unverändert wenig		0	0	0	0	6	7	3 Monate vorher rechtsseit. Pneumothorax.	Gebessert.	
17	3 Mon.	9 Mon.	L III	−4,0	+2,0	unverändert wenig		0	0	0	0	12,75	7,75	—	Gebessert.	
18	12 Mon. (Angest.!)	24 Mon.	L III zirrhot.	−1,5	−1,5	0	0	0	0	0	0	17,75	25	Vor 6 Jahr. linkss. Thorakoplastik.	Unverändert stationär.	Menstruationsmigräne nicht beeinflußt.
19	4 Mon.	7 Mon.	L III	+1,9	+1,3	5 ccm	1 ccm	+	+	0	0	5	5,25	—	Verkleinerung der Kaverne. Röntgenologisch produktive Umwandlung der Tuberkulose.	Abgebrochen wegen Uebelkeit, Neigung zu Durchfällen (Phosphor-Lebertranwirkung?) Daraufhin 3 Wo. norm. Kost. Sehr bald wieder wesentlich mehr u. eitrigeren Auswurf. Dann Forts. der salzarm. Diät ohne Lebertran (s. 19a).
19a	(+ 2 Mon.)		L III		+0,5		jeden 2. und 3. Tag ein wenig	+	+	0	0		5,5	—	Rasche weitere Besserung. Kav. röntgenolog. nicht mehr deutlich.	
20	6 Mon.	5 Mon. (4. Kur)	L III R II	+1,5	+0,8	10 ccm	4 ccm	+	0	0	0	8	16,5	Vor 3½ Jahren li. Thorakoplastik.	Erhebliche Besserung. Kavernenrest röntgenologisch nicht mehr erkennbar.	Die Besserung ist um so augenfälliger, als die 2. u. 3. Kur — ebenfalls nach der Operation — keine wesentl. Aenderung brachten.
21	4 Mon.	2 Mon.	L III R III	−0,9	+0,4	125 ccm	95 ccm	+	+	f	f	68,5	68,25	—	Keine Aenderung.	Nieren- u. Darmamyloid.
22	6 Mon.	7 Woch. (vorh. 1 J. in Italien zur Kur)	R III L II	+2,3	+0,4	45 ccm	30 ccm	+	+	f	0	47,25	40,5	—	Besserung. Röntgenologisch: Produktive Umwandlung.	
23	3 Mon.	23 Mon.	R III L III	+7,2	+1,1	unverändert spärlich		0	0	0	0	2,75	6,25	10 Mon. vorher li. Pneumothorax angelegt, früher re. Pneumothorax.	Besserung.	

Digitized by Google

Fortsetzung von Tabelle 1.

Nr.	Dauer der Diät-behandlung	Vorher in Agra	Stadium	Gewicht in kg		Auswurf		Tub.-Bazillen		Temperatur		Senkungsgeschwindigk.		Anderweitige Behandlung	Beurteilung	Bemerkungen
				vorh.	nachh.	vorh.	nachh.	v.	n.	v.	n.	vorh.	nachh.			
24	6 Woch.	6 Woch.	R III L III zirrhot. Posttub. Bronchekt.	+ 2,3	+ 1,5	unverändert		0	0	0	0	3,5	2	—	Subjektiv frischer — objektiv: keine wesentl. Aenderung.	
25	3 Mon.	5½ Mon.	R II L II	— 5,8	— 3,5	unverändert spärlich		0	0	0	0	12,25	13,5	—	Lungenbefund gebess. Allgemeinzustand verschlechtert	
26	6 Mon.	13 Mon.	L III	+ 10,9	— 0,4	unverändert (3—5 ccm)		+	+	0	0	33	40,5	8 Monate vorher linkss. Phrenikus-exairese.	Besserung im Verhältnis wie vor der Diätbehandlung.	
27	6½ Mon.	17 Mon.	R III L II Larynxtub.	+ 0,2	+ 1,1	20—30 ccm	täglich 1✕	++	+	F	0	18	6	2½ Monate vorher r. Pneumothorax.	Unmittelbar vor Beginn der Diätbehandlg. exs. Schub mit rascher Kavernisierung links. Entfieberung und Rückbildung einschließlich Kaverne in 3 Monaten! Larynxtub. geheilt.	
28	5½ Mon.	14 Mon.	L III	+ 1,8	— 1,9	25 ccm	10 ccm	++	+	f	0	28	15,5	1 Jahr vorher li. Plombe. Gleichzeit. Solganal.	Besserung.	
29	4½ Mon.	6 Mon.	R II	+ 6,0	+ 2,3	spärl.	0	0	0	0	0	1	1	—	Besserung.	Abnahme d. Hyperazid.
30	7 Mon.	2 Mon.	R II	+ 2,2	+ 3,3	30 ccm	5 ccm	++	+	0	0	20	15	—	Besserung.	
31	4½ Mon.	2 Mon. (3. Kur)	L III	+ 2,3	+ 1,0	25 ccm	25 ccm	+	+	0	0	41	27,75	—	Besserung.	
32	5½ Mon.	2 Mon.	R III	— 0,8	+ 0,5	10 ccm	2 ccm	+	+	0	0	28	30,25	—	Besserung.	
33	4 Mon.	5 Mon.	L III	— 0,3	+ 1,2	5 ccm	3 ccm	+	0	0	0	1	1	9Mon. vorher linkss. Pneumothorax.	Besserung.	
34	4 Mon.	23 Mon.	L III R II	+ 14,2	+ 0,2	50 ccm	25 ccm	+	0	f	0	8,75	19,5	4 Monate vorher li. Phrenikusexairese.	Wesentl. Besserung.	
35	4 Mon.	9 Mon.	L III R II	— 4,0	— 2,5	30 ccm	5 ccm	+	+	f	f	53,5	54,5	6 Monate vorher linkss. Pneumothorax — seit 5 Mon. mit Exsudat.	Keine wesentl. Aenderung.	
36	2 Mon.	4½ Mon.	L III	+ 0,3	+ 1,9	spärl.	1✕ wöch.	+	0	0	0	11,5	3	14Tg. vorher linkss. Phrenikusexairese.	Wesentl. Besserung.	
37	4 Mon.	15 Mon.	R III	+ 2,0	+ 0,8	20 ccm	10 ccm	++	+	0	0	4,5	1,75	11 Mon. vorher r. Plombe — gleichzeitig Tuberkulin.	Besserung.	
38	1 Mon.	14 Tage	L II	+ 1,5	+ 2,1	0	0	0	0	f	0	10	9,5	Helpin.	Besserung.	
39	2 Mon.	22 Mon.	R III L III	— 7,7	— 0,5	35 ccm	30 ccm	+	+	f	f	55	64,5	Früher r. Pneumothorax. 7 Monate vorh. li. Pneumoth.	Geringe Besserung	Auffallende Rückbildung eines seit 4 Mon. unverändert handbreiten Exsudates.
40	2½ Mon.	3½ Mon.	R III s L III s	Fortschreitende Verschlechterung. Abgebrochen wegen Appetitlosigkeit.											—	
41	4 Mon.	3 Mon.	L III R II	— 0,1	± 0	25 ccm	15 ccm	+	+	f	0	45	31	Gleichzeitig linkss. Pneumothorax.	Besserung.	
42	2½ Mon.	10 Mon.	R III	— 3,3	+ 0,2	10 ccm	10 ccm	+	+	0	0	18,5	27	Vor 3½ Jahren r. Plombe. Vor 2 Jahr. r. Phrenikus.	Unverändert.	
43	5 Woch.	0	L III R II Ulceröse Larynxtub.	Abgebrochen wegen Appetitlosigkeit. Keine Beeinflussung.											—	
44	6 Woch.	3½ Mon.	L III R III Darmtub.	— 2,2	— 3,2	unverändert		++	++	F	F	66,5	40,5	Fortführung eines linksseitigen Pneumothorax.	Verschlechterung.	
45	3 Mon.	25 Mon.	R III L II	— 1,9	+ 1,2	30 ccm	20 ccm	+	+	f	0	28,25	26,25	9 Monate vorher r. Phrenikus., 4 Mon. vorher r. Plombe.	Geringe Besserung.	
46	3 Mon.	21 Mon.	L III R II	+ 5,9	+ 2,6	3 ccm	3 ccm	+	+	0	0	11,25	18	9 Mon. vorher li. Phrenikusexairese.	Geringe Besserung.	
47	3 Mon.	19 Mon.	R III L III	— 6,5	+ 2,7	25 ccm	25 ccm	+	+	f	f	39	84,75	—	Verschlechterung.	
48	3 Mon.	18 Mon.	R III L III	+ 1,9	± 0	40 ccm	30 ccm	++	+	f	0	27,5	17	7 Mon. vorher r., 3 Woch. vorher li. Pneumothorax.	Geringe Besserung.	Pubertätsphthisen.
49	3 Mon.	22 Mon.	R III L II	+ 8,3	+ 0,3	30 ccm	25 ccm	+	+	f	f	37	27,75	12 Mon. vorher r. Pneumothorax.	Geringe Besserung.	
50	3 Mon.	21 Mon.	R II L II	+ 6,5	+ 0,5	5 ccm	3 ccm	+	0	0	0	17,75	19,5	—	Besserung.	
51	3 Mon.	22 Mon.	R III	+ 3,1	+ 1,6	15 ccm	5 ccm	+	+	f	0	25,25	22	10 Tage später r. Pneumothorax.	Geringe Besserung.	
52	3 Mon.	24 Mon.	R III L III	+ 7,2	+ 0,8	45 ccm	10 ccm	+	+	0	0	68,5	65,5	—	Geringe Besserung.	

Abkürzungen: f = subfrebil (38,1 rektal)
F = febril (> 38,1 rektal)
IIIs = III. Stadium schwere rasch fortschreitende Form mit Temperatursteigerung.
Gewicht: „vorher" bezeichnet die Gewichtsverhältnisse bis zum Beginn, „nachher" von da ab bis zum Abschluß der Diätkur.

Digitized by Google

Unsere eigenen ersten Versuche liegen wohl 1½ Jahre zurück. Sie sind im folgenden nicht berücksichtigt. Es fehlte uns damals noch die nötige Erfahrung. Die Umstellung der Küche brauchte Zeit und Studium. Für die restlos richtige Durchführung könnte also für diese Zeitspanne die Verantwortung nicht übernommen werden. Dagegen kann dies in vollem Umfange für das abgelaufene Jahr geschehen. Grundlage unseres Vorgehens waren die Herrmannsdorferschen Arbeiten. Nur die Gemüse- und Obstsäfte, auf die Gerson in späteren Mitteilungen so großen Wert legte, haben wir gleichzeitig versucht. Irgendeine Beschleunigung des Heilablaufes haben wir niemals gesehen. Wohl aber lehnte der eine oder andere Kranke die vermehrte Flüssigkeitszufuhr mit der Begründung ab, daß der Auswurf daraufhin eher wieder zugenommen habe. Will man — und das ist doch sicher richtig — mit Strauß in erster Linie eine austrocknende Wirkung annehmen, wird man diesen Einwand der Kranken ohne weiteres gelten lassen müssen.

Die Verabreichung der kochsalzarmen Kost, für die allerdings neben den günstigen örtlichen Verhältnissen eine hervorragend begabte Köchin zur Verfügung stand, hat bei uns keine Schwierigkeiten gemacht. Die Kranken gaben fast übereinstimmend an, daß sie etwa 8 Tage gebrauchen, um sich umzustellen, daß sie dann aber die Diät meist sogar recht gerne nehmen. Einen Zwang haben wir niemals ausgeübt. Im Gegenteil, die wesentlich höheren Gestehungskosten, die ohne Mineralogen und Lebertran den sonstigen Verpflegungssatz um etwa 50 Proz. übersteigen, zwingen uns, einen Zuschlag von 2 Fr. pro Tag zu erheben. Das hat den Vorteil, daß unsere Kranken von sich aus auf systematische Innehaltung der Kost Wert legten und — mit einer Ausnahme, auf die wir noch zu sprechen kommen — wirklich nur den Verordnungen nachlebten. Auf diese Weise haben wir ein Beobachtungsmaterial gewonnen, das uns gleichzeitig in großem Maßstabe gestattet, Vergleiche an anderen gleichartigen Kranken anzustellen. Auf unsere 170 Kranken kamen im Höchstfalle gleichzeitig bis zu 30 mit kochsalzarmer Diät. Und doch macht uns die Deutung und Bewertung der Ergebnisse auch heute noch große Schwierigkeiten. Je kritischer man sich einstellt, um so zurückhaltender wird man. Die Lungentuberkulose zeigt, wie jeder erfahrene Arzt weiß, Ueberraschungen nach jeder Richtung. Zu bedenken bleibt auch, daß wir bei unseren, vorwiegend dem gebildeten Mittelstand entstammenden Kranken, die nun in günstigsten klimatischen Verhältnissen zur Behandlung kommen, hinsichtlich Besserungen einen hohen Maßstab anzulegen gewohnt sind, jedenfalls einen wesentlich höheren, als dies in einem großstädtischen Krankenhause möglich ist. Wir haben uns auch nicht für berechtigt gehalten, nur experimenti causa jede andere aktive Therapie zurückzustellen. Pneumothorax und Phrenikusexairese wurden dort, wo eine Anzeige bestand, gleichwohl ausgeführt, auch Gold- oder sonstige Reiztherapie angewandt. Es geht also nicht an, einfach Besserungen, Entfieberungen usw. prozentual den übrigen Kranken gegenüber zu stellen. Auch die Fehler der kleineren Zahl würden sehr zum Vorteil der Diät ins Gewicht fallen. Wir haben deshalb den Weg gewählt, alle länger als 1 Monat kochsalzarm behandelten Lungentuberkulosen in einer Tabelle (Tabelle 1) zusammenzustellen, und hier alle wichtigen Daten, Ergebnisse usw. möglichst zahlenmäßig einzutragen. So schien die Objektivität am meisten gewahrt und eine möglichst objektive Nachprüfung gegeben.

Von unseren 52 Kranken sind 35 drei Monate und mehr (im Maximum ununterbrochen bis zu 12 Monaten) entsprechend behandelt worden. Fast sämtliche Kranke befanden sich vorher längere Zeit in Agra, viele waren uns obendrein aus vorhergehenden Kuren bekannt.

Bei 5 Fällen wurde die Behandlung wegen Appetitlosigkeit usw. nicht fortgesetzt: In Fall 19 hatten wir den Verdacht, daß Phosphorlebertran an der Störung schuld sei. Der Kranke nahm nach drei Wochen die Behandlung ohne Lebertran wieder auf und gehört zu den besten Erfolgen. Die Kranken 1 und 11 waren willensschwache Menschen, die sich nur gerade das aus der Kost heraussuchten, was ihnen zusagte. Bei den übrigen beiden handelt es sich um Schwerkranke, wahrscheinlich mit Darmtuberkulose.

Ueberhaupt zeigen ja unsere Erfahrungen eindeutig, daß für schwere, fortschreitende Tuberkulosen, in denen unser sonstiges therapeutisches Rüstzeug versagt, auch die salzarme Diät nichts nützt. In den 8 Fällen von Pubertätsphthise gelang es in keinem, eine grundlegende Umstimmung zu erzielen.

Die von anderer Seite behauptete verstärkte Wasserausscheidung kam augenfällig nicht zur Beobachtung. Umgekehrt scheint uns auch die Annahme einer Wasserretention, wenigstens bei unseren Kranken, nicht gerechtfertigt. Sie wird bekanntlich von einigen Autoren als Ursache auffallender Gewichtszunahmen angesprochen. Solche überragenden Gewichtsgewinne haben wir überhaupt nie gesehen. Die Uebersicht zeigt, daß nur selten eine erhebliche Umstellung der Gewichtskurve erfolgte. Die z. T. guten Zunahmen erklären sich zwanglos aus der besseren Eßlust, z. T. der Zufuhr von Lebertran. Ich möchte hier einschalten, daß wir Lebertran und Mineralogen nicht regelmäßig verordnet haben. Schon in Vorversuchen hatten wir uns überzeugt, daß das Mineralogen ziemlich wertlos ist, nur die Kosten verteuert, der Lebertran nur da wirkt, wo wir auch sonst nach alter Erfahrung zu diesem Mittel greifen. Den Phosphorgehalt hatten wir schon nach der ersten Mitteilung Bacmeisters reduziert. Wir sind jetzt, namentlich nach den Straubschen interessanten Feststellungen zum reinen Lebertran, in geeigneten Fällen zum Vigantol-Lebertran übergegangen, in dem wir wenigstens ein konstantes Präparat in der Hand haben. Umgekehrt aber haben uns unsere Versuche auch gezeigt, daß nicht das Mineralogen und ebensowenig der Lebertran allein das wirksame Prinzip der Diät darstellt.

Beschleunigung der Senkungsreaktion der roten Blutkörperchen haben wir im Gegensatz zu dem sonstigen klinischen Befund nur ganz vereinzelt gesehen. Dagegen haben von 12 daraufhin untersuchten Kranken 10 eine erhebliche Abnahme des Grundumsatzes gezeigt. Die folgende Tabelle — Tabelle 2 — gibt hierüber Aufschluß. In dieser Gesetz-

Tabelle 2.
Grundumsatzbestimmung mit dem Knippingschen Apparat.

Fall Nr.	Vor der Diätbehandlung Proz.	Nach der Diätbehandlung Proz.	Fall Nr.	Vor der Diätbehandlung Proz.	Nach der Diätbehandlung Proz.
7	— 4,7	— 11,2	28	+ 11	— 3,8
8	+ 9	+ 0,5	30	+ 6,4	+ 20
9	+ 16,5	— 2,7	31	+ 2,7	— 1,3
14	+ 11,0	— 3,1	32	+ 4,2	— 4,7
19	+ 14,8	+ 0,6	34	+ 14	+ 3,1
20	— 5,7	— 4,4	37	± 0	— 8,4

mäßigkeit scheint uns ein wichtiger Hinweis auf die Wirkungsweise der Kost zu liegen. Wir werden hierin vielleicht einen Indikator gewinnen können, welche Kranken für die Diät geeignet sind. Denn gerade die Herausarbeitung der Indikationen scheint uns zur Zeit das Wesentliche und Wichtige. Unser Material ist zu klein, um darüber etwas Endgültiges zu sagen. Sowohl frischere als ältere Fälle haben gut angesprochen. Die Beobachtungen bei den Kranken 3 und 39 lassen uns daran denken, daß die Kochsalzbeschränkung für die Rückbildung der Pneumothoraxexsudate von Wert sein könnte, vielleicht auch als Vorbeugung gegen die Ausschwitzung überhaupt in Frage käme. In gleicher Richtung interessant ist auch Fall 35. Wir hatten bei diesem Kranken von vornherein ein Mißtrauen, ob er die Energie zur systematischen Durchführung der Kost aufbringen würde. Es war bald festzustellen, daß er sich seine Speisen nachsalzte. Gerade hierin sehen wir eine Ursache des Mißerfolges: Sein Pneumothoraxexsudat ist nicht gefallen, sondern gestiegen.

Die entscheidende Frage wäre nun: Zeigen sich unter unseren Kranken Erfolge, wie wir sie sonst bei gleicher Ausdehnung und Form des Krankheitsprozesses in gleicher Zeit nicht zu sehen gewohnt sind? Ich habe eingangs betont, welche Schwierigkeiten sich der Beantwortung entgegenstellen. Aber bei aller Kritik glaube ich doch, daß Fall 3, 7, 19, 20 und 27 mehr erreicht haben, als dem Durchschnitt entspricht. Besonders eindrucksvoll war Fall 19, der während einer dreiwöchigen Unterbrechung der Diätbehandlung sofort wieder vermehrtes Sputum zeigte.

Digitized by Google

Wenn wir also unsere Eindrücke an Hand einjähriger systematischer Beobachtung zusammenfassen dürfen, so läßt sich folgendes sagen:

Ein abschließendes Urteil über den Wert der kochsalzarmen Diät für die Behandlung der Lungentuberkulose läßt sich heute noch nicht abgeben. Es ist aber wichtig und nötig, auch diese Methode an geeigneten Fällen zu studieren. Es scheinen gelegentlich überdurchschnittliche Besserungen zu erzielen zu sein.

Aufgabe weiterer Forschung wird es sein müssen, in erster Linie Anzeigen und Gegenanzeigen herauszuarbeiten. Vielleicht kann die von uns beobachtete, fast gesetzmäßige Erniedrigung des Grundumsatzes hierbei einen Wegweiser abgeben.

Schwere, fortschreitende Fälle werden auch durch die kochsalzarme Diät nicht beeinflußt.

Die Durchführung der Behandlung macht bei verständigen Kranken auch auf Monate hinaus keine Schwierigkeiten.

Aus dem Niederländ. Institut für Volksernährung in Amsterdam.

Phosphorlebertran und die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche Diät zur Behandlung der Tuberkulose.

Von Prof. Dr. E. C. van Leersum.

Solange nicht feststeht, welchen Anteil jede der verschiedenen Komponenten der G.-H.-S. schen Diät an der günstigen Wirkung hat, die einige Kliniker versichern, bei der neuen Therapie der tuberkulösen Prozesse wahrgenommen zu haben, ist es rationell, jedem Faktor Gelegenheit zu bieten, seine Wirkung völlig zu entfalten. Ich will mich hier auf den Phosphorlebertran beschränken und versuchen, den Beweis zu liefern, daß diese Vorsorge für die beiden Bestandteile, welche hier hauptsächlich in Betracht kommen, nämlich für den Phosphor und das Vitamin D, gewöhnlich nicht genommen wird.

Abgesehen davon, ob der Phosphor überhaupt ein Medikament ist, wie W. Straub[1]) mit Recht fragt, war zunächst die Möglichkeit vorhanden, daß der Kranke weniger bekam, als der Arzt zu geben beabsichtigte. Straub hat darum das Rezept Phosphori soluti 4,0, Ol. Jecor. Aselli ad 300,0 in 7 Münchener Apotheken anfertigen und diese Zubereitungen sofort quantitativ auf ihren Phosphorgehalt untersuchen lassen. Das Resultat, schreibt er, war ziemlich betrübend, nur zwei Rezepte waren richtig abgegeben, zwei weitere Ausführungen hatten ein Defizit, was noch durchgehen mochte, eine aber hatte den doppelten Gehalt und wäre lebensgefährlich gewesen; zum Ausgleich war in einer letzten Probe gar nichts enthalten.

Wir fanden in unserem Laboratorium, mittels des Stickschen Verfahrens[2]) in einem drei Wochen alten Phosphorlebertran (0,01 Proz.), weniger als 65 Proz., nach sechs Wochen nur noch 40 Proz. des ursprünglich vorhandenen elementären Phosphors übrig.

Auch Vitamine sind nicht beständig und es fragt sich darum, ob die Berührung mit einer so stark reaktiven Substanz, wie der Phosphor, für den Vitamingehalt gleichgültig sei. Zur Beantwortung dieser Frage habe ich Phosphorlebertran auf seinen Vitamingehalt biologisch an Ratten untersucht.

Der benutzte Tran war von guter Qualität. Wie die Tabellen zeigen, enthielt eine Quantität von 1 mg genug, um den Bedarf pro die einer Ratte an den Vitaminen A und D zu decken.

Mit diesem Tran wurde, wie gebräuchlich, durch Verdünnung einer frischen Stammlösung eine 0,01 proz. Phosphorlösung bereitet, welche nach einer Woche, aber in keinem Falle älter als drei Wochen, angewandt wurde.

Für die Bestimmung von Vitamin D wurden junge Ratten benutzt, welche mittels der Steenbockkost rachitisch gemacht waren. Die Diagnose wurde an einer zur Kontrolle amputierten Hinterpfote gestellt. Nur so läßt sich mit Sicherheit ausmachen, ob sich nicht schon beim rachitischen Tiere Kalkniederschläge in der Metaphyse geformt haben, die bekanntlich auch durch andere Einflüsse als Vitaminwirkung entstehen können, jedoch so fein sind, daß sie auf der Röntgenplatte nicht erscheinen. Solche vorzeitige Kalkniederschläge würden aber Vitaminwirkung vortäuschen.

Nach der Amputation, die in Aethernarkose geschieht und in der Regel von den Tieren gut ertragen wird, bekamen sie neben der rachitogenen Kost täglich abgemessene Dosen Tran (in vitaminfreiem Baumwollenöl gelöst). Nach 8 Tagen wurden sie behufs mikroskopischer Untersuchung der anderen Hinterpfote getötet. Von den Knochen (Tibiae) ließ ich Gefrierschnitte machen, die mit Hilfe einer Höllensteinlösung auf Kalkniederschläge in den Metaphysen untersucht wurden (Mc Collum-Shipley's Line Test).

Zur Bestimmung des Vitamins A dienten 4 Wochen alte Ratten, die eine vitaminfreie, übrigens adäquate Kost bekamen und daneben bestimmte Mengen Phosphorlebertran, als Quelle des Vitamins. Diese Tiere sind 8 Wochen lang beobachtet und dann getötet worden. Bei der Untersuchung ist nicht bloß auf Körpergewicht geachtet, sondern auch auf Xerophthalmie, Harnkonkremente, Nierenepithelverkalkung[3]), da diese Störungen spezifisch für Vitamin-A-Mängel sind.

Zur Kontrolle der Vitamin A- und D-Bestimmungen sind auch Ratten mit demselben Tran, aber ohne Phosphor gefüttert worden.

Tabelle 1.

Lebertran mit Phosphor:	Dosis pro die während 7 Tagen:	Lebertran ohne Phosphor:
	1 mg	
		Ratte Nr. 6305 —
		„ „ 6304 +
		„ „ 6306 +
		„ „ 6303 ++
	3 mg	
Ratte Nr. 6204 —		Ratte Nr. 6135 ++
„ „ 6206 —		„ „ 6136 ++
„ „ 6205 ?		„ „ 6138 ++
„ „ 6207 ?		
	5 mg	
Ratte Nr. 9208 —		Ratte Nr. 6078 ++
„ „ 6510 —		„ „ 6139 ++
„ „ 6211 —		„ „ 6140 ++
„ „ 6209 ?		„ „ 6141 ++
		„ „ 6142 ++
	7 mg	
Ratte Nr. 6212 +	— Reaktion negativ.	
„ „ 6214 ?	? „ zweifelhaft.	
„ „ 6215 ?	+ „ positiv.	
	++ „ stark positiv.	

Tabelle 1 zeigt, daß im Phosphorlebertran der Gehalt an Vitamin D bedeutend — man könnte sagen bis zur Hälfte — abgenommen hat. Die Phosphortiere haben auf 3—7 mg viel schwächer, einzelne Fälle gar nicht, reagiert. Bei anderen Tieren war die Reaktion zweifelhaft, insofern als die Kalkniederschläge sehr gering, oft nur stellenweise zu sehen waren und keine kontinuierliche Linie darboten.

Tabelle 2. Vitamin A Bestimmung in Lebertran ohne Phosphor.

Ratte	Dauer des Versuchs in Tagen	Gew. am Anfang des Vers.	Gewicht am Schluß d. Vers. Dosis Tran pro die 1 mg	3 mg	5 mg	Gew.-Zunah. in 7 Tagen	Avitaminotische Abweichungen Xerophthalmus	Calculosis	Nieren-Verkalkung
		g	g	g	g	g			
6176 m.	56	48	87			4	—	—	—
6174 m.	56	37	90			7	—	—	—
6177 w.	56	37	78			5	—	—	—
6175 w.	56	33	85			7	—	—	—
6181 w.	56	41		87		6	—	—	—
6179 w.	56	41		75		4	—	—	—
6170 w.	56	35		100		5	—	—	—
6180 w.	56	41		85		6	—	—	—
6182 m.	56	69			181	14	—	—	—
6185 w.	56	61			135	9	—	—	—
6184 w.	56	60			121	8	—	—	—
6183 w.	56	55			112	7	—	—	—

Der Vitamin-A-Befund war günstiger. Die Gewichtszunahme in 7 Tagen war bei den Phosphortieren nur wenig geringer als die der Kontrolltiere, welche Lebertran und Phosphor getrennt bekommen hatten. Obwohl der Versuch 8 Wochen lang dauerte, zeigte von den Versuchstieren kein einziges spezifische Symptome von Vitamin-A-Mangel, d. h. keine Spur von Xerophthalmie, keine Blasen- oder Nierensteine und keine Nierenverkalkung, kurz, sie sind während

[1]) Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 14.
[2]) Z. angew. Chem. 40, 1927, 1014.

[3]) Vitamin A Deficiency and Urolithiasis. J. of biol. Chem. LXXVI, Nr. 1, Jan. 1928.
Vitamin A Deficiency and Calcification of the Kidney. J. of biol. Chem. Vol. LXXIX, Nr. 2, Okt. 1928.

Digitized by Google

der ganzen Zeit gesund geblieben. Daraus läßt sich der Schluß ziehen, daß der Phosphor dem Vitamin A nicht oder nur sehr wenig schadet, wenigstens innerhalb der Zeit von drei Wochen. Eigentlich darf dies nicht wundernehmen, wenn man bedenkt, daß das Vitamin A von Sauerstoff angegriffen wird, im Phosphorlebertran aber die Gelegenheit für Oxydation, dank der Gegenwart des hoch oxydationsfähigen Phosphors, beschränkt sein muß.

Wenn im Phosphorlebertran der Phosphorgehalt herabgesetzt ist, tut das, glaube ich, weniger zur Sache. Es fehlt ja überhaupt der Beweis, daß Phosphor bei der Heilung der Tuberkulose eine Rolle spielt. Daß man in das G.-H.-S.-Regime die Phosphorlebertrankombination hereingebracht hat, hängt wohl mit der veralteten Rachitisbehandlung nach Kassowitz[4]) zusammen, der in dem Phosphor ein Spezifikum gegen Rachitis sah und nur aus Gründen der Sparsamkeit zum billigen Lebertran als Lösungsmittel gegriffen hat. Jetzt wissen wir, daß gerade der Tran wegen seines Gehaltes an Vitamin D das wirksame Prinzip ist und verstehen nun auch, wie es kam, daß hervorragende Kliniker über den Wert des Mittels nicht einig waren. Konnte doch der alte Henoch[5]) den Phosphor nicht als Spezifikum gegen Rachitis anerkennen. Kassowitz aber war von der heilsamen Wirkung des Mittels völlig überzeugt. Beim Phosphorlebertran sind Zubereitung und Alter des Präparates von Einfluß auf die Wirkung gewesen. Der Phosphorlebertran ist noch nicht ganz obsolet geworden, und da die Wirkung des Tranes sich in Verkalkung des rachitischen Knochengewebes äußert, ist es begreiflich, daß man das Mittel auch zur Unterstützung des neuen Heilverfahrens heranzog, wo man Verkalkung der tuberkulösen Herde gerne sieht.

Tabelle 3. Vitamin-A-Bestimmung in Phosphorlebertran.

Ratte	Dauer des Versuchs in Tagen	Gew. am Anfang des Vers.	Gewicht am Schluß d. Vers. Dosis Tran pro die			Gew.-Zunah. in 7 Tagen	Avitaminotische Abweichungen		
			1 mg	3 mg	5 mg		Xeroph-thalmus	Calcu-losis	Nieren-verkalkung
		g	g	g	g	g			
6189 m.	56	31	61			4	—	—	—
6188 w.	56	32	65			4	—	—	—
6187 w.	56	33	80			6	—	—	—
6186 w.	56	60	111			6	—	—	—
6190 m.	56	33		92		7	—	—	—
6193 w.	56	32		83		6	—	—	—
6192 w.	56	29		83		7	—	—	—
6191 w.	56	36		81		6	—	—	—
6197 m.	32	36			55	3	—	—	—
6196 m.	56	32			89	7	—	—	—
6194 w.	56	35			92	4	—	—	—
6195 w.	56	30			77	5	—	—	—

Daß auf den Hauptbestandteil des Lebertrans, das Vitamin D, besonderer Wert gelegt werden muß, zeigt Gerson, der statt Phosphorlebertran zur Abwechslung Radiostol (eine Lösung von Vitamin D in Oel) vorschreibt und damit gleich günstige Resultate erzielt.

Inwieweit Phosphor und Vitamin D gegen Tuberkulose heilkräftig sind, will ich dahingestellt sein lassen; wenn man aber diese Mittel benützen will, ist es nach dem Vorstehenden rationell, sie gesondert zu geben. Den Phosphor kann man in einem indifferenten Lösungsmittel, z. B. Paraffinum liquidum verordnen, das Vitamin D in seinem natürlichen Träger, dem Tran. Letzteren würde ich Radiostol, Vigantol und sonstigen künstlichen Vitaminlösungen vorziehen, weil der Tran außer Vitamin D auch noch große Mengen von Vitamin A enthält, das bekanntlich die Widerstandsfähigkeit des Körpers gegen Infektionen unterstützt.

[4]) Z. klin. Med. VII, 1883, 36.

[5]) Vorlesungen über Kinderkrankheiten. 4. Aufl., 1889, 840.

Aus der Lungenheilanstalt Bad Reiboldsgrün/Vogtl.
(Chefarzt: San.-Rat Dr. Gebser.)

Zur Vitaminbehandlung der Lungentuberkulose.

Von Dr. med. F. Scheurlen, Oberarzt, und
Dr. med. A. Orlowitsch-Wolk, Assistenzarzt.

Selten hat eine Behandlungsmethode auf dem Gebiet der Lungentuberkulose des Erwachsenen eine solche Ablehnung in der Fachliteratur erfahren, wie die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche Diätbehandlung. Es will uns hierbei fast scheinen, als ob diese Haltung in Fachkreisen eine Reaktion auf die in der Laienpresse erschienenen Artikel wäre, denn bei der großen Schwierigkeit der Beurteilung therapeutischer Erfolge gerade bei der Lungentuberkulose ist es immerhin vorstellbar, daß eine wie in diesem Fall bestehende Antipathie den Ausschlag zur Ablehnung geben kann.

Günstiger als bei der Lungentuberkulose lauten die Urteile über die Erfolge bei der extrapulmonalen Tuberkulose, besonders der Hauttuberkulose. Hier scheinen zweifellos Erfolge erzielt worden zu sein. Nimmt man dies als Tatsache hin, so muß man theoretisch zu dem Schluß kommen, daß die GHS.-Diät auch auf die Lungentuberkulose nicht ohne Einfluß sein kann, denn die Wirkung der GHS.-Diät ist zweifellos eine allgemeine und sie kann demnach auch nur eine Wirkung auf die Tuberkulose als Allgemeinerkrankung ausüben. Daß die Erfolge bei der Lungentuberkulose nicht so deutlich in Erscheinung treten, liegt vielleicht nur in der Natur dieser schwer beeinflußbaren Organerkrankung.

Die Erkenntnis von der Bedeutung der Ernährung bei der Behandlung der Lungentuberkulose ist so alt wie die Heilstättenbehandlung. Wir haben den Eindruck, daß die GHS.-Diät eine Idealdiät darstellt, welche gewisse Mängel ausgleicht, wie sie sicher öfters in der bisher üblichen Allgemeindiät vorkommen — es sei an die Verwendung von Konserven infolge Beschaffungsschwierigkeiten von frischem Gemüse und Obst in den meist abgelegenen Heilstätten erinnert, oder an den Einfluß geologischer Verhältnisse: Kalk-, Jodmangel. An eine Wirkung der Kochsalzlosigkeit können wir nicht recht glauben. Das Wesentliche der GHS.-Diät scheint in der Rohkostbeifütterung und im Lebertran zu liegen, und hier ist es wahrscheinlich wieder der Vitaminreichtum, insbesondere der aus dem Rahmen einer Allgemeindiät herausfallende Reichtum an D-Vitaminen.

Ein anderer Gedankengang, der die Bedeutung des Vitamins D für die Behandlung der Lungentuberkulose vermuten läßt, wäre folgender. Die geschichtliche Entwicklung der Behandlung der Rachitis hat gelehrt, daß bei dieser Erkrankung die direkte Ultraviolettbestrahlung durch die perorale Verabreichung von Vitamin D ersetzt werden kann. Es wäre daher denkbar, die bei der extrapulmonalen Tuberkulose durch direkte Sonnenbestrahlung erzielte gute Wirkung auch bei der Lungentuberkulose durch Verabreichung von Vitamin D zu erreichen.

Wir haben es uns deshalb zur Aufgabe gestellt, die regelmäßige Verabreichung von Vitamin D auf ihre Wirkung bei der Behandlung der Lungentuberkulose zu untersuchen.

Seit dem Beginn unserer Versuche im Juli 1929 sind in der Literatur Veröffentlichungen in dieser Richtung erfolgt, die kurz erwähnt seien. Bergmann und später Birk vermuten, daß das wirksame Prinzip der GHS.-Diät das Vitamin D ist. Baemeister hält den Lebertran für das wirksame. Plath berichtet über einen Fall von glänzendem Erfolg bei jahrzehntelang bestehender, nicht heilen wollender Knochentuberkulose. Menschel hat bisher als einziger über systematische Verabreichung von Vigantol bei Lungentuberkulose berichtet und zwar in begeisterter Weise. Er sah im Röntgenbild „systematisches Verschwinden von Käseknoten", Stationärwerden progredienter Phthisen usw.

Im Tierexperiment sahen Pfannenstiel und Scharlau vom Vitamin D allein, wie auch von Vitamin A und D zusammen, keine Wirkung, während bei gleichzeitiger Verabreichung von Vitamin D und B der Erfolg gut gewesen sei. Sie sprechen die Vermutung aus, daß zwischen diesen beiden Vitaminen ein Synergismus

Digitized by Google

besteht und zwar möglicherweise in der Art, daß ein Vitamin das andere zu aktivieren vermag.

Wir haben seit ca. ¾ Jahren fast sämtlichen Kranken ohne Auswahl, neben der sonst üblichen Allgemeinbehandlung, Vitamin D in Form von Vigantol täglich verabreicht, nachdem wir durch längere Zeit vorher in tastender Weise uns von der Unschädlichkeit des Präparates in der unten beschriebenen Dosierung überzeugt hatten.

Da eine sichtbare Wirkung höchstens nach längerer Darreichung zu erwarten war und die Kurzeiten in der Heilstätte eine Dauer von 6 Monaten nur selten überschreiten, haben wir davon Abstand genommen — wie es an sich wünschenswert gewesen wäre —, die Kranken zuerst längere Zeit ohne und dann mit Vigantol zu beobachten, um einen Vergleich in jedem einzelnen Fall ziehen zu können, sondern haben durchweg mit der Medikation sofort einige Tage nach Kurbeginn begonnen. Eine etwaige Wirkung dieser Therapie konnte auf diese Weise nur durch einen Vergleich an größerem Material mit den in der Heilstätte sonst üblichen Erfolgen festgestellt werden.

Das Vigantol wurde in Form von Dragées gegeben und zwar anfangs eines, später 2 täglich, ohne Pausen. Die feste Form des Präparates wurde gewählt, da sie für die Kranken im Heilstättenbetrieb bequemer zu nehmen ist und wir dadurch eine vermehrte Sicherheit hatten, daß das Präparat von den Kranken auch tatsächlich genommen wurde. Die übrige Therapie bestand in der üblichen Liegekur, außerdem in etwa der Hälfte der Fälle in gleichzeitiger Verabreichung von Lebertran und Kalk per os

Beschreibung der Fälle.

Unsere Untersuchungen erstreckten sich auf 52 Fälle von Erwachsenen, meist Frauen, mit Lungentuberkulose. In allen Fällen bestand eine physikalisch und röntgenologisch nachweisbare deutliche Erkrankung, vertreten waren sämtliche Aktivitätsgrade.

Im einzelnen wäre anzuführen:

in 23 Fällen begann die Erkrankung akut bis zu einem halben Jahr vor Beginn der Heilstättenkur, also ganz frische Erkrankungen.

in 25 Fällen lag der Beginn der Erkrankung 2, 3 und 4 Jahre vor Beginn der Heilstättenkur zurück, wobei in allen Fällen bis zu einem halben Jahr eine deutliche Reaktivierung, bzw. eine schubweise Verschlimmerung aufgetreten war, so daß auch diese Fälle als deutlich aktiv zu bezeichnen sind.

in 4 Fällen war der Verlauf ein ausgesprochen chronischer, d. h. es waren zur Vernarbung neigende, wenig aktive Formen.

Progrediente Fälle	7
labile Fälle	10
stationäre Fälle	35
ausgesprochen kavernöse Fälle	37
klassische, solitäre Frühinfiltrate	2
Pneumothorax	4
Phrenikus-Exhairesen	3
Larynxbeteiligung	12
Kurdauer 5 und 6 Monate	40 Fälle
4 Monate	6 Fälle
3 Monate	6 Fälle

Beschreibung der Kurergebnisse.

Die Beurteilung der Fälle stützt sich auf die während der Kur durchgeführte Beobachtung: 3wöchentliche Untersuchung, 2monatliche Röntgenaufnahme, 4wöchentliche Senkung, Gewichts- und Temperaturkontrolle, Auswurf- und Urinuntersuchung.

Das Ergebnis der Untersuchungen ist folgendes:

Die 7 progredienten Fälle blieben unbeeinflußt progredient.

Von den 10 labilen Fällen haben sich 3 verschlechtert, 7 blieben während der Kurdauer bei absoluter Schonungstherapie stationär, die zweifelhafte Prognose blieb weiterhin zweifelhaft.

Von den 35 stationären Fällen hatten 24 einen völlig normalen Kurverlauf, wie er hier in der Heilstätte üblich ist. In einem Fall trat während der Kur eine vorübergehende Verschlimmerung in Form eines frischen Schubes mit anschließendem Wiederstationärwerden auf. In 2 Fällen wurde der Prozeß nach anfänglich gutem Kurverlauf ohne äußere erkennbare Ursache progredient.

In 8 Fällen trat eine aus dem Rahmen der üblichen Kurerfolge deutlich herausfallende Besserung ein, von denen kurz das Wesentliche erwähnt sei:

In 2 von diesen Fällen wurde eine Phrenikus-Exhairese ausgeführt, auf die wir die Besserung glauben zurückführen zu dürfen.

1 Fall mit seit 2 Jahren bestehender Erkrankung, die ¼ Jahr vorher akut reaktiviert war, kam in schlechtem Allgemeinzustand und mit dem Eindruck ziemlicher Hoffnungslosigkeit in die Heilstätte. Der Kurerfolg war ein ausgezeichneter: Entfieberung, starke Gewichtszunahme, völliges Verschwinden des anfangs mäßig reichlichen Auswurfs, deutlicher Rückgang der katarrhalischen Erscheinungen, Besserung der Senkung (40, 30, 17, 14 mm nach Westergren-Katz), deutliche, röntgenologisch nachweisbare Verkleinerung von Kavernen beiderseits.

In 2 weiteren Fällen trat eine röntgenologisch deutlich nachweisbare Verkleinerung von Kavernen auf, ebenso in einem Fall mit komplizierender, endokriner Fettsucht.

In 1 Fall besserte sich innerhalb 5 Monaten die Senkung in auffälliger Weise (38, 31, 7, 9, 9), der Auswurf verschwand völlig, ebenso gingen die katarrhalischen Erscheinungen in auffallender Weise zurück.

In 1 Fall hellte sich auf dem Röntgenbilde ein solitäres Infiltrat fast völlig auf.

Das diesen 8 Fällen Gemeinsame war lediglich eine ausgesprochene Aktivität des Prozesses, sonst waren diese Fälle durchaus verschieden in Konstitution und Beginn und Verlauf der Erkrankung.

In 3 Fällen traten während der Kur Lungenblutungen in wechselnder Stärke auf, was der in der Heilstätte vorkommenden Häufigkeit entspricht.

Der Verlauf der Larynxerkrankungen zeigte nichts Besonderes: in 2 Fällen trat eine Verschlechterung auf, in 2 eine mäßige Besserung und 8 blieben unbeeinflußt.

Beurteilung der erzielten Erfolge.

Die 7 progredienten Fälle blieben völlig unbeeinflußt. Von den 45 nichtprogredienten Fällen haben sich 6 verschlechtert, in 31 Fällen wurde ein in der Heilstätte üblicher Kurerfolg erzielt und nur in 8 Fällen trat eine auffallende, das übliche Maß übersteigende Besserung ein. Wenn man berücksichtigt, daß es jederzeit bei der üblichen allgemeinen Heilstättenbehandlung einzelne Fälle von überraschender Besserung gibt, so müssen wir zu dem Ergebnis kommen, daß sowohl der alleinigen Vigantolverabreichung, wie auch der gleichzeitigen Verabreichung von Vigantol und Lebertran ein nennenswerter therapeutischer Wert nicht zukommt. Die Angaben Menschels in Nr. 6 d. Wschr. über auffallende Erfolge der Vigantoltherapie haben sich uns in keinerlei Weise bestätigt, dagegen stimmten die von Pfannenstiel und Scharlau im Tierexperiment gewonnenen Ergebnisse mit unseren klinischen Untersuchungen gut überein. Unsere theoretischen Erwägungen, wie wir sie eingangs über die Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchsche Diät ausgeführt haben, fanden wir nicht ohne weiteres bestätigt. Es besteht jedoch theoretisch durchaus die Möglichkeit, daß, wie Pfannenstiel und Scharlau im Tierexperiment gesehen haben, die Wirkung erst durch gleichzeitige Verabreichung von Vitamin D und B, welch letzteres bei der Gerson-Herrmannsdorfer-Sauerbruchschen Diät in der Rohkostbeifütterung reichlich vertreten ist, eintritt.

Weitere Untersuchungen über gleichzeitige Verabreichung von Vitamin B und D sind von uns im Gange.

Anmerkung bei der Korrektur: Die Zahl der behandelten Fälle ist inzwischen um weitere 24 gestiegen, so daß sich unsere Untersuchungen auf insgesamt 76 Fälle erstrecken. In unserer Beurteilung ist dadurch keine Aenderung eingetreten.

Literatur.

1. Bergmann: Dtsch. med. Wschr. 1929, H. 34. — 2. Birk: Dtsch. med. Wschr. 1929, H. 45. — 3. Plath: Dtsch. med. Wschr. 1929, H. 45. — 4. Baemeister: Dtsch. med. Wschr. 1929, H. 49. — 5. Pfannenstiel und Scharlau: Beitr. Klin. Tbk. Bd. 37, H. 3. — 6. Monschel: Münch. med. Wschr. 1930, H. 6.

Digitized by Google

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik Jena.
(Direktor: Prof. Dr. Guleke.)

Ueber die „Heilung der Tuberkulose durch Kutanimpfung" nach Ponndorf im Tierversuch.

Von Dr. W. Haase, Assistenzarzt der Klinik.

Unter den vielen Behandlungsarten der Tuberkulose spielen die verschiedenen Möglichkeiten spezifischer Behandlung eine besondere Rolle. Heilerfolge durch spezifische Behandlung bei anderen Krankheiten berechtigten natürlich zu der Hoffnung, auf dem gleichen Wege auch die Tuberkulose wirksam bekämpfen zu können. Seit über 15 Jahren ist uns die Behandlungsart Ponndorfs bekannt, um die es im Schrifttum in den letzten Jahren ruhiger geworden ist. Sie wird auch heute noch vielfach angewandt und ist umstritten wie jede andere spezifische Behandlung der Tuberkulose.

Nach Durchsicht des recht widerspruchsvollen Schrifttums habe ich mich im Auftrage meines Chefs, Prof. Guleke, der Aufgabe unterzogen, wenigstens im Tierversuch die Gewinnung von Anhaltspunkte zu suchen, wieweit die Ponndorfsche Impfung (P.I.) begründet sein mag oder abzulehnen ist, um so mehr, als im Schrifttum kaum Untersuchungen in der Hinsicht bekannt geworden sind. Letzteres ist um so auffallender, als anderen Behandlungsarten der Tuberkulose zumeist zahlreiche Tierversuche zugrunde liegen.

Die theoretischen Voraussetzungen für die P.I., die Abwehrsonderstellung der Haut und die Erfahrungen am Krankenbett möchten wir übergehen. Wir verweisen auf die Arbeiten von Ponndorf, die Hand- und Lehrbücher und auf die umfassende Arbeit von Gehrke und Schmid. Von den bei letzteren und bei Ponndorf nicht angeführten, meist neueren Arbeiten möchten wir nur nennen:

Böhme, Burkhardt, Gräpler, Kruse, Kutschera, Langenmak, Leonhard, Mayer-Umhöfer, Osswald, die die P.I. empfehlen; Bartfeld, Fürbringer, Gödde, v. Hayek, Hassencamp, Klemperer, Lommel, Schellenberg, Schürmann, Unverricht und Windrath, die die P.I. nicht empfehlen.

Zu erwähnen wären weiter Helbach, der Hämogramm- und Blutsenkungsuntersuchungen nach der P.I. anstellte, Leschke, der die P.I. bei der Behandlung der Schleimhaut- und Hauttuberkulose mit Einschränkung empfiehlt, ihr aber diagnostischen und prognostischen Wert abspricht, und die Arbeiten von Zinn und Katz über die biologische Einwirkung von der Haut auf den gesunden und tuberkulösen Organismus.

Unsere Untersuchungen wurden an über 100 Meerschweinchen und einigen Kaninchen angestellt, bei welch letzteren die Ergebnisse mit den bei den Meerschweinchen gewonnenen weitgehendst übereinstimmten, so daß sich größere Untersuchungsreihen an Kaninchen erübrigten.

Es mag von vornherein die Frage berechtigt erscheinen, ob Meerschweinchen bei ihrer großen Empfindlichkeit gegen die parenterale Infektion mit menschlichen Tuberkelbazillen, für Versuche mit einem Schutz- oder Heilmittel der Tuberkulose geeignet erscheinen. In ungezählten Arbeiten sind jedoch gerade Meerschweinchen zur Untersuchung der Abwehrkräfte gegen die Tbc. herangezogen worden und unter geeigneten Bedingungen konnten auch an Meerschweinchen Erfolge erzielt werden. Die vielfache, fast gewohnheitsgemäße Benutzung der Meerschweinchen zu solchen Arbeiten schien auch uns die Berechtigung zu gleicher Versuchsanordnung zu geben.

Im einzelnen sahen wir auf eine strenge Befolgung der Vorschriften Ponndorfs. Die Impffelder (ungefähr 1,0×1,5 cm groß) wurden mit der Originallanzette in der Rückenhaut angelegt, die mindestens 24 Stunden vorher rasiert und gewaschen war. Zu jeder weiteren Impfung wurde eine andere Hautfläche gewählt.

Die verwendeten Meerschweinchen verteilen sich auf drei Gruppen:

In der 1. Gruppe wurden 40 Tiere ½—¾ Jahr hindurch in den von P. für den Menschen vorgeschriebenen Zeitabständen schutzgeimpft und dann erst infiziert.

In der 2. Gruppe wurden 38 Tiere erst infiziert und dann zu Heilzwecken nach P. geimpft und zwar wurde die erste therapeutische Impfung bei einem Teil dieser Tiere sofort nach der Infektion, bei einem andern Teil 6, 10, 14, 21 Tage nach der Infektion vorgenommen und dann nach der Vorschrift in Abständen von je 4 Wochen weitergeimpft, solange die Tiere lebten.

In einer 3. Gruppe stehen 25 Tiere als Vergleichstiere, die also nur den unbeeinflußten Verlauf der durch die benutzten Keime verursachten Erkrankung erkennen lassen sollten.

Menschliche Tuberkelbazillen standen uns stets reichlich aus dem auf Hohnschen Nährböden verarbeiteten klinischen Material zur Verfügung. Unsere Erfahrungen mit den Hohnschen Nährböden zur Krankheitserkennung werden wir an andrer Stelle mitteilen. Die benutzten Keime waren vorher durch Verimpfung auf Meerschweinchen und Kaninchen als Typus humanus oder bovinus bestimmt, wodurch wir außerdem einen ungefähren Einblick in die Giftigkeit der benutzten Keime erhielten. Es wurden nur Keime mittlerer Giftigkeit verwandt, die in Reinkultur wenige Wochen alt waren. Die Meerschweinchen wurden mit menschlichen, die Kaninchen mit Rindertuberkelbazillen infiziert, welch letztere wir aus tuberkulösen Rinderlungen züchteten. Der Ponndorfimpfstoff A, mit dem wir ausschließlich arbeiteten, enthält bekanntlich humane und bovine Tuberkuline neben bakteriellem Eiweiß, Fett und Lipoiden.

Die Infektion der Tiere wurde nur parenteral vorgenommen in entsprechenden Vergleichsgruppen stets gleichartig, zumeist unter die Bauchhaut, z. T. in die Gegend der Kniefaltenlymphknoten und in wenigen Fällen in die Kniegelenke.

Mit Rücksicht auf eine möglichst gleich starke Infektion der Tiere legten wir keinen großen Wert auf die Bestimmung der genauen Keimzahl, die auch nur schwer zu ermitteln ist. Wir erstrebten jedoch einen milden Krankheitsverlauf und wählten eine kleine Anzahl (ungefähr 100) für jedes Tier. Wir gingen so vor, daß wir uns eine zunächst möglichst viel Keime enthaltende Aufschwemmung in physiologischer Kochsalzlösung herstellten, die im Schüttelapparat ½—1 Stunde meist ohne Einfluß auf die zahlreichen größeren und kleineren Bakterienklümpchen geschüttelt wurde. Die so bearbeiteten Aufschwemmungen blieben noch ½—1 Stunde unberührt stehen, bis die größeren Klümpchen sich zu Boden gesetzt hatten. Die überstehende, ziemlich klare Flüssigkeit wurde mit einer Spritze abgesaugt und im gefärbten Ausstrich einer bekannten Menge die Anzahl der Keime nach Gesichtsfeldern festgestellt. Jedem Tier wurde die gleiche Anzahl Teilstriche eingespritzt, in welcher also ungefähr 100 Keime enthalten sind. Die Mengenverhältnisse von den den Nährböden entnommenen Keimen in Normalösen und von der Kochsalzlösung in Kubikzentimetern waren natürlich stets die gleichen, so daß wir später auf weitere Auszählungen gefärbter Ausstriche verzichten konnten. Ohne genaue Kenntnis der absoluten Keimzahl konnten wir so jedem Tier relativ eine annähernd gleiche Keimzahl einspritzen, wie es für unsere Versuche ausreichend schien. Daß trotz gleich starker Infektion bei verschiedenen Tieren Verlaufsweise und Dauer der Impftuberkulose sehr verschieden sein können, ist bekannt, ebenso, daß sich unter den der Kultur entnommenen Keimen zahlreiche abgestorbene befinden.

Die Tiere entstammten für jede Versuchsgruppe der gleichen Stallhaltung, gleichen Altersklasse usw. Sie wurden nur benutzt, wenn sie völlig gesund schienen. Bei nur wenigen Tieren wurde vorher die von Grätz empfohlene intrakutane Tuberkulinprobe nach Römer-Esch vorgenommen, die stets negativ ausfiel.

Die Beobachtung war auf Allgemeineindruck, Freßlust, Gewicht, z. T. Temperatur, Entwicklung und Veränderung der Impf- und Infektionsstellen, die Verbreitung der Tuberkulose im Körper und auf die Lebensdauer gerichtet.

Rektale Messungen der Temperatur haben wir bald nicht mehr vorgenommen, da die Temperaturänderung nach Impfung oder Infektion keine verwertbare Regelmäßigkeit zeigte. Die Beobachtung des Allgemeinzustandes, der Freßlust, des Gewichtes (ausgehend von 250—300 g) und der Injektionsstellen ergab keine unerwarteten Feststellungen, insonderheit war kein erkennbarer Einfluß der Impfungen trotz der verschiedenen Versuchsanordnung zu bemerken. In allen Teilgruppen verlief die Impftuberkulose fast wie bei den Vergleichstieren mit allen bekannten Erscheinungen. Die Lebensdauer war mäßig großen Schwankungen unterworfen. Es starben die schutzgeimpften Tiere im Durchschnitt nach 62 Tagen, die heilgeimpften nach 57 Tagen, letztere ohne großen Unterschied in den Untergruppen, die durch den verschiedenen Zwischenraum der ersten Heilimpfung nach der Infektion gekennzeichnet sind. Durch obige Gegenüberstellung könnte der Eindruck entstehen, als ob durch die Schutzimpfung nach P. bei den Tieren doch 5 Tage Lebensdauer gewonnen seien, was um so höher zu bewerten wäre, als die Meerschweinchen gegen die Tuberkulose besonders empfindlich sind. Es handelt sich aber zunächst um Durchschnittszahlen. Auch in der ersten Gruppe starb

Digitized by Google

eine Anzahl der Tiere nach kürzerer Zeit. Zum anderen sprechen die Befunde bei den Leichenöffnungen der Tiere vielmehr dafür, daß die Heilimpfung einen ungünstigen Einfluß auf den Krankheitsverlauf ausübte, so daß also die 5 Tage Unterschied in der Lebensdauer zwischen den beiden Gruppen nicht als Gewinn für die schutzgeimpften Tiere, sondern zwangloser als ein Verlust für die heilgeimpften Tiere zu buchen sind. Ueberdies starben die Vergleichstiere im Durchschnitt sogar erst nach 63 Tagen.

Bei der weitgehenden Gleichheit im klinischen Verlauf glauben wir auf die Wiedergabe einzelner Aufzeichnungen verzichten zu können.

Ein besonderes Augenmerk richteten wir auf die Beobachtung der Hautstellen, in die der Impfstoff eingerieben worden war, auf den Grad und den zeitlichen Ablauf der Impfentzündung. Wir sahen Impfreaktionen in allen Entwicklungsstufen der Entzündung von der Rötung bis zur tiefen Nekrose und Abstoßung der ganzen Hautstelle. Durch Aenderung der Impftechnik (noch flachere Einschnitte auf kleinerem Feld) war der Grad der Entzündung nicht zu ändern. Die Heilneigung der entstandenen Geschwüre war normal. Eine gewisse Regelmäßigkeit im Ablauf der Impfentzündung zeigten die schutzgeimpften Tiere der ersten Gruppe, bei denen keine oder nur geringe Impferfolge auftraten. Schwere Entzündung sahen wir in dieser Gruppe nicht, auch nicht nach der zweiten, dritten oder weiteren Impfung (Impfstoffeinreibung), wohl aber nach der Infektion (Einverleibung von Tuberkelbazillen). Da also bei gesunden Tieren nie eine schwere Impffeldentzündung auftrat, könnte man umgekehrt anzunehmen versucht sein, daß ein Tier nicht tuberkulös krank ist, wenn nach der Impfung eine Entzündung des Impffeldes ausbleibt, wie das Ponndorf auch vorschlägt. Nun sahen wir aber nicht selten auch bei heilgeimpften, also sicher kranken Tieren aus der 2. Gruppe negative Reaktionen, so daß der P.I. ein diagnostischer Wert nicht zuzusprechen ist. Die Mehrzahl dieser Tiere antwortete allerdings mit starker Entzündung des Impffeldes. Die einzelnen Tiere wechselten aber im Grad und der zeitlichen Entwicklung des Impferfolges von Impfung zu Impfung regellos. Diese Erscheinungen mögen durch die Abwehrverhältnisse und deren Aenderung im Krankheitsverlauf bedingt gewesen sein. Dann hätten aber die Tiere, die stets mit starker Entzündung des Impffeldes antworteten, auch länger leben müssen, als die Tiere, die nur schwach auf die P.I. ansprachen. Das war aber nicht der Fall! Mitaufflammen früherer Impffelder bei starker Entzündung des letzt angelegten Impffeldes sahen wir nie.

In allen Teilgruppen, besonders in der ersten, befanden sich auch einige in der Zusammenstellung nicht mitgezählte gravide Weibchen. Ein Teil der Jungen wurde 3 Wochen alt, ebenfalls infiziert. Sie boten im Verlauf ihrer Impftuberkulose keine Besonderheiten. Ein vererbter Impfschutz konnte also nicht nachgewiesen werden. Die nicht infizierten Jungen verblieben bei den tuberkulösen Müttern. Sie erlitten in keinem Falle eine Stallansteckung.

Die meisten Tiere erlagen nach erheblicher Abmagerung der tuberkulösen Erkrankung. Bei einigen beschleunigte eine Mischinfektion, die von einem nach außen durchgebrochenen Erstherd ausging, den Tod. Bei anderen führte eine geringe Ursache zum Einriß der hochgradig geschwollenen Milz und Verblutung in die Bauchhöhle. (Wir beobachteten Milzen bis zu 20 g Gewicht, während die normale Meerschweinchen-Milz bekanntlich ungefähr ½ g wiegt.) Stallseuchen störten die Untersuchungen nicht, wohl fanden wir gelegentlich Gastero-Enteritiden, die aber nie so hochgradig waren, daß sie als Todesursache angesprochen werden könnten. Bei der Leichenöffnung sahen wir hin und wieder einen verkästen oder nach außen durchgebrochenen Erstherd an der Infektionsstelle. In den meisten Fällen war dieser jedoch vernarbt. Stets waren die regionären Lymphknoten in der Kniefaltenbeuge verkäst, meist auch die folgenden.

Zwei Tiere starben unter Krämpfen und Atemnot. Es fanden sich hier sehr große, verkäste Mediastinallymphknoten.

Als Nebenbefund muß ein Tier aus der ersten Gruppe genannt werden, welches nicht erkrankte. Wohl waren auch hier die Kniefaltenlymphknoten in der 2.—3. Woche verdickt. Sonst waren keine Krankheitserscheinungen festzustellen. Auf die Schutzimpfungen hatte das Tier gar nicht reagiert. Nach 1½ Jahren wurde das völlig gesund erscheinende Tier getötet. Weder bei der Leichenöffnung noch bei der histologischen Untersuchung der inneren Organe fanden sich bei ihm tuberkulöse Veränderungen. Es ist bekannt, daß ganz selten Meerschweinchen die tuberkulöse Infektion überstehen (Tbc.-resistent sind) und somit beim diagnostischen Tierversuch unter Umständen verhängnisvoll werden können.

Bei keinem Tier war die Infektion auf den Erstherd oder eine isolierte Organtuberkulose beschränkt geblieben. Stets fand sich eine ausgebreitete, fortschreitende Tuberkulose; in der zweiten Gruppe meist im Sinne einer Miliartbc.

Zahlreiche Tuberkel fanden sich besonders in der Milz, Leber und Lunge; in der ersten Gruppe gehäufter, als in den anderen Gruppen mit mehr oder weniger schwerer Zirrhose der Organe. Verschiedentlich — und zwar besonders in der zweiten Gruppe — waren seröse Ergüsse in Herzbeutel und Brusthöhle bei tuberkulöser Verschleppungserkrankung derselben aufgetreten. Abgesehen davon konnten Regelmäßigkeiten in den einzelnen Teilgruppen an Hand des Befundes bei der Leichenöffnung nicht festgestellt werden. Immerhin könnten die häufig mehr exsudativen Prozesse und miliaren Aussaaten in der zweiten Gruppe doch als recht unerwünschte Folge der Heilimpfung angesehen werden.

Alle Organe wurden auch histologisch untersucht. Die Schnitte wurden, wie es erforderlich schien, nach verschiedenen Möglichkeiten gefärbt, stets mit Hämalaun-Eosin und nach van Gieson. Die bei den Leichenöffnungen als tuberkulös angesehenen Veränderungen wurden immer auch histologisch als solche bestätigt. Wo Mischinfektionen angenommen worden waren, wurden dafür mikroskopisch Zeichen gefunden. Die einzelnen Tuberkel wiesen die für Meerschweinchen bekannten Abweichungen auf. Insonderheit sahen wir nicht selten um die Tuberkel adenomatöse Wucherungen drüsiger Organe als Ausdruck einer reaktiv-produktiven Entzündung. Den Befunden bei der Leichenöffnung entsprechend fanden sich auch histologisch besonders in der ersten Gruppe Anhäufungen jungen Bindegewebes um die Tuberkel, in der zweiten Gruppe mehr exsudative Prozesse, auch käsige Pneumonien und zahlreiche, ganz junge Tuberkel ohne Lymphozytenwall. Die Unterschiede in den Teilgruppen waren — wie gesagt — durchaus nicht einheitlich und regelmäßig, sondern rein zahlenmäßig herrschten in den einzelnen Gruppen gewisse Erscheinungsformen vor, ohne daß nicht auch andere in den gleichen Gruppen vorgekommen wären. Das Zahlenverhältnis war nicht so, daß daraus Gesetzmäßigkeiten abgeleitet werden könnten.

Zusammenfassung:

Nach der Originalvorschrift von Ponndorf für den Menschen wurden von über 100 Meerschweinchen

in der ersten Tiergruppe 40 Tiere schutzgeimpft und dann tuberkulös infiziert,

in der zweiten Tiergruppe 38 Tiere erst infiziert und nach wechselnden Zeiten heilgeimpft.

Der Krankheitsverlauf in den beiden Gruppen bot keine wesentlichen Unterschiede bei Gegenüberstellung mit der dritten Gruppe der Vergleichstiere. Die heilgeimpften Tiere starben allerdings im Durchschnitt 1 Woche früher als die schutzgeimpften, die sich wie die Vergleichstiere verhielten. Bei den Leichenöffnungen fanden sich bei den heilgeimpften Tieren der 2. Gruppe im Durchschnitt mehr exsudative Prozesse, auch Ergüsse in serösen Höhlen, miliare Aussaaten, Mischinfektionen usw. Bei den schutzgeimpften Tieren der ersten Gruppe sahen wir etwas häufiger zirrhotische Prozesse in allerdings geringem Ausmaße.

Zu diagnostischen Zwecken scheint die P.I. ungeeignet. Vererbung eines Impfschutzes konnte nicht nachgewiesen werden.

Soweit aus Tierversuchen überhaupt Folgerungen auf den Verlauf und die Behandlung menschlicher Erkrankungen statthaft sind, kann aus den vorliegenden Untersuchungen keine Berechtigung der Ponndorfschen Impfung abgeleitet werden — auch nicht im Sinne einer Schutzimpfung, weil eine schon bestehende Tuberkulose nie mit Sicherheit ausgeschlossen werden kann und möglichenfalls durch die beabsichtigte Schutzimpfung ungünstig beeinflußt werden könnte.

Schriftennachweis:

Bartfeld: Ther. Gegenw. Jahrg. 64, S. 100. — Böhme: Dtsch. med. Wschr. 1923, 36; Münch. med. Wschr. 1922, 9. — Burkhardt: Münch. med. Wschr. 1924, 50. — Esch: Münch. med. Wschr. 1912, 39; Münch. med. Wschr. 1914, S. 972; Grenzg. Med. u. Chir. 1913, Bd. 25. — Fürbringer: Beitr. Klin. Tbk. Bd. 57, S. 302. — Gehrke u. Schmidt: Beitr. Klin. Tbk. 1925, S. 211. Lit.! — Gödde: Beitr. Klin. Tbk. 1924, S. 116. — Gräpler: Ther. Gegenw. 1923, S. 96. — Grätz: Beitr. Klin. Tbk. 1916, Bd. 36. — Hassenkamp: Dtsch. med. Wschr. 1923, S. 1010. — v. Hajek: Springer, Berlin 1920. — Holbach: Z. Tbk. Bd. 50, H. 4—6. — Ders.: Z. Tbk. Bd. 49, H. 3. — Kruse: Münch. med. Wschr. 1927, S. 322. — Kutschera: Wien. klin. Wschr. 1929, 7. — Küster: Med. Klin. 1923, S. 314. — Langenmak: Münch. med. Wschr. 1925, S. 1338. — Leonhardt:

Digitized by Google

Tier. Rundsch. 1924, S. 258. — Lieschke: Dtsch. med. Wschr. 1923, 19; Dtsch. med. Wschr. 1924, 21. — Lommel: Med. Ges. Jena. Ref. in Münch. med. Wschr. 1923, 1189. — Mayer-Umhöfer: Münch. med. Wschr. 1928, S. 1908. — Osswald: Mschr. Kinderheilk. 1924, S. 413. — Ponndorf: Die Heilung der Tbk. und ihrer Mischinfektion durch Kutanimpfung. 1. Aufl. 1921, Weimar, Selbstverlag d. Verf.; 2. Aufl. 1923, Vogel-Leipzig; Münch. med. Wschr. 1914, 14 u. 15; Münch. med. Wschr. 1928, 34; Beitr. klin. Tbk. 1921, S. 248. — Sächs. Serumwerk: Hausarbeit über die P.I. — Schürmann: Dtsch. med. Wschr. 1923, S. 1110. — Weissenburg: Arch. Kind. 1926, S. 72. — Wiese: Z. Tbk. Bd. 50, H. 4—6. — Windrath: Med. Klin. 1919, 35. — Zinn u. Katz: Biologische Einwirkung von der Haut auf den gesunden und tuberkulösen Organismus. Tuberkulose-Bibliothek, Barth-Leipzig 1927.

Aus der Sophienheilstätte der Thüringischen Landesversicherungsanstalt Bad Berka/Ilm. (Leiter: San.-Rat Dr. Koppert.)

Simulation jahrelanger Hämoptysen.

(Beitrag zur Kasuistik.)

Von Dr. med. Hans Scheel, bisherigem I. Assistenzarzt, Stadtarzt in Apolda.

Ueber die Simulation bei sog. Heilstättenreisenden, Phthiseophoben und anderen an der Erreichung einer höheren Rente — meistens einer Militärrente — interessierten Personen ist genügend geschrieben worden, ich erinnere an die Arbeiten von A. Bauer und Schlapper über das gleiche Thema in Bd. 60 und 70 von Brauers Beitr. Es handelte sich bei den Simulanten in der Regel um — ich möchte sagen — kleinere Delikte, wie Simulation von Fieber, Husten, Aggravation im Allgemeinbefinden u. dgl. m. Nur vereinzelt kommen in der Literatur simulierte Hämoptysen vor und auch da wird das ausgehustete Blut meist von einem wirklich Blutenden entliehen, selten Tierblut als Beweis einer Hämoptoe vorgezeigt.

In unserem Fall B., der uns durch eine von der Thüringischen Landesversicherungsanstalt in vorbildlicher Weise eingerichteten Lungenfürsorge zwecks Beobachtung eingewiesen war, handelte es sich um einen mit der größten Raffiniertheit vorgehenden 100 proz. Militärrentner, der es verstanden hatte, durch außerordentlich geschickt nachgemachte größere Hämoptysen jahrelang die behandelnden Aerzte, Heilstätten und das zuständige Versorgungsamt über seinen Gesundheitszustand zu täuschen. So war es ihm gelungen, die ihm vom Versorgungsamt im Jahre 1920 für ein im Felde zugezogenes Lungenleiden gewährte Rente von 15 Proz. 1922 auf 100 Proz. heraufzurücken und von dem Zeitpunkt ab bis zum Tage der Einweisung in unsere Anstalt in dem Genuß dieser Bezüge — das sind z. Z. mit Invaliden- und Zusatzrente ca. 250 RM. pro Monat — zu bleiben.

Die Vorgeschichte ergibt: Keine familiäre Belastung. 1915 zum Heeresdienst eingezogen, 1917 angebliche Verschüttung mit Nierenquetschung und Lungenkatarrh. War bis 1919 in Gefangenschaft und bezieht seit 1920 15 Proz. Rente wegen der oben erwähnten Leiden. 1922 angeblich Hämoptoe, darauf halbjährige Kur in einer Heilstätte, während der Kur kein Lungenbluten, dagegen angeblich einmal Bazillen nachgewiesen, Behandlung mit Krysolgan Erfolg: Anerkennung einer Erwerbsminderung von 100 Proz. Im nächsten Jahr angeblich wieder Hämoptoe, darauf erneute Kur in einer zweiten Heilstätte. Während der Kur wurde wieder kein Lungenbluten beobachtet, diesmal auch keine Bazillen nachgewiesen, Erwerbsminderung von 100 Proz. wurde auch nach der zweiten Kur nicht heruntergesetzt. Dann hatte B. zu Hause angeblich öfter Fieber und Bluten und fühlte sich zu krank zur Arbeit. Im März 1929 angeblich starke Hämoptoe auf der Toilette eines Arztes. B. lag nun 6 Wochen zu Hause mit angeblich hohem Fieber.

Am 2. IX. 1929 meldete sich B. hier unter den Anzeichen der größten Erschöpfung in blutbespritzter Kleidung mit einem völlig blutdurchtränkten Taschentuch vor dem Mund. Bei der Visite sprach schon die Inspektion gegen eine größere Blutung, trotzdem B. auf vorsichtiges Befragen über die Menge des expektorierten Blutes angab, es könne ½ bis 1 Liter, ja auch noch mehr gewesen sein. Die ruhige Atmung, ohne das geringste Trachealrasseln, wie man es meist kurz nach einer größeren Blutung findet, der ruhige, kräftige, regelmäßige Puls (72 Schläge in der Minute) standen in auffälligem Gegensatz zu der Temperaturangabe von über 38°. Die am nächsten Tag vorgenommene klinische Untersuchung der Lungen ergab weder auskultatorisch noch perkutorisch den geringsten Befund, nirgends Dämpfung oder Rasselgeräusche oder eine Veränderung der Atmung. Leib völlig o. B., für Oesophagusvarizen bestand kein Anhalt. Mittlere Blutsenkungsreaktion war 2 mm. Mittelwert nach Westergreen, also völlig normal, die sofort und bis zur Beendigung der Beobachtung vorgenommenen rektalen Messungen ergaben stets normale Werte. Während der ganzen Kur bestand trotz Jodkaligaben weder der geringste Auswurf, Blutspucken noch Husten. Ein einziges Mal wurde eine geringe Menge Rachenschleim entleert, der völlig frei von Tuberkelbazillen und elastischen Fasern war, zwangsweises Herumlaufen, wurde ausgezeichnet vertragen. Das Blutbild zeigte außer einer geringen Verminderung der Lymphozyten keine besonderen Veränderungen, Urin war frei von Zucker und Eiweiß. Die Durchleuchtung ergab außer je einem stecknadelkopfgroßen, kalkdichten Herd im rechten Spitzen- und Oberfeld und einem etwas größeren im rechten Unterfeld, keine Veränderungen. Der im Anschluß daran angefertigte Film bestätigte den Durchleuchtungsbefund. Die Einsendung des blutigen Taschentuchs an das Institut für Gerichtliche Medizin in J. erbrachte mit der Antwort des Leiters, Prof. H. — das Tuch enthalte mit Sicherheit kein Menschenblut — den absoluten Beweis für die Simulation des B.

Darauf wurde mit Rücksicht auf früher möglicherweise bestandene geringe tuberkulöse Veränderungen der Lunge die Diagnose gestellt auf „geschlossene latente, d. h. klinisch geheilte Spitzentuberkulose, verbunden mit Simulatio maxima".

Epikrise: B. hatte bei Beginn der Kur, um von vornherein gleich den Eindruck eines Schwerkranken zu erwecken und auf diese Weise gleich jeden Zweifel an dem Vorhandensein einer schweren Lungentuberkulose im Keime zu ersticken, sein Gesicht, die Kleider und sein Taschentuch ausgiebig mit Tierblut benetzt und dadurch eine Hämoptoe vorgetäuscht. Wenn man die Vorgeschichte kritisch prüft, erkennt man, daß B. niemals in Gegenwart eines Arztes, niemals in der Heilstätte, dagegen immer kurz zuvor, u. a. auf der Toilette usw., ohne Nennung von Zeugen eine Hämoptoe erlitten hat. So auch bei uns, jedoch ist das Manöver diesmal nicht geglückt. Mit der restlosen Aufklärung des Betruges ist es wohl als erwiesen anzusehen, daß die früheren Blutungen auch nur simuliert waren.

Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß durch diese zweifellos ganz geschickt angestellten Simulationen eine Täuschung der Aerzte teilweise nicht ganz unverständlich erscheint, zumal man berücksichtigen muß, daß die modernen Hilfsmittel der Diagnostik im Einzelfall nicht immer zur Verfügung stehen. Zu fordern ist aber, ehe eine jahrelange Erwerbsminderung von 100 Proz. auf Grund dauernder Hämoptysen anerkannt bleibt, eine wiederholte fachärztliche Untersuchung und, falls diese nicht Klärung schafft, eine kurze Beobachtung in einer hierzu geeigneten Anstalt. Als zwingende Notwendigkeit — ut exempl. docet — muß jedoch verlangt werden, angeblich durchgemachte Blutungen trotz umfangreicher Akten bei dem leisesten Zweifel nur mit äußerster Kritik für die Diagnose zu verwerten.

Beiträge zur Heilkunde aus der chirurgischen Universitätsklinik in Berlin.

IV. Abhandlung: Homöopathie.

2. Teil: Die weitere Entwicklung der Homöopathie Hahnemanns. (Schluß.)

Von Prof. August Bier.

Aus dem Schrifttum ist nun genau zu ersehen, auf welchem Wege eine eigenartige Konstitutionslehre ihre Bahn in die Homöopathie nahm. Ihr Schöpfer ist v. Grauvogl, der Hahnemanns drei Grundformen der chronischen Krankheiten in drei neue, von ihm aufgestellte Konstitutionstypen umbog, in die hydrogenoide, die oxygenoide und die karbonitrogene Körperkonstitution. Die Definition dieser drei Typen gibt v. Grauvogl kurz in folgendem Satze:

„Diese drei Charaktere unterscheiden sich im allgemeinen in dem ersten Falle durch überschüssigen Wassergehalt, vorzugsweise des Blutes, im zweiten Falle durch eine erhöhte Oxydationsfähigkeit der organischen Bestandteile, in dem dritten durch die gehinderte Aufnahme von Ozon und Begünstigung überwiegender Bildung oder Retention kohlenstickstoffhaltiger Substanzen im Organismus"[44]).

[44]) v. Grauvogl: Lehrbuch der Homöopathie. Nürnberg 1866, II. Teil, S. 237, § 307.

Digitized by Google

Ich muß den Leser, der sich genauer über diese Konstitutionsformen unterrichten will, auf v. Grauvogls ziemlich weitschweifige Auseinandersetzungen in seinem Lehrbuche hinweisen. Es genügt hier zu sagen, daß seine Konstitutionstypen und ihre angeblichen Erkennungszeichen recht willkürlich aufgebaut sind. Und doch haben sie einen sehr weitreichenden nützlichen Einfluß auf die Entwicklung der Homöopathie gehabt. Sie haben es zunächst vermocht, daß der Konstitutionsbegriff, der bald so gut wie völlig aus der Schulmedizin verschwand, in der Homöopathie hoch in Ehren blieb. Dann spricht man seit v. Grauvogl in ihr von konstitutionsändernden Arzneien. Wenn diese auch im Grunde genommen den umstimmenden Mitteln der alten Schulmedizin entsprechen, es sich also auch hier nicht um etwas grundsätzlich Neues handelt, so hat doch die klare Vorschrift, mit einem Medikament nicht die Krankheit, sondern die fehlerhafte Konstitution zu behandeln, mit deren Umänderung in die normale die Krankheit von selbst verschwindet, einen starken und nachhaltigen Widerhall in der Homöopathie gefunden. Aus den antipsorischen Mitteln Hahnemanns wurden die konstitutionsändernden v. Grauvogls. Der Schwefel, der, ebenso wie in der alten Schulmedizin ein Hauptrepräsentant der Alterantia, bei Hahnemann der der Antipsorica war, spielt auch als konstitutionsänderndes Mittel diese Rolle weiter. Es gibt zwar eine ganze Reihe von Medikamenten, die die einzelnen Konstitutionen beeinflussen, und v. Grauvogl sagt von ihnen: „Das Aehnlichkeitsgesetz muß übrigens aus natürlichen Gründen stets über die spezielle Indikation entscheiden“ [45]). Anderseits aber generalisiert er doch, indem er mit einem einzigen Mittel ganze Krankheitsgruppen behandelt, und dieses Vorgehen als Regel aufstellt. Die Aehnlichkeitsregel wird dabei an den Haaren herbeigezogen. Hier sehen wir eine bedeutsame Erweiterung der Grundlagen der Mittelwahl. Während Hahnemann diese, wenigstens im Prinzip, noch streng nach der Regel der Symptomenähnlichkeit zwischen Krankheit und dem Arzneimittelversuch am Gesunden traf, fügt v. Grauvogl offenbar empirisch gefundene Mittel hinzu, die eine bestimmte Konstitution beeinflussen. Diese Mittel werden als auf den ganzen Körper wirkend gedacht, ähnlich wie unsere heutigen hormonalen. Aber auch dabei blieb die Homöopathie nicht stehen, sondern sie tat einen Schritt weiter mit ihren Arzneikonstitutionen. Sie knüpft dabei an Vorstellungen von Paracelsus an, der die Krankheiten nicht nach ihrem Sitz oder ihrer Entstehung benennen wollte, sondern nach den Mitteln, die sie heilen, und so von einem Morbus arsenicosus. einem Morbus tartaricus usw. sprach. Ferner bestehen Beziehungen zur Lehre Rademachers, der in seiner „Erfahrungsheillehre“ die spezifischen Einwirkungen der Arzneimittel auf bestimmte Organe oder bestimmte Funktionsstörungen hin prüfte.

Für zahlreiche Medikamente hat man nun in der Homöopathie oft bis in die weitesten Einzelheiten führende Konstitutionstypen aufgestellt, bei denen sich diese Mittel als besonders wirkungsvoll erweisen sollen. So spricht man z. B. von einem Phosphortyp, einem Schwefeltyp, einem Pulsatillatyp und anderen Arzneimitteltypen. Einige Beispiele sollen dies erläutern [46]):

Nux vomica: Das Nux-vomica-Bild zeichnet den hageren, griesgrämigen, subalternen Menschen. Er ist nervös, reizbar und stets beleidigt, dabei gehässig und von hämischer Gemütsart. Im eigenen Hause ist er herrschsüchtig, im Leben ängstlich. Seine Gesichtsfarbe ist fahl oder gelblich. Er ist leicht ermüdet, neigt zu Leberbeschwerden, ist verstopft und leidet an Hämorrhoiden. Nachts schläft er schlecht und wacht morgens unmutig und mit schwerem Kopf auf.

Pulsatilla: Sie ist ein ausgesprochenes Frauenmittel. Das „Pulsatillaweibchen“ hat rotes Haar, blaue Augen, bleiches Gesicht, es ist sanft, freundlich und nachgiebig, weint sehr leicht und neigt zu stillem Gram und Ergebenheit.

Calcarea carbonica: Dieser Menschentypus ist fettleibig, pastös, hat eine blasse Gesichtsfarbe und ist geistig träge. Er leidet an kalten Füßen, hat Widerwillen gegen frische Luft und Neigung zu skrofulösen Drüsenschwellungen.

Sulfur: Der Sulfurmensch ist ärgerlich, unruhig, aufbrausend, dabei leicht melancholisch. Wegen Rückenschwäche geht er in gebückter Haltung. Er ist wasserscheu, schmutzig, die Haut ist trocken, spröde und rissig. Er neigt zu Ausschlägen mannigfacher Art und leidet an venösen Stauungen (Pfortaderstauung, Hämorrhoiden, Krampfadern). Er trinkt viel und ißt wenig und wird durch morgendliche Diarrhöen frühzeitig aus dem Bett getrieben.

Phosphor: Es handelt sich bei diesem Typus um große schlanke Menschen mit sanguinischem Temperament, heller Hautfarbe, blondem oder rotem Haar, von schneller Auffassungsgabe und sensitivem Naturell. Astheniker mit weichen Haaren und feinen Augenwimpern, die zur Schwindsucht neigen.

In ähnlicher Weise werden noch viele andere Arzneimittelkonstitutionen gezeichnet [47]). Zu diesen allgemeinen Symptomen kommen noch die sogenannten „Modalitäten“. Darunter verstehen die Homöopathen die Angaben der im Arzneimittelversuch Geprüften oder der Kranken, zu welcher Tages- oder Jahreszeit sich ihr Befinden bessert oder verschlechtert, den Einfluß von Bewegung oder Ruhe, von Tages- und Jahreszeit, von Witterung, Temperatur und Luftfeuchtigkeit oder die Körperseite, die von dem Arzneimittel besonders beeinflußt wird.

Wie die Arzneikonstitutionen ihren Weg in die Homöopathie gefunden haben, konnte ich nicht feststellen. Sie sind auf einmal da. Anklänge daran finden sich schon bei v. Grauvogl, der sehr ausführlich auf Rademacher hinweist, dessen Einfluß auf diese Lehre ja unverkennbar ist. Vor allen Dingen hängen die Arzneikonstitutionen aber mit Hahnemanns Psoratheorie zusammen. Mit der Umbiegung derselben in eine Konstitutionslehre war es selbstverständlich, daß seine antipsorischen Mittel sich in konstitutionsändernde umwandelten.

Damit sind wir aber immer noch nicht bei den Arzneikonstitutionen, die in folgender Weise aufzufassen sind: Ein bestimmter Menschentypus spricht, wie ich oben schilderte, auf eine bestimmte Arznei an. Dadurch ist diese für ihn das konstitutionelle Heilmittel und beseitigt oder mildert seine Leiden, die im wesentlichen eben durch die Konstitutionsanomalie hervorgerufen wurden. Das hat aber nichts mehr mit der Aehnlichkeitsregel zu tun. Zwar ist sie auch bei diesen Mitteln herangezogen worden, z. B. beim Schwefel, den man anwandte, wenn jemand seit langem an Hitzewallungen vor allem nach dem Kopfe, an kalten Füßen und Verdauungsstörungen leidet, die besonders des Morgens auftreten, schlecht kaltes Wasser verträgt, selten schwitzt und zu Hautausschlägen neigt. Alle diese Symptome soll der Schwefel im Arzneiversuch am Gesunden hervorbringen. Aber weder macht die Pulsatilla im Arzneiversuche aus einer Gesunden ein Pulsatillaweibchen, noch die Calcarea carbonica fettleibig, pastös und geistig träge. Die Mittel sind, falls sie leisten, was von ihnen behauptet wird, rein empirisch entdeckt; und zwar sind sie zum größten Teil aus der alten Medizin übernommen oder bei Arzneiprüfungen gefunden worden. Mit den letzteren ist aber die Beziehung zu Hahnemann hergestellt.

Außer der Konstitutionslehre wüßte ich wesentliche Neuerungen in der Homöopathie nicht anzuführen.

Bemerkenswert ist, daß die wissenschaftlich denkenden Homöopathen zahlreiche Anschauungen abstreiften, die sich nicht halten ließen. Sie betonten im Gegensatz zu Hahnemann den Wert der Diagnose, der Physiologie, Pathologie, Aetiologie. Sie verwarfen die Psoralehre und erkannten die Naturheilkraft weitgehend an.

Der Hauptzankapfel unter den Homöopathen aller Richtungen blieb von Hahnemanns Zeiten bis auf den heutigen Tag die Frage der Hoch- oder Tiefpotenzen. Ich erwähnte schon, daß Hahnemann noch nach der Aufstellung der Aehnlichkeitsregel die starken Dosen der Schule gab, und daß er ursprünglich nur deshalb davon abging, weil er die Erstverschlimmerungen, die er beobachtete, vermeiden wollte. Deshalb sprach er auch zuerst lediglich von Verdünnungen der Arzneien. Später glaubte er erkannt zu haben, daß die Kräfte derselben durch seine Bereitungsmethoden wesentlich verstärkt würden, und drückte diese Ansicht dadurch aus, daß er nicht mehr von Verdünnungen, sondern von Potenzen (Kraftentwicklungen) und Potenzierungen (Kraftsteigerungen) sprach. Er kam zu dieser Anschauung, weil er beobachtete, daß anscheinend unarzneiliche Stoffe, die selbst in großen Dosen unwirksam waren — wie Kohle, Kochsalz, Bärlappensamen, Kieselsäure usw. —, in der von ihm hergestellten Potenzierung zu starkwirkenden Arzneien wurden. Schon von den ersten Homöopathen wurde diese Erscheinung sehr vernünftig und in heute anerkanntem Sinne gedeutet, nämlich darin, daß die Mittel gesprengt und aufgeschlossen würden, und damit durch die große Oberflächenvermehrung in innigere Berührung mit den Körperbestandteilen gebracht würden. Bei Altschul finden wir schon in der Mitte des vorigen Jahrhunderts in dieser Beziehung bemerkenswerte und überraschend kluge Ausführungen, die den Anschauungen der heutigen Kolloidchemie sehr nahestehen [48]). Der Uebergang zu höheren Potenzen vollzog sich bei Hahnemann sehr schnell. Anfangs gab er neben ziemlich hohen

[45]) Ebenda. S. 240.

[46]) Ich kann hier nur die Haupteigenschaften dieser Typen aufführen. In homöopathischen Schriften sind noch zahlreiche andere charakteristische Eigenschaften aufgeführt, die diese Typen angeblich haben sollen.

[47]) Wer sich einen Begriff von der Menge derselben machen will, schlage das Buch des französischen Homöopathen Allendy „Les tempéraments“, Paris 1922, S. 324 ff., auf. Auf Seite 333 sind drei angeblich charakteristische Typen für die Lycopodium-, die Kochsalz- und die Phosphorkonstitution abgebildet.

[48]) Ich kann unmöglich im Rahmen dieser Arbeit näher auf die Hochpotenzen eingehen. Im Handbuche der Homöopathie von A. v. Gerhardt, Leipzig 1912, 10. Aufl., S. 11, finden sich sehr bemerkenswerte Ausführungen von Rummel über diesen Gegenstand

Digitized by Google

auch noch tiefe Potenzen; seit 1829 aber hielt er grundsätzlich die 30. Zentesimalpotenz für die Norm, wenn er auch in der Praxis noch hin und wieder davon abwich. Er glaubte, daß es genüge, die Kranken an einigen Streukügelchen dieser Potenz nur riechen zu lassen. Was das bedeutet, kann sich der Leser nach der in dem vorigen Teile dieser Abhandlung abgedruckten Tabelle selbst ausrechnen. Hahnemann blieb aber keineswegs dabei stehen, sondern ging bis zur tausendsten, zweitausendsten und zu noch höheren Potenzen.

Diese hohe Kraftentfaltung der Arzneien, die nicht mehr an den Stoff gebunden ist, sollte durch die Zubereitungstechnik, Verreibung und Verschüttelung erreicht werden. Folgende Aeußerung Hahnemanns diene als Beispiel, wie er sich das vorstellt:

„Die homöopathische Heilkraft entwickelt zu ihrem Behufe die geistartigen Arzneikräfte der rohen Substanzen mittels einer ihr eigentümlichen, bisher unversuchten Behandlung zu einem vordem unerhörten Grade, wodurch sie sämtlich erst recht durchdringend und hilfreich werden, selbst diejenigen, welche im rohen Zustand nicht die geringste Arzneikraft im menschlichen Körper verraten[49]).

So kam Hahnemann schließlich zu der Behauptung, daß Drosera bei zweimaligem Schütteln (zwei Schwingungen des Armes) in der dezillionenfachen Verdünnung (C 30) den Keuchhusten heile, während ein Tropfen von derselben Verdünnung mit 20 oder mehr Schwingungen einen Menschen in Lebensgefahr bringen würde[50]).

Auch hier sehen wir wieder, wie Hahnemann in seinem Alter seine besten Beobachtungen der Theorie zuliebe verwirft. In den ersten Auflagen des Organon bemerkt er ausdrücklich, daß jede einzelne Potenzierung von gelösten Arzneien durch 10 Schüttelschläge stattfinden solle, wobei er nirgends von lebensgefährlichen Zuständen, die er danach erlebt hätte, berichtet.

Ich brauche wohl nicht weiter auseinanderzusetzen, daß diese Infinitesimalpotenzen Hahnemanns Phantastereien sind, werde aber an anderer Stelle noch ausführen, daß an dem Gedanken der Aufschließung und der Dynamisation der Arzneien viel Richtiges ist. Hier haben wir uns nur damit auseinanderzusetzen, wieweit sich die Homöopathie in ihrer Weiterentwicklung zu der Frage der Tief- und Hochpotenzen gestellt hat. Der größte Teil der Homöopathen hat die Infinitesimalpotenzen abgelehnt, was schon in den erwähnten Wolfschen Thesen zum Ausdruck kommt. Die Ablehnung finden wir einstimmig bei den wissenschaftlich denkenden Homöopathen. Die Frage ist nur: Wo fängt die Hochpotenz an? Th. v. Bakody und Wapler gehen nicht über D 6 hinaus[51]). Ich persönlich bin mit A. Stiegele der Ueberzeugung, daß auch höhere Potenzen noch sehr wirksame Mittel darstellen können. Gibt doch sogar die Schulmedizin zu, daß z. B. Adrenalin in einer Verdünnung bis zu D 15 noch deutliche spezifische Wirkungen auslöst, und Beispiele von ebensolchen Wirkungen höherer Potenzen habe ich in der III. Abhandlung bereits erwähnt. Auch Stiegele ist im allgemeinen Tiefpotenzler, gibt aber an, daß er gelegentlich bei D 15 noch Erfolge gesehen habe. Wo die Grenze liegt, bei der mit der Verdünnung der Mittel auch ihre Wirkung in jedem einzelnen Falle aufhört, ist sehr schwer zu entscheiden.

Man hat gegen die Hochpotenzen den angeblich logischen Grund ins Feld geführt, daß sie nicht wirken könnten, weil schon von D 21—22 ab Moleküle nicht mehr vorhanden seien; weniger als ein Molekül sei aber als wirksame Substanz nicht denkbar. Dagegen hat man mit Recht eingewandt, daß das Molekül keineswegs die letzte Einheit der Substanz sei, und daß man nicht wisse, ob nicht in der Tat die Aufschließung desselben neue Arzneikräfte entstehen ließe.

Schwerwiegender sind folgende Einwände gegen die Hochpotenzen:

1. Die Lösungsmittel sind, ebenso wie das Verreibungsmittel Milchzucker, niemals rein, sondern enthalten noch allerlei „wirksame" Substanzen, wie Kalium, Natrium, Kalzium, Eisen usw., in durchaus meßbarer Menge, wenn das „potenzierte" Mittel, auf das es ankommt, längst nicht mehr mit unseren Methoden nachzuweisen ist.

2. Die Grundsubstanzen der Arzneimittel haben selbst in der reinsten Darstellung sehr viel Beimengungen, die man im homöopathischen Sinne als arzneilich ansehen muß.

3. Sowohl bei den Verreibungen als auch bei den Lösungen wird aus dem Glase oder der Reibschale und dem Mörser gleichfalls ein Gemenge von arzneilichen Stoffen mitgefaßt.

4. Die errechnete Dosis des wirksamen Mittels ist bei Lösungen wegen der Adsorption des Glases immer anders als die wirkliche. Benutzt man eine Flasche nur einmal, so ist die Dosis der Quantität nach kleiner, weil an den Wänden viel von dem Mittel hängen bleibt, benutzt man die Flasche mehrmals, so kann die Dosis der Quantität nach höher sein, weil von dem vorher adsorbierten Stoffe etwas in Lösung gehen kann[52]).

5. Zimmer hat in der Kritik von Versuchen Reuters mit Ameisensäure, der glaubte, mit D 30 noch deutliche Reaktionen in kranken Gelenken verursacht zu haben, darauf hingewiesen, daß genau die gleichen Reaktionen auch durch das Lösungsmittel destilliertes Wasser hervorgebracht werden, das für sich schon als ein starkwirkendes Arzneimittel (Reizmittel) zu betrachten ist[53]).

Aus diesen Gründen wird auch die Beweiskraft der Versuche von L. Kolisko[54]), Krawkow[55]), Junker[56]) und König[57]), die die Wirkung der Hochpotenzen wissenschaftlich experimentell nachgewiesen zu haben glauben, mit Recht angezweifelt.

Jedenfalls ist es der Homöopathie nicht gelungen, wissenschaftlich einwandfrei zu erforschen, wie hohe Potenzen noch wirksam sind, ja, sie hat nicht einmal einen ernsten Anlauf dazu gemacht. Daß hier nur der physiologische Versuch zum Ziele führen kann, der bekanntlich unendlich viel feiner ist, als die chemische und physikalische Untersuchung, ist klar. Auf diesem Wege hat die Schulmedizin bereits nachgewiesen, daß Mittel in einer Verdünnung noch sehr wirksam sein können, an die sie selbst noch vor wenigen Jahren nicht glaubte.

Ich selbst bin über die sechste Dezimalpotenz bei der Verordnung homöopathischer Arzneien selten hinausgegangen; als höchste habe ich die zwölfte verwandt.

Daß die sechste Dezimalpotenz unter Umständen noch zu stark sein kann, habe ich mehrfach beobachtet. So bekamen mehrere Leute, denen wir Sulfur colloo oder Sulfur jodatum D 6 wegen Furunkulose gaben, danach starke Durchfälle, also eine Erscheinung, die wir kaum von allopathischer Schwefelverabreichung her kennen, denn der Schwefel gilt als mildes Abführmittel. Daß daran tatsächlich die kleine Schwefeldosis schuld war, ließ sich leicht damit beweisen, daß der Durchfall sofort stand, wenn das Mittel ausgesetzt, und wieder erschien, wenn es erneut gegeben wurde. Reiner Milchzucker verursachte keinen Durchfall. Aehnliche Beobachtungen haben übrigens die Homöopathen in Hülle und Fülle gemacht. Eine merkwürdige Wirkung kleiner Schwefelgaben, die ich an mir feststellte, werde ich später beschreiben.

Einen weiteren Fortschritt, aber auch noch zu Lebzeiten Hahnemanns und unmittelbar nachher, machte die Homöopathie, indem sie der Aehnlichkeitsregel einen anderen Rahmen verlieh. Hahnemann legte bei der Arzneiprüfung den Hauptwert auf die subjektiven Symptome. Das erklärt sich schon daraus, daß zu seiner Zeit von den objektiven noch wenig bekannt war. Bereits Hirschel, der noch ein Zeitgenosse Hahnemanns war, sagt darüber[58]): „Daß der Symptomenkomplex nicht das einzige sei, worauf zu achten ist, hat Hahnemann selbst schon indirekt berichtigt[59])." Der Symptomenkomplex im ursprünglichen Sinne stellt mehr das Subjektive als das Objektive in den Vordergrund. Die wissenschaftlich denkenden Homöopathen aber fingen schon zu Hahnemanns Zeiten an,

---

[49]) Organon, V. Aufl., § 269.

[50]) Ueber die Frage der Hochpotenzen verweise ich auf Haehl, I. Bd., S. 352 ff. Den Unsinn der Infinitesimalpotenzen entwickelt Wapler sehr überzeugend in der Allgemeinen homöopath. Zeitung, Bd. 162, S. 135. Ich selbst konnte nie begreifen, wie es die amerikanischen Homöopathen fertig bringen, ihre Hochpotenzen herzustellen. Als ich einen derselben darnach fragte, erfuhr ich von ihm, daß er etwas ganz anderes darunter verstand, als unsere Homöopathen. Bis zu einem mittleren Potenzgrade wurde nach Hahnemanns Vorschrift verfahren. Daraus wurde die 1000. Potenz einfach mit 1000, die 3000. Potenz mit 3000 Schüttelschlägen usw. hergestellt. Er behauptete, das sei in Amerika so üblich. Das muß ja wohl auch der Fall sein, denn wo sollten sie sonst Zeit und Geld hernehmen ihre Infinitesimalpotenzen herzustellen.

[51]) Bakody soll in seltenen Fällen allerdings auch höhere Potenzen gebraucht haben, die aber nicht über D 12 hinausgingen.

[52]) Vgl. die Zusammenstellungen und eigenen Versuche von a) Kötschau: Zur wissenschaftlichen Begründung der Homöopathie, Leipzig 1929; b) Kötschau u. Simon: Beobachtungen über den Gehalt wiederholt verdünnter Lösungen usw., Z. klin. Med. 1928, Bd. 107.

[53]) A. Zimmer: Orale Reiztherapie, Leipzig 1926.

[54]) L. Kolisko: Physiologischer und physikalischer Nachweis der Wirksamkeit kleinster Entitäten. Stuttgart 1923.

[55]) Krawkow: Ueber die Grenzen der Empfindlichkeit des lebenden Protoplasmas. Z. exper. Med. 1923, 34. Bd.

[56]) Junker: Ueber die Wirkung extrem verdünnter Substanzen auf Paramäcien. Biol. Zbl. 1925, 45. Bd.

[57]) König: Ueber die Wirkung extrem verdünnter (homöopathisierter) Metallsalzlösungen auf Entwicklung und Wachstum von Kaulquappen. Z. exper. Med., Bd. 56, 1927.

[58]) Hirschel: Kompendium der Geschichte der Medizin. II. Aufl. Wien 1862, S. 364.

[59]) Gemeint ist damit Hahnemanns Psoralehre.

Digitized by Google

mehr auf die objektiven Symptome zu achten[60]). Ich habe den Eindruck, daß auch in dieser Beziehung die heutigen Homöopathen eher Rückschritte als Fortschritte gemacht haben. Bis auf die wenigen Ausnahmen unter ihnen, die immer wieder angenehm auffallen, sind sie im wesentlichen zu der einseitigen Wertung der subjektiven Symptome zurückgekehrt. Die großartigen Fortschritte der Schulmedizin in der Aufstellung objektiver Symptome scheinen spurlos an ihnen vorübergegangen zu sein. Freilich ist das so geübte Verfahren außerordentlich bequem, denn man kann es aller Kenntnisse bar ausführen und braucht seinen Verstand nicht weiter anzustrengen. Dagegen hat der gewissenhafte Homöopath einen ungeheuren Fleiß nötig, um die unendlich vielen in den Arzneimittellehren wiedergegebenen Symptome, die sogenannten Arzneimittelbilder, im Kopfe zu haben. Allerdings geht es auch ohne das. Viele Homöopathen kommen mit ihren Repertorien aus, wie viele Allopathen mit ihrem „Rabow". Da nun die „reinen" Homöopathen mit ihren unschuldigen Mitteln nichts Schlimmes anrichten können, wenn sie sich keiner Unterlassungen schuldig machen, so ist es zu verstehen, daß so viele von ihnen dem bequemen Schlendrian verfallen.

Ein entschiedenes Verdienst hat sich die Homöopathie dadurch erworben, daß sie die sehr zahlreichen, höchst wirksamen Arzneimittel der alten Heilkunde, die die Schulmedizin sich hatte entgleiten lassen — wie z. B. Kieselsäure, Schwefel, Kohle, Gold, Silber, Blei, überhaupt die Metalle, einen großen Teil der pflanzlichen und fast alle tierischen Mittel — sorgsam gepflegt und vielseitig angewandt hat. Die heutige Schulmedizin sollte die Erfahrungen, die die Homöopathie in dieser Richtung vor ihr voraus hat, nicht in den Wind schlagen.

Zum Schluß erkläre ich dem Leser noch einige spezifisch homöopathische Namen für Arzneimittel, die dem Anfänger in der Homöopathie Schwierigkeiten bereiten:

1. Ein Polychrest ist ein viel gebrauchtes und vielseitig wirkendes Medikament, das für sehr zahlreiche Symptome paßt, ein sehr wirksames Mittel darstellt und gern als Zwischenmittel gebraucht wird.

2. Unter Zwischenmittel versteht Hahnemann selbst:

„Wenn auch für andere chronische Krankheiten allem Ermessen nach 8, 9, 10 Gaben Tinct. sulph. (zu X°)[61]) erforderlich geachtet würden, so ist es in solchen Fällen doch vorzüglicher, statt sie in einer unmittelbaren Aufeinanderfolge zu reichen, nach jeden drei Gaben eine Gabe anderer, nächst dem Schwefel hier vorzüglich homöopathisch dienliche Arznei einzuschieben und diese ebenfalls 8, 9, 12, 14 Tage wirken zu lassen, ehe man wieder eine Reihe von drei Gaben Schwefel anfängt. Diese Zwischenarznei ist am besten eine solche, die, wenn man die Schwefelgaben beendigt, noch ein paarmal nacheinander (in Zwischenräumen von 8—14 Tagen) zu geben dienlich erachtet werden wird.

Nicht selten sträubt sich jedoch die Lebenskraft, mehrere Gaben Schwefel, so erforderlich sie auch für das chronische Uebel wären, selbst in den angegebenen Zwischenräumen, ruhig auf sich wirken zu lassen, und deutet dies Widerstreben durch einige, obschon mäßige Schwefelsymptome an, die sie in der Kur am Kranken lautwerden läßt. Da ist es zuweilen ratsam, eine kleine Gabe nux vom. X° auf 8—12 Tage Wirkung zu reichen, um die Natur geneigt zu machen, den Schwefel in fortgesetzten Gaben wieder ruhig und mit gutem Erfolge wirken zu lassen. In geeigneten Fällen ist Puls. X° vorzuziehen"[62]).

Aehnlich hatte sich Hahnemann schon 5 Jahre vorher in der I. Auflage der chronischen Krankheiten ausgedrückt[63]).

Man findet hin und wieder von Homöopathen das Zwischenmittel erwähnt, aber aus dem Schrifttum ist es im wesentlichen verschwunden; meiner Meinung nach mit Unrecht, da ich — wie ich in der Abhandlung über Schwefel noch auseinandersetzen werde — es für sehr wichtig halte. Im allgemeinen versteht heute die Homöopathie unter Zwischenmittel eine Arznei, die man gibt, wenn eine Krankheit auf das an sich für sie passende Mittel nicht oder nicht mehr anspricht. Dabei beschränkt sie sich im Gegensatz zu Hahnemann auf den Schwefel. Ihm schreibt man vor allen Dingen das Vermögen zu, fehlende oder mangelhafte Reaktionen wachzurufen. Wirkt das an und für sich gut gewählte Mittel nicht mehr, so gibt man eine Gabe Schwefel, läßt diese in akuten Fällen einige Stunden, in chronischen einige Wochen wirken und kehrt dann zu dem ursprünglichen Mittel zurück[64]). Der Schwefel wird, wohl aus dogmatischen Gründen, mehr praktisch angewandt, als daß über ihn geschrieben und geredet wird. Denn das Zwischenmittel ist schwer unter die Aehnlichkeitsregel zu bringen.

In der alten Schulmedizin war das Zwischenmittel als umstimmende Beeinflussung eine ganz gewöhnliche Verordnung. Auch die heutige Schulmedizin bedient sich seiner sehr ausgiebig, z. B. bei der Reiztherapie im Wechsel der eingespritzten Stoffe. Ich selbst mache in der Behandlung mit physikalischen Methoden seit langen Jahren Gebrauch davon, weil dasselbe, an sich richtig gewählte Mittel — z. B. die heiße Luft — sich bald erschöpft, wenn es dauernd angewandt wird. Nach 2—4 Wochen Heißluftbehandlung schiebe ich gern für 1—2 Wochen einen Priessnitzschen Umschlag ein.

3. Unter Wechselmitteln versteht man solche Mittel, die im Wechsel miteinander gegeben werden[65]). Schwerverständlich waren mir zunächst Hahnemanns „Wechselwirkungen" der Arzneien, weil ich das Wort ursprünglich im Sinne von actio und reactio auffaßte. Das ist unrichtig. Was Hahnemann mit diesem Ausdrucke meint, ist nicht ganz klar. Ich verweise auf die in Fußbemerkung angegebenen Stellen seiner Werke[66]).

Wechsel- und Doppelmittel, letztere als solche aufgefaßt, die gleichzeitig miteinander gegeben wurden, durften nach Hahnemanns ursprünglicher Vorschrift nicht verabreicht werden. Später mußte er, wie in so vielen anderen Fällen, auch hier Zugeständnisse machen, um der Wirklichkeit gerecht zu werden. Das Nähere über die Ansichten Hahnemanns und anderer Homöopathen über diesen Gegenstand findet der Leser in den beiden Abhandlungen von Windelband[67]) und Dammholz[68]). An anderen Stellen, und zwar schon in einer vorzüglichen, lange Zeit vor dem Organon geschriebenen Arbeit[69]) lehnt Hahnemann von anderen Gesichtspunkten aus in sehr verständiger Weise diese Verbindung von Mitteln ab.

Beides läßt sich ja auch, je nach den Gesichtspunkten, sehr wohl miteinander vereinen. Polypragmasie ist an und für sich sinnlos, das sinnvolle Zusammenwirken mehrerer zueinander passender Mittel (es gibt natürlich auch sehr viele, die nicht zueinander passen) dabei durchaus nicht ausgeschlossen.

Alle die soeben geschilderten Begriffe sind auch im besseren homöopathischen Schrifttum nicht scharf voneinander geschieden. So werden z. B. Namen, wie antipsorische, konstitutionsändernde, tiefwirkende Mittel, Polychreste, oft in demselben Sinne gebraucht. Zahlreiche Homöopathen sind bei dem alten Ausdruck „umstimmende Mittel" geblieben, was ich für sehr vernünftig halte.

Zusammenfassend muß man über die Weiterentwicklung der Homöopathie in den letzten 60 Jahren sagen, daß ihre Fortschritte in diesem Zeitraum sehr gering gewesen sind, und daß ihre Anhänger für dieselben sehr wenig getan haben, und über den heutigen Stand der Homöopathie, daß sie noch keine Wissenschaft ist. Sie ist auch keine einheitliche Lehre, sondern besteht aus verschiedenen, sich bekämpfenden Richtungen.

Ueber erste ärztliche Hilfe bei Eisenbahnunfällen.

(Bemerkungen zu dem Aufsatz von Läwen auf S. 833, 1930 ds. Wschr.)

Von Dr. R. Mugrauer, Scholitz b. Dessau.

Herr Professor Läwen aus Königsberg hat seine Eindrücke und Erfahrungen bei dem Eisenbahnunglücke am 22. August 1929 in Loifarn auf der österr. Tauernbahn geschildert und einige Mahnungen daran geknüpft, denen man selbstverständlich nur beipflichten

---

[60]) Es ist bemerkenswert, daß zu einer Zeit, wo man noch nicht von vornherein als Homöopath gestempelt wurde, sondern wo fertige Aerzte sich der Homöopathie zuwandten, sogar ein Kliniker, der ein hervorragender pathologischer Anatom war, Henderson in Edinburgh, schon im Jahre 1845 auf den Wert der objektiven Symptome für die Aehnlichkeitsregel hinwies.

[61]) Das ist Hahnemanns Zeichen für C 30.

[62]) Im Vorwort zu v. Bönninghausens Repertorium der antipsorischen Arzneien, Münster 1833, S. XXV f.

[63]) I. Aufl. 1828, S. 185 und S. 218 Anmerkung.

[64]) S. E. B. Nash: Leitsymptome in der homöopathischen Therapie, deutsch von P. Klien, Leipzig 1923. Nashs Buch ist eins der besten modernen Werke über Homöopathie.

[65]) S. Hahnemann: Reine Arzneimittellehre. 2. Aufl., 2. Bd., S. 33, und ebenda S. 395 ff.

[66]) S. Hahnemann: Organon VI Aufl. § 115. Reine Arzneimittellehre. 2. Teil, S. 162 u. 164.

[67]) Windelband: Ueber Doppelmittel, bzw. die Berechtigung, Mittel im Wechsel zu geben. Z. d. Berl. Vereins homöop. Aerzte, 24. Bd., 1905, S. 396.

[68]) Dammholz: Hahnemanns Stellung zur Verabreichung von Doppelmitteln, Mitteln in Wechselwirkung und zur Potenzenwahl. Ebenda, S. 403.

[69]) Hahnemann: Sind die Hindernisse der Gewißheit und Einfachheit der praktischen Arzneikunde unübersteiglich? Hufelands Journal IV. Bd., Stück 4, S. 727 ff. 1797.

Digitized by Google

kann. Ich erlaube mir noch einen sehr wichtigen Punkt zu streifen und hole nur ein bißchen weiter aus.

Es war im September 1928 — kurz vorher hatte sich in Bayern ein großes Eisenbahnunglück mit vielen Toten und Schwerverletzten ereignet —, als ich in Regensburg in den D-Zug nach Leipzig einstieg. Neben mir saß ein älterer Herr, gegenüber durch das Fensterklapptischchen getrennt, seine Frau. Wir saßen lange schweigend nebeneinander. Da bemerkte ich, daß der Herr aus seiner Tasche ein vernickeltes Etui hervorsuchte und es vor sich auf den Tisch legte. Es war eine richtiggehende Rekordspritze, wie sie zu subkutanen Injektionen benutzt zu werden pflegt. Auf meine naive Frage, ob der Herr wohl Morphinist sei, sagte mein Nachbar freundlich zu mir: „Nein, Herr Kollege (er hatte, während ich einen Augenblick draußen war, meinen Stempel auf dem Fahrplan gelesen), ich bin nur vorsichtig. Sehen Sie, bei dem letzten großen Eisenbahnunglücke in — ich weiß den Ort nicht mehr — waren bald Aerzte mit Verbandzeug, Schienen usw. zur Stelle, aber die meisten Morphiumspritzen versagten. Ich habe mir deshalb meine Spritze mitgenommen, damit ich mir allenfalls selbst Linderung verschaffen kann. Die Leute mit ihren geradezu fürchterlichen Verletzungen brüllten vor Schmerzen (einem waren beide Ober- und Unterschenkel mehrfach gebrochen und im Fleische des Oberschenkels stak ein zersplittertes Holzstück), so daß als allererstes eine sofortige symptomatische Behandlung hätte einsetzen müssen."

Ich war vor meiner Vertreibung aus Posen selbst 16 Jahre Bahnarzt und weiß, daß die periodischen Visitationen des Rettungskastens rein schematisch sind und für den Ernstfall nicht genügen. Außerdem sind noch vielfach Spritzen älteren Systems vorhanden, die ausgemerzt gehören.

Bei den gräßlichen Qualen, die die armen Opfer eines Zusammenstoßes erleiden müssen, kommt in allererster Linie nur die Injektion eines Narkotikums, Morphium, Pantopon o. dgl., in Frage. Die Schienungen, Amputationen u. dgl. sind Momente zweiten Grades, die sich kürzer oder länger hinausschieben lassen.

Also vor allem schmerzstillende Mittel bereithalten und für gut ziehende Spritzen sorgen.

Für die Praxis.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik und Ohrenpoliklinik in München. (Stellv. Vorstand Prof. Dr. Ludwig Haymann).

Grundsätze und Richtlinien für die Behandlung und Beurteilung der akut-entzündlichen Prozesse des Mittelohres.

Von Prof. Dr. Ludwig Haymann.

II.

Die Indikationsstellung zur Eröffnung des Warzenfortsatzes, auf die ich nun zu sprechen komme, gründet sich immer noch in erster Linie auf die, wenn ich so sagen darf, rein klinischen Anzeichen, die ich hier deshalb hauptsächlich erörtern will. Ihnen gegenüber stehen die durch gewisse neuere Hilfsmittel, z. B. durch Röntgenaufnahme, durch bakteriologische, chemische, zytologische Untersuchungen von Blut und Eiter gewonnenen Einblicke, so wertvoll sie uns in manchen Fällen sind, durchaus an zweiter Stelle, und zwar deshalb, weil sie weniger selbständigen als vielmehr nur unterstützenden diagnostischen Wert haben und weil ihre erfolgreiche Anwendung an Erfahrungen und äußere Bedingungen gebunden ist, die in der Praxis nicht immer vorhanden sind.

Die wichtigsten klinischen Symptome, die, richtig bewertet, die Notwendigkeit der Eröffnung bzw. der Ausräumung des W.F. bei akuten Mittelohreiterungen anzeigen, sind: Schwellung und Schmerzhaftigkeit des W.F., Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand, Fieber, Beschaffenheit und Dauer der Sekretion.

Eine sichere Indikation für die sofortige Vornahme der W.F.-Eröffnung ist gegeben, wenn es zur Bildung von subperiostalen Abszessen über dem W.F. oder in seiner Nachbarschaft gekommen ist. Erfolgt der Durchbruch des Eiters vom W.F. her in der Fossa mastoidea, so haben wir das bekannte Bild: Fluktuierende Schwellung hinter dem Ohr mit darüber geröteter, evtl. fistulös durchbrochener Haut und abstehender Ohrmuschel. Ein solcher subperiostaler Abszeß braucht nicht auf den W.F. beschränkt bleiben, er kann sich ausbreiten und im weiten Umkreis nach hinten und oben die Kopfschwarte abheben. Nicht selten auch lokalisieren sich subperiostale Abszesse an der hinteren Zirkumferenz des W.F. nach dem Hinterhauptbein zu. Dabei kann der W.F. ganz frei erscheinen. Zuweilen kommt es auch durch Fortleitung der Eiterung auf dem Wege des Emissarium mastoideum zur eitrigen Infiltration und Abszeßbildung in die tiefe Nackenmuskulatur. Ja, ich operierte vor mehreren Jahren einen Fall, in dem bei ganz wenig verändertem Tr.F. die Eiterung vom W.F. an der Schädelbasis entlang weitergekrochen und zu einem Durchbruch im Nacken etwas seitlich von der Mittellinie geführt hatte. Der Kranke war monatelang wegen dieser Fistel in chirurgischer Krankenhausbehandlung gestanden. Der Zusammenhang mit dem Ohr war nicht erkannt worden.

Besonders möchte ich noch auf das weniger bekannte und oft falsch beurteilte Auftreten von Schwellungen und subperiostalen Abszessen in der Vorderohrgegend im Bereich des Jochbogens hinweisen, die oft mit Oedemen der Augenlider verbunden sind. Ihre Abhängigkeit von einer Ohreiterung wird, namentlich bei geringem Tr.F.- und W.F.-Befund, oft nicht richtig erkannt. Sie entstehen durch Vordringen der Erkrankung in die Wurzel des Proc. zygomaticus und in die Schuppe und führen infolge Durchbruchs der Eiterung nach innen öfters zur Bildung von extraduralen Abszessen in dieser Gegend. Schwellungen und Abszesse dicht oberhalb und vor der Ohrmuschel kommen auch beim Durchbruch des Eiters dicht oberhalb oder im Bereich der oberen Gehörgangswand vor.

Infolge von Ohreiterungen, daran muß man immer denken, kann es auch an der seitlichen Halswand zu Schwellung und Abszeßbildung kommen. Die Schwellung ist oft sehr stark, bretthart, Fluktuation ist, da die Eiterung meist tief liegt, selten nachzuweisen. Diese Bilder kommen dadurch zustande, daß der Eiter an der medialen Seite einer in der Spitze des W.F. gelegenen großen Zelle, der sog. Terminalzelle, durchbricht, und in der seitlichen Halsmuskulatur nach unten einen Ausweg sucht. Dieser Vorgang wird als Bezoldsche Mastoiditis bezeichnet.

Die richtige Beurteilung der genannten Schwellung und Abszeßbildung im Bereich und in der Umgebung des W.F. als Ausdruck einer Mastoiditis ist nicht schwer. Differentialdiagnostisch kommen hauptsächlich nur in Betracht: Entzündliche Erkrankungen des Gehörgangs und der Lymphdrüsen. Infolge von Gehörgangsfurunkeln kann es zu ähnlichen Schwellungen, ja Abszedierungen, im Bereich des W.F. kommen. Der teigige Charakter der Schwellung, die Schmerzhaftigkeit des Gehörgangs bei Druck auf den Tragus, das gute Hörvermögen und der Nachweis eines normalen Tr.F. sichern die Diagnose. Ist es allerdings, wie in manchen Fällen, zur Abszeßbildung mit Fluktuation über dem W.F. gekommen, besteht gleichzeitig eine Mittelohreiterung, so kann die Entscheidung sehr schwer sein. Hier kann man durch Inzision und durch den Nachweis, ob die Eiteransammlung über oder unter dem Periost ist, Klarheit schaffen. Ferner muß man auch immer daran denken, daß infolge von ganz kleinen Verletzungen der Kopfhaut und namentlich bei Pediculi die auf dem W.F. gelegenen Drüsen sich entzünden und vereitern und dann mitunter einen subperiostalen Abszeß vortäuschen können. Die richtige Beurteilung ist, wenn man an eine solche Möglichkeit denkt, nicht schwer.

Der Unterschied zwischen Schwellung an der seitlichen Halsgegend infolge von vergrößerten und vereiterten Lymphdrüsen oder infolge einer Eitersenkung bei einer Bezoldschen Mastoiditis ist dadurch gekennzeichnet, daß bei ersteren die Spitze des W.F. deutlich abzugrenzen und dieser selbst wenig oder nicht druckempfindlich ist, während bei letzterer die Infiltration und Schwellung der Weichteile

Digitized by Google

direkt in die Spitze des W.F. übergeht. Bei ganz kleinen Kindern kommt es übrigens wegen Fehlens einer pneumatisierten Warzenfortsatzspitze nie zu dieser Form der Mastoiditis.

Unter Umständen kann es bei einer akuten Mittelohreiterung von erkrankten peritubaren Zellen aus zu einer Infiltration der seitlichen und hinteren Rachenwand und zur Bildung eines Abszesses in dieser Gegend kommen — eine Entstehungsart otogener Rachenabszesse, die zwar nicht häufig ist, aber doch größere Beachtung verdient, wie sie bisher gefunden. Denkt man beim Auftreten von Hals- bzw. Schluckbeschwerden im Verlaufe einer akuten Mittelohreiterung an diese Möglichkeit und untersucht das in Frage kommende Gebiet eingehend, so ist es nicht schwer, die Entwicklung einer solchen Komplikation rechtzeitig zu erkennen und die geeigneten therapeutischen Maßnahmen (Inzision) zu ergreifen.

Während beim Auftreten von subperiostalen Abszessen im Bereich des W.F. — eine Ausnahme machen nur kleine Kinder, bei denen auch diese mitunter zurückgehen — und einer Bezoldschen Mastoiditis die Aufmeißelung immer indiziert ist, trifft dies bei der einfachen entzündlichen Weichteilschwellung und der Periostitis des W.F. nicht ohne weiteres zu. Denn wir sehen gar nicht selten, daß solche, namentlich im Beginn der akuten Media auftretende Erscheinungen unter geeigneter Therapie sich bald wieder vollkommen zurückbilden. Anders ist es, wenn die Schwellung nicht ab-, sondern zunimmt, namentlich, wenn sie sich im späteren Verlauf der Ohrerkrankung entwickelt. Dann ist dies meist ein Zeichen einer fortschreitenden Erkrankung des W.F. und indiziert die Antrotomie.

Nicht immer spielt sich jedoch eine Periostitis oder eine Weichteilschwellung an einer der äußerlichen Inspektion leicht zugänglichen Stelle des W.F. ab. Mitunter kommt es nur in der Tiefe des Gehörgangs, und zwar an seiner hinteren oberen Wand zu einer das Lumen verengenden periostitischen Anschwellung. Sie unterscheidet sich von den infolge von Gehörgangsfurunkeln auftretenden Verengerungen und Schwellungen durch ihre tiefe Lage und ihre geringe Schmerzhaftigkeit. Sie hat als sogen. Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand in der operativen Indikationsstellung eine große Bedeutung erlangt. Zwar treten solche Senkungen, besonders im Beginn einer akuten Media, gelegentlich als Ausdruck einer rückbildungsfähigen Erkrankung von an der hinteren Gehörgangswand gelegenen Zellen auf, in der Regel sind sie aber, namentlich beim Fehlen anderer äußerer Erscheinungen von seiten des W.F., ein sehr wertvolles Zeichen dafür, daß die Entzündung, die sich infolge anatomischer Eigenheiten des W.F. an seiner Außenfläche nicht oder nur wenig bemerkbar macht, nach der Tiefe fortschreitet. Ihr Auftreten gilt uns deshalb als sehr beachtenswerter Hinweis zur Operation.

Das allerdings seltene Auftreten von fistulösen Durchbrüchen an der Gehörgangshinterwand, die durch das Eindringen der Sonde in den Knochen von ähnlich aussehenden granulierenden Furunkelöffnungen unterschieden werden können, bedingt gleichfalls die Vornahme der Operation.

Die Schmerzhaftigkeit des Mastoid auf leichten Druck, die in der Regel am ausgesprochensten am Planum oder an der Spitze des W.F. vorhanden ist, und natürlich nicht mit der Druckempfindlichkeit bei Otitis externa, bei entzündeten Drüsen oder Neuralgien verwechselt werden darf, ist ein sicheres Zeichen einer W.F.-Erkrankung, aber sie ist kein sicheres Zeichen dafür, daß wir operieren müssen. Denn im Beginn und im ersten Stadium einer akuten Mittelohreiterung zeigt der W.F. sehr häufig eine mehr minder große, ja eine sehr große Druckempfindlichkeit, die aber meist nach einiger Zeit einmal schneller, einmal langsamer, wieder verschwindet. Nur wenn sie längere Zeit besteht, wenn sie zu- statt abnimmt, namentlich wenn sie im späteren Verlauf der Erkrankung auftritt, ist sie als das Zeichen einer fortschreitenden Mastoiditis anzusehen, die operatives Vorgehen erfordert.

Aehnlich verhält es sich — das sei ganz besonders hervorgehoben — mit der Bewertung des Fiebers. Im Anfangsstadium der akuten Media, namentlich bei Kindern, sind höhere, ja sehr hohe Temperaturen als durchaus in den Rahmen des Krankheitsbildes passend, zu beurteilen. Wenn aber die Temperatursteigerungen, deren otogener Ursprung natürlich einwandfrei festgestellt werden muß, lange Zeit anhalten, wenn bei einer zuerst fieberlos verlaufenden oder schon entfieberten Mittelohreiterung die Temperatur wieder ansteigt, so ist das als Zeichen einer W.F.-Komplikation anzusehen. Ja, bei den im allgemeinen schlechten Resorptionsverhältnissen im W.F. spricht das Auftreten hoher Temperaturen im späteren Verlauf der Mittelohreiterung sogar meist dafür, daß der entzündliche Prozeß das Gebiet des W.F. schon überschritten hat, daß eine endokranielle Komplikation droht. Hohen Temperaturen im Anfangsstadium der akuten Media kommt dagegen nur dann eine besondere Bedeutung zu, wenn sie mit den Zeichen einer sich entwickelnden endokraniellen Komplikation (Meningitis und Sinusthrombose) verbunden sind. Für das Bestehen einer otogenen Allgemeininfektion spricht meist der ausgesprochene pyämische Charakter der Fieberkurve, namentlich bei gleichzeitigem Nachweis von Erregern im Blut.

Nun gibt es nicht mehr rückbildungsfähige fortschreitende Erkrankungen im W.F., die ohne alle die genannten Erscheinungen verlaufen. Eröffnet man in solchen Fällen trotzdem den W.F., so findet man unter bestimmten Umständen, z. B. bei Diabetes, Gicht usw., oft ausgedehnte Zerstörungen oder man wird durch das plötzliche Auftreten einer Komplikation überrascht. In solchen Fällen kann man aus der Art, Beschaffenheit und Dauer der Sekretion wertvolle Anhaltspunkte zur rechtzeitigen Vornahme der Antrotomie gewinnen.

Besteht z. B. eine diffuse, besonders eine rahmige Sekretion, die so stark ist, daß nach sorgfältiger Reinigung der Gehörgang alsbald wieder von Eiter überströmt ist, so liegt die Annahme nahe, daß dieser Eiter innerhalb dieser Zeit nicht in der Pauke produziert wird, sondern aus einem Reservoir nachfließt, dessen Sitz, wenn wir von dem Vorhandensein großer tubarer Zellen absehen, der W.F. ist.

Auch aus der Dauer der Eiterung können wir in mehr minder symptomlos verlaufenden Fällen gewisse Anhaltspunkte für das operative Vorgehen gewinnen. Allerdings nicht in dem Sinne, daß die Ueberschreitung einer gewissen Zeit, z. B. 4 oder 6 Wochen, schematisch eine Indikation für die Operation darstellt. Denn wir erleben ja immer wieder, daß auch noch nach viel längerer Zeit die Eiterung völlig zur Ausheilung kommt. Anders ist es aber, wenn es sich um ältere Kranke, über dem 40. Lebensjahr, handelt. Obwohl im Alter die Pneumatisation des W.F. normalerweise fortschreitet, findet man in diesen Jahren doch auffallend häufig eine dicke Kortikalis, wodurch die Manifestation der Eiterung nach außen verhindert oder erschwert, das Weiterschreiten des Prozesses nach innen verschleiert wird. Im späteren Alter wird man sich nach unseren Erfahrungen deshalb unter gleichen Umständen eher zur Operation entschließen wie bei jüngeren Leuten.

Dasselbe wird man natürlich bei jenen Mittelohreiterungen tun, die, wie bei Diabetes, Scharlach, Masern usw., erfahrungsgemäß rasch zu ausgedehnten Zerstörungen im W.F. führen können.

Schließlich seien noch die Otitiden mit schleichendem oder rezidivierendem Verlauf erwähnt — hier kommen besonders die eingangs erwähnten Mukosusotitiden in Betracht — bei denen das Tr.F. nie ganz abblaßt, immer etwas verdickt und gerötet bleibt, und bei denen zeitweise wieder eine geringe Sekretion auftritt. Dieses Verhalten be-

Digitized by Google

ruht hier nicht selten auf einer symptomlos verlaufenden W.F.-Erkrankung. Gerade diese Formen erfordern wegen ihrer Neigung zu Spätkomplikationen besondere Beachtung und rechtzeitige operative Behandlung.

Auch das Auftreten einer Fazialislähmung ist zwar für sich allein kein unbedingtes, aber in Kombination mit anderen Symptomen ein beachtenswertes Zeichen für die Indikationsstellung zur Antrotomie.

Wie ich schon anfangs betont habe, sind für die Erkennung von W.F.-Komplikationen die klinischen Zeichen weitaus die wichtigsten. Daneben wird man aber natürlich, namentlich in unklaren Fällen, möglichst auch alle anderen Hilfsmittel heranziehen, durch die die Diagnose befestigt werden kann. Hier sei namentlich auf die Verwendung von Röntgenaufnahmen und auf die bakteriologische und zytologische Blutuntersuchung hingewiesen.

Bemerken möchte ich ferner noch, daß die Erscheinungen, auf Grund deren wir uns zur Antrotomie entschließen, hauptsächlich durch die Erkrankung der Mittelohrräume, insbesondere des Warzenfortsatzes, hervorgerufen werden. Das pneumatische Zellsystem beschränkt sich aber nicht auf die lateralen Teile des Schläfenbeins, sondern kann sich um das Labyrinth herum tief in das Os petrosum, bis an die Spitze der Pyramide erstrecken. Die Erkrankung kann also unter bestimmten Umständen sich hauptsächlich in dieser Tiefe lokalisieren. Gerade die Lokalisation der Entzündung in den pneumatisch diploetischen Bezirken der Pyramide — die man eigentlich im Gegensatz zur Mastoiditis als Petrositis bezeichnen müßte — ist aber sehr wichtig und sehr gefährlich. Ihre Erkennung beruht in der Hauptsache auf Symptomen wie Abduzenslähmung, starke Trigeminusneuralgie, die auf eine von hier aus sich entwickelnde endokranielle Komplikation hinweisen.

Ich habe mich entsprechend dem Thema bisher hauptsächlich mit den Anzeichen beschäftigt, die auf eine Komplikation von seiten des Warzenfortsatzes hinweisen, die konservativ nicht mehr beherrscht werden kann und deshalb ein operatives Vorgehen erfordert. Da endokranielle Komplikationen hauptsächlich auf diesem Wege entstehen, ist gerade die rechtzeitige Ausschaltung des Eiterherdes im W.F. prophylaktisch wie therapeutisch von größter Bedeutung. Es wäre aber unvollständig, würde ich nicht wenigstens darauf hinweisen, daß auch ohne Beteiligung des Mastoid, auf dem Wege einer Labyrinthitis, ja mitunter auch direkt von der Paukenhöhle aus oder auf dem Wege präformierter Gefäße ohne wesentliche Beteiligung der Hohlräume des Warzenfortsatzes endokranielle Komplikationen entstehen können. Auf die Klinik und die Therapie der endokraniellen Komplikationen kann ich hier nicht näher eingehen, doch möchte ich wenigstens einige kurze Hinweise für ihre rechtzeitige Erkennung geben.

Das unzweideutigste, aber glücklicherweise nur in einem Teil der Fälle vorhandene Zeichen für das Bestehen einer Sinusthrombose ist das Auftreten von Metastasen. Während bei chronischen Eiterungen ihre Lokalisation hauptsächlich in die Lunge erfolgt, treten sie bei den akuten mit Vorliebe in der Haut, in Muskeln und Gelenken, im Unterhautzellgewebe auf. Also in Gebieten, in denen ihre Erkennung und operative Inangriffnahme leicht ist. Auf das Auftreten von Metastasen warten, hieße aber wohl meist zu lange warten. Wir müssen uns deshalb hier in erster Linie an das in der Regel vorhandene Fieber halten. Wenn ein oder mehrere Schüttelfröste auftreten, wenn sich eine ausgesprochene pyämische Kurve entwickelt, ja, wenn im späteren Verlauf einer Mittelohreiterung die Temperatur plötzlich über 39° ansteigt, so müssen wir — vorausgesetzt, daß nicht andere, oft schwer erkennbare Ursachen, wie zentrale Pneumonie, Epipharyngitis, ein noch nicht sichtbares Erysipel — und ähnliches vorliegen, immer an die Entwicklung einer endokraniellen Komplikation, und zwar einer otogenen Allgemeininfektion bzw. an eine Sinusthrombose, denken. Kann man im strömenden Blut Erreger nachweisen, so wird die Vermutung zur Gewißheit.

Beim Auftreten von hohem Fieber muß man ferner die Entstehung einer Meningitis im Auge haben. Ihre Symptome sind ja bekannt. Hier möchte ich nur darauf hinweisen, daß oft leichte Uebelkeit, einseitige Kopfschmerzen, starke Trigeminusneuralgie, das Auftreten einer Abduzenslähmung, die einzigen Anzeichen einer otogenen Meningitis sind, deren ausgesprochener Symptomenkomplex sich ganz plötzlich innerhalb weniger Stunden entwickeln kann. Auf die Bewertung der Abduzenslähmung habe ich schon hingewiesen. Praktisch wichtig ist, daß man sich in allen unklaren und verdächtigen Fällen durch die Lumbalpunktion, die hier noch viel zu wenig benützt wird, Klarheit schafft. Ein Teil der otogenen Meningitiden entsteht nun auf dem Wege über eine Labyrinthitis. Die richtige Erkennung dieser Erkrankung ist deshalb sehr wichtig. Sie äußert sich im Auftreten von Schwindel, Uebelkeit, Erbrechen, Nystagmus, starker Gehörabnahme bzw. Taubheit und kalorischer Unerregbarkeit. Ihre Beurteilung im einzelnen Fall bleibt dem Facharzt vorbehalten. Im Anfangsstadium von akuten Mittelohrentzündungen kommen mitunter Labyrinthaffektionen vor, die sich in ähnlicher Weise bemerkbar machen. Sie kommen meist durch Sekretverhaltung in der Pauke zustande und gehen häufig unter konservativer Therapie zurück.

Ueber das Vorhandensein von Hirnabszessen entscheidet der neurologische und ophthalmoskopische Befund. Apathisches mürrisches Verhalten, Aenderung der Psyche sind oft die ersten verdächtigen Zeichen. Bei Großhirnabszessen steht häufig die amnestische Aphasie, bei Kleinhirnabszessen stehen Nystagmus, Schwindel und Gleichgewichtsstörungen im Vordergrund. Höhere Temperaturen sind im Latenzstadium meist nicht vorhanden.

Der beste Prüfstein einer Therapie ist der Erfolg. Und so ist am Schlusse die Frage wohl angebracht: Wie steht es mit den Heilungsresultaten der Behandlungsweise, die ich hier in kurzen Zügen geschildert habe. Der größte Teil der akuten Mittelohreiterungen heilt spontan, d. h. unter den entsprechenden konservativen Maßnahmen inkl. der Parazentese. Von den Fällen akuter Mittelohreiterungen, bei denen wir den W.F. eröffnen mußten, und zwar alle Fälle — die verschleppten und die in hoffnungslosem Zustande eingelieferten zusammengerechnet — gelangten innerhalb von 17 Jahren 96 Proz. zur Heilung. Bei unseren operierten endokraniellen Komplikationen — die im Anschluß an akute und chronische Mittelohreiterungen entstandenen zusammengerechnet — beträgt der Heilungsprozentsatz für Sinusthrombosen 90 Proz., für Meningitiden 37 Proz., für Hirnabszesse 50 Proz. Diese Heilungsziffern sind mit die besten, die bisher erreicht wurden.

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Die Grundlagen der menschlichen Vererbungslehre.

Von Prof. Günther Just in Greifswald.

III.

Die Frage nach der Art des Zusammenspiels eines Gens mit anderen Genen als dem ihm allelen kann einen doppelten Sinn haben. Einmal kann wieder die bloße „Transportfrage" gemeint sein, zweitens aber auch wieder die Frage nach der entwicklungsphysiologischen Zusammenarbeit dieser Gene. Für die Beantwortung beider Fragen liegen in der menschlichen Erbbiologie heute allerdings nur die ersten Ansätze vor.

Was die erstere Frage betrifft, so gibt es zunächst solche Gene, die in völliger gegenseitiger Unabhängigkeit voneinander ihren Erbweg durch die Generationen hin gehen und die daher beim einzelnen Individuum in allen

Digitized by Google

überhaupt nur denkbaren Kombinationen zusammentreffen können.

So hat beispielsweise Eugen Fischer [16] auf Grund seiner Studien an den aus Hottentotten × Europäer-Kreuzungen hervorgegangenen Rehobother Bastarden wahrscheinlich machen können, daß eine Fülle menschlicher Haarformen auf zwei Allelenpaare zurückgehen: ein dominantes Gen S, das eine spiralige Drehung des Haarschaftes, und ein ebenfalls dominantes Gen C, das eine wellige Biegung desselben bedingt. Der Besitz aller vier dominanten Faktoren (SSCC) bedeutet stärkste Spiraldrehung, während der Besitz aller vier rezessiven Gene (sscc) schlichtes Haar bedeutet. Zwischen beiden Extremen liegt, wie beistehende Tabelle (nach E. Fischer) zeigt, eine ganze Skala von Haarformen, ohne daß darin, wie hervorgehoben sei, etwa sämtliche überhaupt beim Menschen auftretenden Haarverschiedenheiten eingeschlossen gedacht werden dürfen.

SSCC stärkste Spiraldrehung, engstes Kraushaar.
SSCc, SScc, Sscc } lockerer kraus in den verschiedenen Uebergängen.
ssCC engwellig.
ssCc flachwellig.
SsCC wellig mit Uebergang in spirale Drehung: lockig.
ScCc geringe Wellung und Drehung: leichteste Lockung.
sscc schlicht.

Der unabhängige Erbgang der beiden Gene — als streng bewiesen kann er heute noch nicht gelten — besteht nun darin, daß ein etwa in beiden Allelen-Paaren heterozygotes Individuum SsCc imstande ist, seinen Nachkommen die betreffenden Gene in allen vier überhaupt möglichen Kombinationen, nämlich SC, Sc, sC und sc, weiterzugeben. Erbstruktur und Phänotypus seiner Nachkommen hängt natürlich nicht nur davon ab, welche dieser vier Genkombinationen in die Zygote eingeht, sondern auch von den entsprechenden Genen, die der andere Elter mitgibt, der ja sscc, aber auch SScc usw. sein kann.

Es erhellt ohne weiteres aus solchem ja noch höchst einfachen Beispiel, warum auch in der einzelnen Ehe eine solche Fülle verschiedenster Merkmalskombinationen bei den Kindern zustandekommen kann; sind wir eben doch alle, um mit Johannsens hübschem Worte zu reden, vom Standpunkt des Hundes aus Köter, d. h. in einer großen Reihe von Allelenpaaren heterozygoten Charakters.

Neben solchen unabhängigen Genen gibt es gekoppelte Gene, d. h. solche, die im allgemeinen gemeinsam miteinander, eben aneinander gekoppelt, vererbt werden, wobei die Komplikation gilt, daß derartige Koppelungen zwischen Genen keine absoluten sind, sondern in bestimmter gesetzmäßiger Weise — auf dem Wege des Faktorenaustausches (Crossing-over der amerikanischen Autoren) — durchbrochen werden können. Auf diese in Kürze nicht darstellbaren Verhältnisse können wir indessen hier nicht eingehen, sondern begnügen uns damit, nochmals darauf hinzuweisen, daß möglicherweise die Blutgruppenvererbung [14, 15] einen Fall von Koppelung und Faktorenaustausch darstellt.

Was zweitens die Frage nach dem Zusammenspiel der Gene beim Entwicklungsprozeß anbelangt, so sei hier vor allem auf die sich immer deutlicher herausstellende Erfahrung der experimentellen Erbbiologie hingewiesen, daß das einzelne Gen nicht nur denjenigen Prozeß beeinflußt, dessen „Niederschlag" in einem bestimmten Merkmal dem Beobachter zunächst imponiert, sondern daß es in mehr oder weniger leicht erfaßbarer Weise auch auf andere Erbprozesse Einfluß nimmt, so daß man von einer polyphänen Genwirkung sprechen kann. So äußert sich z. B. ein bestimmtes, subletales rezessives Gen beim Hunde im homozygoten Zustande in Schädigungen verschiedener Organe, die allerdings sämtlich auf eine frühzeitig das Ektoderm treffende Störung der normalen Entwicklung zurückführbar zu denken sind: in einer starken Herabsetzung der Hautpigmentierung, stärkerer Krankheitsanfälligkeit, Augenmißbildungen, z. T. Blindheit, zumeist auch Taubheit [5]. In ähnlicher Weise dürften anormal verlaufende Teilprozesse der Mesodermentwicklung beim Menschen zum van der Hoeveschen Syndrom — blaue Sklera, Knochenbrüchigkeit und meist auch Otosklerose — führen, wobei diesem pathologischen Prozeß ein höchstwahrscheinlich dominantes Gen zugrunde liegt [vgl. 17].

Man muß indessen davor warnen, eine Vererbung von Merkmalskomplexen beim Menschen ohne eingehendere Untersuchung als Ausdruck polyphäner Genwirkung anzusehen. Vielmehr kann es sich ebensowohl auch um Koppelung u. a. handeln, wie nur die Einzelanalyse, soweit es auf Grund des betreffenden Materials überhaupt möglich ist, zu entscheiden vermag. Es drängt sich aber auch in diesem Zusammenhange wieder die außerordentliche Wichtigkeit umfassender Allgemeinuntersuchung bei Erbanomalien auf, nicht minder die Notwendigkeit, auch den Wandel des Phänotypus im Laufe des individuellen Lebens zu erfassen.

Die Erfahrungen über polyphäne Genwirkung verallgemeinernd, kann man sagen, daß jedes einzelne Gen den Gesamtphänotypus beeinflußt, also in mehr oder minder ausgesprochenem Ausmaße auf die Ausbildung jedes einzelnen Merkmals mitbestimmend wirkt; und wenn man diesen Satz sozusagen umkehrt, so kann man sagen, daß die Ausbildung jedes einzelnen Merkmals nicht nur von seinem ihm speziell zuzuordnenden Gen, sondern vom Gesamtgenotypus bedingt ist.

Um ein in Wahrheit sehr kompliziertes, aber doch in kurzer Ausdrucksweise zu charakterisierendes Beispiel anzuführen, so ist die berufliche Leistung eines Menschen nicht allein — von anderem zu schweigen — von seiner Berufseignung, also letzten Endes vom Besitz bestimmter ererbter psychophysischer Entwicklungsmöglichkeiten, abhängig, sondern nicht minder auch von seiner Berufsneigung, die, selbst wiederum ebenfalls erblich mitbedingt, je nachdem fördernd oder hemmend auf die Entfaltung jener Eignungsanlagen zu wirken vermag [vgl. 18].

Die Erbstruktur als Ganzes ist es also, die sich, wie im Gesamtphänotypus, so auch in jedem physischen und psychischen Einzelmerkmal ausspricht — soweit überhaupt die zu dem betreffenden Gesamt-Gengefüge gehörigen Gene sich im Phänotypus des betreffenden Individuums manifestieren.

Dabei dürfte, wofür neuere Befunde — vor allem über Geschlechtsvererbung und -differenzierung [9] — mit wachsender Deutlichkeit sprechen, nicht allein der qualitative Aufbau eines solchen Genkomplexes, sondern auch die quantitativen gegenseitigen Beziehungen zwischen den Genen und ihren jeweiligen „Valenzen" entscheidende entwicklungsphysiologische Bedeutung haben, so daß im Lichte einer solchen Betrachtungsweise [2] der geordnete Ablauf der normalen Entwicklungsprozesse dadurch bedingt und gewährleistet erscheint, daß innerhalb des gesamten Gengefüges die qualitativ differenten Gene in ihren Valenzen quantitativ aufeinander abgestimmt sind.

IV.

Wenn man sich klargemacht hat, wie das einzelne Gen seinen unmittelbaren Gegenpart im allelen Gen besitzt und wie sich dieses Paar alleler Gene nur im Rahmen eines Gengefüges auszuwirken vermag, von dem es nur ein — wenngleich integrierender — Teil ist, so macht es keinerlei gedankliche Schwierigkeiten mehr, sich die Auswirkung nun wieder des Gesamt-Gengefüges abhängig zu denken von dem Substrat, in dem sich dasselbe im Laufe der individuellen Entwicklung entfaltet.

Dieses Substrat ist zu Beginn der Entwicklung im Plasma des befruchteten Eies gegeben, dann in den einzelnen Zellen oder dem Zellenkomplex des sich durch Furchung usw. formenden Keimes, schließlich in dem mehr oder weniger ausgebildeten Individuum mit seinen intraindividuellen Bedingungen, wie Ernährungszustand, Alter, Ge-

Digitized by Google

schlecht usw. Auf dies alles sei ohne irgendwelche Anführung von Tatsachenmaterial nur hingedeutet.

Ebenso braucht nur mit wenigen Worten darauf hingewiesen zu werden, daß der menschliche Keim außerordentlich frühzeitig zu seiner Umgebung — zunächst dem mütterlichen Körper — in innigen Abhängigkeitsbeziehungen steht, und daß bis ans Lebensende das Individuum körperlich wie psychisch in hohem Maße „umweltoffen" ist. Gerade diese Möglichkeit der Formung der psychophysischen Persönlichkeit von außen her, durch Pflege, Erziehung, Lebenskreis, Landschaft, Beruf usw., ist es ja, an die man in erster Linie denkt, wenn in der üblichen Wortbedeutung von Umwelteinflüssen gesprochen wird.

Hier taucht nun sofort die Frage auf, wie denn, wenn die Erbveranlagung auf der einen Seite, alle solche Umwelteinflüsse auf der anderen Seite am Phänotypus des Individuums formen, das Verhältnis dieser beiden Kräftegruppen, der von innen und der von außen her am Entwicklungsprozeß angreifenden, sich darstelle.

Man kann diese Relation leicht verstehen, wenn man sich etwa an die historische Entwicklung der Bakteriologie in ihrer Beziehung zur Gesamtmedizin erinnert, während welcher der Gedanke an die individuelle Konstitution als entscheidende Mitbedingung für Ausbruch und Schwere einer infektiösen Erkrankung zunächst von der Mehrzahl der Forscher nicht gefaßt oder berücksichtigt wurde, um in der Folgezeit sich dann stärker und stärker vorzudrängen. Das Tatsachenmaterial, das wir über diese Zusammenhänge besitzen, also über die Beziehungen zwischen persönlicher Konstitution und Erkrankungsbereitschaft, ist auch heute noch, vor allem in Bezug auf die hier liegenden Erblichkeitszusammenhänge, recht spärlich; aber der Grundgedanke als solcher dürfte sich allgemein durchgesetzt haben, daß für den Krankheitsausbruch nicht nur ein Krankheitserreger da sein muß, der spezifische Reaktionen auslöst, sondern auch ein Individuum, das diesem „Umweltfaktor" gegenüber eine spezifische Empfänglichkeit besitzt, so daß unter — rein bakteriologisch gesehen — völlig gleichen Bedingungen das eine Individuum schwer erkrankt, das andere durch seine „Konstitution" geschützt ist. Das, was für ein bestimmtes Individuum reaktionsauslösender Reiz ist, ist also für ein zweites Individuum, dem die innere Reaktionsbereitschaft fehlt, so gut wie nicht vorhanden. Diese vorhandene oder fehlende spezifische Reaktionsbereitschaft aber kann erbbedingt sein.

Das gleiche gilt nun für jeden einzelnen Fall von Einwirkung der Umwelt aufs Individuum. Nur diejenigen Teile der objektiven Umwelt stellen für einen individuellen Entwicklungsprozeß wirksame Reize dar, denen das Individuum mit seinen ihm eigenen spezifischen Empfänglichkeiten entgegenkommt und die es sich damit aus der objektiven Umwelt sozusagen herausschält als seine individuelle, seine subjektive Umwelt [19]. Art und Umfang jeder Umweltbeeinflussung ist also in hohem Maße von den erbmäßig gegebenen spezifischen Dispositionen abhängig, nicht etwa nur von den objektiv in der Umwelt liegenden Reizmöglichkeiten.

Dieser Satz gilt ebensowohl von körperlichen wie von psychischen Entwicklungsprozessen. Die geistige Welt, in der der einzelne lebt, baut er sich in entscheidender Weise selbst mit auf. Daß sie so ist, wie sie ist, wäre allerdings nicht möglich ohne die Gesamtheit aller Erlebnisse, Eindrücke, Erfahrungen von Kindheit an; aber daß sie so werden konnte, verdankt er den in ihm ruhenden psychischen Entwicklungsmöglichkeiten, die ihrerseits erbbedingt sind.

Nun gibt es neben erbbedingter spezifischer Immunität bzw. erbbedingter spezifischer Anfälligkeit auch spezifische Immunität bzw. Anfälligkeit, die individuell „erworben" ist, und dieser Erwerb bedingt bei erneuter Infektionsgefahr ein andersartiges Verhalten des Individuums als vorher. Auch dies läßt sich wieder auf unseren Fragenkomplex übertragen: Was wir Konstitution nennen — oder wir wollen vorsichtiger sagen, nennen können — und was etwa von neueren Autoren, wie wir hier nur erwähnen, ohne auf den recht verworrenen Konstitutionsbegriff weiter einzugehen, direkt mit dem Begriff der Person identifiziert wird, ist nicht der einfache Ausdruck der Erbveranlagung, sondern ein kompliziertes Reaktionsprodukt des Individuums mit einer extraindividuellen Umwelt, die in ihrem objektiven Bestande nicht nur fortgesetzt wechselt, sondern deren Einflüsse vom Individuum, sei es in Form einer körperlichen Schädigung, eines funktionellen Erfolges, eines Gedächtnisbesitzes usw. zu länger oder kürzer dauerndem Eigenbesitz umgeformt und als solcher in den Bestand des Individuums selbst einbezogen zu werden vermögen. Die individuelle Konstitution ist bereits frühzeitig auch umweltgeprägt, und jede weiterhin stattfindende Reaktion des Individuums auf Umweltreize entspringt keineswegs mehr der Erbveranlagung allein, sondern der bereits von der Umwelt mitgeformten Konstitution.

Daß wir trotz all dieser so außerordentlich mannigfaltigen Beziehungen der Anlagenentfaltung zur Umwelt überhaupt imstande sind, konkret faßbare Merkmale in ihrem speziellen Erbgang zu verfolgen, für sie also etwa einen rezessiven Erbgang nachzuweisen, hängt damit zusammen, daß es eine Reihe erbbedingter Entwicklungsprozesse gibt, die umweltstabil sind, d. h. die unter höchst verschiedenartigen Umweltverhältnissen in höchst ähnlicher oder gleichartiger Weise ablaufen, während umweltlabile Entwicklungsprozesse je nach den Bedingungen, unter denen sie vor sich gehen, in höchst verschiedenartigen phänotypischen Resultaten enden können.

Wir brauchen kaum hervorzuheben, daß alle die in diesem Abschnitt gegebenen Formulierungen nur die äußerste Oberfläche des wirklichen Geschehens streifen, während jede tiefer führende Analyse des Einzelfalles sofort vor einer Fülle von Komplikationen steht, deren restlose Lösung vielleicht niemals erreicht werden kann.

Einen bedeutsamen Aufschwung unserer Kenntnisse über den Anteil von Erblichkeit und Umwelt am Zustandekommen bestimmter Merkmale verdanken wir und werden wir in steigendem Maße verdanken der in Deutschland vor allem von Siemens [20] und v. Verschuer [21] in größerem Umfange durchgeführten Zwillingsuntersuchungen. Der Vergleich der Uebereinstimmung zwischen den unter sich erbidentischen Partnern einiger Zwillingspaare mit derjenigen zwischen den erbdifferenten Partnern zweier Zwillingspaare ermöglicht Schlüsse auf die sozusagen „normalen" Grenzen der individuellen Abänderungs- (Modifikations-) Breite bei vollkommen gleicher Erbveranlagung — daß anormalerweise diese Grenzen außerordentlich weite sein können, beweisen die Acardiaci — und über den Anteil von Veranlagung und Umweltwirkung am Aufbau der einzelnen Merkmale. Derartige Untersuchungen sind natürlicherweise nicht nur von theoretischer, sondern auch von hervorragend praktischer Bedeutung.

V.

Unsere bisherigen Ausführungen haben mit den Genen wie mit etwas Stabilem, unabänderlich Gegebenem operiert und als das individuell Beeinflußbare, von „Umwelteinflüssen" mannigfaltigster Art zu Modifizierende nur den vom Gen in Gang gesetzten Entwicklungsprozeß betrachtet. Die letzte allgemeine Frage, die wir daher zu erörtern haben, ist die nach der Stabilität der Gene selbst, und zwar sind es zunächst zwei Fragen, die zu beantworten sind: 1. Sind Gene überhaupt veränderlich? und 2. Welches sind die Bedingungen, unter denen Gene sich verändern können bzw. müssen?

Die Antwort auf die erste Frage war schon seit längerer Zeit in positivem Sinne gegeben. Jedes einzelne jener vom Normalen abweichenden Gene, mit denen die experimentelle

Digitized by Google

Vererbungsforschung arbeitet, ist durch eine Genänderung — durch eine Mutation oder Idiovariation, wie wir eine solche genotypische Aenderung im Unterschiede von der sich allein auf den Phänotypus beziehenden Modifikation bezeichnen — entstanden zu denken. Derartige Mutationen treten in jedem genügend lange beobachteten Tier- oder Pflanzenmaterial immer wieder auf, wobei der phänotypische Effekt, der von dem derart mutierten Gen produziert wird, von höchst verschieden großem Ausmaß sein kann. Der Schluß liegt mehr als nahe, daß auf dem gleichen Wege der Mutation auch alle krankhaften Erbanlagen des Menschen entstanden sind, und es lassen sich denn auch, wie hier nur festgestellt sei, alle allgemeinen Erfahrungen, die sich über Mutationen bei Tier und Pflanze haben machen lassen, auch am Stammbaummaterial der menschlichen Erbbiologie exemplifizieren [22].

Die zweite Frage dagegen, nämlich die nach den mutationsauslösenden Bedingungen, ist erst in allerjüngster Zeit in das Stadium positiven Wissens getreten: Muller [23] wies an der kleinen Taufliege Drosophila nach, daß durch Röntgenstrahlen eine starke Erhöhung der Mutationsrate erzielt werden kann, und soeben konnte Goldschmidt am gleichen Objekt extrem hohe Temperatur als einen ebenfalls mutationsauslösenden Faktor aufzeigen [23].

Mit diesem — in den seit Mullers Entdeckung verflossenen wenigen Jahren bereits vielseitig [24] experimentell in Angriff genommenen — neuen Teilgebiet der allgemeinen Genetik ist die menschliche Erbbiologie ganz unmittelbar vor eine Fülle von Fragen gestellt worden, die, das darf man wohl sagen, ein brennendes praktisches Interesse besitzen. Es braucht nur auf das Problem der temporären Sterilisierung der Frau mittels Röntgenbestrahlung und auf die Frage der Möglichkeit einer mutativen Entstehung neuer krankhafter Anlagen durch den Einfluß von Alkohol und anderen Kulturschädigungen hingewiesen zu werden. Doch dieser ganze Problemkreis wird im Rahmen dieser Aufsatzserie eine gesonderte Darstellung erfahren.

Literaturhinweise.

1. E. Baur, E. Fischer, F. Lenz: Menschliche Erblichkeitslehre. 3. Aufl., München 1927; E. Fischer: Z. indukt. Abstammgslehre. 54, 1930. — 2. R. Goldschmidt: Physiologische Theorie der Vererbung. Berlin 1927. — 3. V. Haecker: Entwicklungsgeschichtliche Eigenschaftsanalyse (Phänogenetik). Jena 1918. — 4. O. L., Mohr und Chr. Wriedt: Carnegie Inst. of Washington Publ. 295. Washington 1919. — 5. O. L. Mohr: Z. indukt. Abstammungslehre 41, 1926. — 6. E. Hanhart: Schweiz. med. Wschr. 54, 1924. — 7. Schloeßmann: Arch. Rassenbiol. 16, 1925. — 8. R. Goldschmidt: Mechanismus und Physiologie der Geschlechtsbestimmung. Berlin 1920. — 9. R. Goldschmidt: Erg. Biol. 2, 1927. — 10. H. W. Siemens: Arch. Rass. Ges. Biol. 17, 1925/26. — 11. K. H. Bauer: Z. Chir. 176, 1922; Ders. und E. Wehefritz: A. Gyn. 121, 1924. — 12. E. Wölfflin: Pflügers Arch. 201, 1923; G. Just: Arch. Augenheilk. 96, 1925; A. Franceschetti, in: Kurzes Hdb. d. Ophthalm., hrsg. von Schieck und Brückner, I, Berlin 1930. — 13. Döderlein: Arch. Augenheilk. 90, 1921. — 14. F. Bernstein: Z. indukt. Abstammgslehre. 37, 1925 und 54, 1930. — 15. K. H. Bauer: Z. indukt. Abstammgslehre. 50, 1929; O. Thomsen: Hereditas, 13, 1930. — 16. E. Fischer: Die Rehobother Bastards und das Bastardierungsproblem beim Menschen. Jena 1913. — 17. K. H. Bauer, in: Die Biologie der Person, hrsg. von Brugsch und Lewy. Bd. II, Berlin und Wien 1930; Franceschetti, s. u. 12. — 18. H. Bogen: Bericht I. Intern. Kongr. Sex.-Forschg. 1927. — 19. H. Hoffmann: Charakter und Umwelt. Berlin 1928; G. Just: Vorksaufartg. 3, 1928; R. Müller-Freienfels, in: Jb. d. Charakterol., hrsg. von Utitz. 2/3, Berlin 1926. — 20. H. W. Siemens: Die Zwillingspathologie. Berlin 1924. — 21. O. v. Verschuer: Erg. inn. Med. 31, 1927. — 22. G. Just: Erg. Med. 9, 1926. — 23. H. J. Muller: Z. indukt. Abstammgslehre, Suppl.-Bd. I, 1928; R. Goldschmidt: Biol. Zbl. 49, 1929. — 24 Timoféew-Ressowsky N. W.; J. Neur. 39, 1929; Stubbe: Der Züchter, 1. 1929.

(Anschr. d. Verf.: Greifswald, Zoolog. Institut.)

Soziale Medizin und Hygiene.

Die Begutachtung der Lungentuberkulose*).

Von Prof. Dr. J. Weicksel, Leipzig.

Bei der Frage der Arbeitsfähigkeit beziehentlich Arbeitsunfähigkeit von Lungenkranken spielen die Begriffe aktive und inaktive Tuberkulose eine große Rolle. Wird an uns Aerzte nun die Frage gerichtet, ob bei dem oder jenem Lungenkranken begründete Aussicht besteht, durch ein Heilverfahren die Arbeitsfähigkeit zu heben oder die drohende Invalidität zu verhindern, so müssen wir Aerzte gerechterweise antworten, daß diese Fragen oftmals schwer zu beantworten sind, denn wir wissen ja alle, daß die Lungentuberkulose oft in Schüben, ja sogar sprunghaft verläuft und so kann zunächst ein leichter Fall sich in kurzer Zeit verschlimmern und umgekehrt gibt es auch Fälle, wo eine scheinbar schwere, fast aussichtslose Lungentuberkulose sich wider Erwarten bessert. Immerhin wird man sich nach Erfahrungen richten müssen und für einen großen Teil der Fälle die Frage, die an uns gestellt wird, doch oftmals einigermaßen richtig beantworten.

Was bezweckt überhaupt ein Heilverfahren? Das Gesetz sagt: „Für Versicherte, Invaliden- und Witwenrentenempfänger kann der Versicherungsträger zur Abwendung einer drohenden Invalidität oder zur Wiederherstellung der Erwerbsfähigkeit ein Heilverfahren gewähren (§ 1269—1273 der RVO.). Das Heilverfahren ist aber eine freiwillige Leistung, die weder im Spruchverfahren, noch durch Beschwerde im Aufsichtsweg erzwungen werden kann." § 1274 der RVO. sagt: „Den Versicherungsträgern ist nun mit Genehmigung der Aufsichtsbehörde gestattet, Mittel anzuwenden, um allgemeine Maßnahmen zur Verhütung des Eintritts vorzeitiger Invalidität unter den Versicherten oder zur Hebung der gesundheitlichen Verhältnisse der versicherungspflichtigen Bevölkerung zu fördern und durchzuführen." Auf Grund dieser Ermächtigung haben die Versicherungsträger große Mittel, insbesondere zur Bekämpfung der Lungentuberkulose, aufgewendet. Vor allem hat die Landesversicherungsanstalt Sachsen in großzügiger Weise Mittel nicht gescheut, um einesteils die Versicherten in neugegründeten Instituten gründlich durchuntersuchen und längere Zeit beobachten zu lassen, damit eine richtige Auswahl getroffen wird zwischen den wirklich Heilbedürftigen, welche für ein Heilverfahren in der Lungenheilstätte in Frage kommen und damit die Gesunden und inaktiv Tuberkulösen, welche früher die Heilstätten verstopften, von solchen Heilkuren ferngehalten werden. Anderseits sind auch reiche Mittel angewendet worden, um den Versicherten eine möglichst vielseitige, ärztliche Behandlung angedeihen zu lassen. So werden die Kranken jetzt nicht mehr nach einem Vierteljahr schematisch aus der Lungenheilstätte entlassen, sondern solche Lungenheilstättenkuren können je nach Lage des Falles um Wochen oder um Monate verlängert werden.

Um die richtige Auswahl für die heilstätten-bedürftigen Kranken zu treffen, müssen die einzelnen Kranken fachlich gründlich voruntersucht werden. Genügt nun für solche Untersuchungen eine Ambulanz oder ist eine klinische Beobachtung erforderlich? Es wird natürlich eine ganze Anzahl von Fällen geben, welche durch die ambulanten Fürsorgestellen oder durch Lungenfachärzte in der Ambulanz so sicher geklärt werden können, daß sich eine klinische Beobachtung in diesen Fällen erübrigt. Insbesondere haben die Haus- und Fürsorgeärzte noch den Vorteil, daß sie ihre Kranken längere Zeit ambulant kontrollieren können und bei chronisch verlaufenden Fällen manchmal ein sichereres Urteil sich über den betreffenden Fall bilden können, als dies bei einer kürzeren klinischen Beobachtung möglich ist. Es gibt aber anderseits doch wieder eine ganze Anzahl von Fällen, wo eine klinische Beobachtung erforderlich ist, am ehesten bei den inaktiven Fällen oder gar bei den negativen Fällen, die eine Tuberkulose simulieren. Aus dem Grunde sind von der Landesversicherungsanstalt Sachsen sogenannte Beobachtungshäuser errichtet worden. Welche Vorteile hat nun diese hier vorgenommene klinische Beobachtung gegenüber der ambulanten Untersuchung? Der allergrößte Vorteil ist zunächst der, daß mit tuberkulösem Sputum in der Klinik kein Betrug getrieben werden kann. In der Ambulanz weiß man nie, ob das Sputum auch tatsächlich von dem betreffenden Kranken stammt, während im klinischen Betrieb die Kranken bei Verdacht auf Täuschung unter Kontrolle im Laboratorium ihr Sputum geben müssen und somit wohl mit einer Wahrscheinlichkeit von 99,9 Proz. die Sicherheit gegeben ist, daß das Sputum tatsächlich von dem betreffenden Kranken stammt. Man könnte natürlich in der Fürsorge auch diese Kontrolle

*) Vortrag, gehalten im Verein der praktischen Aerzte zu Leipzig am 19. Februar 1930 (gekürzt).

Digitized by Google

vornehmen, aber bei dem großen Betrieb in den meisten Fürsorgestellen besteht die Möglichkeit des gegenseitigen Auswurftauschens doch viel eher, als in einer kleinen Klinik, wo immer nur ein Kranker zur Sputumkontrolle sich im Laboratorium aufhält. Daß solche Täuschungen vorkommen, wird jeder Arzt zugeben müssen. Wir selbst haben in einem Jahr mehrere sichere Simulanten dadurch entlarvt. Weiter haben die klinischen Beobachtungen den Vorteil, daß ständige Temperaturmessungen auch unter Kontrolle vorgenommen werden können, während in der Ambulanz die Temperaturmessungen von den Kranken selbst auch nicht immer zuverlässig sind. Es kann hier nach beiden Seiten hin falsch gemessen werden. Auch Blutuntersuchungen, insbesondere Blutdifferenzierungen, können im klinischen Betrieb jederzeit wiederholt und kontrolliert werden, während dies in der Ambulanz auch wieder wesentlich schwieriger ist und gerade bei der Blutdifferenzierung ist es eine bekannte Tatsache, daß Eiweißmahlzeiten und körperliche Bewegungen einen deutlichen Einfluß auf die Veränderungen des Blutbildes ausüben. Auch bei der Senkung ist eine möglichst morgendliche Untersuchung zweifellos richtiger, als eine solche z. B. am Nachmittag nach einer reichlichen Eiweiß- oder Fettmahlzeit. Der Vorteil der klinischen Beobachtung besteht weiterhin darin, daß man hier auch jederzeit Röntgenkontrolluntersuchungen vornehmen kann, während man in der Ambulanz sich häufig noch mit Durchleuchtungen begnügt, wobei kleine Schatten sehr leicht übersehen werden können. Zuletzt möchte ich noch auf den nicht zu unterschätzenden Wert der kommissarischen Untersuchung im klinischen Betrieb hinweisen, wo der Assistent sicher gründlicher voruntersucht, wenn er weiß, daß jeder Fall nachkontrolliert wird; und bei der klinischen Visite ist bei den fraglichen Fällen eine gemeinsame Beurteilung des betreffenden Falles möglich, während in der Ambulanz jeder Arzt auf sein alleiniges Urteil angewiesen ist und wir in der Diagnostik bekanntlich nie unfehlbar sind. Der Zweck dieser klinischen Beobachtung soll nun keinesfalls eine Kontrolle für den behandelnden Arzt sein. Wir arbeiten z. B. in Leipzig in kollegialster Weise mit der Fürsorge zusammen und begrüßen auch jede Zusammenarbeit mit dem Hausarzt auf das Herzlichste. Diese genauen klinischen Untersuchungen sind lediglich für die Versicherten selbst eingerichtet worden, damit die richtige Auswahl für die Heilstättenkranken getroffen werden kann und nicht wieder negative Fälle in die Heilstätten kommen. Daß solche Untersuchungen nötig sind, wird jeder zugeben müssen, der sich mit diesen Dingen beschäftigt hat. Der begutachtende Arzt muß über die versicherungstechnischen Fragen ebenso unterrichtet sein, wie er ein gutes ärztliches, internes Wissen besitzen muß. Ueber die versicherungstechnischen Fragen ist gewöhnlich der Hausarzt nicht genügend unterrichtet, da ja die Fragen der sozialen Versicherungsmedizin noch zu wenig auf den Universitäten berührt werden.

Die Versicherungsbehörde will, daß durch das Heilverfahren möglichst die Arbeitsfähigkeit des Betreffenden wiederhergestellt wird. Man wird deshalb inaktive Fälle, die klinisch gar keine Erscheinungen von seiten der Lunge mehr bieten, nicht unnötig in die Heilstätte schicken, weil die Fälle ja im allgemeinen gar nicht arbeitsunfähig sind. Außerdem wird man auch ein Heilverfahren kaum einem Schwerkranken gewähren, bei dem nach ärztlichem Ermessen anzunehmen ist, daß das Heilverfahren keine Arbeitsfähigkeit erreicht. Genau so, wie ein Heilverfahren bei einem schwer dekompensierten Herzfehler oder inoperablen Magenkarzinom abzulehnen ist, ist es auch bei einer floriden Phthise abzulehnen. Die vorhandenen Betten in den Lungenheilstätten sind für die wirklich Kurbedürftigen da. Früher mußte ein großer Teil der ansteckungsfähigen Tuberkulösen oft ewig warten, bis sie zum Heilverfahren kamen, da die Betten zum Teil sogar von negativen oder inaktiven Fällen besetzt waren, und zu Hause blieben diese Lungenkranken eine starke Infektionsquelle für ihre Umgebung. Unser Losungswort muß aber auch heißen: „Schutz den Gesunden vor Tuberkulose". Erst in dem letzten Jahrzehnt ist es gelungen, Aerzte und insbesondere Versicherungsträger mehr davon zu überzeugen, daß die richtige Tuberkulosebekämpfung auch die ist, möglichst die Infektionsquelle unschädlich zu machen und die ansteckungsfähigen Kranken möglichst schnell aus ihrer gesunden Umgebung zu eliminieren und so sind die Kurbedürftigen schnellstens in einer Heilstätte, die desolaten Fälle in einem Krankenhaus unterzubringen. In allen Statistiken, die man heute liest, ist die Tuberkulosesterblichkeit zurückgegangen. Das ist wohl sicher darauf zurückzuführen, daß heute wirkliche Heilbehandlung und richtige Lungenfürsorge getrieben wird. Dazu braucht man aber zunächst Geldmittel, die logischerweise mit der Zeit sich umso besser verzinsen, je erfolgreicher man Tuberkulosefürsorge treibt. Dazu braucht man aber auch gute, fachlich ausgebildete Aerzte, welche ein richtiges Urteil in klinischer und versicherungstechnischer Weise über den einzelnen Kranken abgeben können. Wie häufig erlebt man, daß neben dem klinischen Befund auch Röntgenbilder ganz falsch beurteilt werden; häufig wird zuviel gesehen. Jeder erfahrene Lungenfachmann wird mir recht geben, daß man aus Röntgenbildern allein überhaupt nie eine Diagnose oder gar Prognose ableiten darf. Ich warne dringend davor, dies zu tun. Es gibt Fälle, die nach dem Röntgenbild viel schwerer aussehen, als sie nach dem gesamten Untersuchungsbefund sind. Anderseits gibt es allerdings nur vereinzelte Lungentuberkulosen, die keinen sichtbaren krankhaften Röntgenbefund bieten. Fehldiagnosen schaden aber außerordentlich leicht dem Ansehen des Arztes und machen den fälschlich zum Lungenkranken gestempelten Kranken leicht zum Rentenjäger. Außerdem wird dadurch bei dem betreffenden Kranken die Lebensfreude und die Schaffenskraft durch unnötige Furcht vor Tuberkulose gelähmt.

Welche Fälle sind nun für ein Heilverfahren wirklich geeignet? Erstens alle sogenannten Früherkrankungen. Bei unserem Material haben wir nun auffallend wenig Früherkrankungen gesehen. Ich habe im ganzen von über 1000 Lungenfällen nur 2,2 Proz. Infiltrate feststellen können und dabei war der größte Teil derselben sicher nicht frisch, denn Blutbild, normale Senkung und negatives Sputum sprachen gegen eine frische Erkrankung. Da man aber nie aus dem Röntgenbild mit Sicherheit sehen kann, wie alt ein solches Infiltrat ist, da man auch nie sicher ist, ob das Infiltrat weiter vernarbt oder doch noch zur Einschmelzung kommt, so empfiehlt es sich, zunächst alle Kranken mit Infiltraten auch mit negativem klinischen Befund und mit negativem Sputumbefund in die Heilstätte zur weiteren Beobachtung einzuweisen, mindestens ist hier eine ständige Kontrolle in der Ambulanz erforderlich. Auch habe ich Fälle gesehen, wo das Infiltrat nach Wochen völlig geschwunden war und dann nach einiger Zeit doch wieder fast an derselben Stelle aufgetreten ist. Sofort einzuweisen sind alle akut erkrankten Lungenpatienten mit Infiltratschatten, bei denen reichlich Bazillen gefunden werden, die sogenannten echten Frühinfiltrate, da man bei diesen frischen Prozessen nie weiß, was aus ihnen wird. Besonders eilig sind auch die sogenannten Frühkavernen einzuweisen, da diese besonders häufig Neigung zur Streuung in die Umgebung zeigen, und da bei ihnen eine aktive Therapie in den meisten Fällen erfolgreich ist. Wir weisen daher jede offene, einseitige Kaverne als Eilfall in die Heilstätte ein. Findet sich eine einseitige Erkrankung einer ganzen Lunge, sei es mehr exsudativ oder mehr produktiv-zirrhotisch, so sind die exsudativen Fälle eher beschleunigt in die Heilstätte einzuweisen, da ja bei den einseitigen, exsudativ-kavernösen Prozessen die Wahrscheinlichkeit einer erfolgreichen, chirurgischen Therapie gewöhnlich gegeben ist. Aber auch mehr produktiv-zirrhotisch erscheinende, einseitige, offene Lungentuberkulosen mit Verwachsungen überweisen wir der Heilstätte. Auch aktive Spitzenprozesse gehören selbstverständlich in die Heilstätte. Aus einem infiltrativen Prozeß in der Spitze ist die Gefahr einer Streuung genau so gegeben, wie bei einem Prozeß, der unterhalb der Klavikel sitzt und solche Kranken müssen genau so eilig der Heilstätte zugeführt werden, gleichgültig, ob der Prozeß ober- oder unterhalb der Klavikula sich befindet; bei ihnen kann ein Pneumothorax oder eine Exhairese genau so angezeigt sein, wie bei den tiefer sitzenden Prozessen. Ganz falsch ist es, wie man es in neuerer Zeit gelegentlich erlebt, daß aktive Spitzenprozesse als harmlos angesprochen werden. Kurzum, jede offene Spitzentuberkulose ist behandlungsbedürftig, denn Spitzenprozesse sind ebenso gefährdet wie die infraklavikulären, solange sie aktiv sind. Gerade bei Spitzenprozessen bleiben oftmals viel eher sichtbare Narben zurück, als bei den infraklavikulären Erkrankungen und somit erklärt sich auch die in der Spitze längst nach der klinischen Abheilung noch röntgenologisch nachweisbare Verschattung und die klinisch feststellbare Spitzenschrumpfung, wobei auffällt, daß solche Kranke mit abgeheilten Spitzenprozessen oftmals schmächtig und außerordentlich kurbedürftig aussehen.

Am schwierigsten sind die Fälle zu beurteilen, wo eine Erkrankung beider Lungenhälften sich findet. Liegt eine beiderseitige, offene, mehr exsudativ-kavernöse Phthise vor mit stark beschleunigter Senkung (Mikro Linsenmeyer kürzer als 30 Minuten oder Makro Westergreen 40—45 mm Stundenwert) mit starker Linksverschiebung und womöglich noch mit einer negativen Anergie, also einer Reaktionslosigkeit auf Tuberkulin, so gilt der Fall einwandfrei als schwerer, aussichtsloser Fall und gehört nicht in die Heilstätte, nach meinem Dafürhalten auch nicht als Asylierungsfall. Denn genau so wie früher die negativen oder inaktiven Spitzentuberkulosen die Heilstätten verstopften, so werden die Heilstätten jetzt zum Teil von aussichtslosen, prognostisch absolut ungünstigen Fällen mitbelegt. Diese schweren Fälle sind möglichst in Tuberkulosekrankenhäusern zu asylieren, aber nicht in Heilstätten, denn eine Heilstätte hat vor allem den Zweck, tunlichst die Arbeitsfähigkeit des Betreffenden wieder herzustellen. Ein Heilfall möchte begründete Aussicht haben, daß er in absehbarer Zeit seinem lohnbringenden Er-

Digitized by Google

werb wieder nachgehen kann. Ein Asylfall ist aber kaum ein Heilfall. Da in Sachsen aber noch nicht genügend Tuberkulosekrankenhäuser bestehen, so werden in den Heilstätten der LVA. noch Schwerkranke als Asylfälle aufgenommen. Nicht leicht sind nun noch die doppelseitigen, zweifelhaften Fälle zu beurteilen. Solche, welche mehr unter dem Bild einer produktiv-zirrhotischen Tuberkulose verlaufen, sind im allgemeinen zunächst prognostisch nicht ungünstig. Wenn man natürlich auch bei Tuberkulose eine langfristige Prognose nicht stellen soll und kann und die Tuberkulose bekanntlich eine sehr launenhafte Krankheit ist, so kann man immerhin in Verbindung mit dem Röntgenbild (Ueberwiegen der mehr streifigen, distinkten Fleckchen, Ueberwiegen von Kalkfleckchen etc.) in Verbindung mit einer annähernd normalen Senkung (mehrmalige Wiederholung) bei deutlicher Lymphozytose, den Fall zunächst als nicht ungünstig und noch besserungsfähigen Heilfall ansprechen. Solche Fälle sind z. B. noch sichere Heilfälle, wo nur ein kleiner Teil eines Obergeschosses mehr unter dem Bilde eines älteren, zirrhotischen Prozesses bei noch genügend großer Atmungsfläche der einen Seite erkrankt ist, während die andere Seite vielleicht mehr eine frischere Erkrankung aufweist und hier durch einen Pneumothorax die Möglichkeit einer weiteren Besserung gegeben ist. Falsch ist es unbedingt, beiderseitige Prozesse kurzweg als Asylfälle anzusehen. Ein echter Asylierungsfall aber, darunter verstehe ich eben die aussichtslosen Fälle, gehört eigentlich nicht in die Heilstätte, während alle anderen Fälle, von denen man sich nach ärztlicher Voraussicht eine nachweisbare Besserung noch verspricht, als Heilfälle aufgenommen werden sollen. Dann müssen diese Kranken aber in der Heilstätte solange bleiben, bis nach dem ganzen klinischen und hämatologischen Befund, vielleicht auch mit einem Arbeitsversuch in der Heilstätte, der Kranke als soweit gebessert entlassen werden kann, daß man ihm bei seiner Entlassung wieder eine lohnbringende Arbeit zumuten kann, d. h. daß er wenigstens als bedingt arbeitsfähig wieder angesehen werden kann oder rein medizinisch gesprochen, daß er inaktiv geworden ist. Der Vorzug der Beobachtungshäuser ist nun der, daß die Lungenfälle bereits dort längere Zeit beobachtet werden können, wo man sich während der Zeit der Beobachtung ein einigermaßen richtiges Urteil über die voraussichtliche Prognose, ob Heilfall oder nicht, bilden kann. Bei zweifelhaften Fällen soll dann in der Heilstätte die Beobachtung fortgesetzt werden. Ausnahmsweise kann die Beobachtung im Beobachtungshaus auch einmal länger als 8 Tage ausgedehnt werden. Ist aber der Fall dann im Beobachtungsverfahren geklärt, dann ist der Idealzustand der, daß die vorgeschlagenen Heilfälle durchweg möglichst schnell in die Heilstätte aufgenommen werden.

Wie steht es nun mit dem Begriff der Invalidität bei Lungentuberkulose? Nach § 1255 RVO. „gilt als invalid, wer infolge Krankheit oder anderer Gebrechen nicht mehr imstande ist, durch eine Tätigkeit, die seinen Kräften und Fähigkeiten entspricht und ihm unter billiger Berücksichtigung seiner Ausbildung und seines bisherigen Berufes zugemutet werden kann, ⅓ dessen zu erwerben, was körperlich und geistig gesunde Personen derselben Art mit ähnlicher Ausbildung in der Gegend durch Arbeit zu verdienen pflegen". Die Invalidenversicherung unterscheidet praktisch nun zwischen der vorübergehenden und dauernden Invalidität. Vorübergehend invalid ist selbstverständlich jeder offene aktive Tuberkulöse. Bei einer offenen Tuberkulose, selbst wenn der Fall mehr im Stadium der Zirrhose verlaufen sollte, ist doch immer mit neuen Streuungen zu rechnen, wenn man solchen Kranken eine etwas anstrengende körperliche Arbeit zumutet. Dabei will ich zugeben, daß es chronisch, offene Tuberkulosen gibt, die unter ungünstigen Bedingungen tatsächlich arbeiten und dabei lange Zeit stationär bleiben. Vorübergehend invalid ist nach meinem Dafürhalten zunächst auch der Pneumothoraxkranke, je nach Beruf und Lage des Pneumothorax, auf 2 Jahre. Wenn manche Pneumothoraxfälle schon nach einem Jahr wieder arbeiten ohne Schädigung ihrer Gesundheit, so ist dies ein gewisses Wagnis und die Erfahrung hat gezeigt, daß man vor 2 Jahren einen Pneumothorax möglichst nicht eingehen lassen soll. Schwerere Arbeit vorher kann aber den ganzen Pneuerfolg in Frage stellen. Ist dann aber durch diese Behandlung soweit eine Besserung mit Vernarbung des Lungenprozesses eingetreten, daß man ohne Gefahr für die Lunge den Pneumothorax kann eingehen lassen, so besteht dann berechtigter Grund, diese vorübergehend gewährte Invalidenrente dem Kranken wieder zu entziehen.

Ganz verkehrt ist es, einen Kranken mit einem inaktiven Lungenspitzenprozeß zu invalidisieren, denn ein chronischer Spitzenprozeß kann jahrelang, jahrzehntelang stationär bleiben, ohne sich zu bessern oder zu verschlechtern; und wenn ein solcher Kranker auf Grund dieses geringen Befundes einmal Invalidenrente gewährt bekommen hat, so kann man ihm dieselbe nicht wieder entziehen, denn es genügt hierzu nicht der bloße Wegfall der Invalidität, sondern nach ausdrücklicher Vorschrift des Gesetzes muß eine wesentliche, objektive Aenderung (Besserung) des Zustandes gegenüber dem ersten Befund eingetreten sein, weshalb der Kranke seinerzeit seine Rente bekommen hat. Wenn also eine Invalidität wegen eines so geringen Befundes ausgesprochen worden ist, so kann man dem Kranken die Rente niemals wieder entziehen, und ich kenne Fälle, wo solche Leute mit einer einfachen Spitzennarbe schon in den 20er Jahren als invalid erklärt worden sind, die nun bis zu ihrem Lebensende auf ihrer Rente sitzen. Bei den sogenannten Früherkrankungen (Infiltraten, Frühkavernen etc.) liegen die Verhältnisse nicht gleichmäßig. Ich glaube sicher, daß manche Infiltrate gar nicht entdeckt werden, wo die Kranken entweder nur kurze Zeit krank und arbeitsunfähig sind oder vielleicht auch gar nicht. Selbst Infiltrate können in kurzer Zeit schwinden und ausheilen. In solchen Fällen kommt selbst eine vorübergehende Invalidität nicht in Frage. Hier genügen zunächst die Kurmittel der Kasse. Wenn dagegen solche Frühfälle stationär werden, so hat hier zunächst das Heilverfahren einzusetzen. Gelingt es dabei nicht, eine erfolgreiche Therapie durchzuführen und einen narbigen Abschluß des aufgetretenen Hohlraums zu erreichen, so liegen solche Fälle einwandfrei klar und werden dann als invalid im Sinne des Gesetzes gedeutet werden müssen. Auch reine zirrhotische Prozesse einer ganzen Lunge mit starken Verziehungen und dadurch hervorgerufenen, stärkeren Herzbeschwerden sind wohl als dauernd invalid anzusehen. Auch die prognostisch einwandfrei ungünstigen Fälle, also z. B. beiderseitige, exsudative offene Phthisen sind als sichere J-Fälle anzusehen. Bei den Fällen, wo man nach dem klinischen und Röntgenbefund nicht sicher ist, ob der Kranke beschränkt arbeitsfähig ist oder nicht, sind wohl folgende Gesichtspunkte zu beachten: Scheidet ein solcher Fall bei mäßigem Allgemeinzustand ständig Bazillen aus und bietet er auch nur geringe Aktivitätssymptome, so ist im allgemeinen Invalidität anzuerkennen. Wenn bei wiederholten Untersuchungen keine Bazillen nachzuweisen sind, auch keine elastischen Fasern, wenn die Temperatur auch nach größeren Spaziergängen normal bleibt, wenn die Blutsenkung annähernd normal ist und das Blutbild eine Lymphozytose aufweist, so besteht bei chronisch produktiver Tuberkulose im allgemeinen keine Invalidität. Bei exsudativen, geschlossenen Formen besteht selbst bei gutem Allgemeinbefinden stets nur bedingte Arbeitsfähigkeit. Jeder solche Fall ist von Zeit zu Zeit nachzukontrollieren und bei Aenderung des Zustandes nach der ungünstigen Seite hin wird man selbstverständlich gerechterweise den Kranken sofort für arbeitsunfähig und invalid ansehen müssen. Ausschlaggebend bei der Beurteilung ist lediglich immer der objektive Befund, subjektive Beschwerden sind im wesentlichen mit sehr starker Reserve zu bewerten. Schwer ist die Entscheidung oft bei solchen Kranken, welche Lungenbluten angeben. Hier empfiehlt es sich dringend, eine klinische Beobachtung zur Beurteilung der Invalidität durchzuführen, denn nur durch eine Beobachtung im geschlossenen Haus kann festgestellt werden, ob Lungenbluten tatsächlich besteht und wie stark das Lungenbluten ist. Täuschungen sind im geschlossenen Haus natürlich viel schwerer möglich, als bei der ambulanten Beurteilung. Blutet ein zirrhotischer, inaktiver Lungenkranker wenig, so ist das noch kein Grund zur Invalidisierung. Kranke mit schweren Lungenblutungen sind aber wohl immer wenigstens auf Zeit als erwerbsunfähig und invalid anzusehen und zwar so lange, bis man der Ueberzeugung ist, daß der Lungenprozeß soweit wieder gebessert ist, daß eine Gefahr für das Leben des Kranken bei wieder aufgenommener Arbeit kaum mehr besteht. Wir vertreten streng den Standpunkt, daß alle zweifelhaften Lungenfälle, bei denen eine evtl. Invalidisierung in Frage käme, durch eine klinische Beobachtung viel sicherer zu entscheiden sind, als durch eine ambulante. Etwas leichter liegen die Fälle, über die bereits ein großes Aktenbündel vorliegt. Hier kann man durch das Aktenstudium zunächst schon ein Bild über den bisherigen Verlauf der Krankheit gewinnen und wird dann einen Befund, der schon jahrelang besteht, nicht so schlimm bewerten, als man vielleicht den Kranken ohne Akten beurteilen würde, also z. B. einen produktiv zirrhotischen Prozeß im Obergeschoß, über dem man immer wieder trockene Geräusche mit Lederknarren hört. Anderseits wird sich eine eingetretene Verschlimmerung leicht nachweisen lassen. Bei den meisten solcher Fälle kommt man gewöhnlich mit der ambulanten Untersuchung aus. Trotzdem wird die Beurteilung bei manchen Fällen nicht leicht sein, dann empfiehlt sich selbstverständlich auch eine mehrtägige Beobachtung.

Voraussetzung für eine richtige Beurteilung eines Lungenkranken ist aber ein gründliches Wissen auf dem Gebiete der Lunge und der gesamten inneren Medizin und auch der sozialen Versicherungsmedizin. Sind diese Voraussetzungen erfüllt, dann wird der Versorgungsarzt in seiner schwierigen Stellung dem Juristen, dem Hausarzt und dem Kranken gegenüber sich durchsetzen.

(Anschr. d. Verf.: Leipzig, Marienstr. 9a.)

Digitized by Google

Das erste Jahrfünft des Allgemeinen Aerztlichen Kongresses für Psychotherapie.

Von Prof. Dr. A. A. Friedländer, Freiburg i. Br.

Der V. Kongreß für Psychotherapie behandelte in erster Linie die Zwangsneurose, worüber in dieser Wochenschrift berichtet wird. Das Thema erinnert an Stimmungen, die uns 1925/26 beseelten, als wir an die Vorbereitung des I. Kongresses und dann später an die Gründung einer Aerztl. Gesellschaft für Psychotherapie herantraten. Wir waren damals nicht frei von Hemmungen und manche ängstliche Stimme verdichtete sich zu der Frage, ob uns Erfolg beschieden sein würde. Wenn die Zweifler nicht recht behielten, so muß in erster Linie Geheimrats Prof. Sommer und des 1. Geschäftsführers Dr. Eliasberg gedacht werden, denen die Ueberwindung der nicht geringen Schwierigkeiten gelang, anderseits des heutigen Vorsitzenden Prof. Kretschmer und des Schriftführers Oberarzt Dr. Cimbal. Größe und Maß der Arbeit, der Hingabe und des Fleißes, die zur Anwendung gebracht werden mußten, kann nur derjenige ermessen und bewerten, der sich selbst mit irgendeiner Neugründung befaßt hat. Wenn eine Gesellschaft im Laufe von 5 Jahren 500 Mitglieder gewonnen hat und die Anziehungskraft der Kongresse sich dauernd verstärkte, so darf diese junge Vereinigung als ein Faktor im medizinisch-wissenschaftlichen Leben bezeichnet werden. Bei dem I. Kongreß konnte es noch zweifelhaft erscheinen, ob die Psychanalytiker mit den Vertretern anderer Forschungsrichtungen zusammengehen wollten oder könnten. Es zeigte sich aber, daß die Ausführungen von Sommer und anderen (Sexualkomplexe stellen nur eine Gruppe der Vorstellungskomplexe dar) ruhig angehört und in der Aussprache ruhig erörtert wurden. Der II. Kongreß befaßte sich mit dem Stand der Psychoanalytiker (Theorie, Methodik und Indikation; Beziehungen zwischen Psychoanalyse und Psychologie); außerdem kamen die Vertreter der Adlerschen Individualpsychologie ausgiebig zu Worte.

Der Frage der Kurpfuscherei und ihrer Bekämpfung wurde breiter Spielraum gewährt. Der III. Kongreß stand in besonders hohem Maße im Zeichen der Individualpsychologie. Der IV. Kongreß beauftragte C. G. Jung mit einem Referat, er behandelte eingehend Fragen der Behandlung und der sozialen Belange. Besonderen Eindruck machte ein Vortrag von Klages.

Die V. Tagung sah als Referenten Stekel, dessen theoretische Anschauungen und die auf sie gegründete aktive (abgekürzte) Behandlung von manchen Psychoanalytikern abgelehnt wird. Zum ersten Male wurden zwei Vorlesungen gehalten, von denen man zunächst glauben konnte, daß sie nur in sehr losem Zusammenhang mit ärztlichem Handeln stehen, nach deren Anhörung aber wohl jeder die Empfindung hatte, daß ihm ganz besonders wertvolle Gedanken nicht nur theoretischen Inhalts vermittelt wurden. Es kann mit ziemlicher Sicherheit angenommen werden, daß der eingeschlagene Weg offengehalten und verbreitert wird. Die alte geistige Kultur des Ostens und die von tiefster Ethik erfüllten Glaubensbekenntnisse bergen Schätze, deren Hebung und Bewahrung in unserer Zeit, die reicher ist an zivilisatorischen als an kulturellen Bestrebungen, ganz besonders wichtig erscheint. Die Andacht, ja Ergriffenheit, die durch Hauer und Bjerre ausgelöst wurde, stellte der geistigen Grundhaltung eines großen Teiles der Versammlungsteilnehmer ein ehrendes Zeugnis aus.

Völlig eindeutig ist der Standpunkt der Gesellschaft für Psychotherapie in der Beziehung, daß ihr Hauptstreben auf innigste Zusammenarbeit mit der klinischen Forschung und mit den Erfahrungen und Bedürfnissen der praktischen Aerzteschaft gerichtet sein muß. Es darf heute die Ueberlegung, daß die Psychotherapie von einem großen Teil der psychiatrischen und neurologischen Lehrer viel weniger befruchtet wurde, als von Freud, Adler, Jung, Stekel und anderen; daß, wie früher die Hypnose, so später die Psychanalyse, die Individualpsychologie gegen heftigsten Widerstand zu kämpfen hatte, keine Rolle mehr spielen. Die Gesellschaft für Psychotherapie will der Ausgleichung von Gegensätzen dienen; sie beabsichtigt nicht irgendeine Forschungsrichtung auf Kosten einer anderen zu begünstigen oder zu benachteiligen, sie sucht die Mitarbeit aller Schulen, aber sie muß es ablehnen, sich von irgendeiner Seite beeinflussen oder richten zu lassen. Gegen die Ausbildung von Laien zu Psychotherapeuten sprechen ernste Gründe, deren Berechtigung hoffentlich einmal allgemein anerkannt werden wird. Diesbezüglich genügt es, auf ein Beispiel (Charles E. Maylan) hinzuweisen, sowie auf die Ankündigung von Nichtärzten, die sich in Tagesblättern anbieten: „Als ausgebildete Psychotherapeuten mit Diplom", manchmal mit dem Zusatz: „es findet auch Behandlung mit Homöopathie und Magnetopathie statt".

Besonderes Augenmerk wird den Ausbildungskursen zugewendet werden müssen, um praktische und junge Fachärzte in die verschiedenen Behandlungsarten einzuführen, und insbesondere die Bedeutung der psychohygienischen Prophylaxe darzulegen. In diesen Kursen wird auch das wichtige Gebiet der sozialen und der forensischen Medizin in ihren Beziehungen zur medizinischen Psychologie, Ausstellung von Zeugnissen, Gutachtertätigkeit, Untersuchungstechnik, Fragen der Erziehung, Kultur der Ehe zu behandeln sein. An vielen Orten arbeiten bereits Seelsorger Erzieher und Aerzte harmonisch miteinander, ebenso bestehen in Leipzig (Jolowicz), in München (H. v. Hattingberg, Heyer), Berlin und Wien psychotherapeutische Vereinigungen, bei denen die bewährten Vorkämpfer des jüngeren therapeutischen Geschlechts (I. H. Schultz, Kronfeld) als Lehrer und Wege bereitende Führer auftraten. Kollegen, wie v. Hattingberg und Heyer, weit über ihre Heimatstadt hinaus bekannt, zeigen sich auf allen Kongressen als treibende Kräfte, deren reiche praktische Erfahrungen zur Befruchtung von Theorien führten, während sonst häufig das Umgekehrte und nicht immer mit glücklichem Ergebnis der Fall zu sein pflegt. Auf diese Weise dienen sie im wahrsten Sinne des Wortes dem Fortschritt, sie verhüten die Erstarrung. Eine besondere Note verliehen den Verhandlungen immer die Wiener, die es verstehen, Wissen mit glänzender Darstellung zu vereinigen. Etwas kurz kamen vielleicht bisher jene Behandlungsmethoden, die ich unter dem Namen Willenstherapie zusammenfassen möchte. Jede Psychotherapie muß auf Erziehung hinzielen und zeigen, nicht wie man Affekte beherrscht, sondern wie man sie leerlaufen läßt. Seele jeder Behandlung ist die seelische Behandlung; doch darf darüber nicht die körperliche vergessen oder vernachlässigt werden; zu der Sorge um das kranke Organ muß manchmal über sie treten: die Sorge um den Menschen in seiner Ganzheit, in seinem Verhältnis zur Umwelt, zur Familie, zu seinem Volk, zum Staat. Der Arzt hat nicht das Recht, weltanschauliche Bindungen des Kranken zu zerstören oder ihm welche aufzuzwingen. Ich kann mir aber nicht gut denken, daß ein Arzt seelisch zu führen imstande sein kann, wenn er nicht selbst über eine gefestete Weltanschauung verfügt (Haeberlin, Cimbal, v. Hattingberg, Künkel, Speer).

Ueberschauen wir die Leistungen der jungen Gesellschaft, so sind wir zu der Feststellung berechtigt, daß sie den gefährlichen Kindheitsabschnitt gut überstanden und ihre Lebensfähigkeit erwiesen hat. Gelingt es ihr weiterhin, das Trennende weniger zu betonen als das Einigende, behält sie unverrückbar im Auge das Ziel, sich der Forschung und dem Dienst am kranken Menschen hinzugeben, dann können wir ihrer weiteren Entwicklung und Erstarkung sicher sein. Die rege Teilnahme von Ausländern läßt meine vor einigen Jahren bereits ausgesprochene Hoffnung begründet erscheinen: Daß unsere Gesellschaft berufen sein kann, eine internationale Zusammenarbeit auf dem Gebiete der Psychotherapie und Psychagogik in die Wege zu leiten.

(Anschr. d. Verf.: Littenweiler b. Freiburg i. Br., Haus Sonnblick.)

Bücheranzeigen und Referate.

Brecke, Harms, O. Müller, v. Romberg, Schröder: Die Entwicklung der Lungentuberkulose des Erwachsenen. Mit 56 Abb. und einer Tafel. 124 S. Verlag der ärztlichen Rundschau, Otto Gmelin, München 1930. Preis geh. 7 M., gebd. 9 M.

Es handelt sich um eine am 6. 10. 29 von der Württemb. Aerztekammer veranstaltete Aussprache, deren Ergebnis nach dem Vorwort der Herausgeber „eine weitgehende Annäherung der verschiedenen Ansichten" war. Den Anfang macht Otfried Müller mit einem Vortrag über „Theorie und Praxis in Sachen der Schwindsuchtsentstehung". Er geht davon aus, daß er selbst schon seit Jahren auf die Notwendigkeit auch außerhalb der Lungenspitzen auf aktiv werdende tuberkulöse Lungenherde zu fahnden, hingewiesen habe und faßt seine Darlegungen dahin zusammen, daß die Lehre von der Schwindsuchtsentstehung beim Erwachsenen theoretisch zur Zeit nicht endgültig geklärt sei, und daß der Arzt sich deswegen von jedem Schematismus freihalten müsse; seine aufmerksame Sorgfalt hat sowohl der aktiven behandlungsbedürftigen Spitzentuberkulose als dem Frühinfiltrat zu gelten. Anschließend teilt G. Schröder seine Erfahrungen „Ueber Entwicklungsformen der Lungentuberkulose bei Erwachsenen" in Form einer reichen Kasuistik mit, die die Vielgestaltigkeit des tuberkulösen Geschehens illustriert. Brecke erwähnt in seinen „Beobachtungen und Bemerkungen über die Entwicklung der Lungen-

Digitized by Google

tuberkulose", daß er in 10,9 Proz. der behandlungsbedürftigen Fälle akute Herde außerhalb des Spitzengebietes fand und erklärt diesen Unterschied gegenüber den Zahlen O. Müllers aus dem verschiedenen Material. Auch weist er nachdrücklich auf die Bedeutung der Spitzentuberkulose hin und betont die Notwendigkeit sehr gründlicher physikalischer Untersuchung. Es schließen sich noch Aussprachebemerkungen von Romberg (der in seiner Klinik unter den Erwachsenen mit Lungentuberkulose 18 Proz. Frühinfiltrate sah), Harms, Hauff und Hecht, sowie Schlußworte der Berichterstatter an.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Landesmann-Fröhlich: Die Therapie an den Wiener Kliniken. 11. Auflage. Franz Deuticke, Leipzig und Wien 1930. Großoktav. Preis ungebd. 30 M.

Das viel benützte, sehr brauchbare Buch von Landesmann ist von Fröhlich in 11. Auflage neu herausgegeben, umgebaut, erweitert und ergänzt worden. Die innere Medizin kommt vielleicht etwas zu kurz, denn sie umfaßt nur 148 Seiten von 838, ungefähr ebensoviel wie die Kinderkrankheiten. Als neue Abschnitte sind eingefügt: Physikalische Therapie, Neurosen, elektrophysikalische Therapie der Haut- und Geschlechtskrankheiten, Sprach- und Stimmstörungen, Urologie, Kieferkrankheiten, Vergiftungen. Am Werke sind als Vertreter der verschiedenen Kliniken 36 Herren beteiligt. Das Buch kann als vorzüglicher Ratgeber bestens empfohlen werden. Kerschensteiner.

F. Thedering: Das Quarzlicht und seine Anwendung in der Medizin. Verlag G. Stalling, Oldenburg. Preis 9,50 M., gebd. 10,50 M.

Das wohlbekannte Buch liegt in 7. Auflage vor. Es ist in mancher Hinsicht erweitert, enthält auch ein kurzgefaßtes Kapitel über die Behandlung der Hautkrankheiten mit Röntgenstrahlen und wird dem praktischen Arzt, der sich mit der Quarzlichtbehandlung beschäftigt, wie bisher ein willkommener Wegweiser sein. G. Böhm-München.

K. Wessely: Stereoskopischer Atlas der äußeren Erkrankungen des Auges. Nach farbigen Photographien. Mit begleitendem Text. I. Lieferung (Bild 1—10). J. F. Bergmann, München 1930.

Stereoskopische Aufnahmen von Augenkrankheiten sind ein ausgezeichnetes Unterrichtsmittel. Seit dem Erscheinen des meines Wissens ersten stereoskopischen Atlas von Braunschweig und Uthoff hat die Technik wesentliche Fortschritte gemacht. Die vorliegenden Aufnahmen wurden mit der von Wesselys Mitarbeiter Zabel 1927 auf dem Heidelberger Kongreß beschriebenen Kamera auf Agfa-Farbenplatten hergestellt. Die farbigen Wiedergaben sind von großer Schönheit, absolut naturwahr und ohne störende Reflexe. Jeder Dozent wird sie mit Freuden begrüßen.

Salzer-München.

Leitfaden für Irrenpfleger. Von weiland **Dr. Ludwig Scholz.** 22. Auflage, besorgt von Obermedizinalrat Prof. Dr. Dannemann. Carl Marhold, Halle 1930. Preis M. 2.90.

Der altbewährte Scholzsche Leitfaden für Irrenpfleger erscheint nunmehr in 22. Auflage, die, wie die letzten zehn, von Dannemann bearbeitet wurde. Das Buch wird weiter Pflegern und Pflegerinnen zum Lernen während der Ausbildung, aber auch dem kursleitenden Arzte beim Unterricht des Personals gute Dienste leisten.

Bostroem-München.

W. Fürstenheim, Stadtmedizinalrat: **Junge Psychopathen.** Ein Rückblick und Ausblick auf ihre Erfassung, Erforschung und Betreuung. 30 S. Verlag Leopold Voß, Leipzig 1930. Preis geh. 2,40 M.

Nach einem historischen Rückblick, der bei dem Aufruf Ziehens zur Gründung von Heilerziehungsheimen beginnt, schildert der Verf. die Einrichtung und Arbeitsweise der von ihm geleiteten Jugendsichtungsstelle beim Stadtgesundheitsamt in Frankfurt a. M. Weitere Abschnitte befassen sich mit den Problemen der Erfassung, Erforschung und Betreuung psychopathischer junger Menschen; hier nehmen die Darlegungen vielfach Bezug auf frühere und zukünftige Arbeiten des Verf.s In der Darstellung wird nicht nur die große Erfahrung des Verf.s, sondern auch die Vielseitigkeit und Weite seiner Gesichtspunkte deutlich. Zum Schluß nimmt F. noch Stellung zu den rassehygienischen Erwägungen und Bedenken gegen die von ihm durchgeführten und geplanten Fürsorgebestrebungen. Kurt Blum-München.

Grube: Grundzüge der theoretischen und angewandten Elektrochemie. Theod. Steinkopf, Dresden und Leipzig 1930. Preis geh. 28 M., gebd. 30 M.

„Grundzüge" nennt der Verf. sein Werk. Man kann sich eine Vorstellung machen von dem Umfang und der Tiefe dieses Zweiges der Naturwissenschaft, in dem sich Chemie und Physik berühren wie vielleicht in keinem anderen, wenn man liest, daß einer der besten Kenner dieses Gebietes auf 460 Seiten „Grundzüge" schreibt, dazu ein Literaturverzeichnis von 825 Nummern. Der Verf. beginnt mit den grundlegenden Tatsachen über Atombau (Ionen, Elektronen usw.), bespricht dann die galvanischen Elemente, die elektrischen Erscheinungen an Phasengrenzen, elektrolytische Prozesse verschiedenster Art, endlich elektrothermische Prozesse in der chemischen und metallurgischen Industrie. Der Hauptwert wird dabei immer auf die theoretischen Beziehungen gelegt, auf die Erklärung der durch das Experiment gewonnenen Erfahrungen und die aus dem Experiment wieder sich ergebende Darstellung bestimmter Gesetzmäßigkeiten. Daß dabei viele Fragen der allgemeinen theoretischen Chemie angeschnitten werden, ist klar. Ueberall hat es der Verf. verstanden, uns in die innersten und subtilsten Vorgänge des Naturgeschehens einzuführen.

Pius Müller-Heidelberg.

Dr. med. Hans Balzli: Kunst und Wissenschaft des Essens. Gesundheit und Volkswohlfahrt durch basische Ernährung. 2. Band. Nahrungsmittellehre, Ernährungstherapie, Küchentechnik und Speisenbereitung. 756 Seiten. Otto Reichl, Darmstadt 1930.

Der vorliegende zweite Band — den ersten haben wir schon früher angezeigt (Münch. med. Wschr. 1929, S. 119) — behandelt nach einem sehr lesenswerten Vorwort des gelehrten und außerordentlich belesenen Verfassers die einzelnen Gruppen der Nahrungsmittel, dann die Genußmittel und endlich „die schöne und gesunde Tafel", Kunst und Wissenschaft des Essens. Verf. erklärt, daß an diesem Buche die Gesinnung das Wichtigste ist. Niemand, der seine schriftstellerisch sehr gut geschriebenen Ausführungen liest, wird das Bestreben verkennen, dadurch Fortschritte großen Stiles auf dem Gebiete des Ernährungswesens und damit auf geistigem und körperlichem Gebiete herbeiführen zu helfen. Wenn wir wieder, wie Krehl es fordert, mehr ärztliche Aerzte werden wollen (wie sollte das aber in der Aera des deutschen Kassenwesens je möglich sein?), so müssen wir schon solchen reformierenden Werken gegenüber die Augen weit aufmachen, nicht sie vornehm zukneifen. K. E. Graßmann-München.

A. E. Hoche: Christus der Jüngling. Urban-Verlag, Freiburg i. B. Preis geb. 4 M.

Niemand kann den mächtigen, seit bald 2000 Jahren auf einen großen Teil der Menschheit wirkenden Einfluß der christlichen Ethik leugnen. Nur von einem großen Menschen, als den wir Christus hier auffassen, kann solch' nachhaltiger Einfluß ausgehen. Die Ueberlieferung, sei sie geschichtlich oder nur legendär betrachtet, berichtet uns wohl eingehend über seine öffentliche Wirksamkeit als Mann, einiges über seine Kindheit und gar nichts über seine Jünglingszeit, die Jahre seiner Reifung.

So konnte es einen Dichter und Seelenforscher, Prof. Dr. Hoche, den Inhaber des Lehrstuhls der Psychiatrie in Freiburg i. B., anregen, unabhängig von jedem Dogma, doch durchdrungen von Liebe und Verehrung für die Gestalt des Menschen Christus, allen Regungen des Geistes und der Seele nachzugehen.

„Mit seiner Liebe, seinem stolzen Hassen,
Mit allem, was verstohlen in ihm keimte,
Was er gesonnen, was er heimlich träumte,
Wie er den trüben Hüllen sich entstreifte,
In seinen Gottesfrieden wachsend reifte,
Eh' er als Weiser seinem Volk erschien."

In edler Sprache und formvollendeter Poesie führt uns die Intuition des Dichters und Gelehrten durch alle Höhen und Tiefen der Seele des zum Weltweisen heranreifenden Jünglings Christus, dem nichts Menschliches ferngeblieben. Ein Seelengemälde von wahrhafter Größe und künstlerischer Gestaltungskraft. H. Borttscheller-Fischen.

Digitized by Google

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 148, H. 3 u. 4.

G. Bleß-Königsberg: **Einfluß von Mineralsalzen auf rektale Avertin- und Aethernarkosen.** (Pharm Inst.)

In Versuchen an weißen Ratten wurde bei rektaler Avertin- und rektaler Aethernarkose durch Entziehung von Natrium- und Kalziumsalzen, Zufuhr von Kalium- und in geringerem Maße von Magnesiumsalzen, Entionisierung des Blutkalziums, eine Vergrößerung der Narkosebreite erzielt. Es ist also zu fordern, daß in der Praxis das Kochsalz möglichst frühzeitig vor der Narkose entzogen und die Lösung des Avertins in NaCl- oder Normosallösung vermieden wird. Ebenso sind Kalziumsalze in der Avertinnarkose kontraindiziert. Wieweit Zufuhr von Kalium zur Vorbereitung der Kranken nützlich ist, muß die Praxis entscheiden.

G. Kahlson und R. v. Werz-München: **Ueber Nachweis und Vorkommen gefäßverengernder Substanzen im menschlichen Blute.** (I. Med. Kl. u. Pharm. Inst.)

Mit besonders empfindlicher Methodik, auf die hier nicht näher eingegangen werden kann (Verwendung des Krawkow-Pissemskischen Ohrgefäßpräparates etc.), untersuchten die Verff. das Blut von 41 Gesunden, 50 Hypertonikern, 11 Thyreotoxischen, 9 Fiebernden und 12 Mischfällen. Die Frischblute der Hypertoniker, Thyreotoxischen und Fiebernden erwiesen sich als vasokonstriktorisch stark wirksam. Adrenalin konnte selbst an sehr empfindlichen Präparaten im menschlichen Blut nicht nachgewiesen werden. Die Verff. nehmen an, daß die vasokonstriktorischen Substanzen im Blut präformiert sind und verwerfen Versuche mit Extrakten, die im biologischen Sinne nicht dem Frischblut gleichgestellt werden können.

G. Franzen-Jena: **Pharmakologische Untersuchungen über Semen Vinatoxici.** (Pharm. Inst.)

Die Schwalbenwurz, in der älteren Medizin vielfach verwandt, enthält in ihrem Samen Stoffe, die ebenso wie Digitalis und Strophanthin auf das Herz wirken.

A. Szakáll-Berlin: **Ueber die antagonistische Wirkung von Kardiazol und Histamin auf die Atmung des Meerschweinchens.** (Physiol. Inst.)

Die gelegentliche klinische Beobachtung, daß Kardiazol auch bei Asthmatikern günstig auf die Atmung wirkt, veranlaßt zu der Frage, ob es wie Adrenalin den Histaminbronchialmuskelkrampf im Tierversuch zu lösen imstande sei. Es hat in der Tat eine abschwächende Wirkung, jedoch nur vermöge seines Einflusses auf das Atemzentrum.

K. Lang-Kiel: **Ueber die Möglichkeit eines individuellen chemischen Aufbaus der Bluteiweißkörper.** II. Mitteilung: **Der Schwefelgehalt der menschlichen Serumeiweißkörper.** (Städt. Kr.A.)

Verf. fand bei alten Personen häufig sehr niedrige Schwefelwerte, bei Männern häufig höhere als bei Frauen. Er schließt daraus, daß es individuelle Schwankungen im Aufbau der menschlichen Serumeiweißkörper gibt.

H. Paal-Heidelberg: **Schilddrüsenfunktion und die Reaktion nach Reid Hunt.** (Med. Polikl.)

Die R.H.R. ist auch nach den Untersuchungen des Verfassers weitgehend spezifisch; sie ist aber eine indirekte, denn der Schutz gegen Azetonitril wird nicht durch das Schilddrüsenhormon selbst, sondern durch sekundäre Stoffwechselprodukte verliehen. Dabei sind Abbaustücke der Kohlehydrate wichtig, von denen Mono- und Disaccharide, Azetaldehyd, Dioxyazeton die weiße Maus gegen Azetonitril schützen.

K. Schübel und J. Manger-Erlangen: **Pharmakologische Untersuchungen über den Alkaloidgehalt von Mutterkornspezialitäten.** (Pharm. Inst.)

Von 15 untersuchten Präparaten waren nur die beiden Reinalkaloidlösungen (Ergotamin-Sandoz), ferner das Clavipurin-Gehe und ein Fluidextrakt wirksam, d. h. alkaloidhaltig. Alle machen infolge ihres Gehaltes an Kalium und Histamin starke Blutdrucksenkung. Die therapeutischen Erfolge in der Gynäkologie bei Anwendung alkaloidfreier Spezialitäten müssen auf dem Gehalt an unspezifischen biogenen Aminen und Histamin beruhen.

B. Kisch-Köln: **Differenzierende Wirkungsanalysen von Herzgiften.** VII. Mitteilung: **Das Ca- und Sz-Paradoxon.** (Phys. Inst.)

Derselbe: VIII. Mitteilung: **Die Wirkung zweiwertiger Kationen auf die Kontraktilität des Froschventrikels.**

L. Ohlsson-Lund: **Verändert Antipyrin die Zusammensetzung des Serumeiweißes?** (Med.-chem. Inst.)

B. Kindt und H. Vollmer: **Untersuchungen über pharmakologische Eigenschaften des β-Naphthochinolins und einiger seiner Abkömmlinge.** (Pharm. Inst. Greifswald und Breslau.)

L. Jacob-Bremen.

Zeitschrift für Tuberkulose. Bd. 56, H. 1—3, 1930.

H. 1. Hanns Alexander-Agra: **Zum Problem der tuberkulösen Kavernen. I. Teil. Einiges Grundsätzliche zur Frage der Entstehung, Erkennung und Heilung tuberkulöser Kavernen.** (Sanat. A.)

Ein Ringschatten auf dem Röntgenbild kann eine präkavernöse Dermarkierung ohne Zerfall sein, zumal wenn klinische Kavernensymptome, Sputum mit Tuberkelbazillen und elastischen Fasern fehlen. Der Einschmelzungsprozeß kann in jeder Phase zum Stillstand und zur Rückbildung kommen. In den meisten Fällen wird die Kaverne eine Indikation für die chirurgische Behandlung abgeben müssen.

E. Salomon-Agra: **Zum Problem der tuberkulösen Kavernen. II. Teil. Die Lungenschrumpfung und ihre besondere Bedeutung für die tuberkulöse Kaverne.** (Sanat. A.)

Die Vielfältigkeit der Vorgänge bei der Schrumpfung wird besprochen, insbesondere der Einwirkung der Schrumpfung auf die Kavernen.

J. Leitner-Reiboldsgrün: **Diabetes und Tuberkulose.** (Lung.-H.A. Bad R., Vogtl.)

Die röntgenologische Kontrolle der Diabetiker ist notwendig. Tuberkulose und Diabetes beeinflussen einander ungünstig. Therapeutisch ist Insulin, u. U. Synthalin und Kollapstherapie angezeigt. Sionon erleichtert die Durchführung der Diät.

M. L. Borschtschewsky-Odessa: **Zur Frage über Tuberkulose und Tabakarbeiter.** (Soz.-pathol. Abt. d. Tub.Inst. u. Semaschko-Fürsorgest.)

Ein Zusammenhang zwischen Tuberkulose und Tabakberuf wird auf Grund der genauen Analyse von 118 mindestens 5 Jahre beobachteten Krankengeschichten abgelehnt.

A. Havas-Moskau: **Studien über das Sputumautolysat. 1. Mitt. Einfluß des Sputumautolysats auf Wachstum, Morphologie und Virulenz des Tuberkuloseerregers.** (Staatl. Inst. Tub.Forsch.)

H. 2. E. Hager und W. Behrendt-Wehrawald: **Klinische Beobachtungen und Erfahrungen bei der Behandlung von Tuberkulosekranken mit Thanatophthisin.** (Sanat. W. d. R. f. A.)

Bericht über 93 in der Mehrzahl doppelseitige ausgedehnte produktiv-exsudative Erkrankungen der Lunge mit Zerfallserscheinungen; verhältnismäßig günstige Erfolge der als Reiztherapie aufgefaßten Behandlung.

Franz Redeker-Mansfeld: **Ueber die hämatogene Frühstreuung.**

Bei dem beschriebenen Krankheitsbild handelt es sich um Streuungen im kleinen Kreislauf in den frühen Phasen der Primärherdtuberkulose. Charakteristisch ist die Trias: Paratrachealdrüsenvergrößerung, frische Infektionsgelegenheit, lockere oder dichtere Streufleckung der Lungen.

Hans Ullrich Ritschel-Dresden: **Kasuistischer Beitrag zur Frage der Kavernenheilung.** (Beob.Kr. d. L.V.A. Sachsen.)

Bericht über 3 Fälle von Spontanheilung von Kavernen aus dem Sekundärstadium und Hinweis auf das sächsische Verfahren, Frühkavernen als Eilfälle sofort den Heilstätten zuzuweisen.

A. Saenz-Paris: **Ueber die Durchlässigkeit der Darmschleimhaut des Meerschweinchens für vollvirulente Tuberkelbazillen und für die Bazillen des BCG-Vakzins.** (Lab. Calmette am Inst. Pasteur.)

F. Warnecke-Görbersdorf i. Schl.: **Untersuchungen des Cholesterinspiegels des Blutes und des Blutserums bei der Lungentuberkulose nach dem Verfahren von Alcél und Authenrieth-Funk.** (Dr. Weickerts Krankenheim.)

H. 3. R. Griesbach-Davos: **Das differenzierte weiße Blutbild bei der Kollapstherapie der Lungentuberkulose.** (Wald-Sanat.)

Das differenzierte weiße Blutbild wird für das wichtigste Hilfsmittel klinischer Untersuchungsmethoden bei der Lungentuberkulose gehalten. In Bezug auf die Prognose ist es der Serumreaktion weit überlegen, seine vornehmste Aufgabe erfüllt es durch die Möglichkeit der sicheren Erkennung des Wertes oder Unwertes jeder Therapie, was an Pneumothoraxfällen deutlichgemacht wird.

W. Bronkhorst-Apeldoorn (Holl.): **Die Arbeitskur in einer Volksheilstätte für Lungentuberkulose, Ado-Werkstätten „Berg an Bosch", Apeldoorn.**

Nach Auseinandersetzung der wichtigsten Forderungen einer Arbeitskur wird die Organisation derselben und die Erfahrung der eigenen Heilstätte beschrieben.

Andreas Genersich-Pest: **Röntgenstrahlen und physikalische Untersuchung der Lungen. Resistenzgefühl bei der Perkussion.** (Staatl. Lungenkrh.)

Durch eine sinnreiche Konstruktion ermöglichte Ausschaltung der akustischen Phänomene; eingehende Prüfung der Vibrationskomponente des Perkussionsschalls.

Hans Harmsen: **Fünf Jahre Tuberkuloseheilverfahren für evangelische Mutterhausschwestern und ihre Ergebnisse.**

Digitized by Google

Sehr wertvolle Mitteilungen aus dem Material der Kaiserswerther Diakonissen. 40 Proz. konnten wieder gesund und voll arbeitsfähig gemacht werden. Die Gefährdung ist am größten in der Zeit vom 29.—31. und um das 37. Lebensjahr.

H. Schoenemann-Stollberg i. E.: **Lokalanästhesie bei künstlichem Pneumothorax.** (Bez.-Krh. St.)

Verf. verwendet Lokalanästhesie nur bei Erstanlage und der ersten Nachfüllung, hat mehrfach gesehen, daß in Fällen, die stets mit Lokalanästhesie nachgefüllt wurden, Verwachsungen auftraten.

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. 224. Bd., 1. u. 2. H., 1930.

Kurt Lange-Zwickau i. S.: **Ueber die Uretersteinkrankheit.** (Chir. Abt. d. Staatl. Krankenstiftes u. Forschungsinst.)

Der primäre Ureterstein (Uretertyp) ist diagnostisch erfaßbar.

Erich Schneider-Freiburg i. Br.: **Klinische und experimentelle Studie über den partiellen und totalen Ausfall des Dickdarms.** (Chir. Kl.)

Die chirurgische Therapie ist nur nach dem Versagen jeder anderen Therapie bei der chronischen habituellen Obstipation angezeigt, sie wird durchgeführt am besten als Hemicolectomia dextra oder sinistra.

Bruno Rosenbaum und Erich Wiesen-Berlin: **Ueber die Indikationsstellung zu chirurgischen Eingriffen an den extrahepatischen Gallenwegen.** (Chir. Abt. Krh. jüd. Gem.)

Die ermittelten Dauerresultate mahnen, mit dem Entschluß zur Operation nicht Jahr um Jahr zu warten.

Herbert Junghanns-Dresden-Friedrichstadt: **Blutendes Ulcus in der Gallenblase.** (Path. Inst. Stadtkrh.)

Ein Beispiel für die Möglichkeit von Blutungen aus der Gallenblase in den Darm.

E. Seifert-Würzburg: **Ueber Krautileus.** (Chir. Kl.)

Eine hastige Krautmahlzeit führte bei einer 49jährigen Kranken, die vor 5 Jahren eine Resektion des Magens wegen Geschwürs durchgemacht hatte, zum Obturationsileus; das gänseeigroße Hindernis am Ileumende wurde von der verfilzten Masse des unzerkauten und unverdauten Krautes gebildet. Enterotomie. Heilung.

H. Flörcken-Frankfurt a. M.: **Karzinom und Nebenniere.** (Krebsabt. Staatl. Inst. f. exp. Ther.)

Transplantation von Nebennierenrinde hatte keinen hemmenden Einfluß auf das Wachstum des Mäusekarzinoms.

August Anten-München: **Blut- und Lymphbahnen in menschlichen hämorrhagisch infarzierten Dünndarmschlingen.** (Chir. Kl.)

Matthaes-Leipzig: **Primäres Sarkom des Dünndarmmesenterium.** (Chir. Abt. Krh. St. Georg.)

J. Heine-Shanghai: **Zur Kasuistik der Odontome.** (Path. Inst. der Tung-Chi-Univ. u. Paulunhosp.)

Otto Pohrt-Schwerin: **Zur Behandlung der Arthritis deformans.**

Bei Fällen der Arthritis deformans der Kniegelenke, die bei der üblichen Yatren-Caseinkur gute Gelenkreaktionen zeigte, kann nach dieser Kur Injektion von 5 proz. Jodoformöl in das erkrankte Gelenk empfohlen werden.

N. N. Nasarow: **Alkoholbefeuchtung des Nervenstammes statt peritrunkulärer Sympathektomie.** (Chir.-Propäd. Kl. Saratower Staatsuniv.)

N. N. Nasarow: **Trigeminusneuralgie und Befeuchtung der A. carotis mit 80 proz. Alkohol.** (Chir.-Propäd. Kl. Saratower Univ.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Mitteilungen aus den Grenzgebieten der Medizin u. Chirurgie. Bd. 41, H. 5.

P. J. de Bruïne Ploos van Amstel: **Akute Magenerweiterung und Trauma.**

Ein 21jähriges Mädchen fiel mit der Magengegend gegen eine Stuhllehne, ein 23jähriger Mann erhielt einen Boxstoß in die Magengegend. Beide waren Vagotoniker. Beide erkrankten sofort mit den Erscheinungen der Magenerweiterung, die in beiden Fällen durch die Schnitzlersche Bauchlage beseitigt wurde.

H. Gramann-Fischbachtal (Saar): **Ueber die chronische Steifigkeit der Wirbelsäule.** (Knappschaftskrh.)

Ausführliche Besprechung und Differentialdiagnose. Literaturnachweis.

A. Feller-Wien: **Tödliche Magenblutung aus ungewöhnlicher Ursache.** (Path. Inst.)

Einbruch eines mykotischen Aortenaneurysma an zwei Stellen in den Magen.

B. Kaufmann-Wien: **Thyreoidektomie und Akromegalie.** (1. chir. Kl.)

53jährige Frau mit Akromegalie. Zugleich hatte die Kranke Atemstörungen durch Verdrängung der Luftröhre infolge Schilddrüsenvergrößerung. Es wurde deshalb die rechte Drüsenhälfte entfernt. Die akromegalen Veränderungen entwickelten sich seitdem nicht weiter. Die Hypophyse konnte durch Bestrahlung nicht beeinflußt werden.

B. Bogdanow, O. Beljajewa und J. Majanz: **Zur Frage über den Einfluß der Bluttransfusion auf die Funktion des Knochenmarkes.** (Chir. Kl., Staatl. Hochschule und Lab.-Krh. Fünfjahrfeier Oktoberrevol.)

In den ersten auf die Transfusion folgenden Tagen zeigt sich ihre Substitutionswirkung. Vom 3.—4. Tage ab tritt die Reizwirkung auf das Knochenmark hervor, die sich im Anwachsen der Erythrozytenzahl äußert. Diese Wirkung wird durch eine Operation unterbrochen. Will man also den Erfolg einer Blutübertragung voll ausnützen, so empfiehlt es sich, sie etwa eine Woche vor der Operation auszuführen.

Otto Reichelt-Wien: **Ein Fall von Lithopädion.** (I. chir. Kl.)

A. S. Kosdoba-Odessa: **Zur Frage nach den pathologisch-anatomischen Begründungen des Zusammenhanges einiger chirurgischer Erkrankungen des Blutgefäßsystems mit Nikotinismus.** (Chir. Fakultätskl.)

W. Lauterburg-Bern: **Ueber Insulinschock beim Kretin.** (Chir. Kl.)

A. Manuilow-Omsk: **Die Einwirkung der Galle auf die Arbeit der Magendrüsen nach der Cholezystogastrostomie.** Eine experimentelle Studie. (Physiol. Kabinett med. Inst.)

V. E. Mertens.

Zentralblatt für Chirurgie. 1930, Nr. 14.

A. Gridnew-Gori (Kaukasus): **Unsere Erfahrung mit dem transperitonealen Harnblasenschnitt.** (Krh.)

Empfehlung desselben, da er die Möglichkeit gibt, die Blasenwunde fest und wasserdicht zu nähen.

B. Zybkin-Minsk (Weißrußland): **Die muskuläre Kontraktur des Kniegelenkes als Symptom von Luxatio obturatoria.** (Orthop. Polikl.)

Bei der Luxatio obturatoria gerät die hintere Kniegelenksmuskulatur infolge Verlängerung der Extremität in einen Zustand der Spannung, so daß das Knie sich beugen muß.

R. Demel-Wien und John Burke-Buffalo: **Die regulierbare hohe Rückenmarksanästhesie.** (Chir. Kl. u. Central Park Clinic.)

Darstellung der Technik, der Indikationen und Kontraindikationen, der Vor- und Nachteile der Lumbalanästhesie mit Spinokain, einer Novokainlösung, bei der durch Aethylhydratzusatz das spezifische Gewicht verringert, durch Beigabe eines einhüllenden Mittels (Amyloprolamin) das Aufsteigen zentralwärts und seine Mischung mit dem Liquor weitgehend verhindert, die Absorptionszeit und Wirkungsdauer der Anästhesie verlängert und die Toxizität der Lösung durch Zusatz von Strychnin herabgesetzt wird.

W. Kramer-Glogau: **Eine seltene Form der Darmverletzung.**

Durch eine abgesprungene Kreissäge wurde bei einem 25jährigen Arbeiter ein 30 cm langer Dünndarmschleimhautschlauch ausgerissen, während von Serosa und Muskularis noch eine 1 cm breite Brücke erhalten blieb.

I. H. Hommes-Winschoten (Holland): **Darmverschluß durch Einklemmung in Mesenteriallücken.** (St. Lukaskrh.)

Bericht über 2 Fälle.

K. Mischel-Deutsch-Krone (Grenzmark): **Strangulationsileus durch Lymphadenitis mesaraica tuberculosa.** (Krh.)

V. Sanchis Perpina-Madrid: **Unser Operationsverfahren bei Leistenbrüchen.** (Kl. chir. Ther.)

Bildung eines dreieckigen Lappens mit lateraler Basis aus der vorderen Rektusscheide, der nach Abtragung des Bruchsackes und Verlagerung des Bruchsackstumpfes hinter den Rektus über dem Leistenkanal vernäht wird.

H. Flörcken-Frankfurt: **Perkain.** (Marienkrh.)

Verf. hat bei 400 Anästhesien mit Perkain keinerlei Störung gesehen. Prinzipiell wurde jedoch die Dosierung von 1 : 1000 nicht überschritten und stets Suprarenin zugesetzt.

Dchahombany-Petersburg: **20 000 Steine in der Gallenblase.** (Mil.-Med. Akad.)

Das Gesamtgewicht der in einer exstirpierten Gallenblase gezählten 20 000 Steine betrug 40 g.

E. Liek-Danzig: **Fehldiagnose auf Cholezystitis bei Hypernephrom.**

W. Schröder-Arnswalde: **Femoralisarrosion nach Sympathektomie.** (Kreiskrh.)

Karl Specht-Leipzig: **Bemerkungen zu dem Aufsatz von Dr. E. Börner: „Ein Halter für den Ombredanne-Aethernarkosenapparat."** (Zbl. Chir. 1929, Nr. 44.)

W. Schoeppe-Regensburg.

Digitized by Google

Monatsschrift für Geburtshilfe und Gynäkologie. Bd. 85, H. 1, Mai 1930.

G. A. Wagner-Berlin: **Ueber das schnelle Wachstum bösartiger Geschwülste in der Schwangerschaft.** (Fr.Kl. Char.)

Auf Grund mehrerer eigener Erfahrungen glaubte W., daß das Wachstum maligner Tumoren durch Eintritt einer Schwangerschaft beschleunigt wird. Er hat deshalb in mehreren derartigen Fällen die Schwangerschaft unterbrochen. Dagegen nimmt das Uteruskarzinom eine Sonderstellung ein, wo bei gleichzeitiger Schwangerschaft ein beschleunigtes Wachstum anscheinend nicht stattfindet.

R. Tschertok-Kiew: **Ueber die Zunahme von Extrauteringravidität im Zusammenhang mit ihrer Aetiologie.** (Geb.-gyn. Kl.)

Auch an der Kiewer Klinik wurde eine allmähliche Zunahme der extrauterinen Schwangerschaften festgestellt. Bei 23 Proz. der Fälle waren entzündliche Prozesse vorausgegangen, 45,5 Proz. der Fälle hatten vorher eine Fehlgeburt gehabt, 5 Proz. eine Neubildung der Eierstöcke, während bei dem Rest kein Hinweis für eine Ursache vorhanden war. Mit der Zunahme der Fehlgeburten geht die Zunahme der ektopischen Schwangerschaften parallel, was aber für die Aetiologie nicht maßgebend zu sein braucht, da bei allen Gruppen gynäkologisch Erkrankter sich in der Anamnese eine Zunahme der Aborte findet.

Heinz Küstner-Leipzig: **Zur Operation der Dickdarm-Blasenfisteln.** (Fr.Kl.)

Eine im Anschluß an eine schwere Hämatozelenoperation entstandene Dickdarmblasenfistel wurde ein Jahr später durch transvesikales Vorgehen operativ geheilt. Dieser Operationsweg hat den Vorzug, ungefährlicher zu sein, als die Eröffnung der Bauchhöhle, außerdem sieht man bei der Operation die Ureterenmündungen und kann sie vermeiden.

Ete Burg und Vitéz Johann Csabay-Fünfkirchen: **Der Kalksalzgehalt der Fruchthüllen.** (Geb.-gyn. Kl. und Chem. Inst.)

J. A. F. Boerma-Batavia (Java): **Ein Fall von Mola destruens mit Chorioepithelioma malignum.**

Charlotte Breuer-Berlin: **Ueber das gleichzeitige Vorkommen von Tubenadenomyom, Teerzyste des Ovariums und Endometriosis des Wurmfortsatzes.** (Fr.Kl. Char.)

Kolde-Magdeburg.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 46, H. 5, 1930.

S. J. Schaferstein-Charkow: **Zur Frage nach der vergleichenden Wirkung des Nähr- und des Rübenzuckers.** (I. Ukrain. Staats-Inst. f. Mutter- u. Kinderschutz.)

Gestützt auf die vergleichende Gegenüberstellung von 68 glykämischen Kurven, erhalten bei Fütterung mit dem gewöhnlichen Rüben- bzw. dem Nährzucker, glaubt S. eine gleichartige Wirkung der beiden Kohlehydrate auf den Organismus feststellen zu dürfen.

R. Müller und G. Weber-Frankfurt a. M.: **Ueber Lobus venae azygos.** (Kindkl.)

Es handelt sich um einen akzessorischen Lungenlappen, der auf der Röntgenplatte sich als Haarlinie an anormaler Stelle gut darstellt, aber klinisch keine sehr große Bedeutung hat. (5 Abb.)

Georg Bischoff und Karl Hiestermann-Göttingen: **Die antiketogene Wirkung der Laktose und Galaktose beim Säugling.** (Kindkl.)

Das Auftreten einer Azetonurie bei Säuglingen konnte durch Zufuhr von Laktose oder reiner Galaktose verzögert oder verhindert werden, wobei die zur Erzielung des antiketogenen Effektes notwendigen Mengen die von Dextrose nicht erheblich überstiegen. Die Galaktose besitzt daher (entgegen anderen Angaben) auch eine starke antiketogene Wirkung.

Felix Weiß-Prag: **Schädigung durch rektale Verabreichung von Nautisan im Säuglingsalter.** (II. Dtsch. Kindkl.)

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 19, 1930.

Gulbrand Lunde-Stavanger: **Jodvorkommen und Kropfprophylaxe.** Uebersichtsaufsatz.

D. Scherf-Wien: **Ueber die relative Insuffizienz der Pulmonalklappen.** (I. med. Kl.)

Die genannte Erkrankung scheint nicht so selten zu sein, da an dortiger Herzstation binnen 8 Monaten 5 Fälle beobachtet wurden. Sie findet sich und zwar überwiegend bei Frauen hauptsächlich im Verlaufe von Mitralstenosen, ferner bei fibrösen Phthisen, adhäsiver Perikarditis, bei Kyphoskoliosen und sklerotischen Veränderungen der Pulmonalarterie. Das klinische Bild, die Symptomatologie, der charakteristische Röntgenbefund werden auseinandergesetzt. Es ist möglich, daß an der Entstehung dieser relativen Insuffizienz sehr hohe Druckwerte in der Pulmonalarterie schuld sind. Die Krankengeschichten von 6 Fällen werden mitgeteilt.

Kl. Gollwitzer-Meier und Hans Bohn-Frankfurt a. M.: **Ueber die venokonstriktorische Wirkung der Kohlensäure und ihre Bedeutung für den Kreislauf.** (Med. Kl.)

Tierexperimentell wurde nachgewiesen, daß an Mesenterialvenen, die aus der Zirkulation ausgeschaltet, aber im Zusammenhang mit ihren nervösen Verbindungen erhalten waren, durch eine Erhöhung der Kohlensäurespannung im Blute eine Zusammenziehung, auf nervösem Wege durch die Vasomotoren, ausgelöst wurde. Verf. diskutiert die Bedeutung der Kapazitätsänderungen, namentlich des Pfortadersystems, für die Kreislaufregulierung.

Oskar Kirsch-Wien: **Wachstum und Verhältnis der Herz-Lungengröße zur Körperlänge.** (Allg. Polikl.)

Verf. hat sich zur Beleuchtung dieser Frage hauptsächlich des orthodiagraphischen Verfahrens bedient. Es zeigte sich, daß die linearen Dimensionen des Herzens, wahrscheinlich auch der Sagittaldurchmesser, damit das Herzvolumen selbst mit fortschreitendem Wachstum der Körperlänge im Verhältnis zu dieser, stetig abnehmen. Ein ungünstiges Größenverhältnis zwischen Herz-Lungengröße und Arterienbreite einerseits und Körperlänge anderseits spielt bei der Entstehung der konstitutionell begründeten Lungenphthise eine große Rolle. Verf. erörtert dann noch die Verhältnisse der sogenannten Schmalbrüstigkeit, welche er als eine durch Störung, Verminderung des proportionellen Breitenwachstums der gesamten Körperanlage gekennzeichnete Konstitutionsanomalie auffaßt.

W. Borchardt-Hamburg: **Die Magenfunktion im künstlichen Tropenklima** (nach Versuchen an Tieren und Menschen). (Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrkh. Hamburg u. physiol. Inst.)

Es ergab sich, daß die Sekretion und Motilität des Magens in einem künstlich tropischen Klima bei Mensch und Tier herabgesetzt sind. Die Verweildauer der Speisen ist verlängert. Der Genuß scharfer Gewürze hebt die Magensaftsekretion und dadurch die Verdauung.

Ivan Berger-Pest: **Eine einfache Methode der Eiweißbestimmung im Liquor (und anderen Körperflüssigkeiten).** (Staatl. Kinderasyl u. Labor. d. St. Gellert-Heilbades.)

Die mitgeteilte Methode ermöglicht durch einen sog. Titrokomparator die quantitative Eiweißbestimmung in Mengen von weniger als 0,1 mg und zwar in einigen Minuten. Einige spezielle Resultate über Liquoruntersuchung werden mitgeteilt.

Ernst Königsberger und Stefan Mussliner: **Zur Klinik und Therapie der Komplikationen kindlicher Mittelohrerkrankungen.** (Kinderkrh. der Stadt Berlin. (Schluß.)

Hans Vogel-Hamburg: **Zerkarien-Dermatitis in Deutschland.** (Inst. f. Schiffs- u. Tropenkrkh.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen.

L. Farmer Loeb-Berlin: **Ueber die Natur der Allergene.** (1. med. Kl. der Charitee.)

Martin Schieblich-Leipzig: **Beitrag zur Frage der Toxizität bestrahlter Ergosterinpräparate.** (Tierphysiol. Inst.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 19, 1930.

W. Uffenorde-Marburg: **Diagnostische Schwierigkeiten in vier tödlich verlaufenen Fällen mit verwickelter akuter Nasennebenhöhleneiterung.** (Ohrenkl.)

Ein Fall von Sepsis, der für die Wichtigkeit des Blutbildes zur richtigen Erkennung der Komplikation spricht; mehrere Fälle von Meningitis unter klinisch verschiedenen Symptomenbildern (Krampfzustände) zeigen die Gefährlichkeit der Nebenhöhlenentzündungen.

L. Londle-Leipzig: **Ueber die Narkosenbreite des Avertin und der kombinierten Avertinnarkose.** (Pharm. Inst.)

Kritische Bemerkungen zu dem Aufsatz Eichholtzs in Nr. 37, 1929.

O. Gros-Leipzig: **Bemerkungen hierzu.** (Pharm. Inst.)

Ergänzungen, worin für alle neuen klinischen Versuche die vorherige möglichst genaue Erprobung durch Tierversuche gefordert wird.

Ernst Herzfeld und Franz Schütz-Berlin: **Ueber die Sterilität der zur Varizenverödung verwandten hypertonischen Lösungen.** (III. med. Polikl., Hyg. Inst.)

Ergebnis von Untersuchungen: Die in Apotheken hergestellten Lösungen waren etwa in 50 v. H. mit Kokken und Sporen verunreinigt. Die fabrikmäßig in Ampullen abgefüllten Lösungen waren alle keimfrei; ebenso die mit den Hilfsmitteln und dem Personal eines bakteriologischen Instituts hergestellten Lösungen. Um die im Anschluß an Infusionen beobachteten septischen Zustände zu vermeiden, ist nur die Verwendung der von zuverlässigen Fabriken hergestellten Ampullen zu empfehlen. Vorschläge zur Verbesserung der Sterilisationsvorschriften im Deutschen Arzneibuch.

Karl Thiel-Königsberg: **Zur Behandlung Ertrunkener.** (Med. Polikl.)

Digitized by Google

Der Wiederbelebungsversuch an Ertrunkenen sollte abschen von den Methoden der „Wasserentleerung", sondern nach Freimachen der oberen Luftwege gleich mit der künstlichen Atmung beginnen, vor allem nach der Silvester-Howardschen Methode, Herzmassage nach König-Maaß, Hautreize und Anregung der Herztätigkeit durch intravenöse oder intrakardiale Einbringung von Medikamenten. Die Entfernung des Wassers aus den Lungen soll durch Aufsaugen in den Kreislauf geschehen, vielleicht kann dazu auch ein Aderlaß dienen.

Walter Beck-Breslau: **Die weibliche Gonorrhoe in der Nachkriegszeit.** (Hosp. Allerheiligen.)

Die weibliche Gonorrhoe hat nicht abgenommen, ist relativ eher häufiger. Die Diagnose hat immer noch Schwierigkeiten und verlangt planmäßig durchgeführte Untersuchungen von Abstrichpräparaten. Einen Fortschritt bedeutet die Vakzinebehandlung.

G. Joachimoglu-Athen: **Toxikologische Betrachtungen über einige moderne Feuerlöschmittel.**

Das gebräuchliche Feuerlöschmittel Tetrachlorkohlenstoff besitzt eine narkotische Wirkung, die viel größer ist als die des Chloroforms; es bewirkt Leberverfettung. Beim Löschen eines Brandes kann es dadurch zur Phosgenbildung kommen. Methylbromid ist ein viel gefährlicheres Gift, das in geringer Konzentration zu tödlichem Lungenödem führen kann.

Siegfried Wolff-Eisenach: **Fehldiagnosen.** (Kind.Kl.)

Mehrere Fälle von Morphium-, Kodein- oder Dikodidvergiftungen bei Pneumonien von Kindern. — Bild der lymphatischen Leukämie im Vorstadium des Keuchhustens. — Zwei verkannte Fälle von Möller-Barlowscher Krankheit (hämorrhagische Nephritis bzw. Oteomyelitis und Periostitis).

W. Sattler-Darmstadt: **Kamillosept.** (Elisabethenstift.)

Kamillosept, in Tagesmengen von 2—4 ccm intramuskulär injiziert, bewirkt eine bakterienvermindernde Ansäuerung des Urins und ist deshalb besonders bei Kolizystitis, Pyelitis und anderen entzündlichen und schmerzhaften Affektionen der Harnwege vielfach mit Vorteil anzuwenden.

Walther Löhlein-Jena: **Repetitorium der Augenheilkunde. VII. Die herpetischen Erkrankungen des Auges.**

Bergeat-München.

Medizinische Klinik, Heft 19.

O. v. Franqué-Bonn: **Entstehung und Behandlung der Eklampsie.** Fortbildungsvortrag.

F. Reiche-Hamburg: **Wasserhaushalt und Diurese.**

Die einmalige Wasserzufuhr belastet Herz- und Kreislaufapparat nicht, bedingt auch keine nennenswerte Verdünnung des Blutes; vielmehr tritt die aktive Funktion der Niere ein, um raschestens das Gleichgewicht herzustellen.

G. Zuelzer-Berlin: **Die klinische Bedeutung des Herzhormons „Eutonon", zugleich eine Analyse der „Reservekraft des Herzens".**

Längerdauernde Behandlung kann sowohl gesunde Herzen wie auch kranke zu erhöhter Leistungsfähigkeit bringen, und zwar durch Mehrung der Reservekraft, die gerade bei geschädigtem Organ dieses zu größeren Ansprüchen wieder fähig machen kann. — Bericht über Tierversuche.

G. Lepehne-Königsberg i. Pr.: **Hypernephrom mit Zystenbildung.**

Die scheinbare Solitärzyste des Röntgenbildes erwies sich bei der Operation als sekundäre Erweichungszyste innerhalb eines malignen Hypernephroms.

O. Nebesky-Salzburg: **Unsere vorläufigen Erfahrungen mit der prinzipiellen Strahlenbehandlung des Uteruskollumkarzinoms.**

Der Vorteil der kombinierten Radium-Röntgenbehandlung liegt nicht bloß in der die operativen Leistungsziffern etwas übersteigenden Wirkung, sondern auch in dem Vermeiden der Operation und ihrer Gefahren.

H. Steinitz und A. Casper-Fürstenheim (Berlin): **Abortivform von Stillscher Krankheit mit Sklerodermie.**

Krankheits- und Sektionsbericht eines 31jährigen Mannes.

G. Salus-Prag: **Zur Epidemiologie und Prophylaxe des Abdominaltyphus.**

Die Hauptabwehr liegt auch heute noch in der Prophylaxe der Infektionsquellen. Doch steht fest, daß das plötzliche Auftreten der Epidemie von einer Dispositionsänderung größerer Bevölkerungskreise abhängt.

E. Hayward-Berlin: **Chirurgisches Konsilium.**

Gutartige Geschwülste der Haut und der Weichteile.

M. Schubert-Breslau: **Agarol in der Krankenhauspraxis.**

Wirksam bei Obstipation und Enteritis; mild, angenehmer Geschmack, verträglich, frei von Nebenwirkungen.

A. E. Lampe-München: **Ueber Angina pectoris.**

Uebersichtsbericht.

K. A. Heinrich-Berlin: **Medizinische Erfahrungen und Eindrücke nach einjährigem Aufenthalt in Nordamerika.**

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 18 u. 19, 1930.

Hugo Frey und Edmund Herrmann-Wien: **Vestibularfunktion des Schwangerschaftserbrechens.** (II. Fr.Kl.)

Versuche an 91 Graviden, 49 der ersten, 42 der letzten Schwangerschaftsmonate, mit Schwachreizmethode (Demetriades und Mayer) der vestibularen Funktionsprüfung geben einen Hinweis, daß sich bei Graviden gegenüber Normalen eine erhöhte Reaktionsbereitschaft der Vestibularfunktion findet und zwar in vermehrter Weise bei Frühgravidität und solchen Fällen, wo die Anamnese Erbrechen angibt; einen Hinweis auf eine erhöhte Reizbarkeit im Bereiche des Zentralnervensystems überhaupt.

Nr. 17 u. 18. W. Berger-Innsbruck: **Die Beteiligung der Haut an der Allergie der inneren Organe.** (Med. Kl.)

Eingehende Erörterungen und Untersuchungsbefunde zu den Einzelproblemen der idiosynkrasischen Allergie beim Gesunden, bei Heufieber, Asthma u. a. S. Original.

F. Högler und Blanca Herz-Wien: **Ueber das Verhalten der Erythropoese bei Basedowikern vor und nach der Radiumbehandlung und bei künstlich erzeugtem Hyperthyreoidismus.** (Kaiserin-Elisabeth-Spit.)

Bei Basedowfällen wurde die Vermehrung der vitalfärbbaren Erythrozyten bestätigt. Dieselbe fand sich auch stets bei künstlichem Hyperthyreoidismus (Injektion von Thyroxin, Thyropurin oral). Nach der Radiumbestrahlung der Schilddrüse nimmt bei beiden Zuständen mit der Besserung der Basedowerscheinungen und dem Absinken des Grundumsatzes die Zahl der vitalgefärbten Erythrozyten ab. Bei Hypothyreoidismus ist die Zahl an sich gering oder vermindert.

Otto Kaan-Krems: **Erfahrungen über die Verwertbarkeit des Schicktestes in geschlossenen Anstalten.**

Nach den Angaben der Literatur empfiehlt sich in geschlossenen Anstalten die Reaktion nicht, da auch der negative Ausfall keine Gewähr gegen eine Diphtherieerkrankung gibt und nur Zeit versäumt wird für ein wirkliches Schutzverfahren.

Josef Schlammadinger-Debreczin: **Mit Melodermie einhergehende Salvarsanintoxikationen.**

Zwei Krankengeschichten mit Abbildungen.

Rudolf Stohr-Schönlinde: **Zur Perkainfrage.**

St. weist darauf hin, daß das Perkain 50 mal giftiger ist als das Novokain, seine anästhesierende Wirkung langsamer und unsicherer ist, sie hält aber länger an, und das Mittel ist billiger. Sehr unangenehm sind aber die in mehreren Fällen beobachteten schmerzhaften Nekrosen, welche bei größerem Fettreichtum der Haut auftreten und langwierig verlaufen. Dadurch werden Bedenken gegen die Anwendung des Mittels bedingt.

A. Kirch: **Ueber das Auftreten von dunklem Harn bei Menschen mit Dermatitis infolge Besonnung.**

Nachweis vermehrter Urobilinurie bei einigen früheren Beobachtungen. Hinweis auf die Arbeit Risaks in Nr. 12 betr. Nachweis von Melanin.

Heinrich Schur-Wien: **Konservative und operative Behandlung der Magen- und Duodenalgeschwüre.** Fortbildungsvortrag.

Hermann Schlesinger-Wien: **Die Behandlung der Mesaortitis im Stadium der Dekompensation.** Seminarvortrag.

E. Graff-Wien: **Wie erkennt und behandelt man unspezifischen Fluor.** Seminarvortrag.

Nr. 19.

Gustav Alexander-Wien: **Mastoidismus und latente Mastoiditis.**

Die „chirurgische Mastoiditis" tritt auf etwa in der 3. Woche der otitischen Erkrankung und ist vor allem auch gekennzeichnet durch eine Senkung der hinteren oberen Wand des knöchernen Gehörgangs. Dieses Zeichen fehlt dagegen dem akuten „Mastoidismus", der im Beginn der Erkrankung und zwar oft unter stürmischen Zeichen einsetzt, bei dem aber das Operieren verfehlt ist und nur zu einem unbefriedigenden Verlauf führt. Die „latente Mastoiditis", bei der lokale Symptome am Warzenfortsatz fehlen, aber die Senkung der hinteren oberen Gehörgangswand doch wenigstens andeutet ist, findet sich in erster Linie bei Kindern nach Masern, Scharlach, Diphtherie. Wenn hier die Otitis über 4 Wochen dauert, soll ohne Rücksicht auf sonstige deutliche Symptome jedenfalls die Antrotomie gemacht werden. Ausschlaggebend für die operative Indikation sind immer die objektiven Zeichen, wie im Original näher erörtert wird.

Berta Aschner-Wien: **Schweres zerebrales Krankheitsbild nach Spirozid.** (Allg. Polikl.)

Digitized by Google

34jährige Kranke, Plaut-Vincentsche Angina. 8 Tage sehr hohe Spirozidgaben. Kurzes Exanthem, dann schwere Verwirrtheit, neurologische Herdsymptome. 36stündige Bewußtlosigkeit, allmähliche Besserung, Heilung.

J. Bauer-Wien: **Ueberfunktion des gesamten Nebennierensystems ohne anatomischen Befund.** (Allg. Polikl.)

Ausführliche Krankengeschichte und Obduktionsbefund (Erysipel nach Laparotomie und Ovariotomie). Das bemerkenswerteste ist bei dem sehr typischen Bild (Akromegalie) das vollkommene Fehlen einer Tumorbildung oder sonstigen entsprechenden anatomischen Veränderung, so daß nur an eine krankhafte Ueberfunktion im Nebennierensystem zu denken ist.

A. Brandweiner und Kunewälder-Wien: **Cholesterin in der Therapie der Haut- und Haarkrankheiten.** (Allg. Polikl.)

Versuche mit dem Cholesterin enthaltenden Trilysinhaarwasser. Das Haar wird geschmeidiger, Ekzembildung, Juckreiz und Haarausfall werden gebessert. Haarneubildung wird kaum erreicht.

Bucura-Wien: **Das Operieren bei entzündlichen Erkrankungen des weiblichen Genitale.**

Das Wichtigste ist die Unterscheidung der gonorrhoischen und der Wundkeimentzündungen. Gonorrhoen sind nur in Ausnahmefällen, Folgezuständen bei sicher erloschener Entzündung, zu operieren, schon deshalb, weil bei jungen Frauen zur Heilung meist das ganze innere Genitale zu opfern wäre, im Gegensatz zu der vielfach erfolgreichen Gonokokkenvakzine. Bei Wundkeimerkrankungen ist aber gegebenenfalls zu operieren, wenn die rasche Heilung auf konservativem Wege nicht gelingt.

Julius Donath-Wien: **Ueber postinfektiöse Schädigungen der Nierenfunktion.**

Drei Krankengeschichten zum Beweis, daß bei Infektionskrankheiten zwar der Harnbefund völlig gut sein und anscheinend vollkommene Heilung bestehen kann, dabei aber durch den Wasser- und Konzentrationsversuch noch das Fortbestehen ernster funktioneller Schädigungen nachweisbar sein kann, welche nicht zu übersehen sind.

Sigmund Erdheim-Wien: **Ueber die Stauungsgallenblase und ihre Behandlung.** (Allg. Polikl.)

Auch Stauungszustände der Gallenblase ohne Steinbildung können eine Operation veranlassen. Kritische Beschreibung der Typen von Stauungsgallenblase; Bedeutung der cholezystographischen Befunde und der Stauungskoliken. Die Diagnose ist oft nur vermutungsweise zu stellen, die Erfolge der Cholezystektomie sind vielfach sehr gute und dauernde.

Stephan Feher und Emil Zak-Wien: **Zur Kritik der „Gefäßschmerzen".** (Spit. „Herzstation".)

Es wird gezeigt, daß kontrahierte Gefäße nicht der Sitz der Krampfempfindung sein müssen, und daß experimentell erzeugte Blutdrucksteigerung auch bei schwer erkrankten Gefäßen weitaus überwiegend nicht den Dehnungsschmerz auslöst.

Robert Fischer-Wien: **Ueber die spezifische Behandlung der Aortensyphilis.** (Allg. Polikl.)

Nur einzelne Punkte lassen sich hier hervorheben. Die bisherigen vielfach sehr ungünstigen Erfahrungen über den Verlauf der Mesaortitis luetica beruhen vielfach auf der späten Erkennung und ganz verspäteten Behandlung. Irrtümlich ist die Meinung von dem ungünstigen Einfluß der modernen Luesbehandlung. Unbedingt das beste Mittel ist das Salvarsan bei richtiger Indikationsstellung und vorsichtiger Anwendung. Absolut ausgeschlossen sind dabei Fälle, welche auf eine Schädigung der Koronararterien hinweisen, die Fälle von kardialer Dekompensation und echter Angina pectoris, ungeeignet sind im allgemeinen auch bettlägerige Kranke. Die Dosen sind 0,075, dann 0,1, 0,15 bis 0,3 in wöchentlichen Abständen, Gesamtdosis einer Kur, die evtl. nach 2—3 Monaten wiederholt werden könnte, 3 g. Modifikationen je nach dem Fall zulässig. Quecksilber, Jodpräparate, Salyrgan, Novasurol erfordern immer Vorsicht. Die Behandlung, die bestenfalls zum Stillstand, kaum zur Heilung führt, ist mit Unterbrechungen durch Jahre fortzuführen.

Bergeat-München.

Nederlandsch Tijdschrift voor Geneeskunde. H. 4—14, 1930.

W. Kouwenaar und J. W. Wolff: **Hunde als Träger von Leptospira.**

Etwa 7 Proz. aller untersuchten — anscheinend gesunden — Hunde beherbergten in den Nieren herdförmig verstreute Leptospiren. Diese Leptospiren waren für Meerschweinchen wenig virulent. Wenn auch keine Anhaltspunkte für eine Wesensgleichheit mit der Weilschen L. vorhanden waren, so ist doch das verhältnismäßig häufige Vorkommen in einer Gegend auffallend, in der auch beim Menschen ziemlich oft Leptospiren beobachtet werden.

Heft 6. J. A. Weijtlandt: **Die Behandlung urologischer Abweichungen mit Elektrokoagulation (Diathermie) angewendet auf natürlichem Wege.**

Das Verfahren ist namentlich in vielen Fällen von Blasenpapillomen, aber auch bei chronischer Entzündung, Blutung aus erweiterten Venen usw. imstande, die Sectio alta überflüssig zu machen.

J. A. Filedt Kok und C. O. Schaeffer: **Kommt Gold im Gehirn vor?**

Bei einer größeren Anzahl Untersuchungen fanden Verff., daß in je 100 g Rinderhirnmasse sicher weniger als 0,01 mg Au vorhanden waren, da dieses, wie Vergleichsversuche lehrten, die niedrigste nachweisbare Menge darstellte.

Heft 7. J. Snapper und J. D. G. Dupreez: **Behandlung der perniziösen Anämie mit pulverisierten, getrockneten Schweinemägen.**

Das Mittel bot in 5 bisher damit behandelten Fällen einen guten Ersatz oder zum mindesten eine wertvolle Ergänzung zur bisherigen Leberbehandlung.

Heft 8. W. Doorenbos: **Untersuchungen über die Pathogenese der Pest.**

Aus zahlreichen Tierversuchen schließt Verf., daß dem Pestbakteriophagen eine wichtige Rolle zukommt. Während bei Verimpfung normaler Pestkulturen sich im Versuchstier die Pestbazillen massenhaft vermehren, ist das bei gleichzeitiger Einverleibung von Bakteriophagen nicht der Fall: Trotz der tödlichen Erkrankung fanden sich stets nur wenig Pestbazillen in der Milz der Versuchstiere, während das Blut sogar frei war. Das Zusammentreten von Bazillen und Bakteriophagen ergibt also ein vakzineartiges Virus. Wenn hiermit behandelte Tiere am Leben bleiben, so vertragen sie vielfach später auch Impfungen mit reiner Pestbazillenkultur. Auf natürliche Verhältnisse übertragen, bedeutet das, daß bei Anwesenheit eines Bakteriophagen in einer Ratte der Floh zum Spender einer Pestvakzine werden kann, ähnlich, wie er sonst der Verbreiter der Pestinfektion ist. Im übrigen vermutet Verf., daß aus dem Zusammenwirken der Pestbazillen mit anderweitiger pathogener Darmflora durch „symbiotische Intoxikation" besonders bösartige Epidemien entstehen können.

Heft 9. M. N. Roegholt: **Der Einfluß der A, B, C, D-Vitamine und der Elemente Ca. und P. auf die Heilung von Knochenbrüchen.** (Beschreibung zahlreicher Tierversuche.)

Der geringe Unterschied in der Heilungsdauer von Knochenbrüchen bei Fehlen oder Vorhandensein von B-Vitamin läßt sich ungezwungen durch die geringere Blutung der Fraktur bei B-Vitaminmangel erklären. C-Vitaminmangel schließt eine Knochenheilung aus. Aber eine Auflösung frisch gebildeten Knochens findet nicht statt. Die Inkubationsdauer für Skorbut konnte bei diesen Versuchen auf etwa 5—6 Tage festgestellt werden. Die Reinkubationsdauer nach einer eingeschalteten C-vitaminreichen Nahrungsperiode betrug bei neuerlicher Entziehung des Vitamins nur etwa 3 bis 4 Tage. A-Vitamin hat auf die Frakturheilung keinen Einfluß. Bei D-Vitaminmangel findet wohl zu normaler Zeit eine Konsolidierung der Bruchenden statt; die Kalkablagerung bleibt aber aus. Bei Mangel an den Elementen Ca. und P. findet ebenfalls eine etwas verzögerte Kallusbildung statt.

Heft 10. N. C. van Vonno: **Beitrag zur Behandlung parasitärer Hauterkrankungen aus der Praxis für die Praxis.**

Verf. empfiehlt zur Epilation der Kopfhaare gleichzeitige Verabfolgung einer Röntgenbestrahlung in 5 Feldern mit je $^2/_5$ HED. (bei ½ mm Al. Filter) und innerlich 4 mg Thalliumazetat je Kilogramm Körpergewicht.

Heft 11. H. W. Mook: **Ein einfacher Mikroapparat für die Bestimmung der Alkalireserve.**

Beschreibung eines Apparates, mit dem auf einfache Weise in geringer Blutmenge die Alkalireserve bestimmt werden kann.

Heft 13. H. T. Deelman: **Die Polymorphie der hämatogenen Miliartuberkulose der Lunge.**

Bei der Miliartuberkulose weisen die Tuberkel eine erhebliche Polymorphie auf. Diese ist nicht allein durch das Alter des jeweiligen Prozesses bedingt, sondern die Entwicklung des Tuberkels ist auch von den Abwehrkräften des Kranken gegenüber dem Virus abhängig: Kräftiger Widerstand liefert produktive, schwache, exsudative Tuberkeln. Mischformen kommen vor. Auch kann im Verlauf der Erkrankung eine exsudative Reaktion sich in eine produktive verwandeln. Man findet dann auf dem mikroskopischen Durchschnitt um einen zentral verkästen, exsudativen Herd einen Ring von gewucherten Mesenchymzellen. Aus allem geht die große Bedeutung der Abwehrkräfte des Organismus gegen das eindringende Virus hervor, die sogar bei einer so verhängnisvollen Erkrankung, wie es die Miliartuberkulose ist, eine wichtige Rolle spielen. Heilungen erscheinen somit durchaus möglich, wenn es sich auch naturgemäß unserer Kenntnis entzieht, wie oft solche vorkommen.

Digitized by Google

F. J. H. van Deinse: **Die filtrierbaren Elemente des Tuberkelbazillus.**

Mehrere Versuche bestätigten das Vorhandensein einer filtrierbaren Form des Tuberkelvirus. Kurze Zeit nach Verimpfung der filtrierten Kulturen gelingt es bisweilen, bei den Caviae säurefeste Stäbchen aufzufinden, obwohl außer Lymphdrüsenschwellungen keine Anzeichen von Tuberkulose bestehen. Bei mehrfachen weiteren Tierpassagen scheint die Virulenz zurückzukehren.

Heft 14. C. Bonne, J. Lodder und G. M. Streef: **Teerkrebs bei Affen.**

Nach sehr zahlreichen Teerpinselungen gelang es, auf der Bauchhaut von Macacus cynomolgus typische Karzinomgeschwüre zu erzeugen. Diese bildeten sich aber nach Aussetzen der Pinselungen wieder zurück. Mikroskopisch konnten Bildung und Rückbildung deutlich verfolgt werden.

Ph. Tak: **Cave Atophan?**

Auf Grund eines Falles von Leberschädigung (Ikterus während 6, und Urobilinausscheidung während 4 Wochen) nach i. G. 13 g. Atophan fordert Verf. beim Gebrauch dieses im übrigen wertvollen Mittels ständige Kontrolle des Urins auf E. und Urobilin, sowie ein Verbot der Freiverkäuflichkeit des Atophans. Kleintjes.

Vereins- und Kongreßberichte.

6. Rheumatagung

in München am 30. April und 1. Mai 1930.

In der einleitenden Sitzung betonte der Vorsitzende Ministerialdirektor Dietrich, daß in den Münchener Kliniken die Rheumaforschung besonders gefördert worden sei, und daß man deshalb München für die diesjährigen Verhandlungen gewählt habe.

Der Schriftführer Dr. Hirsch-Berlin legte das in dreijähriger Arbeit entstandene Schema der Einteilung der rheumatischen Erkrankungen für statistische Zwecke vor. Für die nächste Tagung wird ein Ort im rheinisch-westfälischen Industriegebiet in Aussicht genommen, um den Zusammenhang zwischen Schwerarbeit und Rheuma zu klären.

Sitzung am 1. Mai 1930.

Friedrich v. Müller: **Einleitende Worte über die nächsten Aufgaben der Rheumaforschung.**

Die geistvollen Ausführungen, welche auf einem wohl einzig dastehenden Wissen und auf reichen Erfahrungen beruhten, zeigten dem Praktiker die Schwierigkeiten, die sich der Lösung der Probleme der Gelenkerkrankungen entgegenstellen, und wies dem Wissenschaftler die Punkte, an denen die Forschung einsetzen muß. Zuerst wurde die Gelenkgicht und die Arthritis deformans kurz gestreift. Bei der Gelenkgicht sei zu beachten, daß sie der Ausdruck einer Allgemeinerkrankung sei, die oft infolge einer angeborenen Diathese entstehe. Die Arthritis deformans sei eine Abnützungskrankheit. Mechanische Bedingungen spielten für ihre Entstehung sicher eine Rolle. Individuelle Faktoren müßten aber außerdem im Spiele sein, da die Arthr. def. sich ebenso bei Schwerarbeitern wie bei Geistesarbeitern und Stubengelehrten findet, die ihre Gelenke nie überanstrengt haben. Eingehend wurden die Polyarthritis acuta und chronica besprochen. Es sei bekannt, daß die Polyarthr. acuta eine kryptogene Sepsis sei, deren Eintrittspforte in den Tonsillen läge. Unklar sei aber, auf welche Weise die Gelenkerkrankungen von den Mandeln aus erfolgen. Viele Menschen machten eine Angina durch, aber nur wenige erkrankten an einer Polyarthritis. In dem einen Fall sei die Tonsillenentfernung erfolgreich, im andern aber nicht. Die Erklärung liege nahe, daß die Mandeln nur der Primäraffekt seien, von dem die Weitervergiftung des Körpers erfolge. Die Mandelentfernung müsse daher oft erfolglos sein, ebenso, wie wenn man bei einer Lues den Primäraffekt herausschnitte. Da bei der Polyarthritis auch allergische Veränderungen an der Haut auftreten, seien die Gelenkveränderungen wahrscheinlich nicht einfache Metastasen der Tonsillenerkrankung. Obgleich der bakteriologische Nachweis noch nicht erbracht sei, müsse man auf Grund des histologischen Befundes (rheumatische Knötchen) daran festhalten, daß die Polyarthritis eine Entzündung sei. Besondere Beachtung verdiene der Verlauf der Polyarthritis. Sie tritt nicht selten in der Jugend leicht auf, wird bei den Rezidiven immer schwerer, um schließlich von einer Endocard. ulcerosa statt verrucosa, wie bei den ersten Anfällen, begleitet zu sein. Diese Verlaufsänderung könne die Folge einer malignen Sekundärinfektion, aber auch einer Aenderung der Körperabwehrkräfte sein. Dann wäre der Vorgang einer progredienten Tuberkulose vergleichbar, bei der die immunisatorischen Kräfte so gering werden, daß selbst der Pirquet negativ ausfällt. Bei der Polyarthritis chronica harre noch fast alles der Lösung. Hier ahne man bisher nur, worum es sich handle. Die Polyarthr. chron. sei eine Allgemeinerkrankung (positiver Ausfall der Blutkörperchensenkungsgeschwindigkeit). Für ein Teil der Fälle ist auch eine chronische Infektion anzunehmen (Befund des Blutbildes, Bestehen von subfebrilen Temperaturen). Für andere Fälle treffe dies aber nicht zu, für sie seien wahrscheinlich innersekretorische Veränderungen von Bedeutung. Ihre Natur zu bestimmen sei recht schwer. Man dürfe sich nicht etwa dazu verleiten lassen, aus dem Erfolg der Behandlung mit einem Organpräparat einen Schluß auf den eigentlichen Sitz der Erkrankung zu ziehen. Die Wirkung des Organpräparates könne auch allergisch zu erklären sein, wie dies z. B. bei der Anwendung von Schilddrüsenpräparaten, die bei chronischer Nephritis zu einer vermehrten Diurese führen, der Fall sei. Besonders gerne würden die postklimakterischen Gelenkerkrankungen insbesondere der Kniee als endokrin aufgefaßt. Dies sei aber recht zweifelhaft, da die gleichen Erkrankungen 10 Jahre vor und 10 Jahre nach Beginn des Klimakteriums auftreten und sich auch bei Männern finden.

A. Brogsitter: **Differentialdiagnose chronischer Gelenkerkrankungen.**

Die Differentialdiagnose der chronischen Gelenkerkrankungen bietet oft große Schwierigkeiten, erfordert sorgfältige Kleinarbeit und auch die Beachtung von nebensächlichen Symptomen. So sei wichtig die Beobachtung der Heberdenschen Knoten an den Fingergelenken. Sie böten histologisch die typischen Befunde einer Arthritis deformans, wie sie Pommer beschrieben habe. Die Ursache der Knötchenbildung sei wohl in Gefäßveränderungen des periartikularen Gewebes zu suchen (eigene Untersuchungen des Vortragenden). Die Veränderungen sollen denen der Endarteritis oblit. ähneln und durch Kälteeinwirkung hervorgerufen werden können. Sehr interessant waren die Bilder von Kniegelenken, die im ganzen geschnitten waren, und bei denen sich typische Gichtknoten an den Stellen im Knorpel fanden, wo die Randwulstbildungen der Arthritis deformans sich ausgebildet hatten. Es sei daher möglich, daß sich eine Arthr. def. auf dem Boden einer echten Gicht entwickeln könne. Bei Gelenkleiden, die mit schweren anatomischen Veränderungen einhergehen, und die auffallend wenig subjektive Beschwerden machen, müsse man stets an die luetische Gelenkerkrankung denken. Sie komme ebenso wie in den Knien auch im Hüftgelenk vor. Die Spondylitis deformans sei eine Alters- und keine Berufskrankheit. Schwerarbeiter sollen ebenso häufig wie Kopfarbeiter erkranken. Dem Berufe käme nur ein unterstützendes Moment zu. Die Unterscheidung der chronischen Polyarthritiden in eine primäre und sekundäre Form sei in der Praxis oft unmöglich. Die Polyarthritis beginne oft schon in der Kindheit. Der Anfang gerate später in Vergessenheit, und im Alter werde die Erkrankung dann als primäre Form aufgefaßt. Die chronische Polyarthritis sei oft hereditär. Neue Untersuchungen an Kindern hätten eine Heredität in 37 Proz. ergeben.

O. Ullrich: **Ueber die Bedeutung der rheumatischen Erkrankungen für die Kinderklinik.**

Ein Uebel beseitigt man am besten, wenn man es in der Wurzel angreift. Unter diesem Leitmotiv stand der 3. Vortrag der Rheumatagung. Wie früh die Rheumaerkrankungen im Kindesalter einsetzen können, zeigt die mitgeteilte Beobachtung eines 5 Wochen alten Brustkindes, das an echter Harnsäuregicht erkrankt war. Die 3 rheumatischen Erkrankungen des Kindesalters, bei denen neben der Infektion die Konstitution bedeutungsvoll wäre, seien die Chorea minor, die akute Polyarthritis und die rheumatischen Herzerkrankungen. Alle 3 Erkrankungen können in buntem Wechsel nebeneinander bestehen oder nacheinander ein und dasselbe Kind befallen. Die Bedeutung der rheumatischen Erkrankungen im Kindesalter beruhe in der Schwere ihres Verlaufes. Das Herz sei bei einer akuten Polyarthritis regelmäßig beteiligt und in 60 Proz. sei ein organischer Ausgleich nicht mehr möglich. Das Auftreten von Hautveränderungen (Rheumatismus nodosus oder die spezifischen, rheumatischen Erytheme) werde nur in den Fällen beobachtet, in denen das Herz bereits beteiligt sei. Der Muskelrheumatismus, der akute wie der chronische, sei im Kindesalter äußerst selten und hätte keine praktische Bedeutung. Die chronische Polyarthritis entstehe nur selten aus der akuten Polyarthritis. Sie sei ein Krankheitsbild für sich, das von vornherein chronisch verlaufe. Die Bedeutung der rheumatischen Erkrankungen im Kindesalter zeigte besonders gut die Zusammenstellung der Verpflegstage der Kinder, die im schulpflichtigen Alter in der Kinderklinik im Laufe eines Jahres stationär behandelt waren. Die Hälfte aller Verpflegstage wurden von den rheumatischen und tuberkulösen Fällen be-

Digitized by Google

stritten. Diese beiden Krankheitsgruppen hielten sich etwa die Wage. Besonders beachtenswert ist sodann das Ergebnis neuer Untersuchungen über den Zeitpunkt des Auftretens der rheumatischen Erkrankungen im Kindesalter. Die Mehrzahl der Erkrankungen setzt nicht zu Beginn der Pubertät ein, wie man bisher meist angenommen hatte, sondern das Prädelektionsalter sind die Jahre nach der „Einschulung". (7.—10. Jahr.)

Fritz Lange: **Behandlung des Muskel- und Gelenkrheumatismus.**

In der Nachmittagssitzung zeigt Herr Geheimrat Lange die Behandlungsmethoden der Münchener orthopädischen Klinik. Bei den Kranken, welche unter den verschiedensten Diagnosen, wie Muskelrheumatismus Lumbago, Ischias, Neuralgie, Kreuzschmerz in die Klinik kommen, finden sich meist als objektiver Ausdruck der Erkrankung typische Muskelhärten. Sie werden mit einer besonderen Art Massage (Gelotripsie) (s. Münch. med. Wschr. 1921, S. 418, 1925, S. 1626) behandelt und bilden ein außerordentlich dankbares Feld für die ärztliche Betätigung. Bei den Fällen von Arthritis deformans, welche in die Klinik kommen, spielen meist Störungen der Statik im Rumpf oder in den Beinen eine ursächliche Rolle. Hier können durch die Wiederherstellung der richtigen Statik mit einem Schlage die Beschwerden beseitigt und der Fortschritt der Krankheit verhindert werden. Besonders dankbar ist die Behandlung der Arthritis deformans der Fuß- und Kniegelenke mit richtigen Randeinlagen, umständlicher die Behandlung der Hüftgelenke, wo oft ein Schienenhülsenapparat notwendig wird. Sehr dankbar kann auch die Behandlung der Arthritis deformans von der Art. sacroiliaca und der Wirbelsäule sein. Bei der Polyarthritis kann der Orthopäde helfen, wenn das Leiden keine starke Neigung mehr zu akuten Nachschüben zeigt. Durch Beseitigung der Kontrakturen und die Ermöglichung des schmerzfreien Gehens im entlastenden Apparat können Kranke, die jahrelang im Bett und im Rollstuhl zugebracht haben, wieder zum Gehen gebracht und arbeitsfähig gemacht werden. Das wird an einer Reihe von Kranken gezeigt.

K. Lichtwitz: **Technik und Anwendungsgebiet der Sandbäder.**

Für das Sandbad soll ein möglichst kalk- und staubfreier Sand genommen werden, dessen Steinchen eine annähernd gleiche Größe haben müssen. Der Sand aus dem Isarbett sei ebenso ungeeignet wie der Sand der Mark Brandenburg. Das Sandbad wird bei einer Temperratur von 45—52° C gegeben. Im Bad findet Erhöhung der Temperatur des Kranken statt (durchschnittlich bis 38,1° C), Pulsbeschleunigung tritt ein (100—120), und es erfolgt Gewichtsabnahme (in 1 Bad bis 3 kg). In der Woche dürfen im Höchstfall 3 Bäder gegeben werden (Gesamtzahl der Bäder für 1 Kur 20). Das Sandbad soll mit Erfolg bei allen rheumatischen Erkrankungen angewandt werden. Ferner habe das Sandbad sich bewährt u. a. bei chronischer Nephritis (Steigerung der Diurese) und in der Behandlung gynäkologischer Exsudate. Max Lange-München.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 14. Mai 1930.

Vor der Tagesordnung:

Herr Katzenstein: **Experimentelle Anregung von Epithelwachstum im Explantat.**

Die Problemstellung bestand darin, ob es gelingt, in der Gewebskultur das Wachstum der epithelialen Elemente anzuregen. Bekanntlich war bisher immer ein Wachstum der Bindegewebsbestandteile zu erzielen gewesen. Durch Zusatz verdünnter Galle gelang es, eine enorme Epithelwucherung zu erzielen. Cholestearin zeigte unter Benutzung der Lösbarkeit in Gallensäuren sich als wirksames Prinzip, jedoch nur in stärkster Verdünnung. Eine Wirkung dieser Lösung zeigte sich nur beim Pankreas. An der Niere erhielt man die Epithelwucherung durch Verwendung von Oel, Lösung von Cholestearin in Oel und Eidotter.

In Krebsen ist nach Angaben in der Literatur eine Vermehrung des Cholestearins gefunden worden.

Tagesordnung:

Herr E. Heymann: **Ueber operative Eingriffe mittels hochfrequenter Ströme.** (Autoreferat.)

Operative Eingriffe mittels hochfrequenter Ströme werden seit einiger Zeit in zunehmender Anzahl in Kliniken und Krankenhäusern ausgeführt. Verwendet wird die elektrische Energie in der Form, wie bei der Diathermie. Vor über 20 Jahren ist die Methodik bereits zu chirurgischen Zwecken angewandt und wieder verlassen worden.

Auf meiner Abteilung im Augusta-Hospital werden seit längerer Zeit fast alle Eingriffe mit dem elektrischen Verfahren ausgeführt. Weichteile lassen sich wie mit dem schärfsten Messer durchschneiden, ohne daß die Wundränder verbrennen oder in ihrer Ernährung bedroht werden. Die Blutung ist gering, weil sich kleinere Gefäße unter der Wirkung der Joule schen Wärme durch einen Koagulationspfropf schließen und größere spritzende Gefäße nach Einleiten des Stroms in die Arterienklemmen durch einen Gerinnungspfropf sich verstopfen. Die durchtrennten Gewebe bleiben trocken, da sie sich mit einer feinen Schicht aus geronnenem Eiweiß überziehen und auf diese Weise einen sicheren Schutz gegen Infektion und Verimpfung von Geschwulstteilchen bieten. Die deutschen Apparate bedürfen noch einer gewissen technischen Vervollkommnung, da ihnen den amerikanischen gegenüber der Nachteil der faradischen Wirkung auf Muskulatur und Auslösung von kräftigen Zuckungen anhaftet. Ebenso ist das chirurgische Instrumentarium (Lanzette, Koagulationsknopf etc.) noch verbesserungsbedürftig. Das operative Vorgehen mittels hochfrequenter Ströme bewährte sich bei Entfernung der Gallenblase, des Magens, des Wurmfortsatzes, kurz bei fast allen Bauchoperationen und bei vielen Eingriffen an den Gliedmassen, ganz besonders aber bei Eröffnung und Ausschälung von Furunkeln, Karbunkeln und ausgedehnten Eiterherden. Die Schicht geronnenen Eiweißes, die sich an der Schnittfläche bildet, bildet einen natürlichen Schutzwall gegen die Verschleppung von Eiterkeimen, ebenso wie sie die Ueberimpfung von Geschwulstkeimen verhütet. Die Zukunft wird zeigen, ob nicht auf diese Weise das Fortwuchern von Geschwülsten der weiblichen Brustdrüse, von Magen-Darmkrebsen oder anderen Neubildungen gleichfalls verhütet wird. Jedenfalls wird keine Brustamputation ohne das elektrische Verfahren mehr ausgeführt. Einen wichtigen Fortschritt bedeutet das Operieren mit dem elektrischen Strom für die Schnelligkeit und Sicherheit der Blutstillung. Unterbindungen, von denen früher ausgiebig Gebrauch gemacht werden mußte, fallen jetzt fast gänzlich fort. Dadurch gestalten sich die Heilungsbedingungen für die Wunden günstiger, denn zu lästigen Fadeneiterungen und Fistelbildungen kann es nicht mehr kommen. Besonders bewährt hat sich die elektrische Blutstillung bei der Entfernung von blutreichen Kröpfen, namentlich bei Basedowkranken, ferner bei der Ausrottung von Blutschwämmen im Gesicht und anderen kosmetischen Eingriffen, vor allem aber bei der Entfernung der mit zahlreichen Gefäßen überzogenen und durchsetzten Hirngeschwülste. Unleugbar ist die Verwendung der Hochfrequenzströme in der Chirurgie vorläufig noch mit Nachteilen, selbst Gefahren verbunden. Lästig ist beispielsweise die Abhängigkeit von dem Funktionieren der technischen Anlage, gefährlich die Nähe explosibler Stoffe, wie Lachgas, Aether und Benzin, die sich am Funken entzünden können. Auch Verbrennungen an der inaktiven Elektrode sind beobachtet. Aber die Vorteile der Hochfrequenzchirurgie gegenüber Messer und Unterbindung sind derart überzeugend, daß dem Verfahren die Zukunft gehören dürfte.

Filmdemonstration einer Gallenblasenexstirpation, der Entfernung von Hirntumoren.

Aussprache: Herr Nissen: In der Sauerbruch schen Klinik wird das Verfahren nur bei Organen benützt, wo die Blutstillung Schwierigkeiten macht (Leber, Niere, Gehirn, Lunge). Es wird die Operation einer Entfernung eines Lungenkarzinoms demonstriert (Film) — Herr Ingenieur Hoffmann (a. G.) gibt technische Erläuterungen. Man braucht bei 150—600 Volt 0,3—0,6 Ampere. Die verwendeten Ströme sind ungefährlich. Um glatte Schnitte zu erzielen, müssen die Stromwechsel so schnell erfolgen, daß praktisch der Strom wie Gleichstrom wirkt. Die Frequenz der Funkenstrecke ist bei den chirurgischen Apparaten erheblich vermehrt. — Herr Hofmann spricht über die Vorteile der Apparatur bei kosmetischen Operationen. — Herr Moritz Borchardt bestätigt die günstigen Resultate und empfiehlt die Methodik bei Operationen von Tumoren und in infiziertem Gewebe. Die Blutstillung ist nicht absolut sicher und bei den großen Gefäßen nicht zu verwenden. — Herr Abel erinnert an seinen vor 17 Jahren in der gleichen Gesellschaft gehaltenen Vortrag über Elektrokoagulation, der s. Z. keine Beachtung gefunden hatte, obwohl er als Indikation ebenfalls Tumoren angegeben hat. — Herr Gohrbandt betont die Verzögerung der Wundheilung bei Anwendung der Hochfrequenzmethode. — Herr F. Krause hält evtl. Nachblutungen für möglich. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Sitzung vom 19. Mai 1930.

Tagesordnung: Die Polarisationskapazität der Haut. Elektrochemische Untersuchungen an Gesunden und Kranken mit Störungen der inneren Sekretion.

1. Herr Martin Gildemeister-Leipzig (auf Einladung): **Physiologisch-physikalische Grundlagen.**

Digitized by Google

Der Krieg hat nach Ansicht des Vortr. die Physiologen mit den klinischen Erfordernissen in engere Berührung gebracht. Die menschliche Haut hat, wie der Vortr. mit einer speziellen Apparatur zur Darstellung brachte, eine Speicherungsfähigkeit für Elektrizität, eine sog. Kapazität, welche am besten mit elektrochemischen Vorgängen, wie sie sich in der Polarisationszelle abspielen, in Verbindung gebracht wird. Diese Kapazität beträgt, in Mikrofarad pro Quadratzentimeter gemessen, bei der Froschhaut 0,5 bis 2, bei der menschlichen Handfläche 0,01 bis 0,02, beim Platin 20,00 bis 50,00. Je höher die Kapazität, desto geringer ist die Polarisierbarkeit. Nach Nernst beruht die Kapazität auf Ionenstauungen, deren Vorhandensein in semipermeablen Membranen bekannt ist. Die Kapazität nimmt bei gegebener Stromfrequenz zu: bei Erwärmung, Reizung, höherer Ionenzahl und starker Narkose, nimmt ab: bei Abkühlung, niedriger Ionenzahl, schwacher Narkose etc.

2. Herr Werner Lueg und Herr C. Grasheim: **Klinische Untersuchungen.**

Herr Lueg: Bei einem Fall von Bradykardie fand sich ein Elektrokardiogramm ohne Vorhof- und Nachschwankung. Man nahm an, daß ein Myxödemherz vorliege, und es gelang, die gleiche elektrokardiographische Kurve bei Schafen und Hunden zu erhalten, denen man operativ die Schilddrüse entfernt hatte. Mit der Gildemeisterschen Technik konnte man eine Herabsetzung der Hautkapazität feststellen. Durch Einschaltung einer Polarisationszelle konnte man bei Normalen die elektrokardiographische Kurve in gleicher Weise modifizieren. Die Messung der Hautkapazität ergibt einen Maßstab für die Schilddrüsenfunktion, jedoch wird offenbar, daß bei der Basedowschen Erkrankung Myxödemsymptome immer mit untermischt sind. Thyreoidindarreichung beeinflußt deutlich die Hautkapazität. Unter Radiumanwendung sinkt zuerst der Kondensationswert, steigt dann an und sinkt später wieder. Auch durch Röntgenbehandlung wird der Kondensatorwert beeinflußt. Die Bestimmung des Kondensatorwertes ist eine neue wichtige Hilfsmethode, welche bei Schilddrüsenerkrankungen die Grundumsatzbestimmung ergänzt.

Herr Grasheim weist besonders auf die Fälle hin, bei denen Grundumsatz und Kondensatorwert nicht parallel verlaufen, sondern in denen eine Diskrepanz zwischen beiden Methoden besteht. Bei Thyreotoxikosen, beim klimakterischen Komplex, bei Hypophysenerkrankungen und bei Fettsucht ist die Bestimmung des Kondensatorwertes der Stoffwechseluntersuchung überlegen. Wichtig ist folgende Feststellung: Besteht bei Fettsucht normaler Grundumsatz und erhöhter Kondensatorwert, so läßt dies auf Thyreoidinempfindlichkeit schließen, und es sind daher Schilddrüsenpräparate für die Behandlung solcher Fettsuchtsfälle nicht anwendbar.

Aussprache: Herr C. Roggenbau betont als Psychiater die Bedeutung der neuen Methode, deren Ergebnisse von psychischen Einflüssen völlig unabhängig sind. Die Abweichungen des Kondensatorwertes geben kein Maß für die Schwere der psychischen Störungen, ermöglichen jedoch manisch-depressive Zustände von der Demenz zu trennen. Die Abänderungen des Kondensatorwertes sind als Ausdruck übergeordneter zentraler Störungen aufzufassen. — Herr Miesbach (f. Herrn Kleiber): Das Altern der Linse ist, besonders auch von Siegrist, auf endokrine Störungen zurückgeführt worden. In 24 Fällen fand sich Ueberfunktion, in 35 Fällen Unterfunktion der Schilddrüse. Die Frage ist also noch nicht als geklärt zu erachten, auch sind alle praktisch-therapeutischen Versuche in dieser Richtung bisher gescheitert. — Herr Bock: Bei Schwangeren fand sich ohne Ausnahme eine Steigerung der Kondensatorwerte, sie erreichten jedoch kurz vor der Geburt ihren Höchstwert. — Herr V. Schilling wendet die neue Methodik in Verbindung mit seinen unspezifischen Untersuchungsmethoden an und findet Abweichungen des Kondensatorwertes auch bei den Paradentosen. — Herr His steuert einige Bemerkungen über die Beziehungen der älteren Physiologen zur klinischen Medizin bei. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein zu Frankfurt a. M.

Sitzung vom 17. März 1930.

Herr Olpp-Tübingen (a. G.): **Ueber neuere Ergebnisse auf dem Gebiete der Tropenheilkunde** (an Hand von Laufbildern).

1. Vorführung von Bakterien und Spirillen in den üblichen Reinkulturen, dann bei Zusatz von Gummi arabicum nach dem genialen Gedanken von Franz Neumann, wodurch bei denselben Mikroben die monotrichen und peritrichen Geißeln oder Geißelzöpfe, die sonst zu rasch sich bewegen, als daß sie gesehen worden könnten, in ihrer Bewegung photographiert und sichtbar gemacht worden sind. Schöne Bilder zeigte die Spirochaeta pallida mit ihrer blitzartigen Vor- und Rückwärtsbewegung oder mit ihrer plumpen Knäuelbewegung, im Gegensatz zur Spirochaeta recurrentis. Der Erreger der Weilschen Krankheit, Leptospira icterogenes, der häufig wie ein Fragezeichen aussieht, bewegt sich in reizvollen quirlenden Bewegungen wie eine langgezogene 8. Noguchi hat sie irrtümlicherweise für den Erreger des Gelbfiebers gehalten. Wir kennen den Erreger des Gelbfiebers noch nicht und halten ihn einstweilen für ein ultravisibles Virus.

2. Der asexuelle Entwicklungsgang (Schizogonie) des Plasmodium Vivax (Malaria tertiana) beim Menschen und der sexuelle Entwicklunggang (Sporogonie) bei Anopheles bot bei der Abwechslung von Trickfilm und mikroskopischer Aufnahme schöne Bilder, die das Verständnis der Vorgänge sehr erleichtern. Das Auskriechen der Larven von Anopheles aus dem Ei und das Auskriechen des Insekts aus der Puppenhülle sowie die Bekämpfung der Moskiten mit Formaldehyd-Seifengemisch, Mikrothan, Floria-Insektizid. Schweinfurtergrün oder Saprol, das Absaugen der Schnaken mit dem Staubsauger, das Abfangen der Mücken an der Zimmerdecke mit Petroleum- oder Oelglas und der Schutz vor dem Stich infizierter Mücken durch Kupferdrahtgaze fanden sinnvolle Darstellungen.

3. Der Entwicklungsgang der aus dem Ei ausschlüpfenden filariformen Larven von Strongyloides sterkoralis und Ankylostoma duodenale, die Zöpfchenbildung der Larven, die experimentelle Vorführung ihres Eindringens in die unverletzte Haut und ihre Wanderungen ins Unterhautbindegewebe bildeten den Schluß der Vorführung.

Die Deutsche Tropenmedizin ist nicht tot, wie ein hervorragender französischer Tropenarzt prophezeien zu sollen glaubte, sondern sie lebt und arbeitet. Seitdem ihr der Weg über die deutschen Kolonien verschlossen ist, geht sie den Weg über Privatunternehmungen und deutsche Missionen. Loeb.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 9. Mai 1930.

Herr N. Schwamm stellt eine junge Frau vor, bei der er **eine papilläre Neubildung der Bursa subacromialis operativ entfernt** hat.

Herr L. Schönbauer demonstriert einen 4 Monate alten **Säugling**, den er wegen einer linksseitigen **Zwerchfellhernie operiert** hat.

Bis zur 10. Lebenswoche war das Kind scheinbar gesund. Damals erbrach es mäßig gallige Substanzen. Die Röntgenuntersuchung führte zur Diagnose einer angeborenen linksseitigen Zwerchfellhernie.

Operation: Der Hautschnitt wurde so geführt, daß ein Eingehen sowohl in die Pleura-, als auch in die Peritonealhöhle möglich war. Indessen war es nicht notwendig, die Pleurahöhle zu eröffnen. Es ergab sich, daß Leber und Magen intraperitoneal lagen. Milz, Dünn- und Dickdarm lagen oberhalb des Diaphragmas, dessen linke Hälfte einen Schlitz aufwies, durch den die genannten Organe durchgetreten waren. Milz und Darm wurden reponiert, der Schlitz im Diaphragma durch zweischichtige Naht verschlossen. Die Naht des Peritoneums und der Bauchdecken war wegen der Spannung durch den vermehrten Inhalt der Bauchhöhle etwas schwierig. Der Säugling war nach der Operation einige Tage dyspnoisch, weil ein Pneumothorax mit Verlagerung des Herzens nach rechts entstanden war. Zwei Wochen nach der Operation bestanden wieder normale Verhältnisse. Von besonderem Interesse ist es, daß die Operation so einfach vor sich gehen konnte, wenn man von der durch die Ueberfüllung der Bauchhöhle bedingten Schwierigkeit des Verschlusses der Bauchhöhle absieht.

In der Literatur ist kein Bericht über die Operation einer Zwerchfellhernie bei einem so jungen Kinde vorhanden.

Herr E. C. Rosenow (a. G.): **Die Organotherapie der Streptokokken.**

Aus Krankheitsherden am Menschen wurden in einer Bouillon, die Dextrose und Stückchen von Kalbshirn enthielt, Stämme gezüchtet. Es ergab sich oft, daß die so erhaltenen Streptokokken sich bei intravenöser Injektion in den Organen der Versuchstiere in der Weise festsetzten, daß eine Krankheit resultierte, die der Krankheit des Menschen ähnlich oder gleich war, aus dem die Streptokokken gezüchtet worden waren. Ein Stamm, der aus einer Appendizitis gezüchtet wurde, ergab bei 60 Proz. der Versuchstiere Blutungen in der Appendix, während die anderen Organe bei einer viel geringeren Anzahl von Versuchstieren Veränderungen aufwiesen. Streptokokkenstämme, welche die Tendenz zu bestimmten Lokalisationen aufweisen, zeigen diese Eigenschaft durchaus nicht immer in derselben Intensität. Manche Stämme, nämlich die bei Ulcus ventriculi, Myositis, Endokarditis und Enzephalitis gezüchteten Stämme bilden in der Bouillonkultur Toxine, welche die Organe, aus denen die Strep-

Digitized by Google

tokokken gezüchtet wurden, elektiv schädigen. Bei Kranken mit Arthritis und Enzephalitis konnten noch nach dem Auftreten der ersten Symptome Streptokokkenstämme mit der spezifischen Lokalisation gezüchtet werden. Neben der intravenösen Injektion verwendete R. die experimentelle Zahninfektion zur Erzeugung chronischer Herdinfektionen. An Hunden wurde die Pulpa mehrerer Zähne entfernt, und der so entstandene Hohlraum mit Streptokokkenkulturen gefüllt, die aus Herderkrankungen von Menschen oder aus Organen von intravenös injizierten Kaninchen gewonnen worden waren. Die Zahnwunde wurde mit Amalgam verschlossen. Die Tiere wurden bis zur Dauer von mehreren Monaten beobachtet. Es zeigten sich bei diesen Hunden nach Infektion mit Streptokokken entsprechender Herkunft folgende Erkrankungen: Nephrolithiasis, Zystitis mit alkalischer Harnreaktion und Phosphatsediment, Ulcus ventriculi, Colitis ulcerosa chronica. Es wurde aber nach Infektion der Zahnhöhle mit Streptokokken, die von Kranken mit chronischer Arthritis und einigen anderen Erkrankungen gezüchtet worden waren, keine spezifische Lokalisation beobachtet. In den Fällen, in denen Organerkrankungen bewirkt wurden, kamen beinahe nie Komplikationen zur Beobachtung. Die infizierten Zähne wurden mißfarbig, so wie sie eben bei den Menschen aussehen, behielten aber ihre Härte und waren nicht empfindlich. Oedem der Umgebung der Zähne wurde nicht beobachtet. Es kam zur Knochenrarifikation und zur Bildung des Wurzelspitzengranuloms. Die Streptokokken zeigten auch späterhin ihre spezifische Organotropie und ihre serologische Spezifität. Mikroskopische Präparate dieser experimentell erzeugten Granulome waren oft von den Präparaten von Wurzelspitzengranulomen bei Menschen nicht zu unterscheiden. War bei mehreren Zähnen nebeneinander die Pulpa entfernt, aber nur einer in der beschriebenen Weise mit Streptokokken infiziert, so wurde wiederholt das Uebergreifen der Infektion auf einen oder mehrere dieser hohlen Zähne festgestellt. Niemals wurde ein benachbarter intakter Zahn mit lebender Pulpa befallen. R. meint, daß aus diesem Grunde die Entfernung primärer Krankheitsherde an den Zähnen und in den Tonsillen geboten sei. Die Frage, ob eine Herdinfektion vorliegt, kommt oft in Betracht; doch wäre es verfehlt, diese einzige Entstehungsmöglichkeit von Erkrankungen anzunehmen. Individualisierende Berücksichtigung der Herdinfektion, die nie außer acht gelassen werden soll, ist anzuraten, sie trägt zur Erleichterung der Beschwerden und zur Verlängerung des Lebens bei. Kronfeld.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztekammer für Berlin.

Sitzung vom Sonnabend, den 24. Mai 1930, abends 7 Uhr im früheren Herrenhaus, Leipzigerstr. 3.

Am Regierungstisch Herr Oberregierungsrat Gaede. Der Vorsitzende spricht im Namen der rheinischen Aerzte die Erwartung aus, daß nach Befreiung der Rheinlande alle früheren Hemmungen zur Verschickung von Kranken in rheinische Kurorte in Fortfall gekommen sind.

Er erwähnt die traurigen Ereignisse in Lübeck (Calmettesche Verfütterungstodesfälle). Man dürfe aber diese bedauerlichen Todesfälle nicht benutzen, um gegen die Seuchenbekämpfungsmaßnahmen überhaupt Sturm zu laufen.

Der Kassenführer berichtet, daß die drei Sitzungen, die bisher in diesem Jahre (sonst nur eine Sitzung) stattgefunden haben, den hierfür bewilligten Etatsposten fast erschöpft haben.

Der Vorsitzende verliest eine Entschließung, die dem Professor Lazarus für seinen Kampf gegen Zeileis und sein entschlossenes und selbstloses Eintreten für des Volkes Wohl Dank und Anerkennung ausspricht; wird widerspruchslos angenommen.

Herr Meyer erhebt Einspruch gegen einen Aufsatz im „Vorwärts“, der die letzte Kammersitzung in einem spöttischen und herabsetzenden Ton kritisiert hatte. Herr Jaffé (Vorsitzender der Gruppe sozialdemokratischer Aerzte) gibt die Erklärung ab, daß „seine“ Gruppe dieser Veröffentlichung fern stehe.

Es folgt eine Entschließung, in der Verwahrung gegen die Gewerbesteuer eingelegt wird.

Herr Scheyer legt Verwahrung ein gegen den Artikel des Dr. Gormick aus dem Cäcilienhaus in Charlottenburg S. 1592, 1929 der Münch. med. Wschr., in dem den Kassenärzten die Schuld an der Verschleppung des Gebärmutterkrebses in die Schuhe geschoben wird.

Herr Simon und Herr Mode empfehlen ihre Verrechnungsstellen als sehr vorteilhaft und sehr sicher.

Herr Erich Schlesinger verliest eine Entschließung, die es für eine wichtige Aufgabe des ärztlichen Berufes erklärt, die durch den Alkoholismus bedingten Schädigungen weiter Volkskreise zu bekämpfen, und mißbilligt jede Art von Publizistik, die den Alkoholmißbrauch fördert und den Eindruck erwecke, als ob sie mehr den Alkoholinteressen als der Volksgesundheit diene.

Herr Falkenberg bringt im Anschluß daran eine Entschließung ein, die die Besteuerung der alkoholfreien Getränke durch den Landtag bedauert.

Es folgt der schon dreimal zurückgestellte Bericht: Reform des ehrengerichtlichen Verfahrens. Berichterstatter Herr Domke.

Domke schränkte seine Ausführungen ausdrücklich ein auf Reformen, die innerhalb des bestehenden Ehrengerichtsgesetzes möglich seien, da die vor 3 Jahren gemachten Erfahrungen mit den Landtagsparteien gezeigt hatten, daß wirklich einschneidende Umänderungen, wie sie von den Ehrengerichten selbst beantragt wurden (z. B. Wiederaufnahmeverfahren, Verjährung u. ä), sich nicht durchsetzen ließen. Die von ihm beantragten Aenderungen laufen im wesentlichen darauf hinaus, die Rechte des anzeigenden Arztes zu vermehren. Ihm soll Gelegenheit gegeben werden, sich gegenüber den Aeußerungen des Angeschuldigten gegenzuäußern (was selbstverständlich auch bisher schon im allgemeinen geschah). Dann sollen der Schriftleitung der Standespresse die Begründung der Urteile zugänglich gemacht werden, besonders wenn sie in der Tagespresse kritisiert worden sind. Die Sitzungen des Ehrengerichts sollen im Groß-Berliner Aerzteblatt bekannt gegeben werden, damit die Kammermitglieder von ihrem gesetzlichen Recht, der Sitzung als Zuhörer beizuwohnen, Gebrauch machen können.

In der Aussprache reichte Herr Klauber (Gruppe der kommunistischen Aerzte) einen Antrag ein, daß die Ehrengerichte durch kollegiale Schiedsgerichte zu ersetzen seien. Falls dieser Antrag nicht angenommen werde, sollte

1. für alle Aerzte, auch die beamteten und Militärärzte, „das gleiche Gericht maßgebend sein“;
2. Juristen kein Stimmrecht haben (!);
3. über dem Ehrengerichtshof eine Berufung an höhere ordentliche Gerichte möglich sein. (Also doch wieder Juristen!)
4. Verjährungsmöglichkeiten bestehen;
5. die Oeffentlichkeit des Verfahrens sollte gesichert sein!

Der Vorsitzende macht darauf aufmerksam, daß nach der Tagesordnung nur eine Reform (d. h. Aenderungen innerhalb des bestehenden Gesetzes) besprochen werden darf. Infolgedessen kann auch nicht über die Einleitung zu den Domkeschen Vorschlägen, die eine Begründung der Notwendigkeit der Ehrengerichte enthielt, abgestimmt werden.

Die Domkeschen Anträge werden angenommen, ebenso — wenn auch mit sehr kleiner Mehrheit — ein Zusatzantrag, daß bei jeder Vernehmung in der Voruntersuchung auf Antrag der Parteien neben dem juristischen ein ärztliches Mitglied des Ehrengerichts anwesend sein solle.

Herr Hoth (Vorsitzender des Ehrengerichts) stellt die vielfältigen irrigen Vorstellungen mancher Kammermitglieder richtig.

Unter dem Punkt der Tagesordnung: Sozialhygienischer Ausschuß nimmt die Kammer die Entschließung an, daß der Tiergarten und der Bellevuepark als Naturschutzgebiet erklärt und der Bebauung (Kunstausstellungshaus) entzogen werden.

Nächster Punkt der Tagesordnung: Novelle zur Gewerbeordnung, über die Herr H. Joachim berichtet. Er bespricht die Entziehung der Approbation in dem Sinne, der in der letzten Aerztekammersitzung angenommen ist. Die in der neuen Fassung des § 35 der Gewerbeordnung vorliegende Entziehungsmöglichkeit der Konzession an Kurpfuscher wird zwar als ein kleiner Versuch, die schlimmsten Mißstände auf dem Gebiete des Heilgewerbes zu beseitigen, anerkannt, jedoch wird an der Forderung eines gesetzlichen Verbotes der Kurpfuscherei festgehalten.

R. Schaeffer.

Kleine Mitteilungen.

Ueber das Verbot an Medizinalbeamte, Privatgutachten über den Geisteszustand der in Strafverfahren verwickelten Personen zu erstatten.

Bekanntlich ist im Erlaß des Preußischen Ministers für Volkswohlfahrt vom 23. August 1924, der durch Verfügung vom 24. September 1924 bekanntgemacht ist, den beamteten Medizinalpersonen verboten, sofern eine in ein Strafverfahren verwickelte Persönlichkeit an sie mit der Bitte herantritt, eine etwaige geistige Schwäche oder geistige Minderwertigkeit bei ihr festzustellen, solchen Bitten stattzugeben. Der Erlaß schneidet interessante Fragen an. Es kann zweifelhaft sein, ob man dem be-

Digitized by Google

treffenden Privaten die Möglichkeit nehmen soll, ärztliche Zeugnisse von sich aus beizubringen. Im Strafverfahren gilt an sich die Offizialmaxime, die es dem Gericht schon sowieso zur Amtspflicht macht, die Wahrheit auch darüber zu ermitteln, ob in der Person des oder der Angeklagten Strafausschließungs- oder Strafminderungsgründe vorliegen. Wenn ein Kreisarzt oder Medizinalrat oder sonst ein gerichtlicher Medizinsachverständiger einen entgeltlichen Auftrag annimmt, ein Privatgutachten über derartige Fälle, wie etwa das Vorliegen des § 51 St.G.B. usw. zu erstatten, so kann es zu Pflichten- und Interessenkollusionen kommen. Es dürfte immerhin bedenklich sein, wollten sie aus Erstattung solcher Gutachten einen besonderen, vielleicht sehr lohnenden Privatgeschäftszweig machen. Es wäre auch recht delikat, wenn der Inhalt solcher Privatgutachten später von anderen Gutachten abwiche, die etwa von Amts wegen, z. B. als Obergutachten, erfordert wurden. Die Gerichte werden gerade wegen der höheren Bezahlung der Privatgutachten solche oft mit etwas mehr Vorsicht würdigen. Im Strafverfahren spielt eben das öffentliche Interesse die überragende Rolle.

Anders verhält es sich bei Gutachten, die z. B. im Konkurs- oder Offenbarungseidverfahrens über die Haftfähigkeit von Schuldnern abgegeben werden. Zwar legt auch § 906 der Z.P.O. dem Gericht die besondere Verpflichtung auf, bereits von sich aus, von Amts wegen, die Frage der Haftfähigkeit zu prüfen. Aber es bleibt doch gerade auch dieser letzte Abschnitt des Zwangsvollstreckungsverfahrens stets vom Fortbestehen eines Antrages des betreffenden Gläubigers abhängig. Es bleibt in seinem Belieben, ob er seinen Antrag aufrechterhalten oder zurücknehmen will. Dem Schuldner ist es z. B. nicht verwehrt, auch außerhalb der amtlichen Zwangsvollstreckung an den Gläubiger zwecks privater Einigung heranzutreten. So wird man hier auch zulassen müssen, daß er sich die Glaubhaftmachungsmittel zu Angaben, die dem Gläubiger zu machen er für nützlich hält, auch auf legale, ehrliche Weise verschafft. Hier werden Zeugnisse von Medizinalamtspersonen bei dem Gläubiger etwas mehr Beweiskraft haben als rein privatärztliche Atteste. Ein Verbot, amtliche Gutachten auch für Zwecke eines rein zivilrechtlichen, vielleicht auch noch eines Konkursverfahrens zu erstatten, würde also einen nicht unerheblichen Eingriff in die Rechte der zu verhaftenden Personen bedeuten, sich aller beliebigen Glaubhaftmachungsmittel zur Erhärtung ihrer Angaben zu bedienen. Die zivilprozessualen Verfahren sind eben doch anders gestaltet als die rein strafrechtlichen.

Berthold Herz, Amtsgerichtsrat, Berlin.

Sportarztbelange.

„Die Leibesübungen", H. 10, bringen einen sehr interessanten Aufsatz von Dr. med. Th. Huperz-Mannheim: „Ueber die Gelenksicherungen am Bein des stehenden Menschen". Da der Körper zusammensinken müßte, sobald von den Knochen des Beines die senkrechte statische Belastung verlassen würde, sind „Sicherungen" vorhanden, welche die Stabilität des Beines und das Gleichgewicht des Körpers aufrecht erhalten. Dazu gehören: 1. Die knöchernen Hemmungen, 2. Die Bänderhemmung, 3. Die Hemmung durch die tonisch gespannte Muskulatur. Von diesen Sicherungen sind die Muskelhemmungen die wichtigsten. Dies kann man am besten bei dem neuen Skilaufstil beobachten, wenn man einen Skiläufer bei der Bereitschaftshaltung zur Abfahrt beobachtet.

Eine sehr sonderbare Damensportlerin muß eine französische Kugelstoßerin — Mme. Violette Moris — sein, welche sich die Brüste amputieren ließ, weil sie sie beim Kugelstoßen störten. So berichtet ein Dr. Meissl in der „Vossischen Zeitung". Uns dünkt, daß der betreffende Operateur ebenfalls etwas sonderbar in seinen Indikationsstellungen sein muß. Der französische Frauensportverband soll darauf die Madame aus seinen Reihen ausgeschlossen haben. Die „Amazonen" der Antike sollen sich ja auch diese Operation haben machen lassen, weil die Brüste beim Bogenspannen gestört haben sollen.

Bei uns werden die Engländer häufig als gutes Beispiel für die Pflege des Sportes durch ältere Leute angeführt. Da dürfte es von Interesse für unsere deutschen Sportärzte sein, daß die „Daily News" und „Westminster Gazette" vom 16. IX. 1929 (wie die „Leibesübungen" berichten) das Ergebnis einer Rundfrage bei Aerzten mitteilen, in dem diese Aerzte bei der Beurteilung von Golf, Bowls (ein Kegelspiel), Tennis zu dem Urteil kommen, daß Männer über 50 Jahre mit der nötigen Vorsicht alle Spiele, außer Tennis, treiben können.

In der Zeitschrift der Deutschen Sportbehörde „Start und Ziel" 1930, Nr. 4, schreibt der Reichssportlehrer, J. Weitzer, über den „Sportfeind Nikotin". Er behauptet auf Grund seiner Erfahrungen, daß Nikotin die Willenskraft vernichte. „Der Sportwart ist verlassen, der sich auf einen Nikotinschwächling verläßt". Wer heute den Mißbrauch der Zigarette durch die Jugend beachtet, wird dem verstorbenen Möbius recht geben, der bereits 1898 in seinen „Vermischten Aufsätzen" in dem über das Rauchen am Schlusse sagte: „Ceterum censeo, Cigarettam esse delendam!" Rund 500 Zigaretten treffen in Deutschland auf den Kopf der Bevölkerung!

Ein alter Vorhalt für die Benützer der Hallenschwimmbäder ist der, daß sie in einem Wasser schwämmen, das nicht keimfrei und daher gesundheitsschädlich sei. „Die Leibesübungen" berichten über zwei neue Arbeiten von Ch. E. Goddard: Zur Hygiene der Schwimmbäder, die einen Keimgehalt des Wassers nach starkem Besuch von 6 Keimen pro Kubikzentimeter (in einem englischen Bad) ergaben, wenn die wichtigsten Schutzmaßnahmen, die gute Filtration und Chlorung des Wassers erfüllt waren, Bedingungen, denen in Deutschland heute in jedem großstädtischen Bade entsprochen wird. In München werden außerdem regelmäßige Untersuchungen des benützten Wassers durch die bakteriologische Untersuchungsanstalt vorgenommen. Sie haben noch nie zu einer Beanstandung Anlaß gegeben. In der zweiten Arbeit: (Aus dem Arch. Hyg. 1929, Bd. 101) H. Wette: Ueber den Nachweis und die Bestimmung des Harnstoffes im Wasser wird dargestellt, daß ein Harnstoffnachweis im Badewasser nicht gelingt, weil der sehr labile Harnstoff durch das Chlor des Wassers sehr rasch abgebaut wird. Dieser negative Befund könne also nicht ohne weiteres als fehlende Verunreinigung des Wassers durch Urin angesehen werden.

Der „Sportarzt", 6. Jahrg., Nr. 4, enthält einen Bericht über die sportärztliche Untersuchung der Turnergilde im D.H.V. Bielefeld. Der Sportarzt Dr. Grau schließt seinen Bericht, wie folgt: „. . . Besonderen Wert gewinnt m. E. die regelmäßige Untersuchung dadurch, daß sie jedesmal von demselben Sportarzt vorgenommen worden ist. Ein engerer Konnex zwischen Sporttreibenden und Arzt wird dadurch geschaffen und früher gegebene Ratschläge für den Ausgleich von Körperschwächen können so besser auf ihren Erfolg kontrolliert werden. L. Hoeflmayr.

Studentenbelange.

Der Deutsche Studentenbund an der Universität Breslau eröffnete dieser Tage seine Semesterarbeit mit einem Vortrage des Redakteurs Darge über „Student, Hochschule und Politik". Der Deutsche Studentenbund vertritt die Interessen der Breslauer Studierenden als eine der vier vom Rektor anerkannten Vertretungsgruppen der Breslauer Studenten. Unter Ablehnung jeder Parteipolitik bekennt er sich rückhaltlos zur republikanischen Staatsform und lehnt insbesondere jede auf Grund politischer, religiöser und sozialer Unterschiede erstrebte Zurücksetzung von Studierenden ab.

Der Verbandstag des Verbandes Deutscher Medizinerschaften und Fachgruppentag der Medizinischen Fachgruppe der Deutschen Studentenschaft findet am 21. und 22. VI. in Dresden statt. Nach den Berichten werden mehrere Vorträge gehalten, darunter: Hadrich: „Aerztliche Berufspolitik", Wilhelm: „Neuordnung des medizinischen Studiums" und „Ueber Medizinerschaftsarbeit".

Gerichtliche Entscheidungen.

Vom Oberverwaltungsgericht Hamburg sind die Hamburgische Aerzteordnung und die auf ihre beruhende Aerztegerichtsbarkeit für gültig erklärt worden. (Urteil vom 29. I. 30.) Eingewendet war, daß die Aerzteordnung reichsverfassungswidrig sei und gegen die Grundsätze des Gerichtsverfassungsgesetzes verstoße. Das Gericht begegnet den Einwendungen damit, daß sich aus dem Gerichtsverfassungsgesetz (§§ 13, 15) und der Verfassung (Art. 105) kein Bedenken gegen die Gültigkeit entnehmen lasse. Der Grundsatz der Gleichheit aller Deutschen vor dem Gesetz werde nicht verletzt, weil die Reichsverfassung das Bestehen von Berufsständen mit ihren besonderen, in dem Worte „Standesehre" zusammengefaßten Lebensformen und deren Ueberwachung durch eine eigene Gerichtsbarkeit nirgends verbiete. Der Zweck einer staatlich geordneten Ehrengerichtsbarkeit ist, im Interesse der Allgemeinheit über die Nichtverletzung der besonderen Staats- und Berufspflichten zu wachen, während es sich im Gegensatz dazu bei der ordentlichen Strafgerichtsbarkeit um das Interesse der Allgemeinheit an der Nichtverletzung der für alle bestehenden Pflichten des Zusammenlebens handelt. Aus diesem Verhältnis von Ehrengerichtsbarkeit und ordentlicher Gerichtsbarkeit, von Standesvorschriften und allgemeinen Gesetzen, ergibt sich die Folgerung, daß jene verbieten können, was diese erlauben und umgekehrt. Daher sind die Bestimmungen der Gewerbeordnung für die Handhabung der ärztlichen Standesvorschriften ohne Belang. Zweck der Aerzteehrengerichtsbarkeit ist es, über die Einhaltung der besonderen Berufspflichten der Aerzte zu wachen. Diese besonderen Berufspflichten ergeben sich nicht aus der auf den ärztlichen Beruf nicht anwendbaren Gewerbeordnung.

Digitized by Google

Ueber die rechtliche Stellung des Zulassungsausschusses beim Versicherungsamt hat sich das Hanseatische OLG. in einem Urteil vom 16. Dezember 1929 ausgesprochen, indem es die passive Beleidigungsfähigkeit eines Zulassungsausschusses verneint, da er nach seiner rechtlichen Stellung als selbständige Spruchinstanz der Reichsversicherung weder als eine Behörde noch als eine Abteilung des Versicherungsamtes anzusehen ist. Reine Kollektivbegriffe können in der Regel in dieser ihrer Eigenschaft nicht beleidigt werden. Immerhin ist es natürlich möglich, daß eine Mehrheit von natürlichen Personen dergestalt beleidigt werden kann, daß der Täter ohne namentliche Nennung des Einzelnen die sämtlichen Betroffenen in einer äußerlichen Gesamtbezeichnung zusammenfaßt.

Von Interesse ist ein Urteil des Reichsgerichts (vom 24. Juni 1929, RGE. in Strafs., Bd. 63, 229) in welchem die Frage behandelt wird, ob der Zusammenschluß von Heilgewerblern oder Anhängern der Naturheilkunde zu einem Verein, und dessen Satzung, an der Volksgesundheit mitzuarbeiten, für den Verein oder dessen Geschäftsführer ein berechtigtes Interesse begründet, Aerzte wegen der Art ihrer Berufsausübung zur Verantwortung vor den Verein zu ziehen. Das Reichsgericht hat die Frage verneint. Berechtigt ist die Wahrnehmung fremder oder allgemeiner Interessen sowohl für den Einzelnen wie für die Personenmehrheit nur, wenn ihnen ein besonderes Recht zur Verfechtung dieser Belange zur Seite steht oder wenn eine so nahe persönliche Beziehung zu diesen Belangen besteht, daß es nach billiger und vernünftiger Beurteilung der Verhältnisse gerechtfertigt erscheint, sich zu ihrem Verfechter aufzuwerfen. Im gegebenen Falle hatte der Arzt, dessen Anordnungen durch Maßnahmen des von dem Kranken heimlich hinzugezogenen Heilgewerblers — des Angeklagten — durchkreuzt wurden, sich diese Kurpfuscherei verbeten, worauf der Angeklagte, als Vorsitzender und Vertreter des Volksvereins dem Arzt einen mit scharfen Vorwürfen beladenen Brief sandte und ihn zur Stellungnahme unter Androhung der Bloßstellung in einer öffentlichen Flugschrift aufforderte.

In diesem Brief war von „entartetem Standesdünkel" die Rede. Das Reichsgericht erachtet die Verurteilung wegen Beleidigung berechtigt, da eine Befugnis des Volksvereins, das Tun des Arztes abfällig zu kritisieren, nicht in Frage komme.

Die Vorschriften des Gesetzes über die Geschlechtskrankheiten haben dem Reichsgericht wieder Gelegenheit gegeben, sich über den Begriff der Behandlung auszusprechen. (RG. in Strafs. Bd. 63, 85.) Zutreffend weist das Reichsgericht darauf hin, daß Schwangerschaft keine Krankheit oder Leiden der Geschlechtsorgane sei. Sie sei ein natürlicher Vorgang, und ihre Behandlung deshalb keine solche im Sinne des § 7, Geschlechtskrankheitsgesetzes. Wenn auf Geschlechtsleiden aber untersucht wird, dann bleibt es für den nichtapprobierten Arzt strafbar auch dann, wenn der Untersuchende hinterher von der eigentlichen Behandlung eines Leidens der Geschlechtsorgane absieht. Bei der Auslegung des § 7 ist davon auszugehen, daß die Straftat keine Verletzungs- sondern eine Gefährdungshandlung ist. Hiergegen spricht nicht, daß im § 8 „untersuchen" und „behandeln" in Gegensatz gestellt sind. Nach § 8 soll der, welcher eine geschlechtskranke Person untersucht oder behandelt, sie u. a. über die Art der Krankheit und die Ansteckungsgefahr belehren. Die Fassung geht auf die VO. vom 11. XII. 1918 zurück, wo das Wort „behandeln" im engeren Sinne angewendet ist. Dem Gesetzgeber hat es aber ferngelegen, dadurch den Begriff der Behandlung allgemein auf die eigentliche Heilbehandlung zu beschränken.

In einem Urteil vom 7. Juni 1929 (RG. in Strafs. Bd. 63, 197) spricht das RG. aus, daß im § 7 Geschlechtskrankheitsgesetz nur ein ernstliches Sicherbieten mit Strafe bedroht werde. Wer Krankheiten der im § 7 bezeichneten Art nicht behandeln wolle, dies durch Anschlag im Sprechzimmer verkünde und den Kranken gegenüber durch Verweisung an den Arzt zum Ausdruck bringe, erfülle den Tatbestand des § 7 nicht, auch wenn seine öffentlichen Ankündigungen den Anschein erweckten, daß er sich auch zur Behandlung solcher Krankheiten anbiete. Es kann allerdings zweifelhaft sein und wird wohl bejaht werden müssen, daß eine Strafbarkeit vorliegt, wenn die Erweckung jenes falschen Anscheins beabsichtigt war, um Kunden heranzuziehen.

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger, Hamburg.

Therapeutische Mitteilungen.

Zu der therapeutischen Mitteilung von Generalarzt a. D. Dr. Dreakhahn-Detmold über Singultus in Nr. 21, S. 922: Schon vor ungefähr 10 Jahren habe ich in dieser Wochenschrift auf die „klassische Behandlung" des Singultus nach Plato hingewiesen. Zugluft und Schnupftabak ist zur Provokation des Niessens nicht notwendig, es genügt eine Reizung der Nasenschleimhaut mit einem Streichholz oder Tuchzipfel, die immer zur Verfügung stehen. Ich konnte mich wiederholt überzeugen, wie überraschend prompt dieses Mittel wirkt. Dr. Schmit, Oberneuland-Bremen.

Auch San.-Rat Dr. Roloff teilt uns Erfahrungen über Singultus mit. Er bemühte sich, als er gelegentlich wegen Schluckauf nicht schlafen konnte, durch genaues Aufpassen hinter die sich dabei abspielenden Vorgänge zu kommen. Von dem Augenblick an, wo er begann, sich scharf darauf zu sammeln, hörte der Singultus auf. Bei wiederholten ähnlichen Anfällen hatte er stets denselben Erfolg. Er empfiehlt daher diese Suggestivbehandlung, wie er sie nennt.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 4. Juni 1930.

— Am 27. Mai wurde in Heidelberg ein neues Institut der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft eingeweiht, das erste in Baden. Dieses Institut für medizinische Forschung soll das Leben unter normalen und krankhaften Bedingungen nach allen Seiten erforschen und zwar in engem Zusammenhange mit Chemie, Physik und Physiologie. Deshalb besteht das Institut aus vier Abteilungen mit Fachgelehrten an der Spitze. Geh.-Rat v. Krehl wird das Institut für Pathologie leiten, Prof. Hausser das für Physik, Prof. Meyerhof das für Physiologie, Prof. Kuhn das für Chemie. Ein Institut für Eiweißforschung soll sich noch einfügen, ferner soll das Heidelberger Institut für Krebsforschung hier Unterstützung finden. Bei der Eröffnungsfeier hielten die vier Abteilungsleiter Vorträge aus ihren Sondergebieten. Das Haus besteht aus vier Flügeln, die in einem Mittelbau mit Vorhallen, Bücherei und Leseraum sich vereinigen. Der unmittelbar am Neckar auf von der Stadt zur Verfügung gestelltem Gelände errichtete Bau ist von Prof. Freese in Dresden (bis vor kurzem in Karlsruhe) entworfen und mit allen erdenklichen Laboratoriumsfeinheiten ausgestattet.

— Anläßlich der 2. Lesung des Strafgesetzentwurfs im Strafrechtsausschuß haben die Groß-Berliner Aerztinnen folgende, von 356 Mitgliedern unterzeichnete Eingabe an den Reichstag und seinen Strafrechtsausschuß gerichtet:

Wir lehnen den § 218 des bisherigen StGB. ab. Auch seine im § 253 des Entwurfs vom Jahre 1927 vorgenommene Abänderung halten wir nicht für ausreichend. Wir schlagen dafür die folgende Fassung vor:

„Eine Unterbrechung der Schwangerschaft ist nur dann strafbar, wenn sie nicht von einem approbierten Arzt oder von einem approbierten Arzt unter Verletzung der Regeln ärztlicher Kunst oder gegen den Willen der Schwangeren ausgeführt wird."

Im Falle der Ablehnung dieses Vorschlages fordern wir, daß § 254 des neuen Entwurfs die folgende Fassung erhält:

„Eine Abtreibung im Sinne des Gesetzes liegt nicht vor, wenn ein approbierter Arzt eine Schwangerschaft unterbricht, weil die Unterbrechung nach den Regeln der ärztlichen Kunst zur Abwendung einer Gefahr für das Leben oder die Gesundheit der Mutter erforderlich ist." Folgender Absatz ist hinzuzufügen:

„Dieselbe Bestimmung gilt, wenn von einem approbierten Arzt wegen sozialer oder wirtschaftlicher Notlage auf Verlangen einer Schwangeren die Unterbrechung vorgenommen wird." Der letzte Absatz des § 254 soll unverändert bleiben.

Gründe:

Der § 218 des bisherigen StGB. trägt weder dem Volksempfinden Rechnung, noch erreicht er in irgendeiner Weise seinen Zweck. Praktisch ist er so gut wie unwirksam, da er weder die Mutter noch das keimende Leben schützt. Von den Hunderttausenden von Uebertretungen gelangt nur ein minimaler Bruchteil zur Aburteilung, und dieser betrifft ausschließlich die wirtschaftlich Schwachen. Er gibt Anlaß zu Denunziation und Erpressung.

Die Heimlichkeit der Abtreibung kostet augenblicklich zahllosen Frauen Leben und Gesundheit. Keine Krankheit, nicht einmal die Tuberkulose, fordert so viele Menschenopfer.

Wir sind entgegen den bevölkerungspolitischen Befürchtungen der Ansicht, daß die Aufhebung des § 218 keinen Geburtenrückgang, sondern das Gegenteil bewirken wird. Tod, Siechtum und Unfruchtbarkeit der Frau werden durch sachgemäße Aborteinleitung verhindert, so daß unzählige Frauen zu einer für sie günstigeren Zeit in gesundem Zustande gebären können.

Wir reden keineswegs der leichtfertigen Abtreibung das Wort. Nach unserer Ueberzeugung wird der Wille zur Mutterschaft nicht durch Gesetzesparagraphen und Strafandrohungen erzwungen, sondern er ist ein der Frau innewohnender Naturinstinkt, der wohl durch Sorgen und Not zeitweise niedergehalten werden kann, nach deren Abklingen aber sich von selbst wieder voll entfalten wird.

— Am 24. Mai waren es 100 Jahre seit der Gründung der Berliner Charitee-Kinderklinik. Die erste Säuglingsstation wurde von Henoch eingerichtet, kam aber erst unter Heubner zu erfolgreichem Wirken.

Digitized by Google

— Fast täglich werden neue Todesopfer der Lübecker Calmette-Impfungen bekannt. Leider ist noch etwa einen Monat lang mit dem Auftreten von Neuerkrankungen zu rechnen, da die Impfungen erst am 25. April eingestellt wurden und die Inkubationszeit etwa 2 Monate beträgt. Insgesamt wurden 243 Säuglinge peroral geimpft, wovon bisher etwas mehr als 100 erkrankten, von denen heute 37 als geheilt gelten dürfen.

— Zur Calmette-Tuberkulose-Schutzimpfung fühlen sich prominente Breslauer Aerzte (Pfeiffer, Stocke, Fränkel u. a.) veranlaßt, in der Tagespresse Stellung zu nehmen. Es wären in Breslau, im Laufe von fast zwei Jahren, 41 Kinder geimpft worden, ausschließlich solche, die durch enges Zusammenleben mit tuberkulösen Eltern oder andern tuberkulösen Familienmitgliedern aufs höchste gefährdet gewesen und selbstverständlich nur mit Zustimmung der Angehörigen und unter sorgfältiger, fachärztlicher Aufsicht. Kein Fall von irgendwelcher auf die Impfung zurückzuführende Schädigung sei bekannt geworden; es sei wie in verschiedenen Ländern, so auch in Deutschland, durch die Calmettesche Impfung eine wesentliche Hilfe im Kampfe gegen die Kindertuberkulose zu erhoffen.

— Durch serbische Besucher wurde in Gallspach Typhus eingeschleppt. Im Welser Krankenhaus liegen schon über 20 Typhuskranke, 3 sind bereits gestorben, im Orte Gallspach selbst ebenfalls mehrere Typhusfälle. Bezeichnend ist wiederum das Verhalten der Behörden. Wenn irgendwo Maul- und Klauenseuche ausbricht wird der Seuchenherd aufs strengste — durch Gendarmen mit aufgepflanztem Bajonette — abgesperrt. In Gallspach aber wird trotz Typhus nichts getan, den Seuchenherd zu isolieren, es bewegt sich dort der gleiche Fremdenstrom wie früher, so daß die Gefahr besteht, daß die Infektion noch in alle möglichen Länder verschleppt wird. Die ersten Typhusfälle sind schon anfangs Mai d. J. beobachtet worden, bis heute aber hat die Behörde keine allgemeine Verlautbarung herausgegeben.

— Zeileis gegen Lazarus (vgl. S. 831). Die Zeileis-Klage wurde am 2. 6. kostenpflichtig abgewiesen. Das Gericht stellt fest, daß Prof. Lazarus mit Recht die Behauptung hat aufstellen dürfen, daß er das Zeileisverfahren studiert habe, und daß er insbesondere habe behaupten können, daß er das Verfahren ins Gallspach studiert habe, da er an Ort und Stelle die äußere Gestaltung des Betriebes, Zahl der auf einmal behandelten Kranken, Dauer der Behandlung usw. beobachtet habe und die erforderlichen Fachkenntnisse besitze, auch aus Mitteilungen anderer sofort auf das Verfahren zu schließen. Der überwiegende Teil der Urkunden beweise die Richtigkeit, daß er sein Material nicht erst nach den Vorträgen beschafft habe. Den weiteren Hinweis, daß das Gallspach-Verfahren straffällige Kurpfuscherei und deshalb schutzunwürdig sei, hat das Gericht nicht als ausschlaggebend angesehen. Es sei zwar nach dem Oesterreichischen Strafgesetzbuch Kurpfuscherei unter Strafe gestellt, es sei aber nicht dargetan, daß die Kläger hinsichtlich ihres Behandlungsinstitutes in Gallspach wegen Kurpfuscherei bestraft seien. Bezüglich der falschen Diagnosen, die Prof. Lazarus in den beiden Münchener Zeileisinstituten an sich erfahren habe, ist vom Gericht eine weitere Untersuchung nicht weiter für nötig befunden worden, weil diesbezüglich den Klägern Zeileis die Legitimation abgebe. Nun hebt er auch hier hervor, daß Prof. Lazarus wahrheitsgemäß die Behandlung in diesen Instituten als eine solche nach dem Zeileisverfahren bezeichnet hat. — Aus Gallspach verlautet, daß Zeileis die Prozeßakten im Wortlaut veröffentlichen will.

— Das Reichsgesundheitsblatt bringt in Nr. 22 ein Rundschreiben des Reichsministers des Innern betr. reichseinheitliche Ausbildung und Prüfung von Pflegerinnen und Schwestern auf dem Gebiete der Säuglings- und Kleinkinderpflege. Auf 6 Seiten ist alles Einschlägige mitgeteilt. Außerdem bespricht Ober-Reg.-Rat Dr. E. Hesse den Stoff in einem Aufsatz des nichtamtlichen Teiles.

— Vom 1. Juni ab trat ein neuer mit den Krankenkassenhauptverbänden vereinbarter Röntgentarif in Kraft. Zu beziehen durch den Verlag der Aerztlichen Mitteilungen.

— Das Reichsgesundheitsamt hat ein „Kreuzotter-Merkblatt. Gefahren, Verhütung und Behandlung des Kreuzotterbisses, herausgegeben. Berlin 1930. Verlag Julius Springer. Mit einer mehrfarbigen Tafel. Preis 60 Pfg., 10 Stück 5,75 M., 100 Stück 52,80 M., 1000 Stück 480.— RM.

— Im Auftrag von Herrn Geheimrat Dr. Lexer führt der Leiter der Sportabteilung der Chirurgischen Klinik, München, auch heuer wieder in der Zeit vom 9. August bis Mitte September ein Erholungslager mit Uebungsfürsorge durch.

Es werden kostenlos ungefähr 100 Jugendliche im Alter von 6—17 Jahren aufgenommen. Bevorzugt sind Lehrlinge möglichst im 1. und 2. Lehrjahr. Nicht aufgenommen werden:

Jugendliche, die an einer akuten Krankheit leiden oder eine solche gerade durchgemacht haben; Jugendliche mit Ausschlägen; Jugendliche aus Familien, in denen offene Tuberkulose herrscht. Ungeeignet sind auch Jugendliche, die im letzten Vierteljahr an einer schweren Krankheit oder an einer Erkältungskrankheit (Halsentzündung, Mittelohreiterung, Grippe usw. gelitten haben.

Für das Lager besonders geeignet sind: 1. Erholungsbedürftige Jugendliche, die den Anforderungen der Arbeit nicht ganz gewachsen sind (mit Belastungsbeschwerden, Ermüdungserscheinungen, Unsicherheit, Krämpfen usw.); also vorwiegend Jugendliche mit funktionellem Versagen nach längerer Arbeitsleistung. 2. In Arbeit stehende Lehrlinge mit Unfallsfolgen (Bewegungsbeschränkung, Gelenkschäden, Kunstgliederträger). 3. In Arbeit stehende Lehrlinge mit allgemeinen nervösen Beschwerden oder psychischen Eigentümlichkeiten (Unsichere, Unverträgliche, Neurosen). 4. Für Erkältungskrankheiten besonders anfällige Lehrlinge. 5. In beschränkter Zahl werden ausnahmsweise nach Vereinbarung mit den zuständigen Aerzten noch behandlungsbedürftige Jugendliche aufgenommen, soweit es sich um Gelenkknochenverletzungen oder chirurgische Tuberkulose handelt.

Die Durchführung des Lagers liegt in Händen des Herrn Oberarzt Dr. Gebhardt, Leiter der Sportabteilung der Chirurgischen Klinik, zusammen mit Herrn Sanitätsrat Dr. Joerdens, Facharzt für innere Krankheiten und Chef des Krankenhauses Landshut. Als Assistenten sind eingeteilt: Dr. Liang von der Chirurgischen Klinik München und Dr. Glaser, Oberarzt am Krankenhaus Pforzheim. Zur praktischen Durchführung stehen zur Verfügung 3 Sportlehrer mit 3 Unterführern, 2 Krankengymnastinnen der Chirurgischen Klinik; eine Röntgenstation; ein internes und chirurgisches Laboratorium, sowie das Uebungsgelände in Hohenaschau.

Die Jugendlichen sind nach ihrem Gesundheitszustand in Kräftegruppen eingeteilt und werden laufend ärztlich überwacht. Die Uebungsfürsorge umfaßt Liegekuren, Sonnen- und Luftbäder, allgemeine Leibesübungen, Sondergymnastik und in Ausnahmefällen chirurgische Nachbehandlung.

Anmeldungen sind zu richten an die Sportabteilung der Chirurgischen Klinik. Letzte Meldefrist 15. VI. 1930. Endgültige Entscheidung der Aufnahme erfolgt von der Chirurgischen Klinik.

Es besteht ferner die Möglichkeit für Aerzte, Lehrer und Jugendführer, in einem 8tägigen Ausbildungsgang diese Uebungsfürsorge kennen zu lernen.

— Im Groß-Berliner Aerzteblatt wird anläßlich der Einführung der Gewerbesteuer von einem Arzt vorgeschlagen: „Stets und unter allen Umständen ist sofortige Barzahlung zu verlangen.“ Ein solcher Beschluß solle in kurzen Abständen in den Tageszeitungen veröffentlicht werden, damit das Publikum sich daran gewöhnt, seinen Arzt alsbald nach der Beratung zu honorieren.

— Am 22. V. 1930 wurde die erweiterte und völlig neu eingerichtete Heilstätte Donaustauf bei Regensburg dem Betriebe übergeben. Die Heilstätte, welche der Landesversicherungsanstalt Oberpfalz gehört, wird von dem Tuberkulosefacharzt Dr. Nicol geleitet. Sie ist eine mit allen modernen Einrichtungen versehene Klinik für alle Formen der Tuberkulose. Sie kann 175 männliche und weibliche Kranke aufnehmen, hat eine abgesonderte Beobachtungsabteilung, eine abgesonderte Abteilung für Jugendliche beiderlei Geschlechts (13—16 Jahre). In der Sonderstation können auch Privatkranke aufgenommen werden. Anfragen sind an die Direktion der Heilstätte zu richten.

— In Ottobeuren ist ein Erweiterungsbau des Bezirkskrankenhauses fertiggestellt. Es enthält jetzt einen großen, modernen Operationssaal und hat 20 Betten mehr.

— Das im Anschluß an das große Kurhaus in Bad Altheide erbaute neue Badehaus kommt in den nächsten Tagen zur Eröffnung. In bädertechnischer Hinsicht wird es das modernste Badehaus der schlesischen Bäder sein. Aber auch architektonisch, von dem Berliner Architekt E. Ziesel erbaut, ist es mustergültig und bemerkenswert. Durch diese Bädererweiterung ist die Möglichkeit gegeben, auch bei einer vollen Besetzung des Kurortes die Bäder nur in den Morgenstunden verabreichen zu können. Als weitere Neuerung ist ein Inhalatorium (System Heyer-Ems), ebenfalls nach modernsten Grundsätzen, zu verzeichnen.

— Unter den Mitgliedern des neugewählten Hygienekomitees des Völkerbundes befinden sich von deutscher Seite der Präsident des Reichsgesundheitsamts, Dr. Hamel, und der Breslauer Dermatologe, Geheimrat Prof. Dr. Jadassohn, Präsident der Syphiliskommission der Hygieneorganisation. Unter den neuen Mitgliedern anderer Nationalität: Janet Campbell, Präsidentin der Kommission der Hygieneorganisation für Säuglingsschutz, Professor Jules Bordet; Dr. Heng-Liu, Nanking, Professor Ascoli, Rom, Dr. Stampar, Belgrad und Prof. Fitzgerald, Toronto.

— In Rußland, d. h. im ganzen Bereich der Sowjet-Republiken läuft auf Veranlassung der obersten Gesundheitsbehörde ein Fragebogen über Kropf. 27 Fragen suchen zur Klä-

Digitized by Google

rung beizutragen, und es wird voraussichtlich von großem Interesse sein, welche Schlüsse sich ergeben werden.

— Die angesehene amerikanische Zeitschrift „The Literary Digest" veröffentlicht die endgültigen Ergebnisse der von ihr veranstalteten Probeabstimmung über das Alkoholverbot. 20 Millionen Stimmzettel waren in allen Staaten den Personen zugesandt worden, deren Anschrift sich die Zeitschrift (mit Hilfe der Verzeichnisse der Fernsprechabonnenten und der von einer Anzahl Städten veröffentlichten Anschriftenverzeichnisse) verschafft hatte. Von den 20 Millionen versandten Stimmzetteln kamen 4 806 464 zurück. Es haben also ein Viertel der befragten Personen ihre Meinung geäußert. Die Zahl der Männer und Frauen über 21 Jahren war in den Ver. Staaten bei der letzten Zählung im Jahre 1920 rund 60 Millionen. Auf diese Weise beteiligten sich ungefähr $^1/_{12}$ der Erwachsenen an dieser Probeabstimmung. Ergebnis: für strenge Durchführung des Gesetzes 1 464 098 Antworten, für Aenderung im Sinne der Zulassung der leichten Weine und des Bieres 1 399 314 Antworten, für Aufhebung des Verbotes 1 943 052 Antworten. Die Führer der Prohibition waren Gegner der Durchführung dieser Abstimmung, sie darf nur mit Vorsicht bewertet werden.

— Geh.-Rat Prof. Carl Benda feierte sein 50jähriges Doktorjubiläum.

— Geh.-Rat Prof. F. Blumenthal, der Leiter des Berliner Krebsinstitutes und verdienstvolle Krebsforscher, feierte am 5. Juni seinen 60. Geburtstag.

— Dr. Eugen Haagen ist zum Regierungsrat als Mitarbeiter beim Reichsgesundheitsamt ernannt worden. Haagen beschäftigt sich besonders mit Krebsforschung.

— Die Leitung des katholischen Krankenhauses in Berlin-Karlshorst ist folgenden Aerzten übertragen worden: Prof. Paul Lazarus (Inn. Abt.), Prof. Adolf Herrmannsdorfer (Chir. Abt.) und Priv.-Doz. Aloys Bock (Gyn. Abt.).

— Dr. Kurt Morgenstern, Oberarzt der Medizinischen Klinik des Staatlichen Krankenstifts Zwickau, ist zum leitenden Arzt der Inneren Abteilung des im Bau befindlichen Stadtkrankenhauses zu Aue im Erzgebirge ernannt worden.

— Prof. Dr. A. Scheibe-München (früher Erlangen) ist von der Gesellschaft für Hals-, Nasen- und Ohrenkrankheiten in Petersburg zum Ehrenmitglied ernannt.

— Prof. Hans Wildegans (Chirurgie) ist zum Chefarzt des Krankenhauses Nowawes ernannt.

— Der Bayerische Aerztetag, dessen Programm auf Seite 171 gebracht wurde, findet vom 25.—28. September in Bad Reichenhall statt. Wem das Referat über Strahlenbehandlung, das damals San.-Rat Christoph Müller zugedacht war, halten wird, ist noch nicht bekannt geworden.

— Am 24. September tagt der Bayerische Medizinalbeamtenverband unter Ober-Med.-Rat Seiderer in Bad Reichenhall. Priv.-Doz. Dr. Krampf, der leitende Arzt des neuen Städtischen Krankenhauses hält dabei einen Vortrag.

— Am 25. September tagt ebenfalls in Bad Reichenhall der Landesverband für Mutterschafts-, Säuglings- und Kleinkinderfürsorge unter Vorsitz von Geh.-Rat J. Meier. Ein Vortrag von Geh.-Rat v. Pfaundler ist in Aussicht genommen.

— Auf der 13. Internationalen Tagung der Augenheilkundigen in Scheveningen waren 28 Staaten, der Völkerbund, die Liga der Rotkreuzgesellschaften, 9 nationale Rotkreuzvereine und die amerikanische Vereinigung zur Blindheitsverhütung vertreten. Es wurde beschlossen, einen „Weltbund zur Verhütung der Blindheit" zu schaffen.

— In Bad Elster findet vom 10.—13. VI. der 4. Aerztliche Fortbildungskurs statt. Behandelt werden von namhaften Vortragenden die Indikationsgebiete Elsters: Frauenleiden, innere Krankheiten und Bewegungsstörungen. Anmeldungen an die Badedirektion.

— Die Deutsche Gesellschaft für Gewerbehygiene veranstaltet in Gemeinschaft mit der Hygieneakademie in Dresden in der Zeit vom 23. bis 26. Juni d. J. einen arbeitshygienischen Vortragskurs. Es werden grundsätzliche Fragen der Wissenschaft und Praxis der Arbeitspsychologie und Arbeitsphysiologie behandelt. Nähere Auskunft erteilt die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Gewerbehygiene, Frankfurt a. M., Platz der Republik 49.

— Professor Dr. A. Weber, Bad-Nauheim, gedenkt vom 25. bis 30. August (einschl.) im Balneologischen Universitätsinstitut einen Kurs über die graphischen Registriermethoden in der Herzdiagnostik abzuhalten. (Herzton-, Venenpulsschreibung, Elektrokardiographie), Uebungen im Bedienen der Apparate und im Kurvenlesen.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Die Privatdozenten für innere Medizin Dr. Max Berliner, Dr. Ernst Fränkel und Dr. Kurt Henius wurden zu nichtbeamteten, außerordentlichen Professoren ernannt. (hk.)

Breslau. In einem „Parlamentarischen Abend" hatten Rektor und Senat sämtliche in Nieder- und Oberschlesien gewählten Abgeordneten des Preußischen Landtags eingeladen. Der Rektor, Prof. Dr. Ehrenberg, sprach in seiner Begrüßungsrede aus, daß diese parlamentarischen Abende ein erster Versuch seien, die Universität mit den Abgeordneten in einen persönlichen Kontakt zu bringen. — Zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor wurde Privatdozent für innere Medizin Dr. Mortimer Freiherr v. Falkenhausen ernannt. (hk.)

Frankfurt. Zu nichtbeamteten, außerordentlichen Professoren sind ernannt worden die Privatdozenten Dr. Alfons Mader (Kinderheilkunde), Oberarzt an der Kinderklinik, Dr. Karl Zeiger (Anatomie und Entwicklungsgeschichte), planmäßiger Assistent und Prosektor am Anatomischen Institut, Dr. Josef Tannenberg (Allgemeine Pathologie und pathologische Anatomie), Oberarzt am Pathologischen Institut, und Dr. med. et phil. Heinrich Guthmann (Geburtshilfe, Gynäkologie und physiologische Therapie der Frau. — Der Ordinarius und Direktor der Medizinischen Klinik, Professor Dr. Franz Volhard, ist für das Sommersemester 1930 beurlaubt. Seine Vertretung in der Klinikdirektion übernimmt der Privatdozent Oberarzt Dr. Friedrich Koch, die Vertretung im Unterricht die Professoren Dr. Erwin Becher und Dr. Christian Kroetz, sowie die Privatdozenten Oberarzt Dr. Adolf Hartwig und Dr. F. Koch. (hk.)

Gießen. Dr. Paul Frick, Oberarzt an der Kinderklinik, habilitiert. (hk.)

Heidelberg. Dr. Erwin Schrader hat sich für Orthopädie habilitiert.

Jena. Die Berufung des durch seine zahlreichen Bücher bekannt gewordenen Rassenforschers Dr. Hans F. K. Günther auf einen Lehrstuhl in Jena stößt auf lebhaften Widerstand. Darin, daß Günther vom Ministerium ohne Befragung der Fakultät berufen ist, sieht die Universität einen Eingriff in ihr altes Vorschlagsrecht. Diese Berufung führte auch zu einem Konflikt zwischen Rektor und Studentenschaft. Der „Studentenausschuß" in Jena hat an die Universität wegen der Berufung Günthers ein Glückwunschtelegramm gesandt. Dieses Verhalten wird vom Rektor am schwarzen Brett als ungehörig bezeichnet; zugleich wird Strafverfolgung angekündigt.

Leipzig. Dr. Friedrich Fischer (Augenheilkunde) hat sich habilitiert.

München. Priv.-Doz. Dr. Fr. Hiller wurde von der Deutschen medizinischen Gesellschaft in Chicago und der Chicago Neurological Society zum korrespondierenden Mitglied ernannt.

Münster i. W. In der Zeit vom 19. bis zum 21. Juni d. J. soll das 150jährige Bestehen der Universität in Westfalens Hauptstadt gefeiert werden. Am 19. Juni, 20 Uhr, ist Empfang im Schloß zu Münster. Am 20. Juni, 11 Uhr, findet der Festaktus in der Stadthalle und um 18 Uhr ein gemeinschaftliches Essen in den Räumen des Civil-Clubs statt. Am 21. Juni sind vormittags sportliche Vorführungen der Studenten auf dem Universitäts-Sportplatz und abends ein Festkommers vorgesehen.

Würzburg. Prof. Ernst Seifert (Chirurgie) tritt im August eine wissenschaftliche Reise nach Amerika an. — Die Preisaufgabe der medizinischen Fakultät lautet: „Die Anwendung der Gasnarkose wird durch eine mehr oder weniger starke Muskelspannung beeinträchtigt. Es soll versucht werden, deren Ursache zu ergründen, um daraus wichtige prophylaktische und therapeutische Folgerungen ziehen zu können."

Pest. Dr. Andreas Matusovszky ist als Privatdozent für das Lehrfach „Methoden der Untersuchung der Frauenkrankheiten" zugelassen. (hk.)

Prag. Der a.o. Professor an der Universität Innsbruck, Ed. Gamper, hat einen Ruf auf den Lehrstuhl der Psychiatrie der deutschen Universität — als Nachfolger von Poetzel — erhalten. — Priv.-Doz. Dr. Kornel Terplan, I. Assistent am deutschen pathologischen Institut hat eine Berufung als Professor für Allgemeine Pathologie an die Universität und als Pathologe an das General Hospital in Buffalo erhalten und angenommen.

Todesfälle.

In Frankfurt starb im 82. Jahr der Chirurg Prof. Ludwig Rehn. Ein Nachruf folgt.

In Dortmund ist am 28. Mai der leitende Arzt des dortigen St. Barbara-Hospitals, Sanitätsrat Dr. Bruno Hamm, im Alter von 63 Jahren gestorben. (hk.)

Am 27. Mai ist der leitende Oberarzt der Nervenabteilung am Allgemeinen Krankenhause St. Georg in Hamburg, Professor Dr. Ernst Trömner, im Alter von 62 Jahren gestorben. (hk.)

„Die Insel" siehe Seite 29 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 24. 13. Juni 1930 Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 **77. Jahrgang**

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Dermatologischen Universitätsklinik und Poliklinik München (Direktor: Geheimrat Prof. Dr. Leo v. Zumbusch).

Blutgruppe und Syphilis.

Von Prof. A. Poehlmann.

Ueber die Frage, ob zwischen Blutgruppenzugehörigkeit und Krankheitsdisposition Beziehungen bestehen, herrscht unter den Autoren keine Uebereinstimmung.

Das bisher in der Literatur niedergelegte Material ist noch zu klein, um daraus bestimmte Schlüsse ziehen zu können, und mit Recht bezeichnen einzelne Autoren selbst ihre Mitteilungen nur als Beiträge zu einem Sammelmaterial für spätere Schlußfolgerungen.

Ein so ausgezeichneter Kenner des Gebietes wie Schiff spricht sich sogar dahin aus, daß es überhaupt keine festen Bindungen zwischen Blutgruppen und Krankheitsanlagen, die den Anforderungen, die die Vererbungsbiologen an eine Koppelung stellen, geben würde.

Andererseits machen es jedoch die bedeutsamen Untersuchungen von Hirszfeld und Brockmann [6] sehr wahrscheinlich, daß die Disposition für Diphtherie bzw. die Fähigkeit, eine Immunität gegen dieselbe zu erwerben, in engem Zusammenhang mit der Blutgruppe vererbt wird und auch der zuerst von Amsel und Halber [1] gemachten Beobachtung einer verschiedenen Beeinflußbarkeit der Wassermannschen Reaktion bei den vier Blutgruppen scheint eine Realität zugrunde zu liegen.

Ich selbst habe seit 1½ Jahren an dem genau bekannten und gut kontrollierten Syphilismaterial unserer Klinik und Poliklinik Blutgruppenbestimmungen ausgeführt. Bei allen Fällen handelte es sich um anamnestisch, klinisch und serologisch sichergestellte Lues aller Stadien (die WaR. war zur Zeit der Blutgruppenbestimmung in fast allen Fällen stark positiv) und der Krankheitsverlauf sowie der Ausfall der wiederholten Seroreaktionen wurde sorgfältigst kontrolliert.

Auch unsere Technik der Blutgruppenbestimmung war eine besonders sorgfältige. Ich darf zur Frage der Methodik auf meine Ausführungen in einer früheren Arbeit in dieser Wschr. [16] verweisen und hier nur hervorheben, daß alle Ergebnisse ausschließlich mit der Reagenzglasmethode erhalten sind. Da sich fehlerhafte Gruppenbestimmungen bekanntlich bei wenig empfindlichem Agglutinogen und bei geringem Agglutiningehalt ergeben können, habe ich die Blutkörperchen stets mit 4 Testseris (je 2 Anti-B und je 2 Anti-A) geprüft und außerdem als Kontrolle auch noch ein fünftes Röhrchen mit Blutkörperchen + Serum der Gruppe O angesetzt.

Die Einführung dieser Kontrolle mit einem Testserum der Gruppe O halte ich für besonders wichtig und ich möchte dieselbe nicht mehr entbehren, da sie nach meiner Erfahrung vor einem Uebersehen geringgradiger Agglutinationen weitgehend schützt!

Ich habe mich zunächst dem Studium der Frage zugewandt, ob bei den verschiedenen Blutgruppen nachweisbare Unterschiede in der Beeinflußbarkeit durch die spezifische Therapie bestehen. Wie Gundel [4] habe auch ich hierbei unser Material nach den verschiedenen Stadien der Lues eingeteilt (vgl. Tab. 1).

Tabelle 1.

Blutgruppe	Zahl der Untersuchungen		Lues I		Lues II (und I+II)		Lues III		Lues latens		Lues congenita		Lues cerebri		Tabes		Paralyse	
	Gesamtzahl	hiervon negativ geworden	Zahl	negativ geworden	Zahl	negativ geworden	Zahl	negativ geworden	Zahl	negativ geworden	Zahl	negativ geworden	Zahl	negativ geworden	Zahl	negativ geworden	Zahl	negativ geworden
O	209	160 = 76,55 %	25	24 = 96 %	39	36 = 92 31 %	27	11 = 40,74 %	98	77 = 78,57 %	9	5 = 55,55 %	2	1 = 50 %	8	5 = 62,50 %	1	0
A	213	170 = 79,81 %	27	27 = 100 %	45	44 = 97,77 %	21	8 = 38,09 %	100	82 = 82 %	5	2 = 40 %	2	1 = 50 %	13	8 = 61,54 %	—	—
B	61	41 = 67,21 %	5	5 = 100 %	14	11 = 78,57 %	9	3 = 33,30 %	29	20 = 68,97 %	—	—	1	0	3	2 = 66,66 %	—	—
AB	17	11 = 64,70 %	4	4 = 100 %	2	2 = 100 %	4	0	6	5 = 83,33 %	1	0	—	—	—	—	—	—

Die Frage eines eventuellen Zusammenhanges zwischen Blutgruppe und Syphilis im Sinne einer verschiedenen therapeutischen Beeinflußbarkeit bei den verschiedenen Blutgruppen ist von praktischem Interesse, denn würde der endgültige Beweis für die Richtigkeit dieser Anschauung erbracht, so wären wir genötigt, die Blutgruppenzugehörigkeit der Luetiker bei Stellung der Prognose und bei therapeutischen Erwägungen zu berücksichtigen.

Gegen die bisher vorliegenden spärlichen und nicht einheitlichen Beobachtungen über Beziehungen zwischen Blutgruppenzugehörigkeit und Syphilis[1]) wird heute mit Recht noch der Einwand der zu kleinen Zahlen erhoben. Um den endgültigen Beweis für die Richtigkeit der Anschauung einer Abhängigkeit des Luesverlaufs von der Zugehörigkeit zu einer bestimmten Blutgruppe zu erbringen, bedarf es noch der systematischen Erfassung eines ganz großen Materials und der Mitarbeit verschiedener Kliniken.

[1]) Ueber die bisherigen Ergebnisse vgl. meinen Ergebnisbericht im Zbl. Hautkrkh. im vorigen Jahre [14]. Zu dieser Zusammenstellung sind heute noch die Arbeiten von Perkel und Israelsson [12], Gurvič und Gellermann [5] und von Winter [22] nachzutragen.

Diese Aufschreibung unserer Ergebnisse zeigt zunächst, daß auch bei unserem Material die Blutgruppenverteilung bei luetischen Personen (41,8 Proz. : 42,6 Proz. : 12,2 Proz : 3,4 Proz.) weitgehend mit der des Durchschnittes der Münchener Bevölkerung (41,51 Proz. : 42,26 Proz. : 10,18 Proz. : 6,04 Proz. nach Fürst) übereinstimmt, daß also kein Zusammenhang zwischen Blutgruppenzugehörigkeit und Luesdisposition besteht.

Weiter ergibt sich als wesentliche Feststellung, daß unsere Kranken aller vier Blutgruppen mit Primärsyphilis durch die spezifische Behandlung in 100 Proz. Wassermann-negativ wurden.

Der einzige Ausnahmefall (vgl. Blutgruppe O) kann wohl vernachlässigt werden: dieser Kranke reagierte am Ende der ersten Kur nur noch schwach positiv, erschien dann trotz mehrmaliger Vorladung nicht mehr zur Nachuntersuchung und es ist anzunehmen, daß das schwach positive Resultat weiterhin negativ wurde.

Dabei darf nochmals hervorgehoben werden, daß es sich ausschließlich um Fälle von seropositiver Primärsyphilis handelte, also um Fälle, bei denen die Allgemeindurchseuchung schon eingetreten war und die daher streng genommen schon der Sekundärperiode der Syphilis angehörten. Dieses

Digitized by Google

günstige Ergebnis steht im Gegensatz zu der folgenden Angabe von Gundel [4]: „Während nahezu 100 Proz. der Fälle (von Lues I) der Gruppen A und O WaR.-negativ wurden, war es nur in einem von sechs Fällen AB und in 5 von 10 Fällen der Blutgruppe B der Fall."

Daß an meinem Material bei der seropositiven Primärsyphilis die Ergebnisse bei den Angehörigen aller Blutgruppen gleich günstige waren, erklärt sich aus der gründlichen Behandlung und der sorgfältigen, lange genug fortgesetzten klinischen und serologischen Kontrolle. Die Kranken unserer Klinik und Poliklinik erhalten in einer Kur als Mindestdosierung 6 g Neosalvarsan und 20 ccm Bismogenol. Wir folgen E. Hoffmann in dem Prinzip der vollen Ausnützung der Frühheilungsaussicht (maximale kombinierte Kuren, rasche Kurenfolge), und ich konnte in einer früheren Arbeit [15] berichten, daß unsere sämtlichen Kranken mit seronegativer Primärsyphilis (96 Fälle, darunter 10 Fälle mit positiver Schwankung) mit der Abortiv- bzw. Frühbehandlung geheilt geblieben sind.

Meine Ergebnisse sprechen jedenfalls dafür, daß im primären Stadium der Syphilis die kräftige spezifische kombinierte Behandlung zur Ueberkompensierung eventueller konstitutioneller Schwierigkeiten genügt.[2])

Dagegen sind bei Lues II, III und latens Unterschiede bei den Angehörigen der einzelnen Blutgruppen auffällig:

Die WaR. ist hier bei den Vertretern der Blutgruppe O und A in einem höheren Prozentsatze negativ geworden, als bei den Vertretern der Gruppe B (vgl. Tab. 1). Auch die Angehörigen der Gruppe AB wurden nur in etwa dem gleichen Häufigkeitsverhältnis WaR.-negativ wie diejenigen der Gruppe B (vgl. Tab. 1, Gesamtzahl). Bei den übrigen Krankheitsgruppen sind irgendwelche Schlüsse wegen der zu kleinen Zahlen nicht möglich.

Prozentverhältnis seronegativ wurden als die Vertreter der Gruppe O und A, daß bei ihnen im Vergleich zu jenen auffallend häufig serologische Rezidive auftraten und daß bei ihnen endlich auch durch gehäufte Kuren ein Negativwerden der WaR. in einem gegenüber O und A deutlich höheren Prozentsatz überhaupt nicht zu erzielen war.

Die Gruppe AB zeigt ein ähnliches Verhalten wie die Gruppe B, doch sind bei ihr, wie immer, die Ergebnisse wegen der geringen Zahl der Fälle schwer zu verwerten.

Die Rubrik „stets positiv nach 1—2 Kuren" habe ich, obwohl sie wenig besagt, doch in die Tabelle aufgenommen, um mein ganzes Material tabellarisch einzuteilen und um dem Einwand zu begegnen, daß ich meine Fälle ausgesucht hätte.

Diese Rubrik enthält vor allem diejenigen Fälle, welche nach 1—2 Kuren der Kontrolle und Behandlung fernblieben oder in privatärztliche Behandlung übertraten und über die auch trotz wiederholter Vorladungen durch die Beratungsstelle nichts mehr zu erfahren war.

Wenn nun in der Tat, wie es den Anschein hat, die WaR. bei den verschiedenen Blutgruppen durch die spezifische Therapie verschieden beeinflußt wird — d. i. bei O und A leichter, bei B und AB schwerer —, so erhebt sich die Frage, ob die Syphilis bei den Vertretern der Gruppe B und AB schwerer heilbar ist.

Zu dieser Frage erscheint die Feststellung von Interesse, daß bei meinem Material an tertiärer Lues erkrankten:

27	von	209	Fällen	der	Gruppe	O = 12,91 Proz.
21	„	213	„	„	„	A = 9,85 „
9	„	61	„	„	„	B = 14,75 „
4	„	17	„	„	„	AB = 23,52 „

Es scheinen demnach (vorbehaltlich des Fehlers der kleinen Zahl) die Angehörigen der Gruppen,

Tabelle 2.

Gruppe	Zahl der Fälle	Wassermannsche Reaktion						
		negativ nach 1—2 Kuren	negativ nach 3—4 Kuren	negativ nach 5 u. mehr Kur.	nach Negativwerden positive Schwankung	stets positiv		
						nach 1—2 Kuren	nach 3—4 Kuren	nach 5 und mehr Kuren
O	209	113 = 54,07 %	24 = 11,48 %	8 = 3,83 %	15 = 7,18 %	30 = 14,35 %	10 = 4,78 %	9 = 4,31 %
A	213	128 = 60,10 %	19 = 8,92 %	9 = 4,22 %	14 = 6,57 %	22 = 10,33 %	17 = 7,98 %	4 = 1,88 %
B	61	25 = 40,98 %	1 = 1,64 %	1 = 1,64 %	14 = 22,95 %	9 = 14,75 %	6 = 9,84 %	5 = 8,20 %
AB	17	9 = 52,95 %	1 = 5,88 %		1 = 5,88 %	4 = 23,53 %	1 = 5,88 %	1 = 5,88 %

Im Gegensatz zur primären Syphilis scheint also bei der Lues II, III und latens auch eine kräftige Behandlung bei den Gruppen, in welchen B vertreten ist, zur Ueberkompensation des konstitutionellen Moments nicht mehr in allen Fällen zu genügen.

Die ermittelten Differenzen erscheinen zwar zunächst verhältnismäßig geringfügig (sie sind z. B. nicht so groß wie die von Gundel gefundenen), es ist aber zu berücksichtigen, daß ich an Hand genauer und bei Bedarf durch Vorladung der Kranken nachträglich ergänzter Krankengeschichten jeden Fall als „negativ geworden" notierte, der im Laufe oft vieler Jahre überhaupt einmal negativ geworden war. Andere Untersucher dagegen, wie z. B. Gundel, kamen zu ihren Ergebnissen auf Grund nur einer einmaligen Untersuchung von eingesandten Blutproben (Material hygienischer Institute). Demgegenüber hat unser Material noch den weiteren Vorteil, daß die Behandlung aller Fälle eine absolut einheitliche war.

Tab. 2 zeigt, in welchem Prozentverhältnis die anfangs positive WaR. bei den Vertretern der vier Blutgruppen bei Berücksichtigung der Zahl der durchgemachten Kuren negativ wurde, rezidivierte bzw. dauernd persistierte.

Auch bei Berücksichtigung dieses Gesichtspunktes ergibt sich wieder, daß die Vertreter der Gruppe B bei gleichem Kurmaß in einem deutlich geringeren in denen B vertreten ist, häufiger an tertiärer Lues zu erkranken, was für eine schlechtere Heilbarkeit der Lues bei diesen Gruppen sprechen würde. Auch die beiden einzigen Kranken, die während der Beobachtungszeit starben, und zwar an spezifischer Aortitis, waren Angehörige der Gruppe B!

Es liegen nun noch verschiedene anderweitige Beobachtungen vor, die für eine gewisse konstitutionelle Minderwertigkeit der Gruppen B und AB sprechen und die man mit unseren Ergebnissen in Verbindung bringen könnte:

So haben nach Gundel die spätsyphilitischen Erkrankungen (Tabes und Paralyse) eine weit häufigere B-Häufigkeit (25—28 Proz.) als die normale Bevölkerung (11 Proz.). Auch die Blutgruppe AB trat an dem von Gundel bearbeiteten Material bei Tabes und Paralyse häufiger auf. Auch Wilczkowski [21] und Perkel und Israelsson [12] finden die progressive Paralyse häufiger bei Personen der AB- und B-Gruppe. Bei Periodikern und hereditärdegenerativen Psychopathen ist nach Pilcz die Gruppe B auffallend häufig. Ferner wird eine Häufung der Gruppe B bei Insassen der Irrenanstalten und überhaupt bei geistig defekten Personen und bei Verbrechern beschrieben (Schütz und Wöhlisch [18]), Döller und Heimann (zit. nach Sachs [17]), Opppenheim und Voigt (zit. nach 22), Gundel und Böhmer).

Paldrok [11] machte in neuester Zeit die interessante Beobachtung, daß Frauen für Lepra in Estland disponierter sind als Männer und besonders in denjenigen Blutgruppen, in denen B vertreten ist!

Endlich hat man die Gruppen B und AB überhaupt als labiler gegenüber Infektionen angesehen (bei Volksseuchen) und ihnen auch eine kürzere Lebensdauer zugesprochen.

[2]) In diesem Zusammenhang sei an die Ausführungen von Jadassohn über die Bedeutung der Konstitution für die Behandlung der Syphilis auf der 2. südostdeutschen wissenschaftlichen Aerztetagung in Prag erinnert (Sitzung vom 23. II. 1929).

Digitized by Google

Weiter untersuchte ich an Hand auch unseres Materials, ob durch die spezifische Therapie (Salvarsan, Wismut, Malaria, Rekurrens) eine Aenderung der Blutgruppe bewirkt werden kann, wie dies von Diamantopoulos [2] und auch russischen Autoren behauptet wurde.

Ich habe zu dieser praktisch sehr wichtigen Frage — ist doch durch jene Veröffentlichungen das Vertrauen in die Methodik und in die praktische Verwertung der Blutgruppenuntersuchung stark erschüttert worden — bereits im vorigen Jahre in einer Arbeit in dieser Wschr. [16] Stellung genommen und ich darf auf meine dort gemachten Ausführungen verweisen. Ich habe damals dahin zusammengefaßt, daß ich auf Grund meiner Erfahrungen glaube, daß sich die vermeintlichen Beobachtungen von Aenderung der Blutgruppe aus mangelhafter Technik und besonders aus fälschlicher Zurechnung der Blutkörperchen zu Gruppe O infolge zu geringen Agglutiningehalts der jeweils verwendeten Testsera erklären.

Auf jene Veröffentlichung hin wandte sich Herr Prof. Merkel hier an mich mit der Anregung, meine mehr theoretischen und mehr nur die Methodik behandelnden Ausführungen durch praktische Untersuchungen an dem Krankenmaterial unserer Klinik zu ergänzen.

Ich hatte nun Gelegenheit bei 158 Syphilitikern die Blutgruppe wiederholt bestimmen zu können, und zwar in 91 Fällen vor, Mitte und nach der Kur, in 24 Fällen vor und nach der Kur und in 43 Fällen vor und Mitte der Kur. Daß nicht in allen 158 Fällen die Blutgruppenbestimmung dreimal ausgeführt werden konnte, erklärt sich daraus, daß nicht alle Kranken nach Beendigung der Kur wieder erschienen bzw. die häufigen Blutentnahmen ablehnten.

Ich habe nun bei unseren Kranken in keinem einzigen Falle (darunter zahlreiche Malaria-, in letzter Zeit auch Rekurrensfälle) eine Aenderung der Blutgruppe durch die spezifische antiluetische Behandlung feststellen können.

Es sprechen also die Ergebnisse auch dieser Untersuchungsreihe wieder für die Richtigkeit des Satzes, daß die Blutgruppenzugehörigkeit eine konstante Eigenschaft eines jeden Menschen darstellt, welche sich weder im Laufe des Lebens, noch durch äußere Einflüsse ändert.

Während die Blutgruppe selbst durch äußere Einflüsse keine Aenderung erfährt, scheinen anderseits äußere Einflüsse eine Aenderung des Isoagglutinintiters bewirken zu können.

So konnte z. B. Th. Fürst [3] auf Grund von vergleichenden Titerbestimmungen bei Münchener Lehrlingen vor und nach einem Erholungsurlaub im Uebungslager in Hohenaschau feststellen, daß schon durch verhältnismäßig kurzfristige Erholungskuren bei gleichzeitiger Heranziehung gut dosierter Wachstumsreize durch Leibesübungen und günstige Bestrahlungsverhältnisse usw. ein Steigen des Titers der Hämagglutinine hervorgerufen wurde. Ferner zeigte sich, daß im nachfolgenden Vierteljahr von den Hohenaschauer Erholungsschülern nur solche Erkältungskrankheiten bekamen, deren Titer nicht oder nur ganz unbedeutend gestiegen war, während bei den Fällen mit deutlichem bzw. sehr gutem Ansteigen des Titers kein Ausfall an Arbeitstagen eintrat.

Nach Thomsen [20] dagegen wird der Agglutinationstiter „bei den einzelnen Individuen" auffallend konstant gefunden. Diese Differenz der Angaben erklärt sich vielleicht daraus, daß es sich bei dem von Fürst untersuchten Material ausschließlich um junge Leute in der Pubeszenz handelte, bei Thomsen dagegen vielleicht nur um Erwachsene.

Da es nun möglich erschien, daß der Einfluß der Krankenhauspflege und der spezifischen Therapie sich im Sinne einer Mobilisierung der serologischen Schutzeinrichtungen auswirkte, habe ich endlich bei unseren Luetikern auch vergleichende quantitative Untersuchungen des Isoagglutinintiters vor und nach der Behandlung vorgenommen.

Was die Methodik betrifft, so stellten wir in jedem Falle eine Reihe von Serumverdünnungen in Zwergreagenzgläsern derart her, daß jedes Röhrchen die halbe Serummenge des vorangehenden enthielt und setzten dann bekannte Blutkörperchenaufschwemmungen von A- bzw. B-Blut zu. Da zwischen den Untersuchungen vor und nach der Kur Zwischenräume von 2—3 Monaten lagen, war es uns leider nicht möglich, vollkommen gleiche Versuchsbedingungen einzuhalten und als Testblutkörperchen immer nur Blutkörperchen ein und derselben Person als Vertreter von A bzw. B zu benutzen.

An unserem Material wurde nun der Isoagglutinintiter durch die spezifische Therapie in keinem Falle beeinflußt (ein gelegentliches leichtes Ansteigen bzw. Abfallen des Titers um nur das Doppelte des anfänglichen Titers habe ich hierbei — schon mit Rücksicht auf den erwähnten „Blutkörperchenfehler" — nicht berücksichtigt). Auch war kein Zusammenhang zwischen niedrigem oder hohem Isoagglutinintiter und dem Verlaufe der Syphilis bzw. der Beeinflussung der WaR. festzustellen.

Zusammenfassung.

1. Es besteht kein Zusammenhang zwischen Bluttypus und Luesdisposition.
2. Im primären Stadium der Lues genügt die maximale Frühbehandlung zur Ueberkompensierung eventueller konstitutioneller Schwierigkeiten.
3. Bei der Lues II, III und latens ist dies jedoch nicht mehr der Fall. Hier ist die WaR. bei den Bluttypen O und A leichter, B und AB schwerer zu beeinflussen. Da die Angehörigen des Bluttypus B häufiger serologische Rezidive bekommen und häufiger an tertiären Luesformen erkranken, scheint bei ihnen die Lues schlechter heilbar zu sein und einer besonders gründlichen Kontrolle und Behandlung zu bedürfen.
4. Der Bluttypus wird als konstante Eigenschaft eines jeden Menschen durch die antiluetische Behandlung (Salvarsan, Wismut, Malaria, Rekurrens) nicht geändert. Auch der Titer der Isoagglutinine erfährt durch diese Behandlung keine Aenderung.

Literatur:

1. Amsel und Halber: Z. Immun.forschg. 42, H. 2, 89 (1925) und C. r. Soc. Biol. 91, Nr. 37, 1479 (1924). — 2. Diamantopoulos: Dtsch. med. Wschr. 1928, Nr. 44. — 3. Fürst: Sportmed., 1. Jahrg., H. 2, 1929. — 4. Gundel: Klin. Wschr. 6, Nr. 36, 1703 (1927). — Ders.: Münch. med. Wschr. 1928, Nr. 31, 1337. — 5. Gurvič und Gellermann: (Russisch), Ref. Zbl. Hautkrkh. usw. 30. Bd., H. 7/8, S. 511. — 6. L. u. H. Hirszfeld u. Brokman: Klin. Wschr. 1924, Nr. 29, 1308. — 7. Kiss, Pal und Skrop: Orv. Hetil. (ung.) 72, Nr. 8, 203 (1928), Ref. Zbl. 27, 845. — 8. Klövekorn und Simon: Dermat. Z. 50, H. 4, 294 (1927). — 9. Leveringhaus: Arch. Rassenbiol. 19, H. 1 (1927). — 10. Omichi: Okayama Igakkai Zasshi. 40, 1182 (1928) (Japanisch), Ref. Zbl. Hautkrkh. Bd. 28, 265 (1929). — 11. Paldrock: Arch. Schiffs- u. Tropenhyg. 33, 440 (1929). — 12. Perkel und Israelsson: Dermat. Z. 54, S. 261, 1928. — 13. Pilcz: Wien. klin. Wschr. 40, Nr. 20, 653 (1927). — 14. Poehlmann: Zbl. Hautkrkh. usw. 29. Bd. H. 1/2, 1929. — 15. Ders.: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 8, S. 307. — 16. Ders.: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 10, S. 413. — 17. Sachs: Münch. med. Wschr. 1927, Nr. 1, 4. — 18. Schütz und Wöhlisch: Klin. Wschr. 1924, Nr. 36, 1614. — 19. Straszynski: Klin. Wschr. 4, Nr. 41, 1962 (1925). — C. r. Soc. Biol. 91, Nr. 37, 1481 (1924). — 20. Thomsen: Seuchenbekämpfg. usw. 6. Jahrg., H. 2, 3 und 4, 1929. — 21. Wilczkowski: Roczn. psychjatr. (poln.) 1927, H. 5, 135. Ref. Zbl. 25, 836. — Ders.: Klin. Wschr. Nr. 4, 1927. — 22. Winter: Dermat. Z. 1930, H. 6, 432.

Aus der Medizinischen Abteilung des St. Hedwig-Krankenhauses Berlin.

Ueber die perorale Behandlung des Diabetes mellitus mit Cholosulin.

Von Paul Martini und Wilhelm Nagel.

Frühere Versuche, Insulin peroral oder überhaupt enteral in therapeutisch wirksamen Mengen in Anwendung zu bringen, waren fehlgeschlagen. Um so größeres Interesse beanspruchten die Mitteilungen Stephans[1]).

Bei dem Stephanschen Insulinpräparat handelt es sich um eine Kombination der Desoxycholsäure mit Insulin, die peroral genommen werden muß; der Einnahme, welcher 1 Esslöffel Wasser zur vollen Ausnützung und Resorption des Medikamentes an-

[1]) Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 38. — Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 3. — Manuskript aus der Med. Klin. d. St. Marien-Hosp. Frankfurt a. M.

Digitized by Google

zuschließen, ist, soll eine einstündige Karenz von Speise und Flüssigkeit folgen. Das zur Darstellung dieser Kombination verwendete Insulin entspricht den standardisierten Präparaten, und zwar quantitativ 1 Tropfen des neuen Präparates einer internationalen Insulineinheit. Es wird von Stephan eine von der des subkutanen Insulins grundsätzlich verschiedene Wirkungsweise des peroralen Insulins, später Cholosulin genannt, angenommen. Nach einer im Verhältnis zum subkutanen Insulin relativ geringen Senkung des Blutzuckers soll das Cholosulin im Organismus gestapelt werden, durch den alimentären Reiz einer nach einer Stunde zugeführten Kohlehydratmahlzeit eine verhältnismäßig nur geringe Steigung der Blutzuckerwerte auftreten, dann eine auffallend starke Senkung des Blutzuckers bis zu sonst Hypoglykämieerscheinungen auslösender Tiefe erfolgen, ohne daß es tatsächlich auch bei höchster Dosierung zum eigentlichen Schok käme. Dieses eigenartige Verhalten wurde so gedeutet, daß das Cholosulin gestapelt und kumuliert und daß durch einen alimentären Kohlehydratreflex Insulin des noch funktionstüchtigen Inselapparates mobilisiert würde und seine Wirkung entfalte. Mehr als notwendig verabreichtes perorales Insulin ginge demnach nicht in Verlust, würde vielmehr irgendwo gespeichert und erst im Bedarfsfall auch noch nach bis zu 4 Wochen abgegeben. Dabei wurde besonders betont, daß eine lange, fortlaufende Zufuhr peroralen Insulins über Wochen erforderlich sei, hierbei allmähliches Fallen des Blutzuckers, Verschwinden von Glykosurie und Azetonurie sowie Besserung der subjektiven diabetischen Symptome, weitgehende Toleranzerhöhung und eine günstige Umstimmung des diabetischen Organismus beobachtet werde.

Die von Stephan mitgeteilten Erfolge waren so überraschend günstig, daß wir das uns von „Pharmagans“ zur Verfügung gestellte Präparat an mehreren exakt eingestellten Diabetikern prüften, zumal auch Ottow[2]) glaubte, das neue Präparat günstig beurteilen zu können. Die Berichte Stephans, aber auch die anderer Autoren, die in letzter Zeit von besonderen therapeutischen Erfolgen zu berichten wußten, leiden daran, daß mit dem zu prüfenden Mittel zu früh ohne genügend lange Vorbeobachtung eingesetzt wurde.

Es gibt zwei Möglichkeiten der Beobachtung: entweder darf mit dem zu prüfenden Medikament erst dann begonnen werden, wenn die Vorbeobachtung so lange durchgeführt ist, daß bei konstanter Kost eine sichere Konstanz des Blutzuckers und der Harnzuckerausscheidung eingetreten ist. Das kann wochenlang dauern. Aber erst jetzt ist die Gefahr beseitigt, daß die häufige, schon allein unter Kohlehydratbeschränkung und sonstiger Diäteinstellung einsetzende Toleranzsteigerung, die sich bei konstanter K.H.-Zufuhr in einem Sinken der Harn- und Blutzuckerwerte äußert, irrtümlicherweise dem Medikament zugute geschrieben wird.

Nachdem wir uns so in ausreichend langen Vorversuchen über die Stoffwechsellage unterrichtet hatten, bemaßen wir die Kohlehydratzufuhr im Einzelfall so, daß eine hinreichende Glykosurie übrig blieb, um eine eventuelle Einwirkung des Cholosulins beobachten zu können. An Eiweiß gaben wir ungefähr so viel Gramm als dem Körpergewicht in Kilogramm entsprach, an Kalorien ca. 20 pro Kilogramm. Eiweißgehalt und Kalorienzufuhr blieben während der gesamten Beobachtungszeiten konstant. Unsere Vorperioden betrugen je nach der Lage des Falles 8, 10, 12, 15, 16 resp. 20 Tage.

Eine andere Möglichkeit exakter Prüfung besteht darin, während eines bei gleichmäßiger Kohlehydratzulage eingetretenen fortlaufenden Anstiegs von Harn- und Blutzucker in einem bestimmten Augenblick mit dem zu prüfenden Medikament einzusetzen und den weiteren Verlauf zu beobachten. Diese Art der Prüfung haben wir in weiteren 3 Fällen angewandt. In gar keinem Falle aber ist es natürlich erlaubt, ein „antidiabetisches“ Medikament prüfen zu wollen, während Glykosurie und Glykämie noch in spontanem Sinken sein können.

Um das dem neuen Präparat zugeschriebene Stapelphänomen eventuell voll zur Wirkung kommen zu lassen, wurde statt der geforderten einstündigen Nahrungskarenz eine zwei- und mehrstündige innegehalten. Außerdem wurde das Präparat möglichst lange gegeben; die Dauer der Cholosulinverabreichung betrug in 1 Falle 8 Tage, in 4 Fällen zwischen 10 und 20 Tage, in 4 weiteren Fällen 35, 36, 63 resp. 101 Tage. Die Charakterisierung des Verlaufs einer diabetischen Erkrankung mit Tageszuckerdurchschnittswerten mehrtägiger Perioden ist zwar sehr übersichtlich, aber meist ungenügend und unter Umständen irreführend. Sie kann therapeutische Erfolge vortäuschen. Trotzdem gaben wir in den folgenden Protokollen der Kürze und Uebersichtlichkeit halber Durchschnittszahlen an, bemerken aber ausdrücklich, daß wir solche nur dann zugrunde gelegt haben, wenn in den entsprechenden Perioden keine nennenswerten Schwankungen bzw. Bewegungen der Tageszuckermenge vorhanden waren. Wir können ferner in der Mehrzahl unserer Fälle so wenig von therapeutischen Erfolgen berichten, daß eine Täuschungsgefahr von selbst entfällt. Bei Fällen, die vielleicht gewisse Erfolge zulassen, haben wir auf besonders klare Schilderung des Verlaufs geachtet.

1. Herr G., 55 Jahre. Gewicht: 78,4 kg, familiär nicht belastet. Seit 2 Jahren Diabetes. Mittelschwerer Fall.

Fortlaufend 70 g K.H. Ohne Insulin in 16 Tagen Glykosurie gleichbleibend.
Vom 20. I. bis 4. II. i. D. **7,3** g Harnzucker, Bl.-Z. von 187 Proz. auf 148 mg-Proz. fallend.
Vom 5. II. bis 12. II. bei gleicher Kost und 40 Cholosul. Harnzucker i. D. **8,1** g pro die, Bl.-Z. 165 mg-Proz. (8 Tage).
Vom 13. II. bis 24. II. bei 60 Cholosul. Harnzucker i. D. **10,8** g pro die, Bl.-Z. 160 bis 166 mg-Proz. (12 Tage).
Vom 25. II. bis 12. III. bei 120 Cholosul. Harnzucker i. D. **8,2** g pro die, Bl.-Z. 209 mg-Proz. (16 Tage); weiter ebenso
vom 13. III. bis 25. III. ohne Cholosul. Harnzucker i. D. **9,3** g pro die, Bl.-Z. 191 mg-Proz. (13 Tage).

9 Uhr	nüchtern	Bl.-Z. **182** mg-Proz.		9 Uhr	Bl.-Z. nüchtern **209** mg-Proz.
10	„	„ 178 „			120 Cholosulin, nach 1 Std.
11	„	„ 155 „		10 Uhr	Bl.-Z. 212 mg-Proz.
12	„	„ 150 „		11	„ 215 „
13	„	„ 145 „		12	„ 189 „
14	„	„ **139** „		13	„ 184 „
				14	„ 185 „

9 Uhr	nüchtern	Bl.-Z. **148** mg-Proz.		9 Uhr	nüchtern Bl.-Z. **160** mg-Proz.
	50 g Brot,	nach 1 Std.			60 Cholosulin, nach 1 Std.
10 Uhr		Bl.-Z. 171 mg-Proz.		10 Uhr	Bl.-Z. 161 mg-Proz.
11	„	„ 250 „			50 g Brot, nach 1 Std.
12	„	„ **252** „		11 Uhr	Bl.-Z. 216 mg-Proz.
13	„	„ 239 „		12	„ **294** „
14	„	„ 191 „		13	„ 254 „
				14	„ 230 „

Beurteilung: Kein meßbarer Einfluß auf Glykosurie durch Cholosulinbehandlung im Verlauf von 36 Tagen, kein Abfall des laufenden Nüchternblutzuckers. Im Fünf-Stunden-Nüchternblutzuckerversuch kein stärkeres Absinken nach Cholosulin. Keine Verhinderung der alimentären Hyperglykämie.

2. Herr Th., 43 Jahre. Gewicht: 71,4 kg, familiär nicht belastet. Seit ½ Jahr Diabetesanamnese. Leichter Fall.

Steigende K.H.-Zufuhr, erst bei 120 g K.H. Harnzucker, und zwar
vom 9. I. bis 18. I. während 10 Tagen konstant i. D. **16** g pro die, Bl.-Z. 127 mg-Proz.
Vom 19. I. bis 3. II. bei gleicher Kost und 60 Cholosul. Harnzucker i. D. **16,7** g pro die, Bl.-Z. 145 mg-Proz. (16 Tage).
Vom 4. II. bis 13. II. bei 120 Cholosul. Harnzucker i. D. **30** g pro die, Bl.-Z. 164 mg-Proz. (10 Tage)
Bei weiterer Verabreichung der gleichen Kost und 120 Cholosul Verschlechterung der Stoffwechsellage: Harnzuckeranstieg vom 14. II. bis 22. II. (9 Tage) bis 60—70—**80** pro die, Bl.-Z. 190 mg-Proz.

Abbruch der Cholosulinbehandlung, die durch 3 × 10 Einheiten Insulin subkutan ersetzt wird, hierbei fällt der Harnzucker in 6 Tagen auf 1,7 g pro die. Weiterhin bei 100 g K.H. und 2 × 10 Insulin subkutan harnzuckerfrei, Bl.-Z. 128 mg-Proz.

Beurteilung: Auffallende Verschlechterung eines leichten Falles unter 35tägiger Cholosulinbehandlung.

3. Herr Sch., 54 Jahre. 73,5 kg Gewicht, familiär keine Belastung, seit etwa ¾ Jahren diabetische Erscheinungen, Harnzucker vor Krankenhausaufnahme 3—4 Proz. Leichter Fall.

Vom 5. XII. bis 16. XII. bei 60 g K.H. Harnzucker während 11 Tagen pro die etwa 10 g, Bl.-Z. von 208 auf 156 mg-Proz. fallend. Auf 3 K.H.-freie Tage (17. bis 19. XII.) Aglykosurie, 118 mg-Proz. Bl.-Z. Bei steigender K.H.-Zufuhr (20. XII. bis 29. XII.) erhebliche Toleranzbesserung: bei 70 g K.H. vom 30. XII. bis 8. I. 10 Tage lang harnzuckerfrei, erst bei 120 g K.H. erscheint wieder Harnzucker, und zwar vom 9. I. bis 20. I. während 12 Tagen gleichbleibend i. D. 5,2 g pro die, Bl.-Z. 120—145 mg-Proz. Bei gleicher Kost und täglich 40 Einheiten Cholosulin werden in 11 Tagen (21. I. bis 31. I.) i. D. 5,4 g vom 1. II. bis 7. II. in weiteren 7 Tagen i. D. täglich 3,1 g Harnzucker ausgeschieden, Bl.-Z. 145—154 mg-Proz. Anschließend bei gleicher Diät ohne Cholosulin vom 8. II. bis 12. II. in 5 Tagen i. D. 3,5 g, in weiteren 7 Tagen, vom 13. II. bis 19. II. i. D. 6,4 g Harnzucker pro die, Bl.-Z. 149 mg-Proz.

Beurteilung: Eine Harnzuckermenge von 5 g sinkt während einer Zufuhr von 40 Einheiten Cholosulin in 18 Tagen um etwa 2 g pro die, nach Aussetzen der Medikation Wiederanstieg ungefähr auf die vorherige Harnzuckermenge. Keine Beeinflussung des Nüchternblutzuckers.

[2]) Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 38. — Dtsch. med. Wschr. 1929, Nr. 51. — Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 5 u. 6. — Klin. Wschr. 1930, Nr. 12.

Digitized by Google

4. Frau W., 54 Jahre. Gewicht: 66,4 kg, komplikationsloser Diabetes seit einigen Jahren bestehend. Mittelschwerer Fall.

Fortlaufend 50 g K.H. Hierbei gleichbleibend!
vom 6. III. bis 13. III. ohne Cholosul. i. D. **9,95** g Harnzucker pro die, Bl.-Z. 274 mg-Proz. (8 Tage).
Vom 14. III. bis 21. III. mit täglich 60 Cholosul. i. D **8,9** g Harnzucker pro die, Bl.-Z. 247 mg-Proz. (8 Tage), anschließend.
Vom 22. III. bis 26. III. ohne Cholosul, i. D. **9,3** g Harnzucker pro die, Bl.-Z. 246 mg-Proz. (5 Tage)

Beurteilung: Keine wesentliche Einsparung von Harnzucker bei einer Glykosurie von 10 g pro die in achttägiger Cholosulinbehandlung. Die geringe Blutzuckersenkung ist kein Beweis für die Wirksamkeit des Cholosulins.

5. Herr Sch., 50 Jahre. Gewicht 92,5 kg, familiär nicht belastet. Arthritis chronica. Diabetesanamnese seit 1 Jahr. Schwerer bis mittelschwerer Fall.

Vor einem Monat klinisch eingestellt. Damals bei 70 g K.H. und 2 × 10 Insulin subkutan 0—3 g Harnzucker pro die, Bl.-Z. 204 mg-Proz. Jetzt fortlaufend 70 g K.H.; vom 29. X. bis 5. XI. ohne Insulin, Harnzucker in 8 Tagen steigend auf **31** g pro die, Bl.-Z. 224 mg-Proz. Auf 20 Insulin subkutan fällt der Harnzucker vom 6. XI. bis 19. XI. auf 0, der Bl.-Z. auf 160 mg-Proz. Ohne Insulin bei gleicher Diät Harnzucker wieder steigend, vom 20. XI. bis 28. XI. in 9 Tagen auf 25 g pro die, Bl.-Z. 248 mg-Proz. Bei 20 Cholosul.; vom 29. XI. bis 5. XII. Harnzucker weitersteigend bis auf 27 g, Bl.-Z. 245 mg-Proz. (7 Tage).

Vom 6. XII. bis 11. XII. bei 40 Cholosul. Harnzucker weitersteigend bis auf **30** g Bl.-Z. 248 mg-Proz. (6 Tage).
Vom 12. XII. bis 17. XII. bei 60 Cholosul. Harnzucker i. D. **20,6** g pro die, Bl.-Z. 215 mg-Proz. (6 Tage).
Vom 18. XII. bis 9. I. bei 80 Cholosul. Harnzucker i. D **25,7** g pro die, Bl.-Z. 274—240 mg-Proz. (23 Tage).
Vom 10. I. bis 14 I. bei 100 Cholosul. Harnzucker i. D. **39,5** g pro die, Bl.-Z. 245 mg-Proz. (5 Tage).
Vom 15. I. bis 31. I. bei 120 Cholosul. Harnzucker i. D. **30,7** g pro die, Bl.-Z. 208—200 mg-Proz. (17 Tage).
Vom 1. II. bis 7. II. bei 120 Cholosul. Harnzucker i. D. **17.1** g pro die, Bl.-Z 220 mg-Proz. (7 Tage).
Vom 8. II. bis 12. II. bei 120 Cholosul. Harnzucker i. D. **11,4** g pro die, Bl.-Z. 225 mg-Proz. (5 Tage).
Vom 13. II. bis 25. II. bei 120 Cholosul. Harnzucker i. D. **14,6** g pro die, Bl.-Z. 228 mg-Proz. (13 Tage).
Vom 26. II. bis 9. III. bei 120 Cholosul. Harnzucker i. D. **18,4** g pro die, Bl.-Z. 253 mg-Proz. (12 Tage).
Anschließend ebenso ohne Cholosul. vom 10. III. bis 19. III. Harnzucker i. D. **29** g, Bl.-Z. 260 mg-Proz. (10 Tage).
Weiterhin in 8 Tagen Anstieg des Harnzuckers bis auf **42** g pro die, Bl.-Z. 230 mg-Proz.

9 Uhr nüchtern	Bl.-Z.	**229**	mg-Proz.
10 „	„	225	„
11 „	„	224	„
12 „	„	212	„
13 „	„	185	„
14 „	„	**165**	„

9 Uhr nüchtern Bl.-Z. **220** mg-Proz
120 Cholosulin, nach 1 Std.

10 Uhr	Bl.-Z.	204	mg-Proz.
11 „	„	200	„
12 „	„	166	„
13 „	„	159	„
14 „	„	**146**	„

9 Uhr nüchtern Bl.-Z. **216** mg-Proz.
60 Cholosulin, nach 1 Std.
10 Uhr Bl.-Z. 216 mg-Proz.
50 g Brot, nach 1 Std.
11 Uhr Bl.-Z. 220 mg-Proz.
Mittagessen mit 20 g K. H.
12 Uhr Bl.-Z. **274** mg-Proz.

9 Uhr nüchtern Bl.-Z. **236** mg-Proz
80 Cholosulin, nach 1 Std.
10 Uhr Bl.-Z. 212 mg-Proz.
50 g Brot, nach 1 Stunde
11 Uhr Bl.-Z. 232 mg-Proz.
12 „ „ **263** „
Mittagessen mit 20 g K. H., n. 1 Std.
13 Uhr Bl.-Z. 259 mg-Proz.

9 Uhr nüchtern Bl.-Z. **209** mg-Proz.
120 Cholosulin, nach 1 Std.
10 Uhr Bl.-Z. 230 mg-Proz.
25 g Brot, nach 1 Std.
11 Uhr Bl.-Z. **247** mg-Proz.
12 „ „ 245 „

9 Uhr nüchtern Bl.-Z. **212** mg-Proz
120 Cholosulin, nach 1 Std.
10 Uhr Bl.-Z. 232 mg-Proz
40 g Brot, nach 1 Std.
11 Uhr Bl.-Z. 249 mg-Proz.
12 „ „ **304** „
13 „ „ 255 „

9 Uhr nüchtern Bl.-Z. **220** mg-Proz.
120 Cholosulin, nach 1 Std.
10 Uhr Bl.-Z. 220 mg-Proz.
50 g Brot, nach 1 Std.
11 Uhr Bl.-Z. **278** mg-Proz.
12 „ „ 231 „
13 „ „ **190** „

Beurteilung: Eine im Steigen begriffene Glykosurie steigt unter Cholosulinbehandlung in 47 Tagen auf 40 g pro die, unter hohen Cholosulindosen (120 Einheiten pro die) Abfall der Harnzuckermengen bis um täglich 28, resp. 25, resp. 22 g in 54 Tagen. Nach Aussetzen der Cholosulinbehandlung Wiederanstieg der Harnzuckermenge in 18 Tagen bis auf 42 g pro die. Kein Einfluß des Cholosulins auf den laufenden Nüchternblutzucker. Fünf-Stunden-Nüchternblutzuckerkurve zeigt nach 120 Cholosulin gegenüber Kontrollversuch keinen nennenswerten Unterschied. Keine Verhinderung der alimentären Hyperglykämie durch Cholosulin.

6. Frau S., 64 Jahre. Gewicht 62,5 kg, familiär nicht belastet, früher gesund, vor 1 Jahr diabetische Symptome, Zystitis, 5 Proz. Zucker, seitdem nur geringe Einschränkung der Kohlehydrate, leichter bis mittelschwerer Fall.

Bl.-Z. 228 mg-Proz. Bei 50 g K.H. am 11. und 12. I. 24—25 g Harnzucker pro die; Azeton, Azetessigsäure negativ. Auf 4 K.H.-freie Tage fällt der Harnzucker vom 13. bis 16. I. auf 0, der Bl.-Z. auf 206 mg-Proz. unter Auftreten von Azeton. Bei steigender K.H.-Zufuhr vom 17. bis 21. I. Wiederanstieg des Harnzuckers, bei 50 g K.H. vom 22. I. bis 5. II. (15 Tage) gleichbleibend i. D. **6,1** g pro die, Bl.-Z.-Anstieg auf 229 mg-Proz., Verschwinden des Azetons. Bei gleicher Kost und täglich 40 Cholosul.

vom 6. II. bis 16. II. Harnzucker i. D. **6,1** g pro die, Bl.-Z. 270 mg-Proz. (11 Tage).
Vom 17. II. bis 1. III. bei 60 Cholosul. Harnzucker i. D. **17,7** g pro die, Bl.-Z. 278 mg-Proz. (13 Tage).

9 Uhr nüchtern	Bl.-Z.	**292**	mg-Proz.
10 „	„	300	„
11 „	„	293	„
12 „	„	289	„
13 „	„	250	„
14 „	„	**243**	„

9 Uhr nüchtern Bl.-Z. **264** mg-Proz.
40 Cholosulin, nach 1 Std.

10 Uhr	Bl.-Z.	245	mg-Proz.
11 „	„	241	„
12 „	„	**200**	„
13 „	„	214	„
14 „	„	217	„

Beurteilung: Auffallende Verschlechterung der Glykosurie und des Nüchternblutzuckers unter Cholosulinbehandlung in 24 Tagen. Kein nennenswerter Einfluß auf den Nüchternblutzucker im Fünf-Stunden-Versuch gegenüber Kontrollversuch ohne Cholosulin.

7. Herr K., 67 Jahre. Gewicht 88,5 kg, familiär nicht belastet, früher rezidivierend Gallenleiden mit Koliken und Gelbsucht. 1911 bei Analfisteloperation Zucker festgestellt, seither keine nennenswerte antidiabetische Behandlung. Mittelschwerer Fall.

Vom 4. XII. bis 14. XII. bei 50 g K.H. Harnzucker i. D. **19,5** g pro die, Bl.-Z. von 281 auf 181 mg-Proz. fallend. Auf 3 K.H.-freie Tage vom 14. bis 16. XII. harnzuckerfrei. Auftreten von Azeton. 17. XII. bis 26. XII. steigende K.H.-Zufuhr, bei 50 g K.H.; vom 27. XII. bis 15. I. in 20 Tagen jetzt konstant nur noch i. D. **11,9** g Harnzucker pro die, kein Azeton, Bl.-Z. 185—201—188 mg-Proz. Weiterhin gleiche Kost, bei 60 Cholosul.; vom 16. I. bis 31. I. Harnzucker während 16 Tagen i. D. 8,4 g; desgleichen vom 1. II. bis 6. II. in weiteren 6 Tagen ebenfalls bei 60 Cholosulin i. D. 5,8 g pro die, Bl.-Z. 185—178 mg-Proz.

9 Uhr nüchtern Bl.-Z. **185** mg-Proz.
60 Cholosulin, nach 1 Std.
10 Uhr Bl.-Z. **129** mg-Proz.
75 g Brot, nach 1 Std.
11 Uhr Bl.-Z. 235 mg-Proz.
12 „ „ 220 „
13 „ „ **254** „

Beurteilung: Verminderung einer Glykosurie von 12 g pro die während 22tägiger Cholosulinbehandlung um 6 g. Kein Einfluß auf den laufenden Nüchternblutzucker. In der Stunden-Blutzuckerkurve Absinken nach Cholosulin, indessen keine Verhinderung der alimentären Hyperglykämie.

8. Herr Z., 54 Jahre. Gewicht 65 kg, familiär keine Stoffwechselkrankheiten. Vor 5 Jahren Gallenleiden, hierbei Zucker festgestellt, seitdem keine antidiabetischen Maßnahmen, seit 1 Jahr stärkere diabetische Erscheinungen, zeitweilig mit Insulin behandelt. Schwerer Fall.

341 mg-Proz. Bl.-Z., 102 g Harnzucker in 24 Stunden. Im weiteren Verlaufe werden bei 30 g K.H. durchschnittlich 10 g Tagesharnzukker ausgeschieden, Bl.-Z. um 200 mg-Proz. Beobachtungszeit von 5 Wochen, wegen einer auftretenden Furunkulose erhält Kranker steigend 20—50 Einheiten subkutanes Insulin, hierbei verschwindet bei gleicher Kost der Harnzucker, Sinken des Bl.-Z. bis 132 mg-Proz., Beobachtungszeit 5 Wochen. Nach Abheilen der Furunkulose langsames Abbauen des Insulins und Steigen der K.H.-Zufuhr über mehrere Wochen. Ohne Insulin steigt in 12 Tagen bei 70 g K.H. der Harnzucker von 3 auf **16** g pro die, Bl.-Z. 155 mg-Proz. Bei gleicher Kost und 40 Einheiten Cholosulin weiteres Steigen des Harnzuckers, in 7 Tagen i. D. **20,2** g, bei 60 Cholosulin in 6 Tagen i. D. **14,7** g Harnzucker pro die, bei 80 Cholosulin Harnzucker in 7 Tagen i. D. 17,8 g pro die, der Bl.-Z. steigt bis auf 235 mg-Proz.

Beurteilung: Eine nach Absetzen des subkutanen Insulins im Steigen begriffene Glykosurie wird durch hohe Dosen Cholosulin nach anfänglichem weiteren Anstieg anscheinend im Verlauf von 20 Tagen um einige Gramm gedrückt. Keine Verhinderung des Blutzuckeranstiegs.

9. Herr P., 63 Jahre. Gewicht 77,2 kg. 1 Schwester zuckerleidend, seit 22 Jahren selbst zuckerkrank. Arteriosclerosis cerebri, RR. 150/70 mm Hg. Schwerer Fall.

Bei 50 g K.H. ohne Insulin in 7 Tagen, Harnzucker schwankend zwischen 57 und 36 g pro die, Azeton und Azetessigsäure negativ. Bl.-Z. 216—200 mg-Proz. Auf 14 K.H.-freie Tage, die sich nur infolge der arteriosklerotischen, leichten Demenz ermöglichen ließen, fällt vom 14. XII. bis 27. XII. der Harnzucker auf 5—7 g pro die, der

Digitized by Google

Bl.-Z. auf 189 mg-Proz., Azeton- und Azetessigsäure positiv. Weiterhin fortlaufend 50 g K.H., hierbei vom 28. XII. bis 3. I. Anstieg des Harnzuckers in 7 Tagen bis auf **30** g pro die, des Bl.-Z. auf 245 mg-Proz. Verschwinden von Azeton und Azetessigsäure. Weiterhin gleiche Kost.

Vom 4. I. bis 15. I. bei 20 Cholosul. Harnzucker i. D. **31,6** g pro die, Bl.-Z. 188 mg-Proz. (12 Tage).
Vom 16. I. bis 24. I. bei 40 Cholosul. Harnzucker i. D. **34,9** g pro die, Bl.-Z. 200 mg-Proz. (9 Tage).
Vom 25. I. bis 9. II. bei 80 Cholosul. Harnzucker i. D. **22,3** g pro die, Bl.-Z. 212 mg-Proz. (16 Tage).
Vom 10. II. bis 7. III. bei 100 Cholosul. Harnzucker i. D. **23,7** g pro die, Bl.-Z. 240–256 mg-Proz. (26 Tage). Anschließend vom 8. III. bis 17. III. ohne Cholosul. Harnzucker i. D. **37,6** g pro die, Bl.-Z. 285 mg-Proz. (26 Tage), desgleichen vom 18. III. bis 27. III. ohne Cholosul. **40** g Harnzucker pro die, Bl.-Z. 242 mg-Proz. (9 Tage).

9 Uhr nüchtern	Bl.-Z. **230**	mg-Proz.	
10 „	„ 234	„	
11 „	„ 240	„	
12 „	„ 242	„	
13 „	„ 242	„	
14 „	„ **240**	„	

9 Uhr nüchtern	Bl.-Z. **212**	mg-Proz.	
80 Cholosulin, nach 1 Std.			
10 Uhr	Bl.-Z. 190	mg-Proz	
11 „	„ 185	„	
12 „	„ 160	„	
13 „	„ **157**	„	
14 „	„ 195	„	

9 Uhr nüchtern	Bl.-Z. **206**	mg-Proz.	
10 „	„ 206	„	
75 g Brot, nach 1 Std.			
11 Uhr	Bl.-Z. 305	mg-Proz.	
12 „	„ 325	„	
13 „	„ **353**	„	
14 „	„ 333	„	
15 „	„ 310	„	

9 Uhr nüchtern	Bl.-Z. **199**	mg-Proz.	
40 Cholosulin, nach 1 Std.			
10 Uhr	Bl.-Z. 189	mg-Proz.	
75 g Brot, nach 1 Std.			
11 Uhr	Bl.-Z 215	mg-Proz.	
12 „	„ **292**	„	
13 „	„ 255	„	

9 Uhr nüchtern	Bl.-Z. **256**	mg-Proz.	
100 Cholosulin, nach 1 Std.			
10 Uhr	Bl.-Z. 253	mg-Proz.	
75 g Brot, nach 1 Std.			
11 Uhr	Bl.-Z. 304	mg-Proz.	
12 „	„ 348	„	
13 „	„ **356**	„	
14 „	„ 351	„	

Beurteilung: Eine im Steigen begriffene Glykosurie von 30 g pro die steigt unter Cholosulin in 21 Tagen weiter auf 34 g, unter weiterer Cholosulinbehandlung werden in 42 Tagen 11 g Harnzucker täglich eingespart. Anschließend ohne Cholosulin Anstieg des Harnzuckers auf 40 g pro die. Keine Einwirkung auf den fortlaufenden Nüchternblutzucker. Sinken des Nüchternblutzuckers im Fünf-Stunden-Versuch nach Cholosulin im Gegensatz zum Kontrollversuch ohne Cholosulin. Fragliche Verminderung der alimentären Hyperglykämie.

Es wurden ferner einige Kranke, die hauptsächlich wegen diabetischer Komplikationen bei negativem Harnzucker fortlaufend höhere Insulindosen zur Niedrighaltung des Blutzuckers bekamen, gleichzeitig mit Cholosulin behandelt. Hierbei trat keine wesentliche Senkung der Blutzuckerwerte gegenüber der Vorperiode ohne Cholosulin auf.

Es konnte demnach von 9 Diabetikern bei 6 eine geringe Verminderung der Glykosurie durch hohe und sehr lange fortgesetzte Cholosulinbehandlung beobachtet werden, die anscheinend über die auch sonst ohne Medikation oft zu beobachtende Verbesserung der Stoffwechsellage hinausging. Quantitativ ist diese Wirkung mit der des subkutan injizierten salzsauren Insulins in keiner Weise zu vergleichen. Ein Fall erwies sich als ganz unbeeinflußbar trotz 5wöchiger Cholosulinmedikation. 2 Fälle zeigten sogar eine auffallende Verstärkung der Glykosurie. Der laufend kontrollierte Nüchternblutzucker wurde 5mal durch Cholosulin nicht beeinflußt und zeigte in den übrigen Fällen sogar eine Verschlechterung. In der Blutzucker-Stundenkurve konnte nach Cholosulin mehrmals ein stärkeres Absinken des Nüchternblutzuckers gegenüber Kontrollversuchen beobachtet werden. Von dem von Stephan mitgeteilten außergewöhnlich starken Sinken des Blutzuckers war nichts zu bemerken. Eine geringe günstige Wirkung des Cholosulins im Sinne einer Verhinderung resp. Verminderung der alimentären Hyperglykämie ließ sich höchstens vereinzelt feststellen. Desgleichen ergab sich kein Anhalt für eine qualitativ andersartige Wirkungsweise des Cholosulins gegenüber dem salzsauren Insulin.

Zusammenfassung:

Eine Resorption sehr geringer wirksamer Mengen von Insulin bei langdauernder Verabreichung hoher Cholosulindosen kann angenommen werden. Eine wesentliche Toleranzhebung und Besserung der Stoffwechsellage findet nicht statt. Von einer Aenderung der Reaktionsbereitschaft des diabetisch erkrankten Organismus ist keine Rede. Der Blutzuckerverlauf wird nicht im geringsten beeinflußt und daher auch nicht die von seiner Erhöhung drohenden Gefahren.

Mit Rücksicht auf die Leichtigkeit der Applikation könnte die über lange Zeit fortgesetzte Verabreichung großer Mengen von Cholosulin bei leichten Fällen ohne Blutzuckererhöhung vereinzelt erlaubt sein und Vorteil bringen. Diese Fälle werden aber selten sein und nur bei über die Maßen langer klinischer Beobachtung gefunden werden können. Dazu werden die Kosten angesichts der verschwenderischen Höhe der wirksamen Cholosulindosen wesentlich größer als bei subkutanem Verabreichen von Insulin.

Aus der Inneren Abteilung des Städtischen Krankenhauses zu Danzig. (Direktor: Prof. Dr. van der Reis.)

Zur Frage der Wirkung enteral verabfolgten „Gallensäure-Insulins".

Von V. van der Reis und G. Schlomka, Oberarzt der Abteilung.

Das lebhafte Interesse, welches die Mitteilung Stephans „über perorale Insulinwirkung und perorale Insulintherapie" [1] begreiflicherweise gefunden hat, veranlaßt uns, nachträglich kurz über Untersuchungen zu berichten, die wir vor Erscheinen der erwähnten Arbeit, und von anderen Gesichtspunkten ausgehend, in der gleichen Richtung unternommen hatten.

Die außerordentliche Fähigkeit der Gallensäuren, speziell schwerlösliche Stoffe im Darmkanal zur Resorption zu bringen, ist gerade in letzter Zeit eingehender untersucht worden. Das Studium dieser für die Physiologie zweifellos höchst bedeutsamen Tatsachen hat unter anderem auch zu der interessanten Erkenntnis geführt, daß Gallensäuren den normalerweise dazu unfähigen Darm zur Aufnahme so spezifisch strukturierter Körper befähigen, wie es das Tetanustoxin ist (Dietrich [2], van der Reis [3]). Bei der Suche nach einem Mittel, den Darm für die Resorption von Insulin zu befähigen, schien es uns daher naheliegend, die Gallensäuren in dieser Hinsicht zu untersuchen. Wir stellten uns von vornherein die Aufgabe, zu versuchen, ob das Insulin in gleicher Weise wie etwa das Tetanustoxin durch Gallensäuren vom Darm aus in wirksamer Form zur Resorption gebracht werden kann.

Nachdem mehrere in dieser Hinsicht ad hoc angestellte Vorversuche zunächst durchaus erfolgreich schienen, gingen wir zur systematischen Durchprüfung in folgender Form über:

Diabetikern sowohl wie Stoffwechselgesunden wurde am ersten Versuchstage mittels der in ihrer Lage jedesmal röntgenologisch kontrollierten Duodenalsonde, also unter Umgehung etwaiger schädigender Einwirkungen des Magensaftes, ein Gemisch von Gallensäuren und Insulin in das Duodenum descendens gegeben. Vorher war der Nüchternblutzucker bestimmt worden. Nachfolgend wurde in Abständen von je einer halben Stunde, dann in einstündigen Intervallen der (Nüchtern-) Blutzucker kontrolliert. Ein zweiter Versuchstag wurde bei der gleichen Versuchsperson nach einem mehrtägigen Zwischenraum in ganz der gleichen Art durchgeführt, nur daß statt des Gallensäure-Insulingemisches das am ersten Versuchstage verabfolgte Quantum Insulin allein (ohne Gallensäurezusatz) durch die Sonde verabfolgt wurde. An einem dritten Versuchstage erhielt der Kranke die am ersten Tage gegebene Menge Gallensäure in der entsprechenden Weise, jedoch ohne Insulin, schließlich an einem vierten Tage nur das zur Lösung der Gallensäuren verwandte Quantum Aq. dest. durch die Sonde infundiert. Den Abschluß dieser Versuchsserie am einzelnen Kranken bildete dann an einem fünften Tage die Beobachtung der Wirkung der subkutan verabfolgten gleichen oder kleineren Insulindosis wie am ersten und zweiten Versuchstage.

Da uns ein fabrikfertiges Präparat einer „Additionsverbindung" von Insulin mit Gallensäure, wie das „Cholosulin", nicht zur Ver-

Digitized by Google

fügung stand, gingen wir in folgender Weise vor: In den einzelnen Versuchsserien wurden wechselnde Mengen käuflichen Insulins mit steigenden Mengen verschieden konzentrierter gallensaurer Salze gemischt und (unter sterilen Bedingungen) wechselnd lange (bis zu vier Tagen) im Brutschrank (bei 37°) belassen. Zur Herstellung dieses Gallensäure-Insulingemisches standen uns aus äußeren Gründen zunächst nur das Natrium glycocholicum und Natrium taurocholicum zur Verfügung.

Wir verzichten darauf, alle Versuchsprotokolle ausführlich zu bringen, beschränken uns vielmehr darauf, die Ergebnisse unserer Untersuchungen an einigen typischen Beispielen zu veranschaulichen:

1. Beispiel: Stoffwechselgesunder 20jähriger Mann.

	60 E. Insul. u. 1,5 g Natr. taurochol. in 50 ccm H_2O durch die Sonde	60 E. Insul. in 50 ccm H_2O durch die Sonde	1,5 g Natr. taurochol. in 50 ccm H_2O durch die Sonde	50 ccm H_2O durch die Sonde	50 E. Insulin subkut.
	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.
Vorher	105	108	112	110	111
Nach ½ Std. .	97	100	95	98	101
Nach 1 Std. . .	90	94	97	92	62*
Nach 1½ Std. .	82	80	85	88	58*
Nach 2 Std. . .	85	83	87	90	60*
Nach 3 Std. . .	87	90	84	88	71
Nach 4 Std. . .	89	85	87	86	82

* Leichte hypoglykämische Erscheinungen!

2. Beispiel: Mittelschwerer jugendlicher Diabetes; 25jähriger Mann. Mit 20 g Weißbrot, 50 g Fleisch, 80 g Fett und Gemüse bis zur Deckung von 2200 Kal. mit 2 mal tgl. 15 E. Insulin (subkut.) eingestellt.

	50 E. Insul. u. 1 g Natr. glycochol. in 50 ccm H_2O durch die Sonde	50 E. Insul in 50 ccm H_2O durch die Sonde	1 g Natr. glycoch. in 50 ccm H_2O durch die Sonde	50 ccm H_2O durch die Sonde	30 E. Insul. subkutan
	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.
Vorher	152	140	139	142	138
Nach ½ Std. .	149	144	141	138	136
Nach 1 Std. . .	150	148	123	128	86
Nach 1½ Std.	153	147	128	130	78
Nach 2 Std. . .	142	144	132	135	74
Nach 3 Std. . .	152	133	124	126	77
Nach 4 Std. . .	143	138	135	124	86

3. Beispiel: Noch nicht eingestellter, frisch eingelieferter Diabetiker, 62 Jahre alt.

	80 E. Insul. u. 2 g Natr. glycochol. in 50 ccm H_2O durch die Sonde	80 E. Insul. in 50 ccm H_2O durch die Sonde	2 g Natr. glycochol. in 50 ccm H_2O durch die Sonde	50 ccm H_2O durch die Sonde	40 E. Insul. subkutan
	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.	Blutzucker mg-Proz.
Vorher	187	192	183	165	197
Nach ½ Std. .	170	184	190	164	192
Nach 1 Std. . .	163	165	174	148	160
Nach 1½ Std. .	158	167	176	152	125
Nach 2 Std. . .	160	158	176	168	132
Nach 3 Std. . .	162	165	178	172	140
Nach 4 Std. . .	159	167	180	163	154

Betrachtet man in diesen nach unseren Erfahrungen als typisch zu wertenden Beispielen im Falle 1 und 3 nur die ersten Spalten der gegebenen Tabellen, so scheint hier auf den ersten Blick ein Effekt des enteral verabfolgten „Gallensäure-Insulins" unverkennbar. Die Berücksichtigung der in der gleichen Weise durchgeführten Kontrollversuche ergibt jedoch, daß prinzipiell und im gleichen Ausmaße der Abfall des morgens nach dem Erwachen bestimmten (Nüchtern-) Blutzuckergehaltes im Laufe der Vormittagsstunden ohne die Einwirkungsmöglichkeit irgendwelchen Insulins eintritt, bzw. eintreten kann. Anderseits hat in diesen Fällen die subkutane Verabfolgung der gleichen oder einer sogar wesentlich kleineren Insulindosis stets eine eindeutige, blutzuckersenkende Wirkung. Der zweite angeführte Fall schließlich mag als Typ derjenigen Kranken gelten, die auf die enterale Verabfolgung von einem Gallensäure-Insulingemisch auch nicht einmal scheinbar reagieren, ein Verhalten, das sich uns in der Mehrzahl unserer Untersuchungen ergab.

Den durchaus negativen Ergebnissen dieser an im ganzen 10 Kranken durchgeführten Serienuntersuchungen entsprechen unsere weiteren Versuche, leichte, auf eine kleine, subkutan verabfolgte Insulindosis eingestellte Diabetiker — bei sonst gleichem Regime — durch längerdauernde (mittels der Verweilsonde) enterale Verabfolgung einer Mischung von Insulin mit Gallensäuren im erreichten Stoffwechselgleichgewicht zu erhalten. Diese Versuche schlugen auch bei Anwendung sehr großer Insulinmengen stets fehl. Es kam rasch zu einer objektiven und subjektiven Verschlechterung wie bei völligem Aussetzen des gewohnten subkutan verabfolgten Insulinquantums.

Wegen des völlig negativen Ausfalles unserer Untersuchungen hatten wir zunächst von einer Publikation derselben abgesehen. Nachdem nun jedoch einerseits die Behandlung von Zuckerkranken mit einem peroral wirksam sein sollenden patentierten Insulinpräparat propagiert wird, und nachdem wir anderseits auch nach der Mitteilung Stephans zu keineswegs anderen Resultaten gelangt sind, halten wir uns berechtigt und in gewissem Sinne verpflichtet, unsere Untersuchungen als Bestätigung der ablehnenden Kritik anderer Untersucher wie Umber und Rosenberg [4], und Steinitz [5] im Interesse der Diabetiker kurz mitzuteilen.

Literatur:

1. Stephan: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 38. — Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 3. — Med. Klin. 1930, Nr. 7. — 2. Dietrich: Klin. Wschr. 1922, S. 1160. — 3. v. d. Reis: Erg. inn. Med. Bd. 27. — 4. Umber und Rosenberg: Dtsch med. Wschr. 1930, Nr. 5 und 6. — 5. Steinitz: Klin. Wschr. 1930, Nr. 12.

Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe München. (Direktor: Prof. Franz Weber.)

Bakteriologische und klinische Versuche mit Pyridium.

Von Dr. O. Köster, Assistenzarzt.

Die zahlreichen und vielversprechenden Veröffentlichungen über das neue Antiseptikum „Pyridium" gaben uns Veranlassung, umfangreichere Versuche besonders bei der Behandlung der Zystopyelitis mit diesem neuen Heilmittel vorzunehmen.

Ueber die chemische Natur des Pyridiums unterrichtet uns ein zusammenfassender Bericht der Firma C. F. Boehringer & Söhne, G. m. b. H., Mannheim, ebenso über die verschiedenen Indikationen, unter welchen das Mittel anzuwenden ist.

Zum Verständnis unserer Ausführungen ist es lediglich wichtig zu wissen, daß Pyridium einen intensiv roten Farbstoff darstellt, also nach Ausscheidung im Urin leicht für das Auge wahrnehmbar ist.

Zur Ergänzung unserer klinischen Beobachtungen, über die weiter unten zu berichten sein wird, schien es jedoch notwendig, die Haupteigenschaften, die dem Pyridium zugeschrieben werden, eingehend experimentell nachzuprüfen.

Pyridium soll vom Magendarmkanal sehr rasch resorbiert und schnell wieder im Urin ausgeschieden werden.

Mehrfache Versuche ergaben folgende Ausscheidungszeiten, wobei die erste sichtbare Spur von Rotfärbung des Urins als Ausscheidungsbeginn gerechnet wurde.

	Kürzeste Zeit	Längste Zeit
3 × 0,1 Pyridium auf nüchternen Magen	35 Min.	70 Min.
3 × 0,1 Pyridium zu beliebiger Zeit gegeb. kurz nach der Nahrungsaufnahme . .	45 Min.	90 Min.

Wir gingen dabei so vor, daß wir die Versuchsperson alle 5 Minuten in ein Glas Urin lassen ließen und diesen Urin mit dem vorher entleerten verglichen.

Als weitere Versuchsreihe stellten wir Konzentrationsbeobachtungen an, wobei wir unser Hauptaugenmerk darauf richteten, ob bei normaler Ernährung und Flüssigkeitsauf-

Digitized by Google

nahme bei Darreichung von täglich 0,6 g Pyridium die Konzentration im Urin noch ausreichend bakterizid ist.

Zunächst ergab sich, wobei natürlich nur mit Annäherungswerten gerechnet werden kann, daß das Konzentrationsoptimum erst am zweiten Tage der Pyridiummedikation erreicht wird; am ersten Tag scheint noch zu viel Pyridium in den Geweben zurückgehalten zu werden.

Im ganzen stimmen wir mit den bereits vorliegenden Beobachtungen überein, daß ohne besondere Zurückhaltung in der Flüssigkeitszufuhr eine Konzentration von etwa 1:2000 erreicht werden kann; daß diese ausreichend bakterizid wirksam ist, soll weiter unten ausgeführt werden.

Im ausgesprochenen Durstversuch gelang es, die Konzentration auf ca. 1:1200 zu steigern, ohne daß diese Konzentration irgendwie im Körper als unangenehm oder in Blase oder Niere reizend empfunden wurde.

Als Beweis für die oben erwähnte Retention und anfängliche Ansammlung des Pyridiums in den Körpergeweben erscheint uns die Tatsache, daß nach Absetzen der Pyridiumdarreichung noch bis zu 14 Stunden (nach der letzten Pyridiumgabe von 0,2 g) sichtbare Spuren von Pyridium im Urin vorhanden sind.

Ganz besonders beschäftigen wir uns mit der Frage: Ist das Pyridium, nachdem es vom Magen und Darm resorbiert, den Kreislauf durchwandert und durch die Nieren wieder ausgeschieden worden ist, überhaupt noch unverändert und insbesondere: Hat das Pyridium seine bakteriziden Fähigkeiten in vollem Umfange behalten?

Wir fanden in den bisherigen Veröffentlichungen hierüber keinen Aufschluß, besonders interessant schienen uns jedoch die umfangreichen Versuche von Stickl, zu denen wir sozusagen in Ergänzung der darin bewiesenen Gedankengänge in logischer Weiterentwicklung folgende Versuchsanordnung ausführten.

Wenn eine wässerige Lösung von Pyridium in der Verdünnung 1:1000 absolut bakterizid auf eine bestimmte Kokkenkultur wirkt, so muß mit einem etwa gleich hoch konzentrierten pyridiumhaltigen Urin, wenn das Pyridium seine Wirksamkeit im oben geschilderten Sinne behalten hat und der Wirkungsgrad des Pyridiums im Urin gleich günstig ist wie in Wasser, ein gleiches beziehungsweise ähnliches Resultat zu erzielen sein.

Unsere erste Versuchsreihe wurde daher wie folgt angesetzt:

Einer Versuchsperson wurde drei Tage lang 0,6 g Pyridium per os verabfolgt, am vierten Tage wurde 1,0 g, d. h. 10 Tabletten à 0,1 g gegeben und die gesamte Wasserzufuhr auf 1500 ccm gehalten; die Urinausscheidung von früh morgens 7 Uhr bis zum anderen Morgen 7 Uhr erreichte annähernd die gleiche Höhe, so daß rund mit einer Konzentration von 1:1500 Pyridium im Urin gerechnet werden konnte.

Von diesem Urin wurden je 0,5 ccm, genau wie in dem von Stickl angesetzten Versuch Nr. 1 mit einem Tropfen einer mit Nährbouillon auf 1:300 000 verdünnten, 24 Stunden alten Bouillonkultur von Staphylococcus pyogenes aureus angesetzt.

Vom ersten Röhrchen wurde sofort eine Agarschüttelkultur in Platte gegossen; die weiteren folgten nach 30 Min. 180 Min., und 300 Min., nachdem sie diese Zeit über bei 37° C im Brutschrank belassen worden waren.

Der parallel laufende Kontrollversuch wurde mit durch Filtrierung absolut keimfrei gemachtem Urin, dessen Spender natürlich nicht medikamentös behandelt worden war, in der Form ausgeführt, daß je 0,5 ccm dieses Urins mit einem Tropfen der Staphylokokkenbouillonkultur beschickt und in den gleichen Zeitabständen zu Agarplatten ausgegossen wurden, nachdem sie ebenfalls im Brutschrank behandelt worden waren.

In nachstehender Tabelle stellen wir die gewonnenen Resultate gegenüber.

Keimzahl nach Stunden		Zahl der gewachsenen Kolonien			
		sofort	nach 30 Min.	nach 180 Min.	nach 300 Min.
24	Pyridiumhaltiger Urin 1:1500	25	24	60	40
	Gefilterter Kontrollurin	17	47	178	1906
48	Pyridiumhaltiger Urin 1:1500	27	27	62	40
	Gefilterter Kontrollurin	19	50	186	2012
72	Pyridiumhaltiger Urin 1:1500	27	32	64	42
	Gefilterter Kontrollurin	21	52	186	2152

In Auswertung obiger Resultate ist mit diesen Versuchen zunächst bewiesen:

1. daß Pyridium in der für den Körper möglichen und für diesen unschädlichen Konzentrierung ausreichend bakterizid im Bereiche des Harntraktes wirkt.

(Wenn auch keine absolute Keimabtötung erreicht wird, so ist gerade die wachstumshemmende Wirkung des pyridiumhaltigen Urins, wie sie sich nach anfänglicher Zunahme der Keime nach 30′ und 180′ zeigt, und die dann nach 300′ eintretende Abnahme besonders bezeichnend für dessen langandauernde Wirksamkeit.)

2. daß Pyridium selbst in dem ziemlich ungünstigen, dem Bakterienwachstum förderlichen Milieu eines neutral reagierenden Urins seine hohe Wirksamkeit behält.
3. daß Pyridium durch die Passage durch den menschlichen Organismus nicht zerstört oder verändert oder in seiner Wirksamkeit abgeschwächt zu werden scheint.

Da wir es beim Pyridium mit einem halb kolloidalen Gemisch zu tun haben, schien eine Filterung, selbst durch Salzfilter, nicht ratsam, wir prüften daher zur Kontrolle unserer Versuche zuvor den gewonnenen pyridiumhaltigen Urin auf seine Keimfreiheit, nachdem wir bei seiner Gewinnung möglichst steril gearbeitet hatten.

Unser Vorversuch ergab ein recht brauchbares Ergebnis, über das nachfolgende Tabelle Aufschluß gibt:

Steril abgenommener, pyridiumhaltiger Urin in Verdünnung 1:1500 zu Agarkulturen ausgegossen. Keimzählung nach 24 Stunden.

Urinmenge	0,5 ccm	1,0 ccm	2,0 ccm	3,0 ccm	4,0 ccm	5,0 ccm
Zahl der gewachsenen Kulturen	0	0	0	0	1	3

Ein fast fehlerfreies Arbeiten war also gewährleistet.

In gleichlaufenden Versuchen über die optimale Konzentration ergab sich, daß im gewöhnlichen, ohne besondere sterile Vorsichtsmaßnahmen gewonnenen pyridiumhaltigen Urin bei einer Verdünnung 1:1500 nur wenig Keime angingen.

Bei der Verdünnung 1:3000 gingen jedoch in 1,0 ccm pyridiumhaltigem Urin auf Agar nach 24 Stunden eine große Anzahl Kolonien auf.

Wenn diese Beobachtungen mit den Versuchen von Stickl, der in wässeriger Pyridiumlösung von 1:10 000 noch erhebliche bakterizide Wirkung feststellen konnte, zunächst scheinbar keine Uebereinstimmung zeigen, so glaube ich den Unterschied zwanglos dadurch geklärt, daß Pyridium in wässeriger Lösung seine bakterizide Wirkung stärker als in Urinlösung zu entfalten vermag und außerdem, daß Urin einen doch in mancher Beziehung günstigeren Nährboden für Bakterienwachstum darstellt.

Die Grenze der noch wirksamen Verdünnung liegt demnach ungefähr bei 1:2000.

Der zu unserem Kontrollversuch genommene Urin wurde durch Berkefeldfilter filtriert; die in gleicher Weise gegossenen Probeplatten waren nach 24 Stunden völlig keimfrei.

Die hohe Wachstumstendenz unseres verwendeten Staphylokokkenstammes dürfte durch die Resultate der Keimvermehrung in unserem Kontrollversuch bewiesen sein.

Zur Erläuterung unserer klinischen Erfahrungen mit der Pyridiumbehandlung glauben wir am augenfälligsten an Hand einiger typischer Kurven die Wirkung des Mittels zeigen zu können. Wir beschränken uns dabei auf die stichwortmäßige Angabe der wichtigsten Tatsachen. Vorausgeschickt sei, daß wir uns bei allen Kranken durch regelmäßige Urinuntersuchungen, mehrfache Zystoskopie und meist bald nach Eintritt in die stationäre Behandlung auf-

Digitized by Google

genommenem Pyelogramm, vom Umfang der fortschreitenden Besserung und Heilung überzeugten.

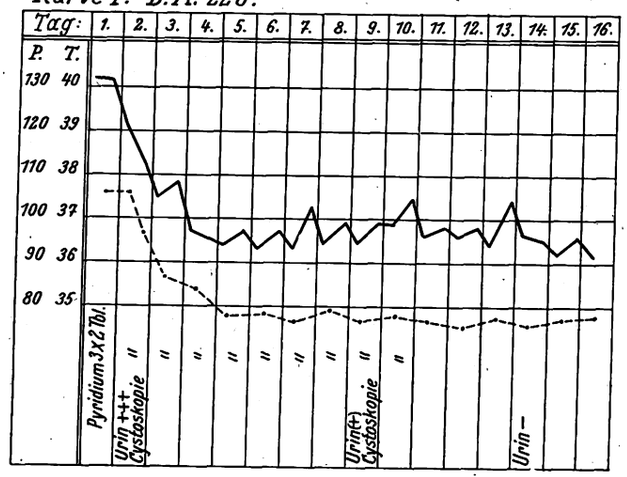
Kranke D. A., 22 Jahre alt. Bei Aufnahme schon seit 3 Wochen an „Blasenkatarrh" leidend. Seit 10 Tagen Rückenschmerzen und wechselnd hohes Fieber.

Befund: Ausgesprochene Symptome von Zystitis und Pyelitis. Druckschmerz des rechten Nierenlagers.

Urin: Massenhaft Leukozyten und Bakterien (Mischflora), vereinzelte rote Blutkörperchen.

Zystoskopie: Universelle Zystitis teils mit hämorrhagischen Herden. Behandlung: 3 mal 2 Tabletten Pyridium 0,1.

Kurve I. D.A. 22 J.



Temperatur und Verlauf aus Kurve I ersichtlich.

Am 9. Tag Zystoskopie: Nur noch geringe Cystitis trigoni, aus beiden Harnleitern wird das Pyridium in kräftigem Stoß ausgeschieden.

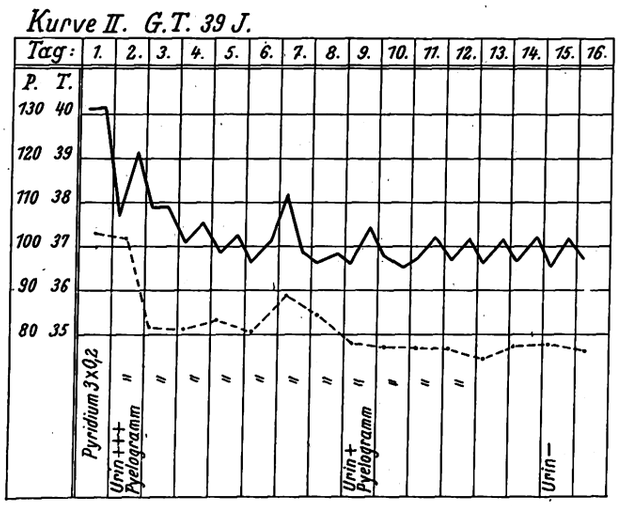
Urinbefund: Leukozyten noch leicht vermehrt. Subjektiv sind Blasen und Nierensymptome völlig verschwunden. Am 16. Tag Entlassung.

2. Kranke G. T., 39 Jahre alt. Bei Aufnahme schon 8 Tage lang hohes Fieber und sehr heftige Schmerzen in der linken Nierengegend. (3 Jahre zuvor Schwangerschaftspyelitis.)

Aufnahmebefund: Neben den typischen Symptomen Druckschmerz in beiden Lendengegenden mit ausstrahlenden Schmerzen nach der Blase.

Urinbefund: Sowohl von linker wie von rechter Niere, Eiweiß schwach positiv, sehr viel Leukozyten und Mengen verschiedener Bakterien. Pyelogramm bestätigt doppelseitige Pyelitis mit bakteriotoxisch bedingter, beiderseitiger geringer Dilatation der Harntrakte. Behandlung: 3 mal 2 Tabletten Pyridium 0,1.

Kurve II. G.T. 39 J.



Verlauf und rasches Abklingen aus Kurve II ersichtlich.

Am 9. Tag ergibt die pyelographische Nachkontrolle normale Verhältnisse, im Urin nur noch leicht vermehrter Leukozytengehalt.

Entlassung erfolgt am 16. Tage.

Aus diesen beiden, sich fast gleichenden Krankheitsbildern, die wir aus einer Beobachtungsreihe von 14 Fällen herausgriffen, ist das rasche Zurückgehen schon länger bestehender Zystopyelitis an Temperatur- und Pulsabfall deutlich zu erkennen, daß wir dabei die rasche Heilung nicht der Wirkung der unterstützenden Bettruhe und Wärmetherapie zuschreiben müssen, scheint uns aus unserem dritten Fall klar hervorzugehen.

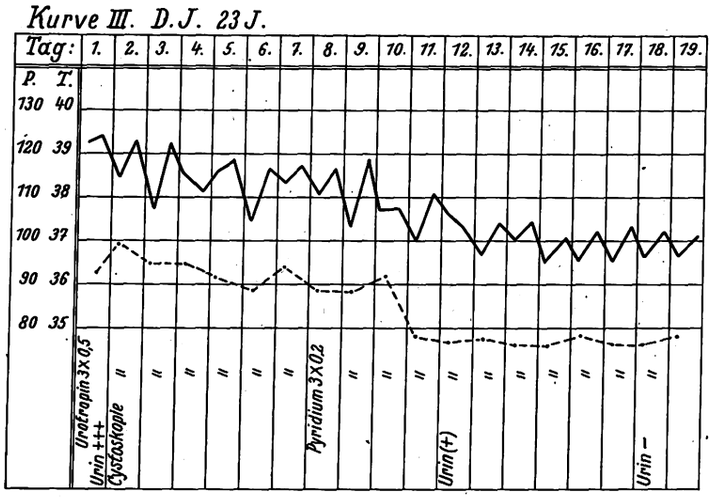
3. Kranke D. J., 23 Jahre alt. Bei Aufnahme schon seit 3 Wochen Leib- und Kreuzschmerzen, in den letzten 8 Tagen besonders im Rücken stärker werdend, in den letzten 3 Tagen zunehmendes Brennen beim Wasserlassen.

Palpationsbefund: Beiderseitige Pyelitis.

Blasenbild: Diffuse Zystitis, besonders ausgeprägte Trigonumzystitis.

Urin: Eiweiß positiv, massenhaft Bakterienmischflora und stark vermehrter Leukozytengehalt.

Kurve III. D.J. 23 J.



Behandlung wie Kurve III zeigt, die ersten 7 Tage mit Urotropintabletten 3 mal 0,5 g täglich.

Subjektiv ist keine wesentliche Besserung zu verzeichnen; der Verlauf von Temperatur und Puls ist kaum nennenswert verändert.

Am 8. Tag Beginn der Behandlung mit 3 mal 2 Tabletten Pyridium 0,1; und schon am 12. Tag ist die Kranke beschwerdefrei; Temperatur und Puls völlig normal.

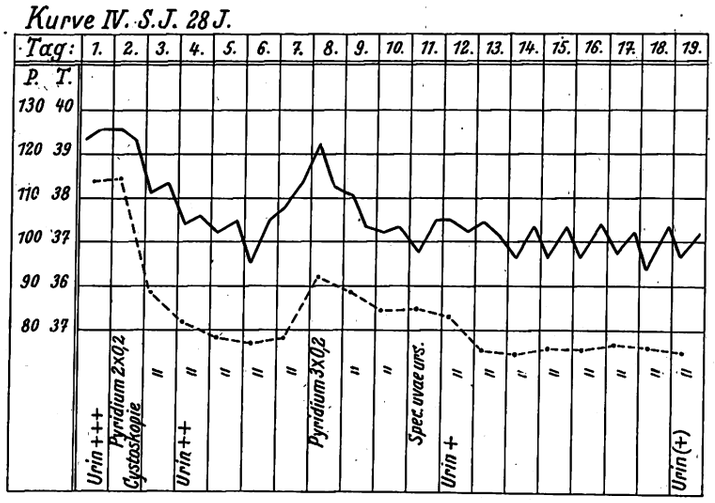
Urinbefund: Leukozyten noch vermehrt.

Ein in gleicher Weise behandelter Parallelfall war bei Cylotropinbehandlung (täglich 1mal 5 ccm intravenös) am 5. Tag auch nur unwesentlich beeinflußt, vom 6. Tag an wurde Pyridium gegeben und schon am 11. Tag war die Kranke fieberfrei.

In unseren weiteren Versuchen beabsichtigten wir festzustellen, welche Dosierungsmenge beim Pyridium erforderlich ist, und welches die unterste Grenze der erforderlichen wirksamen Tagesdosis ist.

Zur Erläuterung möchten wir einen 4. Fall anführen, dessen Beobachtung sich mit unseren bakteriologischen Versuchen über die wirksame Konzentration deckt.

Kurve IV. S.J. 28 J.



4. Kranke S. J., 28 Jahre alt. 6 Tage vor der Aufnahme Beginn der Erkrankung mit Schmerzen beim Wasserlassen, Brennen in der Harnröhre, 2 Tage später ziehende Schmerzen im Rücken.

Digitized by Google

Bei Aufnahme ausgesprochene Zystopyelitis, im Urin sehr viele Leukozyten, massenhaft verschiedene Bakterien und vereinzelte Erythrozyten.

Vom 2. Tag an wurden 2 mal 0,2 g Pyridium gegeben, es zeigte sich, daß zwar Puls und Temperatur zurückgingen; am 7. Tag jedoch setzten die Schmerzen erneut ein und die Temperatur stieg an, es wurden 3 mal 0,2 g Pyridium gegeben und schon am 10. Tage waren Temperatur und Puls zur Norm zurückgekehrt. Vom 11. Tage wurde das Pyridium abgesetzt und nur einfacher Blasentee gegeben; die drei Tage kräftiger Dosierung waren ausreichend, um eine Dauerheilung zu erzielen.

Im Urin war am 19. Tag nur noch leichte Vermehrung der Leukozyten zu finden.

Es ergibt sich aus unseren Erfahrungen, daß für die Behandlung der Zystopyelitis mit Pyridium eine Dosierung von 3mal 0,2 g täglich erforderlich ist, so daß bei gewöhnlicher, nichteingeschränkter Wasserzufuhr eine Konzentration von 1 : 2000 im Urin erzielt wird.

Mit einem regelmäßigen Abklingen der Temperatur und der entzündlichen Erscheinungen kann vom 4. Tag ab gerechnet werden, es ist zu empfehlen, vom ersten fieberfreien Tage an noch weitere 7 Tage Pyridium zu geben.

Zusammenfassend bestätigen unsere klinischen Erfahrungen unsere experimentellen Feststellungen, daß wir im Pyridium einen Stoff besitzen, der, ohne durch die Körperpassage in seiner Wirksamkeit verändert zu werden, eine außerordentlich hohe bakterizide Wirkung im Bereich des Harntraktes zu entfalten in der Lage ist.

Aus dem Hindenburg-Krankenhaus, Berlin-Zehlendorf-Mitte, Innere Abteilung (Direktor: Prof. Dr. Fleischmann.).

Pyridium, ein neues Harndesinfiziens.

Von Oberarzt Josef Neuburger.

Die Behandlung der Blasen-Nierenbeckenentzündung ist stets langwierig und schon deshalb wenig befriedigend. Ueberaus häufig tritt ein voller Erfolg auch nach langer Behandlung nicht ein.

Die Vielheit der ursächlichen Momente ist dafür nicht ohne weiteres verantwortlich zu machen, denn auch die Fälle, für die eine bestimmte Ursache sicherlich nachweisbar wird, müssen neben der kausalen Therapie auch der symptomatischen Behandlung ebenso zugeführt werden, wie das Gros der gleichen Erkrankungen, für das banale Ursachen (Erkältung etc.) verantwortlich gemacht werden.

Von der nicht immer zweckmäßigen und auch nicht stets durchführbaren lokalen Behandlung abgesehen, ist die medikamentöse Behandlung mit Unterstützung der Palliativmaßnahmen unumgänglich, da eine eventuelle Injektionsbehandlung für die Praxis oft undurchführbar ist und anderseits mit den bisherigen Präparaten nicht bessere Erfolge zeitigt. Die Unzufriedenheit über die geringen Erfolge, bzw. über die lange Dauer der Behandlung der Zystitis ist demnach also gleichzusetzen einer Unzufriedenheit mit der medikamentösen Behandlung.

Notgedrungen griffen wir aus der Reihe der in der letzten Zeit empfohlenen neueren Mittel, deren Bedeutung und Wert sich zum Teil aus ihrer Zusammensetzung ohne weiteres früheren Mitteln gegenüber als nicht überragend erkennen läßt, das von der Firma Boehringer, Waldhof, vertriebene Pyridium heraus, um in diesem ein Mittel zu finden, das einen wirklichen Fortschritt gegenüber der bisherigen Behandlung bedeutet. Pyridium ist salzsaures β-Phenylazo-α-α-diaminopyridin.

Ein solches Mittel müßte, um mit Davis, Whaite etc. zu sprechen, folgende Eigenschaften besitzen: „Es soll chemisch stabil und nicht giftig sein, es darf die Harnwege nicht reizen und soll selbst in starker Verdünnung eine antiseptische Wirkung ausüben, und zwar unabhängig von der Reaktion des Harnes. Es soll zum größten Teil durch die Nieren ausgeschieden werden, und zwar in so genügender Konzentration, daß es eine örtliche antiseptische Wirkung ausüben kann, und in der Weise, daß eine ununterbrochene antiseptische Wirkung erreicht wird. Es soll per os anwendbar sein."

Den eigenen Beobachtungen gingen in dieser Richtung schon eine Reihe bester Begutachtungen voraus, die eben vom Pyridium die Erfüllung dieser Forderung erwarten ließen. Vornehmlich ist es amerikanische Literatur, die dem Mittel freie Bahn verschaffte. Aber auch die aus Deutschland vorliegenden Urteile klingen durchaus lobenswert. Wichtig war uns das Resultat des Greifswalder Hyg. Institutes (Stickl), das die bakterizide und entzündungshemmende Wirkung des Pyridiums bestätigte.

Von dem großen Anwendungsgebiet des Pyridiums (Harntraktus, insbesondere Geschlechtskrankheiten, chirurgische Prozesse etc.) interessierte dem Vorausgegangenen entsprechend nur die Zystitis und Zystopyelitis.

Die Ordination erfolgte den Angaben in der Literatur gemäß. Es wurden 3 × täglich 1—2 Tabl., in der Regel 4 × 1 Tabl. gegeben. Zur Anwendung kam das Mittel bei Männern und Frauen mit fieberhafter, also akuter Zystitis, wie sie beispielsweise die vorjährige Grippewelle mit sich brachte, und die tägliche Praxis mit sich bringt, ebenso bei fieberlosen, aber beschwerdereichen Blasenentzündungen, bei denen jedoch die Zystoskopie einen etwaigen destruierenden, lokalen Prozeß ausschließen ließ. In allen Fällen wurde selbstverständlich die lokale Wärmeapplikation in der bisher geübten Weise beibehalten, und meistens wurde ein harntreibender Tee verabreicht, auch diätetische Maßnahmen wurden zur Unterstützung herangezogen. Diese unterstützenden Momente wollten wir zur Erzielung einer besseren Heilwirkung, als wir sie bisher kannten, nicht vermissen. Es kam ja auch nicht auf ein Erproben des Mittels, sondern auf die Erreichung einer optimalen und raschen Beeinflussung der Krankheit an. Wir versuchten auch nicht das Mittel auf anderen Gebieten. Weiterhin wurde ebenso selbstverständlich während der ganzen Dauer der erhöhten Temperatur und nach deren Abklingen noch geraume Zeit die Bettruhe eingehalten, die auch bei den bereits chronisch gewordenen, neu aufgenommenen Fällen für die erste Zeit jedesmal durchgeführt wurde. Diese Hilfsmaßnahmen brauchten wir uns nicht entgehen zu lassen, da sie auch bei Verwendung der sonst üblichen Medikamente Anwendung finden.

Die Resultate der Behandlung sind sehr zufriedenstellend. Wir können mit Recht behaupten, daß Pyridium in der Therapie der Blasenleiden einen ersten Platz einnehmen darf. In den allermeisten Fällen tritt auffallend rasche und starke Besserung ein. Mit nahezu vollkommener Regelmäßigkeit schwinden die Schmerzen innerhalb der allerkürzesten Zeit und ebenso lassen das Drängen und der häufige Harnabgang überraschend schnell nach, der schwere Sedimentbefund bessert sich in den ersten Tagen. Diese günstige Wirkung hält bei den meisten Fällen weiter an, so daß bei unkomplizierten Erkrankungen innerhalb viel kürzerer Zeit, als wir es sonst zu sehen gewohnt waren, die Besserung in Heilung übergeht. Die erhöhte Temperatur sinkt natürlich gleichzeitig mit Schwinden der akuten Erscheinungen. Dies als eine spezifische Wirkung des Mittels im Sinne einer antibakteriellen Allgemeinbeeinflussung anzusprechen, wagen wir auf Grund unserer Beobachtungen an einer einzigen Krankheit nicht (s. u.).

Die Beeinflussung des lokalen Entzündungsherdes ist ein besonderer Vorzug des Pyridiums. Von ihm konnten wir uns in den kontrollierten Fällen weiblicher Kranker sehr bald überzeugen, wenn es auch nicht immer in kurzer Zeit zu einem vollkommen klaren Blasenbefund kam.

Die Dauer der Behandlung bis zu einem Vollergebnis ist natürlich verschieden. Erzwingen läßt sich eine Ausheilung auch mit Pyridium nicht. Wir glauben, daß die von Walther herrührende Angabe, daß das Ausbleiben einer Besserung innerhalb von 10 Tagen zum Abbrechen der Behandlung veranlassen soll, ziemlich richtig getroffen ist, wenn auch die Bestimmung von 10 Tagen nicht so streng aufgefaßt werden sollte. Jedenfalls aber gibt der zu erwartende prompte Erfolg die Möglichkeit zur Kontrolle einer Zweckmäßigkeit der Anwendung des Pyridiums noch innerhalb eines Zeitraumes, währenddessen bei der bisher allgemein üblichen Behandlung mit einer stärkeren Beeinflussung noch nicht zu rechnen ist.

In einigen wenigen Fällen brachte das Pyridium zwar eine weitgehende Besserung, dann aber kam es zum Stillstand, gekennzeichnet durch das subjektiv leichte Ziehen etc. — Harndrang, Schmerz usw. waren geschwunden — und vor allem durch das Verharren des Sedimentbefundes. Dann

Digitized by Google

wurden nur wenige Spülungen mit indifferenten Mitteln — gelegentlich auch mit Kollargol — gemacht, um einen vollen Erfolg innerhalb weniger Tage zu erzielen. Es erweckt den Eindruck, als ob auch bei diesen teilweise refraktären Fällen diese anschließenden Spülungen einen besseren Erfolg erzielen konnten, als er sonst zu erwarten war. Natürlich gab es auch refraktäre Fälle; das ist eigentlich zu selbstverständlich, als daß sie erwähnt zu werden verdienen. Fälle, die innerhalb kurzer Zeit gar nicht reagierten; sie waren aber auch mit anderen Mitteln erst nach langer Zeit zu bessern. Meist waren es wiederholt rezidivierende Fälle. Auch die aufsteigende Pyelitis war nicht immer zu vermeiden; auch das ist aus der Kenntnis der Krankheit, wie aus all den Momenten, die bei jeder Therapie zu berücksichtigen sind, nicht anders zu erwarten. Auch in einigen Fällen neurogener Dysurie konnten wir die aufsteigende Pyelitis nicht vermeiden. Welche Fälle mit Sicherheit auf Pyridium mit vollem Erfolg oder Teilerfolg und welche mit vollkommenem Mißerfolg reagieren, können wir nicht angeben; ob sich die besonders hartnäckigen gerade unter den Koliinfektionen befanden, darauf haben wir unser Augenmerk nicht gerichtet. Sicher sprachen nach unserer Erfahrung die als gonorrhoische Komplikationen aufgefaßten Zystitiden am besten und promptesten an.

Es sind auch Nachteile des Mittels bekanntzugeben. Das ist seine Eigenschaft als Farbstoff; dieser färbt auch noch im Harn die Wäsche. Praktisch fällt dieser Nachteil nicht so sehr ins Gewicht, wenn man ihn kennt, da in den ersten Tagen der Behandlung mit wahrscheinlicher Dysurie, noch dazu bei den ja immer bettlägerigen Kranken sich entsprechende Maßregeln ergreifen lassen. Bei Eintritt normaler Harnentleerung spielt er schon eine bedeutend geringere Rolle; außerdem verliert sich die Farbe immer aus der Wäsche. — Einen größeren Nachteil sehen wir in dem hohen Preis, der die Verordnung beeinflussen dürfte. Mit Rücksicht auf die gute Wirkung läßt sich jedoch auch dies überlegen. Denn das Mittel ist gut und wird ohne irgendwelche Beschwerden vertragen.

Aus der Frauenklinik Cecilienhaus, Berlin-Charlottenburg (Direktor: Universitätsprofessor Dr. Liepmann).

Die Therapie der postoperativen und puerperalen Thrombophlebitiden mit plastischen Stützgehverbänden und ihre sozialmedizinische Bedeutung.

Von Dr. Ernst Leibholz, Facharzt für Dermatologie in Berlin.

Die Therapie der an den unteren Extremitäten auftretenden Thrombophlebitiden (Fernthrombosen), zu deren Entstehung nach dem heutigen Stand unserer Anschauungen nicht eine Ursache genügt, sondern das Zusammenwirken mehrerer kausaler Momente nötig ist, beschreitet diesen Anschauungen entsprechend drei grundsätzlich verschiedene Wege. Der eine besteht in der Bekämpfung der Entzündung, die sich am Venenrohr und im peri- und paravenösen Gewebe abspielt, und zwar hauptsächlich mittels feuchter Umschläge. Der zweite gipfelt in dem Versuch, auf die durch Dietrich und Ritter theoretisch und experimentell gut begründete „Störung des Grenzverhältnisses Blut zu Venenintima" zu wirken, unter dem die Veränderungen des Blutes und der Intima in ihrer gegenseitigen Wechselwirkung verstanden werden. Hierzu zählen alle Maßnahmen, durch Diät, Medikamente, Hormondarreichung sowie die Blutegeltherapie nach Termier auf dem Wege über den Stoffwechsel die Neigung zur Thrombosebildung zu hemmen.

Der dritte Weg liegt in der Beeinflussung des gestörten Blutumlaufs und der relativen Stase in den Venen des Beins. Eine in diese Richtung zielende Prophylaxe gegen das Auftreten chirurgischer (postoperativer und puerperaler) Thrombophlebitiden ist das Frühaufstehen der Frischoperierten und Frischentbundenen und der sogenannte „Spaziergang im Bett", deren vorbeugende Wirkung freilich unsicher erscheint, wenn man an das nicht seltene Eintreten der Entzündung nach dem Aufstehen denkt. Therapeutisch hat sich das Bemühen, den venösen Abfluß zu verbessern, in der „klassischen" Behandlungsweise der Thrombophlebitis ausgewirkt: in der Hochlagerung der erkrankten Extremität. Im Verein mit den antiphlogistisch wirkenden, feuchten Umschlägen stellt sie die meistgeübte, die klassische Therapie dar, die als dritten, wichtigsten Faktor strengste Bettruhe vorschreibt in der Absicht, die Losreißung des entstandenen Thrombus, die Embolie, zu verhüten.

Nun ist die Embolie nicht unbedingt von einer mehr oder weniger streng innegehaltenen Bettruhe, dagegen sehr von einer Reihe zum Teil noch unbekannter Faktoren abhängig. Sicherlich schließen sich die meisten Embolien nicht an die manifeste, sondern an eine okkulte Thrombose an. Beispielsweise zählte das Cecilienhaus unter 4217 Operations- und Entbindungsnummern in 3½ Jahren bis Ende 1928 13 tödliche Embolien, von denen 12 unvorhergesehen, ohne klinisch erkennbare Entzündung, auftraten, dagegen nur eine bei einer manifesten Thrombophlebitis, die mit strengster Bettruhe behandelt war. Die in Heilung ausgehenden embolischen Infarkte entsprachen diesen Zahlen. Man denke an die unendliche Zahl von Kranken mit internen und Ulkusphlebitiden, die monate-, ja jahrelang mit mehr oder weniger entzündeten Venensträngen und Krampfaderknoten herumlaufen, ohne eine Embolie zu bekommen. Die Emboliequote steigt freilich, sobald sie bettlägerig werden, wobei dahingestellt sein mag, ob dies auf eine zur Bettruhe zwingende Verschlimmerung oder auf die nunmehr ausschließlich innegehaltene Horizontallage zurückzuführen ist. Benda hat die Beobachtung der seltenen Embolie bei solchen Entzündungen plastisch dahin formuliert, daß gerade die Entzündung der Intima durch Exsudation die feste Verbindung zwischen Gefäßinnenhaut und Thrombus liefert, die diesen fixiert. Schließlich beweist bis zu einem gewissen Grade das Massenexperiment der zum Zweck der künstlichen Thrombosierung vorgenommenen Varizeninjektionen, daß diejenige Thrombose nicht nennenswert mit Embolien belastet ist, die auf dem Boden einer akuten Entzündung der Intima entsteht.

All diese Beobachtungen zeigen, daß Versuche, sich von der Sorge um die Emboliegefahr der manifesten Venenentzündung und damit von der Verordnung strengster Bettruhe zu emanzipieren, nicht unberechtigt waren. Diesen Weg ist als erster der kürzlich verstorbene Berthold Lasker gegangen.

Lymphoatonischer Symptomenkomplex. Plastischer Stützgehverband.

Aus den bei der Behandlung des Ulcus cruris gewonnenen Erfahrungen entwickelte Lasker in den 90er Jahren des vorigen Jahrhunderts eine neue Methode der Behandlung von akuten, subakuten und chronischen Venenentzündungen. Bereits 100 Jahre früher hatte Baynton gezeigt, daß ein Ulcus cruris auch ohne Bettruhe mit komprimierenden Heftpflasterverbänden relativ schnell zu heilen ist. Noch bessere Wirkung erzielte Unna mit seinem Zinkleimverband. Auf diesen Verbänden sowie auf Stillers Lehre von den asthenischen Konstitutionskrankheiten aufbauend, entwickelte Lasker die Lehre von den atonischen Zuständen des Beins und ihre Behandlung mit Verbänden, die er nach ihrer Art und Wirkung als „plastische Stützgehverbände" bezeichnete. (Im folgenden kurz „Stützverbände".)

Eine aus irgendwelchen Gründen (Konstitution, Ueberlastung, Trauma, Infektion usw.) entstandene Gewebsatonie, die zunächst das zwischen Haut und Muskelfaszie gelegene Bindegewebe, dann aber auch die tieferen Gewebe erfassen kann, führt sekundär zu lymphatischen Stauungen und Hyperplasien sowie zu venösen Kreislaufstörungen. Auf dem Boden dieser Veränderungen kommt es zu Varizen sowie als Hungerreaktion der in ihrer Ernährung beeinträchtigten Haut zu Ekzemen, Geschwüren und Paraphlebitiden, welch letztere weiterhin von außen nach innen fortschreiten und zu Endophlebitiden und Thrombosen führen. (Lymphoatonischer Symptomenkomplex nach Lasker.) Die verloren gegangene Elastizität der Gewebe soll ein entsprechender Verband ersetzen und ihre Restitutio ad integrum gestatten. Er muß daher, am Großzehenballen begin-

Digitized by Google

nend: 1. Den Querschnitt des Beines um so viel verringern, daß die venösen Hohlräume und Lymphspalten der Norm angenähert werden und hierdurch der Rückfluß der Säftemassen ausreichend beschleunigt wird. (Tonisierende Wirkung.) Die gleichzeitige relative Ruhigstellung der Gewebe unterstützt die ambulante Ausheilung der pathologischen Veränderungen. („Stützverband".)

2. An dem Verband sollen die bei Bewegungen intendierten sowie die in der Ruhe unwillkürlich erzeugten Muskelwellen einen Gegenhalt finden, um im Sinne einer physiologischen Massage die Blut- und Lymphzirkulation weiter zu regulieren, den Ernährungszustand der Gewebe zu bessern, Infiltrate zur Resorption zu bringen und so unter geeigneter Lokalbehandlung die Heilung der pathologischen Zustände zu ermöglichen, (Plastisch-regulierende Wirkung.)

Der Verband muß daher plastisch, aber unelastisch, raumbeschränkend, aber nicht komprimierend sein, d. h. er darf keine unnatürliche und gewaltsame Verengerung der Weichteile erzwingen wollen, sondern soll sich den wechselnden Muskelzuständen glatt anpassen und soll durch vorsichtige Einengung der Gewebe das Bein seinem natürlichen Umfang entgegenführen.

Gleichgültig, ob Laskers Lehre die Pathogenese voll erschöpft oder nicht, jedenfalls erwies sie sich als Arbeitshypothese von eminenter Bedeutung und bewies ihren praktischen Wert zunächst bei der Behandlung des Ulcus cruris. Mit einer den obigen Forderungen entsprechenden Verbandtechnik gelingt es, im Verein mit einer geeigneten Wundbehandlung auch Geschwüre größten Ausmaßes in den allermeisten Fällen — was das Wesentliche ist — ohne Bettruhe, auch bei Berufstätigen, zur Ausheilung zu bringen. Dabei ergab sich die interessante Feststellung, daß lange, bevor das Ulkus eine Heilungstendenz zeigte, sich begleitende phlebitische Veränderungen, die hierbei häufig zu finden sind, auffallend rasch zurückbildeten. Es war nur eine logische Folgerung, die geschilderte Verbandmethode auch bei den isoliert auftretenden Venenentzündungen anzuwenden, und der Erfolg bestätigte es. In vielen Tausenden Fällen heilten Lasker und seine Schüler Phlebitiden in ambulanter Behandlung, und, wie sie immer betonen, ohne Embolien zu erleben.

Literatur. — Kritik.

Neben Lasker hat dessen Schüler und Mitarbeiter, mein Lehrer N. Brann-Berlin, die Methode ausgebaut und aus dem Kompressionsverband den druckschwachen „plastischen Stützgehverband" geschaffen. Der Wert dieser Behandlungsmethode auch für die Phlebitiden wurde von Brann seit etwa 1900 in Demonstrationen, seit 1906 in Publikationen vertreten, allerdings ohne damit die Aufmerksamkeit weiterer ärztlicher Kreise zu gewinnen. Erst eine spätere Veröffentlichung H. Fischers-Wiesbaden, der einen festen Kompressionsverband mit Freilassung von Fuß und Knie empfahl, fand größere Beachtung. Kappis, Borchardt und Ostrowski, Hegler, Nordmann u. a. äußerten sich zufrieden, da sich die Embolien nicht vermehrten, dagegen die Heilungsdauer abgekürzt wurde. Ich bin jedoch nach einigen Versuchen mit der Fischerschen Methode wieder zu einer (etwas modifizierten) Technik nach Lasker zurückgekehrt. Das Freilassen von Fuß und Knie nach Fischer ist nur scheinbar bequemer und für den Kranken angenehmer. An diesen Stellen treten nur zu leicht Schwellungen auf, da der oberhalb der freigelassenen Stellen befindliche Verband wie eine Staubinde wirkt, besonders bei der von Fischer geübten Kompression. Diese unnatürliche Einengung der Gewebe ist auch meist so schmerzhaft, besonders bei den tiefen Thrombophlebitiden, daß sich ihre Anwendung schon aus diesem Grunde verbieten sollte. Versuche Fischers und anderer, durch eine Art Abdrosselung der erkrankten Vene die Embolie unmöglich zu machen, sind, wie meine Versuchsreihe zeigt, überflüssig und erscheinen mir durch die Behinderung des venösen Abflusses eher schädlich. Auf Grund der außerordentlich großen Erfahrungen meiner Lehrer Lasker und Brann, sowie meiner eigenen Erfahrungen, steht es für mich fest, daß das Optimum der Wirkung bei der Verbandtechnik nach Lasker liegt.

Nun reagieren, wie ich an den von mir behandelten postoperativen und puerperalen Fällen zeigen werde, die verschiedenen Formen der Phlebitis durchaus nicht gleichmäßig auf den Verband, ein Punkt, auf den die mir bekannt gewordenen Publikationen leider nicht eingehen. Die oberflächliche, die Phlebitis Saphenae, reagiert in Bezug auf Schnelligkeit und Sicherheit des Erfolges ganz anders, und zwar viel günstiger, als die tiefe Form, die Phlebitis der Vena femoralis. Diese Unterscheidung ist daher für die Indikationsstellung und eine objektive Kritik der Verbandmethode unerläßlich.

Eigene Erfahrungen.

1. Nichtchirurgische Phlebitis.

In eigener dermatologischer Praxis habe ich bisher 185 Fälle von Phlebitis der Saphena behandelt. Hiervon wurden 8 aus äußeren Gründen nach einer Vorbereitungszeit von 3 bis 8 Tagen, die übrigen sofort mit Stützverbänden behandelt. Die Erfolge waren, — (soweit ich sie kontrollieren konnte, und unter den bei ambulanter Behandlung notwendigen Vorbehalten) — so gleichmäßig gute, daß ich sie kurz zusammenfasse: Embolien wurden nie beobachtet. Der Schmerz ließ sofort oder spätestens am dritten Tage nach. Beim ersten Verbandwechsel, der meistens am vierten oder fünften Tage stattfand, war die akute Entzündung meist ziemlich abgeklungen und in ein fast indolentes Infiltrat verwandelt, das sich unter der weiteren Behandlung in 3 bis 5 Wochen völlig resorbierte. Bettruhe war nur ausnahmsweise bis zu einer Woche erforderlich. Krankschreibung ließ sich manchmal nicht umgehen, jedoch haben viele Kranke in dieser Zeit schwere körperliche Arbeit geleistet, da sie großenteils der arbeitenden Bevölkerung angehörten. Natürlich blieb ein gewisser Teil der Kranken aus, sei es, daß die Entzündung unter dem ersten angelegten Verband abheilte, sei es, daß ein Versager sie in andere Behandlung geführt hat. Die Notwendigkeit einer exakten klinischen Durchprüfung erschien mir immer dringlicher, und ich stellte mir auf Grund meiner Erfahrungen die Aufgabe, an einem gynäkologischen Material speziell die Frage der postoperativen und puerperalen Phlebitis, zu der als dritte die Phlebitis bei Tumoren trat, (im folgenden zusammengefaßt als „chirurgische" Phlebitiden bezeichnet) und ihre Behandlung mit Stützverbänden zu prüfen.

2. Chirurgische Phlebitis.

Für diese Untersuchungen stellte mir auf meine Bitte Herr Professor Dr. Wilhelm Liepmann, dem ich auch an dieser Stelle meinen allerverbindlichsten Dank ausspreche, in der von ihm geleiteten Frauenklinik und Entbindungsanstalt Cecilienhaus, Berlin-Charlottenburg, einen erheblichen Teil der vorkommenden Fälle zur Verfügung. Es wurden mir innerhalb 1½ Jahren 50 Fälle übertragen; darunter waren 4 spontane Phlebitiden, die ich nach der oben geschilderten Methode zum Teil sofort, zum Teil nach kurzer Vorbehandlung, ambulant behandelte. Die übrigen 46, die den eigentlichen Gegenstand meiner Versuchsreihe ausmachen, waren chirurgische (postoperative, puerperale und Tumorphlebitiden).

Es war zuerst folgende, wichtigste Frage zu prüfen: tritt unter der Behandlung mit Stützverbänden und frühzeitigem Aufstehen eine Steigerung oder Verminderung der Embolie-gefahr ein?

Unter diesen 50 Fällen ereignete sich einmal ein leichter Lungeninfarkt (Fall 40), der nach 3 Wochen geheilt das Krankenhaus verlassen konnte, bei einer Phlebitis beider Saphenae. Die Kranke erkrankte am 14. Tage nach einer Myomoperation an der Phlebitis, die so unscheinbar aussah, daß wir keine Bedenken trugen, sie nach eintägiger Vorbehandlung mit einem Stützverband, der die Beschwerden sofort beseitigte, aufstehen zu lassen. Bemerkenswerterweise trat der Infarkt nicht während des Aufseins auf, sondern die Kranke erwachte morgens nach 15stündiger Bettruhe aus dem Schlaf infolge von Stichen in der rechten Brustseite. Ohne etwas hiervon zu sagen, stand sie auf und blieb noch 3 Stunden außer Bett, ohne daß sich eine schwere Embolie anschloß. Ich glaube, den Fall dahin deuten zu können, daß nicht das Aufstehen den Losriß des Thrombus verursacht hat, sondern, daß im Gegenteil die vom Krankheitsherd her drohende Embolie während der Zeit des Aufseins durch den Druck der Blutsäule verhindert und erst während der Bettruhe durch das nunmehr intensivere Strömungsgefälle des venösen Blutes ermöglicht wurde. In diesem Zusammenhang möchte ich die Versuche von Magnus streifen, der den Blutstrom in Varizen nur bei Horizontallagerung proximalwärts gerichtet fand, während beim Senken der Beine das Blut peripherwärts floß (paradoxer Blutkreislauf). Ich glaube diese Beobachtung auch auf die Verhältnisse

Digitized by Google

bei der Thrombophlebitis übertragen zu können und berufe mich auf Nordmann, der den Nutzen der Hochlagerung bezweifelt, die nach seiner Anschauung leicht zu einem Höherschreiten der Thrombose bis in die Vena femoralis hinein und zu einer Steigerung der Emboliegefahr führen kann, und anheimstellt, die Kranken mit fester Bandagierung im Stuhl sitzen zu lassen. Ich glaube meiner Versuchsreihe entnehmen zu dürfen, daß die Embolien hierdurch ganz gewiß nicht vermehrt, wahrscheinlich aber außerordentlich vermindert werden können. Hierzu ist es aber erforderlich, die Bandagierung, die Nordmann in Vorschlag bringt, durch den sachgemäß angelegten Stützverband zu ersetzen.

Mit dieser Methode war mein Ergebnis:

tödliche Embolie	0 = 0 Proz.
embolischer Infarkt	1 = 2 Proz.

demgegenüber sind die Zahlen von Kappis 5,1 Proz. Embolien, 10,1 Proz. Infarkte bei Bettruhe und Umschlägen; 4,3 Proz. Embolien und 8,7 Proz. Infarkte bei der Behandlung mit dem oben genannten Kompressionsverband nach Fischer. Stich-Makkas nennen für tödliche Embolien nach Thrombophlebitis Zahlen zwischen 0,19 und 8 Proz. (Farrar, Bull, Zweiffel, Wenczel, Chaudin), Stich selbst verlor 15 Proz. durch Embolie.

Die Emboliestatistik gestattet es hiernach, die Behandlung der Thrombophlebitis mit Stützverbänden und Frühaufstehen ohne Gefährdung des Kranken durchzuführen und die Wirkung auf den lokalen Entzündungsprozeß zu prüfen.

Hierzu ist es unbedingt erforderlich, die verschiedenen Formen der chirurgischen Phlebitis nach Pathogenese und vor allem nach ihrer Lokalisation streng zu unterscheiden. Ihrer Entstehung nach zerfällt sie in 3 Gruppen (46 Fälle):

1. die postoperative (23 Fälle)
2. die puerperale (19 Fälle)
3. die Thrombophlebitis bei Geschwülsten (4 Fälle).

Die Schwangerschaftsphlebitiden, die ich in meiner Praxis auf gleiche Weise behandle, beschäftigten mich am Cecilienhaus nur dann, wenn sie im Verlauf des Wochenbetts Bedeutung gewannen.

Die dritte Gruppe umfaßt die Phlebitis bei Tumoren, speziell bei Myom und Uteruskarzinom. Zu der phlebitiserregenden Wirkung des unbekannten Agens gesellt sich beim Myom der mechanische Druck auf die venösen und lymphatischen Abflüsse, beim Karzinom die Verstopfung der Lymphräume und die Umklammerung der Gefäße durch die regionären Tumormetastasen.

Der Zustand des Wundgebiets spielt keine entscheidende Rolle. Die postoperativen Fälle waren bis auf 3 Fälle aseptisch. Die puerperalen Fälle waren teils rein, teils infiziert, ebenso die Fälle bei Tumoren.

In der Statistik konnten die drei Gruppen zusammengefaßt werden, da sie auf die Behandlung völlig gleichartig reagierten. Um so strenger sind sie ihrer Lokalisation nach zu trennen: in die Entzündungen des Saphenagebietes und die der Vena femoralis.

Wenn auch nach dem Sektionsbefund bei Embolien sich Thrombosen sehr häufig der klinischen Beobachtung entziehen, darf nach meinen therapeutischen Ergebnissen in Hinsicht auf die Wirkung des Verbandes der Unterschied zwischen oberflächlichen und tiefen Thrombosen nach rein klinisch-diagnostischen Gesichtpunkten gemacht werden. Es ist eigentümlich, wie selten eine aufsteigende Phlebitis der Saphena klinisch erkennbar auf die Femoralis übergreift. Ich habe dieses Vorkommnis nie beobachten können. In den zwei Fällen gleichzeitigen Bestehens der Entzündung beider Gebiete war sie gleichzeitig aufgetreten. Das Inkubationsstadium schwankte von wenigen Stunden bis zu 34 Tagen. Prämonitorische Symptome in Form steigender Temperatur oder steigenden Pulses waren nur teilweise vorhanden und konnten häufig ebenso gut auf eine Störung der Wundheilung oder eine andere Komplikation bezogen werden.

Unter den Entzündungen des Saphenagebietes lassen sich mehrere Typen unterscheiden, die auch ineinander übergehen können:

1. Die strangförmige Entzündung eines kürzeren oder längeren Venenstücks mit geringerer oder stärkerer Peri- und Paraphlebitis.

2. Der Wadentyp. Die Wade ist in toto gespannt und schmerzhaft.

3. Eine Entzündung oberflächlichster Hautvenen und

4. abortive Formen, bei denen die Entzündung nicht deutlich ausgesprochen ist. Es besteht nur ein leichtes Oedem oder Schmerzempfindlichkeit eines umschriebenen Bezirkes, meist an den Knöcheln, am Schienbein oder Knie.

Auch diese 4 Typen habe ich in der Statistik zusammengefaßt, da sie sich in der Reaktion nur wenig unterscheiden. Immerhin scheinen die hochentzündlichen Formen nach 1. und 2. am günstigsten anzusprechen, und ich habe den bestimmten Eindruck, daß durch einen rechtzeitig angelegten Verband die Thrombosierung in der entzündeten Vene verhütet werden kann.

In 14 Fällen (8 Saphena, 6 Femoralis), also in 30 Proz., war die Entzündung doppelseitig, die übrigen verteilen sich gleichmäßig auf rechtes und linkes Bein.

Die Behandlung vollzog sich in folgender Weise:

3 Fälle bekamen sofort nach Auftreten der Entzündung den Verband angelegt, die übrigen wurden zunächst mit Bettruhe, Hochlagerung und feuchten Umschlägen behandelt. Diese, der klassischen Methode entsprechende Behandlung genügte, um bei einem kleinen Teil die Entzündung schnell abklingen zu lassen. Wenn die Entzündung abgeklungen war, bevor die Rekonvaleszenz das Aufstehen gestattete, wurde nicht mit Stützverbänden behandelt. Solche leichten Fälle sind unter den 46 nicht enthalten und erscheinen nicht in der Statistik, die demnach nur die mittelschweren und schweren Fälle umfaßt. Bei diesen ließen unter der Vorbehandlung Schmerz und entzündliche Erscheinungen nicht genügend nach, bevor die Verbandbehandlung einsetzte. Wie lange die Vorbehandlung ausgedehnt wurde, hing zum Teil von äußeren Ursachen, zum Teil von subjektiven Erwägungen und dem Stand der Rekonvaleszenz ab. War diese soweit vorgeschritten, daß die Kranken, abgesehen von der Erkrankung des Beines, hätten aufstehen können, so bekamen sie den Verband angelegt und standen auf, sobald die Schmerzhaftigkeit geschwunden oder (bei manchen Femoraliserkrankungen) gemindert war, und wenn Puls und Temperatur normal waren. Bei Kranken, die noch aus anderen Gründen bettlägerig waren, wurde zum Teil der Verband frühzeitig angelegt, um seine Wirkung studienhalber zu prüfen, zum Teil aber auch hinausgeschoben, bis es an der Zeit schien, den Kranken aufstehfähig zu machen. In einigen Fällen diente der Verband ausschließlich dem Zweck, starke Schmerzen zu beseitigen.

Fieber und steigender Puls ist bei Phlebitis durchaus keine Kontraindikation gegen das Anlegen eines Verbandes. Im Gegenteil, ich hatte den Eindruck, daß bestehendes Fieber manchmal schnell danach sank. 6 Fälle entfieberten nach 1 bis 3 Tagen, 3 aber erst nach 8, 11 und 15 Tagen. Selbstverständlich blieben solche Kranke im Bett mit ruhig und bequem, aber nicht hochgelagertem Bein bis zum Eintritt normaler Temperatur.

Die Ergebnisse dieser kombinierten Behandlung waren folgende: 33 Entzündungen der Saphena ergaben bis auf den einen Lungeninfarkt vollen Erfolg. Nach einer Vorbehandlung von 1 bis ausnahmsweise 14 Tagen, bei 3 Fällen ohne Vorbehandlung, im Durchschnitt nach 3,9 Tagen wurde der Verband angelegt, der sofort oder spätestens nach weiteren 3 Tagen die Schmerzen beseitigte (im Durchschnitt 1,7 Tage). Die Kranken standen sofort oder spätestens nach 3 weiteren Tagen auf, im Durchschnitt nach 0,7 Tagen. Bei komplikationsfreien Fällen vergingen einschließlich der Vorbehandlung vom Eintreten der Phlebitis an bis zum Aufstehen durchschnittlich 6,3 Tage, bis zur Entlassung im ganzen 11,2 Tage. 6 Fälle mit Komplikationen (Mastitis, B.D.A.) wurden zwar schnell von der Phlebitis befreit, mußten aber der Komplikation halber längere Bettruhe innehalten und wurden daher nicht zur Berechnung mit herangezogen.

Bei den Entzündungen der Saphena ergibt die Behandlung demnach eindeutig gute Resultate. Als typisches Beispiel führe ich den ersten im Cecilienhaus von mir behandelten Fall an:

Fall 1.

15. V. 1928. Normaler Partus II.
18. V. Hochentzündliche Phlebitis der Saphena am rechten Unter- und Oberschenkel. Hochlagerung, Umschläge.
25. V. Entzündung ziemlich unverändert. Stützverband angelegt.
26. V. Schmerzfrei, steht auf.
29. V. Verbandwechsel, Entzündung abgeblaßt, unempfindliches Infiltrat. Lokal Ichthyol; neuer Stützverband.

Digitized by Google

30. V. Entlassen.

Weitere Krankengeschichten erübrigen sich wegen ihrer gleichförmigen Wiederholung.

Im Gegensatz hierzu waren die Ergebnisse bei den Phlebitiden der Femoralis weniger günstig. Wir stehen ja hier auch ganz anderen Verhältnissen gegenüber, die in den wesentlich tiefer greifenden und topographisch schlechter zugänglichen pathologischen Veränderungen begründet sind.

Von meinen 12 Fällen waren 5 gut beeinflußt, d. h. sie bekamen nach 4- bis 10tägiger Vorbehandlung den Verband angelegt, der sie nach 1—4 Tagen schmerzfrei, weiterhin nach 0 bis 1 Tag gehfähig machte.

2 Kranke konnten den Verband nicht vertragen, da sein Druck starke Schmerzen verursachte, und 5 Fälle reagierten mittelmäßig. Sie kamen zwar gleich den anderen „guten" Fällen relativ schnell außer Bett, behielten aber eine mehr oder weniger große Empfindlichkeit und Neigung zu Schwellungen wochen-, ja monatelang bei. Der Verband mußte öfter gewechselt werden, da er bald drückte, bald zu weit war. Bei zweien dieser Fälle mußten hier und da Pausen von 1 bis 2 Tagen eingeschaltet werden, während deren in Ruhelage feuchte Umschläge gemacht wurden. Ein Fall von puerperaler fieberhafter Femoralisthrombose vertrug den Verband anfangs nicht, sondern erst nach der Abfieberung, vom 34. Tage an. Kranke war nach 2 Tagen schmerzfrei, stand 1 Tag später auf und verließ nach 3 weiteren Tagen das Krankenhaus. Bei solchen Fällen hoffe ich mit der Blutegeltherapie nach Termier, die ich bisher noch nicht angewandt habe, weiter zu kommen. Wenn die Behandlung mit Stützverbänden bei den tiefen Thrombophlebitiden auch nicht alle Erwartungen erfüllt hat, glaube ich, sie gegenüber der klassischen Behandlung doch als einen Fortschritt bezeichnen zu können. Die Verbandbehandlung erforderte hierbei im Durchschnitt:

14,2 Tage Bettruhe mit Hochlagerung und Umschlägen,
6,6 Tage Bettruhe mit Stützverband bis zum Aufstehen,
8,6 Tage ambulanter Behandlung im Krankenhaus,

insgesamt 29,4 Tage.

Ueberraschend günstig wurde der einzige von mir behandelte Fall von Phlegmasia alba dolens beeinflußt. Die Wöchnerin erkrankte am 34. Tag post partum im Anschluß an eine puerperale Sepsis an der Phlegmasie des linken Beins, dessen Empfindlichkeit und Schwellung unter Behandlung mit feuchten Umschlägen und Hochlagerung langsam zurückging. Am 18. Tag Stützverband. Nach 2 Tagen war sie schmerzfrei, stand am darauffolgenden Tag auf und verließ 12 Tage später die Klinik, der sie 2 Monate später brieflich ihr dauerndes Wohlbefinden mitteilen konnte.

Wenn auch aus diesem einzigen Fall nichts Grundsätzliches gefolgert werden darf, zeigt er doch, daß man den Anteil der venösen und lymphatischen Kreislaufstörung nicht gering einschätzen darf, und berechtigt zu der Hoffnung, wenigstens einen Teil derartiger langwieriger Fälle durch Beseitigung der Kreislaufstörung einer schnelleren Heilung zuzuführen.

Daß der Verband nicht nur die Bettlägerigkeit abkürzt, sondern auch aus Gründen der Schmerzstillung indiziert sein kann, beweisen folgende Fälle:

Fall 9. Probelaparotomie, inoperables Nierenkarzinom. Am nächsten Tage hochentzündliche Para- und Periphlebitis des rechten Unterschenkels mit unerträglichen Schmerzen. Ob die dreitagelange Vorbehandlung mit Umschlägen und Hochlagerung die Schmerzen etwas gemildert hatte, ist schwer zu sagen; jedenfalls waren sie nach 3 Tagen noch so stark, daß die Kranke beim Anlegen des Verbandes wimmerte und schrie. Außerdem war die Phlebitis auf den Oberschenkel fortgeschritten. Der Verband wurde von mir mehr experimenti causa am Morgen angelegt. Am frühen Nachmittag war die Kranke schmerzfrei. Am nächsten Morgen konnte ich das verbundene Bein abtasten und drücken, ohne daß Schmerzen geäußert wurden. Der Verbandwechsel zeigte auch objektiv einen sehr schnellen Rückgang der Erscheinungen. Die Kranke blieb bis zu ihrem im Coma uraemicum erfolgenden Tode beschwerdefrei.

Fall 28. In diesem Fall, den ich Herrn Oberarzt Heymann verdanke, war mir die Aufgabe gestellt, eine an einem inoperablen Uteruskarzinom leidende Kranke, deren Hauptbeschwerden von einer schweren rechtsseitigen Femoralisthrombose mit kolossaler Schwellung des Beins und der Bauchhaut herrührten, nach Möglichkeit schmerzfrei zu machen und auf die Beine zu bringen, um ihr das niederdrückende Gefühl des permanenten Krankenlagers zu nehmen und ihr quasi aus Gründen der Euthanasie die Illusion einer Besserung zu schaffen. Es war erstaunlich, wie sie am Tage nach der Anlegung des Verbandes beschwerdefrei aufstand und sozusagen das Krankheitsgefühl verlor. Im weiteren Verlauf (neben dem körperlichen Verfall wurden die Schwellungen und Schmerzen seitens des Beins wieder stärker) ergab sich als optimal wirksam folgendes Verfahren: Der Verband wurde am Abend entfernt und das Bein über Nacht hochgelagert. Am Morgen wurde genau entsprechend dem Umfang des abgeschwollenen Beins ein Verband angelegt, der einige Zeit vorhielt. Auf diese Weise gelang es, die Kranke über die zwei letzten, schlimmsten Monate, einigermaßen hinwegzubringen.

Bei Tumoren, die zur Bestrahlung kommen, gilt eine Phlebitis als Kontraindikation gegen radiologische Behandlung. Eine schnelle Beseitigung der Entzündung ermöglicht somit die schnelle Wiederaufnahme der oft lebensnotwendigen Bestrahlung.

Gesamtergebnis.

Die durchschnittliche klinische Behandlungsdauer aller von mir behandelten Fälle chirurgischer Phlebitiden (soweit sie nicht anderweitige Komplikationen aufwiesen), betrug:

7 Tage Hochlagerung und Umschläge,
3,5 Tage Bettruhe im Stützverband bis zum Aufstehen,
6 Tage Nachbeobachtung nach dem Aufstehen,
im ganzen 16,5 Tage,

eine Zahl, die durch Verkürzung der ersten und dritten Position wohl noch verringert werden kann.

Technik des Verbandes.

Die entzündeten Teile sowie hervorspringende Knochenpartien werden mit Zinköl angestrichen (Ac. bor. 1,0, Zn. ox., Talc. aa 13,0, Ol. oliv. ad 50,0). Ich lasse dahingestellt, ob dem Zinköl in Analogie dermatologischer Erfahrungen ein unmittelbar entzündungswidriger Einfluß zuzuschreiben ist. Jedenfalls dient es dem Hautschutz, legt sich in die Furchen und Unebenheiten der Haut und bildet ein ausgleichendes Polster zwischen Haut und Verband. Nach Abklingen der entzündlichen Erscheinungen empfehle ich zur schnelleren Resorption des Infiltrats einen Anstrich mit Ichthyol, Tumenol oder Thigenol. Darüber legt man einen Mullschleier, den man am besten aus einzelnen Bindenstücken herstellt, dann eine kontinuierlich vom Großzehenballen bis zum Knie oder höher hinauf geführte dünne Zellstoffpolsterung, die vorteilhaft von einer einschichtigen Zellstoffbinde, 8 bis 10 cm breit, abgewickelt wird. Falls die Tibiakante besonders empfindlich ist, polstere man sie mit Watte oder lege sie zwischen 2 Wattestreifen hohl. Die Plastik des Verbandes ist das wesentlichste Moment. Sie darf niemals in Kompression ausarten! Ich bevorzuge eine fertige Zinkleimbinde (Pedizink- oder Glaukobinde), die ich mit leichtem Zug, der gerade ausreicht, um die Polsterlagen leicht zusammenzudrücken, vom Großzehenballen bis zum Rand der Wade anmodelliere. Sehr gut wirkt auch statt der Zinkleimbinde ein Verband aus Pflasterstreifen (gestrichenes Beinpflaster nach Dr. N. Brann). Auch mit einem druckschwachen Zinkleimverband oder mit Trikotschlauchbinden, die mit Mullbinden gedeckt werden, läßt sich die gewünschte plastische Wirkung herausarbeiten. Zur Einwicklung des Knies und des Oberschenkels benutze ich gewöhnlich Trikotschlauchbinden, die ich am Oberschenkel Tour für Tour mit Leukoplaststreifen an der Haut befestige. Geht die Entzündung bis zur Leiste oder greift die Schwellung auf die Bauchhaut über, dann verwende ich Achtertouren, die Oberschenkel und Bauch umfassen und sich über der Leiste kreuzen. Die oberste Lage bei allen Verbänden, besonders bei Verwendung von Trikotschlauchbinden, bilden Mullbinden, um die Elastizität auszuschalten, die zwar nützlich ist, um erst einmal die Gliedmaßen richtig zu umfassen, dann aber fortfallen muß. Alle elastischen Verbände, die zur Behandlung chronischer Venenentzündungen und ihrer Folgen angewandt werden, wie Gummistrümpfe, elastische Binden usw., bieten zwar den Vorteil, sich leicht dem Umfange des Gliedes anzuschmiegen, genügen aber bei mehr akuten Entzündungen in der Mehrzahl der Fälle nicht, um den Volumschwankungen einen genügenden Widerstand zu bieten, der gerade zur Heilung erforderlich ist. Besonders schwierig ist die Verbandbehandlung der tiefen Thrombophlebitiden. Hier gilt es, mit feinem Tastgefühl der Spannung der Gewebe nachzuspüren und die schmale Mitte zu finden zwischen einem zu losen Verband, der nicht in die Tiefe wirkt und darum unwirksam bleibt, und eine Kompression, die den hochempfindlichen Weichteilen unerträglich ist. Technische Schwierigkeiten können bei gewissen Lokalisationen entstehen: bei Phlebitiden von Aesten der Saphena in der Kniekehle, und bei besonders hochsitzenden Entzündungen am Oberschenkel, da es an diesen Stellen manchmal nicht gelingt, den Verband den wechselnden Stellungen von Kniekehle und Leiste bei Bewegungen anzupassen. Diese Schwierigkeiten

Digitized by Google

können unter Umständen zu einer relativ längeren Bettruhe mit Verband nötigen.

Wann soll der Verband angelegt werden? So lange der Kranke aus anderen Gründen bettlägerig, die Venenentzündung nur Nebenerscheinung ist, wenn also ein schnelles Aufstehen zunächst doch nicht zu erreichen ist, ist es von geringerer Bedeutung, ob der Kranke mit feuchten Umschlägen und hochgelagertem Bein oder mit einem festen Verband liegt. Ich würde allerdings auch in diesen Fällen dem Stützverband den Vorzug geben, da er im allgemeinen die Schmerzen schneller beseitigt, die Emboliegefahr niedrig hält, und weil die Störung des Kranken bei einem einmaligen Verbandanlegen geringer ist, als bei dem häufigen Wechsel der feuchten Verbände. (Relative Indikation.)

Auf jeden Fall möchte ich betonen, daß eine ganz frische Entzündung, ob mit, ob ohne Vorbehandlung, den Verband ebensogut verträgt, wie eine ins subakute oder chronische Stadium getretene. Eine absolute Indikation ist nach meiner Auffassung dann gegeben, wenn die Schmerzen unter feuchten Verbänden nicht schnell zurückgehen, zweitens, wenn der Zustand der Wunde und das Allgemeinbefinden das Aufstehen gestatten. Die Verbandbehandlung erlaubt, die Venenentzündung bei der Beurteilung der Bettlägerigkeit außer acht zu lassen, vorausgesetzt, daß Puls und Temperatur normal sind. Dann macht der Verband den Kranken sofort oder nach wenigen Tagen (das ist Gefühlssache) gehfähig. Wer diese Erfolge einmal gesehen hat, wird kaum auf den Gedanken kommen, die gefahrvolle Operation der Venenunterbindung oder heroische Eingriffe zu unternehmen, wie etwa (nach Eisenklamm) den Thrombus zu inzidieren und herauszudrücken. Ich zweifle nicht, daß der Organismus auch hiermit fertig werden kann, da ja der nach der Operation zur Blutstillung angelegte feste Verband, ähnlich wie ein Stützverband, nicht nur die ursprüngliche, sondern auch die durch die Operation erzeugte Entzündung beheben kann.

Nicht eindringlich genug kann vor sklerosierenden Injektionen in noch entzündete Venen (Schaefer) gewarnt werden, da die hiernach entstehende Phlebitis unberechenbar und nach neueren Erfahrungen mit erheblicher Emboliegefahr verbunden ist.

Die nichtchirurgischen: spontane und Ulkusphlebitiden können meistens gehfähig bleiben und ambulant ausgeheilt werden, die sogenannten internen Phlebitiden können nach den Indikationen der chirurgischen behandelt werden. Die Nachbehandlung besteht in Wickeln, Tragenlassen von Gummistrümpfen und, wenn nötig, Hitzeprozeduren und Senfbreianwendung.

Sozialmedizinische Bedeutung.

Mit den Vorteilen des Verbandes für den Kranken ist sein Nutzen nicht erschöpft. Sein besonderer Wert liegt in der sozialen und wirtschaftlichen Bedeutung dieser Behandlungsmethode.

Die Krankenhäuser und Kliniken, speziell die gynäkologischen und chirurgischen Abteilungen, die ja andere Aufgaben zu lösen haben, können sich von solchen Phlebitiskranken, die eigentlich keine klinische Behandlung mehr gebrauchen und doch bisher nicht entlassen werden konnten, entlasten und sie einer ambulanten Behandlung zuführen. Romberg beziffert in seinem Lehrbuch die Zeit der strengen Bettruhe nach dem Abklingen des Fiebers bei Venenentzündung auf 3 bis 4 Wochen, d. h. mit Einrechnung der Fiebertage einen Durchschnitt von 27 Tagen. Demgegenüber benötigte ich im Durchschnitt aller Fälle 10,5 Tage Bettruhe (s. o.), also allein an der Bettruhe eine Ersparnis von 16,5 = 61 Proz. Krankenhaustagen. Eine analoge Ersparnis von ca. 60 Proz. dürfte sich an der Zeit der weiteren ambulanten Arbeitsunfähigkeit ergeben, die nach Romberg sechs Wochen beträgt.

Für die Sozialversicherung, die allein die Unterlagen für die wirtschaftliche Bedeutung von Krankheiten liefern kann und die mir als einzige Quelle statistisches Material zur Verfügung stellte, sind diese Zahlen von nicht zu unterschätzender Bedeutung. In annähernder Uebereinstimmung mit den Zahlen Rombergs entnehme ich dem Jahresbericht der A.O.K. Leipzig für 1928, daß auf 258 260 Versicherte 669 als arbeitsunfähig gemeldete nichtchirurgische Phlebitiden mit je 51 = 33 980 Unterstützungstagen gezählt wurden, das sind ca. 109 000 M. an Kassenleistungen. Dazu kommen die statistisch schwer erfaßbaren chirurgischen Phlebitiden, die schätzungsweise eine etwa halb so hohe Belastung bedeuten.

Die Morbidität für Berlin ist wesentlich höher: die A.O.K. Berlin verzeichnete 1928 für 457 000 Mitglieder 1994 a. u. gemeldete nichtchirurgische Phlebitiden (4,4 je 1000 Versicherte gegen Leipzig mit 2,6 je 1000 Versicherte) mit 261 000 M. an Leistungen, wozu die entsprechenden Leistungen für chirurgische Phlebitiden kommen.

Von all dem kann beim Uebergang von der klassischen Therapie zur Behandlung mit Stützverbänden nach meiner Schätzung zirka 50 bis 60 Proz. erspart werden.

Zusammenfassung.

1. Die Therapie der Thrombophlebitis, einschließlich der postoperativen und puerperalen, mit plastischen Stützgehverbänden führt zu einer beschleunigten Abheilung und ermöglicht sofort oder bald eine ambulante Behandlung.

2. Die Zahl der Embolien ist bei der Verbandbehandlung sehr gering.

3. Die Entzündungen der Saphena reagieren wesentlich günstiger als die der Femoralis.

4. Ein Fall von Phlegmasia alba dolens wurde gut beeinflußt.

5. Die Verbandmethode nützt in gleicher Weise dem Kranken, dem Krankenhaus und den Versicherungsträgern.

Nachtrag bei der Korrektur: Inzwischen sind 11 weitere Fälle ohne Embolie und mit ähnlichen Resultaten wie die ersten 50 behandelt worden.

Literatur:

Benda: in Henke-Lubarsch, Handb. der spez. path. Anat. und Hist. — Borchardt-Ostrowski: Ther. Gegenw. 1929, 2. — N. Brann: 1. Aerztl. Mittlg. 1906, 43. 2. Reichsmedizinalanz. 1907, 23. 3. Dtsch. med. Presse. 1908, 16. 4. Blätter f. Beinheilk. Nr. 1 u. 2. — Braun: in Bier-Braun-Kümmel. — Dietrich: Verhdlg. dtsch. path. Ges. 1921, 18. — Eisenklamm: Wien. klin. Wschr. 1929, 12. — Heinr. Fischer: 1. Med. Klin. 1910, 30. 2. Münch. med. Wschr. 1923, 4. — Hegler: Z. ärztl. Fortb. 1929, 2. — Kappis: 1. Dtsch. med. Wschr. 1927, 50. 2. Dtsch. med. Wschr. 1928, 3. — B. Lasker: 1. Allg. med. Zentralztg. 1920, 47. 2. Blätter f. Beinheilk. Nr. 1, 2 und 3. — Magnus: Verhandl. dtsch. path. Gesellsch. 1921, Bd. 18. — Nordmann: Der Chirurg. Heft 4. — A. Ritter: 1. Die Bedeutung des Venenendothels . . . . . 2. Dtsch. med. Wschr. 1928, 47. — Romberg: Lehrb. d. Krankheiten d. Herzens und d. Blutgef. — Schaefer: Med. Klin. 1929, 18. — Stich und Makkas: Fehler und Gefahren . . . . . Termier: Zit. nach Juillard. Schweiz. med. Wschr. 1925, 22. — P. G. Unna: Dtsch. Medizinalztg. 1884, 39. — Bull, Chaudin, Farrar, Wenczel, Zweiffel: Zit. nach Stich-Makkas (s. oben.) Jahresberichte der A.O.K. Berlin und Leipzig.

(Anschr. d. Verf.: Berlin, Badstr. 12.)

Ist es möglich, sich mit Veramon zu vergiften?

Von Dr. H. Mühlpfordt, Allenstein.

Das Veramon ist, obwohl es erst seit 1921 besteht, in Aerzte- und Laienkreisen wegen seiner schmerzlindernden Wirkung gleich beliebt. Daß es nicht leicht ist, sich mit diesem Mittel zu vergiften, zeigt folgender Fall:

A. X., 23jähriger, zart gebauter Mann von mittlerem Ernährungszustand, kommt am 2. I. 1930 mit frischer Lues II in meine Sprechstunde. Es bestehen ein halbverheilter P.A., Polyskleradenitis und makulopapulöses Exanthem. Der Kranke, der Kettenraucher ist, erhält bis 12. II. 1930 8 mal Neosalvarsan 0,6 + 10 mal Mesurol 1,0—1,4. Letzte Wismutinjektion am 6. II. Da der Kranke trotz des Verbotes das Zigarettenrauchen nicht unterließ und auch nur wenig den Mund spülte, stellte sich eine immer stärker werdende Bi-Stomatitis ein, die dem Kranken Schmerzen machte. Gegen diese Schmerzen nahm er am 9. und 10. II. im Lauf der Tage verteilt im ganzen 15 Tabletten Veramon zu 0,4 g ein, was er mir jedoch verschwieg. Am 10. erhielt er von mir 0,6 Neosalvarsan, das weiter zu geben, mich die Wismutstomatitis natürlich nicht hinderte. An diesem Tage fiel mit nichts Besonderes an dem Kranken auf, er sah müde und angegriffen aus, was ich durch seine berufliche Arbeit (Kraftwagenführer) und die Anstrengung durch die Kur sowie seine Stomatitis genügend erklärt glaubte. Besonderheiten, wie sie später auftraten, zeigte er noch nicht. Am 12. telephonierte mich die Mutter des Kranken an, ich möchte doch sofort kommen, der Junge sei seit gestern früh „so sonderbar", er torkle und schliefe und hätte nur im Halbschlaf angegeben, daß er vorgestern von mir eine Spritze erhalten habe, von der das alles sicherlich käme.

In der Erwartung, eine Encephalitis haemorrhagica nach Salvarsan vorzufinden, eilte ich zu dem Kranken und fand ihn schlafend im Bett liegen. Die Mutter erzählte ergänzend, daß er gestern abend aus tiefem Schlaf aufgefahren sei und um eine Zigarette gebeten habe, die, von der treusorgenden Mutter schleunigst überreicht, seinen Fingern nach wenigen Zügen entfallen sei. Ihn auf die Füsse zu stellen, sei nicht geglückt. Der Urin sei ganz rot gewesen.

Digitized by Google

Mit geringer Mühe gelang es, den Erkrankten aufzuwecken. Obwohl noch recht verschlafen, machte er doch richtige Angaben, gestand der Mutter seine bisher verheimlichte Lues und mir den Veramonabusus ein. Er habe nicht bloß am 9. und 10. II. im ganzen verteilt 15 Tabletten zu 0,4 g Veramon eingenommen, sondern auch gestern (11. II.) abends, da die Schmerzen im Munde sehr groß gewesen seien, 10 weitere Tabletten zu 0,4 auf einmal (!). Die leeren Veramonröhrchen im Nachttisch bestätigten die fast unglaubliche Angabe. Daraufhin sei er dann ganz müde geworden und wisse weiter nichts zu sagen.

Es bestanden keine Krämpfe, der Muskeltonus erschien eher herabgesetzt, die Pupillenreaktion war normal, die Haut ohne krankhaften Befund. Der Urin sah auch jetzt noch rötlich aus. Da die Vergiftung schon 18 Stunden zurücklag und der Kranke einen völlig geordneten Eindruck machte, sah ich selbst von weiteren Maßregeln ab, empfahl jedoch dringend, einen Internisten sofort zuzuziehen (was nicht geschah) und schärfte dem Kranken Ruhe und Enthaltsamkeit von Nikotin ein.

Am 17. erschien er völlig gesund wieder in meiner Sprechstunde (Urin: Alb. neg.) und erhielt in der Folge noch 2 mal Neosalvarsan dos. IV sowie noch 5 mal Mesurol 1,0, was er glänzend vertrug. Das Rauchen hatte er jetzt wirklich gelassen, worauf auch die Stomatitis unter Spülungen rasch heilte.

Wir sehen also, daß ein keineswegs herkulisch gebauter, sondern vielmehr zarter und eher schwächlich zu nennender Jüngling von 23 Jahren, mit einer Lues II behaftet, chronisch nikotinvergiftet, mit 4,8 g Neosalvarsan und ca. 13 g Mesurol im Leibe, durch eine Dosis von 10 g (!) Veramon, davon 4 g als Einzeldosis, nicht tödlich vergiftet wurde, sondern diese Pferdedosis vortrefflich überstand.

Das 1921 von Starkenstein [1] synthetisch aus Pyramidon und Veronal hergestellte Veramon hat pharmakologisch die bemerkenswerten Eigenschaften, daß die in der zentralen Erregung bestehende toxische Wirkung des Dimethylaminophenyldimethylpyrazolons — die allen Pyrazolonen zukommt — durch den Diäthylmalonylharnstoff abgeschwächt wird, dessen toxische Wirkung — Narkose und Lähmung des Atemzentrums — anderseits wieder durch das Pyramidon herabgesetzt wird, während die gleichgerichteten schmerzstillenden Wirkungen beider Ausgangserzeugnisse sich potenzieren. Im Veramon sind enthalten 1 Mol. Veronal + 1 Mol. Pyramidon, die sich chemisch verbinden, + 1 Mol. Pyramidon.

Als die für den Menschen sicher tötliche Veronalmenge gilt eine Dosis von 5—6 g. Ueber eine praktische Toxizität des Pyramidons dürfte bisher nichts bekannt geworden sein; sie muß wohl sehr hoch liegen. Unter Berücksichtigung der erwiesenen wechselseitigen Toxizitätsminderung berechnet Starkenstein [2] die letale Dosis des Veramons auf 20 g. Flury [3] stellte die tödliche Veronalmenge für Affen fest: sie liegt bei 1 g auf 1 kg Körpergewicht. Für Menschen schätzt F. sie ebenso ein oder eher noch höher!

Vergiftungen mit Dosen, wie in meinem Fall, sind in Deutschland nicht beobachtet. Friedrichs [4] veröffentlicht einen Fall einer einmaligen Einnahme von 12 Veramontabletten = 2,4 g Veramon. Keine Schädigung. Zwei Beobachtungen [5, 6] liegen vor über Einnahme von je 20 Tabletten = 4 g Veramon. Keine Schädigung. Ferner hat ein spanischer Arzt [7] einen Fall mitgeteilt, der meinen noch übertrifft: Es wurden 40 Tabletten = 16 g auf einmal genommen. Die Kranke wurde bewußtlos und lag 2 Tage im Koma, war aber 8 Tage später wieder normal. Starkenstein, der alle diese Fälle anführt, scheint aber diesem Fall nicht vollen Wert beizumessen. Wichtig ist dagegen der nicht in das Gebiet akuter, sondern chronischer Veramonvergiftung gehörende Fall von Beilke [3]. Hier hatte ein Soldat ca. 3 Wochen lang täglich 2 g Veramon genommen, also = 108 g Veramon = ca. 70 g Pyramidon + 30 g Veronal, ohne daß eine Dauerschädigung zurückgeblieben wäre.

Demgegenüber muß es erstaunlich erscheinen, daß von Dermatologen schon nach 3—4 Tabletten ein langdauerndes Veramonexanthem (Fall Seeger [9]) oder gar nach 2 Tabletten = 0,8 g starke paraphimoseartige Penisschwellungen (Fälle Lilienstein [10] und Groß [11]) gesehen wurden. Hier mag wohl eine Idiosynkrasie gegenüber der Veronalkomponente vorgelegen haben, denn es ist ja das Vorkommen von Veronalexanthemen dem Dermatologen schon lange bekannt.

Daß der Urin nach Pyramidongaben rötlich aussieht, ist bekannt und es ist zweifellos, daß die Rotfärbung des Harns in meinem Fall der Pyramidonkomponente im Veramon zuzuschreiben ist, die im Körper zu einem roten Farbstoff oxydiert wird.

Interessant ist schließlich noch, daß „natürlich" alle die von der doch auch für Laien klar zutage liegenden törichten Handlungsweise des Jünglings herkommenden Vergiftungserscheinungen nicht nur von ihm, sondern auch von seiner Familie ganz übereinstimmend der Salvarsaninjektion am 10. II. zugeschoben wurden. Wäre der Kranke der Veramonvergiftung erlegen, dann wäre in den Tageszeitungen und von anderen klugen Leuten, die es wissen müssen, unfehlbar ein Sturm gegen die Salvarsanvergiftung des unschuldigen Opfers losgebrochen.

Möge daher die mitgeteilte Tragikomödie dazu beitragen, die Kritik der Aerzte gegenüber allen angeblichen Schädigungen durch erprobte Medikamente zu steigern und zu schärfen!

Schrifttum:

1. Starkenstein: „Kombinationsversuche in der Analgetikareihe." Therap. Halbmonatsh. 1921, H. 20. — 2. Ders.: „Die Toxizität des Veramons, gemessen an seiner Wirkung auf die Atemgröße." Klin. Wschr. 1925, Nr. 3. — 3. Ders.: „Versuche mit Veramon und Veronal". Würzburg 2. II. 1925. — 4. Klin. Wschr. 1923, 1, zit. nach [2]. — 5., 6., 7. zit. nach [2]. — 8. Beilke: „Ueber Folgen von Veramonmißbrauch." M.m.W. 1926, 1800. — 9. Seeger-Außig: Dtsch. derm. Gesellsch. i. d. tsch. Republik. Sitzung vom 19. VI. 1927. Zbl. Hautkrkh. XXV, 164. — 10. Lilienstein: Derm. Wschr. 628/9. 1928. — 11. B. G. Groß: Derm. Wschr. 1928, II, 1638/9.

Aus dem Senckenbergischen Pathologischen Institut der Universität Frankfurt a. Main.

Zur Reform des Studiums der Medizin.

Von Prof. Dr. Bernh. Fischer-Wasels.

In Nr. 11, S. 453 dieser Wochenschrift hat der Direktor des Anatomischen Instituts Köln, Herr Prof. O. Veit, einige „Gedanken zur Reform des Studiums der Medizin" veröffentlicht, von denen ein Teil im Interesse einer wirklich erfolgreichen Reform nicht unwidersprochen bleiben darf.

1. Vor allem möchte ich dringend vor einer Ueberschätzung der Prüfungen, besonders der medizinischen Prüfungen warnen, wie sie in jenem Aufsatz zutage tritt. Was Herr V. gegen die Pflichtvorlesungen sagt, unterschreibe ich restlos, habe auch auf dem letzten Fakultätentag noch erklärt, daß ich diese Bestimmungen für des Hochschullehrers unwürdig, ja fast für unsittlich halte, denn es handelt sich lediglich um einen Zahlungszwang. Ganz anders liegt es mit dem Nachweis der vorgeschriebenen Semester und Uebungen. Mir ist noch nie die Ansicht begegnet, daß der Student bei Beibringung der vorgeschriebenen Scheine „geradezu berechtigt sei zu erwarten, daß er durch das Examen durchgelassen wird". Darauf hat sich auch bei uns noch niemand berufen und es kann ihm sehr leicht widerlegt werden. Daß mit den „Scheinen" nicht so selten ein grober Unfug getrieben wird, ist bekannt, aber da sollte der Hebel einsetzen. In den Uebungen, Kursen und Kliniken sollte die Erteilung des Scheines ernster angefaßt, die Bescheinigung „mit Erfolg" nur auf Grund tatsächlicher Unterlagen erteilt werden. Herr V. schreibt: „Wann und wie sich ein Student sein Wissen aneignet, kann uns gleich sein. Es kommt nur darauf an, daß er das Erforderliche weiß." In diesen Sätzen liegt eine Ueberschätzung der Bedeutung unserer Prüfungen, die ja heute noch nicht einmal die einfache Forderung erfüllen, die absolut Unfähigen auszumerzen, wie ich schon 1919 an konkreten Beispielen nachgewiesen habe. Daher wurde ja in der neuen Prüfungsordnung der Versuch einer ganz zarten Kollegialprüfung gemacht, — eine wirkliche Besserung ist nicht eingetreten. Will Herr V. die Dauer des Studiums dem Ermessen des Studenten überlassen, so würden die verheerenden Folgen einer solchen Selbstbestimmung ihn rasch eines Besseren belehren: Nicht der Begabte würde sich raschestens zur Prüfung melden, sondern nur der wirtschaftlich Schwache. Ich habe noch nie gehört, daß ein Kandidat ein Semester angerechnet haben, rascher zur Prüfung zugelassen werden wollte, weil er „das Erforderliche weiß", sondern immer nur aus wirtschaftlichen Gründen. Heute kann man ja (im Gegensatz zu früher) auch studieren, wenn man gleichzeitig einen Beruf ausübt. Wenn also der Nachweis der Semesterzahl, der Teilnahme an den Uebungen und Kliniken nicht mehr verlangt wird, wie Herr V. vorschlägt, so kann man am

Digitized by Google

Tage seinen Beruf ausüben und abends in guten Büchern alles einpauken. Ich bin überzeugt, daß auch ein mittelmäßig Begabter die Prüfungen auf diesem Wege bestehen könnte. Glaubt aber ein Mensch, daß das eine brauchbare Grundbildung für ärztliche Tätigkeit wäre? Wenn ich die Wahl hätte, würde ich lieber auf die Prüfungen als auf den Nachweis einer gründlichen, nach Zeit und Leistungen genügenden Ausbildung verzichten. Selbst wenn gesetzlich auch nur die Möglichkeit gegeben wäre, schon nach 5 klinischen Semestern in die Prüfung einzutreten, würden davon keineswegs nur die Begabten, wie Herr V. meint, sondern mindestens 95 Proz. aller Kandidaten Gebrauch machen. Träfe der Gedankengang des Herrn V. zu, so müßten ja jetzt schon alle weniger Begabten erst nach 7 klinischen Semestern sich zur Prüfung melden, hat doch der medizinische Fakultätentag wiederholt 7 klinische Semester als unbedingt notwendig für eine gute Ausbildung gefordert. Solche Spätmeldungen kommen fast nie vor und dann aus anderen Gründen, z. B. Versäumnis des rechtzeitigen Erwerbs vorgeschriebener Nachweise (also Bummelei) und da ist die spätere Zulassung durchaus berechtigt. Wenn das trotz der von Herrn V. mit Recht gerügten Leichtigkeit der Erwerbung all dieser Scheine schon jetzt vorkommt, um wie viel größer würde erst die Bummelei in der wirklichen Aus- und Durchbildung, wenn nach dem Vorschlage des Herrn V. diese gesetzlichen Vorschriften samt und sonders fortfielen! Bei der großen Unzulänglichkeit aller, besonders aber der medizinischen Prüfungen bin ich vollkommen überzeugt, daß das Examen von einem großen Teil unserer Studierenden schon nach 4 klinischen Semestern zur Not bestanden würde — die Ausbildung aber (und auf die allein kommt es an, nicht auf die Prüfungsnoten) würde miserabel werden.

2. Herr V. schreibt: „Als Korrelat für den Wegfall aller Zwangsbestimmungen ist den Fakultäten zur Pflicht zu machen, daß eine jede, je nach der wechselnden Zusammensetzung des Lehrkörpers, einen Studienplan ausarbeitet, welcher den Studierenden bei der Immatrikulation in die Hand zu geben ist." Was da „Korrelat" sein soll, weiß ich nicht, solange der Student doch nicht an den Plan gebunden ist oder die Medizinschule eingeführt ist. Zudem gibt es wohl kaum noch eine medizinische Fakultät in Deutschland, die keinen solchen Plan hat. Das Schlimme ist nur, daß diese Pläne nicht in den Grundlinien übereinstimmen und eben „wegen der wechselnden Zusammensetzung des Lehrkörpers" und besonders der wechselnden Ellbogenkraft der Fachvertreter nicht die leiseste Gewähr für die so nötige Bevorzugung der Hauptfächer und Einschränkung unberechtigter Forderungen von Nebenfächern geben. Herr V. wird als Anatom diese Uebelstände vielleicht nicht so kennen, da sie erst in den klinischen Semestern in voller Schärfe sich auswirken. Es kann in gar keiner Weise sachlich begründet werden, daß z. B. die Kinderklinik oder die orthopädische Klinik an der einen Fakultät 2stündig, an der anderen 3-, 4- oder 6stündig gelesen und im Studienplan vom Studenten verlangt wird! Es handelt sich um sehr persönliche Interessen, denen zu Liebe die Studenten durch einen solchen Studienplan „nach der wechselnden Zusammensetzung des Lehrkörpers" gezwungen sind, Nebenfächer vor den wichtigsten Hauptfächern zu bevorzugen. Seit Jahren habe ich — natürlich vergeblich — den Versuch gemacht, die Fakultäten dazu zu bringen, sich aus freien Stücken auf einen Rahmenplan zu verpflichten, der diese schweren Uebelstände beseitigt und es verhindert, daß eines Tages der Staat eingreift und schematische Bestimmungen erläßt.

Nun aber schreibt Herr V.: „Es ist grundsätzlich ein Schemastudienplan für alle deutschen Fakultäten abzulehnen, auch nicht zu erstreben. Ein derartiger Schemastudienplan würde in Widerspruch stehen zur Lehrfreiheit und würde ein schwerer Hemmschuh sein für die wirkungsvolle Tätigkeit des einzelnen Dozenten." Ich möchte fast annehmen, daß Herr V. die früheren Verhandlungen über diesen gemeinsamen Studienplan, insbesondere die Berichte der Studienplanausschüsse, die der Medizinische Fakultätentag eingesetzt hatte (1921 und 1925), nie gelesen oder — wieder vergessen hat. Vielleicht ist es daher ganz gut, davon einiges ins Gedächtnis zurückzurufen. Daß der gemeinsame Studienplan mit der Lehrfreiheit nichts, aber auch gar nichts zu tun hat, sollte man eigentlich nicht schon wieder betonen müssen. Herr V. vergißt, daß ja noch nie jemand daran gedacht hat, einem Dozenten es zu verwehren, außerhalb der Studienplanstunden noch endlose Vorlesungen bis zur Bewußtlosigkeit zu halten. Nur soll der Student nicht durch Ankündigung und Studienplan gezwungen werden, solche Dinge in Mengen zu hören, die für den Beruf des praktischen Arztes nun einmal nicht unbedingt nötig sind (das gilt sogar für manche anatomische Spezialvorlesungen). Das „erforderliche Wissen" in der Kinderheilkunde dürfte z. B. in München nicht anders sein als in Rostock oder Göttingen. Schon 1919 schrieb ich: „Es ist vielleicht nicht überflüssig, zu bemerken, daß die Lehrfreiheit durch alle diese Dinge in keiner Weise angetastet wird. Jeder Dozent kann außer den im Stundenplan festgelegten Vorlesungen so oft und so viel Vorlesungen halten als er will. Er soll nur die Verpflichtung haben, im Rahmen des Studienplans sich zu konzentrieren und zu beschränken auf das für eine gute und gründliche Ausbildung des praktischen Arztes Notwendige." „Von allen Seiten wird doch zugegeben, daß die Willkür der Stundenzuteilung an die einzelnen Fächer aufhören muß, daß eben festzulegen ist, wie viele Stunden jedem Fache im Lehrplan einzuräumen sind. Unter anderen hat auch Erich Meyer verlangt, daß „die Stundenzahl der Fächer der Willkür der einzelnen Dozenten entrückt sein muß". Er dürfte also in dieser Forderung auch keinen Eingriff in Lehr- und Gewissensfreiheit erblicken.

„Auch Tandler-Wien hat eine genauere Feststellung des Umfanges der einzelnen Disziplinen verlangt. Ich kann nicht einsehen, inwiefern eine solche Festlegung irgendeinen Eingriff in Lehr-, Lern- und Gewissensfreiheit darstellen soll. Diese zeitliche Begrenzung der Lehrplanvorlesungen bietet allein die Sicherheit dafür, daß die Ueberlastung des Studierenden und eine zu starke Ausdehnung der Nebenfächer auf die Dauer verhindert wird." Der Altmeister der Inneren Medizin H. Quincke hat schon vor Jahren geschrieben: „Es scheint mir unumgänglich, daß für alle diejenigen Kliniken (und sonstigen Vorlesungen), deren Besuch in direkter oder indirekter Weise durch die Examensordnung gefordert wird, vom Staat auch die Semesterzahl und die Stundenzahl festgestellt werde..., denn bei der knapp bemessenen Studienzeit führen ungemessene Ansprüche des einen Lehrers notwendig zur Vernachlässigung anderer Fächer." Es war eine ganz besondere Freude für mich, als im Jahre 1919 bei der Diskussion meiner Vorschläge im Frankfurter Aerztlichen Verein Heinrich Quincke, der Vertreter des Grundfaches der ganzen klinischen Ausbildung, auf Grund seiner ganzen Lebenserfahrung sehr entschieden für alle wesentlichen Grundzüge meiner Vorschläge eintrat. Auch ein weiterer, wirklich berufener klinischer Hochschullehrer, der mehr als ein Menschenalter hindurch als Lehrer und Prüfer reiche Erfahrungen gesammelt hatte, der Gynäkologe H. Fehling, trat für meine Vorschläge ein. Glaubt Herr V. ernstlich, daß diese Männer sich meinen Vorschlägen angeschlossen hätten, wenn auch nur der Schatten einer Beeinträchtigung der Lehrfreiheit durch einen solchen gemeinsamen Studienplan zu befürchten gewesen wäre. Wenn die tatsächlichen Gründe für die Einführung eines solchen Studienplanrahmens mit wenigen Worten, wie Herr V. es tut, widerlegt werden könnten, dann hätten sich wohl mit meinen Vorschlägen nicht mehrere Fakultätentage eingehend befaßt. Und wenn diese Gründe nicht so durchschlagend gewesen wären, so hätte doch nicht jedesmal eine so überwältigende Mehrheit der Fakultäten auf dem Fakultätentag für diese Entwürfe des Studienplanausschusses ihre Stimme abgegeben. So ist z. B. der Studienplanentwurf von 1921 mit 18 gegen nur 3 Stimmen angenommen und dem Reichsministerium des Innern im Auftrage des Fakultätentages offiziell eingereicht worden! Träfe die Ansicht des Herrn V. zu, so hätte also die Gesamtheit der deutschen Medizinischen Fakultäten das denkbar Mögliche getan, um den Ast abzusägen, auf dem sie sitzen, denn das ist die Lehrfreiheit. Die Lehrfreiheit ist zu wichtig und zu grundlegend für unsere Hochschulen, als daß man sie auch nur anrühren dürfte. Sie wird gerade heute genug bedroht dadurch z. B., daß religiöse und politische Gesinnungen für die Besetzung von Professuren immer wichtiger werden —, der gemeinsame Stundenplan ist wirklich harmlos. Vielleicht darf ich aber, als grade zur Zeit wegen der Forderung nach weiterer Verlängerung des Studiums aktuell, noch aus dem Bericht des Studienplanausschusses an den Fakultätentag von 1925 noch einige Sätze zitieren, die am klarsten den Irrtum des Herrn V. aufzudecken geeignet sind; es heißt da: „Am gründlichsten wird der ganze Entwurf von denen mißverstanden, die darin ein starres Schema erblicken, das einfach für jede Fakultät nur abgeschrieben zu werden braucht. Der Entwurf gibt im Gegenteil allen Fakultäten und allen Fächern in jeder einzelnen Fakultät völlig hinreichende Bewegungsfreiheit, um den Unterricht nach individuellen Gesichtspunkten zu gestalten. Um also aus unserem Entwurf den Plan für die einzelne Fakultät aufzustellen, bedarf es einer gründlichen Arbeit, sowohl der einzelnen Fachvertreter wie der Gesamtfakultät. Der ganze Entwurf ist auf zwei großen Gesichtspunkten aufgebaut; der erste ist die Freizügigkeit des Studierenden. Sie ist nur dann vorhanden, wenn der Student ohne zu große Schädigungen in seinem Unterrichtsgange die Hochschule wechseln kann. Kleinere Schädigungen dieser Art werden sich niemals vermeiden lassen, dürfen aber auch in Kauf genommen werden. Die zweite, ja die wesentlichste Aufgabe des ganzen Studienplanes ist die Beschränkung der einzelnen Fächer auf bestimmte Höchststundenzahlen. Wird diese nicht erreicht, so hat der ganze Entwurf keinen Zweck, und die Gefahr des Ueberwucherns, insbesondere der Spezialfächer, würde um so größer

Digitized by Google

werden, wenn die Zahl der zur Verfügung stehenden Semester größer werden sollte.

Vor allem darf also die Freiheit, die unser Entwurf den Fakultäten wie den Fachvertretern gewährt, nicht übersehen werden. Die allgemeinen Bestimmungen S. 6 u. 7 des Entwurfes zeigen, daß der ganze Plan nur bestimmte Grenzlinien besonders in der Höchstzahl der Stunden absteckt, im übrigen aber dem Unterricht jede nur denkbare Freiheit läßt.“

Nein, ein gemeinsamer Studienplanrahmen gefährdet nicht im geringsten die Lehrfreiheit, dagegen garantiert er endlich die Lernfreiheit. Diese wird heute auch ohne gemeinsamen Studienplan oft genug unterdrückt. Nirgends ist vorgeschrieben, daß ein Student in einer Klinik nicht praktizieren darf, wenn er nicht die Klinik vorher auscultando gehört hat. Und doch wird es fast allgemein verlangt. Dieses Verlangen ist sicher gut begründet, sollte aber nicht zum Zwang werden, da der Praktikant auch in anderer Weise sich schon hinreichende Kenntnisse angeeignet haben kann. Ein schwerer Eingriff in die Lernfreiheit aber ist es, wenn für die Zulassung zum Praktizieren verlangt wird, daß der Kandidat vorher die Klinik an der gleichen Hochschule gehört hat, was leider auch vorkommt und geradezu verboten werden müßte. Am schwersten aber wird die Lernfreiheit und Freizügigkeit unserer Studierenden dadurch geschädigt, ja oft genug illusorisch gemacht, daß die Studienpläne der verschiedenen Fakultäten völlig voneinander abweichen, so daß bei einem Hochschulwechsel der ganze Plan zerstört wird. Dadurch leidet die Ausbildung schwer und die Erreichung des Zieles in der vorgeschriebenen Zeit wird unmöglich oder — was viel häufiger ist — durch groben Unfug bei der Erwerbung der vorgeschriebenen Scheine (ohne die betreffenden Kliniken z. B. wirklich zu hören) unter schwerster Schädigung der ganzen Ausbildung durchgeführt. Das sind wirklich sehr schwere Schäden, die nur der hinter die Kulissen Sehende merkt, und die der gemeinsame Studienplan sicher und gründlich zum Vorteil aller Beteiligten beseitigen würde.

3. Die Unzulänglichkeit unserer Prüfungen habe ich selbst durch den Vorschlag von Kollegialprüfungen bessern wollen (a. a. O. 1919) und verweise auf die von mir gegebene eingehende Begründung. Damals habe ich auch genaue Vorschläge für die Kollegialprüfungen in allen einzelnen Teilen des Examens gemacht, indem ich die Prüfungen in den Grundfächern hervorhob und die Fachprüfungen kürzer bedachte.

Meine Vorschläge stießen auf so große praktische Schwierigkeiten, daß in der neuen Prüfungsordnung lediglich für die Wiederholungsprüfungen die Zuziehung des Prüfungsvorsitzenden vorgeschrieben und die Zuziehung eines zweiten Prüfers freigestellt wird. Von letzterem wird nur in den seltensten Fällen Gebrauch gemacht, aber auch die Zuziehung des Vorsitzenden ist schon auf große Schwierigkeiten gestoßen. Eine unserer großen Prüfungskommissionen hat jedenfalls beantragt und für sich durchgesetzt, daß bei der Wiederholungsprüfung der Vorsitzende vom Prüfer nur zugezogen werden muß, wenn die Prüfung ein ungenügendes Ergebnis hat — also wieder eine Erleichterung, da das für den Examinator natürlich sehr unbequem ist und er sich dazu nur im äußersten Notfall entschließen wird.

Einen wirklichen Fortschritt, ein Ergebnis wie bei den Juristen, wird aber eine Kollegialprüfung nur haben, wenn ein nicht zu kleines Kollegium — ich schlug damals 5 vor — gleichberechtigter Vertreter der Hauptfächer gemeinsam mehrere Stunden mündlich prüft. Das wird sich in der Medizin, wo auf so vielen heterogenen Gebieten und noch dazu in zahlreichen klinischen Fächern am Krankenbett geprüft werden muß, überhaupt nie erreichen lassen. Herr V. allerdings schreibt kurz und bündig: „Man wird natürlich gegen das Prinzip der Kollegialprüfung einwenden, daß dieses Vorgehen dem einzelnen zu viel Zeit kostet. Ich bin grundsätzlich der Ansicht, daß wir Dozenten für etwas, was im Unterrichtsinteresse notwendig erscheint, stets Zeit haben müssen.“ Vielleicht können einige Theoretiker wirklich so große Zeitopfer für die — m. E. hier sehr überschätzten — Prüfungen aufbringen, ich als Pathologe, also in einem mit zahlreichen täglichen praktischen Aufgaben belasteten Fach, müßte schon eine solche Belastung als unmöglich ablehnen. Die Leiter unserer großen Kliniken aber müßten einfach diese großen Zeitopfer dadurch erkaufen, daß sie sich der Arbeit an ihren Kranken und Krankenabteilungen, ihrer Unterrichts- und Forschertätigkeit mehr oder weniger ganz entziehen, und der Schaden wäre der weit größere. Ich habe mich leider überzeugen müssen, daß meine eigenen Vorschläge, die durch Verteilung auf viele Examinatoren bei der Kollegialprüfung für die einzelnen Zeit sparen wollten, an der praktischen Undurchführbarkeit scheitern müssen. Seien wir froh, wenn wir wenigstens für die Wiederholungsprüfungen eine wirkliche und wirksame Kollegialprüfung erreichen — bisher ist das nicht erreicht und stößt auf größte Schwierigkeiten.

Noch ein Wort zu der von Herrn V. vorgeschlagenen Zuziehung eines „Regierungsvertreters“ zu jeder Prüfung. Was soll der da und wie wird er wirken? Ich hatte seinerzeit die Zuziehung eines praktischen Arztes zur Kollegialprüfung vorgeschlagen aus zwei Gründen: 1. finden wir unter den älteren praktischen Aerzten und Fachärzten oft genug solche Kollegen, die im Gegensatz zu manchen Hochschullehrern gerade die Bedürfnisse der Praxis, der Krankenpflege und -behandlung ganz besonders gut kennen und gerade in diesem Wichtigsten — wir sollen ja die Grundbildung für den praktischen Arzt erreichen — besondere Erfahrungen haben. Sie würden also in sehr erwünschter Weise auf das Sachliche der Prüfungsforderungen einwirken. 2. aber gibt es überall eine recht stattliche Anzahl solcher Aerzte, die Belastung für den einzelnen könnte also erträglich sein.

Wie ist das nun bei einem „Regierungsvertreter“? Gemeint ist doch wohl ein medizinischer „Regierungsvertreter“, denn ein anderer hätte schon gar keinen Zweck. Also würde wohl der nächste „Kreisarzt“ damit beauftragt werden. So viel ich weiß, gibt es aber in Marburg z. B. nur einen Kreisarzt, nicht zehn. Dieser eine müßte also nach dem Vorschlag des Herrn V. sämtlichen medizinischen Prüfungen beiwohnen. Angenommen, dies wäre überhaupt technisch möglich (denn heute sind doch in der Prüfungsperiode oft an ein und demselben Vormittag 10—20 verschiedene Prüfungen), so müßte es in jedem Falle zu einer starken zeitlichen Verlängerung der Prüfungen, d. h. schwerer Schädigung der Kandidaten führen und außerdem müßte der Kreisarzt wohl seinen übrigen Beruf aufgeben, bzw. der Staat könnte an jeder Universität einige „Regierungsärzte“ nur für die Prüfungen anstellen. Das dürfte er ablehnen.

Aber auch sachlich halte ich die Zuziehung eines Regierungsvertreters für denkbar verfehlt. „Regierung“ heißt heute leider mehr als je „Bürokratie“ und jeder beamtete Arzt weiß, daß die Verwaltungsarbeit ihn nur zu rasch, zu stark vom lebendigen Strom der ärztlichen praktischen Aufgaben abdrängt. Um so weniger wird er also in der Lage sein, den Prüfungsinhalt und das Ergebnis in richtiger Weise zu beeinflussen. Er würde eine sehr bedeutungslose Puppe in diesem Kollegium werden.

4. Gegen die Zweiteilung des Physikums werden von Herrn V. neue oder überzeugende Gründe nicht beigebracht. Nachdem die Zweiteilung des Physikums in anderen Ländern seit Jahren durchgeführt ist und sich dort durchaus bewährt hat, und mehrere Fakultätentage fast einstimmig die Teilung des Physikums bei der Reichsregierung beantragt haben, bedarf diese Frage keiner Erörterung mehr und man kann nur hoffen, daß die Teilung baldigst durchgeführt wird.

Ueber das Ziel der gesamten Ausbildung und der Reform herrscht ziemlich Einigkeit. Die Wege, um zu diesem Ziele zu gelangen, sind spielend leicht auf dem Papier und am grünen Tisch zu lösen, aber ebenso schwer ist es, den wirklich erfolgreichen Weg zu finden. Gar zu oft bewirken menschliche Vorschriften und Gesetze in ihrer lebendigen Durchführung genau das Gegenteil des vom Gesetzgeber Gewollten und Erstrebten. Es ist erfreulich, daß sich mehr Hochschullehrer für die Frage der Studien- und Prüfungsvorschriften, des Ausbildungsganges usw. interessieren, denn leider haben bisher sich viele mit diesen so wichtigen Dingen gar nicht oder nur sehr oberflächlich beschäftigt. Die engbegrenzte eigene Erfahrung genügt nicht immer zu einem überzeugenden Urteil, sondern es ist dazu auch ein intensiveres Studium der zahlreichen Aufsätze und Arbeiten nötig, die schon sehr gründliche Untersuchungen zu all diesen Fragen beigebracht haben. Ich verweise besonders auf die in meinen früheren Aufsätzen[1]) angeführten Abhandlungen und auf das große Werk von Abraham Flexner[2]). Auf jeden Fall sollte, so begrüßenswert auch jede kleine Verbesserung ist, doch über den zahllosen Nebensächlichkeiten das einzige Wichtige, die große Linie der Reform, die grundsätzliche Verbesserung der Gesamtausbildung nicht aus dem Auge verloren werden (vgl. meine kleine Abhandlung hierüber[3]) und meinen Aufsatz in der Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 14, S. 585).

---

[1]) Zur Neuordnung des medizinischen Studiums und Prüfungswesens, bei J. F. Lehmann, München 1919, ferner Berl. klin. Wschr. 1919, Nr. 49, S. 1158, Münch. med. Wschr. 1920, Nr. 1, S. 19 und Berl. klin. Wschr. 1921, Nr. 12, S. 278.

[2]) Abraham Flexner: Die Ausbildung des Mediziners, ins Deutsche übersetzt von Walter Fischer, bei Julius Springer, Berlin 1927.

[3]) B. Fischer-Wasels: Die Reform der ärztlichen Ausbildung. Thieme, Leipzig 1930.

Digitized by Google

Aerztliche Fortbildung.

Chirurgie*).

Von E. Seifert, Würzburg.

Ein kritischer Sammelbericht über die Fortschritte der Chirurgie im zeitlich abgegrenzten Raum eines Jahres kann nur Grundsätzliches und auch hier bloß Ausschnitte aus bestimmten Fragengruppen bringen. Wenn im folgenden Bericht über das Jahr 1929 keine Vollständigkeit, keine lückenlose Aufstellung von Namen und Begriffen erstrebt wurde, so bedeutet das keine Wertminderung der nicht aufgeführten Arbeiten. Vielmehr glaubte ich dem der Schriftleitung vorschwebenden Zweck eben nur dadurch gerecht werden zu können, daß ich eine ziemlich eng begrenzte Auswahl traf und auch hier wiederum das deutsche, vornehmlich in den chirurgischen Fachzeitschriften niedergelegte Schrifttum in den Vordergrund stellte. Unter dieser Voraussetzung darf ich hoffen, mit meinem Bericht einem praktischen Bedürfnis des Leserkreises entgegenzukommen.

Eine fortdauernde, vom Ausland weitgehend befruchtete Arbeit wird ständig auf dem Gebiet der **Schmerzbetäubung** geleistet. Die Vorteile der von Ombrédanne zur Aethernarkose angegebenen Maske sichern diesem Verfahren einen anscheinend dauernd sich vergrößernden Kreis von Benutzern. So hörte man auch im vergangenen Jahr wieder mehrere lobende Stimmen. Geringer Aetherverbrauch, ruhiger Verlauf ohne die sog. Exzitation, Anregung des Atemzentrums durch die teilweise Kreisatmung (wie sie bei den Gasnarkosen seit langem bewährt ist), schließlich die Einfachheit der Handhabung und auch die Wirtschaftlichkeit — das sind die Hauptvorzüge der Maske, denen anscheinend nur geringe Nachteile gegenüberstehen.

Jedenfalls wird die in Deutschland vorwiegend gebrauchte Aethertropfnarkose durch die Maske nach Ombrédanne weniger berührt, als durch die **Gasnarkosen.** Deren grundsätzliche Eigenheiten in pharmakologischer Hinsicht dürfen als bekannt vorausgesetzt werden. Ebenso ist bekannt, daß in den englisch sprechenden Ländern, die den berufsmäßigen Narkotiseur als Facharzt kennen, mit Gasnarkosen der überwiegende Teil der Allgemeinnarkosen durchgeführt wird; und zwar entweder mit Stickoxydul oder mit Aethylen, beide zusammen mit Kohlensäure- bzw. mit Sauerstoffzugabe. Das Narzylen scheint sich diesen beiden gegenüber gerade in Amerika, sonst das Land der Fortschritte auf dem Gebiete der Allgemeinnarkosen, noch wenig durchgesetzt zu haben.

Daß man sich in Deutschland gegenüber den Gasnarkosen, deren Vorzüge gewiß nicht verkannt werden, noch zurückhält, dürfte mehrere Gründe haben: Neben dem Beharrungsvermögen, das der neuzeitliche Deutsche sonst nicht immer zu bewahren versteht, wirkt die Gebundenheit an ein keineswegs einfaches und billiges Gerät hinderlich, mit dem zu arbeiten nicht jedermanns Sache ist. Auch pflegt man ganz richtig geltend zu machen, daß an den klinischen Anstalten der werdende Arzt in erster Linie mit den in seiner späteren Praxis verwendbaren Verfahren vertraut werden muß. Trotzdem findet die Gasnarkose in einigen Anstalten Deutschlands fortdauernde Pflege und Förderung (Hamburg, Leipzig, Würzburg); und zwar nicht bloß in praktischer Hinsicht, sondern auch in Gestalt theoretischer Durchdringung. So bedeutet es eine willkommene Ergänzung der bisherigen klinischen Erfahrung, wenn aus der Bestimmung der Alkalireserve im Blut sich die geringere Gefährlichkeit der Gasnarkosen erschließen läßt (Schröder). Gewiß erfährt auch hierbei die Alkalireserve eine merkliche Senkung, doch im Gegensatz zu den lipoidlöslichen Narkosemitteln wird der Ausgangspunkt schon nach 24 Stunden wieder erreicht (v. Ammon und Schröder).

Vorwiegend deutschsprachig ist das Feld, auf welchem um eine andere Narkoseart gekämpft wird: die intravenöse und die Rektalnarkose. Das Pernokton, von Anfang an nicht zur Vollnarkose bestimmt, hat sich in der Chirurgie und Psychiatrie anscheinend seinen Platz erobert. Indessen werden auch im vergangenen Jahr hin und wieder Bedenken gegen das Mittel laut, ja wird gelegentlich ein Todesfall berichtet.

Die sog. **Basisnarkose,** wie sie das Pernokton in sehr angenehmer Weise ermöglicht, wird neuerdings auch mehr und mehr mit dem Avertin angestrebt, da hierbei kleinere Mengen des Mittels einverleibt, somit auch die unbestreitbaren Gefahren geringer werden. Allerdings — trotz aller namhaften Vorzüge der Avertinnarkose, auf die hier wohl nicht erneut eingegangen werden muß — ein grundsätzlicher Nachteil der Methode wird durch die Zielverschiebung: Basisnarkose statt Vollnarkose, kaum berührt. Nach wie vor ist nämlich die Avertinnarkose, genau wie jede andere Narkose und die durch Pernokton, nicht steuerbar, hierdurch gefährlich und niemals ohne Opfer anwendbar. Die Versuche, gewissermaßen durch Gegenmittel eine Art Steuerung oder wenigstens Bremsung zu erreichen, sind fortgesetzt worden. Hatte vor zwei Jahren Usadel in dem neuzeitlichen Kreislaufmittel Ephedrin eine wirksame Handhabe zu diesem Zweck gefunden, so glaubte Pribram die Steuerung durch biologische Beeinflussung der Entgiftung des Avertin erreichen zu können. Er ging von der Erfahrungstatsache aus, daß Hyperthyreosen zu einer erhöhten Toleranz gegen das Avertin befähigt sind. Man könnte sich z. B. vorstellen, daß das Thyroxin der Schilddrüse, welches bei jenen Kranken in gesteigerter Menge zur Ausschwemmung in den Organismus kommt, aus den Glykogenlagern der Leber den Zucker mobilisiert und hierdurch den Grundstoff für Glukuronsäurebildung freimacht; damit aber diesen zur Verkoppelung mit dem Avertin zur Verfügung stellt, was zugleich dessen Entgiftung bedeutet. Die praktische Schlußfolgerung mündet also in den Vorschlag, zur Steuerung der Avertinwirkung sich der intravenösen Thyroxininjektion (2—3 ccm) zu bedienen. Es bleibt abzuwarten, ob sich dies bewährt; der Grundgedanke leuchtet jedenfalls ein. Dies um so mehr, als die Giftwirkung des Avertin sich in der Tat vornehmlich an gewissen parenchymatösen Organen äußert, ganz besonders an der Leber. Nicht nur gewisse klinische Erfahrungen — erhöhte Gefahr des Avertins bei Leberkranken — sondern auch die eindeutigen Tierversuche Heinickes sprechen für die starke Beteiligung der Leber an der Avertinbindung und hier wieder für die Bedeutung des Glykogenstoffwechsels in diesem Organ.

Auf strittige Todesfälle nach Avertineinverleibung soll hier nicht näher eingegangen werden; an der Kritik der diesbezüglichen Veröffentlichungen hat sich besonders Nordmann, ein eifriger Verfechter des Mittels, in lebhafter Weise beteiligt. Immerhin scheint sicher zu sein, daß einzelne mit dem Avertin restlos zufrieden und — bis jetzt wenigstens — in der Lage sind, über eine nach Hunderten von Fällen zählende Reihe erfolgreicher und schadloser Avertinnarkosen zu berichten. Erfreulich ist, daß gerade die Chirurgie des Kindesalters (Sievers) über derartige gute Erfahrungen zu berichten weiß.

Eigenartig ist Kirschners Versuch der intravenösen Avertineinverleibung, und zwar in Form des **Avertinrausches.** Was in erster Linie bezweckt werden soll, ist die des empfindsamen Kranken Psyche schonende Einleitung einer beliebigen Inhalationsnarkose; also gerade jenes Ziel, das hauptsächlich das Bedürfnis nach Basisnarkose geweckt hatte. Spritzt man (150 ccm 3proz.) Avertin intravenös innerhalb kurzer, höchstens 45 Sekunden währender Zeit (unter lautem Zählen des Kranken) ein, so erreicht man einen kurzdauernden, dabei ungefährlichen Narkose-

*) Zusammenfassende Beiträge zur „Aerztlichen Fortbildung" werden künftighin allmonatlich aus berufener Feder über je eins oder zwei der wichtigsten Fachgebiete der Medizin erscheinen.

Digitized by Google

rausch, der entweder für kurzfristige Eingriffe oder aber, wie gesagt, zu schonender Einleitung einer Inhalationsnarkose ausreicht. Ob das Verfahren, dessen experimentartige Sicherheit verblüffend wirkt, sich in größerem Maße einbürgern wird, läßt sich schwer beurteilen, da es an eine immerhin sehr genaue Technik gebunden ist.

Der auf Läwen zurückgehende Vorschlag, das Avertin zur Dämpfung der tetanischen Krampfbereitschaft innerhalb längerer Zeiträume zu verwenden, ist mehrfach befolgt und gerühmt worden (Lindemann, Wolf), hat auch seine tierexperimentelle Bestätigung in eindeutiger Weise gefunden (Kaspar).

Die Vorzüge des von Henschen auf dem vorjährigen Chirurgenkongreß eingeführten **Perkain** als örtlichen Betäubungsmittels sind in zahlreichen Veröffentlichungen bestätigt worden. Obwohl entschieden giftiger als das Kokain, scheint Perkain imstande, dieses zu verdrängen, weil es in ungleich geringerer Dosis seine Wirkung sowohl als Oberflächenmittel wie als Injektionsanästhetikum entfaltet; dabei eine Wirkung, deren zeitliche Ausdehnung alle bisher gebräuchlichen Mittel in den Schatten stellt. Freilich, das Ideal ist dennoch nicht erreicht; denn es erheben sich schon warnende Stimmen (Eichhoff), da die Giftigkeit doch verhängnisvoll werden kann und die Reizlosigkeit der ins Gewebe eingespritzten Lösung keineswegs sicher ist (Brandesky). Auch ein in der Beurteilung örtlicher Betäubungsmittel so erfahrener Chirurg wie Läwen rät nachdrücklich zur Zurückhaltung.

Auf Grund bestimmter Erfahrungen und Ueberlegungen sah sich Oehlecker veranlaßt, auf die mehr oder weniger bekannten Mängel der üblichen physiologischen Kochsalzlösung als **Blutersatzmittel** hinzuweisen. In der Tat gilt es, hier noch manche technische Gefahrenquelle auszumerzen, die nicht stets beachtet wird und zum Glück auch nicht stets zur Geltung kommt. Besser als die vielfach noch übliche, dabei aber anfechtbare Chlornatriumlösung ist zweifellos die Tyrodelösung, für welche Weichardt erneut wirbt, da sie fabrikmäßig in einwandfreier Weise — ähnlich dem Straubschen Normosal — zur Verfügung gehalten wird.

Ueberhaupt ist der Nutzen jeglicher künstlicher Blutersatzflüssigkeit fraglich; denn prüft man unter Benützung von Blutmengenbestimmungen die Verweildauer derartiger Infusionen, so stellt sich (Kallius) heraus, daß die Flüssigkeit — gleichviel welcher Zusammensetzung, gleich ob mit kolloidalen Wirkungselementen (Gummi arabicum), gleich ob in verlängerter Einlaufzeit verabfolgt — bald wieder den vom Kreislauf erfaßten Raum verläßt. Nur reines Serum und Zitratblut verschwinden (trotz kurzer Einlaufzeit) aus dem Gefäßsystem nicht.

Zu dessen Auffüllung daher das eigene Gewebswasser zu benützen, erscheint durchaus sinngemäß. Auf höchst einfache Weise gelingt dies mit Hilfe der osmotischen Kräfte. Die Einverleibung von 30 ccm einer 40proz. Traubenzuckerlösung in die Blutbahn bewirkt, wie sich unschwer prüfen läßt, in kürzester Zeit, d. h. in 3—5 Minuten, eine Vermehrung der umlaufenden Blutmenge um rund 500 ccm, was bei akuten Schwächezuständen, Blutverlusten wohl ein nennenswerter und — was wichtig ist — qualitativ hochwertiger Zuwachs ist (Siemenauer).

Da, wie oben gesagt, bei behelfmäßigem Blutersatz durch anorganische Salzlösungen die Zeit der Infusion für die Verweildauer im Blut teilweise maßgebend ist, sollte die sog. Dauertropfinfusion, technisch ohne besondere Mühe durchführbar, in noch ausgedehnterem Maße Anwendung finden, als es allgemein der Fall zu sein scheint. Gerade bei den schwersten Zuständen der Kreislaufschwäche im Rahmen des chirurgischen Betriebs, wie bei Schock, nach Blutungen, nach Magen-Darmoperationen, bei Peritonitis, bewährt sich die von Berndt neuerdings wieder gerühmte glänzende Wirkung des Verfahrens; sie kann unterstützt werden durch Beigabe von Arzneimitteln, besonders von Hypophysin.

Die **Blutforschung** selbst hat mancherlei Fortschritte erfahren. Für die **Hämophilie,** deren zusammenfassende Darstellung wir dem vor kurzem erschienenen Buch von Schloeßmann verdanken, ist mehrfach mit dem „polyvalenten" Vitaminpräparat Nateina behandelt und gebessert worden. Freilich hat es nicht den Anschein, als ob dieses Mittel eine kausale Therapie darstelle, wie sie ihm ihr Erfinder und Hersteller Llopis in seiner inhaltlich keineswegs hieb- und stichfesten Abhandlung zuschreibt. Dem hämophilen Zustand ähnelt die **cholämische Blutungsneigung.** Ob es richtig ist, daß ihr ein Kalkfehler — ein Fehler im intermediären Kalkstoffwechsel — zugrunde liegt, muß sich noch erweisen. Die von Seifert für eine solche Annahme ins Feld geführten Tatsachen scheinen jedenfalls dafür zu sprechen: So vor allem die Erfahrung, daß Höhensonnenbehandlung vor der Operation die gefürchtete postoperative Blutung zu verhüten vermag. Wesentlich ist hierbei, daß bei längerdauerndem, vollständigem (mechanischem) Ikterus die Fettverdauung infolge Gallenmangel im Darm leidet und damit die Aufnahme des fettlöslichen Vitamin D. Folge dieser D-Vitaminverarmung ist die mangelhafte Verwertung des zur Gerinnung notwendigen Kalzium, auch trotz eines etwa erhöhten Angebotes. Um nun diese Vitaminlücke mit ihren Folgen auszugleichen, wird — genau wie bei der kindlichen Rachitis, wenn auch dort mit anderem klinischen Ziel — die Höhensonnenbehandlung angesetzt.

Eine vielseitige und praktisch ungemein wichtige Fragengruppe umfaßt die **postoperativen Schädigungen.** Um mit dem Beispiel einiger harmloser Vorkommnisse zu beginnen, sei die postoperative **Harnverhaltung** genannt. Schon ihre Ursache liegt nicht ganz klar, ist auch wohl nicht einheitlich. Entweder liegt ein reflektorischer Sphinkterkrampf nach blasennaher Operation vor oder eine rein psychische Harnverhaltung oder — am wenigsten wahrscheinlich — eine Nebenwirkung des Morphins. Am häufigsten jedoch dürfte es sich um den Ausdruck einer Krampfbereitschaft handeln, wie man sie als postoperative Tetanie nicht bloß nach Strumektomie in klassischer Form, sondern in mehr versteckter Form auch nach halsfernen Eingriffen bei vielen Operationen angedeutet finden kann. Ich erinnere hier vor allem an die Untersuchungen von Melchior aus den letzten Jahren, die neuerdings von Salomon wieder bestätigt wurden. Den Blasenschlußkrampf zu lösen, hat man bekanntlich — von den harmlosen Hausmitteln der örtlichen Wärmeanwendung und kleiner psychischer Kunstgriffe abgesehen — bisher zwei Wege benützt. Einmal den örtlichen Reiz auf die Blasenschleimhaut durch intravenöse Einspritzung von Urotropin oder die Erhöhung der gestörten Reflexerregbarkeit durch Zufuhr von Kalium (Verabreichung von Kalium aceticum per os). Jalcowitz schlägt nun entsprechend der Tetanieauffassung vor, den spasmogenen Sphinkterkrampf — volle Blase vorausgesetzt — durch Säurezufuhr, also durch Gaben von Ammoniumchlorid (2,0 stündlich per os bis zu 10,0) zu beheben.

Gegen die postoperativen **Lungenkomplikationen** wurde im Laufe des Jahres erneut die Kalziumzufuhr, die seinerzeit von Eden mit intravenösen Afenileinspritzungen angestrebt worden war, empfohlen. So fand Bremer das Kalzium Sandoz intramuskulär offenbar gut wirksam bei 150 prophylaktisch behandelten Fällen. Auch die Biersche Aethertherapie, von Vielen mit Recht in ihrem theoretischen und praktischen Wert angezweifelt, fand wieder in Abdanski einen neuen Fürsprecher.

Eine ständige Sorge bei bettlägerigen Kranken bleibt nach wie vor die **Thrombose** und **Embolie.** Zu den bisherigen Berichten über eine noch jetzt fortdauernde Steigerung ihrer Häufigkeit haben sich neue gesellt. Freilich muß man zweifeln, ob der aus den letzten 2 Jahren errechnete, besonders steil aufsteigende Kurvenverlauf wirklich beibehalten wird. Es fragt sich schließlich, ob die Häufung der Embolien statistisch überhaupt einwandfrei erfaßt, also viel-

Digitized by Google

leicht ein Trugschluß ist. Es stellte sich z. B. heraus, daß an den Berliner Kliniken das Material der gynäkologischen Abteilung an der allgemeinen Häufung der Zwischenfälle nicht beteiligt war (Domrich). Vielmehr ergaben die Zählungen im Aschoffschen Institut (Kuhn) das Ueberwiegen der inneren Klinik. Im Zusammenhang damit ließ sich feststellen, daß 70 Proz. aller Thrombosen anatomische Herzveränderungen aufwiesen und daß wahrscheinlich doch, d. h. entgegen der vorherrschenden Meinung, die heute allerorts üblichen intravenösen Einspritzungen nicht ohne Bedeutung zu sein scheinen. Ist also die Thrombosegefahr vornehmlich eine Funktion des Kreislaufzustandes, so zeigen sich eigentümlicherweise die tödlichen Embolien — nach den Erfahrungen des Pathologen — abhängig vom Ernährungszustand des Kranken. Einige Zahlen mögen für sich sprechen: Bei Kachexie erlitten nur 2,2 Proz. eine Embolie bei bestehender Thrombose, bei mittlerem Ernährungszustand waren es 17 Proz., bei Fettleibigkeit dagegen 50 Proz. (Kuhn).

Aus bekannten Gründen wird das Schwergewicht der Bekämpfung aller Thrombose- und Emboliegefahren schon in der Prophylaxe einzusetzen haben: Belebung des Kreislaufs, gewissenhafte Anzeigenstellung zu operativen Eingriffen und schließlich, falls solche vorgenommen wurden, Sorge für alsbaldigen Ausgleich der postoperativen Säftestörungen, in welche uns die physikalische Chemie während der letzten Jahre tiefere Einblicke hat tun lassen.

Eine besondere Art und Weise dieser Prophylaxe ist in der jüngsten Zeit aufgekommen: mit Hilfe des Thyroxin. Nachdem man gefunden hatte, daß Thyroxin die Adrenalinempfindlichkeit des Gefäßsystems (weniger beim Gesunden als vielmehr beim Kranken) steigert, war zu hoffen, daß diese günstige, auch auf das endokrine System und gegen den Vagotonus gerichtete Wirkung sich prophylaktisch ausnützen lasse gegen die Thrombosebereitschaft. Im Einklang hiermit befand sich die Erfahrung, daß nach Kropfoperationen eine Thrombose und Embolie zu den ausgesprochenen Seltenheiten gehört. Also mußte die Thyroxinverabreichung in den Rahmen der übrigen Verhütungsmaßnahmen gestellt werden, welche ihrerseits nicht vernachlässigt werden dürfen. Auch im vergangenen Jahr hat dies Boshammer auf Grund der Beobachtungen an der Jenaer Klinik erneut betont. Allerdings fehlt es auch nicht an Stimmen, welche die Thyroxinwirkung bezweifeln. So glaubte Popper an Reihenversuchen nachweisen zu können, daß das Thyroxin weder auf die Thrombosen- noch auf die Emboliehäufigkeit einen meßbaren Einfluß habe.

Ob sich die von Sulger herangezogene ehrwürdige Blutegelbehandlung der eingetretenen Thrombose auch anderwärts bewährt hat, ist mir nicht bekannt geworden. Prophylaktischer Wert dürfte ihr versagt sein. Im übrigen hat man auch wieder zur operativen Therapie der Thrombose gegriffen, d. h. das ergriffene Gefäß vor Eintritt von Embolien und wenn möglich vor Erkrankung des Hauptsammelgefäßes freigelegt und unterbunden. Die Ergebnisse des Verfahrens erscheinen trotz der günstigen Berichte von Dreyfuss bislang noch zu gering an Zahl, um eine allgemeine Empfehlung zu rechtfertigen.

Wenn oben von den dankenswerten Aufklärungen, die der Chirurgie von seiten der **physikalischen Chemie** zuteil wurden, gesprochen werden durfte, so seien aus dem Berichtsjahr einige besonders bemerkenswerte Fortschritte genannt.

Die örtliche Entzündung, von je ein beliebtes und aufschlußreiches Gebiet klinisch-physikalisch-chemischer Forschung, wurde unter dem Gesichtspunkt des sog. **Entzündungsschmerzes** erneut studiert. Häbler konnte hier feststellen, daß der Schmerz nicht allein auf die Aziditätsvermehrung im exsudatreichen Gewebe zurückgeht, sondern daß hierbei ganz bestimmte Ionen mitsprechen. Und zwar sind es die K-Ionen, die durch den Zellverfall bei der Entzündung und Gewebseinschmelzung freiwerden, sodann in das Exsudat übertreten; sie gerade dürften eine der Hauptursachen für den sog. Entzündungsschmerz bilden. Ob sich hieraus Folgerungen ziehen lassen, die dem örtlichen Handeln am Krankenbett nutzbar gemacht werden können, läßt sich zur Zeit nicht beurteilen. Versuche, örtlich und auch im Gesamtgebiet des menschlichen Organismus eine künstliche Pufferung einzuschalten, sind mehrfach unternommen worden, haben aber bisher zu keinem brauchbaren Ergebnis geführt. Auch mit Zukunftshoffnungen heißt es hier zurückhaltend sein.

Die sog. postoperative **Azidose,** in den letzten Jahren ein ungemein vielseitig bearbeitetes Gebiet, lockt den Forscher auch jetzt noch durch die Neuheit des Geländes, wie auch durch die Vielfältigkeit der Untersuchungsbedingungen an. Daß an dieser Stoffwechselstörung neben der Narkose vor allem der örtliche Eingriff und seine örtlichen Folgen Schuld tragen, war als sehr wahrscheinlich eine bisher allgemein übernommene, niemals aber bewiesene Ansicht. Wenn auch kein lückenloser Beweis, so doch ein mit größter Wahrscheinlichkeit errechneter Schluß in dieser Hinsicht gelang Tönnis an der Würzburger Klinik, ein Schluß, der mittelbar sehr erhebliche Auswirkungen für das chirurgische Handeln selbst gewinnen muß. In überaus geschickter Versuchsanordnung und unter Ueberwindung nennenswerter technischer Schwierigkeiten konnte Tönnis am Tierversuch dartun, daß ein großer Teil der Blutveränderungen biologischer und physikalisch-chemischer Art, die man als faß- und meßbare Ausdrucksform der postoperativen Störung des Eiweiß- und Ionenstoffwechsels anzusehen pflegt, vom Wundgebiet selbst seinen Ausgang nimmt. Es würde zu weit führen, auf Einzelheiten dieser Forschungsergebnisse hier einzugehen; ihre Hauptsache aber ist mit der soeben ausgesprochenen Andeutung scharf genug beleuchtet. Ich muß es mir auch versagen, über manche andere Arbeit des Jahres 1929, die sich mit der postoperativen Verschiebung des Säurebasenhaushaltes (Beck und Lauber, Heidecker, Achelis und Schneider) beschäftigt, zu berichten.

Mag auch manchem engeren Fachgenossen diese neuartige Gedankenwelt, in der geradezu mit fremden Zungen geredet wird, fernliegen, so sollte man sich vor den ganz praktischen Schlußfolgerungen, die sich durch die Gesamtheit jener Forschungen aufzwingt, nicht von vornherein verschließen. Wenn also, wie gesagt, das Wundgebiet die Quelle jener vielgestaltigen biologischen Allgemeinveränderungen darstellt, muß es Pflicht des Chirurgen sein, dafür zu sorgen, wie er schon an Ort und Stelle durch sein Handeln hierauf Rücksicht nimmt; denn wenn auch — sagen wir — die postoperative Verringerung der Alkalireserve oder die Verschiebung des Albumin-Globulinverhältnisses im Blut nur vorübergehend ist und sich keineswegs oder in irgendeiner merkbaren Weise im klinischen Bild zu äußern braucht, so darf man sie nicht gering schätzen; gerade weil ihre gefährlichen, gelegentlich lebensbedrohlichen Einwirkungen unvermutet rasch einsetzen können. Mindern läßt sich diese Gefahrenquelle sicherlich dadurch, daß — ganz allgemein gesprochen — der Eiweiß- und Zellverfall am Ort der Operation nach Möglichkeit eingeschränkt wird. Wie sich dieses Bestreben der schonenden Operation im einzelnen auswirkt bis in die Vielheiten der Operationstechnik und der Operationsschnitte, der Gefäßunterbindungen usw., hat unlängst v. Seemen in seiner großen, gerade jene neuzeitlichen Gesichtspunkte zusammenfassenden Arbeit über die Gewebsschonung dargetan.

Noch ein anderes Gebiet hat sich durch die chemisch-physikalische Arbeitsweise im vergangenen Jahr, mehr als es früher möglich war, erschließen lassen: die Frage nach der biologischen Natur des **Ileus** und des **Ileustodes.** In einer Reihe sinnreicher Versuche gelang Häbler der meines Erachtens schlüssige Beweis dafür, daß der Ileustod eine

Digitized by Google

Intoxikation durch den Darminhalt ist. In kurzen Zügen handelt es sich um folgendes: Die Blutreaktion verschiebt sich beim (experimentellen Hunde-) Ileus nach der alkalischen Seite und nicht (wie bei Durst) nach der sauren. Da sich beim Ileus diese Erscheinung im Pfortaderblut am stärksten geltend macht und der Inhalt des Ileusdarmes (im Gegensatz zu dem des gesunden Hundedarmes) alkalisch ist, liegt der Schluß nahe, die Ursache der Blutalkalose im Darm zu suchen. Dafür spricht weiterhin der Umstand, daß das Einbringen giftigen Ileusdarminhaltes in den unverschlossenen Darm eines gesunden Hundes bei diesem die bezeichnenden Ileus-, d. h. Vergiftungserscheinungen, hervorbringt. Wird aber der Inhalt des Ileusdarmes frei von Duodenalsaft, Galle und Pankreassaft gehalten, wirkt er nicht giftig; man kann indessen die Duodenalsäfte in den Darm unterhalb des Verschlusses leiten, ohne daß ein Ileus entsteht. Dann leben diese Tiere 1½ Monate mit ihrem Ileus ohne die (klinischen oder im Blut erkennbaren) Zeichen des Ileus; sie sterben lediglich an Entkräftung. Die chemische Natur des zweifellos vorhandenen Ileusgiftes festzulegen, ist erklärlicherweise sehr schwierig. Im Blut von Ileushunden vermochte aber Gurewitsch Stoffe nachzuweisen, die eine histaminartige Wirkung haben; daß Phenol-Indolstoffe jedoch hierbei keine Schuld tragen, dürfte Biebl dargetan haben. Dennoch bleibt das Bild einer „Vergiftung" im Vordergrund. Dieser Auffassung passen sich die von Seuberger histologisch in der Leber erfaßten Vorgänge gut ein. Sie bilden einen erneuten Hinweis auf die Möglichkeiten einer Bekämpfung des Vergiftungszustandes, z. B. in Gestalt von Zucker- und Kochsalzinfusionen; letztere deshalb, weil, wie die Amerikaner stets betonen, das Kochsalzdefizit im Rahmen der Allgemeinerscheinungen des Ileus eine bedeutsame Rolle spielt.

(Schluß folgt.)

Für die Praxis.

Aus der Universitäts-Ohrenklinik und Ohrenpoliklinik in München. (Stellv. Vorstand Prof. Dr. Ludwig Haymann).

Grundsätze und Richtlinien für die Behandlung und Beurteilung der akut-entzündlichen Prozesse des Mittelohres.

Von Prof. Dr. Ludwig Haymann.

III.

Ebenso wie die Mittelohrräume erkranken die Nasennebenhöhlen häufig an akuten Entzündungen. Sie gehören mit zu den häufigsten Erkrankungen, von denen der menschliche Organismus befallen wird. Das leuchtet ohne weiteres ein, wenn man sich vor Augen hält, daß die Nebenhöhlen nichts anderes darstellen als Divertikel der Nasenhöhlen, und wenn man sich daran erinnert, wie häufig die Nase von den gemeinhin als Katarrh und Schnupfen bezeichneten Infektionen ergriffen und wie häufig sie bei allen möglichen Infektionskrankheiten in Mitleidenschaft gezogen wird.

In einem prognostisch wichtigen Punkte unterscheiden sich allerdings die Nebenhöhleneiterungen von den Ohreiterungen. Sie führen nach aller klinischen Erfahrung und nach den Ergebnissen von Obduktions- und Sammelstatistiken viel seltener zu lebensbedrohlichen Zuständen wie jene. Nichtsdestoweniger beanspruchen sie wegen ihrer Häufigkeit, ihrer Gefährdung der Gesundheit, der Beeinträchtigung der Arbeitskraft und schließlich wegen möglicher Folgekrankheiten von Auge und Hirn alle Beachtung. Gerade eine frühzeitige und sachgemäße Behandlung im akuten Stadium kann vieles dazu beitragen, den normalen Heilverlauf zu fördern, dadurch der weiteren Ausbreitung und dem Chronischwerden des Prozesses vorzubeugen und so langdauernde Erkrankungen mit allen ihren Beschwerden, Schädlichkeiten und möglichen Folgen zu verhindern.

Unter Umständen kann das ganze System der Nasennebenhöhlen (Stirn, Kiefer, Keilbeinhöhle und Siebbein) einer oder beider Kopfhälften gleichzeitig erkranken — man spricht dann von einer Pansinuitis —, in der Regel aber erkranken, wenigstens ausgesprochen, nur eine oder zwei Nebenhöhlen.

Ueber die Häufigkeit, mit der die einzelnen Nebenhöhlen erkranken, findet man recht verschiedene Angaben. Die Ergebnisse der Obduktionsfeststellungen und der klinischen, namentlich der röntgenologischen Untersuchungen, die zwar alle ihre Fehlerquellen haben, weichen hier nicht unerheblich voneinander ab. Es scheint aber m. E. sicher zu sein, daß man am häufigsten mit einer Erkrankung der Kieferhöhle und des Siebbeins zu rechnen hat.

Wie die Ohreiterungen, sind auch die Nasennebenhöhleneiterungen in der Regel infektiösen Ursprungs. Sie werden hauptsächlich durch Streptokokken, Diplococcus pneumoniae, Staphylokokken, Influenzabazillen, Diphtheriebazillen, gelegentlich aber auch von allen möglichen anderen Bakterien verursacht. Sehr häufig entstehen sie im Anschluß an akute Infektionskrankheiten, wie Masern, Scharlach, Diphtherie, Influenza, Grippe usw. Aehnlich wie bei den Ohreiterungen zeigen die im Gefolge solcher Allgemeinerkrankungen auftretenden Nebenhöhleneiterungen einen schwereren Verlauf und eine größere Neigung zur Bildung von Komplikationen und zum Chronischwerden.

Neben der Einwirkung des infektiösen Virus spielen für das Zustandekommen von Nasennebenhöhleneiterungen eine Reihe von Faktoren eine disponierende oder auslösende Rolle: wie Herabsetzung der allgemeinen und lokalen Widerstandskraft infolge konstitutioneller Erkrankungen, Disposition der oberen Luftwege zu Katarrhen, verschiedene Gelegenheitsursachen wie operative Eingriffe in der Nase usw. und die Erkältung. Ferner können Nebenhöhleneiterungen infolge Erkrankungen in der Nachbarschaft (z. B. Tumoren, osteomyelitische, tuberkulöse, luetische Prozesse im Bereiche ihrer Wandungen) und Kieferhöhleneiterungen vor allem durch Zahnerkrankungen zustande kommen.

Abgesehen von dem dentalen Ursprung mancher Kieferhöhleneiterungen erfolgt die Invasion des Infektionsstoffes in erster Linie von der Nase her. Die hämatogene Entstehung ist weit seltener. Für ihr Zustandekommen gilt ungefähr dasselbe, was ich schon weiter oben bei den Ohreiterungen ausgeführt habe.

Der Verlauf einer akuten Nebenhöhlenentzündung ist sehr verschieden, ihre Erscheinungen können sehr mannigfache sein.

Das Auftreten einer akuten Nasennebenhöhlenentzündung, z. B. im Anschluß an einen Schnupfen oder im Verlauf einer Influenza oder Grippe, ist meist von stärkeren Kopfschmerzen mitunter mehr allgemeiner Natur, von eitrig-schleimigem Ausfluß aus der Nase, von mehr minder hohem Fieber und meist von Störungen des Allgemeinbefindens begleitet.

Die Kopfschmerzen haben verschiedene Stärke und verschiedenen, öfters neuralgischen Charakter. Manchmal fehlen sie ganz, manchmal sind sie sehr stark. Einmal wird nur über eine Benommenheit, über Druck im Kopf geklagt, das andere Mal sind die Schmerzen mehr klopfend, von ziehender oder reißender Beschaffenheit. Zu den allgemeinen Kopfschmerzen und den hauptsächlich im Gebiete des Supra- und Infraorbitalis vorhandenen Neuralgien tritt der oft unerträglich starke Nebenhöhlenschmerz, der in das Gebiet der erkrankten Höhle verlegt wird. Bei Stirnhöhleneiterungen wird er meist oberhalb des Auges, mitunter im Auge, und in der Schläfe empfunden, bei Kieferhöhleneiterungen in der Wange, in den Zähnen, bei Siebbeinentzündungen an der Nasenwurzel, bei Keilbeinerkrankungen in der Tiefe des Kopfes, im Hinterhaupt und im Ohr. Die der äußeren Inspektion und Betastung zugänglichen Wände der erkrankten Nebenhöhlen sind auf Druck und Klopfen empfindlich. Mitunter kommt es bei schweren Erkrankungen, z. B. bei Scharlach, zu Periostitiden, zu Schwellungen der Weichteile

Digitized by Google

und an besonders disponierten Orten, z. B. den Augenlidern, dem seitlichen Nasenrücken, zu Oedemen.

Die Temperatur ist in leichten Fällen nicht, oder kaum erhöht, in anderen, namentlich schweren Fällen, besteht wohl Fieber, das allerdings oft auf eine gleichzeitig bestehende Allgemeinerkrankung zurückzuführen ist. Manchmal kommt es sogar zu sehr hohen, mit Schüttelfrösten verbundenen Temperaturen.

Abgesehen von Fieber und Kopfschmerzen ist das Allgemeinbefinden häufig mehr weniger gestört: Unlust zur Arbeit, fehlende geistige Konzentrationsfähigkeit, Nervosität, auffallende Widerstandslosigkeit gegen Alkohol und Nikotin, Appetitlosigkeit, Uebelkeit sind hier bekannte Erscheinungen. Durch Schwellungen in der Nase kommt es zur Atembehinderung, zu lästigen Geruchsstörungen, durch den in den Rachen herabfließenden und verschluckten Eiter, zu Rachenkatarrhen und Magenbeschwerden.

Sehr bald mit den genannten Erscheinungen tritt Ausfluß aus der Nase auf, der sich von dem bei einem Schnupfen schon vorhandenen in erster Linie durch seine Einseitigkeit unterscheidet. Der Ausfluß ist schleimig oder schleimig-eitrig, im Anfang mitunter sanguinolent. Bei den seltenen katarrhalischen Formen ist er serös oder serösschleimig. In der Regel ist der Eiter geruchlos. Bei den dentalen Kieferhöhlenempyemen dagegen wird er rasch stinkend. Durch den Eiterausfluß entstehen häufig Ekzeme des Naseneingangs.

Diese Erscheinungen halten nun in mehr minder unveränderter Stärke an, bis der Prozeß seinen Höhepunkt erreicht bzw. überschritten hat. Das kann einige Tage, eine Woche, mitunter auch länger dauern. Das Fieber fällt meist zuerst ab und die Störungen des Allgemeinbefindens werden geringer. Die Kopfschmerzen lassen nach und die Nebenhöhlenschmerzen verringern sich. Letztere halten in verminderter Stärke oft noch längere Zeit an. Die Sekretion aus der Nase kann plötzlich bedeutend nachlassen, meist aber hört sie allmählich auf. Schließlich heilt der Prozeß aus. Nicht immer ist der Verlauf ein solcher. Manchmal hält die meist schleimige Absonderung noch lange an, manchmal besteht noch lange Zeit Neigung zu Rezidiven. In schweren Fällen kann es zu Weichteilschwellungen in dem Bereich der Kiefer- und Stirnhöhle kommen, das Auge wird in Mitleidenschaft gezogen, ja der entzündliche Prozeß kann auf das Schädelinnere übergreifen. Das ist aber sehr selten.

Die diagnostische Verwertbarkeit der angeführten Symptome ist sehr verschieden. Bei der Bewertung des Fiebers muß man immer im Auge behalten, daß es hauptsächlich von der ursächlichen Erkrankung bedingt sein kann. Ist die Temperatur abgefallen und steigt sie unter Verstärkung der lokalen Beschwerden wieder an, so ist das oft ein Zeichen von Sekretretention. Kopfschmerzen lassen im allgemeinen keinen Schluß auf den Sitz der Erkrankung zu, da sie erfahrungsgemäß bei der Erkrankung einzelner Höhlen ganz verschieden lokalisiert werden können. Hingegen geben klopfende und tobende Schmerzen im Bereich einer Nebenhöhle und insbesondere die Druck- und Klopfempfindlichkeit der Nebenhöhlenwände, die einer äußeren Untersuchung zugänglich sind, einen guten Hinweis. Es ist ja bekannt, daß bei akuten Stirnhöhlenentzündungen die vordere und namentlich die untere Stirnhöhlenwand, und bei Kieferhöhlenentzündungen die faziale Wand auf Berührung oft sehr empfindlich ist.

Ein weiteres wertvolles Zeichen stellt die Einseitigkeit der Naseneiterung dar. Sie deutet meist von vornherein auf eine Herderkrankung. Wenn nach gründlicher Reinigung der Nase wieder einseitig Sekret abfließt, wenn dieser Abfluß hauptsächlich periodisch oder bei gewissen Kopfhaltungen auftritt, so spricht das mit sehr großer Wahrscheinlichkeit für das Bestehen einer Nebenhöhleneiterung. Differentialdiagnostisch sind bei einseitigem Nasenausfluß in Betracht zu ziehen: Fremdkörper der Nase, die namentlich bei Kindern öfters vorkommen, syphilitische und abszedierende Prozesse, zerfallene Tumoren und chronische Nebenhöhleneiterungen. Da bei diesen Erkrankungen zumeist subjektive Zeichen der akuten Entzündung fehlen, ist ihre Abgrenzung nicht sehr schwer.

Einen sicheren Einblick in die Natur des vorhandenen Leidens können wir aber nur durch die endonasale Untersuchung gewinnen. Durch sie erhalten wir auch vor allem einen sicheren Aufschluß, ob es sich um eine mehr diffuse oder um eine lokalisierte Eiterung handelt. Da die endonasale Untersuchung und die richtige Bewertung des endonasalen Befundes aber ein gewisses Maß von Technik und Erfahrung voraussetzt, so möchte ich hier auf zwei Methoden hinweisen, die zwar für sich allein nicht ganz zuverlässig sind, aber doch einen guten orientierenden Ueberblick geben: die Röntgenaufnahme und die Diaphanoskopie. Sind im Röntgenbild eine oder mehrere Höhlen einer Seite verschleiert, so ist das zwar kein sicherer Beweis für das Vorhandensein einer Entzündung oder Eiterung, aber im Zusammenhang mit anderen auf eine solche Erkrankung weisenden Zeichen immerhin ein wertvoller Anhaltspunkt. Indem wir im verdunkelten Raum ein elektrisches Lämpchen in den Mund einführen oder entsprechend gedeckt an den Stirnhöhlenboden anlegen, können wir die Transparenz der Stirnhöhle, der Kieferhöhle und der Siebbeinzellen prüfen. Das Auftreten einer einseitigen Verdunklung gibt brauchbare Anhaltspunkte. Dieses Verfahren ist auch am Krankenbett leicht anzuwenden.

Wie gesagt, haben diese Methoden für die Diagnose nur einen unterstützenden Wert. Die genaue Feststellung des Befundes bleibt aber der endonasalen Untersuchung vorbehalten. Finden wir in der Nase nach gründlicher Reinigung und evtl. Kokainisierung lokalisiertes Sekret, so spricht das meistens für einen umschriebenen Herd, also für eine Nebenhöhleneiterung. Aus der Lage des Eiters, der gewöhnlich an oder in der Nähe der Ausmündung der Höhle zutage tritt, können wir schließen, welche Nebenhöhle erkrankt ist. Sitzt der Eiter lateral von der mittleren Muschel, so stammt er entweder aus der Stirnhöhle, der Kieferhöhle oder den vorderen Siebbeinzellen. Befindet er sich medial von der mittleren Muschel, so kommt er von den hinteren Siebbeinzellen oder aus der Keilbeinhöhle.

Finden wir keinen deutlich sichtbaren Eiter, so können wir uns die Abschnitte, von denen er bei einer Nebenhöhlenerkrankung herkommen muß, und in deren Bereich oft schon Schleimhautschwellungen auffallen, dadurch etwas besser sichtbar machen, daß wir mit geeigneten Instrumenten die mittlere Muschel einmal mehr nach medial oder nach lateral drücken. Akut-katarrhalische Nebenhöhlenentzündungen lassen sich oft erst durch diese Maßnahmen sichtbar machen. Ferner können wir versuchen, durch eine Saugwirkung auf eine Nasenseite den Eiter an den Ausführungsgängen der Nebenhöhlen sichtbar zu machen. Der dafür von Sondermann angegebene Saugapparat ist ganz zweckmäßig. Kommen wir auch damit nicht zum Ziele, so können wir schließlich noch durch Sondierung der Ausführungsgänge mit dem Nachweis von Eiter an der Sonde und durch Punktion einer Höhle mit nachfolgender Ansaugung oder Ausspülung Aufschluß über ihren Inhalt bekommen.

Da diese letzteren Maßnahmen aber nicht nur diagnostischen, sondern auch therapeutischen Zwecken dienen, will ich erst später noch kurz darauf zurückkommen.

Für die Behandlung der akuten Nasennebenhöhlenentzündungen stehen uns allgemeine und lokale Maßnahmen zur Verfügung. Vor allem muß man neben der eigentlichen Entzündung den Ursachen bzw. den allgemeinen und lokalen Erkrankungen, die sie veranlaßt oder begünstigt haben, entsprechende therapeutische Aufmerksamkeit schenken; zum Beispiel: intranasalen Schwellungen und Entzündungen, Allgemeinerkrankungen und bei einer Kieferhöhleneiterung namentlich Zahnwurzelerkrankungen.

Digitized by Google

Von allgemeinen Maßnahmen kommen Bettruhe, Schwitzprozeduren, ableitende Mittel, Antineuralgika in nicht zu kleinen Dosen, u. U. ein Narkotikum, in Betracht. Alkohol, Tabak, Tee und Kaffee sind zu verbieten.

Da die Nebenhöhlenentzündungen häufig von der Nase her entstehen und durch entsprechende Behandlung der Nasenschleimhaut auch die Ausführungsgänge der Nasennebenhöhlen betroffen werden, so empfiehlt es sich in allen Fällen durch die Applikation von anämisierenden Mitteln (Renoform, Rhizin, Kokain und Menthol) Schwellungen der Nasenschleimhaut zu beseitigen und so für einen besseren Abfluß des Sekrets aus der erkrankten Nebenhöhle zu sorgen. Von den hier in Betracht kommenden Mitteln steht immer noch an erster Stelle das Kokain-Suprarenin, das bisher von keinem Ersatzmittel übertroffen wurde. Man sprayt entweder eine ein- oder zweiprozentige Kokainlösung mit etwas Suprarenin mehrmals täglich in die Nase oder verordnet eines der üblichen Schnupfmittel, z. B. Renoform, Rhizin, zum Selbstgebrauch. Auch Einträuflungen von 3—5proz. Mentholöl sind zweckmäßig. Will man eine intensivere Abschwellung erreichen, so kann man Wattebäuschchen mit stärkerer Lösung in die Nase einlegen. Ich verwende dazu gewöhnlich 10proz. Kokain, dem ich ziemlich viel, bis ein Drittel, Suprarenin beimenge. Dadurch wird nämlich einerseits die Giftigkeit des Kokains sehr vermindert und anderseits die abschwellende Wirkung der Lösung erhöht. Bei nervösen, übersensiblen Personen soll man mit dem Suprareningebrauch etwas vorsichtig sein, weil oft ein sehr lästiger Niesreiz auftritt. Er wird durch 3mal 20 Tropfen einer 2proz. Kodeinlösung meist bald unterdrückt. Auch durch Absaugung mittels des Sondermannschen Saugapparats können wir den Sekretabfluß verbessern. Manchmal kann man durch einfaches Politzern den Verschluß des Höhlenostiums sprengen, und so den Abfluß des Sekrets erleichtern.

Durch die lokale Applikation von Wärme suchen wir ferner den Entzündungsprozeß zu beeinflussen. Warum wir Wärme bevorzugen, habe ich oben schon erörtert. Die Wärme wenden wir hier in Form des Kopflichtbades oder noch zweckmäßiger durch eine Bestrahlungslampe, z. B. eine Solluxlampe, an. Die Wärmeeinwirkung erfolgt nach Abkokainisierung der Nase täglich 2mal ¾ Stunden lang. Steht keiner der genannten Wärmespender zur Verfügung, so kann der Kranke auch trockene heiße Kompressen auflegen oder mit primitiven Mitteln (Schüssel mit dampfendem Wasser und verhülltem Kopf) ein Kopfschwitzbad nehmen. Der Erfolg dieser Therapie ist durchwegs ein sehr, oft ein verblüffend guter.

Bei dieser Behandlungsweise heilt der weitaus größte Teil der Nebenhöhleneiterungen aus. Deshalb ist wenigstens im Anfang der Erkrankung und solange die Beschwerden erträglich bleiben, ein zu aktives Vorgehen zu vermeiden. Es ist vielleicht sogar schädlich. Aus diesem Grunde sehen wir auch, solange die Möglichkeit eines normalen Heilverlaufs besteht, von Punktionen und Spülungen der Nebenhöhlen in der Regel ab.

Kommt man mit den genannten Maßnahmen nicht zum Ziele, so muß man durch entsprechende Eingriffe für eine genügende Eiterentleerung sorgen. Dies geschieht, indem man in der Nasenhöhle gelegene Abflußhindernisse wegräumt oder indem man durch Punktion und Ausspülung der Höhle selbst eine Entlastung herbeiführt. Diese Maßnahmen sind bei den einzelnen Höhlen verschieden. Bei der Kieferhöhle kommt die Ausspülung vom natürlichen oder dem akzessorischen Ostium im mittleren Nasengang sowie die Punktion im unteren Nasengang in Betracht. Die erstere mit der Siebenmannschen Kanüle ausgeführt, ist im allgemeinen schonender, die letztere dagegen sicherer. Wir verwenden dazu einen spitzen Trokar, da die mit der Lichtwitzschen Nadel gesetzte Oeffnung für die Vornahme weiterer Spülungen nicht so zugänglich bleibt. Bei dentalen Empyemen kann man, wenn der erkrankte Zahn entfernt werden muß, von der Alveole anbohren. Dieses Vorgehen ist aber sonst wegen der Möglichkeit, daß hier eine Oeffnung bestehen bleibt, nicht sehr zu empfehlen. Im Anschluß an die Punktion von der Nase her kann man durch Ansaugen oder, was zweckmäßiger ist, durch Spülungen das Sekret entfernen. Meist genügen einige Spülungen, mitunter muß man sie jedoch längere Zeit fortsetzen. Das läßt sich nur von Fall zu Fall entscheiden. Jedenfalls sind zu häufige und zu lange fortgesetzte Spülungen zwecklos, ja schädlich. Durch die mit einem dicken Trokar im unteren Nasengang angelegte Oeffnung kann man ohne weiteres bequem die Spülröhrchen immer einführen.

Den Sekretabfluß aus der Stirnhöhle können wir in manchen Fällen durch das schon erwähnte Abdrücken der mittleren Muschel, durch die Wegnahme ihres vorderen Endes und durch Entfernung von Polypen wesentlich verbessern.

Nur ganz selten ist man bei den akuten Stirnhöhleneiterungen gezwungen, von außen her operativ einzugreifen. Dies ist namentlich der Fall, wenn eine Komplikation von seiten des Endokraniums oder von seiten des Auges droht, wenn osteomyelitische Prozesse sich entwickeln, manchmal auch bei schwer verlaufenden Nebenhöhleneiterungen nach Masern, Scharlach, Grippe usw. Weiterhin bei manchen dentalen Empyemen der Kieferhöhle. Bei der Kieferhöhle wird man in solchen Fällen die übliche Radikaloperation machen, das Siebbein wird man in ähnlicher Weise wie bei den chronischen Eiterungen eröffnen, bei der Stirnhöhle genügt es, ein Loch in ihrer vorderen Wand anzulegen, um den Eiterabfluß zu schaffen.

Diese Behandlungsweise der akuten Nebenhöhlenentzündungen hat sich uns sehr gut bewährt; die mit ihr erzielten Erfolge sind sehr günstige.

Der weitaus überwiegende Teil der akuten Nebenhöhleneiterungen heilt auf diese Weise unter konservativer Behandlung oder nach entsprechenden entlastenden Maßnahmen völlig aus. Größere operative Eingriffe sind nur selten nötig.

Aerztliche Technik.

Zur Behandlung von Atherom und Dermoidzyste.

Für den Chirurgen bedeutet die Operation des Atheroms eine Kleinigkeit, nicht wert Druckerschwärze darüber zu vergeuden — der prakt. Arzt aber empfindet die Vereinfachung auch der kleinen Operation, wenn ihm dadurch Gelegenheit gegeben wird, den Eingriff ohne Assistenz und ohne große aseptische Kautelen in seiner Sprechstunde schnell und einfach durchzuführen, als einen Fortschritt.

Das vorher mit Jod angestrichene und mit Novokain anästhesierte Atherom wird mit spitzem Galvanokauter behandelt, indem es zwischen 2 Fingern fest gefaßt wird, so daß es unter einem dauernden Druck steht — dann wird an der höchsten Stelle der Spitzbrenner aufgesetzt, der Strom eingeschaltet und der Spitzbrenner glühend in die Tiefe geführt. Der Brei spritzt zischend unter gewaltigem Druck hervor — der glühende Kauter bleibt so lange in dem Atherom, bis der letzte Breirest herausgequollen ist*).

Die Wunde wird dann mit einem Gazetupfer bedeckt, der mit Heftpflaster befestigt wird.

Am 2. oder 3. Tage zeigt sich in der Oeffnung die Membran, die man bequem dann mit Pinzette oder Klemme fassen und herausziehen kann.

Ich habe auf diese Art Atherome von Kirschgröße bis zu Kinderfaustgröße behandelt — letztere saßen am Bauch und waren vereitert.

*) Anm. d. Schriftltg. Auch ohne vorherige Anwendung des Galvanokauters ist das Herauspressen des Grützbreis empfohlen worden, in beiden Fällen dürfte jedoch die vollständige Entfernung des Sackes nicht immer gelingen.

Digitized by Google

Ich halte die Methode besonders für vereiterte Atherome für geeignet.

Die Dermoidzysten sind auf dieselbe Art zu behandeln, doch darf hierbei das Brennen nicht so intensiv vorgenommen werden und man muß statt dessen einige Tage hintereinander die Zysten ausdrücken.

Eine Membran stößt sich hierbei nicht ab.

Für den Kranken hat die Methode vor allen Dingen den Vorteil, daß sich keine Narbe bildet, denn die Stelle, wo der Brenner eingedrungen ist, ist nachher nicht zu sehen.

Dr. Sigmund Levy-Köln-Bayenthal.

Bücheranzeigen und Referate.

Volhard und Becher: Die klinischen Methoden der Nierenfunktionsprüfung. Abderhalden, Handbuch der biologischen Arbeitsmethoden Abt. IV, Teil 5/II. 1929. Pr. 15 M.

In der vorliegenden Lieferung des Abderhaldenschen Handbuches sind die Nierenfunktionsprüfungen am Menschen von 2 Forschern behandelt, die auf diesem Gebiete größte Erfahrungen besitzen. Die Fülle des Stoffes verbietet eine eingehende Besprechung. Er ist gegliedert in: 1. Nierenfunktionsprüfung durch Blutuntersuchung; 2. durch direkte Harnuntersuchung; 3. durch Belastung; 4. durch Prüfung des Säure- und Basenausscheidungsvermögens der Nieren; 5. Vergleich zwischen Blut und Harn und 6. nichtsekretorische Funktion der Nieren. Wer sich mit den Nierenfunktionsprüfungen näher beschäftigt, wird das Buch aus der Volhardschen Klinik kaum entbehren können. Es erhält seinen besonderen Wert dadurch, daß die Beschreibung und Wertung der meisten Methoden auf eigener Erfahrung und jahrelanger Ausführung beruhen, unter Berücksichtiguug ihrer praktischen und wissenschaftlichen Bedeutung. Fr. O. Heß-Bautzen.

Rud. Franck, Facharzt für innere Krankheiten und Stoffwechselkrankheiten, Leipzig: **Moderne Therapie in innerer Medizin und Allgemeinpraxis.** Ein Handbuch der medikamentösen, physikalischen und diätetischen Behandlungsweisen der letzten Jahre. 1. Teil: Therapie der inneren Krankheiten. 2. Teil: Arzneimittelbesprechung. 4., vermehrte und verbesserte Auflage. 710 Seiten. F. C. W. Vogel, Leipzig 1929. Preis: 15 M.

Wir haben die 3. Auflage des nunmehr mit dem Bilde des Verf.s geschmückten Werkes in Nr. 28, 1928 d. Wschr. besprochen und können uns bezüglich der nun vorliegenden 4. Auflage darauf beschränken, hervorzuheben, daß eine gründliche Durcharbeitung und Bereicherung den großen Wert des mühsam geschaffenen Buches neuerdings steigert.

Im 1. Teil sind die neuesten wissenschaftlichen Erkenntnisse berücksichtigt, er ist z. B. bereichert durch das wünschenswerte Kapitel über Diphtherieprophylaxe; aufgenommen ist ein neues Kapitel über die kochsalzarme Kost bei der Therapie der Tuberkulose, über Behandlung von Venenthrombose, über Mastkur mit Insulin, über die Biersche Tierblutbehandlung des Basedow, auch werden Diätratschläge für die Behandlung der Epilepsie durch Binswanger gebracht. Der Arzneimittelteil bringt naturgemäß verschiedene Erweiterungen und Ausmerzungen; von den ersteren ist hervorzuheben die Einfügung der Leberpräparate. Erwähnenswert wären wohl noch z. B. das synthetische Ephedrin der I. G. „Ephedrol", das Sedicyl, das sich bei klimakterischen Störungen so gut bewährt. Das Franckse Buch stellt einen sehr zuverlässigen Führer durch das fast unübersehbare Gebiet der modernen Arzneimittelprodukte dar. K. E. Graßmann-München.

A. v. Rötth: Sammlung stereoskopischer Bilder von Augenkrankheiten. I. Serie. „Studium", Pest 1929.

Diese, durch ein Vorwort von Prof. Imre jun. eingeleitete Sammlung enthält 50 sehr schöne stereoskopische Photographien, die mit der Drünerschen Stereokamera (Carl Zeiß) aufgenommen wurden, alle mit 1,7facher Vergrößerung. Sie können mit dem Zeißschen Stereoskop oder auch dem gewöhnlichen amerikanischen Stereoskop betrachtet werden. An Schönheit stehen sie nicht hinter den Wesselyschen Bildern zurück, sind aber nicht farbig. Weitere Serien sollen auch hier folgen, eine sehr willkommene Bereicherung unserer Unterrichtsmittel.

Salzer-München.

Deutsche Zahnheilkunde. Herausgegeben von **O. Walkhoff.** Heft 76 (Auswahl). Verlag Georg Thieme, Leipzig.

„Histologische Studien über pathologische Veränderungen des Paradentiums, im besonderen über die Herkunft des Epithels in Zahnwurzelzysten, über An- und Abbauvorgänge am Alveolarknochen und Zement sowie über den Bakteriengehalt von Zahnwurzelgranulomen." Von Dr. med. dent. Alfred Kühn-Leipzig. Mit 41 Abbild.

Kühn kommt auf Grund eigener Untersuchungen über pathologische Veränderungen des Paradentiums resp. die Abstammung des Epithels in Zahnwurzelzysten zu der Ansicht, daß die bisherigen Anschauungen über die Malassezschen Epithelreste sowie über Mitbeteiligung des Antrumepithels zu Recht bestehen. Nach seinen Befunden ist es jedoch außer Zweifel, daß ein Teil der Zahnwurzelzysten — wenn auch der geringere — dadurch entsteht, daß apikale Herde durch marginalen Epitheleinbruch allein vom Mundschleimhautepithel epithelisiert werden, unabhängig davon, ob es sich bei diesen Herden um bindegewebig abgekapselte oder andere handelt.

Betreffs der Appositionsvorgänge an der Zahnwurzel erbringt K. den Nachweis, daß neben typischer Zementneubildung mittels Zementoblasten auch einfache Kalkniederschläge im periodontalen Gewebe vorkommen können.

Was den dentalen Faktor der Oralsepsis angeht, so haben deutsche Arbeiten bewiesen, daß deren Voraussetzung — der Nachweis von Bakteriengehalt in Zahnwurzelgranulomen — durchaus nicht einwandfrei erfüllt ist. Um fehlerfreie Untersuchungsbefunde zu erzielen, dürfte nur Material in situ verwandt werden, das operativ oder sofort nach dem Exitus gewonnen wurde. Blessing-Heidelberg.

F. Burgdörfer: Bevölkerungsfrage und Steuerreform. Das kommende Geschlecht, Zeitschr. f. Eugenik, Ergebnisse der Forschung. Bd. V, H. 4/5. 68 S. Ferd. Dümmlers Verlag, Berlin 1930. Preis 3,75 M.

Die Arbeit untersucht, inwieweit die Steuerpolitik an bevölkerungspolitischen Zielen orientiert werden kann und welche Forderungen nach dieser Richtung zu erheben sind. Der augenblickliche Stand des deutschen Bevölkerungsproblems wird dadurch charakterisiert, daß die Geburtenziffer bereits im Reichsdurchschnitt nicht mehr ausreicht, um den bloßen Bevölkerungsbestand zu erhalten (statt + 6,4 Ueberschuß — 1,5 Defizit a. T.). Das ungedeckte Geburtendefizit von rund 10 Proz., das selbst dann nicht mehr restlos ausgeglichen werden könnte, wenn es gelingen würde, die Säuglingssterblichkeit vollständig auszumerzen, begründet die Notwendigkeit durchgreifender bevölkerungspolitischer Maßnahmen. Es muß angestrebt werden, entsprechend der in der Reichsverfassung gegebenen Zusage, einen wirkungsvollen Ausgleich für die wirtschaftliche Vorausbelastung und Mehrbelastung der Familie durch Heranziehung der Kinderlosen und Kinderarmen zu den Kosten der Aufzucht und der Erziehung des Nachwuchses zu erzielen. Dieses Ziel glaubt Burgdörfer bekanntlich auf dem Wege einer allgemeinen Elternschafts- oder Familienversicherung erreichen zu können, wenn daneben die ganze Wirtschafts-, Gesellschafts-, Kultur- und nicht zuletzt eben die Finanz- und Steuerpolitik nach bevölkerungspolitischen Gesichtspunkten orientiert wird. Nach einer kurzen Darstellung des jetzigen Systems der Einkommenbesteuerung geht Verf. in breiter Form unter Vorlage eines großen Tabellenmaterials auf die zahlenmäßige Auswirkung der Familienermäßigungen in der Einkommensteuer ein, die er einer scharfen Kritik unterzieht. Die bisherige Regelung hat zu Auswirkungen geführt, die ihrem Ausmaße nach absolut unzulänglich sind und dringend einer planmäßigen Ausgestaltung und Vertiefung bedürfen. Die Verbesserungsvorschläge, die B. zur bevorstehenden Steuerreform zu machen hat, lassen sich ungefähr auf folgende Grundidee zurückführen: Ein Unterschied zwischen Lohnsteuer und veranlagter Steuer darf nicht gemacht werden. Das steuerfreie Existenzminimum wird einheitlich für jedes Mitglied der Familie auf mindestens 600 RM. festgesetzt, wobei sich für den Haushaltungsvorstand bei Berücksichtigung der üblichen Abzüge von selbst der heutige

Digitized by Google

Betrag von 1200 RM. ergibt. Dabei müssen die nach der Kinderzahl bemessenen Einkommensabzüge so gestaffelt werden, daß sie auch bei höherem Einkommen noch spürbar sind. Das ist eine für die Eugenik sehr wichtige Forderung, die man nur unterstreichen kann; sie stellt eine Rückversicherung dar gegen die Gefahr einer Proletarisierung unserer Gesellschaft und die fortschreitende Ausmerze wertvoller Begabungen. Verf. sieht die Hauptbedeutung seines Vorschlags in der konsequenten Berücksichtigung der Familie als Verbrauchsgemeinschaft und demgemäß in der Rücksichtnahme auf die steuerliche Leistungsfähigkeit insbesondere der kinderreichen Familie, in der Ersetzung des jetzt praktisch bestehenden Junggesellenprivilegs durch ein wahres, konsequent durchgeführtes Familien- und Kinderprivileg bei den direkten Steuern. An dem Grundgedanken der bevölkerungspolitischen Zentralaktion, wie er in dem Projekt der Elternschafts- und Familienversicherung umrissen ist, muß dabei unbedingt festgehalten werden. — Lenz hat bekanntlich gegen diese Idee Burgdörfers gewisse Einwände erhoben und die Steuerpolitik als einzigen Weg bezeichnet, der eingeschlagen werden soll. Dabei will er eine Reform eingeführt wissen, die geeignet ist, jede Familie mit 4 und mehr Kindern völlig steuerfrei zu machen. Dieser Vorschlag gab Burgdörfer den äußeren Anlaß zu seiner Untersuchung, über die wir hier nur in ganz großen Zügen berichten konnten. Luxenburger-München.

Zeitschriften-Uebersicht.

Naunyn-Schmiedebergs Archiv für experimentelle Pathologie und Pharmakologie. Bd. 148, H. 5 u. 6.

H. Brugsch und H. Horsters-Halle a. S.: **Insulingehalt und Insulinverteilung im Blut.** (Med. Kl.)

Beim Gesunden und Diabetischen verursacht Nüchternblut, der weißen Maus eingespritzt, keine hypoglykämische Reaktion. Es enthält also weniger als 6 klinische Einheiten Insulin in 100 ccm. Nach Insulinzufuhr (30—50 E. subkutan) wird das Insulin oft erst 30—120 Minuten später im peripheren Venenblut nachweisbar und zwar in vielfach größerer Menge infolge Ausschwemmung von endogenem Insulin durch die Injektion.

Dieselben: ***Insulin im Harn.* (Nach Auswertungsversuchen an der weißen Maus.)**

Bei Mensch und Tier besteht eine physiologische Insulinausscheidung geringen Grades im Harn (unter 1 klin. Einheit auf 100 ccm Harn), die beim Diabetischen noch geringer ist. Subkutan zugeführtes Insulin wird ebenfalls mit dem Harn ausgeschieden, aber nur in geringer Menge, nur wenige Prozent. Der Diabetiker scheidet es verzögert aus.

J. R. Petrow: **Untersuchungen über das Verhalten des Blutdrucks und der Herztätigkeit bei Bleivergiftung.**

Bei chronischer Bleivergiftung (Einatmung von Bleistaub) fand Verf. bei seinen Versuchstieren in früher Vergiftungsperiode Erhöhung des Blutdruckes, des Blutzuckers, des Cholesterins, Tachykardie. Er führt diese Erscheinungen auf Tonussteigerung des Sympathikus zurück. Später treten Blutdruckschwankungen auf, im 3. Stadium schließlich bei einigen Tieren Hypotonie.

A. Loeser-Freiburg i. Br.: **Die Wirkung von Hypophysenvorderlappenpulver auf das Ovarium.** (Pharm. Inst.)

Das aus dem Vorderlappen hergestellte Trockenpulver förderte beim infantilen Tier die Ovarialtätigkeit und hemmte sie beim geschlechtsreifen.

W. Lipschitz, P. Meyer und R. Salomon-Frankfurt a. M.: **Die Grundwirkungen des Kampfers und kampferartiger Substanzen.** (Pharm. Inst.)

O. Geßner-Marburg: **Ueber Uzara. I. Mitteilung: Ueber die digitalisartige Wirkung der Uzaraglykoside auf das Herz.** (Pharm. Inst.)

Derselbe: **II. Mitteilung: Ueber den Wirkungsmechanismus von Uzara bei glattmuskeligen Organen, insbesondere am Darm.**

F. Eichholtz-Königsberg: **System biologischer Schwermetallreagentien.** (Pharm. Inst.) L. Jacob-Bremen.

Archiv für klinische Chirurgie. Bd. 159, H. 1, 1930.

W. Rieder-Hamburg: **Klinik und Pathologie der Raynaudschen Erkrankung, zugleich ein Beitrag zur Frage der Kapillarfunktion und der Autonomie der peripheren Gefäßnetze.** (Chir. Kl. Eppendorf.)

Bei einer Kranken mit vasomotorisch-trophischer Neurose wurden die für eine Hand zuständigen Sympathikusäste entfernt. Ein halbes Jahr war der Erfolg ausgezeichnet, dann war der alte Zustand wieder da. Durch Autopsie konnten organische Leiden ausgeschlossen und konnte bewiesen werden, daß die Sympathikusausschaltung vollkommen gelungen war. Untersuchung von Ganglien. Die Ausführungen gipfeln in der Auffassung, daß die Raynaudsche Krankheit als Allgemeinerkrankung aufzufassen ist mit einem Symptomenkomplex, der als Folge eines konstitutionell bedingten Reizzustandes im vegetativen System erscheint.

H. Finsterer-Wien: **Zur Klinik und chirurgischen Behandlung des Magenkrebses.**

Der in vorderer Reihe der Magenoperateure stehende Verf. bespricht in umfangreicher Arbeit seine Ergebnisse. Er steht auf dem Standpunkt, daß nur bei der Probelaparotomie entschieden werden kann, ob die Geschwulst operabel ist. Ist die Resektion ausführbar, dann gelten keine Einwände örtlicher oder allgemeiner Art. F. hat die Operabilität durch dieses Vorgehen bis 65 Proz. getrieben. Was die Ergebnisse angeht, so ist zu beachten, daß die Ulkuskarzinome schlechtere Ergebnisse liefern, als die primären Magenkrebse, man sollte daher die kallösen Geschwüre prophylaktisch entfernen. Dazu ist „allerdings notwendig, daß die Internisten und praktischen Aerzte die Kranken rechtzeitig zur Operation schicken, statt sie von derselben direkt abzuhalten". Die Aerzte sollen ihren „unberechtigten Pessimismus" fahren lassen, und die Kranken sollen besser aufgeklärt werden, damit sie auf ihre Krankheitserscheinungen verständnisvoller achten.

G. Tschmarke-Leipzig: **Bemerkungen zur kulturellen Diagnostik der chirurgischen Tuberkulose.** (Chir. Kl.)

Eitriges Material wird besser mit der Kultur untersucht, vorwiegend seröses Material eignet sich für den Tierversuch zum objektiven Nachweis der Tuberkulose. Am sichersten ist es, in zweifelhaften Fällen alle Methoden anzuwenden. Fallen alle Untersuchungen negativ aus, so muß dieses Ergebnis doch mit äußerster Zurückhaltung betrachtet werden.

J. M. Feiermann-Charkow: **Einfluß der Thorakoplastik auf die Atmung. Experimentelle Untersuchungen.** (Chir. Abt. Ukr. Inst. Tbk.forsch. und Phys. Lab. psychoneurol. Inst.)

Um festzustellen, inwieweit die Thorakoplastik den Respirationsakt beeinflußt, machte F. 18 Operationen an Hunden. Mittels einer sehr einfachen Vorrichtung können die Atmungsbewegungen beider Lungen auf denselben Kymographionstreifen geschrieben werden. Es ergab sich, daß das Volumen der ein- und ausgeatmeten Luft auf der operierten Seite geringer wird. Dagegen bleibt der physiologische Charakter der Atmung vollkommen gewahrt. Die Lunge der operierten Seite wird also nur in einen gewissen Ruhestand versetzt, was ja mit dem Eingriff angestrebt wird.

D. N. Fedorow-Kasan: **Ueber das primäre Magensarkom.** (Propäd.-chir. Kl.)

H. Toole-Athen: **Die Echinokokkenkrankheit in Griechenland.** (I. Chir. Klin.)

Emma Koch-Kiel: **Fremdkörper in Oesophagus und Magen, Trachea und Bronchus.** (Chir. Polikl. und Anscharhaus.)

A. S. Kosdoba-Odessa: **Experimentelle Begründung einiger chirurgischer Erkrankungen des Blutgefäßsystems.** (Chir. Kl. Med. Inst.)

W. C. Hueper-Chicago: **Ueber die Schätzung der Malignität von bösartigen Tumoren auf Grund von histologischen Befunden.** (Departement Pathol.)

J. Gerber-Köln: **Zur Kenntnis der Sakralchordome.** (Path. Inst. Köln und Chir. Abt. Solingen.)

V. E. Mertens-München.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 15, 1930.

W. Löhr-Kiel: **Die Verschiedenheit der Auswirkung gleichartiger bekannter Schäden auf den Knochen Jugendlicher und Erwachsener, gezeigt an Epiphysenstörungen nach Erfrierungen und bei der Hämophilie.** (Chir. Kl.)

Die gleiche Schädlichkeit (Erfrierung, Blutung bei Hämophilie) vermag am jugendlichen Knochen ein ganz anderes Krankheitsbild hervorzurufen als am Knochen des Erwachsenen. Dies beruht darauf, daß die Epiphyse gegen jede Schädlichkeit außerordentlich empfindlich ist und sich nach einer Schädigung nicht mehr zu erholen vermag. Es kommt dann zum Schwund der Epiphysenlinie, zu Gelenkschwellungen und schweren arthritischen Veränderungen.

W. Kreiner-Graz: **Ein Fall von Kahnbeinverrenkung des Fußes.** (Chir. Kl.) Kasuistische Mitteilung.

M. H. P. P. van Haeff-Wyk a. Nordsee (Holland): **Ueber die Bedeutung der Knochenatrophie bei der Knochen- und Gelenktuberkulose.** (Sanat. Heliomare.)

Die Knochenatrophie bei ossaler Tuberkulose ist kein toxisches Symptom. Sie bedeutet vielmehr einen lokalen Verteidigungsvor-

Digitized by Google

gang geen die Tuberkulose, da durch die Entkalkung Platz gemacht wird für Gefäßneubildung und bessere Durchblutung.

Sigurd Frey-Königsberg i. Pr.: **Zur Biologie der Narbe.** (Chir. Kl.)

Kleine, besonders aus der Jugendzeit herrührende Narben können nahezu völlig verschwinden. Beim jugendlichen wachsenden Organismus wächst die Narbe mit.

H. Puhl-Kiel: **Zur Pathogenese der unspezifischen Epididymitis.** (Chir. Kl.)

Auf Grund röntgenologischer und urethroskopischer Untersuchungen kommt Verf. zur Anschauung, daß die unspezifische Epididymitis in der Hauptsache von der hinteren Harnröhre, bzw. von metastatisch erkrankten Anhangsdrüsen derselben ihren Ausgang nimmt, während die primäre metastatische Epididymitis eine seltene Ausnahme darstellt.

A. Zeitlin-Moskau: **Morbus Madelung oder Madelungsche Deformität?** (Ostroumow-Krh.)

Verf. möchte die Bezeichnung Morbus Madelung für die Metaepiphysitis radialis inferior reserviert wissen.

German Eichelter-Wien: **Luffaschwämme statt Sodazusatz zur Verhinderung der Kesselsteinbildung im Instrumentenkocher.** (Wilhelminenspital.)

Empfehlung derselben wegen ihrer kalkbindenden Eigenschaft.

E. Domanig-Graz: **Zur Aussprache über Vorteile, Nachteile und Gefahren der Injektionsbehandlung der Varizen.** (Chir. Kl.)

Für kleine und mittelgroße Varizen ist die ambulante Injektionsbehandlung zu empfehlen, für ausgedehnte Venektasien das operative Verfahren kombiniert mit der Einspritzungsmethode angezeigt.

E. Roedelius-Hamburg: **Fingergangrän nach Operation Dupuytrenscher Kontrakturen.** (II. Chir. Kl. Eppendorf.)

Zur Vermeidung derselben muß die Geradrichtung der Finger, besonders bei älteren Personen und Zeichen von Arteriosklerose ganz allmählich erfolgen und jedes brüske und gewaltsame Strecken der Finger vermieden werden. W. Schoeppe-Regensburg.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 16—18, 1930.

F. v. Mikulicz-Radecki-Berlin: **Zur Diagnose der im Cavum uteri gelegenen Tumoren mittels Hysteroskopie.** (Fr.Kl.)

Verf. empfiehlt angelegentlich die Hysteroskopie, die bisher nur von der Stoeckelschen und der Gaußschen Klinik angewendet wird. Vielfach entgeht ein Polyp der zur Feststellung der Blutungsursache ausgeführten Kürettierung, denn er „weicht aus", ebenso entgeht oft ein kleineres Myom der Palpation, wenn man den vergrößerten Uterus als einen metropathischen ansieht. Es kann so vorkommen, daß von berufenster Seite (Franz) wegen juveniler Blutung schließlich ein Uterus amputiert wird, bei dem nur ein Polyp Ursache der Blutungen war. Hier liegt das Anwendungsgebiet des Hysteroskops.

F. Loose und C. Schroeder-Würzburg: **Beitrag zur Frage der Augenhintergrundsveränderungen bei eklamptischer Amaurose.** (Augen- u. Fr.Kl.)

Der heutige konservative Standpunkt bei Amaurose in Verbindung mit Eklampsie darf nicht zu weit getrieben werden, es handelt sich nicht nur stets um „symptomatische" Erscheinungen, die nachher wieder zurückgehen. Vielmehr ist immer genauester Augenhintergrundsbefund zu erheben. Sind Netzhautblutungen oder Kaliberschwankungen der Gefäße feststellbar, so handelt es sich um Retinitis eclamptica mit Gefahr irreparabler Schädigung des Sehvermögens und es ist die Gravidität zu unterbrechen bezw. die Geburt zu beendigen.

F. Engelmann-Dortmund: **Wie können die Heilungsaussichten der akuten, puerperalen, diffusen Peritonitis verbessert werden?** (Fr.Kl.)

Verf. empfiehlt Abwendung vom derzeitigen pessimistischen Standpunkt. Bei Erscheinen der Frühsymptome: spontan und auf Druck auftretende Schmerzhaftigkeit des Oberbauches, zunehmende Auftreibung des Leibes, Spannung der Muskulatur (dabei sind häufig die Leukozyten zur Beurteilung des Verlaufes zu zählen!) ist ohne langes Zögern zu laparotomieren, der Eingriff ist einfach zu gestalten, Gegeninzision oft nicht notwendig. Die bisher vorangeschickte Douglasinzision hat Verf. in letzter Zeit. um Verzögerung zu vermeiden, öfter nicht mehr gemacht. Für den Praktiker sehr lesenswerte Arbeit!

A. Róna-Pest: **Die N_2O-Narkose und ihre Technik.** (Graf Apponyi-Polikl.)

Die N_2O-Narkose ist nach Aussage von Kranken, die verschiedene Narkosearten erlebt, die angenehmste. Sie ist auch objektiv vorteilhaft, weil sie die parenchymatösen Organe am wenigsten beeinflußt. Apparat der Roth-Dräger-Werke, von Schmidt konstruiert. Herstellung des Gases durch die I. G. Farbenindustrie.

F. Eberhart-Baden-Baden, früher Köln: **Ueber Laminariastifte und ihre nicht erlaubte Anwendung.**

Ein Fall, bei dem ein praktischer Arzt wegen Blutung und Ausfluß einen Laminariastift einführte, Kranke nach Hause gehen und arbeiten ließ und sie am nächsten Tag in der Sprechstunde kürettierte, gibt Verf. Veranlassung, vor dieser Methode eindringlich zu warnen. Eine Kranke mit eingelegten Stiften herumgehen zu lassen ist grobe Fahrlässigkeit.

J. Putz-Miskolc (Ungarn): **Dekapitation des vorangehenden Kopfes.** (Elisabeth-Komitatskrh.)

Bei Riesenkindern kann es vorkommen, daß auch die beiderseitige Kleidotomie nichts hilft. Der Schultergürtel läßt sich zuweilen trotzdem nicht entwickeln. Da empfiehlt sich Abschneiden des Kopfes. Man schlägt nun die Arme hoch und entwickelt so leicht den sich dann, oft sogar ohne Durchtrennung der Schlüsselbeine, stark verschmälernden Schultergürtel durch Zug an den Händen.

M. Wachtel-München: **Akzessorische Brustdrüsen in den beiden Achselhöhlen.** (II. Fr.Kl.)

Nr. 17.

K. Heim-Leipzig: **Zur Frage der Schwangerschaftsperniziosa.** (Fr.Kl.)

An Hand von zwei Fällen der Sellheimschen Klinik, von denen der eine tödlich verlief, erklärt Verf., daß die von Esch als besondere perniziosaähnliche Graviditätsanämie aufgefaßte hochgradige Anämie in der Schwangerschaft als eine das Leben bedrohende Schwangerschaftsperniziosa anzusehen ist, Heilung nur bei rechtzeitiger Unterbrechung. Bluttransfusion empfiehlt sich. (Der Praktiker mache also bei Oedemen, Blässe, Durst in der Gravidität rechtzeitig einen Blutabstrich. Rft.)

E. Vogt-Zwickau: **Untersuchungen über den Vitamingehalt der Muttermilch.** (Fr.Kl. d. Staatl. Krankenst.)

Die Muttermilch gehört zu den wichtigsten Vitaminträgern.

A. v. Fekete-Pest: **Die Resultate der kombinierten N_2O-Narkose bei gynäkologischen Operationen.** (Graf Alb. Apponyi-Polikl.)

Während das Azetylen (Narcylen) explosionsgefährlich ist und eine teuere Apparatur erfordert, fehlen bei Sauerstoff-Lachgasnarkose diese Nachteile. Die Apparatur wurde 1926 von Sudeck und Schmidt angegeben, das Gas wird von der I. G. Farbenindustrie hergestellt. Vorbereitung: Veronal, Morphium, Atropin. Infiltrieren des M. rectus mit Novokain oder Perkain. Nur bei großen Eingriffen Stickoxydul + Sauerstoff + Aether. In 200 Fällen erfolgreich angewendet. Technische Einzelheiten lese man im ausführlichen Original nach.

G. Schäfer-Berlin: **Blutkoagulum als Ausguß des puerperalen Uterus bei Plazentastückretention.** (Fr.Kl.)

9 Stunden nach Zwillingsgeburt, bei der die Nachgeburt angeblich vollständig gewesen, kam es zu schwerer atonischer Nachblutung. Bei Nachtastung wurde ein taubeneigroßer Plazentafetzen von der vorderen Uteruswand gelöst, nun stand die Blutung; 0,5 Gynergen. Zwillingsplazenten sind auf Vollständigkeit stets schwerer zu untersuchen. Anfangs hatte offenbar der Uterus sich um das Blut koaguliert, dann versagte dieser Selbstschutz, weil, wie Stoeckel erklärt, ein unzureichender Inhalt lähmend auf die Uterustätigkeit wirkt.

I. v. Büben-Pest: **Erfahrungen auf Grund von 1000 mit Diathermie behandelten Fällen.** (Fr.Kl.)

Die Diathermie wirkt in der Gynäkologie resorbierend, bakterizid und vor allem auch schmerzstillend. Hauptanwendungsgebiet: Bei Adnextumoren, wo sie schmerzstillend und als Vorbereitung zur Operation anzuwenden ist, bei Para- und Perimetritis, Exsudaten und Verwachsungen resorbierend. Dosis 3 mal wöchentlich 20—30 Minuten, 10—20 Sitzungen. Empfehlenswert ferner bei Uterushypoplasie, Dysmenorrhoe und Amenorrhoe. Bei Gonorrhoe als Hilfsmaßnahme neben bakteriziden Mitteln; auch bei Zystitis erfolgreich.

E. Philipp-Berlin: **Die menschliche Gürtelplazenta und ihre Entstehung.** (Fr.Kl.)

H. R. Spencer-London: **Zur Geschichte der Schlüsselbeindurchtrennung.**

Nr. 18.

J. Gottlieb-Moskau: **Die Behandlung von Blasen-Zervixfisteln mittels Elektrokoagulation.** (Urol. Kl.)

Während die Blasen-Scheidenfisteln durch Kompression zwischen Blase und Scheide bei schon verstrichenem Muttermund entstehen, bilden sich die selteneren Blasen-Zervixfisteln, wenn der Kopf bei noch erhaltener Zervix stecken bleibt. Verf. empfiehlt Elektrokoagulation. Man führt durch das Zystoskop eine Elektrode ein und zieht sie nach Anschließen an den Diathermieapparat langsam aus der Fistel, die dadurch in ihrem ganzen Verlauf angefrischt wird.

Digitized by Google

B. Ottow-Berlin: **Nochmals zur Elektrokoagulationsbehandlung kleiner Blasenfisteln.** (Fr.Kl.)

Für die Elektrokoagulation eignen sich nur kleinste Fisteln. Dauerkatheter einlegen! Umgebung muß narbenfrei sein.

T. Goldberger-Kowno (Litauen): **Zur Erleichterung der Zystoskopie bei vesiko-vaginalen Fisteln.** (Fr.Kl.)

Bei Fisteln muß man bekanntlich, um die Blase zwecks Zystoskopierens füllen zu können, die Fisteln abdichten. Verf. empfiehlt hierfür eine in der Zahnheilkunde angewendete Masse, die weich wird, wenn man sie in heißes Wasser taucht und sich leicht modellieren läßt. Lieferant: Firma Harward G.m.b.H., Berlin W 10. Die Masse ist in jedem Dentaldepot zu erhalten.

W. Israel: **Harnleiter-Scheidenfistel nach Ausräumung des Uterus wegen Abort; zugleich ein Beitrag zur konservativen Behandlung wandständiger Harnleiter-Scheidenfisteln.**

Bei einem 21jährigen Mädchen war nach Ausräumung eines Uterus vom 5.—6. Monat und informierender Ausschabung eine Fistel zwischen Zervixseitenwand und Ureter entstanden, vermutlich dadurch, daß bei der Naht des bei der Ausräumung entstandenen Zervixrisses die Wand des Ureters mit der Nadel gefaßt worden war und dann durchschnitt. Dem Verf. gelang die Heilung durch Liegenlassen von Dauerkathetern auf Grund der großen Neigung solcher Fisteln zu Spontanheilung.

H. Rossenbeck-Gießen: **Zur Indikationsstellung der Schwangerschaftsunterbrechung bei Pyelitis in graviditate, zugleich ein Beitrag zur Pathogenese der Schwangerschaftspyelitis.** (Fr.Kl.)

Für die Frage, ob im Einzelfall bei Pyelitis in graviditate die Schwangerschaft zu unterbrechen ist, läßt sich kein Schema aufstellen. Es kann eine Kompression und Abknickung des Ureters durch den Druck der das kleine Becken ausfüllenden Gebärmutter eingetreten und der Widerstand kann für den Ureterkatheter unüberwindbar sein, wie in dem vom Verf. beschriebenen Fall. Dann bleibt bei zunehmenden Temperaturen, Brechreiz, Benommenheit, Sepsisgefahr kein anderer Weg als Unterbrechung der Schwangerschaft.

B. Ottow-Berlin: **Ueber Traumatisierung des Ureters durch den Katheter.** (Fr.Kl.)

W. Stoeckel-Berlin: **Ueber Nierenoperationen.** (Fr.Kl.)

Groß angelegte, für den Praktiker sehr wertvolle, Uebersicht.

Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 46, H. 6, 1930.

Fedie Sartorius-Münster (Westf.): **Ergebnisse der bakteriologisch-serologischen Ruhrforschung.** (Kind.Kl.)

Hier ist in sehr fleißiger Weise das für den Kliniker und Epidemiologen so wichtige Gebiet der Ruhrdiagnostik kritisch zusammengefaßt. Das Literaturverzeichnis zur Arbeit nimmt allein über 13 Seiten ein. Es ist unmöglich, an dieser Stelle die Arbeit, die am Schlusse auch noch die Epidemiologie berücksichtigt, im einzelnen zu referieren. Interessenten seien ausdrücklich auf das Original hingewiesen.

G. O. Laves, A. Sandels und G. Weber-Frankfurt a. M.: **Zur Frage der poliklinischen Untersuchung von Kindern aus der Umgebung Tuberkulöser.** (Kind.Kl.)

In den Tabellen der Verfasser läßt sich ein wesentlicher Unterschied in der Morbidität an Tuberkulose zwischen den im tuberkulösen Milieu aufwachsenden Kindern einerseits, der Gruppe aller Pirquet-positiven Kinder anderseits in den beiden ersten Lebensjahrfünften nicht nachweisen — was aber nach den Autoren selbst noch nicht gegen die Bedeutung der häufigen Superinfektion durch erkrankte Familienmitglieder sprechen kann. Im 3. Lebensjahrfünft fanden Verfasser ein großes Ueberwiegen der Morbidität in der Gruppe der aus tuberkulösem Milieu stammenden Kinder gegenüber dem Gros der Pirquet-positiven. Aus einer einmaligen Röntgendurchleuchtung und -aufnahme läßt sich nach den mitgeteilten Beobachtungen kaum ein sicheres Bild von der Art, dem Stadium und der Tendenz des Prozesses gewinnen. Das gleiche gilt von der Blutsenkungsreaktion und besonders von der klinischen Untersuchung mit den übrigen Hilfsmitteln der Diagnose. „Eine einmalige Untersuchung sagt sehr wenig. Nur größere Reihen von Beobachtungen können wertvolle Hinweise für unser therapeutisches Eingreifen geben."

Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 20, 1930.

Wilhelm His-Berlin: **Noch einmal zur Prüfungsordnung.**

Beth v. Euler und Hans v. Euler: **Neue Ergebnisse über A-Vitamine.** (Biochem. Inst. Stockholm.) Uebersichtsaufsatz.

Oskar Naegeli, F. de Quervain und W. Stalder-Bern: **Nachweis des zellulären Sitzes der Allergie beim fixen Antipyrin-Exanthem (Autotransplantationen, Versuch in vitro).**

Die Verf. beschreiben Versuche, in welchen sie Epidermisauswechselungen und einen Versuch in vitro bei fixen Antipyrin-Exanthemen vornahmen und damit den ersten experimentellen Beweis dafür für erbracht halten, daß beim fixen Antipyrin-Exanthem der Sitz der Ueberempfindlichkeit sich in den Geweben der Epidermis befindet. Dafür, daß sich an der bisher gesunden Ueberpflanzungsstelle nach Antipyrinverabreichung ein allergischer Prozeß in der Ausdehnung des Transplantates abspielte, gab die Beobachtung des Verlaufes in vitro einen besonders anschaulichen Beweis. Es wird noch erörtert, welcher Teil des Epidermisgewebes für die allergischen Veränderungen besonders in Betracht kommt.

Hans J. Fuchs und M. v. Falkenhausen-Berlin resp. Breslau: **Ueber das Wesen der Hämophilie.**

Die Verf. kommen zu dem Schlusse, daß der Zustand der Hämophilie, welcher übrigens bedeutenden Schwankungen unterworfen ist, vollkommen der gleiche ist, wie er beim Hunde durch intravenöse Injektion geeigneter Mengen von Witte-Pepton für verhältnismäßig kurze Zeit künstlich hervorgerufen werden kann: abnorme Stabilisierung des im Plasma enthaltenen Gerinnungssystems durch Antiprothrombinüberschuß im Blute, damit gleichzeitig abnorme Stabilisierung der Thrombozyten. Auch die Heparininjektion in genügender Stärke erzeugt einen gleichartigen Zustand. Die Wirksamkeit der gegen die Hämophilie empirisch angewendeten Mittel beruht auf ihrem Einfluß auf die eben genannten Verhältnisse.

Walter S. McClellan: **Der Einfluß einer einjährigen, ausschließlichen Fleischkost bei 2 Menschen.** (Russel Sage Inst. of Pathology in Verb. m. d. II. med. Abt. d. Bellevue Hospitals New-York.)

Die beiden Versuchspersonen (der bekannte Arktikforscher Vilhjalmun Stefansson und ein Begleiter desselben bei seinen Expeditionen) lebten ein Jahr lang bei einer ausschließlich aus magerem und fettem Fleisch bestehenden Kost. Der Versuch wurde, während die genannten Versuchspersonen ihrer gewohnten Beschäftigung nachgingen, in New-York vorgenommen. Es wird eingehend über die klinischen Beobachtungen, Stoffwechseluntersuchungen, Infektionsdisposition etc. berichtet. Das Resultat war, daß die Annahme erlaubt ist, daß die Gesundheit der beiden Männer bei diesem Versuch keinerlei Schaden erlitt. Eine Verminderung der Körperkraft oder der geistigen Spannkraft wurde nicht wahrgenommen.

Käte Jaffé-Berlin: **Ueber Jodallergie der Haut bei blasenbildenden Hauterkrankungen.** (Hautkl.)

An 3 Fällen (Diagnose zwischen Pemphigus und Dermatitis herpetiformis schwankend) wurden die Bedingungen der Jodüberempfindlichkeit studiert. Die Hautreaktion blieb aus, wenn man der zu prüfenden Jodkalisalbe Natriumthiosulfat zusetzte. Die Reizwirkung des Jodkali auf die Haut erfolgt nur durch das elementare Jod, nicht durch das Jodid. Eine nach Verabreichung von Jodkali eingetretene Hautreaktion kann durch intravenöse Injektionen von Natriumthiosulfat sofort zum Stillstand gebracht werden.

Egon Werner Winter-Gießen: **Die klinische Brauchbarkeit von Orasthin und Tonephin in der Gynäkologie.** (Fr.Kl.)

Orasthin ist bei der intravenösen Anwendung wegen seiner fast fehlenden Wirkung auf den Kreislauf dem Hypophysin vorzuziehen, im übrigen ist es den Hypophysenpräparaten nicht überlegen. Tonephin leistet bei intravenöser Anwendung bei der postoperativen Darmlähmung gutes. Vor der Anwendung des Tonephins in der Schwangerschaft ist zu warnen.

Hans Joachim Lauber-Königsberg: **Extragenitale Indikationsgebiete für die ovarielle Substitutionstherapie.**

Verf. nennt als solche Gebiete unter anderem die Enterospasmen, welche häufig zur Zeit der Menses und der Gravidität auftreten. Auch bei einzelnen Formen von Gelenkerkrankungen und von Muskelrheumatismus kommt eine ovarielle Therapie in Betracht. Auch bei einer Anzahl von Hautkrankheiten, speziell bei Akne und chronischen Ekzemen. Von den Stoffwechselstörungen ist besonders die endokrine Fettsucht zu erwähnen.

St. Malczynski-Lemberg: **Ueber den Einfluß der einmaligen Bestrahlung mittels Quarzlampe (System Hanau) auf den Cholesteringehalt im Blute der nichtkrebsigen und krebskranken Personen.** (Inst. allg. u. exp. Path.)

Verf. betont besonders den Gegensatz, welcher ausnahmslos in dem Verhalten des Cholesterins im Blute krebskranker und nicht krebsiger Menschen unter der Einwirkung der ultravioletten Strahlen nachgewiesen wurde.

L. Hirszfeld und W. Halber unter klin. Mitarbeit von M. Flocksztrumpf und J. Kolodziejski-Warschau: **Zur Frage der serologischen Einheit der Krebse.** (Staatl. Hyg. Inst. Abt. f. Bakt. und exp. Med. und II. Chir. Klin.)

Paul Meyer-Altona: **Zur funktionellen Diagnostik der Anämien und Erythrämien.** (I. med. Abt. Städt. Krh.)

Kurze, wissenschaftliche Mitteilungen:

Digitized by Google

Gustav Embden und Margarete Lehnhartz-Frankfurt a. M.: **Ueber Phosphorsäureabspaltung aus Adenylsäure bei der Muskelkontraktion.** (Inst. f. vegetat. Physiol.)

Hans Handovsky-Göttingen: **Ueber das Glutathion als Vermittler von Stoffwechsel und Tätigkeit.** (Pharmak. Inst.)

Karl E. Graßmann-München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 20, 1930.

C. Bruhns-Charlottenburg: **Die Behandlung des chronischen Ekzems.** (Städt. Krh.) Klinische Vorlesung.

J. Neuburger-Berlin-Zehlendorf: **Zwei Fälle von syphilitischem Aneurysma der Arteria pulmonalis.** (Hindenburg-Krh.)

Bei einem der Fälle (40 und 28 Jahre), welche auch auf die Hauptäste übergegriffen hatten, war es nach Analogie der Aorta zu einem Aneurysma dissecans gekommen. In beiden Fällen soll seit der Kindheit ein Herzleiden bestanden haben. Serologisch wurde die Syphilis nur in dem einen Fall nachgewiesen.

L. Anfänger-Berlin: **Zur Alkalibehandlung des Ulcus ventriculi.** (Krh. Friedrichshain.)

Bei 12 Magengesunden trat Alkalisierung des Urins am 3. bis 8. Tag nach Alkalizufuhr ein. Bei 5 sicheren Ulkusfällen verzögerte sich die Alkalisierung, bei 9 weiteren fehlte diese Verzögerung. Daher besitzt die p_H-Messung im Urin Magenkranker keinen diagnostischen Wert.

Friedrich Mauz-Marburg: **Zur Frage der funktionellen Epilepsie.** (Nervenkl.)

Es gibt Kranke von einem bestimmten psychophysischen Typ, bei dem sich eine intrapsychische Spannung chronisch angiospastisch auswirkt und beim Zusammentreffen verschiedener Krampfreizmomente („Addition epileptogener, irritativer Noxen") ein Krampfanfall entstehen kann, ohne daß eine der bekannten symptomatischen Epilepsien bestehen muß. Die Behandlung muß eine körperliche und seelische sein.

P. Zadik-Hamburg: **Die kombinierte Behandlung maligner Geschwülste mit Wismut und Ismaninblau.**

Bericht über eine Anzahl Tier- und klinische Versuche mit kombinierter intravenöser Bi- und Ismaninbehandlung. Trotz mancher Mißerfolge werden doch anscheinend manche sonst nicht zu beeinflussende Krebsfälle zu einer weitgehenden Besserung, vielleicht Heilung gebracht.

K. Werwath-Danzig: **Zur Indikation der radikalen Prostatektomie.** (Städt. Krh.)

Der Erfolg der Operation ist um so weniger günstig, je länger die Harnstauung und eine sekundäre Nierenschädigung besteht. Die Indikation muß ganz individuell gestellt werden: Das Allgemeinbefinden und die Nierenfunktion müssen möglichst günstig sein. Für letztere ist am bedeutungsvollsten der Volhardsche Wasser- und Durstversuch, sowie der Reststickstoffgehalt des Blutes. Bei Werten über 60 mg-Proz. ist eine einzeitige Radikaloperation nicht zulässig. Daher ist möglichst frühzeitige Operation noch zur Zeit der beginnenden Harnretention zu erstreben.

Karl Mayer-Berlin: **Geburtsstörungen nach Kollifixation.** (Krh. Moabit.)

Zwei Fälle von schwerer Geburtsstörung durch Kollifixur. Alle Operationen der Retroflexio uteri verlangen strenge Indikation, gute Technik und Rücksicht auf den Schwangerschafts- und Geburtsverlauf. Die Vaginofixur, Ventrifixation und Kollifixation sind, wenn nicht ganz abzulehnen, so doch sehr einzuengen.

P. Windfeld-Kopenhagen: **Zwei Fälle von Thermometerverletzung.** (Inn. Kl.)

Blutungen aus dem Rektum, z. T. recht erheblicher Art, kommen als Folge unvorsichtiger und ungeeigneter Einführung des Thermometers keineswegs selten vor. Nach Elvin und Fromm waren bei 6 Proz. der Obduktionen bezügliche Befunde zu erkennen, und zwar immer an der Vorderwand des Rektums. Daher muß das Thermometer mehr in der Richtung nach hinten eingelegt werden. Auch eine Aenderung der Thermometerform käme in Betracht.

Goroncy und Nippe-Königsberg: **Zur serologischen Verwandtschaftsbestimmung nach Zangemeister.** (Inst. gerichtl. Med.)

Zu der nachgelassenen Arbeit Zangemeisters in Nr. 13. Richtigstellungen.

Fr. Chr. Geller-Breslau: **Zur richtigen Bewertung von Blutungen aus der Gebärmutter im Greisenalter.** (Fr.Kl.)

59jährige Frau (Konsiliarfall), vor 10 Jahren wegen Myomblutungen durch Röntgenstrahlen sterilisiert. Neue Blutungen werden in gleicher Weise beurteilt. Die nähere Untersuchung ergibt ein Adenokarzinom, eine solche (Abrasio) soll immer erfolgen.

Franz Walinski-Berlin: **Ueber Versuche der Psoriasisbehandlung mit Prolan.** (III. Med. Polikl. u. St. Josef-Krh.)

Das Prolan ist ein aus dem Harn Schwangerer hergestelltes, Hypophysenvorderlappenhormon enthaltendes Präparat. Durch Injektionen ließ sich bei einigen männlichen und weiblichen Psoriasiskranken wenigstens teilweise Besserung bezüglich Ausdehnung und Intensität der Hauterscheinungen erzielen.

H. Bernhardt-Berlin-Lichtenberg: **Häufung von Serumkrankheit bei Kindern, die mit TAF (Behring) gespritzt waren.**

Die schwere Serumkrankheit traf 10 von 15 Kindern, die zwischen November 1929 und Februar 1930 mit TAF und dann Mitte Februar 1930 mit gewöhnlichem Scharlachschutzserum gespritzt waren.

M. Schubert-Breslau: **Erfahrungen mit Dilaudid nach zweijährigem Gebrauch.** (St. Anna-Krh.)

Indikationen: In Verbindung mit Atropin oder Skopolamin zur Vorbereitung von Narkosen, postoperativem Wundschmerz, Krampfschmerzen, gegen Husten statt Kodein. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 20, 1930.

W. Trendelenburg-Berlin: **Die Aufgaben des physiologischen Unterrichts in der ärztlichen Ausbildung.**

Grundsätzliches zur Durchführung des physiologischen Praktikums, vor allem im Hinblick auf die künftige Verwertung des Gelernten in der Klinik und in der Praxis.

L. Casper-Berlin: **Die Indikationsstellung in der Behandlung der Prostatahypertrophie.**

Die Gefahren der Radikaloperation sind immerhin nennenswert und dürfen nicht derart unterschätzt werden, daß nunmehr unterschiedslos die Frühoperation der Prostatiker zum Grundsatz erhoben wird. Vielmehr kommen für die Operation nur die wirklich schweren Fälle in Betracht, während die Katheterbehandlung in der Mehrzahl der leichteren Fälle dauernd genügt.

J. Jacobi-Bonn: **Zur Diagnose perforierter Gehirnaneurysmen.**

Aneurysma dissecans eines Astes der Art. cerebri media bei einem jungen Menschen, welches etwa 28 Stunden nach der Perforation zum Tode führte. Die Schwierigkeiten der Diagnose sind erklärlicherweise groß.

H. Steinitz-Berlin: **Zur Diagnose der Zystennieren.**

Die Diagnose wurde in dem beschriebenen Fall durch den Tast- und den pyelographischen Befund gestellt. — Sektionsbericht.

K. Imhäuser-Breslau: **Beitrag zur Papageienkrankheit.**

Die Hauptpunkte des Krankheitsbildes sind wandernde Bronchopneumonie mit typhösen Allgemeinerscheinungen; bemerkenswert ist der geringe physikalische Befund über den Lungen, der schnelle Wechsel der Lungenerscheinungen im Röntgenbild und endlich die schwere Beeinträchtigung des Bewußtseins.

E. Lichtmann-Wien: **Ueber Erfolge mit Lebertherapie bei einem Falle von paroxysmaler Kältehämoglobinurie.**

Mit experimentartiger Sicherheit konnten die Anfälle verhütet bzw. bei Aufhören der Leberdarreichung wieder zum Erscheinen gebracht werden.

H. Donalies und J. Schmidt-Bonn: **Beitrag zur Kenntnis der Lungenaktinomykose.**

Der Lungenbefund wurde bis zum Durchbruch durch die Brustwand lange Zeit als Tumor angesprochen; tödlicher Ausgang.

E. v. Thurzo-Debreczin: **Der epileptische Organismus und die Symptome dieser Erkrankung.**

Zusammenfassender Bericht. In 80 Proz. der Fälle verlief der Hyperventilationsversuch ergebnislos.

Ph. Kuhn-Gießen: **Weitere Mitteilungen über Bakterien und Pettenkoferien.**

Die Pettenkoferien entstehen in Zysten im Agar, welche leicht platzen und die Sporen entleeren, welche sodann in die Bakterien eindringen.

K. Schmidt-Berlin: **Ueber die Verwendung von Eutirsolpräparaten in der ambulanten Unfallpraxis.**

Empfehlenswert zur Behandlung von Infektionen, Wunden aller Art usw.

W. Vagedes-Bonn: **Klimova in der nervenärztlichen Praxis.**

Bestehend aus Ovarialstoff, Brom, Yohimbin und Animasa; hierauf gründet sich Wirksamkeit und Anzeigengebiet des Mittels.

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 20, 1930.

Otto Marburg-Wien: **Indikationen und Resultate der Röntgenbehandlung der Nervenkrankheiten.**

S. Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 744.

Felix Frisch: **Ueber den therapeutischen Pneumozephalus im Kindesalter.** (Wien. Kind.Kr.Inst.)

Verf. berichtet über seine Erfahrungen über endolumbale Lufteinblasungen, die er teilweise ambulant und stets ohne Schädigung

Digitized by Google

gemacht hat und zwar hauptsächlich bei kindlicher Epilepsie (22 Fälle) und bei Hydrozephalus (38 Fälle). Von mehreren Gruppen mehrere Beispiele für gute Erfolge, die freilich namentlich beim Hydrozephalus (auch ohne Epilepsie) nicht selten auch nicht erreicht werden. Zur Methodik wird betont, daß die Lufteinblasung am besten und einfachsten durch eine gewöhnliche sterilisierte Rekordspritze und unter leichtem Aetherrausch ausgeführt wird. Temperatursteigerung, Stoffwechselveränderungen, Gewichtsabnahme sind nicht als schwere Schädigungen, sondern als Nebenerscheinungen des Eingriffs zu bewerten. Um wirklich dauernde Erfolge zu erreichen, bedarf es in der Regel mehrmaliger Lufteinblasungen.

Adalbert Fuchs-Wien: **Ueber Migraine ophthalmoplégique mit isolierter Trochlearisbeteiligung und andere Migränefälle.** (Allg. Polikl.) Einige Krankengeschichten zur Kasuistik atypischer Fälle.

L. Jehle-Wien: **Die plötzlichen Erkrankungen der Bauchorgane im Kindesalter.**

Als einschlägig werden besprochen die akute Invagination, Volvulus, eingeklemmte Brüche, die Pneumokokkenperitonitis, das azetonurische Erbrechen, die akuten Exantheme.

J. P. Karplus-Wien: **Ueber die Empfindlichkeit des Hypothalamus.** (Phys. Inst.)

Die Frage der Empfindlichkeit des Hypothalamus läßt sich bis jetzt nicht mit Bestimmtheit lösen. Nach K.s klinischen Beobachtungen wird durch Reizung der Hypothalamusgegend wirkliches Schmerzgefühl erregt, das allem Anschein nach nicht den Charakter des Thalamusschmerzes hat.

Hugo Krasso-Wien: **Ueber die antiemetische Wirkung des Nautisans, insbesondere bei Digitalisgebrauch.**

Das Ergebnis dieser Arbeit ist in Kürze die Möglichkeit, durch entsprechende Verwendung des Nautisans, evtl. in Verbindung mit Atropin, das Eintreten von Erbrechen bei Gebrauch von Digitalispräparaten zu verhindern oder hinauszuschieben und so evtl. erst die vollwirksame Digitalisbehandluug zu ermöglichen. Man gibt ½—¾ Stunden vor der Digitalisdarreichung 1—2 Nautisansuppositorien (Dosis fortior) und, wo toxische Zeichen seitens des Herzens, wie Bigeminie, Arhythmie bestehen, fügt man 3 mal täglich eine Tablette zu 0,0025 Novatropin bei.

Julius Tandler-Wien: **Wie offenbart sich Konstitution und Kondition im Individuum?** Seminarvortrag.

Josef Gerstmann-Wien: **Wie gestaltet sich das Indikationsgebiet für die Malariabehandlung bei den verschiedenen syphilitischen Erkrankungen des Zentralnervensystems?** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 19 u. 20, 1930.

A. Straßer-Wien: **Widmung an Prof. Mannaberg zum 70. Geburtstag.**

B. Breitner-Wien: **Hyperthyreosen.** Fortbildungsvortrag.

Ernst Czyhlarz-Wien: **Zur Kenntnis der kompensatorischen Herzmuskelhypertrophie.**

Als besondere kompensatorisch hypertrophische Vorgänge hebt Verf. hervor diejenigen bei wandständigen Thromben im Vorhof infolge phlebitischer Prozesse an den unteren Extremitäten und diejenigen bei wandständigen Thromben an der Herzwand als Folge von Herzinsuffizienz, schließlich diejenigen bei perikarditischen Verwachsungen, die die Herzkontraktion erschweren.

Wilhelm Falta-Wien: **Ueber Diabetes mellitus.** Fortbildungsvortrag.

Karl Gläßner-Wien: **Ueber mineralfreie Wassertherapie.** (Rainerspit.)

In etwa 100 Fällen, die G. mit Darreichung von destilliertem Wasser behandelte, waren die Wirkungen großenteils recht günstige: Fälle von Urämie, Hämaturie, Nierensteinen, Pyelitis, Zystitis, katarrhalischem Ikterus, Cholezystitis mit und ohne Konkremente.

Leo Heß-Wien: **Ueber die viszeralen Erscheinungen bei der Urämie.**

Hervorgehoben werden: Miosis, Salivation, Bradykardie und Tachykardie, Hyperidrosis, Erbrechen, Diarrhöen, Atmungsstörungen, Hypothermie, Blässe, Oligurie bis zur schlagartig einsetzenden Anurie, Somnolenz. Durch eine parasympathische Uebererregung finden diese Erscheinungen wohl eine gemeinsame Erklärung.

Robert Kienböck-Wien: **Ueber infektiöse Polyarthritis und Bechterewsche Wirbelsäulenversteifung.**

Chronische Polyarthritis, destruierende und ankylosierende Entzündung, namentlich am Hüftgelenk, multiple ankylopoetische Bechterewsche Erkrankung an Wirbelgelenken bei einem älteren Mann. Den Ausgang bildete wohl eine alte Osteomyelitis der Tibia.

G. Mansfeld-Fünfkirchen: **Ueber neuere Bestrebungen zur Förderung der inneren Sekretion des Pankreas.**

Versuche über die partielle Ligatur des Pankreas und ihren Einfluß auf den Kohlehydratstoffwechsel.

Nr. 20.

Julius Wagner-Jauregg-Wien: **Fieber- und Infektionstherapie von Nerven- und Geisteskrankheiten.** Fortbildungsvortrag.

Wilhelm Neumann-Wien: **Die Klinik des tuberkulösen Frühinfiltrates.**

Uebersicht, besonders der Diagnose a) des präphthisischen oder phthisischen Reinfektionsfrühinfiltrates, b) des Frühinfiltrates der primären Infektion bzw. der chronischen Pubertätstuberkulose, c) des Spätinfiltrates oder Sekundärinfiltrates der Tuberculosis fibrosa diffusa und T. fibrosa densa.

Edmund Nobel-Wien: **Fortschritte auf dem Gebiete der Milchhygiene.** (Kind.Kl.)

J. Pal-Wien: **Ueber Koffein.** (I. Med. Abt. Allg. Krh.)

Gewisse Wirkungen des Koffeins verdienen mehr Beachtung. Es ist in größeren Dosen oral und subkutan (0,3—0,4 und mehr) das beste Mittel gegen Bronchospasmus und den übermäßig gebrauchten Adrenalinpräparaten beim Asthma bronchiale (Sucht!) oft vorzuziehen. Beim Asthma cardiale wirkt es oft intravenös sehr prompt, auch bei Angina pectoris sind Kaffeegaben zweckmäßig. Gegen periphere Kreislaufschwäche ist es den Kampferpräparaten überlegen (z. B. Leuchtgasvergiftung), ebenso bei bedrohlichen Zuständen von Hypoglykämie nach Insulin, so daß gegebenenfalls beide Mittel zu kombinieren wären.

Alois Pick-Wien: **Zur Kenntnis der Angioneurosen.**

P. beschreibt Anfälle von umschriebenen Hautblutungen (blaue Flecke) oder Oedemen, welche nur bei Frauen unter Schmerzen, besonders nach Gemütserregungen, auftreten, rasch verschwinden können und gewisse Aehnlichkeit mit dem Quinckeschen Oedem aufweisen, vielleicht auf innersekretorischen Störungen beruhen.

Friedrich Pineles-Wien: **Allgemeine Symptomatologie der Basedowschen Krankheit.**

Struma, Exophthalmus, Tachykardie und Grundumsatzsteigerung bleiben als Kardinalsymptome bestehen.

Bergeat-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Wiesbaden, Deutsche Gesellschaft für Kinderheilkunde.

11. bis 13. April 1930.

Berichterstatter: Prof. Goebel,

Direktor der Universitäts-Kinderklinik in Halle a. S.

Lotmar-München: **Die extrapyramidalen Erkrankungen im Kindesalter.** (I. Pathologische Anatomie und Physiologie.) Im pathophysiologischen Teil werden vorab die in der theoretischen Deutung noch immer herrschenden, zum Teil schroffen Gegensätze besprochen (Spatz, Kleist, Wilson u. a.). Normal-anatomische Zusammenhänge und klinisch-pathologische Ergebnisse lassen nach Ansicht des Referenten für die Funktion der Stammganglien auch heute noch die einander nahekommenden Auffassungen der Theorien von Hunt, Kleist, C. und O. Vogt, Foerster und Verwandten als zu Recht bestehend ansehen: eine Reihe von Schwierigkeiten dieser Theorien läßt sich durch einige Modifikation und Ergänzung ihrer grundlegenden Annahmen überwinden. Gleichwohl bleibt noch eine Fülle pathophysiologischer Probleme zukünftiger Lösung vorbehalten, wie durch Anführung einiger besonders wichtiger Beispiele zum Schlusse erläutert wird.

Ibrahim-Jena. (II. Klinik.) Der extrapyramidale Symptomenkomplex zerfällt im wesentlichen in hypokinetische, mit dem Pallidum zusammenhängende, und in hyperkinetische, mit dem Striatum verbundene Syndrome. Das hypokinetisch-hypertonische Syndrom deckt sich mit dem Begriff des Parkinsonismus. Unter dem hyperkinetisch-dystonischen Syndrom sind zu nennen: die Athetose, der Torsionsspasmus oder die Torsionsdystonie, die Chorea und die Myoklonie. Für sich zu betrachten ist die sogenannte Enthirnungsstarre und schließlich motorische Anfälle extrapyramidaler Natur, die sogenannte extrapyramidale Epilepsie oder die Hemitonia paroxysmalis, und schließlich gehören hierher die bösartigen Nickkrämpfe und die Ruckkrämpfe des Säuglings, die als Pallidumepilepsie bezeichnet werden. Zum erstenmal wird der extrapyramidale Symptomenkomplex nach ätiologischen Gesichtspunkten eingeteilt: 1. in endogen bedingte Erkrankungen (hepatolentikuläre Degeneration, Wilsonsche Krankheit, Pseudosklerose, Torsionsdystonie), progressive bilaterale Athetose, Hollervorden-Spatzsche Krankheit und Verwandtes, Chorea chronica progressiva (Huntingtон), Myoklonusepilepsie, amaurotische Idiotie (besondere Formen), Muskeldystrophie mit extrapyramidalen Symptomen, kongenitale Mißbildungen des Zentralnervensystems; 2. in endogen bedingte Erkrankungen (Vergiftungen, Icterus gravis neonatorum, Tumoren, infektiös-toxische Erkrankungen, Chorea minor,

Digitized by Google

akuter zerebraler Tremor), Infektionen (Encephalitis epidemica, nichtepidemische Enzephalitis, kongenitale Syphilis), Blutungen, traumatische Schädigungen; 3. in Endstadien (zerebrale Kinderlähmung), die wieder in hemiplegische (choreatische Parese, sekundäre Hemiathetose) und diplegische Formen (hypertonische Krankheitsbilder), davon angeborene Fälle: Pallidumsyndrom, Status marmoratus?, erworbene Fälle: Parkinsonismus, vielfach nicht als Endstadium aufzufassen, hyperkinetische Krankheitsbilder, wie bilaterale Athetose und allgemeine Chorea auf angeborener Grundlage, Folgen enzephalitischer Erkrankungen (Athetose, Myoklonie, Tiks u. dgl.), zerfällt.

Moro-Heidelberg, gemeinsam mit György: **Beobachtungen bei Ekzema infantum.** Drei Viertel der Fälle von Ekzema verum zeigen zum Unterschied von der Dermatitis seborrhoea deutliche, kutane Empfindlichkeit gegen Eiklar (Quaddelbildung mit Erythem) bei Pirquetbohrung. Auch Perkutanreaktion mehrfach stark positiv, reines Eigelb und Taubeneiklar negativ. Die Prausnitz-Küstner-Reaktion verlief stets eindeutig positiv und konnte durch Fernauslösung und perorale Verabreichung von Hühnerei erzielt werden. Die besondere Prüfung dieser damit erwiesenen humoralen Antikörper gegen Eiklar im Ekzemserum mittels Komplementbindung zeigt einen positiven Ausfall nur in einer bestimmten Zone, meist erst bei außerordentlich starken Verdünnungen des Eiklars beginnend. Der Prausnitz-Küstnersche Uebertragungsversuch gelang nur mit Ekzemseren und niemals mit Antieiklarseren hohen Immunkörpergehaltes von Menschen oder Kaninchen.

J. Becker-Bonn: **Ueber den Ablauf unspezifischer Entzündungen bei Infektionskrankheiten im Kindesalter.** Untersuchungen von Kinderpneumonien mit der Kauffmannschen Methode der Zellzählung und -differenzierung aus Kantharidinreizblasen ergeben eine in der Krisis beginnende und mit Schwankungen allmählich deutlicher werdende hyperergische Reaktion. Bei Mehrlappenpneumonien immer hyperergische Reaktionen, ebenso bei eitrigen Komplikationen leichten Grades; bei schweren eitrigen Komplikationen Lähmung der Abwehrtätigkeit. Also sind Wanderpneumonien hyperergische Reaktionen, und die sogenannte Anfälligkeit der Rekonvaleszenten ist eine gesteigerte Reaktionsfähigkeit.

O. Ullrich-München: **Kongenitale atonisch-sklerotische Muskeldystrophie.** Mitteilung zweier gleichartiger Fälle mit einer bisher nicht beschriebenen, angeborenen endogenen Myopathie, die einen normalen histopathologischen Befund des Nervensystems aufweisen, dagegen ausgedehnte Myosklerosen mit lebhaften Reflexen (vom Typus der Pseudokontrakturen nach Jendrassik), also echte Muskeldystrophien sind. Im übrigen deckt sich das Krankheitsbild mit der Myatonia congenita Oppenheims, deren Absonderung von den heredodegenerativen Muskelatrophien nicht mehr berechtigt ist.

Ottilie Budde-Marburg: **Einfluß der Verdauung auf den Lösungszustand von Kalk und Phosphat der Milch.** Von dem in der Milch vorkommenden Kalzium und Phosphat dürfte resorbierbar sein der Anteil, der im Laufe der Verdauung ultrafiltrierbar wird. Der Prozentsatz des ultrafiltrablen Kalziums in der nativen Frauenmilch ist etwa doppelt so hoch wie in der Kuhmilch, der des ultrafiltrablen Phosphats wenig geringer als in Kuhmilch. Ansäuern erhöht das ultrafiltrable Kalzium und Phosphat der Milch. Galle und Gallensäuren sind ohne Einfluß. Bei der Labung gehen 60—70 Proz. des Phosphats und etwa 45 Proz. des Kalziums der Kuhmilch in die Molke über. Das Ultrafiltrat der Molke enthält ebensoviel an beiden Bestandteilen wie das Ultrafiltrat der Ausgangsmilch. Peptische und tryptische Verdauung bewirken eine starke Vermehrung beider Anteile im Ultrafiltrat. Lipolyse setzt in Frauenmilch den Kalkgehalt des Ultrafiltrats herab.

Stransky-Wien: **Ueber die biologische Bedeutung der Darmbakterien beim Brustkind.** Da der Bacillus bifidus und Bacillus acidophilus dieselben Fermente bilden und kulturell und morphologisch vice versa die eine Art in die andere überführt werden kann, dürfte es sich um morphologisch verschiedene Formen derselben Gruppe handeln, die als Milchsäurebazillus in der Natur ubiquitär vorkommt und beim Brustkind als Luftkeim und beim Flaschenkind mit der Milch in den Darmkanal gelangt.

Paffrath-Düsseldorf: **Die Bedeutung der Permeabilität der Dünndarm-Mukosa für die Pathogenese der Dyspepsie und der Intoxikation.** Die Permeabilitätsbestimmungen der Dünndarm-Mukosa am überlebenden Organ und am durchbluteten Organ des lebenden Tieres haben ergeben, daß bei unreifen Frühgeburten und bei Dyspepsien und Intoxikationen die Permeabilität der Dünndarmschleimhaut so erhöht ist, daß der gleichzeitig bei diesen Zuständen vermehrte Cholingehalt des Dünndarmchymus lokal erregend auf die Darmtätigkeit wirken kann. Sehr wahrscheinlich können auch die biogenen Amine bei schweren Intoxikationen ähnliche lokal erregende Wirkungen entfalten.

A. Nitschke-Freiburg: **Die Beeinflussung des Grundumsatzes durch Thymus und Milzextrakt (P-Substanz).** Wie es Nitschke und Schneider schon am Meerschweinchen erwiesen haben, besitzt der Extrakt aus Thymus und Milz (P-Substanz nach Nitschke) auch auf Menschen eine grundumsatzerniedrigende Wirkung: Der Normalumsatz sinkt um 15—23 Proz. nach Injektion von 2 × 5 bis 2 × 10 Einheiten. Gleichzeitig vermindert sich die N-Ausscheidung des Harns erheblich und sinkt der anorganische Serumphosphor um 1—2 mg-Proz. Die tödliche Thyroxinvergiftung des Meerschweinchens läßt sich durch P-Substanz vollkommen aufheben. Therapeutische Auswirkungen sind zu erhoffen.

Bischoff-Göttingen: **Der Einfluß verschiedener Milcharten und -mischungen auf die Koprosterinbildung im Säuglingsdarm.** Bestimmungen von verfüttertem Cholesterin im Stuhl nach einer modifizierten Bürgerschen Methode lassen den Teil des Cholesterins messen, der hydriert, also im wesentlichen in Koprosterin verwandelt ist. Die Stärke der Hydrierung ist ein Maßstab für die Fäulnisvorgänge im Darm. Am stärksten ist sie bei reichlicher Eiweißzufuhr beim Erwachsenen und Kleinkind. Beim Säugling ist die Koprosterinbildung am deutlichsten bei typischem Milchnährschaden und bei der Verfütterung von kohlenhydratarmen Milchmischungen. Reine Milchernährung des Erwachsenen dagegen geht mit geringer Cholesterinreduktion, also mit geringerer Darmfäulnis einher.

Hepner-Göttingen: **Zur Ergosterinsynthese im Tierkörper.** Verfütterung von Ergosterin allein, Ergosterin + Cholesterin, Ergosterin + Cholsäure an Mäuse führt nicht zu einer im Rachitisrattenversuch nachweisbaren Resorption, die einen Wert von $^1/_{10}$ mg resorbierten Ergosterins pro Maus überschreitet. Die Möglichkeit einer spurweisen, zur Bedarfsdeckung ausreichenden Ergosterinresorption aus der Nahrung muß jedoch zugegeben werden, vor allem ist damit zu rechnen, daß bei der Resorption von Cholesterin das ihm stets anhaftende Ergosterin mitgerissen wird.

Thoenes-Köln: **Ueber den Einfluß des Nahrungsmilieus auf die Wirkung des Vitamin D.** Eine Konzentration von Butterfett, die fünffach so hoch ist, wie sie bei der gewöhnlichen Säuglingsernährung gegeben zu werden pflegt, vermag die hypervitaminotische Wirkung der 500—5000 fachen therapeutischen Dosis von aktiviertem Ergosterin im Rattenversuch weitgehend aufzuheben, wenigstens insoweit, als die Wirkung des überdosierten Ergosterins an dem Verlauf der Gewichtskurve und an der Neigung zur Kalkablagerung in den Nieren sich messen läßt. Margarine entfaltet eine wesentlich schwächere Wirkung. Da anderseits durch große Dosen von Vitamin D bei unter normalen Bedingungen ausreichend A-haltiger Ernährung eine Keratomalazie erzeugt werden kann, muß auf einen gewissen Antagonismus der Vitamine A und D geschlossen werden. Auf einen solchen müßte wohl ebenso wie auf den Neutralfettgehalt der Grundnahrung auch bei der therapeutischen und prophylaktischen Anwendung des bestrahlten Ergosterins beim Menschen Rücksicht genommen werden.

Meyer zu Hörste-Münster: **Die Verkalkung rachitischen Rattenknorpels in vitro unter verschiedenen Bedingungen.** Rachitischer Epiphysenknorpel verkalkt im Serum rachitischer Kinder dann, wenn entweder durch Zusatz von Phosphat oder durch Zusatz von Kalzium das Produkt Ca × P auf die Höhe von 40 bis 50 mg-Proz. in 100 ccm gebracht wird. Verkalkungshemmende Stoffe unbekannter Art fehlen also im rachitischen Serum, und das Grundproblem der rachitischen Stoffwechselstörung ist die Frage nach der Ursache der Phosphatverminderung.

E. Hesse-Breslau: **Kalkresorption und Kalkretention.** In Versuchen mit abgebundenen Darmstücken des lebenden Hundes wird das wasserunlösliche Kalkpräparat Pro Ossa wesentlich besser resorbiert als wasserlösliche Kalkverbindungen. Nach einseitiger Kuhmilchvorfütterung erweist sich die Kalkresorption wesentlich gehemmt.

Heymann-Freiburg: **Ueber die besondere Lokalisation und die quantitativen Verhältnisse einiger Phosphatasen im Darm gesunder und rachitischer Ratten.** Vergleichende Untersuchungen verschiedener Organe von gesunden und von rachitischen Ratten auf ihren Gehalt an Phosphatasen ergeben eine besondere Verarmung der Dünndarmschleimhaut des rachitischen Tieres an jenem Ferment. Dementsprechend ist auch der Kot der rachitischen Ratten besonders phosphatasearm. Da der Darm das Hauptausscheidungsorgan für Phosphate ist und die verschlechterte P-Bilanz bei Rachitis vorwiegend von einer vermehrten Ausfuhr von Phosphaten durch den Kot herrührt, werfen diese Ergebnisse vielleicht ein gewisses Licht auf die Pathogenese der Rachitis.

Nobel-Wien: **Rachitisprophylaxe.** Eine Rachitisprophylaxe in Form des bestrahlten Ergosterinpräparates Vitana-Emulsion, die sich mit der Milch gut mischt, hat sich im Rattenversuch und bei Frühgeburten gut bewährt in einer Dosis von 0,005—0,02 mg pro Tag

Digitized by Google

bei der Ratte, und von 0,05—0,15 mg pro Tag bei der menschlichen Frühgeburt. In Orten mit zentraler Milchversorgung wäre ein Zusatz von Vitana-Emulsion zur großzügigen Rachitisprophylaxe geeignet.

Mayer v. Schopf-Berlin: **Demonstration von Präparaten eines gichtkranken Säuglings.** Bei einem Fall von echter Gicht bei einem 5 Wochen alten, ausschließlich mit Muttermilch ernährten Säugling wird an Bildern gezeigt, daß diese Gicht sich manifestierte: 1. in ungewöhnlich starker und rascher Tophusbildung an den Extremitäten, 2. in massenhaften Ansammlungen von Uratkristallen in den Nieren, die deutliche Schrumpfnieren ohne Glomerulusbeteiligung sind. Die histologischen Befunde der Nieren und Knochen sprechen gegen die Theorie von der primären Nekrose. Die Beobachtung dieses jüngsten Gichtikers der Weltliteratur hat prinzipielle Bedeutung für das Gichtproblem: denn da der gichtische Säugling ausschließlich mit Frauenmilch ernährt wurde, muß alle retinierte Harnsäure von den endogenen Purinen stammen. Das klinische Bild dieser Säuglingsgicht scheint am besten mit der Annahme erklärt werden zu können, daß bei der Gicht eine konstitutionelle krankhafte Eigenart der Gewebe die Harnsäureretention verursacht.

Catel-Leipzig: **Einfluß der Nebennierenrinde auf das Blutbild.** Verfütterung von Nebennierenrinde als roher Organbrei erzeugt bei sekundärer Anämie des Säuglings und bei Frühgeburtenanämie eine nicht miteinander parallel laufende Vermehrung der Erythrozyten und des Hämoglobins. Auch die Lymphozyten erfahren eine Zunahme. Die vitalgranulierten Zellen verschwinden.

v. Bernuth-Jena: **Zur Beurteilung der Herzgröße des Kindes nach dem Röntgenbild.** Der Quotient

$$\frac{\text{Körperlänge} \times \text{Transversallungendurchmesser}}{\text{Herzfläche}}$$

ist für das ganze Kindesalter konstant mit einem Mittelwert von 39 bei Schwankungen zwischen 31—47. Ist der Quotient kleiner als 31, so ist das Herz abnorm groß, ist er größer als 47, so ist das Herz besonders klein.

Grävinghoff-Münster: **Schwachzeichen der Syphilis am Skelett sonst erscheinungsfreier Säuglinge.** Bei sonst fehlenden Zeichen einer angeborenen Syphilis sieht man bisweilen bei Neugeborenen und Säuglingen einen zarten Begleitschatten der Kortikalis besonders am Femur als Ausdruck einer Periostitis, und einen mehrfachen Randschatten und eine zentrale Aufhellung der Knochenkerne der Hand- und Fußwurzel als Folge einer Osteochondritis.

O. Beck-Tübingen: **Ueber den Grundumsatz bei zuckerkranken Kindern.** Im akuten Stadium der Zuckerkrankheit ist der Grundumsatz beim Kind stets deutlich erhöht. Durch Insulin werden die erhöhten Grundumsatzwerte herabgesetzt. Jede Verschlechterung der Zuckerkrankheit geht mit einem Anstieg des Grundumsatzes einher. Bei fieberhaften Infekten ist der Grundumsatz stark erhöht nicht nur im eigentlichen Fieberstadium, sondern auch schon vorher und noch lange nach Abfall des Fiebers, in der Rekonvaleszenz. Adrenalin und Thyroxin führen zu einer Steigerung des Grundumsatzes, nicht aber zu Glykosurie.

Fernbach-Leipzig: **Allergie und Parallergie.** Rein allergisch sind solche Personen, bei denen nur durch tuberkulinhaltige Stoffe erzeugte Hautreaktionen und diese nur durch spezifische Stoffe aufgeflammt werden können. Sie reagieren primär nie auf Bouillon- bzw. Peptonpräparate. Parallergisch sind dagegen solche Individuen, bei denen Hautreaktionen aller Art auch durch unspezifische tuberkulinfreie Stoffe aufgeflammt werden können. Die rein allergischen und die parallergischen Aufflammungen unterscheiden sich in folgenden Punkten: 1. Hautreaktionen können beim rein Allergischen durch Bouillonstoffe nie zum Aufflammen gebracht werden. 2. die Aufflammreaktion des rein Allergischen durch tuberkulinhaltige Stoffe geht mit schweren Allgemeinerscheinungen und Fieber einher, die des Parallergischen durch nicht tuberkulinhaltige Stoffe ohne Allgemeinerscheinungen. Die Fieber- und Allgemeinreaktion sind gebunden an die Reaktion eines tuberkulösen Krankheitsherdes, der auch beim Parallergischen nur nach Injektion spezifischer tuberkulinhaltiger Stoffe aufflammt, also unter allen Umständen streng spezifisch reagiert.

H. Langer-Charlottenburg: **Ueber toxische Diphtherie.** Daß in der gegenwärtigen Diphtherieepidemie Mischinfektionen mit Streptokokken die wesentliche Ursache der Diphtheria gravis darstellen, ist nicht wahrscheinlich, sondern experimentelle Untersuchungen lassen daran denken, daß hierbei solche Diphtheriestämme eine Rolle spielen, bei denen die Stärke der Giftbindung an das Gewebe gesteigert ist. Bei der künstlichen Diphtherieimmunisierung, welche die Einheit des Diphtherietoxins auch dieser Stämme schwerster Fälle erweist, spielen antibakterielle Antikörper keine Rolle. Tierexperimente und Eindrücke am Krankenbett erwecken den Eindruck, daß Adrenalinbehandlung der toxischen Diphtherie die Gewebsverankerung des Diphtherietoxins noch verstärken kann.

Hentschel-München: **Bisherige Erfahrungen über die Wirkung von Rekonvaleszentenserum bei Diphtherie.** Es gelingt mit humanem Serum von Diphtherierekonvaleszenten auch schwerste Formen der Diphtherie günstig zu beeinflussen. Bei dieser Behandlung können auch schwerere Fälle ohne Pferdeserum komplikationslos heilen. Der Verlauf schwerster Formen wird durch gleichzeitige Verwendung von Rekonvaleszentenserum und Pferdeserum (in reduzierter Menge) besser gestaltet. Besonders scheinen postdiphtherische Lähmungen dadurch verhütet zu werden.

Scheer-Frankfurt a. M.: **Eine Epidemie des Pfeifferschen Drüsenfiebers.** Die Beobachtung einer Anstaltsepidemie beweist, daß Bild und Begriff des Pfeifferschen Drüsenfiebers mit Unrecht fast in Vergessenheit geraten sind. Das Pfeiffersche Drüsenfieber ist eine Infektionskrankheit, für Kinder sehr ansteckend und wahrscheinlich durch einen Streptokokkus verursacht. Charakteristisch ist das Blutbild (Tidy und Morley, Bloedorn und Houghton): Vermehrung der Mononukleären und Uebergangszellen auf 25 Proz., der großen Lymphozyten auf 20—30 Proz. Gelegentlich Beginn mit Erbrechen und Rash.

Gertrud Remé-Hamburg: **Versuche mit Staphylokokkenkulturfiltraten.** Staphylokokkenkulturfiltrat gleicht in vieler Hinsicht dem Streptokokkenkulturfiltrat und ist ebenso wie dieses anders geartet als die bisher bekannten Antigene. Vom Dickgift unterscheidet es sich wesentlich in der Verteilung der Reaktion auf die verschiedenen Altersklassen: Die positive Reaktion wird zunehmend häufiger vom 1. bis zum 6. Lebensjahr, wo sie die Regel bildet. Neutralisierungsversuche haben kein eindeutiges Ergebnis, desgleichen Versuche mit dem Zusatz von Adrenalin und Koffein. Daß bei dieser Altersverteilung eine Beziehung der Staphylokokkenreaktion zur Staphylokokkenerkrankung besteht, ist denkbar, da man in den ersten Lebensjahren eine zunehmende Staphylokokkendurchseuchung annehmen kann, allerdings kann es sich auch um eine mit dem Alter zunehmende unspezifische Empfindlichkeit handeln, die von Endotoxinen her bekannt ist.

Kramsztyk-Warschau: **Ueber eine neue Vakzinebehandlung des Keuchhustens.** Mitteilung über günstige therapeutische Eindrücke bei Verwendung von Bakterienfiltraten des Bordet-Gengou-Bazillus und verschiedener „Begleitbakterien". Das Filtrat wird durch Zerstäubung 2—3 mal täglich in den Rachen eingeführt.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 7. April 1930.

Herr K. Grahe: **Die Bedeutung der Hör- und Gleichgewichtsuntersuchung für endokranielle Erkrankungen.**

Während früher die vom Ohr auf das Schädelinnere übergreifenden entzündlichen Erkrankungen das Hauptinteresse beanspruchten, gewinnt neuerdings die Ohruntersuchung eine wachsende Bedeutung für die Erkennung endokranieller Prozesse, da die sehr fein nachweisbaren funktionellen Störungen des Hör- und Gleichgewichtsapparates frühzeitig auf Erkrankung gewisser Bahnabschnitte des Kochlearis und Vestibularis schließen lassen. Die Bedeutung ist um so größer, als die zentralen Bahnen des Oktavus zu allen drei Schädelgruben in Verbindung treten. Nach kurzer Aufzeigung des Verlaufes dieser Bahnen schildert Vortr. die für einzelne Bahnabschnitte des Kochlearis charakteristischen Hörbilder: Deutliche Herabsetzung der Hörweite für die Sprache, Verkürzung der Kopfknochenleitung, Heraufrücken der unteren Tongrenze bei Störungen des Oktavusstammes und der lateralen Schleife, untereinander wieder unterscheidbar durch den homo- bzw. kontralateralen Sitz der Störung; unwesentliche, im einzelnen sehr verschiedenartige Funktionsveränderungen bei Erkrankungen der Medulla oblongata und des Hörzentrums, auch wieder unterschieden durch homo- bzw. kontralateralen Sitz. Bei den Vestibularstörungen kommen Störungen der Spontansymptome (Schwindel, Nystagmus, Vorbeizeigen, Fall) und der experimentellen physiologischen (Dreh- und Lageprüfung auf dem Lagetische) und inäquaten (kalorische, galvanische Erregung) Reaktionen in Betracht. Erkrankungen der Medulla weisen mannigfache charakteristische Veränderungen des spontanen und experimentellen Nystagmus auf; Mittelhirnstörungen ebensolche, eventuell auch Veränderungen der kompensatorischen Augenstellungen. Bei Erkrankungen der hinteren Schädelgrube treten Nystagmus- und Tonusstörungen nach der kranken Seite hin auf, bei solchen der mittleren Schädelgrube finden sich außer den erwähnten Hörstörungen Veränderungen des experimentellen Nystagmus (Veränderungen der schnellen Komponente), Zeigestörungen (experimentelle stärker zur kranken Seite), wechselnde Lagereaktionsabweichungen. Bei Stirnhirnprozessen treten Tonusstörungen nach der gesunden Seite hin auf, die bei der Dreh- und kalorischen

Digitized by Google

Prüfung zum Ausdruck kommen, während der Nystagmus keine Veränderungen aufweist. Charakteristisch gegenüber den sonst schwer unterscheidbaren Störungen von seiten der ungleichnamigen hinteren Schädelgrube ist der in sich wechselnde Ausfall der Lagereaktionen. Auch bei allgemeinen, endokraniellen Prozessen finden sich Abweichungen der Funktion des Kochlearis und Vestibularis. Alle Störungen sind meistens sehr fein, bedürfen daher zur Erkennung empfindlicher Untersuchungsmethodik und mehrfacher Untersuchungen.

Herr H. Pansdorf: **Die Röntgendiagnostik der entzündlichen Dickdarmerkrankungen und ihre Abgrenzung gegenüber malignen Tumoren.**

Die Röntgenuntersuchung muß heute genau wie bei der Magen- und Duodenaluntersuchung auch für die Dickdarmerkrankungen als Kardinaluntersuchungsmethode anerkannt werden. Dabei sind die übrigen klinischen Untersuchungsmethoden (Abtastung, Rektoskopie und Untersuchung der Darmausscheidungen) als Ergänzung für die Gesamtdiagnose unbedingt notwendig.

Vortr. geht auf die verschiedenen Untersuchungsmethoden des Dickdarms mit Hilfe der Röntgenstrahlen kurz ein und betont, daß für funktionelle Störungen, die Kontrastbreipassage nach Rieder auch heute noch geübt werden muß, daß aber zur Untersuchung feinerer Details am Dickdarm die Reliefuntersuchung nach A. W. Fischer, Knothe und Berg heute verlangt werden muß. Dabei ist zu beachten, daß die Methode von Knothe und Berg das Relief am kollabierten, also zusammengefallenen Darm erkennen läßt, während die Methode nach A. W. Fischer das Relief des geblähten, also innen geglätteten Darmes zeigt. Letztere Methode gestattet gleichzeitig die Dehnbarkeit der erkrankten Darmabschnitte zu übersehen und leistet somit bei der Beurteilung von Stenosen wertvolle Dienste. Nach Besprechung des normalen Reliefbildes wird darauf hingewiesen, daß bei entzündlichen Prozessen, bei welchen die Schleimhaut ödematös geschwollen ist, das Reliefbild eine Schleimhautverbreiterung deutlich erkennen läßt. Fließende Uebergänge von geringgradigen Verbreiterungen bis zur stärksten Wulstung sind dabei bekannt. Beim Reliefbild nach schwersten entzündlichen Prozessen im Dickdarm ist zu beachten, daß der größte Teil der Schleimhaut zerstört ist, und die übrig gebliebenen kleinen Schleimhautinseln wuchern und im Röntgenbild das Bild einer Pseudopolyposis erzeugen. Die malignen Veränderungen im Dickdarm zeigen keine Schleimhautstruktur, sondern Füllungsdefekte, deren Größe sich nach der Ausdehnung des Tumors richtet. Ebenso wird bei maligner Infiltration der Darmwand das Darmrohr völlig starr sein und auch nach Luftaufblähung keinerlei Dehnungsfähigkeit erkennen lassen. Anschließend Demonstration der den Vortrag ergänzenden Röntgenbilder.

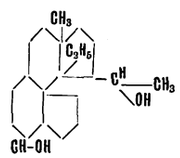
Loeb.

Medizinische Gesellschaft Göttingen.

Sitzung vom 27. Februar 1930.

Herr A. Butenandt: **Untersuchungen über ein kristallisiertes weibliches Sexualhormon.** (Autoreferat.)

Vortr. gibt einen ausführlichen Ueberblick über die Entwicklung der Problemstellung bei der Untersuchung des Ovarialhormons. Um 1900 studierten Knauer und Halban, später Lipschütz und Steinach die nach Kastration oder Alterung weiblicher Tiere einsetzenden „Ausfallserscheinungen" und ihre Behebung durch Wiedereinpflanzen von Ovarien. Die Feststellung, daß man eine gleichartige Reaktion auch durch Injektion von Ovarialextrakten auslösen kann, führte zum Nachweis der innersekretorischen Funktion des Ovariums. Die Herstellung wirksamer, gereinigter Hormonextrakte aus Ovarien, Follikelflüssigkeit und Plazenta von Tieren und die Prüfung ihrer physiologischen und pharmakologischen Wirkung auf den lebenden Organismus ist dann Inhalt einer großen Reihe von Arbeiten geworden, welche Aufschluß gaben über die Aufgaben, welche dem weiblichen Sexualhormon im Organismus zufallen. Vortr. gibt einen Ueberblick über die Ergebnisse dieser Arbeiten in Bezug auf Physiologie und Pharmakologie des Hormons und betont besonders die Bedeutung der Entdeckung von B. Zondek und S. Aschheim, daß im Harn der schwangeren Frau größere Mengen an Hormon ausgeschieden werden. Zur chemischen Bearbeitung eines Hormons benötigt man außer zugänglichem Ausgangsmaterial (als solches kamen Follikelflüssigkeit, Plazenta oder Schwangerenharn in Frage), noch eine quantitative Erkennungsreaktion, einen physiologischen „Test". — Vortr. erläutert die Bedeutung eines Testes für die Chemie und bespricht die für das weibliche Sexualhormon vorgeschlagenen Testreaktionen. Nach dem „Allen-Doisy-Test" an der kastrierten Maus versteht man unter einer Mäuseeinheit (ME) die kleinste Substanzmenge wirksamen Stoffes, die nach subkutaner Injektion im Zellinhalt der Vagina eine charakteristische, mikroskopisch feststellbare Veränderung bewirkt. — Versuche zur Isolierung und Reindarstellung des Hormons zum Zweck einer chemischen Untersuchung sind von vielen Seiten an verschiedenem Ausgangsmaterial mit verschiedenen Methoden angestellt worden. Vortragender berichtet über seine Methoden, mit deren Hilfe man aus Schwangerenharn ein einheitlich kristallisiertes, einwandfrei reines Produkt mit höchster physiologischer Aktivität gewinnen kann. Als Ausgangsmaterial dient ein technisches Rohöl, auf das zur Darstellung des Hormons drei Methoden angewandt werden: 1. Entmischungsmethoden mit Lösungsmitteln, 2. Behandlung mit Säuren und Alkalien, fußend auf dem Laktoncharakter des Hormons, 3. fraktionierte Destillation im Hochvakuum. Die physiologischen, physikalischen und chemischen Eigenschaften des kristallisierten Hormons (Progynon) werden besprochen. Es kristallisiert in weißen Blättchen, F. P. 245°, die in ihrer Löslichkeit Lipoidcharakter zeigen und alle früher dargestellten Präparate in ihrer physiologischen Aktivität weit übertreffen. Im Allen-Doisy-Test ausgewertet, zeigt es bei Injektion in einmaliger Dosis eine Wirksamkeit von 8—10 Millionen ME pro Gramm, in 4—6 maliger Dosis, über 2 Tage verteilt, eine Wirksamkeit von 30—40 Millionen ME pro Gramm. Progynon übertrifft damit das von Wieland und Straub dargestellte kristallisierte Präparat um das 15 fache, die reinsten Präparate Laqueurs, die ebenfalls kristallisiert sind, um das 3 fache in seiner Wirksamkeit. Das Progynon ist das erste charakterisierte weibliche Sexualhormon. E. A. Doisy hat als erster über ein kristallisiertes Hormon berichtet, es jedoch bis zum gegenwärtigen Augenblick nicht näher charakterisiert. Das kristallisierte Hormon zeigt auch nach wiederholtem Umkristallisieren und Resublimieren völlig konstante physikalische, chemische und physiologische Eigenschaften, es stellt also zweifellos ein einheitliches chemisches Individuum dar. Damit ist der Weg zu seiner chemischen Untersuchung geebnet, die als Ausgangsmaterial einen einheitlichen kristallisierten Stoff fordert. Progynon ist frei von Stickstoff und Schwefel, ihm kommt wahrscheinlich eine Formel $C_{23}H_{28}O_3$ oder etwa $C_{24}H_{32}O_3$ zu. Es liefert ein Azetylderivat und ein kristallisiertes Hydrierungsprodukt. Der chemischen Konstitution nach ist das Hormon ein ungesättigtes Oxy-lakton. Doppelbindung und Hydroxylgruppe sind für die physiologische Wirkung notwendig, doch scheint diese nicht an die Laktongruppe gebunden zu sein. Die Molekularformel zeigt, daß das Progynon nicht in chemischem Zusammenhang mit Eiweißstoffen und Kohlehydraten steht. Ein Zusammenhang mit Sterinen und Gallensäuren kann vermutet werden, doch fehlt dafür bisher der einwandfreie experimentelle Beleg. Vortr. erörtert vom Standpunkte der Arbeitshypothese aus einige Anhaltspunkte, die man für einen solchen Zusammenhang anführen kann. Es konnte z. B. aus Schwangerenharn ein in seinem physiologischen Verhalten dem Hormon sehr nahe stehender, physiologisch unwirksamer Begleitstoff isoliert werden. Die Untersuchung dieses gut kristallisierenden Begleitstoffes hat gezeigt, daß es sich um einen gesättigten Alkohol der Formel $C_{21}H_{36}O_2$ handelt, der den Sterinen und Gallensäuren nahesteht. Es kommt ihm wahrscheinlich die Formel zu:



Dieser Begleitstoff hat den Namen Prägnandiol bekommen. Marrian hat gezeigt, daß er nur im Schwangerenharn vorkommt, was die vermuteten engen Beziehungen zum Hormon stützt. Außerdem besteht wahrscheinlich eine Verwandtschaft des Hormons mit jener großen Anzahl von ungesättigten Oxy-laktonen gleicher Molekulargröße, die man als Grundstoffe der pflanzlichen Digitalisherzgifte und der Krötengifte hat darstellen können, und für die das Vorhandensein von vier hydrierten Ringen in ihrem Molekül gesichert ist. In gleicher Richtung weisen die Beobachtungen von Loewe und Dohrn, daß in den unverseifbaren Anteilen vieler Pflanzenöle Stoffe mit Sexualhormonwirkung vorhanden sind. Die Untersuchung dieser „Tokokinine" ist eine wichtige gegenwärtige Aufgabe. Weitere Versuche am kristallisierten Hormon einerseits und Versuche, durch Darstellung identischer Derivate eine Verknüpfung mit bekannten Stoffen durchzuführen, müssen bei der weiteren chemischen Untersuchung des Hormons zusammenwirken, um einen gesicherten Einblick in seine Konstitution zu gewinnen.

Herr Gg. B. Gruber und Herr W. Schmidt: **Ueber experimentelle heterotope Verknöcherung.** (Erscheint ausführlich im Archiv für klinische Chirurgie.)

Herren F. Holtz und W. Putscher: **Ueber experimentellen Hautkrebs bei Ratten durch ultraviolettes Licht.** (Demonstration.)

Digitized by Google

Abrikossow beschrieb 1926 atypische Epithelwucherung nach wiederholter Ultraviolettbestrahlung von Hautgeschwüren bei Ratten. Findlay (1928) gelang es bei weißen Mäusen, die mit Natriumsulfid epiliert wurden, durch ultraviolettes Licht Papillome und Karzinome, besonders an den Ohren, zu erzeugen. In unseren Versuchen wurden 15 Ratten einer Dauerbestrahlung mit ultraviolettem Licht in 1 m Abstand von der Höhensonne ausgesetzt. Nach 20 Wochen zeigte sich die erste atypische Epithelwucherung. Alle 4 Tiere, die die 22. Woche überlebten, bekamen an einem oder beiden Ohren Plattenepithelkarzinome, von teilweise papillärem Bau. Zwei Tiere leben noch nach 40 Wochen Bestrahlung, die Versuche werden fortgesetzt. Es gelingt also bei ausschließlicher Einwirkung von ultraviolettem Licht ohne andere traumatische oder chemische Maßnahmen mit großer Regelmäßigkeit Karzinome an den Ohren von Ratten hervorzurufen.

Herr Gg. B. Gruber spricht über pathologisch-anatomische Befunde bei einer Beobachtung von **Sprue** einer 63jährigen Frau. Atrophie der Zunge. Atrophie und Hämosiderose der Leber, sowie einige Aphthen im Dickdarm, intaktes Pankreas, kennzeichneten das makroskopische Bild. Im Leben kein Zucker im Urin zu erweisen. Histologisch fiel in der Leber eine eigenartige Vakuolisierung der Leberzellen auf, wie sie beim azidotischen Kernglykogen gesehen wird. Die Natur der Vakuolenbildung der Leberzellen ist hier fraglich geblieben, da die Frau in der letzten Zeit ihres Lebens gehungert hatte und an einer Hungerazidose litt. Das Pankreas zeigte nur Atrophie einiger Läppchen, sonst keine wesentliche Veränderung.

Herr Gg. B. Gruber: **Vorweisungen.** a) **Uranoskopische Mißbildung,** die ein absolutes Geburtshindernis gebildet wegen des unbeweglich nach rückwärts gebeugten, über einer Spina bifida cervico-dorsalis sitzenden Schädels; beobachtet von Prof. Dietrich in Celle. — b) **Ileothorakopagus tripus** (♀) von Dr. Weigand in Aachen durch Kaiserschnitt lebend gewonnen; eine schwere Kloakenmißbildung tötete nach 16 Tagen die Zwillingskinder, wobei die eine Hälfte der Doppelbildung die andere um 10 Stunden überlebte.

Hückel.

Verein der Aerzte in Halle a. S.

14. Sitzung am Mittwoch, den 26. Februar 1930 in der Universitäts-Frauenklinik.

1. Herr L. Nürnberger demonstriert **Fall von inkompletter Uterusruptur,** bei 26jähriger Erstgebärender am Ende der Schwangerschaft.

Kopf trotz mehrstündiger Wehen nach dem Blasensprung noch nicht im Becken, Schlechtwerden der Herztöne, Vorbereitung zur Schnittentbindung. Plötzlich einsetzender Wehensturm, den die Narkose dämpfte. Beim extraperitonealen Kaiserschnitt lag nach Abschieben von Blase und Freilegen des unteren Uterinsegments das Gesicht des Kindes in einem bis fast zum Fundus reichenden Uterusriß vor. Extraperitoneale Naht des Risses. Nur für die oberste Wundwinkelnaht temporäre Eröffnung des Peritoneums. Vollkommen komplikationslose Heilung.

2. Herr L. Nürnberger: **Keimschädigung durch Röntgenstrahlen.**

Nach einem Ueberblick über die Literatur der Spätschädigung geht Vortragender näher auf die Drosophilaversuche von Muller ein. Es wird gezeigt, daß sich diese Versuche nicht für die Frage der Spätschädigung verwenden lassen. Eine Spätschädigung ist bisher noch nie bewiesen worden, obwohl bereits Tausende von Versuchen an Tieren vorliegen, die teils bis zur 6. und 7. Generation durch Inzucht fortgepflanzt wurden. (Wird ausführlich in Z. Strahlenther. veröffentlicht.)

3. Herr H. Stieve: **Keimschädigung durch andere Umwelteinflüsse.**

Leichte Röntgenschädigungen betreffen die wachsenden Keimzellen, ruhende Samenzellen und Eier bleiben unbeeinflußt. Bei stärkerer Schädigung werden die Eier vollkommen zerstört, im Hoden werden nur selten alle Spermatogonien vernichtet. Der Hoden kann einen Verlust ausgleichen, das Ovarium nicht, weil neue Oozyten nicht mehr entstehen (ursprünglich 20—26 000 Eier im Ovarium. In der gleichen Art wie durch Röntgenstrahlen werden die Keimdrüsen auch durch andere Schädigungen beeinflußt. Nach der Lehre August Weismanns sind die Keimzellen potentiell unsterblich, während die Körperzellen nach einiger Zeit unbedingt zugrunde gehen. Darum glaubte man, daß die Keimdrüsen unabhängig vom übrigen Körper seien. In Wirklichkeit sind sie aber in den Blut- und Nervenzusammenhang des Körpers eingeschaltet und darum abhängig vom Zustand des Gesamtkörpers. Gifte wie Blei, Morphium, oder Genußgifte, wie Alkohol und Koffein, in größeren Mengen, bewirken die schon hinlänglich bekannten Keimschädigungen; aber erst in so hoher Konzentration, wie sie für den Menschen nur selten in Betracht kommt.

Andere Schädigungen sind z. T. durch nichtsinngemäße Ernährung des Körpers gegeben. Durch Abderhalden 1919 weiß man, daß das Fehlen von Vitaminen in der Nahrung eine Rückbildung der Keimdrüsen und Sterilität verursacht. Für normale Keimdrüsen ist also normale Inkretion ebenfalls Voraussetzung. Durch längeren Hunger bilden sich die Keimdrüsen ganz schwer zurück; alle Oozyten können zugrunde gehen, auch die Spermatogonien. Nach dem Russen Stefko ist aber auch das bedingt durch Vitaminmangel. Hunger allein schädigt nach Miescher die Keimdrüsen nicht; der hungernde Lachs nimmt ab zugunsten des Laichs. Auch Hunde, die Verhungern, haben noch normale Ovarien (Petrow). Auch bei Süßwasserpolypen bilden sich bei Nahrungsmangel die Keimdrüsen besonders früh aus (Schulz). Auch allzu reichliche Ernährung, besonders fettreiche Kost, schädigt die Keimdrüsen auf das schwerste. Der Vortragende hat durch Versuche an Gänsen festgestellt, daß schon nach 8 Tagen Mast eine Rückbildung der Hoden und Eierstöcke eintritt. Den Temperatureinflüssen hat besonders Virchow großen Wert beigelegt. In den Kolonien könnten sich die Europäer nicht ansiedeln, da die deutschen Frauen in Afrika steril würden. Unfruchtbarkeit der Europäerinnen in den Tropen ist auch häufig (Nürnberger). Im Tierversuch (Mäuse) zeigt sich bei erhöhter Außentemperatur (37°) schon am zweiten Tage schwerste Schädigung, nach 8 Tagen vollkommen zurückgebildete Hoden, wie nur nach schwerster Röntgenbestrahlung. Nach längerer Zeit gewöhnen sich aber die männlichen Mäuse an die Temperatur und bringen mit normalen Weibchen normale Junge mit schütterem Haarkleid. Weibliche Tiere verlieren bei 37° die reifenden Eier; bis zu 30 Tagen bleiben die Primärfollikel erhalten und reifen bei Kälte wieder heran. Läßt man Weibchen längere Zeit in der Wärme, dann gehen auch die Primordialeier zugrunde. Eileiter usw. bilden sich zurück wie bei sterilen Tieren. Auch die Kälte hat Einfluß, wie der letzte Winter bewies, in dem sich die Hasen später fortpflanzten. Von Bedeutung sind auch die Einflüsse der Psyche, d. h. des Nervensystems. Hält man einen Hahn lange Zeit in Dunkelheit, so bilden sich dabei die Hoden zurück. Bei Hühnern ist ja bekannt, daß sie aufhören, Eier zu legen, wenn sie eingesperrt werden. Selbst geringe Beschränkung der Freiheit mindert schon die Entwicklung, wie bei zwei Hahnenbrüdern, von denen einer im Stall der Anatomie gehalten, doch schon geschädigte Spermabildung zeigt. Durch Dietrich-Barfurth weiß man, daß Forellen nicht ablaichen, wenn der Grund schlammig ist; solche Tiere bleiben dann oft steril. Also vielleicht psychischer Einfluß durch ungewohnte Umgebung; die Rückbildung der Eierstöcke führt zu sehr schweren Veränderungen, die Tiere bleiben aber gesund, wenn man sie abstreicht. Bei Wassermolchen, die in schlechtem Aquarium ohne Sand und Bepflanzung gehalten werden, bilden sich die Eierstöcke zurück (8 Wochen im Aquarium ohne Bodenbelag). Auch beim Menschen kann Angst, Schreck und Sorge auf Organismus und Generationsorgane Einfluß gewinnen. So ist die Kriegsamenorrhoe der Frauen sicher nur psychisch bedingt. Auch bei Hingerichteten zeigt sich Schädigung der Hoden nur durch Angst. Die Rückbildung ist dabei immer ganz ähnlich der durch Röntgenstrahlen bedingten. Nur Mensch und Haustiere sind chronisch brünstig, die anderen Tiere nur periodisch. In der Ruheperiode, also innerhalb des physiologischen Ablaufs der Organumstellung, zeigen die Generationsorgane die gleichen Veränderungen wie bei Röntgenschädigung. Die Veränderungen finden sich in Hoden, wie auch in Eierstöcken (die wachsenden, reifenden Follikel bilden sich im Winter zurück). Demonstration von Rückbildungsprozessen im Eierstock des Menschen: bei einem 17jährigen Mädchen, das ein halbes Jahr menstruiert ist, finden sich massenhaft wachsende Follikel. Mit der Menstruation treten stärkere Rückbildungen ein; sie betreffen viele der reifenden Follikel und sind offenbar bedingt durch den gelben Körper; besonders stark ist der Eierstock in der Schwangerschaft durch das heranreifende Kind gefährdet. Am Ende der Schwangerschaft hat er das Aussehen eines röntgengeschädigten (die Primordialfollikel sind dabei nicht geschädigt). Ebenso ist es während der Laktation. Nur bei ganz guter Ernährung finden sich auch hier noch reifende Follikel. Von den Veränderungen bei den Nachkommen ist zu sagen, daß Tiere nach einer Fettmast meistens auch im abgemagerten Zustand nicht mehr zur Zucht zu gebrauchen sind. Die wenigen Jungen, die sie bringen, sterben meist. Es handelt sich hier um keine Spätschädigung, da ja durch die Mast Leber und Niere schwer mitgenommen werden. Viele Tiere pflanzen sich in der Gefangenschaft nicht fort, da die Keimdrüsen sich nicht entwickeln; erst bei Gewöhnung tritt wieder Fortpflanzung auf. Beim Löwen geschieht das leicht, nicht aber beim Feldhasen oder beim Haussperling; diese gehen aus Angst zugrunde. Wenn sich aber ge-

Digitized by Google

fangene Tiere fortpflanzen, dann bringen sie gewöhnlich normale Junge; niemals sind Mißbildungen bei gefangen gehaltenen Tieren entstanden, wohl aber schwächliche Individuen. Bedeutsam sind die Versuche Hammerschlags mit Tanzmäusen (1901): während des Brandigwerdens des Hinterbeines eines Männchens gezeugte Tiere hatten Mißbildungen mit Schädigungen an den Extremitäten, aber die mißbildeten Tiere hatten trotz Inzucht normale Nachkommen (hier waren die Keimdrüsen des Vaters geschädigt, die heranreifenden Keimzellen wurden in Form einer Frühschädigung beeinflußt und wuchsen so zu Mißbildungen aus). Es gibt also Keimschädigungen bis zur Rückbildung der heranwachsenden und reifenden Zellen, während die übrigen erhalten bleiben und wieder heranreifen können. Die Gefahr der Schädigung besteht nicht in der Entstehung mißbildeter Nachkommen, sondern nur darin, daß die Schädigung so schwer sein kann, daß die Tiere ganz unfruchtbar werden. Die Art pflanzt sich nur dann fort, wenn sie günstige Bedingungen für die Aufzucht hat, bei ungünstigen tritt die Keimdrüsentätigkeit — wie eben geschildert — gesetzmäßig zurück. Das gleiche bewirkt auch artifiziell der Arzt durch die Röntgenstrahlen.

Aussprache: Herr A. Hauptmann: Neuarbeiten über vererbbare Schädigungen durch Alkohol (Pohlisch) zeigen, daß die Nachkommen von Alkoholisten durch abnorme Konstitution zum Trinken gezwungen und diejenigen von Deliranten gar nicht so viel geschädigte Individuen darstellen, wenn es sich um Milieutrinker, nicht um konstitutionell Abwegige handelt. Nach Fetscher verhalten sich Nachkommen von Alkoholikern nach Art oder Sterblichkeit nicht anders. Vererbbare Schädigungen durch Alkohol konnten bis jetzt nicht nachgewiesen werden. Zeugung im Rausch (Zeit der Weinlese und Faschingszeit) erzeugt besonders viel Debile, aber bei Berücksichtigung der mittleren Abweichung ist auch dies nicht so sehr bedeutsam. Schaetz.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 18. März 1930.

1. Herr Küster: **Ueber Dupuytrensche Kontraktur.**

Am 4., 5. Finger und Daumen symmetrisch an beiden Händen. Besprechung der Operationstechnik der Wahl: Radikale Exzision der Palmaraponeurose.

2. Herr E. Janssen: **Nierenruptur durch Stoß beim Fußballspiel.**

Bei der mit Bauchdeckenspannung einhergehenden Nierenruptur ist isolierte Muskelspannung und Druckempfindlichkeit des wulstig vorspringenden Erector trunci der betreffenden Seite diagnostisch zur Abgrenzung gegen reine intraperitoneale Verletzungen wichtig. Bevorzugung des Mittelschnittes bei dringlicher Operation, um dabei das Vorhandensein einer zweiten Niere feststellen zu können.

Zur Psittakosefrage:

1. Herr H. Embden: Die Psittakose ist in Hamburg noch nicht erloschen. Bericht über den Erkrankungsstand in anderen Ländern. — 2. Herr C. Hegler: Die Diagnose ist oft nur auf Grund epidemiologischer Feststellungen möglich. Gegenüber Typhus, Grippepneumonie und zentralen Pneumonien besteht besonders ein anderes, eigenartiges, psychisches Verhalten mit Erinnerungsdefekten, das an Flecktyphus erinnert. Ansteckung vorwiegend in den ersten Krankheitstagen, vielleicht durch Schmarotzer. Therapie symptomatisch. — 3. Herr L. Brauer: Hinweis auf schwere, atypische Negerpneumonien. — 4. Herr E. Reye: Auf Grund mehrerer Beobachtungen ist mit größter Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß Uebertragungen der Psittakose auch über andere Vogelarten (Dompfaff, Zeisig, Kanarienvogel) möglich sind. — 5. Herr Klage: Psittakosekranke Papageien sind schläfrig, aufgeplustert, haben Durchfälle. Hält den Nocardschen Bazillus für den Erreger bei den Papageien. — 6. Herr P. Pfeiffer: Ueber behördliche Maßnahmen in Hamburg. — 7. Herr H. Schottmüller lehnt nochmals Paratyphusbazillen als Erreger ab. — 8. Herr E. Jacobsthal weist auf die Möglichkeit der Analogie zur Schweinepest hin, bei der ein paratyphusähnlicher Begleitbazillus neben filtrierbarem Virus angenommen wird. — 9. Herr A. Knack fordert scharfe behördliche Maßnahmen.

4. Herr V. Kafka: **Neuere Ergebnisse der praktischen Liquorforschung.**

Nach Besprechung der Technik der von ihm angegebenen Bestimmung der Eiweißrelation der Zerebrospinalflüssigkeit geht K. auf eine Reihe praktischer Ergebnisse ein. Man kann mit Hilfe der Eiweißrelation die Grenzen des absolut normalen Liquorbefundes scharf festlegen. Aber es ergibt sich auch für die Eiweißverhältnisse des Liquor ein Gebiet der subnormalen Werte, das nach unseren bisherigen Feststellungen hauptsächlich Fälle von Schizophrenie und Epilepsie umfaßt. Bei der symptomlosen Syphilis mit sog. normalen Liquorbefund aber positiver Wassermann-Reaktion im Blute sind leichte Veränderungen nachweisbar, die sich hauptsächlich in einer Umstellung der Qualität und geringer Vermehrung der Quantität der Globuline äußern. Das charakteristische Bild nach dieser Richtung hin bietet die Paralyse, bei der die Qualität der Globuline am deutlichsten verändert ist; die Globulinvermehrung steht meist isoliert da, ja es kann sogar eine Albuminverminderung vorhanden sein mit stark erhöhtem Eiweißquotienten. Im Gegensatz dazu bietet die echte Gehirnsyphilis eine Albuminvermehrung, die größer ist als die der Globuline, wobei die qualitative Veränderung der Globuline in der Mehrzahl der Fälle fehlt. Bei der Schizophrenie und Epilepsie kommen außer den erwähnten subnormalen Werten der Eiweißrelation anderseits etwas häufiger erhöhte Zahlen vor, so daß man von oszillierenden Liquorbefunden sprechen kann. Es ist auch möglich, mit Hilfe der von ihm angegebenen Methode die Euglobuline im Liquor relativ genau zu bestimmen. Die Aufstellung des Euglobulin-Globulin-Quotienten zeigt, daß bei der Paralyse der größte Anteil von Euglobulinen und Globulinen vorhanden ist. Hier kommt in zweiter Linie die infektiöse Meningitis, während die Gehirnsyphilis nur einen niedrigen Wert hat. Ferner ist es möglich, den Liquor in verschiedenen Höhen mit Hilfe der Eiweißrelation zu analysieren. K. weist auf die niedrigen Befunde im Ventrikelliquor hin, die vor allem auf sehr starker Verminderung der Globuline beruhen. Die portionsweise Untersuchung des bei der Enzephalographie entnommenen Liquors trägt Fehlerquellen in sich, weil es durch die Lufteinblasung zu Reizerscheinungen kommt. Immerhin lassen sich doch Verschiedenheiten in der Zusammensetzung nachweisen und es reagieren verschiedene Erkrankungen verschieden stark auf den Reiz der Luft.

Aussprache: Herr H. Demme: Die Bestimmung des Albumins ergab bei einer Reihe von Krankheiten, bei denen der Liquor bisher als normal galt, pathologische Veränderungen. Besonders bewährt hat sich die quantitative Eiweißbestimmung bei der Begutachtung von Schädeltraumen, bei den verschiedenen Formen der Meningitis (Meningitis sympathica) und bei der Differentialdiagnose der luischen und metaluischen Erkrankungen des Nervensystems. Neben der praktischen Verwendbarkeit verspricht die Bestimmung der Eiweißrelation nach K. insbesondere auch wichtige Aufschlüsse in Bezug auf die theoretische Liquorforschung. Stromberger.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

Sitzung vom 13. Januar 1930.

Herr Herbert Siegmund: **Kurze Demonstration von Präparaten der Papageienkrankheit.**

Herr Güttich spricht über die **Lues des Gehörorganes.**

Sitzung vom 20. Januar 1930.

Herr Herbert Siegmund demonstriert den Film: **Ueber das Wachstum von Geschwulstzellen außerhalb des Körpers** und spricht dazu erläuternde Worte.

Sitzung vom 23. Januar 1930.

Herr H. Muckermann (Kaiser-Wilhelm-Institut für Anthropologie, menschl. Erblehre, Abt. Eugenik, Berlin-Dahlem) als Gast: **Aus der eugenischen Forschung der Gegenwart.**

Ausgehend von der Geschichte der Eugenik unter besonderer Berücksichtigung der Gedanken von Sir Francis Galton, Alfred Ploetz und Wilhelm Schallmayer entwickelte der Ref. im ersten Teil seines umfassenden Vortrages die zytologischen, erbbiologischen und demographischen Grundlagen der neuaufblühenden Wissenschaft. Aus der Zellforschung wurden unter gleichzeitiger Vorführung von Mikrophotogrammen die wichtigsten Phasen in der Entwicklung des überindividuellen Erbstroms zur Ausdeutung von experimentell gefundenen Gesetzmäßigkeiten dargelegt. Dann wurden, bezugnehmend auf die Ergebnisse der Zwillingsforschung und einer kritisch ausgebauten Familienforschung, die entscheidenden Gesichtspunkte der Erbprognose zusammengefaßt. Im einzelnen wurden besonders die letzten Arbeiten von Ernst Rüdin über den Erbgang bestimmter Psychosen, z. B. Schizophrenie und manisch-depressives Irresein, herausgestellt. Die Entwicklung der demographischen Grundlagen ging aus von der Korrektur der Ziffern der Bevölkerungsbewegung, die Friedrich Burgdörfer eingeleitet hat. Viel wichtiger als Untersuchungen über die Zahl sei die Frage, welche Art von Familien überhaupt noch einen genügenden Nachwuchs haben. Das Problem der differenzierten Fortpflanzung sei das wichtigste, das die Eugenik zu lösen habe. Wenn wir von bestimmten Oasen absehen, wo die Familie auch heute noch in vorbildlicher Weise die Treue zu den biologischen und ethischen Gesetzen behütet, müsse man leider den Satz aussprechen, daß die Familien, aus denen in der Vergangenheit und Gegenwart die hoch-

Digitized by Google

begabten Menschen hervorgegangen sind, nicht mehr so viel Nachwuchs haben, um die Eltern auch nur ziffernmäßig zu ersetzen. Dort hingegen, wo Minderwertigkeit alles beherrscht, habe man zumeist einen großen Nachwuchs. Um die Dinge zu wenden, sei zunächst erforderlich, die erblich belasteten Familien zu vermindern. Es könne dies dadurch geschehen, daß man durch dauernde Asylierung, die schon wegen der Kosten ergänzt werden müsse, durch die Sterilisierung — unter sorgfältiger Beachtung der Fortschritte der erbbiologischen Forschung — die Nachkommenschaft der Minderwertigen unmöglich macht. Außerdem sei für die Eheschließung der Zukunft die Eheberatung von größter Bedeutung, vorausgesetzt, daß sie als ihr eigentliches Ziel die Beeinflussung der jungen Menschen vor Verlobung und Eheschließung ins Auge faßt. Außer den öffentlichen Eheberatungsstellen solle man auch an den Hausarzt denken, der überall dort, wo geordnetes Familienleben herrscht, am besten geeignet sein dürfte, die Eheberatung durchzuführen. Was die Behütung und Förderung der begabten Familien angeht, so komme alles darauf an, einmal die Söhne und Töchter aus begabten Familien zu veranlassen, in gleichartige Familien hineinzuheiraten, und überdies sollte man im großen das Land als das Quellgebiet alles Lebens und aller Begabung bevorzugen und, soweit man die nachgeborenen Söhne und Töchter nicht auf dem Lande festhalten könne, sie bei ihrem Aufstieg durch die sozialen Schichten hindurch vor Entartung bewahren.

Sitzung vom 3. Februar 1930.

Herr Walter Heimann: **Spontanheilung einer tuberkulösen Frühkaverne mit Röntgendemonstration.**

Herr Bruno Kisch: **Neuere Untersuchungen über die Funktion der Nebennieren.** Zu kurzem Referat nicht geeignet.

Aerztlicher Verein zu Marburg.

Sitzung vom 22. Februar 1930 in der Frauenklinik.

Herr P. Schulze-Haina: **Bericht über einen Fall von Luminalvergiftung.**

Ein 29jähriger, haltloser Psychopath nahm zwecks Suizids 2,6 g Luminal auf einmal peroral zu sich. Zustandsbild 8 Stunden nach der Vergiftung: Blasse Haut, kühle Extremitäten, Untertemperatur, Verlangsamung des Pulses (56), Beschleunigung der zeitweise periodischen Atmung (20), auf Anruf und Nadelstiche keine Reaktion, Sehnenreflexe erloschen, geringgradige Lichtreaktion der mittelweiten Pupillen, Hypotonie der Körpermuskulatur. 44 Stunden nach der Einnahme des Giftes 2 Stunden anhaltender Verwirrtheitszustand mit starker motorischer Unruhe, welcher durch kalte Uebergießungen im lauwarmen Bade erfolgreich bekämpft wurde. Am 2. auf die Einnahme des Giftes folgenden Krankheitstag makulopapulöses, am 6. Tag urtikarielles Exanthem. Therapie: Magenspülung, Tierkohle, Kampfer und Wärmezufuhr. Am 11. Krankheitstag zeigte der Kranke keine Residuen der Vergiftung mehr.

Herr W. Uffenorde: **Behandlung und Prognose der otogenen Hirnabszesse.**

Vortr. stellt die von Le Maitre 1928 auf dem I. Internationalen Otologischen Kongreß mitgeteilten und in der Folgezeit vielfach erörterten Ergebnisse bei der Behandlung der otogenen Hirnabszesse mit seiner Methode der „Drains filiformes pour l'exclusion des espaces sousarachnoidiens" denen von O. Körner und von sich selbst gegenüber. Von U.s während 25 Jahren behandelten 16 Großhirnabszessen wurden 9 und von 8 Kleinhirnabszessen 5 geheilt. O. Körner hat von 5 Großhirnabszessen 3 und 4 Kleinhirnabszesse sämtlich zur Heilung bringen können, während Le Maitre von 12 Großhirnabszessen 9 und 5 Kleinhirnabszessen 4 retten konnte. Die Erörterung der eigenen Fälle im einzelnen zeigt, daß es sich fast durchweg um sehr schwere und auch anderseitig vielfach verwickelte Fälle gehandelt hat. U. folgert, daß trotz der ausgezeichneten auch den seinigen gegenüber etwas besseren Ergebnisse von Le Maitre er seine seit mehr als 20 Jahren benutzte Behandlungsweise, mit der sich die vor einigen Jahren von O. Körner empfohlene weitgehend deckt, für die den pathologisch-anatomischen Erkenntnissen besser gerecht werdende halten muß. Nicht sowohl die Verhütung des Infektionseinbruches in die über dem Abszeß liegenden Intermeningealräume als vielmehr die Vermeidung von Absackungen und der damit zusammenhängenden progredienten Enzephalitis mit Ventrikeleinbruch sind zu fürchten. Er möchte deshalb auf die Kontrolle der meistens nicht einfachen, sondern vielgestaltigen Abszeßhöhle nicht verzichten. U.s Behandlungsweise besteht darin, daß der mittels Punktion nachgewiesene Abszeß soweit durch die ja meist umschrieben verklebten Hirnhäute eröffnet wird, daß eine Einsicht möglich und ein Glasdrain eingeführt werden kann. Am aufgerichteten Kranken wird unter Besichtigung der mehr oder weniger entfalteten Abszeßhöhle die Wand mit einer Keulensonde vorsichtig ringsum bestrichen, um etwa sich entwickelnden Absackungen entgegen zu wirken. Man kann nicht durch Zusammenzählen der Ergebnisse aus verschiedenen Kliniken mit ungleichen Behandlungsweisen die Fehlerquellen kleinerer Zusammenstellungen beseitigen. Das gilt namentlich auch bezüglich der vielfach als „ganz trostlos" bezeichneten Prognose der Kleinhirnabszesse.

Herr O. Flössner: **Zur Biochemie menschlicher Körperflüssigkeiten.**

Bericht über einen Teil der Ergebnisse von Reihenuntersuchungen über die Extraktivstoffe menschlicher Körperflüssigkeiten. Besprochen wurden zunächst die Befunde bei der Anasarkaflüssigkeit, der Ovarialkystomflüssigkeit, der Echinokokkusflüssigkeit, der Hydrozelenflüssigkeit und dem Fruchtwasser. Die gefundenen Stoffe sind zum Teil Produkte des normalen Zell- und Gewebsstoffwechsels, daneben sind aber auch Substanzen vorhanden (z. B. die Purinbasen, die flüchtigen Fettsäuren), die zwar im Stoffwechsel auftreten, aber gewöhnlich infolge weiterer Veränderungen zerlegt werden und daher gewöhnlich nicht isoliert werden können. Hierher gehören die Amine, die Aminosäuren, die aromatischen Oxysäuren. Aus der Hautödemflüssigkeit konnten so unter anderem Histidin, Isoamylamin, aromatische Oxysäuren, Fleischmilchsäure isoliert werden. Das Vorkommen dieser Substanzen ist bedeutungsvoll, da sie physiologisch wirksam sind oder aber wie das Histidin in solche Körper übergehen können. Gerade im Hinblick auf die physiologische Regulation der Hautgefäße durch lokale Stoffwechselprodukte spielt das aus dem Histidin hervorgehende Histamin eine wesentliche Rolle. Bei der Ovarialkystomflüssigkeit wurde mehrmals Pseudomuzin und Muzin aus derselben Flüssigkeit isoliert. Bei der Identifizierung des Glukosamins bewährte sich besonders das Steudelsche Verfahren (Darstellung der Phenylisozyanatverbindung.) Bernsteinsäure konnte aus der Echinokokkus- wie auch aus der Hydrozelenflüssigkeit in beträchtlichen Mengen gewonnen werden.

Aussprache: Herr H. O. Neumann erinnert an die Hanausche Theorie. Hanau nimmt an, daß die Pseudomuzinkystome nichts anderes darstellen, als einseitig entwickelte Teratome, in denen also Darmschleimhaut alle übrigen Gewebsarten überwuchert hat. Darnach wäre es also möglich, daß das Pseudomuzin der Darmepithelien identisch ist mit dem Pseudomuzin des Ovarialkystoms.

Eimer.

Münchener Gesellschaft für Kinderheilkunde.

Sitzung am 20. März 1930.

Herr Fischer demonstriert: 1. 6 Monate altes **Kind mit Ischuria paradoxa.** Oberhalb der Symphyse ein fast kindskopfgroßer Tumor zu tasten, der sich prall elastisch anfühlte und der Blase entsprach. Die Röntgenaufnahme der Blase nach Lufteinfüllung zeigte eine von unten in die Blase hineinragende, intensive Verschattung mit gewellter, unregelmäßiger Oberfläche. Rektal fand sich ein etwa taubeneigroßer, derber Tumor, der entweder der Blase oder dem Genitalapparat angehören mußte. Laparotomie ergab einen Tumor, der mit der Blasenwand zusammenhing. Genitalapparat frei. Exstirpation oder Exzision war nicht möglich. Exitus. Sektion ergab: Sarkom des Blasenhalses mit starkem Zottenödem der Blasenschleimhaut, Verengerung der Ureterenmündung, Erweiterung beider Ureteren und Nierenbecken. Katarrhalische Zystitis, Ureteritis, katarrhalische, eitrige Pyelitis beiderseits, Degeneration des Nierenparenchyms.

2. 2 Monate altes Kind. Bei der Aufnahme riesenhafter Aszites, stark ausgeprägtes Caput medusae. Aszites entstand angeblich langsam von der 5. Lebenswoche an. Keinerlei Ikterus. Stuhl normal, bilirubinhaltig. Urin ohne Gallenfarbstoffe, leichte Eiweißvermehrung, im Sediment deutlich vermehrte Leukozyten. Aszitespunktion ergibt 650 ccm einer galligen, stark viskösen Flüssigkeit. Cholesteringehalt = 102 mg-Proz. Die Pfortaderstauung geht vollkommen zurück. Keine neue Flüssigkeitsansammlung im Leibe. Exitus. Bei der Sektion fand sich eine gallehaltige, gestielte Zyste, ausgehend vom Spigelschen Lappen der Leber und begrenzt durch den Netzbeutel. Chronische Entzündung des Wandperitoneums bei galligem Inhalt der Bauchhöhle, nach Ruptur (?) der Zyste in ihrem Halsteil. Obliteration des Foramen Winslowi. Ein entsprechender Fall ist bisher noch nicht beschrieben. Die Genese ist mit dem makroskopischen Befunde nicht klarzustellen.

Herr Benjamin: **Zur Entwicklungsgeschichte der kindlichen Neurose.**

Es wird an Hand tabellarischer Darstellungen und auf Grund eines Materials von 250 Fällen das Bild der kindlichen Neurose vom 2. Lebensjahre — also von der Trotzperiode — ab bis zur Pubertät entwickelt. Das wesentliche Ergebnis der Untersuchungen ist das folgende: 1. Die Neurose des Knaben ist grundsätzlich von jener des

Digitized by Google

Mädchens verschieden und zwar schon von der Trotzperiode ab; 2. Gemeinsam ist beiden die nicht erfolgte soziale Anpassung, die auf die Trotzperiode zurückzuverfolgen ist und die das Zentralproblem der Neurose darstellt. 3. Zeichen eines Entwicklungsstillstandes sind beim Knaben viel deutlicher als beim Mädchen, bei dem aber diese Zeichen ebenfalls von großer Bedeutung sind. 4. Die Neurose des Knaben ist mehr kausal (Entwicklungsstillstand), die des Mädchens mehr final orientiert. 5. Minderwertigkeitsgefühle, Organminderwertigkeit, sexuelle Triebe spielen eine große, aber nur sekundäre Rolle. Wichtig ist die Lehre vom kollektiven Unbewußtsein (Jung), die auch durch neuere kinderpsychologische Forschungen gestützt wird. 6. Jede Neurose und Psychopathie geht auf die frühe Kindheit zurück. Prophylaxe und Therapie müssen daher hier einsetzen. Husler-München.

Med.-naturwissenschaftl. Gesellschaft Münster (Westf.).

Sitzung vom 10. Februar 1930.

1. Herr H. Coenen weist vor:

a) Eine 33jährige Kranke mit **doppelseitiger Halsrippe.** Im linken Arm Schmerzen und Parästhesien, Herabsetzung der Sensibilität in den Hautästen der Nervi supraclaviculares und am linken Zeigefinger, Atrophie des linken Hypothenar. Nach Resektion der linken Halsrippe am 2. II. 1929 Fortfall aller Beschwerden.

b) Eine 70jährige Kranke mit großem, ulzeriertem **Tonsillenkarzinom** links und karzinomatösen Drüsen der linken Halsseite. Letztere exstirpiert mit Unterbindung der Carotis externa. Das Tonsillenkarzinom mit Radium behandelt, das in einer Kapsel, von einer Zahnprothese getragen, auf den Tumor gelegt wurde. Nach Abheilung eines oberflächlichen Radiumulkus vollständiges Schwinden des Karzinoms. Jetzt glatte, muldenförmige Narbe. Seit 1½ Jahren unter fortwährender Nachbestrahlung mit Radium und Röntgen geheilt. — Das von Blumensaat am 11. November 1929 in dieser Gesellschaft vorgewiesene, mit Radium behandelte, Oesophaguskarzinom ist auch noch klinisch vollständig geheilt, so daß der Kranke wieder feste Speisen schlucken kann und an Gewicht erheblich zugenommen hat.

c) Steckschüsse im Douglas, im subphrenischen Raum und im Mediastinum.

d) einen **monströsen Fall von multiplen Hauthörnern mit Lupus exfoliativus** bei einem 72jährigen Mann seit 8—9 Jahren (siehe Bild).

2. Herr H. Vogt bespricht ausführlich die **Diagnose der Bronchiektasie des Kindes** insbesondere die Unterscheidung von Lungentuberkulose. Besonderer Nachdruck wird auf die Erkennung der Frühformen gelegt, deren klinisches Bild näher geschildert wird. Die Erfassung der Frühformen bietet Aussicht auf erfolgreiche Behandlung ohne die lebensbedrohenden Eingriffe, wie sie für Spätformen erforderlich sind. Vorweisung zweier einschlägiger Fälle und zugehöriger Röntgenbilder.

Aussprache: Herr P. Krause empfiehlt als Technik der Bronchienkontrastfüllung die „Schluchzermethode" mit angewärmtem Jodipin. Gute therapeutische Erfolge mit Jodipinfüllung der Bronchien bei Bronchiektasien. Demonstration von Bildern. — Herr H. Coenen: Wenn die Bronchiektasie auf einer Schwäche der Bronchialwand beruht, so kann man das Krankheitsbild vergleichen mit den rosenkranzartigen Erweiterungen der Saphena bei Krampfadern und es unter die Bindegewebsasthenie einreihen.

3. Herr W. Graevinghoff zeigt das Röntgenbild eines 8 Wochen alten Säuglings, der tot im Bett aufgefunden wurde. Starke Verbreiterung des Mittelschattens im oberen Teil nach links. Diagnose: **Thymushyperplasie.** Bestätigung durch Obduktion: 10,4 g schwere Thymusdrüse. Pleurale und perikardiale Blutaustritte. Blutung in der histologisch unauffälligen Thymusdrüse. Tod im Anschluß an Fütterung. Im Röntgenbild abnorme, große Magenblase. Druck der Thymusdrüse, Beengung der Zwerchfellbewegung durch den überfüllten Magen und schlechte Lagerung in zu kleinem Korb werden als mechanische Ursache des Erstickungstodes angesehen.

4. Herr W. Graevinghoff: Demonstration von drei Kindern mit **Hypothyreose.** Röntgenbilder. Auf Thyreoidinbehandlung gute Fortschritte.

5. Herr W. Graevinghoff: **Skelettveränderungen bei inneren Krankheiten des Kindes.**

Am Beispiel der Osteopathie bei Zöliakie und der Lueserkrankung des Skelettes wird die Rolle der röntgenologischen Untersuchung des Skeletts bei inneren Erkrankungen ohne auffällige Skelettveränderungen erörtert. Zwei Fälle von Zöliakie: im Winter hochgradige Osteoporose, im Frühjahr daneben röntgenologisch floride Rachitis, die im Laufe des Sommers langsam zur Ausheilung kam. Höhensonne besserte den Phosphatgehalt des Blutserums und seine Verkalkungsfähigkeit hatte aber keine nachweisbare Einwirkung auf die Beschaffenheit des Knochens im Röntgenbild. Diese Beobachtung erscheint für die Frage der Rachitis bei der Osteopathie der Zöliakie von Wichtigkeit. Bei der Skelettlues des Säuglings kann die Osteochondritis der Fußwurzelknochen häufig und besonders bei sonst erscheinungsfreien Kindern von lueskranken Eltern das einzige Zeichen von Lues sein. Sie wird deutlich als Doppelkonturierung der Fußwurzelknochen und beobachtet 1. bei sicherer, sonstiger Lues des Skeletts, 2. bei erscheinungsfreien Kindern luischer Mütter, 3. bei Frühgeburten.

6. Herr G. Meyer zu Hörste: **Die klinische Bedeutung des Säure-Basen-Stoffwechsels für den Säugling.**

Der Zustand der alimentären Intoxikation geht häufig mit einer wahren Azidose einher. Im Gegensatz dazu führt das häufige Erbrechen beim Pylorospasmus oft zu einer wahren Alkalose. Das kommt bei beiden Krankheiten auch im klinischen Bild deutlich zum Ausdruck. Bei der Rachitis scheint eine organische Azidose vorzukommen. Ueber die Deutung der Säuren-Basen-Verhältnisse bei der Tetanie ist eine Einigung im Schrifttum nicht erzielt. Auch der exsudativen Diathese muß man auf Grund der Erfolge der Salzsäurebehandlung in dieser Hinsicht Beachtung schenken. Starke Störungen des Säure-Basen-Gleichgewichts kommen im Säuglingsalter häufiger als beim Erwachsenen vor. Aus der Kenntnis dieser Störungen ergeben sich in vielen Fällen Richtlinien für die Behandlung. Zipf.

Aerztlicher Verein Nürnberg e. V.

Sitzung vom 3. April 1930.

Herr Bingold: **Die Bedeutung anaërober Keime als Infektionserreger septischer Erkrankungen.**

Mehrere Sepsisfälle, bei denen im Blute ausschließlich Anaërobier gefunden wurden, gaben dem Vortr. Veranlassung, über die Bedeutung der Anaërobier für die Klinik zu sprechen. Ein Fall verdiente besonderes Interesse wegen des eigenartigen Symptomenkomplexes, den der Kranke namentlich im Anfang darbot. Bei der Aufnahme mußte man wegen der stürmischen Erscheinungen der außerordentlichen Schmerzhaftigkeit des stark gespannten Leibes bei jeder Bewegung und bei der Betastung des Abdomens an eine Perforationsperitonitis denken. Die genaue Untersuchung ergab jedoch feines Reiben über den untersten Partien der rechten Lunge, so daß eine Revision der Diagnose auf Pleuritis diaphragmatica vorgenommen werden mußte. Da hohes Fieber bestand, wurde eine Blutkultur angelegt, die am anderen Tag anaërobe Streptokokken, Gasbazillen und Kolibazillen ergab. Trotzdem der Kranke einige Tage vorher eine Angina durchgemacht hatte, wurde wegen des Vorhandenseins von Kolibazillen die Diagnose auf einen Sepsisherd im Pfortadergebiet gestellt. Ueber der Lunge breitete sich besonders rechts hinten unten ein Infiltrationsherd aus. Bei der Obduktion fand sich in der Tat eine in vivo nicht diagnosti-

Digitized by Google

zierbare handflächengroße ulzeröse Schleimhautaffektion 1½ Handbreit über dem Sphincter ani. Von ihm aus mußte auf dem Venenwege die septische Infektion ihre Verbreitung gefunden haben. Der Lungenherd war embolisch entstanden.

Bei einem sehr kräftigen jugendlichen Kranken fanden sich kurz nach Auftreten einer Angina ebenfalls im Blut zahlreiche anaërobe Streptokokken und anaërobe Gram-negative Stäbchen. Es wurde frühzeitig die Jugularisunterbindung vorgenommen und bei Eröffnung der Jugularis quoll dem Operateur fötider Eiter entgegen. Leider war der Kranke trotz frühzeitiger Operation nicht mehr zu retten.

Der Vortr. geht auf die Pathogenese der Sepsis post anginam ein und weist darauf hin, daß besonders bei diesen postanginösen septischen thrombophlebitischen Prozessen Anaërobier als Infektionserreger in Frage kommen. Hier ist für die Diagnose: septische Angina unbedingt die zeitlich richtig angelegte Blutkultur entscheidend. B. hat im letzten Jahr über 900 Anginen auf der Klinik gehabt, unter ihnen war der oben beschriebene Fall der erste, bei dem sich eine Thrombophlebitis angeschlossen hatte. Es muß aber die Zunahme solcher Fälle nach dem Kriege betont werden. Auch bei dem besonders sorgfältig untersuchten Material von Kißling dominieren die Anaërobier. B. bespricht weiterhin die Therapie, bei der einzig und allein der chirurgische Eingriff von Erfolg sein kann.

Auch puerperale, durch Anaërobier hervorgerufene Sepsisfälle demonstriert B. Darunter erscheint außerordentlich interessant ein Fall, der vor der Aufnahme in die Klinik 15 Schüttelfröste darbot. Die Kranke war im 7. Monat gravide. Ein Schüttelfrost trat nur noch einmal am 2. Tag nach der Aufnahme auf und die Blutkultur, die dabei angelegt wurde, bot reichlich anaërobe Streptokokken dar; daraufhin fiel die Temperatur ab und die Kranke blieb fast 26 Tage ohne höheres Fieber. Nach Auftreten von Wehen kam es wieder zu Schüttelfrösten und die Blutkulturen ergaben abermals anaërobe Streptokokken. Kurz nach der Entbindung kam die Kranke ad exitum, wahrscheinlich infolge Lungenembolie. B. ist überzeugt, daß der Fall der Selbstheilung entgegengegangen wäre, wenn nicht wieder mechanische Einwirkungen auf den bereits im Erlöschen begriffenen Sepsisherd im Gebiete der uterinen Venen stattgefunden hätten.

Diese Fälle mahnen neben zahlreichen anderen, früher beschriebenen dringlich, daß man bei Sepsisfällen, besonders bei solchen, die mit Schüttelfrösten einhergehen, auch das Augenmerk auf anaërobe Keime lenkt. Wie wir vor allem aus den Arbeiten der Schottmüllerschen Klinik wissen, kommt bei der puerperalen thrombophlebitischen Sepsis in erster Linie der anaërobe Streptococcus als Erreger in Frage. Unter 100 Fällen solcher Art war in 40 Proz. der anaërobe Streptokokkus, nur in 20 Proz. der hämolytische Streptokokkus und gar nur in 14 Proz. der Staphylokokkus als Erreger anzusprechen. Anaërobier spielen auch eine Rolle beim sog. fieberhaften Abort, bei dem also nur die Uterushöhle als Infektionsstätte in Betracht kommt und bei dem die Infektion nicht auf das Venengebiet oder auf das Lymphgefäßgebiet übergegriffen hat. Hier spielen mechanische Einflüsse eine Rolle, die die Anaërobier in die Blutbahn übertreten lassen. Es ist also sowohl bei der puerperalen, wie bei der postanginösen, otogenen und pylephlebitischen Sepsis immer auf Anaërobier zu fahnden. Bei der septischen Infektion des Pfortadergebietes geht die Infektion am häufigsten von einer Appendizitis aus, aber ähnliche Fälle hat B. auch nach Hämorrhoidal-, Milz- und Darminfektionen auftreten sehen.

In der Klinik steht als anaërober Infektionserreger der Häufigkeit nach voran der anaërobe Streptococcus putrificus (Schottmüller), häufig in Symbiose mit Gram-negativen anaëroben Stäbchen, die morphologischen Influenzabazillen ähneln. Wahrscheinlich handelt es sich hier nicht um eine einheitliche Stäbchenart; ebenso werden anaërobe Staphylokokken gefunden.

Bei Menschen kommt es auch nicht selten zu Gasbazilleninfektionen. Das Bild der puerperalen Gasbazillensepsis ist von B. seinerzeit in Eppendorf häufiger beschrieben worden. Er kann aus der Konsiliarpraxis einen foudroyant verlaufenden Fall demonstrieren. Eine Patientin erkrankte mit Ikterus und Fieber. Wegen ihrer Kurzatmigkeit war eine biliöse Pneumonie angenommen worden. (Es sollten gerade Menses aufgetreten sein.) Ein Katheterharn ergab aber rein blutigen Urin und es stellte sich heraus, daß ein krimineller Eingriff vorgenommen war. Aus dem Blut waren mühelos Gasbazillen zu züchten. Das Blutserum wies Methämoglobin, Hämatin und Oxyhämoglobin in großen Mengen auf. — Besprechung der schweren Blutzerstörung bei solchen Gasbazillensepsisfällen, die häufig eine Verstopfung des Nierenfilters zur Folge haben. Außergewöhnlich hohe Leukozytenzahl (bis 56 000!). Hinweis darauf, daß bei der Gasphlegmone äußerst selten solch schwere Blutzerstörungen gefunden werden.

B. hat auf Grund bakteriologischer Untersuchungen im Kriege eine Einteilung der Gasbazilleninfektionen vorgenommen:

1. Klassischer Gasbrand. Auch bei ihm können Gasbazillen in die Blutbahn übertreten.
2. Lokalbleibende endometrale infektiöse Prozesse der Uterushöhle. Tympania uteri. Bei ihnen kann, ebenso wie bei ungünstigen Druckverhältnissen auf eine mit Gasbazillen infizierte Wundhöhle, eine Gasbazillenbakteriämie auftreten. (Fast jede durch Granat- oder Minensplitter gesetzte Wunde beherbergte im Kriege anaërobe Gasbildner!)
3. Gasbrand des Uterus (Physometra, Emphysema uteri).
4. Lymphangitische Form der puerperalen Gasbazillensepsis. Von dieser kann es mitunter auch zu einer mit hämorrhagischer Exsudation einhergehenden Gasbazillenperitonitis kommen. Diese Sepsisform bietet unter allen Gasbazilleninfektionen die ernsteste Prognose.
5. Auch Fälle von Thrombophlebitis durch Gasbazillen sind bekannt und beschrieben (Schottmüller, Bingold).

Zum Schluß geht B. kurz auf die gebräuchlichsten und einfachsten Züchtungsmethoden ein, mit Hilfe deren sich die Anaërobier aus dem Blute und aus den Infektionsstätten züchten lassen.

Sitzung vom 1. Mai 1930.

Herr Max Strauß: I. **Demonstrationen aus der chirurgischen Praxis.**

1. Fall von Volvolus des Dünndarms bei multiplen (40) Lymphangiomen des Mesenteriums (geheilt durch Resektion).
2. Fall von embryonalem Sarkom (mannskopfgroß) der rechten Niere (geheilt durch Nephrektomie).
3. Fall von großer hydronephrotischer Niere.
4. Fall von Sanduhrmagen infolge eines ins Pankreas perforierenden Ulkus, aus dem kurz vor der Operation eine starke, akute Blutung erfolgt war (geheilt durch Resektion).
5. Fall von Perforation eines nichtspezifischen Ulkus am mittleren Dünndarm.
6. Fall von Perforation eines nichtspezifischen Ulcus am unteren Dünndarm. (Fall 5 und 6 geheilt durch Resektion.)
7. Operationsmethode zur Entfernung von kleinen Fremdkörpern unter dem Röntgenschirm (Fremdkörperzange von Steglitz), mit Demonstrationen.
8. Ueber die Operation des eingewachsenen Nagels (nach einem amerikanischen Autor).
9. Ueber die Operation des Hallux valgus (Methode von Schanz).
10. Fall von myelogenem Sarkom des Oberschenkels.

II. **Bericht über den Deutschen Chirurgenkongreß in Berlin.**

E. Schnebel.

Nürnberger medizinische Gesellschaft und Poliklinik.

Sitzung vom 27. Februar 1930.

Herr **E. Kreuter** bespricht 1. einen Fall von **Angina agranulocytotica.**

Der Kranke kam unter dem Bilde einer schwersten Sepsis mit nekrotischen Belägen auf den Tonsillen in Behandlung. Das Blutbild zeigte insgesamt 2000 Leukozyten, keine Granulozyten. Unter Röntgenreizbestrahlungen besserte sich der Zustand wesentlich, die Leukozyten stiegen bis zu 13 000 an. Leider kam der Kranke in der Zwischenzeit durch eine Embolie ad exitum.

2. Einen Fall von **Kalzinosis.**

Bei dem 27jährigen Kranken bestehen an verschiedenen Körperstellen Verhärtungen, die teilweise durch die Haut durchbrechen, wobei sich krümeliger Kalk entleert. Eine große Kalkzyste wurde operativ entfernt. Die Aetiologie dieser seltenen Krankheit ist vollkommen unklar; die Epithelkörperchen sind dabei nicht beteiligt. Es handelt sich um eine Störung im Kalkstoffwechsel, bei der der aus dem Körper stammende Kalk im Bindegewebe deponiert wird. Röntgenaufnahmen der Knochen zeigen eine weitgehende Dekalzinierung derselben.

3. Demonstriert Bilder von **Aktinomykose,** Wangenkarbunkel, Blasenektopie, Röntgenverbrennungen.

Herr **L. Görl:** Die **Erythemdosis bei Grenzstrahlen** und eine neue Methode zur Bestimmung der Erythemdosis für Strahlen aller Härtegrade. Erscheint in extenso in der „Röntgenpraxis" (Heft 6).

Sitzung vom 13. März 1930.

Herr **Fürnrohr** demonstriert einen Fall von **Syringomyelie;** einen Fall mit ähnlichen Erscheinungen, bei dem es sich mit größter Wahrscheinlichkeit um eine Hämatomyelie handelt; ferner Röntgenbilder von Schädelverletzungen und deformierender Arthritis der Wirbelsäule und Hüftgelenke.

Digitized by Google

Herr **W. Lang**: **Ueber den Winterschlaf der Tiere.**

Der Winterschlaf der Tiere ist eine Erscheinung, die nicht bloß für den Zoologen, sondern auch für den Mediziner, insbesondere für den Physiologen, von Interesse ist, da sie lehrreiche Einblicke in die Wärmeregulation und Stoffwechselvorgänge gewährt. Echte Winterschläfer sind nur Säugetiere, die im Sommer normalerweise eine stets warme Körpertemperatur aufweisen. Dieselbe ist meist sehr labil; öfters bestehen auch im Sommer Untertemperaturen. Im Herbst sinkt sie zu Werten ab, die sich der Außentemperatur weitgehend nähern. Gleichzeitig damit stellt sich ein tiefer Schlaf ein, aus dem die Tiere nur bei besonderen Anlässen erwachen. Als tiefste Temperatur wurde 0,5° bei der Fledermaus im Winterschlaf beobachtet. Herbeigeführt wird der Winterschlaf zum Teil durch ungünstige äußere Bedingungen, jedoch ist die Kälte nicht allein maßgebend. So stellt sich im Sommer auch bei Kälte kein Schlaf ein. Umgekehrt sind zwar hohe Außentemperaturen für den Winterschläfer ein Weckreiz; die Tiere werden aber dabei nicht ganz wach. Auch sehr starke Kälte kann einen Weckreiz darstellen. Mit dem Erwachen setzt ein ganz rapider Anstieg der Körpertemperatur bis zu den normalen Werten ein. Der Stoffwechsel fällt während des Winterschlafes mit Abnahme der Temperatur und steigt mit deren Zunahme, verhält sich also ähnlich wie beim Kaltblütler. Untersuchungen ergaben, daß während des Winterschlafes Veränderungen der Schilddrüse im Sinne einer Unterfunktion bestehen. Durch besondere Färbemethoden konnte eine gegenüber dem Wachzustande veränderte Zusammensetzung des Schilddrüsensekretes nachgewiesen werden. Uebereinstimmend damit konnte durch Injektion von Schilddrüsenextrakt ein Aufwecken der schlafenden Tiere erzielt werden. Eine noch stärkere Wirkung zeigten Injektionen von Epithelkörperchenextrakt. Gleichzeitig mit dem Erwachen stellte sich auch nach einer derartigen Injektion eine Steigerung der Körperwärme ein. Zusammenfassend läßt sich also sagen, daß die Körperwärme beim Winterschlaf durch die Inkrete des polyglandulären Systems reguliert wird.

Herr **J. Kraus** berichtet über 3 Fälle von Neuritis retrobulbaris, die er im vergangenen Winter beobachten konnte. Die Aetiologie dieser Erkrankung ist noch vollkommen unklar, doch muß anscheinend an eine Erkrankung der Nebenhöhlen als Ausgangspunkt gedacht werden. So stellte sich in einem Falle nach einer Operation der Nebenhöhlen eine deutliche Besserung ein. In einem anderen Falle, bei dem im Anschluß an eine Erkältung eine plötzliche Abnahme der Sehschärfe auftrat, handelt es sich vielleicht um den Vorläufer einer multiplen Sklerose. Görl II.

Stuttgarter Aerztlicher Verein.

Sitzung am 20. März 1930.

Herr W. Weitz-Cannstatt: **Ueber Trichinosis.** (Autoreferat.)

Die Erkrankung ist in Stuttgart und Umgebung bei zahlreichen Personen nach dem Genuß von frischem, leicht geräuchertem Schinken eines Eisbären aufgetreten. Bei den Erkrankten zeigten sich gelegentlich 1 oder 2 Tage nach dem Genuß des Fleisches leichte Durchfälle. Zu schwereren Durchfällen kam es aber erst 5—8 Tage darnach. Die Dauer der schweren Durchfälle betrug im allgemeinen 4—5 Tage. Die Kranken fühlten sich während dieser Zeit müde und abgeschlagen, dabei arbeiteten einige, die meisten waren aber bettlägerig. Immer scheint jetzt Temperaturerhöhung bestanden zu haben. Die Abgeschlagenheit in den Muskeln nahm bei einigen zunächst ab, bei anderen nicht. Auch die Temperatur zeigte nur bei einigen ein Absinken. Sie stieg dann aber später, meist 2½ Wochen nach der Infektion stets wieder an, während gleichzeitig die Müdigkeit stark zunahm. Der Anstieg der stärkeren Temperaturerhöhung ging staffelförmig vor sich, in der 4. und 5. Woche war die Temperatur gewöhnlich sehr hoch, oft über 40°. Dabei wurden sehr hohe Pulsfrequenzen bis zu 148 gezählt. Das in unseren Fällen das Krankheitsbild beherrschende Symptom war die außerordentliche Schwäche der Muskulatur. Einige Kranke konnten, als sie ins Krankenhaus kamen, nur mühsam einige Schritte machen, und wenige Tage später waren sie völlig unfähig zu gehen und zu stehen, und konnten nur mit Mühe beim Liegen im Bett ihre Beine von der Unterfläche erheben. Sie waren unfähig, sich aufzusetzen. Spontane Muskelschmerzen traten im klinischen Bilde nicht sehr hervor. Eine Druckempfindlichkeit der Muskulatur wurde nie völlig verneint, sie war aber nicht sehr stark. Die Angabe, daß die Beuger besonders druckempfindlich seien, konnte nicht immer bestätigt werden. Besonders starke Druckempfindlichkeit zeigten von den Beugern nur die Waden, außerdem vor allem der Trapezius. Die Druckempfindlichkeit nahm nur zu Anfang zu, nahm dann aber bei abnehmender Muskelkraft wieder ab. Bei den meisten Kranken bestand zeitweise Lidödem; außerdem aber auch ein Gedunsensein des ganzen Gesichts. Eine deutliche Schwellung fand sich außerdem gelegentlich an der Hand, vor allem im Bereich der Daumen und Kleinfingerballen und an den Unterarmen. Eine eigentliche Steifigkeit der Muskulatur war nicht vorhanden. Es bestand ausgesprochene Bewegungsarmut des Gesichts. Die Mundöffnung war erschwert. Die Sprache monoton. Die Zunge konnte nicht genügend herausgestreckt werden. Die Atmung war bei 2 Fällen langsam und außerordentlich tief wie beim Coma diabeticum. Bei einem später Gestorbenen war sie zeitweise ausgesprochen kostal, offenbar infolge Zwerchfelllähmung. In allen Fällen fehlten, wenigstens vorübergehend, Patellar-, Achillessehnen-, Radiusperiost- und Trizepssehnenreflexe oder waren abgeschwächt. Das Kernigsche Phänomen war stets positiv. Gewöhnlich fanden sich Exantheme, sie traten am häufigsten im Laufe der 3. Woche auf. Frisch war das Exanthem kleinfleckig, wobei die einzelnen Effloreszenzen nicht sehr dicht standen, es erinnerte dann an Rubeolen. In der Hälfte der Fälle juckte es. Häufig waren Nachtschweiße vorhanden. Fast alle Kranken klagten über sehr starke Schlaflosigkeit. Psychisch fiel oft ein ausgesprochener Pessimismus auf, gelegentlich waren Delirien vorhanden.

Die Diazoreaktion des Urins war gewöhnlich positiv. Es bestand Leukozytose; die Zahl der Leukozyten war gewöhnlich zwischen 10 000 und 14 000, der höchste Leukozytenwert war 22 800. Im Blutbild fand sich Linksverschiebung und Eosinophilie. Der höchste absolute Wert für Eosinophilie war 9804 pro cmm. Bei 2 Fällen, die zur Autopsie kamen, waren in allen Skelettmuskeln, die daraufhin untersucht wurden, sehr zahlreiche Trichinen und zwar von verschiedener Größe. Die Skelettmuskulatur wies außerordentlich starke entzündliche Reaktion in der befallenen Skelettmuskulatur auf, im Herzmuskel waren Infiltrate vorhanden, im Gehirn zeigten sich entzündliche Veränderungen. Therapeutisch wurde Kalomel und Palmitinthymolester. versucht.

Sitzung am 3. April 1930.

Herr Baatz-Cannstatt: **Ueber die moderne Röntgendiagnostik des Magens und Darmkanals durch Schleimhautstudium.**

Demonstration einer größeren Serie von Röntgenbildern an Hand deren die Leistungsfähigkeit der röntgenologischen Schleimhautdarstellung in der Diagnose von Gastritis, Ulcus ventriculi und duodeni und Ca ventriculi vorgeführt wird. H. Gänssle.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 16. Mai 1930.

Herr H. Neuffer stellt einen Mann vor, der wegen **Pneumatocele occipitalis** operiert worden ist.

Der Kranke bekam am 6. November 1927 plötzlich nach einem Niesakte starke Kopfschmerzen im Hinterkopfe. Eine Untersuchung im Dezember 1927 ergab eine lufthaltige Vorwölbung im Bereiche der rechten Seite des Hinterhauptes, die Röntgenuntersuchung mit einer jeden Zweifel ausschließenden Sicherheit das Vorhandensein einer Pneumatocele occipitalis. Bei der Operation im Juni 1928 fand man an der Stelle der Pneumatocele zahlreiche pneumatisierte Zellen im Knochen, der wie ein Schwamm aussah, und an einer Stelle eine Oeffnung, welche die Mündung eines Ganges darstellte, der die Kommunikation mit den Zellen des rechten Processus mastoideus bildete. Der Operateur F. Laufensteiner deckte diese Oeffnung nach Ausräumung der im Hinterhauptbeine befindlichen Zellen mit einem Fettfaszienlappen. Bis 30. Mai 1929 war der Kranke von Beschwerden, insbesondere von seinen heftigen Kopfschmerzen befreit. Damals bildete sich an derselben Stelle abermals eine lufthaltige Geschwulst. Der Kranke klagte über starken Schwindel und über Schmerzen beim Liegen, die nicht an einer Stelle des Kopfes lokalisiert waren. Die Röntgenuntersuchung ergab wiederum eine Ansammlung von Luft an dieser Stelle des Kopfes. Eine Dauerheilung erschien in diesem Falle nur möglich, wenn die Verbindung zwischen den Mastoideuszellen und den hinten gelegenen pneumatisierten Räumen dauernd unterbrochen wurde. Außerdem gewann N. die Ueberzeugung, daß irgendwie in der Kommunikation zwischen der Pneumatozele, bzw. den Zellen des Os occipitale und den Zellen des Processus mastoides ein ventilartiger Verschlußmechanismus eingeschaltet sein müßte, weil beim Pressen mit verschlossener Nase sich die Vorwölbung am Hinterhaupte vergrößerte, aber durch Druck später nicht wieder verkleinert werden konnte. Bei der Operation räumte N. die Zellen wie bei einer Antrotomie aus und schloß die so entstandene Höhle gegen die Dura und gegen das Antrum durch einen Hautlappen ab. Den Schluß der Wunde überließ man der Granulation. Der Kranke ist geheilt und andauernd beschwerdefrei.

Herr L. Schönbauer demonstriert einen Mann von 26 Jahren, bei dem er **drei große Bindegewebstumoren** im Gewicht von etwa 17 kg aus der Bauchhöhle entfernt hat.

Digitized by Google

Herr L. Schönbauer demonstriert einen Mann von 34 Jahren, bei dem er einen **Embolus aus der Arteria femoralis** operativ entfernt hat.

Pat., dessen Krankengeschichte auf eine abgelaufene Herzerkrankung hinweist, wurde im März 1930 mit einer ausgedehnten Leberschwellung aufgenommen. Am 25. März klagte der Kranke um 7 Uhr früh über heftige Schmerzen im Bereiche der unteren Extremitäten, die pulslos waren. Die Schmerzen hatten plötzlich eingesetzt. Die linke Arteria femoralis war schlecht, die rechte überhaupt nicht zu tasten. Die Färbung des linken Beines war normal, die des rechten sehr blaß. Zweifelsohne saß ein Embolus an der Teilungsstelle der Aorta, die bei der Operation in Lumbalanästhesie freigelegt wurde. Während der Operation wurde der Puls in der rechten Arteria iliaca deutlich, links in der Arteria femoralis gut tastbar, während der Puls der rechten Arteria femoralis unterhalb des Poupartschen Bandes nicht tastbar war. Der ursprünglich an der Teilungsstelle der Aorta reitende Embolus war weitergewandert und stak offenbar an der Abgangsstelle der Arteria profunda femoris. Der Embolus wurde an dieser Stelle gesucht und gefunden. Nach seiner Entfernung kam die Zirkulation alsbald in Gang; die Extremität, die sonst der Gangrän verfallen gewesen wäre, wurde gerettet.

Herr L. Reich berichtet unter Demonstration von Röntgenbildern über **3 Fälle von Engel-Recklinghausenscher Krankheit** (Ostitis fibrosa cystica localisata).

Herr W. Kerl demonstriert eine **Frau mit einem ausgebreiteten Antipyrinexanthem.** Antipyrin, auf die Haut gebracht, bewirkte nicht die Bildung von Effloreszenzen. Das Exanthem besteht aus großen braunen Herden am Stamm und an den Extremitäten. Die Kranke nimmt wegen einer Neuralgie seit etwa einem Jahre Antipyrin. Uebertragung der Ueberempfindlichkeit gelang nicht.

Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Um das Spezialitätengesetz.

Als Gegenzug gegen die Denkschrift der Deutschen Gesellschaft für Innere Medizin und der Deutschen Pharmakologischen Gesellschaft (vgl. diese Wschr., S. 613, 1930) hat nun der Verband Pharmazeutischer Fabriken E.V. ebenfalls an das Reichsministerium des Innern eine Denkschrift gerichtet. Zunächst wird gegenüber weitergehenden Behauptungen pharmazeutischer und medizinischer Blätter durch Zählung, wie man wohl annehmen darf exakt, festgestellt, daß die Zahl der im Handel befindlichen Spezialitäten nicht 50-, ja 70 000 beträgt, sondern 7450, einschließlich der Kosmetika, Pflaster, Verbandstoffe, Nährpräparate, Seifen, Badeartikel etc. Ohne diese beträgt die Zahl der eigentlichen Spezialitäten nur 5250, wovon ¼ von Apotheken, den Syndikatsunternehmungen des Deutschen Apothekervereins und von der Hageda hergestellt werden. Der Kampf der Apotheker gegen die Spezialitäten wird als begreifliche, aber aussichtslose Auflehnung des Kleinbetriebs gegen die fortschreitende Industrialisierung bezeichnet. Der Vertrieb von Aerztemustern müsse im neuen Strafgesetz legalisiert werden. Dem „Council of Pharmacy and Chemistry" wird die in der vorausgehenden Eingabe betonte vorbildliche Leistung abgesprochen, er habe das Hochkommen einer pharmazeutischen Schwindelindustrie in Nordamerika nicht verhindern können. Spezialitätengesetze kleinerer Länder ohne eigene Arzneimittelindustrie könnten unmöglich für ein Exportland wie Deutschland vorbildlich sein. Schließlich werden einige Regeln zur gesetzlichen Verankerung vorgeschlagen, nämlich: Verantwortlichkeit akademisch gebildeter Fachleute für jede Herstellung von Arzneien, Abhängigkeit der Konzession von dieser Voraussetzung. Jede Packung führe Namen des Präparats, genaue Anschrift des Herstellers sowie der wirksamen Bestandteile nach Art und Menge. Die Verantwortung für dementsprechende Zusammensetzung und Reinheit trage allein der Fabrikant. Wo Differenzen zwischen Ankündigung und Gehalt bestehen, finde die genau festzulegende Bestimmung über Geheimmittel Anwendung. Einer Prüfung der Arzneimittel durch eine private Stelle (Deutsche Arzneimittelkommission) steht die Denkschrift ablehnend gegenüber, da hierdurch dem deutschen Export geschadet werde.

Gerichtliche Entscheidungen.

Zwei Urteile des Reichsgerichtes.

Nach § 367, Z. 3 St.G.B. ist es nur mit polizeilicher Erlaubnis gestattet, Gift und Arzneien, soweit der Handel mit ihnen nicht freigegeben ist, feilzuhalten, zu verkaufen oder sonst an andere als Heilmittel zu überlassen. Darüber, welche Zubereitungen — ohne Unterschied, ob sie heilkräftige Stoffe enthalten oder nicht — als Heilmittel, d. h. als Mittel zur Beseitigung oder Linderung von Krankheiten, außerhalb der Apotheken feilgehalten werden dürfen, gibt die VO. betr. den Verkehr mit Arzneimitteln vom 22. Oktober 1901 in dem ihr angefügten Verzeichnis A Auskunft. Von Interesse ist es, daß das Reichsgericht in einem neuen Urteil vom 31. Januar 1930 ausspricht, daß die Bestimmungen auch auf Aerzte und nichtärztliche Heilbehandler, welche einen Auftrag zur Heilbehandlung übernommen haben, anzuwenden sind. Darnach dürfen Aerzte Arzneimittel, die unter die VO. fallen, nur dann selbst an ihre Kranken als Heilmittel abgeben, wenn sie eine Konzession zur Führung einer Hausapotheke haben. Ein Verkauf zu anderen Zwecken, als zur Beseitigung und Linderung von Krankheiten, wird nicht von der VO. umfaßt, so daß als Heilmittel nicht anzusprechen sind Mittel zur Verhütung von Krankheiten, Stärkungsmittel. Mittel, welche zu technischen oder kosmetischen Zwecken verabfolgt werden. Im übrigen sind homöopathische Mittel wie andere Arzneimittel zu behandeln. In der Rechtsprechung ist vielfach erörtert worden, was unter der „Ueberlassung von Arzneien an andere" zu verstehen sei. Ist es z. B. eine Ueberlassung von Arzneien, wenn ein Arzt aus seiner Hausapotheke Heilmittel an seine Angehörigen oder Hausangestellte abgibt? Nach der herrschenden Ansicht ist unter dem „Ueberlassen" die Einräumung der tatsächlichen Verfügungsgewalt zu verstehen. Hierbei ist daran zu erinnern, daß die tatsächliche Verfügungsgewalt mehr bedeutet als das bloße tatsächliche Innehaben. Wer eine Sache einem anderen aushändigt, der unter seiner ständigen Aufsicht steht und deshalb über sie weder verfügen will, noch kann, verliert die tatsächliche Verfügungsgewalt nicht, denn die Verfügungsgewalt bleibt gewahrt, wenn zwar die tatsächliche Möglichkeit des sofortigen Zugreifens nicht ununterbrochen fortdauert, der andere aber, der die Sache innehat, sich die Herrschaft über sie infolge seines Abhängigkeitsverhältnisses nicht aneignen kann. (Bayer. Oberst. Landesger.-Entsch. Bd. 16, 77.) Hieraus ergibt sich, daß in der Benutzung der Arzneien in der Sprechstunde bei der Krankenbehandlung und in der Abgabe zur sofortigen Verwendung im Rahmen der ärztlichen Behandlung in der Art, daß die Arznei bei der Behandlung z. B. durch Einreiben verbraucht wird, eine Uebertragung der Verfügungsgewalt und damit eine Ueberlassung nicht zu sehen ist. (Entsch. RG. i. Strafs. 35, 306.)

Nach der früheren Rechtsprechung war auch sehr umstritten, ob eine Ueberlassung von Arzneien anzunehmen sei, wenn eine Krankenkasse durch ihren Vorstand Arzneien im gebrauchsfähigen Zustand im großen bezieht und der Obhut des Kassenarztes anvertraut, der nun für die erkrankten Mitglieder die Arzneien aussucht und zu selbständigem Gebrauch in der erforderlichen Menge unter näherer Anweisung dem Kranken nach Hause verabreicht. Diese Frage hat ihre Erledigung gefunden durch den Erlaß der VO. vom 27. März 1925 (RGBl. I, 40), in welcher es heißt: „Soweit die Zubereitung von Stoffen dem Verkehr außerhalb der Apotheken entzogen ist, dürfen sie auch von Krankenkassen, Genossenschaften, Vereinen und ähnliche Personengemeinschaften an ihr Mitglieder nicht verabfolgt werden."

Die in Frage kommende Uebertretung kann vorsätzlich oder fahrlässig begangen werden. Ein Vorsatz würde dann ausgeschlossen sein, wenn jemand den Inhalt der VO. nicht gekannt oder in irriger Beurteilung der Art des Mittels nicht gewußt hätte, daß es unter die dem freien Verkehr durch die VO. vorenthaltenen Mittel falle. (Reichsg. E. Strafs. 62, 420.)

Am 10. Dezember 1929 hat das Reichsgericht in dem Promontastreit ein Urteil erlassen. Die Beklagte, eine Firma W., ist zur Unterlassung abfälliger Bemerkungen über die Art des Mittels verurteilt. Promonta wird, wie bekannt, unter Zusetzung von Stierhoden in zerkleinertem Zustand hergestellt. Das Reichsgericht spricht aus, daß das Promontamittel zwar zu den Lebensmitteln 2. S. des Lebensmittelgesetzes gehört, daß aber eine Verarbeitung von Stierhoden in pulverisiertem Zustande keine Verfälschung im Sinne des Gesetzes darstelle, da das Präparat nur dann als verfälscht angesehen werden kann, wenn ihm ein verschlechternder Zusatz beigefügt wird, eine Voraussetzung, die nicht vorliegt. Auch die Heranziehung des § 36 der Ausführungsbestimmungen A zum Fleischbeschaugesetz, nach welchem die Geschlechtsteile von Tieren stets als untauglich zum Genuß für Menschen anzusehen sind, hat das RG. abgelehnt, da das Fleischbeschaugesetz ganz andere Aufgaben lösen will als als Lebensmittelgesetz und deshalb für die Frage, ob die Verwertung von Geschlechtsteilen von Tieren als ein Verstoß gegen die Lebensmittelgesetzgebung anzusehen ist, nicht herangezogen werden kann. Das Urteil der Vorinstanz, welches eine Verurteilung aus § 14 Unlauteren Wettbewerbsgesetzes ausgesprochen hatte, ist damit rechtskräftig geworden.

Oberlandesgerichtsrat Dr. Schläger-Hamburg.

Digitized by Google

Therapeutische Mitteilungen.

Carbarom*) besteht aus Aluminumsilikat in Verbindung mit hochwertiger Kohle. Durch Aluminiumsilikat wird die Hyperazidität beseitigt. Beim Zusammentreffen von Aluminiumsilikat mit Salzsäure kommt es zur Bildung von freier Kieselsäure und Aluminiumchlorid. Die bei der chemischen Umsetzung sich bildende freie Kieselsäure zeichnet sich aus durch ihre große Adsorptionsfähigkeit gegenüber im Magen befindlichen Toxinen und Zerfallsprodukten. Das Aluminiumchlorid übt eine adstringierende Wirkung auf die Magenschleimhaut aus, wodurch die Sekretion herabgesetzt wird, und außerdem kommt es als Desinfiziens zur Vernichtung etwa im Magen vorhandener Krankheitskeime in Frage. Von großer Bedeutung ist, daß das Aluminiumsilikat die im Magen befindliche Salzsäure nie restlos bindet, sondern daß immer eine zur Verdauung notwendige Menge freie Salzsäure zurückbleibt.

Die hochwertige Kohle hat in hohem Grade die Fähigkeit, gasförmige Stoffe in sich aufzunehmen, anorganische und organische Stoffe zu absorbieren. Von großem Vorteil ist das große Absorptionsvermögen der Kohle gegenüber im Magen-Darmkanal sich findenden pathogenen Mikroorganismen und ihren Toxinen. Bei Ulcus ventriculi et duodeni bildet sie einen schützenden Ueberzug in dem Schleimhautdefekt.

Das Indikationsgebiet für Carbarom ist vor allem die Hyperazidität, dann auch alle mit Supersekretion, abnormen Gärungsprozessen, Entwicklung von Gasen und Bildung von Zerfallsprodukten einhergehenden Erkrankungen des Magen-Darmkanals.

H. Morsches-Köln.

Das Stryphnon, ein blutstillendes Mittel durch Gefäßzusammenziehung (Vasokonstriktion) — Methylaminoacetobrenzcatechin — geht dem Adrenalin in der synthetischen Gruppe unmittelbar voraus und besitzt ungefähr dieselben Eigenschaften wie dieses. Pettavel-Neuchatel hat das Stryphnon, dessen ischämische Wirkung eine längerdauernde wie jene des Adrenalins und das viel weniger toxische Gefahren hat, wie dieses als Pulver bei Darmoperationen, bei heftigem Nasenbluten, ferner mit großem Erfolg die Stryphnongaze angewandt. Die ischämierende Wirkung des Str. auf die verschiedenen Gewebe im Verlaufe einer Operation ist sehr auffallend: Fett und Bindegewebe nehmen eine grauweiße Färbung, die Muskeln eine weiß-rötliche, mit vorherrschend Weiß an, und besonders merkwürdig wird das Lebergewebe (ausgesprochen grau) gefärbt. Besonders günstig ist beim Str. die relativ lange Dauer der Vasokonstriktion, um die Thrombose der kleinen Gefäße zu ermöglichen und die — beim Adrenalin so oft beobachtete — Wiederkehr der Blutungen zu verhüten. P. hat 2 Jahre lang das Str. im Verlaufe folgender Operationen angewendet: Laminektomie, Strumektomie, Cholezystektomie, Amputationen, Kürettagen, Operationen in der Mundhöhle usf. und kann besonders die Wirkung der Stryphnongaze auf parenchymatöse Blutungen rühmen. Die Oto-rhino-Laryngologie ist ferner ein Gebiet, wo die Anwendung des Str.-Pulvers hervorragende Dienste leistet, um ein von Blut unbeflecktes Operationsgebiet zu bieten. Auch innerlich oder in subkutaner Injektion wurde Str. gegen Hämoptoe (von Weidinger, Albrecht) empfohlen (0,12—0,2 mg pro Kilo Körpergewicht, innerlich 4—8 Tabletten à 0,025 in ¼ Liter Wasser gelöst, alle 10 Minuten 1 Kaffeelöffel voll). Das Str. zersetzt sich nicht beim Kochen, so daß Sterilisation der Lösungen möglich ist. In Verbindung mit Koagulen könnte das Stryphnon das Ideal der Blutstillung sein. P. hat viele Male festgestellt, daß man, wenn man eine blutige Oberfläche mit Koagulenlösung leicht berieselt und dann Str.-Gaze auflegt, eine bessere Blutstillung erzielt, wie mit einem einzelnen dieser Präparate. (Revue médicale de la Suisse Romande 1930, Nr. 3.) St.

Zur Behandlung der Bronchopneumonie beim Säugling (mit Vakzine-, Serum-, Proteintherapie) bringen Ch. Gardère und J. Savoye eine sorgfältige Zusammenstellung von 72 selbstbehandelten Fällen, wovon 34 der Vakzine- und 38 anderen Behandlungsmethoden unterzogen wurden. Die Resultate — 20 Todesfälle = 58 Proz. mit Vakzine und 28 = 75 Proz. bei letzteren — zeigen, daß die Behandlung mit Vakzine beim Säugling die Prognose der Bronchopneumonie in nicht sehr beträchtlichem Maße bessert, aber doch systematisch angewandt werden muß, um dem Kinde jede Heilungsmöglichkeit zu geben. Die Proteintherapie (Milchinjektionen) gibt annähernd ähnliche Resultate, während die Injektionen von Antipneumokokkenserum weniger wirksam und zuweilen gefährlich sind. Der Prozentsatz Sterbefälle ist ein höherer bei jenen Kindern, die nur der klassischen Behandlung (Bäder, Sauerstoff, ableitende Mittel und Herzstimulantien) unterzogen werden. Diese Differenz der Mortalität zugunsten der Vakzine bezieht sich besonders auf die Kinder im Alter von 6—12 Monaten. Statt einer anfangs gewählten Autovakzine wurde späterhin eine Stockvakzine, die alle bei Bronchopneumonie vorkommenden Mikroorganismen (nach der Methode Weil-Dufour) enthält, als vorteilhafter angewendet. (J. méd. Lyon, 20. Febr. 1930.) St.

*) Hersteller: Chemische Werke vorm. H. u. E. Albert, Wiesbaden-Biebrich.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 11. Juni 1930.

— Der Schlesische Krankenkassentag hat am Himmelfahrtstage nach einem Vortrage des Vertrauensarztes Dr. Jacobs-Breslau folgende Entschließung angenommen: „Die in Bad Reinerz zu ihrer diesjährigen Hauptversammlung erschienenen Vertreter der Krankenkassen von Ober- und Niederschlesien haben anläßlich der Ausführungen von Dr. Jacobs über das Krebsproblem mit Erstaunen vernommen, wie der Preis eines der wichtigsten Heilmittel der modernen Krebsbehandlung, des Radiums, künstlich auf einer für die Allgemeinheit unerschwinglichen Höhe gehalten wird. Die Versammlung steht mit Dr. Jacobs auf dem Standpunkt, daß solche Urprodukte der Erde, die zur Bekämpfung einer so furchtbaren, weit verbreiteten Krankheit dienen, nicht zum Ausbeutungsobjekt eines kapitalistischen Monopols gemacht werden dürfen, deren Geldhunger die Gesundung Millionen kranker Menschen verhindert. Die Versammelten geben einmütig ihrer tiefen Empörung über diese unglaublichen Zustände, die durch die Bildung des Radiumtrustes hervorgerufen sind, Ausdruck und fordern im Interesse der leidenden Menschheit der ganzen Welt, im Interesse der ärztlichen Forschung, daß hier der Völkerbund unverzüglich einschreitet."

— Der Niederschlesische Provinzialverein zur Bekämpfung der Tuberkulose hat jetzt eine Trennung der 73 eigentlichen Tuberkulose-Fürsorgestellen von den 130 Hilfsstellen vorgenommen. Daneben gibt es noch rund 600 Gemeindepflegestationen. Nicht zuletzt hat das fürchterliche Wohnungselend, das allenthalben in der Provinz herrscht, dazu geführt, daß die Seuche einen erschreckenden Umfang angenommen. Sein besonderes Augenmerk hat der Verein daher auf die vorbeugenden Maßnahmen gerichtet und besonderen Wert darauf gelegt, die Kinder, die in der Umgebung offener Lungentuberkulöser wohnen, in die Fürsorge zu nehmen. In verschiedenen Fällen wurden die Kinder in Kinderheimen in Bunzlau, Freiburg und Langenbielau untergebracht.

— Der preußische Pressedienst warnt vor den sogenannten „Gallspachinstituten", die leider in vielen deutschen Orten in Betrieb sind. Es werde dort eine wissenschaftliche Methode durch falsche Anwendung zu einem Universalheilmittel umgezaubert. Wer sich in ein solches Institut begebe, könne nicht darauf rechnen, gewissenhafte, ärztliche Behandlung zu genießen. Vom Deutschen Aerztevereinsbund sei eine Entschließung gefaßt worden, die ärztliche Betätigung an solch einem Institut für unvereinbar mit den Berufspflichten eines gewissenhaften Arztes erkläre. — Hinzufügen kann man, daß in dem Zeileis-Prozeß die Vertreter Z.s behauptet haben, die Apparate in den „Gallspach-Instituten" seien nur Schülerapparate, den allein heilbringenden Apparat gebe es nur in Gallspach selbst.

— Die Normenstelle der Deutschen Röntgen-Gesellschaft hat in Band 41, Heft 4, der „Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen" bekannt gegeben, daß Vorschriften für den Hochspannungs- und Strahlenschutz in medizinischen Röntgenanlagen als Normblätter mit der Bezeichnung Din Rönt 1 (Hochspannungsschutzvorschriften) bzw. Din Rönt 2 (Strahlenschutzvorschriften) erschienen sind und nur vom Beuth-Verlag G. m. b. H., Berlin S 14, Dresdener Straße 97, bezogen werden können. Den Mitgliedern der Deutschen Röntgengesellschaft sind beide Normblätter bereits zugesandt worden.

Die in Din Rönt 1 und 2 unter IV bekanntgegebenen Betriebsvorschriften sind jedem, der sich im Röntgenbetrieb — wenn auch nur vorübergehend — betätigt, vor Dienstantritt gegen Empfangsbescheinigung auszuhändigen. Weiter sind die Betriebsvorschriften und eine Anleitung zur ersten Hilfeleistung bei Unfällen in elektrischen Betrieben im Röntgenzimmer auszuhängen. Diese Betriebsvorschriften und die Anleitungen zur ersten Hilfeleistung sind von der Deutschen Röntgen-Gesellschaft gegen Erstattung der unten genannten Kosten unter Nachnahme des Betrages (insgesamt 70 Pfg.), zu beziehen. Bestellungen sind zu richten an die Deutsche Röntgen-Gesellschaft, zu Händen des Herrn Direktor Alfred Hirschmann, Berlin NW 6, Luisenstraße 58/59.

— Der Lübecker Senat hat mit knapper Mehrheit die Suspendierung der für das Gesundheitswesen der freien Stadt Verantwortlichen, des Obermedizinalrats Altstaedt und Professor Deyckes beschlossen. Man kann diese Maßnahme wohl verstehen als Zugeständnis an die erregte öffentliche Meinung, kann es aber doch nicht billigen, daß bewährte Aerzte infolge eines Unglücksfal-

Digitized by Google

les, der noch der Klärung harrt, in dieser Weise gemaßregelt werden. (Vgl. S. 923, 965 und 1005, 1930.)

— In Kalifornien sind in den ersten 5 Monaten d. J. 132 Fälle von Trichinosis vorgekommen; im ganzen Jahr 1929 waren es nur 33 Fälle. 4 Fälle waren auf geräuchertes Bärenfleisch zurückzuführen.

— Die Rockefeller Foundation hat der Universität Sydney die Summe von 100 000 Pfund Sterling angeboten für Ausrüstung von chirurgischen, pathologischen und bakteriologischen Laboratorien.

— Professor Axenfeld (Freiburg) hat während der Zeit vom Februar bis Ende Mai einer Einladung der Medizinischen Gesellschaften Japans zu dem Alljapanischen Medizinischen Kongreß in Osaka und zu einer Vortragsreise an anderen japanischen Universitäten Folge geleistet. Die Japanische Ophthalmologische Gesellschaft ernannte ihn zum Ehrenmitglied, ebenso den Professor E. Fuchs (Wien).

— Die alljährlich für die beste Arbeit des St. Georger Krankenhauses in Hamburg gestiftete „Deneke-Medaille" wurde am 17. V. 1930 für das Jahr 1929 an Dr. med. Bennhold, Sekundärarzt der inneren Abteilung, sowie an die DDr. H. E. Bock und Wiede verliehen.

— Dem Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Stimm- und Sprechstörungen an der Charitee in Berlin, Prof. Flatau, feierte seinen 70. Geburtstag. Man verdankt ihm eine große Reihe von gediegenen Arbeiten auf dem Gebiete der Pathologie und Therapie der Stimme.

— Staatsminister Dr. med. h. c. Friedrich Schmidt-Ott der Schöpfer und Präsident der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft feierte am 4. Juni seinen 70. Geburtstag.

— Professor Iwan Iturbide, Venezuela, erhielt vom Tropenhygienischen Institut in Anerkennung seiner Verdienste um die Tropenmedizin die Bernhard Nocht-Medaille.

— An Stelle des verstorbenen Chefarztes am Krankenhause der Grauen Schwestern in Liegnitz, Facharzt für Chirurgie, Dr. med. Wilhelm Junghans, wurden ernannt: zum Chefarzt der leitende Arzt der inneren Abteilung, Dr. med. Georg Richter, zum leitenden Arzt der chirurgischen und gynäkologischen Abteilung, Dr. med. Walter Junghans, zum leitenden Arzt der orthopädischen Abteilung, Dr. med. Erich Jungmann.

— Eine Tagung der Vereinigung Sächsisch-Thüringischer Kinderärzte findet in Dresden am 21. und 22. Juni 1930 statt.

— Eine Tagung der Deutschen Vereinigung für den Fürsorgedienst im Krankenhaus findet in der Krankenpflegeschule des Krankenhauses Johannstadt, Dresden, am 21. und 22. Juni statt. Teilnahme für Mitglieder frei (Einladung zur Mitgliederversammlung als Ausweis mitbringen), für Nichtmitglieder 3.— RM. Auskunftsgeschäftsstelle Berlin-Charlottenburg 9, Reichsstr. 12.

— Die 6. Tagung der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde, Versicherungs- und Versorgungsmedizin findet am 26. und 27. September in Breslau statt. Hauptthema: „Trauma und Wirbelsäule". Anmeldungen für Vorträge werden bis zum 26. Juli d. J. erbeten an die Geschäftsstelle der Deutschen Gesellschaft für Unfallheilkunde, Berlin W 57, Bülowstraße 22. — Redezeit 20 Minuten, für schriftliche Vorausmeldungen zur Aussprache 10 Minuten, für in der Sitzung angemeldete Aussprachebemerkungen 5 Minuten. Vorsitzender für 1930: P. Jottkowitz-Berlin.

— Vom 6.—9. Oktober 1930 findet in Köln (Kongreßhaus) der 5. Kongreß für Heilpädagogik statt. Ein ausführliches Programm erscheint im Juli und kann bei der Geschäftsstelle der Gesellschaft für Heilpädagogik, München 9, Voßstraße 12, 2 (Erwin Lesch) bestellt werden.

— Der IV. Internationale Kongreß für Individualpsychologie wird in Berlin am 25. September 1930 mit einem öffentlichen Vortrag Alfred Adlers eingeleitet werden. — Die Tagung dauert bis inklusive Sonntag, den 28. September. Ein Tag wird der Medizin, ein zweiter der Pädagogik, ein dritter der Soziologie gewidmet. Kongreßgebühr für Mitglieder des internationalen Vereins 5 RM., für Gäste 10 RM., für Einzeltage 4 RM., für den öffentlichen Vortrag von Alfred Adler 2 RM. Auskünfte: Privatdozent Dr. Kronfeld, Berlin W 10, Hohenzollernstr. 3. Anmeldungen wegen Unterkunft an Frau E. Dzialoszynski, Berlin W 10, Lützowufer 3.

— An der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie in Düsseldorf findet am 30. Juni und 1. Juli 1930 ein Lehrgang über Berufskrankheiten statt mit besonderer Berücksichtigung der durch die Verordnung vom 11. Februar 1929 den Unfällen rechtlich gleichgestellten. Bei der großen Bedeutung, die die Kenntnis der Berufskrankheiten infolge der nun für viele derselben bestehenden Anzeigepflicht für die praktischen Aerzte und infolge der meist durch sie erfolgenden Ueberprüfung der Anzeigen für die Amtsärzte hat, sei auf diesen ganz kurzfristigen Lehrgang besonders hingewiesen. Auskunft erteilt das Sekretariat der Westdeutschen Sozialhygienischen Akademie, Düsseldorf, Städtische Krankenanstalten, Bau I, oder der Leiter, Landesgewerbearzt Dr. Teleky, Düsseldorf, Regierung. Anmeldungen bis zum 20. Juni 1930 an das Sekretariat erbeten.

— Die Medizinische Fakultät in Münster (Westf.) hält vom 20. bis 23. Oktober 1930 einen unentgeltlichen ärztlichen Fortbildungskurs in den klinischen und theoretischen Fächern ab mit besonderer Berücksichtigung der neueren Forschungsergebnisse. — Anfragen jeder Art sind an den Schriftführer Prof. Dr. Eichhoff, Chirurgische Klinik, Münster (Westf.), Jungeblodtplatz 1, zu richten.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Lehrstuhl für Dermatologie, der durch den Tod von Arndt frei wurde, ist Prof. Bruno Bloch in Zürich angeboten worden. — In der Philosophischen Fakultät hat sich Dr. Hans Friedländer als Privatdozent für das Fach der Psychologie habilitiert. Dr. Friedländer wird seine Antrittsvorlesung über die Psychologie der Erinnerung erhalten.

Düsseldorf. Der Lehrstuhl für Haut- und Geschlechtskrankheiten an der Medizinischen Akademie (bisher Prof. K. Stern) wurde dem a. o. Professor ebenda Dr. Hans Theo Schreus angeboten.

Frankfurt. Zur Wiederbesetzung des durch die Emeritierung des Geh. Medizinalrates Karl Herxheimer erledigten Lehrstuhles für Haut- und Geschlechtskrankheiten ist ein Ruf an Professor Dr. Oskar Gans, Oberarzt an der Hautklinik in Heidelberg, ergangen. (hk.)

Marburg. Der Universitätsbund e. V. begeht am 14. bis 15. Juni d. J. die Feier des 10jährigen Bestehens und hält zugleich seine Hauptversammlung ab. Vorgesehen ist u. a. ein Festvortrag Geheimrat Sauerbruchs über „Die Hand". (hk.)

Münster i. W. Auf dem klinischen Gelände wurde eine neue Tuberkulose-Freiluftabteilung für 26 Betten eröffnet. Sie ist in einem besonderen Gebäude untergebracht und untersteht der Medizinischen Klinik. Die Abteilung dient der Behandlung, wie vor allem dem Unterricht und der Forschung. Eine enge Arbeitsgemeinschaft mit den medizinischen Instituten, sowie der Frauen-, Chirurgischen und Kinderklinik sichert die Forschungsmöglichkeit in günstiger Weise. — Zum Rektor für das Studienjahr 1930/31 wurde der Direktor der Medizinischen Universitätsklinik, Geheimer Medizinalrat Professor Dr. Paul Krause, gewählt. — Am 5. Juni feierte Professor Dr. R. Rosemann sein 25jähriges Dienstjubiläum als Direktor des Physiologischen Universitätsinstitutes.

Pest. Prof. Dr. Elemér Hainiss-Szegedin wurde zum o. ö. Professor und Direktor der Klinik für Kinderheilkunde als Nachfolger von Prof. Heim ernannt.

Todesfall.

Der Präsident der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften, Geheimrat Dr. Dr. Adolf v. Harnack ist am 10. Juni im Alter von 79 Jahren in Heidelberg gestorben. Er hatte sich dorthin begeben zur Teilnahme an der Generalversammlung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft.

Berichtigung. In meinem Bericht über die letzte Tagung der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie (Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 21) ist mir ein Versehen unterlaufen. Ich habe geschrieben, die von Heidenhain benutzten Mäusestämme hätten 6 Proz. Spontantumoren aufgewiesen. Die richtige Zahl ist 1,927 Proz.

E. Liek-Danzig.

Fragekasten.

Zu Frage 180: Vielleicht kann es zur Beantwortung der Frage Nr. 180, das Armödem nach Mammaamputation mit Ausräumung der Achseldrüsen betreffend, noch von Nutzen sein, mitzuteilen, daß Payr in mehreren solchen Fällen mit Erfolg ein Stück der Klavikula der betreffenden Seite reseziert hat. Die betreffende Arbeit von Hedri aus der Payrschen Klinik steht im Zbl. Chir. Jg. 1921, Nr. 46, S. 1678. Fritsch-Gera.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

20. Juni 1930. 19.30—19.45: Prof. Dr. Straub-Göttingen: Probleme des Mineralstoffwechsels. — 19.45—19.50: Das Neueste aus der Medizin.

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 25. 20. Juni 1930 | Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 | 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Ueber die Entstehung der Diphtheriekrankheit.

Von Prof. Franz Hamburger-Graz.

Wie vor Jahren hier auseinandergesetzt wurde, kann man die Infektionskrankheiten zweckmäßig in obligate und fakultative einteilen*).

Die Diphtherie ist das Schulbeispiel einer fakultativen Infektionskrankheit, d. h. die Infektion mit virulenten Di.B. führt keineswegs immer, ja sogar nur in einem kleinen Bruchteil von Fällen zur Erkrankung. Die Diphtherie findet in fast allen Beziehungen ihren Antipoden in der obligaten Infektionskrankheit, den Masern, und es ist nicht recht verständlich, daß de Rudder zwischen beiden Erkrankungen auffallende Parallelen sieht; denn wenn man diese beiden Erkrankungen genauer vergleicht, so sieht man, daß sie kaum irgendetwas miteinander gemein haben, es sei denn, daß beide Infektionskrankheiten sind und im Kindesalter häufiger vorkommen als beim Erwachsenen. Während bei den Masern die große Mehrzahl der Angesteckten erkrankt, etwa 90 von 100, sind es bei der Diphtherie kaum 2—5 von 100 Angesteckten, die erkranken. Während bei den Masern nur der Kranke ansteckt, und gesunde Virusträger nicht oder nur sehr selten vorkommen, steckt bei der Diphtherie vielfach der Gesunde an. Auch kommen bei der Diphtherie besonders oft Virusträger vor. Die Inkubationszeit bei den Masern ist konstant und bekannt, bei der Diphtherie eigentlich unbekannt und wahrscheinlich nicht konstant. Nach durchgemachter Masernerkrankung ist ein zweites Erkranken nur sehr selten, bei Diphtherie öfters zu beobachten.

Während bei den Masern für wissenschaftliche Untersuchungen keine Laboratoriumsmethoden zur Verfügung stehen, da wir weder den Erreger noch seine Gifte, geschweige denn die Gegengifte dazu kennen, ist uns bei der Diphtherie der Erreger recht genau bekannt; er ist leicht nachweisbar, wir kennen sein Gift, wir können es ziemlich genau auswerten, wir kennen auch das Antitoxin und können auch dieses verhältnismäßig genau im Laboratorium im Tierversuch, aber auch am Menschen grob-quantitativ titrieren, und doch wissen wir über die Erkrankungsbedingungen bei den Masern mehr als bei der Diphtherie.

Die Diphtherie ist ebenso wie jede Krankheit auf die Faktoren Erreger und Disposition zurückzuführen. Diese Größen sind bei der Diphtherie beide variabel und deswegen ist wohl auch die Erkrankung trotz der wissenschaftlichen Versuchsmöglichkeiten in ihrer Entstehung so schwer zu studieren. Auch hier sehen wir das in der Naturwissenschaft so oft zu beobachtende: je tiefer wir in die Einzelheiten eindringen, um so schwerer ist es, sich eine klare Vorstellung über die Entstehungsbedingungen der Erkrankung zu machen; die Verhältnisse liegen eben nicht so einfach, wie man nach der Entdeckung des Di.B., seines Toxins und des Antitoxins geglaubt hat. Es ist gut, sich die Tatsache der bestehenden Unklarheit vor Augen zu halten, statt sich eine nicht bestehende Klarheit vorzutäuschen. Bewußte Unklarheit bedeutet mehr Klarheit als eingebildete Klarheit.

Der Erreger bei der Diphtherie ist sehr leicht nachweisbar. Hier hat die Löffler- und besonders die Neißerfärbung Außerordentliches geleistet, und wenn wir heute wissen, daß jeder Mensch sich in seinem Leben sehr häufig mit Di.B. ansteckt, wenn wir heute mit Recht von einer Menschenubiquität reden, so wäre das ohne das Löfflersche Kulturverfahren und die Neißersche Färbemethode nicht möglich gewesen. Unter der Menschenubiquität verstehen wir die Tatsache, daß viele Menschen durch lange Zeit oft bei völliger Gesundheit Di.B. auf den Schleimhäuten des Rachens und der Nase beherbergen.

Rein gezüchtete Di.B.-Stämme haben eine verschiedene Virulenz, die am Meerschweinchen geprüft wird. Die von verschiedenen Kranken, aber auch von gesunden Bazillenträgern gezüchteten Di.B.-Stämme haben eine verschiedene Virulenz. Es gibt nicht virulente, schwach virulente und hoch virulente Stämme. Wenn man solche Stämme fortzüchtet, so kann man, wie dies schon lange bekannt ist, aber erst von Siegl in systematischer Weise gezeigt wurde, nicht unbeträchtliche Schwankungen der Virulenz bis zum 6fachen bei ein und demselben Stamm nachweisen. Wovon diese Virulenzschwankungen abhängen, ist unbekannt. Daß sie nicht etwa durch eine schwankende Disposition der Versuchstiere bedingt ist, geht daraus hervor, daß zur selben Zeit der eine Stamm eine Zunahme, der andere eine Abnahme der Virulenz zeigen kann.

Und nun zur Disposition: Wir studieren sie dadurch, daß wir untersuchen, wie sich die Menschen im Anschluß an eine Infektion verhalten. Die Infektion bedeutet, wie eingangs gesagt, nicht immer eine Erkrankung. Bei der Diphtherie kommt sowohl die Tröpfchen- als auch die Schmierinfektion, kommen in den meisten Fällen wohl beide zugleich in Betracht. In Hustentröpfchen hat zuerst Jellenig an der Grazer Kinderklinik Di.B. nachgewiesen. Wie nun auch im Einzelfall die Infektion erfolgt, fast niemals kennen wir den Tag der Ansteckung, weil wir ja selbst dann, wenn nur einmaliges Zusammentreffen mit einem Diphtheriekranken festgestellt ist, nie behaupten können, daß das Kind nicht schon früher von einem Bazillenträger angesteckt worden war. Das ist auch der Grund, warum man über die Inkubationszeit bei der Diphtherie nichts Bestimmtes weiß. Immerhin konnte ich einwandfrei feststellen, daß gelegentlich die Inkubationszeit nur einen einzigen Tag dauern kann. Daß sie aber wahrscheinlich oft länger dauert, dürfen wir annehmen. Freilich dürfte es sich dann meist um eine Exazerbation eines inaktiven Parasitismus handeln (siehe weiter unten).

Wenn wir nun die Frage zu beantworten versuchen, worin besteht eigentlich die Disposition zur Diphtheriekrankheit, so können wir zuerst wohl einmal den von Behring aufgestellten Satz bejahen, daß, wenn ein Mensch in seinem Blut 0,03 Antitoxineinheiten oder mehr im ccm enthält, er trotz Infektion mit virulenten Bazillen nicht erkrankt. Ausnahmen kommen vor, doch sind sie sicher selten. Das Gegenteil aber, nämlich daß jemand, der weniger als diese Antitoxinmenge besitzt, im Anschluß an eine Ansteckung mit virulenten Bazillen erkranken muß, ist nicht richtig, d. h., wir sehen, daß sehr häufig antitoxinlose Menschen trotz Ansteckung nicht erkranken. Das wird klarer, wenn man sich überlegt, wieviele Kinder, die kein Antitoxin haben, virulente Bazillen auf ihren Schleimhäuten beherbergen, ohne zu erkranken. Es liegen aber auch zwingende Beweise vor (Kleinschmidt, Verf.)

*) Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 6, S. 215—218.

Digitized by Google

Ob jemand Antitoxin hat oder nicht, oder genauer gesagt, ob jemand mehr oder weniger als 0,03 Antitoxin im Blut hat, bestimmt man entweder durch die Schickreaktion oder durch die Antitoxinauswertung abgenommenen Blutes am Meerschweinchen. Die Schickreaktion ist dann positiv, wenn auf Einspritzung von dem 50. Teil der Dosis, die ein Meerschweinchen von 250 g töten kann (Dosis letalis minima = d. l. m.), bei dem betreffenden Kind eine lokale Entzündung entsteht, die mindestens durch 4 Tage nachweislich ist. Mit ihr darf nicht eine Reaktion, die als Pseudoreaktion oder paradoxe Reaktion bezeichnet wurde (Schick, Bessau u. a.) verwechselt werden, welche darin besteht, daß eine einen, höchstens zwei Tage dauernde Entzündung auf dieselbe Dosis erhitzten Toxins sich entwickelt. Eine negative Schickreaktion beweist die Anwesenheit von 0,03 oder mehr Antitoxineinheiten im ccm, wie von Schick und seinen Mitarbeitern empirisch festgestellt wurde. Die Bedeutung der Pseudoreaktion ist noch völlig unklar. Sie wird mit der Tuberkulinreaktion in Parallele gesetzt, doch stimmt das sicher nicht völlig, denn wir finden Individuen, welche mit Di.B. infiziert sind oder waren und trotzdem keine Pseudoreaktion zeigten.

Die Disposition zur Diphtheriekrankheit ist wie erwähnt bestimmt nicht mit der An- und Abwesenheit des Antitoxins erschöpft. Zur Disposition ist sicher noch irgendein Faktor nötig, den wir als X bezeichnen wollen. Er ist vielleicht mit der bakteriziden Kraft identisch, die wir aber vorderhand am Menschen nicht studieren können. Auch die Agglutinationsbestimmungen haben hier bisher zu keinem brauchbaren Resultat geführt. Diese Unbekannte, dieses X ist also eine logisch zu fordernde Größe; logisch zu fordern deswegen, weil eben Menschen mit virulenten Di.B. trotz Antitoxinlosigkeit sehr oft nicht erkranken (Kleinschmidt). Wie verschieden die Folgen der Infektion beim Menschen sein können, sollen folgende zwei Zusammenstellungen zeigen.

Auf der Freiluftstation waren von 17 Kindern und 6 Erwachsenen am 14. XII. 1924 2 Kinder, am 17. XII. ein Kind mäßig reichlich positiv. Am 9. und 16. I. 1925 konnten bei niemandem Diphtheriebazillen nachgewiesen werden. Am 19. I. wird Frl. K. als neue Pflegeschülerin aufgenommen und bevor sie der Freiluftabteilung, die also seit 10 Tagen bazillenfrei war, zugeteilt wurde, auf D.B. untersucht. Das Ergebnis der Untersuchung war positiv. Eine Reinzüchtung des Stammes gelang nicht, wegen der die D.B. überwuchernden Sporenbildner und Kokken. Im Nasen- u. Rachenraum war kein pathologischer Befund nachzuweisen. Nach ihrer Angabe war die Pflegeschülerin mit Diphtheriekranken nicht in Berührung gekommen.

Name	Schickreaktion	Januar				Februar								März				
		19.	22.	29.	30.	5.	9.	13.	16.	17.	24.	26.	28.	4.	7.	10.	15.	20.
Pf. K.	.	+	+	+	hat die Abteilung am 3. Februar verlassen													
S. H.	0		+	−	+	−		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
W. A.	0		−	−	−	−		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
Gr. K.	0		−	−	−	−		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
L. H.	0		−	−	−	+		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
V. H.	0		−	−	−	−		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
A. L.	0		−	−	−	−		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
P. F.	0		−	−	−	−		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
L. A.	0		−	−	−	−		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
K. J.	0		−	+	−	−		−		+	−	−	−	−	−	−	−	−
A. A.	0		−	−	−	−		−		+	−	+	+	+	+	−	−	−
F. F.	0		−	−	−	−	+	+		−	−	−	−	−	−	−	−	−
J. A.	+		−	−	−	−	DE	−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
G. F.	0		−	−	−	−		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
Sch. M.	+		−	+	?	−		+		+	?	−	?	−	−	−	−	−
K. E.	+		−	?	DE	+		−		−	−	−	−	−	−	−	−	−
J. M.	0		−	+		−		−	+	−	−	−	?	−	−	−	−	−
C. R.	+		−	−		−		−	DE	−	−	−	−	−	−	−	−	−

DE = Diphtherie-Erkrankung.

Aus der Tabelle geht hervor, daß schon nach 3 Tagen, nachdem ein erwachsener gesunder Bazillenträger auf eine völlig bazillenfreie Kinderabteilung kommt, ein Kleinkind auch Bazillenträger wird. Nach einer Woche — leider war innerhalb dieser Zeit keine Untersuchung gemacht worden — werden noch 3 Kinder D.B. positiv, und zwar wieder Kleinkinder, während der Befund bei einer Wärterin und einem größeren Kinde fraglich ist. Das Kind mit dem fraglichen Befund erkrankt am nächsten Tag an einer verdächtigen Angina. Nach 16 Tagen sind weitere 3 Kinder positiv. 20 bzw. 23 Tage nachdem die Pflegerin auf die Abteilung gekommen war, erkranken 2 Kinder an einer sicheren Di., und zwar Kinder, die während dieser Untersuchung immer bazillenfrei waren. Erst nach 7 Wochen war die Abteilung frei von D.B. und blieb es auch weiterhin. Aus der Tatsache, daß die Kinder dieser Abteilung vor und nach dieser Zeit bazillenfrei waren, kann man schließen, daß tatsächlich die Pflegeschülerin die D.B. auf die Abteilung gebracht und diese von niemand anderem eingeschleppt wurden.

Es ergibt sich also, daß durch eine Bazillenträgerin von 17 Kindern 10 vorübergehend Bazillenträger wurden, von denen 3 an Diphtherie auch erkrankten. Von den 17 Kindern waren 4 Schick-positiv. Dazu gehörten die 3 erkrankten Kinder, während das vierte, ein 1½ Jahre altes Kind, trotzdem es öfters Bazillen beherbergte, nicht erkrankte.

Daß in dieser Beobachtungsreihe die Kinder, welche bazillenfrei geblieben sind, eben nicht angesteckt worden waren, ist wohl nicht anzunehmen. Ja man kann sogar einen experimentellen Wahrscheinlichkeitsbeweis erbringen dadurch, daß man unter genau bekannten Bedingungen Infektionsversuche macht, die man wohl als ungefährlich bezeichnen kann. Wie aus der folgenden Zusammenstellung hervorgeht sind manche von den experimentell infizierten Kinder nicht einmal Bazillenträger geworden, d. h. Bazillen waren schon wenige Stunden nach der Ansteckung nicht mehr nachweislich, während Kinder für kürzere oder längere Zeit Bazillenträger wurden. Es kam sogar vor, daß die Di.B. durch zwei Tage nicht nachweislich waren, dann es aber wieder wurden. Was dabei vorgegangen ist, entzieht sich unserer Beurteilung. Vielleicht wurden sie zuerst durch bakterizide Kräfte stark vermindert, um sich dann wieder stark zu vermehren unter dem Einfluß einer negativen Schwankung der betreffenden Immunstoffe.

Nr.	Name	Alter	Diagnose	Antitoxin: Schick	Antitoxin: Menge	Datum der exz. Ansteckung	Dauer der Beobachtung	Di.B. nachweisbar	erkrankt
1	E. M.	18 Mo.	Idiotie	0	0	21. XII. 21	24 St.	0	0
2	E. M.	18 Mo.	Idiotie	−	0	22. XII. 21	24 St.	0	0
3	E. M.	18 Mo.	Idiotie	−	−	12. I 22	3 Tage	2 Tage +	0
4	E. K.	21 Mo.	Adipos.	−	0	19. XI. 23	9 Tage	0	0
5	E. K.	21 Mo.	Adipos.	−	0	28. XI. 23	> 14 Tage	2 Tage 0 10 Tage +	0
6	E. K.	21 Mo.	Adipos.	−	< 0,1	23. I. 24	15 Tage	0	0
7	E. K.	2¾ J.	Adipos.	0	0,4	12. XII. 24	8 Tage	4 Tage +	0
8	M. J.	3 J.	Idiotie	+	0	12. XII. 24	10 Tage	5 Tage +	+
9	Th. J.	12 Mo.	Rekonv.	+	0	13. VI. 24	11 Tage	0	0
10	F. J.	6 J.	Imbez.	0	0,02	16. XI. 23	18 Tage	2 Tage 0 dann 10 +	0
11	F. J.	6 J.	Imbez.	0	1,1	12. XII. 24	14 Tage?	10 Tage +	0

+ bedeutet positiv, 0 negativ, − nicht untersucht.

Aus der Tabelle geht folgendes hervor: 1. Die Di.B. können ganz verschwinden und zwar schon ganz kurze Zeit nach der künstlichen Ansteckung. Man darf daher daraus, daß in einem Krankenzimmer, wo Di.B.-Träger sind und einige Kinder nicht Di.B.-Träger werden, nicht schließen, daß sie sich nicht angesteckt haben, sondern man muß mit der Möglichkeit rechnen, daß sie trotz der Ansteckung infolge der Immunkräfte nicht Di.B.-Träger wurden. 2. Die Di.B. können durch kürzere oder längere Zeit, ohne Krankheit zu machen, nachweislich bleiben. Wir nennen diesen Zustand inaktiven Parasitismus. 3. Sie können in Ausnahmefällen schon nach kurzer Zeit Krankheitserscheinungen hervorrufen. 4. Nicht nur verschiedene Kinder verhalten sich gegenüber der künstlichen Infektion verschieden, sondern auch ein und dasselbe Kind kann sich zu verschiedenen Zeiten gegenüber derselben Infektion verschieden verhalten.

Das verschiedene Verhalten verschiedener Individuen zu den Di.B. hängt bestimmt zum Teil mit dem Antitoxingehalt zusammen, denn man macht immer wieder die Erfahrung, daß toxinempfindliche Kinder viel öfter an Diphtherie erkranken, als toxinwenigempfindliche. Die Unterscheidung in die zwei Gruppen der für Toxin Empfindlichen und Wenigempfindlichen macht man, wie erwähnt, mit der Schickreaktion oder der Blutauswertung auf Antitoxin. Aus den mitgeteilten klinischen und experimentellen Beobachtungen ergibt sich, daß Toxinempfindliche trotz sichergestellter Ansteckung nicht erkranken müssen, ferner, daß die

Digitized by Google

wenigen Erkrankten toxinempfindlich (Schickpositiv) waren. Wenn also auch zweifellos die Toxinempfindlichen eine größere Erkrankungsneigung zeigen, als die Toxinwenigempfindlichen, so gehört doch ebenso sicher nach dem Gesagten zur Erkrankung außer der Ansteckung und der höheren Toxinempfindlichkeit noch etwas Drittes, ein X, das wir noch nicht kennen. Was dieser dritte Faktor ist, wissen wir nicht, wir müssen ihn aber fordern und er steht in Zusammenhang mit einer anderen Art der Immunität, d. h. mit einer anderen als der antitoxischen, die wir mit der Schick-Methode untersuchen können. Vielleicht ist es die bakterizide Kraft. Diese Art der Immunität hat ja in der Di.-Pathologie und auch in der Di.-Therapie verschiedene Forscher schon viel beschäftigt. War es doch längst aufgefallen, daß Di.B. im Antitoxinserum gut wachsen. Das hat ja auch zu Versuchen geführt, ein bakterizides Serum neben dem Antitoxin zu gewinnen. Wenn man sich auch die Di.-Serumwirkung als eine rein antitoxische erklären kann, weil ja die Beläge als rein toxisch bedingt aufgefaßt werden und das Zurückbleiben der Di.B. auf der Schleimhaut nach dem Verschwinden der Beläge sehr gut mit einem Mangel bakterizider Kräfte erklärt wird. Also das Di.-Serum verhindert die toxische Wirkung, d. h. Membranbildung, aber nicht das Weiterleben der Di.B.

Auf Grund der Untersuchungen französischer Forscher (Zoeller, Lereboullet und Boulanger-Pilet), die von dem Italiener Baccichetti bestätigt wurden, läßt sich die Pseudoreaktion vielleicht als Ausdruck einer bakteriziden Immunität auffassen, aber sichergestellt ist das vorderhand nicht. Es wäre zu erwarten gewesen, daß die Kinder mit starker Pseudoreaktion entweder überhaupt nicht D.B.-Träger werden oder es doch nicht lange bleiben. Darauf ausgehende Untersuchungen von Haidvogl und mir haben keinen Anhaltspunkt in dieser Richtung ergeben. Auch konnten Bakterizidieversuche, die von Haidvogl und Ehmer angestellt, aber nicht veröffentlicht wurden, nichts erbringen, was für eine größere bakterizide Fähigkeit des Serums von Kindern mit starker Pseudoreaktion gesprochen hätte.

Schon Schick hat im Handbuch der Kinderheilkunde darauf hingewiesen, daß ein toxinempfindliches Kind trotz Ansteckung nicht immer erkranken müsse, doch scheint er das als eine große Ausnahme anzusehen, während wir es eher als eine Ausnahme ansehen, wenn ein toxinempfindliches Kind auf die Ansteckung hin erkrankt. Zu dieser Annahme wird man geradezu gezwungen, wenn man bedenkt, wie häufig es einerseits zur D.B.-Ansteckung kommt und wie häufig anderseits die Diphtherietoxinempfindlichkeit bei Kindern unter 6 Jahren gefunden wird. Wissen wir doch aus vielen Untersuchungen verschiedener Autoren, besonders von Simchen und Wiltschke, Haidvogl und Wiltschke und anderen, daß ganz gesunde Kinder sehr oft D.B.-Träger sind, daß Kinder nach kurzem Zusammensein mit D.B.-Trägern sehr leicht auch D.B.-Träger werden, ohne zu erkranken. Haben wir doch ferner unmittelbar aus den obigen Mitteilungen zu ersehen, daß ein Schickpositivkind D.B.-Träger werden kann, ohne zu erkranken. Der Prozentsatz von wirklicher Erkrankung im Anschluß an die Ansteckung Schickpositiver Kinder ist heute noch nicht bekannt. Wir dürfen auch nicht vergessen, daß wohl wahrscheinlich manche Kinder eine richtige klinisch erkennbare Diphtherie, selbst mit Belägen auf den Mandeln, durchmachen, ohne daß es zu Krankheitserscheinungen kommt, die die Mutter veranlassen, den Arzt zu befragen. Man findet doch bekanntlich, freilich nicht häufig, bei Kindern eine klinische Diphtherie ohne Fieber als Nebenbefund.

Eine der wichtigsten Tatsachen für das Verständnis der so komplizierten Erkrankungsvoraussetzungen bei der Diphtherie ist die schon vor Jahren von mir gemachte Beobachtung von den Schwankungen des Antitoxingehaltes bei ein und demselben Menschen. Diese Antitoxinschwankungen wurden von mir seinerzeit als spontane aufgefaßt, womit wohl nicht gemeint war, daß sie ohne Ursache entstehen; denn jedes Geschehen, daher auch jede Aenderung hat Ursachen. Es wurden damals von mir unbekannte, vielleicht klimatische, vielleicht auch kosmische Einflüsse in Betracht gezogen. Man kann solche Einflüsse als unspezifisch den spezifischen Einflüssen von Toxineinwirkung gegenüberstellen. Die Toxineinwirkung kann eine rein experimentelle sein, d. h., auf der Einspritzung von Toxin oder virulenter Bazillen beruhen oder sie kann durch die spontane Infektion des Alltagslebens gegeben sein. Diese Toxineinwirkungen, seien sie nun infektiös oder nicht infektiös, seien sie nun experimentell oder spontan, spielen eine viel größere Rolle, als man von vornherein glauben sollte. Sie wirken bestimmt auf verschiedene Menschen verschieden ein, bei dem einen mag es zu einer sehr raschen, bei einem anderen zu einer sehr langsamen, bei einem dritten zu gar keiner Antitoxinbildung kommen. Bei einem mag der durch die Toxineinwirkung hervorgerufene Antitoxinabfall sehr groß, bei einem nur sehr gering sein, bei einem nur sehr kurz andauern, bei einem sehr lang. Auch in dieser Beziehung sind die Menschen außerordentlich verschieden.

Wenn wir nun fragen, wer an der Diphtherie erkrankt, wenn er sich ansteckt, so dürfen wir wohl mit einiger Wahrscheinlichkeit sagen, derjenige, der kein Antitoxin hat oder es nicht sehr schnell bildet unter der Voraussetzung, daß auch der unbekannte Faktor für ihn ungünstig liegt. Liegt er aber günstig, so tritt trotz Antitoxinmangel keine Diphtheriekrankheit auf.

Wird jemand mit Di.B. infiziert, so kann er, wie ich das seinerzeit experimentell nachgewiesen habe, innerhalb der nächsten 24 Stunden erkranken, er kann aber auch nur Di.B.-Träger werden, ohne zu erkranken, um erst dann nach längerer Zeit vielleicht zu erkranken. Es wird gut sein, hier etwas näher auf den Begriff des „latenten Mikrobismus" einzugehen.

Unter latentem Mikrobismus hat Manfredi einen Zustand verstanden, bei dem die betreffenden Mikroben in den Lymphdrüsen bzw. in den Geweben, also jenseits der Schleimhäute, ein harmloses Schmarotzerdasein führen. Auf den Beobachtungen und Anschauungen Manfredis fußten Wrzosek, Melchior, Most, Haberland, Löser, Salomon und Reiter und sprachen von „latentem Mikrobismus", von „ruhender", „schlummernder", „latenter" und „stummer" Infektion und von „endogenem" Mikrobismus.

Ob wir den Ausdruck „Mikrobismus" beibehalten oder statt dessen von „Parasitismus" sprechen, ist ziemlich gleichgültig; immerhin scheint mir aus didaktischen Gründen letzterer Ausdruck zweckmäßiger, weil in dem Worte „Parasitismus" bereits ausgedrückt ist, daß das betreffende Mikrobion auf Kosten des Menschen lebt, gleichgültig, ob es dies 1. in Form harmlosen oder 2. gefährlichen krankmachenden Schmarotzertums macht. Im ersten Falle würden wir von einem inaktiven, im zweiten von einem aktiven Parasitismus sprechen. Dieser aktive Parasitismus kann manifest oder latent sein, d. h. die Krankheit wird entweder in ihrer Ursache erkannt oder nicht erkannt. Wir glauben, zwischen dem Leben von Parasiten auf der Oberfläche oder im Gewebe des Menschen keinen wesentlichen Unterschied sehen zu sollen, und wir möchten daher einfach nur von einem Parasitismus sprechen und diesen dann in einen aktiven und inaktiven, in einen latenten und manifesten und in einen offenen und geschlossenen unterscheiden Mit dieser Einteilung sind wir einfach der seit Naegeli üblichen Einteilung der Tuberkulose gefolgt.

Aber es kann auch der inaktive Parasitismus (Parasitismus im engeren Sinne) manifest oder latent sein, je nachdem, ob er aufgedeckt wird oder nicht. In den meisten Fällen ist der inaktive Parasitismus latent, weil die entsprechenden Untersuchungen entweder nicht gemacht werden oder die Parasiten trotz Untersuchung nicht aufgedeckt werden können.

Während nun nach unseren heutigen Anschauungen nur eine aktive Tuberkulose offen sein kann, so können andere Infektionskrankheiten, unter anderem auch die Diphtherie offen sein, obwohl sie inaktiv sind; das ist dann der Fall, wenn ein ganz gesunder Mensch ohne Rachenrötung und ohne Schnupfen virulente D.B. in Nase oder Rachen hat.

Es ist der Begriff der inaktiven offenen Di. völlig gerechtfertigt und gleichbedeutend mit dem inaktiven Parasitismus überhaupt. Das gilt auf jeden Fall für die Di., von der man heute wenigstens annimmt, daß lebende D.B. in der Tiefe der Gewebe oder gar in den Lymphdrüsen nicht vorkommen, wenn man von seltenen Ausnahmen absieht. Dementsprechend kommt also eine geschlossene Di. beim inaktiven Parasitismus nach unseren heutigen Kenntnissen überhaupt nicht vor, dagegen ist es nicht ganz ausgeschlossen, daß es Fälle von geschlossenem aktiven Parasitismus bei der Di. gibt. Wir finden nämlich gelegentlich, daß Fälle von zweifellos klinischer Di., die sich auch späterhin bakteriologisch feststellen läßt, anfangs beim Abstreichen ein negatives Kulturergebnis zeitigen, während in den Membranen selbst die D.B. mikroskopisch nachgewiesen werden können. In solchen Fällen müssen wir annehmen, daß

Digitized by Google

die Bazillen an der Oberfläche der Membran, über die der Tupfer streicht, gar nicht oder in so geringer Zahl vorhanden sind, daß sie im Kulturverfahren nicht erscheinen. Nun noch einiges über die latente und manifeste Di.: Latent heißt verborgen, manifest handgreiflich oder offensichtlich. Vor der bakteriologischen Zeit waren alle Fälle von inaktivem Parasitismus selbstverständlich latent, heute werden sie durch das Kulturverfahren manifest. Wir unterscheiden demnach klinisch und kulturell manifeste Diphtherien.

Hier sind fließende Uebergänge vorhanden, die Grenze ist oft schwer zu ziehen. Im allgemeinen wird man wohl eine nicht membranöse, sondern nur katarrhalische Angina mit D.B. nicht als klinisch manifest, sondern als kulturell manifest bezeichnen.

Es sind also theoretisch 8 verschiedene Formen einer Infektionskrankheit und damit auch 8 verschiedene Formen der Di. möglich.

1. Eine aktive, manifeste, offene Di.,
2. eine aktive, manifeste, geschlossene Di.,
3. eine aktive, latente, offene Di.,
4. eine aktive, latente, geschlossene Di.,
5. eine inaktive, manifeste, offene Di.,
6. eine inaktive, latente, offene Di.,
7. u. 8. eine inaktive (manifeste oder latente) geschlossene Di.

1. Eine aktive, manifeste, offene Di. liegt in jedem Falle vor, wo eine klinische oder kulturell nachgewiesene Di.-Krankheit mit Bazillenausscheidung vorhanden ist. Hieher gehören fast alle Fälle von Di.-Krankheit.

2. Eine aktive, manifeste geschlossene Di. liegt dann vor, wenn ein Di.-Kranker keine Bazillen ausscheidet. Ob das jemals vorkommt, ist eine andere Frage.

3. Eine aktive, latente offene Di. ist jede Di.-Krankheit, welche aus irgendwelchem Grunde nicht erkannt wird oder nicht zu erkennen ist.

4. Eine aktive, latente, geschlossene Di. besteht dann, wenn eine nicht erkannte oder erkennbare Di.-Krankheit keine Bazillen nach außen abgibt. Auch das dürfte kaum jemals vorkommen.

5. Eine inaktive, manifeste, offene Di. beinhaltet alle gesunden Bazillenausscheider.

6. Eine inaktive, latente, offene Di. sind alle jene Fälle, wie unter 5., bei denen die Bazillen nicht nachgewiesen wurden oder nicht nachweisbar sind.

7. und 8. Inaktive (manifest oder latent) geschlossene Di. wird kaum jemals vorkommen, außer wir nehmen an, daß jeder Mensch, der mit D.B. infiziert war, bleibend unter der Oberfläche in nicht ansteckender Form lebende D.B. enthält; diese theoretisch möglichen Di.-Formen dürften kaum vorkommen; doch ist dies erst durch weitere Untersuchungen festzustellen. Die theoretische, wahrscheinlich nicht vorkommende, inaktive geschlossene Di. kann manifest bzw. latent sein, je nachdem ob sie nachgewiesen wird oder nicht.

Diese systematische Einteilung scheint uns nicht von einem überragenden Wert für unsere Kenntnis zu sein, sicher aber hat sie einen didaktischen Wert und den Wert leichterer gegenseitiger Verständigung.

Schick nimmt zur Erklärung des Ausbleibens der Erkrankung toxinempfindlicher Kinder außer dem Antitoxinmangel auch noch andere Momente an, z. B. ein besonderes Verhalten der Schleimhautfläche. Er meint, daß Unversehrtheit und Dicke der Schleimhaut dabei eine Rolle spielt. Das mag sein.

Die Beschaffenheit der Schleimhaut mag ja vielleicht eine gewisse Rolle spielen, aber allein maßgebend dürfte sie neben der Antitoxinarmut nicht sein. Es kommt vielmehr überdies auf Virulenz und Toxizität der Di.B. und eben auf die hypothetische bakterizide Immunität — wir nannten es vorsichtig X — an.

Die Menschen reagieren also auf den Di.B. ganz verschieden je nach seiner Virulenz und je nach ihrem jeweiligen Gehalt an Antitoxin und Faktor X.

Man kann die Menschen einteilen in gute und schlechte Antikörperbildner. Erstere können wir als euergisch, letztere als dysergisch bezeichnen. Zwischen beiden können wir noch eine dritte Gruppe einschieben, deren Immunität sich auf einer mittleren Linie bewegt. Wir nennen sie mesergische Individuen. Die Euergetiker erkranken auch auf virulente Ansteckung niemals, die Dysergiker nicht immer, aber ziemlich häufig, die Mesergiker selten.

Jede dieser drei Gruppen kann theoretisch in zwei Untergruppen geteilt werden, je nachdem, ob die Neigung zu Antitoxinschwankungen groß oder gering ist. Wir nennen die erste Untergruppe poikilophil, die zweite isophil. Diese Einteilung in einen schwankenden und in einen stetigen Typus ist eine vorderhand theoretische und beruht nur auf wenig Beobachtungen. Immerhin bestehen solche Schwankungen. Ob die poikilophilen häufiger vorkommen als die isophilen, ob es sich da um zwei Typen handelt, die irgendwie mit der Zyklothymie oder der Schizothymie zusammenhängen, ist eine Frage für sich.

Die Schwankungen sind entweder spezifisch oder unspezifisch bedingt. Daß es spezifisch bedingte, d. h. durch Toxin hervorgerufene gibt, ist sicher, wie aus folgenden Beobachtungen aus einer Arbeit Siegls hervorgeht.

Fall 9: Alois U., Prot.-Nr. 1207/28, 8 Monate alt, Atrophie, Gewicht 4700 g.

22. XI. 28. Blut $> 0{,}64$ / $< 1{,}28$ } A.E. pro 1 ccm Serum.
23. XI. 28. (ante. inj. Blut $> 0{,}64$ / $< 1{,}28$ } A.E. pro 1 ccm Serum.
23. XI. 28. 1/50 d. 1. m. (Schick-Reaktion) schwach positiv.
Kontrolle negativ.
24. XI. $> 0{,}004$ / $< 0{,}02$ } A.E. pro 1 ccm Serum.
25. XI. (ante. inj.) $> 0{,}004$ / $< 0{,}02$ } A.E. pro 1 ccm Serum.
25. XI. 28. 1/25 d. 1. m. positiv.
Kontrolle negativ.
26. XI. $< 0{,}004$ A.E. pro 1 ccm Serum.
27. XI. $< 0{,}004$ A.E. pro 1 ccm Serum.
28. XI. $> 0{,}004$. / $< 0{,}02$ } A.E. pro 1 ccm Serum.
4. XII. $< 0{,}004$ A.E. pro 1 ccm Serum.
Erkrankt am 4. XII. an Nasendiphtherie.

Dieser Fall, bei dem wiederholt Antitoxinauswertungen gemacht wurden, zeigt, schon nach der einfachen Schickdosis, die erst am 3. Tag eine ganz schwache Reaktion gibt, einen Tag nach der Injektion einen Abfall des Antitoxingehaltes auf mindestens ein Dreißigstel, welches Verhältnis auch am folgenden Tag unverändert ist. Nach der nun folgenden Einverleibung der doppelten Schickdosis kommt es einerseits zum positiven Ausfall der Toxinreaktion, anderseits zu einem weiteren Antitoxinsturz auf mindestens den einhundertfünfzigsten Teil der ursprünglichen Menge.

Bei einem anderen Fall mit ebenfalls regelmäßigen Antitoxinauswertungen im Blute trat nur auf die einfache Schickdosis eine leichte Absenkung, die vielleicht noch im Bereiche der Fehlergrenzen liegt, ein, während die fünffache Schickdosis keine weitere Senkung herbeiführte; im Gegenteil zeigte sich eine vorübergehende leichte Erhöhung des Antitoxintiters mit folgender Rückkehr zu den alten Werten.

Wir sehen hier experimentell bewiesen, daß bei einem Kind Toxineinverleibung einen deutlichen Antitoxinabfall, bei einem anderen ein Gleichbleiben, ja eher eine Zunahme des Antitoxins zur Folge hat. Im ersten Fall Poikilophilie, in dem anderen Isophilie. Im ersten eher Dysergie, im anderen eher Euergie. Im ersten nehmen wir Erkrankungsneigung, im zweiten Erkrankungswiderstand an.

Daß auch unspezifische Momente eine Rolle bei den Antitoxinschwankungen spielen, ist wahrscheinlich. Abkühlung, feuchtkaltes Wetter, sonnenarme Tage, Aufregungen u. dgl. mögen von Bedeutung sein. Vielleicht kommt auch besonders meteorologischen Verhältnissen ein Einfluß zu, wie aus den interessanten Mitteilungen de Rudders hinsichtlich des Auftretens von akutem Larynxkrupp bei Kalt- und Warmfronten hervorgeht. Groër hat Antitoxinabnahme nach Quarzlichtbestrahlung beobachtet. Siegl konnte das an einem Fall nicht bestätigen. Doch kann eben gerade das betreffende Kind isophil gewesen sein. Groër nennt die isophilen antitoxinstabil, die poikilophilen antitoxinlabil.

Die Erfahrung hat gelehrt, daß die Schickpositiven leichter an Diphtherie erkranken, als die Schicknegativen. Sie sind gerade an der Grenze der Erkrankungsneigung.

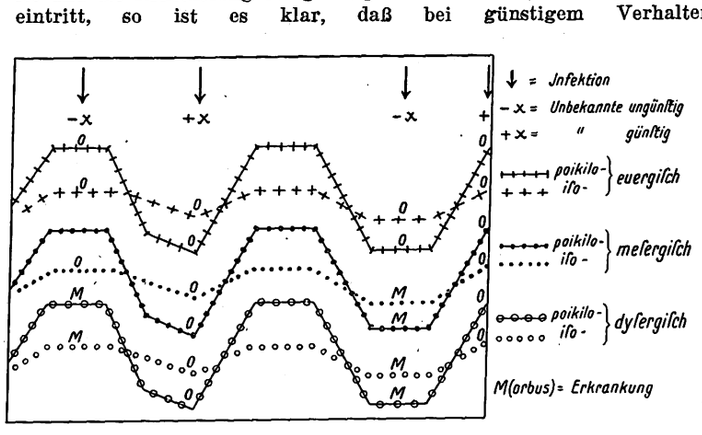
Wie wir oben gesehen haben, schwankt der Antitoxingehalt bei manchen Menschen und es gibt daher auch solche, welche einmal Schickpositiv sind und nach einiger Zeit wieder Schicknegativ.

Nach dem oben Gesagten können wir uns 6 verschiedene Immunitätsgruppen beim Menschen vorstellen, wie aus folgendem Schema ersichtlich wird.

Isophile / Poikilophile — Eu- / Meso- / Dys- — Ergiker

Digitized by Google

Das obere Kurvenpaar stellt die euergische in der poikilophilen und isophilen Form dar. Die zwei mittleren Kurven veranschaulichen die entsprechenden zwei Typen der mesergischen. Dem untersten Kurvenpaar entsprechen die Dysergischen; die Pfeile deuten den Tag der Ansteckung an. Da nun, wie wir sahen, außer dem Antitoxingehalt für die Erkrankung auch noch der unbekannte Faktor nötig ist und die Erkrankung bei günstigem X ausbleibt, bei ungünstigem eintritt, so ist es klar, daß bei günstigem Verhalten



der unbekannten Größe die Ansteckung auch bei den dysergischen von keiner Krankheit gefolgt wird, auch bei den poikilomesergischen nicht, auch wenn sie sich gerade auf einem niedrigen Antitoxingehalt befinden. Ganz anders aber liegt das Verhältnis, wenn der unbekannte Faktor ungünstig liegt. Dann erkranken die Dysergiker immer, die Mesergiker, wenn sie sich mit ihrem Antitoxin gerade unter der Morbiditätsabszisse befinden. Die Morbiditätsabszisse wäre gegeben durch eine eben positive Schickreaktion. Befindet sich der Mesergiker zur Zeit der Ansteckung gerade oberhalb dieser Abszisse, d. h. ist er gerade Schicknegativ, so wird er trotz ungünstigem X nicht erkranken. Die Euergiker erkranken überhaupt nicht, gleichgültig, ob der unbekannte Faktor günstig oder ungünstig liegt. Daß der unbekannte Faktor nicht konstant ist, sondern schwankt, schließen wir daraus, daß selbst Toxinhochempfindliche trotz Ansteckung einmal nicht erkranken, bei einer anderen Gelegenheit aber die Ansteckung mit Erkrankung beantworten, d. h. einmal ein günstiges, ein andermal ein ungünstiges X hatten.

So dürften wir uns auch erklären, daß Menschen, die monate- ja jahrelang mit Di-Kranken zu tun hatten, ohne zu erkranken, nun plötzlich Di-krank werden. Ihre Disposition hat sich plötzlich ad peius geändert durch Antitoxinabnahme und durch Ungünstigwerden des X.

Wenn nun auch die Anwesenheit von Antitoxin gewöhnlich gegen eine Diphtherieerkrankung schützt, so ist dieser Schutz doch kein absolut sicherer und es verdienen die Fälle, wo trotz vorhandenem Antitoxin eine Erkrankung eintritt, besondere Aufmerksamkeit. Daß solche Fälle vorkommen, ist zweifellos (Kirstein, Blauner, Baccichetti, Kramer, Opitz, Limborg-Meiyer). In der allerersten Beobachtung von Kirstein wird über die Erkrankung von Neugeborenen bei nachgewiesenem Antitoxingehalt berichtet, in den andern Arbeiten über ebensolche Beobachtungen bei älteren Kindern.

Rominger hat auf Grund der fast immer vorhandenen, daher als physiologisch anzunehmenden antitoxischen Immunität der Neugeborenen und der trotzdem gelegentlich vorkommenden Diphtherieerkrankung und dem gelegentlichen Versagen der Serumbehandlung in solchen Fällen auch die Meinung ausgesprochen, daß Antitoxingehalt des Blutes nicht sicher gegen die Erkrankung schütze.

Eine Sonderstellung nimmt die Beobachtung Haidvogls ein, daß nämlich bei bestehender Diphtheriekrankheit Antitoxin im Blut vorhanden sein kann. Hier wäre die Möglichkeit gegeben, daß die Erkrankung zwar noch vorhanden, die Heilung aber eben durch mittlerweile gebildetes Antitoxin schon im Gange sei.

Einen besonders genau beobachteten und untersuchten Fall hat Siegl erwähnt. Ein 7 Jahre altes Mädchen eines Waisenhauses, wo sich gerade eine Hausepidemie abspielte, war am 15. IX. 28 Schicknegativ, am 17. IX. zeigte sich eine klinische Mandeldiphtherie, der auch ein positiver Bazillenbefund entsprach, und am 17. IX. war bei dem Kinde ein Antitoxingehalt von mehr als 0,02 und weniger als 0,04, also ziemlich genau 0,03 im cm^3 *) enthalten. Hier ist der unwiderlegliche Beweis erbracht, daß tatsächlich das Kind noch kurz vor der Erkrankung Antitoxin hatte und daß dieses auch gleich noch am ersten Tage der Erkrankung vorhanden war.

*) Entspricht einer gerade eben negativen Schickreaktion.

Es scheint also keinem Zweifel zu unterliegen, daß Diphtheriekrankheit bei vorhandenem Antitoxin möglich ist, und doch kann man nicht ganz von der Hand weisen, daß eine nur ganz kurz dauernde, vielleicht nur nach Stunden zählende Antitoxinabnahme die Ursache einer Diphtherieerkrankung sein kann, an die sich sofort wieder ein Zustand positiver Antitoxinschwankung anschließt. Doch fehlt hier freilich vorderhand jeder Beweis.

An der großen Bedeutung des Antitoxins für den Schutz gegen die Erkrankung darf aber auf keinen Fall gezweifelt werden, denn Erkrankungen an Diphtherie sind bei vorhandenem Antitoxin als Ausnahmen von der Regel anzusehen.

Es soll hier nicht des näheren darauf eingegangen werden, daß bei der spontanen Heilung der Diphtherie die Rolle des Antitoxins keineswegs aufgeklärt ist, denn es soll hier nicht von der Heilung, sondern von der Entstehung der Diphtheriekrankheiten gesprochen werden. Immerhin möchte ich auf die merkwürdige, von uns und auch von Rosling in Kopenhagen beobachtete Tatsache hinweisen, daß in gar nicht wenig Fällen spontan geheilter Diphtheriekrankheit unmittelbar nach der Heilung und auch während der Heilung kein Antitoxin im Blute nachweisbar zu sein braucht. Hier wird vielleicht das Studium der bakteriziden Immunität, besser gesagt des komplexen Faktor X zu einer Klärung führen.

Zusammenfassung.

Die Diphtherie ist das Schulbeispiel einer fakultativen Infektionskrankheit. Die beiden Grundfaktoren, Erreger und Disposition, sind nicht konstante, sondern variable Größen. Die Ansteckung erfolgt sehr häufig. Die Disposition ist nicht nur individuell verschieden, sondern schwankt auch bei demselben Individuum. Die Disposition hängt nicht nur vom Antitoxin, sondern von einem zweiten komplexen Faktor X ab. Die antitoxische Immunität, wahrscheinlich auch der Faktor X schwanken bei manchen Menschen ziemlich stark (Poikilophilie), bei manchen wenig oder gar nicht (Isophilie). Bisher sind nur die Schwankungen der antitoxischen Immunität studiert. Sie können spezifisch oder unspezifisch bedingt sein. Sowohl die poikilophilen als auch die isophilen Menschen können sehr viel, mäßig viel oder sehr wenig Antitoxin zu bilden befähigt sein (Eu-, Mes-, Dysergiker). An einem Schema wird gezeigt, wie die Erkrankungswahrscheinlichkeiten nach einer virulenten Infektion sind.

Literatur.

Baccichetti: Boll. d. clin. Jg. 39, Nr. 12, S. 362, 1922 ref. Zbl. Kinderheilk., Bd. XIV, S. 372. — Derselbe: Boll. Ist. sieroter. milan. Bd. 5, H. 3, S. 145, 1926 ref. Zbl. Kinderheilk., Bd. 20, S. 332. — E. v. Behring: Deutsche Klinik 1. — Bessau u. Schwenke: Mschr. Kinderheilk. Bd. 12, S. 397, 1915. — Blauner: Amer. J. Dis. Childr. Bd. 21, Nr. 5, S. 472, 1921. — v. Groër: Verhandlungen der deutschen Ges. f. Kinderheilk. 1929, S. 134. — Haberland: Berl. klin. Wschr. 1919, Nr. 37. — Haidvogl: Münch. med. Wschr. 1926, Nr. 9, S. 358. — Derselbe u. Wiltschke: Mschr. Kinderheilk. Bd. 29, S. 531, 1924. — Fr. Hamburger: Mschr. Kinderheilk. Bd. 31, S. 376, 1925. — Derselbe: Münch. med. Wschr. 1925, Nr. 6, S. 215. — Derselbe: Ebenda, 1926, Nr. 30, S. 1233. — Derselbe: Wien. med. Wschr. 1928, Nr. 5, S. 163. — Derselbe u. Haidvogl: Arch. Hyg. Bd. 98, S. 108. — Derselbe u. Siegl: Münch. med. Wschr. 1924, Nr. 37, S. 1537. — Jellenig: Wien. klin. Wschr. 1924, S. 25. — Kirstein: Arch. Gynäk. 1921, Bd. 115, S. 36. — Derselbe: Dtsch. med. Wschr. 1921, S. 1393. — Kleinschmidt: Jb. Kinderheilk. Bd. 78, S. 442, 1913. — Kober: Z. Hyg. 1899, Bd. 31, S. 433. — Kramer: Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 67, 1. Hälfte, Nr. 14, S. 1406, 1923, ref. Zbl. Kinderheilk. Bd. 15, S. 87. — P. Lereboullet, Boulanger, Pilet et M. Lelong: Bull. Soc. méd. Hôp. Paris. Jg. 40, Nr. 24, S. 1032, 1924, ref. Zbl. Kinderheilk. Bd. 17, S. 311. — Melchior u. Most: beide zitiert nach Haberland, Berl. klin. Wschr. 1919, Nr. 37. — Limborgh-Meiyer: Nederl. Tijdschr. Geneesk. Jg. 70, 2. Hälfte, Nr. 5, S. 508, 1926, ref. Zbl. Kinderheilk. Bd. 20, S. 489. — Manfredi: Zbl. Bakter., ref. Bd. 32, 1903. — Nägeli: Virchows Arch. Bd. 160. — E. Nobel: Die extrapulmonale Tuberkulose, 1926, H. 7. — H. Opitz: Klin. Wschr. Jg. 3, Nr. 46, S. 2081. — H. Orel: Z. exper. Med. Bd. L, H. 5/6, S. 649, 1926. — Reiter: Dtsch. med. Wschr. 1925, Nr. 27 u. 34. — Rominger: Z. Kinderheilk. Bd. 23, S. 47. — E. Rosling: Z.

Digitized by Google

Immun.forschg. Bd. 60, H. 314, S. 269, 1929. — de Rudder: Erg. inn. Med. Bd. 32, S. 313, 1927. — Derselbe: Verh. dtsch. Ges. Kinderheilk. 1929, S. 371. — Salomon: Mschr. Geburtsh. 1921, Bd. 55. — B. Schick: Münch. med. Wschr. 1913, Nr. 47. — Derselbe u. Magyar: Mschr. Kinderheilk. 1912, S. 379. — Derselbe, v. Groër u. Kassowitz: Handb. d. biol. Arbeitsmethoden, II. Teil, H. 3. — J. Siegl: Arch. Hyg. Bd. 99, H. 1/2, S. 71. — Derselbe: Arch. Kinderheilk. Bd. 88, H. 2/3, S. 95. — Derselbe: Arch. Kinderheilk. Bd. 88, H. 2/3, S. 154. — Derselbe: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 39, S. 1632. — Simchen u. Wiltschke: Z. Hyg. 1925, Bd. 104 und Mschr. Kinderheilk. Bd. 29, S. 535, 1924. — Wiltschke: Z. Hyg. Bd. 104, 1925. — Wrzosek: Virchows Arch. 1904, Bd. 178, S. 82. — Chr. Zoeller: Bull. Soc. méd. Hôp. Paris. Jg. 40, Nr. 24, S. 1032, 1924; ref. Zbl. Kinderheilk. Bd. 17, S. 311.

(Anschr. d. Verf.: Wien IX, Lazarettgasse 14.)

Aus der Universitäts-Kinderklinik in Graz. (Vorstand: Prof. Dr. Franz Hamburger.)

Zur Frage des Auftretens einer negativen Phase bei der Diphtherie-Schutzimpfung.

Von Dr. Josef Siegl, Assistent der Klinik.

Es liegen in der Literatur bereits einige Mitteilungen vor, die das Auftreten einer Diphtherieerkrankung nach den Einspritzungen bei der aktiven Immunisierung gegen dieselbe nicht als einen zufälligen zeitlichen Zusammenfall ansehen, sondern auf eine durch die Schutzimpfung hervorgerufene Resistenzverminderung zurückführen wollen.

Solche Beobachtungen bei der Immunisierung mit Toxin-Antitoxingemischen veröffentlichte zunächst Kochmann und Schöne glaubte auf Grund von Blutuntersuchungen eine auf die Injektion von Toxin-Antitoxin aufgetretene Antitoxinsenkung nachweisen zu können, doch ließ die von ihm angewandte Methode keine sicheren Schlüsse zu und es konnte von Krestinski unter exakten Versuchsbedingungen an einer Reihe von Kindern niemals ein Antitoxinabfall nach Einspritzung eines Toxin-Antitoxingemisches beobachtet werden. Doch auch in der letzten Zeit denken neuerlich Uffenheimer und andere an die Möglichkeit eines Zusammenhanges von Diphtherieerkrankung mit der T.A.*)-Immunisierung und die aus der Berliner Statistik von Seligmann über die Ergebnisse der dortigen Diphtherieimmunisierung rekrutierende, ungefähr doppelt so große Erkrankungszahl kurze Zeit nach der Impfung der einmal geimpften jüngeren Kinder gegenüber den ungeimpften Kindern derselben Altersstufe läßt sehr einen solchen ursächlichen Zusammenhang vermuten.

Der Einwand Krestinskis, daß die bei der Immunisierung mit Toxin-Antitoxingemischen zur Applikation gelangenden Diphtherietoxinmengen zu gering seien, um einen nachweisbaren Abfall eines schon bestehenden Antitoxingehaltes hervorrufen zu können, konnte durch eigene Untersuchungsergebnisse in einwandfreier Weise niedergelegt werden, indem diese zeigten, daß schon kleinste Toxinmengen genügen, um einen recht beträchtlichen Antitoxinsturz hervorzurufen, der durch eine zahlenmäßige Toxin-Antitoxinabsättigung nicht erklärt werden kann. Ob freilich das bei der Schutzimpfung mit T.A.-Gemischen gleichzeitig verabfolgte Antitoxin dabei nicht doch einen hemmenden Einfluß ausüben könnte, vermochten die vorliegenden Untersuchungsergebnisse nicht auszuschließen.

Aber nicht nur bei der Immunisierung mit T.A.-Gemischen wurde diese Möglichkeit einer negativen Phase in Betracht gezogen, sondern auch bei der mit dem Anatoxin von Ramon, indem hier E. Nassau auf die Injektionen nachfolgende Erkrankungen als Folge einer solchen auffaßte, und selbst bei der Diphtherieschutzsalbenimpfung nach Löwenstein denkt Zikowsky daran.

Rein theoretisch ließe sich ja auf Grund der von uns nachgewiesenen Möglichkeit des Auftretens einer negativen Phase nach Toxineinspritzung eine solche auch bei dem Anatoxin oder Toxoid erwarten, indem hier durch die Vorbehandlung des Toxins ja nur die Toxizität bezw., nach der Ehrlichschen Seitenkettentheorie, die toxophore Gruppe zerstört wurde, während die haptophore Gruppe und damit auch die Bindungsfähigkeit an das Antitoxin erhalten blieben.

Die Frage nach der Möglichkeit des Entstehens einer negativen Phase bei den verschiedenen Immunisierungsmethoden gegen Diphtherie hat natürlich bei der daraus resultierenden Resistenzverminderung eine große praktische Bedeutung. Es braucht gar nicht mehr besonders betont zu werden, daß eine der Hauptbedingungen für die Anwendung einer Immunisierungsmethode ihre völlige Gefahrlosigkeit ist, und wenn sich im Anschluß an die Injektionen zum Zwecke der Schutzimpfung eine negative Phase entwickeln kann, so besteht die Möglichkeit einer schweren Gefährdung des Impflings durch eine infolge Herabsetzung der natürlichen Widerstandskraft leichter sich entwickelnde Diphtherieerkrankung.

Da bei uns in Oesterreich die Diphtherieschutzimpfung mit Toxin-Antitoxin-Gemischen staatlich überhaupt verboten ist, so besteht für uns natürlich keine Möglichkeit, diese aufgeworfene Frage bei der Schutzimpfung mit T.-A.-Gemischen zu studieren und es kann daher im folgenden nur über vorläufige Ergebnisse der Untersuchungen nach Toxoideinspritzungen berichtet werden.

Die Untersuchungen wurden vorwiegend an Säuglingen durchgeführt, da wir bei unseren früheren Studien über die negative Phase nach Toxineinspritzungen die Erfahrung gemacht hatten, daß bei diesen leichter eine Antitoxinsenkung hervorzurufen ist, als im späten Alter, wo sich daher der Antitoxingehalt anscheinend immer mehr konsolidiert und man so viel schwieriger geeignete Individuen trifft.

Fall 1: L. K., 8 Monate alt.

17. I. u. 23. I. 30	> 0,04 < 0,08	AE pro 1 ccm Serum,
23. I. anschließend	0,4 ccm Toxoid subkutan,	
24., 25, 27. u. 29. I.	> 0,004 < 0,02	AE pro 1 ccm Serum,

In diesem Fall kam es also auf die Einspritzung von 0,4 ccm Toxoid zu einer Verminderung des Antitoxingehaltes auf weniger als die Hälfte des ursprünglichen Wertes.

Fall 2: A. J., 4 Monate alt.

17. u. 23. I. 30	> 0,04 < 0,08	AE pro 1 ccm Serum,
23. I. anschließend	0,4 ccm Toxoid subkutan,	
24. I.	> 0,02 < 0,04	AE pro 1 ccm Serum,
25., 27. u. 29. I.	> 0,004 < 0,02	AE pro 1 ccm Serum

Hier verursachte die Toxoideinspritzung nach 24 Stunden eine Absenkung des Antitoxintiters auf nur mehr höchstens die Hälfte und nach weiteren 24 Stunden auf weniger als die Hälfte des ehemaligen Wertes.

Fall 3: H. St., 6 Monate alt.

3. III. u 6. III 30.	> 0,02 < 0,04	AE pro 1 ccm Serum,
6. III. anschließend	0,5 ccm Toxoid subkutan,	
7., 8. u. 10. III.	> 0,004 < 0,02	AE pro 1 ccm Serum,
14. III.	> 0,02 < 0,04	AE pro 1 ccm Serum.

Auch in diesem Fall resultiert ein Antitoxinabfall auf nur mehr höchstens die Hälfte des vorher bestandenen Antitoxintiters. Acht Tage später ist bereits wieder der alte Wert erreicht.

Es geht jedenfalls schon aus den wenigen hier ganz kurz angeführten Untersuchungen, deren ausführliche Veröffentlichung wir uns noch vorbehalten, hervor, daß es im Anschluß an Toxoideinspritzungen tatsächlich zu einer negativen Phase, einem Abfall des Antitoxingehaltes, kommen kann, der jedoch durchaus nicht immer eintreten muß. So konnten wir bei anderen Kindern einige Tage nach der Einspritzung bereits ein Ansteigen des Antitoxinspiegels bemerken, ohne daß es vorher zu einem Abfall desselben gekommen wäre. Diese verschiedene Reaktionsart haben wir ja schon bei der negativen Phase nach Toxineinspritzungen beobachten können und sie ist in dem Prinzip der Poikilo- und Isophilie (Hamburger) begründet.

*) T.A. = Behrings Orig. Di.-Schutzmittel. (Schriftltg.)

Digitized by Google

Bei den bisher beobachteten Fällen mit Senkung des Antitoxintiters nach Toxoideinspritzung hat sich allerdings gezeigt, daß die Abnahme nicht so hohe Grade erreichte, wie wir sie nach Toxineinspritzungen sahen, doch müssen wir auf Grund unserer Erfahrungen bezweifeln, daß die Senkung sich immer nur in so bescheidenen Grenzen halten dürfte, da uns das verschieden starke Schwanken des Antitoxingehaltes bei verschiedenen Kindern unter ganz gleichen Versuchsbedingungen von unseren Untersuchungen über die negative Phase nach Toxineinspritzung her bekannt ist.

Jedenfalls geht aus den mitgeteilten Versuchsergebnissen hervor, daß das gelegentliche Vorkommen einer negativen Phase nach Toxoideinspritzungen dadurch bewiesen ist und daß damit die praktischen Konsequenzen bei der allgemeinen aktiven Diphtherieimmunisierung mit diesem Impfstoff zu ziehen sind. Diese hätten sich ungefähr in der Richtung zu bewegen, daß eine Schutzimpfung womöglich nicht in Zeiten mit gehäuften Diphtheriefällen, sondern vielmehr in diphtheriearmen Zeiten und evtl. nach bakteriologischer Untersuchung des Nasen-Rachen-Raumes durchzuführen wäre. Ferner ist bei jeder Schutzimpfung darauf zu achten und es sind auch die Angehörigen der Impflinge in dieser Richtung zu belehren, daß die Kinder in den Tagen nach den Injektionen genau auf diphtherieverdächtige Erscheinungen beobachtet werden, damit im Fall des Auftretens einer Erkrankung nicht wertvolle Zeit verloren wird. Dies gilt natürlich ganz besonders dann, wenn die Impfungen in Epidemiezeiten durchgeführt werden.

Bei der großen praktischen Bedeutung dieser Frage müßten auch analoge Untersuchungen bei den anderen geübten aktiven Immunisierungsmethoden gegen Diphtherie angestellt werden. Aber auf Grund unserer Erfahrungen über das ganz verschiedene Auftreten einer negativen Phase nach Diphtherietoxininjektion bei den verschiedenen Individuen muß schließlich noch betont werden, daß man auf Grund des negativen Ausfalles allein eine solche mutmaßliche Möglichkeit nicht mit Sicherheit ausschließen kann und darf, sondern daß, wenn eine negative Phase sich nach Einspritzung mit Impfstoff nicht nachweisen läßt, man bei demselben Kind erst noch zu prüfen hat, ob man eine solche mit Toxin hervorrufen kann. Tritt erst dann eine Antitoxinsenkung auf, so kann man eine derartige Wirkung des vorher geprüften Impfstoffes mit großer Wahrscheinlichkeit ausschließen. Zeigt sich jedoch auch auf die Toxineinspritzung hin keine Antitoxinsenkung, so beweist das eben, daß man an ein isophiles Individuum geraten ist, das sich für eine derartige Untersuchung keineswegs eignet. In dieser Weise wären die Untersuchungen von Krestinski noch zu ergänzen, ehe man aus ihnen auch für die Wirkung der Toxin-Antitoxin-Gemische bindende Schlüsse ziehen kann.

Literatur:

R. Kochmann: Klin. Wschr. Jahrg. 4, Nr. 40, S. 1914, 1925. — W. Krestinski: Mschr. Kinderheilk. Bd. 36, S. 513, 1927. — E. Nassau: Dtsch. med. Wschr. Jahrg. 53, Nr. 26, S. 1087, 1927. — Ch. Schöne: Münch. med. Wschr. 1925, S. 724. — J. Siegl: Arch. Kinderheilk. Bd. 88, H. 2/3, S. 95, 1929. — Uffenheimer: Verh. dtsch. Ges. Kinderheilk. 1929, S. 135. — Zikowsky: Wien. klin. Wschr. 1930, Nr. 9. S. 268.

Herzhormon-Untersuchungen an Wirbellosen*).

Von Prof. L. Haberlandt in Innsbruck.

Als Ergänzung meiner seit 1924 angestellten Herzhormonversuche[1]) am Wirbeltierherzen führte ich in letzterer Zeit solche auch bei Wirbellosen aus. Ich verwendete hierfür zunächst das Schneckenherz (Helix pomatia), das zuerst von Biedermann [1] eingehend physiologisch untersucht worden war. Um den Erregungsstoff an diesem Versuchsobjekt nachzuweisen, diente mir folgender Grundversuch: Ich bewahrte ganze isolierte Schneckenherzen in kleinen, mit 1 ccm Ringerlösung beschickten, verschließbaren Gläschen so lange auf, bis dauernder Herzstillstand herrschte, was bei manchen, zumal kleinen Herzen bald, bei anderen, besonders größeren Herzen evtl. erst nach 2—3 Tagen eintrat. Hierauf kamen sie in wässeriges oder alkoholisches Muskelextrakt (vom Schnecken-Sohlenmuskel mit Ringerlösung hergestellt), in dem sie ebenfalls pulslos blieben. Sodann wurden sie in ein entsprechendes wässeriges oder alkoholisches Herzextrakt (von mehreren Schneckenherzen) eingelegt, in dem nunmehr meist wieder rhythmische Pulse nach verschieden langer Zeit auftraten. Damit war der Erregungsstoff im Schneckenherzen eindeutig bewiesen.

Weiters vermochte ich sowohl an ganzen herausgeschnittenen, entweder in Ringerlösung eingebrachten oder suspendierten Schneckenherzen als auch an mit Kanüle versehenen Schneckenventrikeln die gleichen Wirkungen des Herzhormonpräparates (Höchst) nachzuweisen, wie ich sie am Wirbeltierherzen des Kalt- und Warmblüters feststellen konnte [2]. Es ließen sich pulsauslösende, pulsbeschleunigende und pulsverstärkende Effekte des Herzhormonpräparates noch bei Verdünnungen bis zu 1:1 Milliarde wie beim Froschherzen beobachten und registrieren; weitere Verdünnungen wurden hier nicht geprüft.

Als zweites Versuchsobjekt für diese Untersuchungen benützte ich an der Zoologischen Station zu Neapel das Herz der Meeresschnecke Aplysia, wobei obiger Grundversuch ganz analog ausfiel wie beim Helixherzen. So hat sich durch diese Untersuchungen als auslösendes Moment[2]) für die Herztätigkeit wie beim Wirbeltierherzen auch für Wirbellose der durch den Herzerregungsstoff gegebene chemische Reiz nachweisen lassen; damit ist erstmalig bei Wirbellosen die Bildung und Wirkungsart eines Hormons analog wie beim Wirbeltier experimentell dargetan worden.

Nachdem es im Molluskenherzen keine eigenen Automatiezentren gibt und auch morphologisch der Herzmuskel keine Differenzierungen im Sinne der Bildung einer spezifischen Muskulatur des Wirbeltierherzens besitzt, muß die Fähigkeit der Erzeugung des Herzerregungsstoffes beim Wirbellosen dem gesamten Organ zuerkannt werden, da sowohl Vorhof als auch Kammer selbständig automatisch schlagen können. Die Frage, ob die Herzreizsubstanz der Wirbellosen chemisch identisch oder doch nahe verwandt mit jener der Wirbeltiere ist, läßt sich noch nicht beantworten, da auch die chemische Natur des Herzhormons der Wirbeltiere noch nicht näher bekannt ist, wenn auch schon die Untersuchungen von Demoor, mir, Zwaardemaker u. a. manche chemische und physikalische Eigenschaften des Herzerregungsstoffes aufgedeckt haben.

Ganz erstaunliche Resultate ergab endlich die Prüfung des Herzhormonpräparates am Aplysienherzen. Ich konnte sowohl an großen, an einer Kanüle befindlichen Aplysienventrikeln pulsauslösende, pulsverstärkende, pulsbeschleunigende und rhythmisierende Effekte noch bei Verdünnungen des Herzhormonpräparates bis zu $1:10^{17}$ (mit Aplysienblut hergestellt) registrieren, als auch an isolierten, in Aplysienblut schlaglosen

*) Die erste Mitteilung erfolgte im Anzeiger d. Wien. Akad. Wiss. 1930, Nr. 12; die ausführliche Abhandlung mit Kurvenbelegen wird in Pflügers Arch. erscheinen.

[1]) Vgl. die zusammenfassende Darstellung in meiner Monographie „Das Hormon der Herzbewegung" (Urban & Schwarzenberg, Wien u. Berlin, 1927).

[2]) Daß als solches für die Herzbewegung dieser Wirbellosen nicht der durch die Füllung gesetzte mechanische Dehnungsreiz ausschlaggebend in Betracht kommt, wie manche Autoren meinen, geht ohne weiteres aus dem Umstand hervor, daß auch herausgeschnittene leere, also entspannte Herzen von Helix und Aplysia rhythmisch schlagen können.

Digitized by Google

Herzen durch Einlegen in dieselbe hohe Verdünnung das Auftreten rhythmischer Pulse beobachten. Für diese außerordentliche Wirksamkeit des Herzhormonpräparates auf das Herz eines Wirbellosen liegt ein Gegenstück in dem kürzlich von Romeis und Wüst [3] veröffentlichten Befund vor, daß Thyroxin auf den Gasstoffwechsel von Schmetterlingspuppen noch in der Verdünnung von $1:10^{18}$ einen sehr stark fördernden Einfluß ausübt; bei Berücksichtigung des Umstandes aber, daß im Herzhormonpräparat der Herzerregungsstoff noch nicht rein enthalten ist, wird man für diesen noch zu einer entsprechend höheren Grenzkonzentration kommen. In Nachtragsversuchen fand ich übrigens ferner, daß Adrenalin noch in derselben Verdünnung von $1:10^{18}$ an isolierten schlaglosen Helixherzen rhythmische, wenn auch evtl. sehr schwache Pulse hervorrufen kann [3]).

Die Tatsache der Wirksamkeit des aus Rinderherzen hergestellten, Adrenalin- und Histamin-freien Herzhormonpräparates auf das Molluskenherz in derart extremen Verdünnungen [4]) liefert aber einen sehr eindringlichen Schlußbeweis für die Hormonnatur des Herzerregungsstoffes, da solche Effekte in derart minimalen Mengen seitens einer unspezifischen Substanz völlig ausgeschlossen sind [5]).

Literatur:

1. W. Biedermann: Sitzgsber. Akad. Wiss. Wien, Math.-naturwiss. Kl., Bd. 89, Abt. 3, S. 19, 1884. — 2. L. Haberlandt: Med. Klin. 1928, Nr. 1, 15 u. 46; 1929, Nr. 9 u. 14; 1930, Nr. 17; Pflügers Arch. 1928, Bd. 219, S. 279; Bd. 220, S. 203; 1929, Bd. 221, S. 576; Bd. 222, S. 259 u. 670; Bd. 223, S. 282; Z. exper. Med. 1929, Bd. 68, S. 185. — 3. B. Romeis und J. Wüst: Arch. Entw.mechan. 1929, Bd. 118, S. 534. — 4. L. Haberlandt: Klin. Wschr. 1926, Nr. 33 u. 1927, Nr. 44; Pflügers Arch. 1926, Bd. 214, S. 471; 1927, Bd. 218, S. 129.

(Anschr. d. Verf.: Innsbruck - Mühlau.)

Aus dem Hygienischen Institut der Universität Gießen.
(Direktor: Prof. Dr. Ph. Kuhn.)

Ueber Steril-Katgut.

Von Philalethes Kuhn.

M. Knorr hat in der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde am 23. II. 1930 in München einen Vortrag [1 u. 2] gehalten, in dem er überraschende und bestürzende Mitteilungen über den Keimgehalt des „sterilen Handelskatguts" machte. Er hat seit dem Jahr 1926 rund 1400 m Katgut deutscher Katgutfirmen untersucht und in über 80 Proz. der untersuchten Proben Keime gefunden. In Tausenden von Aussaaten hat er immer und immer wieder die „typische Katgutflora", vor allem den Bac. mesentericus ruber, außerdem aber auch außerordentlich häufig pathogene Wundinfektionserreger, wie die Sporen von Gasbrand, Rauschbrand, malignem Oedem und Tetanus gefunden, die sich im Tierversuch als hochvirulent erwiesen.

Dabei hat Knorr eine Reihe von Beobachtungen erwähnt, nach denen die aëroben, sporenbildenden Erdbazillen durchaus nicht so harmlos sind, wie man das meist annimmt. Mit Recht weist er auf die Möglichkeit hin, daß von Katgutinfektionen Embolien ausgehen können.

Es ist ein großes Verdienst von Knorr, daß er diese Zustände auf dem Katgutmarkt rücksichtslos aufgedeckt hat.

Auch darin muß man Knorr zustimmen, daß er gegen die Bezeichnung „Steril-Katgut", die die untersuchten Handelsmarken führen, energisch Front macht. Er sagt mit Recht, es sei eine Irreführung, wenn man ein Katgut, von dem man weiß, daß es lebende Keime enthält, als steril bezeichnet. Im Gegensatz zu Knorr hat Seiffert-Freiburg in der Aussprache beschwichtigend ausgeführt, daß eine „relative Sterilität" hinreichend sei. Demgegenüber ist im Einvernehmen mit Knorr festzustellen, daß ein Gegenstand entweder steril, d. h. keimfrei ist oder nicht, der Begriff der „relativen Sterilität" darf m. E. nicht zugelassen werden.

Seiffert kommt zu seiner Auffassung durch die Ueberzeugung, daß die „absolute Sterilität" des Katguts „unerreichbar" sei.

Auf Grund meiner Erfahrungen auf diesem Gebiete muß ich dieser Ansicht widersprechen. Sie würde angesichts der Enthüllungen auf der Münchener Tagung der bayerischen Frauenärzte sehr trübe Aussichten eröffnen, wenn sie wahr wäre.

Sie herrschte allgemein, als im Juni 1927 die Pharmazeutische Industrie-Gesellschaft in Offenbach a. M. an mich herantrat, um ihr bei der Gewinnung eines wirklich sterilen Katguts behilflich zu sein. Ich wußte, daß sich auf dem Gebiete der Katgutgewinnung ein eigenartiger Dilettantismus breitmachte, weil die Hygieniker sich um die Frage kaum kümmerten. Gerade auf diesem Gebiet fehlte die auch bei anderen Fragen vermißte Zusammenarbeit zwischen praktischer Medizin und Bakteriologie — die Knorr und Konrich mit Recht so sehr fordern — zum Schaden der Kranken und nicht zum Ruhme der deutschen ärztlichen Wissenschaft.

Ich ergriff die Aufgabe mit besonderer Freude, um in dieser so ungemein wichtigen Frage die Erfahrungen der Fachwissenschaft endlich mitsprechen zu lassen, und habe mich seitdem eingehend mit der Frage des Steril-Katguts befaßt. In zweijähriger Arbeit ist es erreicht worden, daß das Katgut der Pharmazeutischen Industrie-Gesellschaft Offenbach a. M. (Pigo) wirklich ein Steril-Katgut ist. Die Grundlage der Behandlung des Katguts ist ein Verfahren das Herr Dr. Hermann Reil-Oberursel [3] ausgearbeitet hat, bei dem Jod in statu nascendi auf die in jedem Hammeldarm enthaltenen Bakterien einwirkt.

Die bakteriologische Prüfung auf Sterilität erfolgt in meinem Institut nach folgender Vorschrift:

Der Katgutfaden wird steril der Verpackung entnommen und in 3—4 cm lange Stücke geschnitten. Diese Stücke werden etwa 4 Stunden in steril. Aqua dest. gewässert.

Dann werden 3—4 Fadenstücke überbracht in
4 Röhrchen gewöhnlicher Brühe mit Aszitezusatz,
4 Röhrchen Traubenzuckerbrühe mit Aszitezusatz,
3 Röhrchen Traubenzuckeragar.

Je 2 Röhrchen der gewöhnlichen Brühe und der Traubenzuckerbrühe werden mit sterilem Paraffin. liquid. überschichtet.

Die 3 Traubenzuckeragarröhrchen werden mit Traubenzuckeragar überschichtet.

Nach 6 Tagen Bebrütung bei 37° Brutschranktemperatur werden von den Brüheröhrchen Ausstriche auf Agarplatten gemacht. Die Beobachtungsdauer des Versuches beträgt mindestens 10 Tage.

Tierversuch: Ein Teil der Fadenstücke wird in 5 ccm steriler 0,85 proz. NaCl-Lösung 24 Stunden im Brutschrank aufbewahrt und von diesem Extrakt werden 3 Mäuse mit je 1 ccm i. p. geimpft. Während 10 Tagen werden die Mäuse beobachtet.

Dabei wurde von der durch andere Autoren, so Kersting [4], geforderten Beseitigung des Jods mittels Natriumthiosulfat vor der Aussaat Abstand genommen; hiesige eingehende Versuche haben ergeben, daß diese Behandlung des Pigo-Steril-Katguts bei unserer Prüfungsvorschrift nicht nötig ist. Da aber bei der Prüfung von Jodkatgut auf Sterilität die Behandlung mit Natriumthiosulfat von manchen Regierungen vorgeschrieben ist, so wird seit einiger Zeit auch diese Vorschrift durchgeführt, ohne daß dadurch unsterile Fäden aufgefunden worden wären. Seit Januar 1929 bis April 1930 ist bei 141 Packungen in 1298 Aussaaten kein Wachstum be-

---

[3]) Daß aber das Herzhormon mit Adrenalin nicht identisch ist, habe ich [4] auf mehrfache Weise experimentell nachgewiesen.

[4]) Um die Wirkungsweise derart hochverdünnter Hormonlösungen dem Verständnis näher zu bringen, wird man wohl eine elektive Speicherung der Hormonmoleküle innerhalb des betreffenden Gewebes anzunehmen haben, analog wie man sich dies für die oligo-dynamischen Metallwirkungen auf die lebendige Substanz niedriger Organismen vorstellt.

[5]) Ich halte es daher nicht für nötig, auf die letzten, z T. ganz unzutreffenden Ausführungen von I. S. Schwarzmann in dieser Wschr. 1930, Nr. 11 und auf die neuerlichen Bemerkungen von W. Weichardt (Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 14) hier oder dort nochmals einzugehen, sowie auf die soeben veröffentlichten Ansichten von A. E. Lampé (Med. Klin. 1930, Nr. 19) und Goldscheider (Dtsch. med. Wschr. 1930, Nr. 23) Bezug zu nehmen.

Digitized by Google

obachtet worden. Die Versuche an 249 Mäusen ergaben niemals die geringste Infektion.

Neben der Frage der Sterilität sind die Fragen der Elastizität, der Zugfestigkeit und der Resorbierbarkeit des Katguts für den Chirurgen von Bedeutung. Ein Katgutfaden kann steril sein, während seine Elastizität und Zugfestigkeit oder seine Abbaufähigkeit durch die Behandlung gelitten hat. Auch auf diese Erfordernisse ist bei den Arbeiten zur Erzielung eines wahrhaften Steril-Katguts sorgfältig geachtet worden. Die in den Handel kommenden Packungen des Pigo-Steril-Katguts vertragen (nach der Versicherung der herstellenden Firma) die allgemein anerkannten Belastungsproben durch Gewichte und werden gut resorbiert, soweit nicht bei besonderen Sorten die Resorption absichtlich verzögert wird.

Zusammenfassung.

1. Die Forderung von M. Knorr, daß nur wirklich steriles Katgut als Steril-Katgut bezeichnet und vertrieben werden darf, wird nachdrücklich unterstützt.

2. Das Pigo-Steril-Katgut (Offenbach) ist steril. Dabei entspricht es nach der Mitteilung der Pharmazeutischen Industrie-Gesellschaft Offenbach den Anforderungen des Chirurgen an Elastizität, an Zugfestigkeit und Resorbierbarkeit.

Literaturverzeichnis:

1. M. Knorr: Ueber den Keimgehalt des sterilen Handelskatguts. Bericht über die Tagung der Bayerischen Gesellschaft für Geburtshilfe und Frauenheilkunde am 23. II. 1930 in München. Münch. med. Wschr. Jg. 77, Nr. 12, S. 514, 1930. — 2. Ders.: Der Keimgehalt des sterilen Handelskatguts. Münch. med. Wschr. Jg. 77, Nr. 14, S. 581, 1930. — 3. H. Reil: Theorie und Praxis des Katgutproblems. Bruns' Beitr. Bd. 144, S. 433. — 4. Kersting: Die Prüfung des Katguts auf Keimfreiheit und Zugfestigkeit bei der Heeresverwaltung. Dtsch. med. Wschr. Jg. 55, Nr. 9, S. 355, 1929.

Merkwürdige Komplikationen der Grippe.

Von Fr. Crämer.

Anfang dieses Jahres bin ich an Grippe erkrankt, heftigster Katarrh, doppelseitige Stirnhöhleneiterung, Rachen-, Kehlkopfkatarrh und dann Bronchitis, Fieber mäßig, Allgemeinzustand etwa eine Woche sehr schlecht und ernst, das Herz hat sich aber gut gehalten und so wurde die schwere Infektion nach fünfwöchentlichem Krankenlager überwunden. Ueber die Einzelheiten will ich nicht weiter berichten, da sie kein besonderes Interesse bieten, aber über ganz merkwürdige Begleiterscheinungen, die ich sonst noch nicht beobachtet und auch nicht beschrieben gefunden habe. Als ich wieder zu mir kam und etwas essen und trinken wollte bzw. sollte, war es mir höchst auffallend, daß ich den Geschmacksinn vollständig verloren hatte. Dabei bestand nicht vielleicht ein schlechter Geschmack im Munde, noch war die Zunge belegt, nein, der Mund war rein, die Zunge nicht belegt. Soweit sich noch ein Geschmack an Essen und Trinken bemerkbar machte, war er völlig verändert, es bestand eine höchst eigentümliche Dysgeusie. Selbst das frische Wasser hatte einen öden Geschmack etwa wie destilliertes Wasser, ebenso ging es mit Mineralwasser; ein Versuch, etwas Wasser mit Wein zu trinken, mißglückte ebenfalls, der Geschmack war höchst unangenehm. Am schlimmsten war Sekt und Eierpunsch, die man mir als Analeptika gab, der Geschmack war ganz abscheulich, und dabei trinke ich den Sekt so gerne und mit hohem Genuß. Höchst merkwürdig verhielt es sich mit Schokolade. Ich empfand den Geruch der feinen Schokolade als sehr angenehm, während der Geschmack durchaus nicht dem der Schokolade entsprach. Als die Salvatorzeit kam, glaubte ich einen Versuch mit Salvator machen zu können. Einfach schrecklich, so bitter ist mir noch nicht leicht ein Getränk vorgekommen. Am schlimmsten ging es mit gewöhnlichem Bier, von dem ich sonst täglich mit großem Genuß etwa ¼ Liter trinke. Der Geschmack war so unangenehm, daß ich geradezu eine Abneigung vor Bier bekommen habe und seit Wochen keines mehr versucht habe.

In der Rekonvaleszenz hat sich nun allmählich der Geschmack, soweit Flüssigkeiten in Betracht kommen, ganz wesentlich gebessert, so daß ich jetzt Wasser mit Wein ganz gern trinke, während Wein noch nicht ganz so schmeckt wie früher. Auch das Brot, Hefekuchen hat anfangs ganz anders geschmeckt wie früher, am liebsten aß ich Salzbretzeln — Laugenbretzeln — sie hatten auch den Vorteil, daß ich kauen mußte.

Im Anfang mußte ich mich mit Kraftsuppen begnügen, sie gingen, Genuß hatte ich nicht dabei. Das Einzige, was nach meinem Gefühl den Geschmack nicht eingebüßt hatte, war Milch, die ich gerne und mit Wohlbehagen getrunken habe.

Gewöhnliche Suppen schmeckten anfangs auch merkwürdig, das hat sich aber bald verloren. An Fleisch konnte ich nicht denken, habe es auch gar nicht versucht, dagegen konnte ich Mehlspeisen nach sehr kurzer Zeit essen und zwar mit gutem Geschmack und mit Genuß.

Alle Versuche, das Fleisch durch Sülze zu ersetzen, schlugen fehl. Kalbssülze selbstgemachte, auch gekaufte, empfand ich als so völlig geschmacklos oder so scharf, daß ich sie stehen lassen mußte. Ein Versuch mit gefüllten Blätterteigpastetchen gelang, das Fleisch der Fülle konnte ich essen. Auch Hackfleisch ging, wenn auch mit mäßigem Genuß. Dann wurde ein Versuch mit gebratenem Fleisch gemacht, die Tunke schmeckte mir sehr gut, das Fleisch weniger. Aber allmählich hat sich das so gebessert, daß ich jetzt kaum mehr Schwierigkeiten mit Fleisch habe. Mit den Gemüsen war es nicht viel anders. Spinat hatte einen eigentümlichen Beigeschmack, Spargel mit Rührei — sonst eine Leibspeise — war auch merkwürdig, Kartoffeln waren auch nicht wie sonst und schmecken heute (Anfang April) noch nicht wie früher.

Diese tiefgehende Geschmacksstörung kann nur eine Folge der schweren Grippe sein, wahrscheinlich mehr durch die toxischen Produkte der Bakterien bedingt als durch die Infektion selbst. Es ist das nicht bloß eine merkwürdige Erscheinung, sie hat auch eine sehr hohe praktische Bedeutung. Gerade wenn der Körper anfängt, sich von einer schweren Krankheit zu erholen, ist die wichtigste Frage die der Ernährung. Appetitanregende oder ähnliche Mittel sind zur Hervorrufung des Geschmacks da ganz überflüssig, denn sie können nichts nützen, solange der Geschmack fehlt, solange die Geschmacksnerven gelähmt (?) sind. So stelle ich mir wenigstens das Fehlen der Geschmacksempfindung, die Ageusie, vor.

Ich glaube kaum, daß es da ein Mittel gibt, durch das der Geschmack wieder hervorgerufen werden könnte. Ich habe auch Azidolpepsin versucht — ohne Erfolg. Bei einer früheren Grippeerkrankung leichteren Grades mit sehr heftigem Nasenkatarrh und einseitiger Stirnhöhleneiterung habe ich das Geruchsvermögen völlig verloren und erst nach Wochen wieder langsam, aber nicht vollständig gewonnen.

Es ist höchst merkwürdig, daß in den Lehrbüchern über Magen- und Darmkrankheiten so wenig über den Geschmack steht. Die verschiedenen Formen der Geschmacksstörung werden wohl angegeben, Ageusie, Hypergeusie, Parageusie mit dem Bemerken, daß sie meist bei Hysterie vorkommen, auch bei Fazialislähmung. Geschmacksnerv für den hinteren Teil der Zunge ist ja der Glossopharyngeus, für die seitlichen Partien der Lingualis und der Fazialis (durch die Chorda tympani). Störungen dieser Nerven können also auch den Geschmack ungünstig beeinflussen. Nur Leube erwähnt in seiner Diagnose innerer Krankheiten, daß Ageusie bei Mumps beobachtet worden ist; daß es auch eine Dysgeusie gibt, ist nirgends angegeben. Die eigenartige Tatsache, daß, wie ich ausgeführt habe, sonst angenehm schmeckende Getränke und Speisen höchst unangenehm und geradezu widerlich schmecken, scheint nicht bekannt zu sein, die Bezeichnung Dysgeusie dürfte dafür die richtige sein.

Bei Verdauungsstörungen spielt der Geschmack, soweit der Appetit in Frage kommt, eine große Rolle. Krankheiten der Zunge, Zungenbelag, Trockenheit im Munde stören oder vernichten die Empfindung. Wer schlechten Geschmack hat, kann nicht essen, das gleiche gilt für den, der überhaupt keinen Geschmack hat — nach meiner Erfahrung wenigstens. Den schlechten Geschmack kann man durch geeignete Mittel beseitigen oder wenigstens mildern, den fehlenden Geschmack nicht herrufen.

Außer dieser merkwürdigen Geschmacksstörung kamen noch andere Komplikationen vor, die wahrscheinlich auch nicht besonders

Digitized by Google

häufig sind. An drei verschiedenen Tagen bekam ich an drei verschiedenen Stellen leichte Gichtanfälle, je an der großen Zehe rechts und links und oberhalb der linken Kniescheibe Nun bin ich kein Gichtiker, habe allerdings vor 30 Jahren nach einer kleinen Verletzung am Fuß einen wirklichen Gichtanfall gehabt, der aber nach einer Woche abgelaufen war.

Es muß also wohl der Stoffwechsel eine tiefe Störung erfahren haben, sonst wären diese eigenartigen Gichtanfälle, die eine ziemliche Anhänglichkeit gezeigt haben, nicht zu erklären. Auffallend war mir während der schweren Zeit die geringe Urinmenge, die Abscheidung eines hochkonzentrierten Urins. Während ich sonst niemals irgendwelche Schwierigkeiten bei der Entleerung der Blase beobachtet habe, ging das Urinlassen einige Wochen sehr schwer und sehr langsam. Das ist vollkommen überwunden.

Nun kam noch ein merkwürdiger Zwischenfall: ich bekam plötzlich eine sehr heftige Interkostalneuralgie, die aber auf 0,01 Pantopon subkutan sehr rasch verschwand.

Zur Veröffentlichung dieser merkwürdigen Komplikationen der Grippe habe ich mich deswegen entschlossen, weil ich glaube, daß es sich um seltene Vorkommnisse handelt, und weil ich Kollegen, die ähnliche Erscheinungen beobachtet haben, veranlassen möchte, auch ihrerseits darüber zu berichten. (Anschr. d. Verf.: München, Lessingstr. 4.)

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Frankfurt a. M. (Direktor: Professor F. Volhard).

Rezidivierende akute Thyreoiditis.

Von Prof. Dr. med. et phil. Erwin Becher, Oberarzt.

Die akute Strumitis kann als Komplikation bei Sepsis, Influenza, Pneumonie, Erysipel, Typhus abdominalis, Malaria, Dysenterie, Cholera, Lues und Tuberkulose auftreten. Sie kann aber auch selbständig als genuine Strumitis entstehen. Die Erkrankung tritt besonders gern bei einer vorher schon veränderten Schilddrüse auf. Die Entzündung befällt oft eine schon kropfig degenerierte Schilddrüse. Die Erkrankung der Schilddrüse ist deshalb bedeutungsvoll, weil sie unter dem Bilde einer Angina verlaufen kann. Die Kranken klagen zunächst über Hals und Schluckbeschwerden. Die Schmerzhaftigkeit der Schilddrüse selbst kann unbeachtet bleiben. Es soll ganz kurz eine Beobachtung mitgeteilt werden, bei der eine akute Strumitis im Verlaufe langer Jahre häufig wiederkehrte und immer mit ganz bestimmten, charakteristischen Begleit- und Folgeerscheinungen auftrat.

Der 36 Jahre alte Kranke hat viel an Halsentzündungen gelitten, zunächst an ziemlich schweren und in den späteren Jahren an leichteren Anginen. Er hatte in den letzten Jahren oft einige Tage hintereinander Halsschmerzen, ohne daß ein besonderer Befund im Hals zu erheben war. Nach den Halsbeschwerden traten immer Tachykardien auf, die einige Tage anhielten und mit dem Gefühl von Herzklopfen einhergingen. Der Kranke war dann auch psychisch verändert, im Sinne einer Zunahme der Reizbarkeit, der Schlaf war schlechter, und es stellten sich eine Fülle nervöser Beschwerden ein. Einmal fiel dem Kranken, als er wieder Halsschmerzen hatte, selbst auf, daß die Schilddrüsengegend sehr druckempfindlich war. Er hatte darauf früher nie geachtet und wurde jetzt darauf aufmerksam, weil er einen zu engen Kragen trug, der ihn am Hals drückte. Von nun an beobachtete der Kranke das Verhalten des Halsumfanges und der Schilddrüsengegend und ging wegen seiner Beschwerden auch zu mehreren Aerzten. Es stellte sich heraus, daß immer beim Wiedereintreten von Halsschmerzen der Halsumfang etwas zunahm, die Schilddrüse war dann mäßig vergrößert und deutlich druckempfindlich, manchmal sehr schmerzhaft beim Betasten. Die Schmerzhaftigkeit und Schwellung der Schilddrüse dauerte allemal 2—3 Tage und ging dann rasch zurück. Während dieser Tage bestanden auch Schmerzen beim Schlucken, die subjektiv ganz genau so waren, wie bei einer Halsentzündung. Im Halse war indessen selbst gar kein krankhafter Befund. Die Schmerzen entstanden beim Schlucken durch die dabei auftretende Bewegung der Schilddrüse. Vor der Erkrankung der Schilddrüse, die als akute Strumitis von mehreren erfahrenen Kollegen aufgefaßt wurde, bestand in der Regel einige Tage lang eine leichte Rhinitis und Pharyngitis. Nach dem Abklingen der Entzündung der Schilddrüse, manchmal schon während der noch bestehenden Schmerzhaftigkeit nahm die Pulsfrequenz zu. Es bestanden Symptome, wie bei einer Basedowschen Erkrankung. Das Herzklopfen wurde zeitweilig für einige Tage sehr unangenehm und störte erheblich die Nachtruhe. Auch trat für einige Tage nervöse Verstimmung, Depression, Gereiztheit und Tremor auf. An den Augen zeigten sich keine Veränderungen. Nach Ablauf der Thyreoiditis stellte sich manchmal an einigen Tagen eine Polyurie ein. Die ganzen Folgeerscheinungen sind wahrscheinlich auf eine vermehrte Ausscheidung von Inkretstoffen aus der entzündeten Schilddrüse zurückzuführen. Wahrscheinlich ist auch die Zunahme der Diurese eine Thyroxinwirkung.

Die Thyreoiditis wiederholte sich zeitweise öfter hintereinander in kurzen Abständen von einigen Wochen. Dann blieb sie auch wiederum längere Zeit aus. Auch nach Erkältungen, z. B. wenn der Kranke in ungewohnter Weise mal bei weitgeöffnetem Fenster geschlafen hat, konnte er in den nächsten Tagen wiederum Symptome der Thyreoiditis an sich beobachten. Während der akuten Thyreoiditis bestanden manchmal leichte Temperatursteigerungen. Sehr wahrscheinlich waren die Halsschmerzen und Schluckbeschwerden, die der Kranke seit Jahren oft gehabt hatte, auch auf die rezidivierende Thyreoiditis zurückzuführen. Vermutlich ist die an sich seltene Erkrankung doch etwas häufiger als sie diagnostiziert wird, besonders wohl auch als Nachkrankheit von katarrhalischen Affektionen der oberen Luftwege. Leichtere Formen werden sicher öfter übersehen, wenn man nicht durch Betasten der Schilddrüsengegend die Schmerzhaftigkeit des Organs feststellt. Daß eine akute Thyreoiditis mit einer Angina verwechselt werden kann, ist von Ortner betont worden.

Therapeutisch war dem Kranken Jod in kleinen Mengen, dann Kalzium und Gynergen vorgeschlagen worden. Jod war unwirksam, dagegen gab der Kranke an, daß Gynergen subkutan 2 mal täglich ½ mg auf die subjektiven Beschwerden, insbesondere auf die Herzbeschwerden günstig einwirke. Dasselbe schien auch eine monatelange Kalziumdarreichung zu bewirken. Besonders günstig wurde aber die rezidivierende Thyreoiditis durch einen mehrmonatlichen Landaufenthalt beeinflußt. Da die Thyreoiditis in der beschriebenen Form meiner Ansicht nach häufiger ist als vielfach angenommen wird, habe ich den oben geschilderten Fall kurz mitgeteilt.

Aus dem Kreiskrankenhause Arnswalde.

Zur Bang-Infektion beim Menschen.

Von Dr. med. N. Rsajew.

Die letzten Veröffentlichungen über die Bang-Infektion beim Menschen stammen aus der Medizin. Klinik Würzburg und dem Bethanien-Krankenhaus Berlin. Aus der ersten Arbeit ist ersichtlich, daß in Deutschland bisher ungefähr 50 Fälle beschrieben worden sind, von denen aber nur 20 klinisch durchuntersucht waren.

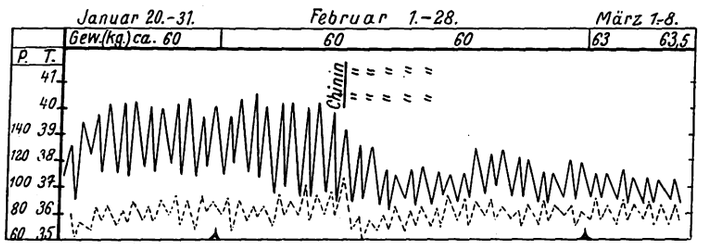
Auch wir können über einen Fall von Morb. Bang berichten. Es handelt sich um einen jungen Mann F. K., 18 Jahre alt, von Beruf Schäfer. Anamnestisch hat Kranker mehrmals Angina gehabt, zuletzt im August 1929. Er mußte damals 11 Tage das Bett hüten. Seit Anfang Januar d. J. fühlte sich Kranker unbehaglich, klagte über Schmerzen im Epigastrium, unabhängig vom Essen. Wenn er abends von der Arbeit nach Hause kam und in die Stube eintrat, fühlte er leichtes Frösteln, hinterher überlief es ihn heiß. Morgens beim Aufstehen, besonders Aufrichten im Bett, Schwarzwerden vor den Augen. Auch leichte Stuhlverstopfung. Zunehmende Krankheitserscheinungen veranlaßten ihn, einen Arzt aufzusuchen. Nach zweitägiger Behandlung wurde Kranker vom behandelnden Arzt als Typhusverdacht dem hiesigen Krankenhaus überwiesen.

Mittelgroßer junger Kranker in gutem Allgemeinzustand. Haut und sichtbare Schleimhäute in fieberfreien Perioden blaß. Oedeme. Exantheme und Ikterus nicht vorhanden. Zähne gut erhalten. Zunge ist feucht, leicht graugelblich belegt. Beide Gaumensegel und Uvula leicht gerötet. Tonsillen mäßig gerötet und vergrößert. Thorax gut gewölbt und respiratorisch gut beweglich. Lungen und Herz o. B. Abdomen weich, nur unter den Rippenbögen etwas druckempfindlich. Milz vergrößert, fühlt sich deutlich unterhalb des Rippenbogens derb an. Leber in normalen Grenzen. Extremitäten und Z.N.S. o. B. Stuhlgang geformt, regelmäßig. Urin o. B.

Der Kranke machte auch uns in den ersten Tagen durch seinen verlangsamten Puls (s. Kurve) und die abendlich hohen Temperaturen bei vergrößerter Milz typhus-verdächtigen Eindruck. Die wiederholten Untersuchungen des Krankenblutes auf Gr.-Widal (Ty.-Paraty.) fielen sämtlich negativ aus. Auch die bakteriologische Untersuchung des Blutes (Zitratblut) auf Eiterreger war negativ ausgefallen. Auffallend und beachtenswert war das weiße Blutbild. Wir haben in verschiedenen Krankheitsstadien das Blut untersucht, während des Fiebers und auch nach der Entfieberung und stets fast

Digitized by Google

dasselbe Blutbild gefunden. Eine Vermehrung der Lympho- und Monozyten, Verminderung der Neutrophilen und das Fehlen der



Eosinophilen bei vermin der ter, absoluter Leukozytenzahl (siehe Tabelle). Erwähnenswert ist dabei, daß die Monozyten mehr ge-

Tabelle.

Datum	Leuk.	Eos. %	Stb. %	Sgt. %	Ly. %	Mo. %
22. I. 30	7000	—	6	57	31	6
29. I. 30	5000	—	8	52	31	9
5. II. 30	5200	—	4	40	50	6
20. II. 30	4800	2	3	45	40	10

kerbte als rundliche Kerne zeigten; ebenso waren die großen Lymphozyten vermehrt. Das rote Blutbild zeigte nur leichte Anisozytose. Thrombozyten reichlich. Blutsenkung nach Westergreen in 1 Stunde 22 mm.

Die inzwischen vorgenommenen Untersuchungen des Krankenblutes auf Bang-Stamm (im Kochschen Institut Berlin und hygienischen Institut Landsberg a. W.) sicherten uns die Diagnose auf Morb. Bang. Auch kulturell wurden Bang-Bazillen im Krankenblut nachgewiesen.

Wenn dem Arzte das Krankheitsbild der Bang-Infektion einmal bekannt ist, kann er diese Krankheit nicht mehr verkennen, sobald mit einiger Sicherheit andere Krankheiten wie Ty. und Paraty. ausgeschlossen sind. Im Vordergrund des hier beschriebenen Krankheitsfalles stand die Fieberkurve mit den regelmäßigen abendlichen Steigerungen bis 40—41°, morgendlicher Temperaturabfall. Diese auffallenden und starken Remissionen konnten wir durch keine gegen das Fieber gerichtete Behandlung beseitigen. Dabei war das Auffallendste, daß der Kranke zur Zeit der abendlichen hohen Temperaturen in seinem Allgemeinbefinden kaum verändert war. Er war im Anfang der Erkrankung auch in der Sprechstunde des einweisenden Arztes mit einer Temperatur von 38,5° erschienen, ohne daß sein Allgemeinbefinden sonderlich gestört war. Dabei konnten wir auch beobachten, daß der Puls stets verlangsamt blieb auch die Atmung keineswegs dem hohen Fieber angemessen war. Das Sensorium des Kranken blieb bei einer Temperatur von 40° und darüber vollständig frei. Sein Gesicht und Hals war während des hohen Fiebers stark gerötet. Dabei aber waren die Nasolabialfalten und Mundwinkel frei von dieser Rötung. Vorübergehend klagte Kranker über einseitige Ohrenschmerzen. Die otologischen Untersuchungen zeigten keinen pathologischen Befund. Auch das Körpergewicht des Kranken verminderte sich in dieser überaus heftigen Fieberperiode kaum. Diese Beobachtung, die auch von anderer Seite gemacht ist, ist unseres Erachtens am Krankenbett bei der Erkennung der Krankheit von großem Wert, wenn die Untersuchungen eines Laboratoriums nicht sogleich zur Verfügung stehen.

In der dritten Woche der Krankheit gelang es uns, durch Chinin und warme Bäder das abendliche Fieber zu drücken. In diesem Zeitpunkte hatten wir die Infektion als Bang-Erkrankung aber noch nicht erkannt. Es bleibt fraglich, ob auch ohne diese Behandlung eine Entfieberung stattgefunden hätte. In den bisher bekannt gewordenen Fällen wurde stets eine lytische Entfieberung beobachtet, der später häufiger noch einige Nachschübe folgten. Der Milztumor war am Ende der Behandlung verschwunden.

Der Kranke ist Schäfergehilfe auf einem Rittergut; er steht in Verpflegung des Schafmeisters. Erkundigungen haben ergeben, daß in den Beständen des Gutes im Anfang des Jahres 1929 Fälle von seuchenhaftem Verkalben vorgekommen sind. Auch beim Schafmeister, der einige Kühe selbst unterhält, hat eine Kuh verkalbt. Dieses Tier wurde jedoch 8 Tage nach Dienstantritt des jetzt Erkrankten im April 1929 bereits verkauft. Die Infektion trat im Dezember 1929 in Erscheinung. Die auch anderen Ortes beobachtete lange Latenzperiode der Infektion bestätigt sich also auch hier.

Praktische Erfahrungen mit „Transargan" bei der Gonorrhoebehandlung.

Von Prof. Dr. R. Polland in Graz.

Im Laufe meiner Versuche mit einigen neueren Gc.-Mitteln bekam ich eine Mitteilung über ein neues Antigonorrhoikum namens „Transargan"*) in der Dermat. Wschr. Bd. 82 S. 395 (1926) von Dr. Franz Rosenthal und Josef Zeltner in die Hand. Da die Gesichtspunkte, nach denen das Mittel hergestellt wurde, die Erzielung einer wirklichen Tiefenwirkung in den Bereich der Wahrscheinlichkeit zu rücken schienen, schloß ich sogleich das Transargan in die Reihe meiner praktischen Versuche ein. Dem zitierten Aufsatz entnehmen wir folgendes.

Alle Protein-Silberpräparate sind Kolloide und geben in Wasser keine echten Lösungen. Kolloide können durch tierische Membranen nicht diffundieren; es ist also nicht zu erwarten, daß sie durch die Harnröhrenschleimhaut als einer tierischen Membran diffundieren und in den tieferen Geweben eine Wirkung entfalten können. Ein entsprechendes Präparat darf daher nicht kolloider Natur, sondern es muß ein Kristalloid sein. Es muß ferner wasserlöslich und die Lösung haltbar sein und womöglich mit gewöhnlichem Leitungswasser hergestellt werden können. Schließlich wäre es wünschenswert, wenn die Lösung farblos wäre und die Wäsche nicht verdürbe.

Diesen Bedingungen entspricht das Transargan; es ist eine weiße, kristallinische, anorganische Verbindung von der Formel $Hg_2 S_6O_3Na_4 \cdot 2\,H_2O$ mit etwa 32 Proz. Silbergehalt. Es ist eine einheitliche, chemische Verbindung, gibt mit gewöhnlichem Wasser sehr leicht eine haltbare Lösung und erzeugt weder in Kochsalz noch in Eiweißlösungen einen Niederschlag, d. h. es kann auf der Schleimhaut keinerlei Aetzwirkung äußern.

Vergleichende Tierversuche an der Blasenschleimhaut haben ergeben, daß von verschiedenen Silberpräparaten nur das Transargan in erheblichem Maße in die subepithelialen Gewebsschichten eindringt; mikroskopisch kann man überall im subepithelialen Gewebe diffundiertes Silber feststellen, besonders an der Begrenzung der Kapillaren.

Es scheinen also alle theoretischen Voraussetzungen für eine entsprechende Tiefenwirkung gegeben, wobei die Reizlosigkeit des Präparates eine intensive Anwendung schon in den Frühstadien der Gonorrhoe ermöglicht. In der Tat hat die praktische Anwendung die Erwartungen vollauf gerechtfertigt, die man vernünftigerweise von einem solchen Mittel hegen darf.

Ich habe das Transargan im Laufe des letzten Jahres in mehr als 50 Fällen angewendet, die Fälle genauestens beobachtet und dabei folgende Erfahrungen gemacht.

Wegen der Möglichkeit einer Abortivbehandlung interessierten mich zunächst die ganz frischen Fälle. Es handelt sich dabei um 25 Fälle, die bereits 3—4 Tage nach der Ansteckung zur Behandlung kamen. Ich rechne aber auch einige Fälle hieher, bei denen zwar schon 8—10 Tage vergangen waren, die Krankheitserscheinungen aber dem Anfangsstadium entsprachen, erst beginnende Sekretion, geringe Harntrübung etc. Uebrigens sehe ich nicht selten Fälle mit einer Inkubation von 8—14 Tagen, ja noch mehr (wenn man den Angaben der Kranken trauen darf.)

In allen diesen frischen Fällen ließ ich zunächst 3 Tage lang eine ¼ proz. Lösung (= 1 Tablette auf 100 Aqu.) 5—6 mal täglich einspritzen, d. h. tagsüber alle 3 Stunden, eventuell noch einmal während der Nacht. Die Lösung mußte jedesmal mindestens 5 Minuten einwirken. Dieses energische Vorgehen, das nur bei einem völlig reizlosen Mittel möglich war, schien mir die Möglichkeit zu bieten, die anfangs erfahrungsgemäß rapide Vermehrung der Gc. wirksam bekämpfen zu können. Eine Reizung ist auch in der Tat nie eingetreten, die Einspritzungen selbst machten auch im akuten Stadium niemals wesentliche Schmerzen.

In 10 Fällen waren tatsächlich die Gc. nach 4—5 Tagen dauernd geschwunden; nach den ersten drei Tagen wurde die Behandlung mit 3—4 Einspritzungen täglich fortgesetzt. Wegen der auch nach dem Schwinden der Gc. noch eine Zeitlang fortdauernden Sekretion und der erforderlichen Beobachtung konnten die meisten nach 2—3 Wochen als dauernd geheilt entlassen werden.

*) Hergestellt vom chem. Institut „Remedium", Berlin SW 68.

Digitized by Google

In 9 Fällen waren die Gc. zunächst nach 3—5 Tagen verschwunden, kamen aber nach weiteren 8—14 Tagen wieder zum Vorschein, allerdings stets in sehr geringer Zahl, im Morgensekret. In diesen Fällen wurde nochmals ein dreitägiges „Trommelfeuer" eröffnet, und damit diese Rückfälle zur Heilung gebracht.

Bei den übrigen 6 Fällen gelang die Abortivkur nicht, obwohl einige davon sehr bald nach der Infektion zur Behandlung gekommen waren. Es zeigt sich hier wieder die alte Erfahrung, die man mit jedem bakteriziden Trippermittel macht, daß in manchen Fällen die Gc. nicht verschwinden wollen. Ob das an den Gc. liegt, die entweder einem besonders widerstandsfähigen Stamm angehören oder sich rasch einem Mittel anzupassen vermögen, ist im Einzelfalle wohl kaum zu entscheiden. Sicher ist nur, daß man in solchen Fällen manchmal mit einem anderen Mittel rasch zum Ziel kommt, z. B. mit Targesin, Acykal, Choleval etc. Ebenso gibt es umgekehrt Fälle, die auf diese Mittel nicht ansprechen, wohl aber auf Transargan.

Daß unter meinen Fällen auch einige vorkommen, die trotz der geschilderten Behandlung einen recht unerwünscht langwierigen, schleppenden Verlauf mit Rückfällen nahmen, wird keinen Erfahrenen wundern. Das mag zum Teil am Verhalten des Kranken liegen — ich habe besonders ungünstige Erfahrungen mit Leuten, die viel auf Reisen sind —, ist aber z. T. sicherlich durch gewisse Eigentümlichkeiten im Bau der Harnröhrenschleimhaut verursacht, namentlich durch das Vorhandensein längerer Drüsengänge oder ausgesprochener paraurethraler Gänge, in welchen die Gc. von der Einspritzung nicht erreicht werden. Hier kann natürlich auch das Transargan nicht viel ausrichten, immerhin dürfte es gerade in solchen Fällen hinsichtlich der Tiefenwirkung den kolloiden Silberpräparaten überlegen sein. Im übrigen gelingt es manchmal, im Endoskop die erkrankten Stellen zu finden und durch lokale Behandlung zur Heilung zu bringen.

Offensichtliche Erfolge mit Transargan erzielte ich bei ungefähr einem Dutzend alter, schon anderweitig mit verschiedenen Mitteln behandelter Fälle, so bei einem Kranken, der 3½ Monate abwechselnd mit verschiedenen, sonst sehr bewährten Einspritzungen behandelt worden war und trotzdem wieder Gc.-rückfällig wurde; durch Transargan trat in 14 Tagen Heilung ein. Oder bei einem anderen, der trotz mehrwöchiger Spitalsbehandlung noch reichlich Gc. aufwies, mit einer energischen Transarganbehandlung (nach Art der Abortivkur) schon in 6 Tagen Gc.-frei war, nach weiteren 3 Tagen dauernd sekretfrei blieb und mit völlig klarem Urin entlassen werden konnte. Aehnlich verhielten sich auch die anderen Fälle, jedenfalls gelang die Ausheilung mit Transargan bei allen in verhältnismäßig kurzer Zeit.

Ich habe ferner das Transargan bei einer Reihe von chronischen und chronisch-rezidivierenden Fällen angewendet, die schon lange und wiederholt auf verschiedene Art behandelt worden waren, Fälle, die hie und da Gc. oder eine andere Bakterienflora aufwiesen, mit Morgentropfen und Fäden im wechselnd mehr oder weniger trüben Urin. In solchen ihrer Natur nach langwierigen und atypischen Fällen ist es etwas schwierig, sich ein verläßliches Urteil über die Wirkung eines bestimmten Mittels zu bilden. Jedenfalls ist wohl mit Sicherheit anzunehmen, daß in solchen Fällen die Gc. auch in den tieferen Schichten der Schleimhaut und ihren Drüschen seßhaft geworden sind, daher nur durch ein Mittel mit entsprechender Tiefenwirkung vernichtet werden können. In der Tat konnte ich bei den meisten dieser Fälle durch Anwendung stärkerer Transarganlösungen (½—1 Proz.) die Gc. bei einiger Ausdauer doch zum Verschwinden bringen, was wohl für die Tiefenwirkung des Transargans spricht. Bei einigen Fällen ist die Behandlung noch nicht abgeschlossen.

Daß auch bei Gonorrhoea posterior und Urethrozystitis das Transargan in Form von Instillationen Vorzügliches leistet, konnte ich ebenfalls bei einigen Fällen erproben. Besonders deutlich war die rasche Wirkung bei einem Kranken ersichtlich, der sich durch unzweckmäßiges Verhalten im Anfangsstadium eines heftigen Trippers eine äußerst hartnäckige Urethrozystitis zugezogen hatte, die wochenlang fast unverändert bestand. Wegen hochgradiger Phimose konnten Janetsche Spülungen nicht vorgenommen werden. Endlich entschloß ich mich, trotz großer Empfindlichkeit der stark geschwellten Harnröhre zu Instillationen mit ¼ proz. Transargan, mit dem Erfolge, daß schon nach wenigen Instillationen die zweite Harnportion klar wurde und die Schmerzhaftigkeit völlig geschwunden war. Gleichzeitig waren auch die Einspritzungen in die vordere Harnröhre fortgesetzt worden. Ich bin überzeugt, daß in diesem Falle die vorgenommene Behandlung nur durch die Reizlosigkeit des Transargans ermöglicht wurde.

Es hat sich gezeigt, daß die Wirkung des Transargans durch gewisse Zusätze zur Lösung unterstützt bzw. modifiziert werden kann. So wirkt der Zusatz von Natriumbikarbonat schleimlösend, von Tannin sekretionsbeschränkend, von Zinksulfat adstringierend. Ich habe in letzter Zeit eine Reihe von Fällen mit diesen Zusätzen nach folgender Verschreibung mit gutem Erfolg behandelt:

Rp.: Transargan	0,2—0,6	Rp.: Transargan	0,2—0,6	Rp.: Transargan	0,2—0,6
Natr. bicarb.	0,4	Natr. chlorat.	1,0	Zinc. sulfur.	0,2—0,4
Aqu. dest.	200,0	Acid. tannic.	0,20	Natr. chlorat.	0,40
		Aqu. dest.	200,0	Aqu. dest.	200,0

Ich verwende jetzt von Anbeginn Lösungen mit Natr. bicarb.-Zusatz; es wird dadurch eine Steigerung der bakteriziden Wirkung erzielt, weil alkalische Silberlösungen stärker wirken als neutrale. Die übrigen Zusätze ermöglichen es, auch in den späteren Stadien Transargan fortgebrauchen zu können, ohne zu einer eigenen adstringierenden Lösung greifen zu müssen; man hat dabei den Vorteil, bis zum Schluß das starke Antiseptikum anwenden zu können und beugt dadurch sicherer einem etwaigen Rückfall vor.

Wenn die Zahl meiner Behandlungsversuche mit Transargan auch nicht besonders groß ist, so dürfte sie doch genügen, ein im großen und ganzen zuverlässiges Urteil über die Wirksamkeit und die Vorzüge dieses Mittels zu gewinnen, das sich etwa in folgenden Sätzen zusammenfassen läßt:

1. Das Transargan ist in den gebräuchlichen Lösungen von ¼—1proz. Konzentration tatsächlich vollkommen reizlos; es kann daher auch bei stärkeren Entzündungserscheinungen des Anfangsstadiums verwendet werden und eignet sich besonders zu Abortivkuren in der Form, daß man es einige Tage lang 5—6mal täglich einspritzen läßt.

2. Seine Gc.-spezifische bakterizide Wirkung steht hinter der der besten uns bekannten Silberpräparate sicher nicht zurück und kann durch Zusatz von Natr. bicarb. noch erhöht werden.

3. Die von dem Präparate auf Grund theoretischer Erwägungen und der Tierversuche zu erwartende Tiefenwirkung läßt sich auch bei der praktischen Anwendung feststellen, so vor allen bei meinen subchronischen Fällen.

4. Seine Farblosigkeit bedeutet für die Verwendung in der ambulatorischen Praxis unzweifelhaft einen sehr großen Vorteil.

5. Dasselbe gilt von der leichten Löslichkeit in gewöhnlichem Leitungswasser.

Das Transargan hat sich demnach in der Praxis bestens bewährt und ist eine begrüßenswerte Bereicherung unserer Mittel im Kampfe gegen die Gonorrhoe.

Literatur.

Franz Rosenthal und Jos. Zeltner: Ueber „Transargan", ein neues wirksames Antigonorrhoikum. Dermat. Wschr. Bd. 82, S. 395. — K. Stehrer: Die Verwendung des Transargans bei der Behandlung der Gonorrhoe. Wien. med. Wschr. 1929, Nr. 33. — Thoma: Klinische Erfahrungen mit dem neuen Antigonorrhoikum Transargan. Dtsch. med. Wschr. 1926, Nr. 37. — Lewinsky: Das Silberkristalloid Transargan. Klin. Wschr. 1927, Nr. 47. — Schmeidler: Die Gonorrhoe des Weibes. Fortschr. Med. 1927, Nr. 17. — Müller: Erfahrungen mit Transargan. Zbl. inn. Med. 1927, Nr. 32. — Freudenthal: Ueber das Antigonorrhoikum Transargan. Wien. med. Wschr. 1928, Nr. 11. — Nitschke: Klinische Erfahrungen mit Transargan. Dermat. Wschr. 1928, Nr. 43. — Kunewälder: Transargan bei der Gonorrhoebehandlung. Med. Welt. 1928, Nr. 25.

(Anschr. d. Verf.: Graz, Wielandgasse 2.)

Zur Frage der Therapie von atonischen Nachgeburtsblutungen.

Von Dr. Karl Elmar Fecht, Facharzt für Gynäkologie und Geburtshilfe, Villingen in Baden.

Die atonischen Nachgeburtsblutungen fordern immer noch in allen Kulturstaaten jährlich zahlreiche Opfer, obwohl seit dem Aufkommen der Aortenklemme und der Mutterkorn-Hypophysenpräparate viele gute Methoden zu ihrer Bekämpfung ausgearbeitet worden sind. Es scheint mir deshalb durchaus nicht überflüssig zu sein, wenn ich auch mein eigenes Verfahren, das sich mir in bisher etwa 30 Fällen von atonischen Nachgeburtsblutungen glänzend bewährt hat, bekanntgebe. Gerade der praktische Arzt draußen auf dem Lande, dem nicht die vielen Hilfsmittel der Klinik oder des

Digitized by Google

Krankenhauses zur Verfügung stehen, muß eine ganz bestimmte, verhältnismäßig leicht anzuwendende Methode an der Hand haben, die ihm eine erfolgreiche Therapie ermöglicht.

Die atonischen Nachgeburtsblutungen sind der Zeit nach in zwei Gruppen einzuteilen, nämlich I. in die Blutungen vor Ausstoßung der Plazenta, II. in die Blutungen nach Ausstoßung der Plazenta.

Ad I. Bei atonischen Blutungen vor Ausstoßung der Plazenta lege ich sofort die Aortenklemme an und gebe dann 1 ccm Pituglandol intravenös. Wenn die Lösung der Plazenta eingetreten ist — die Lösung erfolgt bei einem normalen Sitz der Plazenta im allgemeinen ganz kurze Zeit nach der Injektion — wird sie durch leichten Druck (nicht Crédé!) geboren. Nachdem die Plazenta auf ihre Vollständigkeit untersucht ist, spritze ich 2 ccm Secacornin intramuskulär. Zu bemerken ist hier, daß es grundsätzlich falsch ist, wenn man, wie es von mancher Seite geübt wird, ein Mutterkornpräparat vor völliger Entfernung der Plazenta aus dem Uterus gibt, denn die Mutterkornpräparate, wie Ergotin-Secacornin-Gynergen rufen meist einen Krampf des inneren Muttermundes hervor, so daß die Plazenta, selbst wenn sie schon längst gelöst ist, nicht austreten kann. Dadurch aber wird eine gute Kontraktionsmöglichkeit des Uterus verhindert und so die Blutung begünstigt. Als Beweis für die eben aufgestellte Behauptung möge ein eigenes Erlebnis, wie es mir im übrigen auch schon von anderen Kollegen erzählt wurde, dienen. Wegen einer Plazenta adhaerens war eine manuelle Lösung notwendig. Nachdem ich eben in dem Uterus die Plazenta mit der Hand gelöst hatte, schloß sich plötzlich der innere Muttermund ganz fest um meinen Unterarm, so daß es mir nur unter außerordentlicher Mühe und äußerster Vorsicht nach 5 Minuten möglich war, die Hand mit der gelösten Plazenta aus dem Uterus zu entfernen. Der Grund für diesen heftigen Krampf des inneren Muttermundes war rasch gefunden. Eine Schwester hatte ohne mein Wissen kurz vor dem Einführen der Hand in den Uterus 2 ccm Secacornin injiziert, also das Mutterkornpräparat zu früh gegeben. Das Secacorinwirkung trat so ein, bevor ich noch mit meinen Maßnahmen zu Ende war. Die so häufig geführte Klage also, die Sekalepräparate würden in der Nachgeburtsperiode nicht allzu selten die Blutung sogar begünstigen, weil sie mangelhaft auf die Uteruskontraktion wirkten, besteht nur insofern zu Recht, als diese Präparate aus den angeführten Gründen eben nicht in die Zeit vor Ausstoßung der Plazenta gehören.

Etwa 5 Minuten nach der Sekalespritze wird die Aortenklemme ganz langsam gelockert, nach weiteren 10 Minuten bekommen die Frauen noch 1 ccm Gynergen intramuskulär.

Die Vorteile, die sich aus einem derartigen Vorgehen ergeben, scheinen mir folgende zu sein:

1. Durch das sofortige Anlegen der Aortenklemme wird der Blutverlust in den seltensten Fällen über das physiologische Maß hinausgehen.

2. Es sind keine gröberen Manipulationen an der Gebärmutter, wie Reibung oder gar Crédéscher Handgriff nötig, wodurch häufig wieder nach Ausstoßung der Plazenta eine neue Atonie entsteht oder Plazentarreste zurückbleiben, die eine Austastung erfordern, denn das Pituglandol wird in der Mehrzahl der Fälle zu einer sehr kräftigen Uteruskontraktion führen und so die Nachgeburt rasch und völlig lösen.

3. Die Secacorninwirkung, die beim Lockern der Klemme schon eingesetzt hat, verhindert meist ein neues Erschlaffen des Uterus.

4. Das Gynergen verstärkt und setzt die Kontraktion des Uterus fort, so daß kaum mehr eine Nachblutung zu befürchten ist. Dieses Präparat ist einer nochmaligen Secacorninspritze vorzuziehen, da es einmal stärker und anhaltender wirkt, und dann macht man ja auch in anderen Fällen die Beobachtung, daß der Wechsel in der Wahl der Mittel gleicher Wirkung stets zu einem besseren und nachhaltigeren Erfolge führt.

Ad II. Bei atonischen Blutungen nach Ausstoßung der Plazenta lege ich die Aortenklemme ebenfalls sofort an und injiziere gleichzeitig 2 ccm Secacornin intramuskulär. Die Aortenklemme bleibt mindestens 15 Minuten liegen; eine halbe bis eine Minute vor dem Aufschrauben der Klemme gebe ich 1 ccm Pituglandol intravenös und nochmals 2 ccm Secacornin intramuskulär. 5—7 Minuten nach dem Lockern der Klemme bekommen die Frauen noch ½ bis 1 ccm Gynergen intramuskulär. Hervorheben möchte ich hier ausdrücklich, daß ich zum Lockern der Klemme stets wenigstens 3—5 Minuten verwende. Auf dieses langsame Aufschrauben lege ich den allergrößten Wert, denn ich bin überzeugt, daß sehr viele Blutungen schon allein durch das Anlegen der Aortenklemme zum Stehen kommen könnten, wenn man nicht häufig den Fehler beginge, beim Aufschrauben zu rasch vorzugehen. Man muß bedenken, daß durch ein zu plötzliches Einschießen des Blutes der ganze Blutdruck mit einem Male auf die immerhin noch nicht stark thrombosierten Gefäße der Plazentarstelle wirkt und die Thromben dadurch sehr häufig einfach herausdrückt

Die Vorteile, die sich aus dem eben beschriebenen Verfahren zu ergeben scheinen, sind folgende:

1. Die Frauen verlieren durch das sofortige Anlegen der Klemme weniger Blut.

2. Wenn die Aortenklemme etwa 15 Minuten gelegen hat, haben sich schon starke Gefäßthromben gebildet, so daß sie bei dem langsamen Einströmenlassen des Blutes, das durch das vorsichtige 3—5 Minuten dauernde Aufschrauben der Klemme erreicht wird, dem Blutdruck in der Regel standhalten können.

3. Durch das Abklemmen der Aorta erzielt man eine starke Anämie des Uterus, die ihrerseits wiederum meist zu einer Kontraktion der Gebärmutter führt.

4. Durch die Gabe von 1 ccm Pituglandol ½ bis 1 Minute vor Aufschrauben der Aortenklemme erreicht man, daß der Uterus im Augenblicke des ersten Lockerns der Klemme in festem, oft sogar steinharten Kontraktionszustand sich befindet.

5. Wenn die Pituglandolwirkung verklungen ist, setzt die Wirkung des Secacornins und später die des Gynergens ein, so daß mit einer bleibenden Kontraktion des Uterus und damit einer völligen Blutstillung zu rechnen ist.

6. Eine Tamponade des Uterus, die wegen der Infektionsgefahr nicht unbedenklich erscheint und die nicht selten bei unsachgemäßer Tamponade (es wird sehr häufig zu locker tamponiert) die Blutung eher unterhält als stillt, wird bei meinem Vorgehen nur in den allerseltensten Fällen noch notwendig sein. Zu bedenken ist auch, daß eine Tamponade im Privathause aus Mangel an Hilfskräften oft außerordentlich schwierig, ja sogar manchmal ganz unmöglich ist. Wer einmal Geburtshilfe auf dem Lande getrieben hat, wird mir darin zustimmen müssen.

7. Falls trotzdem noch einmal eine Blutung auftreten sollte, wird sie kaum sofort nach dem Lockern der Klemme kommen können, da hier Pituglandol-, Secacornin-, Gynergen-, Anämiewirkung und Thrombenbildung zusammenarbeiten. Man hat aber dann außer den 10 Minuten, die noch von dem ersten Anlegen der Aortenklemme übrig sind (die Aortenklemme darf bis zu 30 Minuten liegen), wenigstens 10 weitere Minuten zur Verfügung für ein erneutes Anlegen, weil ja die untere Körperhälfte kurze Zeit wieder genügend durchblutet worden ist. Erfahrungsgemäß steht aber nach dem zweiten Anlegen, das man wieder mit Pituglandol kombinieren kann, die Blutung endgültig, falls es sich nicht um einen ganz außergewöhnlichen Fall handelt, bei dem man nur durch die Uterusexstirpation zum Ziele kommen kann.

Aus dem Sanatorium Oranje Nassau's Oord Renkum, Holland.
(Direktor: Dr. med. T. L. Oudendal.)

Quantitative Untersuchungen über das Verhalten des Novokains im Liquor.

Bemerkung zu dem gleichlautenden Aufsatz in Nr. 15, S. 622, 1930 dieser Wochenschrift von Prof. Dr. med. Heinz Küstner und Dr. phil. Walther Eißner.

Von W. J. H. Bungenberg de Jong. Assistenzarzt.

Bei Anstellung der Proben sind nach meiner Ansicht in vorgenannter Arbeit einige Ungenauigkeiten unterlaufen, die auf das Resultat Einfluß haben können.

Die Verfasser entnehmen gleich nach der Injektion der 5 proz. Novokainlösung Flüssigkeit durch die Nadel. Wenn dieses wirklich gleich nach der Injektion geschieht, wird sich in der Nähe der Punktionsnadel eine höhere Konzentration an Novokain befinden als an etwas weiter von der Nadel entfernten Stellen.

Digitized by Google

Die nach 0 Minuten gefundenen Werte werden also vermutlich einen Zustand betreffen, in dem die Mischung von Lumbalflüssigkeit und Novokainlösung durch Wirbelstrom noch nicht homogen geworden ist, die erhaltenen Novokainzahlen werden also zu hoch sein.

Bei der Entnahme der Flüssigkeitsmenge zur Untersuchung gleich (0 Minuten) nach der Einspritzung in den Lumbalsack werfen Küstner und Eißner die ersten 3 Tropfen, die ungefähr den Inhalt der Kanüle ausmachen, fort, und nehmen die nächsten 3 Tropfen, um darin den Novokaingehalt zu bestimmen.

Die 3 Tropfen, die sie fortwerfen, bestehen ganz aus der injizierten 5proz. Novokainlösung, da nach der Injektion die Nadel voller Injektionsflüssigkeit bleibt. Die folgenden 3 Tropfen werden darnach eine höhere Konzentration an Novokain liefern als die Lumbalflüssigkeit, wenn sie schon homogen wäre, enthielte.

Denn wenn man aus einem mit einem gelösten Stoff gefüllten Faß den Inhalt abfließen läßt, bleibt immer ein Teil davon zurück. In einem Reagenzglas, woraus man 20 ccm Wasser fortschütten will, bleibt 0,4 ccm zurück, was den 50. Teil der ursprünglichen Menge ausmacht.

Wenn man darnach das Faß von neuem mit dem Lösungsmittel, in casu Wasser füllt, wird der Inhalt nach Mischung nicht aus Wasser bestehen, sondern aus einer verdünnten Lösung der ursprünglich gelösten Stoffe. Nach ungefähr dreimaligem Spülen besteht der Inhalt des Fasses ganz aus reinem Wasser.

Daß diese Erscheinung bei Bestimmungen von kleinen Mengen eines Stoffes eine Rolle spielt, ist klar. Wenn man das Durchspülen einer Lumbalnadel, die mit 10 proz. Kochsalzlösung gefüllt gewesen ist, mit destilliertem Wasser versucht, findet man in den ersten zwei Spülungsflüssigkeitsmengen deutlich Kochsalz, in der dritten Spuren, in der vierten nichts.

Nach dieser Auffassung würden dann auch die von K. und E. bei den Bestimmungen nach 0 Minuten gefundenen Novokainprozente in ihrer ersten Untersuchung sicher zu hoch sein, in ihrer zweiten Reihe die nach einer Minute. Alle von ihnen gefundenen Werte liegen also bei den niedrigeren Konzentrationen, wie sie die Kurven 1 und 3 angeben und deswegen sind die Senkungen der Linien, angebend die Novokainbindungsmöglichkeit der Nerven, weniger steil.

Wenn wir jetzt annehmen, daß der Inhalt der Kanüle 3 Tropfen $= {}^3/_{20}$ ccm war, die zurückgebliebene Flüssigkeitsmenge ${}^1/_{50} \times {}^3/_{20}$ ccm, dann restieren bei der 5proz. Novokainlösung ${}^3/_{20}$ mg Novokain in der Nadel.

Die Werte der Bestimmungen nach 2 Minuten (Fig. 3 der Abhandlung) wechseln zwischen 0,1 Proz. und 0,7 Proz. Novokainkonzentration, mit Ausnahme von einer.

Erhöhen wir diese Grenzwerte jetzt um ${}^3/_{20}$ mg, die in der Nadel zurückgeblieben sind, dann würden die Werte der Novokainkonzentrationen nach 1 Minute (d. h. die erste Durchspülung) zwischen 0,2 Proz. und 0,8 Proz. liegen. Das stimmt zum großen Teil mit der Figur 3 überein, wo mit weniger als 0,2 Proz. 1 Fall eingetragen ist und höher als 0,8 Proz. 6 Fälle, wovon einige außerordentlich hohe Werte zeigen.

Die Abnahme der durchmischten Lumbalflüssigkeitskonzentration an Novokain von der ersten zur zweiten Minute ließe sich also vielleicht auch erklären, ohne das Novokainbindungsvermögen der Nerven in Betracht zu ziehen.

Welchen Einfluß hat die Lebensversicherung aus dem Rückgang der Sterblichkeit zu erwarten?

Erwiderung auf den Artikel des Herrn Dr. Ernst Fürth-Wien.

Von Dr. Paul Hörnig, Berlin.

Die Ausführungen des Herrn Dr. Ernst Fürth-Wien können meines Erachtens bei solchen Lesern, die mit dem Gebiete der Lebensversicherung nicht sehr vertraut sind, Verwirrung anrichten. Der Verfasser kommt darin zu dem Schluß, „daß der Versicherer gemäß dem Vorhergesagten von der Tragung des Todesfallrisikos in zunehmendem Ausmaß mehr und mehr befreit wird ... Diese günstigen Verhältnisse müßten aber vom Versicherer zu Gunsten des Versicherten ausgenützt werden, da letzterer sonst in der privaten Lebensversicherung kaum einen wirklichen Schutz erblicken könnte."

Diese Attacke auf die Lebensversicherung berührt etwas sonderbar, wenn man die Ausführungen des Artikels zur Kenntnis nimmt. Um eine Lebensversicherungsprämie zu berechnen, muß man nämlich weit genauere Angaben über die Sterblichkeit jeder einzelnen Altersklasse haben, als sie Herr Fürth macht. Von den von ihm gegebenen Zahlen kann man nicht ausgehen. Davon abgesehen, ist allerdings zuzugeben, daß die Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten eine abnehmende Tendenz gezeigt hat; aber es muß dann auch gleich bemerkt werden, daß die Lebensversicherungsgesellschaften die Entwicklung der Sterblichkeit aufmerksam verfolgen und ihren Prämienberechnungen immer das neueste vollständige Material zu Grunde legen, das sie besitzen. Die letzte Sterblichkeitsuntersuchung der deutschen Lebensversicherungsgesellschaften ist im Jahre 1926 fertig geworden; die Vorarbeiten für eine neue sind wiederum im Gange. Es ist einfach nicht richtig, wenn Herr Dr. Fürth behauptet, die Lebensversicherungsgesellschaften müßten dieser Entwicklung der Sterblichkeit noch Rechnung tragen. Richtig ist vielmehr, daß die Lebensversicherungsgesellschaften dieser Entwicklung Rechnung getragen haben.

Hiervon abgesehen, scheint es jedoch Herrn Dr. Fürth ganz entgangen zu sein, daß selbst dann, wenn die Gesellschaften diese Entwicklung der Sterblichkeit nicht berücksichtigt hätten, dennoch eine Auswirkung auf die Kosten der Lebensversicherung bei deutschen Lebensversicherungsgesellschaften nicht eingetreten wäre. Der Verfasser ist Oesterreicher und hat bei der Abfassung seiner Notiz offenbar die speziellen österreichischen Verhältnisse im Auge gehabt. In Oesterreich wird die Lebensversicherung nämlich überwiegend gegen sog. feste Prämien betrieben. Die bei Vertragsabschluß vereinbarte Zahlung ist vom Versicherten auf alle Fälle jährlich gleichbleibend zu leisten. Bei solchen Verhältnissen würde die Forderung des Herrn Dr. Fürth — wenn sie nicht auch schon durch die österreichischen Gesellschaften erfüllt wäre — ihre Berechtigung haben. Die deutschen Gesellschaften beteiligen ihre Versicherten jedoch an dem erzielten Gewinn; meine Gesellschaft hat z. B. aus dem Ueberschuß des Jahres 1928 den Versicherten 99 Proz. wieder zugeführt. Bei einer solchen Praxis kommt es gar nicht so sehr auf die Grundlagen an, mit denen man die Prämien berechnet; wird die Prämie etwas höher, so wird der Gewinn um den gleichen Betrag höher ausfallen, und dieser Gewinn wird infolge der erwähnten Beteiligung der Versicherten daran dann den Versicherten doch wieder zugeführt, so daß im Endergebnis dasselbe herauskommt, wie bei einer geringen Prämienberechnung. Es bestünde unter diesen Umständen für uns in Deutschland nicht der geringste Anlaß, sich mit der Frage überhaupt zu beschäftigen, welchen Einfluß die Entwicklung der Sterblichkeit auf die Berechnung der Lebensversicherungsprämien hat, selbst wenn die Lebensversicherungsgesellschaften ihre Prämien auch mit veralteten Grundlagen berechneten. In der Tat geschieht dies aber doch in der Wirklichkeit nicht, wie ich schon oben erwähnt habe, die Lebensversicherung legt im Gegenteil großen Wert darauf, moderne Grundlagen zu verwenden, weil nur diese eine wirklich zuverlässige Kalkulationsgrundlage abgeben können.

Unter diesen Umständen stellen sich m. E. die Ausführungen des Herrn Dr. Fürth als eine von verschiedenen sachlichen Irrtümern ausgehende unrichtige Information der Leser dar.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 8, Taubenstr. 1/2.)

Erwiderung auf den Artikel des Herrn Dr. Paul Hörnig-Berlin.

Der in Nr. 15 der Münch. med. Wschr. veröffentlichte Aufsatz verfolgte alleiniglich den Zweck aufzuzeigen, daß Todesfälle nach chronischen Erkrankungen, welch letztere bei der vertrauensärztlichen Untersuchung fast stets erkannt werden, konform mit der allgemeinen Sterblichkeit entweder im unaufhörlichen Rückgang begriffen oder doch in höhere Altersstufen verschoben sind, die heute, wo fast ausschließlich die abgekürzte gemischte Lebensversicherung gehandhabt wird, für den Versicherer deshalb nicht in Betracht kommen, weil in diesem Zeitpunkt die Versicherungsnehmer die eingegangene Versicherung bereits erlebt und die vereinbarte Versicherungssumme ausgezahlt bekommen haben. Dieser Nachweis ist unstreitig gelungen. Daß die einzelnen Jahrgänge nicht weit ausgedehnt berücksichtigt werden konnten, muß der gebotenen Rücksichtnahme auf den zur Verfügung stehenden Raum zugute gehalten werden, ändert übrigens nichts an feststehenden Tatsachen. Auch wurden vom gleichen Verfasser die einzelnen Sterbeverhältnisse andernorts weitläufig veröffentlicht.

Daß die Sterblichkeit seit 3 Jahrzehnten in unaufhörlicher Abnahme begriffen ist und diese Verringerung sich sogar noch über das 70. Lebensjahr hinaus erstreckt, ist wohl allgemein bekannt, wird aber von Herrn Dr. Hörnig so nebstbei mit den Worten abgetan, „daß die Sterblichkeit in den letzten Jahrzehnten eine abnehmende Tendenz gezeigt hat". Daß diese Tendenz sich aber recht ausgiebig bemerkbar macht, zeigen die beiden Tabellen an, deren erste die Verhältniszahl für die für den Versicherer hauptsächlich in Betracht kommende Zeit vom 30.—60. Lebensjahr anführt und woraus sich erkennen läßt, daß, die beiden Sterbetafeln des Deutschen Reiches für Männer zusammengenommen, für diese Zeit durchschnittlich noch 10 000 Todesfälle in Betracht kommen, wo es nach der letzten Aufstellung mit 6070 sein Bewenden hat.

Digitized by Google

Tabelle 1.

30	35	40	45	50	55	60
Jahre						
Wenn von 1891—1900 in der Alterskategorie 10 000 verstarben, so ereigneten sich für 1924—1926 Todesfälle						
6192	5089	4895	5126	5543	6293	6959
Wenn von 1901—1910 in der Alterskategorie 10 000 verstarben, so ereigneten sich für 1924—1926 Todesfälle						
7284	6097	5802	5812	6084	6567	7245

Daß die Sterblichkeit der Tafel 1924—1926 also nur mehr 60 v. H. der damaligen ausmacht, stimmt aber merkwürdig überein mit der durchgehends bei den Versicherungsgesellschaften des Deutschen Reiches festgestellten Tatsache, daß die bei ihnen sich wirklich ereignete Sterblichkeit zwischen 50—60 v. H. der erwarteten bewegt, so daß bereits Rückschlüsse auf die von den Versicherern verwendete Absterbeordnung gezogen werden können. Nun sagt aber Herr Dr. Hörnig, daß die Versicherer voll den Verhältnissen Rechnung tragen. Da könnte nun die von ihm angegebene Jahreszahl 1926, als dem Fertigwerden der letzten Sterblichkeitsuntersuchung, ganz gehörig in die Irre führen, denn damit ist beileibe nicht die, übrigens von den Versicherern, da nicht in ihre Intentionen passend, abgelehnte amtliche Sterblichkeitstafel 1924—1926 zu verstehen, sondern die Vereinstafel (Aggregattafel) der Deutschen Gesellschaften $V^{\frac{\text{vor } 06}{76/06}}$ von 1926. Womit jeder unbefangen Urteilende deren Wert für heutige Verhältnisse bemessen kann.

Nun sagt Herr Dr. Hörnig, daß der aus der Untersterblichkeit herrührende Gewinn wieder an die Versicherten in Form der Gewinnanteile rückvergütet würde. Nur hätte er dann auch dazufügen sollen, daß Versicherungen mit Gewinnbeteiligung mit einer höheren Beitragsleistung belastet sind als ohne vorgenannte, so daß der Versicherungsnehmer einfach das zurückerhält, was er von vornherein infolge unrichtiger Rechnungsstellung zuviel gezahlt hat. Dies aber auch nur mit Einschränkung! Denn Herrn Dr. Hörnig dürfte es kaum entgangen sein, daß z. B. bei vorzeitigem Austritt aus der Versicherung (Rückkauf) der Versicherungsnehmer froh sein muß, das angesammelte Prämienreserve-Ist zurückzuerhalten, wo er sich doch zumeist einen ungerechtfertigten Abzug gefallen lassen muß — die Gründe dafür hier anzugeben, würde zu weit gehen — während seine Gewinnanteile zur Gänze verloren gehen. Da ist das österreichische System vorzuziehen, das nicht, wie Herr Dr. Hörnig irrig meint, auf ständig gleichbleibender Prämie basiert ist, sondern vielfach mit fallender Prämie, anstatt der trügerischen Gewinnanteile rechnet. Daß aber der Sterblichkeitsgewinn den Versicherten zur Gänze wieder zukommt, kann vorkommen, ist aber durchaus nicht die Regel. Denn erstens erhalten die Versicherten ohne Gewinnbeteiligung gar nichts, obwohl doch ihre Absterbeordnung sicherlich nicht anders verläuft, so daß die Gewinnberechtigten ihren „Gewinn" sich im vorhinein bezahlt haben. Aber, hier nur ein Beispiel von vielen, sei auf den erst vor wenigen Wochen erschienenen Rechenschaftsbericht einer deutschen Versicherungsgesellschaft verwiesen, die einen Sterblichkeitsgewinn von 922 812,02 RM. aufweist, davon der Gewinnreserve der Versicherten aber bloß 515 059,31 RM. zuteilt und den Rest des gesamten Ueberschusses von 774 525,28 RM. für verschiedene Reserven und die Aktionärdividenden verwendet. Woraus ersichtlich ist, daß bei Zurückbleiben des gesamten Ueberschusses hinter dem Sterblichkeitsgewinn aus diesem noch ganz andere Auslagen bestritten wurden.

Tabelle 2.

30	35	40	45	50	55	60
Jahre						
Deutsche Sterbetafel 1924—1926; auf 1000 Männer gezählte Todesfälle						
4,05	4,25	5,35	7,23	10,30	15,48	23,62
Neueste Sterbetafel einer deutschen Versicherungsanstalt; auf 1000 männliche Versicherte gezählte Todesfälle						
5,05	5,78	7,74	9,92	13,65	20,19	30,04
Somit betrug die eingetretene allgemeine Sterblichkeit v. H. der bei der Anstalt erwarteten						
80,19	73,53	67,83	72,88	75,45	76,67	78,62

Aber selbst wenn sich schon eine Versicherungsanstalt dazu aufrafft, eigene Sterbetafeln neueren Datums zu verwenden, so überragen deren Ansätze noch weitaus die Wirklichkeit, wobei nicht außer Acht zu lassen ist, daß letztere die gesamte ungesiebte, also mit allen möglichen Krankheiten behaftete Bevölkerung betrifft, während die angeführte Sterblichkeitstafel von einer Anstalt ausgegeben wurde, die durch ihre besonders sorgfältige Selektion, freilich auch durch höhere Prämienansätze (näheres bei Karup nachzulesen) bekannt ist. Herr Dr. Hörnig wird aber doch sicherlich nicht den Wert einer genauen Auslese bestreiten und damit die verdiente Aerzteschaft des Deutschen Reiches ins Unrecht setzen wollen. Trotzdem überragen, wie ersichtlich, die Ansätze weitaus die aus der Allgemeinheit geschöpften tatsächlichen Erkenntnisse.

A contrario sei noch eine zwingende Beweisführung gestreift, laut welcher bei der Leibrentenversicherung der Versicherer eben wegen der auch in die höheren Altersstufen sich fortsetzenden Untersterblichkeit sein eingegangenes Risiko zu seinen Ungunsten sich wenden sieht, welche Tatsache nur deshalb finanziell sich fast gar nicht auswirkt, weil Rentenversicherungen im Deutschen Reiche nur in geringfügiger Anzahl abgeschlossen werden, hier wiederum, weil der Versicherungsnehmer an dem ihm gebotenen Zinsfuß keinen sonderlichen Gefallen findet.

Rücksicht auf den Raum verbietet noch ausführlicher zu werden; der Unbefangene wird es ohnedies schon heraus haben, daß die Berechnungen der Versicherer durchaus mit der Wirklichkeit nicht parallel verlaufen. Wenn Herr Dr. Hörnig meint, daß die Grundlagen der Prämienberechnung nicht so sehr zu berücksichtigen seien, so verkennt er die Versicherungsidee, die gebieterisch fordert, die Gesamtheit zu umfassen, die aber entschlüpft, wenn sie zu höheren Leistungen als gebührlich herangezogen wird. Ob demnach der erste Aufsatz „eine von verschiedenen sachlichen Irrtümern ausgehende unrichtige Information dargestellt hat", kann dem Leser umso ruhiger zur Beurteilung anheimgegeben werden, wenn er die eherne Tatsache und Gewalt der mitgeteilten unverbrüchlichen Zahlen auf sich wirken läßt. Man wird eher geneigt sein, in der Entgegnung einen nicht geglückten Versuch zu erkennen, die Prämien auf der heutigen, also nicht gerechtfertigten, Höhe zu erhalten. Hat doch auch in richtiger Erkennung der Sachlage die zielbewußte deutsche Aerzteschaft zur Abwehr sich eine eigene Versicherungsanstalt geschaffen.

Nicht unerwähnt soll aber bleiben, daß die derzeitige Praxis der Versicherungsgesellschaften voll geeignet ist, der sozialen Versicherung, die ständig mit den neuesten Erkenntnissen rechnet und sie verwertet, in unerwünschtester Weise die Bahn zu ebnen und sie als lachende Erbin der privaten Versicherung auftreten zu lassen. Die Aerzteschaft aber, die mit der sozialen Versicherung ihre besonderen Erfahrungen gemacht hat, wird wie jeder vernünftig Denkende, dem die Aufrechterhaltung der privaten Wirtschaft am Herzen liegt, jener bei ihrem Vorhaben das Geleite verweigern.

Dr. Ernst Fürth - Wien IX, Kolingasse 6.

Aerztliche Fortbildung.

Chirurgie.

Von E. Seifert, Würzburg.

(Schluß.)

Der Weg von den zuletzt besprochenen Fragen bis zur **Diätbehandlung der Tuberkulose** ist nicht weit, da er gleichfalls, wenn auch stark angefochten, über physikalisch-chemisches Gebiet führt. Die Sauerbruchsche Klinik (Herrmannsdorfer) war seinerzeit von Versuchen ausgegangen, durch eine physikalisch-chemische Zustandsänderung des gesamten Organismus die Wundheilung, die Ueberwindung der Wundinfektion und auch die Tuberkuloseheilung zu beeinflussen.

Wenngleich die angenommenen Grundlagen für diese Pläne sich als nicht stichhaltig erwiesen, so erwuchsen aus dieser neuen Bewegung doch gewisse Erkenntnisse und Hilfen. Sie bringt wieder Dinge ans Tageslicht, die vor Jahrzehnten ohne durchschlagenden Erfolg ins Werk gesetzt wurden, die den Namen des fast vergessenen Lahmann verbinden mit der neuzeitlichen Ernährungslehre eines R. Berg und Bircher-Benner. Daß eine auf Altem fußende, von Gerson und von Herrmannsdorfer unter Sauerbruchs Führung auf Tuberkulose zugeschnittene und an ihr planmäßig angewandte Kostform ihre tiefgehende Wirkung haben kann, das zeigen die von einigen Seiten bestätigten Erfolge bei Lupus. Ueber die Beeinflussung der Lungentuberkulose sind die Meinungen dagegen noch sehr geteilt; über die der chirurgischen Tuberkulose

Digitized by Google

liegen — wenigstens im chirurgischen Schrifttum — Berichte bis zum Jahr 1929 nicht vor. Es kann aber kein Zweifel sein, daß an vielen Stellen in Deutschland die Diätbehandlung der chirurgischen Tuberkulose geprüft und erprobt wird; mit welchem Erfolg, bleibt abzuwarten.

Im wesentlichen bezweckt die Diät eine „Transmineralisation" des Organismus durch weitgehende Chlorentziehung, eine Ueberschüttung mit Vitaminen und basischen Salzen; dazu kommt Herabsetzung der Kohlehydrat- und Eiweißzufuhr, Darreichung von Butterfett und Phosphorlebertran.

Eine der Hauptschwierigkeiten gegen die allgemeine Durchführung ist neben der Kostspieligkeit ein vor allem in Mittel- und Süddeutschland merkbarer Widerwille der Bevölkerung gegen die Zusammensetzung, und zwar auch dann, wenn man sich an die Vorschriften des reichhaltigen und übersichtlichen Kochbuches von M. und A. Herrmannsdorfer hält.

Während dem Mineralogen seit jeher wenig Bedeutung im Gesamtrahmen der Kost zugemessen wurde, scheint es sich mit dem den Kostvorschriften eingefügten Lebertran, d. h. dem Phosphorlebertran, anders zu verhalten. Allerdings stellt sich unter näherer Prüfung heraus, daß bei Befolgung der ursprünglichen Vorschrift die Maximaldosen von Phosphor erheblich überschritten werden. Dieser von Bacmeister aufgeworfene Einwand ist zu Beginn dieses Jahres von Gerson allerdings mit einer Herabsetzung des bisher vorgeschriebenen Phosphorgehaltes beantwortet worden.

Noch eine andere Erkrankung ist Gegenstand diätetischer Behandlung, freilich zunächst nur in symptomatischer Hinsicht, geworden, nämlich der **M. Basedow.** Angesichts bestimmter und bereits bekannter Stoffwechselverschiebungen am thyreotoxischen Organismus hat König an der Leipziger Klinik die Zufuhr von Basen und basischen Salzen empfohlen; in der Tat läßt sich mit einer nach diesen Gesichtspunkten eingestellten Kost die gerade bei Basedowkranken wichtige vor- und nachoperative Behandlung in wertvoller Weise ergänzen.

Im übrigen setzt sich die Jodvorbereitung nach amerikanischem Muster auch in Deutschland endgültig durch. Die Berichte lauten hier fast ausnahmslos günstig; ihre Einzelaufzählung erübrigt sich. Aber nicht allein die klinische Erfahrung, sondern auch die anatomische Untersuchung bekräftigt den Wert des geradezu segensreichen Vorgehens; so konnte Troell an Hand der Histologie der lugolbehandelten Basedowstruma nachweisen, daß sich ihr Bild zu dem der „basalen" Kolloidstruma ändert. Was dies für die Prognose der Operation bedeutet, liegt auf der Hand.

Wie stark und wie lange eine derartige Vorbehandlung nötig ist, läßt sich einmal aus dem Verlauf der Grundumsatzkurve (Haas), einfacher aber aus den Körpergewichtsverhältnissen entnehmen. Hiernach ist es nicht schwierig, den besten Zeitpunkt für die Operation — immer noch die sicherste und dauerhafteste Behandlungsart — zu wählen. Ob man die Jod- mit der Gynergenvorbehandlung (Merke) verbindet, ob man die Operation auf zwei bis drei Sitzungen verteilt (Läwen), ob man sich in der Wahl des Betäubungsverfahrens der örtlichen Betäubung, der Allgemeinnarkose oder aber der kombinierten Avertin-Narzylenbetäubung (Stegemann) bedient, ist gewissermaßen Geschmackssache.

Es mehren sich aber die Aeußerungen, nach denen die Röntgenbestrahlung als Ersatz der Operation einzutreten habe. Die Röntgenologen pflegen sich hier sehr zuversichtlich und weitherzig auszusprechen; aber über Dauererfolge zu berichten, sind sie im allgemeinen noch nicht imstande. Einen vermittelnden Standpunkt dagegen wird man bis auf weiteres gelten lassen dürfen. Etwa in dem Sinn, daß die Röntgenbestrahlung — ein übrigens nicht ganz harmloses Mittel — bei beginnenden und leichten Fällen versucht, indessen in Fällen der Erfolglosigkeit nicht länger als ein Vierteljahr fortgeführt werden dürfe (Hueck, Rahm, Rieder); unter Umständen läßt sie sich als Vorbehandlung zu Operationen benützen (Simon).

Inzwischen sind wir mit unserer Besprechung endgültig auf dem Gebiet der sog. **speziellen Chirurgie** angelangt. Im folgenden kann natürlich nur eine beschränkte Auswahl von Fragen und Fragengruppen Platz finden, denen im Jahr 1929 eine erhöhte Aufmerksamkeit zugewandt war.

Mehrere Arbeiten befaßten sich mit der **Hirn- und Rückenmarkschirurgie.** Die retroganglionäre Durchschneidung des Trigeminus konnte Heymann mit guten Gründen und gestützt auf eigene Erfahrungen als einen Fortschritt hinstellen. Seine Technik ähnelt der von Peiper aus der Schmiedenschen Klinik beschriebenen und geht wie diese auf amerikanische Vorbilder zurück. Wertvolle Hinweise zur Freilegung der hinteren Schädelgrube, eines nicht ungefährlichen Verfahrens, gab Guleke auf dem Chirurgenkongreß. Ihm verdanken wir auch eine Verbesserung der Elektrokoagulation bei Hirnoperationen, die von amerikanischen Chirurgen bereits seit zwei Jahren erprobt ist. Auch Olivecrona*) konnte über Erfahrungen in dieser Hinsicht berichten.

Einen Sammelbericht über die Ergebnisse der operativen Behandlung der Rückenmarkstumoren an der Eiselsbergschen Klinik veröffentlicht Schönbauer. Die Zerlegung einer Gesamtsterblichkeitsziffer von rund einem Drittel nach den verschiedenen Jahresklassen ergab sich unterhalb des dritten Lebensjahrzehnts eine nur sehr geringe Sterblichkeit; sie hob sich im 4. Jahrzehnt auf 25 Proz. und stieg bis zum 7. Jahrzehnt bis auf 70 Proz. Bei einer Nachuntersuchung der Ueberlebenden ließ sich an einem Drittel der Operierten eine Heilung oder Besserung über drei Jahre hinaus feststellen.

Die Chordotomie, d. h. die Durchschneidung des Fasciculus anterolateralis zur Ausschaltung der Reizleitung bei unstillbaren Schmerzen, ist jetzt mehrfach versucht worden. So liegen aus dem vergangenen Jahr Berichte vor von Babtschin und von Stör (Kirschner). Neu ist die Behandlung der Syringomyelie, von Poussep seinerzeit angegeben. Erfolge hiermit erzielten bei dieser sonst aussichtslosen Erkrankung Schmieden, Oppel, Juzelevsky.

Die Chirurgie des **Magens** sei mit dem **Pylorospasmus** der Säuglinge begonnen. Die Weber-Ramstedtsche Operation hat sich überall durchgesetzt. Auch die Kinderärzte geben jetzt den Segen des rechtzeitig ausgeführten Eingriffs unumwunden zu; dies kam auf der Verdauungs- und Stoffwechseltagung sehr deutlich zum Ausdruck. In der Tat kann sich niemand den Ergebnissen verschließen, die z. B. Kirschner mit einer Heilung von 100 Proz. bei über 44 Fällen aufweisen kann. Da Heile von 93 Kindern dennoch 3 verlor, so sucht er den Erfolg der einfachen Myotomie jetzt dadurch zu sichern, daß er den Pylorustumor auch auf der Hinterfläche, also zweimal, durchschneidet. Es ist aber fraglich, ob die hierin liegende Vergrößerung des Eingriffs durch den Nutzen aufgewogen wird.

Daß auch weiterhin das **Ulkusproblem** bearbeitet wurde, versteht sich von selbst. Man hat aber nicht den Eindruck, als ob die viele fleißige Arbeit am Krankenbett, Laboratorium oder Versuchstier im Laufe des Berichtsjahres nennenswerte Fortschritte gebracht hätte. Vielfach verknüpft sich, wie bekannt ist, mit dem Ulkus auch die **Gastritis**frage. Gelegentlich gewinnt die letztere sogar Selbständigkeit; etwa in der Hinsicht, ob auch der ulkusfreie Gastritismagen operativ, d. h. mit Resektion, zu behandeln sei. Neben der Empfehlung Neugebauers steht die kritische, auf dem anerkannt ergebnisreichen Material der Kieler Klinik fußende Darstellung von Wanke. Aus ihr erhellt nicht nur die Schwierigkeit der gesamten Gastritisbeurteilung, sondern auch der geradezu unchirurgische Charakter des Leidens. Wanke bucht drei Viertel der operier-

*) ds. Wochenschr. S. 232 und 280, 1930.

Digitized by Google

ten Fälle als Mißerfolg. Etwas besser gestaltet sich die chirurgische Behandlung der Gastritis dann, wenn es sich um Sekundäroperationen, also um Resektionen am vorher erfolglos operierten Magen handelt; nämlich 40 Proz. Erfolge zu 60 Proz. Mißerfolgen.

Was in Amerika schon seit Jahren genauer verfolgt wird, in Deutschland aber noch weniger beachtet zu werden scheint, ist die Tatsache, daß sich im späteren Verlauf nach einer Magenresektion gelegentlich ein der Perniziosa ähnliches Krankheitsbild entwickelt. Hochrein sowie Dennig berichteten über derartige Beobachtungen. Ob der Mangel an regelrechter Magenverdauung die Ursache ist, ob überhaupt eine echte Perniziosa vorliegt, läßt sich nicht entscheiden. Eigentümlich bleibt auf alle Fälle das Zusammentreffen von (künstlicher) Achylie und hyperchromer Anämie.

Höchst lehrreich ist der Sammelbericht, den Anschütz — eine Zahl von 320 **Magenkrebs**resektionen seiner Klinik überblickend — über die Erfolge dieses Eingriffes gibt. Hier wird einmal bestätigt, daß ein großer Teil unserer Magenkrebsresektionen nicht mehr als bewußte oder unbewußte Palliativresektionen sind. Bei der Durchprüfung einer so großen Zahlenreihe stellt sich heraus, daß nicht wenige Fälle mit sichtbar zurückgelassenen Metastasen gleiche postoperative Lebensdauer haben wie manche Fälle, bei denen das Karzinom völlig entfernt zu sein schien. Nur unter der Zahl dieser befinden sich aber jene erfreulich langen, d. h. 5 oder 8 oder 10 Jahre anhaltenden Heilungen. Dennoch wäre es auf der anderen Seite Unrecht, den Wert einer bloß „palliativen" Karzinomresektion mit ihrem gewiß nennenswerten Lebensgewinn von wenigen Jahren zu unterschätzen.

Ueber die röntgenologische Darstellung der Gallenblase, die **Cholezystographie,** hört man auch weiterhin viel Gutes. Es darf indessen nicht übersehen werden, daß in Anbetracht der Fehlerquellen die Sicherheit eines auf dem Verfahren aufgebauten Urteils eine sehr beschränkte ist. Mit Nutzen wird man sich der Röntgendarstellung nur dann bedienen können, wenn es eine Lücke in der sonstigen Diagnose auszufüllen oder aber einen Zusatzbeweis zu führen gilt. Ob daneben die von Friedrich angegebene Prüfung auf Farbanomalien der Blasengalle zu einem allgemein brauchbaren diagnostischen Hilfsmittel auszubauen ist, bleibe dahingestellt.

Die sakrale Amputation bzw. Resektion des **karzinomatösen Mastdarms** galt vielerorts als Regelverfahren und wird auch neuerdings durch Mandl (an der Hochenegg schen Klinik) als solches dargestellt. Ihm macht aber in den letzten Jahren die sog. kombinierte, d. h. abdominosakrale Operation den Rang streitig. Sie hat zweifellos an Erfolgsicherheit gewonnen, an Gefahren weitgehend verloren, seitdem sie gewissermaßen zur „Serien-Operation" gestempelt ist. Hieran haben sowohl Kirschner wie die Schmiedensche Klinik (s. Fischer) den dankenswerten Hauptanteil. Abgesehen von eben dem Schematismus, der Plan und Gang einer früher wegen ihrer Gefahren gefürchteten Operation jetzt auszeichnet, bestehen kurz gesagt ihre Vorzüge in folgendem (Kirschner): Operation stets unter Leitung des Auges und bei klarer Uebersicht; sichere Beurteilung der Lebensfähigkeit des Darmes, Blutarmut des Operationsfeldes dank Unterbindung der beiden Art. hypogastricae, Ueberblick über die etwaige Metastasenbildung bis einschließlich der Leber, verläßlicher Abschluß des kleinen Beckens gegen die Bauchhöhle. Kann der muskuläre Verschlußapparat geschont werden und läßt sich ein gesunder, gut ernährter Abschnitt des Enddarms bis an die natürliche Afteröffnung bringen, so wird der Sphinkter erhalten. Andernfalls erfolgt ein Anus praeter-naturalis iliacus, dessen Vorteile vor einem sakralen unbestreitbar sind. Ob das orale Darmende durch obere Einstülpung oder das aborale durch hintere Einstülpung zu verschließen ist (Fischer), ergibt sich aus der jeweiligen Sachlage.

Fruchtbar ist das Jahr 1929 auch für die **Thoraxchirurgie** geworden. Es brachte nicht nur die Neuauflage des 1. Bandes der weltbekannten Chirurgie der Brustorgane, sondern auf dem Chirurgenkongreß entspann sich im Anschluß an Sauerbruchs Hauptvortrag eine Aussprache über die Behandlung der akuten **Brustfellleiterungen,** die sich das ganze Jahr hindurch schriftlich und mündlich noch vielfach fortsetzte (Demel, Jäger, Melchior). Schärfer als es bisher im allgemeinen geschehen war, wird nunmehr die Abkehr von dem früher als schulmäßig geltenden Verfahren der primären Thorakotomie, also der Rippenresektion mit offener Ableitung, ausgesprochen. Der praktische Arzt wird von dieser seit langem im Gang befindlichen Umstellung Kenntnis nehmen und sein eigenes Handeln darnach einrichten müssen.

Diese Umstellung der Chirurgie erhellt so gut wie übereinstimmend aus all den zahlreichen Veröffentlichungen der letzten Jahre und ist gekennzeichnet durch eine Abkehr von rein mechanischen Erwägungen einerseits, durch weitgehende Rücksichtnahme auf biologische Forderungen anderseits. Wurde früher die bloße, dabei möglichst baldige und vollständige Entleerung der krankmachenden Eiteransammlung allzu einseitig — eben durch die primäre Thorakotomie — angestrebt, so sind wir heute über die Gefahren eines solchen, ehedem geradezu als Regel geltenden Verfahrens aufgeklärt. Einmal lehrten die bitteren Erfahrungen der Kriegs- und Grippejahre, welch schwerwiegende Störung der Statik und Dynamik des Mittelfells durch die unvermittelte, geradezu rohe Entlastung in Gestalt der frühzeitigen Rippenresektion herbeigeführt werden kann. Dies gilt vor allem für die dünnflüssigen parapneumonischen, für die Grippe- und für die doppelseitigen Empyeme. Bei Kleinkindern konnte ein solches Verfahren geradezu das Todesurteil bedeuten. Des weiteren verhindert die offene Ableitung nach der Thorakotomie die Wiederentfaltung der Lungen, ohne welche selbstverständlich eine fistellose Heilung nicht denkbar ist. Eine Sonderstellung nehmen bloß die jauchigen Empyeme ein, bei denen noch heute die primäre Rippenresektion für angezeigt gilt.

Man wird heute also zunächst die Punktionsbehandlung versuchen, die zum mindesten einen Zeitgewinn für den geschwächten Kranken bedeutet. Genügt sie nicht, so kommt die geschlossene, d. h. luftdicht angebrachte Ableitung im Sinne Bülaus in Frage. Diese ist nicht nur schonend, sondern erlaubt auch die dosierte Ablassung des Eiters und fördert die Ausdehnung der Lunge. Darüber, ob überhaupt und mit welchen Mitteln die Brustfellhöhle zu spülen sei, ist man noch nicht einig; bei den Pneumokokkenempyemen der Kinder hat sich immerhin die Spülung mit Optochinlösung (½ Proz.) gut bewährt (Tönnis).

Lediglich bei metapneumonischer Eiterung mit reichlicher Fibrinabscheidung (also Neigung zur Verklebung des Pleuraspaltes) und weiterhin für den Fall, daß auf die Dauer mit der Punktions- bzw. Bülau-Behandlung kein befriedigender Erfolg erzielt werden kann, tritt die Rippenresektion in ihr Recht. Doch auch sie wird zweckmäßig und ohne nennenswerte technische Schwierigkeit zu „geschlossener", d. h. luftdichter Ableitung benützt, also mit Absaugung bzw. Widerstandsatmung (diese zwecks besserer Ausdehnung der Lunge) verbunden.

Aus dem Vorstehenden sind die Richtlinien hinreichend klar erkennbar, deren wir uns heute zu einer, dem Sonderfall jeweils angepaßten Empyembehandlung bedienen. Es ergibt sich somit, daß aus der „Krisis" der chirurgischen Empyembehandlung auch der Praktiker Nutzen für seinen Kranken zieht; denn wenn er ihn zur Klinik überweist, so überantwortet er ihn nicht mehr wie ehedem einem groben und bekannt lebensbedrohenden Eingriff, wie ihn die primäre Rippenresektion darstellt; ihr Dasein beim Pleuraempyem schlechthin führt diese nur noch in den älteren Lehrbüchern.

Daß noch andere Fragen der Thoraxchirurgie zur Erörterung standen, wie Abszeß- und Gangränbildung der

Digitized by Google

Lunge, sowie ihre Plombenbehandlung (Nissen, Wustmann), sei ergänzend vermerkt.

Auch die **Nierenchirurgie** hat Fortschritte zu verzeichnen. Die extravesikale **Pyelographie** mit intravenös einverleibten Jodkontrastmitteln — Pyelognost (Rosenstein), Uroselektan (v. Lichtenberg) — hat manche Diagnose ermöglicht, die vordem schwierig oder unmöglich gewesen wäre. Denn zweifellos gibt es genug Fälle, wo die bisher übliche Pyelographie auf dem Wege des Harnleiterkatheters nicht möglich oder untunlich gewesen wäre. Ein Ausbau und eine allgemeine Anwendung des neuen Verfahrens, das freilich auch nicht ohne jegliche Gefahr ist, steht zweifellos bevor.

Ungefähr ein Drittel der operierten **Nieren-** und **Harnleitersteine** erleidet ein Rezidiv auf irgendeiner Seite. Bei der operierten Seite entsteht ein solches in durchschnittlich 18,5 Proz. der Fälle, am häufigsten nach Nephrotomie (Chwalla; dagegen Haslinger). Infektion begünstigt das Rezidiv. Im allgemeinen aber ist nicht die Art der Operation, sondern die Gründlichkeit ihrer Durchführung maßgebend für das Rezidiv bzw. dessen Verhütung (Chwalla).

Eine schwierige Frage ist die, wie man sich bei gleichzeitiger Steinbildung auf beiden Seiten zu verhalten habe. Eine bestimmte Regel läßt sich nicht aufstellen. Die besonders hohe Rezidivzahl rechtfertigt eine Zurückhaltung in allen operativen Maßnahmen; dringlich werden solche nur bei Anurie, Urämie und septischer Pyonephrose (Kraas). Im allgemeinen wird man zuerst die bessere Niere in Gang zu setzen versuchen und hiernach sein Handeln einrichten (Frangenheim); selbstverständlich auch unter Berücksichtigung der Dauer des Steinleidens und seines Sitzes, ferner der Infektion und der Güte der Gesamtnierenfunktion.

Der — nicht ganz neue — Vorschlag, die Rückfallneigung der Nierensteine mit besonderen Kostvorschriften zu beeinflussen, leuchtet ein. Unter Zugrundelegung der neueren Erfahrungen mit säuernder und alkalisierender Kost hat v. Pannewitz einen Plan aufgestellt, der gegen die Uratsteine aus erklärlichen Gründen eine Alkalisierung des Harns anstrebt. Bei Phosphatsteinen muß unterschieden werden zwischen den Fällen, deren Urin übermäßig alkalisch, somit durch säuernde Kost zu beeinflussen ist, und anderseits jenen, deren Kennzeichen eine vermehrte Kalziumausscheidung, also die sog. Phosphaturie, ist. Hier hat die Behandlung das parasympathische Nervensystem zum Ziel. Oxalatsteine endlich, deren Entstehung mit dem Säurebasenhaushalt nicht in unmittelbarer Beziehung zu stehen scheint, lassen sich durch den Säure- bzw. Basenüberschuß der Kost nicht verhüten. Immerhin wird man den Genuß bestimmter oxalsäurehaltiger Früchte verbieten.

Die früher fälschlich unterschätzte Häufigkeit der sog. **Epididymitis non specifica** wird von keiner der neueren Arbeiten bestritten. Freilich steht fast jedesmal im Mittelpunkt der Veröffentlichung die Frage, wie man die verantwortungsvolle Diagnose und Differentialdiagnose — zumal gegen Tuberkulose — besser sichern könne. Wildbolz ebenso wie Surén bestätigen erneut, daß aus dem örtlichen Untersuchungsbefund so gut wie niemals, ja daß manchmal kaum an Hand des mikroskopischen Schnittes die Entscheidung getroffen werden könne. So bleibt der Erregernachweis nach wie vor der Kernpunkt der Diagnose. Es dürfte hier leichter sein, die unspezifische Erkrankung — meist durch Staphylokokken, dann durch Kolibazillen — als solche zu erweisen, denn die spezifische. Böminghaus punktiert mit sinnreicher Methode das Vas deferens. Seifert dagegen glaubte sich, allerdings nur unter bestimmten Bedingungen, auf das unblutige Verfahren mit der 3-Gläserprobe verlassen zu dürfen; beiden ist die naheliegende Voraussetzung gemeinsam, daß im Sekret des Ductus deferens sich der schuldige Erreger finden lassen müsse.

Die **Gliedmaßenchirurgie,** besonders die der Knochen und Gelenke, ist — selbstverständlich — in zahlreichen großen und kleinen Abhandlungen nach den verschiedensten Richtungen bearbeitet worden. Ich fürchte, den Rahmen eines Berichtes unzulässig zu überschreiten, wenn ich ihn auch auf Einzelheiten dieses Gebietes ausdehne. Abschließendes zu irgendeiner Frage hat das Jahr 1929 überdies nicht gebracht. Erfahrungen und Schlußfolgerungen, wie z. B. von Löhr über die Osteochondritis dissecans und die Möglichkeit ihrer Selbstheilung erscheinen bedeutsam, bedürfen zweifellos aber noch der Nachprüfung. Die Erörterungen über Leistungsfähigkeit, Anwendungsbreite und anderseits die vorgeblichen Nachteile wie Gefahren der blutigen Knochenbruchbehandlung sind noch derartig im Fluß, daß trotz der eindeutigen Erfolge an einzelnen Anstalten die Allgemeinheit heute noch keine Anerkennung des — natürlich sachgerecht angezeigten und durchgeführten Verfahrens — hat aussprechen wollen. Eine Klärung der widersprechenden Ansichten steht aber meines Erachtens in absehbarer Zeit bevor; und zwar weitgehend zugunsten der blutigen Synthese in bestimmten, sicher nicht wenigen Fällen.

Vielfach sind die Berührungspunkte der Gliedmaßenchirurgie zur **Unfallheilkunde.** Dies betrifft einmal die Prognose bestimmter Verletzungen, beispielsweise der traumatischen Luxationen, deren schwerwiegende Spätfolgen bisher offenbar nicht genügend gewürdigt worden waren (Wette). Zum andern beschäftigt uns im täglichen Berufsleben immer wieder die sog. Zusammenhangsfrage. Wie schwer hier die Entscheidung auch bei einem so alltäglichen, klinisch wie pathologisch wohl vertrauten Leiden wie bei der Arthritis deformans sein kann, erhellt aus der ausführlichen und doch durch mancherlei Einschränkungen, bewußte Lücken und Unzulänglichkeiten unterbrochenen Darstellung eines der ersten Fachleute auf diesem Gebiet (Zollinger).

Diese Unsicherheit erreicht ihren Höhepunkt dann, wenn es sich um Verletzungen und Erkrankungen der **Wirbelsäule** handelt. So sehr im allgemeinen die neuartigen Forschungsergebnisse Schmorls u. a. über die Knorpel- und Knochenveränderungen gesunder wie kranker Wirbelsäulen zu begrüßen sind — unsere Diagnosen am Krankenbett wie im Röntgenbild werden durch das Neue zunächst leider nur erschwert. Um sich in der Vielzahl von Möglichkeiten, die das genau zergliederte Röntgenbild darbietet, zurechtzufinden, wird ein hohes Maß von weiterer Arbeit und Erfahrung notwendig werden. Die Verantwortung gegen den kranken Menschen wie gegen den versicherten Menschen, welchen beiden der Arzt gerecht werden will, ist groß. Wir hoffen also in den nächsten Jahren auf mancherlei Klärung und Sicherung in dem augenblicklich im Wandel befindlichen Gebiet der Wirbelsäulenpathologie.

(Anschr. d. Verf.: Würzburg, Seinsheimstr. 5.)

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

14. Endokarditis und Herzklappenfehler.

Die akute Endokarditis entsteht als Komplikation bei den verschiedensten akuten Infektionskrankheiten am häufigsten bei Polyarthritis rheumatica, dann bei Scharlach, bei Anginen und Chorea, bei Gonorrhoe und bei septischen Infekten, durch die verschiedensten Erreger, durch Streptokokken, Staphylokokken, Pneumokokken u. a. Vielfach wird außer dem Endokard auch Myo- und Perikard mitergriffen („Pankarditis"). Oft tritt der Prozeß nicht oder kaum deutlich hervor, besonders bei der „Wandendokarditis", die meist zusammen mit akuter Myokarditis vorkommt. Nachweisbar

Digitized by Google

wird der Prozeß nur, wenn er die Klappen mitergreift und deren Funktion stört.

An den Klappen kommt es zu Epithelnekrosen, zu entzündlicher Infiltration und zur Ablagerung von Plättchenthromben. Bei dieser „einfachen Endokarditis" findet man keine Mikroben im Gewebe. In anderen Fällen greift der Prozeß tiefer, es entwickelt sich eine „ulzerierende Endokarditis", bei der Klappenteile oder ganze Klappen zerstört werden. Dann siedeln sich meist Kokken an, die Endokarditis kann zum „Sepsisherd" werden, es entsteht eine „septische Endokarditis".

Von welchen Bedingungen Auftreten und Entwicklung der Endokarditis bei einer akuten Infektionskrankheit abhängt, darüber wissen wir nicht viel. Wir kennen das typische Vorkommen der einfachen Endokarditis bei der Polyarthritis, wir haben Gründe, eine familiäre, idiotypische Disposition anzunehmen, und es ist bekannt, daß jeder Defekt an einer Klappe neue Erkrankung begünstigt. Vielfach ist der Verlauf der Prozesse am Endokard von Art und Virulenz des primären Infektes ganz unabhängig. „Septische Endokarditis" entsteht oft im Verlaufe irgendeiner septischen Erkrankung, der Prozeß am Endokard kann aber auch der erste „Sepsisherd" nach dem Eindringen der Erreger in die Blutbahn sein. Das kommt bei vorher gesundem Endokard vor, öfter aber auf dem Boden alter Defekte. — Wenn die Endokarditis nach Abklingen eines nicht beobachteten Infektes bestehen bleibt oder auftritt, kann sie als selbständiges Krankheitsbild erscheinen.

Die Endokarditis kann so weitgehend heilen, daß sie keine krankhaften Erscheinungen hinterläßt. Wieweit eine anatomische Heilung möglich ist, ist natürlich kaum zu sagen. Sicher findet man nicht selten bei der Sektion Zeichen einer alten Endokarditis, wenn der Arzt gar nichts davon feststellen konnte. In vielen Fällen, besonders bei Polyarthritis, kommt zwar der Prozeß zum Stillstande, die entzündliche Reaktion klingt ab, aber es bleibt ein Defekt am Klappenapparate zurück. Durch Schrumpfung oder Verwachsung, durch Auflagerungen oder durch Gewebszerstörung kommt es zu einem „Klappenfehler", zu einer Insuffizienz der Klappe oder zu einer Stenose des Ostiums. Diese Prozesse sind im linken Herzen sehr viel häufiger als im rechten, an der Mitralis häufiger als an der Aorta. Nicht selten entwickelt sich an der gleichen Klappe Insuffizienz und Stenose, und nicht selten werden mehrere Klappen ergriffen („komplizierte Klappenfehler").

Da die veränderten Klappen zu neuer Erkrankung neigen, da auf die rheumatischen Infekte so oft Rezidive folgen, kann es auch am Endokard zu neuen Schüben kommen; nicht selten wiederholen sich diese immer wieder, so daß es überhaupt nicht mehr zur Ausheilung kommt („rekurrierende Endokarditis").

In anderen Fällen nimmt die Erkrankung von Anfang an einen ungünstigeren Verlauf: es entwickeln sich rasch tiefergreifende Prozesse, die zum Sepsisherde werden. Aber auch dann kann die Erkrankung sich sehr lange, sogar Jahre hinziehen, und sie kann auch dann noch in ganz vereinzelten Fällen heilen. Die langdauernde, septische Endokarditis ist heute als „Endocarditis lenta" (Schottmüller) bekannt.

Aus diesen kurzen Ausführungen lassen sich die verschiedenen Krankheitsbilder und die Formen des Verlaufes leicht ableiten. Immer kommt es einerseits auf die allgemeinen infektiösen Prozesse und anderseits auf die Vorgänge am Herzen an.

Der allgemeine Infekt kommt zum Ausdrucke in den Symptomen der akuten Infektionskrankheit, im Fieber, in den Reaktionen des Blutes, Leukozytose, Zunahme der jugendlichen Zellen, Beschleunigung der Blutkörperchensenkungszeit, schließlich in den Symptomen toxischer oder metastatischer Erkrankung der verschiedensten Organe, in Milztumor und Nephritis. Es ist klar, wie überaus verschieden die Bilder sind.

Die Symptome des endokarditischen Prozesses sind zunächst viel weniger klar. Zuweilen weisen Schmerzen in der Herzgegend, Herzklopfen, vermehrte Tachykardie auf eine Beteiligung des Herzens hin, aber diese Zeichen sind oft nicht eindeutig, sie können auch etwa durch einen Schub des allgemeinen Infektes, durch eine ungünstige Wendung oder durch das Auftreten einer anderen Komplikation bedingt sein. Daß am Herzen das Endokard ergriffen ist, tritt erst dann in Erscheinung, wenn es zu Funktionsstörungen der Ventile, zu Geräuschen kommt, und auch von diesen können die häufigsten systolischen Mitralgeräusche rein muskulär bedingt sein. Freilich bekommen auch die „septischen Erscheinungen" mit dem Auftreten der Endokarditis oft ein neues Bild: es kommt zu multiplen Embolien, besonders zu miliaren in der Haut und in der Netzhaut. Ich begnüge mich hier mit diesen Hinweisen und gehe auf das einzelne im Zusammenhange mit den diagnostischen Ueberlegungen ein.

Die Krankenbeurteilung. Ich bespreche zunächst die Beurteilung im Stadium der Infektionskrankheit und dann die bei Klappenfehlern.

1. Die Beurteilung im Stadium des infektiösen Prozesses.

Wir legen uns zunächst die Frage vor: Wie können wir bei einer akuten Infektionskrankheit, vor allem bei der Polyarthritis rheumatica, das Auftreten einer Endokarditis erkennen und ihre Bedeutung beurteilen?

Das Krankheitsbild ist von der akuten Infektionskrankheit beherrscht; weder die örtlichen noch die allgemeinen Erscheinungen der primären Erkrankungen brauchen beim Auftreten einer Endokarditis irgendetwas Besonderes zu zeigen. Manchmal lenkt ein neuer Fieberanstieg ohne einen neuen Schub des primären Prozesses den Verdacht auf die Lokalisation am Herzen. Besonders wenn beim Gelenkrheumatismus die Temperatur ansteigt, ohne daß ein neues Gelenk ergriffen wird oder ein schon beteiligtes eine frische Reaktion zeigt, wird man daran denken. Um so mehr ist das begründet, wenn zugleich „Herzbeschwerden" auftreten, die vorher nicht bestanden: Herzklopfen, Schmerzen auf der Brust oder am Herzen, wenn die Pulsfrequenz ansteigt, wenn der erste Ton unrein wird oder ein systolisches Geräusch auftritt, oder wenn gar eine Erweiterung des Herzens nachweisbar wird. Aber all das ist meist zuerst, oft ziemlich lange, sehr wenig deutlich. Es ist erwiesen, daß ziemlich erhebliche Veränderungen am Endokard bestehen können ohne alle diese Symptome. Und dann: was wir eben erwähnt haben, weist darauf hin, daß das Herz ergriffen ist, aber beweist noch nicht die Endokarditis, denn die gleichen Erscheinungen kommen auch bei den so häufigen Alterationen des Herzmuskels vor, auch die Mitralinsuffizienz kann eine rein muskuläre sein. Nur in den viel selteneren Fällen, in denen früh die Symptome einer Mitralstenose oder Aorteninsuffizienz, in denen diastolische Geräusche entstehen, kann sicher auf endokarditische Prozesse geschlossen werden, denn muskuläre diastolische Geräusche sind mindestens so selten, daß man mit ihnen nicht rechnen soll. Meistens bleibt die Diagnose zuerst ungeklärt.

Erst wenn bei guter Funktion des Herzmuskels die Zeichen des Klappenfehlers deutlich hervortreten, sehr oft erst, wenn die akute Infektion abgeklungen ist, wird eine sichere Entscheidung möglich. Wenn bei alten Klappenfehlern im Verlaufe eines akuten Infektes, besonders im Verlaufe eines Gelenkrheumatismus irgendein Hinweis dafür spricht, daß das Herz ergriffen ist, wenn etwa die Geräusche anders werden, wird man mit ziemlicher Wahrscheinlichkeit annehmen können, daß es wie so oft zu einem Rezidiv der Endokarditis gekommen ist. Man muß aber immer bedenken, daß die Geräusche durchaus nicht nur von Veränderungen am Endokard, sondern sehr oft von veränderter Muskelfunktion abhängen! Leichter ist die Diagnose meist auch dann, wenn, wie nicht selten nach Ablauf des Gelenkrheumatismus, ein

Digitized by Google

neuer Fieberanstieg mit Symptomen von seiten des Herzens auftritt.

Aber selbst wenn wir mit ziemlicher Sicherheit einen endokarditischen Prozeß annehmen können, so ist vorerst gar nicht zu sagen, was er für den Verlauf bedeutet. Die Prognose der akuten Infektionskrankheit wird durch eine einfache Endokarditis nicht wesentlich schlechter, wenngleich die Erkrankung oft länger dauert. Und was aus der Endokarditis wird, ob sie zu einem bleibenden Defekte führt und wie erheblich dieser sein wird, ist ganz ungewiß. Sehr vieles kann sich zweifellos zurückbilden, offenbar vor allem bei Kindern. Auch deutliche Erscheinungen, Geräusche und Erweiterung, die während des Fiebers bestanden oder auch das Fieberstadium überdauerten, können verschwinden, so daß kein nachweisbarer Defekt zurückbleibt. Man muß also während der akuten Erkrankung mit seinem Urteile zurückhaltend sein. Wenn sich ein Klappenfehler entwickelt, so hängt der weitere Verlauf wesentlich vom Verhalten des Herzmuskels ab; darauf komme ich nachher zurück.

Ganz anders sind die Verhältnisse bei septischen Erkrankungen. Im Bilde der schweren Sepsis geht die Endokarditis meist völlig unter; meist tritt der Tod ein, ehe die Komplikation zu erkennen ist und ehe sie eine selbständige Bedeutung gewinnt. In den weniger schweren und weniger stürmisch verlaufenden Fällen können die gleichen Symptome, wie wir sie bei der einfachen Endokarditis kennengelernt haben, die Entwicklung einer septischen Endokarditis anzeigen. Nicht an den Symptomen der Endokarditis, sondern nur an den „septischen Erscheinungen" können wir beide unterscheiden; am Temperaturverlauf, an den Frösten und Schweißen, an der Milzschwellung, an den Metastasen und Embolien, an hämorrhagischer Nephritis, am weißen Blutbild, nicht zuletzt an dem Nachweis der pathogenen Keime im Blute erkennen wir die „septische" Endokarditis. Auch hier wieder ist die Disposition durch alte Klappenfehler wichtig: wenn ein damit Behafteter an Sepsis erkrankt, so kommt es mit größerer Wahrscheinlichkeit zu einer septischen Endokarditis.

Die Entwicklung einer septischen Endokarditis bei der Sepsis ist durchaus nicht gleichgültig, die Prognose ist dann ganz schlecht, ein guter Ausgang kaum mehr möglich. Das gilt auch für die nicht seltenen Fälle, in denen die Endokarditis ganz im Mittelpunkte des septischen Krankheitsbildes steht, in denen kein anderer Herd erkennbar ist. Freilich kann sich der Verlauf sehr, sehr lange hinziehen.

Die schleichenden, rekurrierenden, chronischen Erkrankungen an septischer Endokarditis haben eine sehr große Bedeutung. Wir erkennen sie daran, daß es bei einem Klappenfehler immer wieder zu fieberhaften Temperaturen kommt, ohne daß diese durch irgendeinen anderen Herd erklärt wären. Ohne Angina, ohne akute Drüsenschwellungen, ohne „rheumatische" Erscheinungen steigt die Temperatur immer wieder an. Die „septischen" Erscheinungen können sehr wenig ausgesprochen sein. Erst allmählich entwickeln sich die typischen Komplikationen, der Milztumor, die hämorrhagische Nephritis und die Anämie.

Die Erkrankung entwickelt sich meist ganz schleichend, nach einem Gelenkrheumatismus oder ohne diese Erkrankung, bei Kranken mit Klappenfehlern oder bei vorher Gesunden. Wenn die Kranken wegen allgemeinem Unwohlsein, wegen unerklärlichen Temperatursteigerungen oder auch wegen Herzbeschwerden zum Arzt kommen, ist meist ein Klappenfehler festzustellen, nicht selten eine Aorteninsuffizienz. Die Temperatur ist mäßig erhöht, unregelmäßig, oft mit fieberfreien Intervallen.

Die Diagnostik hat nun alle anderen schleichenden, fieberhaften Erkrankungen auszuschließen: Tuberkulose und Lues (besonders der Leber), chronische „Herdinfekte", wie chronische Tonsillitiden, versteckte Eiterherde an den Zähnen oder sonstwo, Pyelitiden, Paranephritiden usw., chronische rheumatische Erkrankungen, chronische Malaria, Blutkrankheiten, besonders die Biermersche Anämie, Lymphogranulomatose oder maligne Tumoren, Basedow. Es kommt also zunächst immer darauf an, daß bei einem Klappenfehler oder bei dem Verdacht auf einen Prozeß am Endokard erhöhte Temperaturen ohne sonstigen Grund beobachtet werden. Diese Feststellung ist immer sehr bedenklich. Je weniger bedeutend die Temperaturen sind, je mehr „rheumatische" Erscheinungen bestanden haben oder noch bestehen, je mehr das Bestehen irgendeines anderen Herdes noch möglich oder wahrscheinlich ist, desto eher kann man noch auf einen gutartigen Verlauf hoffen. Das kann Jahre und Jahre dauern, immer wieder folgen auf fieberfreie Intervalle Perioden mit subfebrilen oder febrilen Temperaturen. Bei Frauen und Mädchen sah ich das Fieber gelegentlich besonders während der Menstruation auftreten. Noch nach Jahren kann der Prozeß zur Ruhe kommen, aber auch nach Jahren kann ein neuer Schub den Anstoß zu einer ungünstigen Entwicklung geben.

Und je länger nun die Erkrankung sich hinzieht, je öfter die fieberhaften Perioden wiederkehren, je mehr sie den Charakter einer wenn auch wenig schweren und schleichenden Sepsis zeigen, je deutlicher mit der erhöhten Temperatur Zeichen der Herzinsuffizienz auftreten, etwa Stauungsleber, je mehr durch fortschreitende Veränderungen am Herzen, etwa durch neue Geräusche, durch zunehmende Erweiterung ein endokarditischer Prozeß wahrscheinlich wird, je mehr sich das Bild dem typischen der „Endocarditis lenta" mit Milzschwellung, hämorrhagischer Nephritis und Anämie nähert, desto schlechter werden die Aussichten. Wenn gar im Blute die pathogenen Keime gefunden werden (häufige und sorgfältige Untersuchungen sind unbedingt notwendig), so muß fast sicher damit gerechnet werden, daß der Prozeß nicht mehr zum Stillstande kommt. Zwar wurde hin und wieder beobachtet, daß ganz typische Endocarditis lenta, auch wenn in der Blutkultur der Streptococcus viridans nachgewiesen war, zur Heilung kam, aber das ist doch eine recht seltene Ausnahme.

Die voraussichtliche Dauer der Erkrankung kann nur nach dem Verlaufe, nach der Zunahme der schweren, allgemeinen septischen und kardialen Erscheinungen einigermaßen geschätzt werden.

Ich möchte hier noch etwas zur Verständigung über die Diagnose der „Endocarditis lenta" bemerken. Ich halte es für richtig, von dem klinischen Begriffe auszugehen und darunter einen besonderen Typus der septischen, chronischen, rekurrierenden Endokarditis zu verstehen, der charakterisiert ist durch den schleichenden Verlauf, durch Milztumor und Anämie und durch die hämorrhagische Nephritis, die oft dem Bilde der embolischen Herdnephritis von Löhlein, sehr oft aber auch dem der diffusen Glomerulonephritis oder einer Kombination beider entspricht. Dieser Typus wird sehr oft durch den Streptococcus viridans (Schottmüller) hervorgerufen, kommt aber auch bei Infektion mit anderen Erregern, anderen Streptokokken, Pneumokokken u. a. vor. Auf die Beziehungen dieser Erreger untereinander, braucht hier nicht eingegangen zu werden. Wenn man, wie es Schottmüller tut, den Begriff der Endocarditis lenta auf die Viridansinfektionen einschränken will, so wird die Diagnose von dem Ergebnisse der bakteriologischen Untersuchung (Blutkultur) abhängig. Beide Begriffsbestimmungen sind natürlich an sich berechtigt. Obgleich Schottmüller den Begriff geprägt und die Bedeutung des Viridans erkannt hat, scheint es mir praktisch doch zweckmäßiger, den klinischen Begriff für die Diagnose zu gebrauchen.

2. Die Beurteilung der Kranken mit Herzklappenfehlern im Stadium des stillen Defektes.

Die Differentialdiagnose der Klappenfehler habe ich im 8. Kapitel besprochen. Ich verweise darauf und behandle hier nur die allgemeine Frage, wie sind Kranke

Digitized by Google

mit Herzklappenfehlern zu beurteilen. Nach zwei Richtungen haben unsere Ueberlegungen zu gehen. Einmal müssen wir feststellen, ob es sich um einen Prozeß am Herzen oder um einen Defekt, um den Rest eines ausgeheilten Prozesses handelt, und dann ist zu untersuchen, was der Defekt für die Funktionstüchtigkeit des Herzens bedeutet, ob der Kreislauf kompensiert ist oder nicht und welche Reserven dem Herzen zur Verfügung stehen. Wenn der Kranke uns wegen seines Herzleidens aufsucht, steht meist die zweite Frage im Vordergrunde des Interesses. Die erste ist aber von Bedeutung nicht nur wegen des weiteren Verlaufes, sondern auch deshalb, weil sehr oft eben mit dem Aufflackern eines Prozesses der Ausgleich des Kreislaufes gestört wird. Beide Fragen hängen schließlich nahe zusammen.

Ob noch ein Prozeß am Herzen besteht, ob die Endokarditis also noch nicht ausgeheilt ist, können wir an dem Herzbefund nicht erkennen; wir können es nur aus den Zeichen einer allgemeinen Infektion erschließen, wenn jede andere fieberhafte Erkrankung, jeder andere infektiöse Herd fehlt. Besonders wichtig sind anders nicht erklärte Temperatursteigerungen. Auch die Beschleunigung der Blutkörperchensenkungszeit und die Veränderungen des weißen Blutbildes können in diesem Sinne (mit Vorsicht) verwertet werden. Immer muß man sich darüber klar sein, daß das unspezifische Symptome sind, deren Bedeutung durch eingehende differentialdiagnostische Ueberlegungen geklärt werden muß. Die Erkrankungen, die hier besonders berücksichtigt werden müssen, habe ich oben aufgezählt.

Bei Aortenfehlern muß immer auch die Frage der Lues genau erwogen werden. Ein negatives Ergebnis der Wassermannschen Reaktion schließt Lues nicht aus, aber auch ein positives beweist nicht immer, daß der Herzfehler durch die Lues entstanden ist. Die Entdeckung eines Aortenfehlers in vorgeschrittenem Alter (jenseits 40), ohne vorausgehenden Gelenkrheumatismus ist immer verdächtig; die typischen Schmerzen auf der Brust, die Neigung zu anginösen Beschwerden, aber auch die Komplikation mit zentral-nervösen Erscheinungen, besonders mit Pupillenstörungen, sind überaus wichtige Hinweise. Das einzelne werde ich später im Zusammenhange besprechen. (Vgl. das Kapitel über die Lues des Herzens und der Gefäße.)

Die Bedeutung des Prozesses für die Krankenbeurteilung liegt in folgendem:

1. Der Prozeß stellt einen infektiösen Herd dar, von dem eine Allgemeininfektion unterhalten wird.

2. Solange der Prozeß nicht ausgeheilt ist, muß damit gerechnet werden, daß der Klappenfehler zunimmt, und daß noch andere entstehen.

3. An dem endokarditischen Prozeß ist meist auch der Herzmuskel beteiligt, so daß immer die Gefahr der Kompensationsstörung droht.

Wir beurteilen diese Punkte nach den Zeichen der Allgemeininfektion, nach der Leistungsfähigkeit des Herzens und vor allem nach dem Verlaufe. Ich möchte aber ausdrücklich daran erinnern, daß ein endokarditischer Prozeß fortbestehen kann ohne oder fast ohne Zeichen einer allgemeinen Infektion; autoptische Befunde nach guten Krankenbeobachtungen lassen darüber keinen Zweifel. Das mahnt uns zu Vorsicht. Je länger aber kein Fieber bestand, je länger der Zustand stationär blieb, desto sicherer kann man annehmen, daß der Prozeß wirklich ausgeheilt ist, und daß nur ein Defekt besteht.

Wie ist nun der Defekt, der Klappenfehler, zu beurteilen, wenn der Prozeß völlig zur Ruhe gekommen und ausgeheilt ist?

Die Bedeutung des Defektes hängt davon ab, in welchem Maße durch ihn vermehrte Anforderungen an die Arbeitsleistung des Herzens gestellt werden und wie der Herzmuskel dieser Mehrbelastung gewachsen ist.

Das erste, die Belastung des Herzens, ist durch die Art und den Grad des Defektes bestimmt. Daß Mitralfehler ungünstiger wirken, weil der belastete linke Vorhof nicht so kräftig ist und stromaufwärts durch keine Klappe geschlossen wird, habe ich früher erwähnt (vgl. Kap. 8). Bei der Mitralinsuffizienz wirkt das Fehlen der „Anspannungszeit", der Spannungsverlust der linken Herzkammer im Beginne der Systole besonders erschwerend (H. Straub). Anderseits können Aortenfehler, vor allem die Aorteninsuffizienz, durch den muskelstarken linken Ventrikel besonders gut ausgeglichen werden; ist aber bei diesen Fehlern der Ausgleich einmal gestört, so sind die Aussichten ungünstiger als bei Mitralfehlern.

Der Grad des Defektes kommt zum Ausdrucke in der durch die Engigkeit der Stenose bedingten Erschwerung des Blutstromes oder in der Blutmenge, die durch die schlußunfähige Klappe zurückfließt. Beides ist nicht nach den Geräuschen, sondern mehr nach der Reaktion des Herzmuskels, nach Dilatation und Hypertrophie zu beurteilen, die allerdings überdies weitgehend vom Verhalten des Herzmuskels selbst und von der Entwicklung der krankhaften Prozesse abhängen.

Wie der Herzmuskel der Mehrbelastung gewachsen ist, das erkennen wir vor allem daraus, ob der Kreislauf ausgeglichen ist und wieweit er bei weiteren Anforderungen, besonders durch Muskelarbeit, ausgeglichen bleibt. Für das Schicksal des Kranken ist nächst dem Fortbestehen eines Prozesses das Verhalten des Herzmuskels ganz entscheidend.

Dabei spielen auch besondere Komplikationen am Herzmuskel, die schweren Störungen am Reizleitungssystem, Arhythmia perpetua und Block eine große Rolle. Auch dabei kann wohl die Kompensation sehr lange erhalten bleiben — es ist sogar auffallend, wie oft das geschieht —, aber es ist damit doch immer eine nicht geringe Gefahrenquelle gegeben.

Praktisch ergibt sich: Wenn bei einem Kranken mit einem Herzklappenfehler das Fortbestehen eines Prozesses ausgeschlossen ist, wird untersucht, ob der Kreislauf ausgeglichen, ob der Herzfehler kompensiert ist oder nicht. Die Kompensationsstörung wird an den Zeichen der Herzinsuffizienz, an der Atemnot und an den Stauungserscheinungen erkannt und je nach dem Ausmaße dieser beurteilt. Bei kompensierten Klappenfehlern wird durch vorsichtig dosierte Muskelarbeit die Leistungsfähigkeit, die Reservekraft des Herzens geprüft. Die Herzgröße ist für die Beurteilung gerade deshalb von großer Bedeutung, weil sie weitgehend Resultante ist aus der Belastung durch den Defekt („tonogene Dilatation") und der Reaktion des Herzmuskels („myogene Dilatation").

Viele Klappenfehler, besonders Aorteninsuffizienzen, werden viele Jahre, ja während eines langen Lebens ertragen, ohne daß die Leistungsfähigkeit des Kranken irgendwie beeinträchtigt, ohne daß er dadurch gefährdet wäre. Aber je größer das Herz ist, desto vorsichtiger muß man sein. Jeder Herzfehler, bei dem der Ausgleich einmal gestört war, ist ungünstiger oder wenigstens zurückhaltender zu beurteilen, und mit jeder neuen Kompensationsstörung, mit deren Dauer und Hartnäckigkeit, mit jeder Komplikation wächst die Gefahr.

Wie nun der einzelne Kranke zu beurteilen ist, was die verschiedenen Vorkommnisse und Komplikationen für den Kranken bedeuten, wie das wiederum von ihm selbst, von seinem Alter, seiner Konstitution und seiner Persönlichkeit, schließlich von seiner ganzen „Lebenslage" abhängt, das alles werde ich in den zusammenfassenden Abschnitten über die Krankenbeurteilung besprechen.

Auch über die Behandlung seien hier nur die allgemeinen Prinzipien kurz angedeutet. Eine Behandlung des endokarditischen Prozesses kommt kaum in Frage.

Digitized by Google

Wo es möglich ist, muß die Grundkrankheit behandelt werden. Vor allem muß man sorgfältig nach irgendwelchen Eiterherden suchen. Chemotherapeutisch wirksame Mittel gegen Sepsis und Endokarditis gibt es bis jetzt nicht. Man versucht immer wieder das Verschiedenste, ohne irgendeinen deutlichen Erfolg. Das gleiche gilt wohl auch für die Behandlung mit Serum.

Die Behandlung des Klappenfehlers besteht in der Behandlung von Kompensationsstörungen, in der dem Zustande entsprechenden Schonung und Uebung der Herzkraft, im weitesten Sinne verstanden, schließlich in der richtigen Anpassung der Lebensweise an die Leistungsfähigkeit und in der vernünftigen Einstellung des Kranken darauf (vgl. die zusammenfassenden Abschnitte über die Krankenbehandlung).

(Anschr. d. Verf.: Bonn, Hindenburgstr. 101.)

Aerztliche Technik.

Einfaches Verfahren zur Verbesserung der Auskultation.

Bei dem heute immer mehr zunehmenden Gebrauch der für beide Ohren bestimmten Hörinstrumente, Echoskope u. ä., läßt sich eine bedeutende Verbesserung der Hörqualität dadurch erzielen, daß man den einen Schlauch des Instruments etwas kürzer macht als den anderen. Der Ton kommt dadurch auf dem einen Ohr um Bruchteile einer Sekunde später an, wodurch eine Art räumliches Hören erzielt wird. Bei geringer Uebung wird dadurch auch eine bessere Schätzung der Tiefe, aus der die Geräusche stammen, erzielt.

Wie groß die Verkürzung des einen Schlauches sein muß, ist für jeden Untersucher und jedes Instrument verschieden und daher auszuprobieren. Bei meinem Echoskop ist beispielsweise der rechte Schlauch 38, der linke 40 cm lang.

Dr. Josenhans-Bad Wildbad.

Von Erblichkeit, Eugenik und Bevölkerungspolitik.

Die Reform des deutschen Strafrechtes wird gegenwärtig durch den Strafrechtsausschuß des Reichstages beraten und hat den alten Streit um die Indikationen der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung in ein entscheidendes Stadium versetzt. Der kürzlich (S. 965) referierte Beschluß des deutschen Aerztevereinsbundes, der „die Erhaltung auch des keimenden Lebens" als „berufliches Gebot" des Arztes bezeichnet und die dem entgegenstehende Eingabe der Groß-Berliner Aerztinnen (S. 1004) werfen grelle Schlaglichter auf die Lage. Einer Verständigung der extremen Gruppen, überhaupt einer wahrhaft weisen Lösung der überragend wichtigen Frage scheinen uns auf der einen Seite starrer Doktrinarismus und mangelnder Blick für die lebendige Wirklichkeit im Wege zu stehen, auf der andern Seite Instinkte edelster und niedrigster Art, nämlich Mitleid mit dem einzelnen Menschen oder aber nackte Gewinnsucht. Beide schließen die notwendige Erfassung höherer ethischer und bevölkerungspolitischer Gesichtspunkte aus. Jenseits des Streites der Meinungen dürfte die rein wissenschaftliche Indikation der Interruptio stehen, sie mindestens sollte fester Boden inmitten der Brandung sein oder werden können. Um festzustellen, was hier gesicherter Besitz der Wissenschaft ist, hat sich die Schriftleitung entschlossen, eine Rundfrage an hervorragende Vertreter der Gynäkologie und anderer Fächer zu entsenden. Daß manche Antwort den Rahmen der rein wissenschaftlichen Meinungsäußerung überschreitet, dürfte nicht zum Schaden der Sache sein. Auf diese Weise soll auch Material geliefert werden für die auf der Naturforschertagung in Königsberg vorgesehene Aussprache über das Problem der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung. Wir beginnen mit der Veröffentlichung der Antworten.

Stellungnahme zur Indikation der künstlichen Schwangerschaftsunterbrechung.

Geheimrat G. Winter-Königsberg.

Ich folge der Aufforderung der Redaktion um so lieber, als ich mich seit zirka 15 Jahren eingehend mit dem künstlichen Abort beschäftigt und auf Grund der mit meinen Schülern 1918 veröffentlichten klinischen Untersuchungen aus dem ganzen Gebiet der Pathologie der Gravidität die Indikation für denselben formuliert und dann 1926 für die Anwendung in der Praxis eine lehrbuchartige Monographie über Indikationen, Methoden, Rechtsfragen des künstlichen Aborts herausgegeben habe. Da letztere wohl allgemein bekannt ist, will ich mich bei dieser Umfrage darauf beschränken, die sich seitdem bemerkbar machenden Veränderungen in der Indikationsstellung aufzuführen.

Ganz allgemein läßt sich sagen, daß von seiten der Akademiker und ihrer Schüler keine durchgreifenden Veränderungen vorgenommen worden sind, daß dagegen von seiten der im tätigen Leben stehenden Praktiker meine Indikationsstellung im allgemeinen für zu streng gehalten wird und daß man versucht, den Begriff der schweren „Gesundheitsschädigung" zu erweitern. Hier kann nur die Zukunft den Ausgleich zwischen Wissenschaft und Praxis bringen. Rein wissenschaftlich betrachtet kann man folgende Verschiebung in der Indikationsstellung feststellen.

Bei Hyperemesis ist der Standpunkt, daß nur die Toxämie und nicht schon die Inanition allein die Gefahr bringt, anerkannt. Aber man hat auf Grund der immer wieder vorkommenden Todesfälle infolge verspäteter Unterbrechung den Standpunkt für richtig erachtet, nicht bis zur vollen Ausbildung der Toxämie zu warten, sondern schon beim ersten Symptom derselben — und dazu gehört auch die auffallende Veränderung des Allgemeinbefindens — einzugreifen. Das Ideal, jeden unnötigen Abort zu vermeiden und den notwendigen rechtzeitig auszuführen, ist noch nicht erreicht worden.

Bei der Lungentuberkulose gilt allgemein der Standpunkt, daß eine geschlossene, inaktive, latente Form den künstlichen Abort nicht rechtfertigt. Dagegen ist die Forderung, daß man bei sicher manifesten, vor allem bei progredienten Formen prinzipiell unterbrechen muß, nicht allgemein angenommen, sondern wird von manchen Autoren zugunsten der Heilstättenbehandlung, Bestrahlung, interner Behandlung usw. nur für die hierin renitenten Fälle zugelassen; die Gefahr der manifesten Tuberkulose und die Erfolge des künstlichen Aborts werden von dieser Seite bezweifelt. Hier muß die Zukunft entscheiden. Eine Anpassung der Indikationsstellung an die neue Lehre vom Frühinfiltrat und an die anatomisch-pathologische Einteilung der verschiedenen Krankheitsformen ist noch nicht gelungen.

Für die Klappenfehler des Herzens gilt allgemein der Standpunkt, daß der kompensierte Fehler keine Unterbrechung rechtfertigt, selbst nicht die gefürchtete Mitralstenose. Dekompensationen verlangen bei letzterer sofort, bei den übrigen Fehlern dann den Eingriff, wenn sie interner und diätetischer Behandlung nicht weichen, oder im Verlaufe der Gravidität wieder neu auftreten. Frische Endokarditis, auch als Rezidiv, ist bedenklich und führt am sichersten zur Unterbrechung.

Für die Behandlung der Psychosen haben sich die am klarsten von E. Meyer aufgestellten Indikationen durchgesetzt. Er fordert die Unterbrechung bei melancholischen Depressionszuständen mit besonderen Schwangerschaftskomplexen in den Wahnideen; ferner wenn bei alter Dementia präcox in einer abermaligen Schwangerschaft ein neuer Schub eintritt; nach Hoche bei den schwersten Erschöpfungszuständen mit drohender Verblödung.

Die eugenetische Indikation ringt weiter um wissenschaftlichen Boden. Sie hat ihre Aufgabe, die erbliche Krankheit, welche eine Indikation abgeben könnte, zu erforschen, erfüllt. Aber weder der Erbgang noch die Prognose

Digitized by Google

im Einzelfalle lassen sich so sicher beurteilen, daß der Fehler mit einiger Wahrscheinlichkeit bei dem kommenden Kinde erwartet werden kann und die statt dessen vom Preußischen Landesgesundheitsrat aufgestellten Erfahrungssätze haben die wissenschaftliche und staatsrechtliche Ablehnung dieser Indikation noch nicht erfolgreich bekämpfen können.

Die sog. Notzuchtsindikation erwirbt sich immer mehr Anerkennung bei Wissenschaft und Praxis, sofern der Tatbestand der Notzucht oder Schändung unanfechtbar ist. Grundsätzliche Anerkennung hat sie im Reichsausschuß für das neue St.G.B. nicht gefunden.

Die Zukunft des künstlichen Aborts kann nur darin liegen, daß man die Behandlung der die Schwangerschaft komplizierenden Erkrankung so erfolgreich gestaltet, daß diese nicht unterbrochen zu werden braucht; verheißungsvolle Erfolge sind schon erzielt worden.

Geheimrat von Franqué-Bonn.

Ich halte mich in der Frage der künstlichen Unterbrechung an die ausgezeichneten Winterschen Ausführungen und Grundsätze, denen ich nichts Besonderes hinzuzufügen habe.

Geheimer Rat A. Döderlein-München.

Meine Einstellung zu der künstlichen Beseitigung einer Schwangerschaft wird am einfachsten aus der Mitteilung des in den letzten Jahren der Universitäts-Frauenklinik München zugegangenen Materials ersichtlich.

1925—1929.

	Gesamtzahl der der Klinik zur Interrupt. grav. überwies. Fälle.	Davon operiert	Davon abgelehnt
Hyperemesis grav.	88	32	56
Lungentuberkulose	65	38	27
Lungen- und Larynxtuberkulose	1	1	—
Lungentuberkulose + komp. Mitralinsuffizienz	1	1	—
Lungentuberkulose, Mitralinsuffizienz u. -stenose, Kyphoskoliose	1	1	—
Lungentuberkulose + Diabetes grav.	1	—	1
Mitralinsuffizienz	1	1	—
Mitralinsuffizienz und -stenose	2	2	—
Mitralinsuffizienz und -stenose, Stauungslunge, Reste von Bronchopneumonie	1	1	—
Vitium cordis	5	3	2
Hyperemesis mit hochgradiger Unterernährung, Körpergewicht 33,7 kg	1	1	—
Schwangerschaftsnephritis, Sehnervenatrophie	1	1	—
Nephritis	2	1	1
Graviditätsanämie, Unterernährung	1	1	—
Schlechter Allgemeinzustand	2	1	1
Kyphoskoliose und Herzerkrankung	1	1	—
Kyphoskoliose und Zwerghaftigkeit	1	1	—
Tuberkulöse Spondylitis	1	1	—
Zerebrale Kinderlähmung, athetot. Dauerhaltung der r. Hand, schlechter Allgemeinzustand, Epilepsie	1	1	—
Verkrümmung der Wirbelsäule, Deformation des Thorax mit Herz- und Lungenbeschwerden infolge von Kompression	1	1	—
Varizen	4	3	1
Erblindung seit 1. Lebensjahr	1	1	—
Akute gelbe Leberatrophie	1	1	—
16. Para (2 Part. mit Plaz. adhaer. und schwerer Atonie und Puerperalsepsis)	1	1	—
Kaiserschnitt und Wochenbettthrombophlebitis vor 2 Jahren	1	6	—
Enges Becken	8	—	8
Ulcus ventriculi	1	—	1
Herzerkrankung	3	—	3
Lungen- und Herzerkrankung	1	—	1
Nierenerkrankung	2	—	2
Ischurie, Nierenleiden	1	—	1
Geistesstörung	1	—	1
Herzleiden und Lues	1	—	1
Lues III	2	—	2
Herz- und Nervenleiden	1	—	1
Nervosität	1	—	1
Nervöser Erschöpfungszustand	1	—	1
Anämie	1	—	1
Alte Appendizitis	1	—	1
Myom (pflaumengroß an der Uterusvorderwand)	1	—	1
Retroflexio uteri	1	—	1
Unterleibsbeschwerden	1	—	1
Frühere Hebosteotomie	1	—	1
Epilepsie	1	—	1
Epileptiforme Anfälle	1	—	1
Narbenbeschwerden	1	—	1
Summe:	218	97	121

In den Jahren 1925—1929 wurden uns insgesamt von Aerzten 218 Fälle zur Unterbrechung der Schwangerschaft zugewiesen.

Die häufigste Indikation war mit 88 Fällen die Hyperemesis grav., bei der wir in 32 Fällen zur Unterbrechung schreiten mußten, während 56 abgelehnt wurden. In allen Fällen wurde eine mehrtägige bis mehrwöchentliche Beobachtung und symptomatische Behandlung in der Klinik durchgeführt und erst, wenn alle Mittel versagten, der Schwächezustand zunahm und das Allgemeinbefinden die Beseitigung der Schwangerschaft nötig machte, wurde diese vorgenommen.

Nächst häufig waren die Fälle von Lungentuberkulose mit 65, unter denen 38 mal die Schwangerschaft beseitigt, während 37 mal die Unterbrechung abgelehnt wurde. Alle diese Fälle wurden vorher der medizinischen Klinik zugewiesen, wo in mehrtägiger Beobachtung unter Anwendung aller Untersuchungsmethoden die Lungentuberkulose begutachtet wurde. Eine Beseitigung der Schwangerschaft wurde erst vorgenommen, wenn von seiten des Internisten der Lungenzustand eine solche rechtfertigte und erforderte.

Den übrigen, meist nur vereinzelten Fällen möchte ich keine weitere Erörterung anschließen, da sie für sich selbst sprechen.

Sanitätsrat Dr. Christoph Müller †.

Einen ganz außergewöhnlich schweren Verlust bedeutet das so frühe und plötzliche Ableben Christoph Müllers; denn solche Menschen, wie der Verstorbene einer war, sind wirklich unersetzlich. Vereinigte doch Christoph Müller in ganz seltener Weise besondere überragende Eigenschaften und Charakterzüge in sich.

Der Grundzug seines Wesens war der eines Künstlers.

Tiefstes künstlerisches Empfinden zwang ihn zu größter Menschlichkeit. Beseelt von größter Tatkraft verfolgte er mit zähester Energie die einmal von ihm als richtig erkannten Aufgaben und Ziele. Ausgestattet mit herrlichen geistigen Gaben konnte er sich auf den verschiedensten Gebieten mit großem Erfolge betätigen, ohne sich, wie andere, dabei zu zersplittern.

Als aufrechter deutscher Mann von größter Vaterlandsliebe, Tapferkeit und hohem Idealismus beseelt, war er die geborene Führernatur. Sein „Ex libris“ stellt den heiligen

Digitized by Google

Christophorus dar, wie er das Christuskind durch reißende Hochgebirgsfluten trägt. So selbstlos wie dieser, so sicher, so ruhig nahm er seine Lebensaufgaben auf sich.

Geboren in Hof in Bayern am 19. Oktober 1873 vollendete er schon als 17jähriger seine Gymnasialstudien und als 22jähriger sein Medizinstudium, ein Jahr vorher schon hatte er sein Doktordiplom erworben. Sein Wissensdrang führte ihn hierauf nach Paris zu Doyen und nach Frankfurt zu Ehrlich. Nach bestandenem Physikatsexamen im Jahre 1899 übernahm er als leitender Arzt das Distriktskrankenhaus Immenstadt und wurde dortselbst zugleich bezirksärztlicher Stellvertreter. Seiner Führerenergie und seinem Organisationstalent verdankte bald darauf der vorbildliche Neubau des Immenstädter Krankenhauses seine Entstehung. Die harte Schule des Landarztes, der unter den schwierigsten Verhältnissen in Nacht und Schnee bis in die hintersten Täler der Allgäuer Berge gerufen wurde, vertiefte seine ideale Auffassung des ärztlichen Berufes. Im Jahre 1907 wandte er sich, veranlaßt durch die im Allgäu so häufig vorkommenden Krebserkrankungen, der damals noch jungen Wissenschaft der Röntgen-Krebstherapie zu. Nicht weniger als 21 wissenschaftliche Arbeiten von ihm entstanden so in den folgenden Jahren über das Krebsproblem. Die darin niedergelegten Richtlinien sind noch heute das grundlegende Rüstzeug der jetzigen Strahlentherapie. So kam es, daß in der ganzen Welt der Name Christoph Müller weithin bekannt wurde, und daß sogar vom Pasteurinstitut Paris verzweifelte Krebsfälle seiner Kunst zugeführt wurden.

Der Krieg 1914 fand ihn als einen der ersten an der Front, an der er bis Ende 1917 die schwersten Kämpfe im Westen in hervorragender Weise mitmachte — besonders hervorzuheben ist seine Tätigkeit als Arzt im Fort Douaumont, wo er zuletzt das militärische Kommando übernehmen mußte. Ende 1917 wurde er als berufener Leiter an das Steckschußlazarett München kommandiert, wo er tausenden und abertausenden Steckschußverletzten mit der von ihm zu hoher Kunst entwickelten Methode der Führung des Messers unter gleichzeitiger Zuhilfenahme der Röntgenstrahlen zur Genesung verhalf.

Hier in München, wo er sich von da an ausschließlich der Röntgenwissenschaft widmete und bald ein führendes Mitglied der Münchener Röntgengesellschaft wurde, wurde er durch das Vertrauen dieser Gesellschaft später zum mehrjährigen 1. Vorsitzenden dieser Vereinigung berufen. Als von einigen Mitgliedern der Münchener Röntgengesellschaft die Anregung zur Gründung einer Strahlenforschungsstätte ausging, um Röntgen an seiner letzten Wirkungsstätte ein geistiges Denkmal zu setzen, im Sinne dieses großen Forschers, nahm er diesen Gedanken sofort mit heller Begeisterung auf, und wurde der zähe und energische Vorkämpfer dieser Bewegung, um dann 1. Präsident der zu diesem Zwecke gegründeten Röntgenianum-Gesellschaft zu werden.

Christoph Müller, Oberstabsarzt d. R., war Mitglied der engeren Vorstandschaft der Bayerischen Landes-Aerztekammer, 1. Vorsitzender des Aerztlichen Bezirksvereins München-Stadt, früherer langjähriger 1. Vorsitzender der Münchener Röntgengesellschaft, 1. Präsident der Gesellschaft zur Gründung einer Strahlenforschungsanstalt in München, Vorstandsmitglied des Bayerischen Landesverbandes für Krebsforschung, korrespondierendes Mitglied der Gynäkologischen Gesellschaft in München.

Bei diesem, an Erfolgen so reichen Leben konnten zahlreiche Ehrungen und Auszeichnungen nicht ausbleiben. Im Jahre 1901 wurden ihm wegen der schwierigen Lebensrettung eines im Alpsee bei Immenstadt Ertrinkenden die Rettungsmedaille verliehen, 1914 wurde er als Erster zum bayerischen Sanitätsrat ernannt. Für seine hervorragende Tüchtigkeit im Kriegsdienst an der Front wurden ihm zahlreiche Kriegsorden zuteil.

Christoph Müller hat sich selbst im Herzen aller derer, die mit ihm in wissenschaftlicher, persönlicher und freundschaftlicher Weise in Beziehung standen, ein unvergängliches Denkmal gesetzt.

Dr. Heldrich,
München, Arcisstr. 30.

Bücheranzeigen und Referate

Simon und Redeker: Praktisches Lehrbuch der Kindertuberkulose. 2. Auflage. 412 Abbildungen, 38 Tabellen, 740 S. Verlag Kurt Kabitzsch, Leipzig, 1930. Preis: 64 M., gebd. 67 M.

Die Tuberkulose wurzelt in der Kindheitsinfektion und demgemäß liegt der wahre Schlüssel für das Verständnis der allermeisten tuberkulösen Krankheitsprozesse in der kindlichen Pathologie. Das haben neben zahlreichen Pädiatern auch Pathologen und Immunologen erkannt und das hat den Schwerpunkt der ganzen Tuberkuloseforschung mehr und mehr in der Richtung nach den frühen Altersperioden zu verschoben. Niederschlag dessen sind zahlreiche Neuerscheinungen, unter denen die zweite Auflage dieses Buches als eine der erfreulichsten und willkommensten bezeichnet werden kann. Gegenüber der ersten Auflage ist nicht nur eine Erweiterung, sondern — was noch mehr zu begrüßen — eine Vereinheitlichung eingetreten, eine bessere Geschlossenheit in Form und Inhalt; vieles ist klarer und reifer geworden; einiges bedarf in einem „praktischen Lehrbuch" allerdings noch der Vereinfachung (Beispiel hierfür das Schema des allergisch-pathomorphischen Ablaufes eines Schubes S. 14). Die Darstellung des immens angewachsenen, eine Fülle neuer Namen nicht nur, sondern auch neuer und inhaltreicher Begriffe bringenden Stoffes ist allenthalben eine lebendige, fesselnde und für die vorgetragenen Anschauungen gewinnende. Ihre große Literaturkenntnis in Verbindung mit reicher persönlicher Erfahrung (in der anscheinend nur die Säuglinge schlechter abschneiden) erlaubt den Autoren so manche ablehnende Kritik auf theoretischem wie auf praktischem Gebiete, die säubernd wirkt und dem Soliden, Bewährten mehr Raum schafft. Die Empfehlung dieses Buches, das unfraglich viel Gutes zu bewirken berufen ist, an den mit der Materie befaßten, das heißt eigentlich fast an jeden Arzt, kann um so wärmer ausfallen, als der Preis zwar nicht nieder (wir sind in dem Punkte schon reichlich abgebrüht!), aber doch noch im Vergleiche zu dem für das neue Handbuch der Kindertuberkulose geforderten, bescheiden erscheinen kann. Pfaundler-München.

Praktikum der allergischen Krankheiten. I. Das Heufieber oder die Pollenallergie: Dr. Karl Hansen, a.o. Professor an der Universität Heidelberg. **II. Allergische Hautkrankheiten: Prof. Dr. Gg. Alexander Rost,** Direktor der Universitäts-Hautklinik Freiburg i. Br. **III. Allergisches Asthma: Dr. med. Hermann Dekker**-Wald bei Solingen. Mit 24 einfarbigen und einer mehrfarbigen Tafel. Montana-Verlag A.-G., Mediz. Abt. Benno Konegen, Horw-Luzern, Leipzig, Stuttgart. Preis gebd. M. 7.50, Ganzl. M. 9.50.

Langsam, aber unaufhaltsam brechen sich die Gedankengänge über Allergie Bahn und wenn eine Schrift Möglichkeiten bietet, hier weiter zu helfen, so ist es das von den drei Verfassern vorgelegte Buch. Die Teilung in bestimmte Gruppen bringt es mit sich, daß andere bedeutsame allergisch-mitbedingte Krankheiten, wie die Migräne, Darmerkrankungen usw. nur nebenbei erwähnt wurden.

Im ersten Teil erörtert Hansen das Heufieber oder die Pollenallergie in klarer, sachlicher Weise unter Beigabe von prächtigen Pflanzenbildern und bringt seine Erfahrungen mit der Desensibilisierung mit Pollenextrakten, der einzigen kausalen und erfolgversprechenden Behandlung. Ein kurzes, elegant geschriebenes Kapitel.

In einem zweiten, größeren Abschnitt werden von Rost die allergischen Hautkrankheiten eingehend und kritisch, in einer für die Praxis erschöpfenden Darstellung dargelegt, die gesicherten Erkenntnisse gegen die noch ungeklärten Probleme klug abwägend, ebenfalls unter Beigabe einer Reihe von Bildern. Besonders interessant ist der Hinweis, daß bei allergischen Hauterscheinungen bei über 70 Proz. der in der allergenfreien Kammer geprüften Kranken ein deutlicher Einfluß auf die krankhaften Hauterschei-

Digitized by Google

nungen feststellbar war. Dieser Erfolg war bei einer Anzahl Kranker so deutlich, daß oft schon nach relativ kurzer Zeit ein Nachlassen des quälenden Juckreizes und anschließend ein Abheilen der Hautveränderungen eintrat, Erfolge, wie sie der Referent vollauf bestätigen kann.

Den textlich größten Teil nimmt die stark subjektiv gefärbte — was gewiß kein Nachteil ist — Abhandlung von Dekker über allergisches Asthma ein. Wenn man auch mit dem Verfasser nicht in allem einig gehen kann, so werden doch gerade die mit großer Sicherheit vorgetragenen Anschauungen ihre Wirkung auf den unbefangenen Leser nicht verfehlen und manchen zum mindesten anregen, sich mit diesen Fragen näher zu beschäftigen. Die Ansicht des Verfassers ist kräftigst zu unterstützen, daß es ein Kunstfehler ist, jahraus, jahrein einen Asthmaanfall zu behandeln, ihn immer wieder in einen Kurort oder in anderes Klima zu schicken, ohne wenigstens den Versuch zu machen, über die Entstehung des Asthmas ein Bild zu bekommen. Eine Asthmauntersuchung ohne Berücksichtigung der neuen Methoden kann eben heute keinen Anspruch mehr erheben, vollständig zu sein.

Das eingehende Studium dieses Praktikums wird gewiß jedem wertvolle Einblicke und Anregungen bringen.

M. J. Gutmann-München.

C. Siebert und E. Wreszynski: Operationslose Krampfaderbehandlung durch künstliche Verödung. 2. Aufl. Urban & Schwarzenberg, Berlin, Wien, 1930. Pr. 4 M., gebd. 5 M.

1928 erschien als Beiheft zur Med. Klinik die von den Autoren geschriebene Broschüre „Operationslose Behandlung der Krampfadern durch künstliche Verödung". In der nunmehr in Buchform erschienenen 2., vermehrten und verbesserten Auflage haben die beiden Verfasser ihrem um die operationslose Behandlung der Krampfadern hochverdienten Lehrer Prof. Paul Linser ein schönes Denkmal gesetzt. Das Erscheinen dieses Buches ist um so begrüßenswerter, als bisher in der deutschen Literatur ein ähnliches Werk fehlte, das dem Arzt, der sich für die Injektionstherapie der Varizen interessierte, unter Berücksichtigung der gesamten bisher erschienenen Literatur über alle Fragen dieser sich anfangs nur langsam durchsetzenden, jetzt aber wohl allgemein als äußerst zweckmäßig anerkannten Behandlungsmethode Aufschluß zu geben in der Lage war. Dem Buch mit seiner klaren und gründlichen Darstellung, der guten Illustration und umfassenden Literaturangabe ist weiteste Verbreitung zu wünschen.

Ludwig Isaak.

Haymann Hermann: Differentiadiagnostik in der Psychiatrie. Mit einem Beitrag: Die diagnostische Bedeutung der Intelligenzprüfungen, von Erich Stern. Praktische Differentialdiagnostik für Aerzte und Studierende. Bd. III. Herausgegeben von Georg Honigmann-Gießen. Theodor Steinkopf, Dresden und Leipzig, 1930. Preis: geh. 17 M., gebd. 19 M.

Das Buch wendet sich an den Praktiker und will ihm beistehen bei der Aufnahme von Vorgeschichten und bei der Untersuchung von Geisteskranken. Ferner vermittelt es eine Uebersicht über das Notwendigste von der allgemeinen Psychiatrie und schließlich behandelt es die einzelnen Psychosen unter besonderer Berücksichtigung ihrer Erkennung und Abgrenzung voneinander. Dabei wird bewußt auf Einzelheiten verzichtet. Bei umstrittenen Problemen begnügt sich der Verf. mit kurzen Andeutungen. Am Ende des Buches findet sich eine sehr lesenswerte Abhandlung über die diagnostische Bedeutung der Intelligenzprüfungen von E. Stern.

Bostroem-München.

C. Praußnitz: Memorandum sur la Standardisation internationale des Serums et des Produits Bactériens. Genève, 1929.

Diese Denkschrift ist im Auftrage der Kommission der Hygieneorganisation für Standardisierung der Heilseren usw. von Praußnitz verfaßt worden und diente deren Arbeiten als Unterlage. Die Verfahren zur Bestimmung der Wertigkeit der Seren gegen Diphtherie, Tetanus, Shiga-Kruse, Ruhr, Meningokokken, Streptokokken, Scharlach, den Gangränbazillus Welch-Fränkel werden festgelegt, ebenso die Herstellung und Kontrolle des Tuberkulins.

Rimpau.

Forschungsinstitute, ihre Geschichte, Organisation und Ziele. Unter Mitwirkung zahlreicher Gelehrter herausgegeben von **Dr. Ludolph Brauer**-Hamburg, **Dr. Albrecht Mendelsohn-Bartholdy**, Geh. Hofrat, Hamburg, **Dr. Adolf Meyer**-San Jago de Chile unter redaktioneller Mitarbeit von **Dr. Johannes Lemcke**, Bibliotheksrat an der Hamburger Staats- und Universitäts-Bibliothek. Erster Band. Paul Hartung Verlag, Hamburg, 1930.

Die erste Betonung der Notwendigkeit besonderer wissenschaftlicher Forschungsinstitute neben Akademien und Universität geht auf Wilh. v. Humboldt zurück, der, wie wir dem Vorwort des vorliegenden Werkes entnehmen, in einer Rede anläßlich der Gründung der Berliner Universität zur Erfüllung der wissenschaftlichen Aufgaben drei Forderungen aufstellte: Akademien, Universitäten und selbständig dastehende Hilfsinstitute. Während die Akademien im Laufe des verflossenen Jahrhunderts an Bedeutung in den Hintergrund traten, erlebten die Universitäten im Verein mit den Technischen Hochschulen eine machtvolle Entwicklung, in ihnen vereinigt sich akademische Lehre mit freier Forschung. Die von Humboldt geforderten Hilfsinstitute, die wir heute Forschungsinstitute nennen, konnten sich dagegen erst in den letzten Dezennien durchsetzen; sie sehen ihre Eigenart in der Betonung der Forschung ohne zwangsläufige Lehre. In einer großen Zahl von Aufsätzen hervorragender, an der Entwicklung der Idee der Forschungsinstitute beteiligter Verfasser zeigt das Werk, was auf dem Gebiete bisher geleistet wurde. Der Inhalt gliedert sich nach einleitenden Aufsätzen in 4 Teile, einen I. historischen, einen II. allgemeinen, einen III. „Die großen wissenschaftlichen Organisationen und ihre Forschungsaufgaben" und einen IV. „Neuere Gruppen von Forschungsinstituten". Wir können nur einige von den Aufsätzen dem Titel nach anführen: Werner Richter, „Die Organisation der Wissenschaft in Deutschland"; Willy Hellpach, „Der Staat und die Forschung"; W. Ostwald, Naturwissenschaftliche Forschungs-Anstalten"; L. Brauer, „Medizinische Forschungsinstitute"; E. v. Rath, „Die Forschungsaufgaben der Bibliotheken"; E. Wuttig, „Die Carl-Zeiß-Stiftung in Jena und ihre Bedeutung für die Forschung". Außer dem Titelbild, Wilhelm v. Humboldt, zieren die Bildnisse von Robert Koch und Adolf Harnack das Werk. Nicht besser konnten die Aufgaben eines Forschungsinstituts gekennzeichnet werden, als es in dem Motto des Carnegie-Instituts in Washington geschieht: „To encourage in the broadest and most liberal manner investigation, research and discovery and the application of knowledge to the improvement of mankind."

B. Spatz-München.

Adam Karillon: Eine Argonautenfahrt. G. Grotesche Verlagsbuchhandlung, Berlin, 1929. 171 S. Preis: 3 M.

Karillon, der Nestor der ärztlichen Dichter, den als solchen zu entdecken der Referent in der Münch. med, Wschr. die Genugtuung hat, legt uns in dieser Argonautenfahrt, die ihn auf der Ostsee auf einem elenden Dampfer in der Revolutionszeit unter schauderhaften Verhältnissen hin- und herpendeln ließ, wobei er als Schiffsarzt sich als gütiger, sonniger Mensch bewähren konnte, wieder ein Dokument seines eigen- und einzigartigen Verstehens und Humors vor.

Das Büchlein reiht sich Karillons anderen hier besprochenen Büchern in stets gleicher Linie an. Man wird es in Beschaulichkeit lesen und man wird gerne auf seine früheren Bücher zurückgreifen, wobei insbesondere auf seinen besten Roman „Michael Hely" hingewiesen sei.

Karillon, dessen Sohn als Schiffsarzt in denselben Gewässern im Kriege den Tod fand (er war es, der mit zerschossenen Beinen sich der Verwundeten annahm, bis sein Blut verströmt war und ihn der Tod erlöst hatte, und der so recht verdiente, als Arzt in das dauernde Denken der Nachfahren einzuziehen: „Hoch klingt das Lied vom braven Mann"), muß trotz seines hohen Alters (Karillon ist über 70 Jahre alt) als Arzt noch solche Argonautenfahrten unternehmen, der rein leiblichen Notdurft halber, wie sie das Schicksal uns beschieden hat. Möge er trotz alledem noch des öfteren uns durch seine lebenskluge Abgeklärtheit und Weisheit erfreuen, möge ihm und uns sein goldener Humor, der vielfach an Gottfried Keller erinnert, noch manche schöne Dinge bringen! Ihm aber Glückauf zu seinen Argonautenfahrten, seinen ärztlichen wie menschlichen!

Max Nassauer-München.

Digitized by Google

Zeitschriften-Uebersicht.

Zeitschrift für klinische Medizin. Bd. 112, H. 3 u. 4.

A. Magnus-Levy: **Das Ammoniak bei der Nephrose.**

Die Ammoniakproduktion bei Nephrose ist im Gegensatz zu der bei Nephritis nicht geschädigt, sondern meist beträchtlich höher als die der gesunden Niere. Dies ist nicht eine Folge der Vermehrung organischer Säuren, sondern Ausdruck einer Reizung des erkrankten Organs. Beim Hinzutreten eines akuten Infekts oder nephritischer Einflüsse wird weniger Ammoniak ausgeschieden. Es steigt und sinkt mit den Oedemen, weil dabei $NaHCO_3$ im Körper retiniert, bei Ausscheidung der Oedeme hergegeben wird.

E. Krauß-Düsseldorf: **Studien zur spezifisch-dynamischen Nahrungswirkung.** IV. Mitteilung: **Ruhe-Nüchternumsatz und spezifisch-dynamische Fleischeiweißwirkung bei endogener Magerkeit.** (Med. Kl.)

Bei Untersuchung von 59 Fällen der verschiedensten Formen von Magerkeit war die Ausbeute an faßbaren Anomalien des Energiestoffwechsels recht gering. Eindeutige Erhöhungen des RNW. oder der sp.-d. E.W. zeigten nur die Hyperfunktionszustände der Schilddrüse sowie ein Fall von Sklerodermie und die anscheinend von einer Störung im Zentralnervensystem ausgehende Form von Magerkeit (Postenzephalitis). Freilich wurden die Kranken meist in stationärem Zustand, nicht im Stadium rapider Abmagerung untersucht. Bei hypophysären Zuständen liegen die Verhältnisse des Stoffwechsels vorderhand noch nicht klar.

G. Scherk-Berlin: **Ueber den Ketonspiegel im Blute bei Leberkranken.** (I. Inn. Abt. Rud.-Virchow-Krh.)

Bei Kranken mit den verschiedensten Erkrankungen des Leberparenchyms fand sich häufig eine Vermehrung der Ketonkörper im Blut, besonders der β-Oxy-Buttersäure. Diese Erscheinung ging aber nicht der Schwere der Leberschädigung parallel. Verf. nimmt an, daß noch erhaltene, normale Leberpartien oder andere Organe den Abbau der Ketonkörper übernehmen können.

H. Hahn und E. Schröder-Berlin: **Die Entstehungsbedingungen von kurzfristig erzeugbaren Hautblasen.** (I. Med. Kl.)

Die Verfasser fanden, daß man durch intrakutane Injektion wässeriger Harnstofflösungen sehr rasch, ohne besondere Schmerzen und ohne besondere Folgen, Hautblasen erzeugen kann. Ihre Entstehung wird begünstigt durch Ansteigen der Temperatur, Druck auf die Haut, Behinderung der arteriellen Blutzufuhr, gehemmt durch Kälte, Histamin und während der Bildung dermographischer und urtikarieller Quaddeln. Venöse Stauungen, lokale Hyperämie oder Anämie, Adrenalin haben keinen Einfluß auf die Entstehung der Blasen, ebenso nicht Oedembildung. Die Blasenbildung ist Folge einer Ernährungsstörung der Hautzellen, die durch einen hemmenden Faktor im arteriellen Blut abgewehrt wird. Die Quaddelbildung ist eine gesteigerte Abwehrvorrichtung, kein Vorstadium der Blasenbildung.

O. Satke-Wien: **Ueber die arterielle Pulsation der Leber bei der Insuffizienz der Aortenklappen.** (III. Med. Kl.)

Das in den Lehrbüchern immer wieder erwähnte, praktisch aber seltene Vorkommen einer arteriellen Leberpulsation bei Aorten-Insuffizienz wird von Rosenbach durch die abnorm große Differenz zwischen systolischer und diastolischer Spannung der Arterien erklärt, die die kleinsten Arterien und Kapillaren zur Pulsation bringt, wobei auch die größere Kraft, mit der die Blutwelle in die Arterien geschleudert wird, eine Rolle spielt. Verf. beschreibt einen Fall von Mesaortitis luetica mit Insuffizienz der Klappen und Leberpulsation, bei der die Autopsie eine abnorme Weite der Art. hepatica ergab. In einem zweiten Falle, bei einem jugendlichen Kranken mit einer Concretio cordis, endokarditischer Aorteninsuffizienz und starker Vergrößerung der Leber fehlte die Pulsation völlig, auch bei vollkommener Kompensation und normal kräftiger Arbeit des linken Ventrikels. Die Anschauungen Rosenbachs treffen also nicht für alle Fälle zu. Sicherlich spielen, wie bei der arteriellen Pulsation anderer Organe auch beim arteriellen Leberpuls Gefäßanomalien eine ausschlaggebende Rolle, was wohl auch ihre Seltenheit erklärt.

S. H. Holböll-Kopenhagen: **Untersuchungen über die Senkungsgeschwindigkeit der roten Blutkörperchen während Thyreoidinbehandlung von Kranken mit Fettsucht.** (Med. Abt. C. des Bispebjerg. Hosp.)

Von 25 Fettsüchtigen, die mit relativ großen Dosen von Thyreoidin (0,8 mg Thyroxin) behandelt wurden, zeigten 10 Fälle die klinischen Symptome von Hyperthyreoidismus. Bei all diesen Kranken, und zwar nur bei diesen, war die Senkungsgeschwindigkeit gesteigert und zwar so deutlich ausgesprochen und sicher nachweisbar, daß man mit dieser Untersuchung entscheiden kann, ob die Therapie im einzelnen Fall vertragen wird oder nicht.

O. L. E. de Raadt-Oegstgeest (Holland): **Ueber die Aetiologie der Leberzirrhose.**

Verf. setzte schon in einer früheren Arbeit auseinander, daß die Leberzirrhose unter den Eingeborenen von Niederländisch-Indien Folge der eiweißarmen, vegetarischen Nahrung ist, bei der zur Regulierung des Säurebasengleichgewichts dauernd mehr Darmammoniak durch die Leber in Harnstoff umgesetzt wird, als bei einer eiweißreichen animalischen Nahrung. Diese Belastung der Leber führt zu einem Vergiftungszustand, denn durch Tierversuche ist nachgewiesen, daß das Ammoniak als gefährliches Lebergift schon in kleinen Dosen zirrhotische Veränderungen erzeugt. Die Rolle des Alkohols beschränkt sich darauf, daß er zu Magen-Darmstörungen mit gesteigerter Eiweißfäulnis und Ammoniakbildung im Darmkanal führt. Bei der Behandlung der Leberzirrhose ist daher auf animalische, leichtverdauliche Nahrung und Beseitigung von Darmfäulnis zu achten.

V. Kollert und K. Plaschkis-Wien: **Das weiße Blutbild bei Nephritis.** (II. Med. Kl.)

F. Stroebe-Berlin: **Ueber die Verteilung der Ketonkörper zwischen Blut und Hautblaseninhalt beim Diabetes mellitus.** (II. Med. Kl. d. Charitee.)

E. Risak und W. Winkler-Wien: **Die Gelenktranssudate.** (III. Med. Kl.)

L. Barta-Berlin: **Nebenniere und Leukopoese.** (I. Med. Kl. d. Charitee.)

A. Graßberger-Wien: **Klinische, elektrokardiographische und histologische Untersuchung eines Falles von Adams-Stokesscher Erkrankung.** (III. u. I. Med. Kl.)

W. Dreßler und H. Rösler-Wien: **Vorhofseptumdefekt, kombiniert mit Mitralstenose und aurikulärem Leberpuls.** („Herzstation.")

K. Pakozdy-Pest: **Der Kreatininstoffwechsel bei Diabetes insipidus.** (I. Med. Kl.)

A. Magnus-Levy: **Zum Problem der Fettleibigkeit.**

K. Thums-Wien: **Zur Klinik der akuten Leukämien und der leukämischen Reaktionen.** (III. Med. Kl.) L. Jacob-Bremen.

Beiträge zur Klinik der Tuberkulose. Bd. 73, H. 5, 1930.

Kurt Nüssel-Düsseldorf-Grafenberg: **Zur offenen Lungentuberkulose im Schulalter.** (Tub. Kind.-Heilst. Waldesheim.)

Auf Grund von 118 Heilstättenfällen wird das Frühinfiltrat als prozentual weitaus überwiegender Ausgangspunkt der akuten und chronischen Phthisen angenommen und eine Reihe von Entwicklungsarten auseinandergesetzt.

Hugo Adler-Bockau bei Aussig: **Der lokale infiltrative Nachschub.** (Lung.-Heilanst. Weimannstiftung.)

Der lokale infiltrative Nachschub entwickelt sich meist um alte, verkalkte, aus der Kindheit stammende Herde. In den ausgehusteten Kalkkonkrementen werden häufig Tuberkelbazillen nachgewiesen. Der Pneumothorax ist häufig entweder unmöglich oder unvollständig, dagegen die Phrenikusexhairese von gutem Erfolge.

Joachim Hein-Davos-Platz: **Kalzium und Tuberkulose.** (Dtsch. Forsch.-Anst. f. Tuberkul. Hamburg-Eppendorf.)

Durch experimentelle Grundlagen und theoretische Ueberlegungen ist eine Kalziumtherapie bei der Tuberkulose indiziert. Das Kalzium unterstützt die Allgemeinbehandlung wirksam. Am geeignetsten erweist sich zur Anwendung genügend großer Dosen per os (6—8 g), intramuskulär (5—6 ccm) und intravenös (10 ccm) das Ca-Glukonat.

Hellmuth Siegel-Adorf (Vogtl.): **Erfahrungen über die Schwefel-Kalzium-Inhalation zur Behandlung manifester Lungentuberkulose (System Lex-Zeyen).** (Volksheilst. Charlottenhöhe, (württembg. Schwarzwald.)

Bericht über 80 zwei Jahre beobachtete Fälle; nach einer Inhalationszeit von 3—4 Monaten trat in 75 Proz. eine Besserung, in 40 Proz. Negativwerden des Auswurfs ein. Behandlungsmethode wird warm empfohlen.

Erich Stewe u. J. E. Wolf-Davos: **Ueber den Einfluß künstlicher Sauerstoffatmung im Hochgebirge.** IV. Beitrag.

Das Verhalten von Puls, Blutdruck, Reaktionszeit, Tremor und Tastkreisen bei Tuberkulösen.

Vermittels physiologischer Methoden lassen sich bei Lungentuberkulose Zeichen chronischen Sauerstoffmangels und dadurch bedingte Ermüdungserscheinungen nachweisen, die durch künstliche Sauerstoffatmung günstig beeinflußt werden.

Irene v. Trossel-Leipzig: **Erfahrungen mit dem Tuberkelbazillenkulturverfahren nach Hohn.** (Med. Klin.)

In 15,2 Proz. positives Ergebnis.

Max Guggenheim-Zürich: **Die Linksverschiebung im weißen Blutbild bei der Tuberkulose.** (Med. Polikl.)

Digitized by Google

Die Linksverschiebung ist ein wertvolles Symptom, besonders bei Frühinfiltraten, Sekundärinfiltrierungen und kavernösen Lungentuberkulosen.

Arno Nohlen-Düsseldorf: **Studien über Tuberkulose.** V. Versuche durch Erstimpfung mit BCG-Impfstoff den Ablauf einer Superinfektionstuberkulose zu beeinflussen. (Kindkl. Med. Akad.)

W. Stefko und M. Glagolewa-Moskau: **Untersuchungen am Kapillarnetz bei Tuberkulose im Zusammenhang mit den konstitutionellen Angaben.** (Staats-Inst. Tbk.-Forschg.)

J. E. Kayser-Petersen-Jena.

Der Chirurg. Jahrgang 1930. H. 1—7. (Auswahl.)

H. Meyer-Göttingen: **Der fünfte Lendenwirbel.** (Chir. Kl.)

Es wird an einigen Abbildungen dargetan, wie völlig verschieden der fünfte Lendenwirbel sich auf Röntgenbildern darstellt, je nachdem in welcher Projektionsrichtung der Zentralstrahl den Wirbel schneidet, und daß daher eine falsche Aufnahmetechnik zu groben diagnostischen Irrtümern Veranlassung geben kann. Da fast jede Wirbelsäule lordotisch ist, benötigt man zur sauberen Darstellung des fünften Lendenwirbels einer Senkung der Röntgenröhre zur Symphyse hin, so daß die Strahlenrichtung schräg nach aufwärts zum Promontorium hin geht, falls man nicht vorzieht, bei stark gebeugten Hüftgelenken zu röntgen, wobei die Lendenwirbelsäule in horizontale Lage gezwungen wird. Um Feinheiten, z. B. im Verlauf der Wirbelbögen, zu Gesicht zu bekommen, wird auf die Wichtigkeit stereoskopischer Darstellung hingewiesen, eine Technik, die dem Praktiker mit primitiver Röntgeneinrichtung kaum zu Gebote steht. Die Wichtigkeit einer Aufnahme in zweiter Ebene, d. h. hier einer Seitenaufnahme des fünften Lendenwirbels, dürfte allgemein bekannt sein. Betreffs der Technik sei auf die Originalarbeit verwiesen. (Heft 1.)

H. Kurtzahn-Königsberg: **Die therapeutische Anwendung der Röntgenstrahlen in der Chirurgie.** (Chir. Kl., Röntgen-Abt.)

Verf. gibt eine kurze und kritische Uebersicht über die Möglichkeiten der Röntgenbestrahlung bei chirurgischen Krankheiten. So knapp die Arbeit bei dem großen Gebiet auch gehalten sein mußte, so gibt sie doch dem Röntgentherapeuten in kurzen Zügen Weg und Richtung über Indikation, Dosis, Art der Technik und Prognose der einzelnen Leiden entsprechend der meist verbreiteten Anschauung wieder. Eine unverrückbar feststehende Beurteilung kann natürlich von dieser Disziplin, die noch völlig im Fluß ist, nicht erwartet werden. (Heft 2.)

P. Pitzen-München: **Die operative Behandlung der Coxa vara.** (Orth. Kl.)

Mit Recht wird der Satz in den Vordergrund gerückt, daß nur Fälle operiert werden dürfen, bei denen die konservative Therapie versagt, daß daher die rachitische Coxa vara mit ihrer großen Neigung zur Selbstaufrichtung nicht der Operation zugeführt werden darf. Außerdem läßt sich eine große Zahl, besonders die Coxa vara cong. und adolescentium nach Epiphysenlösung durch unblutiges Redressement beseitigen. Dieser Methode ist daher ein besonderes Kapitel gewidmet. Vor allem wird die Notwendigkeit der Fixierung im Gips nach ausgeführtem Redressement und des späteren Tragens eines entlastenden Schienenhülsenapparates für 1 bis 2 Jahre unterstrichen. Es werden dann die einzelnen operativen Verfahren besprochen, sowohl die Muskeloperationen als die verschiedenen Osteotomien, die alle darauf hinauslaufen, den stumpfen Schenkelhalswinkel wieder herzustellen, resp. durch Tieferbringen des Trochanter major die für den Gang so wichtigen Beinabduktoren zu entfalten. (Heft 3.)

K. Gaugele-Zwickau: **Zur Behandlung der Gelenktuberkulose, insonderheit der Koxitis.**

Es wird nur noch für das erste akute Stadium der Koxitis die absolute Fixierung im Gipsverband gefordert. sonst für die entlastende Behandlung in Bandagen Propaganda gemacht, die mit passiven Bewegungsübungen zu kombinieren ist. Verf. glaubt, ähnlich wie Bernhard, Rollier und Bier, mit dieser Behandlungsart nicht weniger Heilungen, jedoch eine bedeutend bessere Beweglichkeit der Gelenke zu erreichen, als bei der üblichen fixierenden Behandlung der Orthopäden. (Heft 4.)

B. Bager-Norrköping (Schweden: **Ueber Hauttransplantation bei frischen Fingerschäden.**

Empfehlung bei frischen Flächenwunden der Finger, besonders der Fingerkuppen, ein Stückchen Haut frei zu transplantieren, evt. die Ränder des Transplantats mit einigen Stichen in den Defekt einzunähen. Die Erfolge sollen kosmetisch und funktionell besser sein und natürlich zu rascherer Arbeitsfähigkeit führen, als wenn solche Wunden durch langsame Epithelisierung heilen. (Heft 4.)

H. Boeminghaus-Marburg: **Technik der Vasopunktion und Vasostomie zu diagnostischen und therapeutischen Zwecken.** (Chir. Kl.)

Beschreibung einer einfachen Methode, das Vas deferens unter die Haut zu drücken, es mit einem kleinen Schnitt freizulegen und nun entweder Kontrastmittel zur Darstellung des Samenstrangs und der Samenblase, also zu diagnostischen Zwecken einzuspritzen, oder chemische Mittel zu therapeutischen Zwecken. (Heft 5.)

H. Meyer-Göttingen: **Diagnostische Irrtümer bei Schulterschmerz.** (Chir. Kl.)

Es wird zunächst eine Uebersicht gegeben über die einzelnen Zeichen der im Schultergelenk oft schwer zu erkennenden Arthritis deformans und durch zahlreiche Abbildungen erläutert. Sodann wird über die so häufig sichtbaren Kalkschatten im subkorakoiden Raum eingegangen, die Verkalkungen entsprechen, die teils in der Supraspinatussehne liegen, teils im subdeltoiden Schleimbeutel, mit der Arthritis deformans aber nichts zu tun haben. Dem Praktiker wird der Artikel manchen Hinweis geben für die Deutung des so oft vorkommenden und meist schwer zu deutenden Schulterschmerzes. (Heft 6.)

W. Wucherpfennig-Münster: **Das elektrische Schneiden mit der Diathermieschlinge bei kleinen chirurgischen Eingriffen.** (Hautkl.)

Bericht über die Entfernung einer großen Zahl verschiedenartigster Tumoren mittels der Diathermieschlinge. Die Methode scheint auch für den praktischen Arzt von Bedeutung zu sein und als Vorteile gegenüber der Exzision mit dem Skalpell sind zu buchen, daß die Blutungsneigung geringer ist, daß auftretende Blutungen — von größeren Arterien abgesehen — durch Koagulation sofort gestillt werden können, und daß eine Verschleppung von infektiösem Material oder Karzinomzellen in die Lymphspalten des Schnittes durch die Diathermieschlinge nicht vorzukommen scheint. Hingegen scheint eine primäre Heilung durch Naht bisher in zahlreichen Fällen nicht erreicht zu sein, weswegen vorgeschlagen wird, auf die Naht ganz zu verzichten und die Heilung per granulationem abzuwarten. (Heft 7.)

H. Hueck-Rostock.

Zentralblatt für Chirurgie. Nr. 16, 1930.

E. Payr-Leipzig: **Gedanken und Beobachtungen über die Thromboemboliefrage. Anregung zu einer Sammelforschung.** (Chir. Kl.)

Innerhalb der letzten 10 Jahre ist eine zum Teil sehr erhebliche Häufung sowohl der Thrombosen als vor allem auch der schweren und tödlichen Lungenembolien zu verzeichnen (3—6 mal so viel), welche an einzelnen Kliniken die Verhältniszahl von 13,5 Proz. unter der Zahl der gesamten postoperativen Todesfälle erreichte. Die Ursache für die Zunahme der Thromboembolie wird in den verschiedensten Momenten gesucht, in Aenderungen in der Ernährung breiter Volksschichten, Umstellung der Lebens- und Arbeitsbedingungen, Schädlichkeiten durch eine von Jahr zu Jahr höher sich entwickelnde, industriell-technische Umwelt, erscheinungslos verlaufenden Infektionen und Intoxikationen usw. Als wichtiges diagnostisches Frühsymptom wird eine auffallende Druckempfindlichkeit an der Innenseite der Fußsohle nach vorne vom Fersenbein, genau unterhalb des inneren Knöchels angegeben. Die Beckenthrombose offenbart sich bisweilen frühzeitig durch unvermittelt auftretende Hämorrhoidalbeschwerden, auffallende Empfindlichkeit des Afters bei Einläufen und Druckempfindlichkeit der Kleinbeckenorgane und -wand. In der Vorbeuge und Behandlung der Thromboembolie haben sich die der Operation vorangehende Saphenaunterbindung, die Bekämpfung der Stase im tiefen Venennetz der Planta pedis durch eine Fußrolle, die Unterbindung der Vena femoralis, die Anwendung von Föhn und Senfmehlpackungen bewährt.

J. Hohlbaum-Leipzig: **Ueber Pachymeningitis adhaesiva spinalis.** (Chir. Kl.)

Bericht über 4 Fälle, in denen Verf. die Duraschwiele nach medianer Spaltung beiderseits vom Rückenmark bis an die Vorderfläche desselben scharf abgelöst hat. In 2 von 4 Fällen hatte sich die Rückenmarksstörung im Anschluß an eine Lumbalanästhesie entwickelt, in den anderen Fällen im Anschluß an eine Meningitis. In einem der letzten Fälle wurde durch die Operation ein voller Erfolg erzielt.

A. Kortzeborn-Leipzig: **Die Leptomeningitis adhaesiva chronica spinalis als Gegenstand operativer Behandlung.** (Chir. Kl.)

Verf. hat drei Fälle von reiner Leptomeningitis adhaesiva ohne lokale zystische Liquoransammlung operiert. Im ersten Falle war die Entzündung im Anschluß an ein Trauma mit Blutung in den Duralsack, im zweiten auf dem Boden einer metastatischen Infektion, im dritten aus unbekannter Ursache entstanden. In den letzten zwei Fällen, in denen die Rückenmarksschädigung noch nicht wie im ersten Falle jahrelang zurücklag, weitgehende Besserung nach Entfernung der Adhäsionen.

W. Schoeppe-Regensburg.

Digitized by Google

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 19, 1930.

P. Hauptstein-Freiburg i. Br.: **Ueber die Bedeutung der Dosierungs- und andere grundsätzliche Fragen in der Ovarialhormontherapie.** (Fr.Kl.)

Es wurde Menformon-Follikulin, Hormovar und eine hochkonzentrierte Lösung, von der 1 ccm der wässerigen Lösung 1200 ME., der öligen 200 ME. enthält, verwendet. Absicht: Hormonstoß! Verwendung bei A-, Oligomenorrhoe, Menorrhagie, Dysmenorrhoe, Sterilität und mangelndem Orgasmus. In vielen Fällen rein ovarielles Störung wurde guter Erfog erzielt. Die pluriglandulären Störungen werden aber erst, wenn ein haltbares Hypophysenvorderlappenpräparat hergestellt ist, erfolgreich behandelt werden können.

H. Sachs-Königsberg i. Pr.: **Ueber Uterusrupturen in der Geburt.** (Fr.Kl.)

Die eingetretene Ruptur kann nicht sicher behandelt werden, daher muß eine strenge Prophylaxe angestrebt werden. Zeichen der drohenden Ruptur: subjektiv auffallende Unruhe, auffallend schmerzhafte Wehen. Objektiv Retraktionsring, auffallend kräftige Preßwehen, Druckempfindlichkeit des unteren Uterinsegments, Anspannung des Lig. rot., Tetanus uteri. Zeichen der eingetretenen Ruptur: objektiv Pulsanstieg, Blässe, peritoneale Zeichen, Verfall, Nasenflügelatmen, sowie lokal Fühlen des Risses, Blutung, Kindsteile unter Bauchdecken, plötzliches Aufhören der Wehen, Hochstand des retrahierten Hohlmuskels unter Rippenbogen, plötzliches Aufhören der kindlichen Herztöne.

Z. Szathmáry-Berlin: **Myoma polyposum in cervice uteri adhaerens.** (Fr.Kl. u. Path. Inst. d. Kl.)

Eine 44jährige Nullipara wird wegen seit 3 Jahren immer stärker werdender Blutungen aufgenommen. Erfolglose Auskratzung vor 8 Monaten. Histologisch nichts Malignes. Laparotomie: Im Uterus unter Schleimhaut ein faustgroßer Myomknoten, ferner geht aus dem unteren Teil der hinteren Funduswand ein hühnereigroßer gestielter Polyp hervor, dessen Vorderfläche mit der Vorderwand der Zervix zusammengewachsen ist. Sekundäre Verwachsung! Daher war die Geburt des Polypen nicht möglich. Die Gebärmutter wird vaginal durch Schuchardtschnitt ohne Morcellement unter Zurücklassung der Adnexe entfernt. Ursache für die Verwachsung war offenbar die frühere Auskratzung gewesen.

S. Haskin-Kronstadt: **Zur Frage der chirurgischen Sterilisation der Frau.** (Geburtsh.-gyn. Abt. d. Marienhosp.)

Bei einem Kaiserschnitt wurden wegen Asphyxie der Kranken nur die Tuben doppelt unterbunden. 1½ Jahr später wieder Gravidität. Nun Sectio und Sterilisierung nach Jentter: Tube wird 1½ cm von der Uterusecke gefaßt, exzidiert und gut peritonisiert, dann der distale Tubenrest in die Ränder des Peritoneums extraperitoneal eingenäht. 18 Fälle erfolgreich operiert, Jentter hat 49 dauernd sterilisierte Fälle. Madleners Methode der Quetschung ist nicht absolut zuverlässig. Die Jenttersche Methode ist zuverlässig, vermeidet eine Saktosalpinx und ermöglicht Reimplantation.

C. Clauberg-Kiel: **Experimentelle Untersuchungen zur Frage eines Mäusetestes für das Hormon des Corpus luteum.** (Fr. Kl.)

G. K. F. Schultze-Berlin: **Pseudohermaphroditismus masculinus externus et internus.** (Fr.Kl.)

J. Arnold-Bregenz: **Ein „teleangiektatisches Granulom" der Vulva.** Robert Kuhn-Baden-Baden.

Zeitschrift für Kinderheilkunde. Bd. 49, H. 3.

A. Eckstein-Düsseldorf: **Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Vakzinationsenzephalitis. II. Klinik der Vakzination.** (Kind.Kl.)

Verf. konnte in seinen Untersuchungen bei 14 Fällen von Erstimpfung 8 mal vom 3.—13. Tag das Vakzinevirus im Blut nachweisen. Bei einem Fall von Vakzinationsenzephalitis wurde das Vakzinevirus im Liquor und im Tonsillenabstrich gefunden. Bei der Vakzination des Menschen kommt es offenbar zu einer allgemeinen Infektion, und der Gedanke liegt nahe, daß das Vakzinevirus im Blut unter bestimmten Voraussetzungen Ausgangspunkt einer Vakzinationsenzephalitis werden kann, zumal der Beweis für eine Aktivierungshypothese zum mindesten noch aussteht.

A. Eckstein-Düsseldorf: **Klinisch-experimentelle Untersuchungen über die Vakzinationsenzephalitis. III. Das weiße Blutbild bei der Pockenschutzimpfung.** (Kind.Kl.)

Beim erstgeimpften Säugling wurden im Blutbild keine für die Impfung charakteristischen Veränderungen gefunden.

E. Bienenstein-Wien: **Zur Kenntnis der Encephalitis post vaccinationem.** (Kind.Abt. d. Wilhelm-Spit.)

Veröffentlichung von 5 Fällen von Vakzinationsenzephalitis. Eine einheitliche Auffassung über die Aetiologie der Vakzineenzephalitis besteht bis heute noch nicht, auch die mitgeteilten Fälle bieten nach dieser Richtung hin keinerlei Anhaltspunkte.

E. Stransky-Wien: **Ueber eitrige Pleuritis und Thoraxempyem im frühen Kindesalter.** (Reichsanst. f. Mutter- u. Säuglingsfürsorge.)

Verf. will durch die Veröffentlichung einer größeren Anzahl von Fällen den Nachweis erbringen, daß das Empyem im frühen Kindesalter oft nur das führende Symptom einer schweren septischen Erkrankung ist, seien die Erreger Pneumo-, Staphylo- oder Streptokokken.

O. Bäumler-Köln: **Die Nasennebenhöhlenerkrankungen bei Scharlach im Kindesalter.** (Kind.Kl.)

Verf. konnte in den seinen Untersuchungen zugrunde liegenden 100 Fällen von Scharlach bei ungefähr 20 Kindern eine entzündliche Erkrankung der Nebenhöhlen nachweisen.

R. Priesel und R. Wagner-Wien: **Beitrag zur Enzephalitis post vaccinationem.** (Kind.Kl.)

Mitteilung von drei Fällen von Enzephalitis nach Blatternschutzimpfung. Klinische Verlaufseigentümlichkeiten und der Nachweis der Vakzineerreger in der Lumbalflüssigkeit und in den enzephalitischen Herden bei zur Sektion gekommenen Fällen sprechen dafür, daß den Vakzinekeimen selber beim Zustandekommen der enzephalitischen Erscheinungen eine wichtige Rolle zukommt.

H. Finkelstein-Berlin: **Zur Kenntnis des alimentären Fiebers. 3. Mitteilung: Das Harnstoffieber.** (Kind.Krh.)

W. Silber-Düsseldorf: **Der Cholingehalt der Frauenmilch und sein Verhalten während der Menstruation.** (Kind.Kl.)

J. Warkany-Wien: **Die phosphatämische Kurve des normalen und des rachitischen Organismus. V. Mitteilung.** (Reichsanst. f. Mutter- und Säuglingsfürsorge.)

O. Ullrich-München: **Ueber typische Kombinationsbilder multipler Abartungen.** (Kind.Kl.)

W. Kornfeld und H. Schüller-Wien: **Ueber Durchschnittswerte und Bewertungsgrundlagen einiger Weichteilmaße bei Kindern verschiedener Altersstufen.** (Kind.Kl.)

A. Wallgren-Göteborg: **Allergie und Tuberkuloseimmunität.** (Med. Abtl. Kind.Krh.)

R. Glauber-Prag: **Zur Frage der Kalkariurie.** (II. deutsche Kind.Kl.)

S. van Creveld-Amsterdam: **Ein Fall von Polymyositis acuta.** v. Seht-München.

Jahrbuch für Kinderheilkunde. Bd. 127, H. 1 u. 2.

R. Nothhaas und H. Schadow-Hamburg: **Untersuchungen über die Einwirkung des Seeklimas und der künstlichen Ultraviolettstrahlung auf die Stickstoffbilanz bei Kindern.** (Physiol. Inst. u. Kindkl.)

Die Verf. konnten im exakten Stoffwechselversuch an mehreren Kindern unter der Einwirkung des Seeklimas das Bestehen einer Umsatzsteigerung mit einer gleichzeitigen Stickstoffretention — bei fehlender Gewichtszunahme — (unzureichende Nahrungszufuhr!) nachweisen, was sie zu der Annahme eines Gewebsumbaues im Organismus im Sinne Kestners veranlaßt. Hierin besteht also die Wirkung des Seeklimareizes zumal auf „kränkliche" Kinder. Der Einfluß der Kohlenbogenlampe sowie der Quecksilberquarzbestrahlung war nicht eindeutig und keineswegs der Klimareizwirkung auf den Eiweißstoffwechsel gleichzusetzen.

J. Tuscherer (Tschechoslowakei): **Beitrag zum Asthma (asthmatische Reaktion) im Kindesalter.** (Kindkl. Berlin.)

Verf. gibt eine epische Schilderung des kindlichen Asthmas vom klinischen Standpunkt. Die Allergiefrage wurde leider völlig außer Acht gelassen. Bei der Pathogenese der asthmatischen Reaktion wird auf die Wichtigkeit der Thoraxstarre hingewiesen, wobei die Lunge infolge des intrapleuralen Druckes dem Zuge der Brustwand folgend sich ausdehnt (Lungenblähung). Verf. befürwortet das Anlegen eines beiderseitigen „Mantelpneumothorax" als zweckmäßige und aussichtsreiche Therapie. Literaturverzeichnis.

Paul v. Kiß und Zoltan Teveli-Pest: **Blutgruppe und Scharlach.** (Kindkl.)

Nach den Feststellungen dieser Autoren treten Komplikationen (eingeschlossen die mild ablaufenden Lymphadenitiden) bei der Blutgruppe O ungleich häufiger auf, als bei den Vertretern der Gruppen A, B, AB. Schwere Komplikationen wurden bei der Gruppe B verhältnismäßig selten, bei der Gruppe O dagegen relativ häufig beobachtet.

W. Lengsfeld-Breslau: **Ein Fall von Pellagra beim Kind.** (Kindkl.)

K. Klinke-Breslau: **Beitrag zur Frage des Diabetes insipidus.** (Kindkl.)

Digitized by Google

Erich Holzmann-Leipzig: **Tierexperimentelle Untersuchungen zur Frage der Glykogen- und Fettleber.** (Kindkl.)

K. Chorenies-Athen: **Denguefieber im Kindesalter.** (Findelanstalt.)

P. Markus-Braunschweig: **Die praktische Verwendbarkeit von Malzkaffee in der Ernährung der Säuglinge und Kleinkinder.** (Kinderheilanstalt.)

O. Rommel-München.

Strahlentherapie. Bd. 36, H. 2, 1930.

C. H. Würtzen-Kopenhagen: **Die Finsenbehandlung der Pocken.** (Oeresund Hospital.)

Die von Finsen eingeführte Behandlung der Pocken durch Ausschluß der chemischen Strahlen des Tageslichtes wird wegen ihres guten Erfolges in Dänemark allgemein angewandt. Die Behandlung besteht darin, daß das Krankenzimmer durch Stoffvorhänge der Fenster und Türen oder durch entsprechendes Glas nur rot beleuchtet ist, unter Ausschluß aller anderen Strahlen des Tageslichtes. Dabei ist notwendig, daß das verwendete Glas bzw. die Stoffvorhänge auf Undurchlässigkeit für andere als rote Strahlen geprüft werden, daß der Zutritt anderer Strahlen durch kleine Spalte, Türen, Beleuchtungskörper usw. ganz exakt verhindert wird. Die Wirkung auf die Pocken besteht, wenn mit dieser Behandlung im „roten Zimmer" beizeiten, d. h. nicht später als am 4. Tage, begonnen wird, in einer Verhinderung der Suppuration im Exanthem und einer Vermeidung der Narbenbildung, ferner in einer Verhinderung der Komplikationen. Ein Einfluß auf die Anzahl der Todesfälle wird damit nicht erreicht, wohl aber wird die Konjunktivitis weniger qualvoll empfunden. Der unangenehme Pockengeruch findet sich nicht mehr. Die Behandlung im „roten Zimmer" muß so lange fortgesetzt werden, bis die Vesikeln vollständig eingetrocknet sind.

Leopold Freund-Wien: **Zur Finsenbehandlung der Pocken.** (Bemerkungen zum gleichnamigen Vortrag von C. H. Würtzen.)

H. Henseler-Berlin: **Die Behandlung lokaler Affektionen, besonders der Mund- und Rachenhöhle, mit künstlichem Sonnenlicht.**

Empfehlung der Polysonnlampe, eines Ultraviolettstrahlers, bei der durch eine geeignete Zusatzblende durch eine enge Blendenöffnung der Strahlenkegel in den geöffneten Mund geworfen wird und wobei durch einen, die Blendenöffnung umgebenden Spiegel vom Kranken selbst die gewünschte Richtung des Strahlenkegels kontrolliert werden kann.

F. Jendralski-Gleiwitz: **Beitrag zur Röntgenbehandlung chronisch entzündlicher Erkrankungen des Auges.**

Bei indolenten Hornhautentzündungen kann die Röntgenbestrahlung die Heilung unter Umständen fördern oder überhaupt erst anbahnen. Bei diffusen tuberkulösen Hornhautentzündungen ist sie wohl immer, wenn auch manchmal nur vorübergehend, wirksam; bei Keratitis parenchymatosa kann sie das Fortschreiten der Entzündung nicht verhüten, bei leichten, komplikationslosen Fällen ist sie ohne besondere Bedeutung, bei mittelschweren Fällen auf der Höhe der Erkrankung fördert sie die Vaskularisation und Resorption der Infiltrate, in schweren Fällen bewirkt sie deutlich den Umschwung zur Besserung; bei Skleritiden ist sie wohl immer ein ausgezeichnetes therapeutisches Mittel zur raschen Beseitigung der Entzündung und Verhütung von Komplikationen; bei Chorioiditis disseminata stiftet sie vielleicht einen Nutzen dadurch, daß die einzelnen Herde rascher der Heilung zugeführt werden; bei isolierten Tuberkulomen hindert sie das Weiterwachsen, regt die Rückbildung an und beschleunigt sie und beugt weiteren Gewebszerstörungen vor.

A. Piccard und E. Stahel-Brüssel: **Die Bedeutung der sekundären Betastrahlen bei Fragen der Gammastrahlentherapie.** (Physik. Inst. d. Ecole Polytechnique u. Centre Anticancéreux.)

Durch Verwendung einer besonders konstruierten Ionisationskammer und besondere Versuchsanordnung konnte festgestellt werden, daß bei allen Radiumbehandlungen (Nah- oder Fernbestrahlungen) eine Sekundärfilterung durch leichte Metalle (Aluminium, Gummi usw.) überflüssig ist, daß die Sekundärstrahlung der primären Schwerfilter dadurch nicht wesentlich beeinflußt wird. Ferner konnte nachgewiesen werden, daß bei Radiumfernbehandlungen durch Ableiten der Betastrahlen mit Hilfe eines Magnetfeldes oder durch Anwendung von Lokalisatoren und rechte Lage der Filter die prozentuale Tiefendosis wesentlich verbessert werden konnte, bzw. daß es gelang, die Strahlungsdichte in den oberen Schichten des bestrahlten Gewebes (Haut) bedeutend zu verringern.

E. Brunner-Warschau: **Zur Behandlung der Röntgenulzerationen der Haut.**

Es wird eine vorsichtige, individualisierende Behandlung empfohlen und auf die manchmal gute Wirkung einer Mischung von Oel und Wachs 1:6, Rivanol als 1proz. Salbe, auf Bestrahlungen mit leichten Wärmestrahlen (Solluxlampe) oder allgemeine Bestrahlung mit der Quarzlampe oder lokale Behandlung mit konzentriertem Licht der großen Finsenlampe aufmerksam gemacht.

F. Voltz-München: **Ein Vorschlag.** (Fr.Kl.)

Es wird vorgeschlagen, anstelle der Bezeichnung Antikathode die Bezeichnung „Röntgenanode" künftig zu gebrauchen.

M. Bolaffio-Modena: **Der gegenwärtige Stand der gynäkologischen Radiotherapie.** (Fr.Kl.)

W. Lahm-Chemnitz: **Ueber Strahlenwirkung und Strahlendosierung nach Beobachtungen an vorbestrahlten Uteruskarzinomen.**

Walter M. H. Schulze-Neue Mühle, Königswusterhausen b. Berlin: **Die durchdringende Strahlung in der Atmosphäre.**

I. Saidmann-Paris: **Ueber die Wahl einer Maßeinheit für die Ultravioletts trahlung.** (Inst. f. Strahlenforsch.)

J. Markl, St. Joachimsthal: **Ueber die theoretischen Grundlagen der internen Radiumtherapie, Emanationstherapie und biologische Dosierung.** (Staatsinst. f. Radiumtherap.)

N. Kotschnew und A. Arapow-Petersburg: **Radonwirkung auf die Phosphorverteilung im Intermediargebiet.** (Nach Versuchen an angiostomierten Hunden.) (Staatsinst. f. Röntgenol.)

H. Zwaardemaker und T. P. Feenstra-Amsterdam: **Die Wiederbelebung des Herzens mittels weicher Röntgenstrahlen, nachdem es durch die Entfernung seiner permeablen Kaliumsalze zum Stillstand gebracht worden war.** (Akad. d. Wissensch.)

G. Blaß-Wien: **Besondere Resistenz des Ovars gegen Röntgenstrahlen.** [Ein kasuistischer Beitrag.] (Allg. Krh.)

H. Axmann-Erfurt: **Physikalische Behandlungsmethoden von Hautkrankheiten.**

I. Kaplan-New York: **Radiotherapeutische Behandlung eines Falles von andauerndem Priapismus bei Leukämie.** (Bellevuehosp.)

Vorschriften für den Strahlenschutz an medizinischen Anlagen. Bericht von der Normenstelle der Deutschen Röntgengesellschaft.

F. Danmeyer-Hamburg und F. Skaupy-Berlin: **Zur Geschichte der Ultravioletts glühlampe (Vitaluxlampe).**

Hammer-Nürnberg.

Klinische Wochenschrift. Nr. 21, 1929.

Hermann Knaus-Graz: **Ueber die Funktion des Corpus luteum.** Uebersichtsaufsatz.

Christian Kroetz-Frankfurt: **Messung des Kreislaufminutenvolumens mit Azetylen als Fremdgas. Ihre bisherigen Ergebnisse bei arteriellem Hochdruck und bei Dekompensation des Kreislaufs.** (Med. Kl.)

Verf. zeigt, daß die Azetylenmethode von Marshall und Grollmann für die Klinik eine wesentliche Bereicherung der bisherigen Verfahren bringt durch den Wegfall der arteriellen Blutentnahme, die Vereinfachung der Atmungsvorschrift und durch die Leichtigkeit der Azetylenbestimmung. Die Methode ist zur Zeit das einfachste der Gasverfahren zur Messung des Kreislaufminutenvolumens. Beim arteriellen Hochdruck ist in der Regel während seiner Kreislaufdekompensation das Minuten- und Schlagvolumen, absolut genommen, niedriger. Für die langsam auftretende chronische Form der leichten Kreislaufdekompensation bei arteriellem Hochdruck und Klappenfehlern des linken Herzens führten die bisherigen 16 Beobachtungen zu dem Eindruck, daß ihr ein niedriges Minutenvolumen und ein stark herabgesetztes Schlagvolumen zukommt.

Ernst Stettner-Erlangen: **Ueber Rachitisheilung mit verschiedenen therapeutischen Mitteln.** (Kind.Kl.)

Durch Messung der Körperlänge, durch Ermittlung der sog. Aufbauzone und der Differenzierungsleistung kann Einblick in den Vorgang der Rachitisheilung gewonnen werden. Im Verhalten der Körperlänge prägen sich wichtige Allgemeingeschehnisse des Organismus ab. Die Verhältnisse der Aufbauzone und Differenzierung drücken im wesentlichen Verkalkungsvorgänge aus. Die Geschwindigkeit der therapeutischen Leistung hängt stark von ihrem Gehalt an bestrahltem Ergosterin ab. Lebertran arbeitet langsam, konzentriertes Vigantol schnell. Die Höhensonne beeinflußt den Längenzuwachs gering. Die Indikation für die Höhensonne scheint sich auf jene Fälle einzuschränken, welche keine größere Wachstumshemmung darbieten. Für die Mehrzahl der Fälle empfiehlt sich die Verwendung von Standardvigantol.

J. Langhans und K. Sommer-Rostock: **Einleitende kritische Untersuchungen über die Möglichkeit einer maximalen Kochsalzentziehung durch kochsalzarme Diät.** (Vorläufige Mitteilung.) (Hautklin.)

Aus den Ergebnissen sei nur erwähnt, daß auch bei Tuberkulösen, selbst wenn bei diesen von der Norm abweichende Verhältnisse vorliegen dürften, es sehr fraglich erscheint, ob ein Kochsalz-

Digitized by Google

entzug des tuberkulösen Organismus über einen gewissen Punkt hinaus durch Ernährung mit kochsalzfreier Diät überhaupt möglich ist. Denn die Untersuchungen zeigten im allgemeinen, daß der Organismus ein gewisses, sicher in physiologischer Breite schwankendes Kochsalzminimum mit allen ihm zu Gebote stehenden Mitteln festzuhalten sucht.

Martin Israelski und Ernst Lucas - Berlin: **Klinische und röntgenologische Beobachtungen an Lungen und Herz nach Leuchtgasvergiftung.** (Städt. Krh. am Urban.)

Zwei Fälle von Leuchtgasvergiftung werden berichtet, bei denen erstmalig eigentümliche, vor allem röntgenologisch faßbare Lungenprozesse beobachtet wurden, die als multiple Hämorrhagien bzw. Flüssigkeitsaustritte aus den Lungengefäßen gedeutet werden. Diese Prozesse zeichneten sich durch Flüchtigkeit und Gutartigkeit aus. In einem dieser Fälle bestand die schon früher beschriebene akute Herzdilatation.

M. Goldzieher - Brooklyn: **Ueber enzephalitische Gehirnveränderungen bei sogen. Exsikkose.** (Path. Inst. U.I.Z. Hosp.)

In drei Fällen von Exsikkose wurden Veränderungen des Gehirns gefunden (Abbildungen im Original), die proliferativ entzündlicher Natur sind und sich auf das Zwischenhirn zu beschränken scheinen. Die Lokalisierung dieser Veränderungen in der Gegend, deren Bedeutung für den Wasserhaushalt bekannt ist, spricht für eine kausale Beziehung zwischen Enzephalitis und Exsikkose.

Ernst Jokl - Breslau: **Die Sportkrankheit.**

Verf. beschreibt Zustandsbilder, welche hauptsächlich nach kurzdauernden maximalen Leistungen drainierter Athleten auftreten und Aehnlichkeit mit der Bergkrankheit aufweisen. (Herzklopfen, Atemnot, Uebelkeit, Erbrechen, Flimmern vor den Augen, Kopfschmerzen, Zahnfleischblutungen.) Die Erscheinungen dürften mit der ungenügenden Sauerstoffzufuhr zusammenhängen.

Bernhard Zondek - Berlin: **Zur Methodik der Schwangerschaftsreaktion aus dem Harn durch Nachweis des Hypophysenvorderlappenhormons. 1. Fällungsschnellreaktion. — 2. Entgiftung des Harns. Verbesserung der Schwangerschaftsreaktion.** (Gyn. Abt. Städt. Krh. Spandau.)

Werner Lipschitz und Walther Laubender: **Die pharmakologischen Wirkungen des Perkains.** II. Mitteilung: **Toxikologische Untersuchungen.**

M. Ascoli - Palermo: **Ueber Krebsantikörper bei Krebskranken.** (Med. Kl.)

Bemerkungen zum gleichnamigen Aufsatz von L. Hirszfeld und W. Halber im Jg. 1930, S. 342 d. Wschr.

L. Hirszfeld - Warschau: **Erwiderung.** (Staatl. Hyg. Inst.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Leon Asher und Viktor W. Nowinski - Bern: **Fortgesetzte Untersuchungen zur Funktion der Thymus.** (Phys. Inst. Hallerianum.)

L. Farmer Loeb und H. Petow - Berlin: **Erfahrungen über die desensibilisierende Behandlung des Heufiebers.** III. Mitteilung: **Erfahrungen mit „Helisen" 1929.** (I. Med. Klin. Char.)

Karl E. Graßmann - München.

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 21, 1930.

Hugo Sellheim - Leipzig: **Sieben Jahre Tubendurchblasung.** (Fr.Kl.)

Der Hauptwert der Tubendurchblasung besteht in der Diagnose der Tubendurchgängigkeit. In einzelnen Fällen ist das Ergebnis späterer Untersuchungen — in beiden Richtungen — ein abweichendes. In einigen Fällen wird auch ein prompter therapeutischer Erfolg, Behebung der Sterilität, erzielt. Immer soll die Untersuchung vorsichtig und nach vorheriger genauer Feststellung aller Befunde in Narkose gemacht werden, oft kann eine sonst erforderliche Narkose auch zur Tubendurchblasung benützt werden, die fast zu einer regelrechten gynäkologischen Untersuchung gehört und jedem vorsichtigen Arzt unbedenklich als ungefährlich zu empfehlen ist.

R. Seyderhelm und M. Kleinemann - Frankfurt a. M.: **Die Bedeutung des Endothelsymptoms für die Diagnostik und Therapie der endokrinen Störungen, insbesondere der ovariellen Insuffizienz.** (Med. Kl. Heil. Geist-Spit.)

Untersuchungen, welche dazu bestimmt sind, die Kapillarresistenz gegen erhöhten Innendruck (Endothelsymptom) für die Beurteilung des Ovarialhormongehaltes des Blutes nutzbar zu machen und den therapeutischen Erfolg des Ovarialhormons in einem Teil der Fälle objektiv zu verfolgen.

Schottmüller - Hamburg: **Zur Frage der Serumbehandlung der Pneumonie.**

Von der Serumbehandlung durch Rekonvaleszentenserum, wenn dessen Gewinnung und Anwendung erst entsprechend organisiert ist, lassen sich künftig wahrscheinlich Erfolge erwarten.

Georg L. Dreyfus und Karl Mayer - Frankfurt a. M.: **Die Malariabehandlung der multiplen Sklerose.** (Polikl. f. Nerv.)

S. Berichte der Münch. med. Wschr. 1929, S. 1862 u. 1993.)

Friedemann - Basel - Friedmatt: **Klinische vergleichende Untersuchungen zur individuellen Reaktion auf Schlafmittel bei oraler und rektaler Darreichung.** (Nervenkl. in Freiburg und Königsberg.)

Eine größere Zahl von Schlafmitteln, darunter Abasin, Adalin, Bromkali, Bromural, Pyramidon, Luminal, Noktal, Novonal, Sedormid, Veronal wirken meist rektal weniger sicher als oral; besser rektal als oral wirken Amylenhydrat, Chloralhydrat und Medinal. Der früher angegebene Dauerschlaf durch Sulfonal und Trional für den Tag und Avertin von der 5. Nacht ab wird dadurch geändert, daß von der 5. Nacht an Noktal gegeben wird.

J. Bauer - Wien: **Ueber den Mißbrauch des Konstitutionsbegriffes (zumal in ärztlichen Gutachten).**

Kritische Bemerkungen zum Artikel Rieses in Nr. 30, 1929.

Walther Riese - Frankfurt a. M.: **Erwiderung.**

Nr. 21/22. Otto Kingreen - Greifswald: **Zur Diagnose und Therapie der gonorrhoischen Arthritis.** (Chir. Kl.)

Die Behandlung muß frühzeitig einsetzen, was oft durch die schwierige Diagnose erschwert ist; diese ist daher mit allen Hilfsmitteln zu erstreben. Zu behandeln ist der Primärherd und die Gelenkmetastase, in erster Linie durch Röntgenstrahlen und Biersche Stauung, bei Säuglingen und Jugendlichen evtl. Vakzinebehandlung. Das Ziel ist, durch konservative Methoden jeder Art die Beweglichkeit zu erhalten.

Nr. 21. Hella Großkopf - Berlin: **Ergebnisse der Diphtherieschutzimpfung an 4000 Kindern im Bezirk Berlin-Schöneberg.**

Der Bericht über diese Schutzimpfungen mit TAF *) läßt folgende vorläufige Schlüsse zu: Eine ernstliche Schädigung erfolgt niemals. Der Prozentsatz der nach 3 Monaten (voller Impfschutz) noch erkrankten Kinder war nur gering, 0,5 Proz. Solche seltene Erkrankungen verliefen meist leicht, nicht, wie behauptet wird, besonders schwer. Anaphylaktische Komplikationen sind nicht zu befürchten. Die Schutzimpfungen finden zunehmenden Anklang.

H. Beumer - Göttingen: **Zystizerkenmeningitis.**

Richtige Diagnose in einem Fall nach Anstellung der Färbung (May - Grünwald) des Liquorsediments, wobei sich reichlich (8 Proz.) eosinophile Zellen fanden.

Kurt G. Stenzel - Bad Wildungen: **Zur medikamentösen Spasmenbekämpfung bei urologischen Erkrankungen.**

Das Papavydrin bewährt sich besonders bei Steinerkrankungen, entzündlichen Prozessen, Prostatahypertrophie (als Nebenwirkung Besserung der subjektiven Hypertoniebeschwerden).

Alfred Horwitz - Berlin: **Der Jodtropfen in fester Form.** (Chir. Kl.)

„Guttajod" ist der Jodtropfen als verzuckerte Pille, die bei beginnendem Schnupfen zu nehmen ist (langsam im Mund zergehen lassen). Kommt es doch zum Schnupfen, dann ist 8 Tage hindurch 3 mal täglich eine Pille zu nehmen, wodurch der Verlauf milder und rascher wird.

Fortschritte der gesamten Medizin.

Wilhelm Schöndube - Frankfurt a. M.: **Neuere Untersuchungen auf dem Gebiet der Leber-Gallenwegs- und Pankreaserkrankungen.**

Bergeat - München.

Medizinische Klinik. H. 21.

E. G. K. Wolff - Dresden: **Weitere Erfahrungen in der Behandlung der Anaemia perniciosa.**

Neben der Hämoglobinprüfung ist diejenige auf Urobilin- und Urobilinogengehalt des Harnes ein wichtiger und praktisch wertvoller Gradmesser. Auch die fabrikmäßig hergestellten Leberextrakte sind wirksam. Besonderes Gewicht ist auf die Frühbehandlung zu legen, d. h. vor allem ehe der Hämoglobingehalt unter die 30 Proz.-Grenze sinkt.

D. Pulvermacher - Berlin: **Ueber die Zweifelsche Achsenzugzange.**

Ihre Vorzüge sind leichtes Anlegen (stets im queren Durchmesser), Zug am Kopf in der Beckenachse, schließlich Vermeidung von Verletzungen des mütterlichen Beckens wie des kindlichen Kopfes.

A. Stern - Berlin: **Periodische Abduzenslähmung.**

Die mehrere Wochen andauernden Lähmungen schlossen sich stets an 1—2tägige Kopfschmerzen an. Migräne dürfte auszuschließen sein. Jedoch war die Gesichtsasymmetrie der 28jährigen Frau auffallend.

*) Präparat der Behringwerke nach H. Schmidt zur aktiven Immunisierung. Enthält laut Gehes Kodex die Diphtherie-Toxin-Antitoxinverbindung in fester Form, suspendiert in NaCl + 0,5 Karbol. (Schriftl.)

Digitized by Google

F. Baumann-Bonn: **Kasuistischer Beitrag zur Frage der sogenannten akuten aleukämischen Lymphadenose.**

Krankheits- und Sektionsbericht zweier Fälle.

A. Meyer-Stuttgart: **Toxische Schädigung des Granulozytenapparates als wahrscheinliche Folge von Salvarsanbehandlung.**

Bei einem jungen Mann trat kurze Zeit nach einer Lueskur eine nekrotisierende Angina auf mit Zahnfleischgeschwüren usw. und einem Blutbefund, der an Agranulozytose denken ließ. Jedoch eine reine Form dieser Erkrankung lag nicht vor, es trat Heilung ein. Ikterus fehlte.

F. Lebermann-Würzburg: **Nierenerkrankung oder Hypothyreose?**

Erwägungen zur Frage des Zusammenhanges zwischen Pathologie der Harnorgane und endokrinem System an Hand von zwei besonders gelagerten Fällen.

H. Richter-Erlangen: **Die Prüfung des Vestibularapparates und ihre klinisch-diagnostische Bedeutung.**

Fortbildungsvortrag.

W. Benthin-Königsberg i. Pr.: **Die Diagnose der Myome.**

Ausführliche klinische Darstellung.

K. Staunig-Innsbruck: **Ueber Zusammenhänge zwischen Medizin und Naturwissenschaft.**

F. Kraus-Prag: **Neophen, ein neues Antineuralgikum und Analgetikum.**

Empfehlung des aus Kalzium, Kodein, Koffein, Phenazetin und Veramon bestehenden Mittels.

O. Mock-Feldbergerhof: **Neues Verbandmaterial bei sportlichen Unfällen.**

Empfehlung der Elastoplastbinden.

Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 21, 1930.

M. Pfaundler-München: **Ist die Rachitis eine Avitaminose?** Fortbildungsvortrag.

R. Kienböck-Wien: **Ueber Kniegelenksbeschwerden.** (Allg. Polikl.)

Zwei Fälle mit Abbildungen: a) zurückgebliebene Deformationen, abgesprengte Knochenstücke und Meniskusverletzungen, b) „Gelenkosteomatose" gewöhnlicher Art, Abriß einer Exostose von der Gegend der Eminentia intercondyloidea der Tibia.

G. Nobl-Wien: **Zur Kenntnis der spontanen Varixrupturen.** (Allg. Polikl.)

N. verzeichnet unter 9084 (1925—29) mit Krampfadern Behafteten 18 mal = 2 Prom. Venenrupturen, vorzugsweise in der Supramalleolargegend, auf Grund chronischer Stauungs- und Entartungszustände, ohne stärkeres akutes Trauma. Statistische Einzelheiten.

Sigismund Peller-Wien: **Einfluß der Gefäßkompression auf Fortpflanzung und Form der Pulswelle, nebst Bemerkungen über dabei entstehende Gefäßgeräusche.** (Allg. Polikl.)

Siegfried Plaschkes-Wien: **Beziehungen der Cholelithiasis zu Myom und Ovarerkrankung.**

Ausgehend von dem sehr starken Ueberwiegen der Cholelithiasis bei Frauen verweist P. auf Grund verschiedener klinischer Erfahrungen auf Zusammenhänge zwischen Myom und Struma, Myom und Ovarium, Myom und Cholelithiasis, so daß von einer gewissen Trias: Cholelithiasis, Struma, Myom (Ovarium) gesprochen werden könnte, deren innersekretorische Aetiologie weitere Erforschung verdienen würde.

Hugo Popper-Wien: **Ueber einen bisher unbekannten Farbstoff in pathologischen Harnen.** (Krh. Rudolfstiftung.)

Aus Phenol- und Lysol- (auch Resorcin-, Guajakol- u. a.) Harnen läßt sich ein Farbstoff (Chromogen) darstellen, der durch Behandlung mit Essigäther und Salzsäure bestimmte Farbenreaktionen (Blaufärbung) gibt. Eine klinische Bedeutung kann vielleicht diese Essigätherreaktion für bestimmte tuberkulöse Geschwürsprozesse im unteren Ileum erhalten, wo sie neben Dunkelfärbung und starkem Indikangehalt des Harnes zu beobachten ist.

M. Oppenheim und A. Feßler-Wien: **Ueber Katzenräude beim Menschen.** (Wilhelminenspit.)

Bemerkungen zu den Aufsätzen von Philadelphy und Grimm in Nr. 9 u. 10.

A. Philadelphy und O. Grimm-Innsbruck: **Erwiderung.**

Ernst Gabriel-Wien: **Die Behandlung der Trunksucht.**

Aufklärung über Zweck, Betrieb und Erfolge der Trinkerfürsorgestellen und Heilstätten. Bergeat-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 21. Mai 1930.

Herren C. Lewin und M. Michael: **Ein Fall von Dystrophia adiposo-genitalis.**

15jähriger Mann, der mit Beginn der Pubertät Intelligenz- und Charakterverschlechterung zeigte. Die Sella turcica ist verkleinert, an den Kapillaren zeigten sich Abweichungen vom normalen Bild, z. T. sogar Entwicklungsstörungen (Archikapillaren).

Herr Prof. Dr. Edward C. Rosenow von der Mayo-Clinic in Rochester (a. G.): **Fokale Infektion und elektive Ansiedlung von Streptokokken** (vgl. S. 875 und 1001, sowie den demnächst erscheinenden Originalbericht von Rosenow über seinen Münchener Vortrag).

Aussprache: Herr Goldscheider als Vorsitzender betont, daß die unvoreingenommene Nachprüfung, welche in Deutschland in diesem Umfang sehr schwer ist, der beste Lohn für diese riesenhafte Arbeit ist.

Herr Krückmann hebt hervor, daß Iritis durch die verschiedensten Mikroorganismen hervorgerufen sein kann. Zur Erläuterung gibt er eine Darstellung der Iriserkrankungen. Für fokale Erkrankungen ist die Fibrinansammlung an der Oberfläche der Iris bei Freibleiben des Kapillarapparates des Sphinkters charakteristisch. Granulationsgewebe aus fokaler Ursache gibt es am Auge nicht. — Herr Priv.-Doz. Dr. Precht-Königsberg: Es gibt Zusammenhänge zwischen dentalen Infektionsherden und allgemeinen Krankheiten. Pulpalose Zähne, deren Kanal infiziert ist, lassen sich nicht vollkommen sterilisieren. Die klinische Sterilität ist hierfür nicht beweisend. Auch der Röntgenbefund ist nur mit größter Zurückhaltung zu verwerten. Wenn also bei irgendeiner Organerkrankung der Verdacht einer fokal bedingten Erkrankung besteht, und es nicht gelingt, durch Beseitigung anderer Herde die Krankheit zu heilen, so soll man die pulpalosen Zähne entfernen, da die Behandlung der Infektionsherde von der Wurzel aus unzuverlässig ist. Bei der Paradentose besteht Abfluß nach der Mundhöhle, es kommt seltener zu einer Ansammlung von Eiter unter Druck. — Herr v. Eycken: Bestimmte Bakterienarten erzeugen bestimmte Erkrankungen. Es können aber auch von einer Angina aus verschiedene Organe erkranken, so daß fraglich ist, ob hier von einer Spezifizität die Rede ist. — Herr Möhring: Die Gefahr einer fokalen Infektion beginnt, wenn ein Instrument an den harten Zahn gebracht wird. Von hier aus kann eine allgemeine Infektion entstehen, welche dann später die Entfernung des kranken Zahnes erforderlich macht. — Herr Walter Fränkel: Die Nieren sind besonders infektbereit. Steinbildungen können abhängig von Zahnkrankheiten sein, vielleicht auch die Hämaturie, die Erkrankung der Niere in der Schwangerschaft und auch die Pyelitis gravidarum. — Herr Goldscheider fragt, ob es sich bei diesen Angaben um Phosphatsteine handelt, und was über puerperale Sepsis von Zahnherden aus bekannt ist? (v. Abel: Zusammenhang von puerperaler Sepsis und schlechten Zähnen.) — Herr Adrian: Richtige Wurzelbehandlung ist oft ausreichend. Bei bereits vorhandener Organerkrankung von einem fokalen Herd aus ist bei schwerer Erkrankung das radikalste Verfahren, die Entfernung der Zähne, am sichersten. Sonst genügt die Wurzelbehandlung und die Resektion der Wurzelspitze. Die Beurteilung muß von Fall zu Fall erfolgen. — Herr G. Rosenow: Eine Reihe von entzündlichen Erkrankungen kann durch Zahnextraktion beseitigt werden. An Kaninchen konnte vor ihr die elektive Lokalisation der Kulturen beobachtet werden. — Herr Gudzent: Bei den Rheumatismen ist zu betonen, daß der chronische Rheumatismus etwas anderes ist als der Gelenkrheumatismus. Vielleicht ist der primär chronische Gelenkrheumatismus überhaupt eine Ueberempfindlichkeitsreaktion. Zahnerkrankungen kommen nur etwa 12 Proz. bei chronischen Rheumatismen vor. — Herr I. Citron erwähnt einen Fall von langjährigem Kniegelenkerguß, wo die Entfernung eines bestimmten Zahnes ein ganz plötzliches Verschwinden des Ergusses bewirkte. Tonsillitis ist oft vielleicht schon die sekundäre Erkrankung. — Herr Ad. Gutmann: Eine ganze Reihe von Augenerkrankungen ist dental bedingt und Beseitigung der kranken Zähne hat nach eigenen Erfahrungen das Augenleiden günstig beeinflußt. Wolff-Eisner.

Sitzung vom 28. Mai 1930.

Herr Umber: **Akute Leberatrophie nach Morchelvergiftung.**

Die Lorchel (Helvella esculenta) ist der Morchel sehr ähnlich. Das Gift, die Helvellasäure, ist ein Alkaloid, das im Tierversuch Uebelkeit, Erbrechen, Durchfälle hervorruft, ferner Hämoglobinurie, die jedoch beim Menschen nicht beobachtet worden ist. Nach Rost kommen in Deutschland jährlich etwa 100 tödliche Vergiftungen vor. In diesem Frühjahr sind auf der Abteilung des Vortr.

Digitized by Google

12 Erkrankungen beobachtet worden. Eine tödlich endende Erkrankung trat auf, obwohl das Kochwasser vorschriftsmäßig fortgegossen war. Ein zweites Mitglied der Familie wurde wohl durch unstillbares Erbrechen am Leben erhalten, wodurch das Gift entfernt wurde. Mit Ikterus trat Urobilin, Bilirubin und Leuzin im Urin auf. Trotz Insulin, Dextrosezufuhr und Milchsäurebehandlung intravenös ist die Kranke an akuter gelber Leberatrophie gestorben. Die Milchsäurebehandlung hat Venenthrombosen und einen hämorrhagischen Infarkt gesetzt, ist also als gefährlich abzulehnen.

Schon Kobert hat darauf hingewiesen, daß die Giftigkeit der Lorchel in den verschiedenen Jahren eine verschiedene ist. In diesem Jahr scheint sie groß zu sein und es dürfte sich empfehlen, in diesem Jahr vom Genuß der Morchel-Lorchel abzusehen.

Aussprache: Herr Rost: Die Helvella oder ihr Kochwasser rief beim Hunde stets schwere zentrale Lähmungen und Hämoglobinurie hervor, während der Rest der Pilze jedesmal ohne Störungen gegessen wurde. Das Abkochen muß mindestens 2 Minuten dauern. — Herr Carl Benda betont, daß in diesem Jahre viel mehr Helvella verkauft wurde, als in früheren Jahren. — Herr Neuburger hat 7 Fälle von diesen Pilzvergiftungen gesehen, die er genauer beschreibt. — Herr H. Strauß bestätigt auf Grund 12 beobachteter Fälle die Annahme, daß die Giftigkeit der Lorchel in den einzelnen Jahren wechselt. Auch unter seinen Fällen dürften subakute Leberatrophien vorhanden gewesen sein. — Herr Paterka berichtet über 5 Vergiftungsfälle aus dem Neuköllner Krankenhaus. — Herr Umber (Schlußwort): Aus der Aussprache ergibt sich, daß mehrere Todesfälle an Morchelvergiftung vorgekommen sind, während man bisher immer angenommen hatte, daß solche Vergiftungen nicht tödlich verlaufen.

Herr Martens: **Zur Frage der Milzruptur.** Demonstration. Bei Eisenbahn- und Autounfällen kommt Milzruptur jetzt häufiger vor. Demonstration eines Falles von Milzruptur bei einem jungen Radfahrer, der beim Herabfahren einer Treppe auf die Lenkstange gefallen war. Im allgemeinen sterben 86 Proz. in in den ersten 24 Stunden, hier war die Arterie abgerissen und thrombosiert, daher war die Blutung in diesem Falle nicht lebensbedrohend stark.

Herren Erich Schilf und Feldberg-Berlin (a. G.): **Das Histaminproblem in seiner Beziehung zur Humoralphysiologie und Gewebspharmakologie.**

Der Vortr. gibt auf Grund der analytischen Arbeitsmethoden eine Schilderung der Humoralphysiologie des Histamins. Nach Starling ist ein Hormon eine gemischte Substanz, die im Organismus entsteht und in ihm verwendet wird. Auch die Kohlensäure ist in diesem Sinne ein Hormon (Gewebshormon). Histamin nimmt an verschiedenen Regulationen teil, es ist das Amin des Histidins und bewirkt als sehr aktive Substanz in allen vegetativ innervierten Organen schon in Spuren Hemmungen und Erregungen, erweitert die Kapillaren und macht sie plasmadurchlässig. Bei der Dermographie wird durch den Streichreiz Histamin frei und erzeugt die Quaddel. Im Kreislauf bewirkt das Histamin Erweiterung der Kapillaren, eine Blutdrucksenkung und eine Sekretion der Magendrüsen: Wahrscheinlich hängt der anaphylaktische Schock mit dem Freiwerden von Histamin zusammen, ebenso der Röntgenkater, der Wundschock, die Folgewirkungen von Hautverbrennungen und die Nebenniereninsuffizienz. Es kann zwar nicht behauptet werden, daß das Schockgift Histamin ist, aber daß die Gifte in den Schockorganen eine histaminartige Wirkung entfalten, ist sicher.

Herr Feldberg: Die chemischen Regulatoren des Organismus werden in innersekretorische und in Gewebshormone eingeteilt. Das Adrenalin und das Tyroxin entstehen nur in Drüsen mit innerer Sekretion (es handelt sich um spezifische hochdifferenzierte Stoffe). Die Gewebshormone kommen dagegen in zahlreichen Geweben vor. Man studiert sie, indem man alkoholische Extrakte aus diesen Geweben am Meerschweinchendarm oder am Blutdruck der Katze auf ihre Wirkung prüft und z. B. gegen Histamin eicht. Eine physiologische Reaktion ändert den Gehalt der Gewebe an Gewebshormon. So ergibt sich bei Untersuchung des Sartoriusmuskels der Katze, daß er auf das Kilogramm 5,25 mg histaminähnliche Stoffe enthält. Wird der Muskel ½ Stunde lang zur Kontraktion gebracht, so sinkt der Wert auf 1,5 mg, wobei wohl während der Muskelkontraktion histaminähnliche Stoffe in die Gewebsspalten gelangen und die Gefäße erweitern. Aus der Pathologie zwei Beispiele: Die Anaphylaxieversuche wurden in unserem Institut von Katanabe an der Meerschweinchenlunge angestellt (bei diesem Tier das Schockorgan). Ihr Gehalt an histaminähnlichen Stoffen entspricht in Histaminwerten ausgedrückt 22 mg Histamin pro Kilogramm Lungengewebe. Im Stadium der Sensibilisierung, d. h. also 12 bis 14 Tage nach der Eiweißinjektion kann dieser Wert bis auf beinahe das Vierfache, nämlich 80 mg, steigen. Nach der Reinjektion, die den Schock auslöst, sinkt der Wert auf 3 mg pro Kilogramm Gewebe. Diese Annahme beruht darauf, daß die bei der anaphylaktischen Reaktion freiwerdenden Stoffe den Schock auslösen. Es folgen Betrachtungen über Nebenniereninsuffizienz. Die Nebennierenrinden sollen eine Entgiftungsfunktion ausüben, doch fand man keine giftigen Stoffe im Blut nebennierenloser Tiere. Die angeführten Beispiele sollen zeigen, in welcher Weise die Gewebspharmakologie uns Aufschluß gibt über die Funktionen der Gewebshormone und somit über Fragen aus dem Gebiete der humoralen Regulationen. Die Histaminextraktion erfolgt 48 Stunden in Alkohol, das Filtrat wird im Vakuum eingedampft und dann in Ringerlösung gelöst.

Aussprache: Herr Goldscheider weist auf die Bedeutung der Auffassung hin, daß unter Reizen die Zellen aufgespeicherte potentielle Energie ausschütten. — Herr Cramer weist darauf hin, daß nach Röntgenbestrahlungen der Lungen Röntgenkater besonders häufig auftritt. — Herr Trendelenburg betont die langen Irrwege der Histaminforschung. Daher Vorsicht vor Theorien und alle möglichen Sicherungen bei den Versuchen! — Herr Löffler gibt eine Kritik der Deutung der Versuche: eine Zunahme des Histamingehaltes einzelner Organe beweist nicht, daß dies die Ursache von Umstimmungen ist, es kann auch die Folgewirkung sein. — Herr Prof. Schilf, Herr Feldberg (Schlußwort).

Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein in Frankfurt a. M.

Sitzung vom 5. Mai 1930.

Herr K. Scheer: **Eine Epidemie des Pfeifferschen Drüsenfiebers.**

Die Krankheit befiel in einem Kinderheim 43 Säuglinge und Kleinkinder, sowie 2 Schwestern; es ist also eine der größten bisher beschriebenen Epidemien.

Klinisch ist hervorzuheben, daß das Drüsenfieber meist in typischer Weise auftrat, daneben aber auch als formes frustes, nämlich Drüsenschwellungen ohne Fieber und Fieber mit ganz geringen Drüsenschwellungen. Die Krankheit beginnt bei Kleinkindern meist unter hohem Fieber mit Erbrechen und einem feinsprüsseligen Ausschlag. Charakteristisch ist der Rachenbefund mit einer eigenartigen Rötung und ödematöser Schwellung der Tonsillen und der Uvula, als Zeichen der Erkrankung der lymphatischen Organe des Rachenringes, den übrigen Schwellungen parallel laufend. Mittelohraffektionen und Katarrhe des Rachenraumes sind sekundärer Natur und Komplikationen. Verhältnismäßig oft treten Rezidive auf, wobei man im Fieberverlauf deutlich achttägige Perioden erkennen kann.

Hämatologisch besteht zuerst eine Leukozytose mit Linksverschiebung, die dann in eine sogenannte Mononukleose übergeht, bestehend in starker Vermehrung der Lymphozyten mit vielen jugendlichen Formen, lymphozytoiden Zellen sowie großen Lymphozyten, Vermehrung der Plasmazellen sowie der Mononukleären und Uebergangsformen. Diese Mononukleose entwickelt sich oft erst nach Abklingen des Fieberzustandes und hält wochen- und monatelang an. Epidemiologisch. Die Uebertragung findet im allgemeinen nur in größerer Nähe statt, die Krankheit verbreitet sich von Bett zu Bett. Das Virus scheint nicht flüchtig zu sein. Die Inkubation beträgt nach unseren Erfahrungen 4 Tage. Die Infektiosität ist groß. Auf manchen Sälen gab es überhaupt keine Kranken, in andern erkrankten alle, oder die meisten. Von 70 der Infektionsmöglichkeit ausgesetzten Kindern erkrankten 43, gleich 60 Proz. Der Rest bestand meist aus Säuglingen unter einem halben Jahr. Es erkrankten alle Konstitutionsformen; es handelt sich also bei dieser Krankheit sicher nicht um eine besondere Reaktionsform der lymphatischen Konstitution. Erreger: In den Rachenabstrichen lassen sich bei allen Untersuchten in den ersten Tagen fast in Reinkultur große Mengen von grampositiven Diplostreptokokken nachweisen; diese fanden sich auch in den zur Vereiterung gekommenen Drüsen. Sie wurden auch aus Blut und Urin eines daraufhin untersuchten Kindes kulturell nachgewiesen, und im Drüsenpunktat eines andern Kindes fanden sich mikroskopisch kleine Kokken, die verschiedentlich als Diplokokken zusammenlagen. Als Erreger kommt also vermutlich eine Art Streptokokken in Frage, so daß das Drüsenfieber in einer gewissen Verwandtschaft steht zu dem Scharlach, so etwa wie die Varizellen zu der Variola. Die Krankheit ist wesentlich häufiger, als sie diagnostiziert wird, außerdem scheint aber auch eine epidemiologische Welle bevorzustehen.

Herr Kraas: **Die Zenkerschen Divertikel des Oesophagus.**

Im Jahre 1877 beschrieb Zenker das Krankheitsbild der Pulsionsdivertikel, die sich am Uebergang des Pharynx zum Oesophagus finden. Er trennte diese Divertikelform von den übrigen im Oesophagus vorkommenden Traktions- und Pulsionsdivertikeln scharf ab, in der Meinung, daß sie durch ihre Entstehung eine Sonderstellung einnehmen. Zenker wies nach, daß die Schlundwand an um-

Digitized by Google

schriebener Stelle (Leimersches Dreieck) beim Schluckakt durch einen erhöhten Innendruck ausgebuchtet wird und hiermit die Grundlage zur Divertikelbildung gegeben ist. Die Form und Größe der Divertikel schwankt in weiten Grenzen. Hernienartige oder sackförmige Ausbuchtungen sieht man am häufigsten. Sie können von Kirschgröße bis zu mannsfaustgroßen Aussackungen sich entwickeln, je nach dem Alter der Erkrankung. Auch die Divertikelwand selbst zeigt bezüglich Dicke und histologischem Aufbau große Verschiedenheiten. Es finden sich alle Elemente der Oesophaguswand mit Ausnahme der Muskularis, die häufig am Ausgangspunkt des Pulsionsdivertikels sich noch nachweisen läßt, dann aber nur in einzelnen Muskelsträngen zum Fundus hin ausstrahlt. An Hand von 7 eigenen, klinisch beobachteten und operativ geheilten Fällen werden die typischen Symptome der Zenkerschen Divertikel besprochen. Jahrelang lautet die Diagnose bei diesen Kranken: „Rachenkatarrh", bis schließlich beim Anwachsen des Divertikels Speisen hier stecken bleiben und eine genaue Untersuchung durchgeführt wird. Im Vordergrund stehen die Stenoseerscheinungen. Die Kranken versuchen durch Regurgitieren der Speisen die Stenose zu überwinden. Häufig werden Speisen, die vor 8 und mehr Tagen eingenommen waren, regurgitiert; untersucht man das Erbrochene, findet man die Speisen unverdaut, Salzsäure fehlt, dagegen sind massenhaft Fäulnisbakterien und Schleim vorhanden. — Besonders auffallend ist häufig ein starker Foetor ex ore, der durch die Zersetzung der gestauten Speisen im Divertikelsack hervorgerufen wird. In 35 Proz. der Fälle bildet sich eine elastische Halsgeschwulst, die durch ein seitliches Anwachsen des Divertikels nach unten zustande kommt. Als objektive Unterlage für die Diagnose Pulsionsdivertikel dient uns heute die Röntgenuntersuchung, die uns typische Bilder zeigt: in Höhe des 1.—2. Brustwirbels kommt es im Mittelfeld zu einem horizontalen nach unten halbmondförmig, meist scharf begrenzten Schatten, der synchrone Bewegungen mit dem Schluckakt macht. Bei weiterer Einnahme von Kontrastbrei zeigt sich das Symptom des „Ueberlaufens". Der Schatten entleert sich dann am oberen Pol nach vorn in den Oesophagus. Das speisegefüllte Divertikel ist oft schwer darzustellen. Aufnahmen in verschiedenen Lagen sind empfehlenswert. An Hand von Röntgenfilmen werden weitere Einzelheiten besprochen und die Differentialdiagnose gegenüber dem Oesophaguskarzinom erörtert. Als alleinige zuverlässige Behandlungsmethode wird heute die radikale Exstirpation des Divertikelsackes gefordert, da sie eine Dauerheilung gewährleistet. Beschreibung der Operationstechnik, mit der an der Frankfurter chirurgischen Klinik in den letzten 10 Jahren 7 Fälle von Zenkerschem Divertikel völlig geheilt wurden.

In der Aussprache berichtet Herr A. W. Fischer über eine Fehldiagnose an Hand eines Röntgenbildes. Es bestanden bei dem 37jährigen Manne Beschwerden gleicher Art wie bei einem Divertikel. Mit dem Oesophagoskop gelangte man auf der linken Seite in einen taubeneigroßen Sack mit entzündeter Schleimhaut. Bei der Operation stellte sich heraus, daß es sich nicht um ein echtes Divertikel handelte, sondern eine Ausbuchtung des Sinus piriformis. Die Wand wurde gefaltet und mit einem Muskellappen überdeckt, das Ergebnis ist befriedigend geworden. Offenbar hat sich eine Narbenplatte an der nachgiebigen Stelle gebildet. In der Literatur sind ähnliche Fälle beschrieben. A. Loeb.

Verein der Aerzte zu Halle a. d. S.

15. (außerordentl.) Sitzung am Mittwoch, 12. März 1930 in der Medizinischen Klinik.

Herr Franz Redeker, Leiter der Tuberkulose-Fürsorgestelle Mansfeld (a. G.): **Der tuberkulöse Schub in seinen verschiedenen Formen und Entwicklungen.**

Einleitende Worte über das Werden, die Technik und die Praxis von Tuberkulose-Fürsorgestellen. Ursprünglich wollte man nur sozial helfen, jetzt, da Tuberkulose als Kindheitsinfektion erkannt ist, erstrebt die Fürsorge Verhütung der Erstansteckung. Zunächst Erkennung der Frühformen der Tuberkulose des Kindes und des Erwachsenen; umstritten sind die Anschauungen über die Schübe der Tuberkulose. Gegensatz zwischen Spitzentuberkulose oder nicht spielt nicht mehr die große Rolle. Die erste Inhalation des Tuberkelbazillus setzt irgendwo in der Lunge einen Herd. Im Laufe von Wochen oder Monaten wird daraus ein makroskopisch sichtbarer Herd, wie man sie schließlich auch röntgenologisch auffand. Dies die frühere, lehrbuchmäßige Meinung, der Herd würde dann durch Apposition weiterwachsen. Exsudative, kirschgroße Trübung im Röntgenbild war Frühstadium, apfelgroß war sie Spätstadium, die nicht mehr so gerne in Heilstätten aufgenommen wurde. Jetzt ist die Vorstellung anders: auch bei Tuberkulose besteht richtige Entzündung. Das Wesen des tuberkulösen Schubes ist nichts anderes als das schnell wechselnde Bild einer abklingenden oder fortschreitenden Entzündung; daß also erst der große, entzündliche Herd vorhanden ist, das Infiltrat, und daß das Fleckchen und Knötchen als Zeichen einer Umschreibung oder Vernarbung gilt (ähnlich wie Furunkel nach allgemeiner, lokaler Entzündung sich bildet). Es spielt keine Rolle, wo der Herd sitzt, doch sind Heilungsprozesse in der Spitze von schlechterer Prognose als in Mittelgeschossen. Was alter Herd genannt wurde, gilt jetzt als frühes Infiltrat, Narbe oder Heilungsstadium nennt man, was man früher als Frühfall bezeichnete. Stets ist die erste Phase des Schubes die pneumonische Infiltration, sichtbar bleibt also klinisch nur die perifokale Entzündung. Später verschwinden die infiltrativen, großen Herde, so daß sie nur der Pathologe noch als spezifische Narbe findet. War der Reizzustand des Schubes ein besonders starker, dann entsteht Einschmelzung und Fortschreiten des Prozesses. Nach Abheilung kann eine latente Periode auftreten, und nach Wochen und Jahren noch kann sich in dem Herd entweder eine Reizphase in Form einer entzündlichen Reaktion entwickeln, oder eine indurative Umwandlung, die entweder vollkommen vernarbt oder auch zentral eingeschmolzen ist. Die Schubformen der Tuberkulose zeigen also zuerst Exsudation (exsudative Formen), dann hämatogene Metastasen im kleinen Kreislauf und weiterhin eine entzündliche Nachschubreaktion (Bronchialdrüsenherd). Weitere Formen sind dann noch das Frühinfiltrat mit Entwicklungstendenz und der Frühnachschub nach den abgeheilten Schüben. An Hand zahlreicher Röntgenbilder, die zumeist Serien von einzelnen Fällen darstellen, wird erläutert, daß um den Primärherd und um den Drüsenherd einige Zeit entzündliche Reaktion besteht (polare Primärinfiltrierung), und wie nach Jahren an der gleichen Stelle der verkalkte Primärkomplex nachgewiesen werden kann. Ebenso bei der bipolaren Primärinfiltrierung, die sich in ein strängiges Gebilde umwandelt, zugleich auch eine interlobäre Schwarte und Schwiele anzeigt. Besonders wird darauf aufmerksam gemacht, wie bei einem zweijährigen Kind eine bipolare primäre Infiltrierung unter Höhensonnenbehandlung zu einem großen, die ganze Lunge umfassenden Exsudat, d. h. also weitreichender, perifokaler Entzündungsherd, wurde. Auch hämatogene Aussaat und Wirbeltuberkulose kann sich dann anschließen; man sei also bei Primärinfiltrierung mit Reiztherapie sehr vorsichtig. Auch durch Superinfektion kann ein Exsudat eines größeren Lungenabschnittes entstehen (tuberkulöse Sekundärinfiltrierung um den Fokus). Auch solche heilen ab. Es gibt aber schnell Nachschübe. Im wesentlichen sind sie gutartig, da ja der Fokus eine Drüse ist. Im Ausheilungsstadium deuten oft Strangbildungen die Interlobärpleuritis an. Sie können aber auch zu Kavernen einschmelzen, die ihrerseits wieder ausheilen können. Die kleinknotige (Simmondssche) Spitzentuberkulose kann sich nach Jahren noch an Sekundärinfiltrierungen anschließen. Auf primäre wie auf sekundäre Infiltrierung kann eine toxische Pleuritis der Spitze der Gegenseite oder auch ein pleuritischer Fernschub über beiden Spitzen folgen. Die bekannten Frühinfiltrate sind meist infraklavikulär. Hat man Glück, dann heilen solche selbst unter Arbeit aus. Ihre erste und wesentlichste Komplikation ist die Einschmelzung. Bei Frauen ist der Brüste wegen eine Infiltration an der Lungenbasis kaum erkennbar. Fr. I. kann in rapider toxischer Form einen ganzen Lungenlappen ergreifen und zu einer Frühkaverne einschmelzen. Die perifokale Entzündung kann dabei abheilen, die Kaverne bleibt. Solche Fälle werden am besten geheilt durch Pneumothorax. Es kann sich aber auch ein chronischer Prozeß mit einer stabileren Rundkaverne daraus entwickeln. Besonders bösartig sind Frühinfiltrate in der Spitze. Daraus kann sich in 8 Tagen eine Kaverne entwickeln, die zu einer Aussaat in die ganze Lunge führt; dabei kann sich der Kranke noch vollkommen wohlfühlen. Auch hier ist Bettruhe und Pneumothorax angezeigt. Freilich folgen gerne Aspirationsaussaaten in der anderen Spitze, besonders, wenn die Kaverne zirrhotisch ist und durch den Pneumothorax nicht kollabiert. Aber auch an ein strangförmig ausgeheiltes Frühinfiltrat können sich noch mehrere Schübe anschließen, die auch mit Blutspucken und Aspirationsaussaat einhergehen können. Der Frühnachschub kann erfolgen durch kontinuierliche Ausdehnung eines Frühinfiltrats oder auch durch Aussaat von einem Kavernenherd aus. Bei alten, verkalkten Herden kann ein Nachschub auf der anderen Seite auftreten, der dann einschmilzt; ebenso bei ausgeheiltem, unverkalktem Herd. Hier ist die Phthise ein Kämpfen und Ringen ohne Erfolg, während sonst die Frühformen in 80 Proz. der Fälle ausheilen. Was Prognose und Therapie betrifft, so sei letztere bei Primärinfiltrierung konservativ, niemals Reiztherapie (wie Tuberkulin, Röntgen oder Höhensonne). Reizschädigung ist auch die Superinfektion. 80 Proz. der Säuglinge, die schon infiziert einer Superinfektion ausgesetzt werden, sterben. Sperrt man

Digitized by Google

die Superinfektion ab, so sterben nur 5 Proz. Die sekundären Formen sind wesentlich gutartiger, das Infiltrat ist nicht der primäre Herd; es scheint schon eine andere Reaktionsweise des Organismus gewonnen. Die Aussichten auf Heilung sind hier besser; auch hier Entfernung von der Quelle nötig. Hämatogene Aussaat im kleinen Kreislauf ist gutartig, soweit ein Schub in Frage kommt, sie ist bösartig für lange Prognose. Besonders bei jugendlichen Individuen entwickeln sich aus solchen Streuungsherden öfter noch Rezidive. — Das Frühinfiltrat schmilzt in 70 Proz. der Fälle ein, wenn man nichts unternimmt. Am meisten ist Pneumothorax zu empfehlen. Mit Einschmelzungsprozessen lasse man die Kranke aber nicht herumlaufen. — Der Nachschub wird bezüglich der Prognose ungünstig angesehen, die Frühprognose ist nicht ungünstig, die Dauerprognose allerdings viel dubiöser. Also man röntge bei Phthise viel. Perkussion und Auskultation sind gut, aber genügen nicht für Frühformen.

Schaetz.

Aerztlicher Verein Hamburg.

Sitzung vom 1. April 1930.

1. Herr R. Morich: Bei 63 jährigem Mann mit Rektum-Ca. entwickelte sich 2 Stunden nach Anlegung des Anus praeternat. ein an Hals und Gesicht beginnendes **Hautemphysem**, das sich im Laufe von 6 Tagen bis zum Abdomen ausdehnte, in 14 Tagen abgeklungen war. Zusammenhang mit operativem Eingriff unwahrscheinlich, vielleicht mit gelegentlich späterer Sektion gefundenen Pleuraverwachsungen möglich.

2. Herr W. Schulze: **Ueber Blasensteine.**

78 jähriger Mann, seit 5 Jahren wegen unklarer Blasenbeschwerden und Schmerz vorn in der Harnröhre in Behandlung. Bei der Operation fanden sich 12 Blasensteine aus Ca-Phosphat und -Karbonat im Gewicht von 125 g. Bei einem 11 jährigen Kind hatten sich ¼ Jahr nach einer wegen Blasenzerreißung angelegten Naht an Fadenresten multiple, kleine Steine gebildet, ebenso bei einem Soldaten um Handgranatensplitter in der Blase. Demonstration von Röntgenbildern.

3. Herr F. Oehlecker: **Ueber verschluckte Fremdkörper.**

Außer an der Valvula Bauhini bleiben größere Fremdkörper mit Vorliebe im absteigenden und horizontalen Duodenalschenkel hängen (röntgenologisch neben 1.—4. L.W.). Bei längerem Festsitzen an dieser Stelle soll mit Operation nicht zu lange gewartet werden. Demonstration einschlägiger Fälle. Gleichgestaltete Fremdkörper (Löffel, Markiesenringe) können sich im Röntgenbild völlig decken und dadurch eine geringere Anzahl vortäuschen.

4. Herr H. Schottmüller: **Uroselektandarstellung der Harnwege.**

Demonstration einer großen Zahl von Röntgenbildern. Bei fehlendem sezernierendem Nieren-Parenchym erfolgt keine Ausscheidung des Uroselektans, so daß die Methode auch in gewissem Umfang als Nierenfunktionsprobe brauchbar ist. Die großen Vorzüge der Methode zeigen sich besonders bei bisher kaum diagnostizierbaren Erkrankungen des Ureters.

5. Herr E. Paschen: **Nachweis der Elementarkörperchen** in Schnitten von generalisierten Herden in der Nebenniere, der Lunge, dem Hoden bei Kaninchen, die kutan mit Neurolapine geimpft waren. In Ausstrichen von Variola-Vakzinepusteln auf der Haut und auf den Schleimhäuten, sowie in Klatschpräparaten der geimpften Hornhaut gelingt der Nachweis der Elementarkörperchen regelmäßig. Auch in generalisierten Herden konnten dieselben mit der Ausstrichmethode nachgewiesen werden. Es ist Vortr. jetzt gelungen, die Elementarkörperchen auch in Schnitten der oben genannten Organe darzustellen. In der Nebenniere treten die Erkrankungsherde entweder diffus oder herdweise auf. Bei den Herden findet man eine zentrale Nekrose, konzentrisch angeordnet einen Wall von stark proliferierenden Endothelzellen; diese sind strotzend gefüllt mit sehr kleinen, runden Körperchen, die mit den Elementarkörperchen identisch sein dürften. Sehr wichtig ist die Feststellung der intrazellulären Lage; Vortr. hat stets betont, daß der Variola-Vakzineerreger ein obligater Zellschmarotzer der lebenden Zelle sei.

Herr W. Braeucker Hamburg-Eppendorf: **Die Bedeutung der Lungeninnervation für das Zustandekommen des Bronchialasthmas.** (Autoref.)

Das Bronchialasthma ist eine Erkrankung, bei der es zu Anfällen von Atemnot kommt. Bei diesen Anfällen spielen Bronchialkrämpfe eine große Rolle. Die feinen Bronchiolen ziehen sich zusammen, sie lassen die Luft weder ein- noch austreten, und die hierdurch hervorgerufenen Beschwerden sind sehr quälend. Wenn man versuchen will, praktisch therapeutisch in den Mechanismus der Bronchialkrampfentstehung einzugreifen, und zwar nicht durch pharmakologische Allgemeinreaktionen, sondern durch Angreifen an anatomisch faßbaren nervösen Leitungsbahnen, so muß man das Tierexperiment zu Hilfe nehmen und zunächst einmal festzustellen suchen, wie es mit der Bronchialkrampfbildung und ihrer Abhängigkeit von übergeordneten nervösen Leitungsbahnen überhaupt bestellt ist. Vor mehr als 10 Jahren hatte Vortr. mit umfassenden Untersuchungen hierüber begonnen, die sich naturgemäß zunächst mit einer exakten Darstellung der Anatomie der Lungennerven beim Hunde zu befassen hatten. Die anatomischen Befunde sind in ihren Einzelheiten nicht zum Referat geeignet. Sie lassen sich folgendermaßen kurz zusammenfassen: Vom Stamme des Brustvagus, sowie von den Herznerven und von mehreren Segmenten des Brustsympathikus werden diejenigen Nervenzweige geliefert, die sich auf der Vorderfläche und auf der Rückfläche der Bronchien zu dem vorderen und dem hinteren Lungengeflecht verteilen. In den Maschen des hinteren Lungengeflechtes liegen zahlreiche kleine Ganglien, die multipolare Ganglienzellen enthalten, deren Fortsätze sich zur glatten Muskulatur, zu den Gefäßen, Drüsen und zur Schleimhaut begeben. Indem beide Lungengeflechte miteinander und mit den Trachealgeflechten anastomosieren, treten sie mit den Bronchien in die Lungensubstanz ein und folgen ihnen bis zu den feinen Bronchiolen. Ueber die Wirkungsweise dieser Nervenfasern konnte Vortr. feststellen, daß die elektrische Reizung des Vagus in der Regel eine Verengerung der Bronchien bewirkt. Bisweilen wird auch eine Erweiterung hervorgerufen. Durch Reizung der übergeordneten Sympathikusabschnitte wurde nur in einigen wenigen Fällen eine schwächere bronchomotorische Wirkung erzielt. Die Bahnen, über die die bronchomotorischen Impulse zur Lunge gelangen, verlaufen über die Rami bronchiales. Durchschneidung dieser Nerven führt zu einer Unterbrechung der bronchomotorischen Leitungsbahn. Bei Tieren, denen zuvor die Rami bronchiales durchtrennt worden waren, konnte durch Reizung der übergeordneten Nervenbahnen und Nervenzentren kein Bronchialkrampf mehr hervorgerufen werden. An Analogie zu den Lungennerven beim Hunde wird nun gezeigt, daß die anatomischen Verhältnisse beim Menschen eine weitgehende Uebereinstimmung aufweisen. Es ist daher auch eine physiologische Analogie zu erwarten. Sowohl über Vagusfasern, als auch über Sympathikusfasern werden bronchomotorische Impulse zur Lunge gelangen können. Da die Gesamtheit der bronchomotorischen Bahnen beim Menschen erst im Bereich der Rami bronchiales zusammenläuft, so läßt sich das Auftreten von Rezidiven nach den Asthmaoperationen von Kümmell (Halssympathikusexstirpation) und von Kappis (Vagusdurchschneidung unterhalb des Rekurrensabgangs) sehr gut erklären. Erst mit der Durchschneidung aller bronchomotorischen Fasern in den Rami bronchiales ist mit einer wirksamen Unterbrechung der Leitungsbahnen zu rechnen. Dieses neue Operationsverfahren wurde bisher bei 5 schweren Asthmatikern ausgeführt. Die Erfolge bestanden kurz zusammengefaßt in einer klinischen Besserung. Eine Heilung in dem Sinne, daß ein Wiederauftreten von asthmatischen Zuständen unmöglich gemacht worden wäre, wurde nicht erzielt. Der Grund liegt darin, daß die lokalen Organgeflechte in der Bronchialwand erhalten bleiben und trotz Abtrennung von ihren Zentren funktionsfähig bleiben können. Mit der Durchschneidung der bronchomotorischen Bahnen sind also die Lungen nicht ihrer gesamten Innervation beraubt. Und hierin liegt eine wesentliche Eigentümlichkeit der vegetativen Innervation. Mit dieser Eigentümlichkeit, mit der Unmöglichkeit, diese letzten Innervationsreste operativ zu beseitigen, sind die Grenzen der chirurgischen Therapie beim Asthma gegeben.

Aussprache: Herr H. Kümmell sen.: Zur Behebung besonders schwerer asthmatischer Anfälle ist die operative Behandlung nutzbringend. — Herr Schottmüller: Ablehnung der operativen Asthmabehandlung. — Herr E. F. Müller: Die Bronchialkrampftheorie des Asthmas ist bislang unbewiesen. Auf Grund eigener Erfahrungen über das Verschwinden des asthmatischen Anfalls im Schüttelfrost mit begleitenden Gefäß- und auch wohl Bronchialkontraktionen stellt Vortr. zur Diskussion, ob nicht vielmehr eine Bronchialerweiterung als Ursache des Asthmas in Frage kommt. — Herr Calvary: Zusammenhang des Asthmas mit akuten Entzündungen der oberen Luftwege ist häufig. — Herr Bornstein weist auf die komplizierten Verhältnisse des vegetativen Nervensystems hin.

Stromberger.

Medizinische Gesellschaft zu Jena.

Sitzung vom 19. Februar 1930.

Herr Brünings über: **Neues über die allgemeinen Grundlagen der Radiumtherapie maligner Tumoren.** Mit Demonstrationen. (Autoreferat.)

Der mehrstündige, zu einem kurzen Referat wenig geeignete Vortrag wurde als Antwort auf eine dem Vortr. von industrieller Seite

Digitized by Google

zuteil gewordenen Radiumstiftung gehalten und zwar unter Zuziehung geladener Gäste (Kultusministerium, Regierung, Notgemeinschaft, Carl-Zeiß-Kuratorium u. a.). Vortr. betont in der Einleitung, daß das Krebsheilungsproblem in seiner Beziehung zum Radium in den meisten Kulturstaaten zu einer öffentlichen Angelegenheit geworden ist, und daß dabei, zumal in dem verarmten Deutschland, die Mitwirkung offizieller Stellen nicht entbehrt werden kann. — Ein geschichtlicher Ueberblick über die Entwicklung der Gammastrahlentherapie und ihre verschiedenen Wandlungen zeigt, daß in der Verwendung dieses Mittels bis heute noch ein grober Empirismus, ja Dilettantismus herrscht, welcher eine systematische wissenschaftliche Durcharbeitung der Grundlagen zur dringenden Notwendigkeit macht. Die Zeit der Statistiken und Kasuistiken ist, trotz der vielfachen mehr oder weniger zufälligen Erfolge, noch gar nicht gekommen. — Die Rhino-Laryngologie im weiteren Sinne muß als ein besonders wichtiges radiochirurgisches Behandlungsgebiet angesehen werden, weil sie hinsichtlich der relativen Häufigkeit primär und sekundär inoperabler Tumoren und anderseits der mannigfaltigen Anwendbarkeit des Radiums an der Spitze der medizinischen Sonderfächer steht.

Im 2. Kapitel zieht Vortr. einen Vergleich zwischen Gamma- und Röntgenstrahlen. Er weist darauf hin, daß in verschiedenen Bereichen des elektromagnetischen Gesamtspektrums (Esaustrahlen, Licht, Grenzstrahlen) die biologischen Wirkungen durchaus frequenzspezifisch sind, selbst bei geringen Differenzen der Wellenlänge. Es ist deshalb von vornherein keineswegs ausgeschlossen, ja eher wahrscheinlich, daß die um mehrere Oktaven auseinanderliegenden harten Röntgen- und Gammastrahlen nicht nur quantitativ, sondern qualitativ (frequenzabhängig) verschieden auf die Tumorzelle wirken und zwar weitaus zugunsten der Gammastrahlen. Neue Beobachtungen hierüber werden aufgeführt. Hierzu kommen die praktischen (anwendungstechnischen) Wertunterschiede zwischen Gamma und Röntgen (Verhältnis der Entfernungs- und Absorptionsdekremente. Vermeidung der „Hautbarriere". Applikationsmöglichkeit von „1000 HED." durch intravulnäre Gammabestrahlung. Ausnutzbarkeit des „Altersstufengesetzes" durch Radium). Röntgen darf hiernach für das vom Vortr. behandelte Tumorgebiet nur noch als Hilfsmethode für bestimmte Ergänzungen der Radiochirurgie in Betracht kommen, keinesfalls als selbständige konkurrierende Heilmethode!

In dem 3. Kapitel, der „Feldgestaltung", wird zum erstenmale in systematischer Weise der physikalische Begriff des Feldes, des Potentials usw. auf die Radiumstrahlung angewendet und gezeigt, daß bei einer gegebenen Radiummenge die Form des Strahlenfeldes, sein Dichteverlauf und seine Reichweite durchaus von der jeweiligen Substanzanordnung, von der Form des „Strahlers" abhängt. Es wird zugleich an Beispielen demonstriert, daß die bisher verwendeten Radium-„Strahler" durchaus inäquale, mit maxima und minima, ja mit völligen Strahlenlücken behaftete Felder ergeben, so daß allein schon aus diesen physikalischen Mängeln (welche in ihrer Wirkung einer lückenhaften Anwendung des chirurgischen Messers gleichkommen) sich viele Mißerfolge der Radiumtherapie erklären lassen. Vortr. stellt dann erstmalig, unter Berücksichtigung von Entfernungs- und Absorptionsdekrement, die elementaren Gesetze für die Feldgestaltung auf, wobei für das Radium, im Gegensatz zum Licht, die Gesetze der Gravitation oder des Magnetismus zugrunde gelegt werden müssen. In praktischer Hinsicht ergibt sich die Einteilung in: Punktstrahler, Linienstrahler, Richtungsstrahler, Reihenstrahler, Wanderstrahler und Distanzstrahler, deren physikalische Unterschiede diskutiert werden. Zwei bisher überschene Hauptziele der Feldgestaltung werden dabei herausgestellt, die „Aequipotentialität" und die „Richtwirkung" (als Ersatz der praktisch unmöglichen Abblendung) und es wird gezeigt, daß sich diese Ziele, wie auch eine Verbesserung des Entfernungsdekrementes durch die vom Vortr. angegebenen „Aequipotentialstrahler" und „Richtungsstrahler" in bemerkenswertem Maße verwirklichen lassen, zumal unter Zuhilfenahme des vom Vortr. verwendeten Distanzierungs- und Wanderprinzips. Nach dem Leitsatz: „Jede Krebszelle ist durch Gammastrahlen zu vernichten — das Problem liegt nur darin, sie mit tödlicher Dosis zu erreichen", wird die Bedeutung der bisher vernachlässigten Feldforschung und die dabei vom Vortr. angewandte Methodik diskutiert.

Das 4. Kapitel ist der Dosierung gewidmet. Es wird gezeigt, daß das jetzige Milligramm-Stunden-Verfahren in grober Weise die physikalischen Faktoren der Distanzierung und vor allen Dingen die für die jeweilige Feldgestaltung ausschlaggebende Form des Strahlers unberücksichtigt läßt. „Radium ist eben kein Medikament, sondern ein Instrument." Vortr. unterscheidet als Bestimmungsstücke der Dosis (nach Analogie mit den Begriffen der Beleuchtungstechnik) das „lumen", d. h. die Dichtigkeit des gesamten Gammalichtstromes, und das „lux", d. h. die Flächendichtigkeit am Wirkungsort. Die Dosisgrenzen sind gezogen durch die Allgemeindosis, die Kontaktdosis und die Sensibilität von Nachbarorganen. Die drei Größen und ihre Beeinflußbarkeit durch Strahlerform, Richtwirkung und Distanzierung werden allgemein und an Hand bestimmter Fälle diskutiert. Die bisherige grobempirische Milligrammdosierung ist abzulehnen. Ein allgemeingültiges Dosierungsschema läßt sich (zumal der HED.-Begriff für Gammastrahlen versagt und der R-Begriff modifiziert werden muß) wahrscheinlich überhaupt nicht erreichen; und ein spezielles erst dann, wenn typische Strahlerformen mit eindeutigen physikalischen Feldgestaltungen vorliegen. Hieran und ebenso an der tierexperimentellen Festlegung bestimmter Dosisgrenzen wird z. Z. vom Vortr. gearbeitet.

Im 5. Kapitel wird die Frage der zeitlichen Dosenverteilung (totale oder refrangierte Dosis) erörtert. Vortr. tritt auf Grund langjährigen eigenen Beobachtungsmateriales der aus der Schädigungsangst und Dosierungsunsicherheit entstandenen, „Radiumhomöopathie" mit „tastenden" Zetteldosen entgegen und verficht nachdrücklich die einmalige Totaldosis, den „Strahlen-Ueberfall". Für sie spricht schon das abweichende Verhalten lebender biologischer Objekte gegenüber dem Bunsen-Roscoeschen Gesetz, nach welchem man offenbar besser tut, „dem Hasen die tödliche Schrotladung auf einmal aufzubrennen, anstatt sie körnerweise auf viele Jagden zu verzetteln". Vor allem aber bekämpft Vortr. die Zetteldosierung, weil sich der Radiosensibilitätsquotient zwischen „Mutterboden" und Krebszelle bei wiederholten Bestrahlungen stets gegenläufig, also zuungunsten der Krebszelle, ändert, bis er sich schließlich direkt umkehrt. Dauerheilungen hat Vortr. bisher fast nur mit großen (über das übliche Maß weit hinausgehenden) Totaldosen erzielt. Das „non nocere" darf hier nicht ausschlaggebend sein. „Man kann eben auch mit Radium den Pelz nicht gründlich waschen, ohne ihn naß zu machen!" „Es sind viel mehr Kranke durch Unter- und Lückendosierung verloren gegangen als durch Ueberdosierung!"

Das 6. Kapitel behandelt die Applikationsmethoden. Vortr. vertritt dabei, unbeschadet der vielen in seiner Klinik ausgearbeiteten und erprobten Halterungen und Prothesen für Innenbestrahlung, den Standpunkt, daß die permuköse Gammaapplikation nur ein für bestimmte Fälle unvermeidlicher Notbehelf, die perkutane Gammabestrahlung überhaupt abzulehnen ist. Methode der Wahl, vor allen Dingen für die Metastasengebiete, muß die operative „Intravulnärbestrahlung" sein, mit der man vielfach auch Oberflächentumoren wirksam „in den Rücken fallen" kann. Die Intravulnärbestrahlung ist an keine Haut- und Schleimhautbarriere gebunden, sondern gestattet nötigenfalls mehrhundertfache HED., ohne das Distanzierungs- und Wanderungsprinzip auszuschließen! Sie hinterläßt nicht ein infiziertes äußerst schmerzhaftes Oberflächengeschwür, sondern höchstens eine zwar langsam, aber fast beschwerdelos heilende Tiefennekrobiose! Sie gestattet allein eine wirksame Anpassung an das „Altersstufengesetz" und eine möglichste Ausnutzung des Entfernungsdekrementes. — Auch die Fernbestrahlung und die Lazarussche Spickmethode wird, mit Ausnahme seltener Sonderindikationen, abgelehnt. Die letztere ist nicht nur unchirurgisch und in der Ausführung meist unsicher, sondern grundsätzlich auf die Verwendung von Punktstrahlern angewiesen, bei denen Potentialgefälle bzw. Entfernungsdekrement besonders ungünstig liegen.

Kapitel 7: Das „Altersstufengesetz". — Vortr. hat seit Jahren stets die Beobachtung gemacht, daß bei Gammabestrahlung, z. B. eines Zungenkarzinomes, Oberkieferkarzinomes usw. gleichzeitig vorhandene, oft kinderfaustgroße Halsdrüsenmetastasen in 2—3 Tagen restlos verschwanden, während der unmittelbar getroffene Ausgangstumor sich nur langsam in 10—12—16 Tagen zurückbildete. Das gleiche fand statt bei sorgfältigen Abblendungsversuchen mit 3 mm Blei, so daß Vortr. den Metastasenschwund auf indirekte, chemische Fernwirkungen zurückführte und die dabei wirksamen Stoffe zu gewinnen trachtete. Weitere Versuche ergaben jedoch, daß durch 3 mm Blei ein wirksamer Blendschutz gar nicht stattfindet, daß es sich also um direkte Strahlenwirkung handeln muß. Berücksichtigt man dabei die Distanzunterschiede zwischen Stammtumor und Metastasen und die daraus sich ergebenden Entfernungs- und Absorptionsdekremente, so ergibt sich die Tatsache: daß die Metastasen auf den 100. bis 250. Teil der dem Stammtumor applizierten Gammadosis noch 5—6 mal stärker reagieren als dieser! Mit zunehmendem Alter der Metastasen wird die Sensibilitätsdifferenz geringer bzw. schiebt sich in jüngere Proliferationsgebiete hinaus. Auch bei infiltrierenden Tumoren ohne Metastasen zeigt sich die Erscheinung darin, daß die jüngeren Ausläufer außerordentlich viel früher schwinden als der ältere Kern. — Vortr. bezeichnet die für die gesamte Strahlenbehandlung sehr wichtige Beobachtung als „Altersstufengesetz" und vergleicht das Krebsgewächs bildmäßig mit einer schmarotzenden Pflanze, etwa einer

Digitized by Google

Mistel: Setzt man diese einem homogenen Strahlenfeld aus, so gehen bekanntlich sehr rasch die Keimzentren der Knospen zugrunde. Danach folgen, in großem Abstande, die jüngsten grünen Triebe und nur bei ungeheuren Dosen auch Zweige und Stamm. — Das Altersstufengesetz entzieht der bisherigen Strahlentherapie mit homogenen Feldern, wie sie die Röntgenröhre liefert, die wichtigste Voraussetzung: Das Vorhandensein einer gleichmäßigen Radiosensibilität aller histologisch gleichen Abschnitte des Krebsgewächses und der darauf gegründeten „Karzinomdosis". Eine Karzinomdosis in diesem Sinne gibt es nicht! Die Sensibilitätsdifferenzen in den verschiedenen Altersabschnitten des gleichen Krebsgewächses verhalten sich schätzungsweise wie 1:500—1000! Eine Krebsheilung durch die äquipotentialen Röntgenstrahlenfelder ist also nur möglich, wenn die Feldstärke bzw. Bestrahlungsdauer überall die für die älteste Stammtumorzelle erforderliche zytoletale Dosis erreicht! Eine derartige Dosengröße ist aber selbst für die spezifisch wirksamere, beliebig zu steigernde lokale Gammanahbestrahlung nicht in jedem Falle erreichbar! — Die weiteren Konsequenzen des Altersstufengesetzes sind nicht referierbar. Erwähnt sei nur noch, daß Vortr. für sein Gebiet eine „Dreistufenbehandlung" darauf gegründet hat: 1. Der älteste Stammtumor ist, wenn irgend möglich, zu exstirpieren, zu koagulieren oder durch destruktive Gammadosis zu vernichten. 2. Das Metastasengebiet wird „unterradikal" operiert und intravulnär bestrahlt. Eine Operabilitätsgrenze in früherem Sinn gibt es hierbei nicht und das Gefahrmoment überradikaler Operationen fällt fort. 3. Die „Gefahrzone" wird mit Röntgengroßflächen behandelt (dies geschieht in der Regel an erster Stelle, vor 1 und 2). — Mit präliminaren Operationen (Tracheostoma, Gastrostomie, Exenteratio orbitae usw.) darf nötigenfalls nicht gespart werden, um Funktionen vorübergehend oder dauernd zu verlegen und radiochirurgisch freie Hand zu bekommen. Es handet sich bei der Karzinomtherapie eben um alles oder nichts!

Kapitel 8: Rezidiv und Strahlenfestigkeit. — Das Rezidiv, dessen Ursachen bisher wenig nachgegangen wurde, ist radiotechnisch in der Regel auf Fehler der Feldgestaltung zurückzuführen (Lücken, partielle oder allgemeine Unterdosierung, ungenügende Reichweite). Wo technische Fehler unwahrscheinlich, hält Vortr. noch zwei Möglichkeiten für diskutabel: 1. Es erscheint denkbar, daß der Krebs, die atypisch gewucherte Zelle, durch Gammastrahlen vernichtet wird, nicht aber die (unbekannte) Krebsursache (als grobes Beispiel: Der Teer bei Teerkrebs). Dadurch würden Spätrezidive nach Jahren erklärbar. 2. Es kann als sicher gelten, daß die biologische Wirkung der elektromagnetischen Schwingungen (Röntgen- und Gammastrahlen) auf der Erregung sekundärer Elektronen in der durchstrahlten Schicht beruht (Compton-Effekt). Diese sekundären und evtl. tertiären „Elektronenschüsse" haben, wie z. B. die Betastrahlung eine begrenzte endliche Schußzahl. Ueber die Größe der zu treffenden „Scheiben" ist nichts Sicheres bekannt; sie sind jedoch bestimmt nicht von zellularer; sondern atomaler oder doch submikronaler Größenordnung. Die mathematische Wahrscheinlichkeit ergibt demnach, daß einzelne Zellen „durch Zufall" ohne tödlichen Treffer davonkommen können, solange die Schußzahl (Dosis) nicht „unendlich" ist. — Lückenlose kurzfristige Rezidivüberwachung ist eine selbstverständliche therapeutische Forderung! — Ueber den Begriff der sekundären Strahlenfestigkeit läßt sich nicht kurz referieren. Vortr. ist zu einer eigenen wohlbegründeten Vorstellung nicht gelangt.

Kapitel 9: Statistik und Kasuistik. — (Zu kurzem Referat nicht geeignet.)

Kapitel 10: Schlußbemerkungen: Vortr. weist auf das — namentlich im Anschluß an die Internat. Radiologentagung im Stockholmer Radiumhemmet — in der ganzen Welt erwachende Interesse für Radiumtherapie und auf die neuerlichen großartigen Radiumbeschaffungen in anderen Kulturstaaten hin. Das verarmte Deutschland muß durch wissenschaftliche Forschung, muß durch Geist den Mangel an Materie möglichst zu ersetzen versuchen. Die Gammastrahlentherapie fängt jetzt erst an, sich über den Zustand grober und mit vielen Fehlern behafteter Empirie zu erheben. Eine Erfolgsstatistik, wiewohl sie bereits jetzt mit vielen günstigen Resultaten aufzuwarten hat, kann deshalb zur Zeit besten Falles die unterste Grenze des Erreichbaren wiedergeben. — Vortr. tritt mit Nachdruck dafür ein, daß die Radiumbehandlung maligner Tumoren, wenigstens soweit sie sein Fachgebiet betrifft, in die Hand des Spezialchirurgen gehört, da nur er die wichtigste Anwendungsform, die „radiochirurgische" beherrscht und nur er der jeweiligen und wechselnden Indikationsstellung unabhängig gegenübersteht! Unbedingte Voraussetzung ist dabei aber, daß der Chirurg, im Gegensatz zum derzeitigen allgemeinen Zustand, das Radiuminstrument mit derselben Sachkenntnis handhaben lernt, wie das Messer! „Krebstherapie kann heute nicht mit dem Messer allein und nicht mit dem Radium allein, sondern nur noch „radiochirurgisch" erfolgreich betrieben werden."

Aussprache: Herr Jentzsch bemerkt, daß die Herstellung der vom Vortr. vorgeschlagenen Aequipotentialstrahler theoretisch und praktisch keine Schwierigkeiten bereiten würde. Er teilt weiterhin mit, daß schon jetzt die Konstruktion von Röntgenapparaten bzw. -röhren für 1,2 Millionen Volt Spannung gelungen sei, und daß diese dem Radium voraussichtlich, schon durch ihre größere Billigkeit, Konkurrenz machen würden.

Herr Brünings entgegnet, daß auch bei der härtesten Röntgenstrahlung deren Applikationsmängel (Hautbarriere, fehlende Anpassung an das Altersstufengesetz) gegenüber dem Radium bestehen blieben. Außerdem sei die Herstellung und der Betrieb einer derartigen gefährlichen Millionenvoltapparatur ganz bestimmt nicht billiger als die Radiumtherapie.

Allgemeiner ärztlicher Verein zu Köln.

Sitzung vom 17. Februar 1930.

Gemeinsame Sitzung mit der Rheinischen Gesellschaft für Geschichte der Naturwissenschaft, Medizin und Technik.

Herr Wilhelm Blume-Bonn (a. G.): **Volksmedizinische Mittel und wissenschaftlich begründete Arzneibehandlung.**

Die Volksmedizin ist zu allen Zeiten für die wissenschaftlich begründete Arzneibehandlung von Bedeutung gewesen. Die Beziehungen zwischen Volksmedizin und wissenschaftlich begründeter Pharmakotherapie werden um so auffallender, je weiter wir in der Geschichte der Medizin zurückgehen. Es zeigt sich, daß eine Reihe volksmedizinischer Mittel von der wissenschaftlichen Medizin übernommen worden sind und eine große Bedeutung für die wissenschaftlich begründete Arneibehandlung erlangt haben.

Die Anwendung des Koffeins in der Heilkunde geht auf die Naturvölker zurück, die nahezu alle auf der Erde wachsenden koffeinhaltigen Pflanzen aufgefunden haben und als Genußmittel verwandten. Wie man in den verschiedenen Ländern zu diesen Erkenntnissen gekommen ist, das ist heute nicht mehr zu entscheiden. Eine Erzählung, die von der Auffindung des Kaffees berichtet, wird mitgeteilt.

Eine weit größere Bedeutung als das Koffein hat für die wissenschaftlich begründete Arzneibehandlung das Kokain erlangt. Die Kokablätter wurden bei der Ankunft der Europäer in Peru und Bolivien als Genußmittel von den Eingeborenen gekaut. Die nähere Untersuchung der Droge führte zur Reindarstellung des Kokains und zur Auffindung seiner lokalanästhetischen Eigenschaften.

Das digitalisähnliche Strophanthin fand als Pfeilgift bei den Eingeborenen in Afrika Verwendung.

Dem Volksgebrauch entstammen weiterhin das Physostigmin und das Atropin.

Auch die heute noch in der wissenschaftlichen Therapie gebräuchlichen Bandwurmmittel sind der Volksmedizin entlehnt.

Die Chinarinde und die Weidenrinde sind alte Volksheilmittel gegen das Fieber. Beide Drogen wurden für die wissenschaftlich begründete Arzneibehandlung von größter Bedeutung: Es wird auf das Chinin und das Plasmochin hingewiesen, ferner auf die Beziehungen zwischen dem Chinin und der Salizylsäure einerseits und den modernen Antipyretika anderseits.

Das heute noch in der wissenschaftlichen Medizin wichtigste Mittel gegen den Kropf, das Jod, wurde in der Volksmedizin gegen dasselbe Leiden in Form von Aufgüssen aus Algen und Seetang gebraucht, lange bevor das Jod selbst aus diesen Produkten dargestellt wurde.

Schließlich werden die Beziehungen zwischen der modernen Organtherapie und der Immunisierungstherapie zu alten volksmedizinischen Heilverfahren dargelegt.

Auch heute noch kann das Studium der Volksmedizin dem Pharmakologen manche Anregung bieten, und es ist zu erwarten, daß die Ergebnisse der Forschung namentlich aus den Tropen und den subtropischen Gebieten uns noch manche schätzenswerte Bereicherung unserer Heilmittel verschaffen werden.

Herr Fritz Lejeune: **Ueber die ältesten spanischen Syphilisarbeiten mit Vorlage der alten Urkunden in spanischem Urtext.**

Nach einer historischen Erklärung, die sich besonders mit dem Zug Karls VIII. von Frankreich nach Neapel und mit dem Zusammenbruch seines Heeres befaßte, geht der Vortragende auf die Spanier des ausgehenden 15. und beginnenden 16. Jahrhunderts ein.

Gaspar Torella verlegt den Beginn der Syphilis ins Jahr 1493 und zwar in die Auvergne. Er kennt die Schmierkur und fordert Internierung Erkrankter. Ferner beschreibt er die Ansteckung durch Küssen und Ammen. Der Initialeffekt ist ihm bekannt. Daß etwa durch die Expedition des Columbus die Seuche von Amerika gekommen sei, erwähnt er mit keinem Wort.

Ebensowenig Pedro Pintor, ein Zeitgenosse Torellas. Er praktiziert besonders vor 1493 in Spanien und lehnt die neuen Namen

Digitized by Google

der Seuche wie Franzosenkrankheit u. ähnl. ab; vielmehr handelt es sich um eine seit langem bekannte Krankheit, die er als eine bestimmte Spezies der Variola bezeichnet wissen will, und auf die der arabische Name „Alahumata" zutreffe. Pintor, der über große Erfahrung verfügt, erwähnt Amerika ebenfalls mit keinem Wort.

Francisco Villalobos verfaßt 1498 das erste inhaltlich recht gute Lehrgedicht über die Syphilis. Er kennt die Exantheme, Drüsenschwellung, Milztumor u. ähnl. mehr. Er glaubt zwar, daß es sich um eine neue Krankheit handelt, erwähnt aber weder die Fahrten des Columbus noch den amerikanischen Ursprung auch nur mit einem Wort.

Aehnliches gilt von Juan Almenar, bei dem die Quecksilberbehandlung besonders in den Vordergrund tritt, und der zum ersten Mal Gummata beschreibt.

Rodrigo Ruiz Diaz de la Isla galt lange als Hauptstütze der amerikanischen Theorie. Vortr. weist nach, daß Rodrigo Ruiz de la Isla in seinem 1539 erschienenen Werk durchaus unzuverlässig ist. Seine Darlegungen wirken großsprecherisch und unsympathisch. Bereits Proksch hat ihm Widersprüche nachgewiesen. In seinen Erzählungen erwähnt Diaz an drei Stellen, daß der spanische Ausdruck „Bubas" im Volksmund lange vor der Entdeckung Amerikas als Fluch gebräuchlich war. Dabei verwickelt er sich in erhebliche Widersprüche. Besonders muß als Schwindel bezeichnet werden, daß er sich als Entdecker der Schmierkur ausgibt. Daß man einen solchen unzuverlässigen Berichterstatter, der sich offenbar interessant machen will, nicht als Hauptstütze der amerikanischen Theorie ansprechen darf, liegt wohl auf der Hand.

Sehr wichtig als Beweis gegen den amerikanischen Ursprung der Syphilis ist auch ein bisher unbekanntes Werk eines spanischen Kolonialarztes Pedrario de Benavides, das er im Jahre 1567 in Valladolid erscheinen ließ. Besonders weist er immer wieder darauf hin, daß die Negerammen die Kinder der eingewanderten Spanier mit Syhpilis infiziert hätten. Indianer werden als Ansteckungsquellen nirgendwo erwähnt.

Zum Schluß liest der Vortr. noch einen Brief aus dem Jahre 1488 vor, den ein gewisser Petrus Martyr an seinen Freund Arius Lusitanus, den Professor der griechischen Sprache in Salamanca, unter dem Datum des 5. Februar gerichtet hat, der übrigens bei Proksch auch aufgeführt, aber wohl wieder in Vergessenheit geraten ist. In diesem Brief werden die Symptome der Lues so klar beschrieben, daß gar kein Zweifel darüber herrschen kann, daß es sich 4 Jahre vor der Expedition des Columbus um einen Fall mittlerer Lues gehandelt hat.

Der Vortragende stellt sich also damit auf den Standpunkt Sudhoffs, Prokschs und Vorbergs, daß die amerikanische Theorie vom Ursprung der Syphilis nicht mehr aufrecht zu erhalten ist.

Sitzung vom 24. Februar 1930.

Herr Thoenes: **Aktuelles zur Morbidität, Therapie und Prophylaxe der Diphtherie.**

An Hand einer statistischen Uebersicht wird gezeigt, daß die Morbidität der Diphtherie seit 10 Jahren in Köln gering war, während insbesondere die letzten Kriegsjahre durch eine recht hohe Diphtheriemorbidität ausgezeichnet waren. Mit dem Steigen oder Fallen der Morbidität ging nicht nur auch ein Steigen oder Fallen der absoluten, sondern auch der relativen Zahlen für die Mortalität einher: es gab also in den Epidemiezeiten nicht nur zahlreichere, sondern im ganzen schwerere Fälle von Diphtherie. — Seit ½ Jahr ist die Zahl der Diphtherieerkrankungen in Köln in rascher Zunahme begriffen. Gleichzeitig treten wesentlich schwerere Fälle auf, die die Mortalität heraufsetzen, die vor allem aber zu einer Steigerung der mit Komplikationen ausheilenden Fälle führen. — Die in der Literatur niedergelegten Anschauungen über die Erfolge der Serumtherapie, insbesondere in Abhängigkeit von der Dosierung des Serums, werden einander gegenübergestellt. An Hand des eigenen Materials wird nachgewiesen, daß die Dosierung des Serums unter 500 A.E. pro Kilogramm Körpergewicht, auch bei leichterscheinenden, rechtzeitig behandelten Fällen zu Komplikationen führt und daß eine Dosierung über 500 A.E. bis zu 1000 A.E. pro Kilogramm Körpergewicht bei schweren Fällen keinen wesentlichen Erfolg zu zeitigen scheint. — Die verschiedenen Methoden der aktiven Immunisierung werden dargelegt und kritisch besprochen.

Herr Roseno: **Ergebnisse intravenöser und peroraler Pyelographie mit Demonstration von Röntgenbildern.**

Durch intravenöse Injektion von Pyelognost wurde die Niere und das Nierenbecken ganz scharf dargestellt. Sehr geeignet für Diagnose von Nierensteinen und Nierenabszessen, Entzündungen, Tumoren und Verlagerungen. Größere Schädigungen wurden nicht beobachtet. Heinen.

Medizinisch-Naturwissenschaftlicher Verein Tübingen.

Sitzung vom 10. Februar 1930.

Herr M. Gänsslen: **Ein hochwirksamer, injizierbarer Leberextrakt.**

Es werden zahlreiche Kranke vorgestellt, die mit dem selbsthergestellten Extrakt behandelt worden sind. Insgesamt erstreckt sich die Erfahrung auf über 50 Kranke, die unter verschiedener Indikationsstellung behandelt wurden und unter denen sich 15 Fälle von perniziöser Anämie befinden. Auf Grund dieser Erfahrung hat sich herausgestellt, daß das Präparat ein unschädlicher, hochwirksamer, injizierbarer Leberextrakt ist, der eine ausgezeichnete, der Leberdiätbehandlung mindestens gleichwertige Wirkung entfaltet. Bei einer Tagesdosis von 2 ccm, die etwa 10 g Frischleber entspricht, stellt dieser Extrakt die beste und wirtschaftlichste heutigentags bekannte Ausnutzung, dar. In besonderem Maße scheint das Mittel für alle schweren und leberresistenten Fälle geeignet, bei denen das Einnehmen von Leber und Leberpräparaten auf Widerwillen stößt, oder man mit Resorptionsschwierigkeiten zu rechnen hat. Auch überall dort, wo die regelmäßige Beschaffung frischer Leber nicht möglich ist, wird das Mittel willkommen sein. Bei der ständig wachsenden Indikation der Lebertherapie dürfte das Präparat eine immer größere Bedeutung gewinnen und in wissenschaftlicher Hinsicht eine exakte Prüfung der durch Leberbehandlung hervorgerufenen Wirkungen auf den Organismus ermöglichen.

Herr A. Pfleiderer: **Klinische Erfahrungen über das Uteruskarzinom.**

Nach Darlegung des Einflusses der Vererbung, des Alters, konditioneller und konstitutioneller Faktoren und der Lebenshaltung auf Entstehung und Häufigkeit des Uteruskarzinom (vgl. Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 3) wird über Art und Erfolg der Behandlung in den Jahren 1922—1923 bzw. 1929 berichtet. Diese bestand bis etwa Kriegsende für die operablen Fälle nur in der Radikaloperation nach Freund-Wertheim, in den folgenden Jahren wurde die Röntgennachbestrahlung zugefügt. Die Methode der Wahl seit 1923 ist Vorbestrahlung mit Radium- und Röntgenstrahlen, Operation und Röntgennachbestrahlung. Die Strahlenwirkung allein erweist sich auf Grund der histologischen Untersuchung der durch die Operation gewonnenen Präparate als nicht ganz ausreichend. Von der Applikation größerer Radiummengen ist vielleicht völlige Entbehrlichkeit der Operation zu erwarten. (Ausführliche Veröffentlichung erfolgt anderwärts.)

Herr O. Müller: **Ueber die Lehre vom Unbewußten in der deutschen Philosophie seit Leibnitz.** Gänsslen.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 21. Mai 1930.

Herr I. Felsenreich berichtet unter Demonstration von Kranken über die Behandlung von **suprakondylären Oberarmfrakturen von Kindern.**

Herr L. Arzt stellt 5 Kranke vor, die wegen **Pemphigus** mit **Gersondiät** behandelt wurden.

Auf Grund der Arbeiten von Perutz hat Vortr. die Kranken mit Gersondiät behandelt und Heilung erzielt. Die Heilung erfolgte unter Bildung pigmentierter Stellen. Die Kranken sind jetzt andauernd beschwerdefrei, nur bei einem taucht dann und wann ein Bläschen an der unteren Extremität auf.

Herr M. Jerusalem stellt einen Mann vor, den er wegen **Fungus des Handgelenkes** konservativ behandelt hat.

Herr H. Schlesinger demonstriert 3 Kranke mit **Thrombangiitis obliterans** (Bürgerscher Krankheit), welche Krankheit früher als Endarteriitis obliterans (Erb) bezeichnet wurde.

Vortr. hat diese Krankheit früher nur an Ostjuden beobachtet. In den letzten Jahren sieht sie Vortr. in Wien auch bei der bodenständigen Bevölkerung nicht selten, ebenso wird sie in Paris bei der bodenständigen Bevölkerung jetzt öfter beobachtet, ebenso in New York. Die Krankheit befällt meist jüngere Personen, vorwiegend Männer, und verläuft in zwei Stadien. Das erste Stadium ist durch das Vorwiegen nervöser Störungen seitens der Extremitäten charakterisiert; namentlich vasomotorische Erscheinungen im Sinne des Ueberwiegens der Konstriktoren zeigen sich; man beobachtet ungewöhnliche Reflexe und ungewohnten Ablauf von Reflexen. Dieser Zustand besteht oft durch viele Monate, selbst Jahre. Bei unzweckmäßigem Verhalten geht aus diesem ersten Stadium das zweite Stadium hervor: Gangrän. Unzweckmäßig sind Ueberanstrengungen der Muskulatur, kalorische Einflüsse, Nikotin. Die Gangrän kann kleine Bezirke betreffen oder als Massengangrän auftreten. Vortr. hat 2—3 Dutzend Fälle dieser Krankheit gesehen. Bei der Aufnahme bestanden vielfach außerordentlich schwere Erscheinungen, so daß einzelne Chirurgen erklärten, daß die Extremität verloren sei.

Digitized by Google

Vortr. stellte anfangs in diesen Fällen auch eine viel schlechtere Prognose als jetzt, hat aber später beobachtet, daß die Heilung bei nichtoperativer Therapie zu erzielen ist. Nur bei Massengangrän muß man die Extremität opfern. In der Mehrzahl der Fälle ist dies nicht notwendig. Die konservative Therapie birgt keine Gefahren für den Kranken in sich: niemals hat Vortr. an seiner Station einen Kranken an Sepsis infolge unterlassener Operation wegen Thrombangitis obliterans verloren. Die in der Literatur und von manchen Chirurgen vertretene Meinung, daß bei beginnender Gangrän infolge Thrombangitis die Extremität verloren sei, ist zu revidieren. Schmerzen sind keine absolute Indikation für die Operation. Kranke, welche die Amputation wegen der Schmerzen verlangen, kann man durch Morphin-Skopolamin schmerzfrei machen und so die Extremität erhalten. Bei genauer Beobachtung der Kranken und Berücksichtigung aller Komplikationen kann die konservative Therapie viel erreichen.

Herr G. Schwarz bespricht eine **transportable Apparatur zur Röntgendauerbestrahlung und die biologischen Grundlagen einer Methode der intermittierenden Langbestrahlung.** Kronfeld.

Kleine Mitteilungen.

Sportarztbelange.

„Der Sportarzt" bringt in Nr. 3/4 einige Berichte über Jahresversammlungen von Ortsgruppen des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen, die auch sportärztlich Interessantes enthalten, so der Ortsgruppe Bremen, aus dem zu entnehmen ist, daß der Staat Bremen eine sportärztliche Beratungsstelle eingerichtet hat. Diese Beratungsstelle wird von den Vereinen der Zentralkommission für Arbeitersport und Körperpflege, der Organisation der sozialdemokratisch orientierten Turner und Sportler pflichtmäßig aufgesucht. Alle Sportärzte der Ortsgruppe nehmen an den Untersuchungen teil. Honorar für die Stunde: 10 M., wovon der zu Untersuchende 50 Pfg. selbst zahlen muß, was sehr gut ist, weil etwas, was gar nichts kostet, in den Augen des Publikums minderwertig erscheint. Eine wissenschaftlich geführte Kartothek soll spätere Arbeiten ermöglichen.

Auf der Jahresversammlung der westdeutschen Sportärzte in Düsseldorf hielt Prof. W. Brandt-Köln einen Vortrag über: Die biologischen Grundlagen des Typus und der Konstitution des Menschen. Drei biologische Gestaltungsphänomene bilden die Grundlage der menschlichen Konstitutionslehre: Die Formbildung, das Wachstum und die Differenzierung. Leider eignet sich der lesenswerte Vortrag nicht zu einem kurzen Referat und muß im Originalbericht im „Sportarzt" nachgelesen werden.

Dr. Beckers-M.-Gladbach sprach über die sportärztliche Arbeit in den Vereinen. Auch er betont die Notwendigkeit, wenigstens die Jugendlichen und die Kampfmannschaften sportärztlich zu erfassen.

„Die Leibesübungen", Heft 11, bringt aus der wissenschaftlichen Forschungsstelle der Bayerischen Gesellschaft zur Förderung der L. (Prof. Kaup) und aus der sportärztlichen Untersuchungs- und Beratungsstelle der Münchener Hochschulen (Dr. Astel) eine Arbeit von Dr. Astel und A. Grosse (ehemalige Hilfskraft des Prof. Kaup): Ueber Trainingswirkungen bei normal beschaffenen und asthenischen Studenten, insbesondere auf Kreislauf und Atmung. Das Ergebnis der Untersuchungen, die über 9 Wochen ausgedehnt waren, wird erst nach Erscheinen der 2. Hälfte der Arbeit berichtet werden. Die Aerztekommission des Deutschen Schwimmverbandes, die von dem Referenten gegründet und geleitet wurde, (bestehend aus Univ.-Prof. Stühmer-Münster, Stadtmedizinalrat Friedrich-Darmstadt, Stadtschularzt Franzmayer-Berlin, Frau Dr. Hoffa-Stadtfürsorgeärztin Berlin und dem Referenten) hat sich in ihrem heurigen Bericht zugunsten des Brustschwimmens bei dem Unterricht im Schwimmen in den Schulen ausgesprochen und hat damit einen Sturm bei den Anhängern des modernen „Crowlen" entfacht. Interessant ist nun, daß alle Herren, die Schulschwimmunterrichtsberichte herausgeben, sich auf die Seite der Aerztekommission stellen, die ihr Gutachten natürlich nur auf Grund ärztlicher Ueberlegungen abgab — obwohl alle Mitglieder Sportschwimmer waren —, und durch die bisherige praktische Erfahrung den Aerzten des Schwimmverbandes recht geben. Ein seltener Fall, daß sich Theorie und Erfahrung decken!

Aus einer Arbeit der Aerztin Charlotte Schöppe-Liegnitz: Beobachtungen und Betrachtungen zur Bodegymnastik ist nachstehendes zur Kenntnis zu nehmen: „Die Schwünge sind in der Reifezeit bei Mädchen vorsichtig zu begrenzen. In den Tagen der Menstruation ist besonders Vorsicht am Platze, da dann die Neigung zu Schwindelanfällen groß ist und infolge starken Schweißverlustes die Veranlagung (!) zu Katarrhen erheblich gesteigert ist. Ein Nachweis gynäkologischer Schäden besteht bisher nicht. Was darüber gesagt wird, gründet sich auf Gerüchte. (Vom Ref. unterstrichen!) Ich führe das als besonders bemerkenswert an, weil eingehende Befragungen und Beobachtungen *) bei gesunden Frauen und Mädchen keine Gesundheitsschädigungen durch Leibesübungen, die während der Menses ausgeübt wurden, ergeben haben. Als Arzt wird man aber sehr häufig darüber befragt und kann ruhig im vorstehenden Sinne entscheiden.

Die Tschecho-Slowakei hat einen Gesetzentwurf über die obligatorische Körpererziehung (veröffentlicht in dem „Archiv für Leibesübungen", Nr. 2) herausgebracht, nach dem alle Männer vom 6. bis 24. und alle Frauen vom 6. bis 21. Lebensjahr sich der obligatorischen Körpererziehung unterwerfen müssen. 10 Millionen Kronen sind 30 Jahre lang vorgesehen, um diesen Plan durchzuführen; daneben eine vollkommene Befreiung aller diese Körpererziehung treibenden Vereine! In Deutschland kämpfen die Vereine, die dem Staat eine Arbeit leisten, die ihm Millionen kosten würde, noch heute um diese Steuerfreiheit! Im Verlag von J. F. Lehmann ist ein Buch erschienen, das ein Standardwerk der Sportbewegung darstellt und das deshalb hier kurz allen Interessenten wärmstens empfohlen sei: Athletik, von Dr. Krümmel. Text, Bilder und übrige Austattung sind erstklassig und durch die Mitarbeit erster Fachmänner hervorragend.

Von Kollegen Worringen wurde ich gebeten, nachstehende Mitteilung in dieser Wschr. zu verbreiten:

Der Reichsverband für Deutsche Jugendherbergen veranstaltet eine Wanderführerwoche in der Jugendherberge Radevormwalde/Rhld. vom 6. VII. bis 13. VII. Die Vorträge und Aussprachen werden besonders das Wandern in den Schulen und Jugendvereinen behandeln. Die Verpflegung und Unterkunft sind frei. An Reisekosten werden 4 Pfg. pro Kilometer vergütet. Der Reichsverband für Deutsche Jugendherbergen legt großen Wert darauf, auch aus Aerztekreisen eine geeignete und befähigte Persönlichkeit für den Kursus gemeldet zu bekommen. Kollegen, die Interesse an Wanderungen und dergleichen haben, bitten wir, sich umgehend zu melden bei Dr. med. Worringen, Essen-Werden, Bismarckstr. 4.. L. Hoeflmayr.

Therapeutische Mitteilungen.

Beitrag zu einer neuartigen Hämorrhoidaltherapie.

In der medizinischen Literatur ist schon so viel über Hämorrhoidaltherapie geschrieben worden, daß ein besonderer Anlaß vorliegen muß, wenn ich hier über ein Medikament berichte, das sich mir in vorzüglicher Weise bewährt hat und fast niemals einen Versager zeigte.

Ich habe selbst nach einer Ruhrerkrankung im Felde jahrelang unter Hämorrhoiden und Analfissuren zu leiden gehabt und mich nach immer nur zeitweiliger Besserung durch Medikamente zweimal entschlossen, mir die Hämorrhoidalknoten operativ entfernen, resp. die Fissuren mit dem Thermokauter verschorfen zu lassen. Für kürzere oder längere Zeit half die radikale Methode auch, bis schließlich die Hämorrhoiden rezidivierten und der unerträgliche Juckreiz mich neue Mittel erproben ließ. Geheilt wurde ich schließlich durch Anwendung der von der Firma Dr. R. Reiss, Berlin, hergestellten Lenirenin-Belladonna-Zäpfchen, und ich bin seit einem Jahr rückfallfrei geblieben. Der endliche gute Erfolg hat mich veranlaßt, eine große Anzahl von Fällen mit Hämorrhoiden, Proktitis und Analfissuren nicht mehr zu operieren, sondern in der Klinik zu beobachten und ausschließlich mit Lenirenin-Belladonna-Zäpfchen zu behandeln. Ich bin mit den Heilergebnissen so zufrieden, daß ich den Herren Kollegen empfehlen möchte, die billige und ambulant durchzuführende Methode zunächst anzuwenden, bevor man sich entschließt, operativ vorzugehen. Ich bin erstaunt gewesen, wieviele Kranke ich ohne die in Aussicht genommene chirurgische Methode habe heilen können. Deshalb einige Worte über Art und Wirkung des Mittels:

Lenirenin ist ein staubfeines, geruchloses Nebennierenpräparat, welches außer Lenicet, einer basischen Aluminiumverbindung, Hypernephrin und verschiedene Anästhetika enthält und von protrahierter Wirkung und unbegrenzter Haltbarkeit ist. Durch die Zusätze wirkt Lenirenin anästhesierend und anämisierend, die wunde Schleimhaut wird daher zum Abschwellen gebracht und das Lenirenin entfaltet seine resorbierende, austrocknende und mikrobenanfesselnde Wirkung. Selbst bei starkem Juckreiz tritt durch die Anwendung eines oder mehrerer Lenirenin-Belladonna-Zäpfchen, welche

*) Vgl. diese Wschr., S. 1835, 1929.

Digitized by Google

neben 10 Proz. Lenirenin und Anaestheticis Fol. Belladonn. enthalten, die nach dem resorptionsbeschleunigenden Exkludverfahren „Reiss" aufgeschlossen wurden und einem Gehalt von 0,015 Extract. Bellad. pro supp. entsprechen, eine schnelle Schmerzstillung und bei Blutungen auch Blutstillung ein. Schmerzhafte Tenesmen werden rasch beseitigt: dadurch haben sich mir die Lenirenin-Belladonna-Zäpfchen auch als Ergänzungstherapie bei weiblicher und männlicher Gonorrhoe gut bewährt. Auch bei spastischer Obstipation habe ich oft eine wesentliche Besserung konstatieren können, wenn ich mich auf die ausschließliche Medikation der Lenirenin-Belladonna-Zäpfchen beschränkte.

Irgendeine schädigende Einwirkung habe ich niemals beobachtet, auch bei lange fortgesetzter Behandlung; alle Kranken, denen ich einen chirurgischen Eingriff ersparte, habe ich gebeten, sich nach Monaten wieder vorzustellen. Von den so erfaßten 30 Kranken ist nur ein Fall rezidiviert, trotzdem die Mehrzahl das Medikament seit langem abgesetzt hatte und wenige nur zeitweise als Prophylaxe einige Suppositorien angewandt haben.

Nicht unerwähnt will ich lassen, daß neben den Lenirenin-Belladonna-Zäpfchen auch die Lenirenin-Zäpfchen (ohne Zusatz von Belladonna) sich in der Hämorrhoidaltherapie einer großen Wertschätzung erfreuen.

Das Indikationsgebiet der Lenirenin-Belladonna-Zäpfchen ist ein sehr breites, wegen der anämisierenden, adstringierenden und desinfizierenden Wirkung und wegen der völligen Reizlosigkeit. Nicht zuletzt sei die Preiswürdigkeit erwähnt, die heute eine wesentliche Rolle spielt, und die Möglichkeit der ambulanten Durchführung von Kuren unter Erhaltung der Arbeitsfähigkeit oder deren Wiederherstellung nach kürzester Zeit.

Dr. med. B. Herold, Berlin-Wilmersdorf.

Die Behandlung der Darmparasitosen mittels Benzo-Meta-Kresol hat sich Schwartz, Azam und Yovanovitsch außerordentlich bewährt. Sie heben mit Recht hervor, daß die Zahl der Mittel, die gegen die Darmparasiten bis jetzt als wirklich brauchbar empfohlen worden sind, eine ziemlich beschränkte ist; Santonin, Thymol, Karbolsäure, Chenopodiumöl sind zudem nicht ganz gefahrlos. Verfasser haben allmählich verschiedene Kombinationen von Thymol und Kresol, sehr wirksamen antiparasitären und antiseptischen Mitteln, die aber nicht frei von gewissen toxischen Gefahren sind, durchprobiert und sind schließlich zum Benzo-meta-kresol ($C^6H^5COOC^6H^4CH^3$) gelangt. Dasselbe wird hergestellt durch Erhitzen des Chlorbenzoyls mit ganz reinem Metakresol usf. und ist ein weißes, kristallinisches, in Wasser unlösliches, aber in Alkohol, Aether, Chloroform lösliches Pulver. Dasselbe hat sich auch im Tierversuch als völlig ungiftig erwiesen und wurde Erwachsenen wie Kindern jeden Alters ohne den geringsten Zufall verabreicht. Die Wirkung des Mittels ist besonders gut gegen Trichozephalus und Darmamöben, weniger konstant gegen Oxyuren; 3—4 Kuren von 4—5tägiger Dauer genügen im allgemeinen, um den Organismus von Trichozephalen und Amöben zu befreien. Die Tagesdosis ist gewöhnlich 4—5 g für den Erwachsenen und 2—3 g für das Kind, morgens nüchtern mit ½stündiger Unterbrechung in Einzeldosen von 1,0—1,5 g gegeben. Diese und noch höhere Dosen und während eines noch längeren Zeitraumes wurden ohne irgendwelchen unangenehmen Zwischenfall tadellos vertragen. Auch bei der Lambliainfektion hat das — Cresentyl genannte — Präparat, besonders wenn die Gallenblase noch nicht ergriffen war, sich bewährt, aber auch in letzterem Falle bedeutende Besserungen gebracht. Einige Tage Cresentylbehandlung, in Dosen von 1,0—1,5, vor jeder der beiden Hauptmahlzeiten genügen schließlich, um auch hartnäckige Fälle von Enteritis, die auf abnormer Darmfermentation infolge proteolytischer Bakterienflora — ohne jede Parasitose — beruhen, zur Heilung zu bringen. (Presse méd. 1930, Nr. 29.) St.

Zur Prophylaxe der Diphtherie in der Schweiz, wo im Jahre 1928 nahezu 4000 Personen mit 200 Todesfällen und in den ersten 4 Monaten des Jahres 1929 bereits 2005 Personen an dieser Infektion erkrankten, erklärt Carrière, der Leiter des öffentlichen Sanitätsdienstes, es müsse unbedingt die Diphtherieschutzimpfung mit dem Anatoxin Ramon, deren Technik einfach sei und womit nach 6—8 Wochen (mit 3 subkutanen Injektionen von ½, 1 und 1½ ccm) Immunität erzielt werde, obligatorisch eingeführt werden. In Genf seien bereits 4000 Kinder geimpft worden, auch in Lausanne würden unentgeltliche Impfungen ausgeführt usf.; C. hofft, daß damit die Todesfälle an Diphtherie und vielleicht diese selbst bald verschwinden wird. (Revue médicale de la Suisse romande 1930, Nr. 1.) St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 17. Juni 1930 *).

— In Dresden fand vom 11.—13. VI. eine vom Deutschen Zentralkomitee zur Erforschung und Bekämpfung der Krebskrankheit veranstaltete Krebskonferenz unter dem Vorsitz von Min.-Rat Prof. Lentz-Berlin statt. Unter den zahlreichen Teilnehmern befanden sich Angehörige fast aller europäischen Länder, die in dem verhältnismäßig kühlen kleinen Saal des Hygienemuseums eifrig durchhielten. Bei einem Empfang durch die Stadt Dresden im Rathaus und einem Festessen der Konferenz kamen Geselligkeit und gegenseitige Aussprache zu ihrem Recht. Für die Hygieneausstellung werden die meisten nicht viel Zeit gehabt haben. Es war auch kein Vergnügen, bei der übermäßigen Hitze in dem „knietiefen" Staube umherzuwaten.

— Eine durch den komplizierten Betrieb größerer Krankenhäuser bedingte oder zur Gewohnheit gewordene Härte gegenüber den Kranken dieser Anstalten ist das frühzeitige morgendliche Wecken durch das zur Arbeit antretende Personal. In den Münchener städtischen Krankenhäusern wird z. B. um 6 Uhr morgens geweckt, in den Kliniken mit Lehrbetrieb sogar bisweilen um 5½ Uhu. Offiziell — in Praxis dürfte wohl manches auf die Repräsentation ihrer Station bedachte Schwester auch noch etwas früher ihr Tagwerk beginnen. Da es auf diese Weise zu einer sehr unerwünschten Verkürzung der viel gestörten, oft an sich minder guten Nachtruhe der besonders schlafbedürftigen Kranken kommt, liegt auf der Hand, zumal es ein aussichtsloses Beginnen wäre, das abgeschnittene Ende an den Anfang setzen zu wollen: ein Saal mit vielen, auch leichtkranken Menschen kommt nicht zur Ruhe, solange draußen der Tag scheint. Im Middlesex-Hospital in London darf nicht vor 7 Uhr geweckt werden, ein Vorgang, der bei der Erheblichkeit der Sache zu einer Umfrage an Provinzkrankenhäuser Anlaß gegeben hat, die sich nach der Zweckmäßigkeit dieser Einrichtung und nach den dadurch erwachsenden Mehrkosten an Pflegepersonal erkundigt. Die sehr mannigfachen Antworten erwarten eine Verteuerung von 0—100 Proz. und halten zur Hälfte die Neuerung für schwer durchführbar und unerwünscht. Nur ein Drittel will die Anregung durchführen.

— Professor Calmette nimmt in der Presse Médicale vom 31. Mai 1930 und in der Med. Welt Nr. 23, 1930 zu den Lübecker Säuglingsinfektionen Stellung. Er hat am 27. Juli 1929 die verhängnisvolle Kultur abgesandt und mit dem gleichen Stamm zwischen 27. Juli und 10. August in Frankreich 573 Kinder ohne Zwischenfall behandelt. Mit den durch Weiterzüchtung des nämlichen Stammes erhaltenen Kulturen wurden später noch weitere 3000 Kinder von Calmette behandelt, wieder ohne jede Schädigung. Auch die damit infizierten Meerschweinchen blieben gesund. C. hält daher die Annahme einer nachträglichen Verunreinigung oder Verwechslung des übersandten Materials in Lübeck für gerechtfertigt.

— Man schreibt uns: Nachdem der Elternausschuß der an der BCG.-Schutzimpfung erkrankten Kinder sich wie in Nr. 22, S. 965 berichtet wurde, an prominente Hamburger Kliniker mit der Bitte um Rat und Hilfe gewendet hatte, die aufs bereitwilligste, im Einverständnis mit den Lübecker Aerzten, gewährt wurde, hat derselbe Ausschuß sich jetzt auch noch aus Berlin den praktischen Arzt Dr. Genter, Erfinder eines „Antiphthisin" genannten Mittels kommen lassen und den Eltern empfohlen, ihre Kinder von ihm behandeln zu lassen.

— Kurpfuscherei und Rundfunk. In Breslau hat der ärztliche Ausschuß für gesundheitliche Volksaufklärung mit der Leitung der „Schlesischen Funkstunde" ein Abkommen getroffen, daß alle das medizinische Gebiet irgendwie betreffenden Vorträge vor der Annahme durch den Rundfunk dem Vorsitzenden des genannten Ausschusses zwecks Prüfung vorzulegen sind. Auch in Hamburg ist ebenfalls durch Vereinbarung erreicht worden, daß von seiten der Funkwerbung alle Vorträge, auch die der Funkwerbung selbst, wenn sie Themen behandeln, die das Gebiet der Volksgesundheitspflege berühren, vorher dem Gesundheitsamt zur Prüfung einzureichen sind.

— In Garmisch-Partenkirchen wurde dieser Tage ein Zeileis-institut im Hotel „Sonnenbichl" eröffnet. Dr. P. Bargehr (vgl. d. W. S. 169, Nr. 4, 1930) leitet diese für stationäre Behandlung gedachte Anstalt. Herr Zeileis jun. wohnte den Eröffnungsfeierlichkeiten bei und suchte dadurch den üblen Eindruck zu verwischen, den das jüngste Abrücken des Meisters von seinen Schülern (vgl. S. 1047, Nr. 24) erwecken mußte. Auch die sonstige Beteiligung an der Feier und die gehaltenen Festreden zeigten, daß man aus dem Zeileis-Lazarus-Prozeß nichts gelernt hat.

*) Wegen eines katholischen Feiertages mußte diese Nummer um einen Tag früher fertiggestellt werden.

Digitized by Google

— Der praktische Arzt Dr. Martin Misch wurde in seinem Sprechzimmer von einem Geisteskranken überfallen, der nur mit Mühe zu bändigen war. Er beschuldigte den Arzt, daß er einen Totenschein über seine noch lebende Schwester ausgestellt habe. Die Staatsanwaltschaft, die einen Brief ähnlichen Inhaltes erhalten hatte, hatte den Arzt nicht verständigt.

— Die Kolloid-Gesellschaft hat den diesjährigen Laura-R.-Leonard-Preis dem a. o. Professor für medizinische, allgemeine und Physikochemie in Frankfurt. Direktor des Instituts für Kolloidforschung, Dr. Heinrich Bechhold, für seine Arbeiten über Ultrafiltration und für seine erfolgreiche Tätigkeit in der Einführung kolloidchemischer Gesichtspunkte in die biologischen Wissenschaften verliehen.

— Der Erbauer und frühere Direktor der Chirurgischen Universitätsklinik in Breslau, Geh. Med.-Rat Professor Dr. Johannes v. Mikulicz-Radecki starb am 14. Juni vor 25 Jahren. Die Stadt Breslau ließ, um das Andenken des großen Mannes und Arztes zu ehren, an seinem Todestage einen Kranz an seinem Denkmal vor dem Eingang der Chirurg. Universitätsklinik niederlegen. Durch einen seiner Schüler, Prof. Gottstein, wurde im Rundfunk eine biographische Skizze des zu früh Verstorbenen entworfen. Mikulicz war ein Schüler Billroths und wie dieser leidenschaftlich der Musik ergeben; auch das Breslauer Musikleben hat ihm viel zu verdanken. Geboren am 16. Mai 1850 in Czernowitz, kurze Zeit Direktor der Chirurgischen Klinik in Krakau und Königsberg, kam er 1890 an die Breslauer Universität, an welcher er bis zu seinem Tode, also 15 Jahre, wirkte.

— Nach der neuesten Bevölkerungsstatistik von Frankreich ist die Zahl der Eheschließungen von 339 014 in 1928 auf 333 441 in 1929 zurückgegangen. Die Zahl der Geburten fiel von 745 315 in 1928 auf 728 540 in 1929. Die Zahl der Todesfälle stieg von 675 110 in 1928 auf 741 014 in 1929. Der Ueberschuß der Geburten über die Todesfälle fiel von 70 205 auf 12 564. Journ. A. M. A.

— Eine hochalpine Forschungsanstalt wird z. Z. in der Schweiz auf dem Jungfraujoch in 3457 m Höhe errichtet; sie soll im Herbst d. J. eröffnet werden. Sie dient astronomischen, meteorologischen und biologischen Forschungen. Der Bau erfolgt mit Unterstützung der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft, der Rockefeller Foundation und des Pariser Physikalischen Instituts.

— In Stockholm wurde ein neues biochemisches Universitätsinstitut eingeweiht. Bei dieser Gelegenheit wurde die neugeschaffene Scheele-Medaille u. a. an Prof. Carl Neuberg (Berlin) verliehen.

— Der Generaldirektor der Kaiser-Wilhelm-Gesellschaft der Wissenschaften, Dr. rer. pol. Dr. jur. Friedrich Glum, wurde zum Ehrensenator der Universität Heidelberg und Dr. med. h. c. ernannt.

— Die Abteilung Vergleichende Medizin der Königlichen Medizinischen Gesellschaft in London hat Prof. Dr. Dr. h. c. Mießner, Direktor des Hygienischen Instituts der Tierärztlichen Hochschule Hannover, zum korrespondierenden Ehrenmitgliede in Anerkennung seiner hervorragenden Verdienste um die Wissenschaft ernannt.

— Prof. Dr. Ernst Pribram, Vorstand der bekannten Mikrobiologischen Sammlung (vormals Kralsche Sammlung) in Wien, derzeit ordentlicher Professor für Bakteriologie und präventive Medizin an der Loyola University in Chicago, erhielt die ehrenvolle Einladung, als Mitglied des Internationalen Komitees für Nomenklatur und Taxonomie der Mikroorganismen am I. Internationalen Mikrobiologenkongreß in Paris 1930 teilzunehmen. Professor Dr. Pribram, früher Professor für Pathologie an der Wiener Universität, verdankt diese Einladung einer Monographie über die Klassifikation der Bakterien. Professor Dr. Pribram wird auch Gelegenheit haben, ein Referat über das gleiche Thema auf dem V. Internationalen Botanischen Kongreß in Cambridge der botanischen Nomenklaturkommission vorzutragen. (Wien. med. Wschr.)

— In Dresden findet am 20. Juni d. J. die Generalversammlung des Vereins der Krankenhausärzte Deutschlands e. V. statt; am 21. Juni der gesundheitspolitische Kongreß; vom 23.—25. Juni der 3. deutsche Alkoholgegnertag.

— Der XII. Karlsbader internationale ärztliche Fortbildungskursus mit besonderer Berücksichtigung der Balneologie und Balneotherapie findet in der Zeit vom 14. bis 20. September statt. Es werden von bekannten Universitätslehrern aus Amerika, dem Deutschen Reich, England, Jugoslavien, Oesterreich, Polen, Rumänien, Rußland, Schweden, der Tschechoslovakei und Ungarn 30 Vorträge über die wichtigsten Fragen der inneren Medizin und die mit dieser zusammenhängenden chirurgischen Probleme in deutscher Sprache gehalten werden. Den Teilnehmern wird eine 33proz. Fahrpreisermäßigung von der Grenzstation nach Karlsbad und zurück, sowie für touristische Exkursionen auf den tschechoslovakischen Eisenbahnen gewährt. Auskünfte erteilt der Geschäftsführer Dr. Edgar Ganz-Karlsbad.

— Unentgeltliche praktische Kurse über Ektoskopie (Diagnostik mit freiem Auge) werden im September l. J. durch den Begründer der neuen Untersuchungsmethode Dr. Eduard Weiß und seinen Mitarbeiter Dr. L. Schmidt in Pistyan abgehalten. Begünstigungen: Unterkunft und Verpflegung pro Tag M. 5.—, Kč. 40.— usw. 50 proz. Ermäßigung für die Rückreise auf der čs. Strecke. Alles Nähere durch Spezialsanatorium Dr. L. Schmidt und Dr. Eduard Weiß, Bad Pistyan.

Hochschulnachrichten.

Berlin. Der Privatdozent für Geburtshilfe und Gynäkologie Dr. Otto Bokelmann zum nichtbeamteten außerordentlichen Professor ernannt. (hk.)

Frankfurt a. M. Der Oberarzt der Chir. Abteilung des St. Marienkrankenhauses, Dr. Heinrich Schomberg, wurde einstimmig zum Chefarzt der Chir. Abteilung des St. Marienhospitals zu Soest in W. gewählt. — Zur Wiederbesetzung des durch die Emeritierung des Geh. Medizinalrates Karl Herxheimer an der Universität erledigten Lehrstuhls für Haut- und Geschlechtskrankheiten, ist ein Ruf an Professor Dr. Oskar Gans, Oberarzt an der Hautklinik in Heidelberg, ergangen. — Die Interstate Postgraduate Medical Association North America zu Milwaukee hat Dr. Karl Ludloff (Orthopädie) zum Ehrenmitglied ernannt. (hk.) — Fräul. Dr. phil. nat. Emmy Klieneberger hat sich für Bakteriologie habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: „Ultravisibles Leben."

Hamburg. Prof. Dr. M. Nonne, Direktor der Neurologischen Universitätsklinik Hamburg, wurde von der Griechischen Medizinischen Gesellschaft in Athen zum Ehrenmitglied ernannt. — Habilitiert: Dr. med. Curt Sonnenschein (bisher Privatdozent für Hygiene und Bakteriologie an der Universität Köln), wissenschaftlicher Assistent am Hamburger Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, für das Fach der Tropenhygiene und Bakteriologie, und Dr. med. Werner Borchardt, wissenschaftlicher Assistent am Institut für Schiffs- und Tropenkrankheiten, für das Fach der Tropenhygiene und Tropenphysiologie.

Marburg. Der durch die Emeritierung von Prof. H. Bonhoff erledigte Lehrstuhl der Hygiene ist dem ordentlichen Professor Dr. Joseph Bürgers in Königsberg angeboten worden. (hk.)

Münster i. W. Gelegentlich der 150 jährigen Jubiläumsfeier der Westfälischen Wilhelms-Universität findet am 21. Juni die feierliche Grundsteinlegung des Lupus-Landheimes bei Handorf, unweit Münster, statt, wozu der Vorstand des Westfälischen Vereins für Krebs- und Lupus-Bekämpfung Einladungen erlassen hat.

Straßburg. Hier wurde kürzlich unter internationaler Beteiligung eine neue Dermatologische Klinik eröffnet.

Tübingen. Oberarzt Dr. Pfleiderer habilitiert für Frauenheilkunde und Geburtshilfe. — Priv.-Doz. Dr. Bock hielt seine Antrittsrede über das Thema „Allergische Diathese und allergische Krankheiten".

Todesfälle.

In Wiesbaden starb Dr. Karl Gutmann, Oberarzt der Dermatologischen Abteilung am Städtischen Krankenhause.

In Wien ist am 7. Juni der außerordentliche Professor der Psychiatrie und Neuropathologie, Direktor der Nervenheilanstalt der Nathaniel Frh. v. Rothschildschen Stiftung für Nervenkranke, Dr. med. Emil Redlich, im Alter von 64 Jahren gestorben. (hk.)

Berichtigung: In dem Referat über G. v. Bergmann und R. Stähelin: Handbuch der inneren Medizin Nr. 15, S. 667 muß es heißen: II. Band, 1. Teil (statt 2. Teil), Preis geb. 76 M., und IV. Band, 2. Teil, Preis geb. 69 M. (statt ungeb.)

Fragekasten.

Frage 181: „Gibt es Mittel, die nachgewiesenermaßen Gallensteine im Körper auflösen bzw. zum Zerfall bringen, so daß sie als „Gallengries" abgehen können? Gehört die kurpfuscherischerseits so häufig angewandte Oelkur zu diesen Mitteln?

Antwort: Steinlösende Mittel sind für keine der verschiedenen Gallensteinarten bekannt. Die Therapie muß sich auf Beeinflussung der Ursachen der Cholelithiasis beschränken durch Bekämpfung von Stauung und Infektion. Die Steine sind nach Abklingen der Entzündung meist harmlose Fremdkörper, deren Entfernung, wenn überhaupt, durch Abführkuren, seltener durch Operation anzustreben ist. Die berühmten Oelkuren verfolgen lediglich den Zweck, dem Kranken beim Abgehen von Oelkugeln (vgl. d. Wschr. Nr. 8, S. 318, 1930) einen Erfolg vorzutäuschen.

Ha. Spatz

„Die Insel" siehe Seite 27 des Anzeigenteils dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Münchener Medizinische Wochenschrift

Nr. 26. 27. Juni 1930 — Schriftleitung: Dr. Hans Spatz, Arnulfstraße 26, unter ständiger Mitarbeit der Herren Kerschensteiner, Krecke und Lange / Verlag: J. F. Lehmann, Paul Heyse-Straße 26 — 77. Jahrgang

Der Verlag behält sich das ausschließliche Recht der Vervielfältigung und Verbreitung der in dieser Zeitschrift zum Abdruck gelangenden Originalbeiträge vor.

Originalien.

Aus der Dermatologischen Klinik und Poliklinik der Universität München. (Direktor: Geh.-Rat Prof. Dr. Leo Ritter v. Zumbusch.)

Ueber den Wasserstoffwechsel bei Hautkrankheiten*).

(Vorläufige Mitteilung.)

Von Julius K. Mayr.

Ueber die Größe der Perspiratio insensibilis liegen eine Anzahl von Arbeiten vor, die sich in ziemlich weiten Grenzen widersprechen. Bei der Methodik ihrer Bestimmung sind prinzipiell 2 Arten zu unterscheiden, indem bei der einen der von der Haut abgegebene Wasserdampf direkt bestimmt wird, während bei der anderen durch Wägungen der ganzen Versuchsperson unter Abzug anderweitiger Körperausscheidungen aus den Differenzen indirekt die unsichtbare Abgabe errechnet wird.

Wie bei allen Untersuchungen, die sich nur über einen Teil des Tages erstrecken, so bergen naturgemäß auch hier einfache Multiplikationen zum Zwecke der Bestimmung der Tagesausscheidung eine Reihe von Fehlerquellen in sich. Es muß damit gerechnet werden, daß innerhalb des ganzen Tages Schwankungen der Ausscheidung vorhanden sind und die Beziehung des Stunden- zum Tageswert kleiner oder größer als das 24fache ist. Der durchschnittliche Hautverlust wird von Benedikt mit 13,8 g pro Stunde oder 331 g pro Tag angegeben. Andere Autoren, so auch Schwenkenbecher, kommen zu Werten bis zu 600 g pro die.

Unsere Untersuchungen bedienten sich der Teilkammermethode, indem ein aus Metall hergestellter Stiefel, der bis zur Mitte des Oberschenkels ging, über das Bein gestülpt wurde. In diesen Stiefel wurde mittels Motor Luft durchgeblasen, wobei die Ventilationsgröße durch eine Gasuhr gemessen wurde. Bevor die Luft in den Stiefel kam, wurde sie durch einen Absorptionsturm, der mit Kalziumchlorid gefüllt war, ihres Wassergehaltes beraubt. Die abziehende Luft wurde wieder durch Absorptionsgefäße mit Kalziumchlorid geschickt, die vor und nach dem Versuche gewogen wurden. Die Differenz gibt die Menge der Wasserdampfabgabe an. Die Untersuchungen wurden teils vor-, teils nachmittags vorgenommen, ohne daß dabei eine nennenswerte oder eindeutige Differenz vorhanden gewesen wäre.

Tabelle 1 zeigt nun die Ergebnisse. Wir sehen Schwankungen zwischen 0,3 und 1,7, also Werte, die im Durchschnitt ca. 1 g betragen. Berechnen wir auf 24 Stunden (½stündige und Stundenwerte gaben keine abweichenden Werte) und aus dem Verhältnis der Hautmenge, über welcher die Wasserabdampfung zur Bestimmung kam, mit der ganzen Hautoberfläche (nach Weeh der 10. Teil), so kommen wir auf einen Durchschnitt von 500 g für den ganzen Körper, also auf Werte, die im wesentlichen mit denen der Voruntersucher übereinstimmen.

Es fällt nun auf und ist sicher eine allgemein bekannte Tatsache, daß im Verlaufe von generalisierten Dermatosen, und zwar ohne Rücksicht auf Aetiologie und Pathogenese eine ganz ungenügende Flüssigkeitsausscheidung stattfindet. Gibt man aus der Anschauung heraus, es würde das Wasser retiniert, Diuretika, so steigt die Harnmenge wohl etwas, aber in nicht sehr nennenswertem Grade. Sie bleibt noch

*) Vortrag (gekürzt) gehalten am Südwestdeutschen Dermatol.-Kongreß, München, 26. IV. 1930.

Tabelle 1. Die Perspiration beim Hautgesunden.

Name	Gewicht	Absolute Ausscheidung in ½ St.	Ausscheidung auf 24 St. berechnet	Ausscheidung auf den ganzen Körper u. 24 St. berechnet
	kg	g	g	g
J. A.	59	1,301	62,448	624,48
H. A.	76	0,958	45,984	459,84
O. M.	63	1,674	80,352	803,52
M. M.	52	1,762	84,576	845,76
M. R.	74	1,105	53,040	530,40
S. R.	60	1,282	61,536	615,36
R. Z.	66	1,433	68,704	687,04
S. M.	56	1,083	51,184	522,84
S. E.	68	0,983	47,184	471,84
W. P.	55	0,793	38,064	380,64
Z. N.	57	1,131	54,214	542,14
H. K.	50	0,794	38,136	381,36
F. M.	60	1,728	81,450	814,50
E. K.	50	0,794	38,136	381,86
K. A.	63	1,401	65,569	655,69
A. M.	68	0,916	43,973	439,73
M. J.	62	1,186	56,932	569,32
L. J.	55	0,974	46,776	467,76
R. K.	66	1,225	58,534	585,34
E. M.	67	1,236	58,961	589,61
L. B.	58	0,877	42,141	421,41
H. A.	51	0,557	26,686	266,86
M. A.	56	1,078	51,744	577,44
R. M.	57	1,325	63,572	635,72
Z. A.	62	0,709	33,953	339,58

bedeutend hinter der Ausscheidung beim Gesunden zurück. Verfolgt man regelmäßig das Körpergewicht der betreffenden Person, so ist keine Zunahme nachzuweisen, im Gegenteil finden sich überhaupt Aenderungen, so sind sie rückläufiger Art, wie es wohl der Schwere der Krankheit mit ihrer weitgehenden Beeinträchtigung des Allgemeinzustandes entspricht. Würden tatsächlich diese Wassermengen im Gewebe retiniert, so müßte ein ganz gewaltiges Ansteigen des Körpergewichtes die Folge sein. Bei einem Rückgang der Hautentzündung steigt die Harnmenge von selbst und geht zu normalen Verhältnissen über. Dabei ist stets zu beobachten, daß nicht, wie man vielleicht hätte erwarten müssen, eine renale Ausschwemmung erfolgt. Die Ausscheidungskurve wird normal, die Harnmenge übersteigt nicht oder kaum die Zufuhr.

Wir untersuchten nun solche Fälle generalisierter Dermatosen, bei denen die Harnmenge bedeutend hinter der Wasserzufuhr zurückblieb. Es zeigte sich dabei, wie zu erwarten war, eine bedeutende Steigerung der absoluten Wasserdampfabgabe (Tabelle 2), die im indirekten Verhältnis

Tabelle 2. Die Perspiration beim Hautkranken.

Name Alter	Krankheit	Flüssigkeitsaufnahme	Harnmenge	Abs. Ausscheidung	Errechnete Ausscheidung 24 St.
H. R. männl., 63 J.	Erythrodermia exfoliativa	2100 ccm	900 ccm	2,0 g	ca. 1000 g
B. A. weibl., 51 J	Generalisiertes Ekzem	1700 ccm	800 ccm	1,8 g	ca. 750 g
F. L. männl., 55 J.	Generalisiertes Ekzem	2000 ccm	550 ccm	4,0 g	ca. 2000 g

Die tägliche Flüssigkeitsaufnahme, Harnmenge und absolute Ausscheidung sind errechnet aus dem Durchschnitt von 7 Tagen.

zur Harnmenge stand. Diese Steigerung mit ihren, wenigstens annähernden Werten bis zu 2000 g im Tage, zeigen ganz deutlich, daß von einer Wasserretention keine Rede sein kann, sondern eine Verschiebung in der Ausscheidung von der renalen nach der extrarenalen Seite vor sich geht.

Betrachtet man nun die Ergebnisse der Untersuchungen über die Kochsalzretention beim Pemphigus vulgaris von der Tatsache der vermehrten Wasserausscheidung durch die

Digitized by Google

Haut beim Universellhautkranken, so wird man zu folgenden Schlüssen kommen müssen. Bekanntlich wurde zuerst 1907 von Cassaët und Micheleau darauf hingewiesen, daß sich beim Pemphigus eine auffallende Retention von Kochsalz vorfindet. Nachuntersucher kamen wohl nicht regelmäßig, aber doch mit gewisser Konstanz, wodurch die Möglichkeit von Zufallsbefunden auszuschließen war, zu ähnlichen Ergebnissen. Betrachten wir nun die Fälle von Pemphigus, bei denen eine Kochsalzretention nachweisbar wurde, so zeigt es sich, worauf in betonter Weise von einzelnen Autoren selbst meist hingewiesen worden ist, daß in der Hauptsache ein ausgesprochener Parallelismus in Retention und Intensität der augenblicklichen Erscheinungen vorhanden war.

Bei allen Fällen, die mit einer (anscheinenden) Kochsalzretention einhergingen, sehen wir, daß auch die Harnmenge bedeutend unter der normalen Ausscheidung zurückbleibt. Man sieht aus sämtlichen Publikationen, daß bei Rückgang der NaCl-Ausscheidung die Harnmenge sinkt und umgekehrt. Nun werden ja an sich diese Parallelen nicht wundernehmen können, in Anbetracht der engen Zusammenhänge zwischen Salz und Wasser.

Wir bestimmten nun ebenfalls an 4 Fällen die NaCl-Ausscheidung und kamen zu dem ja selbstverständlichen Ergebnis, daß dieselbe Hand in Hand mit den Störungen in der Wasserausscheidung ging. Wir haben bei diesen Fällen auch die Bestimmung der Wasserdampfabgabe durch die Haut angestellt. Dabei zeigte es sich, daß diese Fälle mit ihren Wasser- und Chloridstoffwechselstörungen eine wesentlich gesteigerte Wasserabgabe von seiten der Haut aufweisen.

Errechnen wir nun die Menge Wasser, die wahrscheinlich bei solchen Fällen von gesteigerter Wasserdampfabgabe durch die Haut ausgeschieden wird, so kommt man zu recht erheblichen Mengen. Es fragt sich nun, ob die Mengen Kochsalz, die, anscheinend retiniert, im Harn nicht ausgeschieden werden, möglicherweise durch den Schweiß eliminiert werden könnten. Die Konzentration des Schweißes an Kochsalz beträgt rund 0,3 Proz. Bei erhöhter Sekretion kann diese Konzentration sich bis auf 0,7 Proz. steigern (Kittsteiner) und bekanntlich kann die abgegebene Menge bei lebhafter Schweißbildung am Tage so groß werden, daß der Körper an Chlor verarmt und Erscheinungen des Chlorhungers auftreten. Wir kommen so auf eine Kochsalzausscheidung von täglichen Mengen, die durchaus der fraglichen Retention entsprechen können, und zwar auch dann, wenn wir die vermehrte Wasserdampfabgabe durch die Haut nur zum Teil auf das Sekret der Schweißdrüsen beziehen wollen. Wenn wir von diesem Gesichtspunkte aus die Ergebnisse der Störungen von Wasser- und Kochsalzstoffwechsel beim Pemphigus und bei anderen mehr oder weniger universellen, exsudativen Dermatosen betrachten, so kommen wir, auch ohne daß wir die tatsächlichen durch den Schweiß ausgeschiedenen Mengen von Kochsalz in dem oder jenem Falle bestimmen konnten, zu dem Schlusse, daß die Kochsalzretention nur eine scheinbare ist. Das Primäre ist weder eine Retention von Kochsalz noch eine solche von Wasser, sondern Wasser und Kochsalz werden nicht wie bei der Norm in der Hauptsache durch den Harn, sondern durch die Haut abgeschieden.

In Zusammenfassung wird man diese Ergebnisse folgendermaßen definieren können:

1. Bei Dermatosen, die mit größerer Ausdehnung und stärkeren exsudativen Erscheinungen einhergehen, tritt ohne Rücksicht auf die Morphologie und Aetiologie eine Verschiebung der Wasserausscheidung von der renalen zur extrarenalen Seite ein.

2. Untersuchungsergebnisse über die Retention von Kochsalz beim Pemphigus sind dahin zu beurteilen, daß nur scheinbar NaCl zurückbehalten wird: Es kommt wie bei 1. zu einer Verschiebung der Ausscheidung von der renalen zur extrarenalen Seite.

Aus dem Stadtgesundheitsamt Frankfurt a. M.
(Leiter: Stadtrat Dr. Schlosser.)

Die Ueberlegenheit der Breitgebauten über die Schlanken.

Nach Untersuchungen an Kindern und Jugendlichen. Ein Beitrag zum Konstitutionsproblem.

Von Prof. Dr. Eugen Schlesinger, Frankfurt a. M.

Die von Martius, Sigaud, Bauer, Tandler u. a. neu belebte Konstitutionsforschung gewinnt um so mehr an Bedeutung, je mehr die morphologische Seite der Konstitution, die äußerlichen Merkmale der Individuen in Beziehung gebracht werden zu tieferen Wesensverschiedenheiten, zu funktionellen Aeußerungen, zu psychischen und anderen Eigenschaften. So hat Kretschmers Studie „Konstitution und Charakter“ größte Beachtung gefunden; Eppinger und Heß beschrieben ein verschiedenes Verhalten des animalischen und vegetativen Nervensystems bei den einzelnen Konstitutionstypen; Pende, Viola u. a. studierten die Beziehungen der Konstitutionsformen zu dem endokrinen Drüsenapparat.

Meine vorliegenden Untersuchungen waren zunächst auf die Verschiedenheiten der Konstitutionstypen in der Kraftentfaltung gerichtet, auf die Beziehungen zwischen Wuchsform und muskulärer Leistungsfähigkeit. Ein solcher Gedanke lag nahe; ist doch die Konstitution schon definiert worden als die Mischung von Widerstandskraft und Leistungsfähigkeit (Ascher). Auch die in jüngster Zeit eifrig betriebene Herausarbeitung von Sporttypen (Kohlrausch, Bach, Saller), die sich ja weitgehend mit den Habitustypen der Konstitutionsforschung decken, berührt diese Fragen.

Eine lange Reihe von Autoren hat versucht, durch Kombination anthropometrischer Maße zu Indizes die Körperkraft zum Ausdruck zu bringen; es sei nur an Pignets coéfficient de la robusticité (Länge — [Brustumfang + Gewicht] = X) erinnert, der bis in die jüngste Zeit als Maßstab der körperlichen Leistungsfähigkeit herangezogen wurde. Bei den Kindern und Jugendlichen, wo neben den anthropometrischen Maßen noch die Verschiedenheit des Wachstums und der Entwicklung zu berücksichtigen ist, läßt er nach meinen Untersuchungen im Stich. Ich bestimmte die Körperkraft direkt und zwar die Druckkraft der Hände mittels des Collinschen Dynamometers und die Vitalkapazität, das Lungenfassungsvermögen, mittels des Barnesschen Spirometers. Beide Methoden sind seit längerem in der Sportmedizin eingeführt und anerkannt. Ich selbst habe in ausgedehnten Voruntersuchungen (Z. Kinderheilk. 43, 1927, S. 232) das Verhalten der Druckkraft und Vitalkapazität bei Kindern und Jugendlichen untersucht, die Beziehungen der Dynamometrie und Spirometrie zu Alter, Größe und Gewicht, die Schwankungsbreite, die Variationen der Werte. Die vorliegenden Untersuchungsergebnisse wurden gelegentlich der schulärztlichen, planmäßigen Reihenuntersuchungen der Schulkinder gewonnen an allen möglichen Schulsystemen (auch Kindergärten), aber mit besonderer Berücksichtigung der höheren Knaben- und Mädchenschulen (940 und 660 Fälle), weil hier durch den geringeren Einschlag zurückgebliebener Kinder die Durchschnittswerte eher der Norm entsprechen, ungeachtet der stärkeren Variation nach oben infolge Ueberdomestikation. Anderseits ließen entsprechende Untersuchungen an einer Berufsschule für nicht fachmäßig beschäftigte Lehrlinge (630 Fälle) die Bedeutung der Beeinflussung durch Umweltschäden zur Genüge erkennen.

Die Art der Bestimmung des Konstitutionstypus und die Art der Klassifikation bedürfen einer kurzen Vorbesprechung. Ersterer wurde im unmittelbaren Anschluß an die Erhebung der anthropometrischen Werte durch die Inspektion, durch die Erfassung des Gesamteindruckes, also subjektiv festgestellt; der geübte und eingestellte Blick erfaßt mehr als den reinen Habitus, er zieht auch das Verhalten der Muskulatur, den Bau des Skeletts, den Grad der Entwicklung, das Gebaren des Probanden in Betracht. Aber es gibt zahllose Zwischenformen, Uebergangsformen, wo das subjektive Urteil unsicher wird, und da ist es außerordentlich wertvoll und erhöht das Gefühl der Sicherheit in hohem Maße, wenn das visuelle Urteil durch eine objektive, exakte, zahlenmäßige Umschreibung zum mindesten der Habitusform überprüft wird. Zu diesem Behufe wurden zwei Werte bzw. Indizes benützt, die in vorzüglicher Weise das Verhältnis der Längen- zur Breiten- und Tiefenentwickung, dieser drei Hauptelemente der

Digitized by Google

menschlichen Habitusform, wiedergeben, der Rohrersche Index der Körperfülle und der proportionale Brustumfang. Ersterer ist als ein hervorragender Staturindex zu bezeichnen, so viele Fehlschläge er auch als Index des Ernährungszustandes gibt; außer seiner mathematischen Korrektheit hat er vor anderen gebräuchlichen Körperindizes, wie dem Zentimetergewicht von Quételet oder dem Querschnittslängenindex von Kaup, den Vorteil der Alterskonstanz (vom 6.—17. Jahr) voraus, was seine praktische Verwendbarkeit außerordentlich erhöht. Neben ihm verdient der proportionelle Brustumfang aus dem Grunde besondere Beachtung, weil bei der Beurteilung des Habitus zum mindesten in der vorliegenden Altersperiode kaum ein Körperteil und auch nicht die Gesamterscheinung so in Betracht kommt wie der Brustkorb, seine Form, seine Größe, sein Verhältnis zum übrigen Rumpf.

Die Aufteilung des Materials und die Rubrizierung unter bestimmte Konstitutionstypen kann auch bei einer zunächst nach klinischen Gesichtspunkten erfolgenden Konstitutionsbestimmung entsprechend der neuzeitlichen Richtung der Konstitutionsforschung nur mehr eine solche sein, welche variationsstatistischen Gesichtspunkten entspricht, d. h. eine solche, bei der alle Probanden in eine von einem Extrem geradlinig zum anderen führende Reihe eingeordnet werden. An dem einen Ende dieser Reihe stehen die Leptosomen, die Respiratoriker früherer Nomenklatur, die dolichomorphen, die schlanken der Sportmedizin — die Astheniker im Stillerschen Sinne stehen jenseits hiervon, außerhalb der in normaler Breite sich bewegenden Varianten —; am entgegengesetzten Ende befinden sich die Eurysomen oder Pyknisomen, die Pykniker, die Digestiven, brachymorphen, Hypersteniker, die breiten, gedrungenen. Die Mitte halten die Mittelform, die mesomorphen; sie entsprechen nur zum Teil dem harmonisch gestalteten, muskulären, dem früheren athletischen Typus; denn was bei der klinischen, visuellen Beurteilung als solcher bezeichnet wird (und in der vorliegenden Studie bezeichnet wurde), entspricht nicht dem arithmetischen Mittel zwischen den Leptosomen und Pyknosomen, sondern liegt mit fast allen seinen anthropometrischen und biometrischen Werten oberhalb desselben. — Einige Schwierigkeit macht bei den Kindern und Jugendlichen die Einreihung der in der Entwicklung stark zurückgebliebenen Individuen, besonders wenn dieser Rückstand beim Aspekt ganz in den Vordergrund rückt vor den konstitutionellen Merkmalen; die Mehrzahl dieser Hypoplastiker wurde auf Grund der anthropometrischen Werte zu den Leptosomen eingereiht.

Die Ergebnisse der Dynamometrie und Spirometrie.

In einer früheren Studie (l. c.) konnte ich zeigen, daß zwischen Druckkraft und Vitalkapazität einerseits, der Körperlänge und dem Körpergewicht anderseits enge Korrelationen bestehen, die sich erst bei den oberen Extremen etwas lockern. Man durfte nach diesen Erfahrungen auf das Ergebnis bei den einzelnen Konstitutionsformen gespannt sein, wo ja das durchschnittlich größere Körpergewicht ein ebenso sinnfälliges und ausgesprochenes Merkmal der Pykniker ist, wie die Leptosomen die größere Durchschnittslänge aufweisen, während die harmonisch gebauten Muskulären nach beiden Richtungen in der Mitte stehen. Es zeigt sich nun mit großer Deutlichkeit, trotz vereinzelter Ausnahmen in einigen Untersuchungsreihen, daß von einem gewissen Zeitpunkt ab, vom Beginn der Pubertät an, der leptosome Typus am Dynamometer und Spirometer niedrigere Durchschnittswerte erreicht als der muskuläre, und dieser wieder niederere als der pyknosome, der somit an der Spitze steht. Am einheitlichsten und klarsten liegen diese Verhältnisse bei den durchschnittlich viel besser entwickelten Insassen der höheren Schulen. Vor der Zeit der Pubertät läßt sich noch keine Regelmäßigkeit in der Aufeinanderfolge der Durchschnittskraftwerte bei den einzelnen Konstitutionstypen erkennen, leicht erklärlich, da sich die Muskulatur erst in der Pubertätszeit stärker entfaltet, was gerade an dem steileren Anstieg der Dynamometer- und Spirometerwerte deutlich zum Ausdruck kommt. So werden die biologischen Unterschiede zwischen den einzelnen Konstitutionstypen deutlich bei den Lyzeistinnen im 11. Jahr, bei den Oberrealschülern im 12.—13. Jahr, bei den Volksschülern vom 13. bis 14. Jahr ab. Mit fortschreitendem Alter werden die Unterschiede größer. Aber bei den älteren Mädchen bleiben die breiten, gedrungenen, nicht selten allzu stark genährten Individuen, namentlich hinsichtlich der Vitalkapazität, hinter ihren anders gebauten Altersgenossinnen merklich zurück, ein Verhalten, das vermutlich auch bei den Erwachsenen zutrifft.

Das eben skizzierte Untersuchungsergebnis, der Befund durchschnittlich größerer Druckkraft und Vitalkapazität bei den breiten, den Pyknosomen, durchschnittlich kleinere Werte bei den schlanken, den Leptosomen, ist m. E. als ein Werturteil aufzufassen, nicht bloß als ein Konstitutionsmerkmal. Selbstverständlich kann es nur für den Typus im allgemeinen, nicht für den einzelnen Geltung haben, und es erscheint auch nicht angängig, aus dem an Kindern und Jugendlichen gewonnenen Ergebnis den gleichen Schluß auf das Verhalten der Erwachsenen zu ziehen. Dem widerspricht z. B. die geläufige Ansicht über die Gleichwertigkeit der verschiedenen Sporttypen. Die weitere klinische Durchforschung des Materials der einzelnen Konstitutionsformen, die Betrachtung ihrer anthropometrischen Werte und anderes, rechtfertigt die Auffassung des Ergebnisses im Sinne eines Werturteils und gibt anderseits auch eine Erklärung für den Befund.

Der Entwicklungs- und Ernährungszustand.

Es wurden sämtliche Probanden hinsichtlich ihrer Entwicklung, ihres Ernährungszustandes und ihres Aussehens, der Gesichtsfarbe auf Grund des subjektiven Eindruckes gewertet. Die bei den Reihenuntersuchungen sich ohne weiteres ständig ergebende Möglichkeit des Vergleichs zwischen gleichaltrigen Knaben und Mädchen aus annähernd demselben sozialen Milieu erhöht in hohem Maße die Sicherheit der subjektiven Bewertung. Zu den als durchweg mit „gut" zu beurteilenden Knaben und Mädchen zählte ich bei den Leptosomen auch jene Knaben und Mädchen, welche am Rumpf Zeichen leichter Magerkeit, mehrere Rippenkonturen erkennen ließen, weil dies noch als ein normales Konstitutionsmerkmal aufzufassen ist; es waren ihrer 16—22 Proz. In allen Untersuchungsreihen, ganz besonders aber bei den minderbemittelten Lehrlingen, bleibt der Prozentsatz der durchweg „guten" bei den Leptosomen mehr oder minder stark, um 7—33 Proz., hinter der entsprechenden Zahl bei den Pyknosomen zurück; die gut entwickelten und gut genährten Muskulären stehen bald mit an der Spitze, bald in der Mitte. Noch größer ist der Unterschied zuungunsten der schlanken bei einer Auszählung der als „vorzüglich" zu bewertenden Individuen; es werden von ihnen bis zu 25 Proz. bei den breiten gezählt, dagegen nur 2—8 Proz. bei den schlanken. Bei den Pyknikern finden sich weiterhin in den einzelnen Untersuchungsreihen 11—17 Proz. überernährte, fette, denen bei den Leptosomen 13—41 Proz. ausgesprochen magere gegenüberstehen. Erstere drücken bei der engen Korrelation zwischen Körpergewicht und Druckkraft bzw. Vitalkapazität die Durchschnittswerte der Kraftproben hinauf, letztere herunter. Zu dieser ungleichmäßigen Verteilung der mageren treten nun auch noch die sich ebenso verteilenden Unterschiede in dem Grad der allgemeinen Entwicklung. Von den Leptosomen waren 9—33 Proz. als deutlich rückständig in der gesamten Entwicklung zu bezeichnen, von den breit und gedrungen gebauten Pyknikern nur 3—15 Proz. So treten bei einer Auszählung der vorzüglichen, der guten und der hinsichtlich Entwicklungs- oder Ernährungszustand oder nach beiden Richtungen zu beanstandenden Individuen so große Unterschiede zutage, daß trotz der Subjektivität des Urteils die Ueberwertigkeit der Pyknosomen, die Unterlegenheit der Leptosomen nicht zweifelhaft sein kann.

Die anthropometrischen Werte.

Die subjektiven Bewertungen werden in wertvoller Weise ergänzt und gesichert durch die exakten, objektiven Maßzahlen. Hinsichtlich der Körperlänge und des Körpergewichts ergibt sich zum mindesten bei den Knaben und männlichen Jugendlichen meines Materials — bei den Mädchen kommt es an einer noch zu besprechenden Stelle zu einer Ausnahme —, eine schon oben erwähnte, ganz bestimmte Reihenfolge: die Leptosomen weisen die größte Durchschnittslänge, das kleinste Durchschnittsgewicht auf, die Pyknosomen umgekehrt die kleinste Länge, das größte Gewicht; die Muskulären stehen bei beiden Reihen in der Mitte. Die Unterschiede in der Durchschnittslänge bei den einzelnen Typen sind allerdings nicht groß, ja, wenn man sich des Eindruckes erinnert, den nicht wenige Probanden bei der Untersuchung machten, erscheint die Differenz unerwartet gering. Augenscheinlich werden die Durchschnittswerte der schlanken mehr oder minder stark gedrückt durch den Einschlag von Kindern, welche in der gesamten Entwicklung zurückgeblieben sind. Bei einer Gegenüberstellung ausschließlich gut entwickelter und gut genährter Kinder der drei Typen wird die Differenz größer. Die aus einem rascheren Wuchs sich ergebenden höheren Werte, namentlich der Körperlänge bei den Kindern aus gehobenem Milieu, sind gewiß nicht als ein Nachteil aufzufassen; eher ist der kleinere, gedrungene Wuchs der minderbemittelten Großstadtjugend als eine durch die Ungunst der Umwelt bedingte Hemmung zu bezeichnen. Zum Nachteil wird das stärkere Längenwachstum erst dann, wenn es einseitig, dysproportioniert, ohne entsprechendes Massenwachstum statthat; hierfür gibt das Sinken des Rohrerschen Index einen sehr feinen Maßstab. Die Kinder mit solchem dysproportioniertem Längenwachstum sind übrigens keineswegs so häufig, daß allein durch sie die größere

Digitized by Google

Durchschnittslänge der gut situierten Kinder zustande käme. Zusammenfassend läßt sich sagen: die in erster Reihe als ein Konstitutionsmerkmal aufzufassende größere Durchschnittslänge der Leptosomen ist wohl als eine vorteilhafte Seite zu bezeichnen; aber der Unterschied nach dieser Richtung ist nur gering, und der Vorsprung wandelt sich zu einem Nachteil um, sobald das Massenwachstum nicht mit dem Längenwachstum annähernd Schritt hält und es zu einem einseitigen, dysproportionierten Längenwachstum kommt.

Eindeutiger ist die Bewertung des durchschnittlich höheren Gewichts der breit und gedrungen gebauten Pyknosomen, des niederen Gewichts bei den schlanken Leptosomen. Die Unterschiede nach dieser Richtung bei den einzelnen Habitusformen sind weit ausgesprochener als die der Körperlänge; die Differenzen werden vom 9. Lebensjahr ab fortlaufend größer, bis zu einem Unterschiede von 12—13 kg bei den 13jährigen schlanken, bzw. breit gebauten Mädchen der höheren Schulen aus gehobener Umgebung. Diese letzteren Pyknosomen sind in ihrer ganzen Entwicklung so weit fortgeschritten, daß sie auch bezüglich des Längenwachstums ihre schlank gebauten Altersgenossinnen hinter sich lassen. Ein Teil von ihnen, freilich nicht alle, erreicht am Dynamometer und Spirometer sehr beachtenswerte Kraftziffern; das sind in Form und Funktion Athleten. Andere extreme, phlegmatische Pykniker bleiben aber namentlich hinsichtlich der Spirometerwerte sehr zurück.

Die eben skizzierten, gewissermaßen reziproken Unterschiede der Durchschnittslänge und des Durchschnittsgewichts bei den einzelnen Konstitutionsformen summieren sich in dem Rohrerschen Index $\left(\frac{\text{Gewicht} \times 100}{\text{Länge}^3}\right)$. Dadurch wird der Abstand der Durchschnittswerte dieses Index bei den einzelnen Typen so groß, daß er zumal bei seiner nahezu vollkommenen Alterskonstanz vom 9. bis 18. Jahr recht wohl dazu benutzt werden kann, um im Einzelfall nach ihm den Habitustypus zu bestimmen. Mit größter Regelmäßigkeit liegen in allen Untersuchungsreihen und in allen eben genannten Jahrgängen die Durchschnittswerte der Muskulären bei 1,2, die der Leptosomen darunter, bei 1,1 (nur die älteren 17—18jährigen „vollschlanken" Mädchen weisen Werte von 1,21—1,23 auf), während die Werte der Pykniker erheblich höher liegen, bei den Knaben und männlichen Jugendlichen bei 1,3, bei den Mädchen gar bei 1,4. Es läßt sich aber an meinem Beobachtungsmaterial mit Leichtigkeit zeigen (Tabellen Z. Kinderheilk. 49, 1930, S. 159), daß innerhalb derselben Altersstufe Druckkraft und Vitalkapazität mit wachsendem Rohrerschen Index steigen, und so sprechen also auch die Werte des Rohrerschen Index durchaus und eindeutig für die Ueberwertigkeit der breit gebauten Pykniker über die Muskulären und die Ueberwertigkeit dieser über die Leptosomen.

Auch die größere Brustbreite bei den Pyknikern, der schmälere Brustkorb bei den Leptosomen ist nicht nur als ein Habitusmerkmal zu verwerten, sondern auch als ein Werturteil im Sinne einer physischen Ueberlegenheit der Individuen mit breiterer Brust. Diese schon ins Volksbewußtsein übergegangene Auffassung haben Brugsch u. a. wissenschaftlich begründet. Es ist richtiger und zweckmäßiger, nicht die absoluten Werte des Brustumfanges, sondern jene des proportionalen Brustumfanges, des Verhältnisses des Brustumfanges zur Körperlänge, in Vergleich zu setzen. Dieser Index ist nicht alterskonstant; vielmehr sinkt sein Wert von der frühen Kindheit bis etwa zum 9. oder 10. oder 11. Jahr, um dann wieder mit großer Regelmäßigkeit bis ins Erwachsenenalter anzusteigen. Bei den Muskulären hält sich in allen Untersuchungsreihen der Durchschnittswert des proportionalen Brustumfanges zwischen 45,0 und 48,0, wobei die niedereren Zahlen den jüngeren Altersklassen, etwa den 9jährigen, die höheren Werte den älteren, bis zu 18jährigen, entsprechen. Die Durchschnittswerte der schlank gebauten Leptosomen werden zwischen 43 und 44,8 ermittelt, nur die älteren vollschlanken Mädchen zeigen höhere Ziffern. Bei den breit gebauten Pyknikern bewegen sich die Werte zwischen 48,0 und 51,6. So wird in diesen Ziffern der durchschnittlich größere und günstigere Brustumfang der Pykniker die schmalere, weniger günstige Brustbreite bei den Leptosomen, den Respiratorikern, zahlenmäßig scharf zum Ausdruck gebracht.

Die Konstitutionsanomalien.

In voller, bester Uebereinstimmung mit all den eben skizzierten Feststellungen läßt sich nun auch noch der Nachweis erbringen, daß eine gewisse Gruppe krankhafter, abnormer Zustände, um nicht zu sagen von Krankheiten, deren Entstehung mit der Konstitution, der allgemeinen Körperverfassung in engem Zusammenhang steht, bei den Leptosomen erheblich häufiger vorkommt als bei den Muskulären, und bei diesen wieder häufiger als bei den Pyknosomen. Diese Feststellung gewinnt dadurch noch an Wert und Bedeutung, daß es nur ausgesprochene Konstitutionsanomalien sind, welche diese bemerkenswerte Verteilung zeigen, nicht etwa andere Anomalien. Um zunächst von diesen letzteren einige Beispiele zu bringen, so entfallen die Refraktionsanomalien des Auges, dieser häufigste Befund bei älteren Schülern, in gleichem Maße, manchmal geradezu erstaunlich gleichmäßig, auf alle drei Konstitutionsformen. Bei dem Befund der Zahnkaries läßt sich in den einzelnen Untersuchungsreihen gar keine Gesetzmäßigkeit der Verteilung erkennen; er wird bald bei den Leptosomen, bald bei den Pyknikern häufiger erhoben. Ganz anders die Konstitutionsanomalien. Entsprechend meinem sich aus Schulen rekrutierenden Beobachtungsmaterial kommt hier in Betracht die neuropathische Veranlagung, die exsudative Diathese bzw. deren Residuen, die konstitutionelle Muskelschwäche und schließlich die Rachitis.

Die Neuropathie, bei den Schulkindern sich vor allem objektiv manifestierend durch ein ausgesprochen blasses Aussehen, dann durch Labilität oder — nervöse — Beschleunigung der Pulsfrequenz, durch motorische Unruhe, schließlich durch die verschiedensten subjektiven Beschwerden wird in allen diesen Erscheinungsformen ganz regelmäßig in allen Untersuchungsreihen bei den Leptosomen prozentual, d. h. diese Gruppe für sich betrachtet, deutlich häufiger angetroffen als bei den Muskulären und hier wieder häufiger als bei den Pyknikern; bei letzteren ist der Prozentsatz der Nervösen nur ein Viertel so groß als bei der erstgenannten Konstitutionsform. Ganz dasselbe gilt, manchmal noch ausgesprochener, von dem Befund vergrößerter, geschwollener Halslymphdrüsen und benachbarter Drüsen, die im wesentlichen als die Folgen oder Residuen häufiger entzündlicher Erkrankungen der lymphoiden Organe des Rachenringes, eben als Zeichen der exsudativen Diathese zu betrachten sind. Häufig, wenn auch nicht immer, findet sich dieses Verteilungsschema direkt bei dem Befund vergrößerter Gaumen- oder Rachenmandeln. Sehr deutlich und mit größter Regelmäßigkeit werden ferner die Haltungsanomalien, vor allem solche in der sagittalen Richtung, bei den Leptosomen prozentual am häufigsten, bei den Pyknikern am seltensten angetroffen. Aehnlich die Skoliosen; doch ist bei den Lehrlingen ihre Verteilung eine andere. Als wesentliche und ursprüngliche Ursache dieser Haltungsanomalien und Verbiegungen der Wirbelsäule ist eine konstitutionelle Muskelschwäche zu betrachten.

Schließlich die Rachitis. Auch sie wird, wenigstens soweit es sich um die inveterierten Formen, um die Residuen früherer, schwerer Rachitis an der Wirbelsäule, am Brustkorb handelt, bei den jüngeren Volksschülern wie bei den älteren Fachschülern prozentual häufiger bei den Leptosomen, weniger häufig bei den Pyknikern angetroffen. Maßgebender sind hier aber die Verhältnisse bei den Säuglingen und Kleinkindern. In dieser Altersperiode, das muß vorausgeschickt werden, ist von vorneherein die Verteilung der 3 Konstitutionsformen eine vollkommen andere als in der späteren Kindheit und bei den Jugendlichen. Im 5.—6. Lebensjahr findet ein bemerkenswerter Habituswechsel statt; vorher überwiegen ebenso sehr die Pykniker wie nachher die Leptosomen; im Kleinkindesalter bis zu 50 Proz. Pyknosome, die anderen annähernd gleichmäßig verteilt auf Leptosome und Muskuläre; später nur mehr 18—32 Proz. gedrungen gebaute Pykniker, 40—52 Proz. schlanke Leptosome. Hier erfährt die bisher gemachte Feststellung einer größeren Häufigkeit der Konstitutionsanomalien bei den Leptosomen eine Ausnahme; nur 16 Proz. von ihnen haben Anzeichen von Rachitis, dagegen 25—28 Proz. von den mittelwüchsigen und breit gebauten Kleinkindern. Schon der massive, kompakte, derbe Knochenbau der Rachitiker weist auf die pyknische Konstitutionsform hin; ist doch diese Art des Skeletts ein wesentliches Merkmal derselben. Noch mehr entspricht die vielen Rachitikern eigentümliche kurze, tiefe, Brust dem Typus der Pykniker. Bei einer Rachitis der Wirbelsäule mit Versteifung oder Starre ihrer Gelenke, vollends bei Verkrümmungen der Wirbelsäule werden die Rippen in der Einnahme einer schrägen Verlaufsrichtung, der Senkung der vorderen Partie aufgehalten; es bleibt die für den Säugling charakteristische horizontale Lage der Rippen lange fortbestehen, was gleichfalls zu einer breiten Thoraxform führt. Unter solchen Umständen ist es durchaus verständlich, daß sich die Rachitis zum mindesten während ihres floriden Stadiums anders auf die einzelnen Konstitutionsformen verteilt als die übrigen Konstitutionsanomalien, eben unter stärkerer Beteiligung der pyknischen Form.

Es sei schließlich noch von einer letzten, unter den herangewachsenen Mädchen häufigen Anomalie gesprochen, wie sie sich auf die einzelnen Konstitutionstypen verteilt, nämlich von der Vergrößerung der Schilddrüse in der Pubertät und von dem ausgesprochenen Kropf. Letzterer wurde annähernd gleich häufig bei den verschiedenen Konstitutionstypen angetroffen, ersterer in deutlich zunehmender Häufigkeit von den schlanken über die mittelwüchsigen zu den breitgebauten Mädchen, also in einer den oben gemachten Feststellungen entgegengesetzten Reihenfolge.

Digitized by Google

In einer früheren Studie (Z. Kinderheilk. 27, 1920, S. 207) konnte ich zeigen, daß eines der ersten Symptome verstärkter Schilddrüsenfunktion, noch vor dem Auftreten der kardiovaskulären Erscheinungen, eine Verstärkung des Längenwachstums und eine Beschleunigung der allgemeinen Entwicklung ist. Beides trifft in vollem Umfange für die körperlich weit fortgeschrittenen Pykniker unter meinen Lyzeistinnen zu, die auch viel häufiger als andere Typen eine Hyperplasie der Schilddrüse aufweisen. Man beachte den Gegensatz zu den oben gemachten Feststellungen: dort ein häufigeres Befallensein der Leptosomen, hier der Pykniker, dort richtige Konstitutionsanomalien, hier eine endokrine Störung.

Zusammenfassung:

In der Tabelle wurde der Raumersparnis halber nur eine Untersuchungsreihe dargestellt, die gesundheitlich niger zurückgebliebener oder unterernährter Kinder und Jugendlicher bei den Leptosomen nicht, auch nicht zu einem wesentlichen Teil, das durchschnittliche Zurückbleiben dieses Typus bedingt; denn die eben angeführten Unterschiede sind zum Teil sogar noch ausgesprochener, wenn eine Auswahl von nur gut entwickelten Probanden einander gegenübergestellt wird. Es versteht sich von selbst, daß diese skizzierten Feststellungen sich nur auf die Konstitutionstypen als Ganzes, auf ihren Durchschnitt beziehen, ganz gewiß nicht auf das einzelne Individuum. Es erscheint auch nicht angängig, diese bei Kindern und Jugendlichen gemachten Feststellungen ohne weiteres, ohne Fortsetzung der Untersuchungen, auf Erwachsene zu übertragen; schon die Unter-

Mädchen aus einem Lyzeum, deutscher Oberschule und Realgymnasium.

Alter	Anzahl			Länge			Gewicht			Rohrerscher Index			Proport. Brustumf.			Druckkraft			Vitalkapazität		
	schlank	mittel	breit	schlank	mittel	breit	schlank	mittel	breit	schlank	mittel	breit	schlank	mittel	breit	schlank	mittel	breit	schlank	mittel	breit
9	12	10	7	135,1	135,6	138,8	27,9	31,3	41,6	1,129	1,225	1,521	43,9	44,7	47,9	29,3	29,4	36,7	16,4	16,0	17,3
10	99	50	40	139,5	139,0	138,4	30,4	33,5	37,6	1,123	1,238	1,405	43,8	45,7	47,9	32,1	35,4	34,9	16,9	17,4	17,3
11	82	40	35	144,5	141,2	144,7	34,1	36,0	43,4	1,125	1,253	1,436	45,0	47,2	49,0	40,7	39,9	45,2	19,1	19,0	20,5
12	103	47	57	151,3	150,4	152,2	38,8	42,7	49,3	1,116	1,250	1,396	45,3	47,8	49,3	47,4	52,3	53,3	21,7	23,1	24,1
13	136	83	77	156,7	156,0	156,4	43,5	48,0	55,4	1,132	1,259	1,439	46,0	47,9	50,1	56,0	60,3	63,1	23,5	24,3	25,9
14	102	63	78	160,1	159,0	159,0	47,0	51,5	58,2	1,139	1,272	1,438	46,5	47,7	50,0	61,6	62,9	66,0	25,0	26,4	27,5
15	64	60	94	163,1	162,6	160,3	49,9	55,5	59,8	1,144	1,289	1,441	46,0	47,9	51,1	64,3	66,1	68,5	26,2	27,9	28,1
16	24	40	61	163,6	163,9	159,6	51,6	56,1	58,3	1,174	1,274	1,436	46,5	48,1	50,5	65,2	70,6	69,2	26,2	28,7	28,7
17	15	16	26	166,5	167,2	160,5	55,7	60,4	60,9	1,210	1,287	1,462	46,3	48,1	51,4	69,6	69,3	71,8	29,7	30,6	28,9
18	13	18	29	166,2	166,7	163,1	57,0	60,3	63,9	1,239	1,297	1,468	47,7	48,0	50,0	72,5	78,0	73,8	31,1	32,6	29,4

Anzahl der Beobachtungen						Entwickl.- u. Ernährungszust.						gut entwickelt			Entwicklungsrückstand						Magerkeit						Dürftig und mager		
absolut			prozentual			sehr gut			gut			fett			mäßig			erheblich			gering			erheblich					
schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.
655	427	504	41	27	32	6	18	25	55	79	62	—	—	12	16	9	6	11	6	3	36	14	5	16	5	1	7	4	1

Blasses Aussehen			Nervöse Pulsbeschleunig.			Halsdrüsenschwellung			Haltungsfehler						Inveterierte Rachitis			Refraktionsanomalien			Zaknkaries (unbehandelt)			Vergrößerung d. Schilddrüse			Ausgesproch. Kropf		
									sagittal			lateral																	
schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.	schl.	mitt.	br.
14	6	4	1,7	1,6	0,8	8	3	2,4	4	2,3	1,7	2,6	1	0,4	1	0,3	—	20	20	20	2,0	0,5	1,2	6,1	7,9	10,7	0,5	0,5	0,4

beste meiner Beobachtungen. Die Feststellung, daß die Leptosomen unter den Schulkindern und Jugendlichen mehr zu den Konstitutionsanomalien prädisponieren als die Pykniker, entbehrt gewiß nicht einer praktischen Bedeutung. Es gilt dies in gleichem Maße von der neuropathischen Veranlagung, von den Residuen der exsudativen Diathese und von der in Haltungsanomalien zum Ausdruck kommenden konstitutionellen Muskelschwäche; die Rachitis macht, wenigstens in ihrem floriden Stadium, nicht mehr später, eine in ihrer Pathogenese begründete Ausnahme. Sicher aber noch wichtiger als diese Prädispositionsverteilung ist die Feststellung der allgemeinen physischen Ueberlegenheit der breit entwickelten Pyknosomen über die mittelwüchsigen, die muskulären und dieser wieder über die schlanken Leptosomen. In guter, nahezu vollkommener Uebereinstimmung ließ sich der Nachweis erbringen durchschnittlich größerer Kraft, nachgewiesen an der Druckkraft mittels des Dynamometers, und an der Vitalkapazität, gemesser am Spirometer. Es ließ sich ferner einwandfrei durch die höheren Werte des proportionalen Brustumfanges ein günstigeres Breitenverhältnis des Brustkorbs bei den Pyknikern nachweisen; und ebenso zeigten bei diesen die höheren Werte des Rohrerschen Index, des Verhältnisses von Körpergewicht zu Körperlänge, günstigere Staturverhältnisse an. In engem Zusammenhang mit diesen Ergebnissen objektiver anthropometrischer und biometrischer Messungen, zum Teil in gegenseitiger, ursächlicher Wechselwirkung hiermit, stehen die durch subjektive Beurteilung und Einschätzung gewonnenen Feststellungen des bei den Pyknikern selteneren Vorkommens eines ausgesprochenen Rückstandes in der Entwicklung wie im Ernährungszustand. Es muß aber ausdrücklich betont werden, daß dieser größere Einschlag mehr oder weniger suchungsergebnisse bei den älteren 18jährigen Mädchen meines Materials weisen in gewisser Hinsicht auf ein anderes Verhalten bei den Erwachsenen hin. Trotz dieser Einschränkungen dürfte der Nachweis erbracht sein, daß zum mindesten bei den Kindern und Jugendlichen der gedrungene, in die Breite gehende Habitustypus und die pyknische Konstitutionsform als die günstigere und die artgemäße, der schlanke Wuchs, der leptosome Typus als der minder günstige, weniger erstrebenswerte zu betrachten ist. Die heutige Geschmacksrichtung läßt die „schlanke Linie" als das Schönheitsideal erscheinen, und nicht wenige Frauen wie jugendliche Mädchen suchen in dem Streben nach diesem Modeideal ihren Phänotypus entsprechend zu gestalten; die vorliegenden, im wesentlichen sich allerdings auf den Genotypus beziehenden Untersuchungsergebnisse lassen vom hygienischen, gesundheitlichen Standpunkte aus diese Richtung des Strebens nicht gerechtfertigt erscheinen.

(Anschr. d. Verf.: Frankfurt a. M., Westendstr. 79.)

Aus dem Hygienischen Institut der Deutschen Universität in Prag. (Vorstand: Prof. F. Breinl.)

Komplementbindungsversuche bei Gonorrhoe (K.B.R.)*).

Von Dr. Friedrich Hoder.

Der erste Nachweis komplementbindender Antikörper im Serum von Gonorrhoikern datiert aus dem Jahre 1906 (Müller, Oppenheim, Bruck). In den folgenden Jahren wurde das Problem, den Nachweis der Antikörper zu einer

*) Das Antigen (nach Dr. Alfred Cohn) wurde mir in liebenswürdiger Weise von der Labopharma, Dr. Laboschin, G.m.b.H., Berlin, die Sera von Herrn Dr. Samek und Frau Dr. Spät, Dermatologische Klinik, Prag, zur Verfügung gestellt.

Digitized by Google

diagnostisch verwertbaren Reaktion auszuarbeiten, von einer Reihe namhafter Autoren aufgegriffen. Die größte Schwierigkeit, die überwunden werden mußte, lag in der Herstellung des Antigens. Die käuflichen Vakzinen, Arthigon u. dgl. versagten im allgemeinen. Weitere Untersuchungen führten daher zur Herstellung von Antigenen aus frischen Gonokokkenstämmen. Ich verwendete für meine Versuche das Cohnsche Antigen*) und hielt mich in der Versuchsanordnung streng an die Vorschriften A. Cohns. (4fach lösende Ambozeptordosis, Serum und Antigenkontrollen und vor allem sofortiges Ablesen nach erfolgter Lösung in den Kontrollröhrchen.) Die genaueren Vorschriften und theoretischen Ueberlegungen können jederzeit in der Arbeit von A. Cohn — Die Serodiagnose der Gonorrhoe, Dermat. Z., Bd. LV, 1929, S. 115 — nachgelesen werden.

Ich untersuchte eine Anzahl von Seris, die von sicheren Gonorrhoikern stammten, und zwar teils von akuten, teils von chronischen Fällen, und teils von Fällen mit gonorrhoischen Komplikationen. Ferner eine Anzahl von Kontrollseris, sämtliche von Kranken der Prager dermatologischen Klinik, bei denen anamnestisch jede gonorrhoische Infektion mit Sicherheit ausgeschlossen werden konnte. Parallel mit der K.B.R. wurde stets die Wassermannsche Reaktion angestellt.

In der Folge führe ich das Ergebnis der Untersuchungen an:

1. Akute Gonorrhoe. 12 Fälle. Dauer der Erkrankung von 3 Tagen bis 1 Woche.

Davon: 3 Fälle K.B.R. + } WaR. negativ.
3 Fälle K.B.R. ± } WaR. negativ.
6 Fälle K.B.R. 0 } WaR. negativ.

2. Akute Gonorrhoe. 5 Fälle. Dauer der Erkrankung 4 Wochen.

Davon: 2 Fälle K.B.R. ++ } WaR. negativ.
2 Fälle K.B.R. + } WaR. negativ.
1 Fall K.B.R. ± } WaR. negativ.

3. Akute Gonorrhoe mit Komplikationen. 2 Fälle Gonorrhoe kombiniert mit akuter Prostatitis. Dauer der Erkrankung 3 Wochen.

Davon: 1 Fall K.B.R. + } WaR. negativ.
1 Fall K.B.R. 0 } WaR. negativ.

4. 6 Fälle von Gonorrhoe. Dauer zwischen 6—8 Wochen.

Davon: 4 Fälle K.B.R. +++ } WaR. negativ.
2 Fälle K.B.R. ++ } WaR. negativ.

5. Chronische Gonorrhoe. 3 Fälle. Dauer der Erkrankung 1 Jahr.

Davon: 3 Fälle K.B.R. +++ WaR. negativ.

6. 1 Fall ohne klinische Symptome. Die Go.-Infektion lag 2 Jahre zurück.

K.B.R. ++ WaR. negativ.

7. Epididymitis. 7 Fälle. Dauer durchschnittlich ⅓ Jahr.

Davon: 4 Fälle K.B.R. +++ } WaR. negativ.
3 Fälle K.B.R. ++ } WaR. negativ.

8. Arthritis gonorrhoica. 4 Fälle.

Davon: 4 Fälle K.B.R. +++ WaR. negativ.

9. Kontrollen. 25 Fälle, sämtliche mit Hautkrankheiten. Go. anamnestisch mit Sicherheit auszuschließen.

Davon 23 Fälle K.B.R. 0 WaR. in 3 Fällen +++, in den übrigen negativ.
2 Fälle K.B.R. + WaR. +++.

Cohn berichtet über 80 bis 100 Proz. positiver Befunde bei Komplikationen, 60 Proz. bei chronischer Gonorrhoe und 40 Proz. bei akuter. Ich kann die Angaben Cohns mit meinen eigenen Untersuchungsergebnissen bestätigen. Die negativen Ergebnisse bei akuten, nur wenige Tage alten Fällen sind selbstverständlich, da der infizierte Organismus naturgemäß noch keine Zeit fand, Antikörper zu bilden. Wichtig ist das gelegentliche Auftreten der K.B.R. bei positivem Wassermann. Die Wassermannsche Reaktion muß stets parallel mit der K.B.R. ausgeführt werden, um unspezifische Reaktionen auszuschließen.

Zusammenfassend kann gesagt werden, daß die K.B.R. in den meisten Fällen chronischer Gonorrhoe und gonorrhoischer Komplikationen (Epididymitis, Prostatitis, Arthritis) positiv ausfällt. Gerade in solchen Fällen, besonders wenn es sich um Sicherstellung der Diagnose handelt, gewinnt die K.B.R. praktische Bedeutung.

Aus der II. Universitätsklinik für Frauenkrankheiten und Geburtshilfe, München. (Direktor: Univ.-Prof. Dr. Franz Weber.)

Die Prophylaxe der Thrombosen und Embolien im Wochenbett.

Von Dr. Michael Wachtel, Assistent der Klinik.

Die Zunahme der Thrombosen und Embolien im Verlaufe des letzten Dezenniums bei internen Erkrankungen, nach Operationen chirurgischer und gynäkologischer Art oder im Wochenbett lastet gleich hart und schwer auf Aerzteschaft und Laienpublikum. Wer die langen Venenerkrankungen mit all' ihren Folgeerscheinungen, wer die ergreifenden und erschütternden Bilder der Embolien sehen mußte, kann die vielen Veröffentlichungen über die Therapie der Thrombose und Embolie verstehen, die schließlich in der operativen Behandlung der Lungenembolie ihren Höhepunkt erreichte. Der Behandlung dieser unheimlichen Komplikation hat sich erst in den letzten Jahren die Prophylaxe zugesellt, deren richtige Anwendung einen wichtigen Faktor in der Bekämpfung dieser unheilvollen Erkrankung abzugeben vermag.

Es würde hier zu weit führen, einzelne Zahlen aus dem umfangreichen, statistischen Material der großen deutschen Kliniken anzuführen. Mögen auch einzelne Prozentzahlen gar nicht unwesentlich voneinander abweichen, die Kliniken jedenfalls, die systematische Prophylaxe treiben, weisen entschieden in voller Uebereinstimmung die weitaus besten Resultate auf. Dies Ergebnis trifft erfreulicherweise ganz besonders auch auf die Embolien zu.

Auch die Aetiologie der Venenentzündung will ich nur kurz streifen. Dominierend in den Ansichten fast sämtlicher Autoren sind zwei Hypothesen. Die einen glauben konstitutionelle, die anderen mechanische Gründe als Ursache zur Entstehung von Thrombosen und Embolien betrachten zu müssen. Daneben spielt noch die Frage der Infektion als ursächliches Moment eine bedeutsame Rolle. Inwieweit nun die Herabsetzung der konstitutionellen Werte nach dem Kriege in einer verringerten Widerstandsfähigkeit oder Schädigung der Gefäßendothelien zum Ausdruck kommt oder inwiefern mechanische Momente, eine verlangsamte Stromgeschwindigkeit des Blutes (Sandbanktheorie von Aschoff) oder eine grippöse, infektiöse Erkrankung oder eine Veränderung der Blutzusammensetzung, wie Antithrombinverlust nach Aethernarkosen, oder eine gewisse universelle Schädigung des Herzens und der Zirkulation, namentlich durch den Krieg mit seinen Nebenerscheinungen und Nachwirkungen, nach Sellheim das sog. „Kummer-, Entbehrungs- und Ueberanstrengungsherz" oder eine Hypofunktion der Keimdrüse, die sich in der Spätmenarche offenbart, oder eine vorherige Varizenbildung oder mangelhafte Retraktion des Uterus oder das Alter, verschiedene Jahreszeiten, erbliche Anlagen, Hypothyreosen, Lues oder intravenöse Injektionen, ich wiederhole, inwieweit alle oder einzelne dieser Faktoren als Ursache anzusprechen sind, ist auch in neuester Zeit nicht gelungen, einwandfrei festzustellen. Verschiedene Autoren vertreten gegenüber anderen Meinungen — bei jeder Thrombose spielen Mikroorganismen eine Rolle — die Ansicht, daß es sehr wohl eine aseptische Thrombose der uterinen Venen im Wochenbett gibt. Dieser Richtung hat sich auch Aschoff angeschlossen, desgl. Lubarsch, der in 13 Proz. seiner Thrombosefälle bei der Obduktion bestimmt eine Infektion auszuschließen vermochte. Wie dem auch sei, ob für die Zunahme der Thrombosen und Embolien der Krieg oder andere, davon unabhängige Momente verantwortlich zu machen sind, vor allem drängt sich uns die Frage der akuten Therapie, noch mehr aber die der Verhütung auf.

Dem Alter nach scheinen Frauen von 30—40 Jahren am ehesten dieser Krankheit anheimzufallen. Am häufigsten lokalisieren sich die Thrombosen in den unteren Extremitäten, um sich erst sekundär zu Beckenthrombosen zu entwickeln. Nach Pankow soll die Häufigkeit des Auftretens von verschiedenen Gegenden und Ländern abhängen; so soll z. B. das Rheinland gegenüber Baden viel weniger von Thrombosen und Embolien betroffen sein.

Zur Frühdiagnose sind verschiedene Symptome bekannt, die jedoch in vielen Fällen einer ernsthaften Nachprüfung nicht standzuhalten vermochten. Es wäre hier u. a. das Michaelissche Zeichen und das Mahlersche Symptom zu nennen. Das Erstgenannte sieht in subfebrilen Temperaturen ein Prodromalstadium für die Thrombose, ein Zeichen, das wohl mit Recht von vielen Autoren abgelehnt wurde; letzteres erblickt im Ansteigen des Pulses ohne Temperatur-

Digitized by Google

erhöhung ein prämonitorisches Signum, d. h. die zunehmende Thrombose bedingt eine Vergrößerung des Kreislaufwiderstandes, auf den das Herz vermittels stärkerer Arbeitsleistung mit Erhöhung der Pulsfrequenz antwortet. Denecke beobachtete beim Auftreten mit dem Fuße den sog. Plantarschmerz, der sich in der medialen Hälfte der Planta pedis lokalisiert.

Zur Diagnose verhilft als Hauptsymptom Schwellung und Schmerzhaftigkeit, oft auch Rötung der erkrankten Stelle, bei stärkeren Graden Temperatursteigerung, häufig mit Kopfschmerzen, nächtlicher Unruhe, gastrischen Beschwerden, ziehenden Schmerzen in den unteren Extremitäten, Schmerzen unter dem Poupartschen Band verbunden. Bei oberflächlicherem Sitze ist meist die thrombosierte Vene als harter Strang zu tasten. Sigwart führt auffallend starken Stuhlgang kurz vor der embolischen Attacke an; dieses Zeichen konnten wir übrigens auch bei dem einen noch zu besprechenden Fall beobachten. Es treten aber auch Thrombosen, oft in ganz beträchtlichem Ausmaße, auf, die weder subjektive noch objektive Erscheinungen zeigen, die gerade infolge ihrer Symptomlosigkeit ein völlig falsches Bild bei der Erkrankten vortäuschen und deren unheilvolle, unvorhergesehene Folgen wie ein Blitz aus heiterem Himmel Arzt wie Kranke überraschen. Auf diese Fälle will ich besonders bei der Prophylaxe noch hinweisen.

Die Therapie der Thrombose fordert als Grundprinzip völlige Ruhigstellung der betroffenen Glieder. Bei Erkrankung der Extremitäten erreicht man dies am besten durch Lagerung auf eine gut gepolsterte Schiene. Das erkrankte Glied wird in leichte Hochlagerung gebracht und mit feuchten Umschlägen umwickelt; in unseren Fällen zeitigte oft statt der feuchten Einwickelungen die Original-Dumex-Salbe sehr gute Erfolge. Wir hatten fast immer den Eindruck, daß unter den Salbenverbänden, die etwa alle 3 Tage zu erneuern sind, die Thrombose bedeutend schneller zum Abklingen kam. Unter den therapeutischen Vorschlägen wären noch der straffe Heftpflasterverband nach Fischer und die Angaben Tholens zu nennen; dieser setzt zur Blutentziehung und zur Einverleibung einer gerinnungshemmenden Substanz mehrere Blutegel auf die schmerzhafte, thrombosierte Stelle und verordnet dann bis zum völligen Verschwinden der Symptome Kompressionsverbände und Eisblase in zweitägigen Zwischenräumen. Bei Embolien sind wir immer noch auf Pantopon- oder Morphiuminjektionen und Sauerstoffinhalationen angewiesen. Die erwähnte Operation der Lungenembolie stellt leider ein noch zu zweifelhaftes Unternehmen dar.

Zur Prophylaxe: Selbstverständlichkeiten, wie allgemeine Kräftigung, vernünftige Diät, Regelung der Stuhl- und Urinentleerung, bei Operationen strengste Asepsis, sorgfältige und zweckmäßige Lagerung, Blutstillung und Gewebsschonung, sollen nur der Vollständigkeit halber Erwähnung finden. Manche Operateure lehnen Unterbindungsklemmen zugunsten der Umstechung, ferner abdominelles Operieren (soweit dies möglich ist) ab. Bei vorhandener Varizenbildung sollen Gummistrümpfe oder Idealbinden getragen, besonders aber langes Stehen vermieden werden. Prophylaktisch, nicht nur aus kosmetischen Gründen, kann auch die Verödung der Krampfadern, selbst während der Gravidität, mittels intravenöser 10—15proz. Kochsalz-, bzw. 66proz. Traubenzuckerlösung ausgeführt werden. Vogt sah besonders bei der Verödung von Varizen der Vulva während der Gravidität gute Erfolge. Die zur Verhütung von Thrombose und Embolie angegebenen Maßnahmen von ½ proz. Zitronensäureinjektionen, um durch das Natrium citricum eine Blutgerinnung zu verhindern, oder Thyroxinbehandlung, Gaben von Hirudin, Novirudin, Decholin, Aolan oder Eigenblut sind entweder von allzu zweifelhaftem Erfolge oder viel zu gefährlich, um empfohlen werden zu können. Sind bei früheren Schwangerschaften bereits Thrombosen aufgetreten, so soll man (nach Eberhart) prophylaktisch schon einige Wochen ante partum 3mal täglich 3 Tropfen Tinct. stroph., post partum — wie auch von anderer Seite angegeben — 14 Tage lang eine schwache Digitalisierung anordnen. Von einem französischen Autor sei als Vorbeugungsmittel teelöffelweise Zitronensaft mit Zuckerwasser angegeben worden. Eine besondere Beachtung verdient noch die Transfusion. In der Literatur findet man vereinzelt als Prophylaktikum die Bluttransfusion angeführt. Wir haben bei sehr anämischen Frauen, nach schweren Operationen geburtshilflicher wie auch gynäkologischer Art von intravenösen Kalorose- oder Traubenzuckerinfusionen in einer Menge von 300—500 ccm auch prophylaktisch gegen Thrombose und Embolie hervorragende Erfolge gesehen. Den bedeutendsten Platz aber in der Prophylaxe nimmt heute die Gymnastik nach Walthard und mit ihr das Frühaufstehen ein. Es mag die Stellung der Gymnastik im Wochenbett noch so sehr umstritten sein, sie hat bei richtiger Durchführung und Anwendung bisher wohl die erfreulichsten Resultate geliefert.

Vorweg das sog. Frühaufstehen: Von dem „zu lange Liegen" hat man über das „zu kurze Liegen" hinweg nun einen goldenen Mittelweg gefunden. Das allzu frühe Aufstehen haben wir durch Bewegungen und Gymnastik im Bett ersetzt. Auf unserer geburtshilflichen Abteilung dürfen die spontan Entbundenen am 5. Tage (inkl. dem Entbindungstage) erstmals 5 Minuten außer Bett sein. Bei Dammrissen I. und I.—II. Grades stehen die Wöchnerinnen am 6. oder spätestens am 7. Tage zum erstenmal auf. Voraussetzung ist natürlich ein normales Wochenbett. Die Dammrisse, die wir vorwiegend in Lokalanästhesie mit Percain versorgen, sind durchwegs p. p. geheilt. Die meisten Frauen verlassen bereits am 7. Tage die Klinik. Wir hatten z. B. in den letzten 2 Jahren bei 4000 Geburten nach dieser Richtung keinen Mißerfolg zu verzeichnen. Vor der Schilderung der Bewegungsübungen, der Gymnastik im Wochenbett, zuerst ihre Kontraindikationen: Es ist selbstverständlich, daß bei Frauen, die schon mit bestehender oder Anzeichen einer Thrombophlebitis aufgenommen werden, jegliche Bewegung nach Möglichkeit zu unterbleiben hat. Frauen mit Fieber, besonders wenn das Fieber auf infektiöser Basis beruht, Frauen, die sehr große Blutverluste erlitten, die eine hochgradige Anämie haben oder nach sehr schweren Operationen unbedingter Ruhe bedürfen, sollen von den gymnastischen Uebungen ausgeschlossen werden. In einer Zangenoperation oder in einem Kaiserschnitt aber können wir keine Gegenindikation erblicken. Die normale Wöchnerin darf sich bereits am 1. Tage post partum auf die Seite lagern, darf die Knie langsam anziehen und strecken. Die Wöchnerin soll selbst essen, selbst trinken, die Milch oder der Tee soll ihr nicht vom Pflegepersonal eingeflößt werden. Hierzu gesellen sich vom 1. Tage post partum die gymnastischen Uebungen, die unter Leitung von geprüften Gymnastiklehrerinnen stehen und 2mal täglich an unserer Klinik durchgeführt werden. In aller Kürze eine schematische Uebersicht dieser Atmungs- und Bewegungsübungen:

Vom 1. Tage an im Liegen tiefe In- und Exspiration, unterstützt durch Heben der Arme, ab 4. Tag werden diese Uebungen im Sitzen durchgeführt; ferner die sog. Bauchatmung, wobei die Wöchnerin ihre eigene Hand auf den Leib als Gegendruck bei der Inspiration legt; lediglich bei Laparotomierten beginnt diese Bauchatmung erst nach Entfernung der Klammern, also am 7. Tage. Von den Bewegungsübungen kommen am 1. und 2. Tage Handgelenk beugen und strecken, Ellenbogengelenk beugen und strecken, Fuß ein- und auswärtsrollen, Fußgelenk beugen und strecken, je 10mal zur Durchführung. Am 3. oder 4. Tage kommt dann 5maliges Anziehen und Strecken der Knie hinzu. Ab 4. Wochenbettstag läßt man 5mal die Beine abwechselnd gestreckt heben und senken, 3—4mal den Oberkörper mit Unterstützung der Lehrerin aufrichten und bei aufgestellten Beinen 3mal das Becken heben. Diese Uebungen werden am 5. Tage durch das Selbstaufrichten des Oberkörpers ohne jede Hilfeleistung vervollständigt. Dies soll natürlich nur ein Schema darstellen; man muß auch hier individualisieren

Vor einem schweren Fehler muß ich noch warnen; ich kann ihn am eindeutigsten durch einen Fall beleuchten, der sich infolge verschiedener unglücklicher Zufälle und Mißverständnisse ereignete.

Digitized by Google

Eine 30jährige Zweitgebärende mußte durch Kaiserschnitt entbunden werden. Der Wochenbettsverlauf ist bis zum 7. Tage geradezu ideal zu nennen. Keine Temperatursteigerung, keine Erhöhung der Pulsfrequenz, die Wöchnerin fühlt sich wohl, hat guten Appetit, schläft ohne Medikamente, stillt ihr Kind. Am 7. Tag post partum Verbandwechsel, die Wunde (Pfannenstielscher Querschnitt) ist p.p. verheilt. Wie angedeutet, durch irgendwelche Zufälle hatte die Frau nicht mitgeturnt. Nun am 6. und 7. Tage aber machte auch sie die gymnastischen Uebungen mit. Am 7. Tage abends war die Frau einer Lungenembolie erlegen. Die Sektion ergab eine schwere Thrombose der linken Femoralis und Iliaka. Die Thrombose war weder subjektiv noch objektiv irgendwie in Erscheinung getreten. Und gerade diese Symptomlosigkeit war dieser Frau zum Verhängnis geworden. Aus dieser Tatsache ergibt sich die dringende Forderung: Entweder vom 1. Tage an Gymnastik oder überhaupt nicht! Es ist falsch, eine Frau, die aus irgendwelchen Gründen in den ersten Wochenbettstagen ruhig liegen soll, nach Beseitigung dieser Gründe am 4. oder 6. Tage mit dem Turnen beginnen zu lassen. Diese Frau war 6 Tage ruhig gelegen, es hatte sich eine Thrombose ohne jegliches Symptom eingeschlichen, nun begann sie plötzlich mit Bewegungsübungen, das Herz mußte durch Vergrößerung des Kreislaufwiderstandes erhöhte Arbeit leisten, dadurch wurde erst recht die Thrombose mit nachfolgender Embolie begünstigt.

Sehen wir aber von diesem unglücklichen Fall ab und überblicken bloß unser geburtshilfliches Material des letzten halben Jahres, das sind ca. 1100 Fälle, so zeigen sich — vor der Entbindung bestehende Thrombosen natürlich abgerechnet — bei den wenigen Frauen, die nicht geturnt haben (es besteht ja kein Zwang zum Turnen), von ungefähr 100 Fällen nicht weniger als 6 Thrombophlebitisfälle. Demgegenüber haben wir keinen Thrombosefall zu verzeichnen bei den übrigen Wöchnerinnen, die doch die überwiegende Mehrheit darstellen. Gewiß ein Resultat, das uns bei der Furchtbarkeit dieser Erkrankung etwas aufatmen lassen sollte.

Literatur:

Axenhausen: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 46. — Baisch: Halban-Seitz I. — Boshamer: Klin. Wschr. 1927, Nr. 16. — Bültemann: Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 20. — Calmann: Zbl. Gynäk. 1928, Nr. 37. — Denecke: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 46. — Eberhart: Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 12. — Freund: Halban-Seitz V/1. — Hohenbichler: Wien. med. Wschr. 1926, Nr. 38. — Lister: Lancet 1927, 212, 3. — Mayer: Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 44. — Molinski: Inaug.-Diss. 1924. — Oehlecker: Med. Welt 1930, Nr. 1. — Pankow: Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 12. — Sellheim: Zbl. Gynäk. 1929, Nr. 42. — Sigwart: Halban-Seitz VIII/1. — Stickel: Halban-Seitz II. — Tholen: Med. Welt 1929, Nr. 45. — Vogt: Mschr. Geburtsh., Nr. 80. — Wyder: Schweiz. med. Wschr. 1926, Nr. 3, 4.

Aus der Medizinischen Universitätsklinik Zürich.
(Direktor: Prof. O. Naegeli.)

Ein Fall von geheilter Myeloblastenleukämie.

Von Privatdozent Dr. W. Gloor, Oberarzt.

Mit der Veröffentlichung des folgenden Falles einer geheilten Myeloblastenleukämie, die wir im Sommer 1927 beobachten konnten, haben wir so lange Zeit zugewartet, bis uns Nachkontrollen nach zweieinhalb Jahren davon überzeugen konnten, daß wirklich eine dauernde Heilung besteht.

Es handelt sich um einen 49jährigen Kaufmann aus New York, der aus gesunder Familie stammt, früher keine nennenswerte Krankheiten durchgemacht hatte und insbesondere nie an hartnäckigen Halsentzündungen litt. Er hatte sich aber in den letzten Jahren bei einer aufregenden geschäftlichen Tätigkeit sehr stark angestrengt und bemerkte seit ca. 2 Jahren ein Nachlassen seiner Spannkraft. Er wäre abends sehr müde aus der Fabrik gekommen, hätte außerordentlich vorsichtig gelebt und sich immer sehr früh zur Ruhe begeben. Am Morgen hätte er sich aber immer noch müde gefühlt, bis ihn die Tagesarbeit wieder gefangen genommen habe. Dieselbe hätte er ohne nennenswerte Anstrengung bewältigen können. Er entschloß sich im Februar 1927, zur Erholung nach Europa zu fahren. Hier fühlte er sich recht wohl und erholte sich zusehends.

Am 28. Juli 1927 erkrankte er akut unter Halsschmerzen und Schluckbeschwerden. Er hätte leichte Temperaturerhöhung gehabt. Ein konsultierter Halsspezialist konnte nichts Besonderes feststellen. Am 29. Juli fühlte er sich, von leichter Müdigkeit abgesehen, wieder wohl. Am 31. Juli bemerkte er beim Erwachen große Blutflecken auf dem Kopfkissen, er blutete auch weiter aus dem Munde. Er befand sich zu dieser Zeit in Tirol und reiste nun sofort nach Lyon. Hier empfahl ein Nasenspezialist Kalziumchlorid gegen die Blutungen und verordnete Spülungen. Geschwüre hätte er keine gefunden. Weil aber das Blutspucken nicht aufhörte, reiste der Kranke am 11. August nach Paris zu einem Laryngologen, welcher ebenfalls eine Stomatitis annahm und keine Blutuntersuchung machte. Von einem andern Arzte wird eine solche ausgeführt, eine lymphatische Leukämie angenommen und die absolut infauste Prognose gestellt. Auf Anraten des Spezialisten wird Kranker am 21. August im Eisenbahnkrankenwagen nach Zürich auf die Medizinische Klinik transportiert.

Aufnahmebefund.

Mittelgroßer Mann in ordentlichem Ernährungszustand, sehr schlechtes Aussehen, macht einen schwerkranken Eindruck. Das Gesicht ist aufgedunsen und von gelblicher Blässe. Aus dem wenig geöffneten Munde fließt wässrig-blutig verfärbte Flüssigkeit. Sensorium frei, aber das Sprechen macht Mühe. Aktive Rückenlage. Unterhautfettgewebe ordentlich entwickelt. Muskulatur mäßig kräftig, Knochen nicht druckempfindlich. Kopf: frei beweglich, Pupillen eher etwas weit, gleichmäßig rund, reagieren gut auf Licht und Akkommodation. Das Zahnfleisch der unteren Zahnreihe ist mächtig gequollen, ragt bei den Incisivi direkt tumorartig vor, zeigt beim Eckzahn rechts eine große Ulzeration, welche mit thrombotischen Massen belegt ist, aus denen Blut hervorsickert. Auch am Zungenrand finden sich ähnliche, blaurote Infiltrate. Das Zahnfleisch der oberen Zahnreihe ist weniger stark infiltriert, aber ebenfalls verfärbt und vorspringend. An einer Umschlagfalte der Wangenschleimhaut finden sich feine Bläschen, einige blutige Stippchen, keine Ulzerationen. Die Zunge ist gequollen und hat einen braunborkigen Belag. Die Tonsillen sind nicht vergrößert, ohne Blutungen. Die hintere Rachenwand läßt sich nicht bespiegeln. Auf Betupfen ist das Zahnfleisch empfindlich. Die Zähne sind etwas lose. Unterkieferdrüsen wenig vergrößert, aber doch fühlbar, frei beweglich, von Erbsen-Bohnengröße. Einige Drüsen gleicher Größe finden sich in der Supraklavikulargrube rechts und links.

Thorax: Breit symmetrisch, respiratorische Exkursionen beidseits gleich. Keine Mediastinaldämpfung. Lunge: Grenzen an normaler Stelle, überall lauter, nichttympanitischer Perkussionsschall. Etwas leises Inspirium, unbestimmtes Exspirium. Keine Rasselgeräusche.

Herz: Perkutorisch nicht vergrößert, Spitzenstoß im 5. Interkostalraum in Mammillarlinie, schwach fühlbar, Töne rein, etwas stark akzentuierter erster Ton über der Mitralis; deutliches systolisches Geräusch über Mitralis und Pulmonalis.

Puls: Mäßig gefüllt, sehr wenig gespannt, Frequenz 120, regelmäßig.

Abdomen: Gut eindrückbar, nirgends druckempfindlich, auf der ganzen Bauchhaut keine Blutungen, Leber perkutorisch, Rippenrand um 3 cm überragend. Milz perkutorisch ebenfalls vergrößert, palpatorisch anscheinend, aber nicht mit Sicherheit nachzuweisen. Nieren und Blasengegend ohne Besonderheit, Genitalien oder Besonderheit.

Periost- und Sehnenreflexe auslösbar, etwas schwach. Keine pathologischen Reflexe, kein Babinski.

Urin: Spezifisches Gewicht 1010, Eiweiß: Spuren, Urobilin +. Im Sediment einige granulierte Zylinder, wenig Erythrozyten, vereinzelte auf Zylinder aufgelagerte Leukozyten.

Die Blutuntersuchung zeigt bei 51 Proz. Hämoglobin 2 760 000 Erythrozyten, 15 800 Leukozyten.

Blutbild: 91 Proz. Myeloblasten, vielfach etwas kleine, atypische Formen, vereinzelt mit ganz feiner Granulation.

4 Proz. normalsegmentierte Neutrophile. 5 Proz. Lymphozyten.

Krankengeschichte.

22. VIII. Temperatur 39,3°, Puls 120. Starke Blutung aus dem Mund veranlaßt eine Röntgenbestrahlung der Gingiva. Kranker erhält 50 Proz. HED. (3 mm Al). Die Bestrahlung wird vom Kranken gut vertragen, und auffallenderweise steht die Blutung ziemlich rasch. Im Blute aber ständig 90 Proz. Myeloblasten. Ueber die weiteren Zellbewegungen im Blutbild orientiert am besten folgende Kurve:

Von Anfang an wird eine Arsenbehandlung mit Acidum arsenicosum in steigenden Dosen durchgeführt.

23. VIII. Besseres Aussehen, Kranker ist euphorisch.

24. VIII. Milzbestrahlung, 30 Proz. HED., (0,5 mm Cu.).

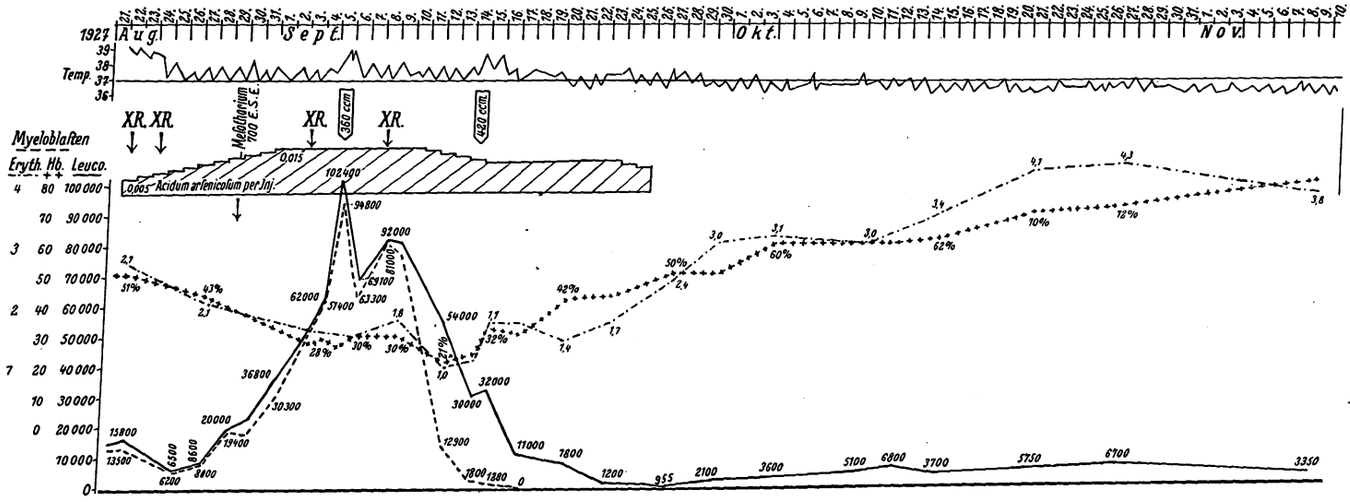
26. VIII. Kranker sieht besser aus, fühlt sich wohler. Puls ruhiger, Temperatur auf 37,5° abgefallen. Im Blutbild sind die Leukozyten zurückgegangen, viele atypische Myeloblasten, teilweise Uebergang zu unreifen Myelozyten. Wir deuten diese Ver-

Digitized by Google

schiebung dahin, daß sich vielleicht ein Uebergang in chronische Leukämie anzeige.

29. VIII. Die Leukozyten steigen wieder an. Aus der Ueberlegung heraus, die Strahlenwirkung möglichst überall zu erreichen, werden 700 elektrostatische Einheiten Mesothorium intravenös verabreicht. Darauf folgt aber ein weiterer Leukozytenanstieg, begleitet von erneuter Temperaturerhöhung bis 39°. Im Blutbild wieder mehr Myeloblasten.

An allen übrigen Organen war kein pathologischer Befund zu erheben. Während seines Aufenthaltes in der Schweiz machte Kranker wieder eine fieberhafte Angina durch, die erste Erkrankung, seit jener Myeloblastenleukämie. Dabei reagierte das Leukozytensystem anscheinend normal, und der Blutbefund war nach dieser Angina vollkommen befriedigend. Unter tausend Leukozyten wurde eine einzige, etwas zerquetschte, und damit kaum verwertbare, also fragliche Myelozytenzelle gefunden.



3. IX. Milzbestrahlung 30 Proz. HED. (0,5 mm Cu.) wird gut ertragen, hat aber keinen Erfolg. Das Hämoglobin ist bis auf 28 Proz. gesunken, die Myeloblasten sind bis 94 800 angestiegen.

Die Milz, welche in den ersten Tagen nicht zu fühlen war, ist jetzt palpabel, überschreitet den Rippenrand aber kaum.

5. IX. Es erfolgt die erste Bluttransfusion von 360 ccm Blut.

6. IX. Die Temperatur fällt etwas ab, es folgt am

8. IX. nochmals eine Bestrahlung auf Mund und Sternum, Kranker erhält jeweilens 50 Proz. HED. (Zahnfleisch 3 mm Al, Sternum 0,5 cm Cu.).

Es stellt sich darauf ein Leukozytenabsturz ein, wobei namentlich die Myeloblasten zurückgehen, und wieder vielfach Neutrophile auftreten. Eine 2. Bluttransfusion am 14. IX. von 420 ccm wird fast reaktionslos ertragen. Nachher rasches Absinken der Leukozytenzahl bis auf 11 000. Myeloblasten sind keine mehr nachweisbar. Inzwischen ging auch die Temperatur weiter zurück, Kranker fühlt sich wohl. Die Leukozyten sinken in den nächsten Tagen immer mehr, die Milz ist nicht mehr fühlbar, es bestehen aber ziemlich starke Schmerzen in der Milzgegend. Am 27. IX. sind die Leukozyten bis auf 955 zurückgegangen, mit 53 Proz. Neutrophilen, 1 Proz. Eosinophilen, 31 Proz. Monozyten und 15 Proz. Lymphozyten.

Auf Eisenmedikation steigen Hämoglobin und Leukozyten wieder an. Es besteht noch ein beidseitiger Pleuraerguß, doch sind darin keine jungen myeloischen Elemente nachweisbar. Immer von Zeit zu Zeit Schmerzen in der Milzgegend. Das Blutbild bessert sich ständig, die Zusammensetzung ist von nun an fast normal. Es treten noch ziemlich reichlich eosinophile Zellen auf. Der Pleuraerguß geht langsam zurück.

Kranker steht auf, nimmt an Gewicht zu und wird am 10. November zur weiteren Erholung ins Hochgebirge entlassen. Dort erholt er sich sehr gut, er kommt nach 2 Monaten völlig gesund wieder nach Zürich. Der Blutbefund ist normal.

Kranker kehrt darauf nach Amerika zurück und nimmt seine Tätigkeit als Geschäftsmann in New York wieder auf.

In der Folgezeit wurde Kranker sehr oft ärztlich untersucht und kontrolliert. Vom Hausarzt wurde die Milz leicht vergrößert gefunden, was beim Spitalaustritt nicht nachweisbar war. Junge myeloische Elemente waren aber im strömenden Blute nie vorhanden.

Zweieinhalb Jahre nach Ausbruch der Krankheit und zwei Jahre nach unserer letzten eigenen Kontrolluntersuchung suchte uns der Mann wieder auf. Klinisch konnten wir eine leicht vergrößerte, eben palpable Milz feststellen. Blutbild: Hb 110 Proz., Erythrozyten 4 832 000, Färbeindex 1,1, Leukozyten 6400.

Neutrophile	65 Proz.
Eosinophile	1 Proz.
Basophile	⅓ Proz.
Monozyten	4 Proz.
Lymphozyten	29⅓ Proz.
Myelozyten	⅓ Proz.

An der Diagnose Myeloblastenleukämie ist nicht zu zweifeln. Wir können den therapeutischen Erfolg nicht dem einen oder anderen Mittel zuschreiben. Kranker hat eine sehr intensive Arsenbehandlung durchgemacht, er wurde mehrfach mit Röntgenstrahlen bestrahlt und erhielt zudem noch Mesothorium intravenös. Nach anfänglicher Senkung stiegen aber trotz diesen Medikationen die Leukozyten an. Erst auf Transfusion und nachfolgende Röntgenbestrahlung und wiederum Transfusion folgte der definitive Umschlag und die normale Blutbildung.

Wir erachten es als glücklichen Zufall, daß wir bei unseren verschiedenen therapeutischen Bemühungen gerade das Optimum getroffen haben und damit die Heilung einleiten konnten, denn wir haben später auch bei anderen Myeloblastenleukämien mehrfach versucht, mit gleichem Behandlungsplan zum Ziel zu kommen, leider immer ohne, oder nur mit vorübergehendem Erfolg.

Der vorliegende Fall beansprucht auch vom theoretischen Standpunkt aus besonderes Interesse. Er steht in dieser Form einzig da. Die Prognose der Myeloblastenleukämie gilt allgemein als infaust. Vorübergehende Besserungen oder Scheinheilungen sind ja wohl beobachtet worden, aber nach kurzer Zeit, spätestens nach mehreren Monaten, folgte die tödliche Myeloblastenleukämie. Aehnliche Einzelbilder zeigen gelegentlich Agranulozytosen, doch ist dabei der Verlauf ein ganz anderer. So berichtet v. Domarus[1]) von einem Fall von Agranulozytose, bei welcher vorübergehend 48 Proz. Myeloblasten auftraten, und die darauf in Spontanheilung überging. Gerade der Ausgang veranlaßt v. Domarus, nicht Myeloblastenleukämie, sondern Agranulozytose anzunehmen. In unserem Falle finden wir auch zunehmende Leukopenie bis auf 950 Leukozyten, und doch kam es nicht bis zur Agranulozytose. In diesem Moment waren 53 Proz. Neutrophile und 15 Proz. Lymphozyten vorhanden.

Diese akute Myelose geht nicht in eine chronische Leukämie über. Sie heilt so aus, daß wir nachher ein normal funktionierendes Leukozytensystem vor uns haben. Eine irreparable Umstellung des myeloischen Systems kann nicht angenommen werden. Der ganze Verlauf entspricht dem einer akuten Infektionskrankheit, nicht aber demjenigen einer Sepsis mit sekundären Blutveränderungen. Die vor-

[1]) v. Domarus: Klin. Wschr. 1929, I, 779.

Digitized by Google

handenen Leukozyten ließen jegliche toxischen Veränderungen an Kern und Protoplasma vermissen. Daß hier vielleicht spezielle Infektionserreger eine Rolle spielen, ist nicht ausgeschlossen. Unter dieser Annahme ließe sich auch die günstige Wirkung der Bluttransfusionen verständlich machen. Jagic[2]), der die Auffassung der Wiener Schule vertritt, fordert für akute Leukämien Bluttransfusionen, gerade um die Infektion zu bekämpfen. Naegeli und seine Schule haben bis jetzt streng daran festgehalten, daß akute wie chronische Myelose Systemerkrankungen seien, welche mit Infektionsreizungen nichts zu tun haben. Wir müssen in diesem einen einzigen Falle gestehen, daß er aus dieser Theorie herauswächst und mehr für eine besondere Infektion zu sprechen scheint.

Lungenembolie nach Kontusion und Frühmassage.

Von Dr. Walter K. Fränkel in Berlin-Wilmersdorf.

Wenn sich auch Thrombose und Embolie im allgemeinen an schwere Krankheiten oder größere chirurgische Eingriffe anschließen, so sind es doch nicht zu selten weniger beachtete Zu- und Unfälle, in deren Folge solche das Leben gefährdende Komplikationen auftreten. Dabei ist es auffällig, wie selten das Krankheitsbild in der Hauspraxis richtig erkannt wird. Alle möglichen Diagnosen werden entweder in Unkenntnis der Vorgeschichte oder der Symptome trotz des oft bedrohlichen Zustandes der Kranken gestellt. Alle möglichen Ursachen werden für diesen Zustand angeschuldigt und nur selten werden zweckentsprechende Maßnahmen angeordnet. Ich hatte erst kürzlich wieder Gelegenheit zu der Beobachtung, wie fremd gerade dem praktischen Arzt dieser Zustand ist.

Ein Herr meiner Privatklientel hatte sich anläßlich einer Reise dadurch eine Kontusion des linken Unterschenkels zugezogen, daß er beim Einsteigen in einen D-Wagen zwischen Trittbrett und Bahnsteigrand rutschte. Im mittleren Drittel des linken Unterschenkels entstand ein Hämatom mit einer mäßigen Behinderung des Verletzten beim Gehen, der aber keine wesentliche Bedeutung beigelegt wurde. Ein dem Betriebe des Herrn benachbart wohnender Arzt sah den Fall für unbedenklich an und massierte das verletzte Bein. Am 11. Tage nach dem Unfall, Kranker hatte in dieser Zeit voll seine Berufstätigkeit ausgeübt, trat plötzlich beim Mittagessen Verfall des Kranken, Angst und Atemnot auf. Der telefonisch befragte Arzt erklärte den Zustand als eine Magenverstimmung und nervöse Erschöpfung infolge eines Tags zuvor mitgemachten Festessens und des Unfalls. Ein Kommen sei nicht nötig. Einige Stunden später wiederholten sich dieselben Erscheinungen, und nachts um 3 Uhr trat ein 3. Anfall auf, der so heftig war, daß der Kranke sich in richtiger Todesangst befand und selbst, wie er mir später schilderte, an eine Embolie glaubte, so daß er unbeweglich still lag, während der erneut befragte Arzt zwar nicht kam, dafür aber die Ungefährlichkeit des Zustandes garantierte. Am nächsten Tage fühlte sich der Kranke sehr schlecht, am 3. Tage trat Fieber und Schmerzen in der linken Brustseite auf, das Fieber sank bald und schon am 5. Tage nach dem Anfall fuhr der jetzt sehr krank und abgespannt aussehende Mann täglich in seinen Betrieb. Als mir von einer Verwandten des betreffenden Kranken der Zustand geschildert wurde, bezeichnete ich denselben sofort als Embolie mit Lungeninfarkt, eine Diagnose, die ein zugezogener Professor auch stellte und die bei der folgenden Konsultation durch mich im Röntgenbild sicher festgestellt und in ihrem Abklingen verfolgt werden konnte. Die klinische Untersuchung ergab neben der Schwellung des Unterschenkels und dem Hämatom — eine Röntgenaufnahme des Beins zeigte die Intaktheit der Knochen — über dem linken Unterlappen der Lunge umschriebene Dämpfung, abgeschwächtes Atmen und Rasselgeräusche. Infarktsputum +. Diese Erscheinungen gingen im Laufe der nächsten 10 Tage im Einklang mit dem Röntgenbild zurück.

Der Fall scheint mir deswegen interessant, weil erstens nach harmloser Kontusion ohne Knochenverletzung, wahrscheinlich als Folge der Massage, eine Embolie in 3 Schüben auftrat, die zweitens trotz ihrer Unverkennbarkeit vom Arzt nicht diagnostiziert wurde und drittens den Kranken infolge dieser Verkennung mit völlig falschen Maßnahmen dadurch in größte Lebensgefahr brachte, daß ihm das gefährliche Autofahren zweimal täglich durch ganz Berlin nicht untersagt wurde. Mein Bericht soll vor allem daran erinnern, daß selbst nach harmlos erscheinenden Kontusionen mit bestehendem Hämatom infolge des zerrissenen Gefäßgebietes immer mit der Möglichkeit einer Embolie zu rechnen ist und daß gerade wegen des vorhandenen Hämatoms die Frühmassage durchaus nicht angezeigt ist, im Gegenteil, eine Ruhigstellung zur Verhütung dieses bedrohlichen Zustandes viel eher zu empfehlen ist. Im Anschluß an diesen Fall würde mir von einem befreundeten Kollegen berichtet, daß auch er im Anschluß an eine Oberarmkontusion mit Frühmassage eine schwere Lungenembolie mit Ausgang in Heilung beobachten konnte.

Zusammenfassung: Kontusionen mit stärkerer Hämatombildung lassen immer die Möglichkeit einer Embolie drohen. Frühmassage scheint im Hinblick auf die berichteten Fälle diese Gefahr wesentlich zu erhöhen.

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Wilmersdorf, Pfalzburgerstr. 29/I.)

[2]) Jagic und Spengler: Klinik und Therapie der Blutkrankheiten. 1928.

Aus dem Städtischen Säuglingsheim in Gera.

Ein Beitrag zur „Feerschen Neurose" des vegetativen Systems.

Von Dr. Georg Hille.

1923 wies Feer in Zusammenfassung von 6 Fällen der Züricher Klinik auf ein Krankheitsbild hin, das bereits 1903 von Selter und seit 1914 mehrfach von Autoren anderer Kontinente beschrieben wurde.

Feer entwickelt dieses Krankheitsbild als eine eigenartige Neurose des vegetativen Systems mit Störungen des Allgemeinbefindens (schlechte Stimmung, unruhiger Schlaf, Appetitlosigkeit), mit anhaltenden Schweißen und ihren Folgeerscheinungen (Schweißfriesel, Hautschuppung an Händen und Füßen), mit Zyanose der feuchtkalten Hände und Füße, Zyanose der Nase, Hypotonie der Muskulatur, Herabsetzung der Motilität (besonders in Bezug auf Sitzen, Gehen, Stehen), Tremor, starker Pulsbeschleunigung und erhöhtem Blutdruck; die aufgezählten Erscheinungen verschwinden langsamer wieder, als sie aufgetreten sind und gehen nach Monaten in Heilung über.

Die seit 1923 hinzugetretenen Publikationen finden sich zum größten Teil in der pädiatrischen Fachliteratur. Es erscheint demnach berechtigt, an dieser Stelle einen weiteren Fall zu veröffentlichen, zumal das Krankheitsbild, solange es nicht voll entwickelt ist, diagnostische Schwierigkeiten bietet und in Bezug auf Aetiologie und Lokalisation des Krankheitsprozesses noch unergründet ist.

Unser Fall betrifft einen Knaben, der im Oktober vorigen Jahres im Alter von 13 Monaten den Gipfel des Krankheitsprozesses darbot; wir hatten Gelegenheit, fast den gesamten Verlauf der Krankheit verfolgen zu können.

Die Eltern des Kindes sind angeblich gesund; die Mutter hatte eine Fehl- und eine Totgeburt; von den 2 Geschwistern des hier besprochenen Kindes erkrankte vor 2 Jahren das eine an Poliomyelitis acuta ant., bei dem andern wurde im Winter 1929 — allerdings erst im Verlauf der Beobachtung unseres Falles und auf unsere Veranlassung hin — in der Lungenfürsorgestelle ein noch nicht abgeklungener tuberkulöser Lungenprozeß festgestellt. Die Geburt unseres Kranken war rechtzeitig und normal; das Kind erhielt 5 Monate Brust, gedieh zufriedenstellend und zeigte bei den Vorstellungen in der Säuglingsfürsorgestunde normalen Befund; im Alter von 3 Monaten ein Gewicht von 5480 Gramm. Dann verloren wir das Kind für 6 Monate aus unserer Beobachtung.

Im Alter von ¾ Jahr sahen wir das Kind wieder; es handelt sich jetzt um ein 8600 g schweres, stark rachitisches Kind, das von der Fürsorgestelle sogleich ärztlicher Behandlung überwiesen wurde. Die Eltern ließen das Kind jedoch unbehandelt.

Im Alter von 10 Monaten traten (nach Schilderung der Eltern) Krämpfe auf (anscheinend tonisch-klonische Extremitätenkrämpfe), am gleichen Tage zweimal von je etwa ½ Stunde Dauer.

Digitized by Google

Von da an soll das Kind viel weinen. 2 Wochen später nochmals Krämpfe; und nun soll sich das Allgemeinbefinden rasch verschlechtert haben: der Schlaf ist unruhig, während des Schlafes wird der Kopf nach vorn in die Kissen gebohrt, der Appetit läßt nach, an Kopf und Rumpf treten Schweiße auf, die Hände und Füße sind oft kalt, das Kind setzt sich nicht mehr auf und stellt sich nicht mehr.

Im Alter von 11 Monaten wird uns das Kind wieder vorgestellt und in das Städt. Säuglingsheim aufgenommen.

Bei der Aufnahme — Anfang August — ist der Knabe 11 Monate alt, 8400 g schwer, 70 cm groß. Die Stimmung erscheint wechselnd, meist weinerlich, ablehnend. Glänzende Augen mit langen Wimpern, blasse Gesichtsfarbe. Die Haut weist leidlich guten Turgor auf, mit etwas teigigem Fettpolster; die Handrücken erscheinen wulstig verdickt. Ueber den ganzen Körper verstreut finden sich tief gerötete, bis stecknadelkopfgroße Knötchen, besonders auf der Brust; dazwischen zahlreiche Kratzspuren. Der Hinterkopf fühlt sich feucht an. Die Hände und Füße sind ziemlich kalt, die Nasenspitze leicht gerötet. Die an sich schwächliche Muskulatur zeigt normalen Tonus. Das Kind sitzt und stellt sich — an den Händen festgehalten — gerade auf.

Skelett: Kraniotabes und Rosenkranz starken Grades, vorstehender unterer Rippenbogen, geringe Ober- und Unterschenkelverkrümmung, Epiphysenverdickungen an Unterarmen und Unterschenkeln; 5 Zähne.

Nervensystem: Fazialisreflex rechts und links positiv; Peroneusreflex: rechts positiv, links negativ; beide Hände in angedeuteter Pfötchenstellung; Patellarreflex: rechts und links positiv (nicht gesteigert).

WaR. (Blut) negativ.

Sonstiger Befund ohne Abweichung vom Normalen.

Die Stimmung bleibt in den nächsten Wochen wechselnd. Der Schlaf, in den ersten Nächten noch leidlich, wird immer unruhiger und oberflächlicher. Der Appetit ist noch zufriedenstellend. Die Schweiße, am Rumpf und besonders am Hinterkopf, verstärken sich. Die Gewichtskurve bleibt horizontal, die Temperaturen normal. Am Gesäß bildet sich ein Abszeß.

Im Vordergrund unserer Beobachtung und Therapie standen zunächst die Rachitis und die Spasmophilie. —

4 Wochen später — 12 Monate alt —: Die rachitischen Erscheinungen sind gebessert, die Pfötchenstellung verschwunden; sonst gleicher Befund wie vor einem Monat. Das Kind erkrankt jetzt an leichter Otitis media, Temperaturanstieg bis 38,2; der Infekt ist begleitet von einer Dyspepsie, die bei üblicher Behandlung rasch abklingt. Auffallend ist ein Gewichtssturz um 450 g, der in keinem Verhältnis zur kurzen Nahrungseinschränkung bei reichlicher Flüssigkeitszufuhr steht.

Im Anschluß an diesen Infekt verschlimmert sich augenfällig der Allgemeinzustand; das Kind ist viel weinerlicher und mürrischer gestimmt als bisher, nachts schlaflos und stark jammernd; Appetitlosigkeit; starke Schweiße, besonders am Hinterkopf, die sich bei Aufregungen, wie z. B. bei Einleitung von Tropfeinläufen, erheblich steigern; kalte Füße; hypotonische Muskulatur mit allgemeiner Bewegungsarmut; Pulsfrequenz — bei wieder normaler Temperaturhöhe — 132. Der Turgor der Haut bleibt ungenügend; die Gewichtskurve verläuft wieder horizontal.

2 Wochen später — 12½ Monat alt —: Die mürrische Stimmung ist gestiegen bis zu einem zeitweisen Zähneknirschen. Bei passiven Bewegungen der Beine steigert sich die Mißstimmung. Rumpf und Extremitäten werden still gehalten, abgesehen von seltenen, sehr langsam und träge ausgeführten Bewegungen; nur der Kopf wird noch öfters, aber auch nur langsam, seitwärts gedreht, während das Kind mit den Augen interessiert seine Umgebung verfolgt. Die bis dahin nur wenig gerötete Nase erscheint eines Morgens auf der Spitze sehr stark gerötet, mit scharfer Abgrenzung gegen die blasse Umgebung. — Am Rumpf bilden sich wiederholt Hautabszesse. — Uebriger Befund unverändert.

In den nächsten 2 Wochen weiterhin keine Gewichtszunahme. Die anhaltende Appetitlosigkeit erfordert teilweise Sondenfütterung. — Hände und Füße zeigen Schuppung und stärkere Rötung als bisher. In der Gegend der großen Fontanelle bildet sich eine eckig begrenzte Alopezie aus. — Pulsfrequenz 120 bis 136. — Ektebin (diagnostisch): negativ.

Die Krankheitsentwicklung hält sich nun für die nächsten 2 Wochen auf dem erreichten Stadium, hat jetzt — Anfang Oktober, 2¾ Monate nach Auftreten der ersten Symptome — ihren Höhepunkt erreicht und bietet im zusammenfassenden Bilde folgende Züge:

1 1/12 Jahr altes Kind, 7750 g schwer, 73,5 cm groß; sehr dürftiger Allgemeinzustand. — Schlechte Stimmung mit mürrischem ungnädigen Gesichtsausdruck, einem bisweilen resignierenden Blick. In Augenblicken besonderer Mißstimmung knirscht das Kind stark mit den Zähnen. Es liegt still, bewegungsarm im Bettchen; die Vorgänge in der Umgebung werden mit den Augen und zeitweise mit ganz langsamen Seitwärtsdrehungen des Kopfes verfolgt, der dabei nicht angehoben wird. Der Rumpf wird unbeweglich gehalten; nur selten wird ein Arm oder ein Bein ganz langsam wenig bewegt. (Der von Nobel herangezogene Vergleich mit dem Bilde einer Zeitlupenaufnahme trifft auch auf diesen Fall zu.)

Der Schlaf ist nachts oberflächlich; sobald die Nachtwachenschwester den Raum betritt, wird das Kind wach, atmet sehr unruhig und stark beschleunigt. — Der Appetit ist schlecht; zum Teil wird das Kind mit der Sonde ernährt; nur dem Kinde vertraute Pflegerinnen können es unter starkem Zureden mit dem Löffel füttern.

Die Haut ist schlecht durchblutet, trocken; im Gesicht und auf der Brust Schweißfriesel; an den Extremitäten und über der rechten Gesäßhälfte hellbräunliche, bis linsengroße Flecken. Die Nasenspitze ist stark gerötet mit scharfer Absetzung gegen die Umgebung; bisweilen geringer Speichelfluß; die Fußsohlen wenig gerötet, zeitweise, ebenso wie die Hände, leicht zyanotisch und kalt. An Handtellern, Fingern, Fußsohlen und Zehen mittellamellöse Schuppung. Haarausfall über der Gegend der großen Fontanelle in einem Bezirk von 3 : 4 cm.

Die Muskulatur ist hypotonisch; bei Rückenlage des Kindes lassen sich — unter Beugung in den Hüftgelenken — die Beine mit den Fersen bis an die Ohrmuscheln legen. — Passiv aufgesetzt, bleibt das Kind mit starker Sitzkyphose für wenige Augenblicke sitzen, wobei es sich mit den Händen stützt, um sogleich wieder schlaff zur Seite zu fallen. Aus der Bauchlage hebt es nur für Augenblicke den Kopf etwas an. Aufgestellt, hält es Hüften und Knie gebeugt, um möglichst in sich zusammenzusinken. Die Beine erscheinen beim Umfassen der Oberschenkel druckempfindlich.

Pulsfrequenz um 160.

Skelett: Noch rachitische Symptome; keine Kraniotabes mehr; 8 Zähne.

Nervensystem: Die Erscheinungen von Spasmophilie sind verschwunden.

Patellarreflex: rechts = links, gesteigert; beiderseits gekreuzte Reflexe.

Achillessehnenreflex: rechts = links, gesteigert.

Fußklonus: rechts = links, sehr stark.

Weiterer Verlauf: Einsetzen einer Therapie mit Normalpferdeserum, täglich 1,0 i.m.; insgesamt 32 Injektionen.

Sogleich mit Beginn dieser Behandlung tritt ein allgemeiner Umschwung ein; Stimmung und Appetit bessern sich; die Gewichtskurve steigt an; das Kind schwitzt weniger und zeigt häufigere Spontanbewegungen der Extremitäten.

1 Monat später, 14 Monate alt: In der Zwischenzeit eine Gewichtszunahme von 650 g. Das Kind ist allgemein lebhafter, zutraulicher. Schweiße und Schweißfriesel nur noch in geringer Ausdehnung, jedoch in verstärktem Grade auftretende Hautabszesse. Die Schuppung an Händen und Füßen ist sehr zurückgetreten. Die Hände fühlen sich im allgemeinen warm an, die Füße kalt. Während der Inzisionen von Hautabszessen ist das Kind sehr aufgeregt und hat dabei auffallend feuchtkalte Hände und Füße. Pulsfrequenz um 120.

15 Monate alt (4¾ Monat nach Auftreten der ersten Symptome): Weiterer Gewichtsanstieg um 650 g in den letzten 4 Wochen. Das Kind zeigt sich jetzt gut gelaunt, beginnt zu sprechen; Appetit und Schlaf sind gut. Die Schweiße sind fast völlig abgeklungen, die Schuppung ist verschwunden. Die Alopezie ist zurückgegangen.

Die Hypotonie der Muskulatur und die Herabsetzung der Motilität haben sich gebessert; das Kind sitzt jetzt bisweilen spontan und beginnt — hochgehoben — die Beine aufzusetzen.

Die Pulsfrequenz erscheint gegen die Norm reduziert, zwischen 80 und 100.

Die Rachitis ist behoben.

Nervensystem: Patellarreflexe und Achillessehnenreflexe beiderseits noch gesteigert; Fußklonus negativ.

Im Alter von 16 Monaten: Entlassung aus dem Säuglingsheim als genesen mit einem Gewicht von 9450 g, 77 cm groß. Das Kind kann jetzt stehen (an einer Hand gehalten).

Im Alter von 13 Monaten war eine Tuberkulinprüfung (Ektebin) negativ verlaufen. Vorher unterblieb im Säuglingsheim Kutanprüfung auf Tuberkulose wegen des ausgedehnten Schweißfriesels und wegen Fehlens jeglichen Verdachtes auf Tuberkulose. Es traten auch weiterhin nie tbc.-verdächtige Symptome auf. Im Alter von 14½ Monat zeigte erneute Prüfung mittels Morosalbe eine tuberkulöse Infektion an; organischer Befund auch weiterhin stets negativ; 3 mal wiederholte Röntgenuntersuchung ohne Befund.

Im Alter von 18 Monaten nochmals in der Säuglingsfürsorgestunde vorgestellt, handelt es sich um ein mittelkräftiges, gut gelauntes Kind von 11 130 g Gewicht, das jetzt laufen kann und mit keinem Symptome mehr an die überstandene, über 6 Monate

Digitized by Google

sich erstreckende Krankheit erinnert, welche sich in 3 Monaten allmählich voll entwickelte und in weiteren 3 Monaten wieder abklang.

Es bestehen lediglich wieder mittelstarke, wohl durch häusliche Pflegeschäden verursachte Erscheinungen von Rachitis, Nachuntersuchung durch die Lungenfürsorge ergibt wiederum negativen organischen Befund.

Da im Säuglingsheim keine anderen Tuberkuloseinfektionen, noch Tuberkulosequellen auffindbar waren, nehmen wir an, daß das Kind bereits vorher von seinem Geschwister tuberkulös infiziert wurde, vor mehr als den 3½ Monaten seines Aufenthaltes im Säuglingsheim. Nach Langer wird die Kutanreaktion evtl. erst 6—11 Monate nach der Infektion positiv. In unserem Falle liegt die tuberkulöse Infektion entweder lange Zeit zurück oder war eine sehr geringe, da sonst bei den vorhandenen Erregungszuständen des vegetativen Systems eine verstärkte Tuberkulinreaktion — zumal auf das angewandte Ektebin — zu erwarten gewesen wäre. „Das tuberkulöse Geschehen würde sich stürmischer abrollen" (Simon-Redeker), bei einer Labilität der vegetativen Reizleitung.

Während Brückner 1928 bei Veröffentlichung des ersten Falles aus Mitteldeutschland einen ausnahmslosen Beginn der Erkrankung in den Wintermonaten betont, liegt hier der Beginn im Sommer, ebenso wie bei den von Erichson und von Kühl beschriebenen Fällen.

Ein Einfluß der Jahreszeit auf das Entstehen des Krankheitsbildes soll damit nicht geleugnet werden. Sowohl die im Winter gehäuft auftretenden Infekte verschiedenster Art, als auch die durch das Frühjahr an sich verursachten Verschiebungen im vegetativen System, die ihrerseits eine stärkere Einwirkung von Infekten auf den Organismus begünstigen werden, können von Bedeutung sein. Jeder Infekt an sich kann wohl nicht nur Verschlimmerungen des Krankheitsbildes — wie auch in unserem Falle — mit sich bringen, sondern auch für die Entstehung der Krankheit auslösend wirken. Das „vegetative System" umfaßt nicht nur das vegetative Nervensystem, sondern ebenso das System der innersekretorischen Drüsen und das Elektrolytsystem.

Das Kleinkind, labil in den Korrelationen der innig sich verflechtenden Komponenten des vegetativen Systems, kann auf verschiedene äußere Ursachen hin durch eine Störung der engen Beziehungen dieser Komponenten ein Zustandsbild bieten, welches die verschiedenen Autoren teils mehr eine Neurose des vegetativen Nervensystems, teils eine Dysfunktion innersekretorischer Drüsen — insbesondere der Nebennieren oder der Schilddrüse — in den Vordergrund stellen läßt.

In unserem Falle ist der Beginn der Erkrankung von einer Spasmophilie begleitet und auf dem Höhepunkt der Krankheit treten andere Reizerscheinungen von seiten des Nervensystems hervor, so daß auch an Besonderheiten des Elektrolytverhältnisses zu denken ist.

Die übergeordnete Stellung der Zwischenhirnzentren und höherer, der Hirnrinde zugehöriger Zentren über das gesamte vegetative System lassen auch bei verschiedenartiger primärer Störung einzelner Komponenten dieses Systems die Entwicklung eines immer gleichen Krankheitsbildes als möglich erscheinen.

Vielleicht läßt sich nach weiteren Beobachtungen von „Feerscher Neurose" unter den Kleinkindern eine bestimmte Konstitutionsgruppe vegetativ Stigmatisierter feststellen, die auf Grund der besonderen Labilität des vegetativen Systems dieser Altersklasse und auf Grund einer besonderen Disposition bestimmter Hirnpartien auf verschiedene Ursachen hin das oben beschriebene Krankheitsbild bieten können.

Literatur:

v. Bergmann: Med. Klin. 1928, Nr. 22. — Brückner: Med. Klin. 1928, Nr. 25. — Erichson: Z. Kinderheilk., Bd. 42. — Feer: Erg. inn. Med. 24. — Jäger: Z. Kinderheilk., Bd. 39. — Kühl: Z. Kinderheilk., Bd. 45. — Leschke: Med. Klin. 1929, Nr. 14. — Nobel: Z. Kinderheilk., Bd. 45. — Simon-Redeker: Lehrbuch d. Kindertbc. 1930.

(Anschr. d. Verf.: Gera, Werderstr. 1/I.)

Aus dem Städt. Krankenhaus für Geburtshilfe und Frauenkrankheiten Charlottenburg.
(Direktor: Prof. Dr. Paul Schäfer.)

Hypophysenvorderlappenhormon zur Aufzucht Frühgeborener.

Von Dr. Eberhard Schülze.

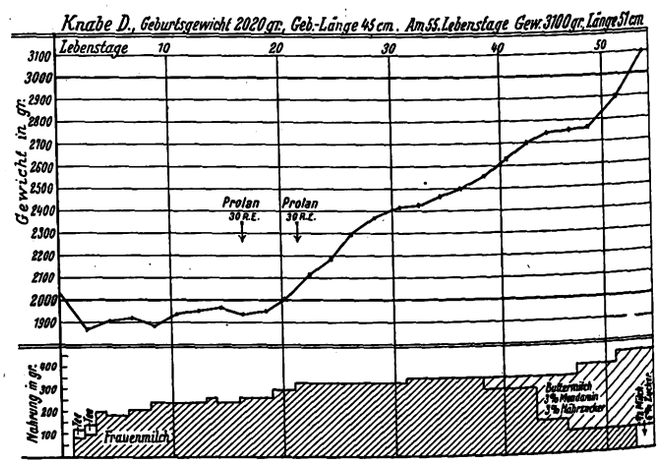
Schon längere Zeit üben die Kinderärzte bei unreifen und schlecht gedeihenden Säuglingen eine Reiztherapie in Form von intramuskulären Einspritzungen von Blut oder Serum. Sie gehen dabei von der Vorstellung aus, daß bei diesen Kindern die Hormon- und Fermentbildung noch im Rückstande ist und durch unspezifische Reize angeregt werden kann. Auch nach unseren Erfahrungen ist dieses Vorgehen oft erfolgreich.

Seit wir nun wissen, daß der schwangere Organismus mit Eierstocks- und Hypophysenvorderlappenhormon geradezu überschwemmt ist, können wir annehmen, daß dem Frühgeborenen besonders das letztere, das Reifungshormon, fehlt; denn wäre seine Verbindung mit der Mutter nicht vorzeitig unterbrochen worden, hätte ihm diese den wichtigen Stoff noch längere Zeit zur Verfügung gestellt. Von diesen Ueberlegungen ausgehend, haben wir bei Frühgeborenen Prolan angewandt.

Wir wurden zu diesen Versuchen ermutigt durch die Beobachtungen an weißen infantilen Mäusen, die sich im Aschheim-Zondekschen Schwangerschaftsversuch befanden. Handelt es sich um eine positive Reaktion, so zeigen die Mäuse nämlich häufig eine auffallende Veränderung ihres Aeußeren: sie sind schon in den fünf Versuchstagen kräftiger geworden und auffallend munter; ihr Fell zeigt einen schönen Glanz. Die Sektion bestätigt dann gewöhnlich die schon beim bloßen Anblick der Tiere vermutungsweise gestellte Diagnose auf positive Schwangerschaftsreaktion. Die Entwicklungsförderung ist wohl zweifellos auf das Hypophysenvorderlappenhormon zurückzuführen, zumal männliche Tiere sich in dieser Beziehung nicht anders verhalten.

Auch die Arbeiten Kestners, welcher eine Steigerung der spezifisch-dynamischen Wirkung des Hypophysenvorderlappenhormons nachweisen konnte, ließen eine günstige Beeinflussung des Stoffwechsels erwarten. Inzwischen hat Gertrud Koehler diese Annahme auch für das Prolan bestätigt.

Unsere Versuche an Frühgeborenen haben nun auch eine vorteilhafte Wirkung des Prolans erkennen lassen. Grundumsatzbestimmungen und ähnliche exakte Stoffwechseluntersuchungen sind beim Säugling freilich nicht gut durchzuführen. So muß uns in erster Linie die Gewichtskurve als Maßstab dienen. Als Beispiel sei folgender Fall geschildert:



Knabe D., Frühgeburt mens. IX. normale Entbindung. Anamnese ohne Besonderheiten. Geburtsgewicht 2020 g, Länge 45 cm. Typische Frühgeburt, die lebensfrisch zur Welt gekommen ist, in den ersten Tagen leidlich aus der Flasche trinkt (Frauenmilch, Tee und Ringerlösung). Dann tritt ein mäßiger Icterus neonatorum auf, der bis zum 10. Tage anhält. Am 9. und 10. Tage zeigt sich in der

Digitized by Google

Mundhöhle vorübergehend etwas Soor, der rasch verschwindet. Trotz guten Trinkens ist bis zum 18. Tag kein Gewichtsansatz zu erzielen. Das Kind ist auffallend matt bei gutem Turgor. Am 15. Tag tritt ein leichter asphyktischer Anfall auf, der einige Minuten dauert.

Am 17. und 22. Lebenstag erhält das Kind je 30 Ratteneinheiten Prolan intramuskulär. Schon am Tage nach der ersten Injektion macht das Kind einen frischeren Eindruck, am vierten Tage nach der ersten Injektion hat es 70 g zugenommen und zeigt von da an einen ganz steten Gewichtsansatz.

Bei der Entlassung mit zwei Lebensmonaten ist das Kind 51 cm lang, wiegt 3100 g, ist schlank, zeigt ein mäßiges, festes Fettpolster, feste Knochen, nur der Schädel ist eine Spur weich. Geringe Hypertonie. Keine Veränderungen an den Genitalien.

Wir sind uns natürlich bewußt, daß einige wenige Fälle keine volle Beweiskraft besitzen, und daß ein endgültiges Urteil erst an einem großen Material nach langer Beobachtungsdauer gewonnen werden kann. Unsere Versuche an fünf Frühgeborenen sprechen aber so deutlich für einen Erfolg der Prolantherapie, daß wir schon heute raten können, in der Klinik Versuche damit zu machen. Es sei auch noch erwähnt, daß wir mehrfach den Eindruck hatten, daß mit Prolan eine Resistenzsteigerung gegenüber Infekten zu erzielen ist. Doch ist hier die Beurteilung so schwierig, daß wir uns damit begnügen wollen, diese Vermutung auszusprechen.

Die mit der Prolantherapie bei Frühgeborenen zusammenhängenden wissenschaftlichen Fragen, wie z. B. über den Verbleib des zugeführten Hormons, können hier nicht erörtert werden. Auch über die Dosierung, die ja eine sehr wichtige Rolle spielt, weil eine Reifung der Geschlechtsorgane beim Säugling auf jeden Fall vermieden werden muß, können wir heute noch keine genauen Anhaltspunkte geben, weil darüber noch Erfahrungen in weiteren Versuchen notwendig sind.

Eine Schädigung durch diese Therapie haben wir bis jetzt nicht beobachtet.

(Anschr. d. Verf.: Berlin-Charlottenburg 5, Sophie Charlotte-Str. 116.)

Aus der Chirurgischen Universitätsklinik zu Freiburg i. Br. (Direktor: Prof. Dr. Rehn.)

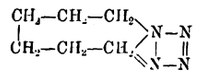
Ueber Cardiazol in der Chirurgie.

Von Carlos Schleipen.

Während in der inneren Medizin die Analeptika vorwiegend zur Beseitigung von klinisch langsam sich entwickelnden Kreislaufinsuffizienzen zur Anwendung gelangen, sieht sich der Chirurg meist Fällen mit plötzlichem Versagen des zentralen oder peripheren Kreislaufes gegenüber, sei es bei mit größerem Blutverlust und Schock verbundenen Traumen oder bei Kollapszuständen während oder nach der Operations- und Narkosebelastung. Wenn auch ein Teil der mit geschwächtem Kreislauf in die Klinik gelangenden Kranken durch geeignete Vorbehandlung mit Digitalis, Strophanthin und anderen Kardiaka oder mit einer Insulin-Traubenzucker-Medikation (Schneider, Fohl) widerstandsfähiger zur Operation gelangt, und eine weitere Gruppe von schockbereiten Kranken durch die Bestimmung der Alkalireserve und des Albumin-Globulin-Verhältnisses (E. Rehn) rechtzeitig erkannt und entsprechend gekräftigt werden kann, muß man bei dringlichen Operationen je nach der Konstitution des Kranken mit einer Operationsanfälligkeit rechnen. Für diese Zwischenfälle muß das chirurgisch brauchbare Analeptikum in möglichst kurzer Zeit den zentral übergeordneten Kreislauf- und Atemzentren zugeführt werden können und einen nachhaltigen Reiz ausüben.

Die bisher verfügbaren Mittel erfüllten diese notwendige Voraussetzung nur zum Teil; das gilt besonders von den Digitalis- und Kampferpräparaten mit ihrer spät eintretenden Wirkung. Wir haben seit einigen Jahren das von K. F. Schmidt angegebene Cardiazol in der Rehnschen Klinik verwandt. Ueber die Düsseldorfer Anfangserfahrungen berichtete seinerzeit Ruef. Nachdem das Cardiazol neuerdings pharmakologisch diskutiert wurde (Trendelenburg), möchten wir auf Grund unserer klinischen Erfahrung an mehr als 1000 Fällen über dieses Mittel berichten.

Das Cardiazol ist ein Pentamethylentetrazol von der Formel



das wie der Kampfer ein bizyklisches System enthält. Es löst sich leicht in Wasser und zeigt sich gegen chemische Eingriffe sehr beständig. Da eine Zersetzung erst bei 250 Grad einsetzt, konnten die wässerigen Lösungen ohne Gefahr sterilisiert und unbegrenzt haltbar dargestellt werden (Schmidt). Die Herstellung erfolgt durch die Firma Knoll A.-G. in Ampullen zu 0,1 g, ferner in wässerigen Lösungen (10 Proz.), in Tabletten und Pulvern, so daß es in weiteren Rezeptvariationen verordnet werden kann.

Die pharmakologische Wirkung deckt sich nach Hildebrandt im wesentlichen mit der des Kampfers und seiner Ersatzpräparate. Seine Ueberlegenheit beruht auf der außerordentlich schnellen Resorption, die bei subkutaner Applikation nicht viel später als bei der intravenösen zur therapeutischen Auswirkung kommt. Um jedoch bei subkutaner Injektion den gleichen Effekt der intravenös gegebenen Menge zu erzielen, empfiehlt es sich, die subkutane Dosis zu verdoppeln (Schoen).

Bei beiden Anwendungsarten tritt die Wirkung nach 3—5 Minuten auf, wie dies schon von Ruef, Lange, Krehl u. a. beschrieben worden ist.

Die Wasserlöslichkeit des C. ermöglichte ferner eine perorale Verabreichung. Schoen konnte experimentell beim Kaninchen bei künstlichem Pylorusverschluß Krämpfe hervorrufen und so die Resorption durch den Magen beweisen. Die Krampfdosis beträgt das 4½fache, beim Meerschweinchen das 2,4fache der subkutanen Injektion (Hildebrandt, Voß), ferner tritt die Wirkung später auf.

Wir haben das C. in der Klinik meist subkutan injiziert, postoperativ auch rektal gegeben und regelmäßig nach 5—10 Minuten eine volle Wirkung konstatieren können, die dann nach 40—80 Minuten wieder abklang.

Ueber das Schicksal des C. im Organismus ist noch nichts Sicheres bekannt. Leppert konnte im Harn nach subkutaner Injektion nur geringe Bruchteile nachweisen, so daß die Ausscheidung wahrscheinlich in gepaarter Form erfolgt. Den Entgiftungsvorgang, der in einer Stunde abgeschlossen sein dürfte, kennt man noch nicht. Sicher ist nur, daß die Leber keine Rolle dabei spielt, wie Ridder an überlebend durchströmten Katzen- und Froschlebern, die den C.-Gehalt der Durchströmungsflüssigkeit nicht änderten, zeigen konnte.

Ein therapeutisch günstiger Faktor ist das Fehlen einer Ueberdosierungsgefahr. Wir konnten klinisch ebenso wie Lange, Ruef u. a. selbst bei häufig wiederholten großen Dosen nie Erregungszustände beobachten.

An Kaninchen und Ratten ist in dieser Hinsicht von Hildebrandt und Voss mit fraktionierter intravenöser Zufuhr von jeweils der ½ subkutanen oder peroralen Krampfdosis im Intervall von ½—3 Stunden eine Bestätigung für die Ungefährlichkeit der klinischen Anwendung erbracht worden.

Die Injektionen werden ohne lokale oder subjektive Reizerscheinungen vertragen, bei rektaler oder peroraler Verabreichung wurden von seiten der Kranken keine Beschwerden geäußert und keine Schädigung der Darmschleimhaut beobachtet.

Während dem Kampfer und den Digitalispräparaten eine verbessernde Einwirkung auf die Leistung des normalen Herzens nicht zukommt, oder eine gelegentliche Steigerung durch Sinken der Frequenz wieder ausgeglichen wird, wurde für das C. von Hildebrandt am isolierten Froschherzen eine Steigerung der Hubhöhe und Zunahme der Frequenz angegeben. Im gleichen Sinne äußert sich Stross. Diese Befunde konnten in letzter Zeit von Trendelenburg am Starlingschen Präparat nicht bestätigt werden. Nach Strube treten am stillstehenden normalen Herzen bei einer C.-Konzentration von 1 : 10 000 wieder Kontraktionen auf. Der Blutdruck stieg bei intakten Tieren stets an (Eichler); eine Blutdrucksenkung trat auch bei über der Krampfdosis liegenden Mengen nicht auf. Durch plethysmographische Messungen an Darm, Niere und Extremitäten von Katzen wurde bei 5 mg pro kg eine Gefäßkontraktion des Splanchnikusgebietes nachgewiesen, der bei 20 mg pro kg eine Kontraktion der peripheren Gefäße folgte.

Ueber klinische Nachprüfungen am gesunden menschlichen Kreislauf liegen keine Ergebnisse vor. Wir haben einige Resultate auf der Tab. 1 zusammengestellt. Bei diesen Werten ist zu berücksichtigen, daß Puls, Blutdruck und Atmung Schwankungen durch psychische Einflüsse auf-

Digitized by Google

weisen können. Der mit dem Pachonapparat gemessene Blutdruck liegt höher als der mit dem Riva-Rocci festzustellende. Unter dem oszillometrischen Index geben wir die durch Zeigerausschlag gemessene Schleuderung der Arterienwand wieder. Wir finden unter der Cardiazolwirkung von jeweils 0,1 g (subk.) die Blutdruckwerte beim normalen Kreislauf unwesentlich oder nicht gesteigert, mitunter ein Größerwerden der Amplitude und fast regelmäßig eine geringe Steigerung des oszillometrischen Index, der aber nicht von der Herzkraft allein abhängig ist. Die Pulsfrequenz wurde meist etwas geringer. Die Atemfrequenz blieb unverändert, mitunter trat eine Verlangsamung ein.

Tabelle 1.

		Blutdruck	Osc.-Ind	Puls	Atm.	Nach 10 Minuten				Nach 20 Minuten				Nach 40 Minuten			
						Blutdruck	Osc.-Ind.	Puls	Atm.	Blutdruck	Osc.-Ind	Puls	Atm.	Blutdruck	Osc.-Ind.	Puls	Atm.
E. E., 14 J.	Spondylitis	130/70	1,4	84	26	120/60	2,0	78	26	120/65	2,0	76	24	120/60	1,7	76	24
H. W., 13 J.	Lymphangitis	120/65	1,8	86	24	120/65	2,2	82	26	120/60	2,5	78	24	120/60	2,3	78	24
M. R., 14 J.	Skoliose	110/55	2,0	76	22	110/60	2,3	78	22	115/60	2,3	76	22	110/60	2,0	76	22
A. H., 13 J.	Oberarmfraktur	115/55	2,0	77	24	115/60	2,2	74	24	120/60	2,5	74	22	120/60	2,3	76	23
E. S., 14 J.	Knochentuberkul.	109/45	2,0	78	26	105/45	2,0	74	24	105/50	2,0	74	23	110/45	2,0	74	22
F. S., 13 J.	Nierentuberkul.	120/60	2,0	82	25	120/60	2,4	78	23	120/55	2,5	76	24	120/55	2,5	76	23
I. K., 13 J.	Appendizitis	115/60	1,5	90	24	120/60	2,0	84	24	120/55	2,0	80	22	120/55	2,0	80	22
I. M., 14 J.	Plastik	120/60	2,0	84	24	125/60	2,3	78	24	125/60	2,0	78	23	120/60	2,0	82	24

Die C.-Wirkung auf das dekompensierte Herz wird in allen klinischen Arbeiten betont. Kaiser sah bei einer mittelschweren Mitralinsuffizienz, Lange, Neu u. a. bei einer Reihe durch Arteriosklerose und Klappenfehler bedingter Kreislaufschwäche baldige Besserung. Gabriel hat das C. in Fällen, bei denen Digitalis versagte, mit Erfolg angewandt. Castex fand im EKG. ein Regelmäßigerwerden der Herzaktionen und ein Höherwerden der Vorhof- und Kammerzacken. Die von Trendelenburg am insuffizienten Herzen des Herzlungenpräparates angestellten Versuche ergaben keine sichere Verminderung der Insuffizienz, wohl eine vorübergehend anhaltende Besserung des Herzzustandes.

Fall 1. A. K., 68 J. Ein Kranker mit einem inoperablen Magenkarzinom, das klinisch als eine kleinapfelgroße Geschwulst durch die Bauchdecken zu fühlen war. Die Leber war nicht zu tasten. Myodegeneratio cordis. Blutdruck R.-R. 120/65. Puls 98, unregelmäßig und klein. Leichte Oedeme an beiden Knöcheln und am Gesäß. Wir gaben 4 mal tägl. C. 0,1 subkutan. Am 4. Tage waren die Oedeme fast verschwunden. Puls 90, weiter unregelmäßig, aber deutlich voller. R.-R. 135/70 (15 Min. nach der Injektion). Der klinische Herzbefund war unverändert.

Das Schwinden von Knöchelödemen bei bettlägerigen Kranken konnte in 2 weiteren Fällen, bei denen klinisch kein nachweisbarer Herzfehler bestand, festgestellt werden. Bei diesen Kranken stieg der Blutdruck von 135/75 auf 145/75 und von 145/75 auf 155/75 (Pachon) an. Einen Tag später war er wieder zum Ausgangswert zurückgesunken. Die Pulsfrequenz hatte sich etwas verlangsamt.

Fall 2. A. R., 7 J. Ausgedehnte Osteomyelitis der linken Tibia, die auf die Kondylen und das linke Kniegelenk übergriff. Wiederholt septische Temperaturen und Stiche in der Herzgegend. Eines Tages unter Ansteigen der Temperatur auf 38,2 erneut Stiche in der Herzgegend, Angstgefühl und Atemnot. Am nächsten Morgen zyanotisches Aussehen. Dreieckige Verbreiterung der Herzgrenzen. Der Herzspitzenstoß ist nicht mehr zu tasten, auskultatorisch lautes perikarditisches Reiben. Puls 120, Spannung und Höhe geringer; Atmung 36, oberflächlich. 3stündl. 0,05 C. subkutan, Eisbeutel. Am nächsten Abend gibt der Junge an, besser atmen zu können. Die Herzverbreiterung war noch vorhanden, das Reiben hatte sich aber abgeschwächt und überdeckte die Herztöne nicht mehr. Nach 3 Tagen sind die Herzgrenzen fast wieder normal. Subjektiv Beschwerdefreiheit, Puls 90, gut gefüllt, Atmung 26.

Wir glauben auch in diesem Falle dem C. eine anregende Wirkung auf das Herz zuschreiben zu müssen, zumal die normale Füllung des Herzens durch die Hemmung der Diastole erschwert war.

Durch Chloralhydrat hervorgerufene Herzschädigungen wurden experimentell am Katzenherzen (Eichler) und ebenso Chloroformschädigungen am Rattenherzen durch C. wieder behoben. Stross konte die toxische Einwirkung von Kalzium, Chinidin und Kampfer durch C. wieder beseitigen. Da in der Rehnschen Klinik keine Chloroformnarkosen gemacht werden, fehlte uns die Möglichkeit, diese Ergebnisse auch klinisch zu bestätigen.

Nach den durch Verschlechterung der Herzarbeit entstandenen Kreislaufschwächen möchten wir die gerade chirurgisch wichtigen, peripher bedingten, erwähnen, bei denen entweder vasomotorische Störungen oder Verminderung der Blutmenge im Vordergrund stehen. In beiden Fällen ist die Blutzufuhr zum Herzen herabgesetzt. Gerade bei größeren Blutverlusten und bei schockierten Kranken haben wir durch das C. stets eine prompte faßbare Besserung des Kreislaufs gesehen. Wir haben daher häufig vor der Operation, wie schon Schneider und Fohl erwähnt haben, Kranke zur Verminderung der Schockbereitschaft mit C. vorbehandelt.

Fall 3. F. G., 10 J. Zertrümmerung des rechten Oberschenkels, der nur noch an einer kleinen Weichteilbrücke hing. Blasses Aussehen, die Extremitäten fühlen sich kalt an, Puls 72, weich. Atmung unregelmäßig, 18. R.-R. 90/65. Injektion von 0,1 C. subkutan. Nach 20 Minuten noch einmal die gleiche Menge. Zu Beginn der nun folgenden Amputation war die Atmung deutlich vertieft und regelmäßig, 26. Der Blutdruck war schon nach der 1. Inj. auf 105/65 gestiegen, die Amplitude hatte sich also vergrößert. Die Pulsfrequenz hatte zugenommen, 86; die Pulsqualität war nach wenigen Minuten schlagartig verbessert.

Fall 4. G. K., 61 J. Vom fahrenden Zug erfaßt. Verlust beider Unterschenkel und des rechten Oberarms. Schwerer Schock. Kalter Schweiß im Gesicht. Atmung unregelmäßig, 12. Bewußtsein ungetrübt, aber vollkommene Teilnahmslosigkeit. R.-R. 95/60. Puls 60, kaum fühlbar. Auf 0,2 C. sofortiges Voller- und Kräftigerwerden des Pulses; die Frequenz steigt auf 68, der Blutdruck auf 110/65. Die Atmung ist deutlich vertieft und schneller, 18. Nach 1½ Stunden (bald nach Beendigung der Operation) Kollaps, der nicht mehr zu beheben war.

Fall 5. H. S., 51 J. Zertrümmerung des rechten Unterschenkels durch eine Lokomotive. Blasser ausgebluteter Kranker. Nach Lösung des vollkommen durchgebluteten Verbandes starke arterielle Blutung aus der Wunde. R.-R. 105/70, Puls 62, wenig gefüllt. Atmung ausgiebig, 18. 0,2 C. subk. Amputation in Aethernarkose. Nach der Operation, während der Puls und Atmung erheblich verbessert waren, nochmalige Inj. von 0,1 C. Nach 10 Min. betrug der Blutdruck 115/75 R.-R. Der Puls 72, war gut gefüllt; die Atmung blieb weiterhin vertieft. Anhaltende Besserung.

In allen 3 Fällen kam es zu einem deutlichen Anstieg des Blutdruckes und zu einer sofortigen Verbesserung der Pulsqualität, sowie zu einer Zunahme der Pulsfrequenz. Gleiche Befunde finden sich bei Hemmerling, Lange und Stancl. Im Tierexperiment war der Blutdruckanstieg bei künstlichem Blutverlust stets größer als beim intakten Tier (Eichler). In ähnlicher Weise sahen wir wiederholt eine prompte Verbesserung des Kreislaufs bei Kranken mit stumpfen Bauchverletzungen, die teilweise in bedenklichem Zustand in die Klinik eingeliefert wurden.

Fall 6. 35 J. Dünndarmverletzung durch stumpfe Gewalteinwirkung. Blutdruck (Pachon) 120/70. Oszillometrischer Index 1,4!, Puls 60, gut zu fühlen. Atmung 36, oberflächlich und thorakal. Während der in Aethernarkose ausgeführten Operation wurde der Puls schlechter fühlbar, 120. 0,2 C. subkutan. Nach 2—3 Minuten prompte Zunahme der Pulsfüllung. Der Puls verschlechterte sich auch nach der Operation nicht mehr. Die Frequenz betrug 30 Min. nach der Inj. 88, die Atmung, 24, war ausgiebig. Der Blutdruck stieg auf 150/80!, und der oszillom. Ind. auf 3,5!.

Digitized by Google

In einem Fall von postoperativem Kollaps bei einer diffusen Peritonitis (8jähriger Junge) genügte eine einzige Injektion von 0,1 C. zur anhaltenden Besserung, die dann durch subkutane Ringer- und Traubenzuckerinfusion gehalten wurde. Wir haben daher regelmäßig während der postoperativen Nachbehandlung das C. als Zusatz zu den üblichen Infusionen verwandt. Wir möchten außerdem erwähnen, daß wir in keinem der mit C. behandelten Fälle Thrombosenbildung beobachtet haben.

Fassen wir noch einmal die Wirkung des C. auf den verschlechterten Kreislauf zusammen, so ist klinisch regelmäßig eine verbessernde Wirkung auf Puls und Blutdruck festzustellen, die zur Norm zurückkehren, wenn auch pharmakologisch keine einstimmigen Ergebnisse vorliegen. Wir schließen uns daher den Resultaten von Krehl, Rauscher, Nawratil, Kollmann, Sindler, Friedländer u. a. an. Die schnelle Wirkung beim Versagen des peripheren Kreislaufs erklären wir uns durch die Mobilisierung der stagnierenden Blutmenge, die bei der experimentell sichergestellten Gefäßkontraktion eintreten muß. Hieraus resultiert ein größeres Blutangebot an das Herz, welches nunmehr wieder optimal arbeiten kann. Klinisch bleibt dabei die Qualität des Pulses der Anzeiger für die Leistung des Herzens.

Tabelle 2.

	Alter in J.	Postoperativ				10 Min. nach der Inj. v. 0,1 C.			
		Atm.	Puls	Blutdruck	Osc.-Ind.	Atm.	Puls	Blutdruck	Osc.-Ind.
Magen-Ca.	60	30	126	160/80	1,5	24	100	180/100	2,6
Kardia-Ca.	50	36	100	140/90	1,5	28	100	150/90	2,2
Perfor. Magenulkus	45	30	96	115/60	1,6	25	90	130/65	2,3

Wir haben schon erwähnt, daß das C. eine Vertiefung der Atmung hervorruft, eine Eigenschaft, die von Biedermann, Siebner, Hemmerling und Stancl klinisch beobachtet worden ist. Im Tierexperiment beseitigte Trendelenburg Morphinatemlähmungen durch C., nachdem die Atmung schon einige Minuten stillgestanden hatte. Hildebrandt fand das durch Morphin herabgesetzte Minutenvolumen kurze Zeit nach der C.-Inj. um 101—118 Proz. gesteigert. Wir haben während der Narkose keinen Atemstillstand erlebt, so daß wir nur über die C.-Wirkung auf die durch gelegentliche Aetherüberdosierung verschlechterte Atmung urteilen können. Wir bedienten uns zur Messung der In- und Exspirationsluft der manometrischen Atemmaske nach Pesch, die durch Zeigerausschlag eine Ablesung in Litersekunden gestattet.

Tabelle 3.

		Atemfrequenz	Insp.	Exsp.	Nach 10 Minuten		
					Atemfrequenz	Insp.	Exsp.
G. K., 22 J.	Ulcus ventr. perf. Uebernähung	30	0,25	0,25	30	0,4	0,4
K. E., 23 J.	Ulc. ventr. Reichel	28	0,3	0,3	25	0,6	0,6
K. S., 61 J.	Ca.-Pylori Reichel	32	0,3	0,3	30	0,5	0,5
St. A., 39 J.	Appendizitis Ekt.	28	0,25	0,25	26	0,4	0,4

Diese nach C. auftretende Vertiefung der Atmung, die man bei gleichbleibender oder nur gering absinkender Frequenz einer Erhöhung des Minutenvolumens gleichsetzen kann, hält 15—20 Minuten an. Da mit der Verbesserung der Atmung die CO_2-Anreicherung des Blutes verschwindet, welche sekundär nachteilig auf den Kreislauf gewirkt hat, kommt es bei Fehlen einer primären Herzschädigung auch in diesen Fällen zu einer Verbesserung der Zirkulation. Wir sahen daher stets ein schnelles Nachlassen der Zyanose. Inwieweit der postoperative Schlaf durch schnellere Elimination des körpergebundenen Narkotikums abgekürzt wird, läßt sich leider zeitlich nicht angeben, weil die Menge des vom Kranken aufgenommenen Narkotikums nicht bestimmbar ist. Immerhin steht im Tierexperiment die antinarkotische Wirkung des Cardiazols, die neben der Atemwirkung auf der allen Krampfmitteln zukommenden Erregung der Großhirnrinde und der Reflexzentren beruht, fest (Schoen).

Zusammenfassend stellen wir fest, daß das Cardiazol auf das normale Herz weniger fördernd wirkt als auf das geschädigte Herz, daß wir in der Lage sind, peripher verursachte Kreislaufschwächen prompt zu beseitigen und eine sichere Verbesserung der Atmung zu erzielen. Wir haben es also mit einem durch seine Wasserlöslichkeit schnell resorbierbaren und daher in sehr kurzer Zeit wirkenden Analeptikum zu tun, das uns in der Chirurgie unentbehrlich geworden ist. Ein großer Vorteil liegt in der Möglichkeit, durch subkutane Injektion einen schnellen Effekt zu erzielen, und in dem Fehlen einer Ueberdosierungsgefahr selbst bei häufiger Wiederholung.

Literatur.

Biedermann: Münch. med. Wschr. 1926, 31. — Castex, Sacon und Ramirez: Prensa méd. argent. 1927, 14. — David: Med. Klin. 1929, 1 u. 31. — Eichler u. Hildebrandt: Arch. f. exper. Path. 1926, Bd. 116, H. 1/2. — Fahrenkamp: Arch. f. exper. Path. Bd. 131, H. 5/6. Med. Klin. 1927, H. 6 u. 24; 1928, H. 21. — Friedländer: Knolls Mitt. 1928. — Grosdanovic: Pract. Lékar 1925/6. — Hellendahl: Zbl. Gynäk. 1927/47. — Hemmerling: Dtsch. med. Wschr. 1925, H. 39. — Hildebrandt: Arch. f. exper. Path., Bd. 116, H. 1 u. 2. — Hildebrandt u. Voss: Münch. med. Wschr. 1926/21. — Hippe: Ther. Gegenw. 1926/9. — Janossy: Dtsch. Z. Nervenheilk. 1926/92. — Januschke: Wien. med. Wschr. 1928/29. — Kollmann: Fortschr. Med. 1926/13. — v. Krehl: Klin. Wschr. 1925/35. — Lange: Dtsch. med. Wschr. 1926/7. — Mertz u. Eschbacher: Münch. med. Wschr. 1926/32. — Nawratil: Zbl. Chir. 1926/33. — Neu: Ther. Gegenw. 1927/12. — Pichler: Wien. med. Wschr. 1926/34. — Ridder: Arch. f. Path., Bd. 120, H. 1 u. 2. — Ruef: Münch. med. Wschr. 1925/35. — Schmidt: Klin. Wschr. 1925/35. — Schoen: Arch. f. exper. Path. 1926, H. 5 u. 6; Erg. Chir. 1928/31. — Siebner: Münch. med. Wschr. 1926/26. — Stancl: Dtsch. med. Wschr. 1926/22. — Stross: Arch. f. exper. Path., Bd. 114, 3—4; Bd. 119, 5—6; 130, 5—6; 131, 5—6. — Strube: Arch. f. exper. Path. 1927, H. 1—2. — Trendelenburg: Münch. med. Wschr. 1929/27; Med. Klin. 1929, 41. — Treu: Fortschr. Med. 1928/7. — Voss: Arch. exper. Path. 118, 5 u. 6.

Amatin, ein neues, die Diaphorese nicht anregendes Antipyretikum.

Von Dr. J. Dobner, prakt. Arzt und Krankenhausarzt in Miesbach.

Als Antipyretika und Antineuralgika mit guter therapeutischer Wirkung steht heute eine derartige Menge von Präparaten zur Verfügung, daß man glauben möchte, jedes neu herausgegebene und hinzukommende Mittel sei überflüssig und nur ein neues unter vielen. Dies trifft aber nur bedingt zu, denn fast allen Marktpräparaten haftet als unerwünschte Nebenwirkung schlechte Verträglichkeit seitens des Magendarmkanals und starke Anregung der Diaphorese an. Seit wir wissen, daß starkes Schwitzen in Form einer Kur bei fieberhaften Infektionskrankheiten keine besondere therapeutische Wirkung hat und den Körper nicht, wie man früher annahm, von Bakterien und ihren Stoffwechselprodukten befreien hilft, ist die schweißtreibende Wirkung solcher Fiebermittel außer bei gewissen Abortivkuren im Beginn von Erkältungskrankheiten gleichgültig und oft sogar unerwünscht, besonders bei Krankheiten, die mit ausgesprochenen Gefäßsystemschwächen einhergehen, und bei Tuberkulose, wo man es unbedingt vermeiden muß, den geschwächten und ohnehin zu Schweißausbrüchen neigenden Organismus durch schweißtreibende Wirkung, wie sie mit der antipyretischen Medikation in der Regel verbunden ist, noch mehr zu schwächen. Ein Mittel, welches gut antipyretisch und antineuralgisch wirkt, und dabei seitens des Magens keine Nebenerscheinungen in Form von saurem Aufstoßen, Druckgefühl oder gar Brechreiz hervorruft, bzw. dem die schweißtreibende Wirkung der meisten Handelspräparate fehlt, dürfte daher auch heute noch als wertvolle Bereicherung im Arzneischatz willkommen sein.

Eine solche Verbindung, deren chemische Konstitution und pharmakologische Vorversuche auf gute Verträglichkeit seitens des Verdauungstraktus und Fehlen von diaphoretischen Wirkungen schließen ließ, wurde mir von der I. G. Far-

Digitized by Google

benindustrie Aktiengesellschaft unter der Bezeichnung Amatin zur Durchprüfung an meinem Krankenmaterial überlassen. Von der herstellenden Firma wurden mir folgende Angaben gemacht:

Chemisch ist das Amatin Acetyl-meta-Kresotinsäure. Im pharmakologischen Versuch wurde das Präparat von den Versuchstieren durchaus gut vertragen; Kaninchen, welchen täglich 8 mal hintereinander 0,5 g peroral verabreicht wurden, blieben ganz munter, es zeigte sich kein Eiweiß im Urin. Ein Hund, der pro die 1 g 8 Tage lang bekam, blieb vollkommen gesund, die Freßlust wurde nicht beeinträchtigt. Beim Warmblüter erzeugten geringe Dosen keine direkt sichtbaren Symptome, bei Fiebertieren wurde die Temperatur aber deutlich und für längere Zeit herabgesetzt.

Auch die mir von der herstellenden Firma mitgeteilten Ergebnisse der klinischen Vorprüfung lauteten durchaus günstig. Das Präparat wirkte antipyretisch und antineuralgisch recht gut, dabei fehlten bei Dosen von 1 g, auf einmal genommen, unangenehme Nebenwirkungen seitens des Magens und Darmes vollkommen; ebenso wurden in keinem Falle bei der angegebenen Dosis irgendwelche Schweißausbrüche wie bei anderen Präparaten beobachtet.

Für gewöhnlich habe ich pro die 2—3 g gegeben in der bekannten Form (Zerfallenlassen der Tabletten in etwas Wasser, und Wasser nachtrinken lassen). Angewandt wurde das Mittel von mir in über 60 Fällen, für deren Auswahl mir im allgemeinen das Indikationsgebiet des Aspirin maßgebend war, vor allem bei Grippe, Gelenkrheumatismus, Muskelrheumatismus, Pleuritis exsud. und sicca, Neuralgien verschiedener Art und Lungentuberkulose.

Aus der Zahl der Fälle möchte ich zur Illustrierung der Wirkung einige typische Krankengeschichten kurz anführen:

B. Anna, 53 Jahre alt, seit einer Reihe von Jahren wiederholt Anfälle von Gelenkrheumatismus mit Herzkomplikationen; neuerdings seit 14 Tagen Schmerzen am r. Schulter- und Handgelenk, Herzklopfen, Kurzatmigkeit. Starke Schwellung des r. Oberarm- und Handgelenkes, Bewegungen in diesen Gelenken kaum möglich und sehr schmerzhaft, leichte Temperaturerhöhung: chronischer Gelenkrheumatismus, Myocarditis chron. Therapie: 3 mal 1 g Amatin, Digitalysat, Heißluft. Nach einigen Tagen Abnahme der Gelenkschwellung und Schmerzhaftigkeit, Besserung der Herzbeschwerden; nach weiteren 8 Tagen zunehmendes Abschwellen der Gelenke, Abnahme der Gelenkschmerzen, Zunahme der Beweglichkeit. Verminderung der Amatindosis auf 2 g pro die. Weiterhin fortschschreitende Besserung, so daß bei Entlassung nach 15 tägigem Krankenhausaufenthalt die befallenen Gelenke frei und ohne Schmerzen beweglich sind. Geringer Schweißausbruch nur bei der Heißluftapplikation.

G. Anna, 53 Jahre alt; seit 8 Tagen starke Schmerzen am unteren Teil der linken Brustkorbhälfte, ausstrahlend nach dem Rücken, manchmal anfallsweise Steigerung der Schmerzen. Aufnahmebefund: Schmerzhaftigkeit im Bereich des 6.—9. Zwischenrippennerven, Druckpunkt an der Wirbelsäule, Hautgebiet im Bereich der betroffenen Nerven hyperästhetisch: Interkostalneuralgie. — Therapie: 2 mal 1 g Amatin pro die. Heißluft. Allmähliches Abklingen der Schmerzen. Nach 16 Tagen schmerzfrei entlassen. Keine Beeinträchtigung des Appetites und des Allgemeinbefindens.

S. Johann, 61 Jahre alt; wiederholt Muskelrheumatismus, kommt mit starken Schmerzen im Bereich der Nacken- und Brustmuskulatur, die sich angeblich bei Bewegungen steigern, in Behandlung. Druckempfindlichkeit und Schmerzhaftigkeit im Bereich der erkrankten Muskulatur, Bewegungsbehinderung: Muskelrheumatismus. Therapie: 2—3 mal 1 g Amatin pro die. Nach 5 Tagen völlig schmerzfrei entlassen.

Z. Anton, 26 Jahre alt. Nach überstandener kroupöser Lungenentzündung in der Rekonvaleszenz neuerdings Temperatursteigerung, stechende Schmerzen an der Brust r. h. und Atmungsbehinderung, Hustenreiz. Verminderte Atmungsexkursion im Bereich der r. unteren Thoraxgegend, Dämpfung handbreit r. u. Atmungsgeräusch und Stimmfremitus abgeschwächt: Pleuritis exsud. — Therapie: 3 mal 1 g Amatin pro die. Unter Abnahme der Schmerzen und allmählichem Zurückgehen der Symptome des Ergusses nach 10 Tagen lytischer Temperaturabfall; ungestörte Heilung.

E. Auguste, 20 Jahre alt. Seit 1 Jahre lungenkrank. Vorgeschrittene Lungentuberkulose (Turban II und III) mit Beteiligung der Pleura, mäßige Nachtschweiße, intermittierendes Fieber. Zur Milderung der pleuritischen Schmerzen und zur Beeinflussung der Temperatur 2—3 mal 0,5 g Amatin. Besserung. Dieser Fall wurde vor allem deshalb in den Versuchsbereich gezogen, um festzustellen, ob bei Verabreichung von Amatin eine Steigerung der Nachtschweiße und eine Beeinträchtigung des an und für sich darniederliegenden Appetits und der Darmtätigkeit eintreten würden: keine Steigerung der Nachtschweiße, keine Reizung des Magen-Darmkanals. Temperaturherabsetzung.

Dabei möchte ich betonen, bei der Beeinflussung des Fiebers bei Tuberkulose keine zu großen Dosen Amatin — es genügen in der Regel 2—3 mal 0,5 g pro die — zu verwenden, um zu starke Schwankungen der Fieberkurve, die den Kranken nur unnötigerweise schwächen, zu vermeiden, worauf auch besonders Prof. Klemperer und Prof. Bacmeister bei der Verabreichung von Antipyreticis hinweisen.

Zusammenfassend läßt sich sagen, daß im Amatin ein Präparat vorliegt, dessen antipyretische und antineuralgische Wirkung als durchaus gut zu bezeichnen ist, dem aber im Gegensatz zu anderen ähnlichen Präparaten keine unangenehmen Nebenwirkungen auf den Magendarmkanal zukommen. Besonders hervorzuheben ist, daß nach seiner Anwendung unangenehme und schwächende Schweißausbrüche nicht beobachtet wurden und daß sich deshalb besonders seine Anwendung als Antipyretikum bei Tuberkulösen empfiehlt.

Aus der Psychiatrischen und Nervenklinik der Universität Marburg (Direktor: Professor E. Kretschmer).

Avertinbehandlung einer schweren Chorea.

Von Kurt Westphal, Assistenzarzt der Klinik.

Das therapeutische Indikationsgebiet des Avertins dehnt sich immer mehr aus. Ursprünglich vor allem als Narkosemittel für den Chirurgen und Gynäkologen wichtig, erweist es sich allmählich von wachsender Bedeutsamkeit auch für den Psychiater und Neurologen. Hier sind es vor allem die Krampfkrankheiten und heftige psychomotorische Erregungen, bei deren Bekämpfung das Avertin hervorragende Dienste leistet.

Es sei daran erinnert, daß im Anschluß an Sioli [1] und Blume [2], Enke und Westphal [3] die Behandlung katatoniformer und anderer Erregungszustände durch den Avertindauerschlaf ausbauten, daß Blume [2] und auch Gallinek [4] besonders günstige Erfolge beim epileptischen Ausnahmezustand und beim Status epilepticus erreichten. Hinweisen möchte ich ferner auf die glänzenden Resultate, die Läwen [5] und neuerdings Knop [6] beim Tetanus, Naujoks, Conrad u. a. bei schweren Fällen von Eklampsie mit wiederholten Avertingaben erzielten. Naujoks [7] z. B. beschreibt einen Fall von schwerer Eklampsie, bei dem das Avertin direkt lebensrettend wirkte.

Alle diese therapeutischen Versuche und Erfolge weisen schon darauf hin, daß dem Avertin bei der Behandlung der verschiedensten Formen motorischer Reiz- und Erregungszustände eine bedeutende Rolle zuzufallen scheint. So konnte denn auch Gallinek [4] bei 2 Kindern mit exzessiver Chorea eine rasche Beruhigung mit Avertin erzielen.

Wir haben nun vor kurzer Zeit in unserer Klinik Gelegenheit gehabt, einen besonders schweren Fall von Chorea minor mit Avertin zu behandeln. Der Erfolg war ein so günstiger, daß eine kurze Mitteilung der Krankengeschichte berechtigt erscheint:

Der 20 jährige Kranke, ein Bauernknecht, wurde uns am 23. I. 1930 mit folgender Vorgeschichte eingeliefert: Familie o. B. Kranker selbst ist früher angeblich nicht krank gewesen. In der Schule nur mäßig gelernt; 1 mal sitzen geblieben. Charakterlich wird er als still und zurückhaltend geschildert. Keine besondere Empfindlichkeit oder Reizbarkeit. Im November 1929 von einem Bullen zur Erde gerissen worden. Keine Bewußtlosigkeit, kein Erbrechen, keine Blutungen. Seither aber angeblich öfter Schwindelanfälle. Keine Infektionskrankheiten in letzter Zeit, insbesondere keine Angina, kein Rheumatismus. Seit Mitte Januar 1930 Zuckungen, die im Kopf und im Gesicht begannen, sich allmählich auf den ganzen Körper ausbreiteten und schließlich so heftig wurden, daß der Kranke nichts mehr essen und nicht mehr schlafen konnte. Seine Sprache sei fast unverständlich geworden, sein Wesen verändert: Er habe, so schreibt der einweisende Arzt, in letzter Zeit sogar mit Selbstmord gedroht, weil er die ewige Unruhe nicht mehr aushielte.

Bei der Aufnahme bot der Kranke das typische Bild der „Folie musculaire“: Schwerste choreiforme Bewegungsunruhe, vor allem in den oberen Extremitäten, in der Gesichts- und Zungenmuskulatur. Weniger heftige aber immer noch sehr starke Zuckungen in der

Digitized by Google

Rumpf- und Beinmuskulatur. Starke Hypotonie in den oberen, geringe in den unteren Extremitäten. Reflexe und Sensibilität nicht grob gestört. Sprache durch die Mitbeteiligung der Zunge unverständlich. Nahrungsaufnahme fast unmöglich: Kranker kann nur flüssige Nahrung in kleinen Mengen zu sich nehmen, verschluckt sich dabei noch häufig. In der Nacht kommt er trotz erheblicher Mengen von Paraldehyd, Luminal und Adalin nicht zur Ruhe. Morgens ist der Puls beschleunigt (120 i. d. Min.), die Temperatur etwas erhöht (37,4 axillar). Am Herzen, abgesehen von einer leichten Unreinheit, besonders des ersten Spitzenstoßes, nichts Besonderes. Nahrungsaufnahme nicht mehr möglich. Kranker kann auch nicht sprechen. Verrät aber durch sein Minenspiel, wie unglücklich und gequält er ist.

Am 24. I. 1930 nachmittags 4 Uhr erhält er einen Einlauf von 150 g einer 3 proz. Lösung des flüssigen Avertins zusammen mit einer Ampulle Ephedrin, 1 Tabl. Dilaudid und 2 Luminaletten. Er schläft nach 10 Minuten fest und tief ein, liegt bis 6 Uhr in tiefem, ruhigem Schlaf, in dem keine Zuckungen mehr beobachtet werden. Er wacht dann auf. Die Zuckungen beginnen wieder, sind aber deutlich schwächer als vorher. Nachts ist er durch wiederholte Gaben von Paraldehyd wenigstens für Stunden zum Schlafen zu bringen.

Am nächsten Tag bekommt der Kranke um 10 Uhr dieselbe Dosis Avertin mit denselben Zusatzmedikamenten, schläft damit bis gegen 3 Uhr ruhig, ohne Zuckungen. Gleich nach dem Erwachen kann er, da die Zuckungen noch nicht mit voller Stärke einsetzen, etwas mehr Nahrung zu sich nehmen als vorher. Die sprachliche Verständigung mit ihm ist aber noch sehr schlecht. In der Nacht schläft Kranker ruhiger als vorher, braucht aber noch 2 × je 5 g Paraldehyd.

Am 26. sind die Zuckungen nicht mehr ganz so heftig. Kranker ist aber sehr erregt, greift plötzlich einen Mitkranken, der zu ihm in seinen isolierten Raum kam, an. Nach Abklingen des akuten Bildes gab uns der Kranke zur Erklärung für jenen Vorfall an, daß er damals nicht ganz klar gewesen sei, geglaubt habe, man unternehme etwas Feindseliges gegen ihn. Er habe glühende Funken auf sich zukommen sehen, wie „Phosphor", hatte das Gefühl, seine Beine würden verbrannt. Um 10 Uhr bekam er die gleiche Dosis wie bisher, schlief bis 1 Uhr, trank dann 5 g Paraldehyd, worauf er bis zum Abend in ruhigem Schlaf lag. Auch die Nacht verläuft mit Hilfe von Paraldehyd, das jetzt viel anhaltender und sicherer wirkt, ruhig. Am 27. schläft der Kranke auf Avertin allein nicht ein, kann aber durch Zugabe von Paraldehyd ruhig gehalten werden. Auch in den nächsten Tagen wirkt das Avertin allein nicht mehr so anhaltend, dagegen ist der Kranke mit peroralen Zusatzgaben von geringen Mengen Paraldehyd nach dem Avertinverlauf gut zum schlafen zu bringen.

Am 29. I. 1930 wird mit der Avertindarreichung aufgehört, da inzwischen eine weitgehende Beruhigung des Kranken eingetreten ist. Er hat jetzt auch im Wachen schon lange Stunden völliger Ruhe und ist sehr glücklich darüber.

In den nächsten Tagen wurde er in der in unserer Klinik üblichen Weise mit Luminaletten, Agit, Fowlerscher Lösung und Ganzpackungen behandelt. Seit dem 11. II. hat er keine Temperaturerhöhungen, keine Pulsbeschleunigungen und keine choreatiformen Zuckungen mehr, die in den letzten Tagen nur noch in den Händen bemerkbar waren. Auch die verlangsamte Auffassung, die Erschwerung des Gedankenablaufes und die Merkschwäche sind geschwunden. Lediglich eine leichte Hypotonie in den Armen blieb zunächst zurück. Aber auch die ist jetzt geschwunden, so daß der Kranke am 7. III. 1930 geheilt nach Hause entlassen werden konnte.

Differentialdiagnostische Erwägungen über den Fall anzustellen erübrigt sich wohl. Lebensalter und Symptome (akuter Beginn, choreatiforme Bewegungsunruhe, Halluzinationen, Hypotonie, leichte Temperaturerhöhungen) sprechen am meisten dafür, daß es sich hier um eine infektiöse Chorea handelte, sei es im Sinne eines besonders schweren Falls von Chorea minor, sei es im Sinne der schweren choreatischen Bilder, wie man sie gelegentlich in früheren Jahrgängen, z. B. bei Initialstadien der Encephalitis lethargica sah. Aetiologisch in Frage käme höchstens noch der Unfall, der zu Blutungen in den Stammganglien geführt haben könnte. Gegen eine solche Annahme spricht neben der außerordentlichen Seltenheit der traumatischen Chorea die lange Latenzzeit zwischen Unfall und Krankheit, die subfebrilen Temperaturerhöhungen und die rasche Besserung. Wir gehen auf diese Differentialdiagnose hier nicht näher ein, sondern heben hervor, daß es sich um einen der in dem Alter, in dem der Kranke stand, gelegentlich beobachteten, sehr schweren, öfter letal endenden Fällen von Chorea handelt. Durch die geringen Dosen Avertin — der Kranke hatte, als er zum erstenmal gewogen werden konnte, ein Gewicht von 63 kg und bekam täglich 4,5 g Avertin, also nur 0,07 g pro kg Körpergewicht — gelang es nun, diesen ungünstigen Ausgang zu vermeiden. Bemerkenswert ist vor allem die Schnelligkeit mit der die bedrohliche Hyperkinese abklang. Wenn man bedenkt, daß die Durchschnittsdauer der schweren Fälle von Chorea minor ja mindestens mit 2—3 Monaten einzuschätzen ist, und außerdem liest, wie wenig Einschneidendes durch die früheren Behandlungsmethoden erreicht werden konnte, wird man die Schnelligkeit und Promptheit der Avertinwirkung besonders begrüßen.

Vielleicht wäre es in diesem Falle auch mit anderen Sedativen gelungen, den vital bedrohten Kranken wenigstens so weit zu beruhigen, daß er gerettet werden konnte. Wir bezweifeln aber nach den in der Literatur berichteten Fällen sehr, daß das mit so durchschlagendem Erfolg geschehen wäre. Das Paraldehyd unterstützte hier die Avertinwirkung ja auch wesentlich, war aber allein zunächst unwirksam und führte zur Beruhigung erst in der Nachwirkungsperiode des Avertins. Gerade die eindrucksvolle Wirkung des Avertins in diesem Einzelfalle scheint uns zu beberechtigen, den Indikationsbereich des Avertins auch auf die Hyperkinesen, zum mindesten auf die Chorea minor in ihren schweren Fällen auszudehnen.

Freilich ist dabei in einer Hinsicht nicht dringlich genug zu warnen: Nach den Erfahrungen die Naujoks [7] und wir [8] gemacht haben, sind adipöse Dysplastiker und auch Hypoplastiker bei Avertinnarkosen in weit höherem Maße gefährdet, als z. B. die Leptosomen. Da nun erfahrungsgemäß die schweren Choreafälle gerade bei hypoplastisch-infantilistischen Individuen auftreten, ist bei der Dosierung des Avertins besonders in Fällen, die schon sehr unterernährt und sehr ausgetrocknet sind, größte Vorsicht geboten. Es wird sich daher nach unseren Erfahrungen [8] an schizophrenen Dysplastikern empfehlen, nicht sehr viel über die von uns angewandte Dosis hinauszugehen. Wenn man in der im Krankengeschichtsauszug zitierten Weise dem Einlauf noch andere Zusätze von Sedativen (cave höhere Dosen von Luminal wegen der eventuellen Schwierigkeit der Differentialdiagnose von Luminal- und Choreaexanthem!) beifügt, dürfte die Schlaftiefe und -dauer wie in unserem Fall auch in den meisten anderen genügen.

Literatur:

1. Sioli und Neustadt: Klin. Wschr. 1927, H. 39. — 2. Blume: Dtsch. med. Wschr. 1927, Nr. 31. — 3. Enke und Westphal: Z. Neur. 1928, Bd. 114, H. 3—4. — 4. Gallinek: Mschr. Psychiatr. 1929, Bd. 63. — 5. Läwen: Z. Chir. 1927, H. 38. — 6. Knop: Münch. med. Wschr. 1930, Nr. 5. — 7. Naujoks: Mschr. Geburtsh. Bd. 84, 1930. — 8. Enke: Münch. med. Wschr. 1929, Nr. 47

Aus der Staatl. Bakteriologischen Untersuchungsanstalt Erlangen.

Ueber Knäckebrot.

(Zugleich ein Beitrag zur sogenannten Roggenbrotfrage.)

Von Dr. Erich Eckstein, stellv. Oberarzt.

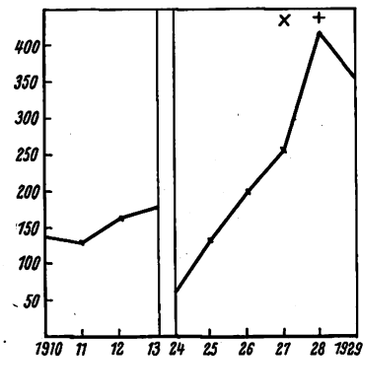
Knäckebrot, seiner Backart nach der ältesten Brotform nahe verwandt, zeigt von der Urform der Getreidenahrung, dem Brei, gleichwohl den weitesten Abstand: es ist ein dünnes, sprödes, nur aus Kruste bestehendes Gebäck, welches die das „Rundbrot" kennzeichnenden Eigenschaften in nicht mehr steigerungsfähigem Maße aufweist.

Das Schrifttum über Knäckebrot ist nicht umfangreich, aber erschöpfend. Ausnutzungsversuche wurden von Hultgren und Landergren [1] und von Groebbels [2] veröffentlicht. Der gefundene Stickstoffsubstanzverlust betrug im Mittel 45,4 bzw. 50,9 Proz. Groebbels bezeichnet das Brot als ein gut bekömmliches Gebäck mit hohem Sättigungswert sowie mit günstigem Einfluß auf die Kautätigkeit und Speichelsekretion. Eine eingehendere

Digitized by Google

Beschreibung gibt im Jahre 1927 Kraft [3], welchem die Gründung der ersten Knäckebrotfabrik in Deutschland zu verdanken ist. 1929 erschien eine ausführliche Darstellung von Widmark und Lanke [8].

Knäckebrot war in Deutschland zwar nicht ganz unbekannt, der Verbrauch war aber (Abb.) außerordentlich ge-



Knäckebroteinfuhr aus Schweden nach Deutschland in Doppelzentnern (1910—1929).
(Statistik des Deutsch. Reiches; der auswärtige Handel Deutschlands. Statistische Nummer 198.)
× = Gründung einer Knäckebrotfabrik in Berlin.
+ = Aufnahme der Knäckebrotherstellung durch eine weitere Berliner Firma.

ring. Seit 1927 bzw. 1928 stellen in Deutschland 2 Firmen das Brot her. Im Jahre 1929 ist der Jahresverbrauch bei leicht nachlassender Einfuhr gegenüber 1927 um das 50fache gestiegen (Tab.) und hat damit einen Roggenwert von etwa

Personenkreis	Zeit	Knäckebrotverzehr Gramm
Einwohner Deutschlands (1)	1927	0,00115
Einwohner Deutschlands (2)	1929	0,06
Einwohner Erlangens (3)	1929	0,059
Einwohner Schwedens (4)	1927	16,0
Einwohner Schwedens (5)	1929	
Familie des Verfassers, darunter 3 Kinder von 3—6 Jahren	1929	100,0

Knäckebrotverzehr in Deutschland und Schweden pro Person und Tag.

1 = Errechnet aus der Einfuhr.
2 = Errechnet aus Einfuhr und Inlandabsatz der herstellenden Firmen.
3 = Errechnet aus den Angaben der Verkaufsstellen.
4 = Errechnet aus der Gesamtproduktion der Fabriken (Sveriges, Officiella Statistik 1927, S. 74). Ausfuhr und Herstellung in statistisch nicht erfaßten Kleinbetrieben und Einzelhaushaltungen sind nicht berücksichtigt.
5 = Errechnet aus den Angaben der vereinigten schwedischen Knäckebrotfabriken*).
*) Die erbetenen Angaben habe ich leider nicht erhalten.

einer Viertelmillion Mark erreicht. Auf den Kopf der Bevölkerung entfielen in Deutschland im Jahre 1929 pro Tag etwa 60 mg, in Erlangen etwa 59 mg.

Den gebrachten Zahlen möchte ich nun die Ergebnisse persönlicher Beobachtung, deren Ergänzung selbstverständlich erwünscht wäre, folgen lassen. Die meisten derjenigen, die Knäckebrot kennen, schätzen es; an solchen, die es ablehnen, fehlt es allerdings nicht ganz. Oefter hatte ich in verschiedenen Teilen Deutschlands Gelegenheit, Angehörigen verschiedener Berufs- und Bevölkerungskreise die Kenntnis des Knäckebrotes zu vermitteln; hinterher hörte ich in der Regel begeisterte Zustimmung, recht häufig allerdings auch die Klage, das Brot sei zu teuer.

Suchen wir nun auf Grund der vorliegenden Tatsachen und Beobachtungen und unter Berücksichtigung der fördernden und hemmenden Momente eine Erklärung für die bisherige Ausbreitung des Knäckebrotes in Deutschland zu geben. Zuerst müssen wir die Vorfrage stellen: was ist für die Wahl eines Brotes und überhaupt eines Nahrungsmittels maßgebend? Am kürzesten und zutreffendsten dürfte sich Kestner [4] hierüber geäußert haben: „Der Mensch ißt nicht, um sich Eiweiß, Kalorien und Vitamine zuzuführen, sondern er ißt, um satt zu werden und weil es ihm schmeckt." Oefter werden allerdings Nahrungsmittel nicht deshalb gewählt, weil sie besonders gut sind, sondern weil die in Wettbewerb stehenden noch weniger gut sind. Neben dem Geschmack sind bei der Nahrungswahl Bekanntsein bzw. Nichtbekanntsein, leichte bzw. schwere Erhältlichkeit und Preis ausschlaggebend, wenn auch in wechselndem Ausmaße, beteiligt.

Der gute Geschmack des Knäckebrotes ist die einzige Ursache der beobachteten Verbrauchssteigerung; denn an anderen, überall erhältlichen und billigeren Broten war kein Mangel. Der Ausbreitung wirkt jedoch mächtig entgegen, daß das Brot auch heute noch weitesten Kreisen nicht bekannt, daß es für viele nur schwer erhältlich und vor allem, daß es außerordentlich teuer ist. Es kann aber bekannter und leichter erhältlich werden, und der Preis braucht im Roggenüberschußland Deutschland keineswegs höher zu sein als im Roggeneinfuhrland Schweden. Man darf wohl erwarten, daß nach Behebung der angeführten Hindernisse der Knäckebrotverbrauch in Deutschland gegen 1929 leicht um das 200fache steigen und damit einen Roggenwert von etwa 50 Millionen Mark jährlich erreichen wird.

Knäckebrot ist ein gutes Brot, es ist aber weder das beste Roggenbrot noch überhaupt das beste Brot. Ich konnte mich im Februar dieses Jahres in Malmö und Lund wieder davon überzeugen, eine wie vorzügliche Speise auch das Roggenbrot gewöhnlicher Backart — sein kann. Aber auch Weizenbrot kann ausgezeichnet sein. Daß Roggenbrot anders als Weizenbrot und dabei gut ist, ist ein Vorzug; das gleiche gilt jedoch vom Weizenbrot dem Roggenbrot gegenüber. Nicht Weizenbrot und Roggenbrot stehen sich im Wettbewerb um die Gunst des Verbrauchers gegenüber, sondern das gute, den erreichbaren Grad von Vollkommenheit aufweisende Weizen- und Roggenbrot und das solchen Ansprüchen weniger oder mehr nicht gerecht werdende Weizen- und Roggenbrot. Wo ein Roggenbrot guter Beschaffenheit fehlt, hat es das Weizenbrot allerdings leicht, das Feld zu behaupten.

Knäckebrot ist ein Vollkornbrot aus Roggen. Daher sollten sowohl das Brot selbst als auch die bei seiner Betrachtung sich ergebenden allgemeingültigen Gesichtspunkte bei den Bestrebungen, den Roggenverbrauch in Deutschland zu heben, berücksichtigt werden. Zuletzt hat wohl Scheunert [5] zu dem Problem „Weizen-Roggen" eingehend unter kritischer Würdigung der beiden Getreidearten Stellung genommen. Er hat aber auch betont, daß die Entscheidung „die Völker selbst treffen". Dies ist auch in Deutschland der Fall. Weiteste Kreise haben sich hier vom Roggenbrot abgewandt, nicht etwa aus dunklem Drang nach hellem Brot [6], sondern weil recht häufig ein gutes Roggenbrot nicht zu haben und daher vielen auch nicht bekannt ist, und weil das übliche Weißbrot immer noch besser schmeckt als ein schlechtes Schwarzbrot.

Zur Steigerung des Roggenverbrauches wird, soweit aus der Presse ersichtlich ist, zweierlei erwogen: die Herstellung eines Roggenbrotes mit höchstens 5 Proz. Weizenmehlzusatz und ein Beimahlungszwang von Roggen zum Weizenmehl unter Verbot des Vertriebes reinen Weizenmehls.

Der letztere Vorschlag gibt schon deshalb zu Bedenken Anlaß, weil das durch die mühlentechnische Behandlung nicht völlig entfernbare, leicht verderbliche Keimlingsgewebe des Roggens noch im Mehl vorhanden wäre. Beiden Vorschlägen aber dürfte ein nennenswerter Erfolg versagt bleiben; denn ungemischtes Roggenbrot, das bis jetzt nicht gut war, wird es auch nicht, wenn es in größerer Menge gebacken wird.

Es ist weiter angeregt worden, den Anbau von Weizen zu steigern. Es muß jedoch berücksichtigt werden, daß in Deutschland in umfangreichen Gebieten der Roggen trefflich, der Weizen aber nur schlecht gedeiht. Eine der Voraussetzungen für die Erzielung eines guten Brotes ist aber ein einwandfreies Mehl, und eine der Voraussetzungen für die Gewinnung eines einwandfreien Mehles ist die Verwendung vollwertigen Getreides. Es muß daher davor gewarnt werden, nur des Zauberklanges des Namens wegen Weizen in einem für ihn nicht ausreichend geeigneten Boden anzupflanzen.

Eine Steigerung des Roggenverbrauches wird sich in Deutschland nur erzielen lassen, wenn das aus Roggen her-

Digitized by Google

gestellte Gebäck in Bezug auf Wohlgeschmack und Bekömmlichkeit den erreichbaren Grad von Vollkommenheit aufweist. Ein Brot, das dieser Forderung gerecht wird, ist das Knäckebrot, dessen Verbreitung allerdings, wie oben ausgeführt, erleichtert werden müßte. Aber auch das gewöhnliche Roggengroßbrot sollte bei jedem Bäcker oder wenigstens bei genügend zahlreichen Bäckern in einwandfreier Beschaffenheit erhältlich sein. Falls die Fähigkeit, ein solches Brot zu backen, auf anderem Wege nicht Allgemeingut der Bäcker werden kann, schlage ich vor, eine Studienkommission Sachverständiger nach Schweden zu entsenden. Diese hätte sich davon zu überzeugen, wie Roggenbrot sein kann, und zu lernen und zu lehren, wie es gemacht wird.

Wenn in Deutschland einwandfreies Roggengebäck zur Verfügung steht, wird der Verbrauch auch ohne gesetzliche Verordnungen steigen, nicht um der Landwirtschaft zu helfen, nicht aus volkswirtschaftlichen Rücksichten, sondern weil viele im Roggen eine ungeahnt köstliche Speise entdecken werden. Es wird sich zeigen, daß nicht nur, wie Maurizio [7] annimmt, für Weizenbrot, sondern auch für Roggenbrot Parmentiers Ausspruch zu Recht besteht: Das Brot ist „so sehr unserer Verfassung angemessen, daß, kaum geboren, wir ihm unsere ausgesprochene Gunst zuwenden und nachher im ganzen Lebenslaufe seiner niemals überdrüssig werden".

Schrifttum.

1. Hultgren und Landergren: Skand. Arch. f. Physiol. Bd. 2, S. 373. — 2. Groebbels: Med. Welt 1929, Bd. 48, S. 1741. — 3. Kraft: Die Volksernährung. 1927, S. 219. — 4. Kestner und Knipping: Die Ernährung des Menschen. 3. Aufl., 1928, S. 48. — 5. Scheunert: Med. Welt 1929, Nr. 41 und 42. — 6 Maurizio: Die Getreidenahrung im Wandel der Zeiten. Zürich 1916, S. 173. — 7. Ebenda: S. 172. — 8. Widmark och Lanke: Fysiologiska och Kemiska studier over de svenska brödsorterna. Tidskrift för Hemmet 1929.

Müssen die Hochfrequenzbehandlungen von Zeileis wirkungslos sein?

Eine Entgegnung auf den Aufsatz von Herrn Dr. Treibmann (Nr. 21).

Von Dr. W. Perls.

Ich glaube nicht, daß durch die hier geschilderten Versuche die Wirkungslosigkeit der Hochfrequenzbehandlung in Gallspach bewiesen werden kann. Man ist leicht geneigt, dabei in denselben Fehler zu verfallen, wie die alte Schulmedizin der Homöopathie gegenüber, die eine Wirkungsmöglichkeit von Heilmitteln in so starker Verdünnung einfach ablehnte. Zuzugeben ist, daß die angeführten Versuche eine Art Aufladung im Organismus ausschließen. — Ich kann mir aber sehr wohl eine Einwirkung in der Weise vorstellen, daß kleinste Verbrennungen unter der Haut durch den Strombüschel hervorgerufen werden, die dann als Reizbehandlung wirken, nach Art des alten glühenden Eisens oder des Haarseiles. Für eine Wirksamkeit der Methode spricht auch die von verschiedenen Seiten gemachte Beobachtung, daß z. B. tuberkulöse Prozesse in der verheerendsten Weise im Verlauf der Behandlung aktiviert werden, wie man es ja auch sonst bei der kritiklosen Anwendung der Reizbehandlung wiederholt gesehen hat. Ich habe bereits in einem Artikel in Nr. 30, S. 1115 des Jahrganges 1922 der Münch. med. Wschr. davor gewarnt, tuberkulöse Gelenkerkrankung oder auch nur bei dem Bestehen einer anderen Tuberkulose mit Caseosan zu behandeln. Die Möglichkeit einer schweren Schädigung durch die kritiklose Anwendung der Gallspacher Strahlen scheint mir für die Aerzte weitaus bedeutsamer, als wenn wir uns mit der oft erlebten Tatsache abfinden müßten, daß eine an und für sich vollkommen wirkungslose Methode durch Reklame und Suggestion einen Massenzuspruch hat.

Aufgabe ärztlicher Forschung ist es, Indikation und Gegenindikation aufzustellen, um unsere Kranken vor schwerer Schädigung zu bewahren.

(Anschr. d. Verf.: München, Ungererstr. 6/II.)

Für die Praxis.

Die Beurteilung und Behandlung Herzkranker.

Von Prof. Dr. Siebeck in Bonn.

15. Mißbildungen des Herzens und angeborene Klappenfehler.

Die angeborenen Klappenfehler haben in der ärztlichen Praxis keine große Bedeutung. Oft sind sie mit dem Leben nach der Geburt nicht oder kaum vereinbar, so daß die Kinder früh zugrunde gehen, zuweilen sind sie nur geringfügig und für den Träger unwesentlich. So sieht man im ganzen nur selten Erwachsene, die an einem angeborenen Herzfehler leiden.

Sie entstehen durch Mißbildungen des Herzens oder durch endokarditische Prozesse im intrauterinen Leben, verhältnismäßig häufig gesellt sich das Zweite zum Ersten. Meistens ist die Teilung der beiden Herzhälften und der großen Gefäße abnorm angelegt und entwickelt, sei es, daß sie unvollständig bleibt, oder daß sie verschoben ist und der eine Teil, meist der rechte, zu klein wird. Das Letztere kommt an den großen Gefäßen vor. Die Ansatzstellen der großen Gefäße können auch vertauscht sein. Alles dies tritt in der mannigfachsten Weise kombiniert und mit endokarditischen Defekten kompliziert auf. Zumal bei der großen Seltenheit der Fälle sind nur einige typische Bilder etwas sicherer und genauer zu erkennen.

Jenseits der ersten Lebensjahre und besonders bei Erwachsenen kommt eigentlich nur zweierlei vor: einmal Defekte der Scheidewand und ein Offenbleiben des Ductus Botalli, und dann eine abnorme Enge des arteriellen Ostiums am rechten Herzen.

Das Gesamtbild bei den angeborenen Klappenfehlern ist bekannt: es ist vor allem durch die Blausucht und die Trommelschlägelfinger gekennzeichnet, ferner durch eine mehr oder weniger große Neigung zu Atembeschwerden. Da das Herz im Wachstumsalter groß ist, entsteht oft ein deutlicher Herzbuckel. Viele Kinder bleiben in der körperlichen und geistigen Entwicklung zurück. Aber all das ist sehr wechselnd; all diese Symptome können auch fehlen. Blausucht und Trommelschlägelfinger kommen besonders bei Pulmonalstenosen vor, Zeichen der Ueberlastung oder der Insuffizienz der rechten Kammer.

Im einzelnen ist folgendes zu sagen:

Das Offenbleiben des Foramen ovale, also die Persistenz einer Verbindung beider Vorhöfe, macht als einzige Alteration kaum irgendwelche Erscheinungen. Der Fehler kann dadurch wichtig werden, daß aus den Venen stammende Emboli vom linken in das rechte Herz und in die Lungengefäße gelangen können.

Defekte des Ventrikelseptums machen ein ziemlich typisches Bild, das besonders in Frankreich als „maladie de Roger" bekannt ist. Charakteristisch ist ein überaus lautes, gießendes Geräusch, das mit der Systole beginnt, in gleicher Stärke lange, oft bis in die Diastole hinein, über dem ganzen Herzen und auch am Rücken, am lautesten über dem Brustbein zu hören ist („Preßstrahlengeräusch"). Das Herz, besonders das rechte, kann, aber muß nicht vergrößert sein; sehr oft haben die Kranken keinerlei Beschwerden und keine besondere Verfärbung.

Ziemlich typische Erscheinungen macht auch der offene Ductus Botalli: vor allem eine starke Verwölbung und Pulsation des Pulmonalisbogens im Röntgenbilde, meist auch eine Akzentuation des zweiten Pulmonaltones und ein systolisches, zuweilen auch ein diastolisches Geräusch über der Pulmonalis.

Die Stenose des Pulmonalostiums, am Conus arteriosus, an der Klappe oder in der Arterie selbst, ist verhältnismäßig häufig. Sie macht vor allem die charakteristischen Erscheinungen des angeborenen Klappenfehlers: die hochgradige Blausucht („Morbus caeruleus") und die

Digitized by Google

Trommelschlägelfinger. Die körperliche Entwicklung der Kinder bleibt meist zurück, sie sind überaus anfällig und durch jeden Infekt, später besonders auch durch Lungentuberkulose schwer gefährdet. Am Herzen besteht Hypertrophie und oft sehr erhebliche Dilatation der rechten Kammer (Herzbuckel). Ein lautes, kratzendes, auch als Schwirren fühlbares systolisches Geräusch ist an der Basis, besonders links zu hören, der zweite Pulmonalton ist leise oder unhörbar. Außer der Zyanose besteht oft Dyspnoe; im Blute sind die roten Blutkörperchen vermehrt.

Die Diagnostik hat zunächst die Aufgabe, festzustellen, daß überhaupt ein angeborener Herzfehler besteht. Das ist bei Kindern meist leicht: wenn in frühem Alter, ohne daß eine infektiöse Erkrankung vorausgegangen wäre, ein krankhafter Befund am Herzen erhoben wird, mit lauten Geräuschen und vor allem mit Vergrößerung des Herzens, wenn schon frühe typische Blausucht und Trommelschlägelfinger bemerkt werden, wenn die Kinder im Wachstum und in der Entwicklung zurückbleiben, so ist die allgemeine Diagnose gegeben. Bei älteren Kindern und bei Erwachsenen sind die entsprechenden anamnestischen Angaben zu verwerten. Freilich muß bedacht werden, daß die Symptome oft nicht gleich so deutlich sind. Im Befunde ist auch später vor allem die hochgradige Zyanose, die zu einer dunkeln bis blauschwarzen Verfärbung der spitzen Teile, besonders der Finger, der Nase und der Ohren führt, der wichtigste Hinweis. Am Herzbefund ist oft eben das auffallend, daß er zu keinem der geläufigen Bilder bei erworbenen Klappenfehlern paßt.

Die Art des angeborenen Klappenfehlers kann meist nur mit einer mehr oder weniger großen Wahrscheinlichkeit erraten werden, zumal da die Erfahrung des einzelnen auf dem Gebiete nur eine geringe ist. Für Pulmonalstenose spricht ein kratzendes systolisches Geräusch mit Schwirren und mit leisem oder unhörbarem 2. Pulmonalton, ferner Vergrößerung der rechten Kammer, und vor allem Blausucht und Trommelschlägelfinger. Ein ganz auffallend lautes und langgezogenes Geräusch, das mit der Systole beginnt und überall zu hören ist, läßt einen Septumdefekt vermuten, ein stark pulsierender und vorspringender Pulmonalisbogen im Röntgenbild, ferner ein systolisches Geräusch mit akzentuiertem, zweitem Pulmonaltone einen offenen Ductus Botalli. Mehr kann, glaube ich, kaum mit einiger Sicherheit gesagt werden. In einzelnen Fällen mag die Deutung des Elektrokardiogrammes aufschlußreich sein.

Für die Beurteilung der Kranken sind entscheidend die Herzgröße und die Folgeerscheinungen. Erhebliche Dilatation weist immer darauf hin, daß der Herzmuskel der durch den Defekt bedingten Belastung nicht gewachsen ist, sei es nun, daß der Defekt zu groß oder der Muskel zu schwach ist. Je größer das Herz, desto ungünstiger ist deshalb die Situation. Und ferner die Folgeerscheinungen: der Grad der Blausucht, die Hemmung von Wachstum und Entwicklung, schließlich die Reduktion der Leistungsfähigkeit zeigen uns, wie es um den Kranken steht. Je älter die Kranken geworden sind, je mehr sie schon überstanden haben, etwa an Infektionskrankheiten, je weniger sie dadurch alteriert wurden, je mehr sie geleistet haben und leisten können, desto mehr kann man auch vom weiteren Verlaufe erhoffen. Freilich die Gefahr bleibt immer groß genug. Außer dem Versagen des Herzens drohen Komplikationen: besonders endokarditische Prozesse und Lungentuberkulose. Jede Belastung kann zum ungünstigen Ausgange führen. Kranke mit Pulmonalstenose werden meist nicht alt. Erreichen sie die Jahre der Entwicklung oder noch mehr, so sind sie doch noch immer durch interkurrente Krankheiten, besonders durch Infektionskrankheiten, durch Pneumonie und durch Lungentuberkulose aufs schwerste bedroht. Auf der anderen Seite gibt es freilich Defekte, die ganz oder fast bedeutungslos sind; meist hört man dann nur auffallende Geräusche, während die Veränderungen der Herzfigur und die Folgeerscheinungen ganz gering sind oder überhaupt fehlen. Dann kann die Lebensfähigkeit ganz normal sein.

Eine besondere Behandlung kommt nicht in Frage. Herzschwäche wird wie sonst bekämpft. Im übrigen kommt es darauf an, das richtige Maß von Schonung und Uebung zu finden, die Kranken und bei Kindern die Eltern mit Takt und Verständnis auf die gegebene Lage einzustellen.

(Anschr. d. Verf.: Bonn, Hindenburgstr. 101.)

Aerztliche Technik.

Neue Verbandtechnik mit Hilfe doppelseitig klebender Heftpflasterstreifen (Heftstreifen).

Von M. Sauter, Stuttgart.

Zu Heftpflasterverbänden aller Art wurden bisher nur die bekannten, einseitig mit Pflastermasse versehenen Heftpflasterstreifen verwendet. Zu verschiedenen technischen Zwecken in der Industrie fanden dagegen nach Mitteilung einer Heftpflasterfabrik schon seit etwa 20 Jahren auch doppelseitig klebende Pflasterbänder nützliche Verwendung. Der Grund dafür, daß das beiderseits klebende Heftpflaster in dieser langen Zeit nicht auch in das ärztliche Gebiet Eingang fand, ist wohl darin zu suchen, daß es in der bisher üblichen Handelsform wegen seiner allseitigen Klebrigkeit nach Entfernung der Schutzgaze schlecht zu handhaben war. Dieser Nachteil läßt sich aber bei Verwendung einer besonders handlichen, leicht entfaltbaren Streifenausführungsform mit klebstofffreiem Rand oder durch Ausnutzung eines besonderen Imprägnierungsverfahrens zum Schutz der Klebfläche beseitigen. Letzteres hebt bis zum Gebrauch die Klebrigkeit völlig auf und macht so auch die bisher erforderliche Schutzgaze ganz überflüssig. Die lösliche Imprägnierungsschicht wird vor dem Gebrauch des Pflasters durch Anfeuchten mühelos entfernt, am besten durch Abreiben mit einem zugleich die Anfeuchtungsflüssigkeit wieder aufsaugenden Schwamm; danach folgt gründliches Abtrocknen des Pflasters mittels Gaze oder Handtuch.

Zur grundsätzlichen Unterrichtung läßt sich sagen, daß mit den Doppelseitheftstreifen eine Verbandtechnik ermöglicht wird, die bisher ähnlich nur bei Mastisolverwendung sich erzielen ließ. Dies ergibt sich aus der Eigenschaft des doppelseitig klebenden Pflasters, zwei Flächen, zwischen die es gelegt ist, in der ganzen Ausdehnung der Pflastergröße seitzuseit zu verbinden. So kann an die Stelle des Mastisolanstrichs, der eben in analoger Weise eine ganz dünne Klebeschicht darstellt, die sich einerseits fest mit der Haut, anderseits fest mit einem Stück Gazetuch oder ähnlichem verbinden läßt, der viel handlichere, stets fertige Doppelpflasterstreifen treten. Die Vorteile vor dem Mastisolanstrich liegen dabei in der leichteren Aufbewahrungs- und Gebrauchsfähigkeit, in der unbegrenzten Haltbarkeit, der bequemen Mitführbarkeit, der größeren Billigkeit, der mehrmaligen Verwendbarkeit, im Fehlen der Feuergefährlichkeit und der Verdunstung und sonstiger Nachteile, die Mastisol als Klebstoff in flüssiger Form an sich hat.

Ganz allgemein dienen also zwei in beliebigem, zweckmäßigem Abstand voneinander mit ihrer Unterseite auf die Haut aufgeklebte Doppelheftstreifen dazu, mit Hilfe eines darnach auf ihre Oberseiten aufgeklebten Stücks Gaze oder sonstigen geeigneten Stoffs über dem zwischen ihnen liegenden Hautgebiet einen Kompressionsverband zu halten oder die zwischen ihnen liegende Haut zusammenzuschieben, zu entspannen, zu falten. Bei halbzirkulärer solcher Anwendung besonders z. B. an den Extremitäten ergibt sich dabei eine Ausziehung, Spannung, Straffung der auf der entgegengesetzten, verbandfreien Hälfte liegenden Hautteile. Einzelne Beispiele besonders zweckmäßiger Verbände seien zur Veranschaulichung angeführt:

Digitized by Google

1. Für den einfachsten Wundverband werden zwei hinlänglich breite Doppelheftstreifen etwa gleichlaufend nebeneinander mit ihrer Unterfläche so auf die Haut aufgeklebt, daß die Wunde in genügendem Abstand frei zwischen sie zu liegen kommt. Auf die Wunde werden nun die zu ihrer Versorgung nötigen Verbandstoffe aufgelegt und es wird dann über das Ganze als Bedeckung ein Gazestück oder ein anderer fester Stoff gebreitet, dessen Ränder auf die freien Klebflächen der Heftstreifen aufgedrückt werden. Wenn der Wundverband allseits, nicht nur auf zwei Längsseiten, abschließen soll, so werden 4 Streifen in Viereckanordnung oder bei großen Verbänden nach Belieben mehr Streifen etwa im Kreis um die Wunde herumgelegt. Die zu Kompression erwünschte Spannung des Verbandsdeckstücks läßt sich wie vom Mastisolverband her bekannt, leicht dadurch erzielen, daß das Deckstück erst auf einer Seite, danach unter Zusammenschieben beider Seiten gegeneinander auf der gegenüberliegenden Seite auf die Klebstreifen aufgedrückt wird.

2. Besonders vorteilhaft ist die Verwendung von Doppelheftstreifen zu Ohrverbänden. Sehr geschickt und rasch lassen sich damit unter anderem die bekannten Ringpolsterverbände, welche die Ohrmuschel vor jedem Druck schützen, anlegen, indem zunächst auf einen auf die Haut aufgeklebten Doppelheftstreifen das Ringpolster aufgedrückt wird und schließlich auf einen ringsum auf den Rand des Ringpolsters aufgeklebten Heftstreifen das Verbanddeckstück aufgebracht wird.

3. Für die Nase zeigt sich ein Doppelheftverband vor allem zum Schutz und zur Kompression einer Nasenrückennaht etwa nach einer plastischen Operation als geeignet.

4. Ums Auge lassen sich leicht bequeme Ringverbände, ebenso auch Uhrglasverbände modifizieren.

5. Besondere Beachtung verdienen weiterhin die Doppelheftstreifen zu Verbänden an den Extremitäten als in der Längsrichtung angebrachte Klebestreifen, die für zirkulär darüber angelegte Bindentouren einen unverschieblichen Halt abgeben. Zu einem Fingerverband kann ein einzelner Längsklebestreifen ausreichen, an größeren Gliedern, wie z. B. an den Unterschenkeln, wo sich mittels der Heftstreifen wohl auch praktische Varizenverbände anlegen lassen, werden zwei oder mehr gleichlaufende Heftstreifen in der Längsrichtung des Gliedes unter leichtmöglicher Freilassung empfindlicher Stellen angebracht und auf ihnen die zirkulären komprimierenden Bindentouren aufgereiht. Daß erforderlichenfalls auf eine derartige fertige Einwicklung zur etwa gewünschten Verstärkung eine zweite und weitere Einwicklung nach jeweiligem Aufkleben neuer Längsheftstreifen auf den vorangegangenen Verband möglich ist, sei als Eigenart bei der Heftstreifenverwendung erwähnt.

6. Mit Vorteil lassen sich auch bei Operationen, besonders im Hals-, Nasen- und Ohrengebiet, Tücher zur Abdeckung der Umgebung mittels Doppelheftstreifen an dem betreffenden Körperteil befestigen, wobei durch wirklich festes, abdichtendes Aufliegen der Tücher an den Grenzen des Operationsgebietes eine hervorragend sichere, die Asepsis gewährleistende Isolierung des Operationsfeldes herbeigeführt wird, wie sie mit Tuchklammernanwendung nicht erreicht werden kann. Aber auch am sitzenden Kranken läßt sich so z. B. für Operationen von der Mundhöhle aus (Tonsillen, Kieferhöhlen) mittels Heftstreifen, die rings um die Mundöffnung angebracht sind, die Befestigung abdichtender steriler Tücher und damit eine bessere Asepsis ermöglichen.

7. Auch zur Wundvereinigung können in bestimmten Fällen geeignete Heftstreifenanordnungen anstelle von Hautnähten herangezogen werden. Zwei Wundränder lassen sich gut adaptiert zusammenziehen durch die Verbindung zweier zu beiden Seiten der Wunde bis dicht an den Wundrand heranreichend aufgeklebter Heftstreifen mittels eines Gazestückes oder zweckmäßigerweise auch mittels eines Streifens aus durchsichtigem, gegebenenfalls perforiertem Stoff wie Protektivsilk, Zelluloidhaut oder dgl. Letztere Stoffe kleben sehr gut auf der Pflastermasse fest und ermöglichen dabei Kontrolle des Heilverlaufs der Wunde durch Inspektion, ohne Verbandabnahme.

Weitere Anwendungsmöglichkeiten ergeben sich mühelos im Sinne der dargelegten hauptsächlichsten Beispiele.

Zusammenfassung: Die Verwendung doppelseitig klebender Heftpflasterstreifen führt auf den verschiedensten Gebieten zu einer belangreichen Ergänzung der Verbandtechnik.

(Anschr. d. Verf.: Stuttgart, Schloßstr. 75.)

Psychotherapie.

Bemerkungen zur Geschichte der Psychotherapie.

Von Prof. Dr. J. H. Schultz, Berlin.

Von der Psychotherapie gilt das geistvolle Wort des der Wissenschaft so früh entrissenen Psychologen Ebbinghaus, sie habe eine lange Vergangenheit und eine kurze Geschichte. Solange sich Menschen helfend und heilend um Leidende bemühten, fand notwendigerweise eine starke seelische Beeinflussung statt, die nur, je nach der gerade vorhandenen Kulturstufe anderes Gewand trug. Bei den primitiven Völkern der Vorzeit ebenso wie bei den Primitiven der Gegenwart sehen wir meistens die Person des Heilers den Doppelberuf des Priesters und Arztes ausüben. Für den primitiven Menschen ist die Krankheit ja nicht Reaktionsveränderung des Organismus wie für das Denken der modernen Wissenschaft, sondern das Produkt irgendwelcher dunklen Mächte, meistens ausgesprochen dämonischer Natur, die den Menschen überfallen. Sie werden daher häufig als Geister angesehen, die Krankheit als „Besessenheit", und dementsprechend setzt der Heiler seine Kraft dafür ein, die bösen Geister zu bannen, sei es durch Beschwörung, Opfer, Heilzauber oder sonstige magische Maßnahmen.

Wir haben keinen Grund, uns über diese „Wilden" erhaben zu fühlen. Noch heute ist unser Denken und Fühlen voll magischer Zusammenhänge, ja es fällt sogar nicht schwer, etwa in der Bewegung der Christian Science oder verwandten anthroposophischen Bemühungen ausgesprochen magische Verfahrensweisen in bewußter Verwendung vorzufinden. Daß hier vor allen Dingen seelische Beeinflussungen am Werke sind, ist für den Arzt unserer Tage einleuchtend. So zeigte auch die erste, wirklich intensive wissenschaftliche Beschäftigung mit der Psychotherapie gleichsam eine Rekapitulation dieses historischen Weges. Wohl war schon in der griechischen und arabischen Medizin der allgemeine Einfluß seelischer Faktoren, insbesondere der Gemütsbewegungen, auf das gesunde und kranke Körpergeschehen gewürdigt worden; aber eine eigentliche Prüfung der hier vorliegenden grundsätzlich wichtigen Zusammenhänge erfolgte in Europa historisch zum ersten Male im Anschluß an die Erfassung des sog. tierischen Magnetismus. Es war eine sehr eigenartige ärztliche Persönlichkeit, die alle diese Kräfte zum ersten Male in Bewegung setzte, der 1733 in Iznang am Bodensee geborene Franz Anton Mesmer, der nach einleitenden theologischen und naturwissenschaftlichen Studien in Wien als Arzt doktorierte. Seine Doktorarbeit galt einer heute wieder sehr aktuellen Frage; er behauptete, daß die Himmelskörper durch ihre gegenseitigen Anziehungskräfte einen Einfluß auf unser Nervensystem ausüben und brachte diese Anschauung in Verbindung mit der Lehre vom Magnetismus, die damals naturwissenschaftlich etwa dasselbe bedeutete wie heute die Elektrizitätslehre. Er stellt weiter die Lehre auf, daß bestimmten Menschen eigenartige „tierisch-magnetische" Kräfte eigen seien; diese magnetischen Personen seien in der Lage, ihre eigenartigen Kräfte heilend auf andere Menschen ausstrahlen zu lassen, wenn sie ihre Hände in bestimmter Weise über den Körper der Kranken führten, wenn sie die „magnetischen Striche" (Passes) machten. Wir lassen den phantastischen Lebenslauf Mesmers hier außer acht und beschränken uns auf den Hinweis, daß seine bei bestimmten funktionellen Erkrankungen zweifellos oft sehr günstigen Heilerfolge zu einer regen Forschungsarbeit in Frankreich, Deutschland und England Anlaß wurden. Während Mesmer selbst, wie alle phantastischen Schöpfer einer neuen Heilmethode Heilung unheilbarer Leiden behauptete, erwies sich bei nüchterner Nachprüfung, daß in der Tat durch gleichmäßige Striche bei geeigneten Versuchspersonen ein schlafähnlicher Zustand herbeigeführt werden kann, der in manchen Fällen an und für sich beruhigend und erholend wirkt, in anderen Fällen eine weitgehende Beeinflussung der Kranken erlaubt. Damit war der Hypno-

Digitized by Google

tismus zum ersten Male wissenschaftlich geprüft und kritisch in den Heilschatz aufgenommen und alles, was wir heute von Psychotherapie wissen, ist, wenigstens in der europäischen Tradition, Ausgestaltung der ersten hypnotischen Beobachtungen.

Bedenken wir, daß der wissenschaftliche Kampf um den tierischen Magnetismus in eine geschichtliche Periode fällt, die vor der naturwissenschaftlichen Medizin im modernen Sinne liegt, wo etwa auch kritischen Aerzten durchaus denkbar erschien, es könne ein als „hitziges Nervenfieber" bezeichneter Typhus durch seelische Erregungen verursacht sein, so leuchtet ohne weiteres ein, daß damals auch für kritische Aerzte die Versuchung nahelag, die neuen Erfahrungen des Hypnotismus zu überschätzen und damit einer gesunden Weiterentwicklung dieser Forschung zu schaden. So blieb immer die ältere hypnotische Heilbehandlung auf einen ziemlich kleinen Kreis von Aerzten beschränkt, und es läßt sich nicht leugnen, daß früher sich gerade häufig Aerzte von dieser Heilmethode angezogen fühlten, denen die Fähigkeit zu kritischer Beobachtung und gründliche allgemeine Ausbildung mangelten. Immerhin sind die Grundtatsachen des Hypnotismus seit vielen Jahrzehnten klar und sicher. Die ältere Generation hypnotisch arbeitender Aerzte — von den zahlreichen Kurpfuschern auf diesem Gebiete möchten wir bei diesen kurzen Erörterungen ganz absehen — stand meist in einem lebhaften Kampf mit den Anschauungen der allgemeinen Aerzteschaft, war doch die Kenntnis über Hypnotismus in allgemeinen Aerztekreisen früher nur sehr gering; begreiflich, daß sich die Vertreter der Hypnose vielfach allzusehr an ihre Methode klammerten und seelische Einwirkungen für eine spezifisch hypnotische Wirkung erklärten, die sich sehr wohl anders erklären ließen. Der Gegenstoß gegen diese begreifliche Einseitigkeit der älteren Hypnotisten erfolgte in der Psychotherapie durch eine Reihe von Aerzten, die als prinzipielle Gegner jeder Hypnose es versuchten, durch ganz andere seelische Beeinflussung gleiche Erfolge zu erzielen. Hier ist der ältere Liebermeister, hier ist Ottomar Rosenbach zu nennen, vor allen Dingen der Berner Nervenarzt und Psychotherapeut Dubois. Nicht minder einseitig als die Hypnoseärzte, erklärte Dubois jede Hypnose für unsachlich und unwissenschaftlich und betonte, daß lediglich auf dem Wege allgemeiner vernünftiger Beeinflussung dieselben Erfolge zu erzielen seien. Nötig sei allerdings, dem Kranken die Gesundung bringenden Gedanken unermüdlich in immer neuer Fassung nahezubringen, ein Verfahren, das er systematisch ausbildete und als Persuasion bezeichnete. Dubois wurde damit der eigentliche Begründer rationeller Wachpsychotherapie, einer seelischen Krankenbehandlungsmethode, die stark erzieherischen Charakter hat, mit Belehrung, Aufklärung, Ermunterung, Verbot, Uebung usw. arbeitet und jetzt gern als psychagog (Kahane, Kronfeld) bezeichnet wird. In der Tat kann man für die ärztliche Allgemeinheit nicht genug hervorheben, daß in sehr vielen Fällen die Stellung des Kranken zu seiner Krankheit und damit auch sehr vielfach der Ablauf „rein körperlicher" Funktionen durch ein solches Verfahren tiefgehend beeinflußt werden kann. So konnte ich z. B. bei einem seit 14 Jahren bestehenden Falle von Paralysis agitans durch eine ganz eingehende, mit Demonstrationen von anatomischen Tafeln unterlegte Aufklärung des sehr intelligenten Kranken die dauernd in ihm schlummernde und ihn quälende Angst aufheben, sein Zustand könne plötzlich über Nacht eine weitgehende, katastrophale Aenderung erfahren. Es wurde dem Kranken, wenn man so will, in schonungsloser Offenheit dargetan, daß er allerdings eine teilweise Zerstörung des Gehirns erfahre, aber ein ausgesprochen chronischer Verlauf und Prozeß vorliege, so daß plötzliche Verschlimmerung ausgeschlossen sei. Der mir seit vielen Jahren bekannte Kranke reagiert wie alle Fälle dieser Art auch heute noch auf starke Gemütserschütterungen mit Verschlimmerung seines Zustandes, die aber nur ganz vorübergehender Natur ist, da der Kranke sie nicht mehr als Gehirnkatastrophe unklarer Art erlebt, sondern weiß, daß es sich um vorübergehende affektiv bedingte Schwankungen handelt, während er früher oft viele Wochen brauchte, um aus einem solchen Schock herauszufinden. Hier ist ein für die allgemeine Praxis sehr wichtiger Punkt hervorzuheben, die Verpflichtung des Arztes, von ganz seltenen Fällen selbstverständlicher Art abgesehen, dem ihm anvertrauten Kranken wirkliche und sachliche Aufklärung über den Tatbestand der Krankheit zu geben, die Wahrheitsforderung. Es kommt hier nicht auf das Was an, sondern auf das Wie, und klare Beschränkung der Lebens- oder Leistungsfähigkeit, eingebaut in einen wohldisziplinierten Heil- und Lebensplan, ist viel eher zu ertragen, viel weniger schädigend für das Lebensgefühl der Kranken, als irgendeine Ungewißheit und Unsicherheit. Wir widersprechen ausdrücklich allen Aerzten, die aus noch so wohlgemeinten Gründen gegen vernünftige und sachgemäße Laienaufklärung protestieren und darin eine Gefährdung der ärztlichen Autorität glauben sehen zu sollen. Der Nimbus unklarer Autorität ist das Hauptrequisit des Medizinmannes der Primitiven.

Durch Dubois und die ihm nahestehenden Psychotherapeuten bekam die Psychotherapie im Gegensatz zur magisch-mystischen Welt der alten Hypnoseärzte ausgesprochen vernunftgemäßen Charakter. „Eine Suggestion", sagt Dubois, „verhält sich zu rationeller Psychotherapie wie ein Aprilscherz zu einem guten Rat". Wir kennzeichneten oben schon Dubois als einseitig, und die historische Entwicklung der Psychotherapie ließ mit der Gegenbewegung nicht lange auf sich warten. Sie zentriert sich um das jetzt so viel mißbrauchte und so wenig verstandene Schlagwort der Psychoanalyse.

S. Freud, ihr Begründer, ist direkter Mitarbeiter der großen französischen Suggestivnervenärzte Charcot-Paris und Bernheim-Nancy gewesen und war selbst im Anfang seiner nervenärztlichen Praxis als Suggestivtherapeut tätig. Sehr eigenartige Erfahrungen, die er gemeinsam mit dem Wiener Neurologen Josef Breuer machte, führten ihn dann auf eigene Wege. Breuer und Freud beobachteten einen schwersten Fall psychonervöser Störung, bei dem vordem unbeeinflußbare Symptome verschwanden, wenn die Kranke in einem „autohypnotischen" Dämmerzustande Erinnerungen aus ihrer Lebensgeschichte wieder heraufgebracht hatte, die mit dem Symptom zusammenhingen. So konnte diese Kranke z. B. keinen Schluck Wasser trinken; sie bekam, wenn sie nur ein Glas Wasser dem Munde näherte, Schlingkrämpfe und war unfähig, auch nur einen Schluck zu sich zu nehmen. In einem der erwähnten Dämmerzustände tauchte ihr die Erinnerung auf, wie sie in einem Gartenrestaurant aß und eine mit am Tisch befindliche Dame ihren kleinen Hund aus einem Wasserglase trinken ließ. Sie ekelte sich damals stark, protestierte aber nicht aus gesellschaftlicher Rücksicht und hatte das Erlebnis völlig vergessen. Nachdem es abends im Dämmerzustande wieder in völliger Deutlichkeit traumhaft heraufgekommen und nochmals erlebt war, konnte die Kranke wieder ungehindert Wasser trinken. Während damals (Ausgang des vorigen Jahrhunderts) wohl allgemein die „Hysterie" auf „Vorstellungen" zurückgeführt wurde, etwa in dem Sinne, daß man bei einer hysterischen Armlähmung sagte, sie sei dadurch begründet, daß der Kranke „die Vorstellung" habe, „ich kann den Arm nicht bewegen", gingen Breuer und Freud hier einen Schritt weiter und erklärten, die hysterischen Symptome seien Auswirkungen früherer, dem Kranken nicht mehr bewußter Gemütserschütterungen. Hieraus leiteten sie ein besonderes Heilverfahren ab. Sie empfahlen, die Kranken zu hypnotisieren und die an einem Symptom hängenden Erinnerungen heraufkommen und ablaufen zu lassen; dadurch würden die Gemütserschütterungen, die „psychischen Traumen" abreagiert und die Symptome beseitigt. Die Autoren nannten ihr Verfahren Psychokatharsis und schufen damit eine methodische Ausgestaltung von Anregungen, die auch sonst hier und da, besonders in der französischen und engli-

Digitized by Google

schen Suggestivliteratur zu finden waren. Auch jetzt noch wird die Psychokatharsis in diesem Sinne als Sondermethode von Spezialisten angewendet, so von L. Frank-Zürich, B. Hahn-Baden-Baden, Lipschitz-Moskau u. a.

Freud selbst schuf aus diesen Anfängen das große Gebäude seiner Psychoanalyse, von dem sich die Individualpsychologie seines Schülers Adler und die analytische Psychologie seines früheren Mitarbeiters C. G. Jung abzweigten.

Damit stehen wir mitten in der Gegenwart. Die moderne kritische Psychotherapie versucht, alle diese historisch gewachsenen Erfahrungen sinngemäß zu vereinigen und stellt sich von Fall zu Fall die Frage, welche der Methoden indiziert sei. Es sind dies nach der historischen Entwicklung die Suggestivmethoden (Hypnose, Suggestion, autogenes Training), rationelle Wachpsychotherapie (Psychagogik) und die Psychoanalyse mit ihren Tochterbewegungen. Ihre nähere Darstellung wird späteren Artikeln vorbehalten bleiben.

(Anschr. d. Verf.: Berlin W 62, Ahornstr. 4.)

Aerztliche Standesangelegenheiten.

Aus dem Zoologischen Institut Freiburg (Schweiz).

Gedanken zur Reform des Medizinstudiums.

Von Prof. Dr. H. Erhard.

Zum Aufsatz von Herrn Professor Veit (Münch. med. Wschr., 77. Jahrg., Nr. 11, S. 453) sei es mir gestattet als Vertreter der Naturwissenschaften, erst in Deutschland, nun in der Schweiz tätig, einige Bemerkungen zu machen.

Mit Veit erblicke ich in den Erleichterungen zur Zulassung an der Universität eine Hauptgefahr für das Durchschnittsniveau des Studierenden in Deutschland. Ich greife zwei mir bekannte Fälle heraus: Zwei Russinnen haben in ihrer Heimat eine nur achtklassige, staatlich nicht anerkannte, Höhere Mädchenschule nicht ganz absolviert. Sie machen eine Eingabe, an einer deutschen Universität als vollimmatrikulierte Studentinnen zugelassen zu werden und berufen sich hierbei auf die Gepflogenheit einer anderen deutschen Universität. Die Eingabe wird selbstverständlich zweimal von der Fakultät abgelehnt. Sie machen eine dritte Eingabe an das Ministerium, das anordnet, daß die Damen als Studentinnen zuzulassen seien. — Die Tochter eines Stadtverordneten fällt im Abitur durch; ihr Vater wendet sich an seine Parteigenossen in der Regierung; diese ordnet eine neue Prüfung unter einem Regierungskommissär an; die Dame hat wieder auf einstimmigen Beschluß des Professorenkollegiums nicht bestanden; trotzdem ordnet auch hier der Herr Kommissär an, daß sie bestanden habe, und nun studiert die Dame an einer deutschen Universität.

Man wende nicht ein, daß solche „Ausnahmsfälle" nichts zu sagen hätten. Nein: Die verheerende Wirkung ist die, daß sich nun viele an diese Ausnahme zu klammern versuchen und daß schließlich keine Grenze mehr zu ziehen ist, wenn in dieser Weise von klaren Verordnungen und wohldurchdachten Gepflogenheiten abgewichen wird. Das Grundübel für das sinkende Niveau der Studenten in meinem deutschen Vaterland liegt darin, daß dort das vielfach herrscht, was Liek (und in ähnlicher Weise auch Schacht) als den „Krankenkassengeist" bezeichnet hat, der Geist: „Für mich muß gesorgt werden." Es gibt Väter, die sich beschweren, wenn ein Professor gleicher politischer Partei ihren Sohn durchwirft, denn als Gesinnungsgenosse hätte er die Pflicht, ihn durchkommen zu lassen, sie beschweren sich erst recht, wenn der politische Gegner den Sohn durchwirft und fassen dies als pure Gehässigkeit auf. Die Einmischung der Politik bedeutet den Ruin der Schule. Und dieser „Versorgungsgeist!" Als neulich Schacht seine bittere Rede hielt, in der er sagte, der jetzige Deutsche komme schon mit dem Versorgungsschein auf die Welt, erinnerte ich mich an jenen mir bekannten Gymnasiasten, der alle Ratschläge, die ich ihm für sein künftiges Studium der Chemie gab, in den Wind schlug mit den Worten: sein Vater hätte in der Chemie einflußreiche Beziehungen; in der Tat reiste er von hier aus zu einer dieser „Beziehungen". Von uns Studenten vor 25 Jahren ging keiner in ein damals viel gespieltes Stück über Protektionswirtschaft; wir wollten gar nicht wissen, „wie's gemacht wird", sondern durch eigenes Können hochkommen. Ich weiß, daß die überwiegende Mehrzahl der deutschen Studentenschaft gut und pflichtgetreu ist, aber diese Minderzahl, die nur an ihre Rechte und Beziehungen, nicht an ihre Pflichten denkt, ist es, die das Niveau herabdrückt. Deshalb kommen wir, solange uns diese Minderheit aufgehalst wird, nicht ohne einen gewissen Zwang — und darin unterscheide ich mich von Veit — aus, ohne Zwangssemester. Zwangsvorlesungen und Zwangsübungen.

Man bedenke, daß hier in der freien Schweiz aus wohlerwogenen Gründen die Eidgenössische Medizinalkommission sogar den Vorschlag macht, Uebungen, die bisher nur fakultativ waren, wie das zoologische = vergleichend-anatomische Praktikum für Mediziner, in Zukunft obligatorisch zu gestalten. Dies, ohne daß praktisch etwas Wesentliches geändert wird, denn aus Pflichtgefühl nehmen an den Schweizer Universitäten bereits nahezu alle Mediziner freiwillig an diesen Uebungen teil. Aber man will mit Recht dadurch, daß man das Praktikum obligatorisch macht, dem Studenten noch mehr das Gewissen stärken. So gut man für die klinischen Semester nicht nur bestimmte Vorlesungen als obligatorisch bezeichnet, sondern sogar bestimmte Uebungen — aus meinen eigenen klinischen Semestern weiß ich, daß z. B. die selbständige Leitung einer Geburt für die Zulassung zum Examen notwendig ist —, so können wir auch obligatorische Vorlesungen und Uebungen für Vorkliniker verlangen. Das ist kein Eingriff in die akademische Freiheit und nicht der Ausfluß eines „Polizeistaates". Der Staat wird den Hochschulen gegenüber nur dann zum Polizeistaat, wenn er die Meinungsfreiheit der Studenten, die Lehrfreiheit der Dozenten beschränkt und bei Berufungen und dergleichen andere als rein sachliche Motive walten läßt, nicht dagegen, wenn er auf Vorschlag der Dozenten im Interesse der Studenten und damit auch letzten Endes im Interesse der künftigen Aerzte und der Volksgesundheit Verordnungen erläßt.

Ganz möchte ich Veit zustimmen, wenn er Kollegialprüfungen statt Prüfungen vor nur einem Dozenten vorschlägt. Ich habe in Deutschland Mediziner einzeln geprüft und prüfe sie hier in der Schweiz jetzt in einer Kommission. Ich weiß, wie viel der jüngere Dozent vom älteren erfahreneren in der Kommission lernen kann und wie viel das Verantwortungsgefühl auch beim Studenten hier geschärft wird.

Gegen den Unfug, daß man das für die Prüfung Nötige im Handel haben könne, kann nur der Dozent selbst helfen. Wenn ein Dozent jahraus, jahrein nahezu wörtlich die gleiche Vorlesung hält und im Examen immer wieder auf dem gleichen Steckenpferd herumreitet, dann kann man es keinem Studenten oder Pauker verübeln, wenn er auf Grund jahrelanger Erfahrungen ein Manuskript anfertigt, das, von Hand zu Hand weitergegeben, Unfehlbarkeit im Examen gewährleistet. Demjenigen dagegen, der mit seiner Wissenschaft voranschreitet, und demjenigen, der in den einzelnen Semestern wechselnde Spezialvorlesungen einschiebt, wird dies nicht passieren. Mich fragte einmal ein Student, ob ich sein Manuskript durchsehen möchte, damit er es vervielfältigen könnte, worauf ich verneinte und sagte: „Mein Kolleg ändert sich von Jahr zu Jahr, im übrigen ist es unverständlich ohne die Zeichnungen, es kann also nur derjenige bestehen, der es regelmäßig besucht." Seitdem wird die Vorlesung nur von durchschnittlich etwa 3 Proz. geschwänzt.

Auch gegen die Repetitorien kann man sich schützen: Als ich das erstemal in Deutschland für Mediziner zu lesen hatte, wußte ich, daß diese sehr wenig die Vorlesung über Zoologie besuchten und fürs Examen nur im letzten Augenblick das völlig ungenügende Repetitorium von Guttmann studierten. Ich empfahl deshalb in der ersten Stunde den Besuch der Vorlesungen, einige gute Zoologiebücher und warnte vor dem Guttmann, mit dem man unbedingt durchfalle. Die Besucherzahl hob sich zwar, aber trotzdem verließ sich eine Anzahl nur auf den Guttmann. Als dann im Examen gleich die erste Gruppe nur Fragen vorgelegt bekam, die nach dem Guttmann überhaupt nicht zu beantworten waren, herrschte erst eine furchtbare Aufregung in der Studentenschaft, die sich aber bald legte; der Guttmann verschwand und die Vorlesungen wurden eifrigst besucht.

Veit hat recht, wenn er sagt, daß zu Anatomie und Physiologie diejenigen nicht zugelassen werden sollten, die in den naturwissenschaftlichen Fächern nicht bestanden haben. Aber anderseits empfiehlt er, daß doch in einer einzigen ärztlichen Vorprüfung die vier naturwissenschaftlichen Fächer und Anatomie und Physiologie geprüft werden sollten, ein Verfahren, durch das nach meiner Erfahrung unbedingt das Studium der Naturwissenschaften herabgedrückt wird. Ich habe selbst Medizin studiert und Mediziner geprüft. Nun prüfe ich in der Schweiz Mediziner, wo diese in den ersten zwei Semestern nur Naturwissenschaften (Physik, Chemie, Zoologie, Botanik) studieren, dann hierin im 1. Propädeutikum geprüft werden. Darauf folgen hier drei Semester Anatomie und Physiologie; hierauf das 2. Propädeutikum. Die Zweiteilung des Studiums und der Prüfungen in den vorklinischen Semestern halte ich für viel praktischer und zweckmäßiger aus folgenden Gründen: 1. Beginnt der Student bereits mit dem 1. Semester richtig zu studie-

Digitized by Google

ren, wenn ihm schon nach zwei Semestern das Damoklesschwert des Examens droht (bei 5 Semestern dagegen genießt er erst einmal ein paar Semester die „goldene Freiheit", um erst ganz zuletzt im Eiltempo sich aufs Examen vorzubereiten). 2. Schätzt der Student die Naturwissenschaften als vollwertig, wenn eine eigene Prüfung in ihnen stattfindet. Werden sie dagegen gleichzeitig mit Anatomie und Physiologie geprüft, so erscheinen ihm die Naturwissenschaften im besten Fall als „Nebenfächer", zumal, wenn — wie dies bei meinem Physikum in Deutschland der Fall war — Anatomie und Physiologie doppelt gelten. Wir können deshalb in der Schweiz viel höhere Anforderungen in Naturwissenschaften an die Mediziner stellen als in Deutschland. 3. Haben wir hier in der Schweiz die Möglichkeit, einen schlechten Schüler schon nach 2 Semestern vor dem weiteren Studium der Medizin zu warnen und ihn so auszuschalten. Ich nehme gerade bei meinen Vorlesungen über vergleichende Anatomie öfters die Gelegenheit wahr, die Studenten darauf hinzuweisen, daß das, was beim Tier relativ einfach ist, viel komplizierter in der Regel beim Menschen ist.

In diesem Sinne verstehe ich den Vorschlag Veits nicht, es sollten Anatomie und Physiologie gleichzeitig mit den Naturwissenschaften und nicht nach den Naturwissenschaften gelehrt werden. Ich muß dazu bemerken, daß ich zweimal menschliche Anatomie studiert habe, das erstemal bevor, das zweitemal nachdem ich vergleichende Anatomie der Tiere gehört hatte. Das erstemal war die menschliche Anatomie für mich sehr schwer verständlich, weil mir die Grundlage der einfacheren vergleichenden Anatomie fehlte. Die vergleichende Anatomie kam mir nach der menschlichen Anatomie ebenso wie meinen Kommilitonen ziemlich unnütz vor. Warum sollten wir ausgerechnet noch nachträglich lernen, wie der Kopf eines Hai- oder Knochenfisches beschaffen sei, nachdem wir schon den menschlichen Schädel in allen seinen Einzelheiten kannten? So halte ich gerade vom didaktischen Standpunkt — besonders auf Grund meiner zweiten Erfahrung — es für unbedingt nötig, daß der Mediziner erst Naturwissenschaften und dann erst Anatomie und Physiologie studiert. So gut Physiologie eigentlich angewandte Chemie und Physik am Lebenden ist, und nur derjenige Physiologie ganz versteht, der voll in Chemie und Physik ausgebildet ist, so gut bildet die vergleichende Anatomie die notwendige Grundlage für die Anatomie. Gerade Anatomen haben mir versichert, daß diejenigen ihrer Schüler am besten waren, die erst gründlichst vergleichende Anatomie gehört und praktisch getrieben hatten. Gerade wenn Veit „wissenschaftliches, medizinisches Denken" als Hauptaufgabe des Studenten verlangt, sollte er die kausale Wissenschaft der vergleichenden Anatomie als Voraussetzung der Anatomie anerkennen, denn aus der Vergleichung vom einfachsten aufsteigend baut sich — man möchte fast sagen, mit logischer Folge wie die organische Chemie — das Verständnis für das Schwerste, das Studium des menschlichen Körpers, auf.

Veit schreibt: „Physik und Chemie, Zoologie und Botanik werden dem Studierenden erst dann richtig lebendig, wenn er sie neben, nicht vor Anatomie und Physiologie betreibt. Eine Zweiteilung der Vorprüfung lehne ich deshalb ab." Es ist richtig, daß ein lediglich die Bedürfnisse der Naturwissenschaftler berücksichtigender Dozent leicht für Mediziner langweilig sein kann. Aus diesem Grunde halte ich es für unbedingt erforderlich, daß der Professor der Naturwissenschaften, wenn er nicht selbst Medizin studiert hat, in Verbindung mit seinen Kollegen der medizinischen Fakultät bleibt. Wir haben oft Wünsche ausgetauscht und so viel gelernt. Kaum wird es mehr vorkommen, daß ein Zoologe monatelang im Medizinerkolleg nur Mollusken und Echinodermen behandelt. Hier in Freiburg wird z. B. im Wintersemester unter dem Titel „Zoologie" von Mitte Oktober bis Anfang Februar die jeden Mediziner interessierende allgemeine Biologie gelesen; erst von Mitte Februar bis Ende März spezielle Zoologie der wirbellosen Tiere mit besonderer Berücksichtigung der Parasiten; im Sommer vergleichende Anatomie, immer mit Hinweis auf den Menschen. Kaum 14 Tage Kolleg dürften dem Medizinstudierenden darin ferner liegen und ihn weniger interessieren, was sich schon aus der bis Semesterende gleichbleibenden Besucherzahl ergibt. Mir möchte eher scheinen, als ob an Universitäten, an denen der Ordinarius nicht Zeit für weitere Spezialvorlesungen für Naturwissenschaftler hat oder an denen es hierfür an Extraordinarien fehlt, in den naturwissenschaftlichen Vorlesungen eher der Studierende der Naturwissenschaften als der Studierende der Medizin zu kurz kommt. Auch unsere naturwissenschaftlichen Bücher — man denke nur an das vorzügliche Physikbuch für Mediziner von Lecher — kommen den Bedürfnissen des Mediziners trefflich entgegen.

Wenn ich so in einigen Punkten Veit widerspreche, so möchte ich doch versichern, daß unser Ziel das gleiche ist; nur unsere Wege sind manchmal verschieden. Ich halte den Aufbau des Medizinstudiums, wie er in Deutschland und der Schweiz besteht, für den besten unter den philosophischen, naturwissenschaftlichen und medizinischen Fächern — wenn ich mir ein Urteil auf Grund eigener Studien in diesen drei Fakultäten erlauben darf. Vor allem wende ich mich mit Veit gegen die neueren Bestrebungen, nur die „praktischen" Gesichtspunkte gelten zu lassen. Die großen Aerzte, zu deren Füßen ich saß, waren gerade deshalb so große Praktiker, weil sie den Geist der Medizin erfaßt, weil sie Denker waren. Den geistig Minderwertigen, den Dummen und den seiner Verantwortung nicht Bewußten möglichst frühzeitig vom Studium der Medizin abzuhalten, den Intelligenten, den Denker, den Pflichttreuen zu lehren und zu fördern in dem Sinne, daß es keinen Gegensatz zwischen Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften gibt, sondern nur eine alleinige Wissenschaft, zu der als einer der höchsten Zweige die Wissenschaft vom Menschen und seiner Heilung gehört, das sei die gemeinsame Aufgabe des Lehrers der Medizin und des Lehrers der Naturwissenschaften an unseren Hochschulen.

Bücheranzeigen und Referate

Strümpell-Seyfarth: Lehrbuch der speziellen Pathologie und Therapie der inneren Krankheiten. I. Band. 29. und 30. neu bearbeitete Auflage. Mit 177 Abbildungen im Text und 11 Tafeln. 880 S. F. C. W. Vogel, Leipzig 1930. Preis 25 M., gebd. 30 M.

Der letzten Aufgabe folgt die neue nach Jahresfrist. Vielen Kapiteln hat der verdiente Bearbeiter und Neuschöpfer des Strümpell wiederum Ergänzungen und Verbesserungen hinzugefügt, ohne den Umfang des Buches auch nur um eine Seite zu vermehren. Manches Kapitel, z. B. die Papageienkrankheit, ist neu geschrieben worden. Sogar die Möglichkeit der Uebertragung der Trichinose durch Bärenschinken findet Erwähnung! Auch das Abbildungsmaterial ist erneuert und verbessert worden und durchweg ganz hervorragend. Es ist selbstverständlich, daß der Leser nicht jeder Anschauung des Autors zustimmt; z. B. glaube ich, daß die Chininbehandlung der Pneumonie und die Salvarsanbehandlung der Lungengangrän wesentlich bessere Noten verdienten. Auch ist die Heilungsmöglichkeit der Lungenaktinomykose durch Röntgenstrahlen inzwischen erwiesen worden. Diagnostisch bedürfte die Kutanprobe mit Echinokokkenantigen der Erwähnung.

Aber derartige kleine Differenzen in der Bewertung von therapeutischen und diagnostischen Dingen können den Referenten nicht veranlassen, von seinem oft geäußerten Urteil abzurücken: der Strümpell-Seyfarth ist das beste Lehrbuch der inneren Medizin und wächst von Auflage zu Auflage an Qualität, zum Glück nicht in gleichem Maße quantitativ. H. Curschmann-Rostock.

Eugen Kisch: Medizin, Gymnastik und Pädagogik im Kampfe gegen die Tuberkulose. Mit 49 Abb. und 34 Röntgenbildern. 83 S. Georg Thieme, Leipzig 1930. Preis geh. 5,90 M., gebd. 7,30 M.

Sehr eindrucksvolle Darstellung der Arbeitsmethoden, Leistungen und Erfolge des „Instituts der Stadt Berlin für Knochen- und Gelenkkranke" und der „Heilanstalt für äußere Tuberkulose in Hohenlychen", wobei die Notwendigkeit, neben der ärztlichen Versorgung auch Freiluftschulunterricht zu geben, ausdrücklich betont wird. — Besondere Erwähnung verdient noch der Standpunkt, daß auch Lungentuberkulöse bei richtiger Technik eine direkte Sonnenbestrahlung gut vertragen. J. E. Kayser-Petersen-Jena.

V. Lucácz und Meyerstein: Säuglingsernährungstafel. Paul Altmann, Berlin 1928. Preis 5 M.

Die Erscheinung besteht aus zwei, mit einem beweglichen Zeiger versehenen Tabellen, die es ermöglichen, an Stelle gewisser elementarer Rechnungen zur quantitativen Regelung der Säuglingsernährung (Kalorienbedarf, hiernach erforderliches Nahrungsquantum, Energiequotient etc.) einfache Ablesungen zu setzen. Damit wird freilich nur derjenige Zeit sparen, der sich schon einige Uebung im Gebrauch der Vorrichtung erworben hat. Seit fast 30 Jahren sind an der Münchener Kinderklinik zum gleichen Zwecke Tabellen im Gebrauch, die der Ref. verfaßt hat und die ihm bequemer erscheinen, die freilich nur auf wenige Nahrungsformen eingerichtet sind. Die Verfasser berücksichtigen deren jetzt 49! Immerhin handelt es sich auch da nur um typisierte Mi-

Digitized by Google

schungen, während man in Wirklichkeit doch gerne ganz frei individualisiert und namentlich auch verschiedene Nahrungsmischungen miteinander kombiniert. Deshalb kann Ref. der Verbreitung des gut ausgedachten und kompendiösen Hilfsmittels keine allzu günstige Prognose stellen.

Pfaundler-München.

E. v. Wyss: Die Choleraepidemien Zürichs im XIX. Jahrhundert und ihre Bekämpfung. 102 S. Orell Füssli, Zürich-Leipzig. Preis 3,20 M.

Wir stehen in der Zeit, wo vor 100 Jahren Europa zum ersten Male unter der indischen Choleraseuche zu leiden hatte. Vom Jahre 1826—37 rechnet man den zweiten Epidemiezug dieser Seuche, der Gangetischen Pest, der große Teile Deutschlands, auch München 1837, heimsuchte. Die Schweiz blieb damals bis auf den Kanton Tessin verschont. Als auch der dritte Seuchenzug, den man von 1846 bis 1863 rechnet, die Schweiz anfangs verschonte, befestigte sich nicht nur in Laienkreisen der Glaube an eine durch die Bodenbeschaffenheit bedingte Immunität der Schweiz. „Aber dieses Jahr 1854 und das darauffolgende sollten auch den Gläubigsten in Bezug auf Immunität ihre letzten Illusionen benehmen. Auch hier hat es sich wieder gezeigt, wie die Wirklichkeit, richtig aufgefaßt, den Menschen viel zuträglicher ist als jenes poetische Schwärmen für Illusionen, welches schwache Geister und reizbare Gemüter für schöner halten als die Wahrheit selbst.“ So läßt v. Wyss den Schilderer der Cholera in der Schweiz, H. Lebart (1856), zu Worte kommen. Wer Sinn hat für Seuchennot früherer Generationen, aber auch für den verständigen Mut dieser Zeiten, für ihr Organisationstalent, der greife zu diesem kleinen Bande (XIII) der „Züricher medizingeschichtlichen Abhandlungen“. Auch in Zürich ist die Cholera im Laufe der Jahrzehnte die große Lehrmeisterin gewesen, die zur Beseitigung hygienischer Mißstände erzog. Sie wurde so schließlich zum Segen für die Stadt. Die an der Hand der Akten von v. Wyss gegebene lebendige Schilderung schließt mit dem Hinweis, daß der Cholerafonds vom Jahre 1897 von ca. 40 000 Fr. sich inzwischen auf 148 000 Fr. durch Nichtgebrauch und durch Zins auf Zins vermehrt habe und jetzt zu einem allgemeinen Epidemiefonds umgewandelt sei, wahrlich ein Beispiel und Erfolg in klingender Münze für den Wert, der der Entdeckung des Choleraerregers durch R. Koch und der daraus entwickelten Cholerabekämpfung im internationalen Verkehr beizumessen ist. Rimpau.

E. Bien: Die Angst vor dem Erröten. (Zur Klinik und Psychologie der Ereuthophobie.) Abhandlungen aus dem Gebiete der Psychotherapie und medizinischen Psychologie. 13. Heft. 99 S. Enke, Stuttgart 1930. Preis 7,50 M.

Einleitend historischer Ueberblick. Ablehnung älterer Lehrmeinung (Hoche), als ob die Angst vor dem Erröten lediglich „Zwangsvorstellungen mit besonderen Inhalten“ wäre. Die Ereuthophobie ist eine „selbständige Krankheit“. Bien unterscheidet — im Anschluß an Pitres und Régis — drei Formen des Errötens, von denen nur die dritte den Namen Ereuthophobie verdient: 1. Unwesentliche Steigerung physiologischen Errötens; 2. seltenes Erröten mit leichter prodromaler Angst; 3. „ein Krankheitsbild, in dessen Mittelpunkt wir eine pathologische exzessiv gesteigerte Fähigkeit des Errötens, sowie eine intervalläre, von zwangshaften Vorstellungen erfüllte Angst vor dem Erröten feststellen, bei gleichzeitiger bewußter Unmotivierbarkeit des pathologischen Geschehens, welches trotz verzweifelter Gegenwehr anfallsweise in Erscheinung tritt und dem Träger ein eigenartiges charakterologisches und soziales Gepräge verleiht“.

„Klinisch gesprochen“ gehört die Ereuthophobie nach Bien zwischen den hysterischen und den zwangsneurotischen Symptomenkomplex.

Durch die Psychoanalyse ist das Problem der Errötungsangst in psychologischer und therapeutischer Beziehung gefördert worden. (Erröten als Konversionssymptom; Genitalisierung des Gesichtes; Verdrängung schwerster Paraphilien; Hinweis auf die starke „oralkannibalistische Fixierung“; Beziehung zum Kastrationskomplex usw.)

Die Kasuistik (9 Fälle, davon ein weiblicher) ist erfreulicherweise knapp dargestellt. Einzelheiten sind mit Kritik nachzulesen. Das Ergebnis: Die Angst ist das hauptsächlichste Symptom der Ereuthophobie, nicht das Erröten. Dieses erfolgt als Ausdruck der — nach oben — verdrängten Genitalität; ihr Inhalt ist das narzisstische Erlebnis der genitalen, sowie der prägenitalen (und zwar oralkannibalistischen) Triebregungen. Hinweis auf Geständniszwang und Strafbedürfnis als dynamische Faktoren.

Therapie: Schwer, aber Heilung möglich. In Frage kommt nur Psychotherapie. Methode der Wahl: Analyse. Als allgemeine Grundlage des Syndroms werden konstitutionelle Momente (reizbare Schwäche der vasomotorischen Zentren) anerkannt. Körperbautypus: Vorwiegend leptosom mit pyknischen Einschlägen. Ausführliche Literatur. Jahrreiss-München.

W. v. Buddenbrock: Bilder aus der Geschichte der biologischen Grundprobleme. 158 S. 8 Bildnistafeln. Gebrüder Bornträger, Berlin 1930. Preis 8,75 M.

In dem Buch werden die Fragen der Urzeugung, Befruchtung, der Entwicklung des Individuums, die Zellenlehre, das Problem der organischen Zweckmäßigkeit, das Energieprinzip und das Leben, die Chemie des Lebens, die Vererbung und die Stammesentwicklung in der Form einzelner Essays behandelt. In der Auswahl des Stoffes und in der Art der Behandlung kommt zum Ausdruck, daß der Verf. der physiologisch orientierten Richtung der Zoologie angehört. Doch werden auch die morphologischen Fragen mit vollem Verständnis erörtert. Die Darstellung ist klar und geeignet, dem Leser ein lebendiges Bild von dem in früheren Zeiten langsamen, im 19. Jahrhundert rapid anwachsenden Fortschritt unserer Kenntnisse zu vermitteln. Bei der großen Vielseitigkeit der Probleme ist es begreiflich, daß die Darstellung nicht immer erschöpfend ist, was auch der Verf. betont, so namentlich in den die Entwicklung des Individuums, die Zelltheorie und die Stammesentwicklung behandelnden Kapiteln. Dagegen muß rühmend hervorgehoben werden, daß der Verf. sich soweit als möglich bei der Darstellung auf eigene Studien stützt und dies durch wörtliche Zitate aus den benutzten Schriften zum Ausdruck bringt. Für die Gründlichkeit seiner Studien spricht, daß er auch die von anderen gar nicht oder nicht genügend gewürdigten Verdienste mancher Forscher aus früheren Jahrhunderten ans Licht zieht. Damit wird er auch dem historisch interessierten Leser manches Neue bringen.

Dem Buche sind 8 ganz ausgezeichnet gelungene Bilder hervorragender Forscher beigegeben. Es handelt sich dabei fast ausschließlich um Deutsche, die im Lauf der letzten Jahrzehnte gestorben sind. Nur C. E. v. Baer gehört einer früheren Generation an, desgleichen Darwin, dieser zugleich als der einzige Ausländer. Die besondere Berücksichtigung deutscher Forscher entspricht den Absichten, die der Verf. mit der Herausgabe des Werks verbindet. Er will einerseits bei der heranwachsenden Generation das durch die hohen Anforderungen der Neuzeit zurückgedrängte Interesse für historische Entwicklung beleben; er will ferner die deutschen Studenten „in dieser Zeit nationaler Selbsterniedrigung und Verzagtheit mit Nachdruck auf den vielfach beherrschenden Anteil hinweisen, den deutscher Geist und deutsche Forschung an der Enthüllung vieler der tiefsten Lebensprobleme genommen haben“. Auch aus diesen Gesichtspunkten ist dem vortrefflichen Buch eine weite Verbreitung zu wünschen. Richard Hertwig.

Zeitschriften-Uebersicht.

Deutsche Zeitschrift für Chirurgie. Bd. 224, H. 3.

Ernst Stahnke-Würzburg: **Experimentelle Untersuchung über die Einwirkung der Thymusexstirpation auf die Kropferzeugung.** (Chir. Kl.)

Die Auswirkung der Thymusexstirpation ändert das histologische Bild und zwar im Sinne einer diffusen großblasigen Kolloidstruma.

Ernst Walchshofer-Düsseldorf: **Ueber Rückbildungsvorgänge in der alternden Mamma.** (Chir. Kl.)

Es gibt außer der typischen Altersinvolution eine atypische Involution: 1. hypoplastische Form = ruhende Mastopathia cystica; 2a. hyperplastische degenerative Form = proliferierende Mastopathia cystica; 2b. prä- und perikanzeröse Form.

L. Zukschwerdt-Heidelberg: **Zur operativen Behandlung der Oesophagusdivertikel.** (Chir. Kl.)

20 Grenzdivertikel wurden operiert, davon 14 einzeitig radikal

Digitized by Google

entfernt. Die einzeitige radikale Entfernung der Grenzdivertikel ist als Vorgehen der Wahl zu empfehlen.

Max Marcus-Moabit: **Trauma und Organfunktion.** (Chir. Abt. Städt. Krh.)

Nach einem reativ geringen Trauma, das nur die Körperoberfläche trifft, können Störungen innerer Organe auftreten; die Ursache dieser Vorgänge wird in einer reflektorischen oder direkten Beeinflussung des Gefäßnervensystems des betreffenden Organs gesehen.

J. Majanz-Petersburg: **Beiträge zur Frage der Bluttransfusion.** (Chir. Kl. staatl. Hochschule med. Wissensch.)

264 Bluttransfusionen an 192 Kranken. — Bewährung bei Schwerstausgebluteten. Verbesserung des Blutbildes und des Allgemeinzustandes bei äußerst Kachektischen. — Einige Male Erfolg bei perniziöser Anämie. — Bestes Blutstillungsmittel; zur Regel geworden in der Klinik bei Cholämie. — Septische Infektionen werden nicht beeinflußt. — Anzeige bei Vergiftungen, bei denen Methämoglobulin gebildet wird.

Max Marcus-Moabit-Berlin: **Ueber Embolien der Extremitätenarterien und ihre operative Behandlung.** (Chir. Abt. städt. Krh.)

Es wird über drei Fälle von Embolieoperationen der Extremitätenarterien berichtet. Der Sitz der Embolie war in einem Falle die Teilungsstelle der Aorta, in zwei Fällen die Art. iliaca comm. Dauererfolg in einem Falle.

F. Ishiyama-Fukuoka (Japan): **Untersuchungen über die Möglichkeit einer weiteren zeitlichen Verlängerung der Abklemmung der Aorta.** (I. Chir. Kl. med. Fak. Kaiserl. Kyushu-Univ.)

H. Flörcken-Frankfurt a. M.

Zeitschrift für orthopädische Chirurgie einschließlich der Heilgymnastik und Massage. Bd. 52, H. 4.

Ferdinand Heuer-Darmstadt: **Die physiologische und skoliotische Drehung der Wirbelsäule.**

Die Skoliose entsteht durch Abbiegen der Wirbelsäule nach vorwärts, wenn die Körperreihe länger ist als die Bogenreihe; die skoliotische Drehung kann nicht von der physiologischen abgeleitet werden. Die Veränderung bei der Skoliose beruht allein auf Torsion (Rotation = physiologische Drehung, Torsion = Zusammenfassung aller durch die physiologischen Bewegungen nicht erzeugten Veränderungen).

F. Mommsen-Berlin-Dahlem: **Zur Technik der operativen Behandlung schwerster Formen der Coxa vara.**

Beschreibung einer Operationsmethode (Schlitz- und Zapfenosteotomie der Coxa vara. Die Arbeit bringt nichts Neues.

Ernst Bettmann-Leipzig: **Die allmähliche Umformung des kontrakten Fußes durch Schienenbehandlung.**

Beschreibung von drei Schienentypen zur Redression eines kontrakten Plattfußes, wie sie in der Leipziger Orthopädischen Universitätsklinik verwendet werden.

Krukenberg-Elberfeld: **Zu dem Aufsatz von Prof. Dr. Pitzen: „Der Lochgips."** Eine Prioritätsbemerkung.

Hellmut Eckhardt-Berlin-Dahlem: **Statistische Untersuchungen.** Statistische Untersuchungen, die nichts Neues bringen.

B. Simons-Dortmund: **Ueber Osteopathia deformans des Os naviculare pedis.**

Beschreibung eines Falles von noch ungeklärter typischer doppelseitiger Erkrankung des Os naviculare pedis mit schwerer Deformierung desselben infolge eines rarefizierenden Prozesses unter der Einwirkung der Belastung.

P. Pitzen-München: **Ein röntgenologischer Unterscheidungsmerkmal zwischen kontraktem Plattfuß und Entzündungen im Chopartschen Gelenk.**

Durch ein Röntgenbild läßt sich schnell und sicher feststellen, ob ein Fuß lediglich infolge einer Plattfußstellung oder einer Entzündung im Chopartschen Gelenk kontrakt ist. Bei Entzündungen im Chopart ist das Gelenk verschmälert, beim Plattfuß nicht.

Oskar Scaglietti-Wien: **Mikroskopische Untersuchung über die Folgen dauernden örtlichen Druckes auf die Gelenkfläche.**

Es kommen Druckusuren an Gelenkflächen vor aus extraartikulärer entzündlicher Ursache. An Hand eines einschlägigen Falles untersucht Sc. den Werdegang dieser Vorgänge, der mit einer Zusammenpressung, Nekrose und Zellhypertrophie des Gelenkknorpels beginnt, dann infolge Schwundes der Spongiosa weiter verläuft und schließlich samt einer dicken Spongiosakalotte verloren geht, wobei eine von Bindegewebe überzogene knöcherne Schlußplatte den Abschluß des Gelenkkörpers gegen die Gelenkhöhle bildet.

Hans Winter-Frankfurt: **Die Perthessche Krankheit im Lichte neuer Stoffwechseluntersuchungen.**

Untersuchung des Kalkspiegels und des Blutzuckerspiegels bei 8 Fällen ergab bei 3 normalen Wert, bei 1 einen herbgesetzten; bei den übrigen 4 konnte im Verlaufe einer Untersuchungszeit von 10—17 Monaten anfänglich eine Hypokalzämie, im weiteren Verlaufe eine Hyperkalzämie festgestellt werden, die später zur Norm zurückging. Der Blutzuckerspiegel war meist niedriger und zeigte einen gewissen Antagonismus zum Kalziumspiegel. W. schließt auf eine endokrine Störung des Stoffwechsels, vor allem des Mineralstoffwechsels.

Alfred Saxl-Wien: **Der rheumatische Schiefhals (Torticollis rheumaticus, Caput obstipum rheumaticum), Caput anteclinatum rheumaticum.**

Der rheumatische Schiefhals ist hauptsächlich durch eine einseitige Myalgie des M. trapezius bedingt; er ist homolog bei Kopfneigung zum gleichseitig kranken Muskel hin; heterolog bei Kopfneigen nach der gesunden Seite infolge funktioneller Parese des erkrankten und zur Kontraktion unfähigen M. trapezius. Therapie: Massage, Elektro- und Thermotherapie.

R. Kienböck-Wien: **Ueber die trophostatische Osteoarthrose der Sakroiliakalgelenke.**

Unter dieser Bezeichnung beschreibt K. eine sehr häufige bilaterale, namentlich bei älteren, sonst gesunden Leuten auftretende und mit heftigen Ischiasschmerzen verbundene Affektion an den Kreuzdarmbeinfugen mit charakteristischem Röntgenbild an den Fac. auriculares (diffuse porotische Atrophie der Knochen — vermehrte Randsklerosen —, Klaffen der Fuge — Sakrolisthese —, Strukturveränderungen der Knochengelenksteile).

Ernst Bettmann-Leipzig: **Die Uebungsbehandlung des kontrakten Plattfußes.**

Angabe einer neuen Uebungsapparatbehandlung. An Hand von zwei Apparaten ist es in Ergänzung mit anderen Uebungs- und physikalischen Methoden möglich, jeden kontrakten Fuß weitgehend zu lockern. R. Pürckhauer sen.

Zentralblatt für Chirurgie. 1930, Nr. 17.

W. Anschütz-Kiel: **Die Atemstörungen bei Avertinnarkose, ihre Vermeidung und ihre Bekämpfung.** (Chir. Kl.)

Man kann die Atemstörungen bei der Avertinnarkose einteilen in solche, die zu Beginn derselben, vor oder im Anfang der Operation, in solche, die während derselben und solche, die nach der Operation evt. erst nach der Rückkehr ins Krankenzimmer auftreten. Die Frühstörungen sind zum Teil rein mechanisch durch Zurückfallen des Kiefers bei Beginn der tiefen Narkose, durch schnelle, hohe Anflutung des Avertins im Blute oder durch ungünstige Kombination der Avertinwirkung mit der des Pränarkotikums bedingt. Durch sorgfältige Ueberwachung des Narkotisierten, evt. sofortiges Ablassen des Avertineinlaufs und hohe Darmspülung, durch Kohlensäurezufuhr und Verabreichung des Pränarkotikums ¾—1 Stunde vor Beginn der Narkose ist diesen Störungen wirksam entgegenzutreten. Bei den während der Operation auftretenden Störungen, die durch die blutdrucksenkende Wirkung des Eingriffs bedingt sind, ist die Verabreichung von Ephetonin angezeigt. Die späte, nichtmechanische Atemstörung bei der Avertinnarkose ist prognostisch ungünstig. Sie ist durch Verabreichung von Thyroxin und immer wieder fortgesetzte, energische Kohlensäurezufuhr zu bekämpfen.

V. Schmieden und O. Voss-Frankfurt: **Parotitis und Pankreatitis, zwei wesensverwandte Krankheiten?** (Chir. Kl. und Inst. für vegetat. Physiol.)

Für gewisse Formen der Parotitis dürfte ein autodigestiver Prozeß ätiologisch ebenso wahrscheinlich sein wie bei der Pankreatitis.

R. Nissen-Berlin: **Die chirurgische Behandlung des bedrohlichen Mediastinalemphysem.** (Chir. Kl. Char.)

Beobachtung eines Falles von schwerstem, traumatischem Mediastinalemphysem, in dem durch rasche Eröffnung des Mittelfellraumes vom Halse aus Heilung gebracht werden konnte.

Hermann Küttner-Breslau: **Die Operation des Vertebralisaneurysmas und ihre Erleichterung durch lebende Tamponade.** (Chir. Kl.)

Darstellung des Operationsverfahrens beim Vertebralisaneurysma. Verf. empfiehlt den Aneurysmasack nach vorheriger Inzision an der Vorderfläche ohne jede Resektion mit vorher aus dem Musc. Sternokleidomastoideus bzw. Splenius und Semispinalis entnommenen Muskelstückchen prall auszufüllen und ihn dann über dem lebenden Tampon fest zu vernähen.

F. Starlinger-Innsbruck: **Aneurysma spurium traumaticum der Art. gastroduodenalis.** (Chir. Kl.)

Die zur Aneurysmabildung führende Zerreißung der Art. gastroduodenalis war in dem mitgeteilten Falle bei einem Sturz über eine Kellertreppe erfolgt.

Digitized by Google

Fritz König-Würzburg: **Darmstörungen nach Madlenerscher Magengeschwüroperation.** (Staatl. Luitpoldkrh.)

Beobachtung schwerer Durchfälle nach Pylorus-Antrum-Resektion und Belassung des hochsitzenden Geschwürs bei einer 46jährigen Frau. Verf. führt dieselben auf Schädigung der Darmschleimhaut durch die besonders in Ulkusnischen wuchernde pathogene Bakterienflora zurück. Heilung nach Verabreichung von Adsorgan.

A. Kortzeborn-Leipzig: **Hämangiom des Dünndarmes.** (Chir. Kl.)

Mitteilung eines Falles von Hämangiom des Dünndarmes, bei dem es durch Jahre hindurch zu schweren Massenblutungen kam, ohne daß frühzeitig die Quelle der Blutung erkannt werden konnte. Heilung durch Darmresektion.

N. Guleke-Jena: **Ueber die Beseitigung der Narkosedämpfe aus den Operationsräumen.**

Verf. empfiehlt dazu die Vorrichtung, wie sie von der Firma Siemens-Reiniger-Veifa zur Absaugung der nitrosen Gase bei Röntgenbestrahlungsgeräten verwandt wird.

G. Sultan-Berlin-Neukölln: **Zur Aetiologie der freien Gelenkkörper.** (Städt. Krh.)

Bericht über zwei Fälle, in denen sich zahlreiche freie Gelenkkörper in im übrigen ganz gesunden Kniegelenken vorfanden. Verf. führt deren Entstehung auf eine angeborene Neigung zur Knorpelbildung in den Synovialzotten zurück.

H. Schloffer-Prag: **Zur Behandlung des Abrisses der Streckaponeurose von der Endphalange.** (Chir. Kl. der Deutsch. Univ.)

Zur völligen Entspannung des Endabschnittes der Aponeurose muß der Finger in der Weise fixiert werden, daß das Grundgelenk gestreckt, das proximale Interphalangealgelenk gebeugt, die Endphalanx überstreckt ist.

M. Kirschner-Tübingen: **Zu der Mitteilung von Herren Dr. A. A. Wetschtomow in Nr. 6 dieser Z.** (Chir. Kl.)

Hinweis auf die Brauchbarkeit des Liquor ferri sesquichlorati in 30proz. wäßriger Lösung zur lokalen Blutstillung.

Herbert Junghanns-Dresden-Friedrichstadt: **Perforation liegengebliebener Tupfer in die Trachea, 10 Monate nach Strumektomie.** (Path.-anat. Inst.) W. Schoeppe-Regensburg.

Archiv für Gynäkologie. Bd. 139, 3. (Schluß-) Heft.

W. O. Klein-Mainz: **10 Jahre Eklampsie und ihre Behandlung.** (Heb.-L.-Anst.)

Autor empfiehlt bei ausgebrochener Eklampsie mit Anfällen sofortige operative Entbindung, bei anfalldrohender Eklampsie Aderlaß, Trockenkost, Förderung der Diurese, Ruhe, bei allen Vorstadien strenge Diät und Dauerkontrolle.

E. Wehefritz und E. Gierhacke-Göttingen: **Ueber den Harnstoffgehalt der Plazenta.** (Fr.Kl.)

Der erhöhte Harnstoffgehalt der Plazenta wird als eine der Ursachen für die Eklampsie bezeichnet.

T. Antoine-Wien: **Sekale Frage und puerperale Gangrän.** (II. Fr.Kl.)

Die Gefahr der Gangränbildung unter Sekaletherapie wird bestritten. Die Ursache der Gangrän in 2 beobachteten Fällen wird auf die vasokonstriktorische Kraft von Aminen, die im fieberhaften Wochenbett entstanden, zuückgeführt.

St. Liebmann-Pest: **Ueber die Asphyxie und das weitere Schicksal der asphyktischen Neugeborenen.** (II. Fr.Kl.)

Von 60 mit Schultzeschen Schwingungen behandelten und verstorbenen asphyktischen Neugeborenen wiesen 23 große Blutergüsse im Gehirn auf, „in diesen Fällen war also das Schwingen zweifellos verhängnisvoll". Auch bei den übrigen Fällen fanden sich nicht selten Blutungen in der Gehirnsubstanz.

H. Martius-Göttingen: **Umbauformen und andere Anomalien der unteren Wirbelsäule und ihre pathogenetische Bedeutung.** (Fr.Kl.)

Es ist wichtig, bei Vorliegen genetisch unklarer Kreuzschmerzen an Bauanomalien der unteren Wirbelsäule zu denken.

W. Schäfer und E. Witte-Göttingen: **Untersuchungen über die Grenze und Steigerung der Genauigkeit von röntgenologischen Beckenmessungen mittels Sitzaufnahmen.** (Fr.Kl.)

E. Terruhn-Marburg: **Zur Technik der röntgenologischen Schwangerschaftsaufnahmen und Beckenprofilaufnahmen nach H. Gutmann.** (Fr.Kl.)

P. Wirz-Frankfurt: **Die Wasserstoffionenkonzentration des Blutes während der normalen und pathologischen Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

H. Siegmund-Graz: **Ueber die Ursachen der Periodik des Zyklus.** (Fr.Kl.)

Fr. Geller-Breslau: **Der Brunstzyklus der weißen Maus nach Sterilisationsbestrahlung, nebst allgemeinen Betrachtungen über den Brunstzyklus überhaupt.** (Fr.Kl.)

M. Eufinger-Frankfurt: **Ueber Eiweiß- und Lipoidausscheidung der Niere bei normaler und toxischer Schwangerschaft.** (Fr.Kl.)

P. Langen-Köln: **Radialislähmungen bei Neugeborenen.** (Fr.Kl.)

L. G. Schalyt-Petersburg: **Einige chemische Besonderheiten des Inhaltes verschiedener sackartiger Bildungen des weiblichen Genitalsystems.** (Gyn. Kl.)

W. Lissowetzky-Kiew: **Zur Frage nach der Aetiologie der spontanen Gebärmutterrisse.** (Path.-anat. Inst.)

A. Schepetinsky-Petersburg: **Eine Charakteristik des Blutbestandes bei Puerperalerkrankungen auf Grund von Zahlenangaben.** (Gyn. Kl.)

I. Vögel-Petersburg: **Ueber den Einfluß der Erythrozytenzahl auf die Senkungsreaktion.** (Gyn. Kl.)

I. Raschkes-Berlin: **Zur Frage der Dermatitis exfoliativa neonatorum.** (St. Krh. Moabit.) R. Maurer-München.

Zentralblatt für Gynäkologie. Nr. 20 u. 21, 1930.

K. Baucks-Hannover: **Das „Guttadiaphot" nach E. Meyer, Bierast und Schilling in der Geburtshilfe und Gynäkologie.** (Hebammenlehranst.)

Die Reaktion wird nicht empfohlen, da von 103 Graviditäten nur 82 = 79,6 Proz. positiv reagierten und auch Metrorrhagien, Karzinom und Extrauteringravidität positiven Ausfall ergaben.

A. Hofman-Bang-Vordingborg (Dänemark): **Hat das Insulin Einfluß auf die innere Sekretion der Ovarien?** (Irrenanst. Oringe.)

Das Insulin beeinflußt nicht nur den Zucker-, sondern auch den Wasser-, Fett- und Eiweißstoffwechsel. Die Metropathia haemorrhagica wurde in wenigen Tagen durch 4—6—10 Einheiten Insulin täglich bei einigen Fällen beseitigt. Auch Amenorrhöe wurde in kleineren und länger gegebenen Dosen behoben. Das Insulin wirkt also offenbar sowohl auf das menstruationsbegünstigende Prinzip der Follikel als auf das menstruationshemmende des Corpus luteum.

P. Gornick-Berlin-Charlottenburg: **Echte Augendiphtherie beim Neugeborenen.** (Fr.Kl. Cecilienhaus.)

Eine am 5. Tag beginnende Konjunktivitis des r. Auges eines Neugeborenen führte bald zu starker Eiterung, im Eiter keine Gonokokken. Während Untersuchung auf Diphtheriebazillen bereits 2000 E. Heilserum Behring. Untersuchung ergab echte Diphtheriebazillen. Nun noch an 3 Tagen je 2000 E. und nach zweitägiger Pause nochmals 4000 Einheiten. Nach 10 Wochen Heilung und volle Erhaltung des Augenlichtes. Man denke daher stets neben Gonokokken auch an Diphtheriebazillen!

Fr. Straus-Berlin-Charlottenburg: **Ein Fall von Wandendokardfibrose bei einem Neugeborenen.** (Fr.Kl. Cecilienhaus.)

Ein 3350 g schweres, gesund geborenes, reifes Kind wurde am 3. Tag asphyktisch und starb rasch. Sektion ergab diffuse Verdickung des Endokards des 1. Ventrikels, also funktionell-elastische Wandendokardfibrose.

E. Heyer-Krefeld: **Vollkommene Incontinentia alvi nach Schubertscher Scheidenbildung und ihre Heilung.**

Bei einem 21jährigen Mädchen war anderwärts die künstliche Scheide nach Schubert gebildet worden. Darauf völlige Incontinentia alvi, trotz zweimaliger späterer Sphinkter-Levatorplastik. Verf. exzidierte nun das vordere funktionslose Drittel des Sphinkter, verkleinerte die Ampulla recti durch quere Raffung und schuf eine neue Levator-Transversusplatte in Vereinigung mit dem Rektum. Es wurde nahezu völlige Kontinenz erzielt. Operative Einzelheiten im Original.

D. Maluschew-Subotica (Jugoslawien): **Die vaginale Mikuliczdrainage.** (Städt. Krh.)

Verf. empfiehlt, den Beuteldrain statt aus der Bauchwunde durch die Scheide herauszuleiten. Ein Gazestück von 1 m im Quadrat wird lose mit einem 5 m langen umsäumten Gazestreifen gefüllt, in die Mitte ein dicker Gummdrain. Der Beutel wird vom Bauch aus durch die Scheide hindurchgezogen und soll locker liegen. In Blase Verweilkatheter. Die Gaze wird vom 3. Tag ab bis zum 8. stückweise entfernt, am 10. Tag der Beutel selbst. Indikation: Verhütung und Bekämpfung der Peritonitisgefahr nach Wertheimscher Operation.

G. Winter-Königsberg: Bemerkungen zu dem Aufsatz von Hirsch: **Die Frage der geburtshilflichen Neuordnung auf dem Leipziger Kongreß** im Zbl. Gyn. 1930, Nr. 9.

Nr. 21.

G. Halter-Wien: **Primär ektopisches Chorionepitheliom der Vagina bei bestehender intrauteriner Blasenmole.** (Krh. der St. Wien.)

Das Chorionepitheliom bildet sich meist erst nach der Schwangerschaft, kann sich aber auch während derselben ausnahmsweise

Digitized by Google

entwickeln. In dem vom Verf. beobachteten Fall wurde eine Gravida mens II.—III. blutend eingeliefert. Ursache der Blutung war ein Knoten in der Vagina, der nach Serienschnittuntersuchungen schließlich Chorionepitheliom ergab. Da klinisch die Differentialdiagnose zwischen Gravidität, Mole und Chorionepitheliom des Uterus nicht möglich war, wurde totalexstirpiert. Exitus nach 1 Woche an Pneumonie. Sektion ergab Blasenmole.

F. A. Wahl-Marburg: **Erfahrungen mit der Schwangerschaftsprobe nach Aschheim-Zondek.** (Fr.Kl.)

Die Probe ist sehr zuverlässig, unter 89 Fällen war nur ein Versager. Besonders wertvoll ist die Probe bei ektopischer Gravidität, denn bei abgestorbener Frucht ist die Reaktion negativ, bei lebender ist sie positiv, die Indikation zum Operieren ist also bei positivem Ausfall der Probe gegeben.

L. Breda-Prag: **Zur Aetiologie der Koitusverletzungen.**

Ein Fall von septischer Parametritis mit tödlichem Ausgang nach Scheidenverletzung. (Fr.Kl.)

Die Verletzung, ein mehrere Zentimeter langer, ins Beckenbindegewebe führender Riß, war offenbar durch die Finger des Mannes, nicht durch das Membrum verursacht. Da die Kranke erst nach 9 Tagen die Klinik aufsuchte und anfänglich jeden Koitus und Koitusversuch leugnete, wurde erst später gynäkologisch untersucht; Exitus war nicht mehr aufzuhalten. Sepsis ging von Phlegmone des paravaginalen und parametranen Bindegewebes aus. Viele Fälle von sogenannten Koitusverletzungen sind vermutlich nicht durch das Membrum selbst, sondern durch Manipulationen des Mannes verursacht.

Martha Trancu-Rainer-Bukarest: **Gonokokkenseptikämie im Wochenbett.**

Bei einer 27jährigen Kranken, die in der Gravidität bereits Gonokokken aufwies, kam es zu vorzeitigem Blasensprung, 30stündiger Eröffnungsperiode, Wehenschwäche, Zange, manueller Plazentalösung, Kollaps. Im Wochenbett Fieber, rahmiger Eiter, massenhaft Gonokokken. Wegen vermuteter Mischinfektion dreimal Antistreptokokkenserum, mehrere intrauterine Spülungen mit Lysol, Protargol, Ichthyol, Fieber dauerte 14 Tage lang, Gonokokken im Blut. Serumkrankheit (Ekzem, Gelenkschmerzen), Heilung.

Martha Trancu-Rainer-Bukarest: **Enzephalitis lethargica und Schwangerschaft.**

Im Mens. VII.—VIII. Kopfschmerzen, nach 5 Tagen trat Fieber auf, Sehstörungen, Somnolenz, Patellar- und Achillessehnenreflexe gesteigert, Maskengesicht, psychische Störung: Kranke will sich dauernd anziehen und das Bett verlassen. Fazialislähmung. 1½ Monate später Spontangeburt eines gesunden Kindes. Man denke bei Epidemie stets auch an E. lethargica in der Gravidität. Therapie war im beschriebenen Fall abwartend.

A. W. Hochlow-Dnepropetrowsk (Rußland): **Die Viskosität und die Oberflächenspannung des Blutserums bei der Behandlung gynäkologischer Erkrankungen.**

K. Oppenheimer-Königsberg: **Zur geburtshilflichen Neuordnung.** Robert Kuhn-Baden-Baden.

Monatsschrift für Kinderheilkunde. Bd. 47, H. 1.

Arthur Keller: **Aus der Praxis der Jugendfürsorge. II. Heime für schwer erziehbare, psychopathische und schwachsinnige Kinder und Jugendliche.**

Würdigung von neun besuchten Anstalten. Lob des Geschenen.

G. Weber-Frankfurt a. M.: **Ueber die Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose des Ileus im Kindesalter.** (Kind.Kl.)

Es wird auf die große praktische Bedeutung der Röntgenuntersuchung für die Diagnose des Ileus im Kindesalter hingewiesen. Bei der Untersuchung ohne Anwendung von Kontrastmitteln ist der positive Befund für die Operationsindikation, unter Berücksichtigung der klinischen Erscheinungen, um so gravierender, je ausgedehnter Spiegelbildungen und Blähung des Darmes, besonders des Dünndarmes, sind. Bei kleinen, isolierten Spiegeln ist zurückhaltende Beurteilung nötig. Negativer Röntgenbefund schließt unvollständigen Darmverschluß und Invagination keineswegs aus. Untersuchung mit Kontrastmitteln kann Art und Sitz des Hindernisses aufdecken.

K. Waltner-Szegedin: **Praktische Notizen.** (Kind.Kl.)

1. Ueber die therapeutische Anwendung des Gentianavioletts. 2. Blutentnahme beim Säugling. 3. Zur Ekzembehandlung. 4. Erysipelverblassungsphänomen.

H. Brüning-Rostock: **Helminthiasis, mit besonderer Berücksichtigung des Kindesalters.**

7. Sammelreferat (Literatur 1928/29 und Nachträge 1926/27).

Anna v. Sz. Szász-Pest: **Die Beziehungen des allgemeinen Muskeltonus des Magendarmkanals zu der Magensaftsekretion.** (Weißes-Kreuz-Kindsp.)

Einteilung nach Fällen mit hypotonischer, mit hypertonischer Muskulatur und schließlich mit hypotonischer Muskulatur des Rumpfes und der oberen Extremitäten bei normalem Tonus der Unterextremitäten. Mit der allgemeinen Muskelhypotonie ging in jedem Fall eine Atonie des Magen- und Darmtraktes und eine Verminderung der Magensäuresekretion einher. Dagegen verband sich mit allgemeiner Muskelhypertonie guter Tonus am Magendarmtrakt, lebhafte Peristaltik, öfter Spasmus, und Hypersekretion und Hyperazidität des Magens. Bei gutem Tonus der Unterextremität bleiben Tonus des Magendarmtrakts, Peristaltik und Magensäuresekretion — selbst bei Hypotonie des Rumpfes und der Oberextremität — normal. Nach Hyperventilation zeigte die Magensäuresekretion stets Verminderung.

Anna v. Sz. Szász-Pest: **Ueber den Muskeltonus bei an Meningitis bzw. Enzephalitis erkrankten Kindern.** (Weißes-Kreuz-Kindsp.)

Bei meningealen Symptomen weist die bedeutende Hypotonie der Extremitätenmuskulatur auf tuberkulöse Meningitis hin und schließt beinahe ganz die Diagnose der eitrigen Meningitis, Meningoenzephalitis und Enzephalitis aus. Hypertonie der Extremitätenmuskulatur schließt neben Symptomen der Gehirn- und meningealen Entzündungserscheinungen die einfache tuberkulöse Meningitis aus und weist auf eitrige Meningitis, Meningoenzephalitis oder Enzephalitis hin. Albert Uffenheimer-Magdeburg.

Fortschritte auf dem Gebiete der Röntgenstrahlen. Bd. 41, H. 2 u. 3, 1930.

A. Held-Barmbeck: **Die Hodgkinsche Krankheit der Lungen.** (Allg. Krh. Zentr.Röntg.Abt.)

Bei 13 Fällen von malignem Granulom wurden die Lungenveränderungen genau studiert. Röntgenologisch lassen sich verschiedene Formen des Auftretens unterscheiden. Vor allem Vergrößerung der Hilusschatten, unter bogenförmigen oder mehr geradlinigen Ausbuchtungen oft bis weit in das Lungenfeld hinein. Diese mediastinalen Lymphdrüsentumoren greifen häufig fingerförmig oder diffus auf das Lungengewebe über und führen so zu mehr minder ausgedehnten Verschattungen der Lungenfelder, die durch gelegentlich auftretende Ergüsse noch vermehrt werden können. Zuweilen kommen auch selbständige Prozesse im Lungenfeld vor und bilden sich dort als kreisförmige Schatten ab; daneben besteht meist ein Drüsentumor, kann aber auch fehlen. Schließlich gelangten disseminierte Formen zur Beobachtung, die kleinfleckig die ganzen Lungenfelder erfüllen können. Die Differentialdiagnose kann recht schwierig sein und ist zuweilen nur durch die Probeexzision einer Drüse oder durch die Beobachtung einer auffallenden Strahlenempfindlichkeit der Tumoren — im Gegensatz zur Tuberkulose — zu sichern. Verwechslungen sind je nach der vorliegenden Form möglich mit Lymphosarkomen, Lungentumoren, Krebsmetastasen, Bronchopneumonien, exsudativer oder proliferativer Tuberkulose. In mehreren Fällen konnte durch die Obduktion Art und Ausdehnung des röntgenologisch vermuteten Prozesses bestätigt werden. Der Therapie eröffnen sich durch die Radiosensibilität der Herde gewisse Aussichten.

H. Jungmann-Dresden-Friedrichstadt: **Die Spondylolisthese im Röntgenbild.** (Stadtkrh. Path. Inst.)

An den 30 Fällen des Instituts wurde stets eine (angeborene) Spaltbildung zwischen oberem Gelenkfortsatz einerseits und unterem Fortsatz sowie Dornfortsatz anderseits gefunden, die Anlaß zum Abrutschen des oberen Wirbelabschnitts am unteren vorbei gegeben hatte. Eine Reihe von sekundären Veränderungen betreffen die Bandscheibe, die Spongiosa und die Wirbelränder.

H. Friedrich-Erlangen: **Ueber Lymphogranulomatose (Hodgkin des Knochens).** (Chir. Kl.)

Th. Bársony und E. Koppenstein-Pest: **Calcinosis intervertebralis.** (Char. Polikl. Röntg.Inst.)

H. Behnken-Berlin: **Dosimetrische Untersuchungen über Röntgenstrahlenschutz und Strahlenschutzröhren.** (Phys.-Tech. Reichsanst.)

W. Schmitz und R. Baumeister-Bonn: **Untersuchungen zur Lungenaufnahmetechnik mit Hochleistungsapparaturen.** (Röntg. Forsch.Inst. u. Heilst. Rheinld.)

K. W. Müller-Berlin: **Herabsetzung der Fehlergrenze bei Röntgenaufnahmen mit extrem kurzen Belichtungszeiten.** (Elektr. Ges. Sanitas.)

P. Profitlich-Aachen: **Ueber Spannungsmessungen in der Diagnostik.** (Kk. Verbd. Röntg.Inst.)

C. Beyerlen-München: **Bemerkungen zu Prof. Hasselwander „Gefahren für die weitere Entwicklung der Röntgenstereoskopie" in Nr. 40, H. 2 der Fortschr.**

A. Hasselwander-Erlangen: **Erwiderung auf die vorstehenden Bemerkungen des Herrn C. Beyerlen.**

Meisels: **Grudzinski Zygmund †.**

Digitized by Google

Heft 3.

G. Schmorl-Dresden: **Die Pathogenese der juvenilen Kyphose.** (Stadtkrh. Path. Inst.)

Unter Beibringung von vielen Abbildungen von Sägeschnitten, Röntgenbildern und Mikrophotogrammen der Wirbelsäule wird gezeigt, wie oft schon beim Kinde an den Zwischenwirbelscheiben Ausbuchtungen — schon früher vom Autor als Knorpelknötchen bezeichnet — auftreten und durch Lücken der anliegenden Knorpelplatten bis in die Knochensubstanz eindringen. Hierdurch verarmt die Bandscheibe an Masse und verliert ihr elastisches Gleichgewicht. An den Wirbelkörpern entstehen im Gefolge makroskopisch sichtbare Dellen, Furchen und Gruben. Die materielle und statische Schädigung der Bandscheiben führt zu einer Uebertreibung der physiologischen Wirbelsäulenkrümmung bis zur Kyphose, besonders bei starker Beanspruchung der Wirbelsäule. Noch bei alten Personen läßt sich aus der charakteristischen Bandscheibenveränderung der Schluß auf die Entstehung in der Jugend ziehen.

H. Gutzmann-Berlin: **Röntgenaufnahmen von Zunge und Gaumensegel bei Vokalen und Dauerkonsonanten.** (Ambul. f. Stimm- u. Sprachstör. Ohrenkl.)

Goldschläger- oder Pfirsichhäutchen wurden mit Bariumbrei bestrichen und auf Zunge und Gaumensegel geklebt. Auf diese Weise konnten sehr gute Aufnahmen erhalten werden, die Zungenwölbung und Lage des Gaumens veranschaulichen. Die einfache Methode eignet sich vorzüglich zu Intonationsstudien u. dgl.

Th. C. Neeff-Würzburg: **Toleranzdosen in der Röntgendiagnostik.** (Frkl. Labor. f. med. Strahlenforsch.)

Als Ergebnis theoretischer Ueberlegungen und Berechnungen gelangt Verf. zur Aufstellung von Tabellen, aus denen hervorgeht, wie viel Aufnahmen gemacht werden dürfen, bzw. wie lange eine Durchleuchtung ausgedehnt werden darf, ohne den Kranken zu schädigen; und zwar werden die typischen röntgendiagnostischen Handlungen, wie Lungen-, Magen-, Becken-, Knochen- usw. Durchleuchtungen oder Aufnahmen, einzeln aufgeführt mit den üblichen Strombedingungen, Fokus-Hautabständen, Belichtungszeiten, mit und ohne Blenden. Bei Berücksichtigung des durch Besonderheiten der eigenen Apparatur ermöglichten Fehlers dürften die Tabellen für die Praxis recht brauchbar sein.

A. Bagdasarow und S. Kopelmann-Moskau: **Zur Röntgenbehandlung der Magenerkrankungen.** (2. Univ.Therap.Hosp. Klin. u. Röntg.Inst.)

Verf. geht nach Zusammenstellung günstiger Resultate der Literatur auf 19 eigene Fälle, darunter 11 Ulzera ein. Fast durchweg bestand Hyperazidität und gleichzeitig pharmakologische Ueberempfindlichkeit des N. vagus, sowie niedrige Alkalireserve von 42—57,5 im Blut. Gerade diese Fälle reagierten nun meist schon auf die erste Bestrahlungsserie subjektiv günstig und wiesen auch objektiv deutliche Besserung auf im Sinne einer Normierung der Sekretionswerte, einer Abschwächung des Vagotonus und einer Verschiebung der Alkalireserve nach der alkalischen Seite. Zur Sicherung der Erfolge war meist eine 2. und 3. Bestrahlungsserie notwendig, Herdreaktionen traten nie auf. Technik: Neo-Intensivapp., Coolidgeröhre, 180 KV, 4 MA, 10 mal 15 cm Feldgröße, 30 cm F-H, 0,5 Zn + 1 mm Al. 1/6 HED (2 H) auf die Magengegend alle 2 bis 4 Tage abwechselnd von vorn und hinten. Die Serie zu 3 Sitzungen, Wiederholung nach 3—5 Wochen.

G. Schulte-Recklinghausen: **Pneumokoniosen der Ruhrbergleute und Lungenkarzinom.** (Knappsch.Krh. Röntg.Abt.)

Im Gegensatz zu anderslautenden Behauptungen und zu den Erfahrungen beim Schneeberger Lungenkrebs wird aus dem Sektionsmaterial von Husten und di Biasi der Beweis geführt, daß die Pneumonokoniose der Ruhrbergleute keine Disposition zur Karzinomentwicklung bedingt. Husten fand unter 205 Staublungen kein Karzinom, und bei 5 Karzinomen keine Staublunge, di Biasi unter 177 Pneumonokoniosen ebenfalls kein Karzinom.

L. Dinkin-Neukölln-Berlin: **Röntgenuntersuchung blutender Affektionen des Magendarmkanals mittels einer Wasserstoffsuperoxyd-Kontrastaufschwemmung.** (Städt. Krh. Inn. Abt.)

Oral werden 75 g Barium in 200 ccm Wasser plus 50—70 ccm 3 proz. H_2O_2-Lösung, rektal 150 g auf 400 plus 150 ccm verabreicht. Die Methode vereint die übrigen Vorteile der Schleimhautdarstellung des Magen-Darmkanals mit der besonderen Fähigkeit, blutende Stellen durch Schaumbildung zur Darstellung zu bringen.

D. Markó-Debreczin: **Zur Diagnostik der pleuralen Adhäsionen.** (Zentr.Röntg.Inst. d. Univ.)

Aus Verziehungen des infolge verschiedener Veränderungen sichtbar werdenden Interlobärspalts läßt sich mit großer Sicherheit die Diagnose pleuritische Adhäsion stellen.

F. Windholz-Wien: **Methodisches zur autoptischen Kontrolle von Röntgenbefunden, zugleich ein Beitrag zur Technik der Nekroradioskopie.** (Allg. Krh. Zentr.Röntg.Inst.)

Empfehlung der Thoraxeröffnung in der Axillarlinie und des Abklatsches der nach ihrer Zurückschlagung eingefärbten Rippen auf der aufgeblähten Lungenoberfläche zwecks Orientierung.

I. G. Brdiczka-Berlin-Westend: **Antrum-Pseudodivertikel des Magens, ein Röntgenbefund bei operativ gedecktem Ulcus duodeni perforatum sowie chronischem Ulkus mit perigastrischen Adhäsionen.** (Krh. Röntg.Abt.)

Ad. Ott-Davos und Basel: **Experimenteller Beitrag zur Röntgendiagnose der miliaren Lungentuberkulose.** (Thurg.-Schaffh. Heilst. u. Univ.Röntg.Inst.)

H. Herrmann-Berlin-Wannsee und R. Jaeger-Berlin-Friedenau: **Ueber eine Röntgenapparatur für ca. 400 KV-Röhrenspannung.**

K. W. Müller-Berlin: **Ein neues Nomogramm für Röntgenapparate.** (Labor. d. El.Ges. Sanitas.)

A. v. Albertini-Zürich: **Bemerkungen zur sarkomatösen Entartung bei der Ostitis deformans.**

Th. Bársony und E. Koppenstein-Pest: **Lobus apicodorsalis (eine bisher unbekannte Lokalisation des Azygoslappens.)** (Charitee Polikl. Röntg.Inst.)

L. Drüner-Quierschied: **Ueber die Tele-Chiasmo-Röntgenstereoskopie Albertis.**

W. Alberti-Belgrad: **Erwiderung hierzu.**

L. Drüner-Quierschied: **Schlußwort.**

Hans Spatz-München.

Klinische Wochenschrift. Nr. 22, 1930.

W. R. Heß-Zürich: **Die Funktionen des vegetativen Nervensystems.** Uebersichtsaufsatz.

W. Borchardt-Hamburg: **Reagiert die menschliche Haut auf Abkühlung oder Erwärmung wie ein lebloser Gegenstand? I. Mitteilung: Untersuchungen an gesunden Menschen.** (Inst. f. Schiffs-, u. Tropenkrh.)

Aus seinen Untersuchungen kommt Verf. zu dem Schlusse, daß alle thermometrischen und kalorimetrischen Messungen über die Abkühlungsgröße lebloser Gegenstände nur geringe Bedeutung für die medizinische Klimatologie haben, da sie die Reaktion der Haut und ihrer Kapillaren nicht berücksichtigen können. Die Bestimmung der Hauttemperatur auf konstante Temperaturreize (Wasser von bestimmter Temperatur bei einer vorgeschriebenen Zeit) dürfte für die medizinische Klimatologie und Klimatherapie sehr viel wichtiger sein. Verf. hat das Verhalten einer Kugel aus Messing mit jenem der Haut gegenüber Temperaturreizen systematisch untersucht.

A. A. Schmidt-Petersburg: **Ueber Inaktivierung des Insulins.** (Militärmediz. Akad.)

Im Körper existiert ein Mechanismus, durch welchen parenteral eingeführtes Insulin inaktiviert, unschädlich gemacht wird. Je mehr in den Organen proteolytische Fermente enthalten sind, desto intensiver geht in ihren Geweben die Inaktivierung des Insulins vor sich, wobei die Leber die größte, die Muskeln die geringste Fähigkeit hierfür besitzen.

K. Hochsinger-Wien: **Induratio congelativa submentalis.** (I. Oeffentl. Kinderkrankeninst.)

Gegenüber einer jüngsten Veröffentlichung von L. Brauer-Hamburg stellt H. fest, daß er die von B. irrtümlich auf eine entzündliche Erkrankung der Unterzungenspeicheldrüse bezogene Affektion bereits vor 27 Jahren genau beschrieben habe. Neue derartige Beobachtungen aus 1929 werden mitgeteilt.

Kurt Westphal und Max H. Welti-Marburg: **Tuberkulose und Schizophrenie.** (Nervkl.)

Die beiden genannten Krankheiten haben gleichsinnige Affinitäten zum leptosomen Habitus und stehen auf dem Wege über die Körperbauform in einer gewissen Korrelation.

Folke Lindstedt-Stockholm: **Ueber die Natur der „muskelrheumatischen" (myalgischen Schmerzsymptome).** (Garnisonkrh.)

Die sog. muskelrheumatischen Krankheitsbilder bestehen im großen und ganzen aus muskulären Schmerzsymptomen von einer im Sinne der Summationstheorie mehr oder weniger neuralgischen Natur, bei welchen die lokalisierten Ursachsmomente gewöhnlich und in weit größerem Maße, als man bisher glaubte, von „muskulären Ermüdungsmomenten" gebildet werden.

P. György, E. Moro und E. Witebsky-Heidelberg: **Eiklarempfindlichkeit bei Ekzema infantum.** (Kindkl. u. wissenschaftl. Abt. d. Inst. exp. Krebsforsch.)

Kurze wissenschaftliche Mitteilungen:

Guido Lami, Med. Klinik zu Bari (Italien): **Ueber die Beeinflußbarkeit der spezifisch-dynamischen Wirkung durch die pharmaodynamischen Mittel in vegetativ-dystonischen Individuen.**

K. Varela, E. Apolo und A. Vilar-Montevideo: **Das Glutathion im Blute bei pathologischen Zuständen.** (Klin. Varela-Rubino.)

Karl E. Graßmann-München.

Digitized by Google

Deutsche medizinische Wochenschrift. Nr. 22, 1930.

Leo Langstein-Berlin: **Zur Tuberkuloseschutzimpfung.**

Bei dem Calmetteschen Impfstoff kann von einem völligen Verlust der Virulenz nicht gesprochen werden. Seine Unschädlichkeit ist nicht mit der genügenden Sicherheit festgestellt, um seine ausgedehntere Anwendung zu rechtfertigen. Anderseits ist die Verwendung abgetöteter Bazillen zur Erreichung einer Tuberkuloseallergie ungefährlich und Versuche an sorgfältig ausgewählten Fällen mit Verfolgung der Morbidität, nicht nur der Mortalität, durchaus gangbar. Dieses Langersche Impfverfahren ist einwandfrei und wirksam (wie auch ausgedehnte Versuche an Affen bewiesen haben).

Nr. 20 u. 22. M. Reichardt-Würzburg: **Ueber die sogen. Neurosen.** (Psychr. Kl.)

Verf. faßt seine Auffassung u. a. dahin zusammen, daß, wenn das Wort Neurose nur in dem modernen psychopathologischen Sinn der „Konfliktsreaktion" verstanden werden soll, es nicht verwendet werden soll für alles Organische, alles primär Vegetative und Endokrine, alles nicht reaktiv Nervöse und Psychopathische. So verschiedene Erscheinungen sollten nicht mit demselben Wort bezeichnet und am besten zunächst das unbestimmte Wort Neurose überhaupt aufgegeben werden.

Nr. 22. F. Brandt-Berlin: **Venendruck und Kreislauffunktion.** (II. Med. Kl.)

S. Sitzungsbericht Münch. med. Wschr. 1930, S. 255.

Alb. Liebmann-Berlin: **Hörstummheit.**

Von der Hörstummheit, der angeborenen Stummheit bei gut hörenden nichtidiotischen Kindern beschreibt L. die motorische, sensorische, motorisch-sensorische Form und Uebergangsformen zwischen Hörstummheit und Stammeln. Bei frühzeitiger Behandlung, mit Hilfe von Bilderbüchern, ist die Prognose nicht ungünstig.

H. Idelson-Riga: **Ueber angiospastische Insulte.**

Zu dem Aufsatz Westphals in Nr. 12 weist Idelson u. a. auf das von ihm beschriebene Vorkommen benigner flüchtiger Apoplexien bei Fällen von intermittierendem Hinken, auch auf das Vorkommen von Thrombosierungen, anginösen Anfällen und Depressionszuständen hin.

L. Frankenthal-Leipzig: **Unsere heutige Auffassung vom Pagetkrebs und ihre praktische Bedeutung.** (Isr. Krh.)

Die Pagetsche Form des Brustkrebses ist ausgezeichnet durch die frühzeitige Beteiligung des intraepidermalen Gewebes und, wie dieser Fall zeigt, trotz geringer Symptome sehr tiefgehende Ausbreitung des Krebses. Besonders verdächtig sind die leicht blutenden, stark geröteten Geschwürchen in der Umgebung der Mammilla, Pigmentierung und Schrunden am Warzenhof. Therapeutisch ist nur die frühzeitige Radikaloperation (nach Probeexzision) am Platz.

Karl Eberhardt-Frankfurt a. M.: **Blasenmole und Schwangerschaftsreaktion.** (Fr.Kl.)

Bei 2 Fällen von Blasenmole fanden sich im Harn ungewöhnlich große Mengen von Vorderlappenhormon (260 000 bzw. 520 000 Mäuseeinheiten statt 8—10 000). Es wäre festzustellen, ob diese starke Vermehrung charakteristisch oder nur ein Ausnahmefall ist, und ob evtl. der Grad der Vermehrung prognostische Bedeutung hat. In allen einschlägigen Fällen scheint die quantitative hormonale Urinanalyse angezeigt.

E. Hoffmann-Bonn: **Ueber die Notwendigkeit kritischer Beurteilung einmaliger serologischer Reaktion.**

Konsiliarfall. 12jähriges Mädchen. Fieberhafte Angina und anschließend ein Geschwür an der Vulva. Bei einmaliger Untersuchung positive WaR. Anamnese negativ, keine Drüsenschwellung. Es war eine antiluetische Kur begonnen worden, die wenig gut vertragen wurde. Nach der 5. Injektion soll der Blutbefund negativ geworden sein. H. gelangte zur Annahme eines nichtspezifischen Ulcus vulvae acutum und brach die Kur ab. In allen solchen Fällen ist die Diagnose von dem Spirochätennachweis und der wiederholten einwandfreien serologischen Untersuchung abhängig zu machen.

J. Schereschewsky-Berlin: **Chininfestigkeit der Syphilisspirochäten (Nicholstamm).**

Im Gegenatz zu Spirochäten der menschlichen Syphilis und der originären Kaninchensyphilis sind die Kaninchenspirochäten des Nicholstammes fest gegen die Wirkung hochprozentiger Chininsalben. Bergeat-München.

Medizinische Klinik. H. 22, 1930

I. Boas-Berlin: **Ueber die Frühdiagnose und Vordiagnose der Magen- und Darmkarzinome.**

Auch bei vorgerückter Ausbildung der Karzinome geschehen trotz genauester Untersuchung noch in einem Drittel der Fälle Fehldiagnosen. Für die Früh- und Vordiagnose ist daher die Ausbildung der Aerzte auf dem Gebiete der Verdachtsmomente wichtig. Die Erfahrung Küttners, daß zwei Drittel der Mastdarmkarzinome von ihrem Arzt überhaupt nicht rektal untersucht worden war, muß einer vergangenen Zeit angehören. Verdachtsgründe für Karzinom sind Anamnese, Alter, Mangel an Eßlust, Gewichtsverlust, Facies und Vox carcinomatosa.

R. Stern-Breslau: **Kolloidchemie und Biologie.**

W. Benthin-Königsberg i. Pr.: **Die Diagnose der Myome.**

Besprechung der regressiven Veränderungen und Komplikationen, Darstellung der Differentialdiagnose.

H. Löhe und K. Blümmers-Berlin: **Weitere Beobachtungen über das Vorkommen der Lymphogranulomatosis inguinalis in Berlin.**

Bericht über 13 Fälle. Die L.-i.- wie die Ulcus-molle-Probe nach Frei haben sich als spezifische und zuverlässige Reaktionen gezeigt.

E. Wiltafsky-Zwittai: **Beitrag zur Kasuistik der Atonia gastro-duodenalis acuta (Melchior).**

Eine nervöse Veranlagung liegt sämtlichen Fällen zugrunde. Neben solchen nach operativen Eingriffen gibt es auch gelegentlich welche ohne Operation. Ein derartiger Fall wird mitgeteilt; trotz Operation ging der Kranke zugrunde.

F. Lasch-Wien: **Ueber die Schwefelbehandlung des Altersasthma.**

Die unspezifische Schwefelbehandlung steht der spezifischen Desensibilisierung nur wenig an Leistungsfähigkeit nach. Dank geringer Fieberreaktion und Schmerzen ist sie auch ambulant durchführbar. Der Erfolg setzt rasch ein, die ersten Injektionen sind für die Beurteilung schon entscheidend. Der Anfallstypus ist prognostisch günstiger als die Dauerdyspnoe.

C. E. Schuntermann-Königsberg i. Pr.: **Klinische und therapeutische Erfahrungen an rund 650 Fällen von Pneumonie.**

Hauptgrundsatz ist unbedingte körperliche und geistige Ruhe. Bekämpfung der toxischen Komponente und Kräftigung des Herzkreislaufsystems. Besonders empfohlen wird die Chininbehandlung unter steter Beobachtung des Blutdruckes; je früher sie einsetzt, desto wirksamer muß sie sein. Abhärtung zur Prophylaxe sollte nicht wahllos mit Wasserkuren erzwungen werden; der Mensch ist kein Wasser-, sondern ein Lufttier.

O. Müller-Berlin: **Ueber das Schicksal von morphiumsüchtigen Frauen geborener Säuglinge.**

Bericht über ein gut entwickeltes Kind.

W. Blumenthal-Koblenz: **Zur Pathologie und Therapie des Erbrechens.**

Bei anhaltendem Erbrechen muß auf Ketonämie geachtet, daher reichlich Kohlehydrat zugeführt werden.

H. J. Fuchs-Berlin: **Beziehungen der Blutgerinnung zu Infektionskrankheiten und innerer Medizin.**

Im Blute kreist kein freies Komplement. Das Urferment ist wahrscheinlich das stets vorhandene Prothrombin.

K. Hatzky-Hamburg: **Ueber die Anwendung der Kamille in der inneren Medizin als Chamomillysatum Bürger.**

Aeußerliche und innerliche Anwendung empfohlen.

F. Basch und H. Mautner-Wien: **Die Verwendbarkeit und Dosierung des Nautisans im Kindesalter.**

Bei Erbrechen verschiedener Herkunft und richtig dosiert ein gutes Mittel. Seifert-Würzburg.

Wiener klinische Wochenschrift. Nr. 22, 1930.

Hans Pichler-Wien: **Ueber die stomatogenen Infektionen.** Antrittsvorlesung.

Hans Rubritius-Wien: **Die chirurgische Behandlung der Niereninsuffizienz.** (Allg. Polikl.)

Heinrich Schur-Wien: **Einige allgemeine Bemerkungen zur Konstitutionslehre.**

Die Bemerkungen betreffen die Notwendigkeit bestimmterer Abgrenzung konditioneller von den echten konstitutionellen Momenten, besonders bezüglich der Krankheitsentstehung.

Max Schur-Wien: **Ueber den Magensaftmangel und seinen Einfluß auf die Darmtätigkeit.** (Allg. Polikl.)

Kritik der Lehre von der gastrogenen Diarrhoe, welche Verf. nicht gelten läßt. Die Bedeutung der Achylie für die Darmfunktion pflegt überschätzt zu werden; chronische Diarrhoe bei Achylie ist relativ selten, Obstipation ziemlich häufig. Vielmehr ist eine koordinierte Minderwertigkeit der Magen- und Darmfunktion in ihrer Abhängigkeit von der bakteriziden Fähigkeit, Regulierung der Darmflora, Reizbarkeit usw. das Wahrscheinlichere. Chronische Gastritis — chronische Enteritis. „Chronische Diarrhoe mit oder bei Achylie."

Hans Kutschera-Aichbergen-Wien: **Ueber die Diagnose der beginnenden Lungentuberkulose.** (I. Med. Kl.)

Digitized by Google

Die praktisch wichtigste Teilfrage ist die Frühdiagnose der kavernösen Phthise, bezüglich deren Verf. acht beachtenswerte Punkte erörtert. Fieber ist nicht obligat, aber oft, auch wenn intermittierend auftretend, bedeutungsvoll; Mattigkeit und Gewichtsabnahme. Jede chronische Bronchitis bei Jugendlichen ist verdächtig, desgleichen insbesondere das sich mit der Zeit einstellende Sputum, dessen sorgfältige Untersuchung nicht zu versäumen ist. Blutungen gehören meist zu den späteren Symptomen. Die sehr starke Beschleunigung der Erythrozytensenkung kann ausnahmsweise auch bei Kavernenbildung fehlen. Der physikalische Befund ist gerade in Frühfällen oft recht gering. Die Vitalkapazität der Lungen kann bei fortlaufender Beobachtung bemerkenswerte Anhaltspunkte geben. Auf Grund dieser Symptome wird gerade der Praktiker die Progredienz der Fälle erkennen und rechtzeitig die Durchleuchtung veranlassen.

R. Demel-Wien: **Die Behandlung der phlegmonösen Prozesse an verschiedenen Körperstellen.** Seminarvortrag.

Bergeat-München.

Wiener medizinische Wochenschrift. Nr. 21, 1930.

H. Peham-Wien: **Herz und Schwangerschaft.** (I. Fr.Kl.)

Die Angaben über die Häufigkeit von Herzfehlern bei Schwangeren schwanken zwischen 0,4—5 Proz., sicher werden viele übersehen. Ebenso verschieden wird die Mortalität angegeben, 0 bis 15 Proz. P. verzeichnet unter 266 Herzfehlern 6,3 Proz., unter 80 Mitralinsuffizienzen keinen Todesfall; betroffen waren Frauen mit kombinierten Erkrankungen und Mitralstenose. 21 Schwangerschaftsunterbrechungen wurden notwendig. Je früher die Insuffizienz sich geltend macht, desto ernster ist die Prognose. Auch hier ist die Mitralstenose von besonderer Bedeutung, außerdem die rekrudeszierende Endokarditis. Die Schwangerschaftsunterbrechung soll erst nach einer erfolglosen internistischen Behandlung der Herzinsuffizienz vorgenommen werden.

R. Polland-Graz: **Eine eigenartige Schilddrüsenerkrankung.**

Eine ausführliche eigene Krankengeschichte über eine fieberhafte, abwechselnd die Lymphwege beider Halsseiten befallende Entzündung, welche am ehesten dem Bilde einer „Strumitis" (ohne Kropf) entsprach.

D. Adlersberg und O. Porges-Wien: **Beobachtungen bei Diabetes insipidus.** (I. Med. Kl.)

Einige Krankengeschichten mit Unterscheidung der Fälle je nach dem Verhalten beim Durstversuch und beim Pituitrinversuch; Annahme von 3 Gruppen, welche durch die verschiedene Lokalisation enzephalitischer Herde erklärbar wären.

Emil Redlich-Wien: **Zur Prognose der Epilepsie und epileptischer Anfälle.**

Es gibt sicher eine größere Zahl von Epileptikern, bei denen die Prognose keine schlechte ist und die Anfälle leicht und selten sind, mitunter auch ganz schwinden; namentlich bei konsequenter jahrelanger Durchführung einer antiepileptischen Brom-Luminalbehandlung. Eine sichere prognostische Unterscheidung von vornherein ist bis jetzt noch nicht erreicht. Krankengeschichte.

Hermann Schlesinger-Wien: **Akutester Morbus Addisonii bei hochgradiger Nebennierenatrophie.** (Allg. Krh. III. med. Abt.)

Fall von 11tägiger Dauer. Autopsie: Atrophie namentlich der Nebennierenrinde höchsten Grades. Minimale Reste der Nebennierenrinde sind oft lange Zeit ausreichend, bis eine akute Schädigung zum raschen tödlichen Verlauf führt.

Wilhelm Schlesinger-Wien: **Zur Frage der Leberbehandlung bei perniziöser Anämie als diätetischer Reiztherapie.** (Ambul. Arbeiter-Versich.)

Drei durch Komplikationen atypische Fälle. Unterstützender Einfluß von Bluttransfusionen, Versagen der Lebertherapie bei funikulärer Myelitis, Komplikation durch Psoriasis arthropathique, die günstig auf Milzinjektionen reagierte.

Maximilian Weinberger und Franz Windholz-Wien: **Allgemeininfektion durch Sproßpilze (generalisierte Blastomykose) mit tödlichem Ausgang.** (III. med. Abt. Rudolfstift.)

Als Erreger der sehr selten beobachteten Erkrankung ließ sich ein im Blut, Harn, Sputum, in den Hautgeschwüren nachweisbarer Sproßpilz aus der Klasse der Monilien feststellen.

Bergeat-München.

Russische Literatur.

N. A. Nowikow: **Erkrankungen der oberen Luftwege bei den Arbeitern der Tabakfabrik „Urtak".** (Med. Mysl' [russ.] 1929, Nr. 2 bis 3.)

Als schädigender Stoff wird der mechanisch und chemisch wirkende Tabakstaub angesehen. Deshalb werden die 200 Arbeiter in zwei Gruppen geteilt, je nachdem sie im staubigen oder staubarmen oder -freien Teil des Betriebes sind. In den ersten Jahren leiden die Leute an hypertrophischen Prozessen in Nase, Rachen und Kehlkopf, mit der Dauer der Einwirkung kommt es immer mehr zu atrophischen Vorgängen. Wichtig ist, daß bei der Aufarbeitung der Zahlen die Raucher und Nichtraucher getrennt werden. Letztere sind durchweg ganz wesentlich günstiger dran. Die Wirkung des Staubes wird also durch den Rauch nicht unwesentlich verschärft.

A. M. Listengarten: **Professionelle Veränderungen an den Nägeln von Tabakarbeitern.** (Ebenda, 1930, Nr. 4.)

Die Erscheinungen sind am stärksten ausgeprägt bei den Arbeitern, die namentlich mit Tabakstaub in Berührung kommen. Am freien Rand stoßen sich Nagelstücke ab. Der Nagel wird derart abgeschliffen, daß er zum freien Rand hin dünner wird. Wenn größere Stücke des brüchigen Nagels verloren gehen, haben die Betroffenen trotz subungualer Hyperkeratose derartige Beschwerden, daß sie die Arbeit nicht fortsetzen können. Mit dem nachwachsenden Nagel erfolgt schnelle Wiederherstellung. Bei Neuaufnahme der staubigen Arbeit sind die Nägel in etwa 2 Wochen im alten Zustand. Betroffen werden einzelne oder alle Finger an einer oder beiden (21 von 56 Fällen) Händen. Angesichts der Beobachtung, daß Leder- (Kalk) und Konfektarbeiter (Zucker) die gleichen Nagelstörungen aufweisen, wird angenommen, daß es sich nicht um mechanische, sondern um chemische Einflüsse handelt.

W. D. Stiben: **Zur Frage der Ausbreitung des Maltafiebers in Zentralasien.** (Ebenda, 1930, Nr. 5.)

Die neuerdings so in den Vordergrund getretene Krankheit hat eine beträchtliche Ausbreitung zwischen dem Kaspischen Meer bis zum Ostende von Buchara. St. ist es gelungen, einen neuen Bezirk (Stalinbad, früher Djuschambe [Buchara]) als von Bact. melitense befallen nachzuweisen. Kulturell (Reinkulturen aus dem Blut) und serologisch (1 : 400) konnten die Fälle einwandfrei festgestellt werden.

J. P. Jefremow äußert sich an derselben Stelle zu der Frage und findet, daß das undulierende Fieber in Turkmenien schon lange und viel weiter ausgebreitet ist, als man annahm. Er tritt der Meinung entgegen, daß die Krankheit nur durch Ziegen übertragen werde, während auch Schafe und Kühe beteiligt seien.

R. S. Ramejew-Samarkand: **Ueber einige Methoden der Trachombehandlung.** (Ebenda, Nr. 5.)

Angesichts des neuerwachten Interesses am Trachom (s. d. Wschr., S. 519) sind die Mitteilungen R.'s nicht ohne Interesse. Zunächst lehnt er die Anwendung des Sonnenlichtes ab. Die Abhängigkeit von der Witterung, die Gefahr der Verbrennung, die Unanwendbarkeit bei Kindern und unruhigen Kranken sprechen gegen das Verfahren, mit dem im übrigen keinerlei einwandfreie Besserungen zu erzielen sind. Subjektive, geringe Erleichterungen sind gelegentlich zu verzeichnen. Die Autohämotherapie wird ebenfalls abgelehnt, weil sie keine Heilung herbeiführt, wohl aber langdauernde, schmerzhafte Reaktionen macht. Schließlich wird das Ol. chaulmoograe erwähnt. In manchen Fällen bringt es die Konjunktiva zur Heilung, aber es kommt häufig ein schnelles Rezidiv. Pannus und Kornealkomplikationen bleiben unberührt. Das Oel verdient nach R. ein weiteres Studium zur Verbesserung des Präparates und der Anwendungstechnik.

S. N. Mazko-Moskau: **Der Gehalt des Fettes von Meersäugetieren an Vitamin D.** (Inst. Ernährungsphysiol.) (J. exper. Biol. u. Med. Bd. 13, Nr. 34, 1930 [russ.].)

Untersucht wurde das subkutane Fett von Robben und Delphinen. Die als Testobjekte benutzten Ratten erhielten die McCallumsche Kost Nr. 3143. Es stellte sich heraus, daß in den benutzten Fetten das Vitamin D in großen Mengen vorhanden war; es wirkte sowohl prophylaktisch wie therapeutisch.

D. E. Belenki-Moskau: **Zur Frage über die Durchlässigkeit der Plazenta für das Pockenvirus.** (J. exper. Biol. u. Med. 1930, Bd. 13, Nr. 34 [russ.].)

B. hat an Rindern, Kaninchen und Meerschweinen zahlreiche Experimente und Untersuchungen gemacht. Er kommt zu dem Schluß, daß die Föten dieser kutangeimpften Tiere weder im Blut noch in den Organen Vakzinevirus haben, daß auch Fruchtwasser und Nabelschnur frei sind. Im Blut der Mutter und in den Plazenten kann das Virus nachgewiesen werden, am besten durch Impfung in den Kaninchenhoden. Hornhautimpfung führte selten zu einem Ergebnis. Die Plazenta kann nur passiert werden, wenn Zerreißungen in ihr stattfinden. Sonst wird das Virus in den Kapillaren abgefangen.

B. Marzinkowski-Moskau: **Zur Frage der Chlor- und Salzsäureausscheidung durch die Magendrüsen und der Einwirkung des Histamins auf diesen Prozeß.** (Ther. Arch. [russ.] 1930, Bd. VIII, H. 1.)

Histamin bewirkt beim Menschen fast in allen Fällen eine Steigerung der Gesamtmenge des Magensaftes, besonders in Fällen von Norm- und Hyperazidität. Bei allen Formen der Azidität bewirkt

Digitized by Google

Histamin eine Steigerung des Säuregehaltes. Bei Achylie ist das Verhalten verschieden; Verf. verwendet daher das Histamin zur Unterscheidung funktioneller und organischer Achylie. Der Gesamtchlorgehalt des Magensaftes ist verhältnismäßig konstant. Die Wirkung des Histamins besteht darin, daß es das Chlor umgruppiert; es erhöht das Chlor als Bestandteil der Salzsäure und vermindert es als Anteil der Neutralchloride.

E. M. Gelstein und M. J. Frankstein-Moskau: **Das Verhalten der Blutmilchsäure nach Zuckerbelastung.** (Ther. Arch. [russ.] 1930, Bd. VIII, H. 1.)

An 18 Personen wurde nach 100 g Zucker per os das Blut untersucht. Es fand sich, daß bei allen die Zunahme der Milchsäure im Laufe einer Stunde auf 66,9 Proz. gefunden wurde. Diese Steigerung kommt in der Hauptsache zustande durch die glykolytische Reaktion der Leber. Ferner wurde das Blut von 22 Krebskranken nach Zuckerbelastung untersucht. Dabei erwies sich, daß die Zunahme der Milchsäure größer war, als bei Gesunden. Die Steigerung findet nicht statt, wenn der Zucker nicht schnell genug resorbiert wird, oder wenn die Geschwulst glykolytisch nicht hinreichend aktiv ist.

V. E. Mertens-München.

Vereins- und Kongreßberichte.

5. Allgemeiner ärztlicher Kongreß für Psychotherapie

in Baden-Baden, 26. bis 29. April 1930.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Kronfeld-Berlin.

Hauptthema: Zwangsneurose.

1. Referat: W. Stekel-Wien: **Psychoanalyse der Zwangsneurose.** Ref. behauptet eine Abnahme der hysterischen Syndrome und ein Anwachsen der Zwangsneurosen und sieht darin eine besondere soziale Erscheinung der Gegenwart. Hysterische seien subjektkrank, Zwangsneurotiker objektkrank. Die Hysterischen können sich der Außenwelt nicht ohne innere Unausgeglichenheit, die sich ausdrucksmäßig kundgibt, anpassen; die Zwangskranken unterliegen dem Druck der Außenwelt. Ref. nimmt an, daß der Sinn der Zwangsneurose darin liegt, sich gegen irgendein Familienmitglied des Kranken zu richten, mit dem der Kranke zugleich in seelischer Symbiose lebt. Im Falle des Unterlassens der Zwangshandlung werde dies Mitglied sterben („Todesklausel"). Ref. unterscheidet fünf Symptome, die für die Zwangsneurose bezeichnend seien: 1. die Ichfremdheit der Zwangsinhalte und den vergeblichen Protest der Logik gegen die Unsinnigkeit, 2. die angeknüpfte Todesklausel oder Unheilklausel: wenn du diese Handlung unterläßt, geschieht ein Unglück, 3. die magische Allmacht der Gedanken, durch die sich das Erleben und Denken im Zwang als ein primitives erweist, 4. die Systematisierung des Zwanges, 5. den Grundaffekt des Zweifels. Hinsichtlich der Therapie wendet sich Stekel gegen die Freudsche Psychoanalyse, welche die Sachlage unnötig kompliziere (Kastrationskomplex) und meist erfolglos bleibe. Er tritt für eine „aktive Psychoanalyse" psychagogischer Art ein, welche vor allem der aktuellen Lebenssituation und dem Lebensplan des Zwangskranken gerecht werden soll. Auch hierzu bedarf es der Assoziationstechnik und Traumdeutung, aber man muß auswählen können, was wichtig und was unwichtig ist. Das aktive Vorgehen ist schwieriger und verantwortungsvoller als die rein analytische Technik, dafür aber auch erfolgreicher. Ref. weist endlich auf die sozialen Bedingungen hin, die die Häufung der Zwangsneurose begünstigen: das Verhältnis der Eltern zueinander und zu den Kindern, das autoritative Moment in der häuslichen und schulischen Erziehung und seine Komplexwirkung.

2. Referat: H. Hoffmann-Tübingen: **Psychopathologie und Klinik der Zwangsneurosen.** Ref. weist die antinomische Grundstruktur im Charakter der Zwangskranken nach, die in den entgegengesetzten Tendenzen der Icherhöhung und Ichentwertung, der Expansion und Einengung des Triebhaften bestehen. Der Zwangsneurotiker hat Furcht vor den dunklen Triebregungen in sich, er neigt zu Schuldgefühlen, zu Buße- und Sühnehandlungen. Auch er betont die Bedeutung der Psychagogik neben der Analyse, und will letztere nicht im Sinne Freuds verstanden wissen.

3. Referat: Luxenburger-München: **Heredität und Familientypus der Zwangsneurotiker.** Ref. teilt die Ergebnisse exakter erbbiologischer Untersuchungen der Sippen von Zwangskranken mit. Sein Material ist noch klein. Er findet im Umkreis dieser Kranken ein hohes soziales und Begabungsniveau, sowie das Ueberwiegen von komplizierten skrupulösen Naturen, asketischen Pflichtmenschen, Nörglern usw. Die Legierung von zyklothymen und schizothymen Elementen hat beim Zwangskranken keinen günstigen Ausgleich der Persönlichkeit zur Folge, sondern die zyklothyme Beimischung verstärkt noch die Disharmonie der an sich schon abnormen Konstitutionstypen.

H. Krisch-Greifswald: **Zur Klinik der Zwangsneurose.** Illustriert an einem charakteristischen Fall die psychologische Theorie, etwa im Sinne von Stekel, und vor allem die symbolische Objektverschiebung bei den Zwangshandlungen. Aehnlich Richter-Freiburg: **Eine Zwangsparapathie, ihr Verlauf und ihre Heilung.** Demgegenüber gibt Simmel-Berlin: **Zum Problem von Zwang und Sucht** einen kasuistischen Fall wieder, an welchem er in allen Einzelheiten die ausschließliche Richtigkeit und Bewährung der Freudschen Deutungen im Gegensatz zu den anderen Auffassungen darzulegen sucht.

Ebenso rechtfertigt die speziellen Auffassungen der Freudschen Lehre vom Zwange Horney-Berlin: **Die spezifische Problematik der Zwangsneurose im Lichte der Psychoanalyse.** Was die Forscher außer Freud zur Bearbeitung der Zwangsneurose beigetragen hätten, kranke an dem Grundfehler, daß sie sich mit der Aufdeckung zu allgemeiner Dynamismen und Inhalte begnügt haben. Weder in den Triebqualitäten als solche (z. B. Kriminalität) noch in den abwehrenden Kräften als solchen (Angst, Schuldgefühl, Ethik, Religion usw.), noch endlich in der bloßen Tatsache eines Konflikts zwischen Triebansprüchen und deren Abwehr liege irgend etwas für die Zwangsneurose Spezifisches. Dieses Spezifische sei, soweit unsere Kenntnis bis jetzt reicht, lediglich zu sehen an der besonderen Art der Verarbeitung des Konflikts, vor allem an der Art der Abwehrmechanismen und an der Art der Entlastung von Schuldgefühl.

H. Schultz-Hencke-Berlin: **Der zwangsneurotische Charakter.** Ref. versucht eine Rangordnung derjenigen Faktoren zu geben, die die Zwangsneurose als komplexe Erscheinung bedingen. Das Wesentliche sieht er in Angstreflexen, die in früher Kinderzeit erworben wurden und die späterhin alle stärker aggressive Motorik im Keime ersticken. Eine Folge davon ist, daß sämtliche allgemeinen expansiven Tendenzen beim Zwangsneurotiker gehemmt sind. Sie haben nur den Ausweg, zersplittert als Zwang ins Denken einzudringen.

Polak-Prag: **Zur Psychopathologie der Zwangsvorgänge.** Ref. sieht als Grundstörung in drei Fällen ein Geheimnis der Kindheit und eine Erschütterung des Autoritätskomplexes, die zu Haßregungen führt.

Gerster-Gießen: **Narkotomanie und Zwangskrankheiten.** Ref. bestreitet die konstitutionell psychopathische Grundlage der Suchten, weist auf den häufig iatrogenen Ursprung derselben hin.

Mißriegler-Wien: **Zur Genese der Zwangsparapathie.** Ref. zeigt bei einem Fall von Phobien, wie manche Zwangskranke an ihrer Krankheit hängen, ihrer bedürfen und sie nicht hergeben wollen. Er führt dies darauf zurück, daß die Zwangsneurose einen Schutz vor dem Todesproblem darstelle.

W. Schindler-Berlin: **Was wissen wir von den Endzuständen (Schicksalen) der Zwangsneurose.** Ref. gibt eine besonders wertvolle Katamnese über 66 Fälle. Die schwere Zwangsneurose ist prognostisch, was die Heilung angeht, relativ ungünstig. Von 66 Fällen wurden nur 6 schwere nach psychotherapeutischer Behandlung geheilt. Demgegenüber stehen ebenfalls 6 Spontanheilungen, jedenfalls Heilungen, die ohne Psychotherapie erfolgten. Die Progression unbehandelter Fälle kommt häufiger vor als die behandelter. Es progredierten 5 unbehandelte und nur 2 behandelte. Der Uebergang in die Psychose ist nicht beobachtet worden. Die Gefahr des Suizids ist bei unbehandelten Fällen größer als bei den psychotherapeutisch angegangenen. Durch Training im Sinne Kronfelds war es möglich, Kranken zu lehren, sich über das Symptom zu stellen. Dies würde also ungefähr einem Einbau des Symptoms in die Persönlichkeit entsprechen. Die autogenen Organübungen nach I. H. Schultz und Hypnose hatten in den Fällen einen Erfolg, in denen das Symptom selbst nicht im Kern der Persönlichkeit mehr saß, sondern schon an den Rand getreten war, so daß es sich um sogenannte Randneurosen im Sinne von I. H. Schultz handelte. Die Arbeitsfähigkeit nahm in den meisten Fällen wesentlich zu, so daß hier die Psychotherapie für das Schicksal des Zwangsneurotikers auch in den Fällen, wo die Symptome die Inhalte beruflicher Tätigkeit erfaßt hatten, von höchster sozialer Bedeutung ist. Aus alledem ergibt sich, daß das Schicksal des psychotherapeutisch behandelten Zwangsneurotikers wesentlich günstiger ist als das des unbehandelten.

Stoltenhoff-Berlin: **Psychiatrie der Zwangsneurose in analytischer Beleuchtung.** Die Darstellungen der Klinik werden in historischem Ueberblick einer Kritik unterzogen, besonders Kraepelin-Lange, Bleuler, Kahn und Bumke. Insbesondere Bumkes Stellung zur Frage des Zwanges und seine Kritik der Psychoanalyse wird als zum größten Teil auf unrichtigen Voraussetzungen beruhend abgelehnt und kritisch gewürdigt.

Digitized by Google

Bien-Wien: **Zwang und Angst.** Ref. hält die Angst des Zwangskranken für sekundärer Natur und glaubt, daß sie auxiliär zur Innehaltung der Zwangsgebote und Zwangsverbote herangezogen wird. In der eigentlichen Angstneurose treten hinwiederum eigenartige sekundäre Zwangserscheinungen auf, die sich in bestimmten Beschäftigungen mit der Angst gestalten. Besonders bekannt „Angst vor der Angst", die außerhalb angsterregender Situationen auftritt und eine zwangsmäßige Sicherung des Gewissens vor der erwarteten Triebgefahr der phobischen Situation darstellt.

E. Straus-Berlin: **Zwang und Raum.** Ref. weist auf die Beziehungen des Zwanges zur Zeit der Phobien zum Raum hin. Ausführlicher bespricht er den Zusammenhang mancher Phobien mit typischen Raumstrukturen. Als wesentlich zeigt sich die Bedeutung der symbolischen Raumqualitäten durch ihre Beziehung auf die Formen unserer Existenz überhaupt.

Ehmke-Danzig: **Vom freien Willen und von den Zwangskrankheiten.** Das Ich ist die Funktion zweier Relationen, derjenigen zum Es und derjenigen zum Du. Die Freiheit des Willens, an sich illusorisch, gründe als Erlebnis im Erlebnis der Ichganzheit. Der Zwang gründe im Erlebnis der Ichzerrissenheit.

Kankeleit-Hamburg: **Schuldgefühl und Zwangsneurose.** Ref. weist an kennzeichnenden Beispielen auf die zentrale Stellung des Schuldgefühls hin, mit dessen Auflösung die Zwangssymptome zum Verschwinden gebracht werden. Therapeutisch kommen neben der analytischen Methode die Entspannungsübungen und Psychagogik zur Verwendung. Der Heilungsvorgang werde auch durch Ausdrucksbewegungen begünstigt, wie es die in Lichtbildern demonstrierten Symbolzeichnungen erkennen lassen.

L. Paneth-Berlin: **Zeichnungen von Zwangskranken.** Ref. demonstriert Zeichnungen, die nach der von ihm zuerst entwickelten Methode gewonnen sind, und bespricht deren Unterschiede gegenüber der Deutungsmethode Jungs und seiner Schule. Es werden vier verschiedene Typen der Zwangsneurose vorgeführt, deren generelle und individuelle Charakteristik in ihren bildnerischen Erzeugnissen hervortritt.

Löwy-Preßburg: **Intuitive Traumdeutung in der Psychotherapie.** Stekels Deutungstechnik sucht intuitiv vom Affektwert der Traumelemente auszugehen. Er findet von hier aus im Traumbild immer zwei bewegende Momente: die Stellung des Kranken zur Situation der Psychotherapie und das Darstellungsmotiv, das auch für die Neurose wichtig ist. Um letzteres aufzufinden, bedarf es oft der Assoziationsergänzung.

E. Trömner-Hamburg: **Zur Dynamik der Träume.** Zum Begreifen des Träumens muß man vom Schlaf ausgehen. Referent verweist auf seine Schlaftheorie. Bei unvollkommener Hemmung entstehen Erregungsvorgänge in den Sinneszentren (Träume). Alle Eigenschaften des Schlafes als zusammengesetzten Funktionskomplexes zeigen sich auch im Träumen. Der Traum ist halluziniertes Erleben bei motorischer Hemmung und Selbstbefangenheit: Die Stille, die Farbschwäche, das Fragmentarische und Zerfließende der Träume, ihre Tendenz, vergessen zu werden, die rudimentäre Ausbildung von Zeit, Raum und eigenem Ich, alle diese Eigenschaften resultieren aus den Bedingungen des Schlafes selber.

W. Eliasberg-München: **Der soziale Zwangsapparat und das Zwangserlebnis.** Das Wesen des sozialen Zwanges ist bedingt durch das einverständnismäßige Bestehen einer Ordnung. Der Einzelne gliedert sich dem Zwang ein, nicht nur dadurch, daß er ihn in eine Fiktion verwandelt, sondern darüber hinaus durch innere Gestaltungen aus der Kraft der Seele. Diese Gestaltungen nennen wir Motivation. Geschichtlich erscheinen die Motivationshaltungen als soziale Gebilde.

Bjerre-Stockholm: **Der Ursprung des Zwanges.** Der Ursprung des neurotischen Zwanges kann nicht im Triebleben gesucht werden; vom Zwang des Triebes kann man durch eine naturgemäße Handluug erlöst werden, vom Zwang der Neurose nicht, das Wesentliche ist die Erstarrung, die der Erlösung einen Widerstand leistet. Um diese zu verstehen, müssen wir den alten Begriff des geistigen Todes in die Seelenlehre der Psychotherapie einführen. Die Erstarrung ist ein Merkmal des Todes. Die Zwangserscheinungen entstehen demgemäß vorzugsweise auf der Grenze zwischen einer Lebensform, die aufgegeben werden muß, und einer anderen, die sich in Bildung befindet.

Jolowicz-Leipzig: **Hingabe und Vergewaltigung, ein Zentralproblem der Zwangsneurose.** Den Ausdrücken Sadismus und Masochismus haftet zu sehr der Charakter der sexuellen Perversion an, als daß sie sich zur Bezeichnung allgemeiner Triebformen eignen. Hingabetendenz und Vergewaltigungstendenz sind polare Triebe zur Verwirklichung der Persönlichkeit. Sie stehen in jedem Menschen in labilem Gleichgewicht. Die Zwangsneurose ist mit einer Aufhebung der Hingabetendenz und einem Ueberwiegen der polaren Gegentriebe verknüpft. Die Vergewaltigungstendenz wird, da ihre äußere Befriedigung ethisch oder ästhetisch unmöglich ist, nach innen gerichtet und als Zwang erlebt.

Völgyesi-Pest: **Zwangsneurose und Hypnotherapie.** Ref. wendet sich gegen die neuere analytische Deutung der Zwangsneurosen und hält insbesondere die analytische Behandlung für unzulänglich. Er spricht zugunsten der suggestiven und hypnosuggestiven Therapie.

Feldmann-Pest verteitigt in seinem Vortrag: **Richtlinien bei der Behandlung der Zwangsparapathie** die analytische Technik nach Stekel gegen die Angriffe des Vorredners mit reichlichem Optimismus.

E. Tremmel-Heidelberg: **Beiträge zur aktiven Methode nach Stekel.** Ref. illustriert sie in einer Demonstration und zeigt an Lichtbildern einen Teil seiner Untersuchungsmethoden bei Kindern, bei denen im Beisein der Eltern eine sogenannte Fehlhandlung: „Sich-Versprechen, Sich-Verschreiben, Sich-Verlesen" provoziert wird, wobei das Unterbewußte sich einwandfrei verrät. Diese Fehlhandlungen werden analytisch ausgewertet.

Die Diskussion brachte insbesondere folgende weitere Gesichtspunkte auf: Meinertz-Worms weist auf die Unterscheidung der materiellen Symbolik und der funktionalen Symbolik hin und gibt Beispiele für beides an zwei Fällen von Zwangsneurose. — Friedemann-Königstein gibt den Erkenntniswert der Freudschen Analyse für die Zwangsneurose zu, sieht aber im Heilungsprozeß etwas Neuartiges, bei allen aufdeckenden psychotherapeutischen Methoden gleichartig sich Vollziehendes. Diejenige Methode ist die Methode der Wahl, die am schnellsten diesen Heilungsprozeß zum Vollzuge bringt. Die praktische Erfahrung zeigt ihm Jahr für Jahr mehrere Fälle, die in zwei- bis vierjähriger Psychoanalyse nach Freud nicht nur ungebessert sind, sondern ein ganz neues neurotisches Bild zeigen, das Referent als Analysenkrankheit bezeichnet und dessen Abbau auf größte Schwierigkeiten stößt. Diese Gefahr langjähriger Analysen muß unbedingt bei der Indikation berücksichtigt werden.

Vorlesung: J. W. Hauer-Tübingen: **Die indische Yoga im Lichte der Psychotherapie.** Ueber dieses Thema besteht ein Mangel sachkundiger Vorarbeiten. Nach Erörterung der sprachkundlichen, textlichen und volkskundlichen Schwierigkeiten entwickelt Referent eine Ideengeschichte des Yoga und setzt sie in Parallele mit den modernen psychotherapeutischen Ideen.

Demonstrationsvortrag: E. Wittkower-Berlin berichtet über **psychogalvanische Untersuchungen an 60 Versuchspersonen.** Bei Kombination der psychogalvanischen Phänomene mit dem Assoziationsexperiment läßt sich der Affektwert einzelner Worte bestimmen. Die als durchschnittlich affektiv betont aufgefundenen Worte decken sich nicht mit den Worten, von denen man annehmen sollte, daß sie an sich Affektwert hätten. Sie stimmen auch nicht völlig mit den Worten überein, die von den Versuchspersonen als gefühlsbetont empfunden werden. Der hohe Affektwert der Freudschen Symbolworte läßt sich demonstrieren. Das psychogalvanische Phänomen ist zur Charakteranalyse von Gesunden und Neurotikern geeignet.

Arbeitsgemeinschaft über die Beziehungen von Religion und Psychotherapie: Bjerre-Stockholm: **Die Religion als Ueberwinder der Einsamkeit.** Die religiöse Einfügung des Menschen in die Totalität des Lebens und somit die Ueberwindung seiner Vereinsamung ist ein triebhaftes Bedürfnis von fundamentaler Bedeutung. Seine Verdrängung führt oft zu Konflikten und neurotischen Erscheinungen. Es ist wesentlich, dieses Bedürfnis von unwichtigen Hemmungen freizumachen und einen Weg zu finden, auf dem sich religiöse Offenherzigkeit und intellektuelle Ehrlichkeit vereinbaren lassen.

Geschäftliches: Sommer-Gießen wird zum Ehrenvorsitzenden der Allgemeinen ärztlichen Gesellschaft für Psychotherapie gewählt. Kretschmer-Marburg behält den 1. Vorsitz. Zum 2. Vorsitzenden wird C. G. Jung-Zürich gewählt. Geschäftsführer bleibt Cimbal-Altona. Der nächste Kongreß soll 1931 in Dresden stattfinden.

Jahresversammlung des Deutschen Vereins für Psychiatrie

in Stuttgart vom 24. bis 26. IV. 1930.

Berichterstatter: Priv.-Doz. Dr. Kronfeld (Berlin).

1. Referat: **Psychische Folgezustände nach Encephalitis epidemica.** F. Stern (Kassel): Trotz scheinbarer Polymorphie besteht eine Einheitlichkeit der Symptome, welche die nosologische Abgrenzung der Krankheit erst ermöglicht. Diese Einheitlichkeit haben auch die psychischen Begleitzustände, wenngleich ihre hirnpathologische Lokalisierung vorerst nicht durchführbar ist. Referent trennt: psychische Syndrome ohne feste Beziehung zu motorischen Herdsymptomen, ferner solche in gesetzmäßiger Verbindung mit

Digitized by Google

Parkinsonismen, ferner atypische Enzephalitispsychosen, endlich psychische Begleiterscheinungen der Paroxysmen. Besonderes Gewicht legt Referent auf die beiden gleichartig gegenpoligen Störungen: einerseits Bradyphrenie, anderseits erethische Persönlichkeitsveränderung kindlicher Postenzephalitiker.

A. Bostroem (München): Psychopathologisch kommt das Einheitsmoment auf eine Störung der Willensfunktion hinaus, unter der die Ingangsetzung oder der Ablauf psychischer Funktionen leidet. Diese Willensstörung besteht in einem Ausfall von Automatismen und in einem Antriebsmangel — beides gemeinsam in der Bradyphrenie —, ferner in einem Abbau der regulierenden höheren Willkürleistungen — hyperphrene Trieb- und Drangzustände. Die postenzephalitischen Zwangserscheinungen sind von denen der Zwangsneurotiker verschieden und beruhen auf dem Ausfall von Denkautomatismen.

Vorträge: G. Ewald (Erlangen) gibt eine Psychopathologie der Drangzustände und des dranghaften Erlebens bei verschiedenen Psychosen, insbesondere in den Beziehungen zum Zwange und seinen Kennzeichen. E. Jacobi (Königsberg) berichtet über Harminbehandlung und über die weit erfolgreichere Harmin-Skopolaminbehandlung bei enzephalitischen Folgezuständen (20 Fälle). Bei 0,01 Harmin und 0,0005 Skopolamin kombiniert keine Nebenwirkungen; obige Pille mehrmals ansteigend. In $^2/_3$ der Fälle Dauerwirkung: Besserung von Rigor und von Willkürbewegung — Tremor weniger beeinflußt.

Lampl (Prag): Fall mit eigenartigen Visionen im Blickkrampfparoxysmus die allmählich psychisch ausgestaltet werden und zur Entwicklung eines Maltalents führen.

Stiefler (Linz): Forensisch kommen im Enzephalitisgebiet die kriminellen Handlungen Jugendlicher mit postenzephalitischer Charakterveränderung in Frage (Sexualdelikte, impulsive Dranghandlungen, Diebstähle): die Zurechnungsfrage ist generell nicht beantwortbar. Zivilrechtlich geben die amyostatischen und bradyphrenen Fälle Anlaß zu Pflegehaft und Entmündigung.

2. Referat: **Ueber Halluzinationen.** Mayer-Groß (Heidelberg): Die stärkere Betonung der Aktseite darf nicht übersehen lassen, daß auch die sinnlich-anschauliche Materie das Fundament der Störung bildet. Auch der Zusammenhang des Sinnestruges mit dem pathologischen Gesamtzustand darf die sensorischen Ausgangspunkte desselben nicht verwischen. Im Meskalinrausch zeigen sich auf optischem und taktilem Gebiete bestimmte Abwandlungen des Erregungsablaufes, ein Funktionswandel, der den Wahrnehmungseindruck räumlich-zeitlich und qualitativ verändert. Weitere fundierende Momente der Halluzination im Meskalinrausch liegen in der Fusionstendenz, in der Irradiation sensorischer Erregungen usw. Wir müssen zur Klärung der Probleme des Sinnestrugs wieder mehr Anschluß an die Pathophysiologie der neurologischen Sinnesanomalien und gnostischen Störungen suchen.

Carl Schneider (Arnsdorf): Neben den sinnlich-anschaulichen Materien im Sinnestrug ist zu berücksichtigen: anschauliche Gestaltung und Erscheinungsweise, unanschauliche Erlebnisstrukturen des Gegenstandsbewußtseins, Inhalts und Bedeutung derselben im Gesamterleben. Die Unterscheidung zwischen echten und unechten Trugwahrnehmungen reicht nicht aus: weder entsprechen erstere der Struktur gesunder Wahrnehmung, noch letztere der Struktur gesunder Vorstellungsbilder. Immer liegt bei Trugwahrnehmungen eine seelische Gesamtveränderung vor, eine Umformung des Gesamterlebens, die auch den Wahrnehmungstrug strukturell unterband.

Vorträge: Niessl v. Mayendorf (Leipzig) bespricht die Hirnlokalisation von Trugwahrnehmungen des Gesichts an Hand von fünf Fällen, insbesondere die Beteiligung des optischen Systems von der Retina zur Sehstrahlung, der Kalkarina und der gesamten okzipitalen Konvexität. — H. Schulte (Berlin) untersuchte Halluzinosen bei malariabehandelten Paralytikern otologisch. In einem Teile derselben bestand eine Akustikusschädigung, und damit eine peripherische Irritation, jedoch ließ sich die Trugwahrnehmung nicht etwa in diese peripherische Etappe des Hörsystems lokalisieren. Oft bestand die Akustikusschädigung nicht: dann war das Syndrom in der Regel auch nicht um die Gehörhalluzinationen zentriert.

Vorträge außerhalb der Referate. Anatomie und Physiologie. E. Grünthal (Würzburg) teilt als Ergebnis vergleichend-anatomischer Untersuchungen des Hypothalamus mit, daß dessen Struktur beim Menschen wesentlich einfacher ist als beim niederen Säugetier; gerade umgekehrt wie die Massenzunahme und Differenzierung der Großhirnrinde und des Thalamus. — G. Steiner (Heidelberg) hat den herdförmigen Markscheidenausfall bei Paralyse mit neuer Methode studiert. Er setzte ihn in pathogenetische Beziehung zu einer eigenartigen Uebergangsform von Spirozäten, die extrazellulär auftritt und vielleicht auf eine biologische Abart derselben hinweist. Sie hat diese Sonderform des Gewebszerfalls zur Folge. — v. Leupoldt hat die Kapillarmikroskopie W. Jaenschs erfolgreich als Hilfsmittel der Persönlichkeitsforschung angewandt — ohne neue Ergebnisse.

Allgemeine Psychiatrie: Luxenburger (München) fordert die Mitarbeit der Heil- und Pflegeanstalten an der psychiatrischen Erbforschung und schlägt zu deren erfolgreicher Durchführung eine Neugestaltung der Krankengeschichten und Zählkarten im Sinne größerer Vollständigkeit und Exaktheit der heredologischen Daten vor. — Wildermuth erörtert den Demenzbegriff in der Praxis, warnt vor Schlüssen aus dem Augenblicksbefund und vor voreiliger Statuierung der Demenz.

Schizophrenie: O. Kant (Tübingen): Zwischen dem Zykloid — außenweltgerichtet, Temperamentsreaktion Hemmung-Enthemmung — und dem Schizoid — innenweltgerichtet, Charakterreaktion, Spaltung — steht als 3. Grundhaltung das Epileptoid — außenweltgerichtet, aber gebunden, bei entgegengesetzter verhaltener Tendenz, die „explosiv" zur Entladung gelangt. — F. Fischer (Wiesloch) schildert die schizophrene Raumstörung. Auch Straus (Berlin) beschäftigt sich mit den Raumqualitäten beim Aufbau der Motorik und der Wahrnehmungen. — Stanojewic (Belgrad) teilt Ergebnisse ergographischer Prüfungen an Schizophrenen mit, an denen die Willenssperre und die katatone Iteration ablesbar sind. — H. Krisch (Greifswald) weist auf das Vorkommen schizophrener Symptome bei organischen Psychosen hin und würdigt deren Bedeutung für die Schizophrenie.

Psychogene Störungen: E. Kretschmer (Marburg) zeigt, daß die biologische Pubertätsentwicklung und deren Hemmungen oder Störungen die Ursache vitaler Dauerspannungen und psychogener neurotischer Krisen bilden können. Hier liegt, im Konstitutionsbiologischen, der eigentliche Grund der Wirksamkeit typischer Komplexe. — H. Hoffmann (Tübingen) gibt eine Entstehungsgeschichte der Zwangsneurose aus der Eigenart des zwangsneurotischen Charakters mit seiner antinomischen Struktur, seinen polaren Spannungen — und macht einige Ausführungen zur Psychotherapie, wobei er Analyse und Agogik verknüpft.

Soziale und forensische Psychiatrie: E. Schultze (Göttingen) berichtet über den Amtlichen Entwurf eines Einführungsgesetzes zum Allgemeinen Deutschen Strafgesetzbuch. Er fordert, es müsse bereits im Gesetz bestimmt werden, daß als Sachverständiger im Sinne der §§ 80a, 81, 244 und 275a Strafprozeßordnung (Einführungsgesetz) nur ein Arzt in Betracht kommen darf. Die Versammlung nimmt diesen Antrag an. — K. Fahrenkamp (Stuttgart) würdigt die transitorischen Bewußtseinstrübungen bei Hypertonie in forensischer Hinsicht, speziell hinsichtlich der Begutachtung im Reichsbahndienst und als Kraftfahrer. — W. Eliasberg (München) spricht über Klimakterium und Invalidität und wünscht den § 1255 RVO. dahin erläutert, daß neben Krankheit und Gebrechen auch das Zusammentreffen von Krankheit mit biologischen Veränderungen im Sinne des Aufbrauchs eine Ursache der Invalidität bilde. — Cl. Neisser (Bunzlau), der in der Arbeitstherapie Simons ein großes Verdienst erblickt, wendet sich gegen die von Simon gezogene Konsequenz, den Geisteskranken auch in den Augen Dritter, z. B. des Pflegepersonals, ein gewisses Maß von Verantwortlichkeit zuzusprechen und Verantwortung zu übertragen. Er sieht darin schwere Gefahren in praktischer Hinsicht und hinsichtlich der Gesinnung der Pfleger. — E. Rittershaus (Hamburg) schildert unerfreuliche Erfahrungen, die der Presseausschuß bei Berichtigung sensationeller, beunruhigender Unwahrheiten in der Tagespresse gemacht hat, soweit die Behauptung rechtswidriger Internierung von angeblichen Gesunden in Irrenanstalten in Frage kam. Von dem künftigen Zusammenwirken mit einem Vorstandsmitglied des Reichsverbandes der deutschen Presse wird Günstigeres erhofft.

Berliner medizinische Gesellschaft.

Sitzung vom 4. Juni 1930.

Herr Carl Hamburger: **Das Histamin in der Augenheilkunde.**

Das Histamin (Hi) ist der Gegenspieler des Suprarenins (SR): SR kontrahiert die kleinen Gefäße, Hi erweitert sie, SR reizt den Sympathikus, Hi lähmt ihn. Es lag daher nahe, zu prüfen, ob Hi auch bezüglich der Pupille Antagonist des SR sei. Dies ist in der Tat der Fall: 10 (!) proz. Lösung ins Auge des Menschen eingetropft (also bequeme Anwendung), ist das stärkste zur Zeit bekannte Miotikum: es kontrahiert sogar Atropinpupillen, während SR (resp. die von H. angegebenen Glaukosantropfen) das stärkste Mydriatikum sind. Beim akuten Glaukom, wo alles da-

Digitized by Google

rauf ankommt, die Pupille zu verengen, empfiehlt sich Hi. Erfolge liegen vor, aber vorläufig überwiegen noch die Versager. Hi und SR wirken nach dem gleichen Prinzip: sie machen eine akute Entzündung: Hi direkt, SR indirekt, denn der aktiven Phase (Gefäßverengung) folgt die reaktive — genau wie bei Esmarchs Anämie. Die Entzündung aber, welche sonst die Organe (Blutzufuhr, Serumaustritt etc.) verhärtet, führt am Auge zur Erweichung, ein großartiger Abwehrvorgang, denn wenn das Auge, wie jedes andere Organ bei der akuten Entzündung sich verhärten würde, würde es bei jeder Iritis, Verletzung etc. zugrunde gehen. Das Hi-Verfahren ist noch sehr verbesserungsbedürftig, aber zukunftsreich.

Herr Prof. Bruno Lange (a. G.), Mitglied des Instituts Robert Koch: **Die theoretischen Grundlagen der Schutzimpfung gegen Tuberkulose.**

Nur falls es eine spezifische Immunität gibt, ist eine künstliche Immunisierung möglich. Für Entstehung und Verlauf der menschlichen Tuberkulose sind eine Reihe von Faktoren verantwortlich zu machen. Unter diesen ist die durch die Ansteckung erworbene spezifische Immunität keineswegs, wie dies v. Behring, Römer, Ranke u. a. angenommen haben, der wichtigste Faktor; von entscheidender Bedeutung für Entstehung und Verlauf der Tuberkulose ist vielmehr die Widerstandsfähigkeit (natürliche Resistenz), über die der Mensch zur Zeit der tuberkulösen Ansteckung von Natur aus verfügt. Die Schutzstoffe sind mit dem Serum nicht übertragbar. Massive Infektionen hält Vortr. für selten, die Beobachtung der Primärkomplexe ergibt, daß die Mehrzahl der Lungeninfektionen durch einzelne, oft durch einen Bazillus entstehen, Auch der Virulenz soll keine entscheidende Bedeutung zukommen. Eine aktive Tuberkulose verleiht einen Schutz; wie weit dies für zur Abheilung gekommene Erkrankungen zutrifft, steht dahin, oder ist sogar vom Vortr. als nicht vorhanden erwiesen. Je pathogener der Impfstoff, desto höher die Immunität.

Angesichts der Unvollkommenheit der spezifischen Immunität bei der Tuberkulose ist von vorherein von einem Schutzimpfungsverfahren gegen Tuberkulose höchstens ein sehr beschränkter Erfolg zu erwarten. Die neueste Schutzimpfungsmethode, die von Calmette ist sicher unschädlich. Im Tierversuch tritt eine gewisse immunisierende Wirkung des Calmetteschen Impfstoffes deutlich hervor, besonders da, wo ursprünglich eine Resistenz vorhanden war. Dies ist eine Wirkung, wie sie mit keinem anderen der bisher für den Menschen zur Schutzimpfung empfohlenen Impfstoffe zu erzielen war. Wir sind also berechtigt, an das Calmettesche Verfahren Hoffnungen zu knüpfen. Doch ist es möglich, daß diese sich nicht erfüllen, da die Abschwächung der Pathogenität die immunisierende Wirkung verringert. Sollten sich also bei weiteren Nachprüfungen diese Hoffnungen wieder nicht erfüllen, müßten wir nach Ansicht des Vortragenden überhaupt die Hoffnung aufgeben, zu einer erfolgreichen Schutzimpfung gegen Tuberkulose zu gelangen.

Aussprache: Herr Nagelschmidt erwähnt aus der französischen und englischen Literatur die Schädigungen nach der BCG-Impfung und erklärt, es sei unmöglich, von einer Unschädlichkeit des Vakzins zu sprechen. Er hält die Einstellung aller Impfungen für erforderlich.

Herr Goldscheider hält es nicht für wünschenswert, daß im Ausland der Eindruck erweckt wird, daß die Berliner Medizinische Gesellschaft ausgesprochen Stellung gegen das Calmetteverfahren einnimmt.

Herr Engels betont seine Erfolge mit der Friedmann-Behandlung und -Schutzimpfung.

Herr Möller hat angeborene und erworbene Immunität beobachtet. Der Calmettesche Stamm ist avirulent, er glaubt, daß er durch andere säurefeste Bakterien ersetzt werden kann.

Herr Benda sen. gibt seiner Befriedigung über die pathologisch-anatomischen Auffassungen des Vortr. Ausdruck. Die Rankesche Ansicht ist auch anatomisch gestützt. Beim Menschen zeigt die Infektion des Kehlkopfs oder der Hände, daß bei florider Tuberkulose die Immunität sich nicht nachweisen läßt.

Herr Georg Wolf weist auf die statistischen Fehler Calmettes hin. Die Vergleichszahlen beziehen sich auf die Sterblichkeit eines Jahres. Die Herabsetzung der Säuglingssterblichkeit durch die Tuberkuloseimpfung auf ein Drittel ist eine absolute Unmöglichkeit. Vom statistischen Standpunkt aus sprechen die eigenen Zahlen Calmettes gegen einen Erfolg der Impfung.

Herr Ziemann betont, daß bei den Negern infolge Fehlens von Immunitätsvorgängen früher vorwiegend generalisierte und schwere Tuberkuloseformen aufgetreten seien.

Herr Wolff-Eisner betont, daß der von ihm dauernd vertretene Standpunkt, daß die Immunitätsvorgänge einen Einfluß auf den Verlauf der Tuberkulose ausüben, das Wesen der Rankeschen Auffassungen sei, und daß das, was darüber hinausgehe, sich nicht werde halten lassen. Die Tuberkuloseerkrankungen nach dem Durchmachen anderer Erkrankungen seien durchaus nicht als unspezifische Resistenzverminderung aufzufassen, da bei ihnen andere Krankheiten eine Verminderung der Tuberkulinempfindlichkeit mit sich brächten, welche im Zusammenhang mit dem Immunitätszustand steht und mit dem Verlauf der Tuberkulose auch sonst prognostisch eng verknüpft ist. — Er verliest dann Mitteilungen von Calmette, die ihm zur Verfügung gestellt wurden, welche von vornherein die Behauptungen des Herrn Nagelschmidt als unbegründet zeigen.

Herr Langer hebt hervor, daß er mit seinen jungen, abgetöteten Tuberkelbazillen ebenfalls bei Säuglingen im tuberkulösen Milieu günstige Erfahrungen habe, und zeigt, daß beim Meerschweinchen sich mit seinem Vakzin ein ähnlicher Verlauf der später gesetzten tuberkulösen Infektion erzielen läßt, wie mit dem Calmetteschen. Wolff-Eisner.

Verein für innere Medizin und Kinderheilkunde zu Berlin.

Pädiatrische Sektion.

Sitzung vom 26. Mai 1930.

Herr **Erich Müller: Die Behandlung der angeborenen Syphilis mit Spirozid und ihre bisherigen Erfolge.**

Vortr. betont, daß die frühere milde Behandlung der angeborenen Syphilis mit Quecksilberpräparaten, wie sie durch die Jahrhunderte hindurch geübt worden ist, einen sehr geringen Erfolg gehabt hat. Das beweist das trostlose Ergebnis der alten Statistiken über das Schicksal der so behandelten Syphiliskinder. Erst die kombinierte Intensivbehandlung mit Neosalvarsan und Quecksilber (oder vielleicht Wismut) hat hier Wandel geschaffen. Die bisher mit dieser Methode erreichten Erfolge sind ein wesentlicher Fortschritt gegenüber den alten Zeiten.

Eine neue therapeutische Methode, wie die reine „Spirozidbehandlung", muß entweder das gleiche auf bequemerem Wege erreichen oder Besseres leisten. Besonders muß das Spirozid seinen Befähigungsnachweis als anhaltend wirksames Antisyphilitikum erbringen. Die günstige Beeinflussung der frischen Erscheinungen der angeborenen Syphilis ist zwar erfreulich, aber nicht ausreichend. Immerhin hat das Spirozid große Vorteile, zuerst einmal wird es innerlich gegeben, so daß die für das Kind peinliche Spritzerei fortfällt, und dann besitzt es neben seiner spirillotoxischen Wirkung einen sehr günstigen allgemeinen roborierenden Einfluß auf das Gedeihen des Kindes auf Grund seines hohen Arsengehaltes.

Die bisherigen Beobachtungszeiten über die Dauerwirkung des Spirozids sind noch viel zu kurz, um ein endgültiges Urteil abgeben zu können. Immerhin konnte Vortr. an einer kleinen Statistik zeigen, daß 24 mit einer einzigen Spirozidkur durch ¼ Jahr hindurch behandelte Säuglinge bei einer Beobachtungszeit von 3 Monaten bis zu 2 Jahren ausnahmslos serologisch negativ und rezidivfrei geblieben sind.

Ueber die Verwendung bei der rezenten Säuglingssyphilis hinaus hat sich das Spirozid auch bei der sog. Früh- und Präventivbehandlung der sphilisgefährdeten Neugeborenen schon gut bewährt und dürfte gerade hier eine wichtige Rolle spielen.

Im ganzen ermuntern die bisherigen Erfolge dazu, diese bequeme und gut verträgliche neue Therapie fortzusetzen, um weitere Erfahrungen über die Dauerwirkung des Spirozids zu sammeln.

Methodik: Reine Spirozidkur (keine Kombination mit Hg oder Bi). Dauer der Kur 94 Tage: 7 mal je 10 Tage Kur, danach (6 mal) 4 Tage Pause, die wichtig ist zur Ausscheidung der großen Arsenmengen. Dosierung: Beginnend mit täglich 1 (bei Frühgeburten ½) steigend auf 2—3—4 Tabl. zu 0,25 g 2—3 mal täglich nach der Mahlzeit. Die Tabletten zu 0,01 sind völlig unwirksam. Die Gesamtdosis einer Kur beträgt also 40—55 g Spirozid = 11—15 g Arsen. Für die Dosierung ist der Zustand des Kindes und die individuelle Verträglichkeit des Mittels maßgebend. 10 Tage nach Beginn der Kur wird die WaR. angestellt, die dann im Verlauf der Kur mehrfach wiederholt wird.

Aussprache: Herr Finkelstein: Die fortlaufende Beobachtung der behandelten Fälle wird erschwert durch die Vielheit der Einrichtungen (Poliklinik, Kassenambulatorium, Geschlechtskranken- und Säuglingsfürsorge).

Herr Soldin bemißt die Dauer der Kur doppelt so lange, wie die bis zum Negativwerden der WaR. verstreichende Zeit. Mißerfolge sah er besonders bei spät erkannten Fällen und sah dann u. U. auch Ueberempfindlichkeitserscheinungen (Dermatitis). Das Seltenerwerden der in Anstalt und Fürsorge zur Beobachtung kommenden Fälle von Lues cong. spricht für einen Rückgang der Erkrankung.

Digitized by Google

Fräul. Michaelis: Im Kassenambulatorium, wo etwa alle 2 Wochen ein Fall von frischer Lues zur Behandlung kommt, wurden mit Spirozid beim Säugling gute Erfolge erzielt, während beim älteren Kinde die WaR. meist positiv blieb; hier führt die kombinierte Arsen-Wismut-Kur schneller zum Ziel.

Herr Japha kann seine schon früher geäußerten günstigen Erfahrungen mit Spirozid bestätigen.

Herr L. F. Meyer hat 60 Fälle in seiner Anstalt mit Spirozid behandelt (keine viszerale Lues) mit einer Letalität von 10 Proz. gegen 40—50 Proz. in der Salvarsanära. Das kann natürlich zum Teil auf die Fortschritte der Ernährung zurückgeführt werden. Exanthem ist im allgemeinen kein Grund zur Unterbrechung der Kur.

Herr Rosenstern: Das Auffallendste ist die roborierende Wirkung des Spirozids im Gegensatz zu den früheren Behandlungsarten. Er warnt vor der Behandlung nicht sicher syphilitischer Kinder (wie im Verlauf der Diskussion ebenso Herr L. F. Meyer und Herr Orgler).

Herr Tugendreich: Ein Rückgang der Lues cong. kann durch den allgemeinen Geburtenrückgang vorgetäuscht werden. Die Präventivkur belastet ein Kind nicht mehr, als wenn es dauernd als beobachtungsbedürftig in den Listen geführt wird.

Fräul. Söhen kommt auch auf Grund von Liquoruntersuchungen zu einer günstigen Bewertung des Spirozids.

Herr Gottstein jr.: Die Präventivkur, auch bei der Gonorrhoe, bringt für die Schulkinder große Unannehmlichkeiten.

Herr Frey: Wenn man das Salvarsanexanthem als eine Antigen-Antikörper-Reaktion auffaßt, könnte man seine Seltenheit beim Säugling durch dessen mangelnde Fähigkeit, Antikörper zu bilden, erklären.

Herr Kleeberg hat einen Fall von Spiriozid-Enzephalitis beim Erwachsenen beobachtet.

Herr Finkelstein: Die Beobachtung der behandelten Kinder müßte von einer Stelle aus geschehen. Die Verträglichkeit großer Arsendosen beim Kinde kann vielleicht durch Arsenresistenz infolge Gewöhnung oder durch Undurchlässigkeit der Darmschleimhaut erklärt werden.

Herr Erich Müller (Schlußwort): Eine sofort nach der Geburt einsetzende Präventivkur kann schwere spätere intellektuelle Störungen verhindern. Exantheme indizieren sofortiges Absetzen des Spirozids und Ersatz durch Wismut. Wolff-Eisner.

Aerztlicher Verein München

Sitzung vom 21. Mai 1930.

1. Klinische Demonstrationen der II. Med. Klinik.

Herr Herbert Jagdhold:

1. Fall: 50jähriger Mann mit einem typischen **Hornerschen Symptomenkomplex.** Außer der Trias Enophthalmus, Verengerung der Lidspalte und der Pupille am rechten Auge besteht eine deutliche Dekoloration der rechten Iris. Das Sehvermögen ist gut, der Augenhintergrund o. B. Die Erscheinungen sind im Anschluß an eine im Alter von 20 Jahren ziemlich akut entstandene Erkrankung des rechten Auges mit Rötung, Schwellung und Eiterabsonderung aus dem Oberlid entstanden. Da überdies jegliche Anzeichen für eine Entstehung des Symptomenkomplexes im Centrum cilio-spinale bzw. den aus dem Rückenmark austretenden Wurzeln oder den sympathischen Ganglien fehlen, so ist hier wohl anzunehmen, daß das Hornersche Syndrom durch die Schädigung der peripheren sympathischen Endigungen in der Orbita entstanden ist. (Autoref.)

2. Fall: 24jähriger, großer, kräftiger Mann mit einem Restzustand nach einer **im Alter von 10 Jahren erlittenen Hemiplegie.** Die ganze rechte Körperhälfte ist im Wachstum zurückgeblieben. Die rechten Extremitäten sind kürzer als die linken, die rechte Thorax- und die rechte Beckenhälfte schmäler als die linke; besonders deutlich zeigt sich das im Vergleich zum linken viel kleinere rechte Schulterblatt. In gleicher Weise ist die Muskulatur der rechten Extremitäten wie zum Teil auch der rechten Rumpfseite erheblich weniger entwickelt als links. Es besteht eine spastische Parese rechts mit gesteigerten Reflexen, unerschöpfbarem Klonus und positivem Babinski. An den Fingern der rechten Hand deutliche athetotische Bewegungen. Demonstration von Mitbewegungen: So wird u. a. bei aktivem Beugen des Armes die erkrankte Hand geschlossen, bei aktivem Strecken geöffnet, ohne daß der Kranke in der Lage ist, die Mitbewegungen zu unterdrücken. Seit 3 Jahren bestehen typische epileptische Anfälle mit motorischen Erscheinungen am ganzen Körper, die auch dieses Mal den Anlaß zur Krankenhauseinweisung gegeben haben.

Die Hemiplegie ist ganz plötzlich ohne alle Vorboten aufgetreten: Der Knabe fiel beim Laufen plötzlich um, konnte nicht mehr aufstehen und auch nicht sprechen. Die Sprache kam nach 3 Wochen langsam wieder. Er war vorher nie krank gewesen, hatte keine Infektionskrankheiten durchgemacht und insbesondere auch keine Erscheinungen von seiten des Herzens gehabt. Die eingehend erhobene Familienanamnese ergab keinen Anhalt für hereditäre oder andere Nervenerkrankungen in der Familie, insbesondere nichts für Lues. Der Wassermann im Blute des Kranken war damals positiv, im Liquor negativ. Jetzt ergeben sowohl Blut wie Liquor negativen Wassermann und auch im übrigen normale Befunde. Innere Organe, insbesondere Cor völlig o. B. Da in diesem Falle jegliche weitere Unterlagen über die Aetiologie der Erkrankung fehlten, so muß nach dem Vorliegenden wohl angenommen werden, daß sich die Hemiplegie auf dem Boden einer durch die Lues bedingten Gefäßschädigung entwickelt hat. (Autoref.)

Herr Gottfried Schieck: **Vollsalzbasedow.**

Bei einer 49jährigen Frau entwickelte sich im Herbst 1929 im Beginn des Klimakteriums eine leichte Struma, die außer geringem Klopfen keine Beschwerden verursachte. Sonst bestanden die üblichen Uebergangsbeschwerden.

Auf Anraten einer 30jährigen Bekannten nahm sie seit Dezember 1929 Vollsalz, das jener den Kropf beseitigt hatte. Im Januar 1930 wurden die Vollsalzdosen verstärkt, da ein Erfolg bis dahin nicht eingetreten war. Die absoluten Mengen lassen sich nicht feststellen.

Es entwickelte sich nun ab Februar 1930 allmählich das typische Bild der Hyperthyreose, gleichzeitig mit einer Herzinsuffizienz. Anfang April wurde die Frau im Lungenödem mit den Zeichen eines klassischen Basedow eingeliefert. Befund: Exophthalmus; Graefe, Stellwag +, Moebius wegen Amaurose links nicht zu prüfen. Große, enorm pulsierende Struma. Tremor manuum. Schwitzen, wirres Haar. Maximale Aufgeregtheit.

Mitralvitium, Delirium cordis, Lungenödem mit Oedem der unteren Extremitäten bis zum Kreuz; Stauungsleber. Aszites, Transsudat links und rechts. Grundumsatz konnte wegen des Herzens erst 14 Tage später bestimmt werden: + 87 Proz.; bei Beginn der Behandlung war er wahrscheinlich noch höher. Die Kranke stand bereits unter Luminal. Bei täglich 4 × 0,1 Luminal gehen sämtliche Symptome zurück; besonders deutlich ist die Rückbildung der Struma; heute Grundumsatz + 37,7 Proz.; 5 kg Gewichtszunahme. Puls um 100, regelmäßig. Allgemeine Beruhigung der Kranken. (Autoref.)

Aussprache: Herren F. v. Müller und H. Kämmerer haben ähnliche Fälle ebenfalls beobachtet. Herr H. Baur hält Aufklärung des Publikums für nötig, von dem das Vollsalz vielfach als das „bessere Salz" bezeichnet werde.

2. Herr Alexander Pierach: **Ueber einen Fall von paroxysmaler Tachykardie.**

E. St., 52 Jahre alt. — In der Familienanamnese bei der Mutter und auch einem Kind Neigung zu Extrasystolen. Der Kranke leidet seit Jahren an Extrasystolen und in Abständen von 1—2 Jahren an Anfällen von paroxysmaler Tachykardie. Hat noch vor einigen Tagen große Bergtouren ohne alle Beschwerden gemacht; kommt jetzt mit einem Anfall in die Klinik. — In der Ruhe zeigt das Ekg. einen partiellen (2:1) Block bei einer Vorhofsfrequenz von 240 i. d. M. und einer Ventrikelfrequenz von 120. (Ueberleitungszeit: 0,2 Sekunden.) Der Zustand verschlimmert sich so, daß der Kranke allein durch Aufrichten aus der Ruhelage einen Anfall auslösen kann. Das Ekg. im Anfall zeigt den typischen Befund einer paroxysmalen Tachykardie: Ventrikelkomplexe (untereinander fast völlig gleichartig konfiguriert) in ziemlich regelmäßigen Abständen mit einer Schlagfolge von ca. 240 i. d. M.; dazwischen P-Zacken in leidlich regelmäßigen Abständen und, soweit nicht durch Superposition gestört, von gleicher Konfiguration, in einer Frequenz von ebenfalls ca. 240. In unregelmäßigen Intervallen eingestreut, Gruppen von 3—2 linksventrikulären Extrasystolen, auch mit einer Frequenz von 240.

Es handelt sich demnach um eine vom Atrioventrikularknoten ausgehende paroxysmale Tachykardie, die auf geringe Reize, wie leichteste körperliche Anstrengung, aber auch schon durch psychische Alterationen ausgelöst werden kann. Aehnliche Fälle sind besonders von den Franzosen studiert und von Gallavardin als Tachycardie à centre excitable beschrieben worden[1]). Das Besondere dieses Falles scheint uns aber folgendes zu sein: Es liegt hier sicher eine konstitutionelle (hereditäre) Neigung des Herzens zu abnormer Reizbildung vor. Auf dieser konstitutionellen Basis besteht bei dem Kranken nunmehr eine dauernde Tachysystolie des Vorhofs, die aber durch die partielle Blockierung nicht nur zur vollen Auswirkung kommen kann. Ein kleiner Reiz, wie eine leichte körperliche Anstrengung oder eine Aufregung, genügt, um diese

[1]) Zit. nach Wenckebach und Winterberg: Die unregelmäßige Herztätigkeit. Leipzig 1927.

Digitized by Google

Schutzblockierung zu durchbrechen. Dann kommt es sowohl im Atrioventrikularknoten als auch im Ventrikel zu gehäufter, länger oder kürzer dauernder wechselnder Extrasystolenbildung. Diese erfolgt nun in einer Frequenz, die scheinbar in diesem Reizbildungs- und Leitungsapparat dauernd schlummert und gerade auf 240 i. d. M. eingestellt ist. (Autoref.)

3. Herr Alexander Pierach: **Demonstration einer klinischen Blutdruckmessung mit einem Lautsprecher und einem Wassermanometer.**

Für die klinische Vorstellung von Kranken im Hörsaal wurde ein Wassermanometer nach dem Prinzip des Riva-Rocci-Apparates gebaut und in Quecksilberdrucken geeicht. Es besteht aus einer 10-Liter-Flasche mit rot gefärbtem Wasser, einer 3,5 m langen Steigröhre mit Skala und einem T-Rohr zum Anschluß der Gummimanschette und des Gebläses. Als Stethoskop wird auf die Arteria brachialis das an den Lautsprecher (Landes, d. Wschr. Nr. 14) angeschlossene Mikrophon gelegt. Eine Blutdruckmessung bei einer Hypertension zeigt eindrucksvoll in der Höhe der Wassersäule die Leistung des Herzens. Während diese Säule von einer Höhe von etwa 3 m bis auf 1 m herabsinkt, hört man im Lautsprecher deutlich das Schlagen des Pulses an der Brachialis und kann exakt Maximum und Minimum des Blutdrucks allen Zuhörern deutlich vernehmbar bestimmen. (Autoref.)

4. Herr V. E. Mertens: **Nimmt der Krebs in Bayern zu?** (Erscheint in d. Wschr.) V. E. Mertens.

Gesellschaft der Aerzte in Wien.

Sitzung vom 30. Mai 1930.

Herr A. Frisch stellt 4 Kranke vor, die er **wegen Lungentuberkulose mit Oleothorax** behandelt hat.

Die Anwendung des Pneumothorax soll durch die des Oleothorax nicht verdrängt werden. Wenn die Anlegung oder Nachfüllung des Pneumothorax durch pleurale Komplikationen in Frage gestellt ist, bedeutet der Oleothorax eine wertvolle Erweiterung der Therapie.

Herr H. Sternberg demonstriert einen Mann mit einem von der Schleimhaut der Nebenhöhlen der Nase ausgehenden **Lymphosarkom.**

Herr R. Pape stellt zwei Kranke mit dem überraschenden Befunde **Magenkarzinom** vor.

I. 21jährige Hausgehilfin, Oktober 1929 Schluckbeschwerden, Regurgitieren unverdauter Massen. 5 Monate später Röntgenaufnahme: Spasmus des untersten Oesophagusabschnittes, mäßige Erweiterung der oberen Oesophagusanteile. Tumor, der sich ins Magenlumen vorwölbt und an der kleinen Kurvatur sitzt.

Bei der Operation ausgedehnte Verwachsung des unregelmäßig konturierten Tumors mit der Umgebung. Gastrostomie. Schluckbeschwerden gebessert, Körpergewicht befriedigend.

II. 32jähriger Lokomotivführer. Seit 3 Jahren Magenbeschwerden, zeitweilig Erbrechen. Röntgenbefund im November 1929 (in einem anderen Institut aufgenommen): Magenbefund negativ, nur chronische Gastritis. April 1930 Röntgenuntersuchung durch Vortr.: grobe Ulzerationen in einem zirkumskripten Bereich der großen Kurvatur, deutliche Nischenbildung, wallartige Grenzen. Diagnose: Karzinom. Operationsbefund: Exulzeriertes Karzinom an der großen Kurvatur. Das Präparat zeigte makroskopisch einen glatten, nicht belegten Grund, keine ausgedehnte Infiltration der Ränder, so daß zuerst ein Ulcus chronicum, nicht ein Karzinom angenommen wurde. Die histologische Diagnose ergab indessen Karzinom. Interessant ist, daß der Tumor zum großen Teil von entzündlichem Granulationsgewebe durchwachsen ist.

Es ist fraglich, ob der Tumor aus einem Ulcus ventriculi hervorgegangen ist, denn 5 Monate vor der ersten Röntgenuntersuchung war der Magenbefund negativ. Es ist also mit großer Wahrscheinlichkeit anzunehmen, daß ein atypisches primäres Magenkarzinom vorliegt, das mehr in die Tiefe als in die Breite gewachsen ist.

Das Suchen nach ätiologischen Momenten in der Vorgeschichte war ganz ergebnislos: keine chronischen Infiltrationen, keine gewerblichen Schädigungen, keine Heredität. Ein Großvater vom Kranken I soll an einem Magenkarzinom gestorben sein.

Herr E. Freund: **Spezifische Darmflora bei malignen Tumoren.**

Vortr. hat im Jahre 1913 mit Kaminer festgestellt, daß die Darmflora für das Bestehen des Karzinoms von großer Wichtigkeit ist, indem im Darm die Säure gebildet wird, welche Karzinomzellen von der Lösung durch normales Serum schützt. Vortr. hat die Schwierigkeiten, Bakterien mit bestimmten, für die Lebensvorgänge im bösartigen Tumor wichtigen Eigenschaften zu isolieren, überwunden und zunächst festgestellt, daß die die Karzinomzellen lösende Substanz aus dem Bacterium coli zu gewinnen ist.

Es erscheint möglich, die aus dem Bacterium coli zu gewinnende Säure, welche Karzinomzellen auflöst, außerhalb des Körpers in beliebiger Menge herzustellen.

Herr L. Kutschera-Aichbergen: **Quantitative Lungendiagnostik.**

Während der klinischen Diagnostik der Charakter der qualitativen Untersuchung zukommt, sucht die quantitative Diagnostik den Grad der Schädigung festzustellen, ohne zunächst nach der Ursache der Störung zu fragen. Diese Fragestellung soll aber nur ein Hilfsmittel sein, wenn die qualitative Diagnostik versagt. Oft wird trotz bestehender großer Ausfälle, die man hinsichtlich der Lunge vor allem durch Röntgenuntersuchung ermittelt, keine Diagnose gestellt. Gewiß ist die Diagnose von Frühfällen exsudativer Lungentuberkulose schwer. Ein wichtiges Hilfsmittel für die quantitative Diagnostik ist die Bestimmung der Vitalkapazität mittels des Spirometers. Immer, wenn die Vitalkapazität herabgesetzt ist, liegt eine wichtige Störung vor, deren Qualität zu ermitteln, freilich nicht einfach ist. Am besten verwendet man das Trockenspirometer nach Bahns. Die Verringerung der Vitalkapazität deutet auf eine Einschränkung der respiratorischen Funktionsbreite hin. Diese Störungen können außer durch Lungenerkrankungen durch Rippenbrüche, Kreislaufinsuffizienz (besonders Mitralstenose), Erkrankungen des Zwerchfells und durch Exsudate hervorgerufen sein. Kronfeld.

Aus ärztlichen Standesvereinen.

Aerztlicher Bezirksverein München-Stadt.

Am 16. Juni veranstaltete der Verein gemeinsam mit der Münchener Röntgengesellschaft und der Röntgenianum-Gesellschaft eine Trauersitzung zu Ehren von San.-Rat Christoph Müller, der nach dem Inkrafttreten des neuen Gesetzes sein erster Vorsitzender war. Reicher grüner Schmuck, das Bildnis des Verschiedenen, Musik, eine eindrucksvolle Rede von Dr. W. Hertel — so verabschiedete sich eine große Versammlung von dem trefflichen Menschen, Arzt und Führer. V. E. Mertens.

Neuer Standesverein Münchener Aerzte.

Sitzung vom 12. Juni 1930.

Zu Beginn der Sitzung bekundete der Vorsitzende Herr Bergeat die Teilnahme des Neuen Standesvereins an dem schmerzlichen Verlust, welchen die Münchener Aerzteschaft durch das Ableben des 1. Vorsitzenden des Bezirksvereins Christoph Müller betroffen hat. Die Versammlung ehrte den Verstorbenen durch Erheben von den Sitzen.

Gelegentlich einer Mitteilung des Vorsitzenden über eine bevorstehende Aenderung in den Satzungen der Aerzteversorgung wurde neuerdings nachdrücklich der Wunsch vertreten, daß den Aerzten bei der Invalidisierung die Möglichkeit gelassen werden sollte, einen Rest ihrer Berufstätigkeit beizubehalten. Bei der Unzulänglichkeit der Versorgung könnten sie sich dann eher entschließen, den Beruf im allgemeinen aufzugeben, und dadurch würde auch wieder Arbeitsgelegenheit für den Nachwuchs frei.

Den Hauptpunkt der Tagesordnung bildete der 49. Deutsche Aerztetag in Kolberg.

Hierzu erstattete Herr E. v. Hattingberg ein eingehendes Referat für das Fürsorgewesen. Er umgrenzte das Fürsorgewesen als einen Teil des gesamten Gesundheitsdienstes, der sich mit den der Fürsorge bedürftigen Kreisen befaßt, und stellte fest, daß diese Fürsorge jetzt schon vielfach in das Gebiet der frei praktizierenden Aerzte übergegriffen hat. Im Aerztevereinsbunde ist man, wie er weiter ausführte, nach dreijährigen Verhandlungen noch zu keinem Schluß über die Abgrenzung des Fürsorgewesens gekommen. Es sind wohl, wie er weiter ausführte, dort Richtlinien aufgestellt worden, die jedoch bis jetzt geheim gehalten wurden. Eine Abgrenzung der Fürsorgetätigkeit sei aber dringend notwendig. Die Fürsorgeärzte sollten die Treuhänder der Aerzteschaft und der Volksgesundheit sein. Sie sollten mit den frei praktizierenden Aerzten zusammenarbeiten, wobei diesen die individuelle Beratung und die Behandlung vollkommen gewahrt bleiben müßte. Schließlich legte Herr v. Hattingberg von ihm ausgearbeitete Richtlinien zu der Frage vor, welche von der Vorstandschaft des Bezirksvereins einstimmig angenommen worden waren und fand mit seinen Ausführungen allgemeinen Beifall.

In der Aussprache, an der sich die Herren Bergeat, Lukas, Brunner, Jordan und v. Hattingberg beteiligten, wurde lebhaft bedauert, daß hier, wie schon so oft, die Aerzteschaft so wenig gefragt, sondern vor die vollendete Tatsache gestellt worden sei, und es wurde auf die Gefahr hingewiesen, welche der freien ärztlichen Praxis durch die immer weitere Ausdehnung der Für-

Digitized by Google

sorgeeinrichtungen droht. Auch wurde die eingehende Behandlung der Frage im Bezirksverein gefordert, wozu die bekannt zu gebenden Richtlinien des Aerztevereinsbundes die Grundlage bilden sollten. Die Versammlung beschloß, daß Schritte in dieser Richtung unternommen werden sollen.

Zur Reform der Ausbildung des deutschen Arztes sprach der Vorsitzende den Wunsch aus, daß eine strengere Auswahl bezüglich der Eignung zum ärztlichen Beruf stattfinden sollte, wobei in erster Linie auch die ethische Eignung zu berücksichtigen wäre. Ferner wies er darauf hin, daß an den großen Universitäten die Einzelausbildung der Studierenden notwendig Schaden leiden müsse.

In den beabsichtigten Satzungsänderungen des Aerztevereinsbundes konnte der Vorsitzende eine Verbesserung nicht erblicken und zog im besonderen die Nützlichkeit des vorgesehenen, komplizierten Wahlmodus für die Delegierten zum Geschäftsausschuß in Zweifel.

Schließlich wurde Herr Bergeat mit der Vertretung des Neuen Standesvereines auf dem Aerztetag und der Hauptversammlung des Hartmannbundes von der Versammlung betraut. K. Goertz.

Kleine Mitteilungen.

Der internationalen Hygieneausstellung in Dresden ist es nicht anders ergangen, als anderen großen Ausstellungen auch: sie war bei ihrer Eröffnung nicht ganz fertig. Zu den erst später vollendeten Darbietungen gehören auch die ausländischen Abteilungen. Der amerikanische Saal war kürzlich immer noch zu reichlich zwei Dritteln leer im Gegensatz zu denen der übrigen Nationen. Wenn man diese Säle durchwandert, fällt ein Wettstreit auf dem Gebiete der sozialen Versicherungen auf. Besonders in den österreichischen Räumen ist eine Ueberfülle von Material zu sehen. Interessant ist in der schweizerischen Ausstellung die Abteilung der chirurgischen Klinik de Quervain. Neben einer Fülle von makro- und mikroskopischen Kropfbildern sind auch die Ergebnisse der Vollsalzbehandlung mitgeteilt. Darnach sind die Kröpfe in den Schulen in 4 Jahren von 60 auf 10 Proz. zurückgegangen. Außerdem nähert man sich der Kropffreiheit von Neugeborenen und Säuglingen. 1 Proz. der Kröpfe wird krebsig.

Besonderen Eindruck macht die russische Abteilung durch ihre Buntheit und die eigenartigen Darstellungsmethoden. Die Decke des riesigen Raumes ist durchaus mit bunten Zetteln beklebt. Bei näherem Hinsehen stellt sich heraus, daß das alles Warnungsplakate sind, teils zur Verhütung von Unfällen, teils zur Förderung der Gesundheit. Die Vielseitigkeit ihres Inhalts hält durchaus Schritt mit ihrer die Aufmerksamkeit fesselnden Lebendigkeit der Aufmachung. Es muß drüben offenbar alles herhalten, um dem Volke hygienische Begriffe beizubringen. Da ist z. B. Eßgeschirr ausgestellt. Auf jedem dieser ganz schlichten weißen Teller, Krüge usw. ist mit blauer Schrift eine Mahnung angebracht: „Wasche die Hände vor dem Essen", „Vernichte die Fliegen, sie vermitteln Infektion mit Tuberkulose", „Hör auf zu rauchen", „Lüfte die Zimmer", „Ein unsauberer Mensch ist ein schädliches Glied der Gesellschaft". Ob solches Gerät auch in Gebrauch ist, wäre freilich erst festzustellen. Fragt sich doch auch, ob die gemeinten Schichten der Bevölkerung schon hinreichend lesekundig geworden sind. Die ganze Ausstellung zeigt von starkem Bemühen, die Lage der Arbeiter in jeder Richtung zu fördern. — Ein reiches, hauptsächlich gewerbehygienisches Schrifttum ist aufgelegt. Hier zeigt sich wieder, wie merkwürdig wenig Wert in Rußland auf Druck und Papier gelegt wird. Die heutigen medizinischen Zeitschriften sind in der Beziehung ganz schlecht, aber auch die ausgestellten Bücher lassen stark zu wünschen übrig. Die jetzigen Machthaber haben offenbar nicht den Ehrgeiz, auf diesem Gebiet die alte Zeit zu überholen.

Bei den Japanern sieht man Abbildungen der imposanten Bauten, die sie für die Gesundheitspflege errichten. Geradezu riesenhaft ist z. B. das Gebäude der zahnärztlichen Hochschule in Tokyo. Dabei ist alles modern gebaut in europäisch-amerikanischem Stil, von japanischer Eigenart ist nichts zu sehen. Allen Ländern weit voraus dürfte Japan in Bezug auf die Zunahme der Leichenverbrennung sein: während 1913 ca. 31 Proz. der Leichen verbrannt wurden, waren es 1928 fast 50 Proz. V. E. Mertens - München.

Sportarztbelange.

Ministerialrat Dr. med. Mallwitz im Preußischen Volkswohlfahrtsministerium feierte am 15. Juni seinen 50. Geburtstag. Er ist der Begründer des Deutschen Aerztebundes zur Förderung der Leibesübungen, des Museums für Leibesübungen und heute noch ein jugendfrischer und jugendfroher Sportler. Seit 1908 tönt sein Ruf nach dem Deutschen Sportarzt. Ihm und der Ertüchtigung unseres Volkes durch Leibesübungen galt sein bisheriges Leben. Deshalb sei seiner auch an dieser Stelle gedacht.

Die „Leibesübungen" Heft 12 bringen den Schluß der Arbeit von Karl Astel und Arno Grosse. (Siehe diese Wschr. Nr. 25, S. 1086!) Die sehr ausgedehnten Untersuchungen an Normalen und Asthenikern hinsichtlich Kreislauf und Atmung wurden durchgeführt mit Unterstützung der Notgemeinschaft der Deutschen Wissenschaft und des Bayerischen Ministeriums für Kultus und Unterricht. Sie hatten nachstehendes Ergebnis:

„Die körperliche Leistungsfähigkeit wurde durch das Training bei beiden Gruppen erheblich vermehrt, besonders bei den Asthenikern, angeblich in ähnlichem Maße die geistige Leistungsfähigkeit, die Stimmung des Gemütes und die Widerstandskraft gegen Krankheiten." Starke Unterschiede zwischen beiden Gruppen in Körperfülle, Herzgröße und in Kreislauf und Atmung. Beim Normalen Vermehrung des Minutenvolumens, beim Astheniker ganz geringe Vermehrung. Alveoläre Kohlensäure- und Sauerstoffspannungen erfahren durch das Training bei den Asthenikern nicht geringere, ja ja in den meisten Versuchsphasen größere Veränderungen als beim Normalen. Demnach geringere Abhängigkeit der Atmung vom Kreislauf, wichtiger die Bedeutung chemischer intermediärer Vorgänge.

Das schnelle Versagen des Asthenikers bei der Arbeit läge demnach nicht in erster Linie an mangelhaftem Kreislauf, bzw. am mangelhaften Herzen, sondern mehr an der mangelhaften inneren Atmung, an der unzulänglichen Sauerstoffausnützungsfähigkeit, an mangelhaften chemischen Funktionen.

Die Versuche wurden durchgeführt bei den Normalen durch eine reine Trainingszeit von 17×75 Minuten, bei den Asthenikern von 12×75 Minuten während 7 Wochen, also durchschnittlich 2×5 Viertelstunden wöchentlich!

„Richtiges Training ist eine Kunst und bedarf guter sportärztlicher Beratung!" „Die Leibesübungen gehören zu den erfolgreichsten Faktoren der Hygiene, sie sind ein wertvolles Prophylaktikum und müssen als Therapeutikum ausgebaut werden." Auch Astel kommt, wie alle Aerzte, die sich mit den Leibesübungen beschäftigen, zu dem Ergebnis, daß es jammerschade und unverantwortlich ist, daß noch so viele Volksgenossen, darunter unbegreiflicherweise auch noch sehr viele Studenten sich und die Allgemeinheit und die Volksgemeinschaft schädigen, indem sie sich nicht an der regelmäßigen Pflege der Leibesübungen beteiligen.

In der Frage Brustschwimmen oder Kraulen im Volksschulschwimmunterricht liegt ein Bericht aus den Hamburger Schulen, an denen ein fanatischer Anhänger des Kraulens selbst Lehrer ist, nämlich der Gegner der Aerztekommission des Deutschen Schwimmverbandes, Herr Bennecke, der anzeigt, daß auch in den Hamburger Schulen zunächst an dem Brustschwimmen mit allen Hilfsmitteln festgehalten wurde und wird. In der „Zeitungsschau" der „Leibesübungen" sind wieder sehr bemerkenswerte Besprechungen neuerer Arbeiten über Körperbewegung und Blutkreislauf enthalten, von denen die interessantesten kurz erwähnt seien.

F. Deutsch: Die Herzgrößenschwankungen, speziell die Deminutio cordis unmittelbar nach körperlichen Leistungen. (Deutsch hat schon seit Jahren über diese Frage Arbeiten veröffentlicht!) Es scheint nach seinen Untersuchungen, daß bei den Herzverkleinerungen, die Deutsch zuerst mit Kaufmann nach sportlichen Leistungen, spez. an Schwimmern nachgewiesen hat, der periphere Kreislauf und die Kapillaren eine größere Rolle spielen, als bisher bekannt war.

Cassini und Bracaloni: Normale Alkoholämie bei körperlichen Anstrengungen. Muskelarbeit bei jungen Leuten löste nur bei 2 von 8 eine Steigerung des Alkoholgehaltes des Blutes auf etwa das Doppelte des Ruhewertes aus; in den anderen Fällen keine oder nur unbedeutende Zunahme des Alkoholgehaltes.

K. Horiuchi: Ueber den Einfluß der Gehirndurchblutung auf die Ermüdung. Die an Hunden durchgeführten Versuche ergeben das sehr interessante Resultat, daß infolge des durch die mangelhafte Durchblutung des Gehirnes hervorgerufenen Sauerstoffmangels es zur Anhäufung von Stoffwechselschlacken und Ermüdungsstoffen kommt, die außerdem noch verlangsamt abtransportiert werden. (Also eine Erscheinung, die wir schon lange empirisch fest annahmen ohne sie bisher beweisen zu können.)

F. Deutsch und E. Weiß - Wien: Die praktische Verwertbarkeit der Blutzuckerkurve zur Beurteilung der Sporttauglichkeit. Der Blutzuckerwert stellt das Spiegelbild der Arbeitsökonomie sowie der Leistungsfähigkeit des betreffenden Menschen dar und kann daher als diagnostisches und prognostisches Hilfsmittel neben anderen Untersuchungsmethoden verwertet werden.

Digitized by Google

Aus der russischen Zeitschrift: Theorie und Praxis der Körperkultur 1929, Heft 5, ist ein ausführliches Referat über eine Arbeit von B. A. Kalpus: Die Wege der sozialistischen Anwendung der Körperkultur in U.S.S.R. Körperkultur und Fünfjahresplan wiedergegeben, das von jedem deutschen Arzte aufmerksam gelesen werden sollte. Es ist vom rein proletarischen Standpunkt, durchtränkt vom Hasse gegen Bürgertum und alten Staat, gegen Religion und gegen Verständigung zwischen Arbeiter und Arbeitgeber. „Die freiwillige Bewegung muß durch staatliche Maßnahmen zur Lebenserneuerung ergänzt werden, gegen die Trunksucht, gegen das Analphabetentum, gegen das Tollkraut der Religion, gegen das Herumtreiben usw." Der Verfasser schimpft, daß die „bürgerlichen Staaten" den Sport und die Leibesübungen zur heimlichen militärischen Erziehung gebrauchen, schildert dann aber ausführlich die Bedeutung der Körperkultur für die militärische Vorbereitung der „Roten Armee". Deshalb verlangt er nach dem Muster von Amerika wöchentlich 12 Stunden verbindliche Leibesübungen.

L. Hoeflmayr.

Therapeutische Mitteilungen.

Die Tinctura Helianthi — ein wertvolles Heilmittel bei fieberhaften Erkrankungen.

Erlaube mir, die Aufmerksamkeit der Herren Kollegen auf ein altes bewährtes Volksmittel bei fieberhaften Erkrankungen zu lenken, die Tinctura Helianthi (Sonnenblumentinktur). Nicht nur gegen Malaria, sondern überhaupt bei fieberhaften Erkrankungen, die den Organismus schwächten, stand von alters her dieses Mittel in Rußland, wo es jetzt ganze Sonnenblumenfelder gibt, in hohem Ansehen und das auch mit Recht! Jedoch war die übliche Herstellung eines Auszuges mit 40proz. Alkohol nicht so zweckmäßig, insbesondere weil oft die ganze Blume verwandt ward und auch die viel Harze enthaltenden großen grünen Blätter. Es ist viel zweckmäßiger, und man erhält vor allen Dingen die wirksamen Bestandteile auch in konzentrierter Form, wenn man am besten die Tinktur mit 95 proz. Alkohol bloß aus den gelben Blüten und nur aus der Rinde, die man von den frischen Stengeln abzieht, sich herstellt. Diese Art der Herstellung ergibt eine ganz vorzügliche, vor allen Dingen sehr wirksame, konzentrierte, starke, angenehm schmeckende, klare und die wirksamen Bestandteile enthaltende Tinktur. Ich habe nun hier in Barbern auf dem Lande, wo der Inhaber unserer Apotheke, Herr Provisor Arthur Klarin, viel Sonnenblumen angepflanzt hatte und daraus nach obiger Beschreibung eine vorzügliche Tinktur herstellte, reichlich Gelegenheit gehabt, diese Tinktur, in derselben je nach Bedarf noch zweckmäßige Medikamente lösend, zu erproben. Hatte Möglichkeit und Gelegenheit, mich von der Wirksamkeit sowohl der Tinktur allein, als auch in Kombination mit in ihr löslichen Medikamenten zu überzeugen. Als besonders zweckmäßig möchte ich folgende von mir ersonnene Formel hervorheben. Rp.: Antipyrini 3,0—5,0, Pyramidon 3,0, Chinin. bromat. (oder mur.) 3,0, Tct. Helianthi 40, Methol 0,15, Coffeini pur. 0,6—1,0. DS. 3mal tgl. einen Teelöffel in Zuckerwasser. Diese Kombination bewährte sich vorzüglich bei den verschiedenartigsten fieberhaften Erkrankungen.

Nicht nur für technische Zwecke, um Oel zu gewinnen, empfiehlt es sich, reichlich Sonnenblumen zu pflanzen, sondern ich glaube auch, daß exakte wissenschaftliche Arbeiten es uns ermöglichen werden, isoliert die einzelnen wirksamen Alkaloide der Pflanze bezüglich ihrer Heilwirkung, Indikation und Dosierung kennen zu lernen, und ich rate daher zum Anbau und zur Ausnutzung der Pflanze für medizinische Zwecke, wodurch sowohl für die Pharmakotherapie als auch für die Pharmakoindustrie eine weitere Perspektive gegeben wäre.

Dr. med. Hans Erdmann-Barbern (Lettland).

Die Behandlung der eiterigen (Streptokokken-) Pleuritis mit Autofiltraten hat sich Christophe und Desaive in einigen genauer beschriebenen Fällen als Heilmittel bewährt. Verfasser benützten die Bouillon-Vakzine Besredkas, die in ihrem Laboratorium durch Filtration (durch Chamberlandfilter) einer mit dem Streptokokkus des Kranken hergestellten und 5—7 Tage alten Kultur gewonnen wurde. Die Schnelligkeit, mit welcher Heilung erzielt wurde, war ganz auffallend: in einem Falle nach 3 Tagen, in einem zweiten Falle haben 9 Tage der Autofiltratbehandlung genügt, um Pleuraflsteln, die seit langem jeder Behandlung getrotzt haben, zum Verschluß zu bringen. (Liège médical 1930, Nr. 13.)

St.

Tagesgeschichtliche Notizen.

München, den 25. Juli 1930.

— Dem Vernehmen nach soll ein Gesetz in Vorbereitung sein, welches die Schlägermensur der Studenten als Zweikampf mit tödlichen Waffen unter schwere Strafe stellt. Der Ausschuß der Deutschen Gesellschaft für Chirurgie, dem man doch ein sachverständiges Urteil auf diesem Gebiete zutrauen darf, warnt vor diesem Gesetz aus folgenden Gründen: „1. Der Schläger ist keine tödliche Waffe, wenn die vorgeschriebenen Bandagen und andere Vorsichtsmaßregeln benutzt werden. 2. Die Schlägermensur ist ein Kampfspiel oder ein Kampfsport, nicht ein Zweikampf. 3. Die Verletzungen durch den Schläger sind weit ungefährlicher, als die durch die Faust beim Boxen, wie der Vergleich der Zahl der Todesfälle und der dauernden Schädigungen bei beiden Kampfspielen klar beweist. Die Todesfälle nach Schlägermensuren waren fast stets indirekte Folgen (vor allem Blutvergiftungen oder Nachblutungen); die Todesfälle beim Boxen sind häufig direkte Folgen des Kampfes (Schädelbrüche, Schocktod). Wollen sich die Gesetzgeber nicht dem Vorwurf aussetzen, daß sie ein Ausnahmegesetz gegen die Studenten schaffen, so müßte mindestens gleichzeitig das Boxen verboten werden, weil die behandschuhte Faust eine viel gefährlichere Waffe im Sinne der Tötung ist als der Schläger, und weil das Boxen mindestens ebenso sehr Zweikampf ist, wie die Schlägermensur. Keine Regierung aber wird sich wohl durch Verbieten des Boxens lächerlich machen wollen. Denn es ist klar, daß jeder männliche Sport Gefahren nach sich zieht; so sind z. B. Bergsteigen, Baden, Schwimmen, Reiten, Fußball auch zweifellos weit gefährlicher als die Schlägermensur. Es kommt hinzu, daß das Boxen, wie es heute geübt wird, ein auf Sensation und Geldverdienen eingestellter Sport ist, während bei der Sportmensur materielle Gesichtspunkte nicht in Betracht kommen, sondern lediglich Erprobung und Stählung des Mutes."

— Der Stadtrat von Freiburg i. Br. hat die Einführung der Trichinenschau beschlossen. Staunend mußte man gelegentlich dieser Notiz feststellen, daß es in Deutschland noch keine allgemeingültige Bestimmung zur Verhütung der Trichinose gibt. — Hier interessiert auch die soeben bekannt werdende Tatsache, daß die bayerische Regierung die obligatorische Trichinenschau für das ganze Land erwägt, allerdings zunächst abwarten will, ob die Stuttgarter Vorkommnisse (s. S. 615 u. 747) nicht zu solchen Maßnahmen von Reiches wegen führen.

— Zum Besuch der Breslauer Friedrich-Wilhelm-Universität trafen am 19. Juni in Breslau 8 Professoren, 118 Studenten und 22 Studentinnen von der Deutschen Universität Prag ein. Die Führung hatte der Prorektor der Deutschen Universität Prag, der Professor der Anatomie, Dr. Grosser. Eine feierliche, von musikalischen Darbietungen umrahmte Begrüßung mit einer Ansprache des Rektors Geheimrat Ehrenberg fand in der Aula Leopoldina der Universität statt.

— Das Kuratorium der Dr. Josef-Brettauer-Münzensammlung in Wien wendet sich an die Oeffentlichkeit. Die Sammlung enthält etwa 7000 Medaillen, die auf die Medizin Bezug haben. Die Ausnützung dieser den staatlichen Sammlungen angegliederten sehr wertvollen Sammlung ist dadurch erschwert, daß noch kein Katalog vorhanden ist. Ein solcher soll nun in Angriff genommen werden, doch sind die mindestens erforderlichen 10 000 S. noch nicht beisammen. Das Kuratorium bittet daher alle Freunde der Wissenschaft und Kunst, zumal Medizinhistoriker und Numismatiker, Beiträge zu spenden, die an die Rektoratskanzlei der Wiener Universität zu zahlen wären.

— Der Zürcher Frauenverein teilt in seinem 22. Bericht mit, daß er 17 alkoholfreie Wirtschaften verwaltet. Demnächst wird er auf Wunsch der Gesundheitsbehörde von Zürich auch die alkoholfreie Bewirtung in den größeren Badeanstalten der Stadt übernehmen.

— In den Pfingsttagen wurde in die Büchereieines militärischen Instituts in London-Millbank eingebrochen. Es sind wertvolle Bücher und Präparate im Werte von einigen Tausend Pfund entwendet worden.

— Das im vorigen Jahrgang Nr. 6, S. 267 angezeigte Merkbuch für den deuschen Arzt — Kurpfuschereibekämpfung — ist in 2. Auflage erschienen. Das zweckmäßige kleine Heft wird kostenlos in beliebiger Menge abgegeben durch die Deutsche Gesellschaft zur Bekämpfung des Kurpfuschertums, Berlin-Wilmersdorf, Motzstr. 36.

— Prof. Fritz Pregl-Graz stiftete einen Preis für eine hervorragende Arbeit auf dem Gebiete der Mikrochemie.

— In einem Hof der Universität Pavia soll eine Statue

Digitized by Google

Camillo Golgi's in carrarischem Marmor auf granitnem Sockel errichtet werden. Ein Wettbewerb ist bereits ausgeschrieben.

— An Stelle des verstorbenen Chefarztes Dr. Jedin am Hedwig-Krankenhaus in Bad Warmbrunn (Riesengebirge) wurde der Privatdozent an der Breslauer Chirurgischen Universitätsklinik Dr. Eberhard Cordes zum Chefarzt ernannt.

— Professor Theodor Flatau-Berlin, Leiter des Universitäts-Ambulatoriums für Stimm- und Sprachstörungen, feierte seinen 70. Geburtstag.

— Zum Chefarzt der im Bau begriffenen Heilstätte für Lupuskranke in Müncheberg/Mark ist Dr. Carl Funk, Oberarzt an der Dermatologischen Abteilung im Rudolf-Virchow-Krankenhaus Berlin, ein früherer Assistent von Prof. Arndt-Berlin, gewählt worden.

— Prof. Dr. med. Bruno Kisch, Ordinarius für Physiologie, insbesondere normale Physiologie und Abteilungsvorsteher am Physiologischen Institut in Köln, ist von der Deutschen Gesellschaft für Kreislaufforschung bei der Dresdener Tagung am 12. Juni 1930 zum I. Vorsitzenden der Gesellschaft gewählt worden. Als Sitz der Tagung für 1931 ist Breslau bestimmt worden. (hk.)

— Dr. J. Misgeld wurde zum Chefarzt der inneren Abteilung des St. Marien-Krankenhauses ernannt.

— Zu einer ersten gemeinsamen Tagung fanden sich kürzlich in Berlin die Deutschen Sanitätskolonnen zusammen. In dem Hauptreferat wurde auf die Bedeutung des Straßenhilfsdienstes, des Wasserrettungsdienstes und des Gasschutzes für die Arbeit der Sanitätskolonnen hingewiesen. Eine öffentliche Uebung auf dem Platz des Zentralflughafens zeigte die Beförderung von Schwerverletzten im Sanitätsflugzeug.

— Am 18. und 19. Oktober 1930 findet die Herbsttagung der Vereinigung südwestdeutscher Hals-, Nasen- und Ohrenärzte in Erlangen statt. Brock-Erlangen: Demonstrationen aus der pathologischen Anatomie des Ohres.

— Ein pharmakologisch-klinischer Lehrgang über Digitalis soll am 1. und 2. August im Sanatorium Speyerershof Heidelberg abgehalten werden. Es werden 10 Vorträge gehalten, außerdem Vorführungen veranstaltet. Nähere Auskunft erteilt die ärztliche Abteilung des Sanatoriums.

Hochschulnachrichten.

Bonn. Dr. Robert Janker (Chirurgie) habilitiert.

Breslau. Geh. Rat J. Jadassohn, der Direktor der Hautklinik, ist von der Regierung in Uruguay eingeladen worden, im September in Montevideo den Vorsitz auf der Syphiliskonferenz der südamerikanischen Staaten übernehmen. — Dekan der medizinischen Fakultät wurde Prof. Dr. Bernhard Dürken, Abteilungsvorsteher am anatomischen Institut.

Frankfurt a. M. Die wissenschaftlichen Mitglieder beim Saatsinstitut für experimentelle Therapie Dr. med. vet. Bruno Albrecht und Dr. med. Richard Prigge erhielten die Amtsbezeichnung „Wissenschaftliches Mitglied und Professor". — Prof. Dr. Franz Volhard (Innere Medizin) wurde von dem Dekan der Medizinischen Fakultät der Universität of Minnesota in Minneapolis eingeladen, auf der Tagung „Die Niere in Gesundheit und Krankheit" (vom 7. bis 18. Juli 1930) durch Erstattung von Referaten und durch Abhaltung klinischer Vorlesungen mitzuwirken. Anschließend folgt Prof. Volhard Einladungen zu Vorträgen über Nierenkrankheiten an der Academy of medicine New York und an dem Mount Sinai Hospital New York. — Dr. med. Rudolf Spiegler hat sich für Geburtshilfe und Gynäkologie habilitiert. Thema der Antrittsvorlesung: „Die Zustandsform des Kalzium, insbesondere in der Schwangerschaft und bei Schwangerschaftstoxikosen."

Gießen. Für Pharmakologie habilitierte sich Dr. Oskar Eichler, Assistent am Pharmakologischen Institut, mit einer Probevorlesung über das Thema „Rauschmittel". (hk.)

Göttingen. Der bisherige Privatdozent für innere Medizin in Heidelberg Dr. Gottfried Eismayer hat sich hierher umhabilitiert. (hk.)

Heidelberg. Die Nachfolge Menges ist Prof. Heinrich Eymer, Vorstand der Gynäkologischen Klinik in Innsbruck, angeboten.

Marburg. Der Urheber des Pyramidons Dr. phil. Stolz in Heilbronn ist zum Dr. med. h. c. promoviert worden.

Münster (Wstf.). Anläßlich der Gedenkfeier des 150jährigen Bestehens der Universität Münster ernannte die Medizinische Fakultät den stellvertretenden Universitätskurator Vizepräsident Dr. Peters in Münster und den Landesfinanzamtspräsidenten a. D. Dr. phil. h. c. Schmedding zu Ehrendoktoren der Medizin. Zu Ehrenbürgern der Universität wurden bei dem gleichen Anlaß u. a. ernannt: Exzellenz Staatsminister a. D., Präsident der Deutschen Gemeinschaft zur Erhaltung und Förderung der Forschung Dr. Schmidt-Ott und Geheimer Sanitätsrat Dr. Hansberg in Dortmund.

Tübingen. Für die diesjährige Abhaltung der Dunham-Lectures an der Harvard Medical School in Boston (Mass.) wurde Prof. F. Knoop auserwählt. Das Stiftungskomitee hat in den Jahren seit der Errichtung nacheinander die Professoren Einthoven, Harrison, Willstätter, Sherington, Lapique und Barcroft eingeladen. — Im Sommerhalbjahr 1930 zählt die Universität 3831 Studierende. Davon studieren Medizin 727, Zahnheilkunde 187. (hk.)

Würzburg. Dr. med. F. A. Hoppe-Seyler, Assistent am physiologisch-chemischen Institut der Universität, habilitierte sich für Physiologie.

Prag. Prof. Eduard Gamper-Innsbruck ist zum ordentlichen Professor und Direktor der psychiatrischen Klinik der Deutschen Universität ernannt worden.

Todesfälle.

In Alter von 80 Jahren verschied der bekannte Chirurg, emerit. ord. Professor an der Universität Freiburg i. B. Geheimrat Dr. Paul Kraske, ein Schüler R. v. Volkmanns. (hk.)

Im Alter von 57 Jahren verschied am 13. Juni in Berlin nach kurzem Leiden Prof. Dr. med. Siegfried Kaminer. Er war Mitbegründer und langjähriger Herausgeber der „Zeitschrift für Balneologie", ferner der „Jahrbücher für Balneologie, mediz. Klimatologie und Balneographie". (hk.)

Der Chefarzt des Evangel. Diakonissenkrankenhauses in Karlsruhe, Chirurg Medizinalrat Dr. Ferdinand Krumm, ist im Alter von 65 Jahren gestorben. Seit 34 Jahren war er an der genannten Anstalt tätig. (hk.)

Dr. Andreas Fischer, Privatdozent für Orthopädie in Basel, ist gestorben.

Berichtigung. Die Tagung der bayerischen Chirurgen-Vereinigung findet am Samstag den 26. Juli statt, nicht am 27., wie im Kongreßkalender verzeichnet.

Fragekasten.

Frage 182: Eine junge Dame hatte an einer Impfstelle des rechten Oberarmes ein häßliches erhabenes Keloid. Es ist daraufhin zweimal früher versucht worden, die Narbe zu exzidieren mit der Wirkung, daß die Narbe noch größer wurde; sie hat z. Z. etwa die Größe eines Pfennigstückes. Die Dame hat sich jetzt an mich gewandt, um die Narbe entfernen zu lassen. Nach den vorausgegangenen Mißerfolgen habe ich ihr jedoch von einer gewöhnlichen Exzision abgeraten. Gibt es ein Verfahren, das die Entfernung entstellender Keloidnarben der beschriebenen Art mit gutem kosmetischen Resultat möglich macht?

Antwort: Die Behandlung der Keloide und der Keloidnarben ist sehr undankbar. Unbedingt abzuraten ist von einer einfachen Exstirpation solcher Narben, da danach durchaus sicher ein Rückfall eintritt. Auch die von Goldmann empfohlene Exstirpation mit nachfolgender Epidermistransplantation hat wiederholt im Stich gelassen. Die von vielen Seiten empfohlene Röntgenbestrahlung ist unzuverlässig. Ebenso unsicher sind Einspritzungen von Fibrolysin, Pepsin-Pregllösung und ähnlichem.

Das sicherste Verfahren besteht immer darin, die Keloide vollkommen in Ruhe zu lassen. Der größte Teil schrumpft mit der Zeit und wird zum mindesten so blaß, daß der Tumor nicht mehr sehr sichtbar ist.

Für Frauen und junge Mädchen ist eine solche Behandlung natürlich sehr wenig befriedigend. Ich kann aber nur aus einer vielfachen Erfahrung sagen, daß das sicherste Verfahren immer im Zuwarten besteht.

Was den oben angeführten Fall anbetrifft, so ist jedenfalls von einer Exstirpation unbedingt abzuraten. Ein vorsichtiger Versuch mit Pepsin-Pregllösung und Röntgenbestrahlung dürfte wohl nicht schaden, wenn auch ein Erfolg zweifelhaft ist. Wenn es sich um eine meiner Kranken handelte, würde ich überhaupt nichts unternehmen.

Krecke.

Aerzte-Rundfunk.

(Auf Welle 1649 über Königswusterhausen.)

4. Juli 1930. 19.25—19.40 San.-Rat Dr. Scheyer-Berlin: Bericht über den Aerztetag. 19.40—19.45 Das Neueste aus der Medizin.

11. Juli 1930. 19.30—19.50 Dr. Blum-Berlin: Vorbereitung der Zähne zur Aufnahme der Wurzelfüllung.

„Die Insel" siehe Seite 25 des Anzeigenteiles dieser Nummer.

Verlag v. J. F. Lehmann, München 2 SW, Paul Heyse-Str. 26. — Druck v. E. Mühlthaler's Buch- u. Kunstdruckerei G.m.b.H., München, Dachauerstr. 15.

Digitized by Google

Date Due			
Due	Returned	Due	Returned

Digitized by Google

UNIVERSITY OF FLORIDA
3 1262 05652 7160

FLARE
HEALTH
CENTER
LIBRARY

Munchener Medicinische
Wochenschrift
1930, 1

DATE	ISSUED TO

Digitized by Google

FLARE
31262056527160